

Bi2 CASSETTE

Unità con motore EC
(Brushless + Driver/Inverter)



MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE **IT**



 **OLIMPIA
SPLENDID**
HOME OF COMFORT

Vista la continua evoluzione del prodotto, le presenti istruzioni potrebbero risultare incomplete e/o non aggiornate. Per quanto non riportato, in caso di errori, dubbi di interpretazione e/o qualsiasi altro motivo che richieda conferme, si rimanda alla documentazione pre-vendita e post-vendita presente sul sito web del costruttore, sempre aggiornata, completa, nelle diverse traduzioni disponibili.

La riproduzione totale o parziale del presente "Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione" è proibita.

- I dati tecnici, le caratteristiche estetiche, i componenti e gli accessori riportati nel presente libretto non sono impegnativi. Il costruttore si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche (a dati tecnici, prestazioni, dimensioni, ecc.) ritenute necessarie per il miglioramento del proprio prodotto, senza obbligo di preavviso.
- I riferimenti a leggi, normative o regole tecniche citate nel presente libretto sono da intendersi a puro titolo informativo e riferiti alla data di stampa dello stesso. L'entrata in vigore di nuove disposizioni o di modifiche a quelle vigenti non costituirà motivo di obbligo alcuno del costruttore nei confronti di terzi.
- Il costruttore è responsabile della conformità del proprio prodotto alle leggi, direttive e norme di costruzione vigenti al momento della commercializzazione. La conoscenza e l'osservanza delle disposizioni legislative e delle norme inerenti la progettazione degli impianti, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione sono ad esclusivo carico, per le rispettive competenze, del progettista, dell'installatore e dell'utente.
- **ATTENZIONE!** È importante verificare che il progetto e l'installazione siano conformi alle norme vigenti (Norme EN, Norme di sicurezza, Regolamenti locali) e siano approvati, quando previsto, dagli enti competenti al controllo in materia.
- **Ai fini di un utilizzo corretto e sicuro dell'unità l'installatore, l'utente ed il manutentore, per le rispettive competenze, sono tenuti ad osservare scrupolosamente quanto indicato nel presente manuale.**
- **Per eventuali accessori riferirsi al rispettivo Foglio istruzioni (Istruzioni integranti al presente manuale), a cui si rimanda per la consultazione.**
- **Tutte le operazioni che espongono a rischi (installazione, prima accensione, manutenzione, soluzione guasti, ecc.) devono essere svolte da personale qualificato.**
- Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo libretto: forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, uso e manutenzione.
- Prestare particolare attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" o "ATTENZIONE" in quanto, se non osservate, possono causare danno all'unità e/o a persone e cose.
- Per anomalie non contemplate da questo libretto, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona o contattare direttamente il costruttore.
- Assicurarsi che questo libretto accompagni sempre l'unità.
- Il libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore.
- Se l'unità dovesse essere venduta, o trasferita ad altro proprietario, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'unità in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- Conservare questo libretto in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio dell'unità, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in libretto.

**OGNI SINGOLA UNITÀ VIENE FORNITA CORREDATA DEL PROPRIO SPECIFICO (ED UNIVOCO) SCHEMA ELETTRICO.
FARE RIFERIMENTO SOLO AD ESSO !**

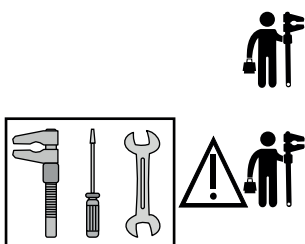
**DATI TECNICI ED ASSORBIMENTO ELETTRICO:
FARE RIFERIMENTO AI VALORI/DATI RIPORTATI SULL'ETICHETTA MATRICOLARE APPLICATA SULL'UNITÀ.**

SIMBOLI DI SICUREZZA

	ATTENZIONE Pericolo !!!
	PERICOLO: Tensione.
	PERICOLO: Alta Temperatura
	PERICOLO: Organi in movimento
	VIETATO
	OBBLIGATORIO: Messa a Terra

	OBBLIGATORIO: Usare carrello
	OBBLIGATORIO: Solo Personale Qualificato
	OBBLIGATORIO: Usare guanti protettivi
	OBBLIGATORIO: Togliere Tensione
	OBBLIGATORIO: Consultare il manuale
	Disposizioni RAEE (smaltimento rifiuti)

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA



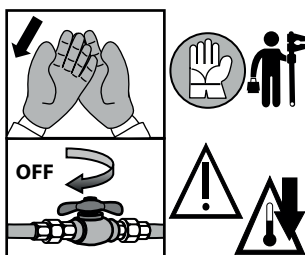
Nel corso dell'installazione, messa in funzione, uso e manutenzione delle unità devono essere rispettate le seguenti norme di sicurezza:

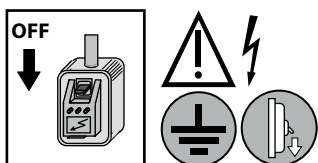
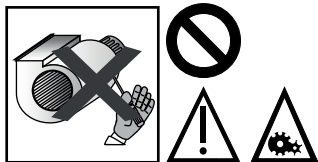
- L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alle vigenti normative del Paese di utilizzo, secondo le istruzioni del costruttore, da personale professionalmente qualificato, o dai Centri di Assistenza autorizzati dal costruttore.
- Solo personale precedentemente addestrato e qualificato può eseguire le operazioni di installazione, prima accensione e manutenzione dell'unità.
- Per personale professionalmente qualificato si intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento e condizionamento. In ogni caso telefonando al Costruttore potrete ricevere le informazioni necessarie.
- Sulla base del progetto di installazione, predisporre i canali aria, le linee di alimentazione dell'acqua refrigerata, dell'acqua calda, dell'energia elettrica, ecc. con tutti i loro dispositivi di regolazione, intercettazione e sicurezza.
- Non mettere in funzione l'unità senza che essa ed i suoi componenti elettrici siano stati collegati all'impianto di terra dell'edificio.
- Non esporre l'unità a gas infiammabili.



Se l'unità deve essere montata/smontata/manutentata:

- Proteggere le mani con guanti da lavoro.
- Fare attenzione agli spigoli di lamiera all'interno dell'unità.
- Fare attenzione agli spigoli esterni dell'unità.
- Togliere l'alimentazione elettrica dall'unità.
- Attendere che le parti in movimento dell'unità siano tutte ferme.
- Assicurarsi che la valvola di alimentazione dell'acqua sia chiusa.
- Attendere che lo scambiatore si sia raffreddato.
- Tenere sempre libere le griglie di aspirazione e di mandata.
- Non usare l'unità come sostegno per altro macchinario.
- Non lasciare all'interno dell'unità utensili, stracci, parti di ricambio, elementi liberi o non adeguatamente bloccati, ecc.
- Non lasciare i pannelli di ispezione parzialmente chiusi: accertarsi che tutte le viti siano perfettamente serrate.





- Per le unità con ventilatori accessibili (versioni ad incasso e versioni destinate ad essere collegate ai canali aria), non mettere in funzione l'unità se la stessa non è stata montata all'interno di un vano accessibile solo con l'uso di utensili.
- Le ventole possono superare la velocità di 1000 giri/min. Non inserire oggetti nell'elettroventilatore né tantomeno le mani.
- Installare in prossimità dell'unità, in posizione facilmente accessibile, un interruttore onnipolare di sicurezza che tolga la corrente alla macchina. Prima di qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione togliere l'alimentazione elettrica dall'unità.
- Prima di accedere all'unità assicurarsi che tutte le utenze elettriche siano state interrotte. In particolare prima di aprire i pannelli d'ispezione accertarsi che il ventilatore sia spento e che non possa essere riacceso all'insaputa di chi sta intervenendo sulla unità stessa.
- **VERIFICARE IL COLLEGAMENTO DELLA MESSA A TERRA !!**

- Questa unità dovrà essere impiegata solo all'uso per cui è destinata: riscaldamento, condizionamento, ventilazione e trattamento dell'aria di ambienti civili, residenziali, commerciali ed industriali nei quali lo stato dell'aria si possa considerare buono/standard/normale. Ossia dovrà essere usata solo per il trattamento di aria con temperature conformi al "campo civile", con basso livello di inquinanti, di fumi industriali, di fumi chimici, di sali, di polveri, di oli, di grassi, di umidità relativa U.R. e di sostanze aggressive. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso, (oltre a poter innescare corrosioni/usure anomale, incollaggio/grippaggio/bloccaggio dei motori/ventole/bronzine/cuscinetti ed organi in movimento, intasamento dei filtri/batterie/ecc. e ridurre di conseguenza drasticamente l'efficienza e la durata dell'unità).
- I rischi maggiori derivanti da una manutenzione e/o uso improprio sono principalmente di carattere elettrico (cortocircuito, folgorazione, surriscaldamento ed innesco d'incendio), termico (surriscaldamento ed innesco d'incendio), meccanico (proiezione di organi in movimento, surriscaldamento per attrito e conseguente innesco d'incendio) ed idraulico (perdita acqua, allagamenti e danneggiamenti a strutture ed arredamenti).
- In particolare l'unità standard non è idonea per utilizzi in settore agricolo (es. serre con aria carica di U.R., concimi, azoto, sostanze chimiche ed antiparassitari nebulizzati, ecc.), in ambienti salmastri e settore zootecnico (es. allevamenti con atmosfere acide, cariche di U.R., azoto, ammoniaca, liquami, biogas, ecc.), in industrie alimentari (aria con alto tasso di composti organici volatili, vapori acidi, cloruri, lieviti, ecc.), in zone marine (aria con alto livello di cloruri, salsedine, sostanze aggressive, ecc.).

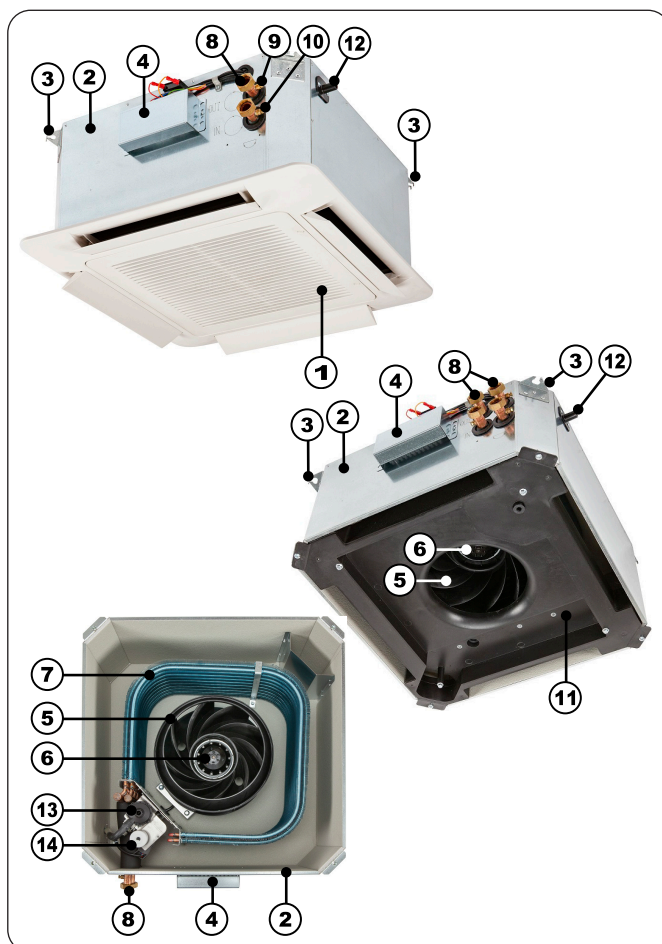
Per applicazioni di questo tipo chiedere unità specifiche, appositamente progettate per il tipo di utilizzo a cui sono destinate (es. unità con elevato grado protezione IP, unità ATEX, unità con bacinelle condensa e/o cassa copertura e/o batteria e/o altri componenti realizzati in acciaio inox AISI304L, AISI316, verniciati, ecc.).

- Attenzione allo start-up delle unità: non avviarle in siti dove altri operatori stanno ancora terminando lavori di cantiere (montaggio/taglio/levigatura/verniciatura di cartongessi/pavimenti/contropareti/mobili/arredamenti/ecc. e lavori edili in generale): l'aria potrebbe essere molto carica di polveri ed inquinanti (anche chimici) di vario tipo e portare rapidamente al danneggiamento o totale rottura/inutilizzo dell'unità.
- Se l'unità viene installata in ambienti con persone inabili e/o bambini e/o animali, dovrà essere posizionata in modo che non sia di facile accesso. Assicurarsi che la porta di accesso ai comandi interni sia sempre chiusa.
- L'unità può essere utilizzata da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'unità e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'unità. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza".
- Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.
- Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erranei o irragionevoli.

- In caso di guasto o cattivo funzionamento dell'unità, disattivarla, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione e chiedere l'intervento dell'installatore.
- Dal momento che si decide di non utilizzare più l'unità, si dovranno rendere innocue quelle parti che potrebbero essere fonti di pericolo.
- **TENERE PRESENTE CHE MODIFICHE ELETTRICHE, MECCANICHE E MANOMISSIONI IN GENERE FANNO DECADERE LA GARANZIA !!**

COMPONENTI PRINCIPALI

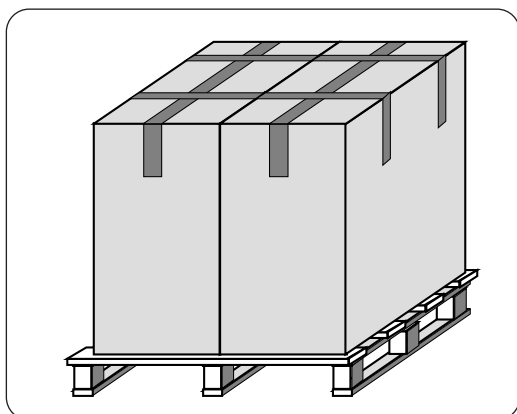
1. Pannello di copertura, in ABS, con Griglia centrale di aspirazione e N° 4 alette laterali di mandata orientabili manualmente.
 2. Struttura portante in lamiera zincata di forte spessore con fori per il fissaggio a soffitto + Isolamento interno termoacustico (classe M1)
 3. Staffe esterne sui 4 angoli per un agevole fissaggio a soffitto
 4. Morsettiera con coperchio per il collegamento al comando remoto (il comando remoto è un accessorio)
 5. Ventilatore radiale con pale a profilo alare
 6. Motore elettrico 230V-1Ph-50Hz direttamente accoppiato al ventilatore (AC o EC)
 7. Batteria di scambio termico (1 batteria per unità a 2-tubi - 1 batteria per unità a 4-tubi)
 8. Collegamenti idraulici batteria
 9. Valvola sfiato aria manuale
 10. Valvola svuotamento acqua manuale
 11. Convoglio aria e bacinella realizzati in ABS
 12. Scarico condensa
 13. Pompa condensa di tipo centrifugo, completa di valvola di non ritorno sulla mandata per evitare continui on/off
 14. Galleggiante a 2 livelli: il 1° per il controllo del livello condensa, il 2° per attivazione allarme
- Filtro aria facilmente estraibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante in rete NAN di polipropilene a nido d'ape, ad alta efficienza.



ACCESSORI

- Vasta gamma di comandi remoti, telecomando e sistemi di regolazione
- Valvole di regolazione (2 e 3 vie, on/off e modulanti)
- Resistenza elettrica con Relè di potenza e Termostato di sicurezza
- Bacinella ausiliaria raccoglicondensa

IMBALLO

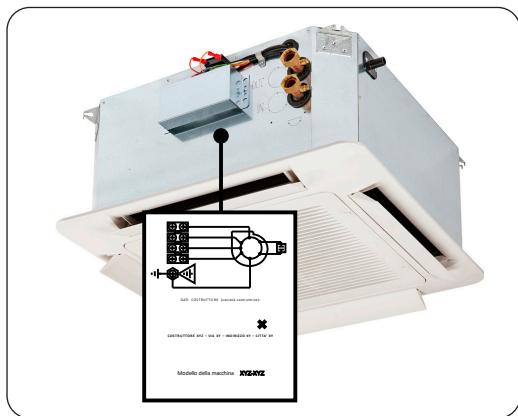


Le unità vengono spedite con imballo standard costituito da uno scatolone in cartone (e/o nylon) e pallets.

Gli accessori vengono forniti sfusi imballati a parte o già montati sull'unità (su richiesta).

All'interno dell'imballo si trova una busta contenente il manuale di installazione, uso e manutenzione.

DOCUMENTAZIONE ED ETICHETTE



Su ogni singola unità è applicata l'etichetta matricolare (di identificazione dell'unità) riportante:

- Dati del costruttore
- Modello dell'unità e numero di Matricola
- Dati tecnici ed informazioni generali

Lo schema elettrico viene fornito su etichetta addizionale o su foglio cartaceo addizionale.

TRASPORTO, RICEVIMENTO, MOVIMENTAZIONE



Non bagnare



Non calpestare



Non lasciare gli imballi sciolti durante il trasporto



Non spostare l'unità da soli se il suo peso supera i 25 kg



- Il trasporto deve avvenire con le seguenti precauzioni:
 - Adeguato bloccaggio sul pianale del camion.
 - Protezione del carico con telone.
 - Non sovrapporre all'unità altre unità, componenti, imballaggi od oggetti.
- L'unità viene spedita, trasportata e consegnata racchiusa in un apposito imballo di protezione che deve essere mantenuto integro fino al posizionamento sul luogo di installazione.
- Controllare che l'unità sia completa nelle sue parti come da ordine.
- Controllare che non vi siano danni e che la sigla dell'unità corrisponda al modello ordinato.
- Ogni unità viene collaudata in fabbrica prima della spedizione, quindi se vi sono stati danni avvisare immediatamente il trasportatore.
- Il trasporto, lo scarico e la movimentazione devono essere effettuati con la massima cura per evitare possibili danneggiamenti utilizzando come punto di presa unicamente la base della macchina ed evitando di usare come punti forza i componenti dell'unità. Assicurarsi che la capacità di sollevamento del mezzo utilizzato sia adeguata al peso dell'unità. Assicurarsi che l'unità sia in equilibrio stabile prima di dar corso al sollevamento/movimentazione.
- Fare attenzione nel sollevamento della unità il cui baricentro può anche essere fuori asse.
- La scelta del mezzo e delle modalità di movimentazione deve essere effettuata considerando i vari fattori in gioco, ad esempio: peso dell'unità; tipo ed ingombro dell'unità; luogo e percorso di movimentazione (cantieri sterrati, piazzale asfaltato, ecc.); stato del luogo di destinazione (tetto, piazzale, ecc.); distanze, dislivelli e sbalzi da superare (percorsi sconnessi, rampe, scalini, porte).

TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE, STOCCAGGIO IN CANTIERE

- Non sovrapporre all'unità altre unità, componenti, imballaggi od oggetti.
- Tenere all'asciutto: le unità devono essere trasportate ed immagazzinate al coperto !
- Tenere al riparo da: raggi solari, pioggia, neve, sabbia e vento.
- Limiti Temperature di stoccaggio e trasporto: -20°C...+60°C; max 90% U.R.

INSTALLAZIONE: POSIZIONAMENTO UNITÀ

- OBBLIGATORIO:

l'installazione dell'unità e dei suoi accessori devono essere eseguiti solo da personale specializzato e qualificato, seguendo le norme e le leggi in vigore, incluse quelle locali del paese di installazione.

Prima di procedere all'installazione:

- Verificare la corrispondenza dell'unità e delle sue caratteristiche tecniche rispetto a quanto previsto dal progetto o da altri documenti.
- Non lasciare gli elementi dell'imballaggio a portata dei bambini e/o persone inabili e/o animali, in quanto fonti di pericolo.
- Indossare adeguati indumenti di protezione prima di procedere all'installazione dell'unità. Utilizzare idonea attrezzatura per prevenire incidenti nel corso dell'installazione. Eseguire tutte le operazioni nel rispetto delle leggi/disposizioni in materia di sicurezza vigenti nel paese di installazione.
- Prima di procedere all'installazione si raccomanda di montare sull'unità gli eventuali accessori separati seguendo le istruzioni di montaggio contenute in ogni singolo Kit.

Installazione:

- Decidere la posizione di installazione. Posizionare l'unità su di una struttura solida che non causi vibrazioni e che sia in grado di sopportare il peso della macchina.
- Non installare l'unità in un punto direttamente esposto ai raggi solari o vicino a fonti di calore, vapore o gas infiammabili.
- Installare l'unità in modo che le aperture di ripresa e mandata aria non siano ostruite; l'aria deve circolare liberamente in tutto l'ambiente da climatizzare.
- Installare l'unità in posizione facilmente accessibile per non ostacolare le operazioni di manutenzione.
- Per il corretto funzionamento, l'altezza di installazione dell'unità dal pavimento non deve superare i 3,5 metri.

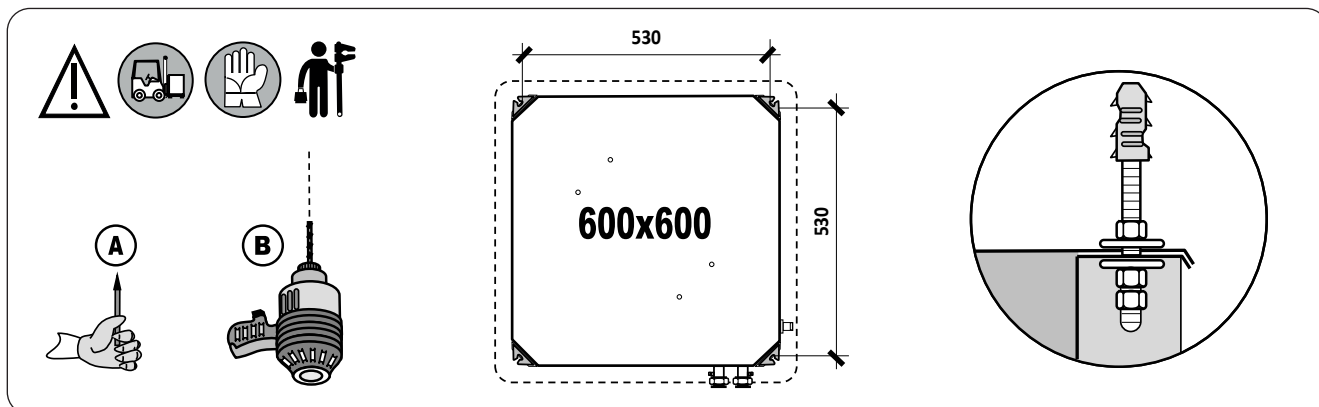
Fissaggio unità:

Scegliere il luogo dell'installazione dell'unità in modo che su tutto il perimetro dell'unità ci sia uno spazio di almeno 100 cm, verificare inoltre che l'unità e relative tubazioni di collegamento, non interferiscano con l'impianto esistente (elettrico o idraulico).

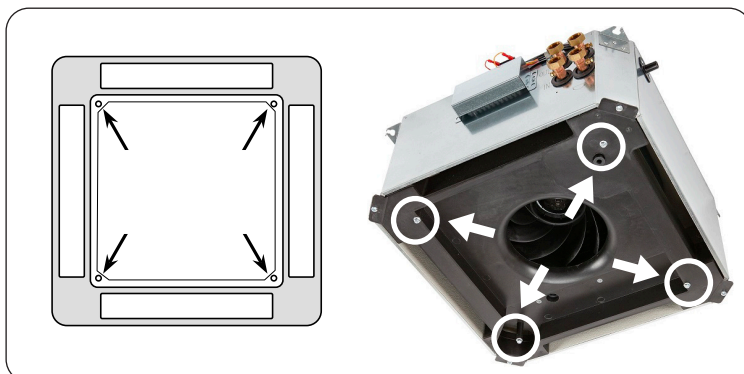
L'unità va fissata al soffitto tramite barre filettate con dei tasselli adeguati in base al tipo di struttura (non fornite) come descritto:

1. Segnare le 4 posizioni sul soffitto strutturale (A) e successivamente praticare i fori per le barre filettate (B).
2. Fissare saldamente le barre filettate al soffitto (la loro lunghezza dipende dalla distanza tra soffitto strutturale e controsoffitto).
3. Sollevare l'unità inserendo le barre filettate in corrispondenza delle asole di fissaggio e bloccarla utilizzando rondelle e dadi adeguati.
4. Verificare, utilizzando una livella, che l'unità sia in posizione perfettamente orizzontale e successivamente fissare dadi e controdadi.

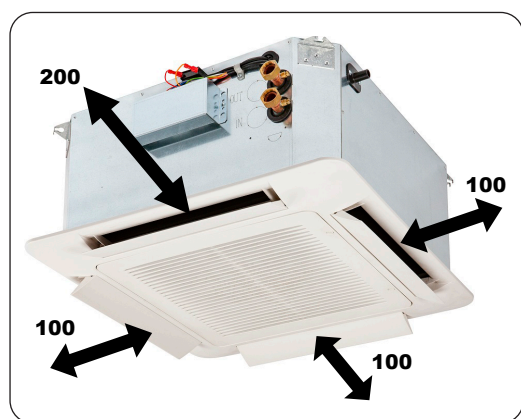
- **Il sollevamento deve essere fatto con l'ausilio di mezzi meccanici a causa del peso dell'unità.**

**Fissaggio pannello:**

Una volta fissata saldamente l'unità, montare il pannello in plastica utilizzando solo ed esclusivamente le viti fornite in dotazione. Al fine di evitare la deformazione della griglia, si raccomanda di non stringere eccessivamente le viti.



INSTALLAZIONE: SPAZI TECNICI PER LA MANUTENZIONE



- L'unità deve essere installata in una posizione tale da garantire la sua totale accessibilità, per consentire facilmente la manutenzione ordinaria e straordinaria inclusa l'agevole sostituzione di qualsiasi componente e/o la sostituzione integrale dell'unità. Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi costo o spesa sostenuta a seguito della non corrispondenza alla presente prescrizione.
- L'eventuale controsoffitto deve prevedere la possibilità di accesso alla pannellatura inferiore e frontale dell'unità per l'ispezione, la manutenzione e la sostituzione dei filtri, dei ventilatori, della batteria, degli organi di regolazione e della parte elettrica.
- Dal lato attacchi idraulici prevedere uno spazio di almeno 200 mm per il montaggio dei tubi e delle valvole.
- Per gli altri 3 lati prevedere uno spazio libero di almeno 100 mm per ispezione/manutenzione.

INSTALLAZIONE: ALLACCIAMENTI AERAILICI

Sistema di rinnovo e distribuzione aria remota

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

Rinnovo aria

Togliere la membrana in lamiera indicata con la lettera "A".

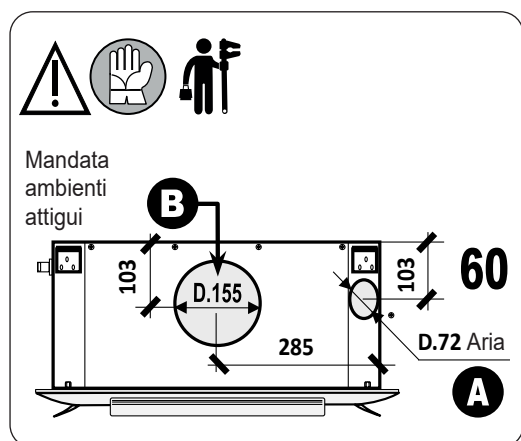
Utilizzare la flangia di raccordo Ø72mm (optional) e collegare una tubazione con isolamento anticondensa; l'utilizzo di un ventilatore per il condotto (optional) dovrà essere corredato di valvola di non ritorno e filtro per evitare l'ingresso in ambiente di polveri.

Distribuzione aria remota

Togliere la membrana in lamiera indicata con lettera "B".

Utilizzare la flangia di raccordo Ø155mm (optional) e collegare la tubazione per la distribuzione aria in locale attiguo.

Si raccomanda la chiusura della bocchetta aria posta sul pannello in corrispondenza del condotto di distribuzione aria remota.



- I canali devono essere dimensionati in funzione dell'impianto e delle caratteristiche aerailiche (ESP) dei ventilatori dell'unità. Un errato calcolo delle canalizzazioni causa perdite di potenza o l'intervento di eventuali dispositivi presenti sull'impianto.
- Per attenuare il livello di rumorosità si consiglia di utilizzare canali coibentati.
- Si raccomanda che il canale di mandata inizi con un tratto dritto lungo almeno 2 volte il lato minore del canale prima di curve, diramazioni ed ostruzioni tipo serrande, per evitare cali nelle prestazioni dell'unità.
- I tratti divergenti non devono presentare inclinazioni superiori a 7°.

In ottemperanza alle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN, i canali devono essere opportunamente dimensionati (grandi sezioni, pochi e tenui cambi di direzione, ecc.) in modo da garantire basse perdite di carico (le perdite di carico sono sempre fonte di spreco e dissipazione energetica, con conseguente decadimento delle prestazioni e dell'efficienza energetica dell'unità e dell'impianto in generale).

- I canali in aspirazione e mandata devono sempre essere realizzati con sezione maggiore (o al limite uguale, ma mai inferiore) alla rispettiva bocca dell'unità, pena il decadimento delle prestazioni @ESP (per effetto delle perdite di carico aria).

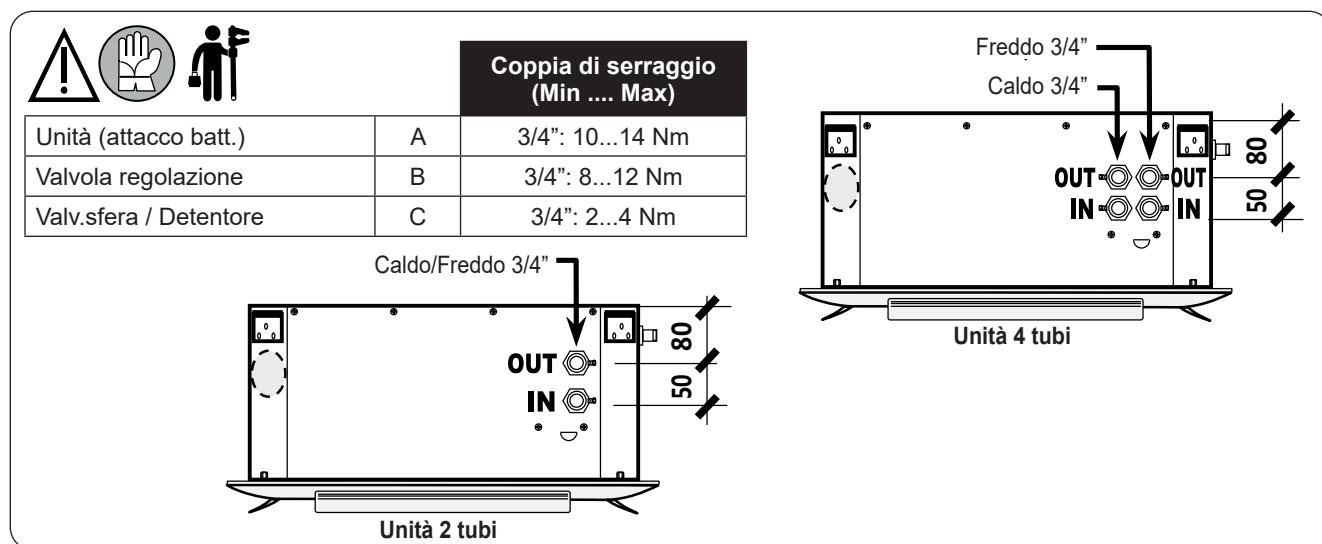
INSTALLAZIONE: COLLEGAMENTO IDRAULICO

- ATTENZIONE:

per l'allacciamento della batteria alle tubazioni usare sempre sistemi anti-torsione (es. chiave e controchiave) e stringere con una coppia di serraggio adeguata, pena la rottura della batteria.

Per le versioni con batteria ad acqua: Effettuare i collegamenti idraulici

- In ottemperanza alle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODSIGN, i tubi devono essere opportunamente dimensionati (grandi sezioni, ecc.) in modo da garantire basse perdite di carico (le perdite di carico sono sempre fonte di spreco e dissipazione energetica, con conseguente decadimento delle prestazioni e dell'efficienza energetica dell'unità e dell'impianto in generale).
- I collegamenti idraulici devono essere fatti con tubi di diametro maggiore (o al limite minimo uguale, mai inferiore) di quello degli attacchi idraulici dell'unità !
- Prevedere valvole di intercettazione (**di dimensioni opportune, MIN 3/4"**) per isolare la batteria dal resto del circuito in caso di manutenzione straordinaria. Collegare l'entrata con una valvola a sfera e l'uscita con una valvola di bilanciamento o detentore (o installare 2 valvole a sfera).
- Prevedere una valvola di sfogo in alto ed una di scarico in basso.
- Obbligatorio: isolare adeguatamente le tubazioni e le valvole dell'acqua per evitare gocciolamenti durante il funzionamento in raffreddamento.
- Le batterie di scambio termico per acqua sono collaudate alla pressione di 30 Bar e pertanto sono idonee a funzionare in esercizio sino alla pressione massima di 15 Bar.



Si ricorda che le principali cause di rottura delle batterie sono:

- Rottura/fessurazione delle saldature o dei tubi imputabile ad un anormale impatto meccanico (es. urti e/o forzature durante la manipolazione, trasporto, movimentazione, e soprattutto durante l'installazione), in particolare forzature durante il montaggio per serraggi troppo vigorosi senza l'utilizzo di sistemi antitorsione quali chiave-controchiave.
- Eccessiva dilatazione termica delle tubazioni di alimentazione (per la differente temp. acqua calda/fredda), dilatazioni che in certe circostanze (es. tubazioni lineari troppo lunghe) possono diventare evidenti e dunque pericolose se vanno scaricarsi sui collettori dell'unità.
- Scarico dei pesi, trasmissione delle vibrazioni o deformazioni delle tubazioni dell'impianto di alimentazione sui collettori dell'unità.
- **OBBLIGATORIO, dunque, secondo le peculiarità dell'impianto (da valutare caso per caso), l'uso di staffe, giunti di dilatazione, antivibranti ed adottare tutti quei accorgimenti impiantistici atti a non scaricare il peso, le deformazioni e le vibrazioni delle tubazioni di alimentazione sui collettori dell'unità.**

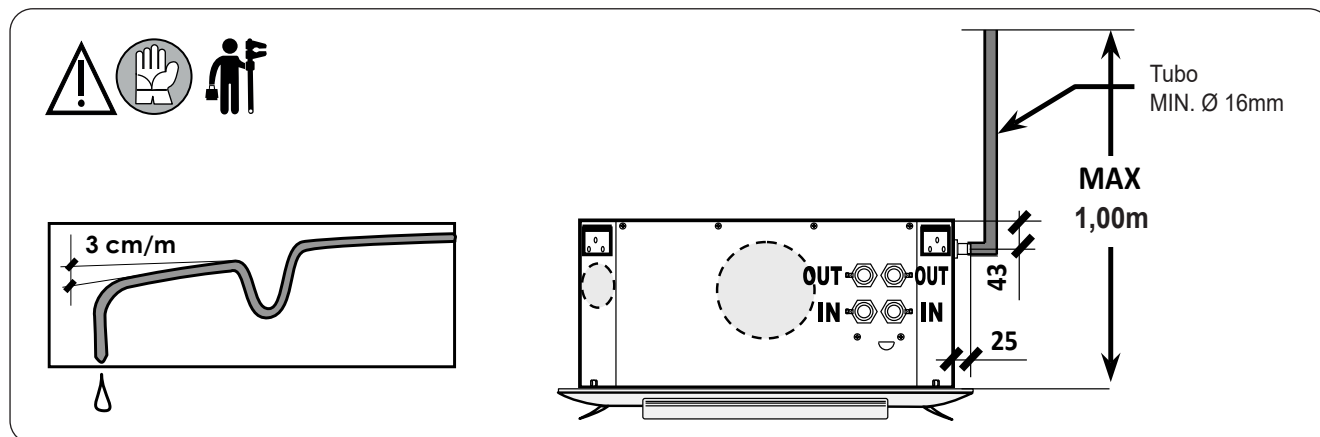
Rischio gelo:

Adottare dispositivi antigelo se l'unità o i relativi collegamenti idraulici possono essere soggetti a temp. prossime a 0°C (es.: proteggere le tubazioni con cavi scaldanti, posati sotto l'isolamento, isolare le tubazioni, ecc.). Nel caso di installazione in zone con climi particolarmente freddi, svuotare l'impianto dall'acqua in previsione di lunghi periodi di fermata dell'impianto.

INSTALLAZIONE: SCARICO CONDENSA

Per le versioni utilizzate in raffreddamento con generazione di condensa:

- Obbligatorio: isolare adeguatamente le tubazioni scarico condensa per evitare gocciolamenti durante il funzionamento in raffreddamento.
- La rete di scarico condensa deve essere opportunamente dimensionata e le tubazioni posizionate in modo da mantenere lungo il percorso una adeguata pendenza (min. 3%) e non deve presentare tratti ascendenti o strozzature per consentire un regolare deflusso.
- Obbligatorio: installare un sifone sul tubo scarico condensa.
- Lo scarico condensa va collegato alla rete di scarico pluviale.
- Non utilizzare scarichi di acque bianche o nere (rete fognaria) per evitare possibili aspirazioni di cattivi odori verso gli ambienti nel caso di evaporazione dell'acqua contenuta nel sifone.

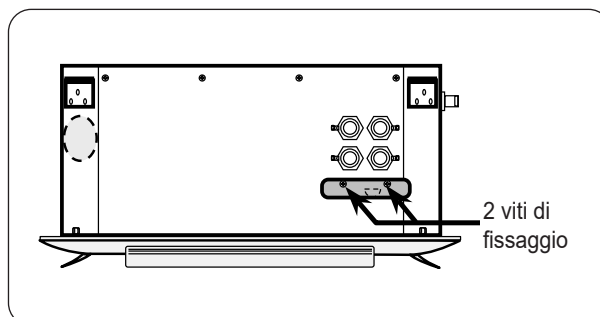


Un sistema di scarico deve prevedere un adeguato sifone per:

- Permettere il libero scarico della condensa.
 - Prevenire l'indesiderata entrata d'aria nei sistemi in depressione.
 - Prevenire l'indesiderata uscita d'aria nei sistemi in pressione.
 - Prevenire l'infiltrarsi di odori o insetti.
- **NOTA:**
Il sifone deve essere dotato di tappo per la pulizia nella parte bassa o deve comunque permettere un veloce smontaggio per la pulizia.

MONTAGGIO BACINELLA AUSILIARIA RACCOGLI-CONDENSA (optional)

La bacinella ausiliaria raccoglie la condensa che si forma in prossimità delle connessioni idriche e valvole. Fissare la bacinella ausiliaria alla struttura con le 2 viti in dotazione nella posizione indicata in figura assicurandosi che tubazioni o isolamento non la inclinino non permettendone lo scarico.



INSTALLAZIONE: COLLEGAMENTO ELETTRICO

- **UNITÀ COSTRUITA IN CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE ELETTRICHE CEE IN VIGORE (VEDI DICHIARAZIONE CONFORMITÀ)**
- **OBBLIGATORIO:**
i collegamenti elettrici, l'installazione dell'unità e dei suoi accessori devono essere eseguiti solo da personale specializzato e qualificato, seguendo le norme e le leggi in vigore, incluse quelle locali del paese di installazione.
- **ATTENZIONE:**
l'unità deve essere collegata elettricamente: L'impianto elettrico deve essere conforme ad un progetto redatto da un progettista abilitato, documentato ed approvato secondo le norme e leggi in vigore. Di seguito si riportano a titolo





di esempio solo alcune prescrizioni generali (non esaustive), rimandando per ulteriori dettagli al progetto dell'impianto elettrico.

ATTENZIONE:

prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

- **Tenere presente che modifiche elettriche, meccaniche e manomissioni in genere fanno decadere la garanzia.**
- Osservare le norme di sicurezza CEE e le norme/leggi vigenti nel paese di installazione.
- Verificare che le caratteristiche della rete elettrica siano conformi ai dati di targa dell'unità.
- Alimentazione elettrica unità ed accessori (motore, resistenza elettrica, comandi remoti, regolazione, ecc.): Verificare che la tensione di alimentazione di rete rientri nei limiti stabiliti (vedi limiti di funzionamento).
- Il funzionamento dell'unità con tensioni non comprese nei limiti suddetti fa decadere la garanzia.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico sia in grado ad erogare oltre alla corrente di esercizio richiesta dall'unità anche la corrente necessaria per alimentare eventuali altri elettrodomestici ed unità già in uso.

VERIFICARE IL COLLEGAMENTO DELLA MESSA A TERRA

- La sicurezza elettrica dell'unità è raggiunta soltanto quando la stessa è correttamente collegata ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.
- Al momento del collegamento, il cavo di terra sia più lungo di quelli sotto tensione. Sarà l'ultimo cavo a strapparsi in caso venga accidentalmente tirato il cavo di alimentazione e rimarrà quindi assicurata una buona continuità di terra.

CARATTERISTICHE DEI CAVI DI COLLEGAMENTO

- Eseguire il collegamento dell'unità e di tutti i suoi accessori con cavi di sezione adeguata alla potenza impegnata e nel rispetto delle normative locali. La loro dimensione deve comunque essere sufficiente per realizzare una caduta di tensione in fase di avviamento inferiore al 3% di quella nominale.
- Usare cavi tipo H05V-K oppure N07V-K con isolamento 300/500V incassati in tubo o canalina.
- Per unità con Inverter/Driver o altro dispositivo a variazione di frequenza, utilizzare cavo schermato.
- Tutti i cavi devono essere incassati in tubo o canalina finché non sono all'interno della morsettiera dell'unità.
- I cavi all'uscita dal tubo o canalina devono essere posizionati in modo da non subire sollecitazioni a trazione o torsione e comunque protetti da agenti esterni. Cavi a trefolo possono essere usati solo con capicorda. Assicurarsi che i trefoli dei fili siano ben inseriti.

COLLEGAMENTO ELETTRICO ED INTERRUTTORE ONNIPOLARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE

- **TUTTI GLI SCHEMI ELETTRICI SONO SOGGETTI AD AGGIORNAMENTO: È OPPORTUNO FARE RIFERIMENTO ALLO SCHEMA ELETTRICO ALLEGATO ALL'UNITÀ.**
- Obbligatorio affidarsi ad un progettista ed utilizzare componenti di primaria qualità, certificati, con caratteristiche adeguate alla specificità dell'impianto in cui vengono installati ed alle caratteristiche dei componenti montati sull'unità/accessorio da alimentare.
- Effettuare l'allacciamento elettrico secondo lo schema elettrico dell'unità.
- Per l'alimentazione generale dell'unità non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghie.
- Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, l'unità dovrà essere collegata alla linea di alimentazione elettrica mediante un appropriato interruttore onnipolare magnetotermico differenziale con apertura minima dei contatti di 3mm. Tale interruttore dovrà garantire una adeguata protezione del sovraccarico (parte termica) + protezione dal cortocircuito (parte magnetica) + protezione alla dispersione elettrica, guasto o folgorazione verso terra (parte differenziale). Per la scelta dell'interruttore più adatto, vedi assorbimento elettrico riportato sull'etichetta dell'unità.
- Ricorda: si definisce interruttore onnipolare quello con possibilità di apertura sia sulla fase che sul neutro. Questo significa che alla sua apertura entrambi i contatti risultano aperti.
- L'interruttore onnipolare o la eventuale spina (collegamento per mezzo di cavo e spina) devono essere posizionati in luoghi accessibili.
- Si raccomanda di installare sempre a monte un ulteriore sezionatore a fusibili che, oltre ad offrire una adeguata protezione addizionale, permetta, grazie alla rimozione dei fusibili, di sezionare completamente la linea con distanza dei contatti >3mm.
- È dovere dell'installatore prevedere il montaggio il più vicino possibile all'unità del sezionatore dell'alimentazione elettrica !!

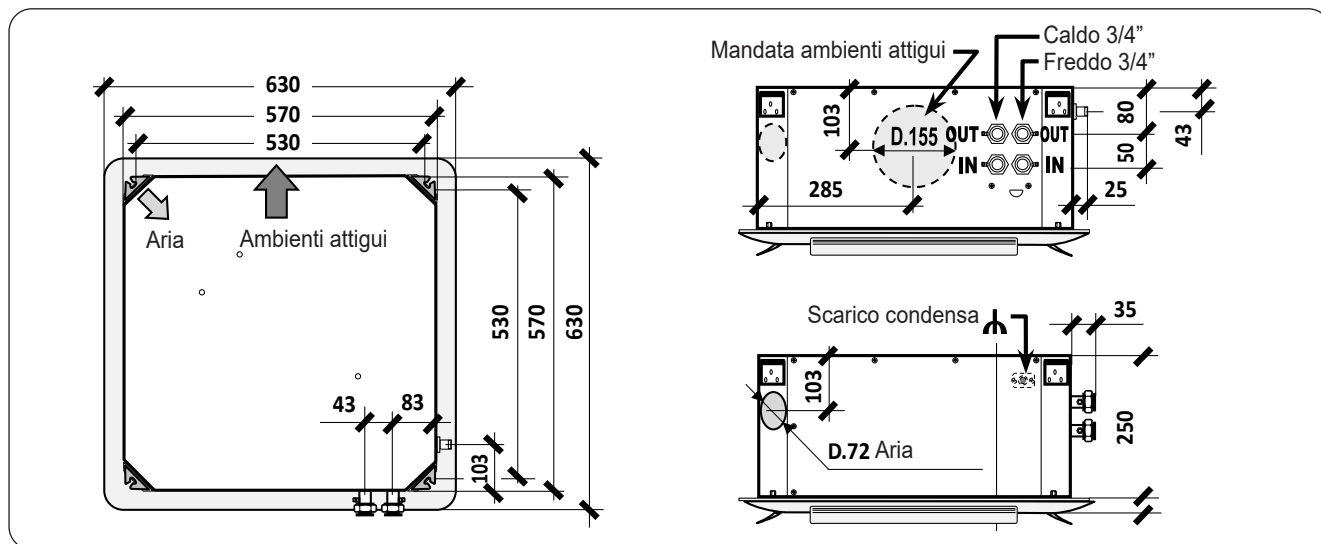
- ASSORBIMENTO ELETTRICO:

Fare riferimento ai valori di assorbimento elettrico riportati sull'etichetta matricolare dell'unità.

Accessori, comandi remoti:

Il luogo di montaggio del pannello comandi deve essere scelto in modo che il limite di temperatura ambiente massimo e minimo venga rispettato $0 \pm 45^{\circ}\text{C}$, < 85% U.R. Il pannello comandi non può essere montato su una parete metallica, salvo che questa sia collegata alla presa di terra in modo permanente.

DIMENSIONI E DATI TECNICI



LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Assorbimento elettrico MASSIMO	Valore riportato sull'etichetta matricolare dell'unità
Alimentazione elettrica (unità)	230Vac $\pm$ 10% - 1Ph - 50/60Hz (min 207 max 253Vac)
Alimentazione elettrica (comandi remoti)	230Vac $\pm$ 10% - 1Ph - 50/60Hz (min 207 max 253Vac)
Temperatura di funzionamento (aria ambiente)	-20°C ... +40°C
Umidità di funzionamento (aria ambiente)	10% ... 90% U.R. - R.H. (senza condensa)
Massima temperatura acqua ingresso	75°C (NO acqua surriscaldata; NO vapore)
Minima temperatura acqua ingresso	3°C (con glicole). Per temp. inferiori obbligatorio adottare sistemi di sbrinamento batteria
Portata acqua massima (Qw.max)	Portata acqua nominale x 2 (per Qw superiori, Vel. acqua elevata, rumorosità, Press. differenziali IN/OUT elevate).
Portata acqua minima (Qw.min)	Portata acqua nominale x 1/3 (per Qw inferiori, Pdc basse, moto laminare, drastica riduzione prestazioni)
Massima pressione di esercizio (acqua)	15 Bar
Glicole etilenico (massima percentuale in peso)	80 %
Funzionamento con acqua surriscaldata	NO
Funzionamento con vapore	NO
Funzionamento espansione diretta	NO

MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA (PER UNITÀ UTILIZZATE IN RAFFREDDAMENTO)

Per evitare fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'unità, la temperatura media dell'acqua non deve essere inferiore ai limiti riportati nella tabella sottostante, che dipendono dalle condizioni termo-igrometriche dell'aria ambiente. I suddetti limiti si riferiscono al funzionamento alla minima velocità che costituisce il caso più critico.

			Temperatura a bulbo secco aria ambiente (°C b.s.)					
			21	23	25	27	29	31
MINIMA TEMPERATURA MEDIA ACQUA (°C)	Temperatura a bulbo umido aria ambiente (°C b.u.)	15	3	3	3	3	3	3
		17	3	3	3	3	3	3
		19	3	3	3	3	3	3
		21	6	5	4	3	3	3
		23	-	8	7	6	5	5

Se al raggiungimento della temperatura ambiente desiderata il ventilatore si ferma mentre continua a circolare acqua fredda attraverso la batteria, possono verificarsi fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'unità.

Per evitare questi fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'unità, predisporre il sistema di regolazione dell'impianto in modo che a temperatura raggiunta, oltre allo stop del ventilatore, il flusso dell'acqua attraverso la batteria si blocchi (valvola 3 vie, valvola 2 vie, OFF della pompa, OFF del refrigeratore, ecc.) oppure prevedere un isolamento termico aggiuntivo dell'unità.

PRIMO AVVIAMENTO

- OBBLIGATORIO:

Le operazioni di primo avviamento devono essere effettuate solo da personale specializzato e qualificato.

Prima di avviare l'unità verificare i seguenti punti:

- Ancoraggio dell'unità alla struttura edile (soffitto, tetto, ecc.).
- Connessione del cavo di terra e serraggio di tutti i morsetti elettrici.
- Eventuale collegamento dei canali. - Chiusura dei pannelli ispezionabili.
- Tensione di alimentazione disponibile.
- Controllare che i rubinetti d'intercettazione acqua in prossimità dell'unità siano aperti. Assicurarsi di aver effettuato lo spurgo dell'aria presente all'interno della tubazione di alimentazione acqua.
- Controllare la tenuta dell'impianto di alimentazione acqua.
- Assicurarsi che siano state rispettate le disposizioni e le norme vigenti sulla installazione di queste unità.

Per effettuare il primo avviamento, operare nel seguente modo:

- Assicurarsi che l'interruttore generale magnetotermico sia inserito.
- Dare tensione all'unità.
- L'unità funziona in modo diverso a seconda del sistema di regolazione (pannello comando, scheda, regolatore, quadro elettrico, ecc.) a cui viene collegata. Infatti ogni tipo di regolazione ha funzioni differenti. Riferirsi pertanto sempre alle istruzioni fornite a corredo dello specifico sistema di regolazione fornito.

INDICAZIONI GENERALI >> Estate: settare il sistema di regolazione ad una temperatura inferiore di alcuni gradi a quella esistente. Inverno: settare il sistema di regolazione ad una temperatura superiore di alcuni gradi a quella esistente.

- Si raccomanda di far funzionare l'unità alla velocità massima per alcune ore appena montata e dopo lunghi periodi di inattività (per far evaporare, diluire, disperdere ed evacuare eventuali residui di lavorazione o sostanze accumulate durante i periodi di inattività).

- AD UNITÀ IN FUNZIONE VERIFICARE ASSORBIMENTO ELETTRICO E PORTATA ARIA.

A fine lavori verificare che l'assorbimento elettrico sia minore o uguale a quello riportato sull'etichetta matricolare dell'unità. L'assorbimento elettrico non può mai essere superiore a quello di targa, pena la bruciatura dell'unità !!!

1 Dichiarazione di conformità:

- L'installazione di questa unità deve essere effettuata da impresa abilitata e qualificata che, a fine lavori, deve rilasciare al committente (proprietario, utente, altro) la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte (cioè in ottemperanza al Progetto redatto dal progettista, alle Norme vigenti ed alle Prescrizioni del costruttore riportate in questo manuale).

2 Rapporto collaudo:

- L'impresa abilitata, dopo la 1° accensione, deve redigere il rapporto di collaudo e primo avviamento unità (con firma per accettazione del committente) ed il libretto di impianto (quando previsto), in ottemperanza alle norme vigenti e prendendosi in carico la macchina, con conseguenti responsabilità.
- **La mancanza della dichiarazione di conformità e/o del rapporto di collaudo fa decadere la garanzia e qualsiasi altra responsabilità del costruttore connessa all'unità.**

3 Informazioni all'utente:

- Si raccomanda all'impresa abilitata che ha effettuato il 1° avviamento, di informare l'utente a fine lavori su tutte le operazioni necessarie per il corretto funzionamento ed utilizzo dell'unità, con particolare riguardo alla obbligatorietà dei controlli periodici (manutenzione ordinaria riservata all'utente + manutenzione ordinaria riservata al personale specializzato).

NORME PER L'UTENTE: USO**Avviamento e spegnimento dell'unità:**

- **ATTENZIONE! La prima accensione dell'unità è di competenza esclusiva di personale tecnico specializzato/ qualificato ed in particolare della ditta installatrice che, avendo completato i lavori dell'impianto, è in grado di verificarne la sicurezza e la funzionalità nel suo complesso. Prima di iniziare ad utilizzare l'unità, accertarsi di avere il presente manuale, la dichiarazione di conformità dell'impianto, il rapporto di collaudo e primo avviamento unità (e, quando previsto, anche il libretto di impianto).**
- Prima della prima accensione dell'unità, verificare che la ditta installatrice abbia effettuato tutte le operazioni di propria competenza (vedi paragrafi precedenti).
- Non lasciare l'unità inutilmente alimentata quando la stessa non è utilizzata.

Guasto o cattivo funzionamento:

In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento, disattivare l'unità:

- Togliere la tensione all'unità tramite l'interruttore generale onnipolare posto sulla linea di alimentazione elettrica.
- Chiudere le valvole di alimentazione dell'acqua.
- Astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.
- Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.
- L'eventuale riparazione dell'unità dovrà essere effettuata solamente da un Centro di Assistenza autorizzato dalla casa costruttrice utilizzando solamente ricambi originali.
- Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'unità.
- **ATTENZIONE !**
Per garantire l'efficienza dell'unità e per il suo corretto funzionamento è indispensabile fare effettuare, da personale professionalmente qualificato, la manutenzione annuale, attenendosi alle indicazioni del costruttore.

NORME PER L'UTENTE: FUNZIONAMENTO

Si raccomanda di far funzionare l'unità alla velocità massima per alcune ore appena montata e dopo lunghi periodi di inattività.

- **NOTA:**
Per un controllo della temperatura ambiente preciso ed affidabile si raccomanda di mantenere il motore sempre acceso e controllare la temperatura tramite la regolazione di elettrovalvole a 2 (o 3) vie, oppure scegliere comandi con funzione anti-stratificazione.

- L'unità funziona in modo diverso a seconda del sistema di regolazione a cui viene collegata, infatti ogni modello di pannello comando ha funzioni differenti !!
PERTANTO RIFERIRSI SEMPRE ALLE ISTRUZIONI FORNITE A CORREDO DELLO SPECIFICO PANNELLO COMANDO FORNITO.

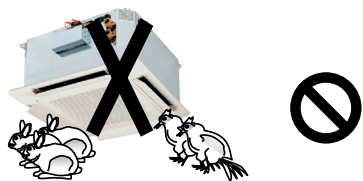
NORME PER L'UTENTE: USI IMPROPRI

L'unità non è adatta ad essere usata da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'unità. I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'unità.



- NON STRATTONARE IL CAVO ELETTRICO !!

È molto pericoloso tirare, calpestare, schiacciare o fissare con chiodi o puntine il cavo elettrico di alimentazione. Il cavo danneggiato può provocare corto circuiti e danni alle persone.



- NON USARE L'UNITÀ IN MODO IMPROPRIO

L'unità non va utilizzata per allevare, far nascere e crescere animali.



- ORIENTARE CORRETTAMENTE IL GETTO D'ARIA

Orientare le alette in modo che il flusso d'aria non investa direttamente le persone, creando sensazioni di disagio.



- NON INFILARE OGGETTI SULL'USCITA DELL'ARIA

Non inserire oggetti di nessun tipo nelle feritoie di uscita dell'aria. Ciò potrebbe provocare ferimenti alla persona e danni all'unità.

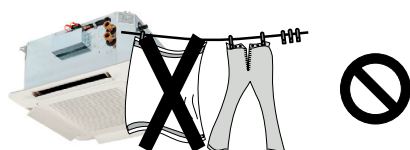


- NON SEDERSI SOPRA L'UNITÀ



- NON COPRIRE

L'unità con oggetti o tendaggi che ostruiscano anche parzialmente il flusso dell'aria.



- ATTENZIONE

Durante il funzionamento non posare oggetti o panni ad asciugare sulla griglia di uscita aria, ne ostruirebbero il passaggio con pericolo di danneggiamento dell'unità.



- PER PULIRE L'UNITÀ:

Non indirizzare getti d'acqua sull'unità. Può causare scosse elettriche o danneggiarla. Non usare acqua calda, sostanze abrasive o solventi; per pulire l'unità usare un panno soffice.

NORME PER L'UTENTE: MESSA A RIPOSO A FINE STAGIONE

- Togliere la tensione all'unità tramite l'interruttore generale onnipolare posto sulla linea di alimentazione elettrica.
- Chiudere le valvole di alimentazione dell'acqua.
- Nel caso di installazione in zone con climi particolarmente freddi, svuotare l'impianto dall'acqua in previsione di lunghi periodi di fermata dell'impianto.

Queste unità sono costruite con tecnologie moderne che ne assicurano l'efficienza ed il funzionamento nel tempo, oltre ad una elevata sicurezza con rispetto delle norme in vigore.

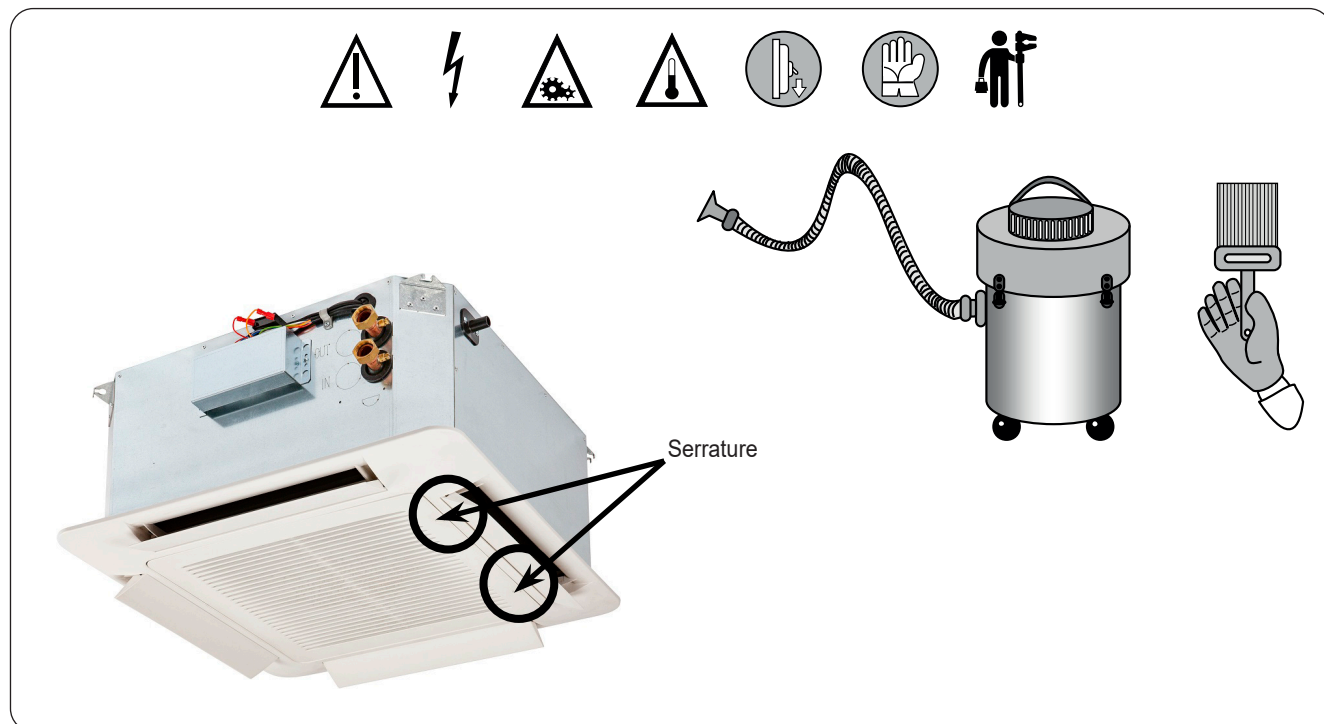
Per mantenere l'unità in piena efficienza e sicurezza è essenziale stabilire e seguire un regolare programma di ispezioni e manutenzioni in funzione delle caratteristiche dell'acqua, dell'aria e delle condizioni generali del luogo di installazione (da valutare caso per caso).

Il seguente programma di manutenzione è stabilito considerando condizioni buone/standard/normali sullo stato di inquinamento/sporcizia/polvere dell'aria e del luogo di installazione (situazione ottimale). Quindi le indicazioni dei tempi di intervento per una corretta manutenzione sono puramente indicativi e possono ridursi (anche di molto) in relazione alle effettive condizioni di lavoro. Le condizioni ambientali più aggressive si hanno quando nell'aria esiste una quantità anomala di fumi industriali, sali, fumi chimici, polveri industriali, polvere, sporcizia, ecc.

PER PULIRE L'UNITÀ:

ATTENZIONE! Togliere tensione prima di iniziare le operazioni di pulizia.

Non indirizzare getti d'acqua sull'unità. Può causare scosse elettriche o danneggiare l'unità. Non usare acqua calda, sostanze abrasive, solventi, soluzioni acide, soluzioni basiche. Per pulire l'unità usare un panno soffice eventualmente inumidito con acqua a temperatura ambiente. Evitare il funzionamento durante la pulizia dei locali.



MANUTENZIONE ORDINARIA (RISERVATA ALL'UTENTE): CONTROLLI MENSILI

- NOTA:

Una manutenzione accurata è sempre fonte di risparmio e di sicurezza !

Per ambienti con grado di pulizia "normale", si raccomanda di eseguire all'inizio di ogni stagione di condizionamento, all'inizio di ogni stagione di riscaldamento e successivamente almeno ogni mese di funzionamento le seguenti operazioni:

- PULIZIA:

Pulire semplicemente con un panno umido le parti esterne dell'unità.

- FILTRO ARIA:

La pulizia può essere effettuata mediante sbattimento del materassino, lavandolo con un getto d'acqua e detersivo, oppure con un getto d'aria compressa.

IMPORTANTE: per pulire il filtro, i getti di aria o acqua devono essere rivolti in senso contrario a quello normale di aspirazione dell'aria e non devono essere troppo violenti da danneggiare la massa filtrante. Se i filtri vengono puliti con acqua, prima del loro utilizzo lasciarli asciugare con cura per non compromettere l'efficienza del sistema.

Per la pulizia del filtro seguire la seguente procedura:

- Con l'ausilio di un cacciavite a taglio ruotare di 90° le serrature poste sulla griglia di aspirazione del pannello frontale come mostrato nella figura precedente.
- Sfilare il filtro dalle guide interne facendo attenzione a non romperle.
- Una volta pulito reinserire il filtro nella guida e richiudere la griglia ruotando le serrature di 90° in maniera opposta rispetto a quanto fatto per l'apertura.
- Rimontare sempre il filtro dopo la sua pulizia prima di riavviare l'unità.

- SCARICO CONDENZA:

Durante la stagione estiva controllare che lo scarico condensa non sia ostruito e che la bacinella sia pulita da polvere od altro. Eventuale sporcizia potrebbe otturare lo scarico provocando tracimazioni dell'acqua di condensa. Se sporca, chiedere l'intervento del centro assistenza.

MANUTENZIONE ORDINARIA (RISERVATA AL TECNICO QUALIFICATO): CONTROLLI ANNUALI

Per un regolare funzionamento e buona conservazione dell'unità, è obbligatorio far effettuare, da personale tecnico qualificato, le periodiche operazioni di manutenzione almeno una volta all'anno. Con il 1° controllo annuale l'unità viene presa totalmente in carico dal manutentore (tecnico qualificato), con le conseguenti responsabilità.

- VERIFICA PARTE ELETTRICA:

Verificare tutta l'apparecchiatura elettrica ed in particolare il perfetto serraggio delle connessioni elettriche. Controllare l'assorbimento elettrico.

- VERIFICA SERRAGGIO di tutti i bulloni, dadi e flange che le vibrazioni avrebbero potuto allentare.

- VIBRAZIONI / RUMORI:

Verificare che l'unità funzioni senza vibrazioni o rumori anomali.

- INGRESSO / USCITA DEL CIRCUITO DI VENTILAZIONE:

Verificare che non siano ostruiti, con conseguente possibilità di surriscaldamento degli avvolgimenti.

- GRUPPO MOTORE-VENTILATORE:

Sia il motore sia le ventole ruotano su cuscinetti autolubrificanti e non richiedono manutenzione. Accertarsi che la girante sia pulita. Verificare che il ventilatore sia libero da sporcizia e qualunque corpo estraneo. In caso contrario pulirlo mediante soffiaggio di aria compressa e comunque in modo da non danneggiare la girante.

- MOTORE:

Verificare che il motore non presenti tracce di polvere, sporcizia o altre impurità. Eventuale polvere/sporcizia che andasse ad insinuarsi sugli elementi in movimento (in particolare cuscinetti/bronzine/ecc.) potrebbero portare all'in-collaggio/ grippaggio dei componenti stessi, provocando un aumento della resistenza al movimento fino a giungere al blocco del sistema, surriscaldamento del motore, bruciatura o danneggiamento.

- FILTRI ARIA:

Oltre alla pulizia/manutenzione ordinaria riservata all'utente, sostituire integralmente i filtri aria almeno una volta all'anno o 3.000 ore di funzionamento.

- BATTERIA PER ACQUA:

La batteria di scambio termico deve essere mantenuta in perfetto stato per garantire le caratteristiche tecniche di progetto. Controllare che la parete alettata non presenti ostruzioni al passaggio dell'aria: se necessario pulirla avendo cura di non danneggiare le alette di alluminio. Per la pulizia usare uno scopino o meglio un aspirapolvere.

- SCARICO CONDENZA:

Nella bacinella possono proliferare microrganismi e muffe, è quindi molto importante una pulizia approfondita almeno una volta all'anno con idonei prodotti detergenti ed una disinfezione con prodotti sanificanti.

A pulizia terminata versare dell'acqua nella bacinella per controllare il regolare deflusso.

NORME PER L'UTENTE: MANUTENZIONE/ASSISTENZA STRAORDINARIA



- **OBBLIGATORIO:**
Per tutte le operazioni di installazione, messa in funzione, manutenzione, ecc.. avvalersi sempre dell'opera di personale professionalmente qualificato.

Prima di telefonare al Servizio Tecnico accertarsi di avere a portata di mano la documentazione della macchina. Obbligatorio comunicare:

- Modello unità, Numero di matricola, Numero ore di funzionamento approx.
- Descrizione, anche sommaria, del tipo di installazione + tipo di anomalia riscontrata

NORME PER L'UTENTE: RICAMBI, SOSTITUZIONE COMPONENTI



- Qualora si rendano necessarie delle sostituzioni di componenti, si raccomanda di utilizzare solo componenti e ricambi originali, pena la decadenza della garanzia sull'intera unità: Ai fini della sicurezza e della qualità si raccomanda di utilizzare per le sostituzioni solo componenti e ricambi originali !!
- Per l'ordinazione delle parti di ricambio citare sempre il Modello dell'unità, il Numero di matricola, la descrizione del componente da ordinare.
- Per la sostituzione dei componenti è necessaria una specifica competenza tecnica, per cui è obbligatorio rivolgersi sempre ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato dal costruttore.

- ATTENZIONE!

Tutte le operazioni di sostituzione ricambi devono essere eseguite con l'unità non funzionante, escludendo l'alimentazione acqua ed elettrica.

SMALTIMENTO



A fine vita le unità devono essere smaltite nel rispetto delle normative vigenti nel paese di installazione. Evitare sversamenti o perdite in ambiente.



I materiali che compongono le unità sono:

- Lamiera in acciaio zincato, preverniciato, inox, aluzink
- Rame, Alluminio
- Poliestere, Polietilene, Fibra di vetro, Plastica, ABS

RICERCA GUASTI (RISERVATA AL TECNICO QUALIFICATO)

- OBBLIGATORIO:

PRIMA DI ACCEDERE ALL'UNITÀ, INDOSSARE ADEGUATI INDUMENTI DI PROTEZIONE E TOGLIERE TENSIONE MEDIANTE L'INTERRUTTORE ONNIPOLARE POSTO A MONTE DELL'UNITÀ.

GUASTO	POSSIBILI CAUSE - VERIFICHE - RIMEDI
POCA ARIA IN USCITA	Errata impostazione della velocità sul pannello comandi: Scegliere la velocità corretta sul pannello comandi.
	Filtro aria intasato: Pulire il filtro aria.
	Ostruzione del flusso d'aria (entrata e/o uscita): Rimuovere l'ostruzione.
	Senso di rotazione invertito: Verificare lo schema elettrico ed i collegamenti elettrici.
PORTATA ARIA ECCESSIVA	Velocità di rotazione troppo alta: Ridurre la velocità di rotazione del ventilatore.
RUMOROSITÀ ECCESSIVA	Portata aria eccessiva: Ridurre la portata aria.
	Rottura dei lamierati: Verificare l'integrità dei componenti e sostituire le parti danneggiate.
	Mancata equilibratura delle parti rotanti: Riequilibrare la girante del ventilatore.

GUASTO	POSSIBILI CAUSE - VERIFICHE - RIMEDI
IL MOTORE (VENTILATORE) NON GIRA	Mancanza di corrente: Controllare la presenza di tensione elettrica.
	È intervenuta, se presente, la protezione di minima temperatura acqua, perchè l'acqua è scesa sotto la minima temperatura impostata nel funzionamento invernale. Controllare il generatore di calore.
	Controllare che: - L'alimentazione elettrica sia inserita - Gli interruttori e/o i termostati siano nella esatta posizione di funzionamento.
	Controllare che: Non vi siano corpi estranei a bloccare la rotazione della ventola.
L'UNITÀ NON RISCALDA COME IN PRECEDENZA	Mancanza di acqua calda: Controllare il generatore e la pompa acqua calda.
	Impostazione errata del pannello comandi: Impostare correttamente il pannello comandi.
	Controllare che: Il filtro aria e la batteria siano puliti.
	Controllare che: Non sia entrata aria nel circuito idraulico, sfiatando dall'apposita valvola sfiato aria.
	Controllare che: - L'impianto sia bilanciato correttamente - Il generatore funzioni - La pompa acqua calda funzioni.
L'UNITÀ NON RAFFREDDA COME IN PRECEDENZA	Mancanza di acqua fredda: Controllare il refrigeratore e la pompa acqua.
	Impostazione errata del pannello comandi: Impostare correttamente il pannello comandi.
	Controllare che: Il filtro aria e la batteria siano puliti.
	Controllare che: Non sia entrata aria nel circuito idraulico, sfiatando dall'apposita valvola sfiato aria.
	Controllare che: - L'impianto sia bilanciato correttamente - Il refrigeratore funzioni - La pompa acqua fredda funzioni
PERDITE D'ACQUA	Controllare e migliorare l'isolamento delle tubazioni idriche
	Serrare gli attacchi idrici
	Fissare in modo perfettamente orizzontale l'unità
	Pulire la bacinella di raccolta condensa
	Controllare e pulire il tubo di scarico della condensa
	Controllare il buon funzionamento della pompa di scarico condensa
FENOMENI DI CONDENZA SULLA STRUTTURA ESTERNA DELL'UNITÀ	Sono state raggiunte le condizioni limite di temperatura e umidità riportate nella sezione "Limiti di funzionamento": Innalzare la temperatura acqua oltre i limiti minimi riportati.
	Problemi di drenaggio dell'acqua di condensa: verificare la bacinella e lo scarico condensa.
	Raggiunta la temperatura ambiente desiderata il ventilatore si ferma mentre continua a circolare acqua fredda attraverso la batteria: Predisporre il sistema di regolazione dell'impianto in modo che a temperatura raggiunta, oltre allo stop del ventilatore, il flusso dell'acqua attraverso la batteria si blocchi (per es. con valvola 3-vie; valvola 2-vie; OFF della pompa; OFF del refrigeratore; ecc.).
PER ANOMALIE NON CONTEMPLATE, INTERPELLARE TEMPESTIVAMENTE IL COSTRUTTORE.	

Bi2 CASSETTE

Unit with EC motor
(Brushless + Driver/Inverter)



INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE MANUAL **EN**



 **OLIMPIA
SPLENDID**
HOME OF COMFORT

Given the constant evolution of the product, these instructions may be incomplete and/or not up to date. For anything not covered, in the event of mistakes, doubts regarding interpretation and/or any other reason that may need confirmation, refer to the pre-sales and post-sales documentation on the manufacturer's website, which is always updated, complete, and translated into a range of languages.

Total or partial reproduction of this "Installation, Use and Maintenance Manual" is prohibited.

- The technical data, styling, components and accessories described in this manual are not binding. The manufacturer reserves the right to make any changes deemed necessary to improve the product (technical data, performance, dimensions, etc.), at any time without prior notice.
- The references to laws, standards or technical rules in this manual are purely for information purposes, and were valid on the date on which this manual was printed. If new regulations or amendments to current laws enter into force, this shall not constitute grounds for any obligation of the manufacturer with regard to third parties.
- The manufacturer is responsible for ensuring that its product conforms to the construction laws, directives and standards in force at the time the product is sold. Knowledge and compliance with legal provisions and standards regarding system design, installation, operation and maintenance are the exclusive responsibility of the designer, installer and user, in their respective areas of expertise.
- **WARNING!** It is important to check that the design and installation conform with current standards (EN norms, safety standards, local regulations) and are approved, where appropriate, by the competent control authorities.
- **To use the unit correctly and safely, the installer, user and maintenance technician must strictly follow the instructions in this manual that are relevant to their respective areas of expertise.**
- **For further information on additional accessories, refer to the instruction sheet (supplementary instructions to this manual).**
- **All operations that involve exposure to risks (installation, first start-up, maintenance, troubleshooting, etc.) must be carried out by qualified personnel.**
- Read all the information in this manual thoroughly: it contains important indications regarding safety during installation, operation and maintenance.
- Pay particular attention to the operating rules marked with "DANGER" or "WARNING" signs as failure to observe them can lead to property damage and/or personal harm.
- For any malfunctions not mentioned in this manual, contact the local After sales Service immediately or contact the manufacturer directly.
- Always keep this manual with the unit.
- This manual is an integral and essential part of the product and must be given to the user.
- Should the unit be sold or transferred to another owner, always ensure that the manual remains with the unit for use by the new owner and/or installer.
- Keep this manual in a dry location to avoid deterioration, for at least 10 years for any future reference.
- The manufacturer shall not be held liable for any damage whatsoever caused by improper use of the unit, and partial or superficial knowledge of the information contained in this manual.

**EACH UNIT IS SUPPLIED WITH ITS OWN SPECIFIC (AND UNIQUE) WIRING DIAGRAM.
REFER ONLY TO THAT ONE!**

**TECHNICAL DATA AND ELECTRICAL ABSORPTION:
REFER TO THE VALUES/DATA ON THE SERIAL NUMBER LABEL APPLIED TO THE UNIT.**

SAFETY SYMBOLS

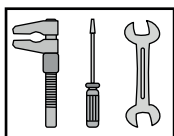
	WARNING Danger!!!
	DANGER: Power supply
	DANGER: High temperature
	DANGER: Moving parts
	PROHIBITED
	MANDATORY: Earthing point

	MANDATORY: Use forklift
	MANDATORY: Qualified personnel only
	MANDATORY: Use protective gloves
	MANDATORY: Cut off power supply
	MANDATORY: Consult the manual
	WEEE provisions (waste disposal)

SAFETY REQUIREMENTS



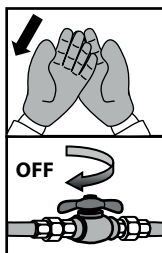
Observe the following safety rules when installing, starting up, using and servicing the units:



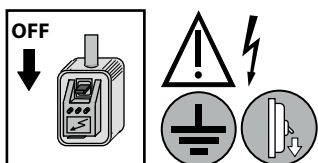
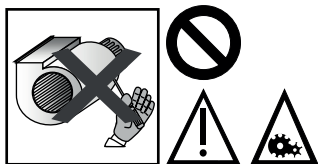
- Installation must be carried out by professionally qualified personnel in strict compliance with the current standards in the country where the equipment will be used, as well as the manufacturer's instructions.
- Installation, first start-up and maintenance of the unit can be carried out by qualified, trained personnel only.
- Professionally qualified personnel are those with specific technical experience in the field of heating and cooling system components. In any case, telephone the manufacturer to receive all necessary information.
- Install the air ducts, chilled water lines, hot water lines, electric power lines, etc. with all their regulation, cut-off and safety devices according to the installation project.
- Always make sure that the unit and all its electrical parts have been correctly earthed prior to starting up the unit.
- Do not expose the unit to flammable gases.



If the unit is to be mounted/removed/maintained:



- Use special protective gloves.
- Beware of sharp edges inside the unit.
- Beware of sharp edges outside the unit.
- Cut off the power to the unit.
- Wait until the moving parts of the unit are all stationary.
- Make sure that the inlet water valve is closed.
- Wait until the heat exchanger has cooled down.
- Always keep the air intake and supply grilles clear.
- Never use the unit to support other equipment.
- Never leave tools, spare parts, elements that are loose or not properly secured, etc. inside the unit.
- Make sure that all inspection panels are closed properly: make sure that all screws are tightened perfectly.



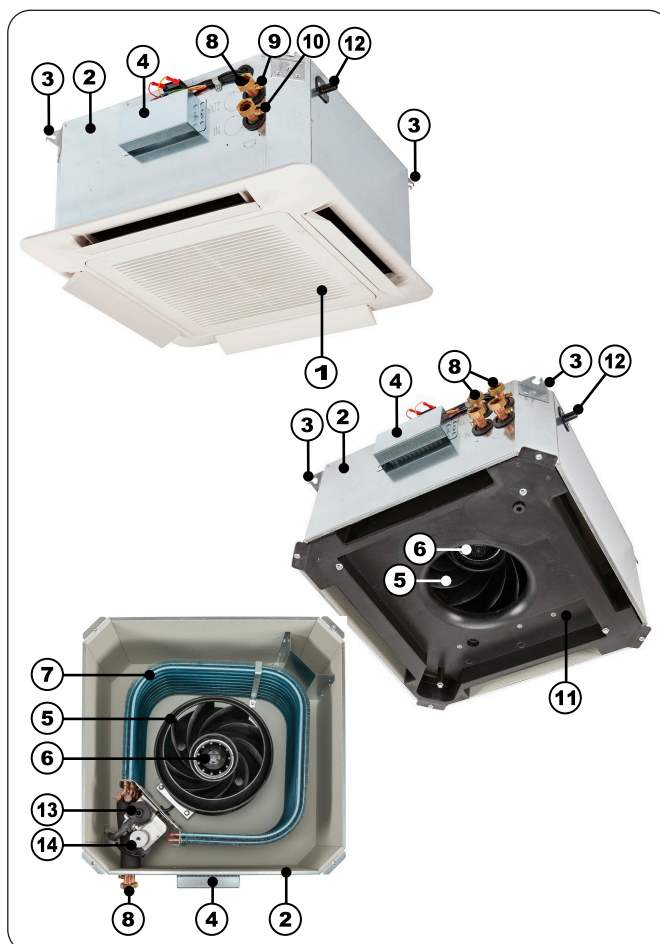
- For units with accessible fans (concealed versions and versions intended to be connected to air ducts), do not start the unit until it is enclosed within a compartment accessible only with the use of tools.
- Fans can exceed speeds of 1000 rpm. Do not insert any objects or hands into electric fans.
- We recommend installing an omnipolar safety circuit breaker near the unit, which can be easily reached to cut off the power. Before any cleaning or maintenance, cut off the power to the unit.
- Before opening the unit, make sure that all electric supplies have been cut off. In particular, make sure that the fan is off and cannot be started inadvertently prior to opening inspection panels.
- **CHECK THE EARTH CONNECTION!!**

- This unit may be used only for the purpose for which it is intended: heating, cooling, ventilation and air treatment of domestic, residential, commercial and industrial sites in which the air condition can be considered good/standard/normal. It should be used only for treating air with "civil" temperatures and low levels of pollutants, industrial fumes, chemical fumes, salts, powders, oils, fats, relative humidity (R.H.) and aggressive substances. Any other use must be considered improper and therefore dangerous, (besides starting corrosion/abnormal wear, bonding/binding/locking motors/fans/bushings/bearings and moving parts, obstructing filters/coils/etc., and therefore dramatically reducing the efficiency and life of the unit).
- The main risks arising from improper maintenance and/or use are mostly electrical (short circuit, electric shock, overheating and igniting fire), thermal (overheating and igniting fire), mechanical (projection of moving parts, overheating due to friction and consequently igniting fire) and water-related (water leakage, flooding and damage to structures and furnishings).
- In particular, the standard unit is not suitable for use in the agricultural sector (e.g. greenhouses with high R.H., fertilizers, nitrogen, chemicals and pesticides sprays, etc.), salty environments and the livestock sector (e.g. farms with acid atmospheres, high R.H., nitrogen, ammonia, sewage, biogas, etc.), food industries (air with high levels of volatile organic compounds, acid vapours, chlorides, yeasts, etc.), marine areas (air with high levels of chloride, salt, corrosive substances, etc.).
For similar applications, ask for specific units that are designed for a specific use (e.g. units with a high IP level, ATEX units, units with condensate drain pan and/or casing and/or coil and/or other components made of AISI304L or AISI316 stainless steel, are painted, etc.).
- Beware when starting up units: do not start units on sites where other operators are still finishing construction site work (mounting/cutting/smoothing/painting plasterboard/floors/false-walls/furniture/furnishing/etc., and construction work in general): the atmosphere may be full of different types of dust and pollutants (including chemicals) that could quickly damage the unit, even seriously.
- Should the unit work in a house where disabled people and/or children and/or animals live, it must be located safely out of their reach. Always make sure that the access door to the inside control board remains locked.
- The unit can be used by children older than 8 years or by people with diminished physical, sensory or mental capacities, or those without experience or the necessary knowledge, provided they are supervised or have received instructions on using the device safely and are aware of the risks it poses. Children must not play with the unit. Cleaning and maintenance intended to be carried out by the user must not be done by children without supervision.
- Wrong installation may cause harm to people or animals, or damage to property for which the manufacturer will not be held liable.
- The manufacturer shall not be held liable for any damage caused by improper, incorrect or unreasonable use.
- In the event of failures or malfunctions, deactivate the unit and do not attempt to repair it, but ask for the assistance of the installer.

- If you are going to leave the unit off for a long time, first make sure that it cannot harm anyone in any way.
- **PLEASE DO NOT FORGET THAT THE WARRANTY CANNOT BE APPLIED IN THE EVENT OF ELECTRICAL OR MECHANICAL MODIFICATIONS, OR TAMPERING IN GENERAL!!**

MAIN COMPONENTS

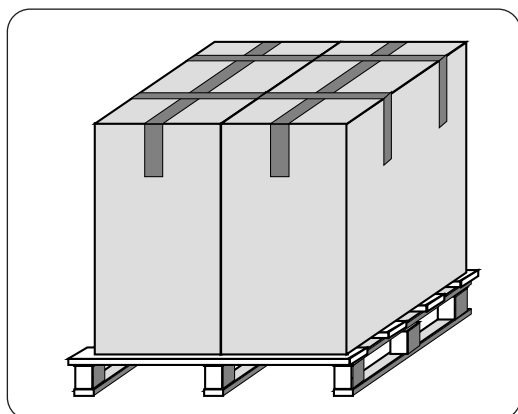
1. Cover panel, made of ABS, with Central air intake grill and no. 4 manually adjustable air supply side flaps.
 2. Bearing structure made of thick galvanized sheet steel with holes for fixing to the wall/ceiling + internal thermal-acoustic insulation (class M1)
 3. External brackets on the 4 corners for easy fixing to the roof.
 4. Electric terminal board with cover for connection with remote control (remote control is an accessory),
 5. Radial fan with wing profile blades
 6. Electric motor, 230V-1Ph-50Hz directly coupled to the fan (AC or EC)
 7. Heat exchanger coil (1 coil for 2-pipe units - 1 coil for 4-pipe units)
 8. Coil water connections
 9. Manual air vent valve
 10. Manual water drain valve
 11. Air conveyor and drain pan made by ABS
 12. Condensate drain
 13. Centrifugal type condensate pump, including floater and no-return valve avoiding frequent on/off
 14. 2-level floater: the 1st for the control of the condensate level, the 2nd for alarm activation
- Air filter easy to remove, made of a metal frame holding filtering section made of high efficiency polypropylene NAN cellular fabric net



ACCESSORIES

- Large range of control panels, I.R. control e regulation systems
- Regulation valves (2 and 3 ways, on/off and modulating)
- Electrical heater with Power relay and Safety thermostat
- Auxiliary drain pan

PACKAGING

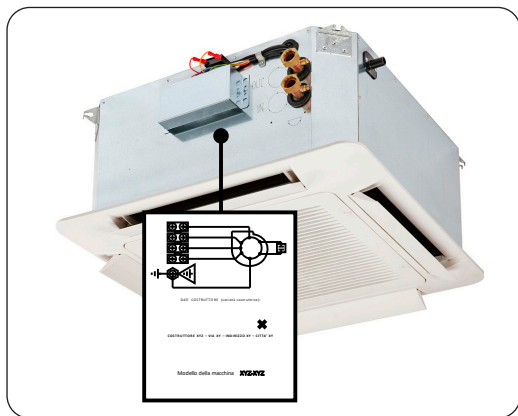


The units are shipped with standard packaging consisting of a cardboard (and/or nylon) box and pallets.

The accessories are supplied loose, packed separately or already mounted on the unit (on request).

Inside the packaging there is an envelope containing the installation, use and maintenance manual.

DOCUMENTATIONS AND LABELS



A serial number label (unit identification) bearing the following data is applied to each unit:

- Manufacturer's data
- Unit model and serial number
- Technical data and general information

The wiring diagram is provided on an additional label or additional paper sheet.

TRANSPORT, RECEIPT, HANDLING



Do not get wet



Do not trample



Do not leave packages loose during transport



Do not handle the unit alone if it weighs more than 25 kg



- The transport must be done as follows:
 - Packages must be securely fixed to truck floor.
 - Packages must be covered.
 - Do not stack the following on top of the unit: other units, equipment, packages or objects.
- The unit has special protective packaging for transport and delivery, which must be kept in good condition until the unit is positioned where it will be installed.
- Make sure that the unit has all its parts, as specified in the order.
- Check for any damage and that the unit code is the same as that of the ordered model.
- Every unit is factory tested before shipment, so report any damage immediately to the carrier.
- Shipping, unloading and handling are all operations to be carried out very carefully in order to avoid damaging the goods. Do not use the unit components as handholds. Ensure that the lifting capacity of the equipment is adequate for the unit weight. Make sure that the unit is in stable equilibrium before starting the lifting/handling.
- When lifting, bear in mind that the centre of gravity of the unit may be off-centre.
- The choice of equipment and handling method will depend on various factors, such as: the unit weight; unit type and overall dimensions; handling place and route (dirt site, asphalted yard, etc.); condition of the destination place (roof, yard, etc.); distances, drops and gradients (uneven routes, ramps, steps, doors).

TRANSPORT, HANDLING, STORAGE ON SITE

- Do not stack the following on top of the unit: other units, equipment, packages or objects.
- Keep in a dry place: the units must be transported and stored indoors!
- Keep away from: direct sunlight, rain, snow, sand and wind.
- Storage and transport temperature limits: -20°C...+60°C; max 90% R.H.

INSTALLATION: UNIT LOCATION

- MANDATORY:

Installation of the unit and all accessories can be carried out only by specialist qualified personnel, according to the regulations and laws in force, including the local ones in the country of installation.

Before proceeding with installation:

- Check that the unit and its technical characteristics match those in the design or other documents.
- Always keep packing out of the reach of children and/or disabled people and/or animals, as it may be harmful.
- Wear suitable protective clothing before installing the unit. Use suitable equipment to prevent any accidents during installation. Carry out all operations in accordance with the safety laws/regulations in force in the country of installation.
- Before installing the unit, we recommend mounting any separate optionals on the unit, following the assembly instructions contained in each single kit.

Installation:

- Decide the installation location. Position the unit on a solid structure that does not cause vibrations and is able to bear the weight of the machine.
- Do not install the unit in a space exposed to sunlight or heat sources, vapor or flammable gas.
- Install the unit so that the inlet and outlet air ducts are not obstructed; the air must circulate freely throughout the area that has to be air-conditioned.
- Install the unit in an easily accessible location, not to hinder the maintenance operations.
- For the correct operating, the maximum installation height of unit from the floor have to be 3,5 meters.

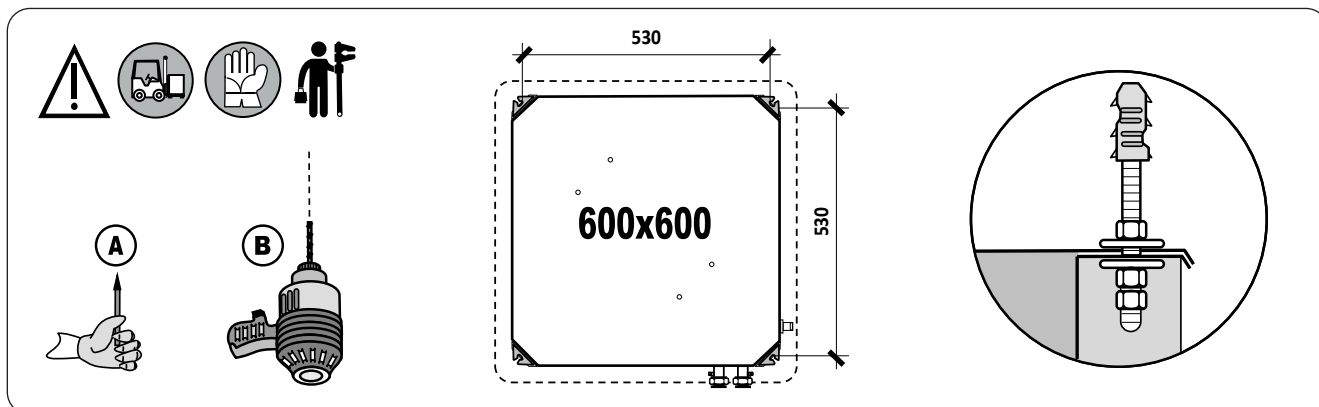
Unit fixing:

The location of the unit installation must be chosen so that all around the unit perimeter there is a space of at least 100 cm existing system (electrical or hydraulic).

The unit must be fixed to the ceiling by the means of threaded rods with anchors adjusted according to the type of structure (to be provided by others) as described:

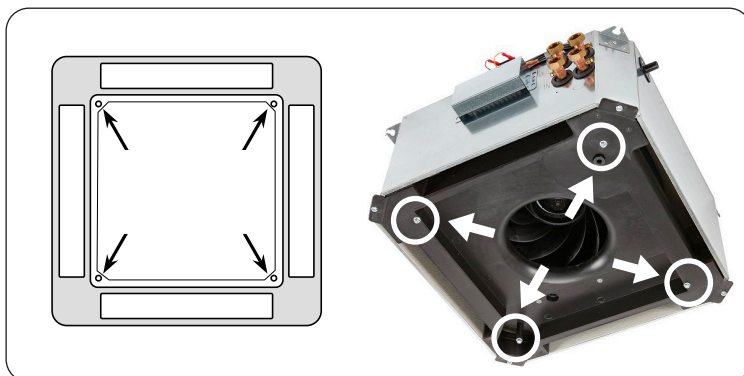
1. The 4 holes positions in the structural ceiling must first be marked (A) and the holes for the threaded rods must then be drilled (B).
2. The threaded rods must be securely fixed in the ceiling (their length depends on the distance between the ceiling and the structural ceiling)
3. The unit must be lifted inserting the threaded rods in correspondence with the fixing slots and then blocked, using adequate washers and nuts.
4. Verify, using a spirit level, that the machine is perfectly horizontal and then fix the nuts and locknuts.

- **Due to its weight, the unit should be lifted with mechanical equipment.**

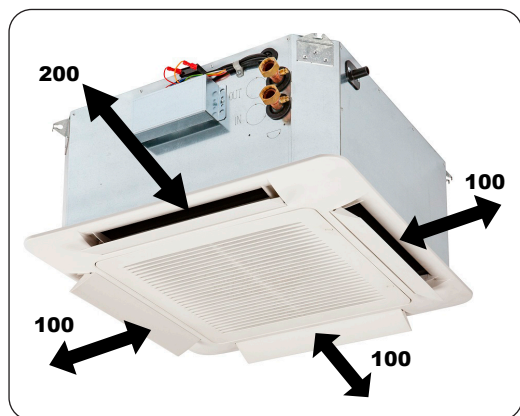
**Panel fixing:**

Fixed tightly the unit, the plastic panel must be mounted using only and exclusively the screws provided.

To prevent the deformation of the grid, be careful not to overtighten the screws.



INSTALLATION: MAINTENANCE ACCESS SPACE



- The unit must be installed in such a way as to guarantee full accessibility for routine and special maintenance, including easy replacement of any component and/or replacement of the entire unit. The manufacturer shall not be held liable for any costs or expenses incurred as a result of failure to comply with these requirements.
- Any false ceilings must allow removal of the bottom and front panels on the unit for inspection and maintenance, and to replace the filters, fans, coil, regulation devices and electrical equipment.
- On the water connection side of the unit, leave at least **200 mm** for installing the pipes and valves.
- For the other 3 sides of unit leave at minimum **100 mm** free space for inspection/maintenance.

INSTALLATION: DUCT CONNECTIONS

Renewal system and remote air distribution

The side openings allow the separate realization of an external air intake duct for the renewal and of an air hose duct for an adjacent room.

Fresh air

Remove the film on the sheet indicated with letter "A".

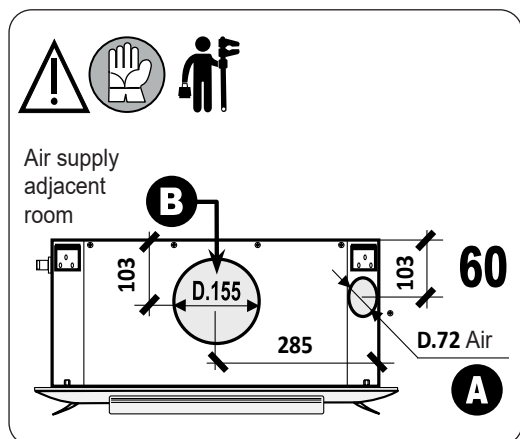
Use the flange Ø72mm (optional) and connect the pipe with anti-condensate insulation; the use of a fan for the duct (optional) must be provided with non-return valve and filter to prevent dust.

Remote air distribution

Remove the film on the sheet indicated with letter "B".

Use the flange Ø155mm (optional) and connect the pipe for air distribution in the adjacent room.

It is recommended the closing of the air vent on the panel in correspondence of the duct of remote air distribution.



- The ducts must be sized according to the system and air flow characteristics (ESP) of the unit fans. Miscalculating the ducts would cause loss of power or could trigger devices in the system.
- In order to attenuate the noise level, the use of cased air ducts is recommended.
- The initial section of the air supply duct should be twice as long as the shorter side of the duct before curves, branches or obstructions such as shutters, otherwise the unit performance will suffer.
- Branching sections should not be angled by more than 7°.

In compliance with the European ECODESIGN directives and regulations, the ducts must be properly sized (large sections, few and slight changes of direction, etc.) in order to guarantee low pressure drops (pressure drops are always a source of waste and energy dissipation, with consequent loss of performances and energy efficiency in the unit and in the system in general).

- **The air intake and supply ducts must always have a larger section (or the same, but never smaller) than the air intake or outlet on the unit, otherwise the @ESP performance will drop (due to air pressure drops).**

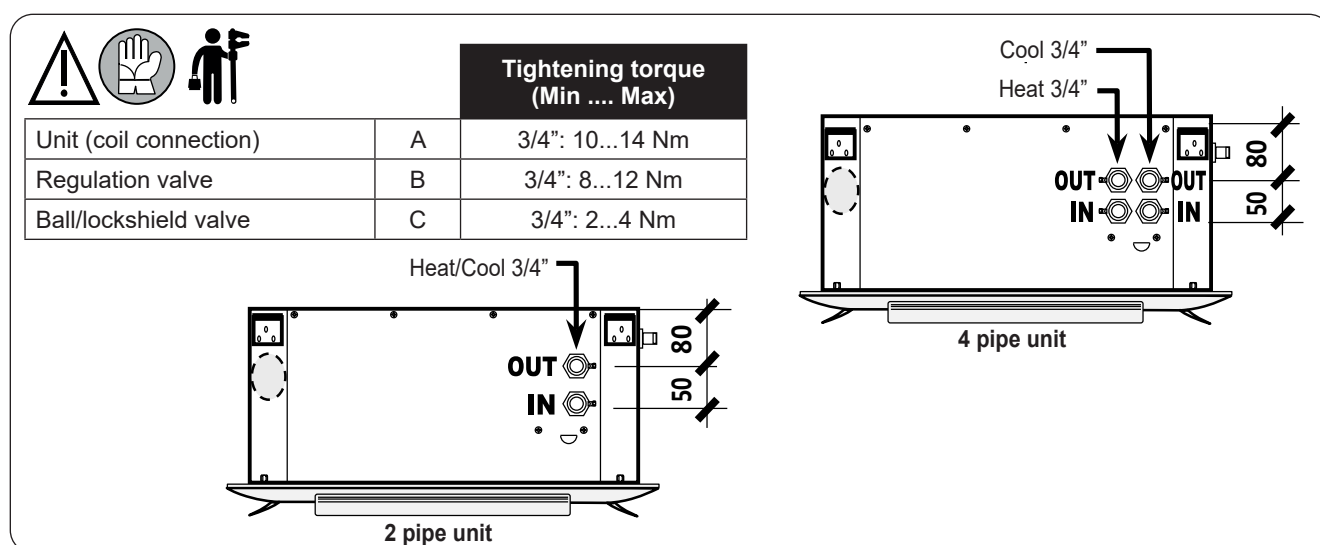
INSTALLATION: WATER SUPPLY CONNECTIONS

- WARNING:

when connecting the coil to the pipes, always use anti-torsion systems (e.g. a spanner and counter-spanner), and tighten with the correct tightening torque, to avoid breaking the coil.

For water coil versions: Make the water connections

- In compliance with the European ECODESIGN directives and regulations, the pipes must be properly sized (large sections, etc.) in order to guarantee low pressure drops (pressure drops are always a source of waste and energy dissipation, with consequent loss of performances and energy efficiency in the unit and in the system in general).
- The water connections must be made using pipes with a larger diameter (or at least equal, but never smaller) than the water connections on the unit!
- Install shut-off valves (**of suitable dimensions, MIN 3/4"**) to isolate the coil from the rest of the circuit in the event of special maintenance. Connect the inlet with a shut-off ball valve and the outlet with a balancing or lockshield valve (or install 2 shut-off ball valves).
- Install a breather valve above and a discharge valve below.
- Mandatory: appropriately insulate water valves and pipes to prevent dripping in cooling mode.
- The water heat exchanger coils are tested at a pressure of 30 Bar, and can therefore operate at a maximum pressure of 15 Bar.



Please note that the main causes of coil failure are:

- Breakage/cracking of welds or pipes due to abnormal mechanical shock (e.g. impact and/or forcing during handling, transport and especially during installation), in particular forcing during assembly caused by tightening too vigorously without the use of anti-torsion systems such as a spanner and counter-spanner.
 - Excessive thermal expansion of the water supply pipes (different temperature between hot/cold water), expansions that in certain circumstances (e.g. pipes that are too long) may become evident and therefore dangerous if they discharge on the unit manifolds.
 - Weights, transmission of vibrations or deformations of the pipes in the supply system acting on the unit manifolds.
- **MANDATORY:** therefore, depending on the features of the system (to be evaluated on a case-by-case basis), use brackets, expansion joints, anti-vibration systems and all other precautions required to prevent the weights, deformations and vibrations of the return pipes from acting on the unit manifolds.

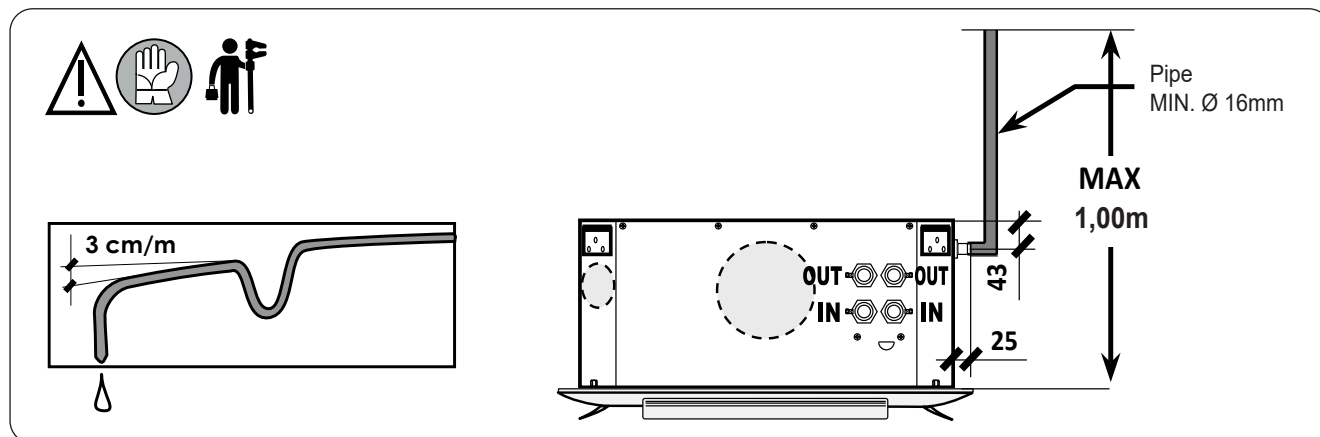
Risk of freezing:

Install antifreeze devices if the unit, drain or plumbing connections may be subject to temperatures close to 0°C (e.g. protect the pipes with heating cables under the insulation, insulate the pipes, etc.). If the unit is installed in areas with particularly cold climates, empty the water from the system during long system shutdown periods.

INSTALLATION: CONDENSATE DRAIN

For versions used in cooling with condensate generation:

- Mandatory: appropriately insulate condensate drain pipes to prevent dripping in cooling mode.
- Install an appropriately sized condensate drainage system, position it to favour drainage (min. 3% slope), and ensure it has no rising or narrow sections in order to allow regular outflow.
- Mandatory: install a siphon in condensate drainage system.
- Connect the condensate drain to rainwater drainage system.
- Do not use waste water or sewage drains to prevent unpleasant odours from returning into the room if the water in the siphon evaporates.



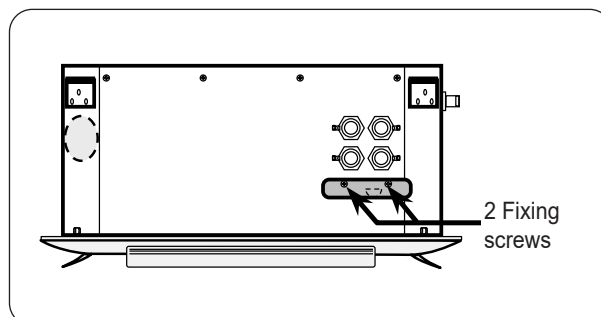
The drainage system should feature an adequately sized trap to:

- Allow the condensate to drain freely.
 - Prevent inadvertent entry of air into the circuit under negative pressure.
 - Prevent inadvertent leakage of air from the pressurized circuit.
 - Prevent entry of unpleasant odours and insects.
- **NOTE:**
The trap should have a plug to facilitate cleaning of the lower section, and be easy to disassemble.

AUXILIARY DRAIN PAN MOUNTING (optional)

The auxiliary drain pan collects the condensate formed near the water connections and the valves.

Fix the auxiliary drain pan to the structure with the 2 screws provided in the position shown in figure, making sure pipes and insulation do not tilt it, hindering the drain.



INSTALLATION: ELECTRICAL CONNECTIONS

- **UNIT MANUFACTURED in ACCORDANCE WITH THE EEC ELECTRICAL STANDARDS IN FORCE (SEE THE DECLARATION OF CONFORMITY)**



- MANDATORY:

the electrical connections, installation of the unit and all accessories can be carried out only by specialist qualified personnel, according to the regulations and laws in force, including the local ones in the country of installation.



- WARNING:

the unit must be electrically connected: The electrical system must conform to a project drafted by a qualified designer, and documented and approved according to the regulations and laws in force. A few general



(non-exhaustive) prescriptions are given below. Refer to the electrical system design for further details.

WARNING:

make sure that electrical power to the unit is turned off before carrying out any work.

- Please do not forget that the warranty cannot be applied in the event of electrical or mechanical modifications, or tampering in general.
- Observe the EEC safety regulations and the regulation/laws in force in the country of installation.
- Make sure that the mains specifications comply with the data indicated on the unit identification label.
- Power supply for the unit and accessories (motor, electric heater, remote controls, regulation, etc.): Check that the mains supply voltage is within the established limits (see operating limits).
- Operating the unit with voltages that are not within the aforementioned limits invalidates the warranty.
- Make sure that the electrical system is able to supply the current required by the electrical household appliances already in use in addition to the working current required by the unit.

CHECK THE EARTH CONNECTION

- The unit is electrically safe only when it is correctly connected and properly earthed according to the safety standards in force.
- When making the connection, the earth cable must be longer than the live ones. It will be the last cable to come away if the power cable is accidentally pulled, thus ensuring good earth continuity.

CONNECTION CABLE SPECIFICATIONS

- Make all connections to the unit using cables of adequate size for the power used in accordance with the local laws in force. Their size must be such that the phase voltage drop is less than 3% of the nominal voltage.
- Use H05V-K or N07V-K cables with 300/500V insulation in pipes or ducts.
- For units with an inverter/driver or other frequency-varying device, use shielded cable.
- All cables have to be in pipes or ducts until they are in the terminal board of the unit.
- The cables must not be pulled or twisted as they leave the pipe/duct. They must be protected from the weather. Always use stranded cables with ferrules. Make sure that all individual strands are correctly inserted in the ferrule.

ELECTRICAL CONNECTION AND OMNIPOLAR RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER

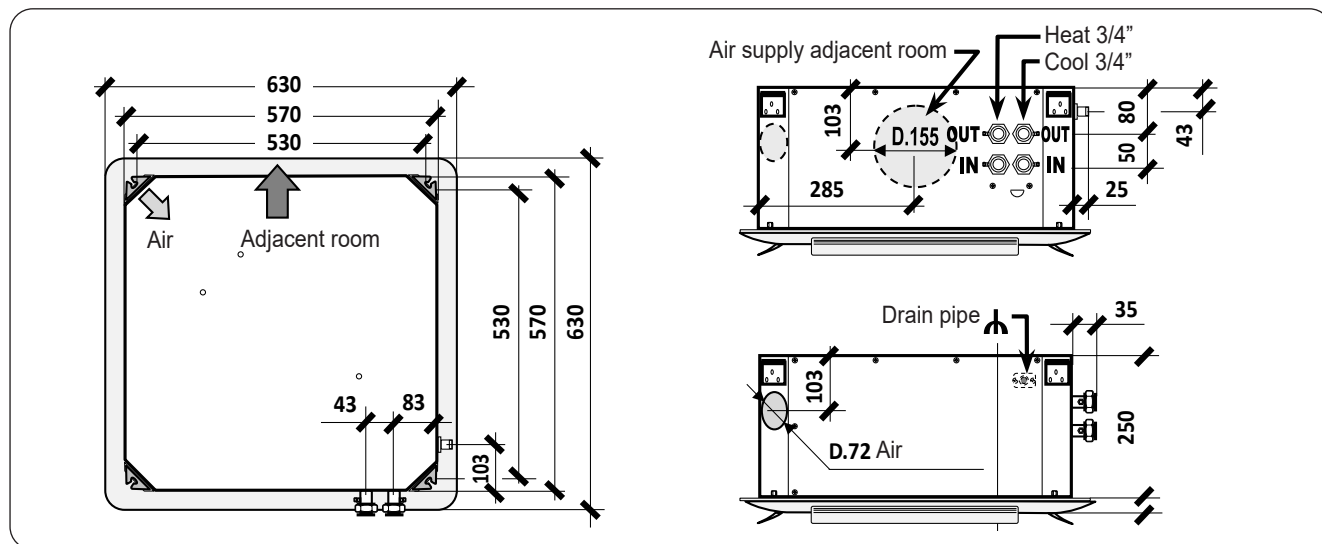
- **ALL WIRING DIAGRAMS ARE SUBJECT TO UPDATE:
IT IS ADVISABLE TO REFER TO THE WIRING DIAGRAM ACCOMPANYING THE UNIT.**
- It is mandatory to rely on a designer and use first class, certified components suited to the specifics of the system in which they must be installed, and to the characteristics of the components mounted on the unit/accessory to be powered.
- Make the electrical connections according to the unit wiring diagram.
- The use of adapters, multiple sockets and/or extension cords is not permitted for main power supply to the unit.
- To prevent short circuits, the unit should be connected to the power supply line via an appropriate omnipolar residual current circuit breaker with a minimum contact opening of 3 mm. This circuit breaker is intended to ensure adequate overload protection (thermal part) + short-circuit protection (magnetic part) + protection against electric leakage, electric shock or earth fault (residual current part). See the electrical absorption on the unit label to choose the most suitable circuit breaker.
- Remember: an omnipolar circuit breaker is a switch capable of opening both the phase and neutral. This means that when the switch is opened, both contacts are open.
- The omnipolar circuit breaker or the plug (connection by means of cable and plug) must be mounted where they are easy to reach.
- It is always advisable to install an additional fused cut-off switch upstream, that besides offering additional protection, completely isolates the electric line with a contact gap of at least 3 mm when the fuses are removed.
- The installer is responsible for installing the unit as close as possible to the main power cut-off switch!!

- **ELECTRICAL ABSORPTION:**
Refer to the electrical absorption on the unit serial number label.

Accessories, remote controls:

When installing the control panel, choose an area where the maximum and minimum ambient temperature limits are respected (0–45°C, < 85% R.H.). Do not install the control panel on a metal wall if it is not permanently earthed.

DIMENSIONS AND TECHNICAL DATA



OPERATING LIMITS

MAXIMUM electrical absorption	Value specified on the unit serial number label
Power supply (unit)	230Vac $\pm$ 10% - 1Ph – 50/60Hz (min 207 max 253Vac)
Power supply (remote control)	230Vac $\pm$ 10% - 1Ph – 50/60Hz (min 207 max 253Vac)
Working temperature (ambient air)	-20°C ... +40°C
Working humidity (ambient air)	10% ... 90% R.H. (non-condensing)
Maximum water inlet temperature	75°C (NO superheated water; NO steam)
Minimum water inlet temperature	3°C (with glycol). For lower temperatures, it is mandatory to adopt coil defrosting systems
Maximum water flow (Qw.max)	Nominal water flow x 2 (higher Qw means high water speed, noise, high IN/OUT differential pressures).
Minimum water flow (Qw.min)	Nominal water flow x 1/3 (lower Qw means low pressure drops, laminar motion, drastic reduction in performance)
Maximum working pressure (water)	15 Bar
Ethylene glycol (maximum percentage by weight)	80%
Operation with superheated water	NO
Operation with steam	NO
Direct expansion operation	NO

AVERAGE MINIMUM WATER TEMPERATURE (FOR UNITS USED IN COOLING)

To prevent the formation of condensation on the external structure of the unit, the average water temperature should not drop below the limits given in the table below; the limits depend on the humidity conditions and temperature of the ambient air. The above limits refer to units operating at minimum speed (most critical conditions).

			Dry bulb ambient air temperature (°C d.b.)					
			21	23	25	27	29	31
MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE (°C)	Wet bulb ambient air temperature (°C w.b.)	15	3	3	3	3	3	3
		17	3	3	3	3	3	3
		19	3	3	3	3	3	3
		21	6	5	4	3	3	3
		23	-	8	7	6	5	5

When the requested ambient temperature is reached, if the fan stops while chilled water is still circulating in the coil, condensation may form on the external structure of the unit.

To prevent condensation from forming on the external structure of the unit, provide regulation that, in addition to stopping the fan when the ambient temperature is reached, also stops the water supply (3-way valve, 2-way valve, pump OFF, chiller OFF, etc.) or provide additional thermal insulation on the unit.

FIRST START-UP

- MANDATORY:

The first unit start-up and the relative tests must be performed only by specialist qualified personnel.

Before starting the unit, check the following points:

- That the unit has been anchored to the building structure (ceiling, roof, etc.).
- That the earth wiring and all electrical connections have been tightened.
- Any duct connections. - That the inspection panels are closed.
- The available power supply voltage.
- That the water shut-off valves near the unit are open. Make sure that the air inside the water supply piping has been bled off.
- That the water supply system has no leaks.
- That all current provisions and regulations applicable to the installation of these units have been observed.

To carry out the first start-up, proceed as follows:

- Make sure that the main circuit breaker is on.
 - Power up the unit.
 - The unit works differently, depending on the regulation system (control panel, board, regulator, electrical panel, etc.) to which it is connected. In fact, every type of regulation has different functions. Therefore, always refer to the instructions provided with the specific control system provided.
- GENERAL INDICATIONS >> Summer: set the regulation system a few degrees lower than the actual temperature. Winter: set the regulation system a few degrees higher than the actual temperature.
- It is advisable to operate the unit at the maximum speed for a few hours once installed or when it has not been operated for a long time (to evaporate, dilute, disperse and evacuate any possible residues or substances that may have built up during periods of inactivity).

- CHECK THE CURRENT ABSORPTION AND AIR FLOW WITH THE UNIT IN OPERATION.

When the installation is complete, double check that the electrical absorption is less than or equal to the value on the unit serial number label. The electrical absorption must never be higher than the value on the label, otherwise the unit will burn!!!

1 Declaration of conformity:

- This unit must be installed by an authorized qualified company that, at the end of the work, must issue the buyer (owner, user, other) with the declaration of conformity of a properly installed unit (i.e. in compliance with the designer's project, with the current standards and the manufacturer's prescriptions set out in this manual).

2 Test report:

- After the first start-up, the qualified company must draw up the test and first start-up report for the unit (signed by the buyer for acceptance) and the system manual (when required) in compliance with the regulations in force, and take charge of the unit, with consequent full responsibilities.
- **The absence of the declaration of conformity and/or test report will invalidate the warranty and any other liability of the manufacturer in relation to the unit.**

3 Information for the user:

- At the end of the work, the qualified company that carried out the first start-up must inform the end user about all procedures needed to operate and use the unit correctly, with particular regard to mandatory periodic checks (routine maintenance to be carried out by the end user + routine maintenance to be carried out by specialist personnel).

RULES FOR THE USER: USE**Starting up and shutting down the unit:**

- **WARNING! The first start-up of the unit is the exclusive responsibility of specialist qualified technical personnel, and in particular of the installing company that, having completed the system, will be able to check overall safety and functionality. Before starting to use the unit, make sure you have this manual, the declaration of conformity for the system, the test and first start-up report for the unit (and, when required, also the system manual).**
- Before starting up the unit for the first time, make sure that the installer has correctly carried out all the operations for which they are responsible (see the previous paragraphs).
- Do not leave the unit unnecessarily powered when it is not in use.

Failure or malfunction:

In case of failure and/or malfunction, power down the unit:

- Cut off the power to the unit with the main omnipolar circuit breaker on the power supply line.
- Close the water supply valves.
- Do not attempt any repair or direct servicing.
- Call qualified maintenance technicians only.
- Any repairs to the units must only be carried out by the manufacturer's authorized service centres using only original spare parts.
- Failure to comply with the above could compromise the safety of the unit.
- **WARNING!**
To keep the unit in good working condition and ensure it operates correctly, it is essential that qualified maintenance technicians carry out annual maintenance in accordance with the manufacturer's instructions.

RULES FOR THE USER: OPERATION

It is advisable to operate the unit at the maximum speed for a few hours once installed or when it has not been operated for a long time.

- **NOTE:**
To reach an exact and reliable room temperature regulation we recommend to keep the motor always running and to control the temperature through the regulation of 2-way (or 3-way) valves, or we recommend to choose a control panel provided with anti-stratification function.

- The unit works differently, depending on the regulation system to which it is connected. In fact, every kind of control panel has different functions!!
THEREFORE, ALWAYS REFER TO THE INSTRUCTIONS PROVIDED WITH THE SPECIFIC CONTROL PANEL PROVIDED.

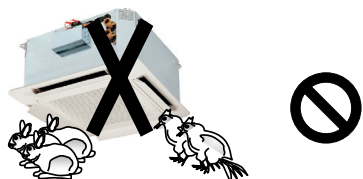
RULES FOR THE USER: IMPROPER USE

The unit is not suitable for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities, or who lack experience or knowledge, unless supervised or instructed on how to use the unit by a person responsible for their safety.

Children must be supervised to make sure they do not play with the unit.



- **DO NOT JERK OR TWIST THE POWER CABLE!!**
Never pull, step on or crush the power cable, nor secure it with nails or tacks. A damaged cable could cause short circuits or personal harm.



- **DO NOT USE THE UNIT IMPROPERLY**
The unit should not be used in breeding, birthing or raising animals.



- **DIRECT THE AIR JET CORRECTLY**
Adjust the fins so that the air flow is not aimed directly at people as this could lead to discomfort.



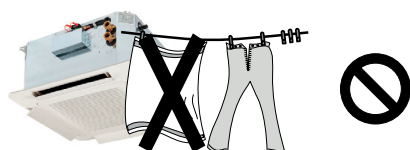
- **DO NOT INSERT OBJECTS INTO THE AIR OUTLET**
Never insert objects of any kind into the air outlet slats. This could cause personal injury or damage the unit.



- **DO NOT SIT ON THE UNIT**



- **DO NOT COVER**
Do not cover the unit with objects or curtains that could partially obstruct air flow.



- **WARNING**
When the unit is running, do not place any objects or cloths to dry on the air outlet grille as they would obstruct the air flow and damage the unit.



- TO CLEAN THE UNIT:

Do not direct water jets at the unit. It could lead to electric shock or damage the unit. Do not use hot water, abrasive powders or strong solvents; clean the unit with a soft cloth.

RULES FOR THE USER: SHUTDOWN AT THE END OF THE SEASON

- Cut off the power to the unit with the main omnipolar circuit breaker on the power supply line.
- Close the water supply valves.
- If the unit is installed in areas with particularly cold climates, empty the water from the system during long system shutdown periods.

These units are constructed with state-of-the-art technology that ensures long-term efficiency and operation, in addition to a high level of safety in accordance with the regulations in force.

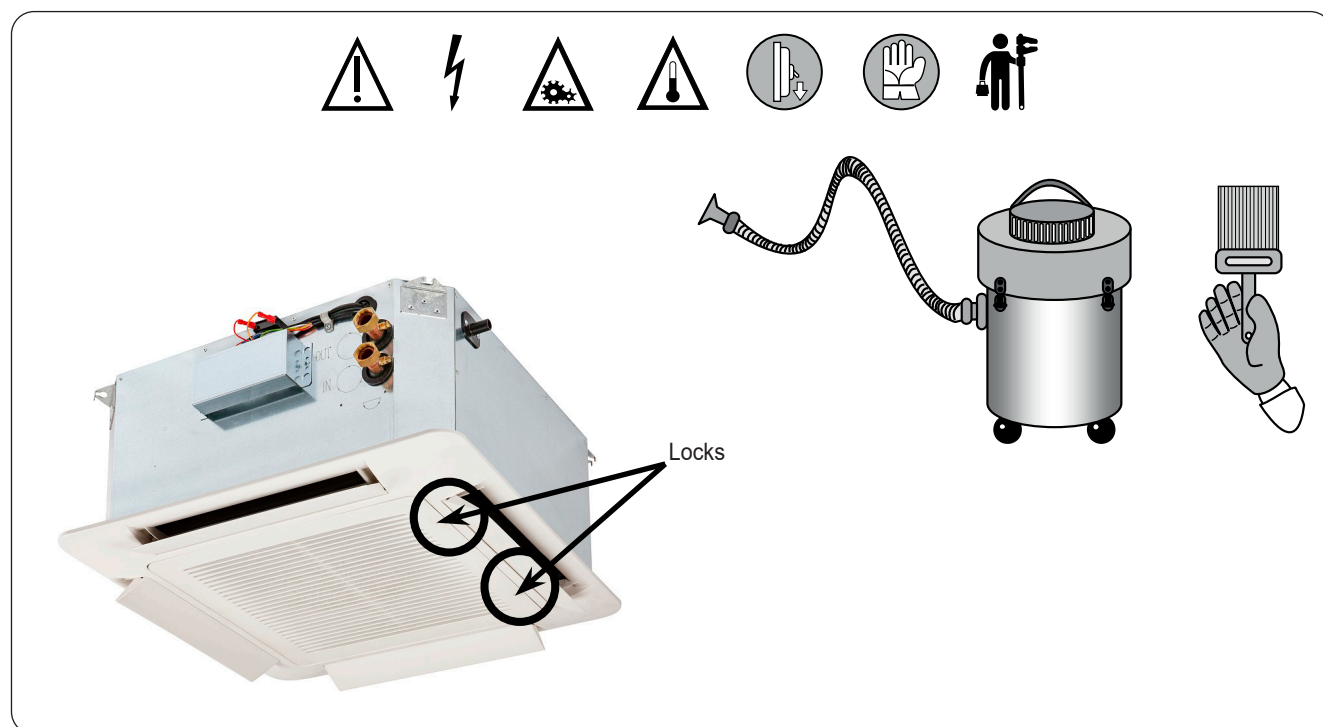
To keep the unit in good working condition and fully safe, it is essential to follow a regular inspection and maintenance schedule (to be assessed on a case-by-case basis).

The following schedule is based on good/standard/normal conditions regarding the pollution/dirt/dust in the air and the installation site (optimal situation). The maintenance intervals are purely indicative and can be reduced (possibly a lot) in relation to the actual working conditions. The most aggressive atmospheric conditions occur when the air contains an abnormal quantity of industrial fumes, salts, chemical fumes, industrial powders, dust, dirt, etc.

TO CLEAN THE UNIT:

WARNING! Switch off power supply before cleaning unit.

Do not splash water on the unit. It could result in electrical shock or damage to the unit. Do not use hot water, abrasive powders or strong solvents, acid solutions, basic solutions. To clean unit use a soft cloth possibly moistened with water at room temperature. Avoid the working during the cleaning of the rooms.



ROUTINE MAINTENANCE (TO BE CARRIED OUT BY THE USER): MONTHLY CHECKS

- NOTE:

Adequate maintenance ensures safety and savings!

For environments with “normal” levels of cleanliness, it is advisable to carry out the following operations at the beginning of each cooling and heating season, and thereafter at least once every month of operation:

- **CLEANING:**

Clean the external parts of the unit simply using a damp cloth.

- **AIR FILTER:**

Clean the filter mat simply by beating it, washing it with water and detergent, or using a jet of compressed air. **IMPORTANT:** when cleaning the filter, make sure that the water/air jet passes through the media in the opposite direction to that of normal operation, and ensure that it is not strong enough to damage the filter media. If filters are washed with water, dry them in the open air before re-installation in order to avoid compromising system efficiency.

To clean air filter, follow the procedure below:

- With the help of a flat-blade screwdriver rotate of 90° the locks placed on the intake grid of the front panel as shown in previous figure.
- Remove the filter from the inner rails, being careful not to break.
- Once cleaned, re-insert the filter into the guide and close the grid by turning the locks of 90 ° in the opposite way than the opening.
- Always reassemble the filter after cleaning it before restarting the unit.

- **CONDENSATE DRAIN:**

During the summer season, check that the condensate drain is not obstructed and that the pan is clean and free of dust or anything else. Any dirt may obstruct the drain, causing the condensate to overflow. If it is dirty, request the intervention of the after-sales service.

ROUTINE MAINTENANCE (TO BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL): YEARLY CHECKS

To ensure the unit is kept in good working condition, periodic maintenance is mandatory at least once a year. Remember that maintenance must be carried out by qualified personnel only. The first annual check on the unit is carried out entirely by the qualified maintenance technician, with the related responsibilities.

- **CHECKING THE ELECTRICAL PARTS:**

Check all electrical equipment, and in particular the tightness of the electrical connections. Check the electrical absorption.

- **CHECK THE TIGHTNESS** of all nuts, bolts and flanges that may have been loosened by vibrations.

- **VIBRATIONS/NOISE:**

Check that the unit operates without vibrations or abnormal noise.

- **VENTILATION CIRCUIT INLET/OUTLET:**

Check that they are not obstructed, which lead to overheating the windings.

- **FAN/MOTOR UNIT:**

Both the motor and fans rotate on self-lubricating bearings that do not need maintenance. Make sure the impeller is clean. Check that the fan is free of dirt and foreign bodies. If this is not the case, clean it using compressed air, taking care to avoid damaging the impeller.

- **MOTOR:**

Make sure that there are no traces of dust, dirt or other impurities on the motor. Any dust/dirt entering the moving parts (especially bearings/bushings/etc.) could cause the components to seize/bind, increasing resistance to movement and eventually blocking the system, overheating the motor, or causing burning or damage.

- **AIR FILTERS:**

In addition to routine cleaning/maintenance to be carried out by the user, replace all the air filters at least once a year or 3,000 hours of operation.

- **WATER COIL:**

The heat exchanger coil must be kept in perfect condition to guarantee the technical design specifications. Check that the finned wall has no obstructions to airflow; if necessary, clean it and be careful not to damage the aluminium fins. To clean it, use a little brush or a vacuum cleaner, which is even better.

- **CONDENSATE DRAIN:**

Micro-organisms and mould can flourish in the drain pan, so it is very important to deep clean it at least once a year with suitable detergents, and disinfect it with sanitizing products.

After cleaning, pour water into the drain pan to check that it flows out properly.

RULES FOR THE USER: SPECIAL MAINTENANCE/ASSISTANCE

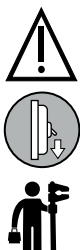


- **MANDATORY:**
For all installation, start-up, etc., always consult professionally qualified personnel.

Before calling the technical service, make sure you have the technical documentation for the unit.
You must give:

- Unit model, product serial no., approximate hours of operation
- Brief description of the installation type + type of fault found

RULES FOR THE USER: SPARE PARTS, REPLACING PARTS



- Whenever components have to be replaced, it is advisable to use only original spare parts and components, otherwise the warranty on the entire unit will be invalidated: For safety and quality reasons, use only original spare parts when replacing components!!
- When ordering spare parts, always give the unit model, product serial no., and description of the part to be ordered.
- Since specific technical skills are required to replace spare parts, always contact specialist technical personnel authorized by the manufacturer.

- WARNING!

All spare part replacement procedures must be carried out with the unit off and the water and electric supplies disconnected.

DISPOSAL



At the end of its operating life, the unit must be disposed according to the regulations in force in the country of installation. Avoid leaks or spills in the environment.



The units are made of the following materials:

- Galvanized sheet steel, pre-painted, stainless steel, aluzink
- Copper, aluminium
- Polyester, polyethylene, glass fibre, plastic, ABS



TROUBLESHOOTING (TO BE CARRIED OUT BY QUALIFIED TECHNICIANS)

- **MANDATORY:**
BEFORE ACCESSING THE UNIT, WEAR SUITABLE PROTECTIVE CLOTHING AND CUT OFF THE POWER SUPPLY TO THE UNIT USING THE OMNIPOLAR CIRCUIT BREAKER.

FAULT	POSSIBLE CAUSES – CHECKS - REMEDIES
LOW AIR OUTFLOW	Wrong speed setting on the control panel: Select the right speed on the control panel.
	Air filter clogged: Clean the air filter.
	Air flow obstruction (inlet and/or outlet): Remove the obstruction.
	Sense of rotation reversed: Check the wiring diagram and electrical connections.
AIR FLOW TOO HIGH	Rotation speed too high: Reduce the fan speed.
EXCESSIVE NOISE	Air flow too high: Reduce the air flow.
	Metal components damaged: Check the state of the components and replace damaged parts.
	Rotating parts off balance: Balance the fan impeller.

FAULT	POSSIBLE CAUSES – CHECKS - REMEDIES
THE MOTOR (FAN) DOES NOT TURN	No power: Check the power supply.
	The minimum water temperature protection has been activated, if present, because the water has fallen below the minimum temperature set for winter operation. Check the heat generator.
	Make sure that: - The power supply is on - The switches and/or thermostats are in the operating position.
	Make sure that: No objects are obstructing the fan rotation.
THE UNIT DOES NOT HEAT AS BEFORE	No hot water supply: Check the boiler and the hot water pump.
	Wrong setting on the control panel: Set the control panel correctly.
	Make sure that: The air filter and coil are clean.
	Make sure that: No air has entered the water circuit, check it using the air vent valve provided.
	Make sure that: - The system is correctly balanced - The boiler is working - The hot water pump is working.
THE UNIT DOES NOT COOL AS BEFORE	No cold water supply: Check the chiller and chilled water pump.
	Wrong setting on the control panel: Set the control panel correctly.
	Make sure that: The air filter and coil are clean.
	Make sure that: No air has entered the water circuit, check it using the air vent valve provided.
	Make sure that: - The system is correctly balanced - The chiller is working - The cold water pump is working.
WATER LEAKS	Check and improve the insulation of the water pipes
	Tighten the water connections
	Fix the unit perfectly horizontally
	Clean the drain pan
	Check and clean the pipe of the condensate drain;
	Check the proper functioning of the condensate drain pump
	Check the slope of the auxiliary drain pan
CONDENSATION ON THE EXTERNAL STRUCTURE OF THE UNIT	Temperature and humidity limit conditions specified in the “Operating limits” section have been reached: Raise the water temperature above the specified minimum limits.
	Condensate water draining problems: check the drain pan and the drain outlet.
	When the desired ambient temperature is reached, the fan stops while the chilled water continues to circulate in the coil: Provide a regulation system that, in addition to stopping the fan when the ambient temperature is reached, also stops the water supply (e.g. with 3-way valve; 2-way valve; pump OFF; chiller OFF; etc.).
FOR OTHER FAULTS, DON'T HESITATE TO CONTACT THE MANUFACTURER IMMEDIATELY.	

Bi2 CASSETTE

Unité avec moteur EC
(Sans balai + Driver/Onduleur)



MODE D'INSTALLATION, D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN **FR**



 **OLIMPIA
SPLENDID**
HOME OF COMFORT

Au vu de l'évolution constante du produit, ces instructions pourraient s'avérer incomplètes et/ou non actualisées. Pour ce qui n'y est pas mentionné, en cas d'erreurs, de doutes liés à l'interprétation et/ou pour tout autre raison requérant des confirmations, se référer à la documentation pré-vente et après-vente figurant sur le site web du fabricant, toujours mise à jour et complète, dans les différentes traductions disponibles.

La reproduction totale ou partielle de ce « Mode d'installation, d'emploi et d'entretien » est interdite.

- Les données techniques, les caractéristiques esthétiques, les composants et les accessoires figurant dans ce livret ne sont pas contraignants. Le fabricant se réserve le droit d'apporter, à tout moment, toutes les modifications (aux données techniques, performances, dimensions, etc.) qu'il jugera nécessaires pour l'amélioration de son produit, sans obligation d'avis préalable.
- Les références aux lois, réglementations ou règles techniques citées dans ce livret doivent être considérées comme étant purement informatives et référées à sa date d'impression. L'entrée en vigueur de nouvelles dispositions ou de modifications aux réglementations existantes ne constitue pas un motif d'obligation du fabricant à l'égard de tiers.
- Le fabricant est responsable de la conformité de son produit aux lois, directives et règles de constructions en vigueur au moment de sa mise en vente dans le commerce. La connaissance et le respect des dispositions législatives et des règles relatives à la conception des installations, l'installation, l'exercice et l'entretien incombent exclusivement, pour leurs compétences respectives, au concepteur, à l'installateur et à l'utilisateur.
- **ATTENTION !** Il est important de vérifier que le projet et l'installation sont conformes aux normes en vigueur (normes EN, normes de sécurité, règlements locaux) et sont approuvés, le cas échéant, par les organismes compétents pour le contrôle en la matière.
- **Pour une utilisation correcte et sûre de l'unité, l'installateur, l'utilisateur et le préposé à l'entretien, en ce qui concerne leurs compétences respectives, se doivent de respecter minutieusement les indications de ce mode d'emploi.**
- **Pour les accessoires éventuels, se référer à la feuille des instructions (instructions complétant ce mode d'emploi), à laquelle il est fait référence pour consultation.**
- **Toutes les opérations qui exposent à des risques (installation, première mise en marche, entretien, résolution de pannes, etc.) doivent être effectuées par du personnel qualifié.**
- Lire attentivement et entièrement toutes les informations fournies dans ce livret : elles fournissent des consignes importantes sur la sécurité concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien.
- Faire particulièrement attention aux règles d'utilisation accompagnées des indications « DANGER » ou « ATTENTION », dans la mesure où, si elles ne sont pas respectées, elles pourraient endommager l'unité et des objets et/ou blesser des personnes.
- Pour les anomalies n'étant pas indiquées dans ce livret, contacter immédiatement le service d'assistance de la zone ou le fabricant directement.
- S'assurer que ce livret accompagne toujours l'unité.
- Le livret fait partie intégrante et essentielle du produit et devra être livré à l'utilisateur.
- Si l'unité devait être vendue ou transférée à un autre propriétaire, toujours veiller à ce que le livret accompagne l'unité de façon qu'il puisse être consulté par le nouveau propriétaire et/ou par l'installateur.
- Conserver ce livret dans un lieu sec, pour éviter qu'il ne se détériore, pendant au moins 10 ans, pour toute référence future éventuelle.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dégât dérivant d'une utilisation inadaptée de l'unité et d'une lecture partielle ou superficielle des informations contenues dans le livret.

**CHACQUE UNITÉ EST FOURNIE AVEC SON SCHÉMA DE CÂBLAGE SPÉCIFIQUE (ET UNIVOQUE).
SE RÉFÉRER UNIQUEMENT À CE DOCUMENT !**

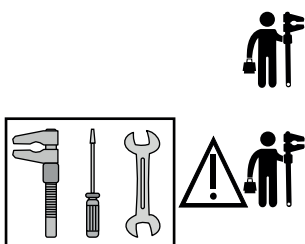
**DONNÉES TECHNIQUES ET ABSORPTION DE COURANT :
SE RÉFÉRER AUX VALEURS/DONNÉES FIGURANT SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE APPLIQUÉE
SUR L'UNITÉ.**

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

	ATTENTION Danger !!!
	DANGER : Tension.
	DANGER : Haute température
	DANGER : Organes en mouvement
	INTERDICTION
	OBLIGATION : Mise à la terre

	OBLIGATION : Utiliser un chariot
	OBLIGATION : Uniquement du personnel qualifié
	OBLIGATION : Utiliser des gants de protection
	OBLIGATION : Couper le courant
	OBLIGATION : Consulter le mode d'emploi
	Dispositions RAEE (élimination des déchets)

PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ



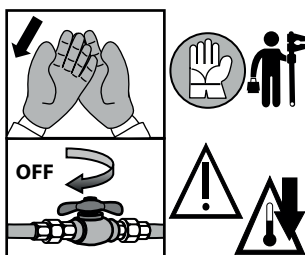
Durant l'installation, la mise en service, l'utilisation et l'entretien des unités il faut respecter les règles de sécurité suivantes :

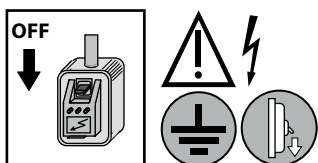
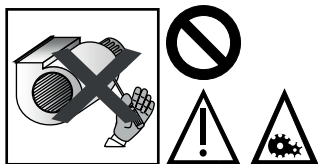
- L'installation doit être effectuée dans le respect des réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation, selon les instructions du fabricant. De plus, il faudra la confier à du personnel professionnellement qualifié ou à des centres d'assistance agréés par le fabricant.
- Seul du personnel préalablement entraîné et qualifié peut effectuer les opérations d'installation, première mise en marche et entretien de l'unité.
- Le personnel professionnellement qualifié est celui qui possède des compétences techniques spécifiques dans le domaine des composants des systèmes de chauffage et de climatisation. Dans tous les cas, en téléphonant au fabricant, l'utilisateur pourra obtenir toutes les informations nécessaires.
- Sur la base du projet d'installation, aménager les conduits d'air, les lignes d'alimentation de l'eau réfrigérée, de l'eau chaude, de l'énergie électrique, etc. avec tous leurs dispositifs de réglage, fermeture et sécurité.
- Ne pas mettre en service l'unité sans qu'elle et ses composants électriques aient été raccordés à l'installation de mise à la terre du bâtiment.
- Ne pas exposer l'unité à des gaz inflammables.



Si l'unité doit être montée/démontée/soumise à un entretien :

- Protéger les mains à l'aide de gants de travail.
- Faire attention aux arêtes de tôle à l'intérieur de l'unité.
- Faire attention aux arêtes extérieures de l'unité.
- Couper l'alimentation électrique de l'unité.
- Attendre que les parties en mouvement de l'unité soient toutes à l'arrêt.
- S'assurer que la vanne d'alimentation en eau est bien fermée.
- Attendre que l'échangeur ait refroidi.
- Toujours maintenir les grilles d'aspiration et de refoulement libres.
- Ne pas utiliser l'unité comme support pour une autre machine.
- Ne pas laisser d'outils, de chiffons, de pièces détachées, d'éléments libres ou n'étant pas dûment bloqués, etc. à l'intérieur de l'unité.
- Ne pas laisser les panneaux d'inspection partiellement fermés : s'assurer que toutes les vis sont parfaitement serrées.



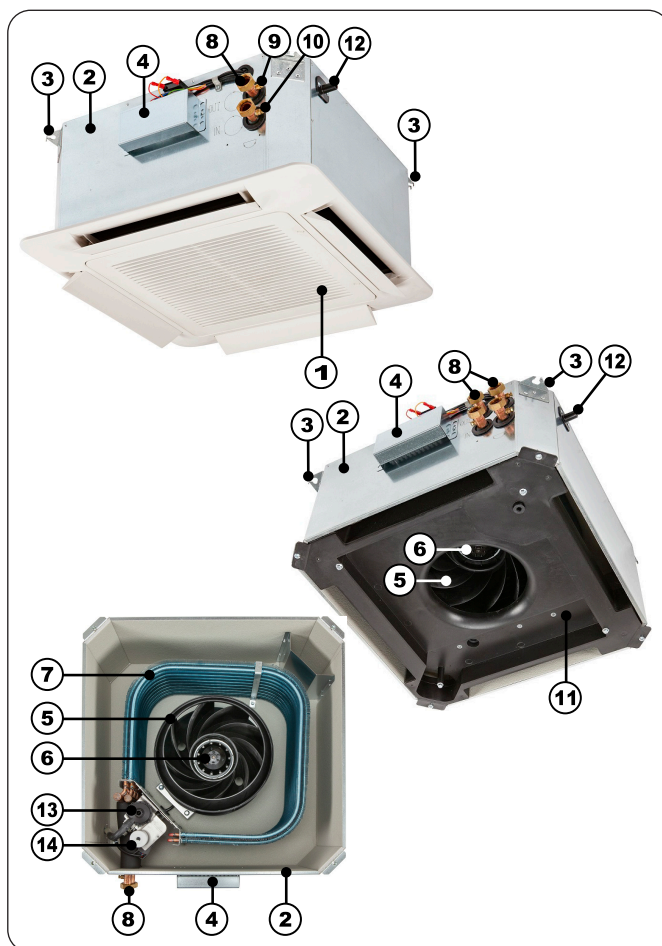


- Pour les unités équipées de ventilateurs accessibles (versions encastrables et versions destinées à être raccordées aux conduits d'air), ne pas mettre en marche l'unité si elle n'a pas été montée dans un compartiment accessible uniquement à l'aide d'outils.
 - La vitesse des ventilateurs peut dépasser les 1 000 tours/min. N'introduire ni des objets ni les mains dans l'électroventilateur.
 - Installer à proximité de l'unité, dans une position facile d'accès, un interrupteur omnipolaire de sécurité qui coupe le courant à la machine. Avant toute opération de nettoyage ou d'entretien, couper l'alimentation électrique de l'unité.
 - Avant d'accéder à l'unité, s'assurer que tous les services électriques ont été coupés. Notamment, avant d'ouvrir les panneaux d'inspection, s'assurer que le ventilateur est éteint et qu'il ne peut pas être rallumé à l'insu de la personne qui intervient sur l'unité en question.
 - **VÉRIFIER LE RACCORDEMENT DE LA MISE À LA TERRE !!**
- Cette unité devra être employée uniquement pour l'utilisation pour laquelle elle est prévue : chauffage, climatisation, ventilation et traitement de l'air dans des milieux civils, résidentiels, commerciaux et industriels dans lesquels l'état de l'air peut être considéré comme bon/standard/normal. C'est-à-dire qu'elle devra être utilisée uniquement pour le traitement de l'air à des températures conformes au « domaine civil », avec un faible niveau de polluants, de fumées industrielles, de fumées chimiques, de sels, de poussières, d'huiles, de graisses, d'humidité relative (H.R.) et de substances agressives. Tout autre emploi devra être considéré comme inadapté et, de ce fait, dangereux, (outre le fait qu'il risque d'entraîner des corrosions/des usures anormales, un collage/grippage/blocage des moteurs/ventilateurs/bagues/roulements et d'organes en mouvement, un colmatage des filtres/batteries/etc. et, de ce fait, réduire remarquablement, l'efficacité et la durée de l'unité).
 - Les principaux risques dérivant d'un entretien et/ou d'une utilisation inadaptés sont principalement de nature électrique (court-circuit, électrocution, surchauffe et amorçage d'incendie), thermique (surchauffe et amorçage d'incendie), mécanique (projection d'organes en mouvement, surchauffe due à un frottement et amorçage d'incendie en décollant) et hydrique (fuite d'eau, inondations et dommages aux structures et aux aménagements).
 - Notamment, l'unité standard n'est pas adaptée pour des utilisations dans le secteur agricole (par ex. : dans des serres où l'air est chargé en H.R., engrais, azote, substances chimiques et pesticides pulvérisés, etc.), dans des milieux saumâtres et dans le secteur zootechnique (par ex. : des élevages présentant des atmosphères acides, chargées en H.R., azote, ammoniac, eaux usées, biogaz, etc.), dans des industries alimentaires (air ayant une forte teneur en composés organiques volatils, vapeurs acides, chlorures, levures, etc.), dans des zones marines (air présentant de hautes teneurs en chlorures, embruns, substances agressives, etc.).
Pour des applications de ce type, demander des unités spécifiques, spécialement conçues pour le type d'utilisation auquel elles sont destinées (par ex. : unités ayant un haut indice de protection IP, unités ATEX, unités équipées de bacs de collecte de la condensation, d'enveloppe de couverture, de batterie et/ou d'autres composants fabriqués en acier inoxydable AISI304L, AISI316, peints, etc.).
 - Attention au démarrage des unités : ne pas les démarrer sur des sites où d'autres opérateurs terminent encore des travaux de chantier (montage/découpe/polissage/peinture de plaques de plâtre/sols/revêtements de parois/meubles/ameublements/etc. et des travaux de construction en général) : l'air pourrait être particulièrement chargé en poussière et produits polluants (même chimiques) de différents types et entraîner rapidement l'endommagement ou la rupture totale/inactivité de l'unité.
 - Si l'unité est installée dans des milieux où se trouvent des personnes handicapées, des enfants et/ou des animaux, elle devra être positionnée de façon qu'elle ne soit pas facilement accessible. S'assurer que la porte d'accès aux commandes internes est toujours fermée.
 - L'unité ne doit pas être utilisée par des enfants de moins de 8 ans ni par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, inexpérimentées et sans formation, sauf si elles sont sous la surveillance d'un responsable ou si elles ont reçu des instructions leur permettant de l'utiliser sans danger. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'unité. Le nettoyage et l'entretien qui incombent à l'utilisateur ne doivent pas être confiés à des enfants sans surveillance.
 - Une installation erronée peut entraîner des blessures aux personnes, aux animaux et des dommages aux biens dont le fabricant ne peut être tenu pour responsable.

- Le fabricant décline toute responsabilité concernant les dégâts imputables à un usage inadapté, erroné ou déraisonnable.
- En cas de panne ou de mauvais fonctionnement de l'unité, la désactiver, en s'abstenant de toute tentative de réparation, et demander l'intervention de l'installateur.
- Lorsque l'on décide de ne plus utiliser l'unité, il faudra rendre inoffensives les parties susceptibles de constituer des sources de danger.
- **GARDER À L'ESPRIT QUE LES MODIFICATIONS ÉLECTRIQUES, MÉCANIQUES ET LES MANIPULATIONS FRAUDULEUSES EN GÉNÉRAL RENDENT LA GARANTIE CADUQUE !!**

COMPOSANTS PRINCIPAUX

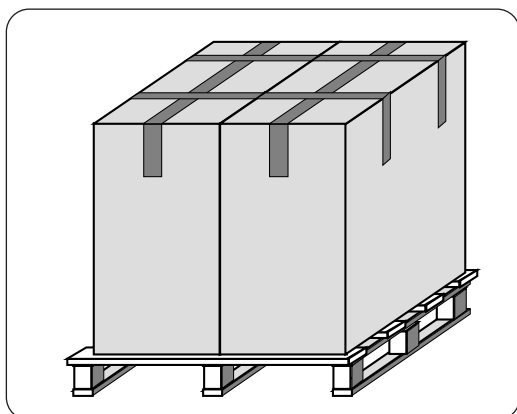
1. Panneau de couverture en ABS, avec grille centrale d'aspiration et 4 ailettes latérales de soufflage orientables manuellement.
 2. Structure porteuse en tôle galvanisée à haute épaisseur avec des trous pour la fixation au plafond + isolation thermo-acoustique interne (classe M1)
 3. Supports externes sur les 4 coins pour une fixation aisée au plafond
 4. Bornier avec couvercle pour le raccordement à la commande à distance (la commande à distance est un accessoire)
 5. Ventilateur radial à pales à profil aérodynamique
 6. Moteur électrique 230 V-1 Ph-50 Hz directement couplé au ventilateur (CA ou EC)
 7. Batterie d'échange thermique (1 batterie par unité à 2 tuyaux - 1 batterie par unité à 4 tuyaux)
 8. Raccordements hydriques de la batterie
 9. Vanne manuelle de purge de l'air
 10. Vanne de vidange manuelle de l'eau
 11. Conduit d'air et bac de récupération réalisés en ABS
 12. Tuyaux de vidange de la condensation
 13. Pompe de condensation de type centrifuge, équipée d'un clapet anti-retour sur le soufflage afin d'éviter les on/off répétés
 14. Flotteur à 2 niveaux : le 1^{er} pour le contrôle du niveau de la condensation, le 2^e pour l'activation de l'alarme
- Filtre à air facilement extractible, composé d'un cadre métallique contenant le média filtrant en nanofibres de polypropylène alvéolaire, à haute efficacité.



ACCESSOIRES

- Large gamme de commandes à distance, télécommande et systèmes de régulation
- Vannes de régulation (2 et 3 voies, on/off et modulantes)
- Résistance électrique avec relais de puissance et thermostat de sécurité
- Bac auxiliaire de récupération de la condensation

EMBALLAGE

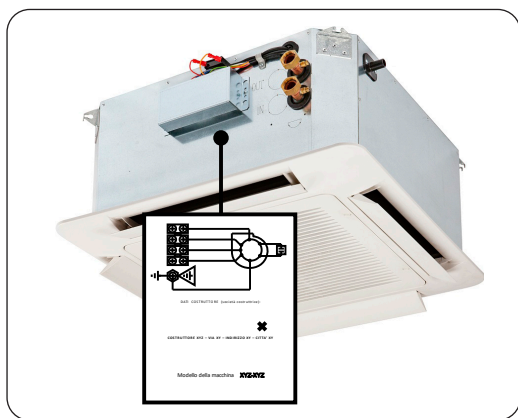


Les unités sont expédiées avec un emballage standard comprenant une caisse en carton (et/ou nylon) et des palettes.

Les accessoires sont fournis en vrac emballés séparément ou déjà montés sur l'unité (sur demande).

Une enveloppe contenant le mode d'emploi, d'installation et d'entretien se trouve à l'intérieur de l'emballage.

DOCUMENTATION ET ÉTIQUETTES



Sur chaque unité est appliquée la plaque signalétique (d'identification de l'unité) indiquant :

- Données du fabricant
- Modèle de l'unité et le numéro de série
- Données techniques et informations d'ordre général

Le schéma électrique est fourni sur une plaque supplémentaire ou sur une feuille de papier additionnelle.

TRANSPORT, RÉCEPTION ET MANUTENTION



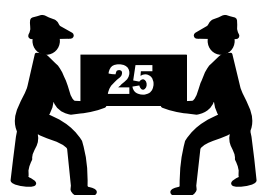
Ne pas mouiller



Ne pas piétiner



Ne pas laisser les emballages détachés pendant le transport



Ne pas déplacer l'unité seul si son poids dépasse 25 kg



- Le transport doit avoir lieu en prenant les précautions suivantes :
 - Bloquer l'unité de façon adaptée sur le plateau du camion.
 - Protéger la charge à l'aide d'une bâche.
 - Ne pas superposer sur l'unité d'autres unités, des composants, des emballages ou des objets.
- L'unité est expédiée, transportée et livrée enfermée dans un emballage de protection adapté qui doit être conservé intact jusqu'à ce qu'elle soit mise en place sur le lieu d'installation.
- Contrôler que l'unité est équipée de toutes ses parties, comme l'indique la commande.
- Contrôler que l'unité ne présente aucun dégât et que son sigle correspond au modèle commandé.
- Chaque unité est testée à l'usine avant l'envoi donc il faut avertir immédiatement le transporteur en cas de dégâts.
- Le transport, le déchargement et la manutention doivent être effectués avec le plus grand soin pour éviter tout endommagement possible, en utilisant comme point de préhension uniquement la base de la machine et en évitant d'employer comme points de force les composants de l'unité. S'assurer que la capacité de levage de l'engin utilisé est adaptée au poids de l'unité. Veiller à ce que l'unité soit en équilibre stable avant de la lever/la manutentionner.
- Faire attention durant le levage de l'unité, dans la mesure où son centre de gravité pourrait être désaxé.
- Le choix de l'engin et des modes de manutention doit être effectué en tenant compte des différents facteurs en jeu, tels que : le poids de l'unité, le type et l'encombrement de l'unité, le lieu et le parcours de manutention (chantier sur route de terre, place goudronnée, etc.), état du lieu de destination (toit, place, etc.), distances, dénivellations et surplombs à surmonter (chemins inégaux, rampes, marches, portes).

TRANSPORT, MANUTENTION, STOCKAGE SUR CHANTIER

- Ne pas superposer sur l'unité d'autres unités, des composants, des emballages ou des objets.
- Conserver au sec : les unités doivent être transportées et entreposées à l'abri !
- Garder à l'abri : des rayons du soleil, de la pluie, de la neige, du sable et du vent.
- Limites des températures de stockage et de transport : -20 °C...+60 °C; max 90 % H.R.

INSTALLATION : MISE EN PLACE DE L'UNITÉ

- OBLIGATION :

L'installation de l'unité et de ses accessoires doit être effectuée uniquement par du personnel spécialisé et qualifié, en suivant les règles et les lois en vigueur, y compris les dispositions locales du pays d'installation.

Avant de procéder à l'installation :

- Vérifier la correspondance de l'unité et de ses caractéristiques techniques par rapport à ce que prévoit le projet ou tout autre document y afférent.
- Ne pas laisser les éléments de l'emballage à portée d'enfants, de personnes handicapées et/ou d'animaux, dans la mesure où ils peuvent représenter une source de danger.
- Mettre des équipements de protection adaptés avant d'installer l'unité. Utiliser un outillage adapté afin de prévenir les accidents au cours de l'installation. Effectuer toutes les opérations dans le respect des lois/dispositions en matière de sécurité en vigueur dans le pays d'installation.
- Avant l'installation, il est recommandé de monter sur l'unité tous les accessoires éventuels qui auraient été séparés, en suivant les instructions de montage figurant dans chaque kit.

Installation :

- Définir la position d'installation. Placer l'unité sur une structure solide qui ne provoque pas de vibrations et qui est en mesure de supporter le poids de la machine.
- Ne pas installer l'unité dans un endroit directement exposé au rayonnement solaire ou à proximité de sources de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammables.
- Installer l'unité de manière à ce que les ouvertures d'aspiration et de soufflage ne soient pas obstruées ; l'air doit circuler librement dans tout l'environnement à climatiser.
- Installer l'unité dans une position facilement accessible afin de ne pas gêner les opérations de maintenance.
- Pour un fonctionnement correct, la hauteur d'installation de l'unité par rapport au sol ne doit pas dépasser 3,5 mètres.

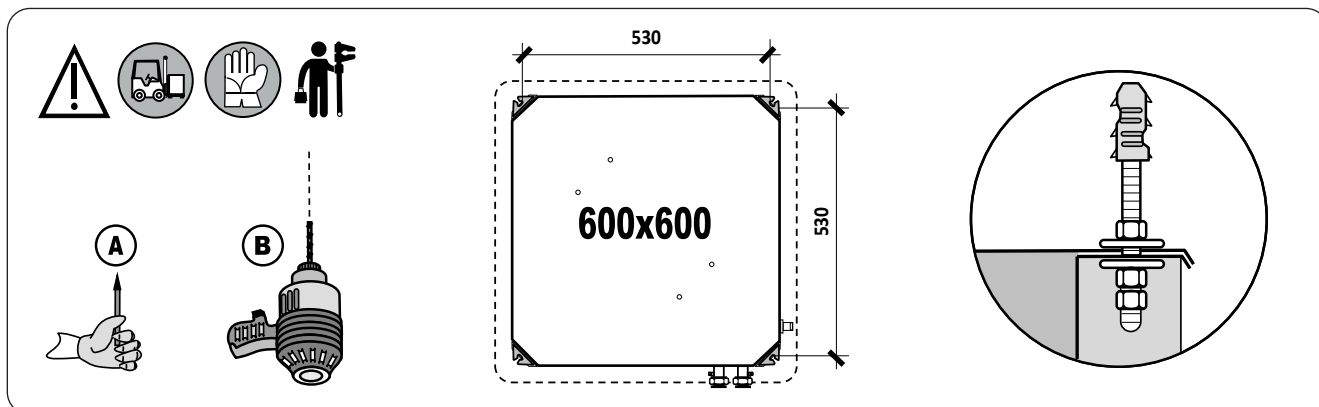
Fixation de l'unité :

Choisir le lieu d'installation de l'unité de façon à disposer d'un espace libre d'au moins 100 cm sur tout le périmètre, et vérifier que l'unité et les tuyauteries de raccordement correspondantes n'interfèrent pas avec l'installation existante (électrique ou hydraulique).

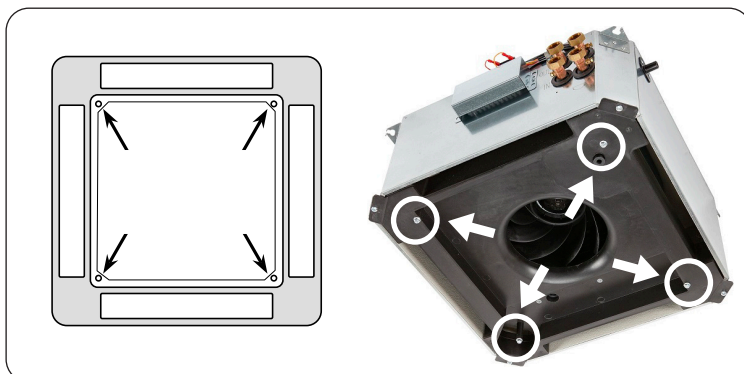
L'unité doit être fixée au plafond à l'aide de tiges filetées et de chevilles adaptées selon le type de structure (non fournie), comme décrit :

1. Marquer les 4 positions sur le plafond structurel (A) et percer ensuite les trous pour les tiges filetées (B).
2. Fixer solidement les tiges filetées au plafond (leur longueur dépend de la distance entre le plafond structurel et le faux plafond).
3. Soulever l'unité, insérer les tiges filetées dans les trous de fixation et la bloquer avec des rondelles et des écrous adaptés.
4. Vérifier à l'aide d'un niveau que l'unité soit parfaitement horizontale, puis serrer les écrous et les contre-écrous.

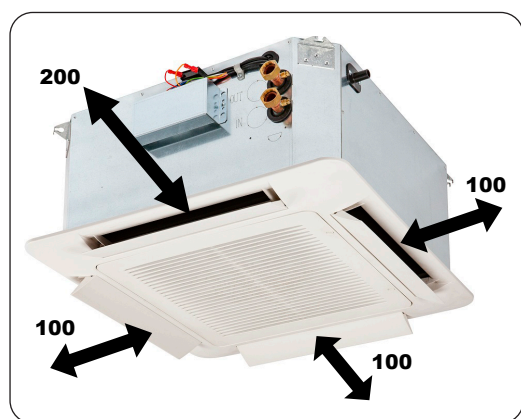
- **Le levage doit être effectué à l'aide d'engins mécaniques en raison du poids de l'unité.**

**Fixation du panneau :**

Une fois l'unité solidement fixée, monter le panneau en plastique en utilisant uniquement les vis fournies. Afin d'éviter toute déformation de la grille, il est recommandé de ne pas trop serrer les vis.



INSTALLATION : ESPACES TECHNIQUES POUR L'ENTRETIEN



- L'unité doit être installée dans une position permettant de garantir qu'elle est entièrement accessible, afin de permettre facilement l'entretien courant et supplémentaire, y compris le remplacement aisé de tout composant et/ou le remplacement intégral de l'unité. Le fabricant décline toute responsabilité liée à des frais ou des dépenses encourus en raison du non-respect de cette prescription.
- Le faux-plafond éventuel doit prévoir la possibilité d'accéder aux panneaux inférieur et avant de l'unité pour l'inspection, l'entretien et le remplacement des filtres, des ventilateurs, de la batterie, des organes de réglage et de la partie électrique.
- Du côté des raccords hydrauliques, prévoir un espace d'au moins **200 mm** pour le montage des tuyaux et des vannes.
- Prévoir un espace libre d'au moins **100 mm** sur les 3 autres côtés pour l'inspection/la maintenance.

INSTALLATION : RACCORDEMENTS AÉRAULIQUES

Système de renouvellement et distribution d'air à distance

Les ouvertures latérales permettent de réaliser séparément un conduit d'aspiration d'air neuf pour le renouvellement et un conduit de soufflage d'air pour une pièce adjacente.

Renouvellement d'air

Retirer la membrane métallique indiquée par la lettre « A ».

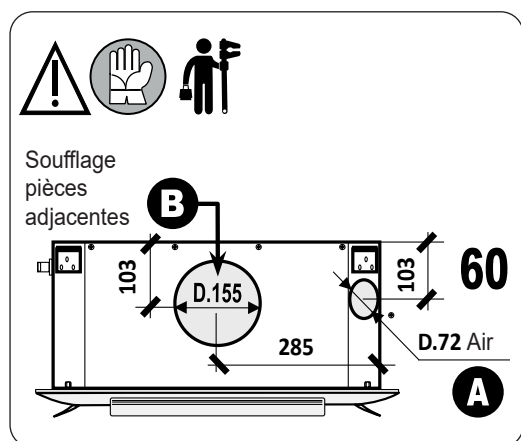
Utiliser la bride de raccordement Ø72 mm (en option) et raccorder une tuyauterie avec isolation anti-condensation ; l'utilisation d'un ventilateur pour le conduit (en option) devra être accompagnée d'un clapet anti-retour et d'un filtre pour éviter l'entrée de poussières dans l'environnement.

Distribution d'air à distance

Retirer la membrane métallique indiquée par la lettre « B ».

Utiliser la bride de raccordement Ø155 mm (en option) et raccorder la tuyauterie pour la distribution d'air dans une pièce adjacente.

Il est recommandé de fermer la bouche d'air du panneau correspondant au conduit de distribution d'air à distance.



- Les conduits doivent être prévus avec des dimensions tenant compte de l'installation et des caractéristiques aérauliques (ESP) des ventilateurs de l'unité. Un calcul erroné des canalisations provoque des pertes de puissance ou l'intervention de dispositifs éventuellement montés sur l'installation.
- Pour atténuer le niveau de bruit, il est conseillé d'utiliser des conduits isolés.
- Il est recommandé que le conduit de refoulement commence par une section droite au moins 2 fois plus longue que le côté le plus court du conduit avant les coudes, les branches et les obstructions telles que les volets, afin d'éviter des baisses de performance de l'appareil.
- Les sections divergentes ne doivent pas présenter d'inclinaisons supérieures à 7°.

Conformément aux directives et aux règlements européens sur l'ÉCOCONCEPTION, les conduits doivent être dimensionnés de manière appropriée (grandes sections, changements de direction peu nombreux et ténus, etc.) afin de garantir de faibles pertes de charge (les pertes de charge sont toujours une source de gaspillage et de dissipation d'énergie, avec pour conséquence une diminution des performances et de l'efficacité énergétique de l'appareil et de l'installation en général).

- Les conduits d'aspiration et de refoulement doivent toujours être réalisés avec une section supérieure (ou, à la limite, égale, mais jamais inférieure) à la bouche relative de l'unité, sous peine de provoquer une réduction conséquente des performances @ESP (par effet des pertes de charge de l'air).

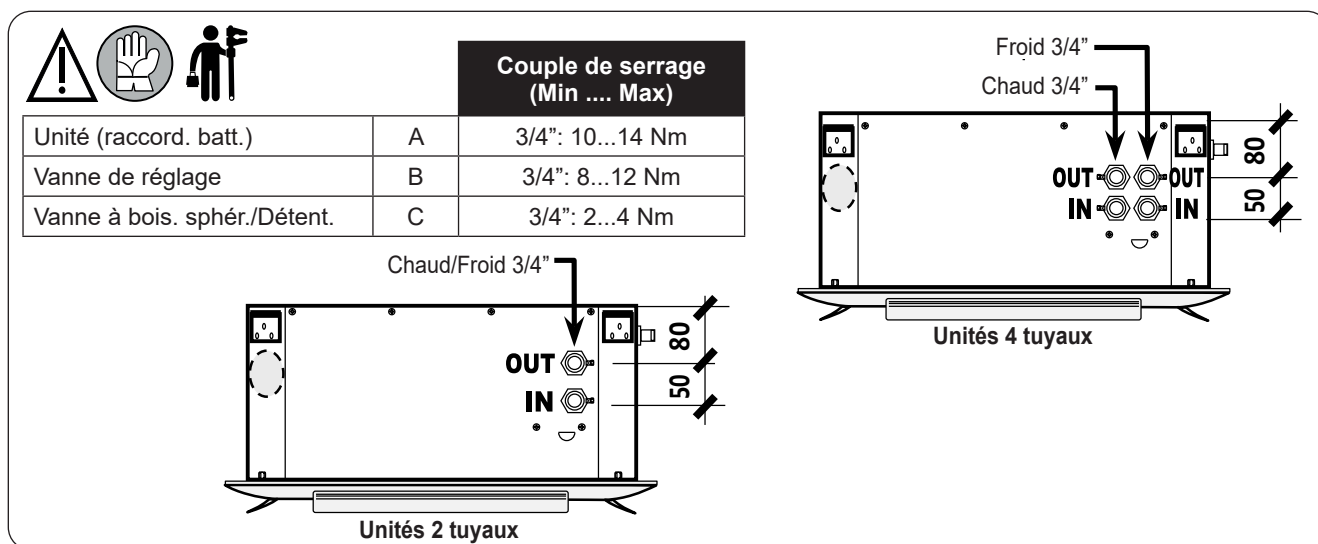
INSTALLATION : RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

- ATTENTION :

Pour le raccordement de la batterie aux tuyauteries, toujours utiliser des systèmes anti-torsion (par ex. : clé et contre-clé) et serrer avec un couple de serrage adapté, sous peine que la batterie se brise.

Pour les versions avec batterie à eau : Effectuer les raccordements hydrauliques

- Conformément aux directives et aux règlements européens sur l'ÉCOCONCEPTION, les tuyaux doivent être dimensionnés de manière appropriée (grandes sections, etc.) afin de garantir de faibles pertes de charge (les pertes de charge sont toujours une source de gaspillage et de dissipation d'énergie, avec pour conséquence une diminution des performances et de l'efficacité énergétique de l'appareil et de l'installation en général).
- Les raccordements hydrauliques doivent être effectués avec des tuyaux d'un diamètre supérieur (ou à la limite minimale ou égale, jamais inférieurs) à celui des raccords hydrauliques de l'unité !
- Prévoir des vannes d'arrêt (**ayant des dimensions adaptées, MIN 3/4"**) pour isoler la batterie du reste du circuit en cas d'entretien supplémentaire. Raccorder l'entrée avec une vanne à bille et la sortie avec une vanne d'équilibrage ou un détendeur (ou installer 2 vannes à boisseau sphérique).
- prévoir une vanne de purge en haut et une de déchargement dans le bas.
- Obligatoire : isoler dûment les tuyauteries et les vannes de l'eau pour éviter les égouttements durant le fonctionnement en mode de refroidissement.
- Les batteries d'échange thermique pour l'eau sont testées à la pression de 30 bars et, de ce fait, elles sont adaptées pour fonctionner en exercice jusqu'à une pression maximale de 15 bars.



On rappelle que les causes principales de rupture des batteries sont :

- Rupture/fracture des soudures ou des tubes due à un impact mécanique anormal (par exemple chocs et/ou forçage lors de la manipulation, du transport, de la manutention, et surtout lors de l'installation), en particulier des forçages lors de l'assemblage dû à un serrage excessif sans utilisation de systèmes anti-torsion tels qu'une clé et une contre-clé.
 - Une dilatation thermique excessive des tuyauteries d'alimentation (en raison d'une temp. différente de l'eau chaude/froide), des dilatations qui dans certaines circonstances (par ex. : des tuyauteries linéaires trop longues) peuvent devenir évidentes et, de ce fait, dangereuses si elles se déchargent sur les collecteurs de l'unité.
 - Déchargement des poids, transmission des vibrations ou déformations des tuyauteries de l'installation d'alimentation sur les collecteurs de l'unité.
- **OBLIGATION : selon les particularités de l'installation (à évaluer au cas par cas), il est donc obligatoire d'utiliser des étriers, des joints de dilatation, anti-vibrations, et d'adopter toutes les mesures d'installation voués à ne pas décharger le poids, les déformations et les vibrations des tuyauteries d'alimentation sur les collecteurs de l'unité.**

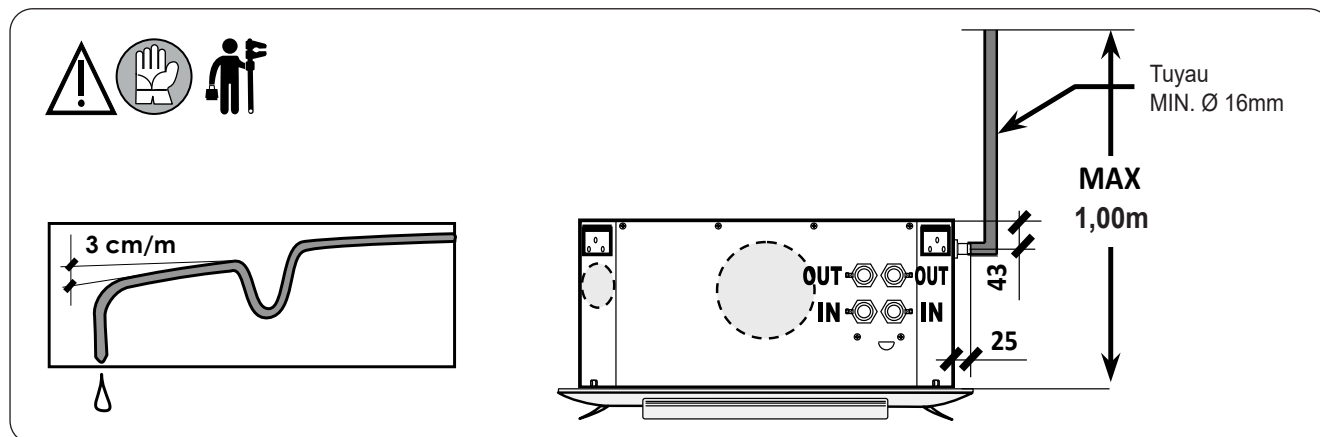
Risque de gel :

Adopter des dispositifs antigel si l'unité ou ses raccordements hydrauliques peuvent être soumis à des temp. proches de 0 °C (par ex. : protéger les tuyauteries avec des câbles chauffants, posés sous l'isolation, isoler les tuyauteries, etc.). En cas d'installation dans des zones présentant des climats particulièrement froids, vider l'installation de l'eau en prévision de longues périodes d'arrêt de l'installation.

INSTALLATION : VIDANGE DE LA CONDENSATION

Pour les versions utilisées pour le refroidissement avec production de condensation :

- Obligatoire : isoler dûment les tuyauteries de vidange de la condensation pour éviter les égouttements durant le fonctionnement en mode de refroidissement.
- Le réseau de vidange de la condensation doit être dûment dimensionné et les tuyauteries positionnées de façon à maintenir une dénivellation adaptée (min. 3 %) tout au long du parcours et ne doit pas présenter de sections ascendantes ou d'étranglements afin de permettre un écoulement régulier.
- Obligatoire : installer un siphon sur le tuyau de vidange de la condensation.
- La vidange de la condensation doit être raccordée au réseau de vidange pluvial.
- Ne pas utiliser les évacuations d'eaux blanches ou noires (système d'égouts) afin d'éviter l'aspiration éventuelle de mauvaises odeurs dans les pièces en cas d'évaporation de l'eau contenue dans le siphon.



Un système de vidange doit prévoir un siphon adapté pour :

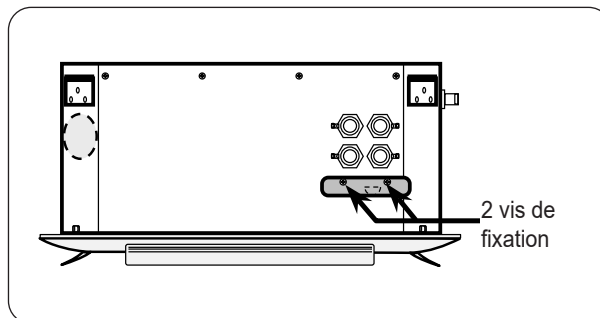
- Permettre la vidange libre de la condensation.
- Prévenir l'entrée d'air non désirée dans les systèmes en dépression.
- Prévenir la sortie d'air non désirée dans les systèmes sous pression.
- Prévenir les infiltrations d'odeurs ou d'insectes.

- REMARQUE :

Le siphon doit être muni d'un bouchon pour le nettoyage dans la partie basse ou doit permettre un démontage pour le nettoyage.

MONTAGE DU BAC AUXILIAIRE DE RÉCUPÉRATION DE LA CONDENSATION (en option)

Le bac auxiliaire récupère la condensation formée à proximité des raccords hydrauliques et des vannes. Fixer le bac auxiliaire à la structure à l'aide des 2 vis fournies, dans la position indiquée sur la figure, en s'assurant que les tuyauteries ou l'isolation ne l'inclinent pas, ce qui empêcherait la vidange correcte.



INSTALLATION : BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

- **UNITÉ CONSTRUITE CONFORMÉMENT AUX DIRECTIVES ÉLECTRIQUES CEE EN VIGUEUR (CONSULTER LA DÉCLARATION DE CONFORMITÉ)**



- OBLIGATION :

Les raccordements électriques, l'installation de l'unité et de ses accessoires doivent être effectués uniquement par du personnel spécialisé et qualifié, en suivant les règles et les lois en vigueur, y compris les dispositions locales du pays d'installation.



- ATTENTION :

l'unité doit être raccordée au courant électrique : L'installation électrique doit être conforme à un projet rédigé par un concepteur agréé, documenté et approuvé selon les normes et lois en vigueur. Ci-dessous ne figurent que quelques exi-



gences générales (non exhaustives) à titre d'exemple, en se référant au projet d'installation électrique pour plus de détails.

ATTENTION :

Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique est désactivée.

- Garder à l'esprit que les modifications électriques, mécaniques et les manipulations frauduleuses en général rendent la garantie caduque.
- Respecter les règles de sécurité CEE et les règles/lois en vigueur dans le pays d'installation.
- Vérifier les caractéristiques du réseau électrique sont conformes aux données de la plaque de l'unité.
- Alimentation de l'appareil et des accessoires (moteur, résistance électrique, télécommandes, régulation, etc :) Vérifier que la tension d'alimentation du réseau se trouve dans les limites établies (voir limites de fonctionnement).
- Le fonctionnement de l'unité avec des tensions n'étant pas comprises dans les limites susmentionnées, rend la garantie caduque.
- S'assurer que le système électrique est capable de fournir non seulement le courant nécessaire au fonctionnement de l'unité, mais aussi le courant nécessaire à l'alimentation des autres appareils électroménagers et unités déjà en service.

VÉRIFIER LE RACCORDEMENT DE LA MISE À LA TERRE

- La sécurité électrique de l'unité n'est assurée que quand elle est reliée à un circuit de mise à la terre efficace, conformément aux normes de sécurité en vigueur.
- Lors du raccordement, le câble de mise à la terre est plus long que ceux qui sont sous tension. Ce sera le dernier câble à être tiré en cas de traction accidentelle du câble d'alimentation, ce qui permettra d'assurer une bonne continuité de la mise à la terre.

CARACTÉRISTIQUES DES CÂBLES DE RACCORDEMENT

- Raccorder l'unité et tous ses accessoires avec des câbles dont la section est adaptée à la puissance utilisée et conforme aux réglementations locales. Leurs dimensions doivent en tout cas être suffisantes pour obtenir une chute de tension au démarrage inférieure à 3 % de la tension nominale.
- Utiliser des câbles type H05V-K ou N07V-K avec blindage 300/500 V encastrés dans un tuyau ou une goulotte.
- Pour des unités avec Onduleur/driver ou d'autres dispositifs à variation de fréquence, utiliser un câble blindé.
- Tous les câbles doivent être encastrés dans un tuyau ou une goulotte jusqu'à ce qu'ils arrivent à l'intérieur de la boîte à bornes de l'unité.
- Les câbles sortant du tuyau ou de la goulotte doivent être placés de manière à ne pas être soumis à des contraintes de traction ou de torsion et à être protégés des influences extérieures. Les câbles toronnés ne peuvent être utilisés qu'avec des cosses. Veiller à ce que les torons soient fermement insérés.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE ET INTERRUPTEUR OMNIPOLAIRE MAGNÉTO-THERMIQUE DIFFÉRENTIEL

- **TOUS LES SCHÉMAS DE CÂBLAGE SONT SUSCEPTIBLES D'ÊTRE MIS À JOUR : IL EST BON DE SE RÉFÉRER AU SCHÉMA DE CÂBLAGE JOINT À L'UNITÉ.**

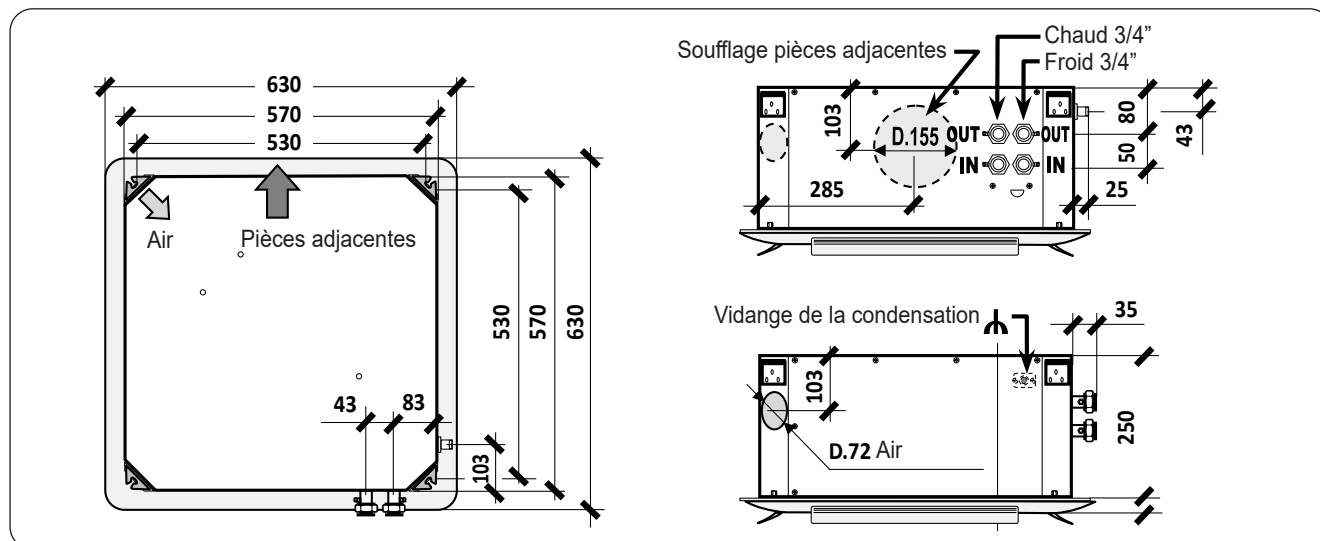
- Il est obligatoire de faire appel à un concepteur et d'utiliser des composants de première qualité, certifiés, ayant des caractéristiques adaptées à la spécificité de l'installation dans laquelle ils sont installés et aux caractéristiques des composants montés sur l'unité/accessoire à alimenter.
- Effectuer le raccordement électrique conformément au schéma électrique de l'unité.
- Pour l'alimentation générale de l'unité, il est interdit d'utiliser des adaptateurs, prises multiples et rallonges.
- Pour protéger l'unité contre les courts-circuits, l'unité devra être branchée à la ligne d'alimentation électrique au moyen d'un interrupteur omnipolaire magnétothermique différentiel adapté avec une ouverture minimale des contacts de 3 mm. Cet interrupteur devra assurer une protection adaptée contre la surcharge (partie thermique) + protection contre les courts-circuits (partie magnétique) + protection contre la dispersion électrique, panne ou électrocution vers la mise à la terre (partie différentielle). Pour le choix de l'interrupteur le plus adapté, voir l'absorption électrique indiquée sur l'étiquette de l'unité.
- Ne pas oublier : le terme interrupteur omnipolaire indique le modèle ayant une possibilité d'ouverture tant sur la phase que sur le neutre. Cela signifie que, lors de son ouverture, les deux contacts sont ouverts.
- L'interrupteur omnipolaire ou la fiche éventuelle (raccordement au moyen d'un câble et d'une fiche) doivent être positionnés dans des endroits accessibles.
- Il est recommandé de toujours installer en amont un sectionneur supplémentaire à fusibles qui, en plus d'offrir une protection additionnelle adaptée, permet, grâce au retrait des fusibles, de sectionner complètement la ligne avec une distance des contacts >3 mm.
- Il incombe à l'installateur de prévoir le montage le plus proche possible de l'unité du sectionneur de l'alimentation électrique !!

- **ABSORPTION ÉLECTRIQUE :**
Se référer aux valeurs d'absorption électrique figurant sur la plaque signalétique de l'unité.

Accessoires, commandes à distance :

Le lieu de montage du panneau de commande doit être choisi de façon que la limite de température ambiante maximale et minimale soit respectée 0+45 °C, < 85 % H.R. Le panneau de commande ne peut pas être monté sur une paroi métallique, sauf si elle est connectée à la prise de mise à la terre de façon permanente.

DIMENSIONS ET DONNÉES TECHNIQUES



LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Absorption électrique MAXIMALE	Valeur indiquée sur la plaque signalétique de l'unité
Alimentation électrique (unité)	230 Vca $\pm$ 10 % - 1 Ph – 50/60 Hz (min 207 max 253 Vca)
Alimentation électrique (commandes à distance)	230 Vca $\pm$ 10 % - 1 Ph – 50/60 Hz (min 207 max 253 Vca)
Température de fonctionnement (air ambiant)	-20 °C ... +40 °C
Humidité de fonctionnement (air ambiant)	10% ... 90% H.R. – R.H. (sans condensation)
Température maximale de l'eau à l'entrée	75°C (PAS d'eau surchauffée ; PAS de vapeur)
Température minimale de l'eau à l'entrée	3°C (avec glycol). Pour des températures inférieures, il est impératif d'adopter des systèmes de dégivrage de la batterie
Débit d'eau maximum (Qw. max)	Débit d'eau nominal x 2 (pour des Qw supérieurs, vit. de l'eau élevée, bruit, press. différentielles E/S élevées).
Débit d'eau minimum (Qw. min)	Débit d'eau nominal x 1/3 (pour Qw inférieurs, Pdc basses, mouvement laminaire, réduction significative des performances)
Pression de service maximale (eau)	15 bars
Éthylène glycol (pourcentage maximum en poids)	80 %
Fonctionnement avec de l'eau surchauffée	NON
Fonctionnement avec vapeur	NON
Fonctionnement à expansion directe	NON

TEMPÉRATURE MOYENNE MINIMALE DE L'EAU (POUR DES UNITÉS UTILISÉES EN MODE DE REFROIDISSEMENT)

Pour éviter des phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'unité, la température moyenne de l'eau ne doit pas être inférieure aux limites indiquées dans le tableau ci-dessous, qui dépendent des conditions thermo-hygrométriques de l'air ambiant. Les limites susmentionnées se réfèrent au fonctionnement à la vitesse minimale, qui constitue le cas le plus critique.

			Température à bulbe sec de l'air ambiant (°C b.s.)					
			21	23	25	27	29	31
TEMPÉRATURE MOYENNE MINIMALE DE L'EAU (°C)	Température à bulbe humide de l'air ambiant (°C b.h.)	15	3	3	3	3	3	3
		17	3	3	3	3	3	3
		19	3	3	3	3	3	3
		21	6	5	4	3	3	3
		23	-	8	7	6	5	5

Si, lorsque la température ambiante désirée est atteinte, le ventilateur s'arrête tandis que l'eau froide continue à circuler à travers la batterie, des phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'unité peuvent se produire.

Pour éviter ces phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'unité, prévoir le système de réglage de l'installation de façon que, lorsque la température est atteinte, non seulement le ventilateur s'arrête, mais le débit d'eau à travers la batterie se bloque (vannes à 3 voies, vanne 2 voies, OFF de la pompe, OFF du réfrigérateur, etc.) ou prévoir une isolation thermique supplémentaire de l'unité.

PREMIER DÉMARRAGE

- OBLIGATION :

La première mise en marche de la machine doit être effectuée par du personnel spécialisé et qualifié.

Avant de démarrer l'unité, vérifier les points suivants :

- Ancrage de l'unité à la structure du bâtiment (plafond, toit, etc.).
- Connexion du câble de mise à la terre et serrage de toutes les bornes électriques.
- Raccordement éventuel des conduits. - Fermeture des panneaux d'inspection.
- Tension d'alimentation disponible.
- Contrôler que les robinets d'arrêt de l'eau à proximité de l'unité sont ouverts. S'assurer d'avoir effectué la purge de l'air présent dans la tuyauterie d'alimentation de l'eau.
- Contrôler l'étanchéité de l'installation d'alimentation de l'eau.
- S'assurer que les dispositions et les règles en vigueur ont été respectées sur l'installation de ces unités.

Pour effectuer le premier démarrage, agir de la façon suivante :

- S'assurer que l'interrupteur magnétothermique général est activé.
- Alimenter l'unité en électricité.
- L'unité fonctionne de façon différente en fonction du système de réglage (panneau de commande, carte, régulateur, tableau électrique, etc.) auquel elle est raccordée. En effet, chaque type de réglage présente des fonctions différentes. Par conséquent, toujours se référer aux instructions fournies avec le système de réglage spécifique fourni.
INDICATIONS GÉNÉRALES >> Été : configurer le système de réglage à une température inférieure de quelques degrés à la température ambiante. Hiver : configurer le système de réglage à une température supérieure de quelques degrés à la température ambiante.
- Il est recommandé de faire fonctionner l'unité à la vitesse maximale pendant quelques heures tout juste après l'avoir montée et après de longues périodes d'inactivité (de façon que les résidus de traitement éventuels ou les substances accumulées durant les périodes d'inactivité puissent évaporer, se diluer, s'éliminer et être évacués).

- UNE FOIS QUE L'UNITÉ EST EN MARCHÉ, VÉRIFIER L'ABSORPTION ÉLECTRIQUE ET LE DÉBIT D'AIR.

À la fin des travaux, vérifier que l'absorption électrique est inférieure ou égale à celle qui est indiquée sur la plaque signalétique de l'unité. L'absorption électrique ne peut jamais dépasser la valeur indiquée sur la plaque, sous peine de brûler l'unité !!!

1 Déclaration de conformité :

- L'installation de cette unité doit être effectuée par une entreprise agréée et qualifiée qui, à la fin des travaux, doit délivrer au donneur d'ordres (propriétaire, utilisateur ou autre) la déclaration de conformité d'installation rédigée dans les règles de l'art (à savoir conformément au projet établi par le concepteur, aux règles en vigueur et aux prescriptions du fabricant figurant dans ce mode d'emploi).

2 Rapport d'essai final :

- Après le premier allumage, l'entreprise agréée doit rédiger le rapport d'essai final et de 1er démarrage de l'unité (avec signature pour acceptation du donneur d'ordres) et le livret de l'installation (le cas échéant), conformément aux règles en vigueur et en prenant en charge la machine, avec les responsabilités en découlant.
- **L'absence de la déclaration de conformité et/ou du rapport d'essai final rend la garantie caduque et exonère le fabricant de toute autre responsabilité liée à l'unité.**

3 Informations à l'utilisateur :

- Il est recommandé à l'entreprise agréée qui a effectué le 1er démarrage d'informer l'utilisateur, à la fin des travaux, de toutes les opérations nécessaires pour le bon fonctionnement et l'utilisation correcte de l'unité, notamment en ce qui concerne le caractère obligatoire des contrôles périodiques (entretien courant réservé à l'utilisateur + entretien courant réservé au personnel spécialisé).

RÈGLES POUR L'UTILISATEUR : UTILISATION**Démarrage et extinction de l'unité :**

- **ATTENTION ! Le premier allumage de l'unité relève de la compétence exclusive de personnel technique spécialisé/qualifié et, notamment, de l'entreprise chargée de l'installation qui, après avoir complété les travaux sur l'installation, est en mesure d'en vérifier la sécurité et la fonctionnalité dans son ensemble. Avant de commencer à utiliser l'unité, veiller à disposer de ce mode d'emploi, la déclaration de conformité de l'installation, le rapport d'essai final et de premier démarrage de l'unité (et, le cas échéant, le livret d'installation également).**
- Avant le premier allumage de l'unité, vérifier que l'entreprise chargée de l'installation a effectué toutes les opérations relevant de sa compétence (voir les paragraphes précédents).
- Ne pas laisser l'unité alimentée de façon inutile lorsqu'elle n'est pas utilisée.

Panne ou mauvais fonctionnement :

En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement, désactiver l'unité :

- Couper le courant de l'unité au moyen de l'interrupteur général omnipolaire situé sur la ligne d'alimentation électrique.
- Fermer les vannes d'alimentation en eau.
- S'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention directe.
- S'adresser exclusivement à du personnel professionnellement qualifié.
- La réparation éventuelle de l'unité devra être effectuée uniquement par un centre d'assistance agréé par le fabricant, en utilisant uniquement des pièces détachées d'origine.
- Le non-respect de ces instructions peut compromettre la sécurité de l'unité.
- **ATTENTION !**
Pour garantir l'efficacité de l'unité et pour son bon fonctionnement, il est indispensable de confier l'entretien annuel à du personnel qualifié, dans le respect des indications du fabricant.

RÈGLES POUR L'UTILISATEUR : FONCTIONNEMENT

Il est recommandé de faire fonctionner l'unité à la vitesse maximale pendant quelques heures tout juste après l'avoir montée et après de longues périodes d'inactivité.

- **REMARQUE :**
Pour un contrôle précis et fiable de la température ambiante, il est recommandé de laisser le moteur toujours en marche et de contrôler la température via le réglage d'électrovannes à 2 (ou 3) voies, ou d'utiliser des commandes avec fonction anti-stratification.

- L'unité fonctionne de façon différente selon le système de réglage auquel elle est raccordée. En effet, chaque modèle de panneau de commande a des fonctions différentes !!
PAR CONSÉQUENT, TOUJOURS SE RÉFÉRER AUX INSTRUCTIONS FOURNIES AVEC LE PANNEAU DE COMMANDE SPÉCIFIQUE FOURNI.

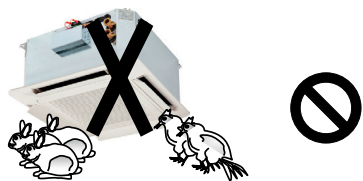
RÈGLES POUR L'UTILISATEUR : USAGES INADAPTÉS

L'unité n'est pas adaptée pour être utilisée par des personnes (enfants inclus) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience ou de connaissances, à moins qu'elles soient surveillées ou aient reçu des instructions concernant l'utilisation de l'unité par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'unité.



- NE PAS TIRER SUR LE CÂBLE ÉLECTRIQUE !!

Il est très dangereux de tirer, piétiner, écraser ou fixer avec des clous ou des punaises le câble électrique d'alimentation. Le câble endommagé peut provoquer des courts-circuits et des blessures corporelles.



- NE PAS UTILISER L'UNITÉ DE FAÇON INADAPTÉE

L'unité ne doit pas être utilisée pour élever, faire naître ou faire grandir des animaux.



- ORIENTER CORRECTEMENT LE JET D'AIR

Orienter les ailettes de façon que le débit d'air ne frappe pas directement les personnes, ce qui créerait un sentiment d'inconfort.



- NE PAS INTRODUIRE D'OBJETS SUR LA SORTIE DE L'AIR

Ne pas introduire d'objets de quelque type que ce soit dans les fentes de sortie de l'air. Cela pourrait provoquer des blessures corporelles à la personne et des dégâts à l'unité.

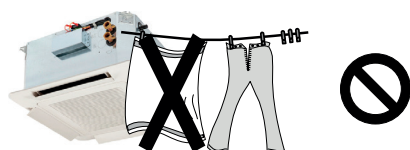


- NE PAS S'ASSEOIR SUR L'UNITÉ



- NE PAS COUVRIR

l'unité avec des objets ou des rideaux qui obstruent, même partiellement, le débit de l'air.



- ATTENTION

Durant le fonctionnement, ne pas mettre d'objets ou de chiffons à sécher sur la grille de sortie de l'air, qui obstrueraient le passage, risquant ainsi d'endommager l'unité.



- POUR NETTOYER L'UNITÉ :

Ne pas diriger de jets d'eau sur l'unité. Cela pourrait provoquer des chocs électriques ou l'endommager. Ne pas utiliser d'eau chaude, de substances abrasives ou de solvants. Pour nettoyer l'unité, utiliser un chiffon doux.

RÈGLES POUR L'UTILISATEUR : MISE AU REPOS EN FIN DE SAISON

- Couper le courant de l'unité au moyen de l'interrupteur général omnipolaire situé sur la ligne d'alimentation électrique.
- Fermer les vannes d'alimentation en eau.
- En cas d'installation dans des zones présentant des climats particulièrement froids, vider l'installation de l'eau en prévision de longues périodes d'arrêt de l'installation.

Ces unités sont construites avec des technologies modernes qui assurent leur efficacité et leur fonctionnement dans le temps, en plus d'une sécurité élevée dans le respect des règles en vigueur.

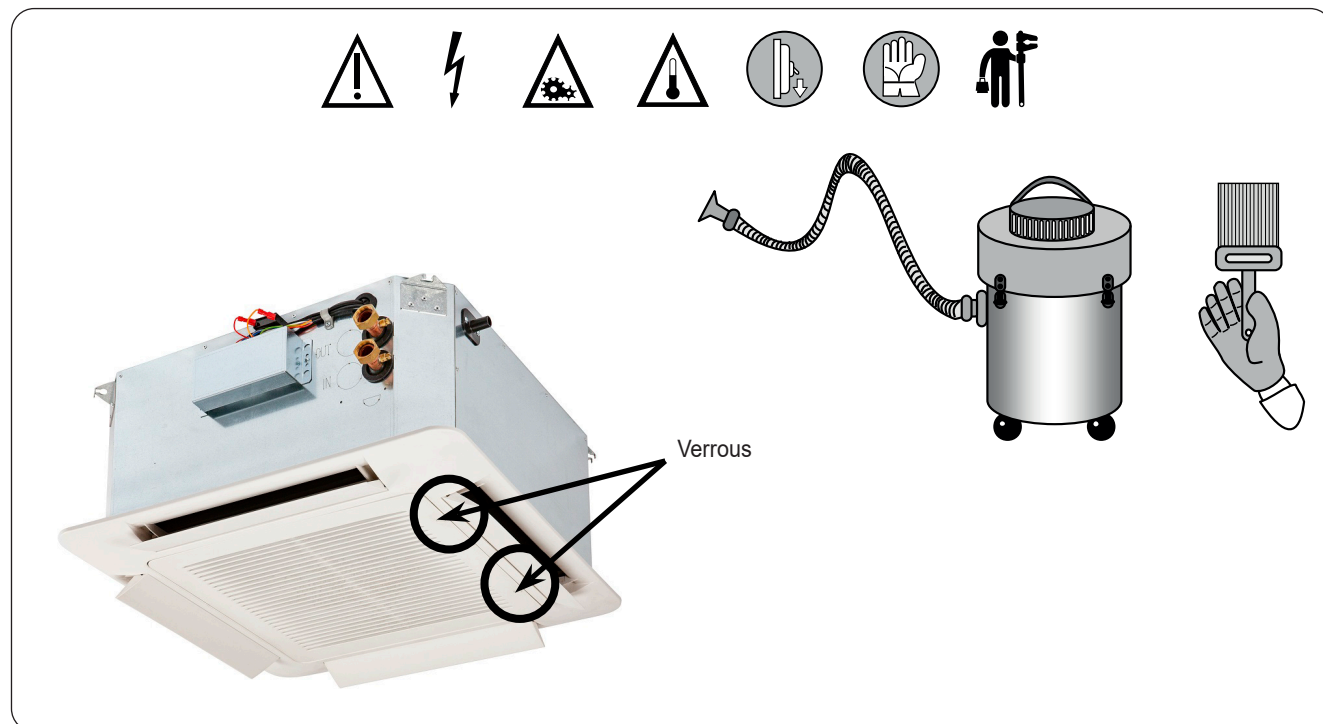
Afin de maintenir l'efficacité et la sécurité de l'unité, il est essentiel d'établir et de suivre un programme d'inspection et d'entretien régulier en fonction des caractéristiques de l'eau et de l'air et des conditions générales du site d'installation (à évaluer au cas par cas).

Le programme d'entretien suivant est établi en prenant en compte des conditions bonnes/standard/normales en termes d'état de pollution/saleté/poussière de l'air et du lieu d'installation (situation optimale). Les indications des délais d'intervention pour un entretien correct sont donc purement indicatifs et peuvent se réduire (même de beaucoup) en fonction des conditions de travail effectives. Les conditions environnementales plus agressives se manifestent lorsque l'air présente une quantité anormale de fumées industrielles, de sels, de fumées chimiques, de poussières industrielles, de poussière, de saleté, etc.

POUR NETTOYER L'UNITÉ :

ATTENTION ! Couper l'alimentation électrique avant toute opération de nettoyage.

Ne pas diriger de jets d'eau sur l'unité. Cela pourrait provoquer des chocs électriques ou endommager l'unité. Ne pas utiliser d'eau chaude, de substances abrasives, de solvants, de solutions acides ni de solutions basiques. Nettoyer l'unité avec un chiffon doux, éventuellement humidifié avec de l'eau à température ambiante. Éviter le fonctionnement pendant le nettoyage des pièces.



ENTRETIEN COURANT (RÉSERVÉ À L'UTILISATEUR) : CONTRÔLES MENSUELS

- REMARQUE :

Un entretien minutieux est toujours synonyme d'économies et de sécurité !

Pour des milieux avec un niveau de propreté « normal », il est recommandé d'effectuer les opérations suivantes au début de chaque saison de climatisation, au début de chaque saison de chauffage et, par la suite, au moins une fois par mois pendant les périodes de fonctionnement :

- NETTOYAGE :

Nettoyer simplement avec un chiffon humide les parties extérieures de l'unité.

- FILTRE À AIR :

Le nettoyage peut être effectué en battant le matelas, en le lavant avec un jet d'eau et du détergent ou avec un jet d'air comprimé.

IMPORTANT : pour nettoyer le filtre, les jets d'air ou d'eau doivent être dirigés dans le sens contraire au sens d'aspiration normal de l'air et ne doivent pas être violents au point qu'ils endommageraient la masse filtrante. Si les filtres sont nettoyés à l'eau, avant de les utiliser, les laisser sécher avec soin pour ne pas compromettre l'efficacité du système.

Pour nettoyer le filtre, suivre la procédure suivante :

- À l'aide d'un tournevis plat, faire pivoter de 90° les verrous situés sur la grille d'aspiration du panneau avant comme le montre la figure précédente.
- Retirer le filtre des guides internes en faisant attention à ne pas les casser.
- Après l'avoir nettoyé, remettre le filtre en place et refermer la grille en tournant les verrous de 90° dans le sens inverse par rapport à l'ouverture.
- Toujours remettre le filtre en place après son nettoyage avant de redémarrer l'unité.

- VIDANGE DE LA CONDENSATION :

Durant l'été, contrôler que le tuyau de vidange de la condensation n'est pas obstrué et que le bac est propre et dépourvu de poussière ou autre. Toute saleté éventuelle pourrait colmater le tuyau de vidange provoquant des débordements de l'eau de condensation. S'il est sale, demander l'intervention du centre d'assistance.

ENTRETIEN COURANT (RÉSERVÉ AU TECHNICIEN QUALIFIÉ) : CONTRÔLES ANNUELS

Pour un fonctionnement régulier et une bonne conservation de l'unité, il est impératif de confier à du personnel technique qualifié les opérations d'entretien périodiques au moins une fois par an. Avec le 1er contrôle annuel, l'unité est entièrement prise en charge par le préposé à l'entretien (technicien qualifié) avec les responsabilités qui en découlent.

- VÉRIFICATION DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE :

Vérifier tout l'appareillage électrique et, notamment, que les connexions électriques sont parfaitement serrées. Contrôler l'absorption électrique.

- VÉRIFICATION DU SERRAGE de tous les boulons, écrous et brides que les vibrations auraient pu relâcher.

- VIBRATIONS/BRUITS :

Vérifier que l'unité fonctionne sans vibration ou bruit anormal.

- ENTRÉE/SORTIE DU CIRCUIT DE VENTILATION :

Vérifier qu'elles ne sont pas colmatées, entraînant de ce fait un risque de surchauffe des enroulements.

- GROUPE MOTEUR-VENTILATEUR :

Tant le moteur que les ventilateurs tournent sur des roulements autolubrifiants et ne requièrent aucun entretien. S'assurer que la roue est propre. Vérifier que le ventilateur soit dépourvu de saleté et de tout corps étranger. Dans le cas contraire, le nettoyer immédiatement par soufflage d'air comprimé et, dans tous les cas, de façon que cela n'endommage pas la roue.

- MOTEUR :

Vérifier que le moteur ne présente pas de traces de poussière, saleté ou autres impuretés. La poussière/saleté éventuelle s'insinuant sur les éléments en mouvement (notamment les roulements/les bagues/etc.) pourrait entraîner le collage/grippage des composants, provoquant ainsi une augmentation de la résistance au mouvement jusqu'à atteindre un blocage du système, une surchauffe du moteur, une brûlure ou d'autres dégâts.

- FILTRES À AIR :

Outre le nettoyage/entretien courant réservé à l'utilisateur, remplacer entièrement les filtres à air au moins une fois par an ou toutes les 3 000 heures de fonctionnement.

- BATTERIE POUR L'EAU :

La batterie d'échange thermique doit être maintenue en parfait état pour garantir les caractéristiques techniques du projet. Contrôler que la paroi à ailettes ne présente pas d'obstructions pour le passage de l'air : le cas échéant, la nettoyer en prenant soin de ne pas endommager les ailettes en aluminium. Pour le nettoyage, utiliser une petite brosse ou, mieux, un aspirateur.

- VIDANGE DE LA CONDENSATION :

Des micro-organismes et de moisissures peuvent proliférer dans le bac. Il est donc très important de le nettoyer en profondeur au moins une fois par an, à l'aide de produits détergents adaptés, et de le désinfecter avec des produits assainissants. Une fois le nettoyage terminé, verser de l'eau dans le bac pour contrôler le régulateur de débit.

RÈGLES POUR L'UTILISATEUR : ENTRET./ASSISTANCE SUPPLÉMENTAIRE



- **OBLIGATION :**
Pour toutes les opérations d'installation, mise en service, entretien, etc., toujours faire appel à du personnel professionnellement qualifié.

Avant de téléphoner au service technique, s'assurer que l'on a la documentation de la machine à portée de main.
Il est impératif de communiquer :

- Modèle de l'unité, Numéro de série, Nombre d'heures de fonctionnement approx.
- Description, même sommaire, du type d'installation + type d'anomalie constatée

RÈGLES POUR L'UTILISATEUR : PIÈCES DÉTACHÉES, REMPLACEMENT DES COMPOSANTS



- Si des remplacements de composants sont nécessaires, il est recommandé de n'utiliser que des composants et des pièces détachées d'origine, sous peine de rendre la garantie caduque sur l'ensemble de l'appareil : Pour des raisons de sécurité et de qualité, nous recommandons de n'utiliser que des composants et des pièces détachées d'origine pour les remplacements !
- Lors de la commande de pièces détachées, toujours indiquer le modèle de l'unité, le numéro de série et la description du composant à commander.
- Des compétences techniques spécifiques sont nécessaires pour remplacer les composants, c'est pourquoi il est obligatoire de toujours contacter un centre d'assistance technique agréé par le fabricant.

- ATTENTION !

Toutes les opérations de remplacement de pièces doivent être effectuées avec l'appareil hors service, en excluant l'alimentation en eau et en électricité.

ÉLIMINATION



En fin de vie, les unités doivent être mises au rebut conformément aux réglementations en vigueur dans le pays d'installation. Éviter les déversements ou les fuites dans l'environnement.



Les matériaux qui composent les unités sont les suivants :

- Tôle d'acier galvanisée, prélaquée, acier inoxydable, aluzinc
- Cuivre, aluminium
- Polyester, polyéthylène, fibre de verre, plastique, ABS

RECHERCHE DE PANNES (RÉSERVÉ AU TECHNICIEN QUALIFIÉ) :

- OBLIGATION :

AVANT TOUT ACCÈS A L'APPAREIL, PORTER DES VÊTEMENTS DE PROTECTION APPROPRIÉS ET DÉBRANCHER L'ALIMENTATION AU MOYEN DE L'INTERRUPTEUR OMNIPOLAIRE SITUÉ EN AMONT DE L'UNITÉ.

PANNE	CAUSES POSSIBLES - VÉRIFICATIONS - SOLUTIONS
DÉBIT D'AIR INSUFFISANT	Mauvais réglage de la vitesse sur le panneau de commande : Choisir la bonne vitesse sur le panneau de commande.
	Filtre à air encrassé : Nettoyer le filtre à air.
	Colmatage du débit d'air (entrée et/ou sortie) : Éliminer le colmatage.
	Sens de rotation inversé : Vérifier le schéma de câblage et les connexions électriques.
DÉBIT D'AIR TROP ÉLEVÉ	Vitesse de rotation trop élevée : Réduire la vitesse de rotation du ventilateur.

PANNE	CAUSES POSSIBLES - VÉRIFICATIONS - SOLUTIONS
BRUIT EXCESSIF	Débit d'air trop élevé Réduire le débit d'air.
	Rupture des éléments en tôle : Vérifier l'intégrité des composants et remplacer les pièces endommagées.
	Pièces rotatives déséquilibrées : Rééquilibrer la roue du ventilateur.
LE MOTEUR (VENTILATEUR) NE TOURNE PAS	Absence de courant : Vérifier la présence de tension électrique.
	Si elle est présente, la protection de température minimale de l'eau est intervenue, car la température de l'eau est descendue sous la limite minimale en mode hiver. Contrôler le générateur de chaleur.
	Vérifier que : - L'alimentation électrique est sous tension - Les interrupteurs et/ou les thermostats sont dans la bonne position de fonctionnement.
	Vérifier que : Aucun corps étranger ne bloque la rotation du ventilateur.
L'UNITÉ NE CHAUFFE PAS COMME AVANT	Absence d'eau chaude : Vérifier le générateur et la pompe à eau chaude.
	Mauvais réglage du panneau de commande : Régler correctement le panneau de commande.
	Vérifier que : Le filtre à air et la batterie sont propres.
	Vérifier que : L'air n'a pas pénétré dans le circuit hydraulique en purgeant le clapet de mise à l'air libre.
	Vérifier que : - L'installation est correctement équilibrée - Le générateur fonctionne - La pompe à eau chaude fonctionne.
L'UNITÉ NE REFROIDIT PAS COMME AVANT	Absence d'eau froide : Vérifier le refroidisseur et la pompe à eau.
	Mauvais réglage du panneau de commande : Régler correctement le panneau de commande.
	Vérifier que : Le filtre à air et la batterie sont propres.
	Vérifier que : L'air n'a pas pénétré dans le circuit hydraulique en purgeant le clapet de mise à l'air libre.
	Vérifier que : - L'installation est correctement équilibrée - Le refroidisseur fonctionne - La pompe à eau froide fonctionne.
FUITES D'EAU	Contrôler et améliorer l'isolation des tuyauteries hydrauliques
	Serrer les raccords hydrauliques
	Fixer l'unité de manière parfaitement horizontale
	Nettoyer le bac de récupération de la condensation
	Contrôler et nettoyer le tuyau de vidange de la condensation
	Contrôler le bon fonctionnement de la pompe de vidange de la condensation
	Contrôler la pente du bac auxiliaire de récupération de la condensation
PHÉNOMÈNES DE CONDENSATION SUR LA STRUCTURE EXTÉRIEURE DE L'UNITÉ	Les conditions limites de température et d'humidité indiquées dans la section « Limites de fonctionnement » sont atteintes : augmenter la température de l'eau au-delà des limites minimales indiquées.
	Problèmes d'évacuation de l'eau de condensation : vérifier le bac et l'évacuation de la condensation.
	Lorsque la température ambiante souhaitée est atteinte, le ventilateur s'arrête alors que l'eau froide continue de circuler dans la batterie : Régler le système de régulation de l'installation de manière à ce que, lorsque la température est atteinte, outre l'arrêt du ventilateur, le débit d'eau dans la batterie s'arrête (par exemple, avec une vanne à 3 voies ; une vanne à 2 voies ; une pompe OFF ; un refroidisseur OFF ; etc.)
POUR LES ANOMALIES NON COUVERTES, CONTACTER LE FABRICANT EN TEMPS UTILE.	

Bi2 CASSETTE

Einheit mit Motor EC
(Bürstenlos + Driver/Inverter)



INSTALLATIONS-, BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG **DE**



 **OLIMPIA
SPLENDID**
HOME OF COMFORT

Aufgrund der ständigen Produktentwicklung kann diese Anleitung unvollständig und/oder veraltet sein. Im Falle von Abweichungen, Auslegungszweifeln und/oder anderen Gründen, die eine Bestätigung erfordern, wird auf die Dokumentation vor und nach dem Kauf auf der Website des Herstellers verwiesen, die stets aktuell, vollständig und in den verschiedenen verfügbaren Übersetzungen vorliegt.

Die Vervielfältigung dieser Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung - ganz oder auszugsweise - ist verboten.

- Die in diesem Handbuch enthaltenen technischen Daten, das Aussehen, die Komponenten und das Zubehör sind nicht verbindlich. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen (an den technischen Daten, der Leistung, den Abmessungen usw.) vorzunehmen, die er zur Verbesserung seines Produkts für erforderlich hält.
- Verweise auf Gesetze, Vorschriften oder technische Richtlinien, die in diesem Handbuch erwähnt werden, dienen nur der Information und beziehen sich auf das Druck-Datum dieses Handbuchs. Mit dem Inkrafttreten neuer Vorschriften oder der Änderung bestehender Vorschriften sind keine Verpflichtungen für den Hersteller gegenüber Dritten verknüpft.
- Der Hersteller ist für die Konformität seines Produkts mit den geltenden Gesetzen, Richtlinien und Bau-normen zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens verantwortlich. Der Planer, der Installateur und der Benutzer sind in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich für die Kenntnis und die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und Normen in Bezug auf die Planung, die Installation, den Betrieb und die Wartung der Anlage allein verantwortlich.
- **ACHTUNG!** Es ist wichtig zu prüfen, ob die Konstruktion und die Installation den geltenden Normen (EN-Normen, Sicherheitsvorschriften, örtliche Vorschriften) entsprechen und gegebenenfalls von den zuständigen Aufsichtsbehörden genehmigt wurden.
- **Der Installateur, der Benutzer und der Wartungstechniker sind im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten verpflichtet, die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen genauestens zu befolgen, um einen korrekten und sicheren Betrieb des Geräts zu gewährleisten.**
- **Für jegliches Zubehör lesen Sie bitte das entsprechende Merkblatt (Zusatzanleitung zu diesem Handbuch).**
- **Alle risikoreichen Arbeiten (Installation, Erstinbetriebnahme, Wartung, Fehlersuche usw.) müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.**
- Bitte lesen Sie alle Informationen in diesem Handbuch sorgfältig und vollständig durch: Sie enthält wichtige Informationen zur sicheren Installation, zum Betrieb und zur Wartung.
- Achten Sie besonders auf die mit den Worten „GEFAHR“ oder „VORSICHT“ versehenen Anwendungsvorschriften, da diese bei Nichtbeachtung zu Schäden am Gerät und/oder an Personen und Sachen führen können.
- Bei Problemen, die in diesem Handbuch nicht behandelt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Kundendienst oder direkt an den Hersteller.
- Stellen Sie sicher, dass dieses Handbuch das Gerät ständig begleitet.
- Das Handbuch ist ein integraler und wesentlicher Bestandteil des Produkts und muss dem Benutzer ausgehändigt werden.
- Wenn das Gerät verkauft oder an einen anderen Besitzer übergeben wird, stellen Sie sicher, dass das Handbuch dem Gerät beiliegt, damit es vom neuen Besitzer und/oder Installateur eingesehen werden kann.
- Bewahren Sie dieses Handbuch mindestens 10 Jahre lang an einem trockenen Ort auf, damit es nicht beschädigt wird und Sie es bei Bedarf nachlesen können.
- Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Geräts oder durch unvollständiges oder oberflächliches Lesen der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen entstehen.

JEDES EINZELNE GERÄT WIRD MIT EINEM EIGENEN (UND EINZIGARTIGEN) SCHALTPLAN GELIEFERT. BEZIEHEN SICH NUR DARAUF!

TECHNISCHE DATEN UND STROMAUFNAHME:

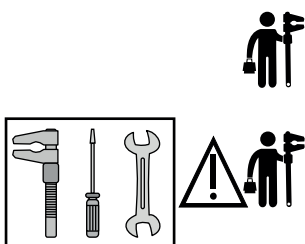
BEZIEHEN SICH AUF DIE WERTE/DATEN AUF DEM TYPENSCHILD, DAS AUF DEM GERÄT ANGEBRACHT IST.

SICHERHEITSSYMBOLLE

	ACHTUNG Gefahr!!
	GEFAHR: Spannung.
	GEFAHR: Hohe Temperatur
	GEFAHR: Bewegliche Organe
	VERBOTEN
	OBLIGATORISCH: Erdung

	OBLIGATORISCH: Einen Gabelstapler benutzen
	OBLIGATORISCH: Nur qualifiziertes Personal
	OBLIGATORISCH: Schutzhandschuhe tragen
	OBLIGATORISCH: Spannung ausschalten
	OBLIGATORISCH: Das Handbuch lesen
	WEEE-Vorschriften (Abfallentsorgung)

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



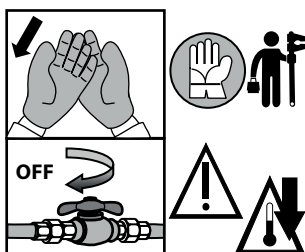
Bei der Installation, der Inbetriebnahme, dem Betrieb und der Wartung der Geräte sind die folgenden Sicherheitsvorschriften zu beachten:

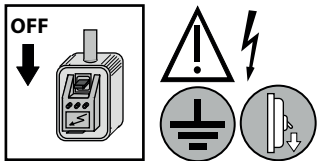
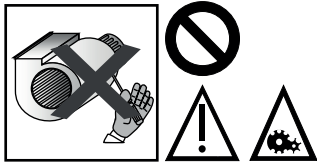
- Die Installation muss in Übereinstimmung mit den im Verwendungsland geltenden Vorschriften und gemäß den Anweisungen des Herstellers durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch vom Hersteller autorisierte Servicestellen erfolgen.
- Die Installation, Erstinbetriebnahme und Wartung des Gerätes darf nur von vorher geschultem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Fachlich qualifiziertes Personal ist Personal mit spezifischer technischer Kompetenz auf dem Gebiet der Komponenten von Heizungs- und Klimaanlage. Sie können sich in jedem Fall telefonisch beim Hersteller informieren.
- Auf der Grundlage des Installationsplans bereiten Sie die Luftkanäle, die Versorgungsleitungen für Kaltwasser, Warmwasser, Strom usw. mit all ihren Regel-, Absperr- und Sicherheitsvorrichtungen vor.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, ohne dass das Gerät und dessen elektrische Komponenten mit dem Erdungssystem des Gebäudes verbunden sind.
- Setzen Sie das Gerät keinen brennbaren Gasen aus.



Wenn das Gerät montiert/demontiert/gewartet werden soll:

- Schützen Sie Ihre Hände mit Arbeitshandschuhen.
- Achten Sie auf die Blechkanten im Inneren des Geräts.
- Achten Sie auf die Blechkanten außen am Gerät.
- Die Stromversorgung vom Gerät abtrennen.
- Warten Sie, bis alle beweglichen Teile des Geräts stillstehen.
- Stellen Sie sicher, dass das Wasserzufuhrventil geschlossen ist.
- Warten, bis der Wärmetauscher abgekühlt ist.
- Halten Sie die Ansaug- und Auslassgitter immer frei.
- Verwenden Sie das Gerät nicht als Untergestell für andere Maschinen.
- Lassen Sie keine Werkzeuge, Lappen, lose oder unzureichend gesicherte Teile usw. im Geräteinneren liegen.
- Lassen Sie die Inspektionsklappen nicht teilweise geschlossen: Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben fest angezogen sind.
- Bei Geräten mit zugänglichen Lüftern (Einbauversionen und Versionen, die





für den Anschluss an Luftkanäle vorgesehen sind), darf das Gerät nur in einem Fach installiert werden, das ausschließlich mit Hilfe von Werkzeug zugänglich ist.

- Die Ventilatoren können eine Drehzahl von 1000 U/min überschreiten. Stecken Sie keine Gegenstände oder Ihre Hände in den Ventilator.
- Installieren Sie an einer leicht zugänglichen Stelle in der Nähe des Geräts einen omnipolaren Sicherheitsschalter, der die Stromversorgung des Geräts unterbricht. Trennen Sie das Gerät vor allen Reinigungs- und Wartungsarbeiten von der Stromzufuhr.
- Vergewissern Sie sich vor dem Zugriff auf das Gerät, dass alle elektrischen Verbraucher ausgeschaltet sind. Vergewissern Sie sich insbesondere vor dem Öffnen der Inspektionsdeckel, dass der Ventilator ausgeschaltet ist und nicht ohne Wissen derjenigen, die am Gerät arbeiten, wieder eingeschaltet werden kann.
- **WIRKSAMKEIT DER ERDUNG NACHPRÜFEN!!**

- Dieses Gerät darf nur für den Zweck verwendet werden, für den es bestimmt ist: Heizung, Klimatisierung, Belüftung und Luftbehandlung von zivilen, privaten, gewerblichen und industriellen Umgebungen, in denen der Zustand der Luft als Gut/Standard/Normal angesehen werden kann. Das heißt, es sollte nur zur Behandlung von Luft mit Temperaturen verwendet werden, die dem „zivilen Bereich“ entsprechen, mit einem geringen Gehalt an Schadstoffen, Industrieabgasen, chemischen Dämpfen, Salzen, Stäuben, Ölen, Fetten, relativer Feuchtigkeit R.H. und aggressiven Substanzen. Jede andere Verwendung ist als unsachgemäß und daher als gefährlich zu betrachten (neben der Möglichkeit der Auslösung von Korrosion/abnormaler Versiegelung, Verkleben/Verschmutzung/Verstopfung von Motoren/Ventilatoren/Bronze/Lagern und beweglichen Teilen, Verstopfung von Filtern/Batterien/etc. und folglich einer drastischen Reduzierung der Effizienz und Lebensdauer des Geräts).
- Die Hauptrisiken, die sich aus einer unsachgemäßen Wartung und/oder Nutzung ergeben, sind vor allem elektrischer Art (Kurzschluss, Stromschlag, Überhitzung und Entzündung eines Feuers), thermischer Art (Überhitzung und Entzündung eines Feuers), mechanischer Art (Herausschleudern beweglicher Teile, Überhitzung durch Reibung und daraus resultierende Entzündung eines Feuers) und hydraulischer Art (Wasseraustritt, Überschwemmung und Beschädigung von Strukturen und Einrichtungsgegenständen).
- Insbesondere ist das Standardgerät nicht geeignet für den Einsatz in der Landwirtschaft (z.B. Gewächshäuser mit Luft, die mit R.H., Düngemitteln, Stickstoff, chemischen und giftigen Spritzmitteln usw. belastet ist), in Brackwasserumgebungen und in der Viehzucht (z.B. Viehzuchtbetriebe mit saurer Atmosphäre, die mit R.H., Stickstoff, Ammoniak, Gülle, Biogas usw.), in der Lebensmittelindustrie (Luft mit hohem Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen, sauren Dämpfen, Chloriden, Hefen usw.), in Meeresgebieten (Luft mit hohem Gehalt an Chloriden, Salz, aggressiven Substanzen usw.). Für diese Art von Anwendungen sollten Sie nach spezifischen Geräten fragen, die speziell für die Art der Verwendung, für die sie vorgesehen sind, konzipiert sind (z.B. Geräte mit hohem IP-Schutzgrad, ATEX-Geräte, Geräte mit Kondensatwannen und/oder Abdeckkasten und/oder Wärmetauscher und/oder anderen Komponenten aus Edelstahl AISI304L, AISI316, lackiert, usw.).
- Vorsicht bei der Inbetriebnahme der Geräte: Nehmen Sie die Geräte nicht an Orten in Betrieb, an denen andere Bediener noch Arbeiten auf der Baustelle abschließen (Montage/Schneiden/Schleifen/Anstrich von Gipskartonplatten/Fußböden/Möbeln/etc. und Bauarbeiten im Allgemeinen): Die Luft könnte stark mit Staub und Schadstoffen (einschließlich Chemikalien) verschiedener Art belastet sein und schnell zu Schäden oder einem Totalausfall/einer völligen Unbrauchbarkeit des Geräts führen.
- Wird das Gerät in Räumen mit behinderten Personen und/oder Kindern und/oder Tieren installiert, muss es so aufgestellt werden, dass es nicht leicht zugänglich ist. Achten Sie darauf, dass die Zugangsklappe zur internen Steuerung immer geschlossen ist.
- Das Gerät kann von Kindern mit weniger als 8 Jahren und von Personen mit geringeren physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mit unzureichender Erfahrung und Wissen nur verwendet werden, wenn sie überwacht werden oder die Anleitungen für den Gebrauch des Gerätes von einer Person erhalten, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigungs- und Wartungsarbeiten, die vom Benutzer durchgeführt werden sollen, dürfen nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden“.
- Eine falsche Installation kann zu Verletzungen von Personen und Tieren oder zu Sachschäden führen, für die der Hersteller nicht haftet.
- Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die aus zweckfremder, falscher

und unvernünftiger Nutzung entstehen.

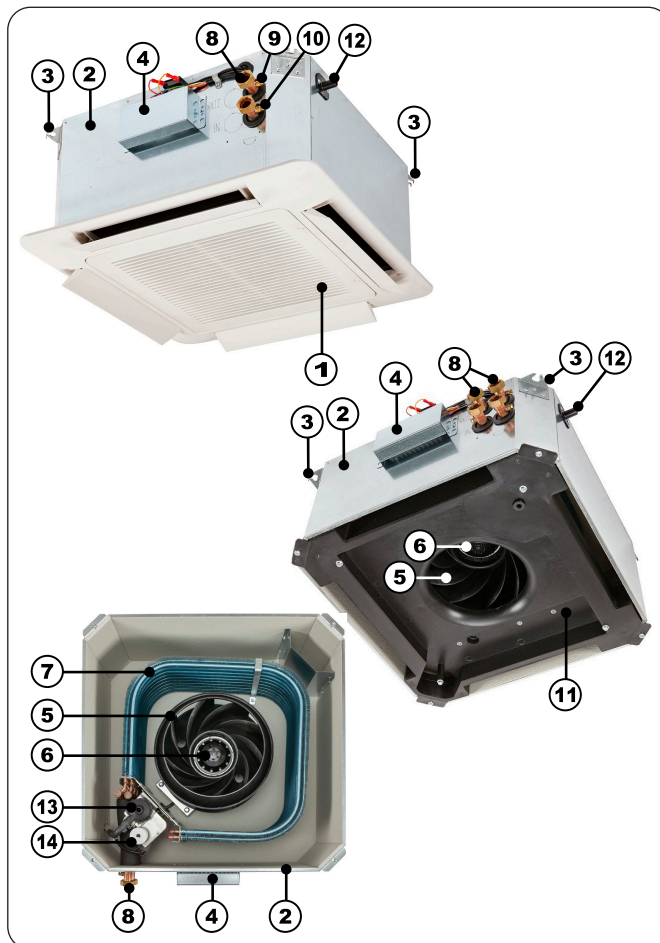
- Bei einem Ausfall oder einer Funktionsstörung des Geräts muss dieses ausgeschaltet werden und es muss von jeglichen Reparaturversuchen abgesehen und der Installateur gebeten werden, einzugreifen.
- Wenn Sie sich entschließen, das Gerät nicht mehr zu benutzen, müssen Sie die Teile, die eine Gefahrenquelle darstellen könnten, unschädlich machen.
- **BITTE BEACHTEN SIE, DASS ELEKTRISCHE UND MECHANISCHE ÄNDERUNGEN UND MANIPULATIONEN IM ALLGEMEINEN ZUM ERLÖSCHEN DER GARANTIE FÜHREN!**

HAUPT-KOMPONENTEN

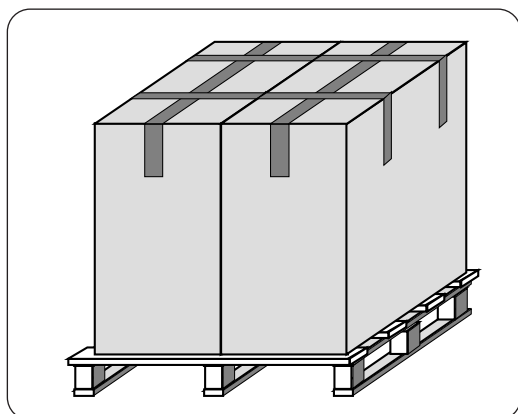
1. Abdeckplatte aus ABS mit zentralem Ansauggitter und 4 seitlichen, manuell verstellbaren Auslasslamellen.
 2. Tragende Struktur aus schwerem verzinktem Blech mit Löchern für die Deckenbefestigung + Innere thermisch-akustische Isolierung (Klasse M1)
 3. Außenhalterungen an den 4 Ecken für eine einfache Befestigung an der Decke
 4. Klemmenleiste mit Abdeckung für den Anschluss an die Fernbedienung (die Fernbedienung ist ein Zubehörteil)
 5. Radialventilator mit Flügelprofil
 6. Elektromotor 230V-1Ph-50Hz, direkt mit dem Ventilator gekoppelt (AC oder EC)
 7. Wärmetauscherschlange (1 Schlange pro 2-Rohr-Gerät - 1 Schlange pro 4-Rohr-Gerät)
 8. Hydraulikanschlüsse des Wärmetauschers
 9. Manuelles Entlüftungsventil
 10. Manuelles Wasserablassventil
 11. Luftkanal und Auffangwanne aus ABS
 12. Kondensatablauf
 13. Kondensat-Zentrifugalpumpe, komplett mit Rückschlagventil am Druckstutzen, um ein ständiges Ein- und Ausschalten zu vermeiden
 14. 2-Stufen-Schwimmer: die 1. Stufe zur Kontrolle des Kondensatpegels, die 2. Stufe zur Auslösung des Alarms
- Leicht abnehmbarer Luftfilter, bestehend aus einem Metallrahmen mit einem hocheffizienten Filterelement aus Polypropylen-NAN-Netzgewebe in Wabenform.

ZUBEHÖR

- Umfangreiche Auswahl an Fernbedienungen, Fernsteuerungen und Regelsystemen
- Regelventile (2- und 3-Wege, Ein-/Aus- und modulierend)
- Elektrischer Widerstand mit Leistungsrelais und Sicherheitsthermostat
- Zusätzliche Auffangwanne für Kondensat



VERPACKUNG

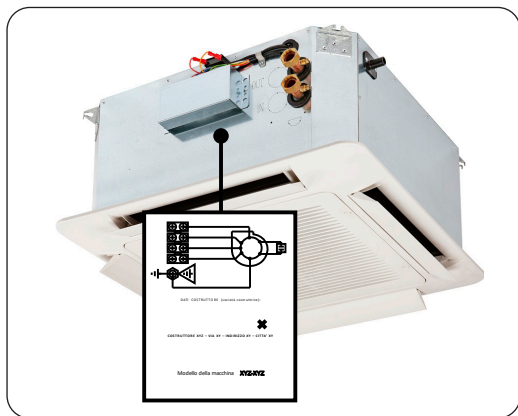


Die Geräte werden in einer Standardverpackung, bestehend aus einem Karton (und/oder Nylon) und Paletten, versandt.

Das Zubehör wird separat verpackt oder bereits am Gerät montiert geliefert (auf Anfrage).

In der Verpackung befindet sich ein Umschlag mit der Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung.

UNTERLAGEN UND ETIKETTEN



An jedem einzelnen Gerät ist ein Etikett (zur Identifizierung des Geräts) angebracht, das folgende Angaben enthält:

- Daten des Herstellers
- Modell und Seriennummer des Geräts
- Technische Daten und allgemeine Informationen

Der Schaltplan wird auf einem zusätzlichen Etikett oder einem zusätzlichen Blatt Papier mitgeliefert.

TRANSPORT, EMPFANG UND HANDHABUNG



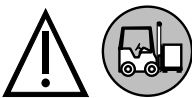
Nicht nass machen



Nicht darauf treten



Lassen Sie die Verpackung während des Transports nicht lose liegen.



Bewegen Sie das Gerät nicht allein, wenn es mehr als 25 kg wiegt.



- Beim Transport sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:
 - Angemessene Sicherung auf der Ladefläche.
 - Ladungssicherung mit Plane.
 - Stapeln Sie keine anderen Geräte, Komponenten, Verpackungen oder Gegenstände auf dem Gerät.
- Das Gerät wird in einer Schutzverpackung verschickt, transportiert und ausgeliefert, die bis zur Aufstellung am Aufstellungsort intakt bleiben muss.
- Überprüfen Sie, ob das Gerät in seinen Teilen wie bestellt vollständig ist.
- Überprüfen Sie, dass keine Schäden vorhanden sind und dass die Gerätebezeichnung mit dem bestellten Modell übereinstimmt.
- Jedes Gerät wird vor dem Versand im Werk getestet. Sollten Sie also einen Schaden feststellen, benachrichtigen Sie sofort den Spediteur.
- Der Transport, das Abladen und die Handhabung müssen mit äußerster Sorgfalt erfolgen, um mögliche Schäden zu vermeiden, wobei nur die Basis der Maschine als Greifpunkt zu verwenden ist und die Komponenten des Geräts nicht als Belastungspunkte dienen dürfen. Vergewissern Sie sich, dass die Hebekapazität des verwendeten Fahrzeugs für das Gewicht des Geräts ausreichend ist. Vergewissern Sie sich vor dem Anheben/Bewegen des Geräts, dass es sich in einem stabilen Gleichgewicht befindet.
- Beim Anheben des Geräts, dessen Schwerpunkt auch außerhalb der Achse liegen kann, ist Vorsicht geboten.
- Bei der Wahl des Umschlagmittels und der Umschlagmethode sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen, z.B.: Gewicht des Geräts; Art und Größe des Geräts; Ort und Weg des Umschlags (unbefestigter Platz, asphaltierter Hof usw.); Beschaffenheit des Bestimmungsorts (Dach, Hof usw.); zu überwindende Entfernungen, Höhenunterschiede und Überhänge (unebene Wege, Rampen, Stufen, Türen).

TRANSPORT, HANDHABUNG, LAGERUNG VOR ORT

- Stapeln Sie keine anderen Geräte, Komponenten, Verpackungen oder Gegenstände auf dem Gerät.
- Trocken halten: Die Geräte müssen abgedeckt transportiert und gelagert werden!
- Fernhalten von: Sonnenlicht, Regen, Schnee, Sand und Wind.
- Grenzwerte Lager- und Transporttemperatur: -20°C...+60°C; max 90% U.R.

INSTALLATION: POSITIONIERUNG DES GERÄTS

- OBLIGATORISCH:

Die Installation des Geräts und seines Zubehörs darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der geltenden Vorschriften und Gesetze, einschließlich der örtlichen Gesetze des Installationslandes, durchgeführt werden.

Vor der Installation:

- Überprüfen Sie die Übereinstimmung des Geräts und seiner technischen Merkmale mit dem Entwurf oder anderen Unterlagen.
- Lassen Sie die Verpackungselemente nicht in der Reichweite von Kindern und/oder gehbehinderten Personen und/oder Tieren liegen, da sie eine Gefahrenquelle darstellen.
- Tragen Sie vor der Installation des Geräts geeignete Schutzkleidung. Verwenden Sie geeignete Hilfsmittel, um Unfälle bei der Installation zu vermeiden. Führen Sie alle Arbeiten in Übereinstimmung mit den im Aufstellungsland geltenden Sicherheitsgesetzen/-bestimmungen durch.
- Bevor Sie mit der Installation fortfahren, wird empfohlen, das Gerät mit separatem Zubehör zu bestücken, und dies gemäß den Installationsanweisungen, die in jedem einzelnen Kit enthalten sind.

Vor der Installation:

- Entscheiden Sie sich für den Installationsort. Stellen Sie das Gerät auf eine stabile Struktur, die keine Vibrationen verursacht und das Gewicht der Maschine tragen kann.
- Bitte installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort mit direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von Wärmequellen, Dampf oder brennbaren Gasen.
- Installieren Sie das Gerät so, dass die Lufteinlass- und -auslassöffnungen nicht blockiert werden; die Luft muss im gesamten zu klimatisierenden Raum frei zirkulieren können.
- Installieren Sie das Gerät an einem leicht zugänglichen Ort, so dass die Wartungsarbeiten nicht behindert werden.
- Für einen ordnungsgemäßen Betrieb sollte die Installationshöhe des Geräts vom Boden aus nicht mehr als 3,5 Meter betragen.

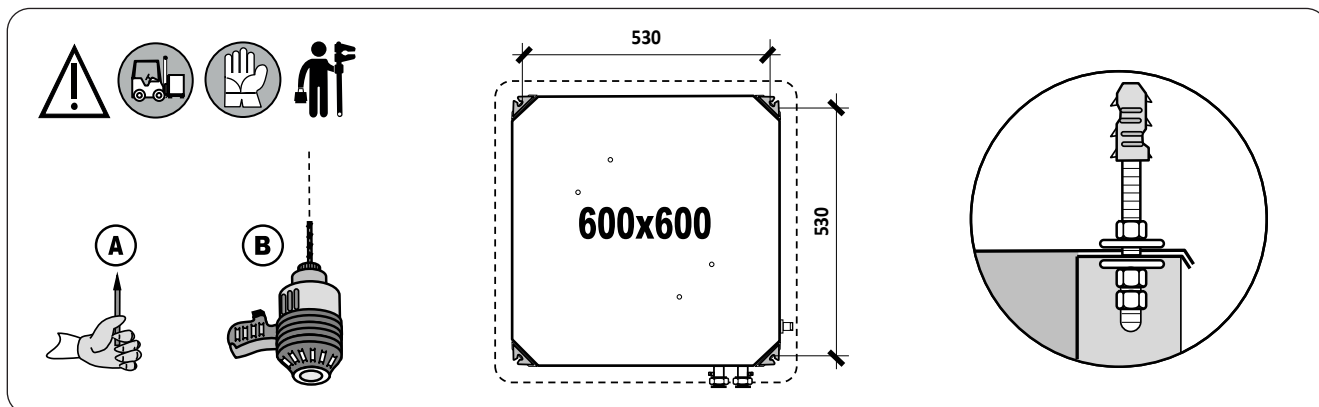
Befestigung der Einheit:

Wählen Sie den Aufstellungsort des Geräts so, dass rund um das Gerät ein Abstand von mindestens 100 cm vorhanden ist. Stellen Sie außerdem sicher, dass das Gerät und die entsprechenden Verbindungsleitungen nicht mit dem vorhandenen System (elektrisch oder hydraulisch) in Konflikt geraten.

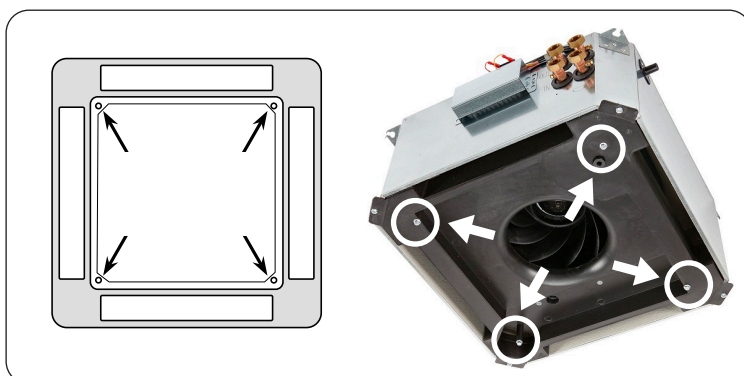
Die Einheit muss mit Gewindestangen und für die jeweilige Konstruktion geeigneten Dübeln (nicht im Lieferumfang enthalten) wie folgt an der Decke befestigt werden:

1. Markieren Sie die 4 Positionen an der Deckenkonstruktion (A) und bohren Sie anschließend die Löcher für die Gewindestangen (B).
2. Bringen Sie die Gewindestangen sicher an der Decke an (ihre Länge hängt vom Abstand zwischen der tragenden Decke und der Zwischendecke ab).
3. Heben Sie die Einheit an, indem Sie die Gewindestangen in die Befestigungsösen einführen, und sichern Sie sie mit geeigneten Unterlegscheiben und Muttern.
4. Überprüfen Sie mit einer Wasserwaage, dass die Einheit perfekt waagrecht ausgerichtet ist, und ziehen Sie anschließend die Muttern und Kontermuttern fest.

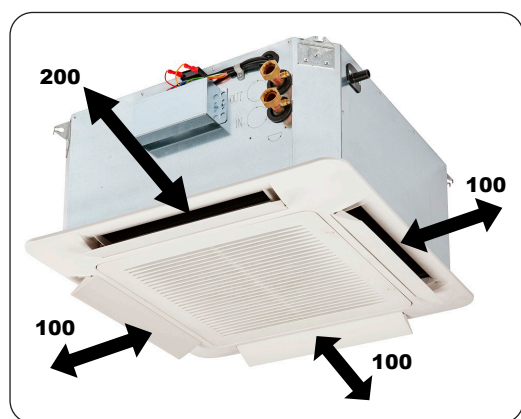
- **Das Anheben muss aufgrund des Gerätegewichts mit mechanischen Mitteln erfolgen.**

**Befestigung der Platte:**

Nachdem Sie die Einheit fest montiert haben, befestigen Sie die Kunststoffabdeckung ausschließlich mit den mitgelieferten Schrauben. Um eine Verformung des Gitters zu vermeiden, wird empfohlen, die Schrauben nicht zu fest anzuziehen.



INSTALLATION: TECHNISCHER PLATZBEDARF FÜR DIE WARTUNG



- Das Gerät muss so eingebaut werden, dass es vollständig zugänglich ist und eine einfache routinemäßige und außerordentliche Wartung einschließlich des einfachen Austauschs eines beliebigen Bauteils und/oder des vollständigen Austauschs des Geräts ermöglicht. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Kosten oder Ausgaben, die durch die Nichteinhaltung dieser Anforderung entstehen.
- Jede Zwischendecke muss den Zugang zur unteren und vorderen Verkleidung des Geräts für die Inspektion, die Wartung und den Austausch der Filter, der Ventilatoren, des Wärmetauschers, der Regelungsteile und des elektrischen Teils ermöglichen.
- Auf der Anschluss-Seite der Hydraulik ist ein Freiraum von mindestens **200 mm** für die Montage von Leitungen und Ventilen vorzusehen.
- Für die anderen 3 Seiten ist ein Freiraum von mindestens **100 mm** für Inspektions-/Wartungsarbeiten vorzusehen.

INSTALLATION: LUFTVERBINDUNGEN

Fernluftwechsel- und -verteilungssystem

Die seitlichen Öffnungen ermöglichen die separate Einrichtung eines Außenluftansaugkanals für den Luftaustausch und eines Luftzufuhrkanals für einen angrenzenden Raum.

Luftwechsel

Entfernen Sie die mit ‚A‘ gekennzeichnete Blechmembran.

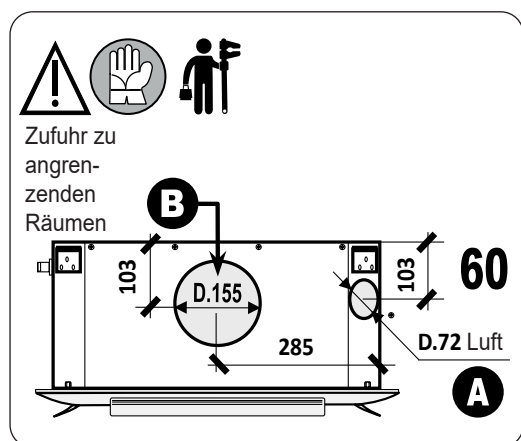
Verwenden Sie den Anschlussflansch Ø72 mm (optional) und schließen Sie ein Rohr mit Kondensatschutzisolierung an. Bei Verwendung eines Ventilators für den Kanal (Option) muss dieser mit einem Rückschlagventil und einem Filter ausgestattet sein, um zu verhindern, dass Staub in den Raum gelangt.

Fernluftverteilung

Entfernen Sie die mit ‚B‘ gekennzeichnete Blechmembran.

Verwenden Sie den Anschlussflansch Ø155 mm (Option) und schließen Sie die Rohrleitung für die Luftverteilung im angrenzenden Raum an.

Es wird empfohlen, die Lüftungsöffnung an der Platte, die sich in Höhe des Fernluftverteilungskanals befindet, zu schließen.



- Die Kanäle müssen entsprechend dem System und den lufttechnischen Eigenschaften (ESP) der Ventilatoren des Geräts dimensioniert werden. Eine fehlerhafte Berechnung der Kanäle führt zu Leistungsverlusten oder zur Auslösung von Geräten in der Anlage.
- Um den Geräuschpegel zu dämpfen, empfehlen wir die Verwendung von isolierten Kanälen.
- Zur Vermeidung von Leistungseinbußen des Geräts wird empfohlen, den Abluftkanal mit einem geraden Abschnitt zu beginnen, der mindestens 2 Mal so lang ist wie die kürzere Seite des Kanals vor Biegungen, Abzweigungen und Hindernissen wie Klappen.
- Abweichende Abschnitte dürfen keine Neigung von mehr als 7° aufweisen.

In Übereinstimmung mit den europäischen Richtlinien und Verordnungen zum ECODESIGN müssen die Kanäle entsprechend dimensioniert sein (große Querschnitte, wenige und geringe Richtungsänderungen usw.), um geringe Druckverluste zu gewährleisten (Druckverluste sind immer eine Quelle von Verschwendung und Energieverlusten, die die Leistung und Energieeffizienz des Geräts und der Anlage im Allgemeinen beeinträchtigen).

- Die Ansaug- und Auslasskanäle müssen immer mit einem größeren Querschnitt (oder maximal gleich groß, aber niemals kleiner) als der jeweilige Geräteeingang ausgeführt werden, da sonst die Leistung @ESP (aufgrund des Luftdruckverlustes) beeinträchtigt wird.

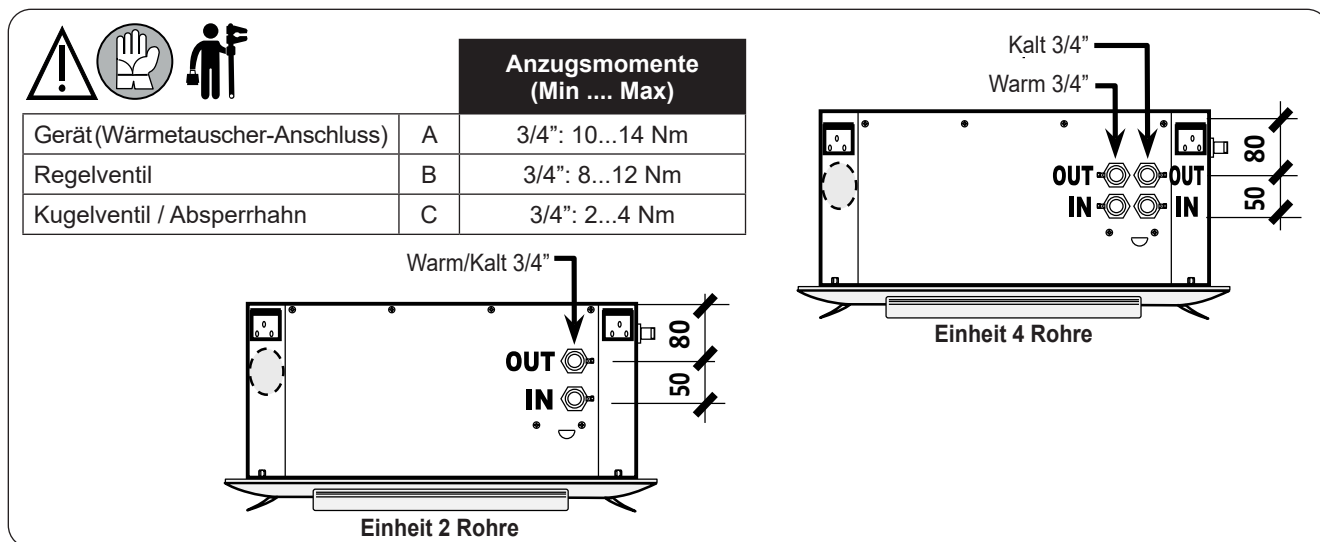
INSTALLATION: HYDRAULIKANSCHLUSS

- ACHTUNG:

Verwenden Sie beim Anschließen des Wärmetauschers an die Rohre immer Anti-Drehmoment-Systeme (z.B. Schraubenschlüssel und Gegenschlüssel) und ziehen Sie sie mit einem angemessenen Drehmoment an, da die Wärmetauscherschlange sonst brechen kann.

Für Versionen mit Wasser-Wärmetauscher: Die Hydraulikanschlüsse herstellen

- In Übereinstimmung mit den europäischen Richtlinien und Verordnungen zum ECODESIGN müssen die Rohre entsprechend dimensioniert sein (große Querschnitte, usw.), um geringe Druckverluste zu gewährleisten (Druckverluste sind immer eine Quelle von Verschwendung und Energieverlusten, die die Leistung und Energieeffizienz des Geräts und der Anlage im Allgemeinen beeinträchtigen).
- Für die hydraulischen Anschlüsse müssen Rohre verwendet werden, deren Durchmesser größer (oder mindestens gleich groß, niemals kleiner) ist als der der hydraulischen Anschlüsse des Geräts!
- Sorgen Sie für Absperrventile (**in geeigneter Größe, MIN 3/4"**), um die Wärmetauscherschlange im Falle einer außerordentlichen Wartung vom restlichen Stromkreis zu trennen. Schließen Sie den Einlass mit einem Kugelhahn und den Auslass mit einem Ausgleichsventil oder einer Rücklaufsperrre an (oder installieren Sie 2 Kugelhähne).
- Sehen Sie ein Entlüftungsventil an der Oberseite und ein Ablassventil an der Unterseite vor.
- Obligatorisch: Die Wasserleitungen und Ventile müssen ausreichend isoliert werden, um ein Nachtropfen während des Kühlbetriebs zu verhindern.
- Die Wasserwärmetauscher werden mit einem Druck von 30 Bar getestet und sind daher für den Betrieb bis zu einem maximalen Druck von 15 Bar geeignet.



Bitte beachten Sie, dass die Hauptursachen für Wärmetauscherausfälle folgende sind:

- Bruch/Risse der Schweißnähte oder Rohre durch anormale mechanische Einwirkungen (z.B. Stöße und/oder Krafteinwirkung bei der Handhabung, dem Transport, der Manipulation und vor allem bei der Montage), insbesondere Krafteinwirkung bei der Montage durch zu starkes Anziehen ohne Verwendung von Verdrehschutzsystemen wie Schraubenschlüssel.
 - Übermäßige thermische Ausdehnung der Versorgungsleitungen (aufgrund der unterschiedlichen Warm-/Kaltwassertemperaturen), die unter bestimmten Umständen (z.B. zu lange lineare Leitungen) deutlich werden und damit gefährlich werden können, wenn sie in die Verteiler des Geräts abgeleitet werden.
 - Entladen von Gewichten, Übertragung von Vibrationen oder Verformung der Versorgungsleitungen an den Verteilern des Geräts.
- **OBLIGATORISCH** sind daher je nach den Besonderheiten der Anlage (die von Fall zu Fall zu beurteilen sind) die Verwendung von Halterungen, Kompensatoren, Schwingungsdämpfern und der Einsatz aller anlagentechnischen Vorrichtungen, die verhindern sollen, dass das Gewicht, die Verformungen und die Schwingungen der Versorgungsleitungen auf die Verteiler der Einheit übertragen werden.

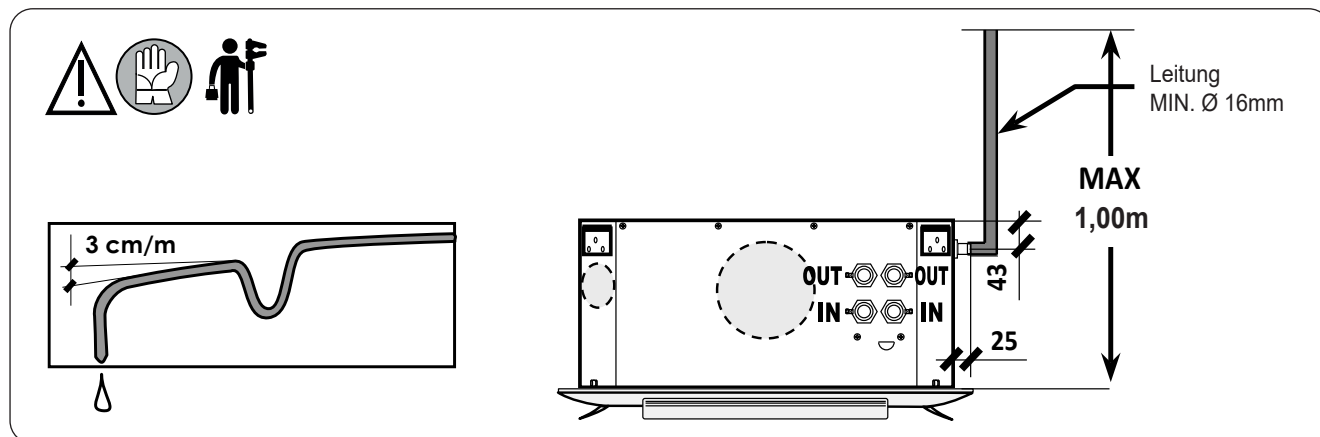
Frostgefahr:

Verwenden Sie Frostschutzmittel, wenn das Gerät oder seine hydraulischen Anschlüsse Temperaturen nahe 0°C ausgesetzt sein können (z.B.: Schutz der Rohre durch Heizkabel, Verlegung unter einer Isolierung, Isolierung der Rohre usw.). Bei der Installation in Gebieten mit besonders kaltem Klima sollten Sie das Wasser aus dem System ablassen, wenn lange Stillstandszeiten zu vorherzusehen sind.

INSTALLATION: KONDENSWASSERABLAUSS

Für Versionen, die in der Kühlung mit Kondensatbildung eingesetzt werden:

- Obligatorisch: ausreichende Isolierung der Kondensatabflussrohre, um ein Nachtropfen während des Kühlbetriebs zu verhindern.
- Um einen gleichmäßigen Abfluss zu ermöglichen, muss das Kondensatabflussnetz entsprechend dimensioniert und die Rohre so verlegt sein, dass ein ausreichendes Gefälle (mind. 3 %) entlang der Trasse eingehalten wird und keine ansteigenden Abschnitte oder Engpässe vorhanden sind.
- Obligatorisch: Installation eines Siphons an der Kondensatablauffleitung.
- Der Kondensatablauf muss an das Fallrohrnetz angeschlossen werden.
- Verwenden Sie keine Abflüsse für weißes oder schwarzes Wasser (Abwassersystem), um zu vermeiden, dass im Falle einer Verdunstung des im Siphon enthaltenen Wassers schlechte Gerüche in die Räume gelangen.

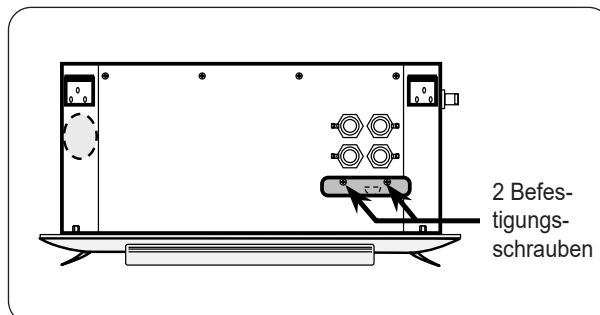


Ein Entwässerungssystem muss einen ausreichenden Siphon für:

- Ungehinderter Abfluss des Kondensats.
 - Verhindert unerwünschtes Eindringen von Luft in Unterdrucksysteme.
 - Verhindert unerwünschtes Eindringen von Luft in Drucksysteme.
 - Verhindert das Eindringen von Gerüchen oder Insekten.
- **HINWEIS:**
Der Siphon muss am Boden mit einer Reinigungskappe versehen sein oder auf jeden Fall eine schnelle Demontage zur Reinigung ermöglichen.

MONTAGE DER ZUSÄTZLICHEN KONDENSATWANNE (Option)

Die Auffangwanne sammelt das Kondenswasser, das sich in der Nähe der Wasseranschlüsse und Ventile bildet. Befestigen Sie die Auffangwanne mit den 2 mitgelieferten Schrauben an der in der Abbildung gezeigten Position an der Struktur und stellen Sie sicher, dass sie nicht durch Rohrleitungen oder Isolierungen geneigt wird, da dies das Entleeren verhindern würde.



INSTALLATION: ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- **DAS GERÄT WURDE IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN AKTUELLEN EEC-RICHTLINIEN FÜR ELEKTROGERÄTE GEBAUT (SIEHE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG)**



- OBLIGATORISCH:

Die elektrischen Anschlüsse, die Installation des Geräts und seines Zubehörs darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der geltenden Vorschriften und Gesetze, einschließlich der örtlichen Gesetze des Installationslandes, durchgeführt werden.



- ACHTUNG:

Das Gerät muss elektrisch angeschlossen sein: Die Elektroinstallation muss einem Plan entsprechen, der von einem qualifizierten Fachplaner erstellt, dokumentiert und gemäß den geltenden Normen und Gesetzen genehmigt wurde. Im Folgenden werden



nur einige (nicht erschöpfende) allgemeine Anforderungen beispielhaft aufgeführt, wobei für weitere Einzelheiten auf das Projekt der Elektroinstallation verwiesen wird.

ACHTUNG:

Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Arbeiten, dass die Stromzufuhr unterbrochen ist.

- **Bitte beachten sie, dass elektrische und mechanische Änderungen und Manipulationen im Allgemeinen zum Erlöschen der Garantie führen!**
- Beachten Sie die EG-Sicherheitsvorschriften und die im Installationsland geltenden Normen/Gesetze.
- Prüfen Sie, ob die Eigenschaften des Stromnetzes mit den Angaben auf dem Typenschild des Geräts übereinstimmen.
- Stromversorgung und Zubehör für das Gerät (Motor, elektrische Heizung, Fernbedienungen, Einstellung usw.): Prüfen Sie, ob die Spannung des Stromnetzes innerhalb der festgelegten Grenzen liegt (siehe Betriebsgrenzen).
- Beim Betrieb des Geräts mit Spannungen, die außerhalb dieser Grenzwerte liegen, erlischt die Garantie.
- Vergewissern Sie sich, dass die elektrische Anlage in der Lage ist, nicht nur den für das Gerät erforderlichen Betriebsstrom zu liefern, sondern auch den Strom, der für die Versorgung anderer bereits in Betrieb befindlicher Geräte und Anlagen erforderlich ist.

WIRKSAMKEIT DER ERDUNG NACHPRÜFEN

- Die elektrische Sicherheit dieses Geräts wird nur gewährleistet, wenn es gemäß den geltenden Sicherheitsbestimmungen an eine effiziente Erdungsanlage angeschlossen ist.
- Beim Anschluss sollte das Erdungskabel länger sein als das stromführende Kabel. Es ist das letzte Kabel, das gezogen wird, falls das Netzkabel versehentlich gezogen wird, so dass ein guter Erdschluss gewährleistet ist.

EIGENSCHAFTEN DER VERBINDUNGSKABEL

- Schließen Sie das Gerät und alle Zubehörteile mit Kabeln an, deren Querschnitt für die verwendete Leistung geeignet ist und die den örtlichen Vorschriften entsprechen. Sie müssen auf jeden Fall so dimensioniert sein, dass beim Einschalten ein Spannungsabfall von weniger als 3 % der Nennspannung entsteht.
- Verwenden Sie Kabel des Typs H05V-K oder N07V-K mit 300/500V-Isolierung, die in einem Rohr oder einem Kabelkanal verlegt sind.
- Bei Geräten mit Inverter/Treiber oder anderen frequenzändernden Geräten ist ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden.
- Alle Kabel müssen in Rohren oder Kabelkanälen verlegt werden, bis sie sich innerhalb des Klemmenkastens des Geräts befinden.
- Die aus dem Rohr oder Kabelkanal austretenden Kabel müssen so verlegt werden, dass sie keinen Zug- oder Torsionsbelastungen ausgesetzt sind und vor äußeren Einflüssen geschützt sind. Litzenkabel können nur mit Kabelschuhen verwendet werden. Achten Sie darauf, dass die Litzen gut eingeführt sind.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS UND OMNIPOLARER MAGNETOTHERMISCHER DIFFERENZSCHALTER

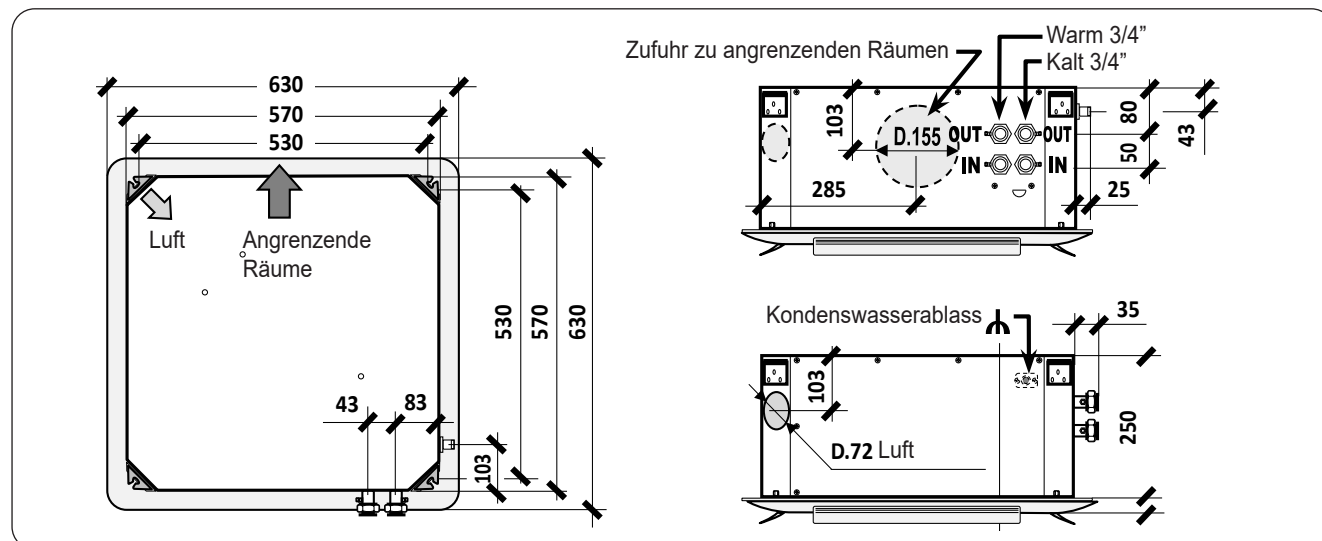
- **ALLE SCHALTPLÄNE UNTERLIEGEN DER AKTUALISIERUNG: BEACHTEN SIE DEN SCHALTPLAN, DER DEM GERÄT BEIGEFÜGT IST.**
- Es ist zwingend erforderlich, sich auf einen Experten zu verlassen und qualitativ hochwertige, zertifizierte Komponenten zu verwenden, deren Eigenschaften den Besonderheiten des Systems, in das sie eingebaut werden, und den Eigenschaften der am zu versorgenden Gerät/Zubehör montierten Komponenten entsprechen.
- Stellen Sie den elektrischen Anschluss gemäß dem Schaltplan des Geräts her.
- Für die allgemeine Stromversorgung des Geräts dürfen keine Adapter, Steckdosenleisten und/oder Verlängerungskabel verwendet werden.
- Um das Gerät gegen Kurzschluss zu schützen, muss es über einen geeigneten omnipolaren magnetothermischen Differenzialschalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm an die Versorgungsleitung angeschlossen werden. Dieser Leistungsschalter muss einen angemessenen Überlastschutz (thermischer Teil) + Kurzschlusschutz (magnetischer Teil) + Schutz gegen elektrische Störungen, Fehler oder Stromschlag gegen Erde (differentieller Teil) bieten. Für die Auswahl des am besten geeigneten Schalters beachten Sie bitte die Angaben zur Leistungsaufnahme auf dem Typenschild des Geräts.
- Zur Erinnerung: Ein omnipolarer Schalter ist ein Schalter, der sowohl auf der Phase als auch auf dem Nullleiter geöffnet werden kann. Das bedeutet, dass beim Öffnen beide Kontakte geöffnet sind.
- Der omnipolare Schalter oder der Stecker (Kabel- und Steckverbindung), falls vorhanden, muss an einer zugänglichen Stelle angebracht sein.
- Es wird empfohlen, immer einen zusätzlichen Sicherungs-Lasttrennschalter vorzuschalten, der neben einer ausreichenden zusätzlichen Absicherung auch eine vollständige Trennung der Leitung mit einem Kontaktabstand von >3mm ermöglicht.
- Es ist Aufgabe des Installateurs, für eine möglichst nahe Montage an der Trennvorrichtung der Stromversorgung zu sorgen!

- **ELEKTRISCHE AUFNAHME:**
Beachten Sie die Angaben zur Leistungsaufnahme auf dem Typenschild des Geräts.

Zubehör, Fernbedienungen:

Der Einbauort des Bedienfeldes muss so gewählt werden, dass die maximale und minimale Umgebungstemperatur von 0÷45°C, < 85% r.F. eingehalten wird. Das Bedienfeld darf nicht an einer Metallwand montiert werden, es sei denn, es ist dauerhaft mit der Erdungsbuchse verbunden.

ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



BETRIEBSGRENZEN

MAXIMALE Stromaufnahme	Wert auf dem Typenschild des Geräts
Stromversorgung (Gerät)	230Vac ± 10% - 1Ph – 50/60Hz (min 207 max 253Vac)
Stromversorgung (Fernbedienungen)	230Vac ± 10% - 1Ph – 50/60Hz (min 207 max 253Vac)
Betriebstemperatur (Umgebungsluft)	-20°C ... +40°C
Betriebsfeuchtigkeit (Umgebungsluft)	10% ... 90% U.R. – R.H. (Ohne Kondensat)
Höchsttemperatur Wasser am Einlauf	75°C (KEIN erhitztes Wasser, KEIN Dampf)
Mindesttemperatur Wasser am Einlauf	3°C (mit Glykol). Für niedrigere Temperaturen sind Wärmetauscher-Entfrostsungssysteme vorgeschrieben.
Maximale Wasserdurchflussmenge (Qw. max)	Nennwasserdurchfluss x 2 (für höhere Qw, hohe Wassergeschwindigkeit, Lärm, hohe IN/OUT-Differenzdrücke).
Mindest-Wasserdurchflussmenge (Qw. min)	Nennwasserdurchfluss x 1/3 (bei niedriger Qw, niedrigem Pdc, laminarer Bewegung, drastischer Leistungsminderung)
Maximaler Betriebsdruck (Wasser)	15 Bar
Ethylenglykol (maximaler Gewichtsprozentsatz)	80%
Betrieb mit heißem Wasser	NEIN
Betrieb mit Dampf	NEIN
Direkter Expansionsbetrieb	NEIN

MINIMALE DURCHSCHNITTliche WASSERTEMPERATUR (FÜR GERÄTE IM KÜHLBETRIEB)

Um Kondensationserscheinungen an der Außenstruktur des Geräts zu vermeiden, darf die durchschnittliche Wassertemperatur nicht unter den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Grenzwerten liegen, die von den thermohygrometrischen Bedingungen der Umgebungsluft abhängen. Die oben genannten Grenzwerte beziehen sich auf den Betrieb bei minimaler Geschwindigkeit, was der kritischste Fall ist.

		Trockenkugelttemperatur der Umgebungsluft (°C d.b.)					
		21	23	25	27	29	31
MINIMALE DURCHSCHNITTliche WASSERTEMPERATUR (°C)	Feuchtkugelttemperatur der Umgebungsluft (°C w.b.)	15	3	3	3	3	3
		17	3	3	3	3	3
		19	3	3	3	3	3
		21	6	5	4	3	3
		23	-	8	7	6	5

Wenn das Gebläse bei Erreichen der gewünschten Raumtemperatur abgestellt wird, während weiterhin kaltes Wasser durch den Wärmetauscher zirkuliert, kann es zu Kondensation an der Außenstruktur des Geräts kommen.

Um diese Kondensationserscheinungen an der Außenstruktur des Geräts zu vermeiden, muss das Regelsystem der Anlage so eingerichtet werden, dass bei Erreichen der Temperatur neben dem Abschalten des Ventilators auch der Wasserdurchfluss durch den Wärmetauscher blockiert wird (3-Wege-Ventil, 2-Wege-Ventil, Abschalten der Pumpe, Abschalten der Kühlanlage usw.) oder eine zusätzliche Wärmedämmung des Geräts vorgesehen werden.

ERSTE INBETRIEBNAHME

- OBLIGATORISCH:

Die Erstinbetriebnahme sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts die folgenden Punkte:

- Verankerung des Geräts an der Gebäudestruktur (Decke, Dach usw.).
- Anschluss des Erdungskabels und fester Sitz aller elektrischen Anschlüsse.
- Möglicher Kanalanschluss. - Schließung der Inspektionspaneele.
- Verfügbare Versorgungsspannung.
- Sicherstellen, dass die Wasserabsperrhähne in der Nähe des Geräts geöffnet sind. Vergewissern Sie sich, dass die Luft aus der Wasserzufuhrleitung abgelassen wurde.
- Überprüfung der Dichtheit der Wasserversorgungsanlage.
- Vergewissern Sie sich, dass die geltenden Vorschriften und Normen für die Installation dieser Geräte beachtet wurden.

Um die erste Inbetriebnahme durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

- Vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter eingeschaltet ist.
- Das Gerät unter Spannung setzen.
- Das Gerät funktioniert je nach dem Steuersystem (Bedienfeld, Platine, Regler, Schalttafel usw.), an welches es angeschlossen ist, unterschiedlich. In der Tat hat jede Art von Regelung unterschiedliche Funktionen. Beziehen Sie sich daher immer auf die Anweisungen, die mit dem gelieferten spezifischen Einstellungssystem geliefert werden.
ALLGEMEINE HINWEISE >> Sommer: Stellen Sie die Steuerung auf eine Temperatur ein, die einige Grad unter der bestehenden Temperatur liegt. Winter: Stellen Sie die Steuerung auf eine Temperatur ein, die einige Grad über der bestehenden Temperatur liegt.
- Es wird empfohlen, das Gerät nach der Installation und nach längeren Stillstandszeiten einige Stunden lang mit voller Geschwindigkeit laufen zu lassen (um eventuelle Verarbeitungsrückstände oder Substanzen, die sich während der Stillstandszeiten angesammelt haben, zu verdampfen, zu verdünnen, zu zerstreuen und zu evakuieren).

- **BEI LAUFENDEM GERÄT DIE LEISTUNGS-AUFNAHME UND DEN LUFTSTROM ÜBERPRÜFEN.** Überprüfen Sie am Ende der Arbeiten, ob der Stromverbrauch dem auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Wert entspricht oder darunter liegt. Die Stromaufnahme darf nie höher sein als auf dem Typenschild angegeben, sonst brennt das Gerät durch!!!

1 Konformitätserklärung:

- Die Installation dieses Geräts muss von einem autorisierten und qualifizierten Unternehmen durchgeführt werden, das nach Abschluss der Arbeiten dem Kunden (Eigentümer, Benutzer, andere) eine Konformitätserklärung über die fachgerechte Ausführung der Installation ausstellt (d.h. in Übereinstimmung mit dem vom Entwickler erstellten Projekt, den geltenden Normen und den im vorliegenden Handbuch enthaltenen Vorschriften des Herstellers).

2 Prüfbericht:

- Nach der ersten Inbetriebnahme muss das beauftragte Unternehmen den Prüfbericht und die erste Inbetriebnahme des Geräts (mit Unterschrift für die Abnahme durch den Kunden) sowie das Anlagenbuch (falls erforderlich) unter Einhaltung der geltenden Vorschriften erstellen und das Gerät mit den damit verbundenen Verantwortlichkeiten übernehmen.
- **Das Fehlen der Konformitätserklärung und/oder des Prüfberichts führt zum Erlöschen der Garantie und jeglicher sonstigen Haftung des Herstellers in Verbindung mit dem Gerät.**

3 Informationen für den Benutzer:

- Es wird empfohlen, dass das qualifizierte Unternehmen, das die erste Inbetriebnahme durchgeführt hat, den Benutzer nach Abschluss der Arbeiten über alle für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Nutzung des Geräts erforderlichen Vorgänge informiert, insbesondere über den obligatorischen Charakter der regelmäßigen Kontrollen (normale Wartung, die dem Benutzer vorbehalten ist + normale Wartung, die dem Fachpersonal vorbehalten ist).

REGELN FÜR DEN BENUTZER: NUTZUNG**Ein- und Ausschalten des Geräts:**

- **ACHTUNG! Die Erstinbetriebnahme des Geräts liegt in der alleinigen Verantwortung des technischen Fachpersonals und insbesondere der Installationsfirma, die nach Abschluss der Arbeiten an der Anlage in der Lage ist, deren Sicherheit und Funktionstüchtigkeit in ihrer Gesamtheit zu überprüfen. Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Geräts, dass Sie dieses Handbuch, die Konformitätserklärung des Systems, den Prüf- und Inbetriebnahmebericht des Geräts (und ggf. das Anlagenheft) besitzen.**
- Vergewissern Sie sich vor dem ersten Einschalten des Geräts, dass die Installationsfirma alle ihr obliegenden Arbeiten durchgeführt hat (siehe vorherige Absätze).
- Lassen Sie das Gerät nicht unnötigerweise eingeschaltet, wenn es nicht benutzt wird.

Störung oder Fehlfunktion:

Schalten Sie das Gerät im Falle einer Störung und/oder Fehlfunktion aus:

- Trennen Sie das Gerät vom omnipolaren Hauptschalter, der sich an der Stromversorgungsleitung befindet.
- Schließen Sie die Wasserversorgungsventile.
- Unterlassen Sie jeden Versuch einer Reparatur oder eines direkten Eingriffs.
- Wenden Sie sich nur an fachlich qualifiziertes Personal.
- Jegliche Reparatur des Geräts darf nur von einem vom Hersteller autorisierten Kundendienst unter Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführt werden.
- Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen.
- **ACHTUNG!**
Um die Effizienz des Geräts und dessen ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten, ist es unerlässlich, eine jährliche Wartung durch fachlich qualifiziertes Personal unter Beachtung der Anweisungen des Herstellers durchführen zu lassen.

REGELN FÜR DEN BENUTZER: FUNKTIONSWEISE

Es wird empfohlen, das Gerät nach der Installation und nach längeren Stillstandszeiten einige Stunden lang mit voller Geschwindigkeit laufen zu lassen.

- **HINWEIS:**
Für eine präzise und zuverlässige Raumtemperaturregelung wird empfohlen, den Motor stets eingeschaltet zu lassen und die Temperatur über die Regelung von 2- (oder 3-)Wege-Magnetventilen zu kontrollieren oder Steuerungen mit Anti-Schichtungsfunktion zu wählen.

- Das Gerät funktioniert je nach angeschlossenem Steuersystem unterschiedlich, denn jedes Bedienfeldmodell hat unterschiedliche Funktionen!
BEACHTEN SIE DAHER IMMER DIE ANWEISUNGEN, DIE DEM JEWEILIGEN BEDIENFELD BEILIEGEN.

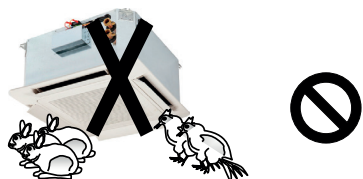
REGELN FÜR DEN BENUTZER: UNZULÄSSIGE VERWENDUNGEN

Das Gerät ist nicht dafür geeignet, von Personen (einschließlich Kindern) benutzt zu werden, deren physische, sensorische oder geistige Fähigkeiten beeinträchtigt sind oder denen es an Erfahrung oder Wissen mangelt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder in die Benutzung des Gerätes eingewiesen. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



- ZIEHEN SIE NICHT AM STROMKABEL!!!

Es ist sehr gefährlich, am Stromkabel zu ziehen, darauf zu treten, es zu quetschen oder es mit Nägeln oder Stiften zu befestigen. Ein beschädigtes Kabel kann zu Kurzschlüssen und Verletzungen führen.



- DAS GERÄT NICHT UNSACHGEMÄSS VERWENDEN

Die Einheit darf nicht für die Zucht, Geburt und Aufzucht von Tieren verwendet werden.



- DEN LUFTSTRAHL RICHTIG AUSRICHTEN

Richten Sie die Klappen so aus, dass der Luftstrom nicht direkt auf Personen trifft und ein Gefühl des Unbehagens hervorruft.



- KEINE GEGENSTÄNDE AUF DIE LUFTAUSLASSÖFFNUNG STELLEN

Stecken Sie keine Gegenstände in die Luftauslassschlitze. Dies kann zu Verletzungen und Schäden am Gerät führen.

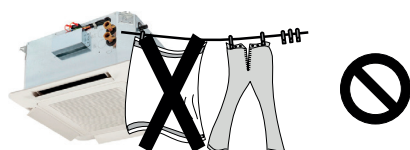


- SETZEN SIE SICH NICHT AUF DAS GERÄT



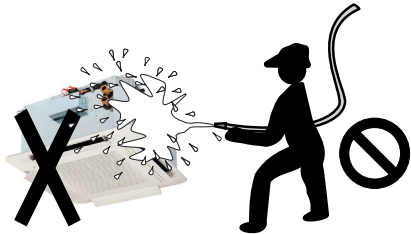
- NICHT ABDECKEN

Das Gerät darf nicht mit Gegenständen oder Vorhängen verdeckt werden, die den Luftstrom auch nur teilweise behindern.



- ACHTUNG

Legen Sie während des Betriebs keine Gegenstände oder Tücher zum Trocknen auf das Luftauslassgitter, da sie den Luftauslass behindern und das Gerät beschädigen könnten.



- UM DAS GERÄT ZU REINIGEN:

Richten Sie keinen Wasserstrahl auf das Gerät. Es kann zu Stromschlägen oder Schäden führen. Verwenden Sie kein heißes Wasser, keine Scheuermittel oder Lösungsmittel, sondern ein weiches Tuch zur Reinigung des Geräts.

REGELN FÜR DEN BENUTZER: STILLLEGUNG AM ENDE DER SAISON

- Trennen Sie das Gerät vom omnipolaren Hauptschalter, der sich an der Stromversorgungseitung befindet.
- Schließen Sie die Wasserversorgungsventile.
- Bei der Installation in Gebieten mit besonders kaltem Klima sollten Sie das Wasser aus dem System ablassen, wenn lange Stillstandszeiten zu vorherzusehen sind.

Diese Geräte werden mit modernen Technologien gebaut, die ihre Effizienz und ihren dauerhaften Betrieb sowie ein hohes Maß an Sicherheit unter Einhaltung der geltenden Normen gewährleisten.

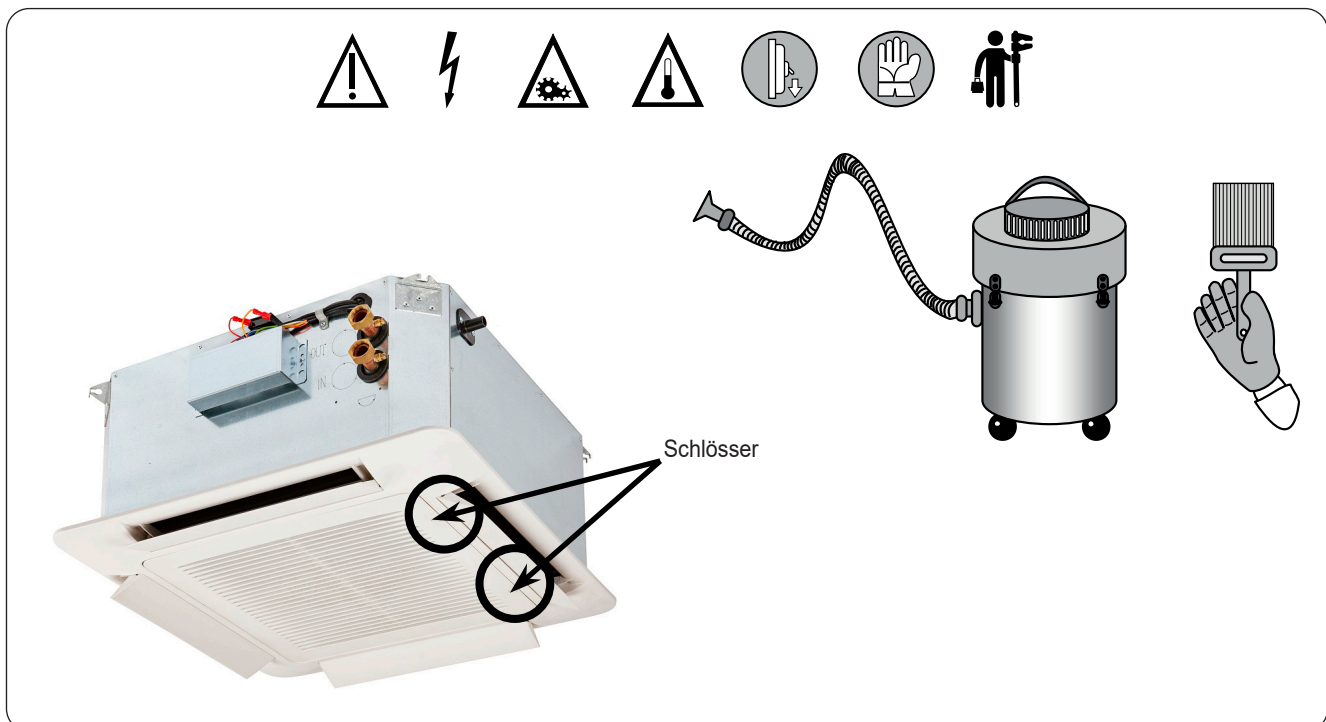
Um die volle Leistungsfähigkeit und Sicherheit des Geräts zu erhalten, ist es unerlässlich, einen regelmäßigen Inspektions- und Wartungsplan aufzustellen und einzuhalten, der von den Wasser- und Lufteigenschaften und den allgemeinen Bedingungen des Aufstellungsortes abhängt (von Fall zu Fall zu beurteilen).

Der folgende Wartungsplan wurde unter Berücksichtigung von guten/standardmäßigen/normalen Bedingungen hinsichtlich des Verschmutzungsgrades der Luft und des Aufstellungsortes (optimale Situation) erstellt. Daher sind die Angaben zu den Eingriffszeiten für eine ordnungsgemäße Wartung rein indikativ und können je nach den tatsächlichen Betriebsbedingungen (sogar um ein Vielfaches) reduziert werden. Die aggressivsten Umgebungsbedingungen treten auf, wenn sich in der Luft eine ungewöhnliche Menge an Industrierauch, Salzen, chemischen Dämpfen, Industriestaub, Schmutz usw. befindet.

UM DAS GERÄT ZU REINIGEN:

ACHTUNG! Bitte stellen Sie sicher, dass alle Geräte vor der Reinigung vom Stromnetz getrennt sind.

Richten Sie keinen Wasserstrahl auf das Gerät. Dies kann zu Stromschlägen führen oder das Gerät beschädigen. Verwenden Sie kein heißes Wasser, Scheuermittel, Lösungsmittel, saure Lösungen oder basische Lösungen. Verwenden Sie zur Reinigung der Einheit ein weiches Tuch, das gegebenenfalls bei Raumtemperatur mit Wasser angefeuchtet wurde. Vermeiden Sie den Betrieb während der Reinigung der Räumlichkeiten.



ROUTINEMÄSSIGE WARTUNG (FÜR DEN BENUTZER RESERVIERT): MONATLICHE KONTROLLEN

- HINWEIS:

Eine sorgfältige Wartung ist immer auch eine Quelle für Einsparungen und Sicherheit!

Für Räumlichkeiten mit einem „normalen“ Sauberkeitsgrad wird empfohlen, die folgenden Arbeiten zu Beginn jeder Klimaanlage-Saison, zu Beginn jeder Heizperiode und danach mindestens jeden Betriebsmonat durchzuführen:

- REINIGUNG:

Wischen Sie einfach die Außenseite des Geräts mit einem feuchten Tuch ab.

- LUFTFILTER:

Die Reinigung kann durch Ausklopfen oder durch Waschen mit einem Wasser- und Reinigungsmittelstrahl bzw. mit einem Druckluftstrahl des Filters erfolgen.

WICHTIG: Zur Reinigung des Filters müssen die Luft- oder Wasserstrahlen entgegen der normalen Ansaugrichtung gerichtet werden und dürfen nicht zu heftig sein, um die Filtermasse nicht zu beschädigen. Wenn die Filter mit Wasser gereinigt werden, lassen Sie sie vor der Verwendung sorgfältig trocknen, um die Wirksamkeit des Systems nicht zu beeinträchtigen.

Reinigen Sie den Filter wie folgt:

- Drehen Sie die Verriegelungen am Ansauggitter der Frontplatte mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers um 90°, wie in der Abbildung oben dargestellt.
- Ziehen Sie den Filter aus den inneren Führungen heraus und achten Sie dabei darauf, diese nicht zu beschädigen.
- Nach der Reinigung setzen Sie den Filter wieder in die Führung ein und schließen das Gitter, indem Sie die Verschlüsse um 90° in die entgegengesetzte Richtung drehen, in der sie zum Öffnen gedreht wurden.
- Setzen Sie den Filter nach der Reinigung immer ein, bevor Sie die Einheit wieder in Betrieb nehmen.

- KONDENSWASSERABLAß:

Überprüfen Sie während der Sommersaison, dass der Kondensatablauf nicht verstopft ist und dass die Wanne frei von Staub oder anderen Verunreinigungen ist. Schmutz könnte den Abfluss verstopfen, so dass das Kondenswasser überläuft. Bei Verschmutzung den Kundendienst anfordern.

ROUTINEMÄSSIGE WARTUNG (NUR FÜR QUALIFIZIERTE TECHNIKER): JÄHRLICHE KONTROLLEN

Für die ordnungsgemäße Funktion und den Erhalt des Geräts müssen mindestens einmal im Jahr regelmäßige Wartungsarbeiten durch einen qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Mit der einjährigen Inspektion wird die Einheit vollständig vom Wartungstechniker (qualifizierter Techniker) mit den sich daraus ergebenden Verantwortlichkeiten übernommen.

- ÜBERPRÜFUNG DER ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN:

Überprüfen Sie die gesamte elektrische Ausrüstung und insbesondere die Dichtigkeit der elektrischen Anschlüsse. Überprüfen Sie den Stromverbrauch.

- ANZUGSKONTROLLE von allen Schrauben, Muttern und Flanschen, die sich durch Vibrationen gelockert haben könnten.

- VIBRATIONEN / GERÄUSCHE:

Prüfen Sie, dass das Gerät ohne Vibrationen oder abnormale Geräusche arbeitet.

- EIN-/ AUSLAß DES BELÜFTUNGSKREISLAUFS:

Vergewissern Sie sich, dass diese nicht verstopft sind, was zu einer Überhitzung der Wicklungen führen könnte.

- BAUGRUPPE MOTOR-VENTILATOR:

Sowohl der Motor als auch die Ventilatoren drehen sich auf selbstschmierenden Lagern und sind wartungsfrei. Stellen Sie sicher, dass das Laufrad sauber ist. Bitte überprüfen Sie, dass der Ventilator frei von Schmutz und Fremdkörpern ist. Sollte dies nicht der Fall sein, reinigen Sie ihn mit Druckluft und auf jeden Fall so, dass das Laufrad nicht beschädigt wird.

- MOTOR:

Prüfen Sie den Motor auf Staub, Schmutz oder andere Verunreinigungen. Jeglicher Staub/Schmutz, der auf die beweglichen Teile (insbesondere Lager/ Bronzeteile usw.) gelangt, kann zum Verkleben/ Festfressen der Komponenten selbst führen, was eine Erhöhung des Bewegungswiderstands bis hin zur Blockierung des Systems, Überhitzung des Motors, Verbrennungen oder Beschädigungen zur Folge hat.

- LUFTFILTER:

Zusätzlich zur routinemäßigen Reinigung/Wartung durch den Benutzer sollten die Luftfilter mindestens einmal im Jahr oder nach 3.000 Betriebsstunden vollständig ausgetauscht werden.

- WASSER-WÄRMETAUSCHER:

Das Wärmetauscherregister muss in einwandfreiem Zustand gehalten werden, um die technischen Konstruktionsmerkmale zu gewährleisten. Prüfen Sie die Lamellenwand auf Verstopfungen im Luftdurchlass: Reinigen Sie sie gegebenenfalls, wobei Sie darauf achten müssen, die Aluminiumlamellen nicht zu beschädigen. Verwenden Sie zur Reinigung einen Besen oder besser noch einen Staubsauger.

- KONDENSWASSERABLAß:

Da sich in der Wanne Mikroorganismen und Schimmelpilze vermehren können, ist es sehr wichtig, sie mindestens einmal im Jahr mit geeigneten Reinigungsmitteln gründlich zu reinigen und mit Desinfektionsmitteln zu desinfizieren.

Wenn die Reinigung abgeschlossen ist, gießen Sie Wasser in das Becken, um zu prüfen, ob es richtig abläuft.

REGELN FÜR DEN BENUTZER: AUSSERORDENTLICHE WARTUNG/SERVICE



- OBLIGATORISCH:

Setzen Sie für die Installation, Inbetriebnahme, Wartung usw. nur qualifiziertes Fachpersonal ein.



Vergewissern Sie sich, dass Sie die Dokumentation des Geräts zur Hand haben, bevor Sie den Technischen Kundendienst anrufen.

Obligatorische Kommunikation:

- Gerätetyp, Seriennummer, Anzahl der Betriebsstunden ca.
- Beschreibung, auch kurz, der Art der Anlage + Art des festgestellten Fehlers

REGELN FÜR DEN BENUTZER: ERSATZTEILE, AUSTAUSCH VON KOMPONENTEN



- Wenn ein Austausch von Komponenten erforderlich ist, wird empfohlen, nur Originalkomponenten und -ersatzteile zu verwenden, da sonst die Garantie für das gesamte Gerät erlischt: Aus Sicherheits- und Qualitätsgründen wird empfohlen, beim Austausch nur Originalkomponenten und -ersatzteile zu verwenden!



- Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen immer das Gerätemodell, die Seriennummer und die Beschreibung des zu bestellenden Teils an.

- Für den Austausch von Komponenten ist spezielles technisches Fachwissen erforderlich. Daher ist es zwingend erforderlich, sich immer an ein vom Hersteller autorisiertes technisches Servicezentrum zu wenden.

- ACHTUNG!

Alle Arbeiten zum Auswechseln von Ersatzteilen müssen bei stillgelegtem Gerät durchgeführt werden, wobei die Wasser- und Stromversorgung ausgeschaltet sein muss.

ENTSORGUNG



Am Ende ihrer Lebensdauer müssen die Geräte gemäß den im Aufstellungsland geltenden Vorschriften entsorgt werden. Vermeiden Sie ein Verschütten oder Auslaufen in die Umwelt.



Die Materialien, aus denen die Geräte bestehen, sind:

- Verzinktes Stahlblech, vorlackiert, rostfreier Stahl, Aluzink
- Kupfer, Aluminium
- Polyester, Polyethylen, Glasfasern, Kunststoff, ABS



FEHLERSUCHE (NUR FÜR QUALIFIZIERTE TECHNIKER):

- OBLIGATORISCH:

TRAGEN SIE VOR DEM ZUGRIFF AUF DAS GERÄT GEEIGNETE SCHUTZKLEIDUNG UND UNTERBRECHEN SIE DIE STROMZUFUHR ÜBER DEN VOR DEM GERÄT BEFINDLICHEN OMNIPOLAREN SCHALTER.

FEHLER	MÖGLICHE URSACHEN - KONTROLLEN - ABHILFEMASSNAHMEN
GERINGE LUFTLEISTUNG	Falsche Geschwindigkeitseinstellung am Bedienfeld: Wählen Sie die richtige Geschwindigkeit auf dem Bedienfeld.
	Luftfilter verstopft: Reinigen Sie den Luftfilter.
	Verstopfung des Luftstroms (Einlass und/oder Auslass): Die Verstopfung beheben.
	Umgekehrte Drehrichtung: Überprüfen Sie den Schaltplan und die elektrischen Anschlüsse.
ÜBERHÖHTER LUFTSTROM	Drehgeschwindigkeit zu hoch: Verringern Sie die Lüftergeschwindigkeit.

FEHLER	MÖGLICHE URSACHEN - KONTROLLEN - ABHILFEMASSNAHMEN
ZU LAUT	Überhöhter Luftstrom: Verringern Sie den Luftstrom.
	Bruch der Lamellen: Überprüfen Sie die Unversehrtheit der Komponenten und ersetzen Sie beschädigte Teile.
	Fehlende Auswuchtung der rotierenden Teile: Wuchten Sie das Ventilatorlaufrad neu aus.
DER MOTOR (VENTILATOR) DREHT SICH NICHT	Stromausfall: Prüfen Sie das Vorhandensein von elektrischer Spannung.
	Der Mindestwassertemperaturschutz wurde aktiviert, da die Wassertemperatur unter die im Winterbetrieb eingestellte Mindesttemperatur gefallen ist. Bitte überprüfen Sie den Wärmegenerator.
	Überprüfen, dass: - Die Stromversorgung eingeschaltet ist - Die Schalter und/oder Thermostate in der richtigen Betriebsposition liegen.
	Überprüfen, dass: Keine Fremdkörper die Rotation des Ventilators blockieren.
DAS GERÄT HEIZT NICHT MEHR WIE FRÜHER	Mangel an heißem Wasser: Den Generator und die Heißwasserpumpe kontrollieren.
	Falsche Einstellung des Bedienfelds: Stellen Sie das Bedienfeld richtig ein.
	Überprüfen, dass: Filter und Wärmetauscher sauber sind.
	Überprüfen, dass: Durch Entlüften des Entlüftungsventils keine Luft in den Hydraulikkreislauf gelangt ist.
	Überprüfen, dass: - Das System korrekt ausbalanciert ist - Der Generator funktioniert - Die Heißwasserpumpe funktioniert.
DAS GERÄT KÜHLT NICHT MEHR WIE FRÜHER	Mangel an kaltem Wasser: Das Kühlaggregat und die Wasserpumpe kontrollieren.
	Falsche Einstellung des Bedienfelds: Stellen Sie das Bedienfeld richtig ein.
	Überprüfen, dass: Filter und Wärmetauscher sauber sind.
	Überprüfen, dass: Durch Entlüften des Entlüftungsventils keine Luft in den Hydraulikkreislauf gelangt ist.
	Überprüfen, dass: - Das System korrekt ausbalanciert ist - Das Kühlaggregat funktioniert - Die Kaltwasserpumpe funktioniert.
WASSERAUSTRITTE	Die Isolierung der Wasserleitungen überprüfen und verbessern
	Wasserverschlüsse festziehen
	Sichern Sie die Einheit in einer perfekt horizontalen Position
	Die Kondensatsammelwanne reinigen
	Überprüfen und reinigen Sie das Kondensatablaufröhr
	Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Kondensatpumpe
	Überprüfen Sie die Neigung der Kondensatauffangwanne
KONDENSATIONSERSCHINUNGEN AN DER AUSSENSTRUKTUR DES GERÄTES	Die im Abschnitt „Betriebsgrenzen“ angegebenen Grenzbedingungen bezüglich Temperatur und Feuchtigkeit wurden erreicht: Erhöhung der Wassertemperatur über die angegebenen Mindestgrenzen hinaus.
	Probleme mit dem Kondenswasserabfluss: Überprüfen Sie die Kondensatwanne und den Abfluss.
	Wenn die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist, schaltet sich das Gebläse ab, während das kalte Wasser weiter durch den Wärmetauscher zirkuliert: Bereiten Sie die Systemregelung so vor, dass bei Erreichen der Temperatur nicht nur der Ventilator, sondern auch der Wasserdurchfluss durch den Wärmetauscher gestoppt wird (z.B. 3-Wege-Ventil, 2-Wege-Ventil, Pumpe AUS, Kaltwassersatz AUS usw.).
BEI NICHT AUFGEFÜHRTEN STÖRUNGEN WENDEN SIE SICH BITTE SOFORT AN DEN HERSTELLER.	

Bi2 CASSETTE

Unidad con motor CE
(Brushless + Driver/Inversor)



MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO **ES**



Estas instrucciones pueden estar incompletas y/o desactualizadas debido a la evolución continua del producto. En caso de omisiones, errores, dudas de interpretación y/o cualquier otro motivo que requiera confirmación, consulte la documentación de preventa y posventa en el sitio web del fabricante, siempre actualizada, completa y en las distintas traducciones disponibles.

Prohibida la reproducción total o parcial de este «Manual de Instalación, Uso y Mantenimiento».

- Los datos técnicos, características estéticas, componentes y accesorios de este manual no son vinculantes. El fabricante se reserva el derecho de introducir, en cualquier momento y sin previo aviso, las modificaciones (datos técnicos, prestaciones, dimensiones, etc.) que considere necesarias para mejorar su producto.
- Las referencias a leyes, reglamentos o normas técnicas mencionadas en este manual son meramente informativas y corresponden a la fecha de impresión del mismo. La entrada en vigor de nuevas disposiciones o la modificación de las vigentes no constituirá motivo de obligación alguna por parte del fabricante frente a terceros.
- El fabricante es responsable de que su producto cumpla con las leyes, directivas y normas de fabricación vigentes en el momento de la comercialización. El proyectista, instalador y usuario son los únicos responsables del conocimiento y cumplimiento de las disposiciones legales y normas relativas al diseño, instalación, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones dentro de sus respectivos ámbitos de responsabilidad.
- ¡ADVERTENCIA! Es importante comprobar que el diseño y la instalación cumplan las normas vigentes (normas EN, normas de seguridad, reglamentos locales) y estén aprobados, cuando se requiera, por los organismos de supervisión pertinentes.
- **Para el uso correcto y seguro de la unidad, el instalador, el usuario y el técnico de mantenimiento, dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, están obligados a respetar estrictamente las instrucciones proporcionadas en este manual.**
- **Para cualquier accesorio, consulte la Hoja de Instrucciones correspondiente (Instrucciones complementarias a este manual).**
- **Todas las operaciones que entrañen riesgo (instalación, encendido inicial, mantenimiento, localización de averías, etc.) deben ser realizadas por personal cualificado.**
- Lea detenida y completamente toda la información contenida en este manual: proporciona información importante sobre la seguridad de la instalación, el uso y el mantenimiento.
- Preste especial atención a las instrucciones de uso acompañadas de las palabras «PELIGRO» o «ADVERTENCIA» porque, si no se respetan, pueden causar daños a la unidad y/o a personas y objetos.
- En caso de anomalías no contempladas en este manual, contacte sin demora con el Servicio Técnico de su zona o directamente con el fabricante.
- Asegúrese de que este manual acompañe siempre la unidad.
- El manual es parte integrante y esencial del producto y deberá entregarse al usuario.
- En caso de que la unidad se venda o se transfiera a otro propietario, asegúrese siempre de que el manual acompañe a la unidad para que el nuevo propietario y/o instalador puedan consultarlo.
- Conserve este manual en un lugar seco, para evitar su deterioro, durante al menos 10 años para futuras consultas.
- El fabricante declina toda responsabilidad por los daños causados por un uso inadecuado de la unidad o por una lectura parcial o superficial de la información contenida en el manual.

CADA UNIDAD SE SUMINISTRA CON SU PROPIO DIAGRAMA DE CABLEADO ESPECÍFICO (Y ÚNICO). ¡CONSULTE ÚNICAMENTE DICHO DIAGRAMA!

DATOS TÉCNICOS Y CONSUMO ELÉCTRICO:

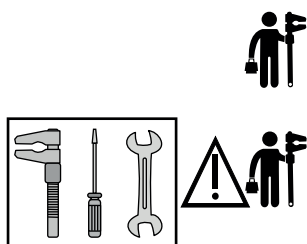
CONSULTE LOS VALORES/DATOS QUE FIGURAN EN LA ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN ADHERIDA A LA UNIDAD.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

	ADVERTENCIA ¡Peligro!
	PELIGRO: Tensión.
	PELIGRO: Alta temperatura
	PELIGRO: Órganos móviles
	PROHIBICIÓN
	OBLIGACIÓN: Toma a tierra

	OBLIGACIÓN: Uso de carretilla
	OBLIGACIÓN: Solo personal cualificado
	OBLIGACIÓN: Uso de guantes de protección
	OBLIGACIÓN: Desconecte la tensión
	OBLIGACIÓN: Consulte el manual
	Disposiciones RAEE (eliminación de residuos)

REQUISITOS DE SEGURIDAD



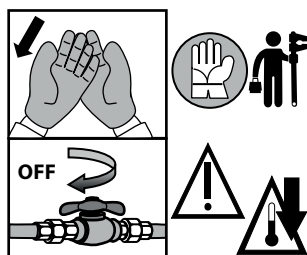
Durante la instalación, la puesta en servicio, el uso y el mantenimiento de las unidades deben observarse las siguientes normas de seguridad:

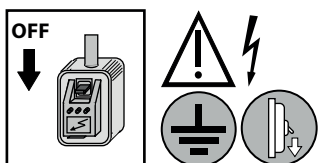
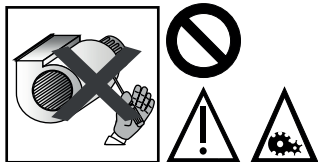
- La instalación debe realizarse de acuerdo con la normativa vigente en el país de uso, según las instrucciones del fabricante, por personal profesionalmente cualificado, o por Centros de Servicio autorizados por el fabricante.
- Solo personal previamente formado y cualificado puede realizar la instalación, el encendido inicial y el mantenimiento de la unidad.
- El personal profesionalmente cualificado es aquel que posee una competencia técnica específica en el campo de los componentes de instalaciones de calefacción y refrigeración. En cualquier caso, llame por teléfono al fabricante para recibir la información necesaria.
- Prepare los conductos de aire, las líneas de alimentación de agua fría, agua caliente, suministro eléctrico, etc. con todos sus dispositivos de regulación, corte y seguridad según el plan de instalación.
- No ponga en funcionamiento la unidad a menos que esta y sus componentes eléctricos hayan sido conectados a la toma de tierra del edificio.
- No exponga la unidad a gases inflamables.



Si hay que montar/desmontar/mantener la unidad:

- Protéjase las manos con guantes de trabajo.
- Tenga cuidado con los bordes de chapa en el interior de la unidad.
- Tenga cuidado con los bordes exteriores de la unidad.
- Desconecte la fuente de alimentación eléctrica de la unidad.
- Espere hasta que todas las piezas móviles de la unidad estén paradas.
- Asegúrese de que la válvula de alimentación de agua esté cerrada.
- Espere a que se enfríe el intercambiador de calor.
- Mantenga siempre libres las rejillas de entrada y salida de aire.
- No utilice la unidad como soporte para otro aparato.
- No deje herramientas, trapos, piezas de repuesto, elementos sueltos, etc. dentro de la unidad.
- No deje los paneles de inspección parcialmente cerrados: asegúrese de que todos los tornillos estén bien apretados.





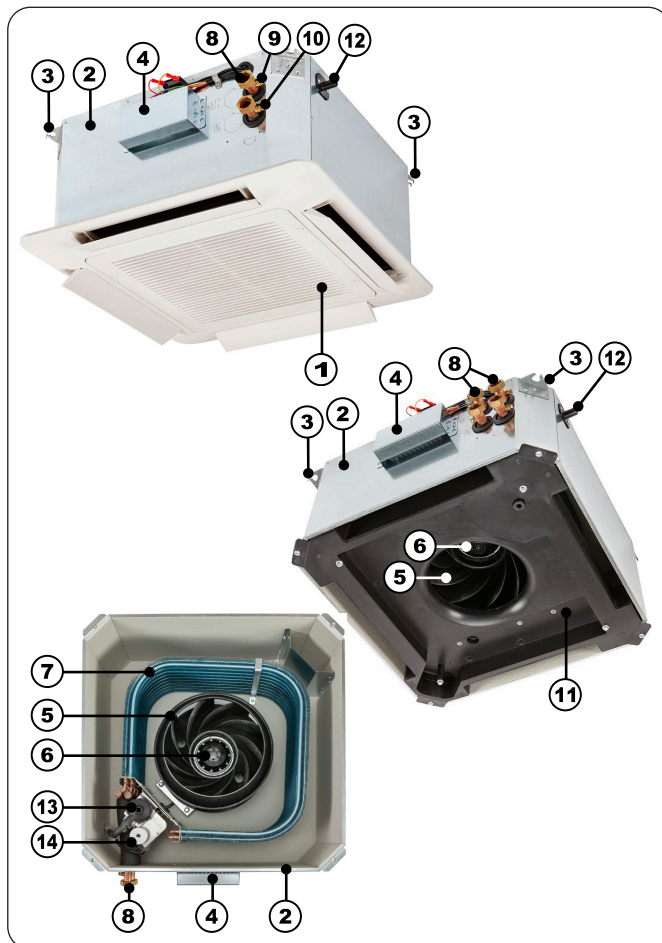
- Para las unidades con ventiladores accesibles (versiones empotradas y versiones preparadas para ser conectadas a conductos de aire), no haga funcionar la unidad a menos que haya sido montada dentro de un compartimento al que se puede acceder solo con el uso de herramientas.
 - Los ventiladores pueden superar una velocidad de 1000 rpm. No introduzca objetos en el electroventilador ni en sus manos.
 - Instale cerca de la unidad, en un lugar fácilmente accesible, un interruptor omnipolar de seguridad que corte la alimentación eléctrica de la máquina. Antes de cualquier trabajo de limpieza o mantenimiento, desconecte la fuente de alimentación eléctrica de la unidad.
 - Antes de acceder a la unidad, asegúrese de que se hayan cortado todos los suministros eléctricos. En particular, antes de abrir los paneles de inspección, asegúrese de que el ventilador esté desconectado y no pueda volver a conectarse sin que la persona que trabaja en la unidad lo sepa.
 - **¡COMPRUEBE LA CONEXIÓN DE TOMA A TIERRA!**
- Esta unidad solo debe utilizarse para el fin al que está destinada: calefacción, refrigeración, ventilación y tratamiento del aire de entornos civiles, residenciales, comerciales e industriales en los que el estado del aire pueda considerarse bueno/estándar/normal. Es decir, solo debe utilizarse para el tratamiento de aire con temperaturas conformes al «ámbito civil», con bajos niveles de contaminantes, humos industriales, vapores químicos, sales, polvos, aceites, grasas, humedad relativa H.R. y sustancias agresivas. Cualquier otro uso se considerará inadecuado y, por lo tanto, peligroso (además de la posibilidad de provocar corrosión/desgaste anómalo, adherencia/agarrotamiento/obstrucción de motores/ventiladores/bujes/cojinetes y piezas móviles, obstrucción de filtros/baterías/etc. y, en consecuencia, reducir drásticamente la eficiencia y la vida útil de la unidad).
- Los principales riesgos derivados de un mantenimiento y/o uso inadecuados son eléctricos (cortocircuito, electrocución, sobrecalentamiento e ignición), térmicos (sobrecalentamiento e ignición), mecánicos (proyección de piezas móviles, sobrecalentamiento por fricción y consiguiente ignición) e hidráulicos (fugas de agua, inundaciones y daños a estructuras y mobiliario).
- En particular, la unidad estándar no es adecuada para su uso en el sector agrícola (por ejemplo, invernaderos con aire cargado de R.H., fertilizantes, nitrógeno, sustancias químicas y plaguicidas pulverizados, etc.), en entornos salinos y en el sector ganadero (por ejemplo, explotaciones ganaderas con atmósferas ácidas, cargadas de R.H, nitrógeno, amoníaco, purines, biogás, etc.), en industrias alimentarias (aire con altos niveles de compuestos orgánicos volátiles, vapores ácidos, cloruros, levaduras, etc.), en zonas marinas (aire con altos niveles de cloruros, sal, sustancias agresivas, etc.).
- Para aplicaciones de este tipo, solicite unidades específicas, especialmente diseñadas para el tipo de uso al que están destinadas (por ejemplo, unidades con un alto grado de protección IP, unidades ATEX, unidades con bandeja de condensados y/o carcasa de cubierta y/o batería y/u otros componentes fabricados en acero inoxidable AISI304L, AISI316, pintados, etc.).
- Advertencia al poner en marcha las unidades: no las ponga en marcha en lugares donde otros operarios estén todavía terminando trabajos en la obra (montaje/corte/lijado/pintado de pladur/suelos/revestimientos de paredes/mobiliario/etc. y trabajos de construcción en general): el aire podría estar muy cargado de polvo y contaminantes (incluso químicos) de diversos tipos y provocar rápidamente daños o la avería/deterioro total de la unidad.
 - Si la unidad se instala en entornos con personas incapacitadas y/o niños y/o animales, debe colocarse de forma que no sea fácilmente accesible. Asegúrese de que la puerta de acceso a los mandos internos esté siempre cerrada.
 - La unidad no puede ser utilizada por niños menores de ocho años de edad ni por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia o sin los conocimientos necesarios, salvo que estén supervisadas o hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro de la unidad y la comprensión de los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con la unidad. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.
 - Una instalación incorrecta puede ocasionar lesiones a personas, animales o daños cosas, de los que el fabricante no puede ser considerado responsable.
 - El fabricante no puede ser considerado responsable por eventuales daños derivados de usos inadecuados, erróneos e irrazonables.
 - En caso de avería o mal funcionamiento de la unidad, apáguela, absténgase de cualquier intento

de reparación y solicite la intervención del instalador.

- Cuando decida dejar de utilizar la unidad, deberá inutilizar aquellas partes que puedan ser fuentes de peligro.
- **¡TENGA EN CUENTA QUE LAS MODIFICACIONES ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS Y LAS ALTERACIONES EN GENERAL ANULARÁN LA GARANTÍA!**

COMPONENTES PRINCIPALES

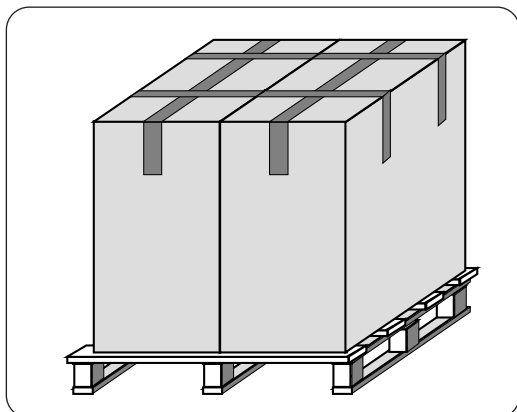
1. Panel de cierre, de ABS, con rejilla central de aspiración y cuatro aletas laterales de impulsión orientables manualmente.
 2. Estructura portante de chapa galvanizada de gran espesor con orificios para fijación a techo + Aislamiento termoacústico interior (clase M1)
 3. Soportes exteriores en las cuatro esquinas para un montaje sencillo en el techo
 4. Regleta de conexiones con tapa para la conexión al mando remoto (el mando remoto es un accesorio)
 5. Ventilador radial con aspas de perfil aerodinámico
 6. Motor eléctrico 230V-1Ph-50Hz acoplado directamente al ventilador (CA o CE)
 7. Batería de intercambio térmico (1 batería por unidad de 2 tubos - 1 batería por unidad de 4 tubos)
 8. Conexiones hidráulicas de la batería
 9. Válvula manual de alivio de aire
 10. Válvula manual de vaciado de agua
 11. Conducto de aire y bandeja de recogida fabricados en ABS
 12. Descarga de condensados
 13. Bomba de condensados de tipo centrífugo, equipada con válvula antirretorno en la impulsión para evitar encendidos y apagados continuos
 14. Flotador de dos niveles: el primero para el control del nivel de condensados y el segundo para la activación de la alarma
- Filtro de aire fácilmente desmontable, formado por un marco metálico que contiene el elemento filtrante de malla NAN de polipropileno alveolar, de alta eficiencia.



ACCESORIOS

- Amplia gama de mandos remotos, mando a distancia y sistemas de regulación
- Válvulas de regulación (2 y 3 vías, on/off y modulantes)
- Resistencia eléctrica con relé de potencia y termostato de seguridad
- Bandeja auxiliar de recogida de condensados

EMBALAJE

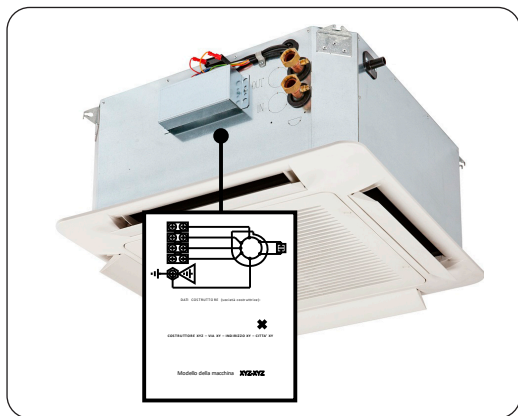


Las unidades se envían en un embalaje estándar compuesto por una caja de cartón (y/o nylon) y palés.

Los accesorios se suministran sueltos y embalados por separado o ya montados en la unidad (bajo pedido).

Dentro del embalaje hay un sobre que contiene el manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento.

DOCUMENTACIÓN Y ETIQUETAS



En cada unidad individual se coloca una etiqueta de identificación (que identifica la unidad) en la que se indica:

- Datos del fabricante
- Modelo de la unidad y número de serie
- Datos técnicos e información general

El diagrama de cableado se suministra en una etiqueta adicional o en una hoja de papel adicional.

TRANSPORTE, RECEPCIÓN, MANIPULACIÓN



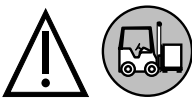
No mojar



No pisar



No deje el embalaje suelto durante el transporte



No mueva la unidad usted mismo si su peso supera los 25 kg



- El transporte debe realizarse con las siguientes precauciones:
 - Sujeción adecuada en la plataforma del camión.
 - Protección de la carga con una lona.
 - No apile otras unidades, componentes, embalajes u objetos sobre la unidad.
- La unidad se envía, transporta y entrega dentro de un embalaje de protección que debe mantenerse intacto hasta su colocación en el lugar de instalación.
- Compruebe que la unidad esté completa en sus partes según el pedido.
- Compruebe que no haya daños y que la designación de la unidad corresponda al modelo pedido.
- Cada unidad se prueba en fábrica antes de su envío, por lo que si hay algún daño notifíquelo inmediatamente al transportista.
- El transporte, descarga y manipulación deben realizarse con el máximo cuidado para evitar posibles daños, utilizando únicamente la base de la máquina como punto de agarre y evitando utilizar los componentes de la unidad como puntos fuertes. Asegúrese de que la capacidad de elevación del vehículo utilizado sea adecuada para el peso de la unidad. Asegúrese de que la unidad esté equilibrada de forma estable antes de levantarla/manipularla.
- Tenga cuidado al levantar la unidad cuyo centro de gravedad puede estar desalineado.
- La elección de los vehículos y modos de manipulación debe hacerse teniendo en cuenta los diversos factores implicados, por ejemplo: peso de la unidad; tipo y tamaño de la unidad; ubicación y recorrido de manipulación (sitio de tierra, explanada pavimentada, etc.); estado del sitio de destino (techo, explanada, etc.); distancias, desniveles y resaltos que deben superarse (caminos irregulares, rampas, escalones, puertas).

TRANSPORTE, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO IN SITU

- No apile otras unidades, componentes, embalajes u objetos sobre la unidad.
- Conserve en lugar seco: ¡Las unidades deben transportarse y almacenarse bajo techo!
- Manténgala resguardada de: la luz solar, la lluvia, la nieve, la arena y el viento.
- Límites Temperaturas de almacenamiento y transporte: -20°C...+60°C; máx 90% H.R.

INSTALACIÓN: COLOCACIÓN DE LA UNIDAD

- OBLIGACIÓN:

la instalación de la unidad y de sus accesorios debe ser realizada únicamente por personal especializado y cualificado, respetando las normas y leyes vigentes, incluidas las leyes locales del país de instalación.

Antes de efectuar la instalación:

- Compruebe la correspondencia de la unidad y sus características técnicas con el proyecto u otros documentos.
- No deje los elementos del embalaje al alcance de niños y/o personas incapacitadas y/o animales, ya que son fuentes de peligro.
- Utilice ropa de protección adecuada para instalar la unidad. Utilice equipos adecuados para evitar accidentes durante la instalación. Realice todas las operaciones respetando las leyes/disposiciones de seguridad vigentes en el país de instalación.
- Antes de efectuar la instalación, se recomienda montar en la unidad los accesorios que se suministran por separado, de acuerdo con las instrucciones de instalación contenidas en cada kit.

Instalación:

- Decida el lugar de instalación. Coloque la unidad sobre una estructura sólida que no provoque vibraciones y apta para soportar el peso de la máquina.
- No instale la unidad en un lugar expuesto directamente a los rayos solares o cerca de fuentes de calor, vapor o gases inflamables.
- Instale la unidad de manera que las aberturas de retorno y de impulsión del aire no queden obstruidas; el aire debe poder circular libremente por todo el ambiente que se desee climatizar.
- Instale la unidad en una posición de fácil acceso, para no dificultar las operaciones de mantenimiento.
- Para un correcto funcionamiento, la altura de instalación de la unidad desde el suelo no debe superar los 3,5 metros.

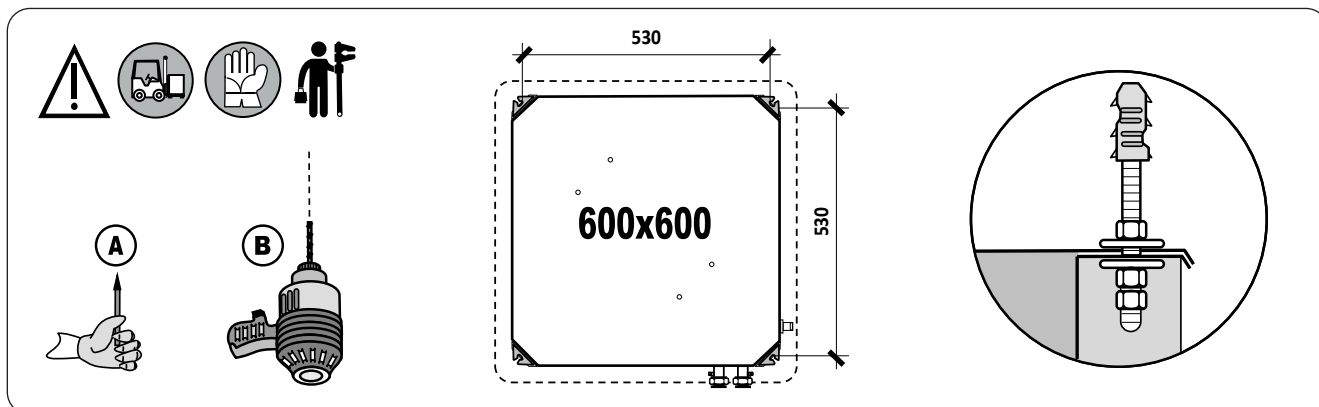
Fijación de la unidad:

Elija el lugar de instalación de la unidad de modo que alrededor de todo su perímetro haya un espacio libre mínimo de 100 cm. Compruebe, además, que la unidad y las tuberías de conexión correspondientes no interfieran con la instalación existente (eléctrica o hidráulica).

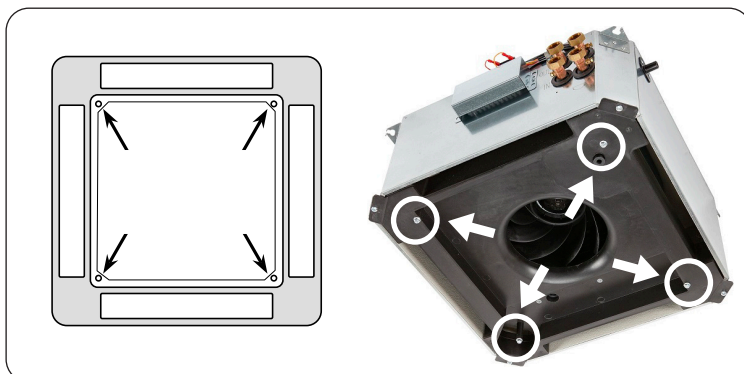
La unidad debe fijarse al techo mediante varillas roscadas, con tacos adecuados al tipo de estructura (no incluidos), tal como se describe a continuación:

1. Marque en el techo estructural (A) las cuatro posiciones de fijación y taladre los orificios para las varillas roscadas (B).
2. Fije firmemente las varillas roscadas al techo (su longitud dependerá de la distancia entre el techo estructural y el falso techo).
3. Eleve la unidad, introduciendo las varillas roscadas en las ranuras de fijación correspondientes, y sujétela utilizando arandelas y tuercas adecuadas.
4. Con un nivel, compruebe que la unidad esté perfectamente horizontal y, a continuación, apriete las tuercas y contratuercas.

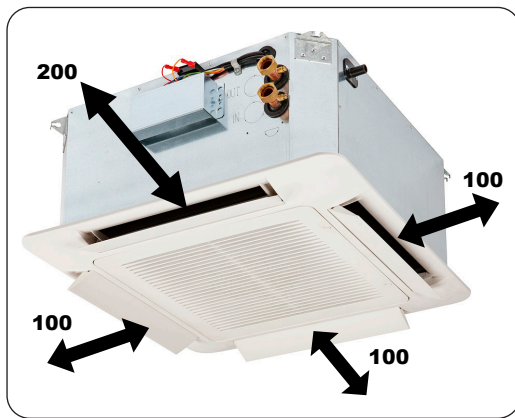
- La elevación debe realizarse con medios mecánicos debido al peso de la unidad.

**Fijación del panel:**

Una vez fijada firmemente la unidad, monte el panel de plástico utilizando única y exclusivamente los tornillos suministrados. Para evitar que la rejilla se deforme, se recomienda no apretar en exceso los tornillos.



INSTALACIÓN: ESPACIOS TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO



- La unidad debe instalarse en una posición que garantice su total accesibilidad, para permitir fácilmente el mantenimiento ordinario y extraordinario, incluyendo la fácil sustitución de cualquier componente y/o la sustitución completa de la unidad. El fabricante no se hace responsable de los costes o gastos derivados del incumplimiento de este requisito.
- Cualquier falso techo debe ofrecer la posibilidad de acceso al panelado inferior y frontal de la unidad para la inspección, mantenimiento y sustitución de los filtros, ventiladores, batería, piezas de regulación y parte eléctrica.
- En el lado de las conexiones hidráulicas, se debe prever un espacio de al menos **200 mm** para el montaje de tuberías y válvulas.
- En los otros tres lados, prevea un espacio libre mínimo de **100 mm** para permitir la inspección y el mantenimiento.

INSTALACIÓN: CONEXIONES AERÁULICAS

Sistema de renovación y distribución remota de aire

Las aberturas laterales permiten la realización separada de un conducto de aspiración de aire exterior para renovación y de impulsión de aire hacia una estancia contigua.

Renovación de aire

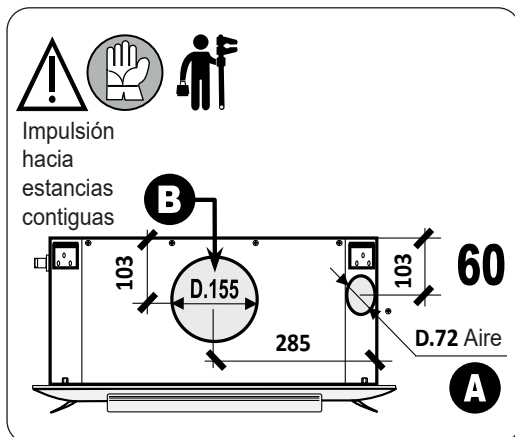
Retire la membrana de chapa metálica indicada con la letra «A».

Utilice la brida de conexión Ø72 mm (opcional) y conecte una tubería con aislamiento anticóndensación. Si se emplea un ventilador para el conducto (opcional), este debe estar equipado con válvula antirretorno y filtro, con el fin de evitar la entrada de polvo en el ambiente.

Distribución remota de aire

Retire la membrana de chapa metálica indicada con la letra «B».

Utilice la brida de conexión Ø155 mm (opcional) y conecte la tubería para la distribución de aire hacia la estancia contigua. Se recomienda cerrar la rejilla de aire situada en el panel en correspondencia con el conducto de distribución remota de aire.



- Los conductos deben dimensionarse en función de la instalación y de las características aeráulicas (ESP) de los ventiladores de la unidad. Un cálculo incorrecto de los conductos provoca pérdidas de potencia o la desconexión de alguno de los dispositivos de la instalación.
- Para reducir el nivel de ruido, es aconsejable utilizar conductos aislados.
- Se recomienda que el conducto comience con un tramo recto al menos 2 veces más largo que el lado más corto del conducto antes de curvas, bifurcaciones y obstrucciones como compuertas, para evitar mermas en el rendimiento de la unidad.
- Los tramos divergentes no deben tener una inclinación superior a 7°.

En cumplimiento de las directivas y reglamentos europeos sobre ECODISEÑO, los conductos deben estar debidamente dimensionados (grandes secciones, pocos y ligeros cambios de dirección, etc.) para garantizar bajas pérdidas de carga (las pérdidas de carga son siempre una fuente de derroche y disipación de energía, con la consiguiente disminución del rendimiento y de la eficiencia energética de la unidad y de la instalación en general).

- Los conductos de entrada y salida de aire deben tener siempre una sección mayor (o como máximo igual, pero nunca menor) que la boca de la unidad respectiva, ya que de lo contrario el rendimiento @ESP se verá afectado (debido a las caídas de presión del aire).

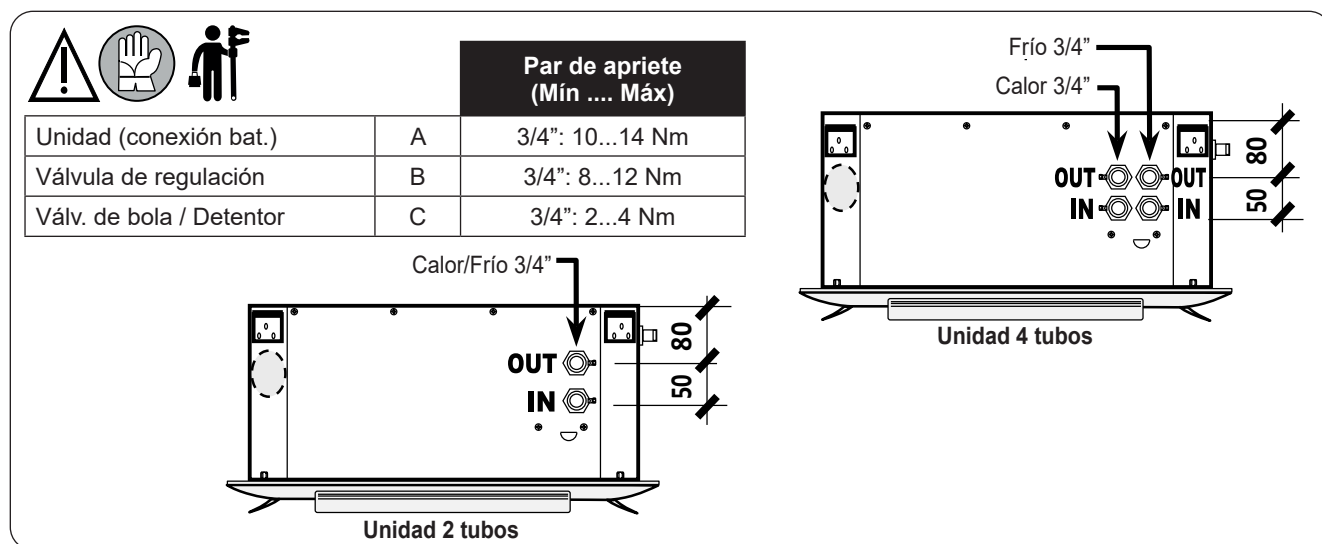
INSTALACIÓN: CONEXIÓN HIDRÁULICA

- ADVERTENCIA:

cuando conecte la batería a la tubería, utilice siempre sistemas antitorsión (por ejemplo, llave y contrallave) y apriete con un par de adecuado, de lo contrario la batería se romperá.

Para las versiones con batería de agua: Realice las conexiones hidráulicas

- En cumplimiento de las directivas y reglamentos europeos sobre ECODISEÑO, los tubos deben estar debidamente dimensionados (grandes, etc.) para garantizar bajas pérdidas de carga (las pérdidas de carga son siempre una fuente de derroche y disipación de energía, con la consiguiente disminución del rendimiento y de la eficiencia energética de la unidad y de la instalación en general).
- ¡Las conexiones hidráulicas deben realizarse con tubos de diámetro superior (o al menos igual, nunca inferior) al de las conexiones hidráulicas de la unidad!
- Prevea válvulas de corte (**de tamaño adecuado, MIN 3/4"**) para aislar la batería del resto del circuito en caso de mantenimiento extraordinario. Conecte la entrada con una válvula de bola y la salida con una válvula de equilibrado o detentor (o instale 2 válvulas de bola).
- Prevea una válvula de alivio en la parte superior y una válvula de drenaje en la parte inferior.
- Obligación: aisle adecuadamente las tuberías y las válvulas del agua para evitar el goteo durante el funcionamiento de refrigeración.
- Las baterías de intercambio térmico por agua se prueban a una presión de 30 bar, por lo que son aptas para funcionar hasta una presión máxima de 15 bar.



Tenga en cuenta que las principales causas de avería de las baterías son:

- Rotura/agrietamiento de las soldaduras o de los tubos debido a un impacto mecánico anormal (por ejemplo, golpes y/o forzamientos durante la manipulación, el transporte, el traslado y, especialmente, durante la instalación), en particular forzamientos durante el montaje debidos a un apriete excesivo sin la utilización de sistemas antitorsión como llave y contrallave.
 - Dilatación térmica excesiva de las tuberías de alimentación (debido a las diferentes temperaturas del agua caliente/fría), dilatación que en determinadas circunstancias (por ejemplo, tuberías lineales demasiado largas) puede llegar a ser notable y, por tanto, peligrosa si evacúan en los colectores de la unidad.
 - Descarga de pesos, transmisión de vibraciones o deformaciones de las tuberías del sistema de alimentación en los colectores de la unidad.
- Por tanto, es **OBLIGATORIO**, en función de las peculiaridades del sistema (a valorar caso por caso), el uso de abrazaderas, juntas de dilatación, juntas antivibratorias y la adopción de todas aquellas medidas de ingeniería que eviten descargar el peso, deformaciones y vibraciones de las tuberías del sistema de alimentación en los colectores de la unidad.

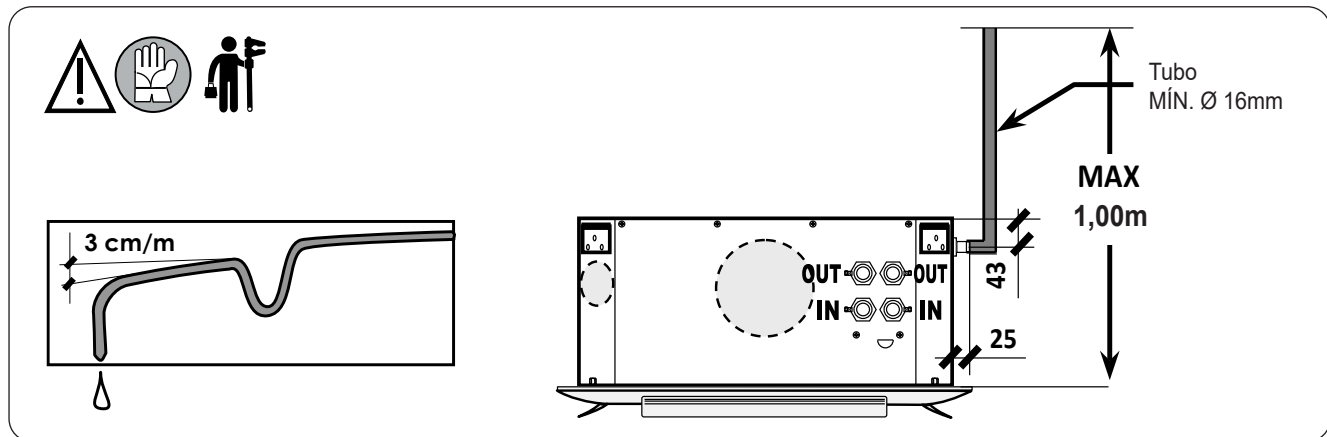
Riesgo de heladas:

Adopte dispositivos anticongelantes si la unidad o sus conexiones hidráulicas pueden estar sometidas a temperaturas cercanas a 0°C (por ejemplo: proteger las tuberías con cables calefactores, colocarlas bajo aislamiento, aislar las tuberías, etc.). En caso de instalación en zonas con climas particularmente fríos, vacíe de agua la instalación en previsión de largos periodos de inactividad de esta.

INSTALACIÓN: DESCARGA DE CONDENSADOS

Para versiones utilizadas en modo refrigeración con generación de condensados:

- Obligación: aisle adecuadamente las tuberías de descarga de condensados para evitar el goteo durante el funcionamiento de refrigeración.
- La red de descarga de condensados debe estar dimensionada adecuadamente y las tuberías colocadas de forma que se mantenga una pendiente adecuada (mín. 3%) a lo largo del recorrido, y no debe tener tramos ascendentes ni cuellos de botella para permitir un drenaje regular.
- Obligación: instale un sifón en el tubo de descarga de condensados.
- La descarga de condensados debe estar conectada a la red de evacuación de aguas pluviales.
- No utilice desagües de aguas blancas o negras (alcantarillado) para evitar la posible aspiración de malos olores en los locales en caso de evaporación del agua contenida en el sifón.



Un sistema de descarga debe prever un sifón adecuado para:

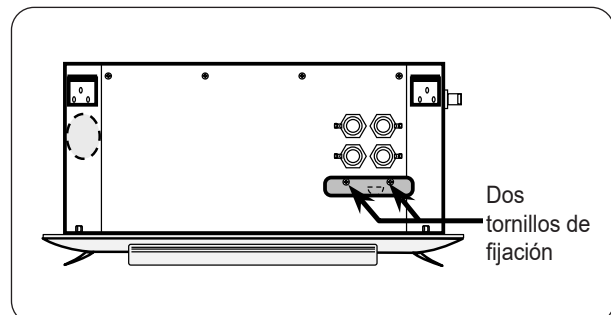
- Permitir la libre descarga de condensados.
- Impedir la entrada no deseada de aire en los sistemas de vacío.
- Impedir la salida no deseada de aire en los sistemas presurizados.
- Impedir la filtración de olores e insectos.

- **NOTA:**

El sifón debe estar provisto de un tapón para su limpieza en la parte inferior o, en cualquier caso, debe permitir un desmontaje rápido para su limpieza.

MONTAJE DE LA BANDEJA AUXILIAR DE RECOGIDA DE CONDENSADOS (opcional)

La bandeja auxiliar recoge los condensados que se forman cerca de las conexiones hidráulicas y de las válvulas. Fije la bandeja auxiliar a la estructura con los dos tornillos suministrados, en la posición indicada en la figura, asegurándose de que las tuberías o el aislamiento no la inclinen, lo que impediría su correcta descarga.



INSTALACIÓN: CONEXIÓN ELÉCTRICA

- **UNIDAD FABRICADA DE CONFORMIDAD CON LAS DIRECTIVAS ELÉCTRICAS CEE EN VIGOR (VÉASE LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD)**



- **OBLIGACIÓN:**

las conexiones eléctricas, la instalación de la unidad y de sus accesorios debe ser realizada únicamente por personal especializado y cualificado, respetando las normas y leyes vigentes, incluidas las leyes locales del país de instalación.



- **ADVERTENCIA:**

la unidad debe estar conectada eléctricamente: La instalación eléctrica debe ser conforme a un proyecto elaborado por un proyectista cualificado, documentado y aprobado según las normas y leyes vigentes. Los siguientes son solo algu-



nos requisitos generales (no exhaustivos) a modo de ejemplo, remitiéndose al proyecto de la instalación eléctrica para más información.

ADVERTENCIA:

antes de realizar cualquier trabajo, asegúrese de que la fuente de alimentación eléctrica esté desconectada.

- **Tenga en cuenta que las modificaciones eléctricas y mecánicas y las alteraciones en general anularán la garantía.**
- Respete las normas de seguridad de la CEE y las normas/leyes vigentes en el país de instalación.
- Compruebe que las características de la red eléctrica coincidan con las indicadas en la placa de características de la unidad.
- Alimentación eléctrica de la unidad y de los accesorios (motor, resistencia eléctrica, mandos a distancia, regulación, etc.): Compruebe que la tensión de alimentación de red esté dentro de los límites establecidos (véanse los límites de funcionamiento).
- El funcionamiento de la unidad con tensiones fuera de estos límites anulará la garantía.
- Asegúrese de que la instalación eléctrica sea capaz de suministrar no solo la corriente de funcionamiento requerida por la unidad, sino también la corriente necesaria para alimentar otros electrodomésticos y unidades ya en uso.

COMPRUEBE LA CONEXIÓN DE TOMA A TIERRA

- La seguridad eléctrica de la unidad solo se consigue cuando está correctamente conectada a una toma de tierra eficaz, realizada de acuerdo con las normas de seguridad vigentes.
- En el momento de la conexión, el cable de tierra debe ser más largo que el cable bajo tensión. Será el último cable que se extraiga si se tira accidentalmente del cable de alimentación y, por lo tanto, se garantizará una buena continuidad de la toma de tierra.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CABLES DE CONEXIÓN

- Conecte la unidad y todos sus accesorios con cables de sección adecuada a la potencia utilizada y conformes a la normativa local. En cualquier caso, su calibre debe ser suficiente para conseguir una caída de tensión durante el arranque inferior al 3% de la tensión nominal.
- Utilice cables del tipo H05V-K o N07V-K con aislamiento de 300/500V encapsulados en tubo o conducto.
- Para unidades con Inversor/Driver u otro dispositivo de variación de frecuencia, utilice cable brindado.
- Todos los cables deben ir dentro de un tubo o conducto hasta que estén dentro de la caja de bornes de la unidad.
- Los cables que salgan del tubo o conducto deben colocarse de forma que no estén sometidos a esfuerzos de tracción o torsión y estén protegidos de agentes externos. Los cables trenzados solo pueden utilizarse con terminales. Asegúrese de que los filamentos de los cables estén firmemente insertados.

CONEXIÓN ELÉCTRICA E INTERRUPTOR OMNIPOLAR MAGNETOTÉRMICO DIFERENCIAL

- **TODOS LOS DIAGRAMAS DE CABLEADO ESTÁN SUJETOS A ACTUALIZACIÓN: DEBE CONSULTARSE EL DIAGRAMA DE CABLEADO ADJUNTO A LA UNIDAD.**

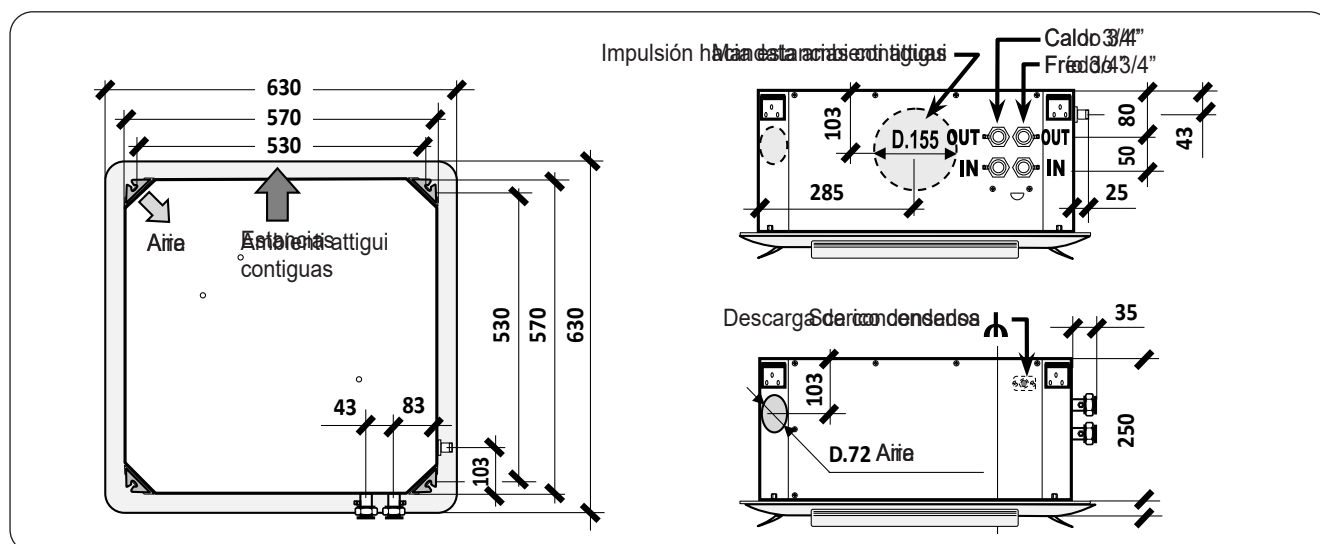
- Es obligatorio recurrir a un proyectista y utilizar componentes certificados de primera calidad, con características adecuadas a la especificidad de la instalación en el que se instalan y a las características de los componentes montados en la unidad/accesorio que se va a alimentar.
- Realice la conexión eléctrica de acuerdo con el diagrama de cableado de la unidad.
- No está permitido el uso de adaptadores, tomas múltiples y/o extensiones para la alimentación general de la unidad.
- Para proteger la unidad contra cortocircuitos, esta debe conectarse a la línea de alimentación mediante un interruptor omnipolar magnetotérmico diferencial adecuado con una apertura mínima de contactos de 3 mm. Este interruptor debe proporcionar una protección adecuada contra sobrecargas (parte térmica) + protección contra cortocircuitos (parte magnética) + protección contra fugas eléctricas, averías o electrocución a tierra (parte diferencial). Para elegir el interruptor más adecuado, consulte el consumo eléctrico indicado en la etiqueta de la unidad.
- Recuerde: un interruptor omnipolar se define como aquel que puede abrirse tanto en la fase como en el neutro. Esto significa que cuando se abre, ambos contactos queden abiertos.
- El interruptor omnipolar o la eventual clavija (conexión de cable y clavija) deben estar situados en un lugar accesible.
- Se recomienda instalar siempre aguas arriba un seccionador fusible extra que, además de proporcionar una protección adicional adecuada, permita, al retirar los fusibles, desconectar completamente la línea con una separación entre contactos >3 mm.
- ¡Es obligación del instalador prever el montaje del seccionador de alimentación eléctrica lo más cerca posible de la unidad!

- CONSUMO ELÉCTRICO:**
Consulte los valores de consumo eléctrico en la placa de características de la unidad.

Accesorios, mandos a distancia:

El lugar de montaje del panel de control debe elegirse de manera que se respete el límite máximo y mínimo de temperatura ambiente $0\text{--}45^{\circ}\text{C}$, $< 85\%$ H.R. El panel de control no debe montarse en una pared metálica, a menos que esta esté permanentemente conectada a la toma de tierra.

DIMENSIONES Y DATOS TÉCNICOS



LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Consumo eléctrico MÁXIMO	Valor indicado en la etiqueta de características de la unidad
Alimentación eléctrica (unidad)	230Vac $\pm$ 10% - 1Ph – 50/60Hz (mín 207 máx 253Vac)
Alimentación eléctrica (mandos a distancia)	230Vac $\pm$ 10% - 1Ph – 50/60Hz (mín 207 máx 253Vac)
Temperatura de funcionamiento (aire ambiente)	-20°C ... +40°C
Humedad de funcionamiento (aire ambiente)	10% ... 90% H.R. – R.H. (sin condensación)
Temperatura máxima del agua de entrada	75°C (SIN agua sobrecalentada; SIN vapor)
Temperatura mínima del agua de entrada	3°C (con glicol). Para temperaturas inferiores, los sistemas de desescarche de la batería son obligatorios
Caudal de agua máximo (Qw.máx)	Caudal de agua nominal x 2 (para mayor Qw, alta velocidad del agua, ruido, alta presión diferencial IN/OUT).
Caudal de agua mínimo (Qw.mín)	Caudal de agua nominal x 1/3 (para Qw inferior, Pdc bajas, movimiento laminar, reducción drástica del rendimiento)
Presión de funcionamiento máxima (agua)	15 bar
Etilenglicol (porcentaje máximo en peso)	80 %
Funcionamiento con agua sobrecalentada	NO
Funcionamiento con vapor	NO
Funcionamiento con expansión directa	NO

TEMPERATURA MEDIA MÍNIMA DEL AGUA (PARA UNIDADES UTILIZADAS EN MODO REFRIGERACIÓN)

Para evitar condensaciones en la estructura externa de la unidad, la temperatura media del agua no debe ser inferior a los límites indicados en la tabla siguiente, que dependen de las condiciones termohigrométricas del aire ambiente. Los límites anteriores se refieren al funcionamiento a velocidad mínima, que es el caso más crítico.

		Temperatura de bulbo seco del aire ambiente (°C b.s.)					
		21	23	25	27	29	31
TEMPERATURA MEDIA MÍNIMA DEL AGUA (° C)	Temperatura de bulbo húmedo del aire ambiente (°C b.u.)	15	3	3	3	3	3
		17	3	3	3	3	3
		19	3	3	3	3	3
		21	6	5	4	3	3
		23	-	8	7	6	5

Si al alcanzar la temperatura ambiente deseada el ventilador se detiene mientras sigue circulando agua fría por la batería, pueden producirse fenómenos de condensación en la estructura externa de la unidad.

Para evitar estos fenómenos de condensación en la estructura externa de la unidad, configure el sistema de regulación de la instalación de forma que cuando se alcance la temperatura, además de parar el ventilador, se detenga el flujo de agua a través de la batería (válvula de 3 vías, válvula de 2 vías, bomba OFF, enfriador OFF, etc.) o prevea un aislamiento térmico adicional para la unidad.

PRIMERA PUESTA EN MARCHA

- OBLIGACIÓN:

Las operaciones de puesta en marcha inicial solo deben ser realizadas por personal formado y cualificado.

Compruebe los siguientes puntos antes de poner en marcha la unidad:

- Anclaje de la unidad a la estructura del edificio (techo, techo, etc.).
- Conexión del cable de tierra y apriete de todos los bornes eléctricos.
- Eventual conexión de los conductos. - Cierre de los paneles de inspección.
- Tensión de alimentación disponible.
- Compruebe que las llaves de paso de agua cercanas a la unidad están abiertas. Asegúrese de que se haya purgado el aire del interior de la tubería de alimentación de agua.
- Compruebe la estanqueidad de la instalación de alimentación de agua.
- Asegúrese de que se hayan cumplido las disposiciones y normas vigentes relativas a la instalación de estas unidades.

Para realizar la primera puesta en marcha, proceda de la siguiente manera:

- Asegúrese de que el interruptor magnetotérmico esté conectado.
- Energice la unidad.
- La unidad funciona de forma diferente en función del sistema de regulación (panel de control, tarjeta, regulador, cuadro eléctrico, etc.) al que esté conectada. De hecho, cada tipo de regulación tiene funciones diferentes. Por lo tanto, consulte siempre las instrucciones suministradas con el sistema de regulación específico suministrado.
INDICACIONES GENERALES >> Verano: ajuste el sistema de regulación a una temperatura unos grados inferior a la existente. Invierno: ajuste el sistema de regulación a una temperatura unos grados superior a la existente.
- Se recomienda hacer funcionar la unidad a velocidad máxima durante algunas horas después de su instalación y tras largos periodos de inactividad (para evaporar, diluir, dispersar y evacuar los residuos de proceso o las sustancias acumuladas durante los periodos de inactividad).

- CON LA UNIDAD EN FUNCIONAMIENTO, COMPRUEBE EL CONSUMO ELÉCTRICO Y EL CAUDAL DE AIRE.

Al final del trabajo, compruebe que el consumo eléctrico sea inferior o igual al indicado en la placa de características de la unidad. ¡El consumo eléctrico nunca puede ser superior al indicado en la placa de características, de lo contrario la unidad se quemará!

1 Declaración de conformidad:

- La instalación de esta unidad debe ser efectuada por una empresa autorizada y cualificada que, al término de los trabajos, debe entregar al cliente (propietario, usuario, otro) una declaración de conformidad de la instalación realizada de forma profesional (es decir, conforme al Proyecto redactado por el proyectista, a las Normas en vigor y a los Requisitos del Fabricante indicados en este manual).

2 Informe de prueba:

- La empresa autorizada, después de la 1ª puesta en marcha, debe redactar el informe de prueba y primera puesta en marcha de la unidad (con firma de aceptación por parte del cliente) y el manual de instalación (cuando esté previsto), en cumplimiento de la normativa vigente y haciéndose cargo de la máquina, con las consiguientes responsabilidades.
- **La falta de la declaración de conformidad y/o del informe de prueba invalidará la garantía y cualquier otra responsabilidad del fabricante relacionada con la unidad.**

3 Información al usuario:

- Se recomienda que la empresa autorizada que haya realizado la 1ª puesta en marcha, al final de los trabajos, informe al usuario sobre todas las operaciones necesarias para el correcto funcionamiento y uso de la unidad, con especial atención a la obligatoriedad de las revisiones periódicas (mantenimiento ordinario a cargo del usuario + mantenimiento ordinario a cargo del personal especializado).

NORMAS PARA EL USUARIO: USO**Puesta en marcha y apagado de la unidad:**

- **¡ADVERTENCIA! La primera puesta en marcha de la unidad es responsabilidad exclusiva del personal técnico especializado/cualificado y, en particular, de la empresa instaladora que, una vez finalizados los trabajos en la instalación, puede comprobar su seguridad y funcionalidad en su conjunto. Antes de empezar a utilizar la unidad, asegúrese de disponer de este manual, de la declaración de conformidad de la instalación, del informe de prueba y primera puesta en marcha de la unidad (y, en su caso, del manual de la instalación).**
- Antes de encender la unidad por primera vez, compruebe que la empresa instaladora haya realizado todas las operaciones de las que es responsable (véanse los apartados anteriores).
- No deje la unidad alimentada innecesariamente cuando no esté en uso.

Avería o mal funcionamiento:

En caso de avería y/o mal funcionamiento, desactive la unidad:

- Desconecte la alimentación eléctrica de la unidad mediante el interruptor general onipolar situado en la línea de alimentación eléctrica.
- Cierre las válvulas de alimentación de agua.
- Absténgase de cualquier intento de reparación o intervención directa.
- Recurra únicamente a personal profesional cualificado.
- Cualquier reparación de la unidad debe ser efectuada únicamente por un Centro de Servicio autorizado por el fabricante, utilizando exclusivamente piezas de repuesto originales.
- El incumplimiento de lo descrito anteriormente puede comprometer la seguridad de la unidad.
- **¡ADVERTENCIA!**
Para garantizar la eficacia de la unidad y su correcto funcionamiento, es imprescindible que el mantenimiento anual sea realizado por personal profesionalmente cualificado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

NORMAS PARA EL USUARIO: FUNCIONAMIENTO

Se recomienda hacer funcionar la unidad a velocidad máxima durante algunas horas después de su instalación y después de largos periodos de inactividad.

- **NOTA:**
Para un control preciso y fiable de la temperatura ambiente, se recomienda mantener el ventilador siempre en funcionamiento y controlar la temperatura mediante la regulación de electroválvulas de 2 (o 3) vías, o bien seleccionar mandos con función de antiestratificación.

- La unidad funciona de forma diferente según el sistema de regulación al que esté conectado, de hecho, ¡cada modelo de panel de control tiene funciones diferentes!
POR LO TANTO, CONSULTE SIEMPRE LAS INSTRUCCIONES SUMINISTRADAS CON EL PANEL DE CONTROL ESPECÍFICO SUMINISTRADO.

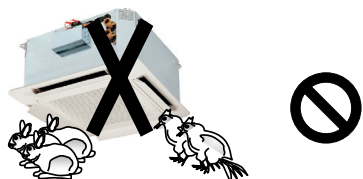
NORMAS PARA EL USUARIO: USOS INADECUADOS

La unidad no es apta para ser utilizada por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia o conocimientos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones relativas al uso de la unidad por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con la unidad.



- ¡NO TIRE DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN!

Es muy peligroso tirar del cable de alimentación, pisarlo, aplastarlo o sujetarlo con clavos o chinchetas. Un cable dañado puede provocar cortocircuitos y lesiones personales.



- NO UTILICE LA UNIDAD DE FORMA INADECUADA

La unidad no debe utilizarse para la reproducción, incubación o cría de animales.



- ORIENTE CORRECTAMENTE EL CHORRO DE AIRE

Orientar las aletas de forma que el chorro de aire no golpee directamente a las personas, produciendo sensaciones de incomodidad.



- NO INTRODUZCA OBJETOS EN LA SALIDA DE AIRE

No introduzca objetos de ningún tipo en las ranuras de salida de aire. Esto podría provocar lesiones personales y daños en la unidad.

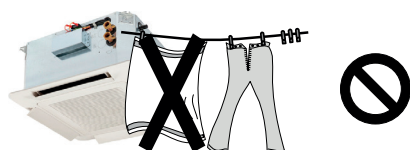


- NO SE SIENTE ENCIMA DE LA UNIDAD



- NO CUBRA LA UNIDAD

No cubra la unidad con objetos o cortinas que obstruyan el flujo de aire, aunque sea parcialmente.



- ADVERTENCIA

Durante el funcionamiento, no coloque objetos o paños para secar en la rejilla de salida de aire, obstruirían el paso con el riesgo de dañar la unidad.



- PARA LIMPIAR LA UNIDAD:

No dirija chorros de agua hacia la unidad. Podría provocar descargas eléctricas o dañar la unidad. No utilice agua caliente, sustancias abrasivas o disolventes; utilice un paño suave para limpiar la unidad.

NORMAS PARA EL USUARIO: PARADA DE FIN DE TEMPORADA

- Desconecte la alimentación eléctrica de la unidad mediante el interruptor general onipolar situado en la línea de alimentación eléctrica.
- Cierre las válvulas de alimentación de agua.
- En caso de instalación en zonas con climas particularmente fríos, vacíe de agua la instalación en previsión de largos periodos de inactividad de esta.

Estas unidades están fabricadas con tecnologías modernas que garantizan su eficacia y funcionamiento a lo largo del tiempo, así como un alto nivel de seguridad con respecto a la normativa vigente.

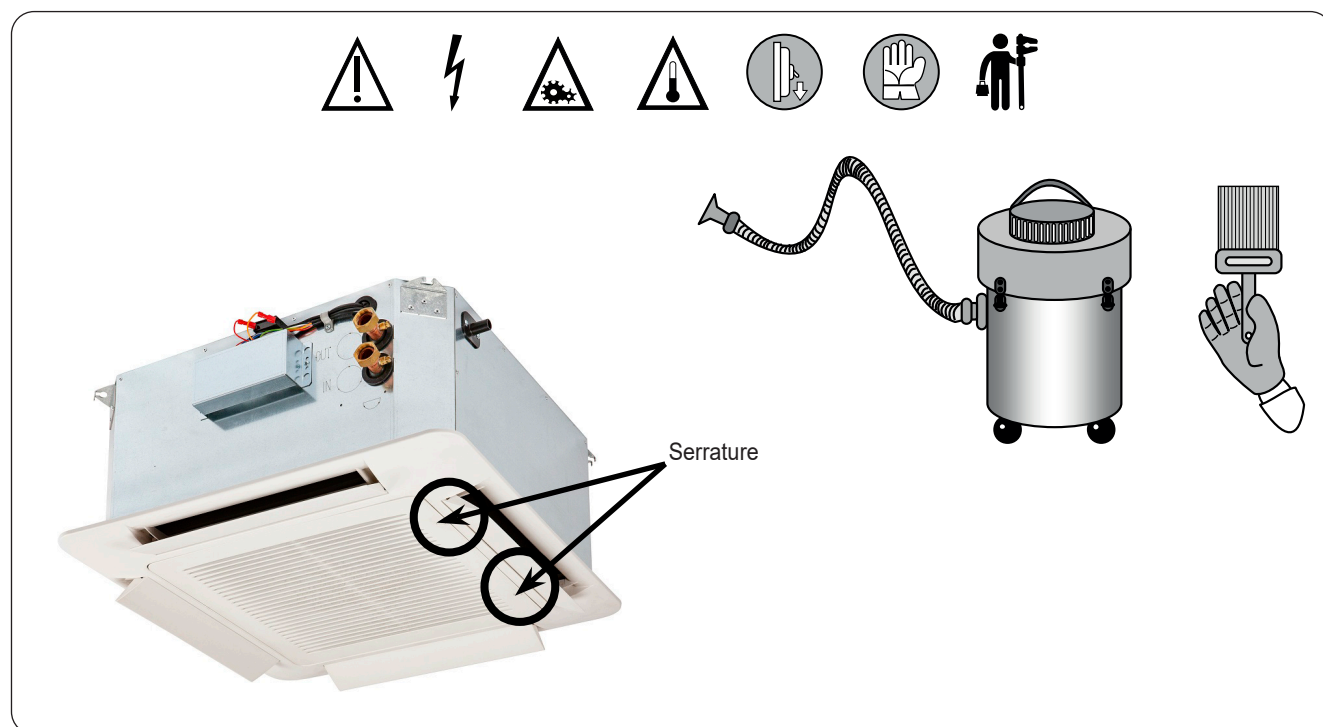
Para mantener la unidad en condiciones de plena eficiencia y seguridad, es imprescindible establecer y seguir un programa de inspección y mantenimiento periódico en función de las características del agua, del aire y de las condiciones generales del lugar de instalación (por evaluar caso por caso).

El siguiente programa de mantenimiento se establece considerando condiciones buenas/estándar/normales en cuanto al estado de contaminación/suciedad/polvo del aire y del lugar de instalación (situación óptima). Por lo tanto, los tiempos de intervención para un mantenimiento adecuado son meramente indicativos y pueden reducirse (incluso mucho) en función de las condiciones reales de trabajo. Las condiciones ambientales más agresivas se dan cuando en el aire hay una cantidad anormal de humos industriales, sales, vapores químicos, polvo industrial, suciedad, etc.

PARA LIMPIAR LA UNIDAD:

¡ADVERTENCIA! Desconecte la alimentación antes de iniciar las operaciones de limpieza.

No dirija chorros de agua hacia la unidad. Podría provocar descargas eléctricas o dañar la unidad. No utilice agua caliente, sustancias abrasivas, solventes, soluciones ácidas ni soluciones alcalinas. Para limpiar la unidad, utilice un paño suave, si es necesario, humedecido con agua a temperatura ambiente. Evite el funcionamiento de la unidad durante la limpieza de las estancias.



MANTENIMIENTO ORDINARIO (A CARGO DEL USUARIO): REVISIONES MENSUALES

- NOTA:

¡Un mantenimiento minucioso es siempre una fuente de ahorro y seguridad!

Para locales con un grado de limpieza «normal», se recomienda realizar las siguientes operaciones al inicio de cada temporada de refrigeración, al inicio de cada temporada de calefacción y, a partir de entonces, al menos cada mes de funcionamiento:

- LIMPIEZA:

Basta con limpiar las partes externas de la unidad con un paño húmedo.

- FILTRO DE AIRE:

La limpieza puede realizarse golpeando la almohadilla filtrante, lavándola con un chorro de agua y detergente, o con un chorro de aire comprimido.

IMPORTANTE: Para limpiar el filtro, los chorros de aire o agua deben dirigirse en sentido contrario a la dirección normal de entrada de aire y no deben ser demasiado violentos para no dañar la masa filtrante. Si los filtros se limpian con agua, déjelos secar cuidadosamente antes de utilizarlos para no perjudicar la eficacia del sistema.

Para limpiar el filtro, siga el siguiente procedimiento:

- Con la ayuda de un destornillador plano, gire 90° los cierres situados en la rejilla de aspiración del panel frontal, tal como se muestra en la figura anterior.
- Extraiga el filtro de las guías internas, con cuidado para no dañarlas.
- Una vez limpio, vuelva a montar el filtro en su guía y cierre la rejilla girando los cierres 90° en sentido contrario al aplicado para abrirla.
- Vuelva a montar siempre el filtro después de su limpieza antes de poner la unidad en funcionamiento.

- DESCARGA DE CONDENSADOS:

Durante la temporada de verano, compruebe que la descarga de condensados no esté obstruida y que la bandeja esté limpia de polvo u otros contaminantes. Cualquier suciedad puede obstruir la descarga provocando el desbordamiento del agua condensada. En caso de suciedad, solicite asistencia al centro de servicio.

MANTENIMIENTO ORDINARIO (A CARGO DEL TÉCNICO CUALIFICADO): REVISIONES ANUALES

Para el funcionamiento regular y la buena conservación de la unidad, es obligatorio que un técnico cualificado realice las tareas de mantenimiento ordinario al menos una vez al año. Con la 1ª revisión anual la unidad queda completamente a cargo del técnico de mantenimiento (técnico cualificado), con las consiguientes responsabilidades.

- COMPROBACIÓN DE LA PARTE ELÉCTRICA:

Compruebe todos los equipos eléctricos y, en particular, la perfecta estanqueidad de las conexiones eléctricas. Compruebe el consumo eléctrico.

- COMPROBACIÓN DEL APRIETE -de todos los pernos, tuercas y bridas que las vibraciones hayan podido aflojar.

- VIBRACIONES / RUIDOS:

Compruebe que la unidad funcione sin vibraciones ni ruidos anormales.

- ENTRADA / SALIDA DEL CIRCUITO DE VENTILACIÓN:

Compruebe que no estén obstruidas, lo que podría provocar un sobrecalentamiento de los bobinados.

- CONJUNTO MOTOR-VENTILADOR:

Tanto el motor como los ventiladores giran sobre cojinetes autolubrificantes y no requieren mantenimiento. Asegúrese de que el rodete esté limpio. Compruebe que el ventilador esté libre de suciedad y de cualquier cuerpo extraño. Si no es así, límpielo soplando con aire comprimido, procurando no dañar el rodete.

- MOTOR:

Compruebe que el motor no tenga polvo, suciedad u otras impurezas. La penetración de polvo/suciedad en las partes móviles (en particular cojinetes/bujes/etc.) podría provocar la adherencia/agarrotamiento de los propios componentes, provocando un aumento de la resistencia al movimiento hasta llegar al bloqueo del sistema, sobrecalentamiento del motor, quemaduras o daños.

- FILTROS DE AIRE:

Además de la limpieza/mantenimiento ordinario a cargo del usuario, sustituya completamente los filtros de aire al menos una vez al año o 3.000 horas de funcionamiento.

- BATERÍA DE AGUA:

La batería de intercambio térmico debe mantenerse en perfecto estado para garantizar las especificaciones de diseño. Compruebe que la pared con aletas no obstruya el paso del aire: si es necesario, límpiela, teniendo cuidado de no dañar las aletas de aluminio. Utilice una escoba pequeña o, mejor aún, una aspiradora para la limpieza.

- DESCARGA DE CONDENSADOS:

En la bandeja pueden proliferar microorganismos y moho, por lo que es muy importante limpiarla a fondo al menos una vez al año con productos de limpieza adecuados y desinfectarla con productos adecuados.

Una vez finalizada la limpieza, vierta agua en la bandeja para comprobar que fluya correctamente.

NORMAS PARA EL USUARIO: MANTENIMIENTO/SERVICIO EXTRAORDINARIO



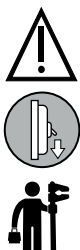
- **OBLIGACIÓN:**
Para cualquier operación de instalación, puesta en marcha, mantenimiento, etc., recurra siempre a personal profesionalmente cualificado.

Antes de llamar al Servicio Técnico, asegúrese de tener a mano la documentación de la máquina.

Es obligatorio indicar:

- Modelo de la unidad, Número de serie, Número de horas de funcionamiento aprox.
- Descripción, aunque sea breve, del tipo de instalación + tipo de avería detectada

NORMAS PARA EL USUARIO: PIEZAS DE REPUESTO, SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES



- Si es necesario sustituir componentes, se recomienda utilizar únicamente componentes y piezas de repuesto originales; de lo contrario, se anulará la garantía de toda la unidad: Por razones de seguridad y calidad, ¡recomendamos utilizar únicamente componentes y piezas de repuesto originales para las sustituciones!
- Cuando pida piezas de repuesto, indique siempre el modelo de la unidad, el número de serie y la descripción de la pieza que desea pedir.
- La sustitución de componentes requiere conocimientos técnicos específicos, por lo que es obligatorio dirigirse siempre a un Centro de Servicio Técnico autorizado por el fabricante.

- ¡ADVERTENCIA!

Todas las operaciones de sustitución de piezas de repuesto deben realizarse con la unidad inoperativa, excluyendo el suministro de agua y energía.

ELIMINACIÓN



Al final de su vida útil, las unidades deben eliminarse de acuerdo con la normativa vigente en el país de instalación. Evite derrames o fugas en el medio ambiente.



Los materiales que componen las unidades son:

- Chapa de acero galvanizado, prepintado, acero inoxidable, aluzinc
- Cobre, Aluminio
- Poliéster, Polietileno, Fibra de vidrio, Plástico, ABS

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (A CARGO DE TÉCNICOS CUALIFICADOS)

- OBLIGACIÓN:

ANTES DE ACCEDER A LA UNIDAD, UTILICE ROPA DE PROTECCIÓN ADECUADA Y DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE EL INTERRUPTOR OMNIPOLAR SITUADO DELANTE DE LA UNIDAD.

AVERÍA	POSIBLES CAUSAS - COMPROBACIONES - SOLUCIONES
SALIDA DE AIRE INSUFICIENTE	Ajuste incorrecto de la velocidad en el panel de control: Seleccione la velocidad correcta en el panel de control.
	Filtro de aire obstruido: Limpie el filtro de aire.
	Obstrucción del flujo de aire (entrada y/o salida): Elimine la obstrucción.
	Sentido de giro invertido: Compruebe el diagrama de cableado y las conexiones eléctricas.
CAUDAL DE AIRE EXCESIVO	Velocidad de giro demasiado elevada: Reduzca la velocidad de giro del ventilador.

AVERÍA	POSIBLES CAUSAS - COMPROBACIONES - SOLUCIONES
RUIDO EXCESIVO	Caudal de aire excesivo: Reduzca el caudal de aire.
	Rotura de chapas: Compruebe la integridad de los componentes y sustituya las piezas dañadas.
	Piezas giratorias desequilibradas: Vuelva a equilibrar el rodete del ventilador.
EL MOTOR (VENTILADOR) NO FUNCIONA	Falta de tensión: Compruebe si haya tensión eléctrica.
	Se ha activado, cuando esté presente, la protección de temperatura mínima del agua, porque la temperatura del agua ha descendido por debajo del valor mínimo establecido para el funcionamiento en modo invernal. Compruebe el generador de calor.
	Compruebe que: - La alimentación eléctrica esté conectada - Los interruptores y/o termostatos estén en la posición de funcionamiento correcta.
	Compruebe que: No haya objetos extraños que bloqueen la rotación del ventilador.
LA UNIDAD NO CALIENTA COMO ANTES	Falta de agua caliente: Compruebe el generador y la bomba de agua caliente.
	Ajuste incorrecto del panel de control: Ajuste correctamente el panel de control.
	Compruebe que: El filtro de aire y la batería estén limpios.
	Compruebe que: No haya entrado aire en el circuito hidráulico purgando la válvula de alivio de aire.
	Compruebe que: - La instalación está correctamente equilibrada - El generador funcione - La bomba de agua caliente funcione.
LA UNIDAD NO ENFRÍA COMO ANTES	Falta de agua fría: Compruebe el enfriador y la bomba de agua.
	Ajuste incorrecto del panel de control: Ajuste correctamente el panel de control.
	Compruebe que: El filtro de aire y la batería estén limpios.
	Compruebe que: No haya entrado aire en el circuito hidráulico purgando la válvula de alivio de aire.
	Compruebe que: - La instalación está correctamente equilibrada - El enfriador funcione - La bomba de agua fría funcione
PÉRDIDAS DE AGUA	Compruebe y mejore el aislamiento de las tuberías hidráulicas
	Apriete las conexiones hidráulicas
	Fije la unidad en posición perfectamente horizontal
	Limpie la bandeja de recogida de condensados
	Compruebe y limpie el tubo de descarga de condensados
	Compruebe que la bomba de descarga de condensados funcione correctamente
	Compruebe la inclinación de la bandeja auxiliar de recogida de condensados
FENÓMENOS DE CONDENSACIÓN EN LA ESTRUCTURA EXTERNA DE LA UNIDAD	Se han alcanzado las condiciones límite de temperatura y humedad indicadas en la sección «Límites de funcionamiento»: Aumente la temperatura del agua por encima de los límites mínimos indicados.
	Problemas con el drenaje del agua de condensación: Compruebe la bandeja y la descarga de condensados.
	Cuando se alcanza la temperatura ambiente deseada, el ventilador se detiene mientras sigue circulando agua fría por la batería: Configure el sistema de regulación de la instalación de forma que cuando se alcance la temperatura, además de pararse el ventilador, se interrumpa el flujo de agua a través de la batería (por ejemplo, válvula de 3 vías; válvula de 2 vías; bomba OFF; enfriador OFF; etc.).
EN CASO DE ANOMALÍAS NO CONTEMPLADAS, PÓNGASE EN CONTACTO CON EL FABRICANTE CUANTO ANTES.	

Bi2 CASSETTE

Unidades com motor CE
(Sem escovas + Variador/Inversor)



MANUAL DE INSTALAÇÃO, DE UTILIZAÇÃO E DE MANUTENÇÃO **PT**



 **OLIMPIA
SPLENDID**
HOME OF COMFORT

Devido ao desenvolvimento contínuo do produto, as presentes instruções podem estar incompletas e/ou desatualizadas. Relativamente a tudo o que não for referido, em caso de erros, dúvidas de interpretação e/ou qualquer outro motivo que exija confirmação, deve ser consultada a documentação de pré-venda e de pós-venda disponível no sítio da web do fabricante, que está sempre atualizada, completa e nas várias traduções disponíveis.

É proibida a reprodução total ou parcial do presente “Manual de instalação, utilização e manutenção”.

- Os dados técnicos, as características estéticas, os componentes e os acessórios indicados no presente folheto não são vinculativos. O fabricante reserva-se o direito de efetuar, em qualquer momento e sem pré-aviso, as alterações (aos dados técnicos, desempenho, dimensões, etc.) consideradas necessárias para melhorar o seu produto.
- As referências a leis, regulamentos ou regras técnicas mencionadas no presente folheto têm carácter meramente informativo e referem-se à data de impressão do presente folheto. A entrada em vigor de novas regulamentações ou de alterações a regulamentações em vigor não constitui motivo para qualquer obrigação por parte do fabricante em relação a terceiros.
- O fabricante é responsável pela conformidade do seu produto com as leis, diretivas e regulamentos de construção em vigor no momento da comercialização. O conhecimento e o cumprimento das disposições legais e dos regulamentos em matéria de conceção, instalação, funcionamento e manutenção do sistema, nas respetivas áreas de responsabilidade, são da exclusiva responsabilidade do projetista, do instalador e do utilizador.
- **ATENÇÃO!** É importante verificar se o projeto e a instalação estão em conformidade com os regulamentos em vigor (normas EN, regulamentos de segurança, regulamentos locais) e se são aprovados, quando necessário, pelos organismos de supervisão relevantes.
- **Para uma utilização correta e segura da unidade, o instalador, o utilizador e o técnico de manutenção, dentro das respetivas áreas de responsabilidade, são obrigados a respeitar escrupulosamente as instruções contidas no presente manual.**
- **Para quaisquer acessórios, é recomendável consultar a respetiva folha de instruções (suplemento de instruções ao presente manual).**
- **Todas as operações que impliquem riscos (instalação, arranque inicial, manutenção, resolução de problemas, etc.) devem ser efetuadas por pessoal qualificado.**
- Leia com atenção e na íntegra todas as informações contidas neste folheto: este fornece informações importantes sobre a segurança durante a instalação, o funcionamento e a manutenção.
- Preste especial atenção aos avisos de utilização acompanhados das palavras “PERIGO” ou “ATENÇÃO”, pois, se não forem respeitados, podem causar danos na unidade e/ou lesões em pessoas e danos materiais.
- Para as avarias não abrangidas por este folheto, contacte o seu serviço de assistência local ou contacte diretamente o fabricante.
- Certifique-se de que este folheto acompanha sempre a unidade.
- O folheto é parte integrante e essencial do produto e deve ser entregue ao utilizador.
- Se a unidade for vendida ou transferida para outro proprietário, certifique-se sempre de que o folheto a acompanha para que possa ser consultado pelo novo proprietário e/ou instalador.
- Conserve este folheto num local seco, para evitar a sua deterioração, durante pelo menos 10 anos, para consulta futura.
- O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos decorrentes de uma utilização incorreta da unidade, devido a uma leitura parcial ou superficial das informações contidas no folheto.

CADA UNIDADE INDIVIDUAL É FORNECIDA COM O SEU PRÓPRIO (E ÚNICO) ESQUEMA ELÉTRICO ESPECÍFICO. DEVE CONSULTAR APENAS ESSE ESQUEMA!

DADOS TÉCNICOS E CONSUMO DE ENERGIA:

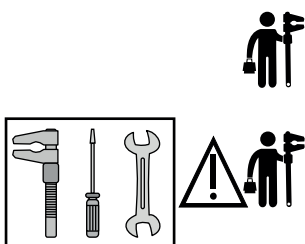
CONSULTE OS VALORES/DADOS INDICADOS NA ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO APOSTA NA UNIDADE.

SÍMBOLOS DE SEGURANÇA

	ATENÇÃO Perigo!
	PERIGO: Tensão.
	PERIGO: Alta temperatura
	PERIGO: Órgãos em movimento
	PROIBIDO
	OBRIGATÓRIO: Ligação à terra

	OBRIGATÓRIO: Utilizar uma empilhadora
	OBRIGATÓRIO: Apenas pessoal qualificado
	OBRIGATÓRIO: Usar luvas de proteção
	OBRIGATÓRIO: Desligar a tensão
	OBRIGATÓRIO: Consultar o manual
	Disposições relativas aos REEE (eliminação de resíduos)

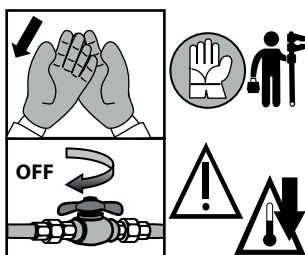
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



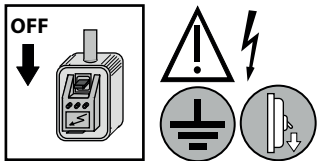
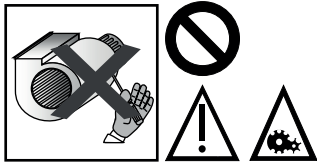
Durante a instalação, colocação em funcionamento, utilização e manutenção das unidades, devem ser respeitadas as seguintes regras de segurança:

- A instalação deve ser efetuada em conformidade com os regulamentos em vigor no país de utilização, de acordo com as instruções do fabricante, por pessoal profissionalmente qualificado ou por centros de assistência autorizados pelo fabricante.
- A instalação, a primeira colocação em funcionamento e a manutenção da unidade só podem ser efetuadas por pessoal qualificado e com formação.
- Por pessoal profissionalmente qualificado entende-se o pessoal com competência técnica específica no domínio dos componentes dos sistemas de aquecimento e de ar condicionado. Em qualquer caso, pode obter as informações necessárias contactando o fabricante.
- Com base no projeto de instalação, é necessário preparar as condutas de ar e as linhas de alimentação de água fria, de água quente, de energia elétrica, etc., com todos os seus dispositivos de regulação, interceção e segurança.
- Não coloque a unidade em funcionamento sem que esta e os seus componentes elétricos estejam ligados ao sistema de terras do edifício.
- Não exponha a unidade a gases inflamáveis.

Se a unidade tiver de ser montada/desmontada/sujeita a manutenção:



- Proteja as suas mãos com luvas de proteção.
- Preste atenção às arestas da chapa metálica no interior da unidade.
- Preste atenção às arestas exteriores da unidade.
- Desligue a alimentação elétrica da unidade.
- Aguarde que todas as peças móveis da unidade se imobilizem.
- Certifique-se de que a válvula de abastecimento de água está fechada.
- Aguarde até que o permutador de calor arrefeça.
- Mantenha sempre limpas as grelhas de aspiração e de descarga.
- Não utilize a unidade como apoio para outras máquinas.
- Não deixe ferramentas, panos, peças de reposição, componentes soltos ou mal fixados, etc., no interior da unidade.
- Não deixe os painéis de inspeção parcialmente fechados: certifique-se de que todos os parafusos estão bem apertados.



- Para unidades com ventiladores acessíveis (versões de encastrar e versões destinadas a serem ligadas a condutas de ar), não coloque a unidade em funcionamento a não ser que tenha sido montada no interior de um compartimento acessível apenas com a utilização de ferramentas.
- As ventoinhas podem exceder uma velocidade de 1000 rpm. Não introduza objetos no ventilador elétrico nem as mãos.
- Instale junto da unidade, num local facilmente acessível, um interruptor de segurança onipolar que desligue a alimentação da máquina. Antes de qualquer operação de limpeza ou manutenção, desligue a alimentação elétrica da unidade.
- Antes de aceder à unidade, certifique-se de que todos os dispositivos elétricos foram desligados. Em particular, antes de abrir os painéis de inspeção, certifique-se de que o ventilador está desligado e de que não pode ser ligado novamente sem o conhecimento da pessoa que está a trabalhar na unidade.
- **VERIFICAR A LIGAÇÃO À TERRA!**

- Esta unidade só deve ser utilizada para o fim a que se destina: aquecimento, climatização, ventilação e tratamento do ar de ambientes civis, residenciais, comerciais e industriais em que o estado do ar possa ser considerado bom/padrão/normal. Ou seja, só deve ser utilizada para tratar ar com temperaturas compatíveis com o “campo civil”, com baixos níveis de poluentes, fumos industriais, fumos químicos, sais, poeiras, óleos, gorduras, humidade relativa (HR) e substâncias agressivas. Qualquer outra utilização deve ser considerada indevida e, por conseguinte, perigosa (para além da possibilidade de desencadear corrosão/desgaste anormal, colagem/gripagem/bloqueio dos motores/ventoinhas/chumaceiras/rolamentos e peças móveis, obstrução dos filtros/baterias/etc. e, consequentemente, reduzir drasticamente a eficiência e a vida útil da unidade).
- Os principais riscos decorrentes de uma manutenção e/ou utilização inadequada são principalmente elétricos (curto-circuito, eletrocussão, sobreaquecimento e deflagração de incêndios), térmicos (sobreaquecimento e deflagração de incêndios), mecânicos (projeção de peças móveis, sobreaquecimento por fricção e consequente deflagração de incêndios) e hidráulicos (fugas de água, inundações e danos nas estruturas e no mobiliário).
- Em particular, a unidade padrão não é adequada para utilização no sector agrícola (por exemplo, estufas com ar carregado de HR, adubos, azoto, produtos químicos e pesticidas pulverizados, etc.), em ambientes salobros e no sector pecuário (por exemplo, explorações pecuárias com atmosferas ácidas, cargas de HR, azoto, amoníaco, estrume, biogás, etc.), na indústria alimentar (ar com elevado teor de compostos orgânicos voláteis, vapores ácidos, cloretos, leveduras, etc.), nas zonas marinhas (ar com elevado teor de cloretos, salitre, substâncias agressivas, etc.). Para aplicações deste tipo, solicite unidades específicas, especialmente concebidas para o tipo de utilização a que se destinam (por exemplo, unidades com um elevado grau de proteção IP, unidades ATEX, unidades com tabuleiros de condensados e/ou caixa de cobertura e/ou bateria e/ou outros componentes feitos de aço inoxidável AISI304L, AISI316, pintados, etc.).
- Atenção ao arranque das unidades: não as colocar em funcionamento em locais onde outros operadores ainda estejam a terminar trabalhos na obra (montagem/corte/lixagem/pintura de gesso cartonado/pavimentos/paredes falsas/móveis/revestimentos, etc. e trabalhos de construção civil em geral): o ar pode estar altamente carregado de poeiras e poluentes (incluindo produtos químicos) de vários tipos e causar de imediato danos ou a avaria/inutilização total da unidade.
- Se a unidade for instalada em espaços com pessoas incapacitadas e/ou crianças e/ou animais, deve ser montada de modo a não ficar facilmente acessível. Certifique-se de que a porta de acesso aos comandos internos está sempre fechada.
- A unidade pode ser utilizada por crianças de idade não inferior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas sem experiência ou conhecimento, desde que estejam sob supervisão ou depois de terem recebido instruções adequadas sobre a utilização segura da unidade e a compreensão dos perigos inerentes. As crianças não devem brincar com a unidade. A limpeza e a manutenção destinadas a serem efetuadas pelo utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem vigilância.
- Uma instalação incorreta pode causar lesões em pessoas e animais e danos materiais, pelos quais o fabricante não pode ser considerado responsável.
- O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos decorrentes de uma utili-

zação indevida, incorreta ou não razoável.

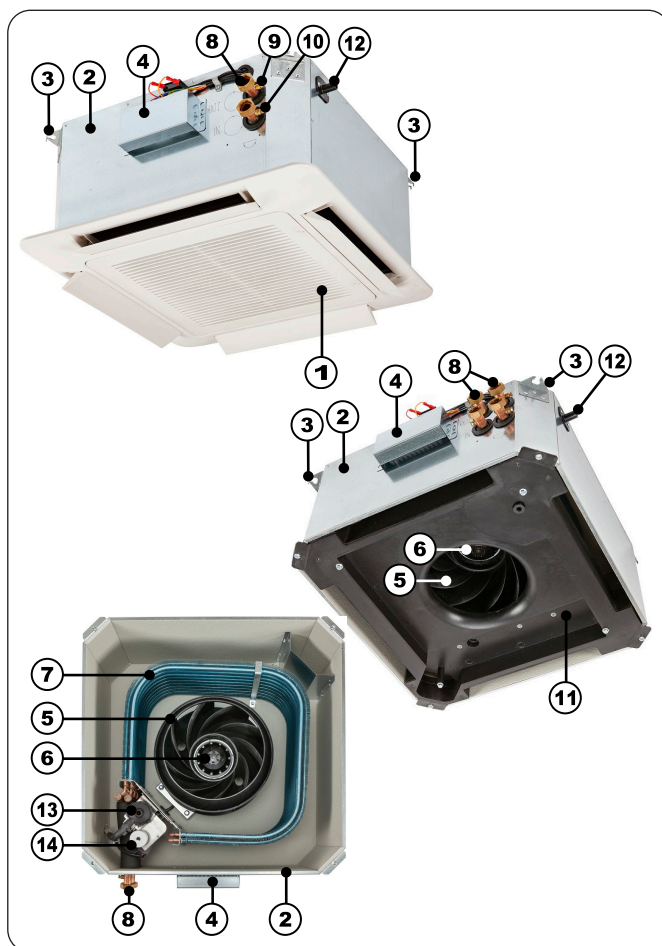
- Em caso de avaria ou mau funcionamento da unidade, desligue-a, evite qualquer tentativa de reparação e solicite a intervenção do instalador.
- Se decidir deixar de utilizar a unidade, deve inutilizar as peças que possam constituir uma fonte de perigo.
- **DE NOTAR QUE ALTERAÇÕES ELÉTRICAS E MECÂNICAS E ADULTERAÇÕES EM GERAL ANULAM A GARANTIA!**

COMPONENTES PRINCIPAIS

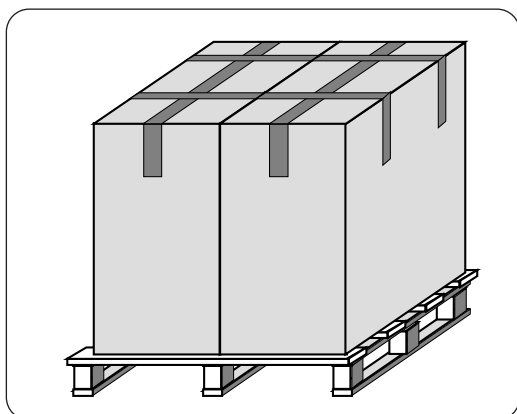
1. Pannel de cobertura, em ABS, com grelha central de aspiração e 4 defletores laterais de ar orientáveis manualmente.
 2. Estrutura portante de chapa galvanizada de grande espessura com furos para fixação na teto + isolamento termoacústico interno (classe M1)
 3. Suportes externos nos 4 cantos para uma fácil fixação no teto
 4. Bloco de terminais com tampa para ligação ao comando remoto (o comando remoto é um acessório)
 5. Ventilador radial com pás com perfil alar
 6. Motor elétrico 230V-1Ph-50Hz diretamente ligado ao ventilador (AC ou EC)
 7. Bateria de permuta de calor (1 bateria por unidade de 2 tubos - 1 bateria por unidade de 4 tubos)
 8. Ligações hidráulicas da bateria
 9. Válvula manual de purga de ar
 10. Válvula manual de escoamento de água
 11. Conduita de ar e bandeja condensados fabricadas em ABS
 12. Drenagem de condensados
 13. Bomba de condensação do tipo centrífuga, com válvula antirretorno na saída para evitar ligações/desligações contínuas
 14. Flutuador de 2 níveis: o 1.º para controlo do nível de condensação, o 2.º para ativação do alarme
- Filtro de ar facilmente amovível, constituído por uma estrutura metálica que contém o filtro de malha NAN de polipropileno alveolar, de alta eficiência.

ACESSÓRIOS

- Vasta gama de comandos remotos, telecomando e sistemas de regulação
- Válvulas de regulação (2 e 3 vias, on/off e modulantes)
- Resistência elétrica com relé de potência e termóstato de segurança
- Bandeja auxiliar coletora de condensados



EMBALAGEM

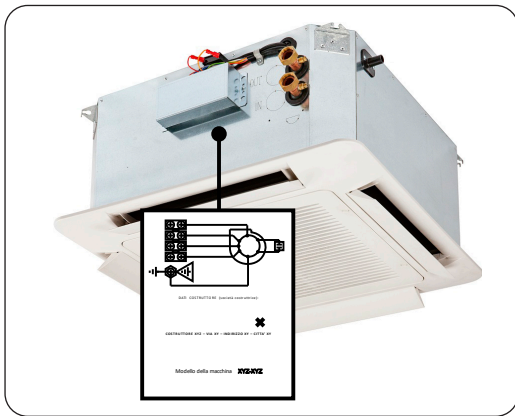


As unidades são enviadas numa embalagem normalizada composta por uma caixa de cartão (e/ou nylon) e paletes.

Os acessórios são fornecidos embalados separadamente ou já montados na unidade (a pedido).

No interior da embalagem encontra-se um envelope com o manual de instalação, utilização e manutenção.

DOCUMENTAÇÃO E ETIQUETAS



Cada unidade dispõe de uma placa de dados técnicos (de identificação da unidade) que indica o seguinte:

- Dados do fabricante
- Modelo da unidade e número de série
- Dados técnicos e informações gerais

O esquema elétrico é fornecido numa etiqueta adicional ou numa folha de papel adicional.

TRANSPORTE, RECEÇÃO, MANIPULAÇÃO



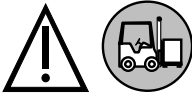
Não molhar



Não pisar



Não deixar a embalagem solta durante o transporte



Não deslocar a unidade sem ajuda se o seu peso for superior a 25 kg



- Para o transporte, devem ser tomadas as seguintes precauções:
 - Fixação adequada na plataforma do camião.
 - Proteção da carga com lona.
 - Não empilhar outras unidades, componentes, embalagens ou objetos em cima da unidade.
- A unidade é enviada, transportada e entregue dentro de uma embalagem de proteção, que deve ser mantida intacta até ser colocada no local de instalação.
- Deve certificar-se de que a unidade está completa nas suas partes, de acordo com a encomenda.
- Deve certificar-se de que não existem danos e de que a designação da unidade corresponde ao modelo encomendado.
- Cada unidade é ensaiada na fábrica antes do envio, pelo que, se detetar algum dano, deve notificar imediatamente o transportador.
- O transporte, a descarga e a manipulação devem ser efetuados com o máximo cuidado para evitar possíveis danos, utilizando apenas a base da máquina como ponto de pega e evitando utilizar os componentes da unidade como pontos de apoio. Deve certificar-se de que a capacidade de elevação do meio de transporte utilizado é adequada ao peso da unidade. Deve certificar-se de que a unidade está em equilíbrio estável antes de a elevar/deslocar.
- É necessário ter cuidado ao elevar o aparelho, cujo centro de gravidade pode também estar fora do eixo.
- A escolha do meio e do método de transporte deve ser efetuada tendo em conta os vários fatores envolvidos, como por exemplo: peso da unidade; tipo e dimensões totais da unidade; localização e percurso de deslocação (terreno de terra batida, pavimento asfaltado, etc.); estado do local de destino (telhado, pavimento, etc.); distâncias, desníveis e obstáculos a ultrapassar (caminhos irregulares, rampas, degraus, portas).

TRANSPORTE, MANIPULAÇÃO E ARMAZENAMENTO EM ESTALEIRO

- Não empilhar outras unidades, componentes, embalagens ou objetos em cima da unidade.
- Manter em local seco: as unidades devem ser transportadas e armazenadas num local abrigado!
- Manter ao abrigo de: luz solar, chuva, neve, areia e vento.
- Limites de temperatura de armazenamento e transporte: -20°C...+60°C; máx. 90% HR

INSTALAÇÃO: POSICIONAMENTO DA UNIDADE

- OBRIGATÓRIO:

A instalação da unidade e dos respetivos acessórios só deve ser efetuada por pessoal especializado e qualificado, de acordo com os regulamentos e a legislação em vigor, incluindo a legislação local do país de instalação.

Antes de iniciar a instalação:

- Verifique a correspondência entre a unidade e as suas características técnicas e o projeto ou outros documentos.
- Não deixe os elementos da embalagem ao alcance de crianças e/ou pessoas incapacitadas e/ou animais, uma vez que constituem fontes de perigo.
- Use vestuário de proteção adequado para efetuar a instalação da unidade. Utilize equipamento adequado para evitar acidentes durante a instalação. Efetue todas as operações em conformidade com as leis/ disposições de segurança em vigor no país de instalação.
- Antes de efetuar a instalação, é recomendável que quaisquer acessórios separados sejam instalados na unidade de acordo com as instruções de montagem incluídas em cada kit individual.

Instalação:

- Decida o local de instalação. Coloque a unidade sobre uma estrutura sólida que não provoque vibrações e que consiga suportar o peso da máquina.
- Não instale a unidade num local diretamente exposto à luz do sol ou junto a fontes de calor, vapor ou gases inflamáveis.
- Instale a unidade de forma que as aberturas de entrada e saída de ar não fiquem obstruídas; o ar deve circular livremente por todo o ambiente a climatizar.
- Instale a unidade num local facilmente acessível para não dificultar as operações de manutenção.
- Para um funcionamento correto, a altura de instalação da unidade a partir do solo não deve exceder 3,5 metros.

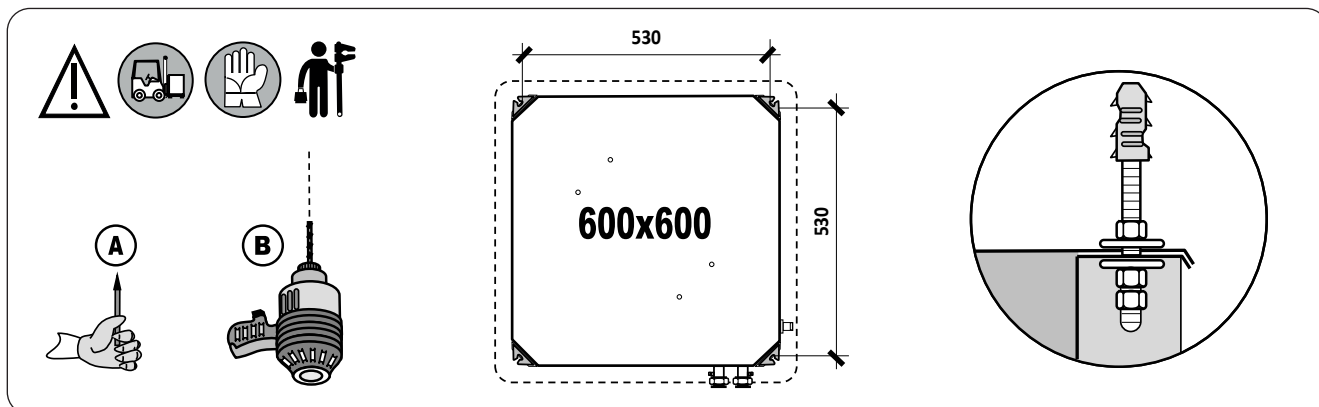
Fixação da unidade:

Escolha o local de instalação da unidade de forma a dispor de um espaço mínimo de 100 cm em todo o perímetro da unidade. Certifique-se também de que a unidade e as respetivas tubagens de ligação não interferem com a instalação existente (elétrica ou hidráulica).

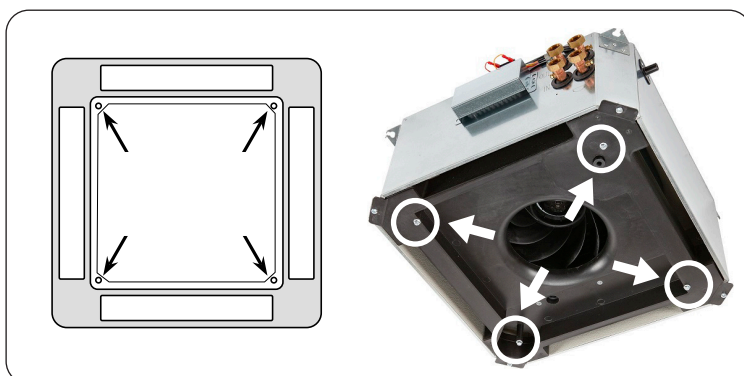
A unidade deve ser fixada ao teto com hastes roscadas e buchas adequadas ao tipo de estrutura (não incluídas), conforme descrito:

1. Marque as 4 posições no teto estrutural (A) e, em seguida, realize os furos para as hastes roscadas (B).
2. Fixe firmemente as hastes roscadas ao teto (o seu comprimento depende da distância entre o teto estrutural e o teto falso).
3. Eleve a unidade introduzindo as hastes roscadas nas ranhuras de fixação e fixe-a com anilhas e porcas adequadas.
4. Utilizando um nível, verifique se a unidade está perfeitamente horizontal e, em seguida, aperte as porcas e contra-porcas.

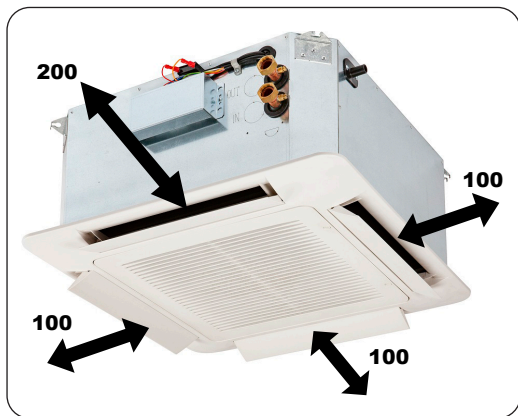
- **Devido ao peso da unidade, a elevação deve ser efetuada por meios mecânicos.**

**Fixação do painel:**

Depois de fixar bem a unidade, monte o painel de plástico utilizando exclusivamente os parafusos fornecidos. Para evitar a deformação da grelha, é recomendável não apertar excessivamente os parafusos.



INSTALAÇÃO: ESPAÇOS TÉCNICOS DE MANUTENÇÃO



- A unidade deve ser instalada numa posição que garanta a sua total acessibilidade, para facilitar a manutenção ordinária e a manutenção extraordinária, incluindo a substituição simples de qualquer componente e/ou a substituição completa da unidade. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer custos ou despesas incorridos em resultado do não cumprimento deste requisito.
- Qualquer teto falso (ou parede falsa, painéis de fecho, etc.) deve permitir o acesso aos painéis inferiores e dianteiros da unidade para inspeção, manutenção e substituição dos filtros, ventiladores, bateria, componentes de regulação e parte elétrica.
- Do lado das uniões hidráulicas, deixe um espaço de, pelo menos, **200 mm** para a montagem dos tubos e das válvulas.
- Para os outros 3 lados, deixe um espaço livre de pelo menos 100 mm para inspeção/manutenção.

INSTALAÇÃO: LIGAÇÕES AERAÚICAS

Sistema de renovação e distribuição remota de ar

As aberturas laterais permitem a realização separada de uma conduta de aspiração de ar exterior para renovação e de saída de ar para um local adjacente.

Renovação do ar

Remova a membrana de chapa indicada com a letra "A".

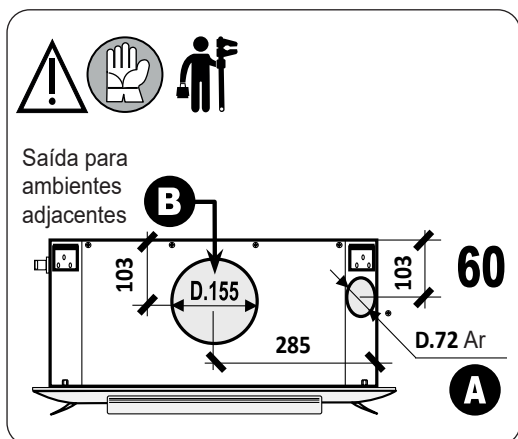
Utilize o flange de ligação Ø72 mm (opcional) e ligue um tubo com isolamento anticondensação; a utilização de um ventilador para a conduta (opcional) deve ser acompanhada de uma válvula antirretorno e de um filtro para evitar a entrada de poeiras no ambiente.

Distribuição remota do ar

Remova a membrana de chapa indicada com a letra "B".

Utilize o flange de ligação Ø155 mm (opcional) e ligue a tubagem para a distribuição de ar na zona adjacente.

Recomenda-se fechar a saída de ar localizada no painel, junto da conduta de distribuição remota do ar.



- As condutas devem ser dimensionadas em função do sistema e das características aeraúicas (ESP) dos ventiladores da unidade. O cálculo errado das condutas provoca perdas de energia ou o disparo de quaisquer dispositivos presentes no sistema.
- Para atenuar o nível de ruído, é recomendada a utilização de condutas isoladas.
- Recomenda-se que a conduta de descarga comece com uma secção reta com, pelo menos, duas vezes o comprimento do lado mais curto da conduta antes das curvas, ramificações e obstruções tipo registos, para evitar reduções no desempenho da unidade.
- As secções divergentes não devem ter inclinações superiores a 7°.

De acordo com as diretivas e os regulamentos europeus em matéria de ECODESIGN, as condutas devem ser adequadamente dimensionadas (grandes secções, poucas e ténues mudanças de direção, etc.) de modo a garantir baixas perdas de carga (as perdas de carga são sempre uma fonte de desperdício e de dissipação de energia, com a consequente redução do desempenho e da eficiência energética da unidade e do sistema em geral).

- As condutas de aspiração e de descarga devem ser sempre construídas com uma secção transversal maior (ou pelo menos igual, mas nunca inferior) do que a respetiva boca da unidade, caso contrário, o desempenho @ESP é prejudicado (por perda de carga do ar).

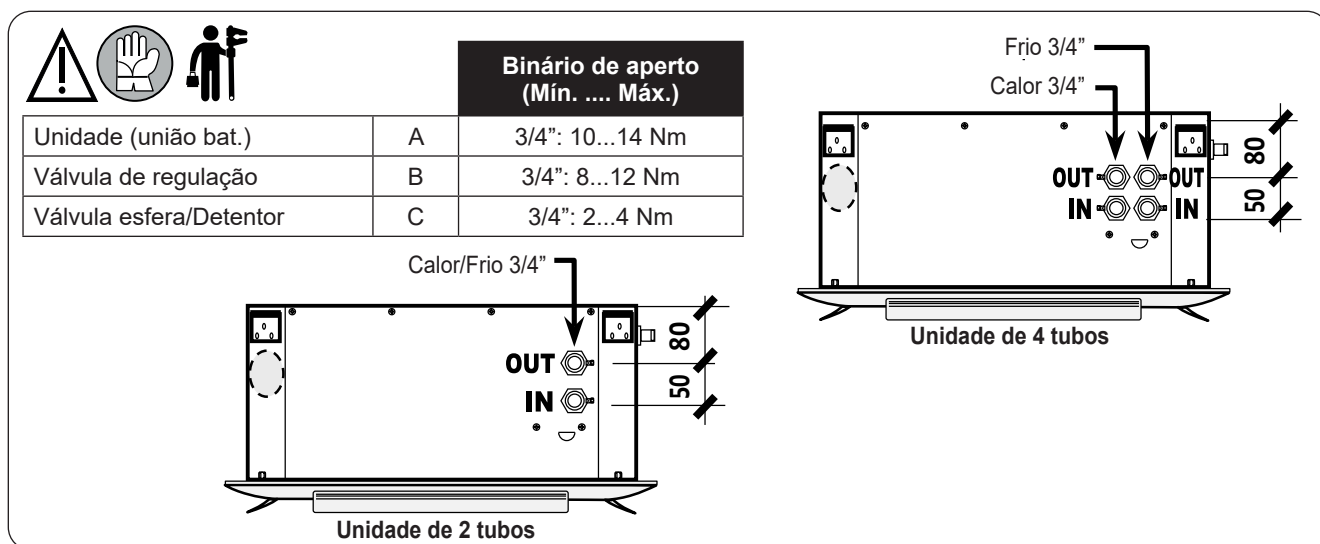
INSTALAÇÃO: LIGAÇÃO HIDRÁULICA

- ATENÇÃO:

Para ligar a bateria aos tubos, deve utilizar sempre sistemas antitorção (por exemplo, chave e contrachave) e apertar com um binário adequado, caso contrário, a bateria pode quebrar.

Para versões com bateria de água: efetue as ligações hidráulicas

- De acordo com as diretivas e os regulamentos europeus em matéria de ECODESIGN, os tubos devem ser adequadamente dimensionados (grandes secções, etc.) de modo a garantir baixas perdas de carga (as perdas de carga são sempre uma fonte de desperdício e de dissipação de energia, com a consequente redução do desempenho e da eficiência energética da unidade e do sistema em geral).
- As ligações hidráulicas devem ser efetuadas com tubos de diâmetro superior (ou pelo menos igual, nunca inferior) ao das uniões hidráulicas da unidade!
- Providencie válvulas de interceção (**com dimensões adequadas, MÍN. 3/4"**) para isolar a bateria do resto do circuito em caso de manutenção extraordinária. Ligue a entrada com uma válvula de esfera e a saída com uma válvula de equilíbrio ou um detentor (ou instale 2 válvulas de esfera).
- Providencie uma válvula de purga na parte superior e uma válvula de descarga na parte inferior.
- Obrigatório: isolar devidamente os tubos e as válvulas de água para evitar gotejamentos durante o funcionamento do arrefecimento.
- As baterias de permuta de calor para água são ensaiadas a uma pressão de 30 bar e, por conseguinte, são adequadas para funcionar a uma pressão máxima de 15 bar.



Note-se que as principais causas de avaria da bateria são:

- Rotura/fissuração das soldaduras ou dos tubos devido a impactos mecânicos anormais (por exemplo, choques e/ou esforços durante a manipulação, o transporte, a deslocação e, sobretudo, durante a instalação), em especial esforços durante a montagem devido a um aperto excessivo sem a utilização de sistemas antitorção, como chave e contrachave.
 - Dilatação térmica excessiva dos tubos de alimentação (devido a diferentes temperaturas da água quente/fria); dilatação que, em determinadas circunstâncias (por exemplo, tubos lineares demasiado compridos), pode tornar-se perceptível e, por conseguinte, perigosa se for descarregada nos coletores da unidade.
 - Descarga de pesos, transmissão de vibrações ou deformação das tubagens do sistema de alimentação nos coletores da unidade.
- OBRIGATÓRIO, pois, de acordo com as particularidades do sistema (a avaliar caso a caso), o uso de estribos, juntas de dilatação, suportes antivibratórios e a adoção de todas as medidas de engenharia industrial destinadas a evitar que o peso, as deformações e as vibrações dos tubos de alimentação sejam descarregados nos coletores da unidade.**

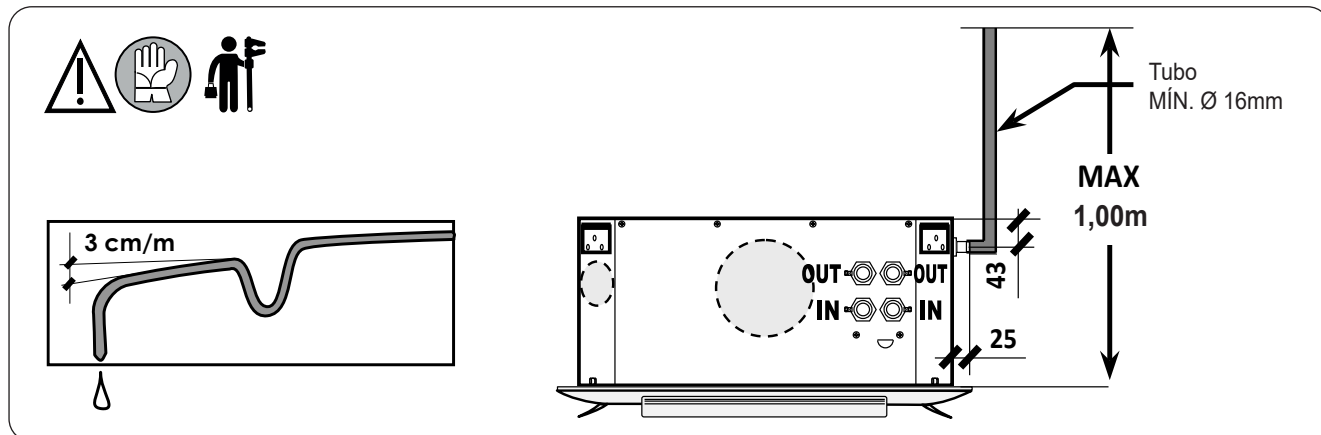
Risco de congelação:

Utilize dispositivos antigelo se a unidade ou as suas ligações hidráulicas estiverem sujeitas a temperaturas próximas de 0°C (por exemplo: proteger os tubos com cabos de aquecimento, colocados sob o isolamento, isolar os tubos, etc.). No caso de instalação em zonas com climas particularmente frios, esvazie o sistema de água se estiverem previstos longos períodos de inatividade.

INSTALAÇÃO: DRENAGEM DOS CONDENSADOS

Para versões utilizadas em arrefecimento com produção de condensação:

- Obrigatório: isolar devidamente os tubos de drenagem de condensados para evitar gotejamentos durante o funcionamento do arrefecimento.
- A rede de drenagem de condensados deve ser devidamente dimensionada e os tubos posicionados de modo a manter uma inclinação adequada (mín. De 3%) ao longo do percurso e não deve ter quaisquer secções ascendentes nem estrangulamentos para permitir uma drenagem regular.
- Obrigatório: instalar um sifão no tubo de drenagem dos condensados.
- A drenagem de condensados deve ser ligada à rede de drenagem de águas pluviais.
- Não deve utilizar os escoamentos de águas limpas ou negras (rede de esgotos) para evitar a possível aspiração de maus cheiros para as divisões em caso de evaporação da água contida no sifão.



Um sistema de drenagem deve prever um sifão adequado para:

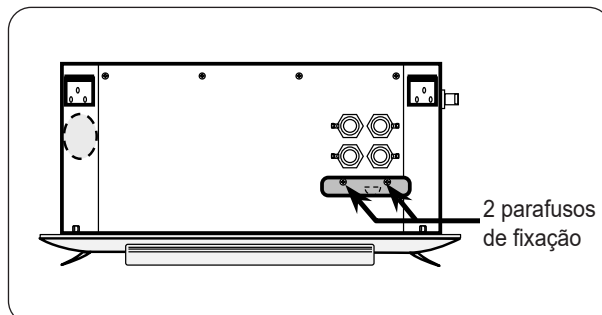
- Permitir a drenagem livre dos condensados.
- Evitar a entrada indesejada de ar nos sistemas em depressão.
- Evitar a saída indesejada de ar nos sistemas pressurizados.
- Evitar a infiltração de odores ou insetos.

- **NOTA:**

O sifão deve estar equipado com uma tampa para limpeza na parte inferior ou deve, em qualquer caso, permitir uma desmontagem rápida para limpeza.

MONTAGEM DA BANDEJA AUXILIAR COLETORA DE CONDENSADOS (opcional)

A bandeja auxiliar recolhe a condensação que se forma perto das ligações hidráulicas e das válvulas. Fixe a bandeja auxiliar na estrutura com os 2 parafusos incluídos na posição indicada na figura, certificando-se de que as tubagens ou o isolamento não a inclinam, impedindo a descarga.



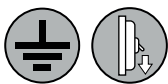
INSTALAÇÃO: LIGAÇÃO ELÉTRICA

- **UNIDADE CONSTRUÍDA DE ACORDO COM AS DIRETIVAS ELÉTRICAS CEE EM VIGOR (CONSULTAR A DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE)**



- **OBRIGATÓRIO:**

As ligações elétricas e a instalação da unidade e dos respetivos acessórios só deve ser efetuada por pessoal especializado e qualificado, de acordo com os regulamentos e a legislação em vigor, incluindo a legislação local do país de instalação.



- **ATENÇÃO:**

A unidade deve ser ligada eletricamente: A instalação elétrica deve obedecer a um plano elaborado por um projetista qualificado, documentado e aprovado de acordo com os regulamentos e a legislação em vigor. São apresentados de



seguida apenas alguns requisitos gerais (não exaustivos) a título de exemplo, remetendo para o projeto de instalação elétrica para obter mais pormenores.

ATENÇÃO:

Antes de efetuar qualquer intervenção, deve certificar-se de que a alimentação elétrica está desligada.

- De notar que alterações elétricas e mecânicas e adulterações em geral anulam a garantia!
- Observe os regulamentos de segurança da CEE e as normas/leis em vigor no país de instalação.
- Certifique-se de que as características da rede elétrica estão em conformidade com os dados da placa de características da unidade.
- Alimentação elétrica da unidade e dos acessórios (motor, resistência elétrica, controlos remotos, regulação, etc.): Verifique se a tensão de alimentação está dentro dos limites definidos (consulte os limites de funcionamento).
- O funcionamento da unidade com tensões fora destes limites anula a garantia.
- Certifique-se de que a instalação elétrica tem capacidade para fornecer não só a corrente de funcionamento exigida pela unidade, mas também a corrente necessária para alimentar quaisquer outros eletrodomésticos e unidades já em utilização.

VERIFICAR A LIGAÇÃO À TERRA

- A segurança elétrica da unidade só é obtida se esta estiver corretamente ligada a um sistema de ligação à terra eficaz, efetuado de acordo com os regulamentos de segurança em vigor.
- No momento da ligação, o cabo de terra deve ser mais comprido do que o cabo sob tensão. Este é o último cabo a ser puxado no caso de o cabo de alimentação ser acidentalmente puxado, garantindo assim uma boa continuidade de terra.

CARACTERÍSTICAS DOS CABOS DE LIGAÇÃO

- Ligue a unidade e todos os seus acessórios com cabos de secção transversal adequada à potência utilizada e em conformidade com os regulamentos locais. A sua dimensão deve, de qualquer modo, ser suficiente para permitir uma queda de tensão durante o arranque inferior a 3% da tensão nominal.
- Utilize cabos do tipo H05V-K ou N07V-K com isolamento de 300/500V integrados em tubos ou calhas.
- Para unidades com inversor/variador ou outro dispositivo de alteração de frequência, utilize um cabo blindado.
- Todos os cabos devem ser protegidos por um tubo ou calha até se encontrarem dentro do bloco de terminais da unidade.
- Os cabos que saem do tubo ou da calha devem ser posicionados de modo a não sofrerem solicitações de tração ou de torção e a estarem protegidos de agentes externos. Os cabos entrançados só podem ser utilizados com terminais. Certifique-se de que os fios estão bem inseridos.

LIGAÇÃO ELÉTRICA E INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO DIFERENCIAL OMNIPOLAR

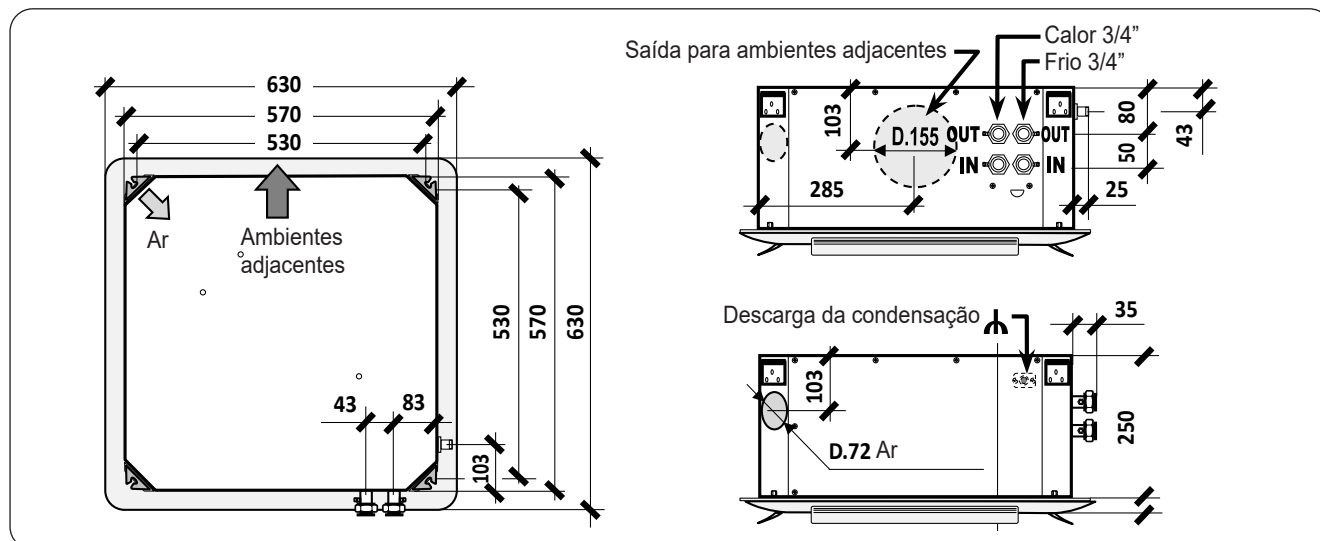
- **TODOS OS ESQUEMAS ELÉTRICOS ESTÃO SUJEITOS A ATUALIZAÇÃO: DEVE CONSULTAR O ESQUEMA ELÉTRICO FORNECIDO COM A UNIDADE.**
- É obrigatório recorrer a um projetista e utilizar componentes certificados de qualidade superior, com características adequadas à especificidade do sistema em que são instalados e às características dos componentes montados na unidade/acessório a alimentar.
- Efetue a ligação elétrica de acordo com o esquema elétrico da unidade.
- Para a alimentação geral da unidade, não podem ser utilizados adaptadores, tomadas múltiplas e/ou extensões.
- Para proteger a unidade contra curto-circuitos, esta deve ser ligada à linha de alimentação elétrica por um interruptor magnetotérmico diferencial omnipolar adequado com uma abertura de contactos mínima de 3 mm. Este interruptor deve oferecer proteção adequada contra sobrecargas (parte térmica) + proteção contra curto-circuitos (parte magnética) + proteção contra fugas elétricas, falhas ou eletrocussão para a terra (parte diferencial). Para a escolha do interruptor mais adequado, consulte o consumo de energia na placa da unidade.
- Não esquecer: um interruptor omnipolar é definido como um interruptor que pode ser aberto tanto na fase como no neutro. Isto significa que, quando aberto, ambos os contactos estão abertos.
- O interruptor omnipolar ou a ficha (ligação por cabo e ficha), caso existam, devem estar situados num local acessível.
- Recomenda-se sempre a instalação de um seccionador de fusíveis adicional a montante que, para além de proporcionar uma proteção adicional adequada, permita, através da remoção dos fusíveis, desligar completamente a linha com um espaçamento entre contactos >3 mm.
- O instalador deve prever a montagem o mais próximo possível do seccionador de alimentação elétrica!

- **CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA:**
Deve consultar os valores de consumo de energia na placa de identificação da unidade.

Acessórios, controlos remotos:

O local de instalação do painel de comandos deve ser escolhido de modo a que os limites máximos e mínimos da temperatura ambiente sejam respeitados 0÷45°C, < 85% HR O painel de comandos não pode ser montado numa parede metálica, a menos que esteja permanentemente ligada à tomada de terra.

DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS



LIMITES DE FUNCIONAMENTO

Consumo de energia MÁXIMO	Valor indicado na placa de identificação da unidade
Alimentação elétrica (unidade)	230Vca ± 10% - 1Ph - 50/60Hz (mín. 207 máx. 253 Vca)
Alimentação elétrica (controlos remotos)	230Vca ± 10% - 1Ph - 50/60Hz (mín. 207 máx. 253 Vca)
Temperatura de funcionamento (ar ambiente)	-20°C ... +40°C
Humidade de funcionamento (ar ambiente)	10% ... 90% HR (sem condensação)
Temperatura máxima da água de entrada	75°C (SEM água sobreaquecida; SEM vapor)
Temperatura mínima da água de entrada	3°C (com glicol). Para temperaturas inferiores, os sistemas de descongelação da bateria são obrigatórios
Débito máximo de água (Qw.máx.)	Débito nominal de água x 2 (para Qw superiores, velocidade da água elevada, ruído, pressões diferenciais de ENTRADA/SAÍDA elevadas).
Débito mínimo de água (Qw.mín.)	Débito nominal de água x 1/3 (para Qw inferiores, BdC baixas, movimento laminar, redução drástica do desempenho)
Pressão máxima de funcionamento (água)	15 bar
Etilenoglicol (percentagem máxima em peso)	80%
Funcionamento com água sobreaquecida	NÃO
Funcionamento com vapor	NÃO
Funcionamento de expansão direta	NÃO

TEMPERATURA MÉDIA MÍNIMA DA ÁGUA (PARA UNIDADES UTILIZADAS NO MODO DE ARREFECIMENTO)

Para evitar fenómenos de condensação na estrutura externa da unidade, a temperatura média da água não deve ser inferior aos limites indicados na tabela seguinte, que dependem das condições termo-higrométricas do ar ambiente. Os limites acima indicados referem-se ao funcionamento à velocidade mínima, que constitui o caso mais crítico.

		Temperatura de bolbo seco do ar ambiente (°C b.s.)					
		21	23	25	27	29	31
TEMPERATURA MÉDIA MÍNIMA DA ÁGUA (°C)	Temperatura de bolbo húmido do ar ambiente (°C b.h.)	15	3	3	3	3	3
		17	3	3	3	3	3
		19	3	3	3	3	3
		21	6	5	4	3	3
		23	-	8	7	6	5

Se, quando for atingida a temperatura ambiente pretendida, o ventilador parar enquanto a água fria continua a circular pela bateria, podem ocorrer fenómenos de condensação na estrutura externa da unidade.

Para evitar estes fenómenos de condensação na estrutura externa da unidade, configure o sistema de regulação do sistema de modo a que, quando a temperatura for atingida, para além da paragem do ventilador, o débito de água através da bateria seja bloqueado (válvula de 3 vias, válvula de 2 vias, OFF da bomba, OFF do refrigerador, etc.) ou providencie um isolamento térmico adicional da unidade.

PRIMEIRO ARRANQUE

- OBRIGATÓRIO:

As operações da primeira colocação em funcionamento só devem ser efetuadas por pessoal especializado e qualificado.

Antes de iniciar a unidade, verifique os seguintes pontos:

- Fixação da unidade à estrutura do edifício (teto, telhado, etc.).
- Ligação do cabo de terra e aperto todos os terminais elétricos.
- Eventual ligação das condutas. - Fecho dos painéis inspecionáveis.
- Tensão de alimentação disponível.
- Certifique-se de que as torneiras de interceção de água perto da unidade estão abertas. Certifique-se de que purga o ar do interior do tubo de abastecimento de água.
- Verifique a estanquidade do sistema de abastecimento de água.
- Certificar-se de que foram respeitados os regulamentos e as normas em vigor relativos à instalação destas unidades.

Para o primeiro arranque, proceda da seguinte forma:

- Certifique-se de que o interruptor magnetotérmico geral está ligado.
- Ligue a unidade.
- A unidade funciona de forma diferente consoante o sistema de regulação a que está ligada (painel de comandos, placa, regulador, quadro elétrico, etc.). De facto, cada tipo de regulação tem funções diferentes. Por conseguinte, consulte sempre as instruções fornecidas com o sistema de regulação específico fornecido.

INDICAÇÕES GERAIS >> Verão: ajustar o sistema de regulação numa temperatura alguns graus mais baixa do que a temperatura existente. Inverno: ajustar o sistema de regulação numa temperatura alguns graus mais alta do que a temperatura existente.

- É recomendável fazer funcionar a unidade a toda a velocidade durante algumas horas após a instalação e após longos períodos de inatividade (para evaporar, diluir, dispersar e evacuar quaisquer resíduos de usinagem ou substâncias acumuladas durante os períodos de inatividade).

- COM A UNIDADE EM FUNCIONAMENTO, DEVE VERIFICAR O CONSUMO DE ENERGIA E O DÉBITO DE AR.

No fim dos trabalhos, verifique se o consumo de energia é inferior ou igual ao consumo de energia indicado na placa de identificação da unidade. O consumo de energia nunca pode ser superior ao indicado na placa de identificação, caso contrário a unidade pode queimar!

1 Declaração de conformidade:

- A instalação desta unidade deve ser efetuada por uma empresa autorizada e qualificada que, no fim dos trabalhos, deve emitir ao cliente (proprietário, utilizador, outro) uma declaração de conformidade de que a instalação foi realizada de forma correta (ou seja, em conformidade com o projeto elaborado pelo projetista, com os regulamentos em vigor e com as prescrições do fabricante indicadas no presente manual).

2 Relatório de ensaio:

- Após a primeira colocação em funcionamento, a empresa autorizada deve redigir o relatório de ensaio e de primeira colocação em funcionamento da unidade (com assinatura do cliente para aceitação) e o folheto do sistema (quando necessário), em conformidade com os regulamentos em vigor, e encarregar-se da máquina, com as consequentes responsabilidades.
- **A falta da declaração de conformidade e/ou do relatório de ensaio anula a garantia e qualquer outra responsabilidade do fabricante relacionada com a unidade.**

3 Informações ao utilizador:

- É recomendável que a empresa qualificada responsável pela primeira colocação em funcionamento informe o utilizador, no fim dos trabalhos, sobre todas as operações necessárias ao bom funcionamento e à utilização da unidade, com especial atenção para o carácter obrigatório dos controlos periódicos (manutenção ordinária reservada ao utilizador + manutenção ordinária reservada ao pessoal especializado).

REGRAS PARA O UTILIZADOR: UTILIZAÇÃO**Ligação e desativação da unidade:**

- **ATENÇÃO! A primeira colocação em funcionamento da unidade é da exclusiva responsabilidade de pessoal técnico especializado/qualificado e, em particular, da empresa de instalação, que, depois de ter concluído os trabalhos no sistema, está em condições de verificar a sua segurança e funcionalidade no seu conjunto. Antes de começar a utilizar a unidade, certifique-se de que tem este manual, a declaração de conformidade do sistema, o relatório de ensaio e colocação em funcionamento da unidade (e, se aplicável, o folheto do sistema).**
- Antes de ligar o aparelho pela primeira vez, certifique-se de que a empresa de instalação efetuou todas as operações pelas quais é responsável (consulte as secções anteriores).
- Não deixe a unidade ligada desnecessariamente quando não estiver a ser utilizada.

Avaria ou mau funcionamento:

Em caso de avaria e/ou de mau funcionamento, desligue a unidade:

- Desligue a unidade através do interruptor geral onipolar situado na linha de alimentação elétrica.
- Feche as válvulas de abastecimento de água.
- Abstenha-se de qualquer tentativa de reparação ou de intervenção direta.
- Contacte apenas pessoal profissionalmente qualificado.
- Qualquer reparação da unidade só deve ser efetuada por um centro de assistência autorizado pelo fabricante, utilizando peças de reposição originais.
- O incumprimento desta regra pode comprometer a segurança da unidade.
- **ATENÇÃO!**
Para garantir a eficiência da unidade e o seu bom funcionamento, é essencial que a manutenção anual seja efetuada por pessoal profissionalmente qualificado, de acordo com as instruções do fabricante.

REGRAS PARA O UTILIZADOR: FUNCIONAMENTO

É recomendável que a unidade funcione à velocidade máxima durante algumas horas após a instalação e após longos períodos de inatividade.

- **NOTA:**
para um controlo preciso e fiável da temperatura ambiente, é recomendável manter o motor sempre ligado e controlar a temperatura através da regulação de eletroválvulas de 2 (ou 3) vias ou escolher comandos com função antiestratificação.

- A unidade funciona de forma diferente consoante o sistema de controlo ao qual está ligada; de facto, cada modelo de painel de comando tem funções diferentes!
POR CONSEQUENTE, DEVE CONSULTAR SEMPRE AS INSTRUÇÕES FORNECIDAS COM O PAINEL DE COMANDOS FORNECIDO.

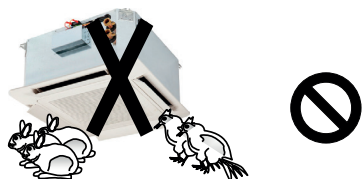
REGRAS PARA O UTILIZADOR: USOS INDEVIDOS

A unidade não deve ser utilizada por pessoas (incluindo crianças) com incapacidade física, sensorial ou mental, ou com falta de experiência ou de conhecimentos, a menos que estejam sob a vigilância de uma pessoa responsável pela sua segurança ou que tenham recebido dessa pessoa instruções sobre como utilizar a unidade. As crianças devem ser mantidas sob vigilância para evitar que brinquem com a unidade.



- NÃO PUXAR O CABO ELÉTRICO!

É muito perigoso puxar, pisar, esmagar ou prender o cabo elétrico de alimentação com pregos ou tachas. O cabo danificado pode causar curto-circuitos e lesões pessoais.



- NÃO UTILIZAR A UNIDADE DE FORMA INCORRETA

A unidade não deve ser utilizada para a reprodução, o nascimento e a criação de animais.



- ORIENTAR CORRETAMENTE O JATO DE AR

Oriente as aletas de modo a que o fluxo de ar não atinja diretamente as pessoas, criando sensações de desconforto.



- NÃO INTRODUIZIR OBJETOS NA SAÍDA DE AR

Não introduza objetos de qualquer tipo nas ranhuras de saída de ar. Isto pode resultar em lesões pessoais e danos na unidade.

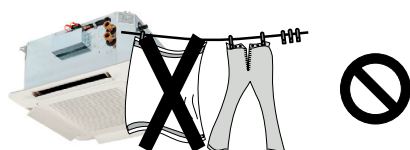


- NÃO SE SENTAR NA UNIDADE



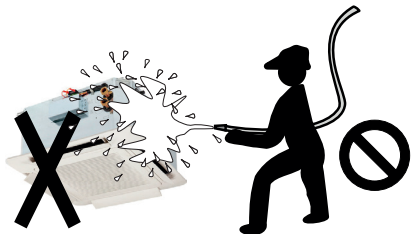
- NÃO COBRIR

A unidade com objetos ou cortinas que obstruam o fluxo de ar, mesmo que parcialmente.



- ATENÇÃO

Durante o funcionamento, não coloque objetos nem panos a secar sobre a grelha de saída de ar, pois podem obstruir a passagem com risco de danificar a unidade.



- PARA LIMPAR A UNIDADE:

Não direcione jatos de água para a unidade. Pode causar choques elétricos ou danificar a unidade. Não utilize água quente, substâncias abrasivas ou solventes; utilize um pano macio para limpar a unidade.

REGRAS PARA O UTILIZADOR: COLOCAÇÃO EM REPOUSO NO FIM DA ESTAÇÃO

- Desligue a unidade através do interruptor geral onipolar situado na linha de alimentação elétrica.
- Feche as válvulas de abastecimento de água.
- No caso de instalação em zonas com climas particularmente frios, esvazie o sistema de água se estiverem previstos longos períodos de inatividade.

Estas unidades são construídas com tecnologias modernas que garantem a sua eficiência e funcionamento ao longo do tempo, bem como um elevado nível de segurança em conformidade com a legislação em vigor.

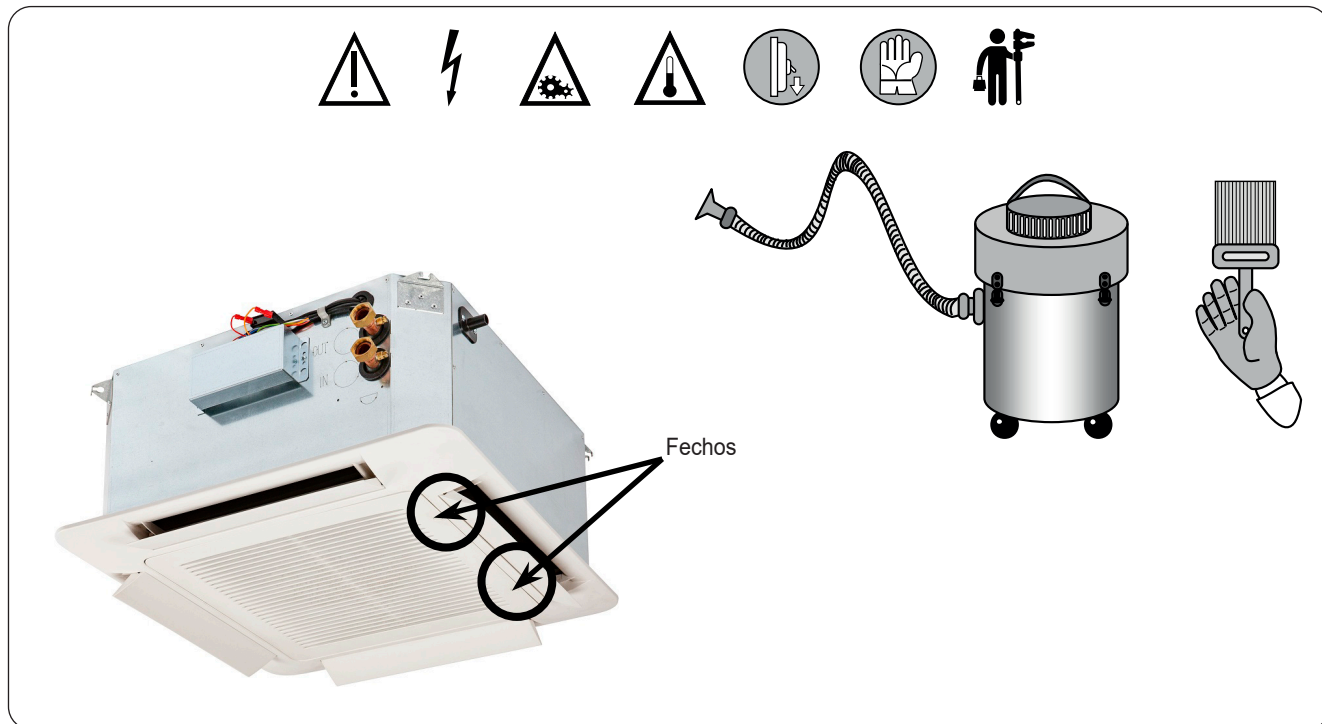
Para manter a unidade em plena eficiência e segurança, é essencial estabelecer e seguir um programa regular de inspeção e manutenção, consoante as características da água e do ar e as condições gerais do local de instalação (a avaliar caso a caso).

O seguinte programa de manutenção é estabelecido tendo em conta as condições boas/padrão/normais relativas ao estado de poluição/sujidade/poeira do ar e ao local de instalação (situação ótima). Por conseguinte, as indicações relativas aos tempos de intervenção para uma manutenção eficaz são meramente indicativas e podem ser reduzidas (mesmo significativamente) em função das condições reais de trabalho. As condições ambientais mais agressivas ocorrem quando existe uma quantidade anormal de fumos industriais, sais, fumos químicos, poeiras industriais, pós, sujidade, etc. no ar.

PARA LIMPAR A UNIDADE:

ATENÇÃO! Desligue a alimentação elétrica antes de iniciar as operações de limpeza.

Não direcione jatos de água para a unidade. Pode causar choques elétricos ou danificar a unidade. Não utilize água quente, substâncias abrasivas, solventes, soluções ácidas nem soluções básicas. Para limpar a unidade, utilize um pano macio, eventualmente humedecido com água à temperatura ambiente. Evite o funcionamento durante a limpeza das instalações.



MANUTENÇÃO ORDINÁRIA (RESERVADA AO UTILIZADOR): CONTROLOS MENSAIS

- NOTA:

Uma manutenção cuidada é sempre fonte de poupança e de segurança!

Para ambientes com um grau de limpeza “normal”, recomenda-se que as operações seguintes sejam efetuadas no início de cada estação de climatização com ar condicionado, no início de cada estação de aquecimento e, posteriormente, pelo menos todos os meses de funcionamento:

- LIMPEZA:

Limpe simplesmente o exterior da unidade com um pano húmido.

- FILTRO DE AR:

A limpeza pode ser efetuada sacudindo a malha, lavando-a com um jato de água e detergente ou com um jato de ar comprimido.

IMPORTANTE: para limpar o filtro, os jatos de ar ou de água devem ser dirigidos no sentido contrário ao sentido normal da aspiração de ar e não devem ser demasiado violentos para não danificar a massa filtrante. Se os filtros forem limpos com água, deixe-os secar cuidadosamente antes de os utilizar, para não prejudicar a eficiência do sistema.

Para limpar o filtro, proceda da seguinte forma:

- Com a ajuda de uma chave de fendas, rode 90° os fechos localizados na grelha de aspiração do painel frontal, conforme mostrado na figura anterior.
- Retire o filtro das guias internas, tomando cuidado para não as danificar.
- Depois de limpo, recoloque o filtro na guia e feche novamente a grelha, rodando os fechos 90° na direção oposta à utilizada para a abertura.
- Recoloque sempre o filtro após a sua limpeza antes de reiniciar a unidade.

- DRENAGEM DOS CONDENSADOS:

Durante a estação de verão, certifique-se de que a drenagem de condensados não está obstruída e que o tabuleiro está isento de poeiras ou outros contaminantes. A sujidade pode obstruir a drenagem, provocando o transbordamento da água de condensação. Se estiver suja, solicite a intervenção de um centro de assistência.

MANUTENÇÃO ORDINÁRIA (RESERVADA AO TÉCNICO QUALIFICADO): CONTROLOS ANUAIS

Para o bom funcionamento e conservação da unidade, é obrigatório efetuar operações de manutenção regulares por um técnico qualificado, pelo menos, uma vez por ano. Com o primeiro controlo anual, a unidade fica totalmente a cargo do técnico de manutenção (técnico qualificado), com as responsabilidades daí decorrentes.

- VERIFICAÇÃO DA PARTE ELÉTRICA:

Verifique todo o equipamento elétrico e, em especial, o aperto das ligações elétricas. Controle o consumo de energia.

- VERIFICAÇÃO DO APERTO de todos os parafusos, porcas e flanges que as vibrações possam ter desapertado.

- VIBRAÇÕES/RUÍDO:

Certifique-se de que a unidade funciona sem vibrações ou ruídos anormais.

- ENTRADA/SAÍDA DO CIRCUITO DE VENTILAÇÃO:

Certifique-se de que não estão obstruídas, o que poderia provocar o sobreaquecimento dos enrolamentos.

- GRUPO MOTOR-VENTILADOR:

Tanto o motor como os ventiladores rodam sobre rolamentos autolubrificantes e não requerem manutenção. Certifique-se de que o rotor está limpo. Certifique-se de que o ventilador está isento de sujidade e de corpos estranhos. Caso contrário, limpe-o com ar comprimido e, em qualquer caso, de forma a não danificar o rotor.

- MOTOR:

Certifique-se de que o motor não apresenta vestígios de pó, sujidade ou outras impurezas. A entrada de poeiras/sujidade nas peças móveis (especialmente rolamentos/chumaceiras/etc.) pode provocar a colagem/gripagem dos próprios componentes, causando um aumento da resistência ao movimento até ao bloqueio do sistema, sobreaquecimento do motor, queimadura ou danos.

- FILTROS DE AR:

Para além da limpeza/manutenção ordinária pelo utilizador, substitua completamente os filtros de ar pelo menos uma vez por ano ou 3000 horas de funcionamento.

- BATERIA DE ÁGUA:

A bateria de permuta de calor deve ser mantida em perfeitas condições para garantir as características técnicas do projeto. Certifique-se de que a parede de aletas não apresenta obstruções à passagem do ar: se necessário, limpe-a, tendo o cuidado de não danificar as aletas de alumínio. Para a limpeza, utilize uma vassoura ou, melhor ainda, um aspirador.

- DRENAGEM DOS CONDENSADOS:

Os microrganismos e o bolor podem proliferar no tabuleiro, pelo que é muito importante limpá-lo em profundidade, pelo menos, uma vez por ano, com produtos de limpeza adequados e desinfetá-lo com produtos desinfetantes. Uma vez concluída a limpeza, deite água no tabuleiro para controlar o escoamento correto.

REGRAS PARA O UTILIZADOR: MANUTENÇÃO/ASSISTÊNCIA EXTRAORDINÁRIA



- OBRIGATÓRIO:

Para todas as operações de instalação, colocação em funcionamento, manutenção, etc., deve recorrer sempre a pessoal profissionalmente qualificado.

Certifique-se de que tem a documentação da máquina à mão antes de contactar o serviço técnico.

É obrigatório comunicar:

- Modelo da unidade, número de série, número aproximado de horas de funcionamento
- Descrição, ainda que sucinta, do tipo de instalação + tipo de anomalia detetada

REGRAS PARA O UTILIZADOR: PEÇAS DE REPOSIÇÃO, SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES



- Se for necessária a substituição de peças, recomenda-se a utilização exclusiva de componentes e peças de reposição originais, caso contrário, é anulada a garantia de toda a unidade. Por razões de segurança e de qualidade, recomenda-se a utilização exclusiva de componentes e peças reposição originais para as substituições!
- Quando encomendar peças de reposição, indique sempre o modelo da unidade, o número de série e a descrição da peça a encomendar.
- São necessários conhecimentos técnicos específicos para substituir os componentes, pelo que é obrigatório contactar sempre um centro de assistência técnica autorizado pelo fabricante.

- ATENÇÃO!

Todas as operações de substituição de peças de reposição devem ser efetuadas com a unidade inoperacional, desligando a alimentação de água e de energia.

ELIMINAÇÃO



No fim da sua vida útil, as unidades devem ser eliminadas de acordo com os regulamentos em vigor no país de instalação. Evitar derrames ou fugas para o ambiente.



Os materiais que compõem as unidades são:

- Chapa de aço galvanizado, pré-pintado, aço inoxidável, aluzinco
- Cobre, alumínio
- Poliéster, polietileno, fibra de vidro, plástico, ABS



RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (RESERVADA A TÉCNICOS QUALIFICADOS)

- OBRIGATÓRIO:

ANTES DE ACEDER À UNIDADE, DEVE EQUIPAR-SE COM VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO ADEQUADO E DESLIGAR A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA ATRAVÉS DO INTERRUPTOR OMNIPOLAR SITUADO A MONTANTE DA UNIDADE.

AVARIA	POSSÍVEIS CAUSAS – VERIFICAÇÕES – SOLUÇÕES
POUCA SAÍDA DE AR	Configuração incorreta da velocidade no painel de comandos: escolher a velocidade correta no painel de comandos.
	Filtro de ar obstruído: limpar o filtro de ar.
	Obstrução do fluxo de ar (entrada e/ou saída): remover a obstrução.
	Sentido de rotação invertido: verificar o esquema elétrico e as ligações elétricas.
DÉBITO DE AR EXCESSIVO	Velocidade de rotação demasiado elevada: reduzir a velocidade de rotação do ventilador.

AVARIA	POSSÍVEIS CAUSAS – VERIFICAÇÕES – SOLUÇÕES
RUÍDO EXCESSIVO	Débito de ar excessivo: reduzir o débito de ar.
	Rotura das chapas: verificar a integridade dos componentes e substituir as peças danificadas.
	Falta de equilíbrio das peças rotativas: reequilibrar o rotor do ventilador.
O MOTOR (VENTILADOR) NÃO GIRA	Falta de corrente: controlar a presença de tensão elétrica.
	Foi acionada a proteção de temperatura mínima da água, se presente, porque a água desceu abaixo da temperatura mínima definida no funcionamento de inverno. Verifique o gerador de calor.
	Verificar se: - A alimentação elétrica está ligada. - Os interruptores e/ou termostatos estão na posição de funcionamento correta.
	Verificar se: não existem corpos estranhos a bloquear a rotação da ventoinha.
A UNIDADE NÃO AQUECE COMO ANTERIORMENTE	Falta de água quente: controlar o gerador e a bomba de água quente.
	Configuração incorreta do painel de comandos: configurar corretamente o painel de comandos:
	Verificar se: o filtro de ar e a bateria estão limpos.
	Verificar se: não entrou ar no circuito hidráulico através da válvula de purga de ar.
	Verificar se: - O sistema está corretamente equilibrado - O gerador funciona - A bomba de água quente funciona.
A UNIDADE NÃO ARREFECE COMO ANTERIORMENTE	Falta de água fria: controlar o refrigerador e a bomba de água.
	Configuração incorreta do painel de comandos: configurar corretamente o painel de comandos:
	Verificar se: o filtro de ar e a bateria estão limpos.
	Verificar se: não entrou ar no circuito hidráulico através da válvula de purga de ar.
	Verificar se: - O sistema está corretamente equilibrado - O refrigerador funciona - A bomba de água fria funciona.
FUGAS DE ÁGUA	Verifique e melhore o isolamento das tubagens de água
	Aperte as ligações da água
	Fixe a unidade de forma perfeitamente horizontal
	Limpe a bandeja coletora de condensados
	Verifique e limpe o tubo de descarga de condensação
	Verifique se a bomba de descarga da condensação está a funcionar corretamente
	Verifique a inclinação da bandeja auxiliar coletora de condensados
FENÓMENOS DE CONDENSAÇÃO NA ESTRUTURA EXTERNA DA UNIDADE	Foram atingidas as condições limite de temperatura e humidade indicadas na secção “Limites de funcionamento”: aumentar a temperatura da água para além dos limites mínimos indicados.
	Problemas de drenagem da água de condensação: verificar o tabuleiro e a drenagem de condensados.
	Quando atingida a temperatura ambiente pretendida, o ventilador para enquanto a água fria continua a circular pela bateria: Configurar o sistema de regulação do sistema de modo a que, quando a temperatura é atingida, para além da paragem do ventilador, pare também o fluxo de água através da bateria (por exemplo, válvula de 3 vias; válvula de 2 vias; OFF da bomba; OFF do refrigerador; etc.).
PARA ANOMALIAS NÃO ABRANGIDAS, CONTACTE PRONTAMENTE O FABRICANTE.	

Bi2 CASSETTE

Unit met EC-motor
(Brushless + Driver/Inverter)



HANDLEIDING VOOR DE INSTALLATIE, HET GEBRUIK EN HET ONDERHOUD **NL**



 **OLIMPIA
SPLENDID**
HOME OF COMFORT

Als gevolg van voortdurende productontwikkeling kunnen deze instructies onvolledig en/of verouderd zijn. Voor alles wat niet vermeld wordt, verwijzen we, in geval van fouten, twijfels over de interpretatie en/of alle andere redenen die bevestiging vereisen, naar de pre- en after-sales documentatie op de website van de fabrikant, die altijd up-to-date en volledig is, en in de verschillende beschikbare vertalingen.

Het geheel of gedeeltelijk reproduceren van deze "Handleiding voor de installatie, het gebruik en het onderhoud" is verboden.

- De technische gegevens, de uiterlijke kenmerken, de onderdelen en accessoires die in dit boekje zijn vermeld zijn niet bindend. De fabrikant behoudt zich het recht voor om op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen (wat betreft technische gegevens, prestaties, afmetingen enz.) die nodig worden geacht om het product te verbeteren.
- Verwijzingen naar wetten, voorschriften of technische regels die in dit boekje worden genoemd, zijn alleen ter informatie en hebben betrekking op de datum waarop dit boekje is gedrukt. De inwerkingtreding van nieuwe voorschriften of wijzigingen in bestaande voorschriften vormt geen reden voor de fabrikant om verplichtingen aan te gaan tegenover derden.
- De fabrikant is verantwoordelijk voor de conformiteit van zijn product met de wetten, richtlijnen en constructienormen die van kracht waren op het moment dat het product op de markt werd gebracht. De ontwerper, installateur en gebruiker zijn als enigen verantwoordelijk voor de kennis en de naleving van de wettelijke bepalingen en normen met betrekking tot het ontwerp van de systemen, de installatie, de bediening en het onderhoud binnen hun respectievelijke verantwoordelijkheidsgebieden.
- **LET OP!** Het is belangrijk om te controleren of het project en de installatie voldoen aan de geldende normen (EN-normen, veiligheidsvoorschriften, plaatselijke voorschriften) en, indien vereist, zijn goedgekeurd door de desbetreffende toezichthoudende instanties.
- **Voor een correct en veilig gebruik van de unit zijn de installateur, de gebruiker en de onderhoudstechnicus, binnen hun respectieve verantwoordelijkheidsgebieden, verplicht om de instructies in deze handleiding nauwgezet op te volgen.**
- **Raadpleeg het betreffende instructieblad (instructies die integraal deel uitmaken van deze handleiding) voor eventuele accessoires.**
- **Alle handelingen die risico's inhouden (installatie, eerste inbedrijfstelling, onderhoud, oplossen van problemen enz.) moeten verricht worden door gekwalificeerd personeel.**
- Lees alle informatie in dit boekje aandachtig en volledig door: het bevat belangrijke aanwijzingen betreffende een veilige installatie, gebruik en onderhoud.
- Let vooral op de gebruiksregels met de woorden "GEVAAR" of "LET OP", want als deze niet in acht worden genomen, kunnen ze schade veroorzaken aan de unit en/of aan eigendom, alsook lichamelijk letsel aan personen.
- Neem bij afwijkingen die niet in dit boekje worden besproken onmiddellijk contact op met de plaatselijke servicedienst of neem rechtstreeks contact op met de fabrikant.
- Zorg ervoor dat dit boekje altijd bij de unit wordt bewaard.
- Het boekje is een integraal en essentieel onderdeel van het product en moet aan de gebruiker worden overhandigd.
- Als het toestel wordt verkocht of overgedragen aan een andere eigenaar, zorg er dan altijd voor dat het boekje met de unit wordt meegegeven, zodat het kan worden geraadpleegd door de nieuwe eigenaar en/of installateur.
- Bewaar dit boekje minstens 10 jaar ter raadpleging op een droge plaats, om beschadiging te voorkomen.
- De fabrikant wijst alle aansprakelijkheid af voor schade als gevolg van onjuist gebruik van de unit, en het gedeeltelijke of oppervlakkig lezen van de informatie in het boekje.

ELKE AFZONDERLIJKE UNIT HEEFT ZIJN EIGEN SPECIFIEK (EN UNIEK) BEDRADINGSSHEMA. VERWIJS ALLEEN NAAR DAT SCHEMA!

**TECHNISCHE GEGEVENS EN STROOMVERBRUIK:
VERWIJS NAAR DE WAARDEN/GEGEVENS DIE VERMELD ZIJN OP HET TYPEPLAATJE DAT OP DE UNIT IS BEVESTIGD.**

VEILIGHEIDSSYMBOLEN

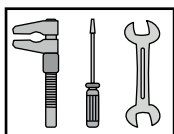
	LET OP Gevaar!!!
	GEVAAR: Spanning.
	GEVAAR: Hoge temperatuur
	GEVAAR: Bewegende onderdelen
	VERBODEN
	VERPLICHT: Aarding

	VERPLICHT: Gebruik een heftruck
	VERPLICHT: Alleen gekwalificeerd personeel
	VERPLICHT: Gebruik beschermende handschoenen
	VERPLICHT: Neem de spanning weg
	VERPLICHT: Zie de handleiding
	AEEA-bepalingen (afvalverwerking)

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



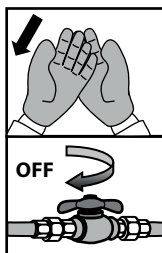
De volgende veiligheidsvoorschriften moeten in acht worden genomen tijdens het installeren, in bedrijf stellen, bedienen en onderhouden van de units:



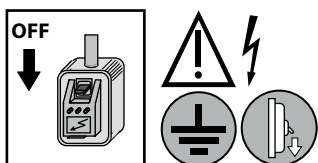
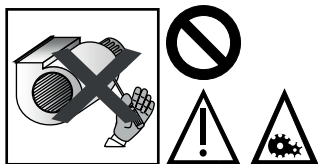
- De installatie moet worden uitgevoerd volgens de voorschriften die van kracht zijn in het land waar het toestel wordt gebruikt, volgens de instructies van de fabrikant, door professioneel gekwalificeerd personeel of door Servicecentra die door de fabrikant bevoegd zijn verklaard.
- Alleen vooraf getraind en gekwalificeerd personeel mag de installatie, de eerste inbedrijfstelling en het onderhoud van de unit uitvoeren.
- Met professioneel gekwalificeerd personeel wordt personeel bedoeld met specifieke technische competenties op het gebied van verwarmings- en airconditioningsysteeminstallaties. U kunt de nodige informatie verkrijgen door telefonisch contact op te nemen met de fabrikant.
- Bereid op basis van het installatieplan de luchtkanalen, toevoerleidingen voor gekoeld water, warm water, elektriciteit enz. voor met alle bijbehorende regel-, onderbrekings- en veiligheidsvoorzieningen.
- Gebruik de unit alleen als de unit zelf en de elektrische onderdelen ervan zijn aangesloten op het aardingssysteem van het gebouw.
- Stel de unit niet bloot aan ontvlambare gassen.



Als de unit moet worden gemonteerd/gedemonteerd/onderhouden:



- Bescherm uw handen met werkhandschoenen.
- Let op de randen van het plaatmetaal in de unit.
- Let op de buitenranden van de unit.
- Koppel de stroomtoevoer los van de unit.
- Wacht tot alle bewegende delen van de unit tot stilstand zijn gekomen.
- Zorg ervoor dat de watertoevoerkraan gesloten is.
- Wacht tot de warmtewisselaar is afgekoeld.
- Houd de aanzuig- en uitblaasroosters altijd vrij.
- Gebruik de unit niet als ondersteuning voor andere machines.
- Laat geen gereedschap, doeken, losse of onvoldoende bevestigde onderdelen enz. achter in de unit.
- Sluit de inspectiepanelen niet gedeeltelijk: zorg ervoor dat alle schroeven volledig vastzitten.



- Bij toestellen met toegankelijke ventilatoren (ingebouwde versies en versies die bedoeld zijn om aangesloten te worden op luchtkanalen) mag u de unit alleen gebruiken als hij geïnstalleerd is in een compartiment dat alleen toegankelijk is met behulp van gereedschap.
- Ventilatoren kunnen een toerental van 1000 toeren/minuut overschrijden. Steek geen voorwerpen of uw handen in de elektrische ventilator.
- Installeer in de buurt van de unit, op een gemakkelijk bereikbare plaats, een omnipolaire veiligheidsschakelaar die de stroom naar het apparaat uitschakelt. Voordat u reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert, dient u de stroomtoevoer van de unit los te koppelen.
- Zorg ervoor dat de elektrische stroomvoorziening uitgeschakeld is voordat u de unit betreedt. Zorg er in het bijzonder voor, voordat u de inspectiepanelen opent, dat de ventilator is uitgeschakeld en niet opnieuw kan worden ingeschakeld zonder medeweten van de persoon die ingrepen uitvoert op de unit.
- **CONTROLEER DE AARDINGSAANSLUITING!!**

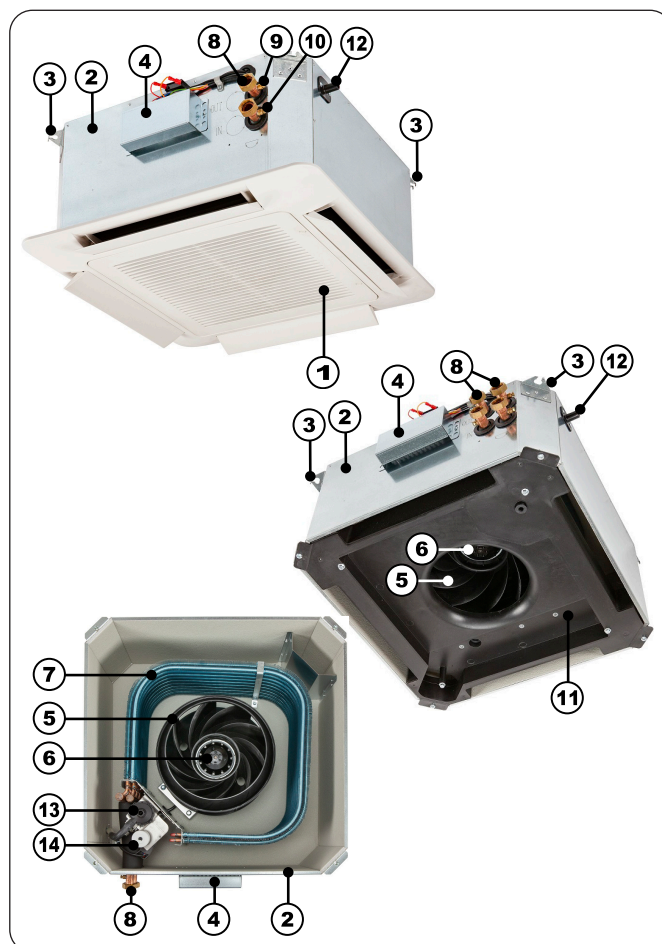
- Deze unit mag alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor hij is ontworpen: verwarming, airconditioning, ventilatie en luchtbehandeling van civiele, residentiële, commerciële en industriële omgevingen waarin de luchttoestand als goed/standaard/ normaal kan worden beschouwd. Dat wil zeggen dat hij alleen mag worden gebruikt om lucht te behandelen met temperaturen die overeenkomen met "civiele waarden", met lage niveaus van vervuilende stoffen, industriële dampen, chemische dampen, zouten, stof, oliën, vetten, relatieve vochtigheid R.V. en agressieve stoffen. Elk ander gebruik moet worden beschouwd als onjuist en bijgevolg gevaarlijk (naast de mogelijkheid van het veroorzaken van corrosie/abnormale slijtage, vastplakken/vastlopen/verstoppingen van motoren/ventilatoren/kussenblokken/lagers en bewegende onderdelen, verstoppingen van filters/batterijen/enz. en het bijgevolg drastisch verminderen van de efficiëntie en levensduur van de unit).
- De belangrijkste risico's ten gevolge van verkeerd onderhoud en/of gebruik zijn voornamelijk van elektrische (kortsluiting, elektrocutie, oververhitting en brand), thermische (oververhitting en brand), mechanische (projectie van bewegende onderdelen, oververhitting door wrijving en als gevolg daarvan brand) en hydraulische aard (waterlekage, overstromingen en schade aan structuren en meubilair).
- De standaardunit is in het bijzonder niet geschikt voor gebruik in de landbouwsector (bv. broeikassen met lucht beladen met R.V., meststoffen, stikstof, gesproeide chemicaliën en pesticiden enz.), in zoutrijke omgevingen en in de veehouderijsector (bv. veehouderijen met zure atmosferen, beladen met R.V., stikstof, ammoniak, drijfmest, biogas enz.), in de voedingsindustrie (lucht met hoge concentraties vluchtige organische stoffen, zure dampen, chloriden, gisten enz.), in zeegebieden (lucht met hoge concentraties chloriden, zout, agressieve stoffen enz.).
Vraag voor dit soort toepassing om specifieke units die speciaal ontworpen zijn voor het soort gebruik waarvoor ze bedoeld zijn (bv. units met een hoge IP-beschermingsgraad, ATEX-units, units met condensbakjes en/of afdekbak en/of batterij en/of andere onderdelen van AISI304L, AISI316, gelakt roestvrij staal, enz.).
- Let op bij het opstarten van de units: start ze niet op in locaties waar andere operatoren nog bezig zijn met uitvoeren van werkzaamheden op de bouwplaats (montage/snijden/schuren/verven van gipsplaten/vloeren/panelen/meubels/enz. en bouwwerkzaamheden in het algemeen): de lucht kan veel stof en verontreinigende stoffen van verschillende aard bevatten (waaronder ook chemische stoffen) en snel leiden tot het beschadigen of het volledige stukgaan/ongebruik van de unit.
- Als de unit wordt geïnstalleerd in ruimten met mindervalide personen en/of kinderen en/of dieren, moet hij zodanig worden geplaatst dat hij niet gemakkelijk toegankelijk is. Zorg ervoor dat de toegangsdeur naar de interne bediening altijd gesloten is.
- De unit kan gebruikt worden door kinderen ouder dan 8 jaar en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke capaciteiten, dan wel zonder ervaring of de benodigde kennis, op voorwaarde dat zij onder toezicht staan of dat zij instructies voor het gebruik van de unit ontvangen hebben en begrepen hebben welke gevaren daaraan inherent zijn. Kinderen mogen niet met de unit spelen. Reinigings- en onderhoudswerkzaamheden door de gebruiker mogen niet worden uitgevoerd door kinderen die niet onder toezicht staan.
- Een verkeerde installatie kan letsel aan personen en dieren en schade aan voorwerpen veroorzaken waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk kan worden gesteld.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade veroorzaakt door oneigenlijk, onjuist of

onredelijk gebruik.

- Als de unit defect raakt of niet goed werkt, schakel hem dan uit, probeer hem niet te repareren en neem contact op met de installateur.
- Als u besluit de unit niet meer te gebruiken, moet u de onderdelen die een bron van gevaar kunnen vormen, onschadelijk maken.
- **HOUD ER REKENING MEE DAT ELEKTRISCHE EN MECHANISCHE WIJZIGINGEN EN MANIPULATIE IN HET ALGEMEEN DE GARANTIE DOEN VERVALLEN!!**

HOOFDONDERDELEN

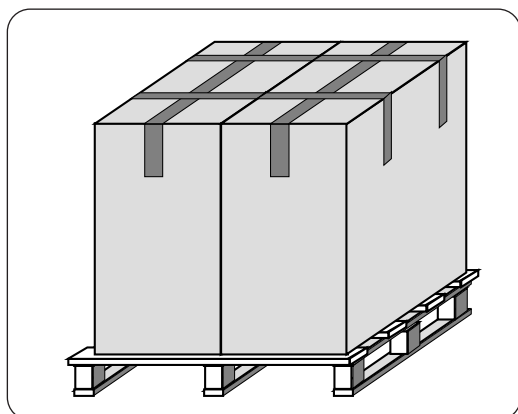
1. Paneel van ABS met centraal aanzuigrooster en 4 met de hand draaibare luchttoevoerlamellen aan de zijkant.
 2. Zwaar verzinkt plaatstalen draagconstructie met gaten voor bevestiging aan plafond + Interne thermisch-akoestische isolatie (klasse M1)
 3. Uitwendige beugels op de 4 hoeken voor een eenvoudige bevestiging aan het plafond
 4. Klemmenbord met deksel voor de aansluiting op de bedrade bediening (de bedrade bediening is een accessoire)
 5. Radiaalventilator met schoepen met vleugelprofiel
 6. Elektromotor 230V-1Ph-50Hz rechtstreeks gekoppeld aan de ventilator (AC of EC)
 7. Warmtewisselingsbatterij (1 batterij per unit met 2 leidingen - 1 batterij per unit met 4 leidingen)
 8. Hydraulische aansluitingen batterij
 9. Handmatig ontluuchtingsventiel
 10. Handmatige waterafvoerklep
 11. Luchtkanaal en bakje gemaakt van ABS
 12. Condensafvoer
 13. Centrifugaal condensbakje met terugslagklep op de luchttoevoer om continue on/off te vermijden
 14. Vlotter met 2 niveaus: het 1e niveau voor de controle van de condensniveau, het 2e niveau voor de activering van het alarm
- Eenvoudig uitneembaar luchtfilter dat bestaat uit een metalen frame met een hoogefficiënt filterzeef van polypropyleen NAN-net.



ACCESSOIRES

- Uitgebreid assortiment bedrade bedieningen, afstandsbedieningen en regelsystemen
- Regelkleppen (2- en 3-weg, on/off en modulerend)
- Elektrische weerstand met vermogensrelais en veiligheidsthermostaat
- Extra condensbakje

VERPAKKING

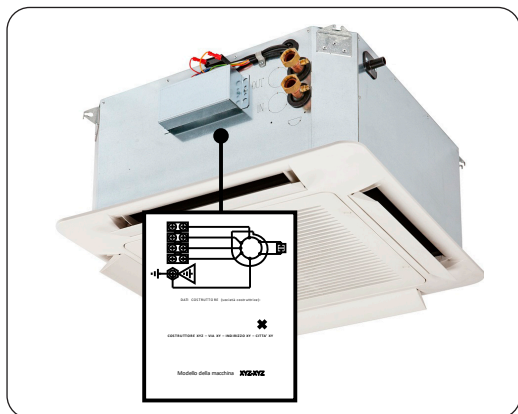


De units worden verzonden in een standaardverpakking bestaande uit een kartonnen doos (en/of nylon) en pallets.

De accessoires worden los meegeleverd of reeds op de unit gemonteerd (op aanvraag).

De verpakking bevat een envelop met de handleiding voor de installatie, het gebruik en het onderhoud.

DOCUMENTATIE EN LABELS



Op elke afzonderlijke unit is een label met serienummer (ter identificatie van het toestel) aangebracht met de volgende gegevens:

- De gegevens van de fabrikant
- Het model van de unit en het serienummer
- Technische gegevens en algemene informatie

Het schakelschema wordt geleverd op een bijkomend label of extra vel papier.

TRANSPORT, ONTVANGST, VERPLAATSING



Niet nat maken



Niet betreden



Laat de verpakking niet los tijdens transport



Verplaats het toestel niet zelf als het meer dan 25 kg weegt



- Voor het transport moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden getroffen:

- Geschikte vergrendeling op de laadvloer van de truck.
- Bescherming van de lading met dekzeil.
- Stapel geen andere units, onderdelen, verpakkingen of voorwerpen op de unit.
- De unit wordt verzonden, vervoerd en geleverd in een beschermende verpakking die intact moet blijven tot hij op de installatielocatie wordt geplaatst.
- Controleer of de onderdelen van de unit compleet zijn zoals besteld.
- Controleer of het toestel geen schade vertoont en of de code van de unit overeenstemt met het bestelde model.
- Elke unit wordt in de fabriek getest voor hij verzonden wordt, dus als er sprake van schade is, moet u de vervoerder onmiddellijk op de hoogte brengen.
- Het transport, het lossen en de verplaatsing moeten met de grootste zorg worden uitgevoerd om mogelijke schade te voorkomen. Gebruik alleen de onderkant van de machine als aangrijpingspunt, voer geen druk uit op de onderdelen van de unit. Zorg ervoor dat de hefcapaciteit van het gebruikte voertuig toereikend is voor het gewicht van de unit. Zorg ervoor dat de unit stabiel in evenwicht is geplaatst voordat u hem optilt/verplaatst.
- Ga voorzichtig te werk bij het optillen van de unit. Het zwaartepunt kan ook uit de as liggen.
- Houd bij de keuze van het transportmiddel en de transportmethode rekening met verschillende factoren, bijvoorbeeld: het gewicht van de unit; het type en de grootte van de unit; de locatie en de route die afgelegd dient te worden (vuil terrein, geasfalteerd erf enz.); de staat van het terrein van bestemming (dak, erf enz.); de afstanden, de hoogteverschillen en de ongelijkmatigheden die overwonnen moeten worden (ongelijke paden, hellingen, trappen, deuren).

TRANSPORT, VERPLAATSING, OPSLAG OP DE BOUWPLAATS

- Stapel geen andere units, onderdelen, verpakkingen of voorwerpen op de unit.
- Droog bewaren: de units moeten afgedekt vervoerd en opgeslagen worden!
- Houd het uit de buurt van: zonlicht, regen, sneeuw, zand en wind.
- Limieten opslag- en transporttemperaturen: -20°C...+60°C; max 90% R.V.

INSTALLATIE: PLAATSING UNIT

- **VERPLICHT:**

de installatie van de unit en de accessoires **maf alleen** worden uitgevoerd door gespecialiseerd en gekwalificeerd personeel, volgens de geldende voorschriften en wetten, inclusief de lokale wetten van het land waar het toestel wordt geïnstalleerd.

Voorafgaand aan de installatie:

- Controleer of de unit en de technische kenmerken overeenkomen met het ontwerp of andere documenten.
- Laat de onderdelen van de verpakking niet binnen het bereik van kinderen en/of handelingsonbekwame personen en/of dieren, aangezien ze een bron van gevaar vormen.
- Draag geschikte beschermende kleding voordat u overgaat tot het installeren van de unit. Gebruik geschikte apparatuur om ongevallen tijdens de installatie te voorkomen. Voer alle werkzaamheden uit in overeenstemming met de veiligheidswetten/-voorschriften die gelden in het land waar het toestel wordt geïnstalleerd.
- Voordat u doorgaat met de installatie, is het aan te raden om alle losse accessoires op de unit te monteren volgens de installatie-instructies die zich in elke afzonderlijke kit bevinden.

Installatie:

- Bepaal waar de unit geïnstalleerd zal worden. Plaats de unit op een stevig onderstel dat geen trillingen veroorzaakt en het gewicht van de unit kan dragen.
- Installeer de unit niet op een plek waar deze aan direct zonlicht of warmtebronnen, stoom of ontvlambare gassen wordt blootgesteld.
- Installeer de unit zodanig dat de luchtaanzuig- en luchttoevoeropeningen niet verstopt zijn. De lucht moet vrijuit in de te klimatiseren ruimte kunnen circuleren.
- Installeer de unit op een eenvoudig bereikbare plek om gemakkelijk het onderhoud te kunnen verrichten.
- Voor de correcte werking moet de unit op maximaal 3,5 meter boven de grond worden geïnstalleerd.

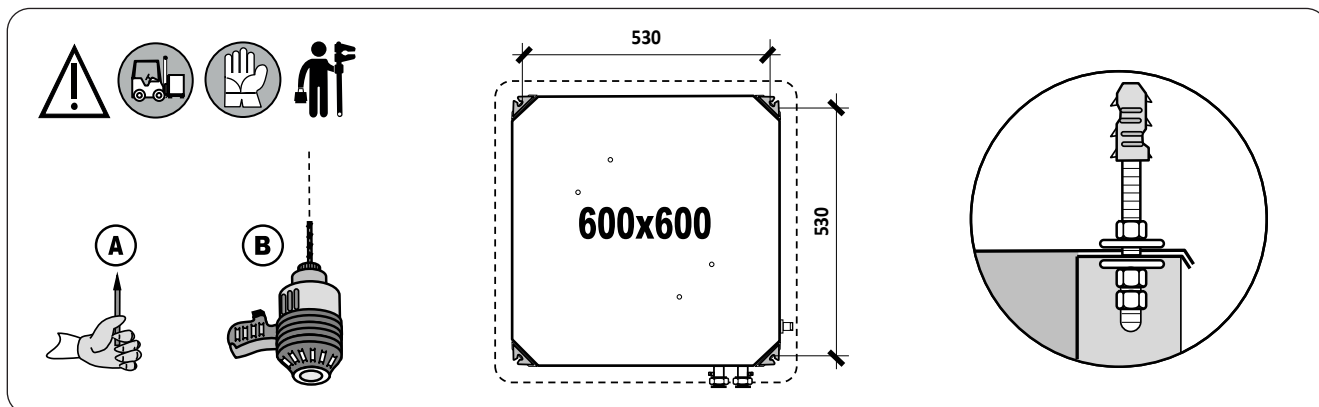
Bevestiging unit:

Kies de installatieplek van de unit zodanig dat rondom de unit een vrije ruimte van minstens 100 cm aanwezig is. Controleer bovendien of de unit en de leidingen de bestaande installatie (elektriciteits- of waterleidingen) niet hinderen.

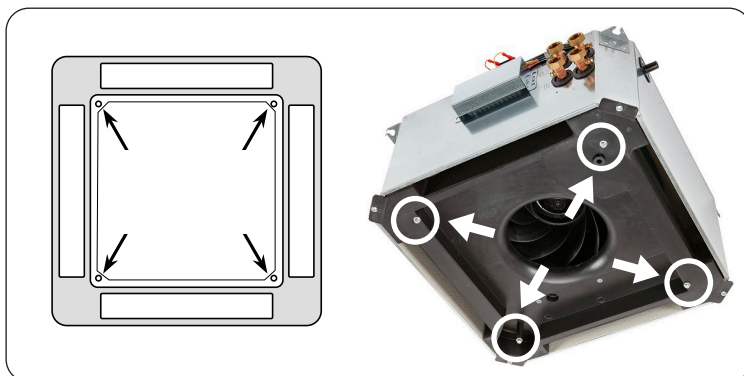
De unit moet met schroefdraadstangen en voor de structuur geschikte pluggen (niet geleverd) aan het plafond worden bevestigd:

1. Geef de 4 punten op het plafond (A) aan en boor de gaten voor de schroefdraadstangen (B).
2. Bevestig de schroefdraadstangen aan plafond (de lengte hangt af van de afstand tussen het plafond en het valse plafond).
3. Hef de unit op door de schroefdraadstangen aan te brengen ter hoogte van de bevestigingssleuven en zet hem met geschikte onderleggingen en moeren vast.
4. Controleer met een waterpas of de unit perfect waterpas is en zet de moeren en contramoeren vast.

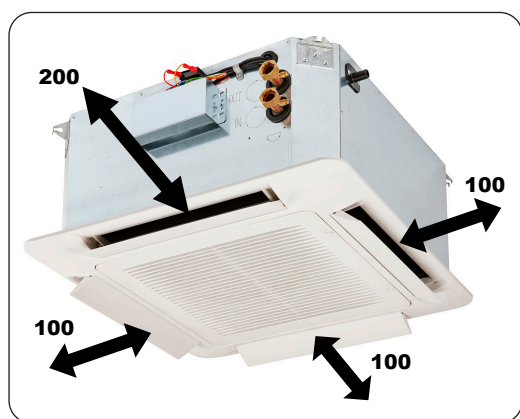
- **Vanwege het gewicht moet de unit met mechanische hulpmiddelen worden opgetild.**

**Bevestiging paneel:**

Monteer het plastic paneel als de unit goed is vastgezet. Gebruik uitsluitend de geleverde schroeven. We adviseren om de schroeven niet te strak vast te draaien om te vermijden dat het rooster verbuigt.



INSTALLATIE: TECHNISCHE RUIMTEN VOOR ONDERHOUD



- De unit moet zodanig geïnstalleerd worden dat hij volledig toegankelijk is, zodat routinematig en buitengewoon onderhoud eenvoudig kan worden uitgevoerd, inclusief het op eenvoudige wijze vervangen van onderdelen en/of het volledig vervangen van de unit. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor kosten of uitgaven die voortvloeien uit het niet naleven van deze vereiste.
- Het eventuele vals plafond moet toegang bieden tot de onder- en voorpanelen van de unit voor inspectie, onderhoud en vervanging van de filters, ventilatoren, batterij, regulerende onderdelen en het elektrische gedeelte.
- Zorg aan de kant van de hydraulische aansluitingen voor een ruimte van ten minste **200 mm** voor de montage van leidingen en kleppen.
- Voorzie rondom de andere 3 zijden een vrije ruimte van minstens **100 mm** voor inspectie/onderhoud.

INSTALLATIE: LUCHTVERBINDINGEN

Systeem voor luchtverversing en -verdeling op afstand

De openingen aan de zijkant kunnen gebruikt worden voor de aparte aanleg van een luchttoevoerkanaal dat met buiten verbonden is voor de luchtverversing en de luchttoevoer naar een aangrenzende ruimte.

Luchtverversing

Verwijder het membraan van plaatstaal dat met de letter "A" is aangegeven.

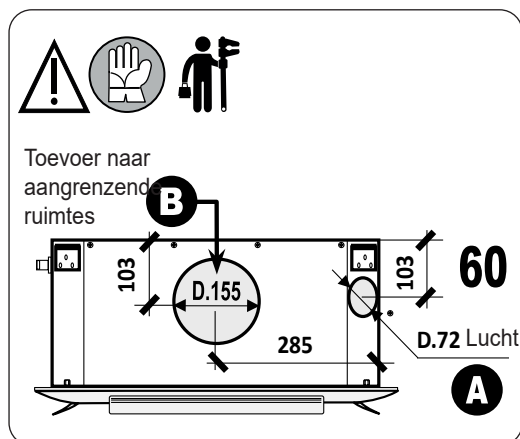
Gebruik de verbindingsflens Ø72mm (optioneel) en sluit een leiding met condenswerende isolatie aan. Voor het gebruik van een ventilator voor het kanaal (optioneel) moeten een terugslagklep en een filter aanwezig zijn om te vermijden dat stof de ruimte wordt ingevoerd.

Luchtverdeling op afstand

Verwijder het membraan van plaatstaal dat met de letter “B” is aangegeven.

Gebruik de verbindingsslens Ø155mm (optioneel) en sluit de leiding voor de verdeling van lucht naar een aangrenzende ruimte aan.

Het wordt aanbevolen om de luchtopening op het paneel ter hoogte van het kanaal voor de luchtverdeling op afstand af te sluiten



- De afmetingen van de leidingen moeten worden afgestemd op het systeem en de aeraulische eigenschappen (ESP) van de ventilatoren van de unit. Onjuist berekende leidingen veroorzaken vermogensverlies of het uitschakelen van apparaten op het systeem.
- Om het geluidsniveau te dempen, raden we het gebruik van geïsoleerde leidingen aan.
- Het wordt aanbevolen dat het afvoerkanaal begint met een recht stuk dat minstens 2 keer zo lang is als de kortere kant van het kanaal vóór bochten, aftakkingen en obstructies zoals kleppen, om te voorkomen dat de prestaties van de unit afnemen.
- Divergerende secties mogen geen hellingen van meer dan 7° hebben.

In overeenstemming met de Europese richtlijnen en verordeningen betreffende ECODSIGN moeten de kanalen de juiste afmetingen hebben (grote doorsnede, weinig en beperkte richtingsveranderingen enz.) om een laag drukverlies te garanderen (drukverlies is altijd een bron van verspilling en energieverlies, met een daling van de prestaties en energie-efficiëntie van de unit en het systeem in het algemeen tot gevolg).

- De doorsnede van de aanzuig- en uitblaaskanalen moet altijd groter zijn (of maximaal gelijk aan, maar nooit kleiner dan) dan de respectieve inlaat van de unit, anders worden de @ ESP-prestaties nadelig beïnvloed (door de luchtdrukval).

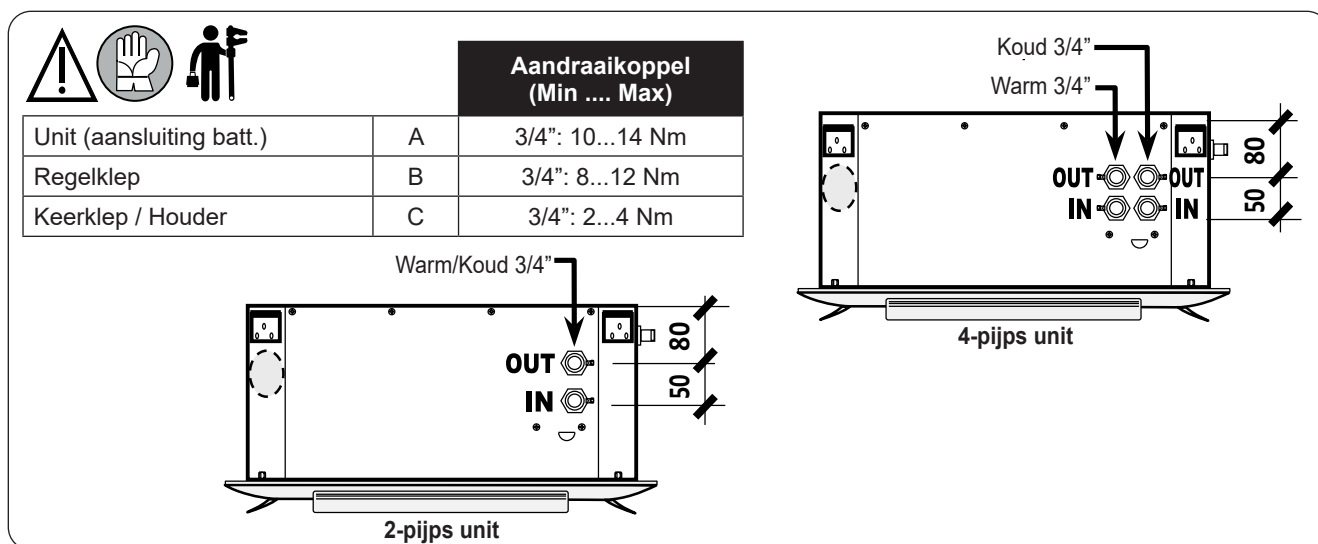
INSTALLATIE: SANITAIRE AANSLUITING

- LET OP:

gebruik bij het aansluiten van de batterij op de leidingen altijd een antitorsiesysteem (bijv. moersleutel en contrasleutel) en draai deze met een geschikt koppel vast, anders kan de batterij breken.

Voor de versies met waterbatterij: Voer de hydraulische aansluitingen uit

- In overeenstemming met de Europese richtlijnen en verordeningen betreffende ECODESIGN moeten de leidingen de juiste afmetingen hebben (grote doorsnede enz.) om een laag drukverlies te garanderen (drukverlies is altijd een bron van verspilling en energieverlies, met een daling van de prestaties en energie-efficiëntie van de unit en het systeem in het algemeen tot gevolg).
- Hydraulische aansluitingen moeten worden gemaakt met leidingen met een grotere diameter (of minstens dezelfde, nooit kleiner) dan die van de hydraulische aansluitingen van de unit!
- Zorg voor afsluitkleppen (**met geschikte afmetingen, MIN 3/4"**) om de batterij te isoleren van de rest van het circuit in geval van buitengewoon onderhoud. Sluit de inlaat aan met een kogelkraan en de uitlaat met een balanceerkraan of houder (of installeer 2 kogelkranen).
- Zorg voor een ontluichtingsventiel bovenaan en een afvoerventiel onderaan.
- Verplicht: isoleer waterleidingen en kleppen voldoende om lekkage tijdens het koelen te voorkomen.
- De warmtewisselaarbatterijen voor water zijn getest bij een druk van 30 bar en zijn daarom geschikt voor gebruik tot een maximale druk van 15 bar.



De belangrijkste oorzaken van batterijstoringen zijn:

- Barsten/breken in de lasnaden of buizen door abnormaal mechanisch impact (bv. schokken en/of forceren tijdens het vastnemen, transport, verplaatsen en, in het bijzonder, tijdens de installatie), in het bijzonder forceren tijdens de montage door het te hard aandraaien zonder gebruik te maken van antitorsiesystemen zoals moersleutel-contrasleutel.
- Het overmatig uitzetten van de toevoerleidingen (voor de verschillende temperaturen voor warm/koud water), het uitzetten dat in bepaalde omstandigheden (bv. te lange lineaire leidingen) merkbaar en dus gevaarlijk kan worden als ze op de verdeelleidingen van de unit worden afgevoerd.
- Het loskomen van gewichten, overdracht van trillingen of vervorming van de leidingen van de voedingsinstallatie op de verdeelstukken van de unit.
- **Afhankelijk van de specifieke kenmerken van het systeem (geval per geval te beoordelen), is het gebruik VERPLICHT van beugels, compensatoren, antitrilbevestigingen en het gebruik van alle installatietechnische voorzieningen die zijn ontworpen om te voorkomen dat het gewicht, de vervormingen en de trillingen van de toevoerleidingen worden afgevoerd naar de verdeelleidingen van de unit.**

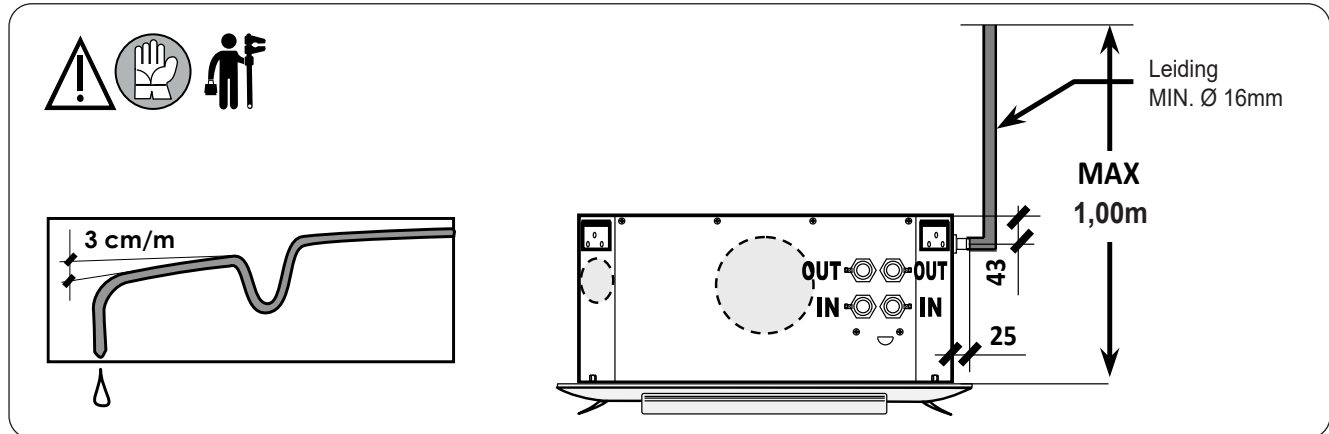
Risico op bevriezing:

Gebruik antivriesmiddelen als de unit of de hydraulische aansluitingen blootgesteld kunnen worden aan temperaturen van ongeveer 0°C (bv.: bescherm leidingen met verwarmende kabels, bedek ze met isolatie, isoleer leidingen enz.). In het geval van installatie in gebieden met een bijzonder koud klimaat, moet het systeem worden leeggemaakt in afwachting van lange periodes van ongebruik.

INSTALLATIE: CONDENS AFVOER

Voor versies die worden gebruikt in koeling met condensaatvorming:

- Verplicht: isoleer condens-afvoerleidingen voldoende om lekkage tijdens het koelen te voorkomen.
- Het condensafvoernetwerk moet de juiste afmetingen hebben en de leidingen moeten zo geplaatst zijn dat er langs het traject een voldoende afschot (min. 3%) is. Er mogen geen stijgende delen of knelpunten zijn om een regelmatige afvoer mogelijk te maken.
- Verplicht: installeer een sifon op de condensafvoerleiding.
- De condensafvoer moet worden aangesloten op de regenwaterafvoer.
- Gebruik geen afvoer voor schoon of vuil water (riolering) om te voorkomen dat er stank in de kamers komt als het water in de sifon verdampt.



Een drainagesysteem moet een adequate sifon voorzien voor:

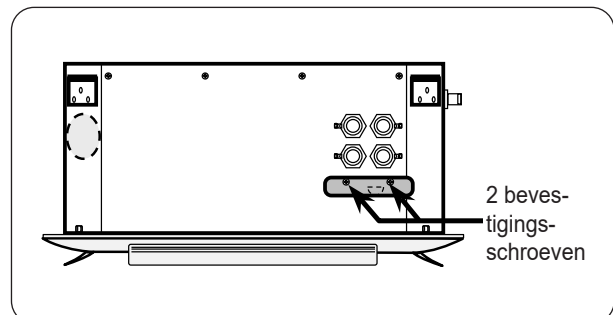
- Vrije condensafvoer.
- Het voorkomen van ongewenste luchtinvoer in de vacuümsystemen.
- Het voorkomen van ongewenste luchtuitlaat in de systemen onder druk.
- Voorkom het binnendringen van geuren of insecten.

- **OPMERKING:**

De sifon moet voorzien zijn van een dop voor de reiniging aan de onderkant of moet in elk geval snel gedemonteerd kunnen worden voor de reiniging.

MONTAGE EXTRA CONDENSBAKJE (optioneel)

Het extra condensbakje vangt de condens op die in nabijheid van wateraansluitingen en kleppen wordt gevormd. Bevestig het extra condensbakje met 2 geleverde schroeven aan de structuur op de plek die in de afbeelding is aangegeven. Zorg ervoor dat de leidingen of isolatie het condensbakje niet laten hellen, zodat de condens niet kan worden afgevoerd.



INSTALLATIE: ELEKTRISCHE AANSLUITING

- **UNIT GEBOUWD IN OVEREENSTEMMING MET DE HUIDIGE ELEKTRISCHE RICHTLIJNEN VAN DE EEG (ZIE DE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING)**



- **VERPLICHT:**

de elektrische aansluitingen en de installatie van de unit en de accessoires mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerd en gekwalificeerd personeel, volgens de geldende voorschriften en wetten, inclusief de lokale wetten van het land waar het toestel wordt geïnstalleerd.



- **LET OP:**

de unit moet elektrisch worden aangesloten: De elektrische installatie moet voldoen aan een plan dat is opgesteld door een gekwalificeerde ontwerper, gedocumenteerd en goedgekeurd volgens de geldende normen en wetten. Hieronder wordt slechts een



aantal (niet-exhaustieve) algemene voorschriften vermeld bij wijze van voorbeeld, waarbij voor meer details wordt verwezen naar het project van de elektrische installatie.

LET OP:

voordat u om het even welke ingreep uitvoert, dient u ervoor te zorgen dat de stroomtoevoer is uitgeschakeld.

- Houd er rekening mee dat elektrische en mechanische wijzigingen en manipulatie in het algemeen de garantie doen vervallen.
- Volg de EEG-veiligheidsvoorschriften en de normen/wetten die van kracht zijn in het land waar het toestel wordt geïnstalleerd.
- Controleer of de netspanning overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje van de unit.
- Stroomtoevoer unit en accessoires (motor, elektrische weerstand, afstandsbedieningen, regeling enz.): Controleer of de netspanning binnen de ingestelde limieten ligt (zie de bedrijfslimieten).
- Als de unit gebruikt worden met spanningen die buiten deze limieten vallen, vervalt de garantie.
- Verzeker u ervan dat het elektrisch systeem niet alleen de bedrijfsstroom kan leveren die de unit nodig heeft, maar ook de stroom die nodig is om andere huishoudelijke apparaten en units die reeds in gebruik zijn van stroom te voorzien.

CONTROLEER DE AARDINGSAANSLUITING

- De elektrische veiligheid van de unit kan alleen worden bereikt als hij correct is aangesloten op een efficiënt aardingssysteem, in overeenstemming met de toepasselijke veiligheidsnormen.
- Op het moment van de verbinding dient de aardingskabel langer te zijn dan de kabels die onder spanning staan. Het is de laatste kabel die loskomt als er per ongeluk aan de voedingskabel wordt getrokken, waardoor een goede aarding gegarandeerd blijft.

KENMERKEN VAN VERBINDINGSKABELS

- Sluit de unit en alle accessoires aan met kabels met een doorsnede die geschikt is voor het gebruikte vermogen en die voldoen aan de plaatselijke voorschriften. Ze moeten in elk geval groot genoeg zijn om tijdens het opstarten een spanningsverlies van minder dan 3% van de nominale spanning te realiseren.
- Gebruik kabels van het type H05V-K of N07V-K met 300/500V-isolatie in een buis of kabelgoot.
- Gebruik een afgeschermd kabel voor units met een inverter/driver of een ander apparaat dat de frequentie wijzigt.
- Alle kabels moeten worden omhuld door een buis of een kabelgoot tot in het klemmenbord van de unit.
- Kabels die de buis of kabelgoot verlaten, moeten zodanig geplaatst worden dat ze niet worden blootgesteld aan trek- of torsiespanningen en worden beschermd tegen invloeden van buitenaf. Kabels met strengen kunnen alleen worden gebruikt met kabelschoenen. Zorg ervoor dat de draadstrengen goed vastzitten.

ELEKTRISCHE VERBINDING EN OMNIPOLAIRE MAGNETOTHERMISCHE DIFFERENTIEELSCHAKELAAR

- ALLE BEDRADINGSSCHEMA'S ZIJN ONDERHEVIG AAN BIJWERKINGEN: RAADPLEEG HET BEDRADINGSSCHEMA DAT BIJ DE UNIT IS GELEVERD.

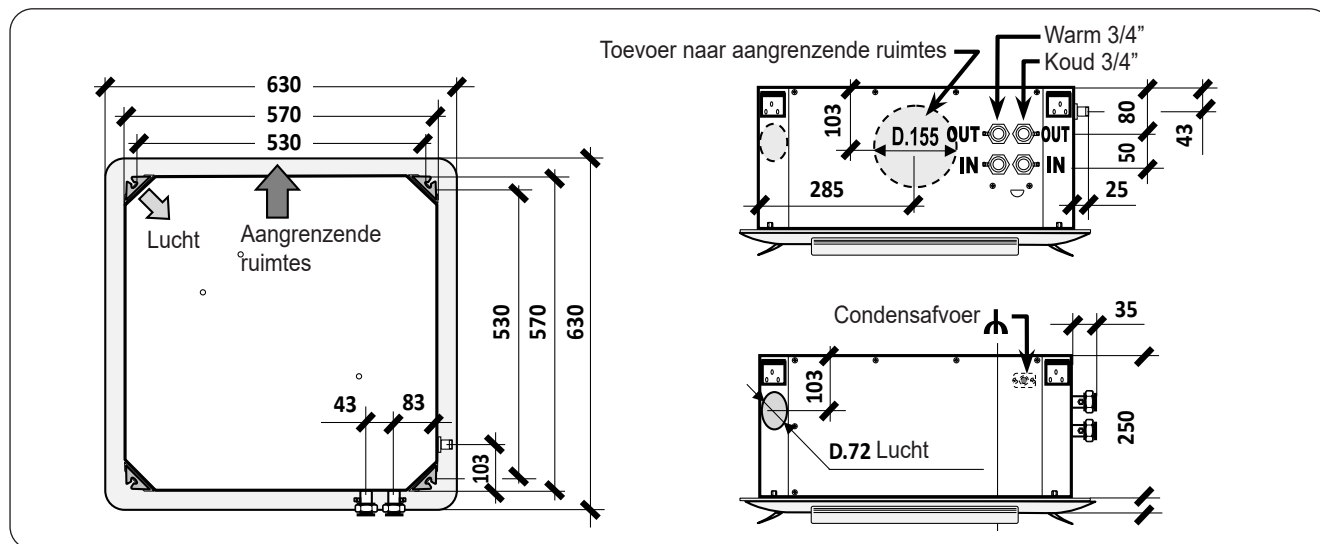
- U bent verplicht zich tot een ontwerper te wenden en om gecertificeerde componenten van topkwaliteit te gebruiken met eigenschappen die geschikt zijn voor de kenmerken van het systeem waarin ze worden geïnstalleerd en voor de eigenschappen van de componenten die zijn gemonteerd op de unit/accessoire dat moet worden gevoed.
- Voer de elektrische aansluiting uit volgens het bedradingsschema van de unit.
- Voor de algemene voeding van de unit is het gebruik van adapters, verloopstekkers en/of verlengsnoeren niet toegestaan.
- Om de unit te beschermen tegen kortsluiting, moet hij op de stroomtoevoer worden aangesloten met behulp van een geschikte omnipolaire magnetothermische differentieelschakelaar met een contactopening van minimaal 3 mm. Deze stroomonderbreker moet voldoende bescherming bieden tegen overbelasting (thermische deel) + bescherming tegen kortsluiting (magnetische deel) + bescherming tegen elektrische lekkage, storing of elektrocutie naar aarde (differentiële deel). Zie voor de keuze van de meest geschikte schakelaar het stroomverbruik op het label van de unit.
- Vergeet niet: een omnipolaire schakelaar wordt gedefinieerd als een schakelaar die zowel op fase als op nul kan worden geopend. Dit betekent dat wanneer deze wordt geopend, beide contacten geopend zijn.
- De omnipolaire schakelaar of de eventuele stekker (kabel en stekkerverbinding) moet zich op een toegankelijke plaats bevinden.
- Het wordt aanbevolen om altijd een extra zekeringscheider stroomopwaarts te installeren die niet alleen voldoende extra bescherming biedt, maar het ook mogelijk maakt om de lijn volledig los te koppelen met een contactafstand >3 mm.
- De installateur is verplicht om ervoor te zorgen dat de montage zo dicht mogelijk bij unit van de stroomonderbreker plaatsvindt!!

- **STROOMVERBRUIK:**
Raadpleeg de stroomverbruikswaarden op het typeplaatje van de unit.

Accessoires, afstandsbedieningen:

De installatielocatie van het bedieningspaneel moet zodanig worden gekozen dat de maximale en minimale omgevingstemperatuur van 0÷45°C, < 85% R.V. wordt gerespecteerd. Het bedieningspaneel mag alleen op een metalen muur worden gemonteerd als het permanent is aangesloten op het aardingsstopcontact.

AFMETINGEN EN TECHNISCHE GEGEVENS



WERKINGSLIMIETEN

MAXIMAAL stroomverbruik	Waarde op het identificatielabel van de unit
Stroomtoevoer (unit)	230Vac ± 10% - 1Ph – 50/60Hz (min. 207 max. 253Vac)
Stroomtoevoer (afstandsbedieningen)	230Vac ± 10% - 1Ph – 50/60Hz (min. 207 max. 253Vac)
Bedrijfstemperatuur (omgevingslucht)	-20°C ... +40°C
Bedrijfsvochtigheid (omgevingslucht)	10% ... 90% R.V. – R.H. (zonder condens)
Maximumtemperatuur toegevoerd water	75°C (GEEN oververhit water; GEEN stoom)
Minimumtemperatuur toegevoerd water	3°C (met glycol). Voor lagere temperaturen zijn batterijontdooisystemen verplicht
Maximaal waterdebiet (Qw.max)	Nominaal waterdebiet x 2 (voor hogere Qw, hoge watersnelheid, lawaai, hoge IN/OUT differentiële druk).
Minimaal waterdebiet (Qw.min)	Nominale waterstroom x 1/3 (voor lagere Qw, lage Pdc, laminaire beweging, drastische prestatievermindering)
Maximale bedrijfsdruk (water)	15 bar
Ethyleenglycol (maximaal gewichtspercentage)	80 %
Werking met oververhit water	NEE
Werking met stoom	NEE
Werking directe uitbreiding	NEE

GEMIDDELDE MINIMUMWATERTEMPERATUUR (VOOR UNITS IN KOELMODUS)

Om condensatieverschijnselen op de buitenkant van de unit te voorkomen, mag de gemiddelde watertemperatuur niet lager zijn dan de limieten in de onderstaande tabel, die afhankelijk zijn van de thermo-hygrometrische omstandigheden van de omgevingslucht. De bovenstaande limieten hebben betrekking op werking aan de minimumsnelheid, wat het meest kritieke geval is.

		Temperatuur met droge bol omgevingslucht (°C droge bol)					
		21	23	25	27	29	31
GEMIDDELDE MINIMUMTEMPERATUUR WATER (°C)	Temperatuur met natte bol omgevingslucht (°C natte bol)	15	3	3	3	3	3
		17	3	3	3	3	3
		19	3	3	3	3	3
		21	6	5	4	3	3
		23	-	8	7	6	5

Als, wanneer de gewenste kamertemperatuur is bereikt, de ventilator stopt terwijl er koud water door de batterij blijft circuleren, kan er zich condens vormen op de buitenkant van de unit.

Om condensvorming aan de buitenkant van de unit te voorkomen, dient u het regelsysteem van de installatie zodanig aan te passen dat bij het bereiken van de temperatuur, naast het stoppen van de ventilator, ook de waterstroom door de batterij wordt onderbroken (3-wegklep, 2-wegklep, pomp OFF, koelmachine OFF enz.) of dient u een bijkomende thermische isolatie van het toestel te voorzien.

EERSTE OPSTARTING

- VERPLICHT:

De eerste opstarting mag alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerd en gekwalificeerd personeel.

Controleer de volgende punten voor u de unit opstart:

- Verankering van de unit aan de structuur van het gebouw (plafond, dak enz.).
- Aansluiting van de aardingskabel en aandraaien van alle elektrische klemmen.
- Eventuele aansluiting van kanaliseringen. - Afsluiten van inspectiepanelen.
- Voedingsspanning beschikbaar.
- Controleer of de waterafsluitkranen in de buurt van de unit geopend zijn. Zorg ervoor dat de lucht uit de watertoevoerleiding is verwijderd.
- Controleer of het watertoevoersysteem niet lekt.
- Zorg ervoor dat de geldende voorschriften en normen met betrekking tot de installatie van deze units worden nageleefd.

Ga als volgt te werk voor de eerste opstarting:

- Controleer of de magnetothermische stroomonderbreker is ingeschakeld.
- Voorzie de unit van stroom.
- De unit functioneert anders afhankelijk van het besturingssysteem (bedieningspaneel, printplaat, regelaar, schakelbord enz.) waarop hij is aangesloten. In feite beschikt elk type regelgeving over verschillende functies. Raadpleeg daarom altijd de instructie die bij het desbetreffende regelsysteem worden geleverd.
ALGEMENE VOORSCHRIFTEN >> Zomer: stel het regelsysteem in op een temperatuur die enkele graden lager is dan de huidige temperatuur. Winter: stel het regelsysteem in op een temperatuur die enkele graden hoger is dan de huidige temperatuur.
- Het is raadzaam om de unit enkele uren na installatie en na lange perioden van inactiviteit op volle snelheid te laten draaien (om eventuele verwerkingsresiduen of stoffen die zich tijdens een periode van inactiviteit hebben opgehoopt te verdampen, verdunnen, verspreiden en af te voeren).

- **CONTROLEER HET STROOMVERBRUIK EN DE LUCHTSTROOM TERWIJL DE UNIT IN WERKING IS.**

Controleer aan het einde van de werkzaamheden of het stroomverbruik lager is dan of gelijk is aan het stroomverbruik dat vermeld staat op het label van de unit. Het stroomverbruik mag nooit hoger zijn dan het verbruik dat vermeld is op het typeplaatje, anders zal de unit verbranden!!!

1 Verklaring van overeenstemming:

- Deze unit moet geïnstalleerd worden door een erkend en gekwalificeerd bedrijf dat na voltooiing van de werkzaamheden aan de klant (eigenaar, gebruiker, andere) een conformiteitsverklaring moet afgeven waarin wordt verklaard dat de installatie op vakkundige wijze is uitgevoerd (d.w.z. in overeenstemming met het door de ontwerper opgestelde project, de geldende normen en de voorschriften van de fabrikant die vermeld zijn in deze handleiding).

2 Testverslag:

- Na de eerste inbedrijfstelling moet het geautoriseerde bedrijf het verslag betreffende de test en de eerste inbedrijfstelling van de unit (met handtekening van de klant voor acceptatie) en het systeemboekje (indien vereist) opstellen, in overeenstemming met de geldende voorschriften, en de machine overnemen, met de bijbehorende verantwoordelijkheden.
- **Het ontbreken van de conformiteitsverklaring en/of het testrapport doet de garantie en elke andere aansprakelijkheid van de fabrikant in verband met de unit vervallen.**

3 informatie voor de gebruiker:

- Het wordt aanbevolen dat het gekwalificeerde bedrijf dat de eerste inbedrijfstelling uitvoert, de gebruiker aan het einde van de werkzaamheden informeert over alle handelingen die nodig zijn voor de correcte werking en het correcte gebruik van de unit, met bijzondere aandacht voor het verplichte karakter van de periodieke controles (gewoon onderhoud voorbehouden aan de gebruiker + gewoon onderhoud voorbehouden aan gespecialiseerd personeel).

REGELS VOOR DE GEBRUIKER: GEBRUIKGEBRUIK

In- en uitschakeling van het toestel:

- **LET OP!** De eerste inbedrijfstelling van de unit is uitsluitend de verantwoordelijkheid van gespecialiseerd/ gekwalificeerd technisch personeel en in het bijzonder van het installatiebedrijf, dat na voltooiing van de werkzaamheden aan het systeem de veiligheid en functionaliteit ervan in zijn geheel kan controleren. Zorg ervoor dat u deze handleiding, de conformiteitsverklaring van de installatie, het test- en inbedrijfstellingsverslag van de unit (en, indien van toepassing, het boekje van het systeem) in uw bezit heeft voordat u het apparaat in gebruik neemt.
- Voordat u de unit voor het eerst inschakelt, moet u controleren of het installatiebedrijf alle handelingen heeft uitgevoerd waarvoor het verantwoordelijk is (zie vorige paragrafen).
- Laat de unit niet onnodig ingeschakeld als het niet wordt gebruikt.

Defect of storing:

Schakel in geval van een defect en/of een storing de unit uit:

- Koppel de unit los van de omnipolaire hoofdschakelaar op de stroomtoevoer.
- Sluit de watertoevoerkransen.
- Onderneem geen pogingen tot reparatie of directe interventie.
- Neem alleen contact op met professioneel gekwalificeerd personeel.
- Reparaties aan de unit mogen alleen worden uitgevoerd door een door de fabrikant erkend servicecentrum met originele reserveonderdelen.
- Het niet naleven van bovenstaande voorschriften kan de veiligheid van de unit in gevaar brengen.
- **LET OP!**
Om een efficiënte en goede werking van de unit te garanderen, is het van essentieel belang om jaarlijks onderhoudswerkzaamheden te laten uitvoeren door professioneel gekwalificeerd personeel, volgens de instructies van de fabrikant.

REGELS VOOR DE GEBRUIKER: WERKING

Het is raadzaam om de unit enkele uren na de installatie en na lange perioden van inactiviteit op volle snelheid te laten draaien.

- **OPMERKING:**
Voor een nauwgezette en betrouwbare controle van de omgevingstemperatuur wordt aanbevolen om de motor altijd ingeschakeld te houden en de temperatuur te controleren met gebruik van de 2-weg (of 3-weg) kleppen of kies voor bedieningen met anti-stratificatiefunctie.

- De unit werkt anders afhankelijk van het besturingssysteem waarop het is aangesloten. In feite heeft elk bedieningspaneelmodel verschillende functies!!
RAADPLEEG DAAROM ALTIJD DE INSTRUCTIES VAN HET SPECIFIEKE MEEGELEVERDE BEDIENINGSPANEEL.

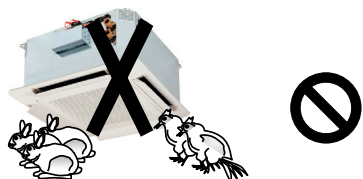
REGELS VOOR DE GEBRUIKER: ONEIGENLIJK GEBRUIK

De unit is niet geschikt voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten of met een gebrek aan ervaring of kennis, tenzij zij onder toezicht staan van of instructies hebben gekregen over het gebruik van de unit van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten in de gaten gehouden worden om te controleren of ze niet met de unit spelen.



- TREK NIET AAN DE STROOMKABEL!

Het is erg gevaarlijk om aan de stroomkabel te trekken, erop te stappen, deze te verpletteren of vast te zetten met spijkers of kopspijkers. De beschadigde kabel kan kortsluiting en lichamelijk letsel veroorzaken.



- GEBRUIK HET TOESTEL NIET OP ONJUISTE WIJZE

De unit mag niet worden gebruikt voor het fokken, baren en grootbrengen van dieren.



- LICHT DE LUCHTSTRAAL OP CORRECTE WIJZE

Richt de kleppen zodanig dat de luchtstroom mensen niet rechtstreeks raakt, aangezien dit een ongemakkelijk gevoel geeft.



- PLAATS GEEN VOORWERPEN OP DE LUCHTUITLAAT

Steek geen voorwerpen in de luchtuitlaatopeningen. Dit kan leiden tot lichamelijk letsel en schade aan de unit.

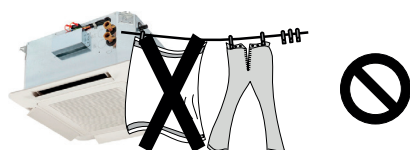


- GA NIET OP HET TOESTEL ZITTEN



- BEDEK HET TOESTEL NIET

Met voorwerpen of gordijnen die de luchtstroom zelfs maar gedeeltelijk belemmeren.



- LET OP

Plaats tijdens de werking geen voorwerpen of doeken op het luchtuitlaatrooster om ze te drogen. Deze belemmeren de doorgang van het luchtuitlaatrooster en kunnen de unit beschadigen.



- OM HET TOESTEL TE REINIGEN:

Richt geen waterstralen op de unit. Dit kan elektrische schokken veroorzaken of het apparaat beschadigen. Gebruik geen warm water, schuurmiddelen of oplosmiddelen; gebruik een zachte doek om de unit schoon te maken.

REGELS VOOR DE GEBRUIKER: BEWARING AAN HET EINDE VAN HET SEIZOEN

- Koppel de unit los van de omnipolaire hoofdschakelaar op de stroomtoevoer.
- Sluit de watertoevoerkransen.
- In het geval van installatie in gebieden met een bijzonder koud klimaat, moet het systeem worden leeggemaakt in afwachting van lange periodes van ongebruik.

Deze units zijn gebouwd met moderne technologieën die efficiëntie en een goede werking op lange termijn garanderen, evenals een hoog veiligheidsniveau in overeenstemming met de huidige normen.

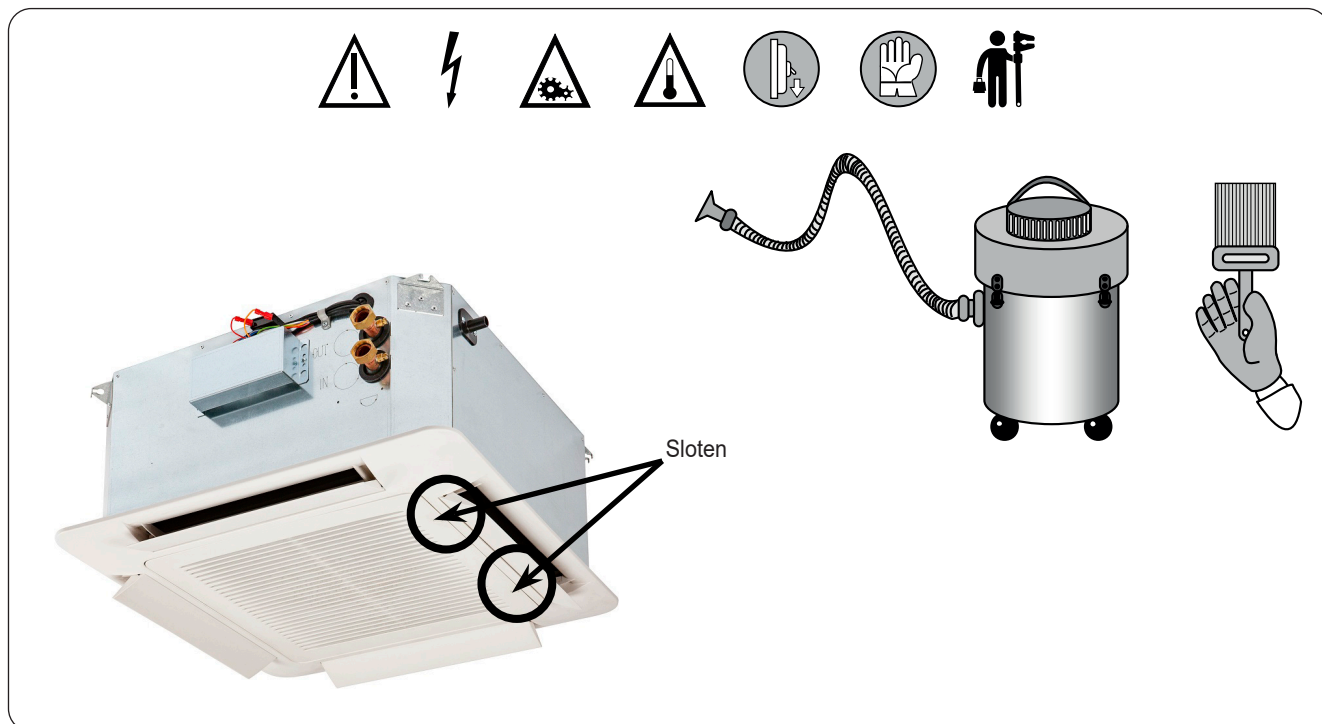
Om de unit zo efficiënt en veilig mogelijk te houden, is het van essentieel belang om een regelmatig inspectie- en onderhoudsschema op te stellen en te volgen, afhankelijk van de water- en luchtkarakteristieken en de algemene omstandigheden van de installatieplaats (per geval te beoordelen).

Het volgende onderhoudsschema wordt opgesteld op basis van goede/standaard/normale omstandigheden met betrekking tot de staat van vervuiling/stof van de lucht en de plaats van installatie (optimale situatie). Indicaties voor interventietijden voor een goed onderhoud zijn daarom louter indicatief en kunnen (zelfs veel) korter zijn, afhankelijk van de daadwerkelijke bedrijfsomstandigheden. De meest agressieve omgevingsomstandigheden doen zich voor wanneer er een abnormale hoeveelheid industriële dampen, zouten, chemische dampen, industrieel stof, vuil enz. in de lucht aanwezig is.

OM HET TOESTEL TE REINIGEN:

LET OP! Koppel de elektrische voeding los voordat met de reiniging wordt aangevangen.

Richt geen waterstralen op de unit. Dit kan elektrische schokken veroorzaken of de unit beschadigen. Maak geen gebruik van warm water, schuurmiddelen, oplosmiddelen, zure of basische oplossingen. Reinig de unit met een zachte doek die eventueel met lauwwarm water is bevochtigd. Gebruik het unit niet tijdens de reiniging van de ruimtes.



GEWOON ONDERHOUD (VOORBEHOUDEN AAN DE GEBRUIKER): MAANDELIJKSE CONTROLES

- OPMERKING:

Zorgvuldig onderhoud is altijd een bron van besparingen en veiligheid!

Voor ruimten met een "normale" reinheidsgraad wordt aanbevolen om de volgende handelingen uit te voeren aan het begin van elk airconditioningseizoen, aan het begin van elk verwarmingsseizoen en daarna ten minste elke maand dat de ruimte gebruikt wordt:

- **REINIGING:**

Veeg de buitenkant van de unit schoon met een vochtige doek.

- **LUCHTFILTER:**

Reinigen kan door het deken op te kloppen, het te wassen met een straal water en reinigingsmiddel of met een straal perslucht.

BELANGRIJK: om het filter te reinigen, moeten lucht- of waterstralen tegen de normale richting van de luchtinlaat in worden gericht en mogen ze niet te krachtig zijn om te vermijden dat ze de filtermassa beschadigen. Als filters met water worden gereinigd, laat ze dan zorgvuldig drogen voor gebruik om de efficiëntie van het systeem niet aan te tasten.

Reinig het filter met de volgende procedure:

- Laat de sloten op het aanzuigrooster van het voorpaneel met een platte schroevendraaier 90° draaien, zoals in de vorige afbeelding is getoond.
- Verwijder het filter van de inwendige geleiders, zonder deze te beschadigen.
- Plaats het filter na de reiniging terug in de geleiders, sluit het rooster door de sloten 90° in tegengestelde richting te draaien.
- Hermonteer het filter altijd na de reiniging, voordat de unit weer wordt gestart.

- **CONDENSAFVOER:**

Controleer tijdens het zomerseizoen of de condensafvoer niet verstopt is en of de opvangbak vrij is van stof of ander vuil. Vuil kan de afvoer verstopen, waardoor het condenswater overloopt. Als hij vuil is, neem dan contact op met het servicecentrum.

GEWOON ONDERHOUD (VOORBEHOUDEN AAN GEKWALIFICEERDE TECHNICI): JAARLIJKSE CONTROLES

Voor de goede werking en het behoud van de unit is het verplicht om minstens eenmaal per jaar onderhoudswerkzaamheden te laten uitvoeren door een gekwalificeerde technicus. Bij de 1e jaarlijkse inspectie wordt de unit volledig overgenomen door de onderhoudstechnicus (gekwalficeerde technicus), die de volgende verantwoordelijkheden heeft.

- **CONTROLE ELEKTRISCHE ONDERDELEN:**

Controleer alle elektrische apparatuur en vooral of de elektrische aansluitingen goed vastzitten. Controleer het stroomverbruik.

- **CONTROLE VAN HET AANDRAAIEN** van alle bouten, moeren en flenzen die door trillingen los kunnen zijn gekomen.

- **TRILLINGEN / LAWAAI:**

Controleer of de unit zonder trillingen of abnormale geluiden werkt.

- **IN-/UITLAAT VAN HET VENTILATIECIRCUIT:**

Controleer of ze niet geblokkeerd zijn, wat zou kunnen leiden tot oververhitting van de wikkelingen.

- **MOTOR-VENTILATORGROEP:**

Zowel de motor als de ventilatoren draaien op zelfsmurende lagers en zijn onderhoudsvrij. Controleer of de waaier schoon is. Controleer of er geen vuil en vreemde voorwerpen op de ventilator aanwezig zijn. Als dit niet het geval is, maak de ventilator dan schoon door perslucht te blazen op zo'n manier dat de waaier niet beschadigd raakt.

- **MOTOR:**

Controleer of de motor geen sporen van stof, vuil of andere onzuiverheden vertoont. Stof/vuil op de bewegende onderdelen (vooral lagers/glijlagers/enz.) kan leiden tot het vastkleven/vastlopen van de onderdelen zelf, waardoor de bewegingsweerstand toeneemt en het systeem kan blokkeren, de motor oververhit kan raken, verbranding kan optreden of schade kan ontstaan.

- **LUCHTFILTERS:**

Naast routinematige reiniging/onderhoud door de gebruiker moeten de luchtfilters ten minste eenmaal per jaar of 3000 bedrijfsuren volledig worden vervangen.

- **BATTERIJ VOOR WATER:**

De warmtewisselingsbatterij moet in perfecte staat worden gehouden om de technische kenmerken van het ontwerp te garanderen. Controleer de lamellenwand op belemmeringen voor de luchtdoorlaat: reinig hem indien nodig en zorg ervoor dat u de aluminium lamellen niet beschadigt. Gebruik voor het schoonmaken een bezem of, nog beter, een stofzuiger.

- **CONDENSAFVOER:**

Het bakje kan een broeihaard zijn van micro-organismen en schimmels. Daarom is het erg belangrijk om het bakje minstens één keer per jaar grondig te reinigen met geschikte schoonmaakmiddelen en te desinfecteren met ontsmettingsmiddelen. Giet na het schoonmaken water in het bakje om te controleren of het water goed wegloopt.

REGELS VOOR DE GEBRUIKER: BUITENGEWOON ONDERH./ASSISTENTIE



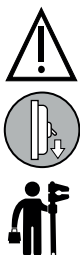
- **VERPLICHT:**
Voor alle installatie-, inbedrijfstellings- en onderhoudswerkzaamheden enz. moet u altijd professioneel gekwalificeerd personeel inschakelen.

Zorg dat u de documentatie van de machine bij de hand hebt voordat u de technische dienst belt.

Het volgende moet VERPLICHT meegedeeld worden:

- Het model van de unit, het serienummer, het aantal bedrijfsuren bij benadering.
- Een beschrijving, ook beknopt, van het type installatie + het type storing die werd opgemerkt

REGELS VOOR DE GEBRUIKER: RESERVEONDERDELEN, VERVANGING VAN COMPONENTEN



- Als onderdelen vervangen moeten worden, is het aanbevolen om alleen originele onderdelen en reserveonderdelen te gebruiken, anders vervalt de garantie op de hele unit: Om veiligheids- en kwaliteitsredenen wordt aanbevolen om alleen originele onderdelen en reserveonderdelen te gebruiken bij vervangingen!!
- Vermeld bij het bestellen van reserveonderdelen altijd het model van de unit, het serienummer en de beschrijving van het te bestellen onderdeel.
- Er is een specifieke technische expertise vereist om onderdelen te vervangen, dus het is verplicht om altijd contact op te nemen met een Technisch Servicecentrum dat is hiervoor de toestemming heeft verkregen van de fabrikant.

- LET OP!

Alle vervangingen van onderdelen moeten worden uitgevoerd terwijl de unit niet in werking is en losgekoppeld is van water- en stroomtoevoer.

VUILVERWERKING



Aan het einde van hun levensduur moeten de units worden afgedankt volgens de geldende voorschriften in het land van installatie. Vermijd morsen of lekken in de natuur.

De unit bestaat uit de volgende materialen:

- Gegalvaniseerd plaatstaal, voorgelakt, roestvrij staal, aluzink
- Koper, aluminium
- Polyester, polyethyleen, glasvezel, kunststof, ABS

ZOEKEN NAAR DEFECTEN (VOORBEHOUDEN AAN GEKwalificeER-DE TECHNICI)

- **VERPLICHT:**
VOORDAT U TOEGANG VERKRIJGT TOT HET TOESTEL, DIENT U GESCHIKTE BESCHERMENDE KLEDING AAN TE TREKKEN EN DE VOEDING UIT TE SCHAKELEN MET BEHULP VAN DE OMNIPOLAIRE SCHAKELAAR STROOMOPWAARTS VAN DE UNIT.

DEFECT	MOGELIJKE OORZAKEN - CONTROLES - OPLOSSINGEN
BEPERKTE LUCHTUITSTOOT	Verkeerde instelling van de snelheid op het bedieningspaneel: Kies de correcte snelheid op het bedieningspaneel.
	Luchtfilter verstopt: Reinig het luchtfilter.
	Belemmering van de luchtstroom (inlaat en/of uitlaat): Verwijder de verstopping.
	Omgekeerde draairichting: Controleer het schakelschema en de elektrische aansluitingen.
BUITENSPORIGE LUCHTSTROOM	Rotatiesnelheid te hoog: Verlaag de rotatiesnelheid van de ventilator.

DEFECT	MOGELIJKE OORZAKEN - CONTROLES - OPLOSSINGEN
BUITENSPORIG LAWAAI	Buitensporige luchtstroom: Verlaag de luchttoevoer.
	Gebroken plaatwerk: Controleer de integriteit van de onderdelen en vervang de beschadigde onderdelen.
	De roterende onderdelen zijn niet uitgebalanceerd: Breng de ventilatorwaaier opnieuw in evenwicht.
DE MOTOR (VENTILATOR) DRAAIT NIET	Geen stroom: Controleer of er elektrische spanning is.
	De beveiliging voor minimale watertemperatuur, indien aanwezig, is geactiveerd omdat de temperatuur van het water is gedaald tot onder de minimumtemperatuur die voor het gebruik in de winter is ingesteld. Controleer de warmtegenerator.
	Controleer of: - De stroomtoevoer ingeschakeld is - De schakelaars en/of thermostaten in de correcte bedrijfsstand staan.
	Controleer of: Er zich geen vreemde voorwerpen de draaibeweging van de ventilator blokkeren.
DE UNIT VERWARMT NIET ZOALS VOORHEEN	Geen warm water: Controleer de generator en de warmwaterpomp.
	Foute instelling van het bedieningspaneel: Stel het bedieningspaneel correct in.
	Controleer of: Of het luchtfilter en de batterij schoon zijn.
	Controleer of: Of er geen lucht in het hydraulische circuit is gekomen door het desbetreffende ontluichtingsventiel te ontluichten.
	Controleer of: - Het systeem correct is uitgebalanceerd - De generator werkt - De warmwaterpomp werkt.
DE UNIT KOELT NIET AF ZOALS VOORHEEN	Geen koud water: Controleer de koeler en de waterpomp.
	Foute instelling van het bedieningspaneel: Stel het bedieningspaneel correct in.
	Controleer of: Of het luchtfilter en de batterij schoon zijn.
	Controleer of: Of er geen lucht in het hydraulische circuit is gekomen door het desbetreffende ontluichtingsventiel te ontluichten.
	Controleer of: - Het systeem correct is uitgebalanceerd - De koeler werkt - De koudwaterpomp werkt
WATERLEKKEN	Controleer de isolatie van de waterleidingen en verbeter deze
	Draai de wateraansluitingen vast
	Bevestig de unit perfect waterpas
	Reinig het condensbakje
	Controleer en reinig de condensafvoerleiding
	Controleer of de condensafvoerpomp goed werkt
	Controleer de helling van het condensbakje
CONDENSVERSCIJNSELEN OP DE BUITENKANT VAN DE UNIT	De grenswaarden voor temperatuur en vochtigheid die vermeld zijn in het hoofdstuk "Bedrijfslimieten" zijn bereikt: Verhoog de watertemperatuur tot boven de aangegeven minimumlimiet.
	Problemen met de condenswaterafvoer: controleer het condensbakje en de condensafvoer.
	Als, wanneer de gewenste kamertemperatuur is bereikt, stopt de ventilator, terwijl er koud water door de batterij blijft circuleren: Pas het regelsysteem van de installatie zodanig aan dat bij het bereiken van de temperatuur, naast het stoppen van de ventilator, ook de waterstroom door de batterij wordt onderbroken (bv. 3-wegklep, 2-wegklep, pomp OFF, koelmachine OFF enz.).
NEEM BIJ AFWIJKINGEN DIE NIET WORDEN BESPROKEN ONMIDDELIJK CONTACT OP MET DE FABRIKANT.	

Bi2 CASSETTE

Μονάδα με μοτέρ EC
(Χωρίς ψήκτρες + Πρόγραμμα οδήγησης/Μετατροπείας)



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ **EL**



Δεδομένης της συνεχούς εξέλιξης του προϊόντος, αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να είναι ελλιπείς ή/και μη ενημερωμένες. Για οτιδήποτε δεν αναφέρεται, σε περίπτωση σφαλμάτων, αμφιβολιών ερμηνείας ή/και οποιουδήποτε άλλου λόγου που απαιτεί επιβεβαίωση, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση πριν από την πώληση και μετά την πώληση στον ιστότοπο του κατασκευαστή, πάντα ενημερωμένη, πλήρης, στις διάφορες διαθέσιμες μεταφράσεις.

Απαγορεύεται η ολική ή μερική αναπαραγωγή αυτού του «Εγχειριδίου εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης».

- Τα τεχνικά δεδομένα, τα αισθητικά χαρακτηριστικά, τα μέρη και τα εξαρτήματα που αναφέρονται σε αυτό το φυλλάδιο δεν είναι δεσμευτικά. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να κάνει οποιαδήποτε στιγμή όλες τις αλλαγές (σε τεχνικά δεδομένα, επιδόσεις, διαστάσεις κ.λπ.) που κρίνονται απαραίτητες για τη βελτίωση του προϊόντος του, χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.
- Οι παραπομπές σε νόμους, κανονισμούς ή τεχνικούς κανόνες που αναφέρονται σε αυτό το φυλλάδιο προορίζονται μόνο για ενημερωτικούς σκοπούς και αναφέρονται στην ημερομηνία εκτύπωσης του. Η έναρξη ισχύος νέων διατάξεων ή τροποποιήσεων των ισχυουσών δεν συνιστά λόγο για οποιαδήποτε υποχρέωση εκ μέρους του κατασκευαστή έναντι τρίτων.
- Ο κατασκευαστής είναι υπεύθυνος για τη συμμόρφωση του προϊόντος του με τους νόμους, τις οδηγίες και τα πρότυπα κατασκευής που ισχύουν κατά τη στιγμή της κυκλοφορίας. Η γνώση και η συμμόρφωση με τις νομοθετικές διατάξεις και τα πρότυπα που σχετίζονται με το σχεδιασμό συστημάτων, την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση αποτελούν αποκλειστική ευθύνη, εντός των αντίστοιχων αρμοδιοτήτων τους, του σχεδιαστή, του εγκαταστάτη και του χρήστη.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Είναι σημαντικό να επαληθεύσετε ότι το έργο και η εγκατάσταση συμμορφώνονται με τους ισχύοντες κανονισμούς (Πρότυπα ΕΝ, Πρότυπα Ασφαλείας, Τοπικοί Κανονισμοί) και έχουν εγκριθεί, όταν απαιτείται, από τους φορείς που είναι υπεύθυνοι για τον έλεγχο του θέματος.
- **Για τους σκοπούς της σωστής και ασφαλούς χρήσης της μονάδας, ο εγκαταστάτης, ο χρήστης και ο τεχνικός συντήρησης, σύμφωνα με τις αντίστοιχες δεξιότητές τους, απαιτείται να τηρούνται σχολαστικά όσα υποδεικνύονται σε αυτό το εγχειρίδιο.**
- Για τυχόν αξεσουάρ, ανατρέξτε στο αντίστοιχο φύλλο οδηγιών (Οδηγίες ενσωματωμένες σε αυτό το εγχειρίδιο), στο οποίο σας παραπέμπουμε για συμβουλή.
- Όλες οι εργασίες που σας εκθέτουν σε κινδύνους (εγκατάσταση, πρώτη εκκίνηση, συντήρηση, αντιμετώπιση προβλημάτων κ.λπ.) πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Διαβάστε προσεκτικά και πλήρως όλες τις πληροφορίες που περιέχονται σε αυτό το φυλλάδιο: παρέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ασφαλή εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση.
- Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις οδηγίες χρήσης που συνοδεύονται από τις λέξεις "ΚΙΝΔΥΝΟΣ" ή "ΠΡΟΣΟΧΗ", καθώς, εάν δεν τηρηθούν, μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στη μονάδα ή/και σε άτομα και πράγματα.
- Για προβλήματα που δεν καλύπτονται από αυτό το φυλλάδιο, επικοινωνήστε αμέσως με την τοπική υπηρεσία υποστήριξης ή επικοινωνήστε απευθείας με τον κατασκευαστή.
- Βεβαιωθείτε ότι αυτό το φυλλάδιο συνοδεύει πάντα τη μονάδα.
- Το φυλλάδιο αποτελεί αναπόσπαστο και ουσιαστικό μέρος του προϊόντος και πρέπει να παραδοθεί στον χρήστη.
- Εάν η μονάδα πωληθεί ή μεταβιβαστεί σε άλλον ιδιοκτήτη, να βεβαιώνετε πάντα ότι το φυλλάδιο συνοδεύει τη μονάδα, ώστε να μπορεί να το συμβουλευτεί ο νέος ιδιοκτήτης ή/και εγκαταστάτης.
- Φυλάξτε αυτό το φυλλάδιο σε ξηρό μέρος, για να αποφύγετε την αλλοίωση, για τουλάχιστον 10 χρόνια για μελλοντική αναφορά.
- Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για οποιαδήποτε ζημιά λόγω ακατάλληλης χρήσης της μονάδας, μερικής ή επιφανειακής ανάγνωσης των πληροφοριών που περιέχονται στο φυλλάδιο.

ΚΑΘΕ ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΗΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ (ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΙΚΟ) ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ.

ΒΑΣΙΣΤΕΙΤΕ ΣΕ ΑΥΤΟ ΜΟΝΟ!

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ:

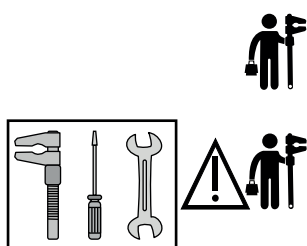
ΑΝΑΤΡΕΞΤΕ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ/ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΤΙΚΕΤΑ ΜΗΤΡΩΟΥ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΗ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ.

ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

	ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος!!!!
	ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Τάση.
	ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Υψηλή θερμοκρασία
	ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Όργανα κίνησης
	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ: Γείωση

	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ: Χρησιμοποιήστε καρότσι
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ: Μόνο καταρτισμένο προσωπικό
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ: Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ: Διακόψτε την τάση
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ: Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο
	Διατάξεις RAEE (Απόρριψη αποβλήτων)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

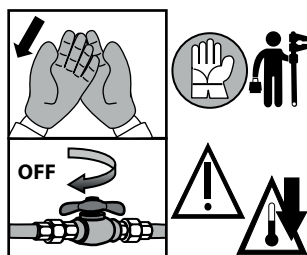


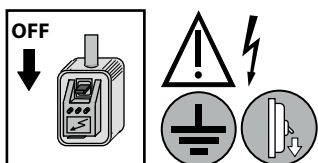
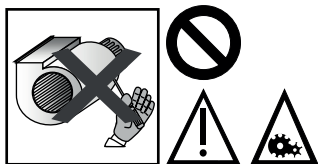
Κατά την εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία, χρήση και συντήρηση των μονάδων, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθοι κανόνες ασφαλείας:

- Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα χρήσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένα από τον κατασκευαστή Κέντρα Υποστήριξης.
- Μόνο προηγουμένως εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό μπορεί να πραγματοποιήσει εργασίες εγκατάστασης, αρχικής εκκίνησης και συντήρησης στη μονάδα.
- Με τον όρο επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό εννοούμε αυτούς με ειδική τεχνική εξειδίκευση στον τομέα των εξαρτημάτων συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού. Σε κάθε περίπτωση, καλώντας τον Κατασκευαστή μπορείτε να λάβετε τις απαραίτητες πληροφορίες.
- Με βάση το έργο εγκατάστασης, προετοιμάστε τα κανάλια αέρα, τις γραμμές παροχής κρύου νερού, ζεστού νερού, ηλεκτρισμού κ.λπ. με όλες τις συσκευές ρύθμισης, παρακολούθησης και ασφαλείας τους.
- Μη λειτουργείτε τη μονάδα χωρίς αυτή και τα ηλεκτρικά της εξαρτήματα να έχουν συνδεθεί στο σύστημα γείωσης του κτιρίου.
- Μην εκθέτετε τη μονάδα σε εύφλεκτα αέρια.

Εάν η μονάδα πρέπει να συναρμολογηθεί/αποσυναρμολογηθεί/συντηρηθεί:

- Προστατέψτε τα χέρια σας με γάντια εργασίας.
- Δώστε προσοχή στις άκρες της λαμαρίνας στο εσωτερικό της μονάδας.
- Δώστε προσοχή στα εξωτερικά άκρα της μονάδας.
- Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία στη μονάδα.
- Περιμένετε μέχρι να σταματήσουν όλα τα κινούμενα μέρη της μονάδας.
- Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα παροχής νερού είναι κλειστή.
- Περιμένετε μέχρι να κρυώσει ο εναλλάκτης.
- Διατηρείτε πάντα ελεύθερες τις γρίλιες εισαγωγής και παροχής.
- Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα ως υποστήριγμα για άλλα μηχανήματα.
- Μην αφήνετε εργαλεία, κουρέλια, ανταλλακτικά, χαλαρά ή ανεπαρκώς ασφαλισμένα στοιχεία κ.λπ. μέσα στη μονάδα.
- Μην αφήνετε τα καπάκια ελέγχου μερικώς κλειστά: βεβαιωθείτε ότι όλες οι βίδες είναι καλά σφιγμένες.





- Για μονάδες με προσβάσιμους ανεμιστήρες (χωνευτές εκδόσεις και εκδόσεις που προορίζονται να συνδεθούν στους αεραγωγούς), μην λειτουργείτε τη μονάδα εάν δεν έχει τοποθετηθεί μέσα σε χώρο προσβάσιμο μόνο με τη χρήση εργαλείων.
- Οι ανεμιστήρες μπορούν να ξεπεράσουν τις ταχύτητες των 1000 στροφών/λεπτό. Μην εισάγετε αντικείμενα στον ηλεκτρικό ανεμιστήρα, ούτε τα χέρια σας.
- Εγκαταστήστε έναν πολυπολικό διακόπτη ασφαλείας κοντά στη μονάδα, σε μια εύκολα προσβάσιμη θέση, ο οποίος διακόπτει την παροχή ρεύματος στο μηχάνημα. Πριν από οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού ή συντήρησης, αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος από τη μονάδα.
- Πριν αποκτήσετε πρόσβαση στη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι όλες οι ηλεκτρικές παροχές έχουν απενεργοποιηθεί. Συγκεκριμένα, πριν ανοίξετε τους πίνακες ελέγχου, βεβαιωθείτε ότι ο ανεμιστήρας είναι απενεργοποιημένος και ότι δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί ξανά χωρίς να το γνωρίζει όποιος εργάζεται στην ίδια τη μονάδα.

- **ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΓΕΙΩΣΗΣ!!**

- Αυτή η μονάδα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για τη χρήση για την οποία προορίζεται: θέρμανση, κλιματισμός, εξαερισμός και επεξεργασία αέρα αστικών, οικιστικών, εμπορικών και βιομηχανικών περιβαλλόντων στα οποία η κατάσταση του αέρα μπορεί να θεωρηθεί καλή/τυπική/κανονική. Πρέπει δηλαδή να χρησιμοποιείται μόνο για την επεξεργασία αέρα με θερμοκρασίες σύμφωνες με το «αστικό πεδίο», με χαμηλά επίπεδα ρύπων, βιομηχανικούς καπνούς, χημικούς καπνούς, άλατα, σκόνη, λάδια, λίπη, σχετική υγρασία R.H. και επιθετικές ουσίες. Οποιαδήποτε άλλη χρήση πρέπει να θεωρείται ακατάλληλη και ως εκ τούτου επικίνδυνη (εκτός του ότι μπορεί να προκαλέσει διάβρωση/ανώμαλη φθορά, κόλλημα/σύνδεση/μπλοκάρισμα κινητήρων/ανεμιστήρων/εμπλοκή των μοτέρ/των ανεμιστήρων/των ρουλεμάν και των κινούμενων μερών, απόφραξη φίλτρων/μπαταριών κ.λπ. και να μειώσουν δραστικά την απόδοση και τη διάρκεια ζωής της μονάδας).
- Οι κύριοι κίνδυνοι που προέρχονται από ακατάλληλη συντήρηση και/ή χρήση είναι κυρίως ηλεκτρικοί (βραχυκύκλωμα, ηλεκτροπληξία, υπερθέρμανση και έναρξη πυρκαγιάς), θερμικοί (υπερθέρμανση και έναρξη πυρκαγιάς), μηχανικοί (εκτίναξη κινούμενων μερών, υπερθέρμανση λόγω τριβής και επακόλουθη ανάφλεξη) και υδραυλικοί (απώλεια νερού, πλημμύρες και ζημιές σε κατασκευές και έπιπλα).
- Ειδικότερα, η τυπική μονάδα δεν είναι κατάλληλη για χρήση στον αγροτικό τομέα (π.χ. θερμοκήπια με αέρα πλήρη με Σ.Υ., λιπάσματα, άζωτο, νεφελοποιημένες χημικές ουσίες και φυτοφάρμακα κ.λπ.), σε υφάλμυρα περιβάλλοντα και στον κτηνοτροφικό τομέα (π.χ. αγροκτήματα με όξινες ατμόσφαιρες, πλήρη με Σ.Υ., άζωτο, αμμωνία, λύματα, βιοαέριο κ.λπ.), σε βιομηχανίες τροφίμων (αέρας με υψηλό επίπεδο πτητικών οργανικών ενώσεων, ατμοί οξέος, χλωρίδια, ζύμες κ.λπ.), σε θαλάσσιες περιοχές (αέρας με υψηλή περιεκτικότητα σε χλωρίδια, αλμύρα, επιθετικές ουσίες κ.λπ.).
Για εφαρμογές αυτού του τύπου, ζητήστε συγκεκριμένες μονάδες, ειδικά σχεδιασμένες για τον τύπο χρήσης για τον οποίο προορίζονται (π.χ. μονάδες με υψηλό βαθμό προστασίας IP, μονάδες ATEX, μονάδες με δεξαμενές συμπύκνωσης ή/και κάλυμμα ή/και μπαταρία ή/και άλλα εξαρτήματα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI304L, AISI316, βαμμένα κ.λπ.).
- Να είστε προσεκτικοί κατά την εκκίνηση των μονάδων: μην τις εκκινείτε σε τοποθεσίες όπου άλλοι χειριστές ολοκληρώνουν ακόμη κατασκευαστικές εργασίες (συναρμολόγηση/κοπή/λείανση/βαφή γυψοσανίδων/δαπέδων/ψευδοροφών/έπιπλα/διακόσμηση/κ.λπ. και γενικά οικοδομικές εργασίες): Ο αέρας μπορεί να είναι γεμάτος σκόνη και ρύπους (συμπεριλαμβανομένων χημικών) διαφόρων τύπων και να οδηγήσει γρήγορα σε ζημιά ή ολική βλάβη/αχρήστευση της μονάδας.
- Εάν η μονάδα είναι εγκατεστημένη σε περιβάλλοντα με άτομα με ειδικές ανάγκες ή/και παιδιά ή/και ζώα, πρέπει να τοποθετηθεί έτσι ώστε να μην είναι εύκολα προσβάσιμη. Να βεβαιώσετε ότι η θύρα πρόσβασης στα εσωτερικά χειριστήρια είναι πάντα κλειστή.
- Η μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας τουλάχιστον 8 ετών και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες ή χωρίς εμπειρία ή τις απαραίτητες γνώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βρίσκονται υπό επίβλεψη ή αφού έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της μονάδας και την κατανόηση των κινδύνων που εμπεριέχονται. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη μονάδα. Ο καθαρισμός και η συντήρηση που πρόκειται να πραγματοποιηθούν από τον χρήστη δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη».
- Μια λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ζημιές σε ανθρώπους, ζώα και πράγματα, για τις οποίες δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος ο κατασκευαστής.

- Ο κατασκευαστής δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος για οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί από ακατάλληλη, λανθασμένη ή παράλογη χρήση.
- Σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας της μονάδας, απενεργοποιήστε την, αποφύγετε κάθε προσπάθεια επισκευής και ζητήστε την παρέμβαση του εγκαταστάτη.
- Από τη στιγμή που θα αποφασίσετε να μην χρησιμοποιήσετε πλέον τη μονάδα, θα πρέπει να καταστήσετε αβλαβή εκείνα τα μέρη που θα μπορούσαν να αποτελέσουν πηγές κινδύνου.
- **ΛΑΒΕΤΕ ΥΠΟΨΗ ΟΤΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ, ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΕΝΙΚΑ ΑΚΥΡΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΕΓΓΥΗΣΗ!!**

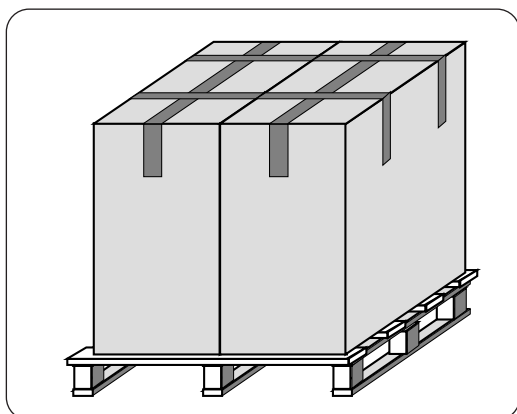
ΚΥΡΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Κάλυμμα, από ABS, με κεντρική σχάρα αναρρόφησης και 4 χειροκίνητα ρυθμιζόμενα πλευρικά πτερύγια παροχής.
 2. Φέρουσα δομή από πολύ παχιά γαλβανισμένη λαμαρίνα με οπές για στερέωση σε οροφή + Εσωτερική θερμοακουστική μόνωση (κατηγορία M1)
 3. Εξωτερικές βάσεις στις 4 γωνίες για εύκολη στερέωση στην οροφή
 4. Μπλοκ ακροδεκτών με κάλυμμα για σύνδεση με το τηλεχειριστήριο (το τηλεχειριστήριο είναι αξεσουάρ)
 5. Ακτινικός ανεμιστήρας με πτερύγια αεροδυναμικού προφίλ
 6. Ηλεκτροκινητήρας 230V-1Ph-50Hz απευθείας συνδεδεμένος με τον ανεμιστήρα (AC ή EC)
 7. Μπαταρία ανταλλαγής θερμότητας (1 μπαταρία ανά μονάδα 2 σωλήνων - 1 μπαταρία ανά μονάδα 4 σωλήνων)
 8. Υδραυλικές συνδέσεις μπαταρίας
 9. Χειροκίνητη βαλβίδα εξαέρωσης
 10. Χειροκίνητη βαλβίδα εκκένωσης νερού
 11. Αεραγωγός και λεκάνη από ABS
 12. Αποστράγγιση συμπυκνωμάτων
 13. Φυγοκεντρική αντλία συμπυκνωμάτων, πλήρης με βαλβίδα αντεπιστροφής στη γραμμή παροχής για την αποφυγή συνεχούς ενεργοποίησης/απενεργοποίησης
 14. Πλωτήρας 2 επιπέδων: ο 1ος για έλεγχο στάθμης συμπύκνωσης, ο 2ος για ενεργοποίηση συναγερμού
- Εύκολα αφαιρούμενο φίλτρο αέρα, που αποτελείται από μεταλλικό πλαίσιο που περιέχει το υψηλής απόδοσης φίλτρο πλέγματος NAN από κυψελωτό πολυπροπυλένιο.

ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

- Μεγάλη γκάμα τηλεχειριστηρίων, τηλεχειριστηρίων και συστημάτων ρύθμισης
- Βαλβίδες ελέγχου (2 και 3 κατευθύνσεων, on/off και διαμορφωτικές)
- Ηλεκτρική αντίσταση με ρελέ ισχύος και θερμοστάτη ασφαλείας
- Βοηθητικός δίσκος συλλογής συμπυκνωμάτων

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

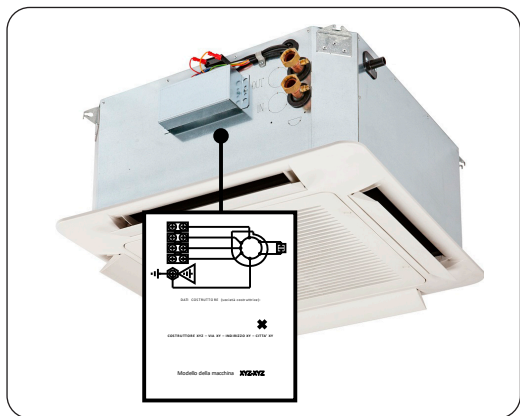


Οι μονάδες αποστέλλονται με τυποποιημένη συσκευασία που αποτελείται από χαρτοκιβώτιο (ή/και νάιλον) και παλέτες.

Τα αξεσουάρ παρέχονται χύδην, συσκευασμένα χωριστά ή έχουν ήδη τοποθετηθεί στη μονάδα (κατόπιν παραγγελίας).

Μέσα στη συσκευασία υπάρχει ένας φάκελος που περιέχει το εγχειρίδιο εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης.

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΚΑΙ ΕΤΙΚΕΤΕΣ



Η ετικέτα σειριακού αριθμού (που προσδιορίζει τη μονάδα) εφαρμόζεται σε κάθε μεμονωμένη μονάδα και περιλαμβάνει:

- Στοιχεία κατασκευαστή
- Μοντέλο και σειριακός αριθμός μονάδας
- Τεχνικά στοιχεία και γενικές πληροφορίες

Το διάγραμμα συνδεσμολογίας παρέχεται σε μια πρόσθετη ετικέτα ή σε ένα πρόσθετο φύλλο χαρτιού.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΠΑΡΑΛΑΒΗ, ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ



Μην βρέχετε



Μην πατάτε



Μην αφήνετε τα υλικά συσκευασία χύδην κατά τη μεταφορά



Μην μετακινείτε μόνοι σας τη μονάδα εάν το βάρος της υπερβαίνει τα 25 kg



- Η μεταφορά πρέπει να γίνεται με τις ακόλουθες προφυλάξεις:
 - Επαρκής στερέωση στο δάπεδο του φορτηγού.
 - Προστασία του φορτίου με μουςαμά.
 - Μην στοιβάζετε άλλες μονάδες, εξαρτήματα, συσκευασίες ή αντικείμενα πάνω από τη μονάδα.
- Η μονάδα αποστέλλεται, μεταφέρεται και παραδίδεται κλεισμένη σε ειδική προστατευτική συσκευασία η οποία πρέπει να διατηρείται ανέπαφη μέχρι να τοποθετηθεί στο σημείο εγκατάστασης.
- Ελέγξτε ότι η μονάδα είναι πλήρης στα μέρη της σύμφωνα με την παραγγελία.
- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει ζημιά και ότι ο κωδικός της μονάδας αντιστοιχεί στο μοντέλο της παραγγελίας.
- Κάθε μονάδα δοκιμάζεται στο εργοστάσιο πριν από την αποστολή, επομένως εάν υπάρχει οποιαδήποτε ζημιά, ενημερώστε αμέσως τον μεταφορέα.
- Η μεταφορά, η εκφόρτωση και ο χειρισμός πρέπει να γίνονται με τη μέγιστη προσοχή για να αποφευχθεί πιθανή ζημιά χρησιμοποιώντας μόνο τη βάση του μηχανήματος ως σημείο λήψης και αποφεύγοντας τη χρήση των μερών της μονάδας ως σημεία άσκησης δύναμης. Βεβαιωθείτε ότι η ανυψωτική ικανότητα του οχήματος που χρησιμοποιείται είναι επαρκής για το βάρος της μονάδας. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα βρίσκεται σε σταθερή ισορροπία πριν ξεκινήσετε την ανύψωση/μετακίνηση.
- Να είστε προσεκτικοί όταν ανυψώνετε τη μονάδα της οποίας το κέντρο βάρους μπορεί επίσης να είναι εκτός άξονα.
- Η επιλογή του οχήματος και των μεθόδων χειρισμού πρέπει να γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τους διάφορους παράγοντες που εμπλέκονται, για παράδειγμα: βάρος της μονάδας, τύπος και μέγεθος της μονάδας, θέση και διαδρομή μετακίνησης (εργοτάξιο σε χώμα, ασφαλτοστρωμένη αυλή κ.λπ.), την κατάσταση του της τοποθεσίας προορισμού (στέγη, αυλή, κ.λπ.), τις αποστάσεις, τις διαφορές ύψους και σκαλοπάτια που πρέπει να ξεπεραστούν (ανώμαλα μονοπάτια, ράμπες, σκαλοπάτια, πόρτες).

ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΕ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Μην στοιβάζετε άλλες μονάδες, εξαρτήματα, συσκευασίες ή αντικείμενα πάνω από τη μονάδα.
- Διατηρείτε στεγνό: οι μονάδες πρέπει να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται σε εσωτερικούς χώρους!
- Μακριά από: ηλιακό φως, βροχή, χιόνι, άμμο και άνεμο.
- Όρια θερμοκρασίας αποθήκευσης και μεταφοράς: -20 °C...+60 °C; μέγιστη Σ.Υ. 90%

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ

- ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ:

Η εγκατάσταση της μονάδας και των εξαρτημάτων της πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο και καταρτισμένο προσωπικό, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και νόμους, συμπεριλαμβανομένων των τοπικών κανονισμών της χώρας εγκατάστασης.

Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση:

- Ελέγξτε ότι η μονάδα και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της ανταποκρίνονται σε αυτά που προβλέπονται στο έργο ή σε άλλα έγγραφα.
- Μην αφήνετε τα στοιχεία της συσκευασίας κοντά σε παιδιά ή/και άτομα με αναπηρία ή/και ζώα, καθώς αποτελούν πηγές κινδύνου.
- Να φοράτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό πριν εγκαταστήσετε τη μονάδα. Χρησιμοποιήστε κατάλληλο εξοπλισμό για την αποφυγή ατυχημάτων κατά την εγκατάσταση. Πραγματοποιήστε όλες τις εργασίες σύμφωνα με τους νόμους/ διατάξεις ασφαλείας που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης.
- Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση, συνιστάται η τοποθέτηση οποιουδήποτε ξεχωριστού εξαρτήματος στη μονάδα ακολουθώντας τις οδηγίες συναρμολόγησης που περιέχονται σε κάθε μεμονωμένο κιτ.

Εγκατάσταση:

- Αποφασίστε για την τοποθεσία εγκατάστασης. Τοποθετήστε τη μονάδα σε μια συμπαγή δομή που δεν προκαλεί κραδασμούς και που μπορεί να υποστηρίξει το βάρος του μηχανήματος.
- Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε σημείο που εκτίθεται άμεσα στο ηλιακό φως ή κοντά σε πηγές θερμότητας, ατμού ή εύφλεκτων αερίων.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα έτσι ώστε τα ανοίγματα εισόδου και εξόδου αέρα να μην εμποδίζονται. Ο αέρας πρέπει να κυκλοφορεί ελεύθερα σε όλο το δωμάτιο για να κλιματίζεται.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε εύκολα προσβάσιμο σημείο, ώστε να μην εμποδίζονται οι εργασίες συντήρησης.
- Για σωστή λειτουργία, το ύψος εγκατάστασης της μονάδας από το δάπεδο δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3,5 μέτρα.

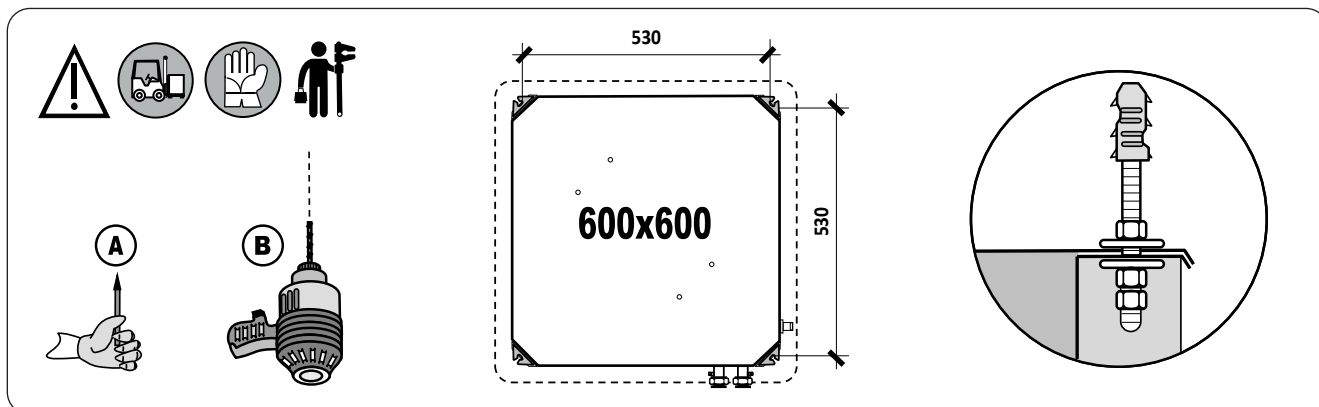
Στερέωση μονάδας:

Επιλέξτε την τοποθεσία εγκατάστασης για τη μονάδα έτσι ώστε να υπάρχει τουλάχιστον 100 cm χώρου γύρω από ολόκληρη την περίμετρο της μονάδας. Ελέγξτε επίσης ότι η μονάδα και οι σωλήνες σύνδεσής της δεν παρεμβάλλονται στο υπάρχον σύστημα (ηλεκτρικό ή υδραυλικό).

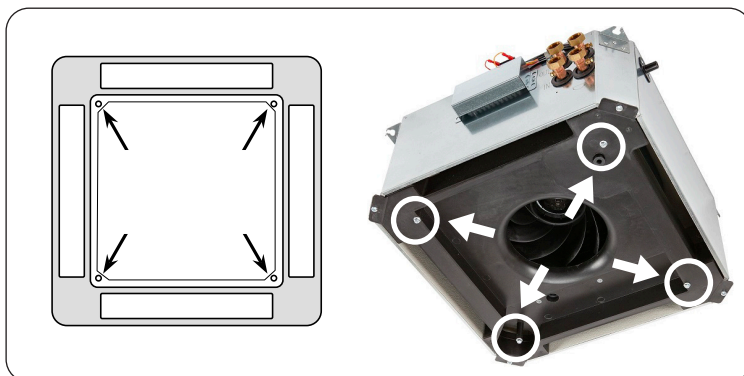
Η μονάδα πρέπει να στερεωθεί στην οροφή χρησιμοποιώντας βιδωτές ράβδους με κατάλληλα βύσματα ανάλογα με τον τύπο της κατασκευής (δεν παρέχονται) όπως περιγράφεται:

1. Σημειώστε τις 4 θέσεις στην οροφή του δομικού στοιχείου (A) και στη συνέχεια ανοίξτε τις τρύπες για τις βιδωτές ράβδους (B).
2. Στερεώστε με ασφάλεια τις βιδωτές ράβδους στην οροφή (το μήκος τους εξαρτάται από την απόσταση μεταξύ της δομικής οροφής και της ψευδοροφής).
3. Σηκώστε τη μονάδα εισάγοντας τις βιδωτές ράβδους στις υποδοχές στερέωσης και ασφαλίστε την χρησιμοποιώντας κατάλληλες ροδέλες και παξιμάδια.
4. Ελέγξτε, χρησιμοποιώντας ένα αλφάδι, ότι η μονάδα είναι εντελώς οριζόντια και στη συνέχεια σφίξτε τα παξιμάδια και τα ασφαλιστικά παξιμάδια.

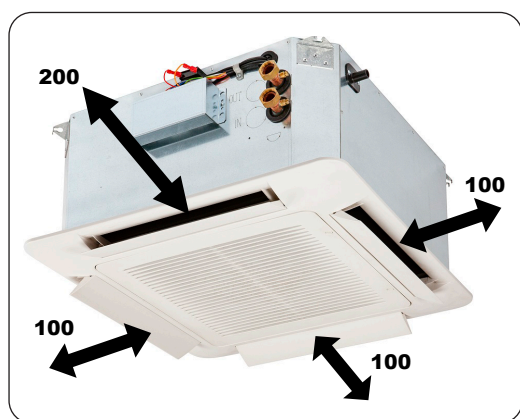
- Η ανύψωση πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια μηχανικών μέσων λόγω του βάρους της μονάδας.

**Στερέωση πάνελ:**

Μόλις η μονάδα στερεωθεί καλά, τοποθετήστε το πλαστικό πάνελ χρησιμοποιώντας μόνο τις παρεχόμενες βίδες. Για να αποφύγετε την παραμόρφωση της μάσκας, συνιστάται να μην σφίγγετε υπερβολικά τις βίδες.



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



- Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί σε θέση που να εγγυάται την πλήρη προσβασιμότητά της, ώστε να επιτρέπει εύκολα τη συνήθη και έκτακτη συντήρηση, συμπεριλαμβανομένης της εύκολης αντικατάστασης οποιουδήποτε εξαρτήματος ή/και της πλήρους αντικατάστασης της μονάδας. Ο κατασκευαστής αποποιείται κάθε ευθύνη για τυχόν κόστη ή έξοδα που προκύπτουν ως αποτέλεσμα μη συμμόρφωσης με αυτή την προδιαγραφή.
- Οποιαδήποτε ψευδοροφή πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης στην κάτω και μπροστινή επένδυση της μονάδας για επιθεώρηση, συντήρηση και αντικατάσταση των φίλτρων, των ανεμιστήρων, της μπαταρίας, των οργάνων ρύθμισης και του ηλεκτρικού τμήματος.
- Στην πλευρά των υδραυλικών συνδέσεων, φροντίστε να υπάρχει χώρος τουλάχιστον **200 mm** για τη συναρμολόγηση των σωλήνων και των βαλβίδων.
- Για τις υπόλοιπες 3 πλευρές, αφήστε τουλάχιστον έναν ελεύθερο χώρο **100 mm** για επιθεώρηση/συντήρηση.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΕΡΑ

Σύστημα ανανέωσης και διανομής αέρα από απόσταση

Τα πλευρικά ανοίγματα επιτρέπουν τη ξεχωριστή δημιουργία ενός εξωτερικού αγωγού εισαγωγής αέρα για ανανέωση και ενός αγωγού παροχής αέρα για ένα παρακείμενο δωμάτιο.

Ανανέωση αέρα

Αφαιρέστε τη μεμβράνη από λαμαρίνα που υποδεικνύεται με το γράμμα «Α».

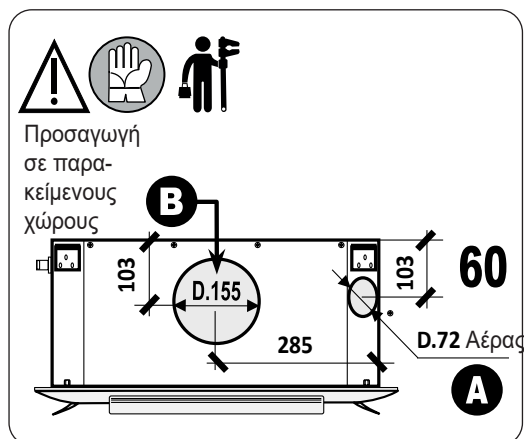
Χρησιμοποιήστε τη φλάντζα σύνδεσης Ø72mm (προαιρετική) και συνδέστε έναν σωλήνα με μόνωση κατά της συμπύκνωσης. Η χρήση ανεμιστήρα αγωγών (προαιρετική) πρέπει να είναι εξοπλισμένη με βαλβίδα αντεπιστροφής και φίλτρο για την αποτροπή εισόδου σκόνης στο περιβάλλον.

Απομακρυσμένη διανομή αέρα

Αφαιρέστε τη μεμβράνη από λαμαρίνα που υποδεικνύεται με το γράμμα «Β».

Χρησιμοποιήστε τη φλάντζα σύνδεσης Ø155mm (προαιρετική) και συνδέστε τον σωλήνα για την κατανομή αέρα στο διπλανό δωμάτιο.

Συνιστάται να κλείσετε την οπή εξαερισμού που βρίσκεται στον πίνακα που αντιστοιχεί στον απομακρυσμένο αγωγό διανομής αέρα.



- Οι αγωγοί πρέπει να έχουν μέγεθος σύμφωνα με το σύστημα και τα χαρακτηριστικά αέρα (ESP) των ανεμιστήρων της μονάδας. Ένας λανθασμένος υπολογισμός του αγωγού προκαλεί απώλειες ισχύος ή παρέμβαση οποιωνδήποτε συσκευών υπάρχουν στο σύστημα.
- Για να μειώσετε το επίπεδο θορύβου, συνιστούμε να χρησιμοποιείτε μονωμένους αγωγούς.
- Συνιστάται το κανάλι παροχής να ξεκινά με ευθύγραμμο τμήμα τουλάχιστον διπλάσιο από το μήκος της μικρότερης πλευράς του καναλιού πριν από καμπύλες, διακλαδώσεις και εμπόδια όπως παντζούρια, για να αποφευχθούν πτώσεις στην απόδοση της μονάδας.
- Τα αποκλίνοντα τμήματα δεν πρέπει να έχουν κλίσεις μεγαλύτερες από 7°.

Σε συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές οδηγίες και κανονισμούς σε θέματα ECODESIGN, τα κανάλια πρέπει να έχουν το κατάλληλο μέγεθος (μεγάλα τμήματα, λίγες και ανεπαίσθητες αλλαγές κατεύθυνσης κ.λπ.) ώστε να διασφαλίζονται χαμηλές απώλειες φορτίου (οι απώλειες φορτίου είναι πάντα πηγή σπατάλης και διαρροής ενέργειας, με επακόλουθη μείωση της απόδοσης και της ενεργειακής απόδοσης της μονάδας και του συστήματος γενικότερα).

- Τα κανάλια αναρρόφησης και παροχής πρέπει πάντα να έχουν διατομή μεγαλύτερη από (ή τουλάχιστον ίση, αλλά ποτέ μικρότερη από) την αντίστοιχη έξοδο της μονάδας, με αποτέλεσμα την πτώση της απόδοσης @ESP (λόγω απωλειών φορτίου αέρα).

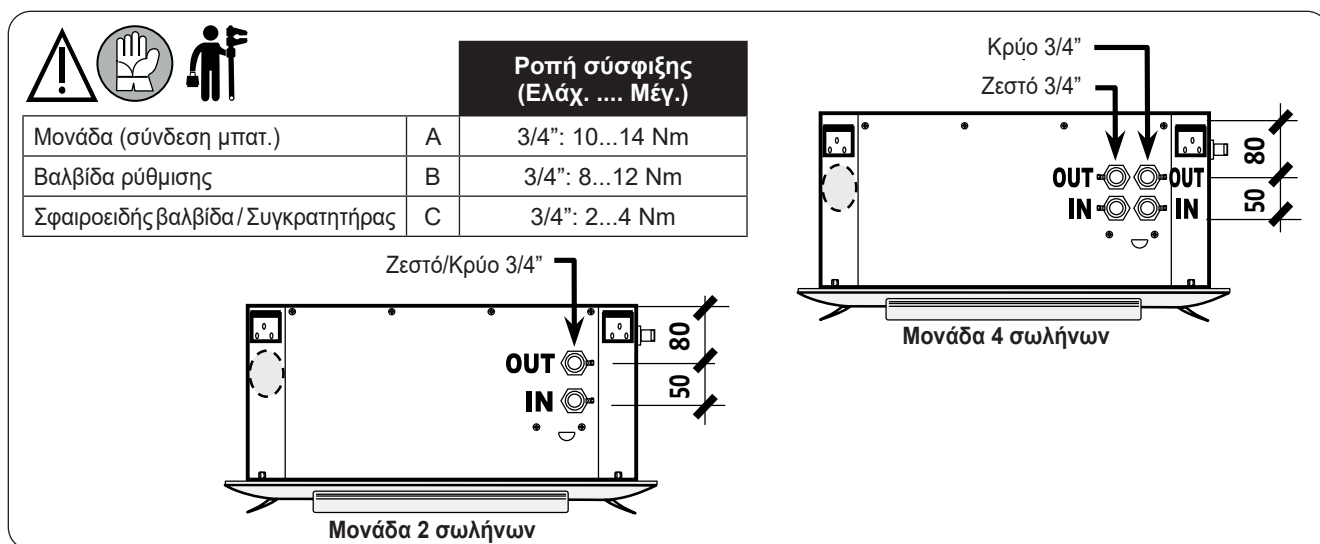
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

- ΠΡΟΣΟΧΗ:

Για να συνδέσετε τη μπαταρία στους σωλήνες, χρησιμοποιείτε πάντα συστήματα αντιστροφικής στρέψης (κλειδί και κόντρα κλειδί) και σφίξτε με επαρκή ροπή σύσφιξης, διαφορετικά η μπαταρία θα σπάσει.

Για εκδόσεις με μπαταρία νερού: Κάντε τις υδραυλικές συνδέσεις

- Σε συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές οδηγίες και κανονισμούς σχετικά με το ECODESIGN, οι σωλήνες πρέπει να έχουν το κατάλληλο μέγεθος (μεγάλες διατομές, κ.λπ.) ώστε να διασφαλίζονται χαμηλές απώλειες πίεσης (οι απώλειες πίεσης αποτελούν πάντα πηγή σπατάλης και διαρροής ενέργειας, με αποτέλεσμα μείωση της απόδοσης και της ενεργειακής αποτελεσματικότητας της μονάδας και του συστήματος γενικότερα).
- Οι υδραυλικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται με σωλήνες με διάμετρο μεγαλύτερη από (ή τουλάχιστον ίση, ποτέ μικρότερη) από αυτή των υδραυλικών συνδέσεων της μονάδας!
- Φροντίστε να υπάρχουν βαλβίδες διακοπής (κατάλληλου μεγέθους, ΕΛΑΧ. 3/4") για την απομόνωση της μπαταρίας από το υπόλοιπο κύκλωμα σε περίπτωση έκτακτης συντήρησης. Συνδέστε την είσοδο με μια σφαιρική βαλβίδα και την έξοδο με μια βαλβίδα εξισορρόπησης ή βαλβίδα συγκρατητήρα (ή τοποθετήστε 2 σφαιρικές βαλβίδες).
- Φροντίστε να υπάρχει μια βαλβίδα εξαερισμού στο επάνω μέρος και μια βαλβίδα αποστράγγισης στο κάτω μέρος.
- Υποχρεωτικό: μονώστε επαρκώς τους σωλήνες νερού και τις βαλβίδες για να αποφύγετε το στάξιμο κατά τη λειτουργία ψύξης.
- Οι μπαταρίες ανταλλαγής θερμότητας νερού έχουν δοκιμαστεί σε πίεση 30 Bar και επομένως είναι κατάλληλες για λειτουργία μέχρι μέγιστη πίεση 15 Bar.



Να θυμάστε ότι οι βασικές αιτίες βλάβης της μπαταρίας είναι:

- Σπάσιμο/ράγισμα των συγκολλήσεων ή των σωλήνων που οφείλεται σε ανώμαλη μηχανική κρούση (π.χ. κρούσεις ή/και πιέσεις κατά τον χειρισμό, τη μεταφορά, τη μετακίνηση και κυρίως κατά την εγκατάσταση), ιδιαίτερα άσκηση πίεσης κατά τη συναρμολόγηση λόγω υπερβολικά έντονης σύσφιξης χωρίς τη χρήση συστημάτων προστασίας από τη στρέψη όπως κλειδί-κόντρα κλειδί.
 - Υπερβολική θερμική διαστολή των σωλήνων τροφοδοσίας (λόγω των διαφορετικών θερμοκρασιών ζεστού/κρύου νερού), διαστολές που σε ορισμένες περιπτώσεις (π.χ. γραμμικοί σωλήνες που είναι πολύ μεγάλοι) μπορεί να γίνουν εμφανείς και επομένως επικίνδυνες εάν εκκενωθούν στις πολλαπλές της μονάδας.
 - Εκφόρτωση βαρών, μετάδοση κραδασμών ή παραμορφώσεων των σωλήνων του συστήματος τροφοδοσίας στις πολλαπλές της μονάδας.
- ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ, λοιπόν, σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες του συστήματος (που θα αξιολογείται κατά περίπτωση), η χρήση βραχιόνων, αρμών διαστολής, αντικραδασμικών στοιχείων και η υιοθέτηση όλων εκείνων των μέτρων συστήματος που αποσκοπούν στη μη εκφόρτωση του βάρους, παραμορφώσεις και δονήσεις των σωλήνων τροφοδοσίας στις πολλαπλές της μονάδας.**

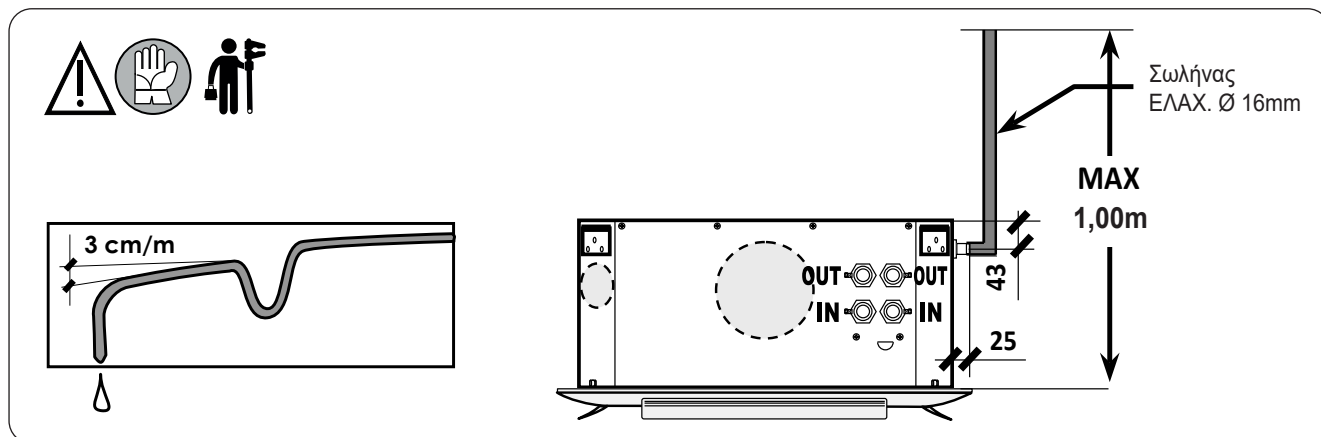
Κίνδυνος παγετού:

Χρησιμοποιήστε αντιψυκτικές συσκευές εάν η μονάδα ή οι σχετικές υδραυλικές της συνδέσεις ενδέχεται να υπόκεινται σε θερμοκρασίες κοντά στους 0 °C (π.χ.: προστατέψτε τους σωλήνες με καλώδια που θερμαίνουν, τοποθετημένα κάτω από τη μόνωση, μονώστε τους σωλήνες κ.λπ.). Σε περίπτωση εγκατάστασης σε περιοχές με ιδιαίτερα ψυχρά κλίματα, αδειάστε το σύστημα από το νερό εν αναμονή μεγάλων περιόδων διακοπής λειτουργίας του συστήματος.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΟΣ

Για εκδόσεις που χρησιμοποιούνται στην ψύξη με παραγωγή συμπυκνωμάτων:

- Υποχρεωτικό: μονώστε επαρκώς τους σωλήνες αποστράγγισης συμπυκνωμάτων για να αποφύγετε τη στάλαξη κατά τη λειτουργία ψύξης.
- Το δίκτυο αποστράγγισης συμπυκνωμάτων πρέπει να έχει το κατάλληλο μέγεθος και οι σωλήνες να είναι τοποθετημένοι έτσι ώστε να διατηρούν επαρκή κλίση κατά μήκος της διαδρομής (ελάχ. 3%) και δεν πρέπει να έχουν ανοδικά τμήματα ή σημεία συμφόρησης για να επιτρέπουν την κανονική ροή.
- Υποχρεωτικό: τοποθετήστε σιφόνι στον σωλήνα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων.
- Η αποχέτευση συμπυκνωμάτων πρέπει να είναι συνδεδεμένη στο δίκτυο αποστράγγισης βροχής.
- Μην χρησιμοποιείτε αποχετεύσεις λευκού νερού ή νερού αποχέτευσης (δίκτυο αποχέτευσης) για να αποφύγετε πιθανή αναρρόφηση άσχημων οσμών προς τα δωμάτια σε περίπτωση εξάτμισης του νερού που περιέχεται στο σιφόνι.



Ένα σύστημα αποχέτευσης πρέπει να περιλαμβάνει ένα κατάλληλο σιφόνι για:

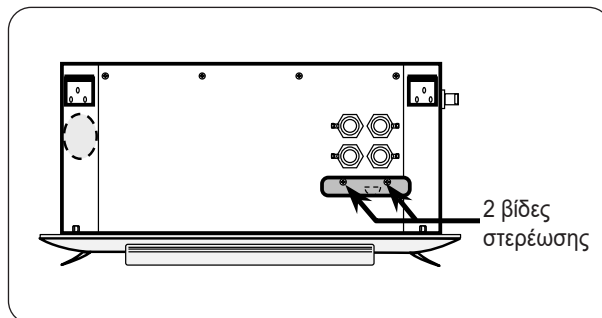
- Να επιτρέπει την ελεύθερη αποστράγγιση του συμπυκνώματος.
- Να αποτρέπει την είσοδο ανεπιθύμητου αέρα στα συστήματα κενού.
- Να αποτρέπει την ανεπιθύμητη απελευθέρωση αέρα σε συστήματα υπό πίεση.
- Να αποτρέπει τη διείσδυση οσμών ή εντόμων.

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Το σιφόνι πρέπει να είναι εξοπλισμένο με καπάκι για καθαρισμό στο κάτω μέρος ή πρέπει σε κάθε περίπτωση να επιτρέπει γρήγορη αποσυναρμολόγηση για τον καθαρισμό.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΔΙΣΚΟΥ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ (προαιρετικό)

Η βοηθητική λεκάνη συλλέγει τη συμπύκνωση που σχηματίζεται κοντά στις συνδέσεις νερού και τις βαλβίδες. Στερεώστε τον βοηθητικό δίσκο στη δομή με τις 2 βίδες που παρέχονται στη θέση που φαίνεται στο σχήμα, φροντίζοντας να μην τον γέρνουν οι σωλήνες ή η μόνωση και να μην αποστραγγίζεται.



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

- ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗ ΣΕ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΟΚ (ΒΛΕΠΕ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ)



- ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ:

Οι ηλεκτρικές συνδέσεις και η εγκατάσταση της μονάδας και των εξαρτημάτων της πρέπει να γίνονται μόνο από εξειδικευμένο και καταρτισμένο προσωπικό, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και νόμους, συμπεριλαμβανομένων των τοπικών της χώρας εγκατάστασης.



- ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η μονάδα πρέπει να είναι ηλεκτρικά συνδεδεμένη: Το ηλεκτρικό σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με έργο που έχει εκπονηθεί από πιστοποιημένο σχεδιαστή, τεκμηριωμένο και εγκεκριμένο σύμφωνα με τους κανονισμούς και τους ισχύοντες νόμους. Παρακάτω



παρουσιάζονται ως παραδείγματα μόνο ορισμένες γενικές (μη εξαντλητικές) απαιτήσεις, παραπέμποντάς σας στο έργο του ηλεκτρικού συστήματος για περισσότερες λεπτομέρειες.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν προβείτε σε οποιαδήποτε επέμβαση, βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος είναι κλειστή.

- Λάβετε υπόψη ότι ηλεκτρικές, μηχανικές τροποποιήσεις και παραποιήσεις γενικά ακυρώνουν την εγγύηση.
- Τηρείτε τους κανονισμούς ασφαλείας της ΕΟΚ και τους κανονισμούς/νόμους που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης.
- Ελέγξτε ότι τα χαρακτηριστικά του ηλεκτρικού δικτύου συμμορφώνονται με τα δεδομένα στην πινακίδα της μονάδας.
- Ηλεκτρική τροφοδοσία της μονάδας και των αξεσουάρ (μοτέρ, ηλεκτρική αντίσταση, τηλεχειριστήρια, ρύθμιση κ.λπ.): Ελέγξτε ότι η τάση τροφοδοσίας του δικτύου είναι εντός των καθορισμένων ορίων (βλ. όρια λειτουργίας).
- Η λειτουργία της μονάδας με τάσεις που δεν περιλαμβάνονται στα προαναφερθέντα όρια ακυρώνει την εγγύηση.
- Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό σύστημα μπορεί να παρέχει, εκτός από το ρεύμα λειτουργίας που απαιτείται από τη μονάδα, και το ρεύμα που είναι απαραίτητο για την τροφοδοσία οποιωνδήποτε άλλων συσκευών και μονάδων που χρησιμοποιούνται ήδη.

ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΓΕΙΩΣΗΣ

- Η ηλεκτρική ασφάλεια της μονάδας επιτυγχάνεται μόνο όταν είναι σωστά συνδεδεμένη σε ένα αποτελεσματικό σύστημα γείωσης, όπως απαιτείται από τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας.
- Κατά τη σύνδεση, το καλώδιο γείωσης πρέπει να είναι μακρύτερο από τα ηλεκτροφόρα καλώδια. Θα είναι το τελευταίο καλώδιο που θα σχιστεί εάν το καλώδιο τροφοδοσίας τραβηχτεί κατά λάθος και επομένως θα παραμείνει εξασφαλισμένη η καλή συνέχεια της γείωσης.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

- Συνδέστε τη μονάδα και όλα τα εξαρτήματά της με καλώδια κατάλληλης διατομής για την ισχύ που χρησιμοποιείται και σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Ωστόσο, το μέγεθός τους πρέπει να είναι επαρκές για την επίτευξη πτώσης τάσης κατά τη φάση εκκίνησης μικρότερη από το 3% της ονομαστικής.
- Χρησιμοποιήστε καλώδια τύπου H05V-K ή N07V-K με μόνωση 300/500V ενσωματωμένα σε σωλήνα ή κανάλι.
- Για μονάδες με Inverter/Driver ή άλλη συσκευή μεταβολής συχνότητας, χρησιμοποιήστε θωρακισμένο καλώδιο.
- Όλα τα καλώδια πρέπει να είναι ενσωματωμένα σε σωλήνα ή αγωγό μέχρι να βρεθούν μέσα στην κλεμοσειρά της μονάδας.
- Τα καλώδια που εξέρχονται από τον σωλήνα ή το κανάλι πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε να μην υφίστανται τάση εφελκυσμού ή στρέψης και σε κάθε περίπτωση να προστατεύονται από εξωτερικούς παράγοντες. Πολύκλινα καλώδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο με ωτίδες καλωδίων. Βεβαιωθείτε ότι τα νήματα του σύρματος έχουν εισαχθεί με ασφάλεια.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΠΟΛΥΠΟΛΙΚΟΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΜΑΓΝΗΤΟΘΕΡΜΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ

- **ΟΛΑ ΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΚΕΙΤΑΙ ΣΕ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ: ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΤΡΕΧΕΤΕ ΣΤΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΠΟΥ ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΕΤΑΙ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ.**
- Είναι υποχρεωτικό να βασίζεστε σε έναν σχεδιαστή και να χρησιμοποιείτε εξαρτήματα κορυφαίας ποιότητας, πιστοποιημένα, με χαρακτηριστικά κατάλληλα για την ιδιαιτερότητα του συστήματος στο οποίο εγκαθίστανται και τα χαρακτηριστικά των εξαρτημάτων που είναι τοποθετημένα στη μονάδα/εξάρτημα που πρόκειται να τροφοδοτηθεί.
- Πραγματοποιήστε την ηλεκτρική σύνδεση σύμφωνα με το διάγραμμα συνδεσμολογίας της μονάδας.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση προσαρμογέων, πολύμπριζων ή/και καλωδίων επέκτασης για τη γενική παροχή ρεύματος της μονάδας.
- Για την προστασία της μονάδας από βραχυκυκλώματα, η μονάδα πρέπει να συνδεθεί στη γραμμή παροχής ρεύματος χρησιμοποιώντας έναν κατάλληλο πολυπολικό διαφορικό μαγνητοθερμικό διακόπτη με ελάχιστο άνοιγμα επαφής 3 mm. Αυτός ο διακόπτης πρέπει να εγγυάται επαρκή προστασία υπερφόρτωσης (θερμικό εξάρτημα) + προστασία βραχυκυκλώματος (μαγνητικό εξάρτημα) + προστασία έναντι ηλεκτρικής διασποράς, βλάβης ή ηλεκτροπληξίας στη γείωση (διαφορικό τμήμα). Για να επιλέξετε τον κατάλληλο διακόπτη, δείτε την ηλεκτρική απορρόφηση που εμφανίζεται στην ετικέτα της μονάδας.
- Θυμηθείτε: ένας πολυπολικός διακόπτης ορίζεται ως ένας με δυνατότητα ανοίγματος τόσο στη φάση όσο και στο ουδέτερο. Αυτό σημαίνει ότι όταν ανοίγει και οι δύο επαφές είναι ανοιχτές.
- Ο πολυπολικός διακόπτης ή οποιοδήποτε φινιρίσματα (σύνδεση μέσω καλωδίου και φινιρίσματα) πρέπει να τοποθετείται σε προσβάσιμα σημεία.
- Συνιστάται να τοποθετείτε πάντα έναν πρόσθετο διακόπτη αποσύνδεσης με ασφάλειες ανάντη, ο οποίος, εκτός του ότι προσφέρει επαρκή πρόσθετη προστασία, επιτρέπει, χάρη στην αφαίρεση των ασφαλειών, την πλήρη απομόνωση της γραμμής με απόσταση επαφών >3 mm.
- Είναι καθήκον του εγκαταστάτη να εξασφαλίσει τη συναρμολόγηση όσο το δυνατόν πιο κοντά στη μονάδα του διακόπτη ηλεκτρικής τροφοδοσίας.!

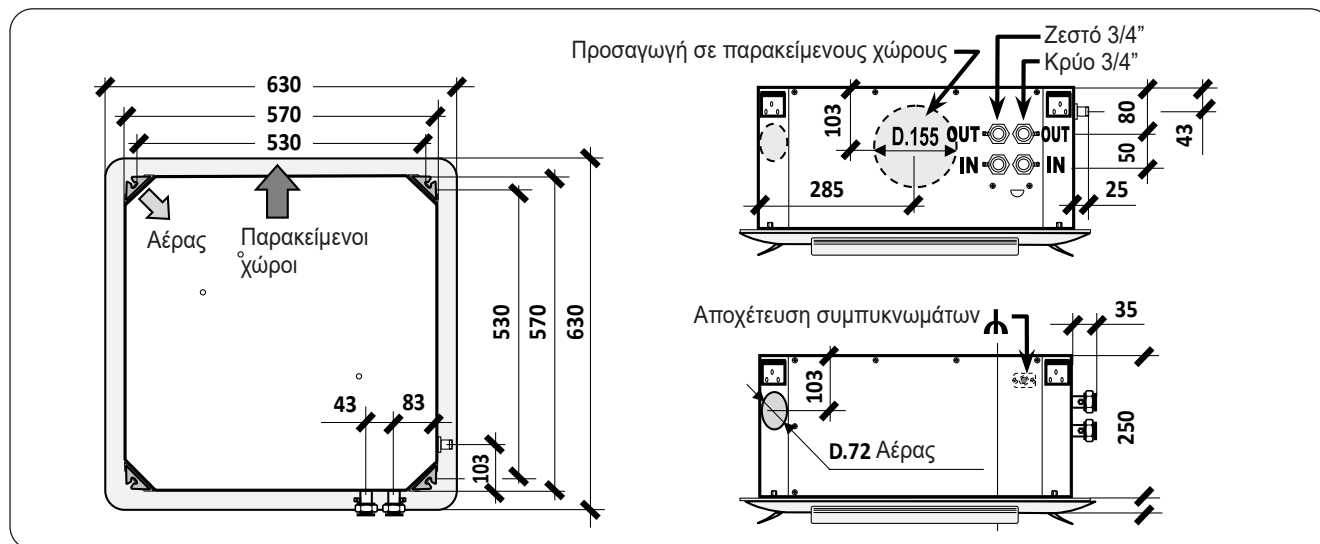
- ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ:

Ανατρέξτε στις τιμές ηλεκτρικής απορρόφησης που εμφανίζονται στην ετικέτα σειριακού αριθμού της μονάδας.

Αξεσουάρ, τηλεχειριστήρια:

Η θέση εγκατάστασης του πίνακα χειριστηρίου πρέπει να επιλέγεται έτσι ώστε να τηρείται το μέγιστο και το ελάχιστο όριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος 0÷45 °C, <85% Σ.Υ. Ο πίνακας ελέγχου δεν μπορεί να τοποθετηθεί σε μεταλλικό τοίχο εκτός εάν είναι μόνιμα συνδεδεμένος στη γείωση.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ



ΟΡΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΜΕΓΙΣΤΗ ηλεκτρική απορρόφηση	Η τιμή εμφανίζεται στην ετικέτα σειριακού αριθμού μονάδας
Ηλεκτρική τροφοδοσία (μονάδα)	230Vac $\pm$ 10% - 1Ph – 50/60Hz (Ελάχ. 207 Μέγ. 253Vac)
Ηλεκτρική τροφοδοσία (τηλεχειριστήρια)	230Vac $\pm$ 10% - 1Ph – 50/60Hz (ελάχ. 207 Μέγ. 253Vac)
Θερμοκρασία λειτουργίας (αέρας περιβάλλοντος)	-20 °C ... +40 °C
Υγρασία λειτουργίας (αέρας περιβάλλοντος)	10% ... 90% U.R. - Σ.Υ. (χωρίς συμπύκνωση)
Μέγιστη θερμοκρασία εισόδου νερού	75°C (ΧΩΡΙΣ υπερθερμασμένο νερό, ΧΩΡΙΣ ατμός)
Ελάχιστη θερμοκρασία εισόδου νερού	3°C (με γλυκόλη). Για θερμ. χαμηλότερη υποχρεωτική υιοθέτηση συστημάτων αποπάγωσης μπαταριών
Μέγιστη παροχή νερού (Qw.max)	Ονομαστική παροχή νερού x 2 (για υψηλότερη Qw, υψηλή ταχύτητα νερού, θόρυβος, υψηλές διαφορικές πιέσεις IN/OUT).
Ελάχιστος ρυθμός ροής νερού (Qw.min)	Ονομαστική παροχή νερού x 1/3 (για χαμηλότερο Qw, χαμηλό Pdc, στρωτή κίνηση, δραστική μείωση απόδοσης)
Μέγιστη πίεση λειτουργίας (νερό)	15 Bar
Αιθυλενογλυκόλη (μέγιστο ποσοστό βάρους)	80%
Λειτουργία με υπέρθερμασμένο νερό	OXI
Λειτουργία με ατμό	OXI
Λειτουργία άμεσης επέκτασης	OXI

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΜΕΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ (ΓΙΑ ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΕ ΨΥΞΗ)

Για την αποφυγή φαινομένων συμπύκνωσης στην εξωτερική δομή της μονάδας, η μέση θερμοκρασία του νερού δεν πρέπει να είναι χαμηλότερη από τα όρια που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα, τα οποία εξαρτώνται από τις θερμο-υδρομετρικές συνθήκες του αέρα του περιβάλλοντος. Τα προαναφερθέντα όρια αναφέρονται σε λειτουργία στην ελάχιστη ταχύτητα που αποτελεί την πιο κρίσιμη περίπτωση.

			Θερμοκρασία με ξηρό λαμπτήρα αέρα περιβάλλοντος (°C d.b.)					
			21	23	25	27	29	31
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΜΕΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ (°C)	Θερμοκρασία με υγρό λαμπτήρα αέρα περιβάλλοντος (°C w.b.)	15	3	3	3	3	3	3
		17	3	3	3	3	3	3
		19	3	3	3	3	3	3
		21	6	5	4	3	3	3
		23	-	8	7	6	5	5

Εάν ο ανεμιστήρας σταματήσει όταν επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία του χώρου ενώ το κρύο νερό συνεχίζει να κυκλοφορεί μέσω της μπαταρίας, μπορεί να εμφανιστούν φαινόμενα συμπύκνωσης στην εξωτερική δομή της μονάδας.

Για να αποφύγετε αυτά τα φαινόμενα συμπύκνωσης στην εξωτερική δομή της μονάδας, τακτοποιήστε το σύστημα ρύθμισης του συστήματος έτσι ώστε όταν επιτευχθεί η θερμοκρασία, εκτός από τη διακοπή του ανεμιστήρα, να διακόπτεται η ροή του νερού μέσω της μπαταρίας (βαλβίδα 3 κατευθύνσεων, βαλβίδα 2 διόδων, ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ αντλίας, ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ψυγείου, κ.λπ.) ή παρέχετε πρόσθετη θερμομόνωση της μονάδας.

ΠΡΩΤΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗ

- ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ:

Οι εργασίες αρχικής εκκίνησης πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο και καταρτισμένο προσωπικό.

Πριν εκκινήσετε τη μονάδα, ελέγξτε τα ακόλουθα σημεία:

- Αγκύρωση της μονάδας στην κατασκευή του κτιρίου (οροφή, στέγη κ.λπ.).
- Σύνδεση του καλωδίου γείωσης και σύσφιξη όλων των ηλεκτρικών ακροδεκτών.
- Πιθανή σύνδεση καναλιών. - Κλείσιμο επιθεωρήσιμων πάνελ.
- Διαθέσιμη τάση τροφοδοσίας.
- Ελέγξτε ότι οι στρόφιγγες διακοπής νερού κοντά στη μονάδα είναι ανοιχτές. Βεβαιωθείτε ότι έχετε κάνει εξαέρωση του σωλήνα παροχής νερού.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος παροχής νερού.
- Βεβαιωθείτε ότι έχουν τηρηθεί οι ισχύουσες διατάξεις και οι κανονισμοί για την εγκατάσταση αυτών των μονάδων.

Για να πραγματοποιήσετε την πρώτη εκκίνηση, προχωρήστε ως εξής:

- Βεβαιωθείτε ότι ο γενικός μαγνητοθερμικός διακόπτης είναι ενεργοποιημένος.
- Τροφοδοτήστε τη μονάδα.
- Η μονάδα λειτουργεί διαφορετικά ανάλογα με το σύστημα ρύθμισης (πίνακας ελέγχου, κάρτα, ρυθμιστής, ηλεκτρικός πίνακας κ.λπ.) στο οποίο είναι συνδεδεμένη. Πράγματι, κάθε τύπος ρύθμισης έχει διαφορετικές λειτουργίες. Επομένως, να ανατρέχετε πάντα στις οδηγίες που παρέχονται με το συγκεκριμένο σύστημα ρύθμισης που παρέχεται.
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ >> Καλοκαίρι: ρυθμίστε το σύστημα ελέγχου σε θερμοκρασία μερικούς βαθμούς χαμηλότερη από την υπάρχουσα. Χειμώνας: ρυθμίστε το σύστημα ελέγχου σε θερμοκρασία μερικούς βαθμούς υψηλότερη από την υπάρχουσα.
- Συνιστάται η λειτουργία της μονάδας στη μέγιστη ταχύτητα για μερικές ώρες μόλις συναρμολογηθεί και μετά από μεγάλες περιόδους αδράνειας (για εξάτμιση, αραίωση, διασπορά και εκκένωση τυχόν υπολειμμάτων επεξεργασίας ή ουσιών που συσσωρεύονται κατά τη διάρκεια περιόδων αδράνειας).

- **ΜΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΡΟΗ ΑΕΡΑ.**
Στο τέλος των εργασιών, βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική απορρόφηση είναι μικρότερη ή ίση με αυτή που εμφανίζεται στην ετικέτα σειριακού αριθμού της μονάδας. Η ηλεκτρική απορρόφηση δεν μπορεί ποτέ να είναι μεγαλύτερη από την ονομαστική, διαφορετικά η μονάδα θα καεί!!!

1 Δήλωση συμμόρφωσης:

- Η εγκατάσταση αυτής της μονάδας πρέπει να πραγματοποιηθεί από εξουσιοδοτημένη και εξειδικευμένη εταιρεία, η οποία, στο τέλος της εργασίας, πρέπει να παραδώσει στον πελάτη (ιδιοκτήτη, χρήστη, άλλο) τη δήλωση συμμόρφωσης της εγκατάστασης που πραγματοποιήθηκε με τέλειο τρόπο (δηλαδή σε συμμόρφωση με το Έργο που εκπονήθηκε από τον σχεδιαστή, με τα τρέχοντα πρότυπα και τις απαιτήσεις του κατασκευαστή που αναφέρονται σε αυτό το εγχειρίδιο).

2 Έκθεση δοκιμής:

- Η εξουσιοδοτημένη εταιρεία, μετά την 1η εκκίνηση, πρέπει να συντάξει την έκθεση δοκιμής και αρχικής εκκίνησης της μονάδας (με υπογραφή για αποδοχή από τον πελάτη) και το βιβλιário της εγκατάστασης (όταν απαιτείται), σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς καθώς και ανάληψη της ευθύνης του μηχανήματος, με συνακόλουθες ευθύνες.
- **Η έλλειψη δήλωσης συμμόρφωσης ή/και έκθεσης δοκιμής ακυρώνει την εγγύηση και κάθε άλλη ευθύνη του κατασκευαστή που συνδέεται με τη μονάδα.**

3 Πληροφορίες για τον χρήστη:

- Συνιστάται η εξουσιοδοτημένη εταιρεία που πραγματοποίησε την 1η εκκίνηση, να ενημερώνει τον χρήστη στο τέλος των εργασιών για όλες τις απαραίτητες λειτουργίες για τη σωστή λειτουργία και χρήση της μονάδας, ιδίως όσον αφορά την υποχρέωση περιοδικών ελέγχων (συνήθης συντήρηση που προορίζεται για τον χρήστη + συνήθης συντήρηση που προορίζεται για εξειδικευμένο προσωπικό).

ΚΑΝΟΝΕΣ ΧΡΗΣΤΗ: ΧΡΗΣΗ**Εκκίνηση και διακοπή λειτουργίας της μονάδας:**

- **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Η πρώτη εκκίνηση της μονάδας είναι αποκλειστική ευθύνη του εξειδικευμένου/καταρτισμένου τεχνικού προσωπικού και ειδικότερα της εταιρείας εγκατάστασης, η οποία, αφού ολοκληρώσει τις εργασίες στο σύστημα, είναι σε θέση να επαληθεύσει τη συνολική ασφάλεια και λειτουργικότητά του. Πριν ξεκινήσετε να χρησιμοποιείτε τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι έχετε αυτό το εγχειρίδιο, τη δήλωση συμμόρφωσης της εγκατάστασης, τη δοκιμή της μονάδας και την πρώτη αναφορά εκκίνησης μονάδας (και, όταν απαιτείται, επίσης το φυλλάδιο της εγκατάστασης).
- Πριν ενεργοποιήσετε τη μονάδα για πρώτη φορά, ελέγξτε ότι η εταιρεία εγκατάστασης έχει πραγματοποιήσει όλες τις εργασίες που εμπίπτουν στις αρμοδιότητές της (βλ. προηγούμενες παραγράφους).
- Μην αφήνετε τη μονάδα να τροφοδοτείται άσκοπα όταν δεν τη χρησιμοποιείτε.

Βλάβη ή δυσλειτουργία:

Σε περίπτωση βλάβης ή/και δυσλειτουργίας, απενεργοποιήστε τη μονάδα:

- Αποσυνδέστε τη μονάδα από την παροχή ρεύματος χρησιμοποιώντας τον πολυπολικό γενικό διακόπτη που βρίσκεται στη γραμμή παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.
- Κλείστε τις βαλβίδες παροχής νερού.
- Αποφύγετε κάθε προσπάθεια επισκευής ή άμεσης επέμβασης.
- Επικοινωνήστε μόνο με επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.
- Οποιοσδήποτε επισκευές στη μονάδα πρέπει να εκτελούνται μόνο από Κέντρο Υποστήριξης εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.
- Η μη συμμόρφωση με τα παραπάνω μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια της μονάδας.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ!**
Για να διασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα της μονάδας και η σωστή λειτουργία της, είναι απαραίτητο να πραγματοποιείται ετήσια συντήρηση από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

ΚΑΝΟΝΕΣ ΧΡΗΣΤΗ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Συνιστάται η λειτουργία της μονάδας στη μέγιστη ταχύτητα για λίγες ώρες μόλις συναρμολογηθεί και μετά από μεγάλες περιόδους αδράνειας.

- **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**
Για ακριβή και αξιόπιστο έλεγχο της θερμοκρασίας δωματίου, συνιστάται να διατηρείτε τον κινητήρα πάντα ενεργοποιημένο και να ελέγχετε τη θερμοκρασία ρυθμίζοντας ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες 2 (ή 3) κατευθύνσεων ή να επιλέγετε χειριστήρια με λειτουργία κατά της στρωματοποίησης.

- Η μονάδα λειτουργεί διαφορετικά ανάλογα με το σύστημα ελέγχου στο οποίο είναι συνδεδεμένη. Πράγματι, κάθε μοντέλο πίνακα ελέγχου έχει διαφορετικές λειτουργίες!!
ΕΠΟΜΕΝΩΣ ΑΝΑΤΡΕΧΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΠΙΝΑΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ.

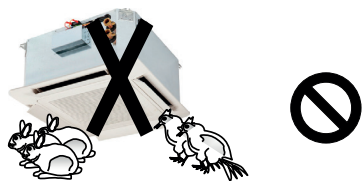
ΚΑΝΟΝΕΣ ΧΡΗΣΤΗ: ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ

Η μονάδα δεν είναι κατάλληλη για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) των οποίων οι σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες είναι μειωμένες ή που δεν έχουν εμπειρία ή γνώση, εκτός εάν μπόρεσαν να επωφεληθούν, με τη μεσολάβηση υπεύθυνου ατόμου, για την ασφάλεια, την επίβλεψη ή έλαβαν οδηγίες σχετικά με τη χρήση της μονάδας. Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται για να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με τη μονάδα.



- ΜΗΝ ΤΡΑΒΑΤΕ ΔΥΝΑΤΑ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΚΑΛΩΔΙΟ!!

Είναι πολύ επικίνδυνο να τραβήξετε, να πατήσετε, να συνθλίψετε ή να στερεώσετε με καρφιά ή πινέζες το καλώδιο ρεύματος. Το κατεστραμμένο καλώδιο μπορεί να προκαλέσει βραχυκύκλωμα και ζημιά σε ανθρώπους.



- ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΤΡΟΠΟ

Η μονάδα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την εκτροφή, τη γέννα και το μέγαλωμα ζώων.



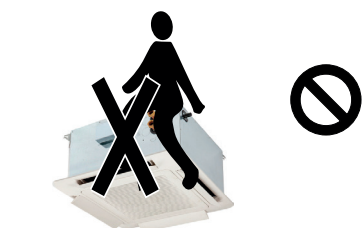
- ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΤΕΙΤΕ ΣΩΣΤΑ ΤΟ ΡΕΥΜΑ ΑΕΡΑ

Προσανατολίστε τα πτερύγια έτσι ώστε η ροή του αέρα να μην χτυπά απευθείας τους ανθρώπους, δημιουργώντας αισθήσεις δυσφορίας.



- ΜΗΝ ΕΙΣΑΓΕΤΕ ΚΑΝΕΝΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΑΕΡΑ

Μην εισάγετε αντικείμενα οποιουδήποτε είδους στις υποδοχές εξόδου αέρα. Αυτό μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό και ζημιά στη μονάδα.

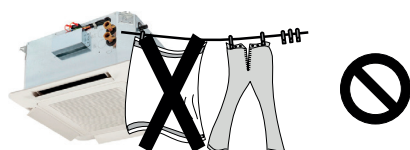


- ΜΗΝ ΚΑΘΕΣΤΕ ΠΑΝΩ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ



- ΜΗΝ ΚΑΛΥΠΤΕΤΕ

Τη μονάδα με αντικείμενα ή κουρτίνες που εμποδίζουν ακόμη και μερικώς τη ροή του αέρα.



- ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τη λειτουργία, μην τοποθετείτε αντικείμενα ή πανιά για να στεγνώσουν στη γρίλια εξόδου αέρα, καθώς θα εμποδίζουν τη διέλευση με κίνδυνο να καταστρέψουν τη μονάδα.



- ΓΙΑ ΝΑ ΚΑΘΑΡΙΣΕΤΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ:

Μην κατευθύνετε πίδακες νερού στη μονάδα. Μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή ζημιά. Μην χρησιμοποιείτε ζεστό νερό, λειαντικές ουσίες ή διαλύτες. Για να καθαρίσετε τη μονάδα, χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανί.

ΚΑΝΟΝΕΣ ΧΡΗΣΤΗ: ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΣΕΖΟΝ

- Αποσυνδέστε τη μονάδα από την παροχή ρεύματος χρησιμοποιώντας τον πολυπολικό γενικό διακόπτη που βρίσκεται στη γραμμή παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.
- Κλείστε τις βαλβίδες παροχής νερού.
- Σε περίπτωση εγκατάστασης σε περιοχές με ιδιαίτερα ψυχρά κλίματα, αδειάστε το σύστημα από το νερό εν αναμονή μεγάλων περιόδων διακοπής λειτουργίας του συστήματος.

Οι μονάδες αυτές είναι κατασκευασμένες με σύγχρονες τεχνολογίες που εξασφαλίζουν αποτελεσματικότητα και λειτουργία με την πάροδο του χρόνου, καθώς και υψηλή ασφάλεια με συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς.

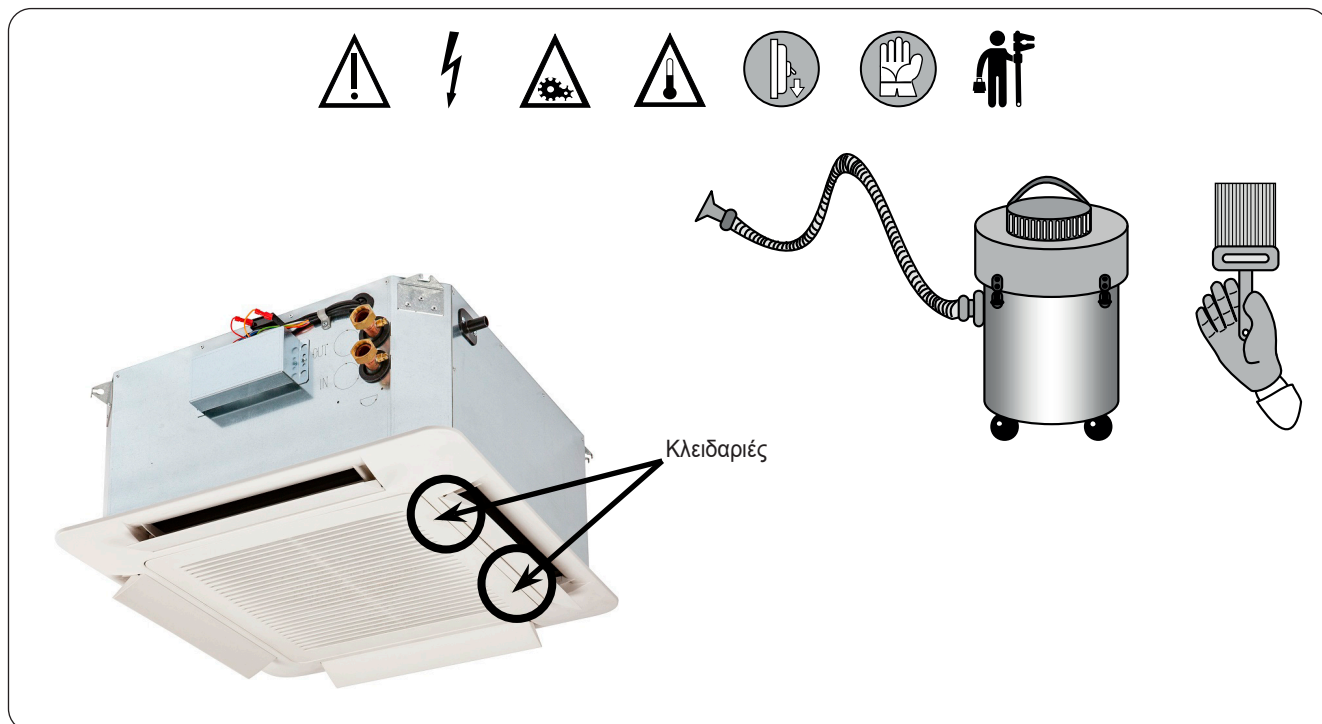
Για να διατηρείται η μονάδα σε πλήρη απόδοση και ασφάλεια, είναι απαραίτητο να καθιερώνεται και να ακολουθεί ένα τακτικό πρόγραμμα επιθεώρησης και συντήρησης με βάση τα χαρακτηριστικά του νερού, του αέρα και τις γενικές συνθήκες του χώρου εγκατάστασης (που θα αξιολογούνται κατά περίπτωση).

Το ακόλουθο πρόγραμμα συντήρησης καθιερώνεται λαμβάνοντας υπόψη τις καλές/τυπικές/κανονικές συνθήκες για την κατάσταση ρύπανσης/βρωμιάς/σκόνης του αέρα και του χώρου εγκατάστασης (βέλτιστη κατάσταση). Επομένως οι ενδείξεις των χρόνων επέμβασης για σωστή συντήρηση είναι καθαρά ενδεικτικές και μπορούν να μειωθούν (ακόμα και σημαντικά) σε σχέση με τις πραγματικές συνθήκες εργασίας. Οι πιο επιθετικές περιβαλλοντικές συνθήκες συμβαίνουν όταν υπάρχει μια ανώμαλη ποσότητα βιομηχανικών αναθυμιάσεων, αλάτων, χημικών αναθυμιάσεων, βιομηχανικής σκόνης, σκόνης, βρωμιάς κ.λπ. στον αέρα.

ΓΙΑ ΝΑ ΚΑΘΑΡΙΣΕΤΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ:

ΠΡΟΣΟΧΗ! Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος πριν ξεκινήσετε τις εργασίες καθαρισμού.

Μην κατευθύνετε πίδακες νερού στη μονάδα. Μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή ζημιά. Μην χρησιμοποιείτε ζεστό νερό, λειαντικές ουσίες, διαλύτες, όξινα διαλύματα, βασικά διαλύματα. Για να καθαρίσετε τη μονάδα, χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανί, πιθανώς βρεγμένο με νερό σε θερμοκρασία δωματίου. Αποφύγετε τη λειτουργία κατά τον καθαρισμό του χώρου.



ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΗΣΤΗ): ΜΗΝΙΑΙΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ**- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:****Η ακριβής συντήρηση είναι πάντα πηγή εξοικονόμησης και ασφάλειας!**

Για περιβάλλοντα με «κανονικό» επίπεδο καθαριότητας, συνιστάται η εκτέλεση των παρακάτω εργασιών στην αρχή κάθε περιόδου κλιματισμού, στην αρχή κάθε περιόδου θέρμανσης και στη συνέχεια τουλάχιστον κάθε μήνα λειτουργίας:

- ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ:

Απλώς καθαρίστε τα εξωτερικά μέρη της μονάδας με ένα υγρό πανί.

- ΦΙΛΤΡΟ ΑΕΡΑ:

Ο καθαρισμός μπορεί να πραγματοποιηθεί ανακινώντας το στρωματάκι, πλένοντάς το με πίδακα νερού και απορρυπαντικού ή με πίδακα πεπιεσμένου αέρα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: για να καθαρίσετε το φίλτρο, οι πίδακες αέρα ή νερού πρέπει να στρέφονται προς την αντίθετη κατεύθυνση από την κανονική κατεύθυνση εισαγωγής αέρα και δεν πρέπει να είναι πολύ βίαιες ώστε να καταστρέφουν τη μάζα του φίλτρου. Εάν τα φίλτρα καθαρίζονται με νερό, αφήστε τα να στεγνώσουν προσεκτικά πριν τα χρησιμοποιήσετε για να μην διακυβευτεί η απόδοση του συστήματος.

Για να καθαρίσετε το φίλτρο, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

- Χρησιμοποιώντας ένα ίσιο κατσαβίδι, περιστρέψτε τις ασφάλειες στη γρίλια εισαγωγής του μπροστινού πάνελ κατά 90°, όπως φαίνεται στο προηγούμενο σχήμα.
- Αφαιρέστε το φίλτρο από τους εσωτερικούς οδηγούς, προσέχοντας να μην τους σπάσετε.
- Μόλις καθαριστεί, τοποθετήστε ξανά το φίλτρο στον οδηγό και κλείστε τη γρίλια περιστρέφοντας τις ασφάλειες κατά 90° προς την αντίθετη κατεύθυνση από αυτήν που χρησιμοποιήθηκε για το άνοιγμά της.
- Να αντικαθιστάτε πάντα το φίλτρο αφού το καθαρίσετε πριν επανεκκινήσετε τη μονάδα.

- ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΟΣ:

Κατά τη θερινή περίοδο, βεβαιωθείτε ότι η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων δεν είναι φραγμένη και ότι η λεκανίτσα είναι καθαρή από σκόνη ή άλλα αντικείμενα. Οποιαδήποτε βρωμιά μπορεί να μπλοκάρει την αποχέτευση προκαλώντας υπερχειλίση του νερού συμπύκνωσης. Εάν είναι βρώμικη, ζητήστε να γίνει παρέμβαση από το κέντρο υποστήριξης.

ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΟ): ΕΤΗΣΙΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Για την τακτική λειτουργία και την καλή συντήρηση της μονάδας, είναι υποχρεωτικό να πραγματοποιούνται περιοδικές εργασίες συντήρησης από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Με τον 1° ετήσιο έλεγχο, τη μονάδα αναλαμβάνει εξ ολοκλήρου ο τεχνικός συντήρησης (διπλωματούχος τεχνικός), με τις συνακόλουθες ευθύνες.

- ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΕΡΩΝ:

Ελέγξτε όλο τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και συγκεκριμένα την τέλεια σύσφιξη των ηλεκτρικών συνδέσεων. Ελέγξτε την ηλεκτρική απορρόφηση.

- ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΗ ΣΥΣΦΙΞΗ όλων των μπουλονιών, των παξιμαδιών και των φλαντζών που θα μπορούσαν να έχουν χαλαρώσει λόγω κραδασμών.**- ΔΟΝΗΣΕΙΣ / ΘΟΡΥΒΟΙ:**

Ελέγξτε ότι η μονάδα λειτουργεί χωρίς κραδασμούς ή μη φυσιολογικούς θορύβους.

- ΕΙΣΟΔΟΣ / ΕΞΟΔΟΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ:

Ελέγξτε ότι δεν εμποδίζονται, με συνέπεια την πιθανότητα υπερθέρμανσης των περιελίξεων.

- ΜΟΝΑΔΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ-ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ:

Τόσο ο κινητήρας όσο και οι ανεμιστήρες περιστρέφονται σε αυτολιπαινόμενα ρουλεμάν και δεν χρειάζονται συντήρηση. Βεβαιωθείτε ότι ο ανεμιστήρας είναι απαλλαγμένος από βρομιές και οποιοδήποτε ξένο σώμα. Διαφορετικά, καθαρίστε με πεπιεσμένο αέρα και σε κάθε περίπτωση με τέτοιο τρόπο ώστε να μην καταστρέψετε την πτερωτή.

- ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ:

Ελέγξτε ότι ο κινητήρας δεν έχει ίχνη σκόνης, βρωμιάς ή άλλων ακαθαρσιών. Οποιαδήποτε σκόνη/ακαθαρσίες που έρπουν πάνω στα κινούμενα στοιχεία (ιδιαίτερα στα ρουλεμάν/τα κουζινέτα/κ.λπ.) θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε κόλλημα/μπλοκάρισμα των ίδιων των εξαρτημάτων, προκαλώντας αύξηση της αντίστασης στην κίνηση που οδηγεί σε απόφραξη του συστήματος, υπερθέρμανση του κινητήρα, κάψιμο ή ζημιά.

- ΦΙΛΤΡΑ ΑΕΡΑ:

Εκτός από τον συνηθισμένο καθαρισμό/συντήρηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης, αντικαταστήστε πλήρως τα φίλτρα αέρα τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο ή 3.000 ώρες λειτουργίας.

- ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΝΕΡΟΥ:

Η μπαταρία ανταλλαγής θερμότητας πρέπει να διατηρείται σε άριστη κατάσταση για να διασφαλίζονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά σχεδιασμού. Βεβαιωθείτε ότι το τοίχωμα με πτερύγια δεν έχει εμπόδια στη διέλευση του αέρα: εάν χρειάζεται, καθαρίστε το, προσέχοντας να μην καταστρέψετε τα πτερύγια αλουμινίου. Για τον καθαρισμό, χρησιμοποιήστε μια ένα σκουπάκι ή, ακόμα καλύτερα, μια ηλεκτρική σκούπα.

- ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΟΣ:

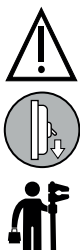
Οι μικροοργανισμοί και η μούχλα μπορούν να πολλαπλασιαστούν στη λεκάνη, επομένως είναι πολύ σημαντικό να καθαρίζετε σχολαστικά τουλάχιστον μία φορά το χρόνο με κατάλληλα προϊόντα καθαρισμού και απολύμανσης με προϊόντα απολύμανσης. Μόλις ολοκληρωθεί ο καθαρισμός, ρίξτε λίγο νερό στη λεκάνη για να ελέγξετε την κανονική ροή.

ΚΑΝΟΝΕΣ ΧΡΗΣΤΗ: ΕΚΤΑΚΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ/ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**- ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ:**

Για όλες τις εργασίες εγκατάστασης, θέσης σε λειτουργία, συντήρησης κ.λπ., να απευθύνεστε πάντα σε επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.

Πριν καλέσετε την Τεχνική υπηρεσία, βεβαιωθείτε ότι έχετε στη διάθεσή σας την τεκμηρίωση του μηχανήματος. Είναι υποχρεωτικό να αναφέρετε:

- Μοντέλο μονάδας, Αριθμός σειράς, Αριθμός ωρών λειτουργίας κατά προσέγγιση.
- Περιγραφή, έστω και περιληπτικά, του τύπου εγκατάστασης + τύπος προβλήματος που αντιμετωπίζετε

ΚΑΝΟΝΕΣ ΧΡΗΣΤΗ: ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

- Εάν απαιτηθούν αντικαταστάσεις εξαρτημάτων, συνιστάται η χρήση μόνο γνήσιων εξαρτημάτων και ανταλλακτικών, με ποιινή ακύρωση της εγγύησης σε ολόκληρη τη μονάδα: Για λόγους ασφαλείας και ποιότητας, συνιστάται η χρήση μόνο γνήσιων εξαρτημάτων και ανταλλακτικών για αντικαταστάσεις!!
- Όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά, αναφέρετε πάντα το μοντέλο της μονάδας, τον αριθμό σειράς, την περιγραφή του εξαρτήματος προς παραγγελία.
- Απαιτείται ειδική τεχνική εξειδίκευση για την αντικατάσταση εξαρτημάτων, επομένως είναι υποχρεωτικό να επικοινωνείτε πάντα με ένα Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή.

- ΠΡΟΣΟΧΗ!

Όλες οι εργασίες αντικατάστασης ανταλλακτικών πρέπει να εκτελούνται με τη μονάδα να μην λειτουργεί, εξαιρουμένης της παροχής νερού και ηλεκτρικού ρεύματος.

ΔΙΑΘΕΣΗ

Στο τέλος της ζωής τους, οι μονάδες πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης. Αποφύγετε διαρροές ή απώλειες στο περιβάλλον.



Τα υλικά από τα οποία αποτελούνται οι μονάδες είναι:

- Γαλβανισμένη, προβαμμένη, από ανοξείδωτο χάλυβα, λαμαρίνα aluzink
- Χαλκός, Αλουμίνιο
- Πολυεστέρας, Πολυαιθυλένιο, Fibreglass, Πλαστικό, ABS

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ (ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΟ)**- ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ:**

ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ, ΦΟΡΑΤΕ ΕΠΑΡΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΕΝΔΥΣΗ ΚΑΙ ΚΛΕΙΣΤΕ ΤΟ ΡΕΥΜΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΠΟΛΥΠΟΛΙΚΟ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ.

ΒΛΑΒΗ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ - ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
ΜΙΚΡΗ ΕΞΟΔΟΣ ΑΕΡΑ	Λανθασμένη ρύθμιση ταχύτητας στον πίνακα χειριστηρίων: Επιλέξτε τη σωστή ταχύτητα στον πίνακα χειριστηρίων.
	Βουλωμένο φίλτρο αέρα: Καθαρίστε το φίλτρο αέρα.
	Απόφραξη της ροής του αέρα (είσοδος και/ή έξοδος): Αφαιρέστε το εμπόδιο.
	Αντίστροφη φορά περιστροφής: Ελέγξτε το διάγραμμα συνδεσμολογίας και τις ηλεκτρικές συνδέσεις.
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΑ	Πολύ υψηλή ταχύτητα περιστροφής: Μειώστε την ταχύτητα περιστροφής του ανεμιστήρα.

ΒΛΑΒΗ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ - ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ	Υπερβολική ροή αέρα: Μειώστε τη ροή του αέρα.
	Σπάσιμο λαμαρίνας: Ελέγξτε την ακεραιότητα των εξαρτημάτων και αντικαταστήστε τα κατεστραμμένα μέρη.
	Αποτυχία ισορροπίας των περιστρεφόμενων μερών: Αποκαταστήστε την ισορροπία της πτερωτής του ανεμιστήρα.
Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ (ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ) ΔΕΝ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΕΤΑΙ	Διακοπή ρεύματος: Ελέγξτε την παρουσία ηλεκτρικής τάσης.
	Η προστασία ελάχιστης θερμοκρασίας νερού έχει ενεργοποιηθεί, εάν υπάρχει, επειδή το νερό έχει πέσει κάτω από την ελάχιστη θερμοκρασία που έχει οριστεί στη χειμερινή λειτουργία. Ελέγξτε τη γεννήτρια θερμότητας.
	Ελέγξτε ότι: - Η παροχή ρεύματος είναι ενεργοποιημένη - Οι διακόπτες ή/και οι θερμοστάτες βρίσκονται στην ακριβή θέση λειτουργίας.
	Ελέγξτε ότι: Δεν υπάρχουν ξένα σώματα που εμποδίζουν την περιστροφή του ανεμιστήρα.
Η ΜΟΝΑΔΑ ΔΕΝ ΘΕΡΜΑΝΕΙ ΟΠΩΣ ΠΡΙΝ	Έλλειψη ζεστού νερού: Ελέγξτε τη γεννήτρια και την αντλία ζεστού νερού.
	Λανθασμένη ρύθμιση του πίνακα χειριστηρίων: Ρυθμίστε σωστά τον πίνακα χειριστηρίων.
	Ελέγξτε ότι: Το φίλτρο αέρα και η μπαταρία είναι καθαρά.
	Ελέγξτε ότι: Δεν έχει εισέλθει αέρας στο υδραυλικό κύκλωμα, εξαερώνοντας από την κατάλληλη βαλβίδα εξαέρωσης.
	Ελέγξτε ότι: - Το σύστημα είναι σωστά ισορροπημένο - Η γεννήτρια λειτουργεί - Η αντλία ζεστού νερού λειτουργεί.
Η ΜΟΝΑΔΑ ΔΕΝ ΨΥΧΕΙ ΤΟΣΟ ΠΟΛΥ ΟΣΟ ΠΡΙΝ	Έλλειψη κρύου νερού: Ελέγξτε τον ψύκτη και την αντλία νερού.
	Λανθασμένη ρύθμιση του πίνακα χειριστηρίων: Ρυθμίστε σωστά τον πίνακα χειριστηρίων.
	Ελέγξτε ότι: Το φίλτρο αέρα και η μπαταρία είναι καθαρά.
	Ελέγξτε ότι: Δεν έχει εισέλθει αέρας στο υδραυλικό κύκλωμα, εξαερώνοντας από την κατάλληλη βαλβίδα εξαέρωσης.
	Ελέγξτε ότι: - Το σύστημα είναι σωστά ισορροπημένο - Ο ψύκτης λειτουργεί - Η αντλία κρύου νερού λειτουργεί
ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΝΕΡΟΥ	Έλεγχος και βελτίωση της μόνωσης των σωλήνων νερού
	Σφίξτε τις συνδέσεις νερού
	Στερεώστε τη μονάδα τέλεια οριζόντια
	Καθαρίστε τον δίσκο συλλογής συμπυκνωμάτων
	Ελέγξτε και καθαρίστε τον σωλήνα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων
	Ελέγξτε ότι η αντλία αποστράγγισης συμπυκνωμάτων λειτουργεί σωστά
	Ελέγξτε την κλίση του βοηθητικού δίσκου συλλογής συμπυκνωμάτων
ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	Έχουν επιτευχθεί οι οριακές συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας που αναφέρονται στην ενότητα «Ορια λειτουργίας»: Αυξήστε τη θερμοκρασία του νερού πέρα από τα ελάχιστα όρια που εμφανίζονται.
	Προβλήματα αποστράγγισης νερού συμπύκνωσης: ελέγξτε τη λεκανίτσα και την αποστράγγιση συμπυκνωμάτων.
	Μόλις επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία δωματίου, ο ανεμιστήρας σταματά ενώ το κρύο νερό συνεχίζει να κυκλοφορεί μέσω της μπαταρίας: Τοποθετήστε το σύστημα ρύθμισης του συστήματος έτσι ώστε όταν επιτευχθεί η θερμοκρασία, εκτός από τη διακοπή του ανεμιστήρα, να εμποδίζεται η ροή του νερού μέσω της μπαταρίας (π.χ. Με βαλβίδα 3 διόδων, βαλβίδα 2 διόδων, ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ αντλία, ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ψύκτη, κ.λπ.).
ΓΙΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΑΜΕΣΩΣ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ.	

Bi2 CASSETTE

Jednostka z silnikiem EC
(Bezsztukowy + Napęd/Falownik)



INSTRUKCJA INSTALACJI, OBSŁUGI I KONSERWACJI **PL**



 **OLIMPIA
SPLENDID**
HOME OF COMFORT

W związku z ciągłą ewolucją produktu niniejsze instrukcje mogą być niekompletne lub nieaktualne. Aby uzyskać brakujące informacje, a także w razie odkrycia błędów, pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych lub w związku z jakąkolwiek inną przyczyną, która wymaga potwierdzenia, należy zapoznać się z dokumentacją przed- i posprzedażną dostępną na stronie producenta, która zawsze jest aktualna, kompletna i dostępna w tłumaczeniu na wiele języków.

Zabrania się kopiowania zarówno całości niniejszej „Instrukcji instalacji, obsługi i konserwacji”, jak i poszczególnych jej części.

- Dane techniczne, cechy wizualne oraz komponenty i akcesoria opisane w niniejszej instrukcji nie mają charakteru wiążącego. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania w dowolnym momencie wszelkich zmian (dotyczących danych technicznych, osiągnięć, wymiarów itp.), jakie uzna za konieczne w celu udoskonalenia produktu, bez obowiązku uprzedniego zawiadomienia.
- Odniesienia do praw, norm lub zasad technicznych zawarte w niniejszej instrukcji należy rozumieć jako odniesienia wyłącznie dla celów informacyjnych dotyczące treści według stanu na dzień wydruku niniejszej instrukcji. Wejście w życie nowych rozporządzeń lub zmian do istniejących przepisów nie będzie prowadziło do powstania jakiegokolwiek zobowiązania producenta w stosunku do osób trzecich.
- Producent jest odpowiedzialny za zgodność produktu z prawem i normami konstrukcyjnymi obowiązującymi w momencie wprowadzenia produktu do obrotu. Znajomość przepisów prawa i norm dotyczących projektowania urządzeń i systemów, ich instalacji, eksploatacji i konserwacji, a także ich przestrzeganie jest obowiązkiem projektanta, instalatora i użytkownika, odpowiednio do zakresu ich kompetencji.
- **PRZESTROGA!** Należy sprawdzić, czy projekt i instalacja są zgodne z obowiązującymi przepisami (normy EN, normy bezpieczeństwa, rozporządzenia lokalne) oraz zostały zatwierdzone, jeśli jest to wymagane, przez kompetentne organy nadzoru.
- **W celu zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego użytkowania jednostki instalator, użytkownik i konserwator, odpowiednio do zakresu własnych kompetencji, powinni ściśle przestrzegać zaleceń podanych w niniejszej instrukcji.**
- Informacje na temat ewentualnych akcesoriów można znaleźć w odnośnych instrukcjach (instrukcje takie zostały dołączone do niniejszej instrukcji). Zaleca się zapoznanie z takimi instrukcjami.
- **Wszystkie czynności, które wiążą się z narażeniem na ryzyko (instalacja, pierwsze uruchomienie, konserwacja, naprawa usterek itp.), powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.**
- Uważnie i w całości przeczytać wszystkie informacje podane w niniejszej instrukcji: zawierają one ważne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa instalacji, eksploatacji i konserwacji.
- Zwrócić szczególną uwagę na normy dotyczące użytkowania, przy których umieszczono ostrzeżenia „NIEBEZPIECZEŃSTWO” lub „PRZESTROGA”. Nieprzestrzeganie takich zaleceń może skutkować uszkodzeniem jednostki, obrażeniami cielesnymi oraz szkodami materialnymi.
- W przypadku usterek i nieprawidłowości, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji, bezzwłocznie skontaktować się z lokalnym serwisem technicznym lub bezpośrednio z producentem.
- Upewnić się, że niniejsza instrukcja zawsze towarzyszy jednostce.
- Niniejsza instrukcja stanowi integralną i ważną część produktu. Należy ją zawsze przekazywać użytkownikowi.
- W przypadku sprzedaży lub przekazania jednostki innemu właścicielowi zawsze się należy upewnić, że instrukcja została do niej dołączona w sposób umożliwiający skorzystanie z niej przez nowego właściciela lub instalatora.
- Aby nie zniszczyć niniejszej instrukcji, należy ją przechowywać w suchym miejscu. Instrukcja powinna być przechowywana i dostępna do wglądu w przyszłości przez co najmniej 10 lat.
- Producent nie będzie ponosić żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego użycia jednostki, a także niedokładnego lub powierzchownego zapoznania się z informacjami podanymi w niniejszej instrukcji.

KAŻDA JEDNOSTKA JEST DOSTARCZANA WRAZ Z KONKRETNIE JEJ DOTYCZĄCYM (UNIKALNYM) SCHEMATEM ELEKTRYCZNYM.

ZAWSZE ODNOSIĆ SIĘ TYLKO DO TAKIEGO SCHEMATU!

DANE TECHNICZNE ORAZ ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ:

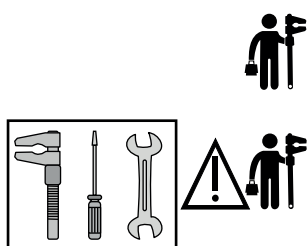
PATRZ WARTOŚCI/DANE PODANE NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ UMIESZCZONEJ NA JEDNOSTCE.

ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA

	PRZESTROGA Niebezpieczeństwo!!!
	NIEBEZPIECZEŃSTWO: Napięcie.
	NIEBEZPIECZEŃSTWO: Wysoka temperatura
	NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ruchome części
	ZAKAZ
	NAKAZ: Uziemienie

	NAKAZ: Użyć wózka
	NAKAZ: Tylko wykwalifikowany personel
	NAKAZ: Stosować rękawice ochronne
	NAKAZ: Odłączyć zasilanie
	NAKAZ: Patrz instrukcja
	Przepisy w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (utyliczacja odpadów)

ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

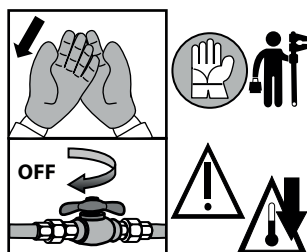


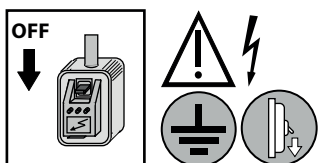
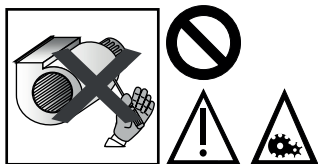
Podczas instalacji, uruchamiania, eksploatacji i konserwacji należy przestrzegać następujących normy bezpieczeństwa:

- Instalacja powinna być przeprowadzona zgodnie z normami obowiązującymi w kraju eksploatacji i instrukcjami producenta. Instalację zlecić wykwalifikowanemu personelowi lub specjalistom z autoryzowanych przez producenta centrów serwisowych.
- Czynności instalacji, pierwszego uruchomienia oraz konserwacji jednostki może wykonywać jedynie wcześniej przeszkolony i wykwalifikowany personel.
- Termin „wykwalifikowany personel” oznacza personel posiadający konkretne kompetencje techniczne dotyczące sektora komponentów instalacji grzewczych i klimatyzacyjnych. Aby uzyskać konieczne informacje, można zawsze skontaktować się telefonicznie z producentem.
- Na podstawie projektu instalacyjnego przygotować przewody powietrzne, linie doprowadzenia schłodzonej wody, gorącej wody, elektryczności itp. wraz ze wszystkimi ich urządzeniami regulacji, odcinania i bezpieczeństwa.
- Nie uruchamiać jednostki, jeśli sama jednostka oraz jej komponenty elektryczne nie są podłączone do instalacji uziemienia w budynku.
- Nie narażać jednostki na kontakt z łatwopalnymi gazami.

Jeśli jednostka wymaga montażu/demontażu/konserwacji:

- Zabezpieczyć ręce za pomocą rękawic roboczych.
- Uważać na ostre krawędzie blachy wewnątrz jednostki.
- Uważać na ostre krawędzie blachy na zewnątrz jednostki.
- Odłączyć jednostkę od zasilania elektrycznego.
- Odczekać na zatrzymanie wszystkich części ruchomych jednostki.
- Upewnić się, że zawór doprowadzenia wody jest zamknięty.
- Odczekać na ochłodzenie się wymiennika.
- Zawsze sprawdzać, czy kratki na zasysaniu i tłoczeniu nie są zablokowane.
- Nie wykorzystywać jednostki jako podpory dla innej maszyny.
- Nie pozostawiać wewnątrz jednostki żadnych narzędzi, ściereczek, części zamiennych, luźnych elementów, elementów nieodpowiednio zablokowanych itp.
- Nie pozostawiać paneli inspekcyjnych częściowo zamkniętych: upewniać się, że wszystkie śruby są dokładnie dokręcone.





- W przypadku jednostek z dostępnymi wentylatorami (wersje do zabudowy lub wersje przeznaczone do kanałów powietrza) nie uruchamiać jednostki, jeśli nie została ona prawidłowo zainstalowana wewnątrz przestrzeni dostępnej jedynie z użyciem narzędzi.
- Wirniki mogą pracować z prędkością ponad 1000 obr./min. Nie wkładać do elektrycznego wentylatora rąk ani żadnych przedmiotów.
- W pobliżu jednostki, w miejscu z łatwym dostępem zainstalować wielobiegunowy wyłącznik bezpieczeństwa, który będzie odłączać maszynę od zasilania elektrycznego. Przed każdą czynnością czyszczenia lub konserwacji odłączyć jednostkę od zasilania elektrycznego.
- Przed uzyskaniem dostępu do jednostki upewnić się, że wszystkie jej urządzenia elektryczne zostały odłączone od zasilania. W szczególności przed otwarciem paneli inspekcyjnych upewnić się, że wentylator jest wyłączony i nie można go ponownie włączyć bez wiedzy osoby, która będzie wykonywała czynności przy jednostce.
- **SPRAWDZIĆ PODŁĄCZENIE UZIEMIENIA!!**

- Jednostka powinna być wykorzystywana jedynie do zastosowań, do których została przeznaczona: grzanie, klimatyzacja, wentylacja i uzdatnianie powietrza w pomieszczeniach publicznych, mieszkaniach, lokalach komercyjnych i przemysłowych, w których stan powietrza można uznać za dobry/standardowy/normalny. Oznacza to, że może być używana wyłącznie do uzdatniania powietrza o temperaturach zgodnych z „zakresem cywilnym” o niskim poziomie zanieczyszczeń, dymów przemysłowych, dymów chemicznych, soli, kurzu i pyłu, olejów, smarów, wilgotności względnej oraz substancji żrących. Każde inne zastosowanie należy uznać za niewłaściwe i w konsekwencji niebezpieczne (mogące prowadzić do powstawania korozji/ przedwczesnego zużycia, sklejania się/zatarcia/zablokowania silników/zaworów/tulei/łożysk oraz organów ruchomych. zatkanie filtrów/baterii/itp. oraz drastycznie skrócić trwałość i obniżyć wydajność jednostki).
- Poważniejsze ryzyka wynikające z nieprawidłowej konserwacji lub obsługi związane są zazwyczaj z elektryką (zwarcie, porażenie elektryczne, przegrzanie oraz zaprószenie pożaru), temperaturą (przegrzanie i zaprószenie pożaru), mechaniką (uderzenie przez ruchomy organ, przegrzanie w wyniku tarcia, a w konsekwencji zaprószenie pożaru) oraz hydrauliką (wyciek wody, zalanie, uszkodzenie konstrukcji i wyposażenia).
- W szczególności standardowa jednostka nie jest przeznaczona do zastosowań w sektorze rolniczym (np. w szklarniach o wysokim poziomie wilgotności względnej, z obecnością nawozów, azotu, rozpylanych substancji chemicznych itp.), w środowiskach zasolonych oraz w sektorze zootechnicznym (np. w pomieszczeniach do hodowli zwierząt z kwaśną atmosferą, dużą wilgotnością względną, z obecnością azotu, amoniaku, nawozów płynnych, biogazów itp.), w przemyśle spożywczym (powietrze o wysokiej zawartości lotnych związków organicznych, kwaśnych oparów, chlorków, drożdży itp.), w strefach morskich (powietrze o wysokim poziomie chlorków, soli, substancji żrących itp.).
W razie tego rodzaju zastosowań należy zamówić jednostki specjalne, zaprojektowane konkretnie do danego typu przewidywanego użytkowania (np. jednostki o wysokim stopniu ochrony IP, jednostka klasy ATEX, jednostka ze zbiornikiem na skropliny oraz/lub ze specjalną obudową lub z bateriami lub z innymi komponentami wykonanymi ze stali nierdzewnej AISI304L, AISI316, lakierowanymi itp.).
- Zachować ostrożność podczas uruchamiania jednostek: nie uruchamiać ich w miejscach, w których przebywają nadal inni operatorzy kończący prace (montaż/cięcie/szlifowanie/malowanie płyt gipsowo-kartonowych/podłóg/ścian/mebli/wyposażenia/itp. oraz ogólnie prac budowlanych): powietrze może być bardzo zapyłone i zanieczyszczone (również środkami chemicznymi), co może skutkować szybkim uszkodzeniem (nawet całkowitym) jednostki.
- Jeśli jednostka jest instalowana w pomieszczeniach, w których przebywają osoby niepełnosprawne, dzieci lub zwierzęta, należy ją umieścić w takim miejscu, aby nie było do niej łatwego dostępu. Upewnić się, że drzwi dostępowe do wewnętrznych elementów sterowania są zawsze zamknięte.
- Jednostka może być obsługiwana przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także przez osoby niedoświadczone lub nieposiadające wystarczającej wiedzy, pod warunkiem że ma to miejsce pod nadzorem lub po przeszkoleniu ich w zakresie prawidłowej i bezpiecznej obsługi jednostki oraz przy założeniu, że rozumieją one istniejące zagrożenia. Dzieci nie mogą się bawić jednostką. Czyszczenie i konserwacja leżące w zakresie obowiązków użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- Nieprawidłowa instalacja może być przyczyną obrażeń cielesnych lub szkód materialnych, za które producent nie będzie ponosić żadnej odpowiedzialności.
- Producent nie będzie ponosić żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane niewłaści-

wym, nieprawidłowym i nieracjonalnym użytkowaniu.

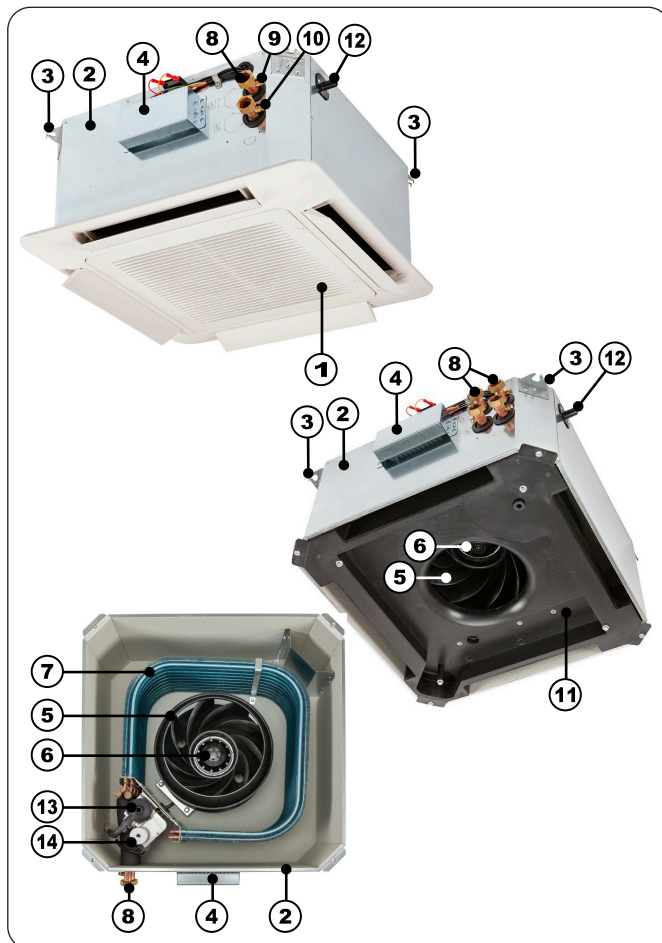
- W razie usterki i/lub nieprawidłowego działania jednostki wyłączyć ją i powstrzymać się od jakichkolwiek samodzielnych prób napraw. Wezwać serwisanta.
- W sytuacji, gdy podjęto decyzję o zaprzestaniu użytkowania jednostki, należy zneutralizować i zabezpieczyć wszelkie części, które mogą być źródłem zagrożenia.
- **PAMIĘTAĆ, ŻE WSZELKIE ZMIANY DOTYCZĄCE ELEKTRYKI I MECHANIKI, A TAKŻE ZASADNICZO WSZELKIE NIEAUTORYZOWANE INGERENCJE POWODUJĄ UTRATĘ GWARANCJI!!**

GLÓWNE KOMPONENTY

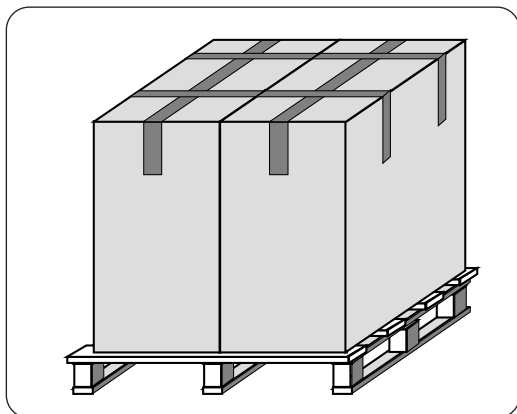
1. Panel ochronny, wykonany z ABS, z centralną kratką ssącą i 4 ręcznie regulowanymi bocznymi żeberkami nawiewnymi.
 2. Konstrukcja nośna z cynkowanej blachy o dużej grubości z otworami do montażu na suficie + Wewnętrzna izolacja termoakustyczna (klasa M1)
 3. Obejmy zewnętrzne w 4 rogach ułatwiające montaż na suficie
 4. Listwa zaciskowa z pokrywą do podłączenia zdalnego sterowania (zdalne sterowanie to wyposażenie dodatkowe)
 5. Wentylator promieniowy z łopatkami o profilu skrzydła
 6. Silnik elektryczny 230V-1Ph-50Hz bezpośrednio podłączony do wentylatora (AC lub EC)
 7. Wymiennik ciepła (1 zestaw dla jednostki z 2 przewodami - 1 zestaw dla jednostki z 4 przewodami)
 8. Podłączenia hydrauliczne wymiennika
 9. Zawór odpowietrzania ręcznego
 10. Zawór ręcznego spustu wody
 11. Kanał powietrzny i miska wykonane z ABS
 12. Spust kondensatu
 13. Pompa kondensatu typu odśrodkowego, wyposażona w zawór bezzwrotny po stronie tłocznej, zapobiegający ciągłemu włączaniu/wyłączaniu
 14. 2-poziomowy pływak: 1. poziom do kontroli poziomu kondensatu, 2. poziom do aktywacji alarmu
- Łatwo wyjmowany filtr powietrza, składający się z metalowej ramy zawierającej wysokowydajną przegrodę filtracyjną z siatki NAN z polipropylenu o strukturze plastra miodu.

AKCESORIA

- Szeroka gama pilotów zdalnego sterowania, pilotów i systemów regulacji
- Zawory regulacyjne (2- i 3-drożne, włączające/wyłączające i modulujące)
- Rezystor elektryczny z przełącznikiem mocy i termostatem bezpieczeństwa
- Tacka pomocnicza na kondensat



OPAKOWANIE

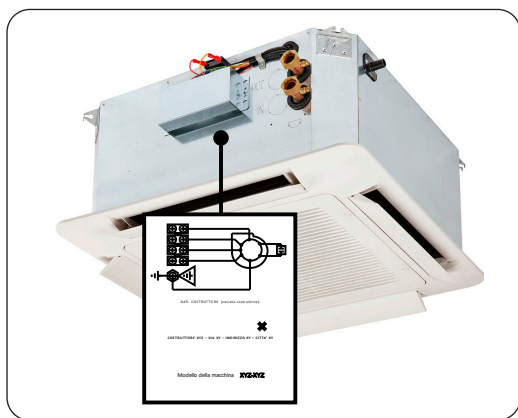


Jednostki są wysyłane w standardowym opakowaniu składającym się z kartonowego pudełka (lub folii) oraz palet.

Akcesoria luzem są dostarczane w oddzielnym opakowaniu. Akcesoria mogą być dostarczane jako już zainstalowane na jednostce (na życzenie).

W opakowaniu znajduje się koperta zawierająca instrukcję instalacji, obsługi i konserwacji.

DOKUMENTACJA I OZNAKOWANIE



Na każdej jednostce znajduje się naklejka z tabliczką znamionową (identyfikacją urządzenia). Na tabliczce podano następujące dane:

- Dane producenta
- Model jednostki i numer seryjny
- Dane techniczne i informacje ogólne

Schemat elektryczny jest dostarczany na dodatkowej naklejce lub w postaci dodatkowej kartki papieru.

TRANSPORT, ODBIÓR I PRZENOSZENIE



Nie moczyć



Nie deptać



Nie pozostawiać otwartego opakowania podczas transportu



Nie przenosić jednostki samodzielnie, jeśli jej ciężar przekracza 25 kg



- Podczas transportu należy przestrzegać następujących środków ostrożności:
 - Odpowiednia blokada na płycie ciężarówki.
 - Zabezpieczenie ładunku brezentem.
 - Nie układać w stos jednostek, komponentów, opakowań ani żadnych innych przedmiotów.
- Jednostka jest wysyłana, transportowana i dostarczana jako zamknięta w specjalnym opakowaniu ochronnym, które powinno być zawsze całe i nieuszkodzone aż do momentu ostatecznego umieszczenia jednostki na miejscu jej instalacji.
- Sprawdzić, czy jednostka jest kompletna i nie brakuje żadnych jej zamówionych części.
- Sprawdzić, czy nie ma żadnych uszkodzeń oraz czy symbol jednostki jest zgodny z zamówionym modelem.
- Każda jednostka przeszła odbiór fabryczny przed wysyłką, więc w razie jakichkolwiek uszkodzeń natychmiast zawiadomić o tym fakcie przewoźnika.
- Należy zachowywać maksymalną ostrożność podczas transportu, rozładowania oraz przenoszenia, aby nie dopuścić do żadnych uszkodzeń. Maszynę podnosić wyłącznie za podstawę. Nie wykorzystywać do tego celu żadnych komponentów jednostki. Upewnić się, że udźwig stosowanego urządzenia podnośnikowego jest odpowiedni do ciężaru jednostki. Upewnić się, że jednostka jest wyważona i stabilna przed przystąpieniem do podnoszenia/przenoszenia.
- Zachowywać ostrożność podczas podnoszenia jednostki, ponieważ jej środek ciężkości może nie pokrywać się z jej osią.
- Urządzenia podnośnikowe oraz tryby przenoszenia powinny zostać dobrane przy uwzględnieniu różnych czynników, np. ciężaru jednostki; rodzaju oraz wymiarów obrysowych jednostki; miejsca docelowego i ścieżki transportu (nieutwardzone place budowy, asfaltowa powierzchnia itp.); stan miejsca docelowego (sufit, podłoga itp.); odległości, różnice wysokości oraz uskoki do pokonania (nierówne ścieżki, podjazdy, schody, drzwi).

TRANSPORT, PRZENOSZENIE, MAGAZYNOWANIE NA MIEJSCU

- Nie układać w stos jednostek, komponentów, opakowań ani żadnych innych przedmiotów.
- Chronić przed wilgocią: jednostki powinny być transportowane i magazynowane pod zadaszeniem!
- Chronić przed: promieniami słońca, deszczem, śniegiem, piaskiem i wiatrem.
- Wartości graniczne temperatur magazynowania i transportu: -20°C...+60°C; maks. 90% wilgotności wzgl.

INSTALACJA: USTAWIENIE JEDNOSTKI

- NAKAZ:

Jednostka i jej akcesoria powinny być instalowane wyłącznie przez wyspecjalizowany i wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa, w tym przepisami krajowymi obowiązującymi w miejscu instalacji.

Przed przystąpieniem do montażu:

- Sprawdzić, czy parametry techniczne jednostki są zgodne z parametrami przewidzianymi w projekcie i innych dokumentach.
- Nie pozostawiać elementów opakowania w miejscach dostępnych dla dzieci, osób niepełnosprawnych lub zwierząt, ponieważ mogą być dla nich źródłem zagrożenia.
- Przed przystąpieniem do instalacji jednostki założyć odpowiednią odzież ochronną. Stosować odpowiedni sprzęt i narzędzia, aby nie dopuścić do powstania jakichkolwiek wypadków podczas instalacji. Wszystkie czynności wykonywać zgodnie z prawem / przepisami BHP obowiązującymi w kraju instalacji.
- Przed przystąpieniem do instalacji zaleca się zamontowanie na jednostce ewentualnych oddzielnych akcesoriów. Postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w oddzielnym zestawie.

Instalacja:

- Wyznaczyć miejsce instalacji. Umieścić jednostkę na solidnej konstrukcji, która nie będzie wywoływała wibracji i będzie w stanie unieść ciężar maszyny.
- Nie instalować urządzenia w miejscu bezpośrednio narażonym na działanie promieni słonecznych lub w pobliżu źródeł ciepła, pary lub gazów łatwopalnych.
- Zainstalować urządzenie w taki sposób, aby otwory wlotowe i wylotowe powietrza nie były zasłonięte; powietrze musi swobodnie krążyć w całym klimatyzowanym pomieszczeniu.
- Urządzenie należy zainstalować w łatwo dostępnym miejscu, aby nie utrudniać czynności konserwacyjnych.
- Aby zapewnić prawidłowe działanie, wysokość montażu urządzenia od podłogi nie może przekraczać 3,5 metra.

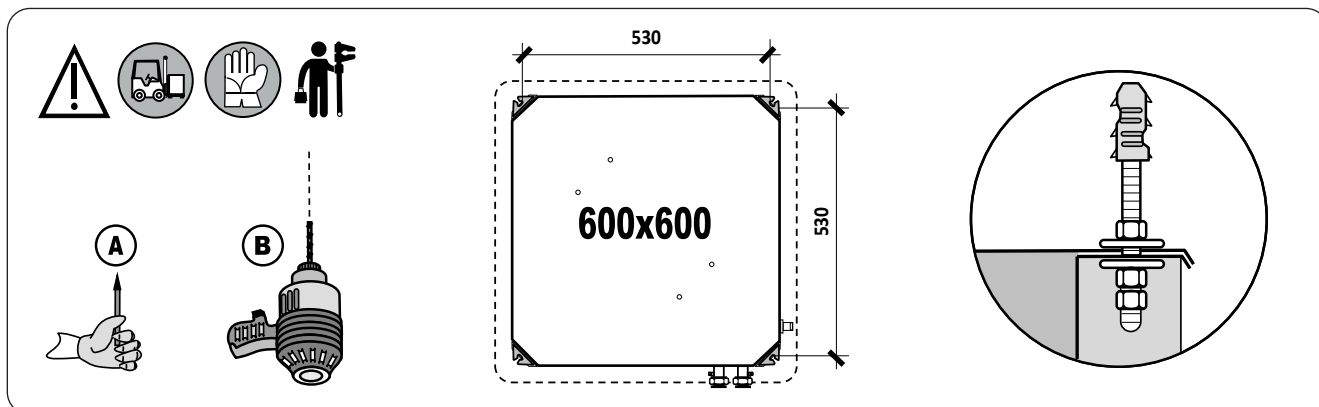
Mocowanie urządzenia:

Wybrać miejsce instalacji urządzenia tak, aby na całym obwodzie urządzenia była przestrzeń co najmniej 100 cm, sprawdzić również, czy urządzenie i oddzielne przewody przyłączeniowe nie kolidują z istniejącą instalacją (elektryczną lub hydrauliczną).

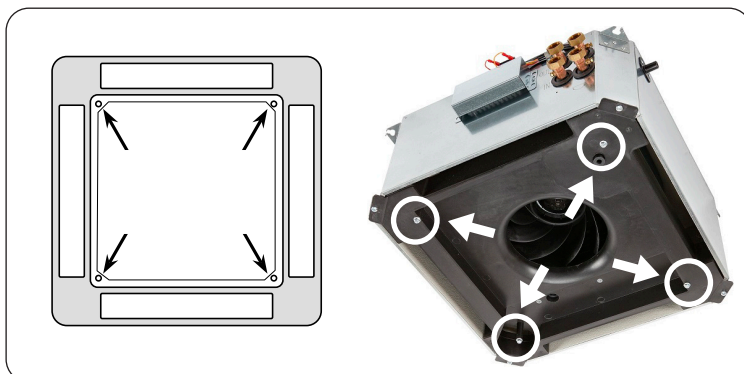
Urządzenie należy zamocować do sufitu za pomocą gwintowanych prętów z odpowiednimi kołkami rozporowymi dostosowanymi do rodzaju konstrukcji (niedostarczone) w sposób opisany poniżej:

1. Zaznaczyć 4 pozycje na suficie konstrukcyjnym (A), a następnie wywiercić otwory na pręty gwintowane (B).
2. Mocno przymocować pręty gwintowane do sufitu (ich długość zależy od odległości między sufitem konstrukcyjnym a sufitem podwieszanym).
3. Podnieść urządzenie, wkładając pręty gwintowane w otwory do mocowania i zablokować je za pomocą odpowiednich podkładek i nakrętek.
4. Za pomocą poziomicy sprawdzić, czy urządzenie jest idealnie wypoziomowane a następnie dokręcić nakrętki i przeciwnakrętki.

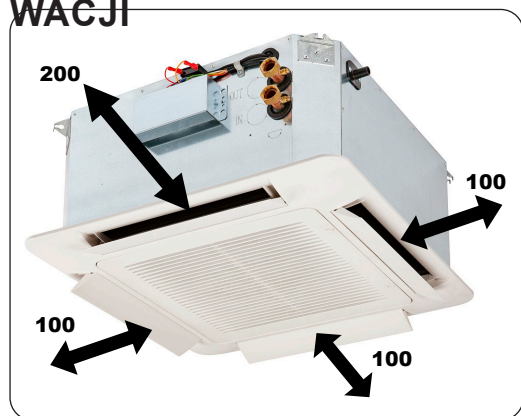
- W związku z ciężarem jednostki ponosić ją za pomocą środków mechanicznych.

**Mocowanie panelu:**

Po zamocowaniu urządzenia należy zamontować panel z tworzywa sztucznego, używając do tego celu wyłącznie dostarczonych śrub. Aby uniknąć odkształcenia kratki, nie należy nadmiernie dokręcać śrub.



INSTALACJA: PRZESTRZENIE TECHNICZNE DLA POTRZEB KONSERWACJI



- Jednostka powinna być zainstalowana w takim miejscu, aby możliwy był do niej pełny dostęp. Ma to ułatwić prowadzenie konserwacji zwykłej oraz nadzwyczajnej, a także wymianę wszelkich komponentów, a nawet całej jednostki. Producent nie będzie ponosić żadnej odpowiedzialności za koszty i wydatki poniesione w związku z nieprzestrzeganiem niniejszego zalecenia.
- Ewentualny podwieszany sufit (panele karton-gipsowe na ścianie, panele zamykające itp.) powinien zapewniać możliwość uzyskania dostępu do panelu dolnego i przedniego jednostki dla potrzeb kontroli, konserwacji i wymiany filtrów, wentylatorów, wymiennika ciepła, urządzeń regulacyjnych i części elektrycznych.
- Od strony złączy hydraulicznych przewidzieć przestrzeń co najmniej **200 mm** na montaż przewodów i zaworów.
- W przypadku pozostałych 3 boków należy zapewnić co najmniej **100 mm** wolnej przestrzeni do celów kontroli/konserwacji.

INSTALACJA: PODŁĄCZENIA POWIETRZNE

System wymiany i dystrybucji zdalnego powietrza

Boczne otwory umożliwiają oddzielne wykonanie kanału zasysającego powietrze z zewnątrz do jego wymiany oraz kanału tłoczącego powietrze do sąsiedniego pomieszczenia.

Wymiana powietrza

Zdjąć blaszaną membranę oznaczoną literą „A”.

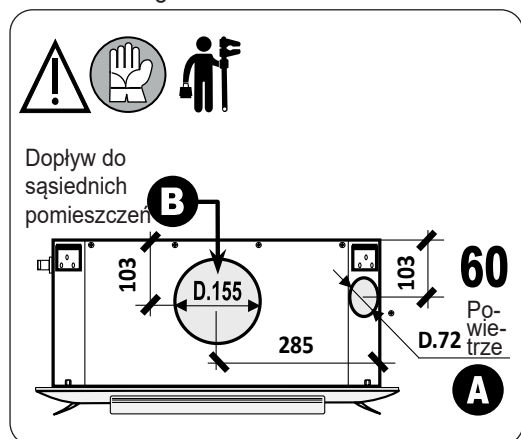
Użyć kołnierza łączącego Ø72 mm (opcjonalnie) i podłączyć przewód rurowy z izolacją przeciwkondensacyjną. Wentylator dla kanału (opcjonalny) musi zostać wyposażony w zawór bezzwrotny i filtr, aby zapobiec przedostawaniu się pyłu do pomieszczenia.

Rozprowadzanie powietrza na odległość

Zdjąć blaszaną membranę oznaczoną literą „B”.

Użyć kołnierza łączącego Ø155 mm (opcjonalnie) i podłączyć przewód rurowy do dystrybucji powietrza w sąsiednim pomieszczeniu.

Zaleca się zamknięcie otworu wentylacyjnego umieszczonego na panelu w miejscu kanału rozprowadzającego powietrze na odległość.



- Przewody kanałowe powinny być zwymiarowane odpowiednio do instalacji oraz parametrów przesyłu powietrza (ESP) wentylatorów jednostki. Błędne obliczenia parametrów kanałów powoduje utratę mocy lub zadziałanie ewentualnych urządzeń ochronnych zainstalowanych w instalacji.
- Aby obniżyć poziom hałasu, zaleca się stosowanie przewodów kanałowych z izolacją.
- Zaleca się, aby kanał tłoczenia miał prosty odcinek na długości co najmniej równej dwukrotności długości boku krótszego kanału przed łukiem kanału, rozgałęzieniem lub przeszkodami typu żaluzje. Ma to za zadanie zabezpieczyć osiagi jednostki.
- Odcinki rozbieżne nie powinny mieć nachyleń większych niż 7°.

Zgodnie z dyrektywami i rozporządzeniami europejskimi dotyczącymi PROJEKTOWANIA EKOLOGICZNEGO przewody kanałowe powinny być odpowiednio zwymiarowane (duże przekroje, niewiele zmian kierunku, a jeśli są, to łagodne itp.) w taki sposób, aby zagwarantować niski poziom strat ciśnienia (straty ciśnienia to zawsze źródło marnotrawstwa energii, co przyczynia się do obniżenia osiągnięć oraz spadku wydajności energetycznej jednostki oraz ogólnie instalacji).

- **Kanały zasysania i tłoczenia powinny mieć zawsze przekrój większy (lub przynajmniej taki sam, nigdy mniejszy) niż przekrój danego otworu w jednostce. W przeciwnym razie doprowadzi to do obniżenia osiągnięć @ESP (w związku z utratą ciśnienia powietrza).**

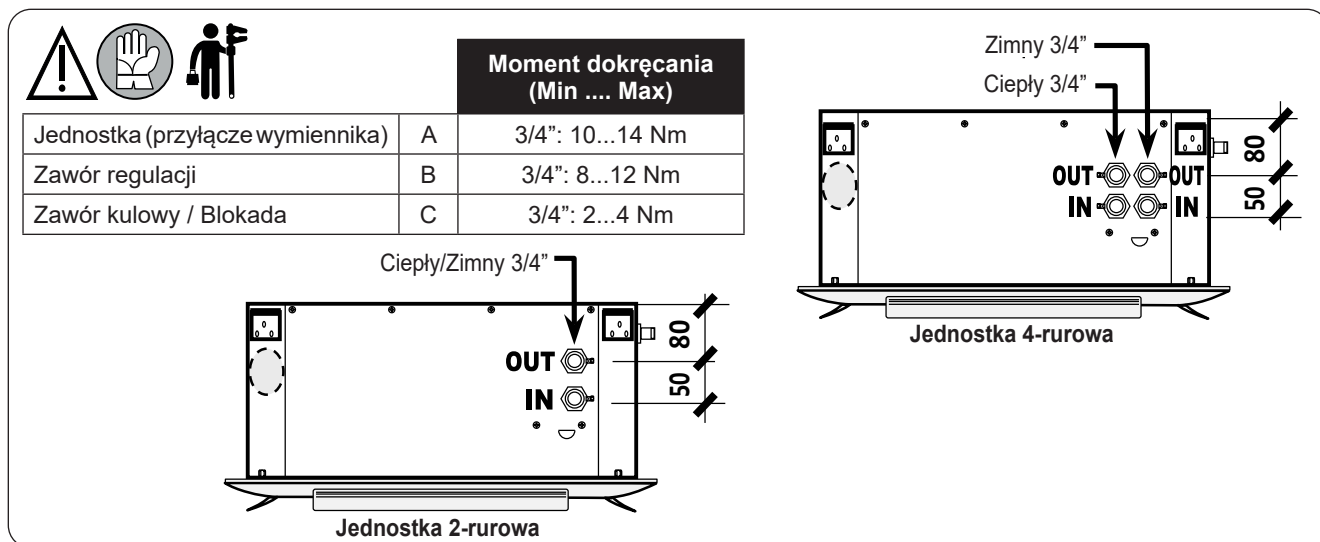
INSTALACJA: PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE

- PRZESTROGA:

Aby podłączyć wymiennik do przewodów, zawsze korzystać z systemów anti-twist (np. klucz i klucz kontrujący) i dokręcić do odpowiedniego momentu dokręcenia. W przeciwnym razie ryzykuje się pęknięciem wymiennika.

Wersje z wodnym wymiennikiem ciepła: Wykonać podłączenia hydrauliczne

- Zgodnie z dyrektywami i rozporządzeniami europejskimi dotyczącymi PROJEKTOWANIA EKOLOGICZNEGO przewody powinny być odpowiednio zwymiarowane (duże przekroje itp.) w taki sposób, aby zagwarantować niski poziom strat ciśnienia (straty ciśnienia to zawsze źródło marnotrawstwa energii, co przyczynia się do obniżenia osiągnięć oraz spadku wydajności energetycznej jednostki oraz ogólnie instalacji).
- Podłączenia hydrauliczne powinny być wykonane z użyciem przewodów o średnicy większej (lub przynajmniej takiej samej, nigdy nie mniejszej) niż średnica złączy hydraulicznych jednostki!
- Zapewnić zawór odcinający (**odpowiednio zwymiarowany, MIN 3/4"**), aby umożliwić odcięcie wymiennika ciepła od reszty obwodu na czas przeprowadzania konserwacji nadzwyczajnej. Podłączyć na wlocie zawór kulowy, a na wylocie zawór wyrównawczy lub blokadę (ewentualnie zainstalować 2 zawory kulowe).
- Przewidzieć jeden zawór odpowietrzający na górze i jeden spustowy na dole.
- Nakaz: zapewnić odpowiednią izolację przewodów rurowych i zaworów wody, aby nie dopuścić do skraplania podczas działania w trybie chłodzenia.
- Wodne wymienniki ciepła zostały zwymiarowane na ciśnienie 30 Bar i w związku z tym są przeznaczone do pracy w warunkach maksymalnego ciśnienia 15 Bar.



Przypomina się, że głównymi przyczynami pęknięcia wymienników ciepła są:

- Pęknięcie spoin i przewodów rurowych/powstawanie na nich szczelin w związku z uderzeniami mechanicznymi (np. uderzeniami i naprężeniami powstałymi podczas przenoszenia, transportu, a przede wszystkim instalacji), w szczególności naprężenia powstałe podczas montażu w związku ze zbyt mocnym dokręceniem bez korzystania z systemów anti-twist, np. bez klucza kontrującego.
 - Nadmierna dylatacja termiczna przewodów zasilających (ze względu na różnicę temperatur wody gorącej/zimnej), dylatacje, które mogą ujawnić się w pewnych okolicznościach (np. zbyt długie poprowadzone liniowo przewody rurowe), a w konsekwencji stawać się niebezpieczne, jeśli doprowadzą do rozładowywania obciążenia na kolektorach jednostki.
 - Rozładunek obciążeń, przekazywanie drgań i wibracji lub odkształcenia przewodów rurowych instalacji zasilania na kolektorach jednostki.
- NAKAZ, w zależności od konkretnych parametrów instalacji (ocenianych indywidualnie odpowiednio do przypadku), stosowania wsporników, złączy dylatacyjnych i przeciwdrganiowych, a także wszystkich rozwiązań dotyczących instalacji, które przeciwdziałają rozładowaniu obciążenia na kolektorach jednostki oraz wibracjom i odkształceniom przewodów zasilających.**

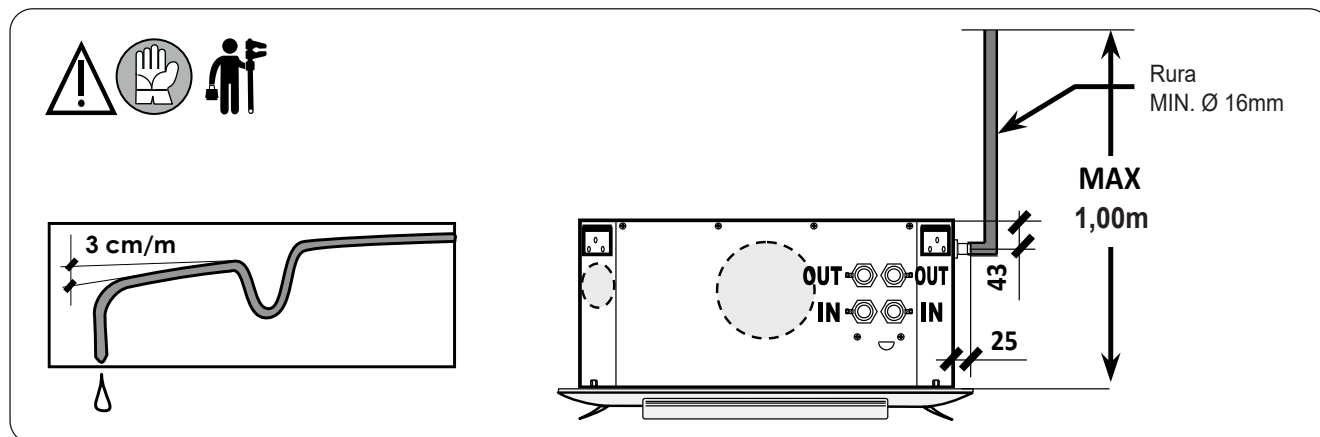
Ryzyko zamarznięcia:

Stosować urządzenia zabezpieczające przed zamarzaniem, jeśli jednostka lub jej podłączenia hydrauliczne mogą być narażone na temperatury w pobliżu 0°C (np. zabezpieczyć przewody rurowe przewodami podgrzewającymi poprowadzonymi pod izolacją, zapewnić izolację przewodów itp.). W razie instalacji w strefach o wyjątkowo zimnym klimacie opróżniać instalację z wody przed przewidywanymi dłuższymi przerwami w działaniu instalacji.

INSTALACJA: ODPROWADZENIE KONDENSATU

Wersje wykorzystywane do chłodzenia z generacją kondensatu:

- Nakaz: zapewnić odpowiednią izolację przewodów odprowadzenia kondensatu, aby nie dopuścić do skraplania podczas działania w trybie chłodzenia.
- Sieć odprowadzenia kondensatu powinna być odpowiednio zwymiarowana, a przewody poprowadzone w taki sposób, aby utrzymać na całej długości odpowiednie nachylenie (min. 3%). Aby zapewnić regularny odpływ, nie tworzyć żadnych odcinków pod górę ani żadnych zwężeń.
- Nakaz: na przewodzie odprowadzenia kondensatu zainstalować syfon.
- Spust kondensatu powinien być podłączony do sieci kanalizacji deszczowej.
- Nie wykorzystywać spustów wody opadowej lub ścieków (instalacja ściekowa), aby uniknąć przenikania nieprzyjemnych zapachów do otoczenia w razie wyparowywania wody w syfonie.

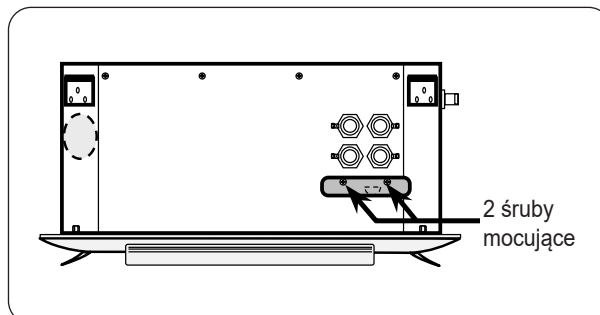


System odprowadzenia powinien być wyposażony w odpowiedni syfon, aby:

- Pozwolić na swobodne odprowadzenie kondensatu.
 - Zapobiegać niepożądanemu przedostawaniu się powietrza do systemów podciśnieniowych.
 - Zapobiegać niepożądanemu wydostawaniu się powietrza z systemów ciśnieniowych.
 - Przeciwdziałać przenikaniu zapachów lub insektów.
- **UWAGA:**
Syfon powinien być wyposażony w dolnej części w korek do czyszczenia lub powinna istnieć możliwość jego szybkiego demontażu dla potrzeb czyszczenia.

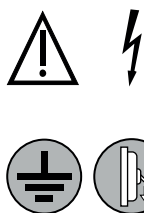
MONTOWANIE POMOCNICZEJ TACKI DO ZBIERANIA KONDENSATU (opcjonalnie)

Tacka pomocnicza gromadzi kondensat tworzący się w pobliżu przyłączy wodnych i zaworów. Przymocować tackę pomocniczą do konstrukcji za pomocą 2 dostarczonych śrub w pozycji wskazanej na rysunku, upewniając się, że przewody rurowe lub izolacja nie powodują jej przechylenia, uniemożliwiając odprowadzanie skroplin.



INSTALACJA: PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

- **JEDNOSTKA ZBUDOWANA ZGODNIE Z PRZEPISAMI OBOWIĄZUJĄCYCH DYREKTYW UE DOTYCZĄCYCH ELEKTRYKI (PATRZ DEKLARACJA ZGODNOŚCI)**
- **NAKAZ:**
Jednostka i jej akcesoria powinny być podłączone do zasilania elektrycznego wyłącznie przez wyspecjalizowany i wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa, w tym przepisami krajowymi obowiązującymi w miejscu instalacji.
- **PRZESTROGA:**
Jednostka powinna być podłączona do zasilania elektrycznego: Instalacja elektryczna powinna być zgodna z projektem opracowanym przez uprawnionego projektanta, udokumentowana i zatwierdzona zgodnie z obowiązującymi normami i prawem.





Poniżej przedstawiono przykładowe zalecenia ogólne (lista nie jest wyczerpująca). Dalsze szczegóły można znaleźć w projekcie instalacji elektrycznej.

PRZESTROGA:

Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek działania upewnić się, czy odłączono zasilanie elektryczne.

- Pamiętać, że wszelkie zmiany dotyczące elektryki i mechaniki, a także zasadniczo wszelkie nie-autoryzowane ingerencje powodują utratę gwarancji.
- Przestrzegać norm bezpieczeństwa UE oraz/lub norm i przepisów prawa obowiązujących w kraju instalacji.
- Sprawdzić, czy parametry sieci elektrycznej są zgodne z parametrami podanymi na tabliczce znamionowej jednostki.
- Zasilanie elektryczne jednostki i akcesoriów (silnika, grzałki elektrycznej, pilotów, regulacji itp.): Sprawdzić, czy napięcia zasilania w sieci mieści się w określonych limitach (patrz limity działania).
- Działanie jednostki przy napięciu wykraczającym poza wspomniane limity powoduje utratę gwarancji.
- Upewnić się, że instalacja elektryczna jest w stanie zapewnić robocze natężenie prądu dla jednostki, a także natężenie prądu konieczne do zasilania ewentualnych innych urządzeń elektrycznych i jednostek już eksploatowanych.

SPRAWDZIĆ PODŁĄCZENIE UZIEMIENIA

- Zapewnienie bezpieczeństwa elektrycznego jednostki jest możliwe tylko wtedy, jeśli jest ona prawidłowo podłączona do sprawnej instalacji uziemienia, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.
- W momencie podłączenia przewód uziemienia jest dłuższy od przewodów pod napięciem. Będzie on ostatnim przewodem, który przerwie się w razie przypadkowego pociągnięcia przewodu zasilającego. W ten sposób zapewniona będzie ciągłość uziemienia.

CHARAKTERYSTYKA PRZEWODÓW PODŁĄCZENIOWYCH

- Jednostkę i wszystkie jej akcesoria podłączać za pomocą przewodów o przekroju dopasowanym do pobieranej mocy i zgodnych z lokalnymi normami. Wymiary przewodów powinny być wystarczające, aby zapewnić spadek napięcia podczas uruchomienia o mniej niż 3% w stosunku do napięcia nominalnego.
- Stosować przewody typu H05V-K lub N07V-K z izolacją 300/500V wbudowane w rurę lub kanał.
- W przypadku jednostki z falownikiem/napędem lub innym urządzeniem ze zmianą częstotliwości stosować przewody ekranowane.
- Wszystkie przewody powinny być wbudowane w rurę lub kanał aż do miejsca podłączenia w skrzynce zaciskowej jednostki.
- Przewody na wyjściu z rury lub kanału powinny być ułożone w taki sposób, aby nie być narażonymi na naprężenia wynikające z ciągnięcia lub obracania. Powinny być także chronione przed działaniem zewnętrznych czynników. Przewody ze spletem mogą być stosowane wyłącznie wraz z zaciskiem. Upewnić się, że splety żył są dobrze włożone.

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE ORAZ WYŁĄCZNIK WIELOBIEGUNOWY RÓŻNICOWO-PRĄDOWY

- **WSZYSTKIE SCHEMATY ELEKTRYCZNE SĄ AKTUALIZOWANE: NALEŻY ZAWSZE ODNOSIĆ SIĘ DO SCHEMATY ELEKTRYCZNEGO DOŁĄCZONEGO DO JEDNOSTKI.**
- Obowiązkowo przestrzegać zaleceń projektanta i stosować najwyższej jakości, certyfikowane komponenty o parametrach odpowiednich do specyfikacji instalacji, w której będą zamontowane oraz do komponentów zamontowanych na zasilanej jednostce/komponencie.
- Podłączenie elektryczne wykonywać zgodnie ze schematem elektrycznym jednostki.
- Nie można zasilать jednostki za pośrednictwem adapterów, rozgałęźników i przedłużaczy.
- Aby chronić jednostkę przed zwarzaniem, należy ją podłączyć do zasilania elektrycznego za pośrednictwem odpowiedniego wielobiegunowego wyłącznika różnicowo-prądowego o minimalnym rozwarciu styków 3 mm. Taki wyłącznik powinien gwarantować odpowiednie zabezpieczenie przed przeciążeniem (część termiczna) + zabezpieczenie przed zwarciem (część magnetyczna) + zabezpieczenie przed stratami w przesyle energii elektrycznej, usterkami lub porażeniami (część różnicowa). Aby dobrać odpowiedni wyłącznik, zapoznać się z danymi na temat zużycia energii elektrycznej podanymi na tabliczce znamionowej jednostki.
- Pamiętać: wyłącznik wielobiegunowy to wyłącznik z możliwością rozłączenia zarówno fazy, jak i przewodu neutralnego. Oznacza to, że w momencie rozwarcia otwierają się oba styki.
- Wyłącznik wielobiegunowy oraz ewentualna wtyczka (podłączenie za pomocą przewodu w wtyczkę) powinny znajdować się w łatwo dostępnych miejscach.
- Zaleca się zawsze zainstalowanie przed jednostką dodatkowego wyłącznika z bezpiecznikami, który nie tylko będzie zapewniać odpowiednią dodatkową ochronę, lecz również pozwoli - po wyjęciu bezpieczników - na całkowite odcięcie linii przy rozwarciu styków >3 mm.
- Obowiązkiem instalatora jest zainstalowanie jak najbliżej jednostki odłącznika zasilania elektrycznego!!

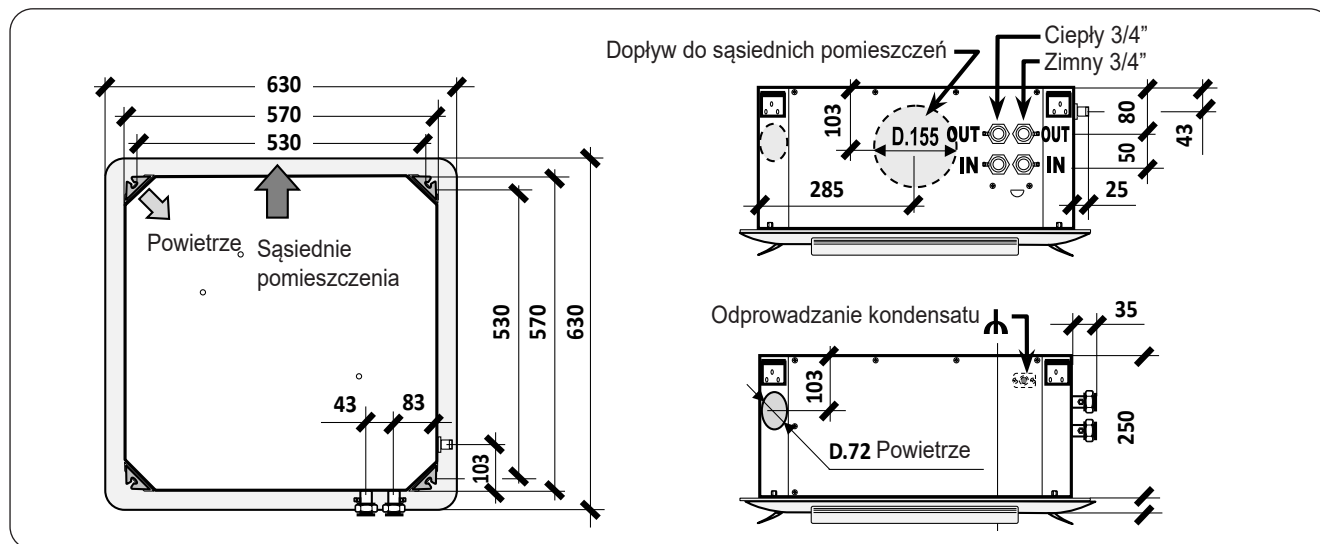
- ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ:

Wartości zużycia energii elektrycznej podane są na tabliczce znamionowej jednostki.

Akcesoria, piloty:

Miejsce montażu panelu sterowania powinno być wybrane w taki sposób, aby wartości maksymalne i minimalne temperatury otoczenia nie przekraczały zakresu $0 \pm 45^{\circ}\text{C}$, a wilgotność względna była $< 85\%$. Panel sterowania nie może być zainstalowany na metalowej ścianie, chyba że została ona na stałe podłączona do uziemienia.

WYMIARY I DANE TECHNICZNE



LIMITY DZIAŁANIA

MAKSYMALNE zużycie energii elektrycznej	Wartość podana na tabliczce znamionowej jednostki
Zasilanie elektryczne (jednostka)	230Vac $\pm 10\%$ - 1Ph – 50/60Hz (min. 207 maks. 253Vac)
Zasilanie elektryczne (piloty)	230Vac $\pm 10\%$ - 1Ph – 50/60Hz (min. 207 maks. 253Vac)
Temperatura robocza (powietrze otoczenia)	$-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$
Wilgotność robocza (powietrze otoczenia)	10% ... 90% wilgotność względna (bez kondensacji)
Maksymalna temperatura wody na wlocie	75°C (BEZ wody przegrzanej; BEZ pary)
Minimalna temperatura wody na wlocie	3°C (z glikolem). W przypadku niższych temperatur należy obowiązkowo zamontować systemy odszraniania wymiennika ciepła
Maksymalne natężenie przepływu wody ($Q_{w,max}$)	Znamionowe natężenie przepływu wody x 2 (dla większego natężenia przepływu wody Q_w , większej prędkości przepływu wody, hałasu, dużych różnic ciśnienia IN/OUT).
Minimalne natężenie przepływu wody ($Q_{w,min}$)	Znamionowe natężenie przepływu wody x 1/3 (dla mniejszego natężenia przepływu wody Q_w , niskiego ciśnienia wody sieciowej P_{dc} , przepływu warstwowego, drastycznego obniżenia osiągnięć)
Maksymalne ciśnienie robocze (wody)	15 Bar
Glikol etylenowy (maksymalny procent wagowy)	80 %
Działanie z przegrzaną wodą	NIE
Działanie z parą	NIE
Działanie z bezpośrednim odparowaniem	NIE

MINIMALNA TEMPERATURA ŚREDNIA WODY (W JEDNOSTKACH UŻYWANYCH DO CHŁODZENIA)

Aby uniknąć fenomenów kondensacji na obudowie jednostki, temperatura średnia wody nie powinna być niższa niż wartości graniczne podane w poniższej tabeli, które zależą od warunków termo-higrometrycznych powietrza otoczenia. Wspomniane wartości graniczne dotyczą działania przy minimalnej prędkości, co stanowi przypadek krytyczny.

		Temperatura powietrza otoczenia termometru suchego (°C term. suchego)					
		21	23	25	27	29	31
MINIMALNA TEMPERATURA ŚREDNIA WODY (°C)	Temperatura powietrza otoczenia termometru mokrego (°C term. mokrego)	15	3	3	3	3	3
		17	3	3	3	3	3
		19	3	3	3	3	3
		21	6	5	4	3	3
		23	-	8	7	6	5

Jeśli po osiągnięciu żądanej temperatury otoczenia wentylator się zatrzymuje, a zimna woda nadal krąży wewnątrz wymiennika ciepła, może dojść do zjawiska kondensacji na obudowie jednostki.

Aby uniknąć takich zjawisk kondensacji na obudowie jednostki, przygotować system regulacji instalacji w taki sposób, aby oprócz zatrzymania pracy wentylatora następowało również zablokowanie przepływu zimnej wody przez wymiennik ciepła (zawór trójdrożny, zawór dwudrożny, OFF pompy, OFF del chłodnicy itp.) lub zapewnić dodatkową izolację termiczną jednostki.

PIERWSZE URUCHOMIENIE

- NAKAZ:

Czynności pierwszego uruchomienia muszą być wykonywane przez wyspecjalizowany i wykwalifikowany personel.

Przed uruchomieniem jednostki sprawdzić następujące punkty:

- Zakotwienie jednostki na konstrukcji budynku (sufit, dach itp.).
- Podłączenie przewodu uziemienia i dokręcenie wszystkich zaciskach elektrycznych.
- Ewentualne podłączenie przewodów kanałowych. - Zamknięcie paneli inspekcyjnych.
- Dostępne napięcie zasilania.
- Sprawdzić, czy zawory odcinające wody w pobliżu jednostki są otwarte. Upewnić się, że odpowietrzono wnętrze przewodu doprowadzenia wody.
- Sprawdzić szczelność instalacji doprowadzenia wody.
- Upewnić się, że wszystkie przepisy prawa i normy instalacji dotyczące niniejszej jednostki zostały spełnione.

W celu przeprowadzenia pierwszego uruchomienia należy postępować jak następuje:

- Upewnić się, że włączono główny wyłącznik.
- Podłączyć jednostkę do zasilania elektrycznego.
- Jednostka działa różnie w zależności od systemu regulacji (panel sterowania, karta, regulator, szafa elektryczna itp.), do którego ją podłączono. Każdy sposób regulacji posiada inne funkcje. Zawsze przestrzegać instrukcji dołączonych do konkretnego dostarczonego systemu regulacji.
WSKAZANIA OGÓLNE>> Lato: ustawić system regulacji na temperaturę niższą o kilka stopni od istniejącej. Zima: ustawić system regulacji na temperaturę wyższą o kilka stopni od istniejącej.
- Zaleca się pozwolić jednostce pracować z maksymalną prędkością przez kilka godzin bezpośrednio po zamontowaniu lub po dłuższym przestoju (w celu odparowania, rozcieńczenia lub odprowadzenia ewentualnych resztek z obróbki lub substancji, które nagromadziły się podczas przestoju).

- PRZY PRACUJĄCEJ JEDNOSTCE SPRAWDZIĆ ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ ORAZ NATĘŻENIE PRZEPŁYWU POWIETRZA.

Po zakończeniu prac sprawdzić, czy zużycie energii elektrycznej: jest mniejsze lub równe zużyciu podanemu na tabliczce znamionowej jednostki. Zużycie energii elektrycznej nie może być większe od wskazanego na tabliczce znamionowej, ponieważ grozi to przepaleniem jednostki!!!

1 Deklaracja zgodności:

- Niniejsza jednostka powinna być zainstalowana przez uprawniony i wykwalifikowany podmiot, który po zakończeniu pracy powinien wydać zlecającemu (właścicielowi, użytkownikowi itp.) deklarację zgodności instalacji sporządzoną zgodnie z regułami sztuki (tj. zgodnie z projektem wykonanym przez projektanta, obowiązującymi normami oraz zaleceniami producenta podanymi w niniejszej instrukcji).

2 Protokół odbioru końcowego:

- Uprawniony podmiot po pierwszym uruchomieniu powinien sporządzić protokół odbioru technicznego oraz pierwszego uruchomienia jednostki (podpisany przez zamawiającego) oraz książeczkę instalacji (jeśli taka jest przewidziana) zgodnie z obowiązującymi normami. Ponadto powinien przyjąć odpowiedzialność za maszynę.
- **Brak deklaracji zgodności lub protokołu odbioru końcowego oznacza utratę gwarancji oraz brak odpowiedzialności producenta za jednostkę.**

3. Informacje dla użytkownika:

- Zaleca się, aby uprawniony podmiot, który przeprowadził pierwsze uruchomienie, poinformował użytkownika po zakończeniu prac o wszystkich czynnościach koniecznych w celu utrzymania prawidłowego działania jednostki, a w szczególności o obowiązku okresowych przeglądów (konserwacja zwykła prowadzona przez użytkownika + konserwacja zwykła zastrzeżona dla wykwalifikowanego personelu).

NORMY DLA UŻYTKOWNIKA: EKSPLOATACJA**Włączenie i wyłączenie jednostki:**

- **PRZESTROGA! Pierwsze uruchomienie jednostki jest zastrzeżone dla specjalistycznego/wykwalifikowanego personelu technicznego, a w szczególności dla firmy instalacyjnej, która po zakończeniu robót przy instalacji jest w stanie sprawdzić jej bezpieczeństwo oraz sprawność. Przed przystąpieniem do eksploatacji jednostki zapoznać się z niniejszą instrukcją, deklaracją zgodności instalacji, protokołem odbioru końcowego oraz pierwszego uruchomienia jednostki (oraz, jeśli jest przewidziana, również z książeczką instalacji).**
- Przed pierwszym uruchomieniem jednostki sprawdzić, czy firma instalująca przeprowadziła wszystkie czynności, które wchodzą w zakres jej kompetencji (patrz poprzednie punkty).
- Nie pozostawiać jednostki podłączonej do zasilania, jeśli nie jest ona używana.

Usterki i nieprawidłowe działanie:

W razie usterki lub nieprawidłowego działania wyłączyć jednostkę:

- Odłączyć jednostkę od zasilania elektrycznego za pomocą wielobiegunowego wyłącznika głównego umieszczonego na linii zasilania elektrycznego.
- Zamknąć zawory doprowadzenia wody.
- Nie próbować samodzielnie naprawiać jednostki.
- Zwrócić się wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.
- Ewentualna naprawa jednostki powinna być wykonana wyłącznie w autoryzowanym serwisie producenta i z użyciem oryginalnych części zamiennych.
- Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo jednostki.
- **PRZESTROGA!**
Aby zagwarantować sprawność i prawidłowe funkcjonowanie jednostki, należy zlecać przeprowadzanie przez wykwalifikowany personel rocznych przeglądów zgodnie ze wskazaniem producenta.

NORMY DLA UŻYTKOWNIKA: DZIAŁANIE

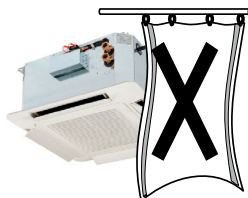
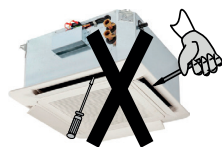
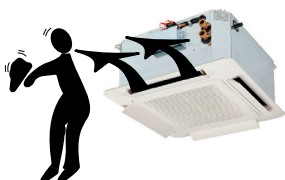
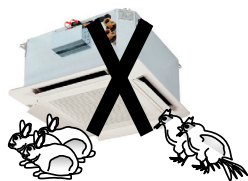
Zaleca się uruchomienie jednostki z maksymalną prędkością na kilka godzin bezpośrednio po zamontowaniu lub po dłuższym przestoju.

- **UWAGA:**
Aby zapewnić precyzyjną i niezawodną kontrolę temperatury otoczenia, zaleca się pozostawienie włączonego silnika i kontrolowanie temperatury poprzez regulację zaworów elektromagnetycznych 2- (lub 3-) drożnych albo wybór sterowników z funkcją zapobiegania stratyfikacji.

- Jednostka działa różnie w zależności od systemu regulacji, do którego ją podłączono. Każdy panel sterowania posiada inne funkcje!!
ZAWSZE PRZESTRZEGAĆ INSTRUKCJI DOŁĄCZONYCH DO KONKRETNEGO DOSTARCZONEGO PANELU STEROWANIA.

NORMY DLA UŻYTKOWNIKA: NIEWŁAŚCIWE ZASTOSOWANIA

Jednostka nie może być obsługiwana przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej lub bez odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub po poinstruowaniu w zakresie prawidłowego użytkowania jednostki. Należy pilnować, aby dzieci nie bawiły się jednostką.



- NIE CIĄGNĄĆ ZA PRZEWÓD ELEKTRYCZNY!!

Ciągnięcie za przewód zasilania elektrycznego, chodzenie po nim, zginięcie go lub mocowanie za pomocą gwoździ lub pinezek jest bardzo niebezpieczne. Uszkodzony przewód może powodować zwarcia oraz skutkować obrażeniami cielesnymi.

- NIE WYKORZYSTYWAĆ JEDNOSTKI W NIEWŁAŚCIWY SPOSÓB

Jednostka nie może być wykorzystywana w hodowli zwierząt.

- PRAWIDŁOWO KIEROWAĆ STRUMIEŃ POWIETRZA

Kierować klapki w taki sposób, aby strumień powietrza nie dochodził bezpośrednio do ludzi, ponieważ może powodować poczucie braku komfortu.

- NIE WKŁADAĆ ŻADNYCH PRZEDMIOTÓW W WYLOTY POWIETRZA

Nie wkładać żadnych przedmiotów w szczeliny wylotu powietrza. Może to skutkować obrażeniami cielesnymi i uszkodzeniem jednostki.

- NIE SIADAĆ NA URZĄDZENIU

- NIE NAKRYWAĆ

jednostki żadnymi przedmiotami ani zasłonami, które nawet częściowo blokują strumień powietrza.

- PRZESTROGA

Podczas działania nie kłaść żadnych przedmiotów ani ściereczek do wysuszenia na kratce wylotu powietrza. Nie blokować wylotu, ponieważ może to skutkować uszkodzeniem jednostki.



- CZYSZCZENIE JEDNOSTKI:

Nie kierować strumieni wody na jednostkę. Może to skutkować porażeniem elektrycznym lub uszkodzeniem jednostki. Nie używać gorącej wody, substancji ściernych ani rozpuszczalników; do czyszczenia jednostki używać miękkiej ściereczki.

NORMY DLA UŻYTKOWNIKA: WPROWADZENIE W STAN SPOCZYNKU PO ZAKOŃCZENIU SEZONU

- Odłączyć jednostkę od zasilania elektrycznego za pomocą wielobiegunowego wyłącznika głównego umieszczonego na linii zasilania elektrycznego.
- Zamknąć zawory doprowadzenia wody.
- W razie instalacji w strefach o wyjątkowo zimnym klimacie opróżniać instalację z wody przed przewidywanymi dłuższymi przerwami w działaniu instalacji.

Niniejsze jednostki zostały wykonane z użyciem nowoczesnych technologii, które zapewniają ich wydajność i sprawność przez cały czas użytkowania, a ponadto wysoki poziom bezpieczeństwa i zgodność z obowiązującymi normami.

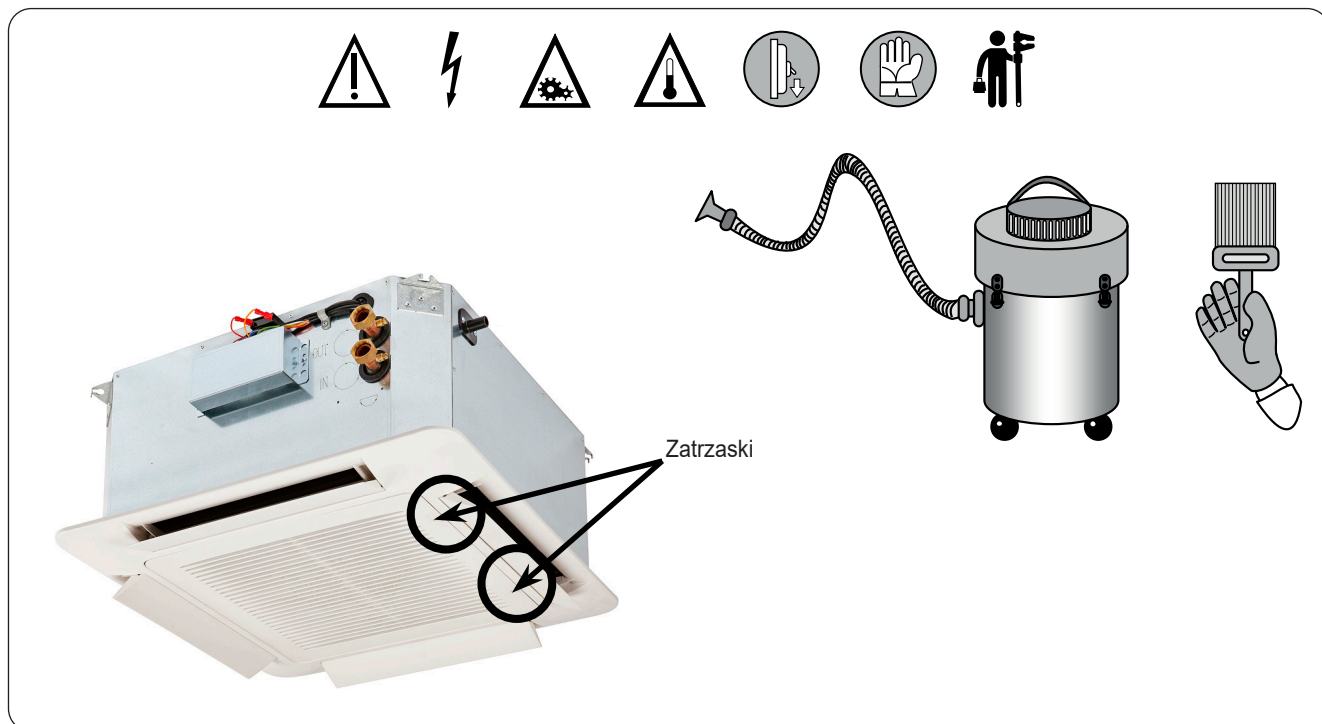
W celu utrzymania pełnej sprawności i bezpieczeństwa jednostki konieczne jest opracowanie, a następnie przestrzeganie programu przeglądów i konserwacji dopasowanego do parametrów wody i powietrza oraz ogólnych warunków miejsca instalacji (do oceny indywidualnej odpowiednio do każdego przypadku).

Poniższy program konserwacji został opracowany przy uwzględnieniu dobrych/standardowych/normalnych warunków stanu zanieczyszczenia/zabrudzenia/zapylenia powietrza oraz miejsca instalacji (sytuacja optymalna). W konsekwencji zalecenia dotyczące czasów interwencji w celu zapewnienia poprawnej konserwacji są jedynie orientacyjne i mogą wymagać skrócenia (nawet znacznego) w zależności od rzeczywistych warunków roboczych. Bardziej agresywne warunki środowiskowe to warunki, gdy powietrze zawiera niestandardową ilość dymów przemysłowych, soli, oparów chemicznych, pyłów przemysłowych, kurzu, zanieczyszczeń itd.

CZYSZCZENIE URZĄDZENIA:

PRZESTROGA! Przed rozpoczęciem czynności czyszczenia odłączyć napięcie.

Nie kierować strumieni wody na urządzenie. Może to skutkować porażeniem elektrycznym lub uszkodzeniem urządzenia. Nie używać gorącej wody, środków ściernych, rozpuszczalników, roztworów kwasowych ani zasadowych. Do czyszczenia urządzenia używać miękkiej ściereczki, ewentualnie zwilżonej wodą o pokojowej temperaturze. Unikać pracy urządzenia podczas czyszczenia pomieszczeń.



KONSERWACJA ZWYKŁA (WYKONYWANA PRZEZ UŻYTKOWNIKA): KONTROLE MIESIĘCZNE

- UWAGA:

Dokładna konserwacja jest zawsze źródłem oszczędności i bezpieczeństwa!

W przypadku środowiska o „normalnym” stopniu czystości zaleca się przeprowadzanie na początku każdego sezonu klimatyzacji, na początku każdego sezonu grzewczego, a następnie co najmniej w odstępach miesięcznych następujących czynności:

- CZYSZCZENIE:

Czyścić po prostu moką ściereczką zewnętrzne części jednostki.

- FILTR POWIETRZA:

Czyszczenie może być wykonane poprzez wytrzepanie wkładu materiałowego, wymycie za pomocą strumienia wody i detergentu lub przedmuchiwanie strumieniem sprężonego powietrza.

WAŻNE: Aby oczyścić filtr strumień powietrza lub wody powinny być skierowane w stronę przeciwną do normalnego kierunku zasysania powietrza i nie powinny być zbyt gwałtowne, aby nie uszkodzić wkładu filtrującego. Jeśli filtry będą czyszczone wodą, przed ich użyciem należy je starannie osuszyć, aby nie obniżyć sprawności systemu.

Aby wyczyścić filtr, należy wykonać poniższą procedurę:

- Za pomocą śrubokręta płaskiego obrócić o 90° zatrzaski umieszczone na kratce wlotowej panelu przedniego, jak pokazano na powyższym rysunku.
- Wysunąć filtr z wewnętrznych przewodnic, uważając, aby ich nie połamać.
- Po wyczyszczeniu ponownie włożyć filtr do przewodnic i zamknąć kratkę, obracając zatrzaski o 90° w kierunku przeciwnym do kierunku otwarcia.
- Po zakończeniu czyszczenia zawsze ponownie zamontować filtr przed ponownym uruchomieniem urządzenia.

- ODPROWADZENIE KONDENSATU:

W sezonie letnim sprawdzać, czy odprowadzenie kondensatu nie jest zablokowane oraz czy zbiornik jest czysty i wolny od kurzu itp. Ewentualne zabrudzenia mogą zatykać odpływ i powodować przelewanie się kondensatu. W razie zabrudzenia wezwać serwis.

KONSERWACJA ZWYKŁA (ZASTRZEŻONA DLA WYKWALIFIKOWANEGO TECHNIKA): PRZEGLĄDY COROCZNE

W celu zapewnienia sprawnego działania oraz dobrego stanu technicznego jednostki należy obowiązkowo zlecać wykwalifikowanemu technikowi przeprowadzanie okresowych przeglądów, co najmniej raz w roku. Od 1. przeglądu rocznego odpowiedzialność za jednostkę jest całkowicie przejmowana przez konserwatora (wykwalifikowanego technika) w następującym zakresie.

- KONTROLA UKŁADU ELEKTRYCZNEGO:

Sprawdzić cały układ elektryczny, a w szczególności dokręcenie połączeń elektrycznych. Sprawdzić zużycie energii elektrycznej.

- KONTROLA DOKRĘCENIA wszystkich śrub, nakrętek i kołnierzy, które mogły zostać poluzowane w związku z wibracjami.

- DRGANIA, WIBRACJE I HAŁAS:

Sprawdzić, czy jednostka działa bez wibracji lub nieprawidłowych hałasów.

- WLOT / WYLOT OBWODU WENTYLACJI:

Sprawdzić, czy nie są zatkane, ponieważ może to skutkować przegrzaniem uzwojeń.

- ZESPÓŁ SILNIK-WENTYLATOR:

Zarówno silnik, jak i wentylator pracują na łożyskach samosmarujących i nie wymagają konserwacji. Upewnić się, czy wirnik jest czysty. Sprawdzić, czy wentylator jest wolny od zabrudzeń i wszelkich ciał obcych. Jeśli nie, niezwłocznie oczyścić go strumieniem sprężonego powietrza. Uważać, aby nie uszkodzić wirnika.

- SILNIK:

Sprawdzić, czy silnik nie ma śladów kurzu, pyłu, zabrudzeń lub innych zanieczyszczeń. Ewentualne pyły/zabrudzenia, które mogłyby osadzić się na ruchomych elementach (w szczególności na łożyskach/tulejach itp.) mogłyby doprowadzić do zatarcia się komponentów, skutkując zwiększeniem oporu na ruch, a w konsekwencji zablokowaniem, systemem, przegrzaniem silnika, przepaleniem lub uszkodzeniem.

- FILTRY POWIETRZA:

Oprócz wykonywania czynności czyszczenia/konserwacji zwykłej przeprowadzanej przez użytkownika filtry należy również wymieniać w całości co najmniej raz w roku lub po 3.000 godzinach pracy.

- WODNY WYMIENNIK CIEPŁA:

Wymiennik ciepła powinien być utrzymywany w idealnym stanie technicznym, aby zapewnić utrzymanie projektowych parametrów technicznych. Sprawdzić, czy ściana z uźebrowaniem nie jest zatkana w sposób uniemożliwiający przechodzenie powietrza: w razie potrzeby oczyścić ją. Uważać, aby nie uszkodzić aluminiowych żeber. Do czyszczenia stosować szczotki lub lepiej odkurzacza.

- ODPROWADZENIE KONDENSATU:

W zbiorniku mogą rozmnażać się mikroorganizmy i pleśń. Bardzo ważne jest dokładne czyszczenie co najmniej raz w roku z użyciem odpowiednich detergentów oraz dezynfekcja z użyciem produktów do odkażania.

Po zakończeniu czyszczenia do zbiornika wlać wodę, aby sprawdzić prawidłowość odpływu.

NORMY DLA UŻYTKOWNIKA: KONSERWACJA NADZWYCZAJNA / SERWISOWANIE

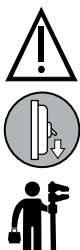


- **NAKAZ:**
Wykonywanie wszelkich czynności instalacji, uruchomienia, konserwacji itp. zawsze zlecać wykwalifikowanemu personelowi.

Przed skontaktowaniem się z serwisem technicznym zawsze upewnić się, że w pobliżu dostępna jest dokumentacja maszyny. Należy obowiązkowo podać następujące informacje:

- Model jednostki, numer seryjny, szacunkowa liczba przepracowanych godzin
- Opis, również skrótowy, rodzaju instalacji + typ stwierdzonej usterki

NORMY DLA UŻYTKOWNIKA: CZĘŚCI ZAMIENNE, WYMIANA KOMPONENTÓW



- W razie konieczności wymiany komponentów zaleca się stosowanie wyłącznie oryginalnych komponentów i części zamiennych pod rygorem utraty gwarancji dla całej jednostki: Aby zapewnić bezpieczeństwo i jakość, zaleca się używanie podczas wymian wyłącznie oryginalnych komponentów i części zamiennych!!
- Aby zamówić części zamienne, zawsze podawać model jednostki, numer seryjny oraz opis zamawianego komponentu.
- Do wymiany komponentów konieczne są szczególne kompetencje techniczne. W związku z tym należy takie zadania zlecać do wykonania w serwisie technicznym autoryzowanym przez producenta.

- PRZESTROGA!

Wszystkie czynności wymiany części zamiennych powinny być przeprowadzane, gdy jednostka nie pracuje, i gdy odłączono od niej zasilanie elektryczne oraz doprowadzenie wody.

UTYLIZACJA



Po zakończeniu eksploatacji jednostka powinna być poddana utylizacji zgodnie z normami obowiązującymi w kraju instalacji. Nie dopuszczać do wycieków do środowiska.



Materiały, z których zbudowano jednostkę:

- Blacha ze stali ocynkowanej, wstępnie lakierowana, nierdzewna, aluzink
- Miedź, aluminium
- Poliester, polietylen, włókno szklane, tworzywa sztuczne, ABS

IDENTYFIKACJA I USUWANIE USTEREK (ZASTRZEŻONE DLA WYKwalifikowanego Technika)

- **NAKAZ:**
PRZED UZYSKANIEM DOSTĘPU DO JEDNOSTKI ZAŁOŻYĆ ODPOWIEDNIĄ ODZIEŻ OCHRONNĄ, ODCIĄĆ ZASILANIE ZA POMOCĄ WYŁĄCZNIKA WIELOBIEGUNOWEGO ZAINSTALOWANEGO PRZED JEDNOSTKĄ.

USTERKA	PRAWDOPODOBNE PRZYCZYNY - KONTROLE - ROZWIĄZANIA
MAŁO POWIETRZA NA WYLOCIE	Błędne ustawienie prędkości na panelu sterowania: Wybrać prawidłową prędkość na panelu sterowania.
	Zatkany filtr powietrza: Oczyszczyć filtr powietrza.
	Blokada strumienia powietrza (wlot lub wylot): Usunąć przeszkodę.
	Odwrócony kierunek obrotu: Sprawdzić schemat elektryczny oraz podłączenia elektryczne.
NADMIERNE NATĘŻENIE PRZEPŁYWU POWIETRZA	Zbyt duża prędkość obrotowa: Zmniejszyć prędkość obrotową wentylatora.
NADMIERNY HAŁAS	Nadmierne natężenie przepływu powietrza: Zmniejszyć natężenie przepływu powietrza.
	Pęknięcie elementów z blachy: Sprawdzić całość komponentów i wymienić uszkodzone części.
	Niewyważenie wirujących części: Przywrócić wyważenie wirnika wentylatora.

USTERKA	PRAWDOPODOBNE PRZYCZYNY - KONTROLE - ROZWIĄZANIA
SILNIK (WENTYLATOR) NIE OBRACA SIĘ	Brak zasilania: Sprawdzić obecność zasilania elektrycznego.
	Zadziałało zabezpieczenie minimalnej temperatury wody (jeśli występuje), ponieważ temperatura wody spadła poniżej minimalnej temperatury ustawionej w trybie zimowym. Sprawdzić generator ciepła.
	Sprawdzić, czy: - Doprowadzono zasilanie elektryczne - Wyłączniki lub termostaty są w dokładnej pozycji roboczej.
	Sprawdzić, czy: Nie ma żadnych obcych ciał blokujących obrót wentylatora.
JEDNOSTKA NIE GRZEJE JAK POPRZEDNIO	Brak gorącej wody: Sprawdzić generator oraz pompę gorącej wody.
	Błędne ustawianie na panelu sterowania: Prawidłowo ustawić parametry na panelu sterowania.
	Sprawdzić, czy: Filtra powietrza oraz wymiennik ciepła zostały oczyszczone.
	Sprawdzić, czy: Do obwodu hydraulicznego nie dostało się powietrze. Odpowietrzyć za pomocą specjalnego zaworu odpowietrzającego.
	Sprawdzić, czy: - Instalacja jest prawidłowo zbilansowana - Działa generator - Działa pompa gorącej wody.
JEDNOSTKA NIE CHŁODZI JAK POPRZEDNIO	Brak zimnej wody: Sprawdzić chłodnicę oraz pompę zimnej wody.
	Błędne ustawianie na panelu sterowania: Prawidłowo ustawić parametry na panelu sterowania.
	Sprawdzić, czy: Filtra powietrza oraz wymiennik ciepła zostały oczyszczone.
	Sprawdzić, czy: Do obwodu hydraulicznego nie dostało się powietrze. Odpowietrzyć za pomocą specjalnego zaworu odpowietrzającego.
	Sprawdzić, czy: - Instalacja jest prawidłowo zbilansowana - Działa chłodnica - Działa pompa zimnej wody
WYCIEKI WODY	Sprawdzić i poprawić izolację rur wodociągowych
	Dokręcić przyłącza wodne
	Zamocować urządzenie idealnie poziomo
	Wyczyścić tackę na kondensat
	Sprawdzić i wyczyścić rurę odprowadzającą kondensat
	Sprawdzić prawidłowe działanie pompy odprowadzającej kondensat
	Sprawdzić nachylenie pomocniczej tacki na kondensat
ZJAWISKA KONDENSATU NA OBUDOWIE JEDNOSTKI	Osiągnięto warunki skrajne, jeśli chodzi o temperaturę i wilgotność względną, o którym mowa w punkcie „Limity działania”: Zwiększyć temperaturę wody powyżej określonych granicznych wartości minimalnych.
	Problemy ze spustem kondensatu: sprawdzić zbiornik oraz odpływ kondensatu.
	Po osiągnięciu żądanej temperatury otoczenia wentylator się zatrzyma, lecz zimna woda nadal krąży w wymienniku ciepła: Przygotować system regulacji instalacji w taki sposób, aby po osiągnięciu temperatury nie tylko wentylator się zatrzymywał, lecz również dochodziło do zablokowania przepływu wody przez wymiennik ciepła (zawór trójdrożny; zawór dwudrożny; OFF pompy; OFF chłodnicy itd.).
W PRZYPADKU NIEOMÓWIONYCH TUTAJ USTEREK JAK NAJSZYBCIEJ SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PRODUCENTEM.	

Bi2 CASSETTE

Aggregat med EC-motor
(Brushless + Driver/Inverter)



HANDBOK FÖR INSTALLATION, DRIFT OCH UNDERHÅLL **SV**



 **OLIMPIA
SPLENDID**
HOME OF COMFORT

På grund av kontinuerlig produktutveckling kan dessa anvisningar vara ofullständiga och/eller inaktuella. I händelse av fel, tveksam tolkning och/eller andra skäl som kräver bekräftelse, läs dokumentationen före och efter försäljning på tillverkarens webbplats, som alltid är uppdaterad, fullständig och i de olika översättningar som finns tillgängliga.

Det är förbjudet att helt eller delvis reproducera denna "Handbok för installation, drift och underhåll".

- De tekniska data, estetiska egenskaper, komponenter och tillbehör som anges i denna broschyr är inte bindande. Tillverkaren förbehåller sig rätten att när som helst och utan föregående meddelande göra ändringar (av tekniska data, prestanda, mått etc.) som anses nödvändiga för att förbättra produkten.
- Hänvisningar till lagar, förordningar eller tekniska regler som nämns i denna bruksanvisning är endast avsedda som information och gäller det datum då denna bruksanvisning trycks. Om nya bestämmelser träder i kraft eller om gällande bestämmelser ändras, kan detta inte utgöra grund för några skyldigheter för tillverkaren gentemot tredje part.
- Tillverkaren ansvarar för att hans produkt överensstämmer med de lagar, direktiv och byggnormer som gäller när produkten marknadsförs. Konstruktören, installatören och användaren är ensamt ansvariga för att känna till och följa de lagar och standarder som gäller för konstruktion, installation, drift och underhåll av systemet inom sina respektive ansvarsområden.
- **WARNING!** Det är viktigt att kontrollera att konstruktionen och installationen överensstämmer med gällande standarder (SS-EN-standarder, säkerhetsstandarder, lokala föreskrifter) och att de, när det krävs, har godkänts av relevanta kontrollorgan.
- **För att aggregatet ska kunna användas på ett korrekt och säkert sätt måste installatören, användaren och underhållsteknikern, inom sina respektive kompetensområden, noggrant följa instruktionerna i denna handbok.**
- **För eventuella tillbehör, se respektive instruktionsblad (anvisningar som kompletterar denna handbok).**
- **Alla riskfyllda åtgärder (installation, första idrifttagning, underhåll, felsökning etc.) måste utföras av kvalificerad personal.**
- Läs noga igenom hela denna bruksanvisning: den innehåller viktig information om säker installation, drift och underhåll.
- Var särskilt uppmärksam på de användningsregler som åtföljs av orden "FARA" eller "FÖRSIKTIGHET" eftersom de, om de inte följs, kan orsaka skador på aggregatet och/eller person- och egendomsskador.
- För fel som inte behandlas i denna bruksanvisning, kontakta din lokala serviceavdelning eller tillverkaren direkt.
- Se till att denna handbok alltid medföljer aggregatet.
- Handboken är en integrerad och väsentlig del av produkten och måste överlämnas till användaren.
- Om aggregatet säljs eller överläts till en annan ägare, se alltid till att bruksanvisningen följer med aggregatet så att den kan läsas av den nya ägaren och/eller installatören.
- Förvara denna broschyr på en torr plats, för att förhindra att den förstörs, i minst 10 år för framtida bruk.
- Tillverkaren fransäger sig allt ansvar för skador som uppkommer på grund av felaktig användning av apparaten, delvis eller ytlig läsning av informationen i denna bruksanvisning.

VARJE ENSKILT AGGREGAT LEVERERAS MED SITT EGET SPECIFIKA (OCH UNIKA) KOPPLINGSSCHEMA.

HÄNVISA ENDAST TILL DET!

TEKNISKA DATA OCH STRÖMFÖRBRUKNING:

HÄNVISA TILL VÄRDENA/UPPGIFTERNA PÅ TYP SKYL TEN SOM ÄR FÄST PÅ AGGREGATET.

SÄKERHETSSYMBOLER

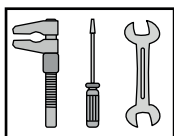
	VARNING Fara!!!
	FARA: Spänning.
	FARA: Hög temperatur
	FARA: Rörliga delar
	FÖRBJUDET
	OBLIGATORISKT: Jordning

	OBLIGATORISKT: Använd vagn
	OBLIGATORISKT: Endast kvalificerad personal
	OBLIGATORISKT: Använd skyddshandskar
	OBLIGATORISKT: Stäng av spänningen
	OBLIGATORISKT: Läs handboken
	WEEE-bestämmelser (avfallshantering)

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



Följande säkerhetsföreskrifter måste följas vid installation, idrifttagning, drift och underhåll av aggregaten:

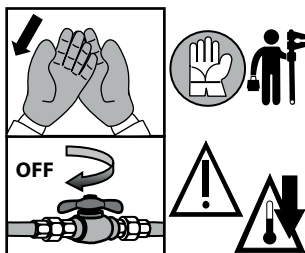


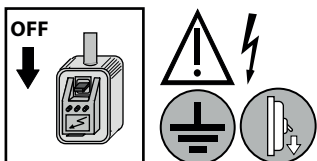
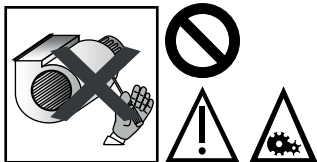
- Installationen måste utföras i enlighet med gällande bestämmelser i användningslandet, enligt tillverkarens anvisningar, av kvalificerad tekniker eller av servicecenter som auktoriserats av tillverkaren.
- Endast utbildad och kvalificerad personal får installera, utföra en första idrifttagning och underhåll av aggregatet.
- Professionellt kvalificerad personal är de som har specifik teknisk kompetens inom komponenter för värme- och luftkonditioneringssystem. I vilket fall som helst kan du få nödvändig information genom att ringa tillverkaren.
- Med utgångspunkt från installationsplanen. förbered luftkanaler, matarledningar för kylvatten, varmvatten, el etc. med alla deras reglerings-, avstängnings- och säkerhetsanordningar.
- Använd inte aggregatet utan att den och dess elektriska komponenter är anslutna till byggnadens jordsystem.
- Exponera inte aggregatet för brandfarliga gaser.



Om aggregatet ska monteras/ demonteras/underhållas:

- Skydda händerna med arbetshandskar.
- Var uppmärksam på plåtkanterna inuti aggregatet.
- Var uppmärksam på aggregatets ytterkanter.
- Koppla bort strömförsörjningen från aggregatet.
- Vänta tills alla rörliga delar på aggregatet står stilla.
- Kontrollera att ventilen för tillförsel av vatten är stängd.
- Vänta tills värmeväxlaren har svalnat.
- Håll alltid luftintagets och lufttillförselns galler fria.
- Använd inte maskinen som stöd för andra maskiner.
- Lämna inte verktyg, trasor, lösa eller otillräckligt fastsatta delar etc. inuti aggregatet.
- Lämna inte inspektionsluckorna delvis stängda: se till att alla skruvar är ordentligt åtdragna.





- För aggregat med åtkomliga fläktar (inbyggda versioner och versioner som är avsedda att anslutas till luftkanaler), använd inte aggregatet om den inte har installerats i ett utrymme som endast kan nås med hjälp av verktyg.
- Fläktarna kan ha en hastighet på över 1 000 varv/minut. För inte in föremål eller händer i den elektriska fläkten.
- Installera en onipolär säkerhetsbrytare som bryter strömmen till maskinen på en lättåtkomlig plats i närheten av aggregatet. Koppla bort strömförsörjningen från aggregatet före rengörings- eller underhållsarbeten.
- Kontrollera att alla elektriska enheter är avstängda innan du öppnar aggregatet. Innan du öppnar inspektionsluckorna ska du särskilt kontrollera att fläkten är avstängd och inte kan slås på igen utan att den person som arbetar med aggregatet vet om det.

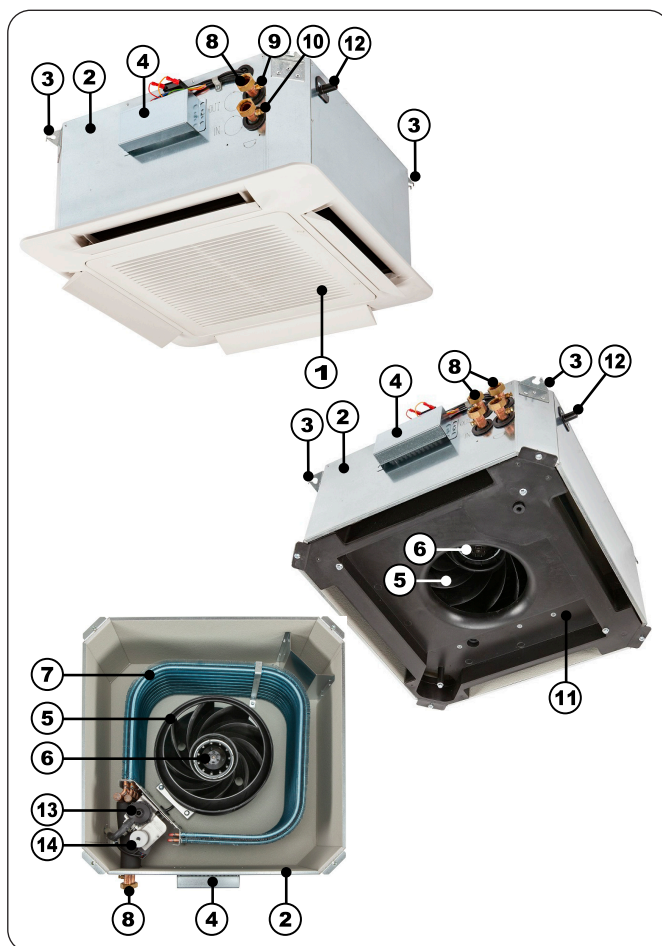
- KONTROLLERA JORDANSLUTNINGEN!

- Detta aggregat får endast användas för det ändamål den är avsedd för: uppvärmning, luftkonditionering, ventilation och luftbehandling av hushållsmiljöer, bostadsområden, kommersiella och industriella miljöer där luftens tillstånd kan anses vara bra/standard/normal. Det vill säga, den ska endast användas för att behandla luft med temperaturer som överensstämmer med "det civila området", med låga halter av föroreningar, industriångor, kemiska ångor, salter, damm, oljor, fetter, relativ luftfuktighet R.H. och aggressiva ämnen. All annan användning ska anses som felaktig och därmed farlig (förutom att den kan utlösa korrosioner/onormalt slitage, limning/skärning/blockering av motorer/fläktar/glidlager/lager och rörliga delar, igensättning av filter/slingor/etc. och därmed drastiskt minska aggregatets effektivitet och livslängd).
- De största riskerna till följd av felaktigt underhåll och/eller användning är främst elektriska (kortslutning, elstötar, överhettning och brandantändning), termiska (överhettning och brandantändning), mekaniska (utslungning av rörliga delar, överhettning på grund av friktion och därpå följande brandantändning) och hydrauliska (vattenläckage, översvämning och skador på strukturer och inredning).
- I synnerhet är standardaggregatet inte lämplig för användning inom jordbrukssektorn (t.ex. växthus med luft med hög R.H., gödningsmedel, kväve, besprutade kemikalier och bekämpningsmedel etc.), i miljöer med sätta och inom boskapssektorn (t.ex. boskapsuppfödning med sura atmosfärer, med hög R.H.), kväve, ammoniak, flytgödsel, biogas etc., inom livsmedelsindustrin (luft med höga halter av flyktiga organiska föreningar, sura ångor, klorider, jäst etc.), i marina områden (luft med höga halter av klorider, salt, aggressiva ämnen etc.).
För den här typen av tillämpningar ska du fråga efter specifika aggregat som är särskilt utformade för den typ av användning som de är avsedda för (t.ex. aggregat med hög IP-klass, ATEX-aggregat, aggregat med kondensatbehållare och/eller täckbox och/eller slingor och/eller andra komponenter tillverkade av AISI304L, AISI316 rostfritt stål, målade etc.).
- Var försiktig vid start av aggregaten: Starta dem inte på platser där andra operatörer fortfarande håller på att avsluta arbetet på platsen (montering/kapning/slipning/målning av gipsskivor/golv/motväggar/möbler/etc. och byggnadsarbeten i allmänhet): luften kan vara starkt laddad med damm och föroreningar (inklusive kemikalier) av olika slag och snabbt leda till skador eller totalhaveri/användning av aggregatet.
- Om aggregatet installeras i rum där det finns personer med nedsatt funktionsförmåga och/eller barn och/eller djur, måste det placeras så att det inte är lättåtkomligt. Se till att dörren till de interna kontrollerna alltid är stängd.
- Aggregatet får användas av barn som är minst 8 år gamla och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller som saknar erfarenhet eller nödvändig kunskap, förutsatt att de övervakas eller har fått instruktioner om säker användning av aggregatet och förståelse för de inneboende farorna. Barn ska inte leka med aggregatet. Rengöring och underhåll som är avsett att utföras av användaren får inte utföras av barn utan uppsikt.
- Felaktig installation kan orsaka skador på personer, djur och egendom, som tillverkaren inte kan hållas ansvarigt för.
- Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för skador som uppkommer till följd av felaktig, oriktig eller orimlig användning.
- Vid fel eller funktionsstörningar på aggregatet ska du stänga av det, avstå från att försöka reparera det och be installatören att ingripa.

- När du bestämmer dig för att inte längre använda aggregatet måste du oskadliggöra de delar som kan utgöra en riskkälla.
- **OBSERVERA ATT ELEKTRISKA OCH MEKANISKA ÄNDRINGAR OCH SABOTAGE I ALLMÄNHET LEDER TILL ATT GARANTIN UPPHÖR!**

HUVUDKOMPONENTER

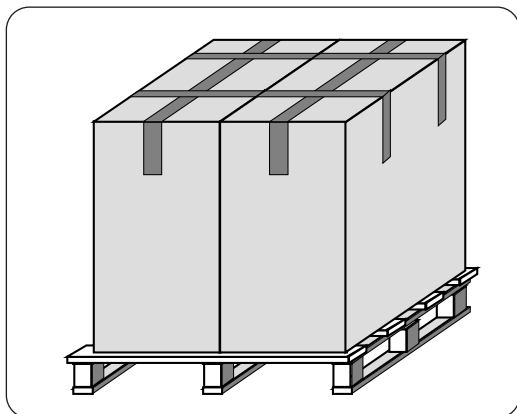
1. Täckpanel av ABS, med centralt insugningsgaller och fyra manuellt justerbara sidolameller för luftutblås.
 2. Bärande konstruktion av kraftig galvaniserad plåt med hål för infästning i tak + Invändig termisk och akustisk isolering (klass M1)
 3. Yttre fästbeslag i de fyra hörnen för enkel montering i taket.
 4. Kopplingsplint med lock för anslutning till fjärrstyrning (fjärrstyrningen är ett tillbehör).
 5. Radialfläkt med vingprofilerade blad.
 6. 230V-1Ph-50Hz elmotor direkt kopplad till fläkten (AC eller EC)
 7. Värmeväxlar slinga (1 slinga per aggregat med två rör - 1 slang för aggregat med fyra rör)
 8. Hydrauliska anslutningar för slinga
 9. Manuell avluftningsventil
 10. Manuell vattenavtappningsventil
 11. Luftkanal och kondensuppsamlingsbricka tillverkade av ABS.
 12. Kondensatavlopp
 13. Centrifugal kondenspump med backventil på utloppet för att undvika upprepade start/stoppcykler.
 14. Flottör med 2 nivåer: 1:a nivån för kontroll av kondensnivå, 2:a nivån för larmaktivering
- Lätt utdragbart luftfilter bestående av en metallram med filterinsats av NAN-polypropylen med bikakestruktur med hög verkningsgrad.



TILLBEHÖR

- Brett sortiment av fjärrstyrningar, fjärrkontroller och regleringssystem
- Reglerventiler (2- och 3-vägs, on/off och modulerande)
- Värmelement med effektrele och säkerhetstermostat
- Extra kondensuppsamlingsbricka

FÖRPACKNING

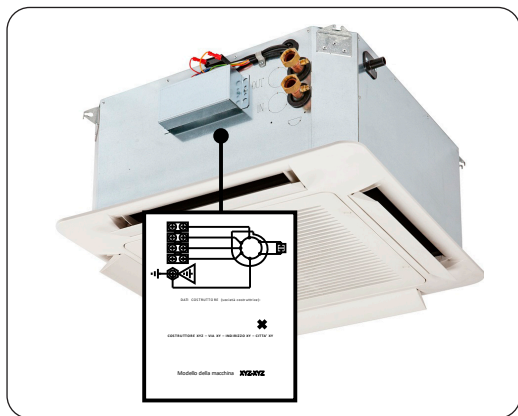


Aggregaten levereras i standardförpackning bestående av kartong (och/ eller nylon) och pallar.

Tillbehören levereras löst förpackade separat eller redan monterade på aggregaten (på begäran).

I förpackningen finns ett kuvert med handbok för installation, drift och underhåll.

DOKUMENTATION OCH ETIKETTER



Varje enskilt aggregat förses med en matrikeletikett (identifiering av aggregatet) med följande text:

- Tillverkarens uppgifter
- Aggregatets modell och serienummer
- Tekniska data och allmän information

Kopplingsschemat levereras på en extra etikett eller i pappersformat.

TRANSPORT, MOTTAGNING, HANTERING



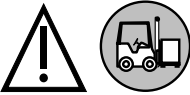
Blöt inte



Trampa inte på den



Lämna inte förpackningen lös under transport



Flytta inte aggregatet själv om det väger mer än 25 kg



- Vid transport måste följande försiktighetsåtgärder vidtas:
 - Tillräcklig fastspänning på lastbilens flak.
 - Lastskydd med presenning.
 - Stapla inte andra aggregat, komponenter, förpackningar eller föremål ovanpå aggregatet.
- Aggregatet levereras, transporteras och levereras innesluten i ett skyddande emballage, som måste hållas intakt tills det placeras på installationsplatsen.
- Kontrollera att aggregatet är komplett med alla beställda delar.
- Kontrollera att det inte finns några skador och att aggregatets beteckning överensstämmer med den beställda modellen.
- Varje aggregat testas på fabriken före leverans, så om det finns någon skada, meddela transportören omedelbart.
- Transport, avlastning och hantering måste utföras mycket försiktigt för att undvika eventuella skador, använd endast maskinens bas som grepppunkt och undvik att använda aggregatets komponenter som stödpunkter. Säkerställ att lyftkapaciteten på det fordon som används är tillräcklig för aggregatets vikt. Se till att aggregatet är i stabil jämvikt innan du lyfter/flyttar det.
- Var försiktig när du lyfter aggregatet, vars tyngdpunkt också kan vara förskjuten.
- Valet av medel och metod för hanteringen måste göras med hänsyn till de olika faktorer som berörs, till exempel: aggregatets vikt; aggregatets typ och storlek; plats och väg för hanteringen (schaktad arbetsplats, asfalterad öppen plats etc.); destinationsplatsens skick (tak, öppen plats etc.); avstånd, höjdskillnader och överhäng som måste övervinnas (ojämna vägar, ramper, trappsteg, dörrar).

TRANSPORT, HANTERING, FÖRVARING PÅ PLATS

- Stapla inte andra aggregat, komponenter, förpackningar eller föremål ovanpå aggregatet.
- Förvaras torrt: aggregaten måste transporteras och förvaras under tak!
- Förvaras skyddat mot: solljus, regn, snö, sand och vind.
- Förvarings- och transporttemperaturernas gränser: -20 °C...+60 °C; max 90 % R.H.

INSTALLATION: PLACERING AV AGGREGATET

- **OBLIGATORISKT:**
installation av aggregat och dess tillbehör får endast utföras av specialiserad och kvalificerad personal, i enlighet med gällande bestämmelser och lagar, inklusive lokala lagar i installationslandet.

Förberedelse före installationen:

- Kontrollera att aggregatet och dess tekniska egenskaper stämmer överens med konstruktionen eller andra dokument.
- Förpackningsdelarna får inte lämnas inom räckhåll för barn och/eller personer med nedsatt funktionsförmåga och/eller djur, eftersom de utgör en riskkälla.
- Använd lämpliga skyddskläder innan du installerar aggregatet. Använd lämplig utrustning för att förhindra olyckor under installationen. Utför alla arbetsmoment i enlighet med gällande säkerhetslagar/bestämmelser i installationslandet.
- Innan installationen påbörjas rekommenderas att eventuella separata tillbehör monteras på aggregatet i enlighet med de installationsanvisningar som medföljer varje enskild sats.

Installation:

- Bestäm installationsplatsen. Placera aggregatet på ett stabilt underlag som inte orsakar vibrationer och som kan bära maskinens vikt.
- Installera inte enheten på en plats som är direkt exponerad för solljus eller nära värmekällor, ånga eller brandfarliga gaser.
- Installera enheten så att luftintag och luftutblås inte är blockerade. Luften ska kunna cirkulera fritt i hela det utrymme som ska klimatanpassas.
- Installera enheten på en lättåtkomlig plats för att underlätta underhållsarbeten.
- För en korrekt funktion får enhetens installationshöjd från golvet inte överstiga 3,5 meter.

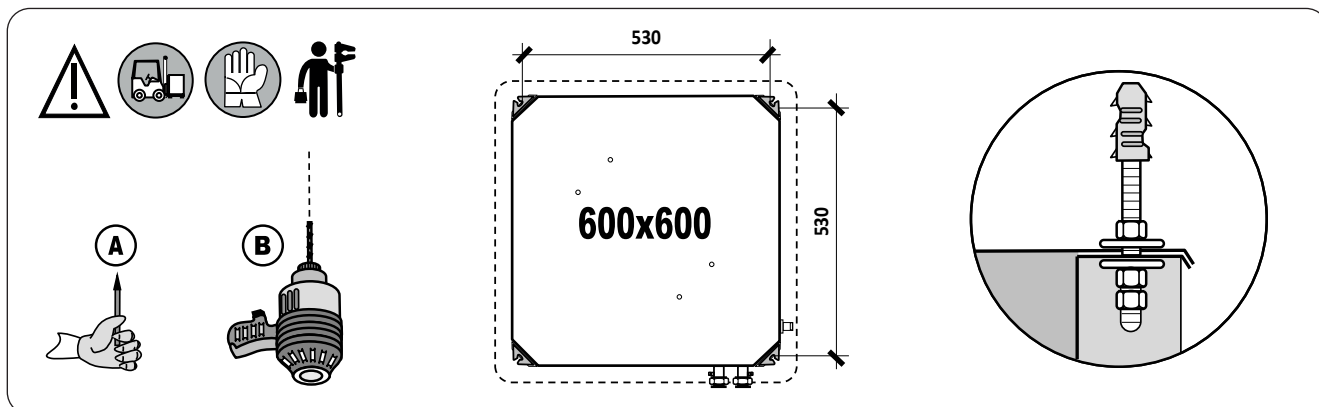
Fastsättning av enheten:

Välj installationsplats för enheten så att det finns ett fritt utrymme på minst 100 cm runt hela enhetens omkrets. Kontrollera dessutom att enheten och dess anslutningsrör inte stör befintliga el- eller VVS-installationer.

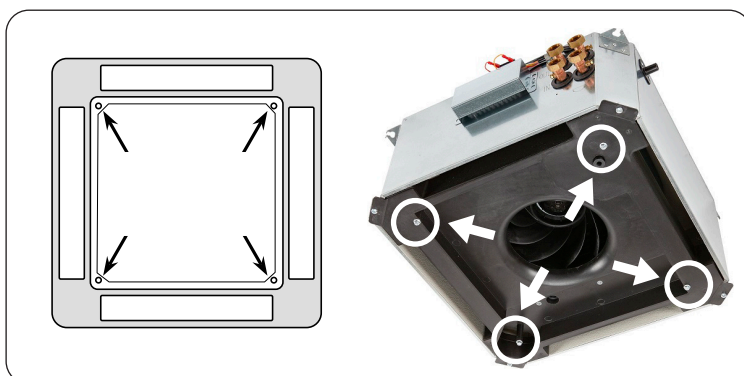
Enheten ska fästas i taket med hjälp av gängstänger och lämpliga fästpluggar, beroende på byggnadens struktur (ingår ej), enligt följande anvisningar:

1. Markera de 4 positionerna i det bärande taket (A) och borra sedan hålen för gängstängerna (B).
2. Fäst gängstängerna stadigt i taket (deras längd beror på avståndet mellan bärande tak och undertak).
3. Lyft upp enheten och för in gängstängerna i fästöppningarna, fäst med brickor och muttrar.
4. Kontrollera med ett vattenpass att enheten sitter helt horisontellt och dra därefter åt muttrar och kontramuttrar.

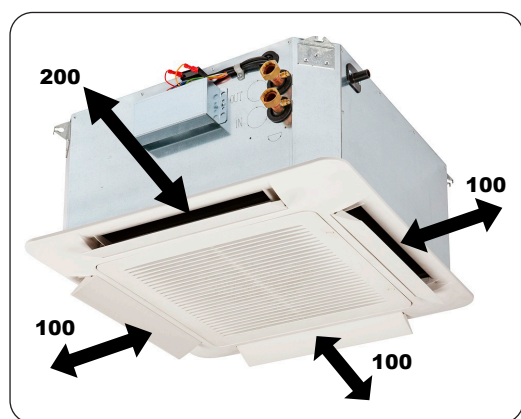
- **Lyftning måste ske mekaniskt på grund av aggregatets vikt.**

**Fastsättning av panel:**

När enheten sitter ordentligt fast, montera plastpanelen med de medföljande skruvarna (endast dessa får användas). För att undvika deformation av gallret ska du inte dra åt skruvarna för hårt.



INSTALLATION: TEKNISKA UTRYMMEN FÖR UNDERHÅLL



- Aggregatet ska vara installerat så att det är helt åtkomligt, så att det är lätt att utföra rutinunderhåll och extraordinärt underhåll, inklusive enkelt byte av någon komponent och/eller fullständigt byte av aggregatet. Tillverkaren tar inget ansvar för eventuella kostnader eller utgifter som uppstår till följd av att detta krav inte uppfylls.
- Alla undertak (eller mellanväggar, stängningspaneler etc.) måste ge tillträde till aggregatets nedre och främre paneler för inspektion, underhåll och byte av filter, fläktar, spole, regleringsinstrument och elektriska delar.
- På hydraulkopplingarnas sida ska det finnas ett utrymme på minst **200 mm** för montering av rör och ventiler.
- För övriga tre sidor ska det finnas minst **100 mm** fritt utrymme för inspektion och underhåll.

INSTALLATION: LUFTSTRÖMANSLUTNINGAR

System för luftförnyelse och fjärrdistribution

De laterala öppningarna gör det möjligt att ansluta separata kanaler för intag av friskluft samt utblås till ett angränsande rum.

Luftförnyelse

Ta bort plåten som är markerad med bokstaven "A".

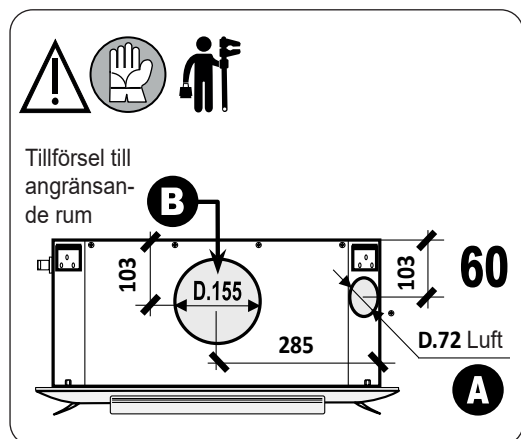
Använd anslutningsflänsen Ø 72 mm (tillval) och anslut ett kondensisolerat rör. Om en kanalfläkt (tillval) används ska den vara utrustad med backventil och filter för att förhindra att damm kommer in i rummet.

Fjärrdistribution av luft

Ta bort plåtmembranet markerat med bokstaven "B".

Använd anslutningsflänsen Ø 155 mm (tillval) och anslut kanalen för luftdistribution till angränsande rum.

Det rekommenderas att stänga luftutblåset på panelen vid kanalen för fjärrdistribution av luft.



- Kanalerna måste dimensioneras efter systemet och luftströmmens egenskaper (ESP) hos aggregatets fläktar. Felaktig beräkning av kanaliseringar orsakar strömförluster eller utlösning av eventuella aggregat i systemet.
- För att dämpa ljudnivån rekommenderar vi att man använder isolerade kanaler.
- Vi rekommenderar att utloppskanalen börjar med en rak sektion som är minst två gånger så lång som kanalens kortsida före böjar, grenar och hinder som spjäll, för att undvika att aggregatets prestanda sjunker.
- Avvikande sektioner får inte ha en lutning på mer än 7°.

I enlighet med de europeiska direktiven och förordningarna om EKODESIGN måste kanalerna vara lämpligt dimensionerade (stora sektioner, få och små riktningssändringar etc.) för att garantera låga tryckfall (tryckfall är alltid en källa till slöseri och energiförlust, vilket leder till försämrad prestanda och energieffektivitet för aggregatet och systemet i allmänhet).

- In- och utloppskanalerna måste alltid ha ett tvärsnitt som är större (eller lika med, men aldrig mindre än) än respektive aggregats inlopp, annars kommer prestandan vid ESP att försämrast (på grund av lufttryckfall).

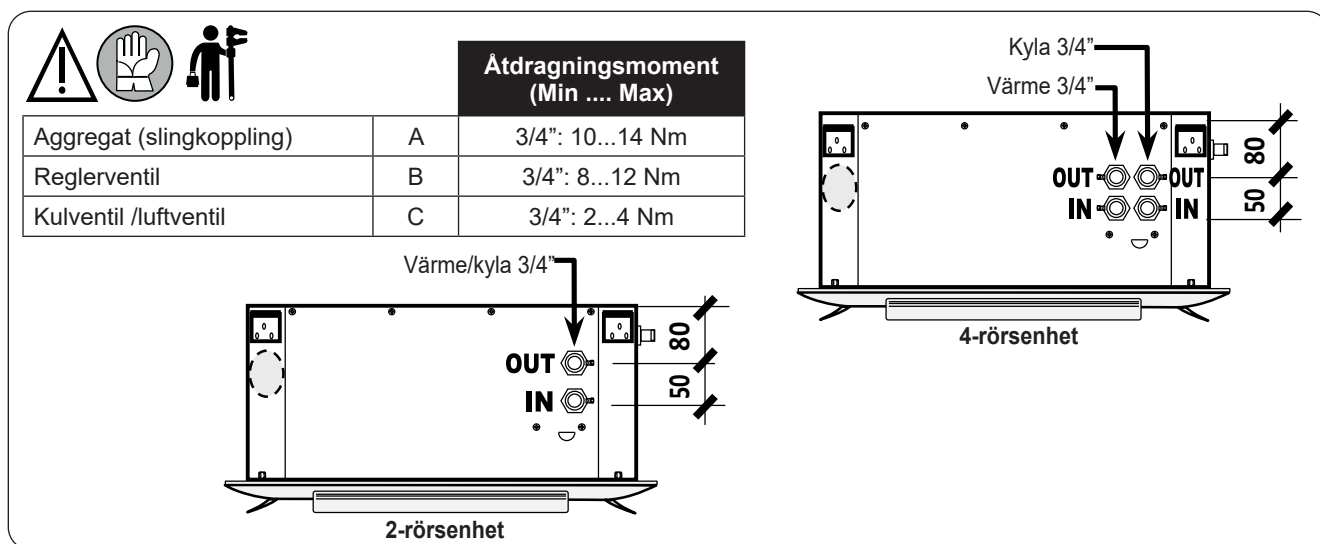
INSTALLATION: HYDRAULANSLUTNING

- VARNING:

När slingan ansluts till rören ska du alltid använda vridmomentskydd (t.ex. nyckel och låsnyckel) och dra åt med lämpligt vridmoment, annars går slingan sönder.

För versioner med vattenslinga: Genomför hydrauliska anslutningar

- I enlighet med de europeiska direktiven och förordningarna om EKODESIGN måste rören vara lämpligt dimensionerade (stora sektioner etc.) för att garantera låga tryckfall (tryckfall är alltid en källa till slöseri och energiförlust, vilket leder till försämrad prestanda och energieffektivitet för aggregatet och systemet i allmänhet).
- Hydrauliska anslutningar måste göras med rör som har större diameter (eller minst samma, aldrig mindre) än aggregatets hydrauliska anslutningar!
- Se till att det finns avstängningsventiler (**lämplig storlek, MIN 3/4"**) för att isolera slingan från resten av kretsen vid extraordinärt underhåll. Anslut inloppet med en kulventil och utloppet med en balanseringsventil eller luftventil (eller installera två kulventiler).
- Se till att det finns en avluftsventil upptill och en avtappningsventil nedtill.
- Obligatoriskt: tillräcklig isolering av vattenledningar och ventiler för att förhindra dropp under kylning.
- Värmeväxlingsringorna testas vid ett tryck på 30 bar och är därför lämpliga för drift upp till ett maximalt tryck på 15 bar.



Observera att de främsta orsakerna till skada på slingorna är:

- Brott/sprickor i svetsningar eller rör på grund av onormal mekanisk påverkan (t.ex. stötar och/eller forcering under hantering, transport, förflyttning och särskilt under installation), särskild forcering under montering på grund av överdriven åtdragning utan användning av system som förhindrar vridning, t.ex. nyckel-låsnyckel.
- Överdriven termisk expansion av matarledningarna (på grund av olika temperaturer på varm- och kallvatten), expansion som under vissa omständigheter (t.ex. för långa linjära rör) kan bli märkbar och därmed farlig om den släpps ut på aggregatets grenrör.
- Avlastning av vikter, överföring av vibrationer eller deformation av försörjningssystemets rörledningar på aggregatets grenrör.
- **OBLIGATORISKT är därför, beroende på systemets egenskaper (som ska bedömas från fall till fall), användning av konsoler, expansionsfogar, vibrationsdämpande fästen och användning av alla de anläggningstekniska anordningar som är utformade för att förhindra att matningsrörens vikt, deformationer och vibrationer släpps ut på aggregatets grenrör.**

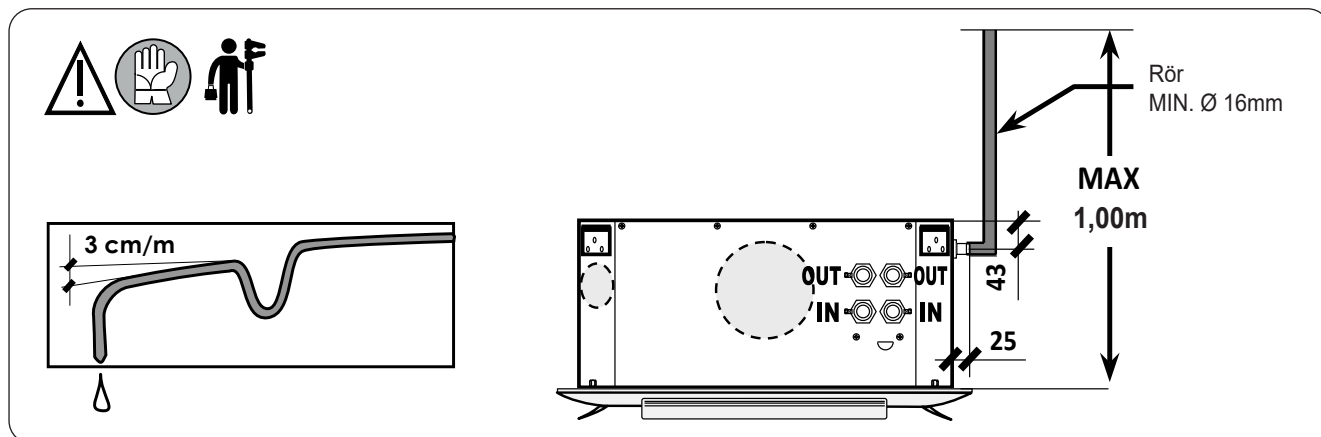
Risk för frost:

Använd frostskyddsmedel om aggregatet eller dess hydrauliska anslutningar kan utsättas för temperaturer nära 0 °C (t.ex.: skydda rör med värmekablar, som läggs under isolering, isolera rör etc.). Vid installation i områden med särskilt kallt klimat ska systemet tömmas på vatten i väntan på långa avstängningsperioder.

INSTALLATION: KONDENSATAVLOPP

För versioner som används för kylning med eneriering av kondensatg:

- Obligatoriskt: Isolera kondensatets dräneringsrör ordentligt för att förhindra dropp under kylning.
- Kondensatets dräneringssystem måste ha lämplig storlek och rören placerade så att en tillräcklig lutning (min. 3 %) bibehålls längs vägen och får inte ha några stigande sektioner eller flaskhalsar för att möjliggöra regelbunden dränering.
- Obligatoriskt: installera en sifon på kondensatets dräneringsrör.
- Kondensatavloppet måste anslutas till regndräneringssystemet.
- Använd inte avlopp för konsumtions- eller avloppsvatten (avloppssystem) för att undvika eventuell aspiration av luft in i rummen i händelse av avdunstning av vattnet i sifonen.

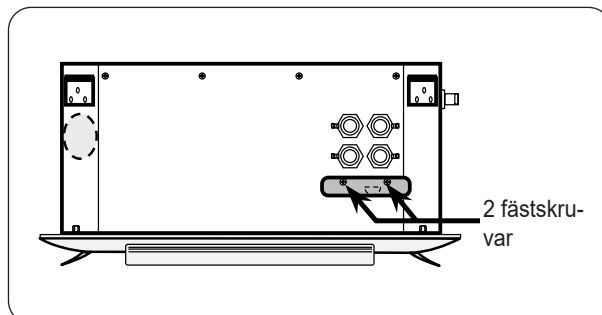


Ett dräneringssystem måste tillhandahålla en tillräcklig sifon för:

- Tillåt fri avrinning av kondensat.
 - Förhindra oönskat luftintrång i vakuumsystem.
 - Förhindra oönskat luftläckage i trycksatta system.
 - Förhindra att lukter eller insekter tränger in.
- **OBS:**
Sifonen ska vara försedd med lock för rengöring i botten eller ska i varje fall tillåta en snabb demontering för rengöring.

MONTERING AV EXTRA KONDENSUPPSAMLINGSBRICKA (tillval)

Den extra kondensbrickan samlar upp kondens som bildas i närheten av vattenanslutningar och ventiler. Fäst den extra kondensbrickan på enhetens struktur med de 2 medföljande skruvarna i den position som visas på bilden. Kontrollera att rördragning eller isolering inte tynger ned kondensbrickan, vilket annars kan förhindra korrekt dränering.



INSTALLATION: ELEKTRISK ANSLUTNING

- **AGGREGATET ÄR BYGGT I ENLIGHET MED GÄLLANDE EEG-DIREKTIV OM ELEKTRICITET (SE FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE)**
- **OBLIGATORISKT:**
elektriska anslutningar, installation av aggregat och dess tillbehör får endast utföras av specialiserad och kvalificerad personal, i enlighet med gällande bestämmelser och lagar, inklusive lokala lagar i installationslandet.
- **VARNING:**
aggregatet måste vara elektriskt anslutet: Elanläggningen ska följa ett projekt som upprättats av en kvalificerad konstruktör, dokumenterats och godkänts i enlighet med gällande standarder och lagar. Nedan följer endast några (icke





uttömmande) allmänna krav som exempel, med hänvisning till elanläggningens projekt för ytterligare detaljer.

VARNING:

se till att strömförsörjningen är avstängd innan du utför något arbete.

- Observera att elektriska och mekaniska ändringar och sabotage i allmänhet leder till att garantin upphör.
- Beakta EEG:s säkerhetsbestämmelser och de standard/lagar som gäller i installationslandet.
- Kontrollera att nätets egenskaper överensstämmer med uppgifterna på aggregatets typskylt.
- Strömförsörjning av aggregat och tillbehör (motor, elvärmare, fjärrkontroller, reglering etc.): Kontrollera att nätspänningen ligger inom de inställda gränserna (se driftsgränser).
- Om aggregatet används med spänningar utanför dessa gränser upphör garantin att gälla.
- Se till att elsystemet inte bara klarar av att leverera den driftström som krävs för aggregatet utan även den ström som krävs för att driva andra hushållsapparater och enheter som redan används.

KONTROLLERA JORDANSLUTNINGEN

- Aggregatets elsäkerhet uppnås endast om det är korrekt anslutet till ett effektivt jordningssystem, utfört i enlighet med gällande säkerhetsbestämmelser.
- Vid anslutning är jordkabeln längre än de spänningssatta. Det är den sista kabeln som dras om strömkabeln dras av misstag, vilket säkerställer god jordkontinuitet.

ANSLUTNINGSKABLARNAS EGENSKAPER

- Anslut aggregatet och alla dess tillbehör med kablar med ett tvärsnitt som är lämpligt för den ström som används och i enlighet med lokala föreskrifter. Deras storlek måste under alla omständigheter vara tillräcklig för att åstadkomma ett spänningsfall under uppstart på mindre än 3 % av den nominella spänningen.
- Använd kablar av typ H05V-K eller N07V-K med 300/500V-isolering som är inkapslade i rör eller kanal.
- För aggregat med växelriktare/drivdon eller annan frekvensomvandlare enhet, använd skärmad kabel.
- Alla kablar måste vara inkapslade i ett rör eller en kanal så länge de inte befinner sig i aggregatets uttagsplint.
- Kablar som lämnar röret eller ledningen måste placeras så att de inte utsätts för drag- eller vridspänning och så att de skyddas mot yttre påverkan. Kablar med ledare kan endast användas med kabelskor. Se till att trådarna är riktigt kopplade.

ELEKTRISK ANSLUTNING OCH OMNIPOLÄR MAGNETOTERMISK DIFFERENTIALBRYTARE

- **ALLA KOPPLINGSSCHEMAN ÄR FÖREMÅL FÖR UPPDATERING: SE DET KOPPLINGSSCHEMA SOM MEDFÖLJER AGGREGATET.**

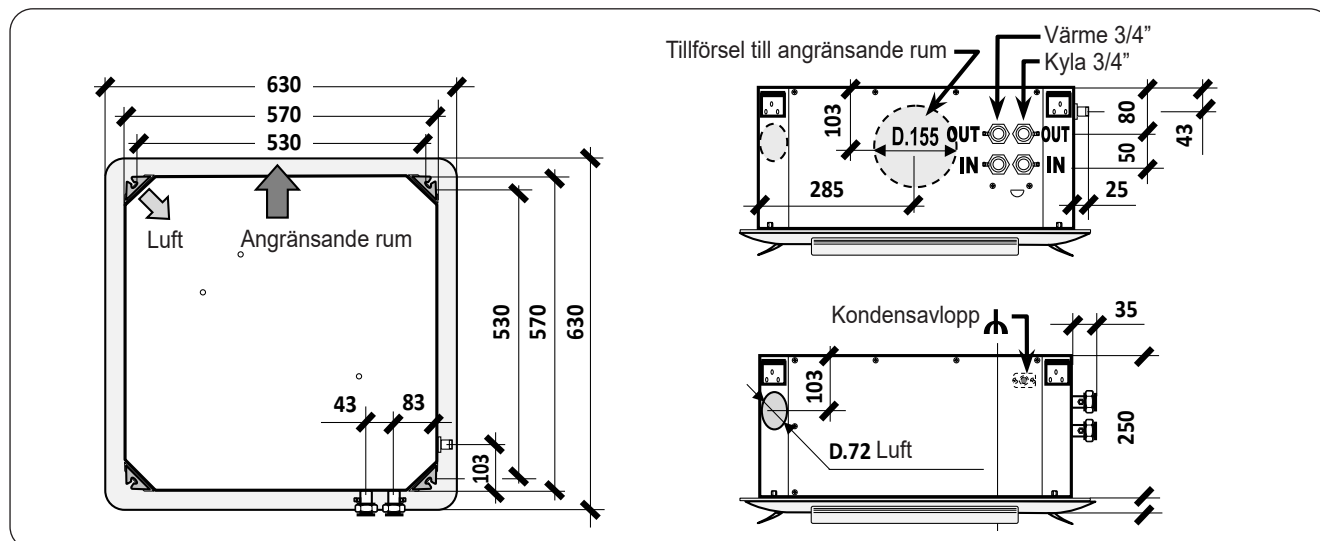
- Det är obligatoriskt att anlita en konstruktör och att använda certifierade komponenter av högsta kvalitet med egenskaper som är lämpliga för det specifika systemet i vilket de installeras och för egenskaperna hos de komponenter som är monterade på aggregatet/tillbehöret som ska försörjas.
- Gör den elektriska anslutningen enligt aggregatets kopplingsschema.
- Det är inte tillåtet att använda adapterar, grenuttag och/eller förlängningskablar för aggregatets allmänna strömförsörjning.
- För att skydda aggregatet mot kortslutning måste aggregatet anslutas till strömförsörjningsledningen med hjälp av en lämplig omnipolär magnetotermisk differentialbrytare med en minsta kontaktöppning på 3 mm. Denna effektbrytare måste ge tillräckligt överbelastningsskydd (termisk del) + kortslutningsskydd (magnetisk del) + skydd mot elektriskt läckage, fel eller elstöt till jord (differentiell del). För att välja den lämpligaste brytaren, se strömförbrukningen på aggregatets etikett.
- Kom ihåg: en omnipolär brytare definieras som en brytare som kan öppnas på både fas och neutral. Detta innebär att när den öppnas är båda kontakterna öppna.
- Den omnipolära brytaren eller stickproppen (anslutning med kabel och stickpropp) måste vara placerad på åtkomliga ställen.
- Det rekommenderas att alltid installera en extra fränskiljare med säkring uppströms som, förutom att ge tillräckligt extra skydd, gör det möjligt att helt koppla bort ledningen med kontaktavstånd >3 mm.
- Det är installatörens skyldighet att se till att monteringen sker så nära strömförsörjningens fränskiljare som möjligt!

- STRÖMFÖRBRUKNING: Se strömförbrukningsvärdena på aggregatets typskylt.

Tillbehör, fjärrkontroller:

Kontrollpanelens installationsplats måste väljas på ett sådant sätt att den högsta och lägsta omgivningstemperaturen respekteras 0÷45 °C, < 85 % R.H. Manöverpanelen får inte monteras på en metallvägg om den inte är permanent ansluten till jorduttaget.

DIMENSIONER OCH TEKNISKA DATA



DRIFTSGRÄNSER

MAXIMAL strömförbrukning	Värde på aggregatets typskylt
Strömförsörjning (aggregat)	230 Vac $\pm$ 10 % - 1 fas – 50/60 Hz (min. 207 max. 253 Vac)
Strömförsörjning (fjärrstyrningar)	230 Vac $\pm$ 10 % - 1 fas – 50/60 Hz (min. 207 max. 253 Vac)
Drifttemperatur (omgivningsluft)	-20 °C ... +40 °C
Luftfuktighet vid drift (omgivningsluft)	10 % ... 90 % – R.H. (utan kondens)
Maximal vatteninloppstemperatur	75°C (INGET överhettat vatten; INGEN ånga)
Minimal vatteninloppstemperatur	3°C (med glykol). För lägre temperaturer är avfrostningssystem för slingor obligatoriska
Maximalt vattenflöde (Qw.max)	Nominellt vattenflöde x 2 (för högre Qw, hög vattenhastighet, buller, höga IN/OUT differentialtryck).
Minsta vattenflöde (Qw.min)	Nominellt vattenflöde x 1/3 (för lägre Qw, låg Pdc, laminär rörelse, drastisk minskning av prestanda)
Maximalt arbetstryck (vatten)	15 Bar
Etylenglykol (högsta tillåtna viktprocent)	80 %
Drift med överhettat vatten	NEJ
Drift med ånga	NEJ
Drift med direkt expansion	NEJ

LÄGSTA GENOMSNITTLIGA VATTENTEMPERATUR (FÖR AGGREGAT SOM ANVÄNDS UNDER KYLNING)

För att undvika kondens på aggregatets yttre struktur får den genomsnittliga vattentemperaturen inte vara lägre än de gränser som anges i tabellen nedan, vilka beror på de termohygrometriska förhållandena i omgivningsluften. Ovanstående gränsvärden avser drift vid minimivarvtal, vilket är det mest kritiska fallet.

			Torr termometer för omgivningsluft (°C d.b.)					
			21	23	25	27	29	31
MINIMAL GENOMSNITTLIG VATTENTEMPERATUR (°C)	Våt termometer för omgivningsluft (°C w.b.)	15	3	3	3	3	3	3
		17	3	3	3	3	3	3
		19	3	3	3	3	3	3
		21	6	5	4	3	3	3
		23	-	8	7	6	5	5

Om fläkten stannar när den önskade rumstemperaturen har uppnåtts och kallt vatten fortsätter att cirkulera genom slingan, kan det uppstå kondens på aggregatets yttre struktur.

För att undvika dessa fenomen med kondens på aggregatets yttre struktur, ställ in systemets regleringssystem så att när temperaturen uppnås, förutom att fläkten stannar, blockeras vattenflödet genom slingan (3-vägsventil, 2-vägsventil, pump avstängd, kylaren avstängd, etc.) eller ge extra värmeisolering för aggregatet.

FÖRSTA START

- OBLIGATORISKT:

Den första idrifttagningen får endast utföras av specialiserad och kvalificerad personal.

Kontrollera följande punkter innan du startar aggregatet:

- Förankring av aggregatet i byggnadens struktur (tak, tak etc.).
- Anslutning av jordkabeln och dra åt alla elektriska intag.
- Eventuell anslutning av kanalerna. - Stängning av inspektionspanelerna.
- Tillgänglig matningsspänning.
- Kontrollera att avstängningsventilerna nära aggregatet är öppna. Se till att vattenledningsröret har avluftats.
- Kontrollera att vattenförsörjningssystemet är tätt.
- Kontrollera att gällande föreskrifter och standarder för installation av dessa enheter har följts.

Gör på följande sätt för att utföra den första uppstarten:

- Se till att den magnetotermiska strömbrytaren är kopplad.
- Spänningssätt aggregatet.
- Aggregatet fungerar på olika sätt beroende på vilket styrsystem (kontrollpanel, kort, regulator, elskåp etc.) som det är anslutet till. I själva verket har varje typ av reglering olika funktioner. Följ därför alltid de anvisningar som medföljer det specifika styrsystem som levereras.
ALLMÄNNA INDIKATIONER >> Sommar: ställ in styrsystemet på en temperatur som är flera grader lägre än den befintliga temperaturen. Vinter: ställ in styrsystemet på en temperatur som är flera grader högre än den befintliga temperaturen.
- Vi rekommenderar att aggregatet körs på full hastighet under några timmar efter installationen och efter långa perioder av stillastående (för att avdunsta, späda ut, sprida och evakuera eventuella bearbetningsrester eller ämnen som samlats under perioder av stillastående).

- **NÄR AGGREGATET ÄR I DRIFT, KONTROLLERA STRÖMFÖRBRUKNING OCH LUFTFLÖDE.** När arbetet är slutfört ska du kontrollera att effektförbrukningen är mindre än eller lika med den effektförbrukning som anges på aggregatets typskylt. Strömförbrukningen får aldrig vara högre än vad som anges på typskylten, annars kan aggregatet brännas!!!

1 Försäkran om överensstämmelse:

- Installationen av detta aggregat måste utföras av ett auktoriserat och kvalificerat företag som, när arbetet är slutfört, måste utfärda en försäkran till kunden (ägare, användare, annan) om att installationen har utförts på ett fackmannamässigt sätt (dvs. i enlighet med det projekt som utarbetats av konstruktören, gällande standarder och tillverkarens föreskrifter i denna handbok).

2 Testrapport:

- Efter den första idrifttagningen ska det auktoriserade företaget upprätta testrapporten och den första idrifttagningen (med kundens underskrift för godkännande) och systemets bruksanvisning (om det förutses), i enlighet med gällande bestämmelser och ta över maskinen, med det ansvar som följer av detta.
- **Om försäkran om överensstämmelse och/eller testrapport saknas, upphör garantin och allt annat tillverkaransvar i samband med aggregatet att gälla.**

3 Information till användaren:

- Vi rekommenderar att det kvalificerade företag som utförde den första idrifttagningen informerar användaren i slutet av arbetet om alla åtgärder som krävs för korrekt drift och användning av aggregatet, med särskild hänsyn till de periodiska kontrollernas obligatoriska karaktär (vanligt underhåll som är förbehållet användaren + vanligt underhåll som är förbehållet specialiserad personal).

STANDARDE FÖR ANVÄNDAREN: ANVÄNDNING**Starta och stänga av aggregatet:**

- **WARNING! Ansvaret för den första idrifttagningen av aggregatet ligger helt och hållet hos specialiserad/kvalificerad teknisk personal och i synnerhet hos installationsföretaget, som efter att ha slutfört arbetet med systemet kan kontrollera dess säkerhet och funktion i sin helhet. Innan du börjar använda aggregatet ska du se till att du har den här handboken, försäkran om överensstämmelse för systemet, test- och idrifttagningsrapporten för aggregatet (och, i förekommande fall, systemets bruksanvisning).**
- Innan du slår på aggregatet för första gången ska du kontrollera att installationsföretaget har utfört alla åtgärder som det ansvarar för (se föregående stycken).
- Lämna inte aggregatet påslaget i onödan när det inte används.

Skada eller driftstörning:

Vid skada och/eller driftstörning, stäng av apparaten:

- Koppla bort aggregatet från den omnipolära huvudströmbrytaren som sitter på strömförsörjningsledningen.
- Stäng ventilerna för tillförsel av vatten.
- Avstå från alla försök till reparation eller direkt ingripande.
- Kontakta endast professionellt kvalificerad personal.
- Reparationer av aggregatet får endast utföras av en serviceverkstad som auktoriserats av tillverkaren med originalreservdelar.
- Om du inte gör det kan aggregatets säkerhet äventyras.
- **WARNING!**
För att säkerställa att aggregatet är effektivt och fungerar korrekt är det viktigt att det årliga underhållet utförs av kvalificerad personal enligt tillverkarens anvisningar.

STANDARDE FÖR ANVÄNDAREN: FUNKTION

Vi rekommenderar att aggregatet körs på full hastighet under några timmar efter installationen och efter långa perioder av inaktivitet.

- **OBS:**
För en exakt och tillförlitlig rumstemperaturkontroll rekommenderas att motorn hålls igång kontinuerligt och att temperaturen regleras genom reglering av 2- eller 3-vägs elektromagnetventiler, eller genom att välja kommandon med anti-stratifieringsfunktion.

- Aggregatet fungerar på olika sätt beroende på vilket styrsystem det är anslutet till, i själva verket har varje modell av kontrollpanel olika funktioner!
FÖLJ DÄRFÖR ALLTID INSTRUKTIONERNA SOM MEDFÖLJER DEN SPECIFIKA KONTROLLPANEL SOM LEVERERAS.

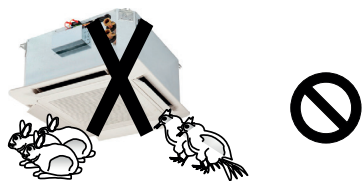
STANDARDS FÖR ANVÄNDAREN: FELAKTIG ANVÄNDNING

Aggregatet är inte lämpligt att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller som saknar erfarenhet eller kunskap, såvida de inte har fått tillsyn eller instruktioner om hur aggregatet ska användas av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn måste hållas under uppsikt för att säkerställa att de inte leker med aggregatet.



- DRA INTE I ELKABELN!

Det är mycket farligt att dra i, trampa på, klämma eller fästa elkabeln med spik eller häftstift. Skadad kabel kan orsaka kortslutning och personskador.



- ANVÄND INTE AGGREGATET PÅ FELAKTIGT SÄTT

Aggregatet får inte användas för avel, födsel och uppfödning av djur.



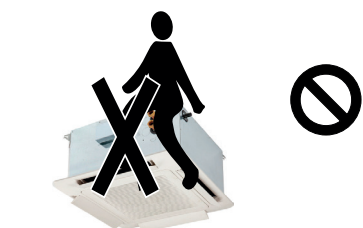
- RIKTA LUFTSTRÅLEN KORREKT

Rikta in klaffarna så att luftflödet inte träffar människor direkt och skapar obehagskänslor.



- FÖR INTE IN FÖREMÅL I LUFTUTLOPPET

För inte in föremål av något slag i luftutloppets öppningar. Detta kan leda till personskador och skador på aggregatet.

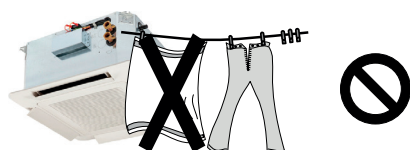


- SITT INTE PÅ AGGREGATET



- TÄCK INTE

Aggregatet med föremål eller gardiner som hindrar luftflödet, även delvis.



- VARNING

Placera inte föremål eller trasor som ska torka på luftutloppets galler under drift, eftersom de kan hindra luftutloppets galler passage och riskera att skada aggregatet.



- FÖR RENGÖRING AV AGGREGATET:

Rikta inte vattenstrålar mot aggregatet. Det kan orsaka elektriska stötar eller skada det. Använd inte varmt vatten, slipande ämnen eller lösningsmedel, utan en mjuk trasa för att rengöra aggregatet.

STANDARDS FÖR ANVÄNDAREN: FÖRVARING I SLUTET AV SÄSONGEN

- Koppla bort aggregatet från den omnipolära huvudströmbrytaren som sitter på strömförsörjningsledningen.
- Stäng ventilerna för tillförsel av vatten.
- Vid installation i områden med särskilt kallt klimat ska systemet tömmas på vatten i väntan på långa avstängningsperioder.

Dessa aggregat är byggda med modern teknik som säkerställer deras effektivitet och drift över tid, samt en hög säkerhetsnivå i enlighet med gällande standarder.

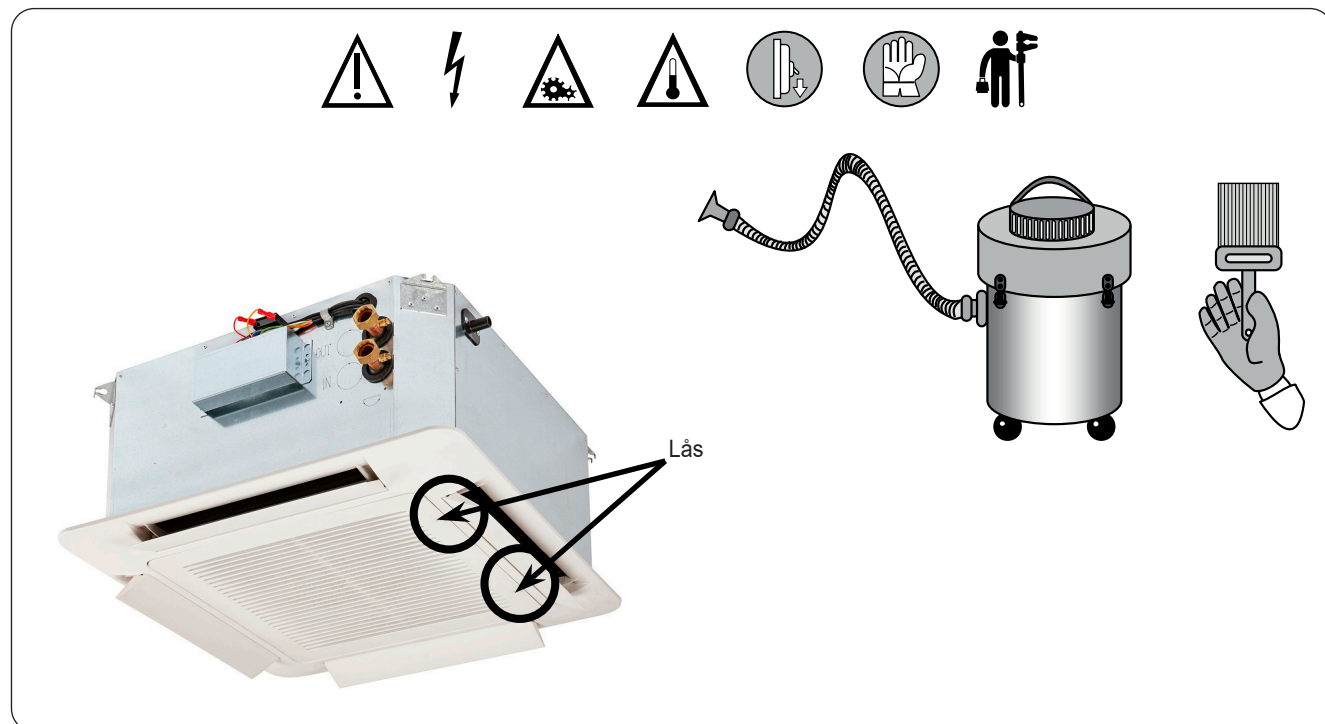
För att bibehålla aggregatet i full effektivitet och säkerhet är det viktigt att upprätta och följa ett regelbundet inspektions- och underhållsschema beroende på vatten- och luftegenskaper och de allmänna förhållandena på installationsplatsen (ska utvärderas från fall till fall).

Följande underhållsschema fastställs med hänsyn till goda/standardiserade/normala förhållanden vad gäller luftens föroreningsgrad/smuts/damm och installationsplatsen (optimal situation). Därför är indikationer på arbetstider för korrekt underhåll endast vägledande och kan minskas (till och med mycket) beroende på de faktiska arbetsförhållandena. Mycket aggressiva miljöförhållanden uppstår när det finns en onormal mängd industriella ångor, salter, kemiska ångor, industriellt damm, smuts etc. i luften.

FÖR RENGÖRING AV AGGREGATET:

VARNING! Koppla från strömmen innan rengöringsarbetet påbörjas.

Rikta inte vattenstrålar mot aggregatet. Det kan orsaka elektriska stötar eller skada enheten. Använd inte varmt vatten, slipmedel, lösningsmedel, sura eller basiska lösningar. För rengöring av enheten, använd en mjuk trasa, eventuellt lätt fuktad med vatten i rumstemperatur. Undvik att använda enheten vid rengöring av lokalen.



RUTINUNDERHÅLL (RESERVERAT FÖR ANVÄNDAREN): KONTROLLER VARJE MÅNAD

- **OBS:**
Noggrant underhåll är alltid en källa till besparingar och säkerhet!

För omgivningar med en "normal" grad av renlighet rekommenderas att följande åtgärder utförs i början av varje luftkonditioneringssäsong, i början av varje uppvärmningssäsong och därefter minst en gång i månaden:

- **RENGÖRING:**
Torka helt enkelt av aggregatets utsida med en fuktig trasa.
- **LUFTFILTER:**
Rengöring kan ske genom att madrassen slås, tvättas med en vattenstråle och rengöringsmedel eller med en tryckluftsstråle.
VIKTIGT: Vid rengöring av filtret måste luft- eller vattenstrålen riktas mot luftintagets normala riktning och får inte vara för kraftig så att filtermassan skadas. Om filtren rengörs med vatten, låt dem torka ordentligt före användning så att inte systemets effektivitet försämras.
Följ denna procedur för rengöring av filtret:
 - Använd en spärmejsel för att vrida låsen 90° på insugningsgallret på frontpanelen, som visas i föregående figur.
 - Dra ut filtret ur de inre skenorna och var försiktig så att de inte skadas.
 - När filtret är rengjort, sätt tillbaka det i skenan och stäng gallret genom att vrida låsen 90° åt motsatt håll jämfört med öppningen.
 - Montera alltid tillbaka filtret efter rengöringen innan enheten startas igen.
- **KONDENSATAVLOPP:**
Under sommarhalvåret ska du kontrollera att kondensatavloppet inte är blockerat och att tråget är rent från damm eller andra föroreningar. Avloppet kan täppas till av smuts, vilket gör att kondensatvattnet rinner över. Om det är smutsigt, kontakta en serviceverkstad.

RUTINUNDERHÅLL (SKA UTFÖRAS AV KVALIFICERAD TEKNIKER): ÅRLIGA KONTROLLER

För att aggregatet ska fungera korrekt och bevaras i gott skick är det obligatoriskt att låta en kvalificerad tekniker utföra regelbundet underhåll minst en gång per år. Vid den första årliga besiktningen tas aggregatet helt över av underhållsteknikern (kvalificerad tekniker), med de ansvar som följer av detta.

- **VERIFIERING AV ELEKTRISK DEL:**
Kontrollera all elektrisk utrustning och i synnerhet att de elektriska anslutningarna är ordentligt åtdragna. Kontrollera strömförbrukningen.
- **KONTROLL AV ÅTDRAGNING** av alla skruvar, muttrar och flänsar som kan ha lossnat på grund av vibrationer.
- **VIBRATIONER/BULLER:**
Kontrollera att aggregatet fungerar utan vibrationer eller onormala ljud.
- **VENTILATIONSKRETSENS INGÅNG/UTGÅNG:**
Kontrollera att de inte är igensatta, vilket kan leda till överhettning av lindningarna.
- **MOTOR- OCH FLÄKTENHET:**
Både motor och fläktar roterar på självsmörjande lager och är underhållsfria. Kontrollera att fläkten är fri från smuts och främmande föremål. Om fläkten är smutsig ska den rengöras med tryckluft på ett sådant sätt att pumphjulet inte skadas.
- **MOTOR:**
Kontrollera motorn med avseende på damm, smuts eller andra orenheter. Om damm/smuts hamnar på de rörliga delarna (särskilt lager/glidlager/etc.) kan det leda till att komponenterna klibbar fast, vilket kan öka rörelsemotståndet och leda till blockering av systemet, överhettning av motorn, brännskador eller andra skador.
- **LUFTFILTER:**
Förutom rutinmässig rengöring/underhåll för användaren ska luftfiltren bytas ut helt minst en gång per år eller 3 000 drifttimmar.
- **VATTENSLINGA:**
Värmeväxlarslingan måste hållas i perfekt skick för att garantera de tekniska konstruktionsegenskaperna. Kontrollera om det finns hinder för luftgenomströmningen i lamellväggen: rengör den vid behov, se till att inte skada aluminiumlamellerna. För rengöring, använd en borste eller, ännu bättre, en dammsugare.
- **KONDENSATAVLOPP:**
Mikroorganismer och mögel kan föröka sig i dropptråget, så det är mycket viktigt att rengöra det noggrant minst en gång om året med lämpliga rengöringsmedel och desinficera det med desinfektionsmedel.
När rengöringen är klar ska du hålla vatten i dropptråget för att kontrollera att det dräneras ordentligt.

STANDARDS FÖR ANVÄNDAREN: EXTRAORDINÄRT UNDERHÅLL/SERVICE



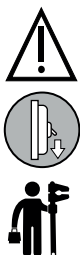
- **OBLIGATORISKT:**
För all installation, driftsättning, underhåll etc. ska alltid kvalificerad fackpersonal anlitas.

Se till att du har maskinens dokumentation till hands innan du ringer till teknisk service.

Följande ska obligatoriskt uppges:

- Aggregatets modell, serienummer, antal driftstimmar ca.
- Beskrivning, även kortfattad, av typen av installation + typ av fel som hittats

STANDARDS FÖR ANVÄNDAREN: RESERVDELAR, BYTE AV KOMPONENTER



- Om det är nödvändigt att byta ut delar rekommenderas det att endast använda originalkomponenter och reservdelar, annars upphör garantin för hela aggregatet att gälla: Av säkerhets- och kvalitetsskäl rekommenderar vi att endast originalkomponenter och reservdelar används vid byten!
- Vid beställning av reservdelar ska du alltid ange aggregatets modell, serienummer och beskrivning av den del som ska beställas.
- Det krävs särskild teknisk expertis för att byta ut komponenter, så ett av tillverkaren auktoriserat tekniskt servicecenter ska obligatoriskt kontaktas.

- **VARNING!**

Alla reservdelsbyten måste utföras med aggregatet ur drift, utan vatten- och strömförsörjning.

BORTSKAFFANDE



Vid slutet av sin livslängd måste aggregaten skaffas bort i enlighet med de bestämmelser som gäller i det land där de installerats. Undvik spill eller läckage till omgivningen.



De material som ingår i aggregaten är:

- Galvaniserad stålplåt, förmålad, rostfritt stål, aluzink
- Koppar, aluminium
- Polyester, polyeten, glasfiber, plast, ABS



FELSÖKNING (ENDAST FÖR BEHÖRIG TEKNIKER)

- **OBLIGATORISKT:**
INNAN DU GÅR IN I AGGREGATET SKA DU BÄRA LÄMPLIGA SKYDDSKLÄDER OCH KOPPLA BORT STRÖMFÖRSÖRJNINGEN VIA DEN OMNIPOLÄRA BRYTAREN UPPSTRÖMS TILL AGGREGATET.

FEL	MÖJLIGA ORSAKER - KONTROLLER - ÅTGÄRDER
LÅG UTLUFT	Fel hastighetsinställning på kontrollpanelen: Välj rätt hastighet på kontrollpanelen.
	Igensatt luftfilter: Rengör luftfiltret.
	Luftflödet är igensatt (inlopp och/eller utlopp): Avlägsna igensättningen.
	Omvänd rotationsriktning: Kontrollera kopplingsschemat och de elektriska anslutningarna.
FÖR HÖGT LUFTFLÖDE	Rotationshastigheten är för hög: Minska fläkthastigheten.
FÖR HÖGT BULLER	För högt luftflöde: Minska luftflödet.
	Skada på plåt: Kontrollera att komponenterna inte är skadade och byt ut skadade delar.
	Dålig balansering av roterande delar: Balansera om fläkthjulet.

FEL	MÖJLIGA ORSAKER - KONTROLLER - ÅTGÄRDER
MOTORN (FLÄKTEN) ROTERAR INTE	Strömavbrott: Kontrollera att det finns elektrisk spänning.
	Om enheten är utrustad med skydd mot för låg vattentemperatur, har detta aktiverats eftersom vattnet sjunkit under den inställda minimitemperaturen vid vinterdrift. Kontrollera värmegeneratoren.
	Kontrollera att: - Strömförsörjningen är påslagen - Strömbrytare och/eller termostater är i rätt driftläge.
	Kontrollera att: Det finns inga främmande föremål som blockerar fläktens rotation.
AGGREGATET VÄRMS INTE UPP SOM TIDIGARE	Brist på varmvatten: Kontrollera generatoren och varmvattenpumpen.
	Felaktig inställning av kontrollpanelen: Ställ in kontrollpanelen riktigt.
	Kontrollera att: Luftfiltret och batteriet är rena.
	Kontrollera att: Ingen luft har kommit in i hydraulkretsen genom att lufta avluftningsventilen.
	Kontrollera att: - Systemet är korrekt balanserat - Generatoren fungerar - Varmvattenpumpen fungerar.
AGGREGATET KYLER INTE NER SOM TIDIGARE	Brist på kallvatten: Kontrollera kylaggregatet och vattenpumpen.
	Felaktig inställning av kontrollpanelen: Ställ in kontrollpanelen riktigt.
	Kontrollera att: Luftfiltret och batteriet är rena.
	Kontrollera att: Ingen luft har kommit in i hydraulkretsen genom att lufta avluftningsventilen.
	Kontrollera att: - Systemet är korrekt balanserat - Kylaggregatet fungerar - Vattenpumpen fungerar.
VATTENLÄCKAGE	Kontrollera och förbättra isoleringen av vattenrören
	Dra åt vattenanslutningarna
	Kontrollera att enheten är perfekt horisontellt monterad
	Rengör kondensuppsamlingsbrickan
	Kontrollera och rengör kondensavloppet
	Kontrollera kondensstömningspumpens funktion
	Kontrollera lutningen på den extra kondensuppsamlingsbrickan
KONDENSATIONSFENOMEN PÅ AGGREGATETS YTTRE STRUKTUR	De gränsvärden för temperatur och luftfuktighet som anges i avsnittet "Driftsgränser" har uppnåtts: Höjning av vattentemperaturen över de angivna minimigränserna.
	Problem med dränering av kondensvatten: kontrollera kondensatets tråg och dränering.
	När den önskade rumstemperaturen har uppnåtts stannar fläkten medan kallt vatten fortsätter att cirkulera genom slingan: Ställ in anläggningens regleringssystem så att när temperaturen uppnås stannar vattenflödet genom slingan och fläkten stannar, (t.ex. 3-vägsventil, 2-vägsventil, pump avstängd, kylaggregat avstängt etc.).
FÖR FEL SOM INTE TÄCKS, KONTAKTA TILLVERKAREN OMEDELBART.	

Bi2 CASSETTE

EC motorral
(Kefe nélküli + driver/inverter)



TELEPÍTÉSI, HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV **HU**



 **OLIMPIA
SPLENDID**
HOME OF COMFORT

A folyamatos termékfejlesztés miatt előfordulhat, hogy a jelen utasítások nem teljesek és/vagy nem naprakészek. Minden nem felsorolt hiba, értelmezési kétség és/vagy egyéb megerősítést igénylő kérdés esetén kérjük, olvassa el a gyártó weboldalán található, mindig naprakész, teljes, és különböző fordításokban rendelkezésre álló értékesítés előtti és utáni dokumentációt.

A jelen „Telepítési, használati és karbantartási kézikönyv” teljes vagy részleges reprodukálása tilos.

- A jelen kézikönyvben szereplő műszaki adatok, vizuális jellemzők, alkatrészek és tartozékok nem kötelező érvényűek. A gyártó fenntartja a jogot, hogy bármikor, előzetes értesítés nélkül végrehajthasson minden olyan (a műszaki adatokat, a teljesítményt, a méreteket stb. érintő) változtatást, amelyet a termék fejlesztése érdekében szükségesnek tart.
- A jelen kézikönyvben említett törvényekre, rendeletekre vagy műszaki előírásokra való hivatkozások csak tájékoztató jellegűek, és a kézikönyv nyomtatásának időpontjára vonatkoznak. Új rendeletek hatálybalépése vagy meglévő rendeletek módosítása nem keletkeztet kötelezettséget a gyártó részéről harmadik felekkel szemben.
- A gyártó felelős azért, hogy terméke megfeleljen a forgalomba hozatal időpontjában hatályos törvényeknek, irányelveknek és gyártási előírásoknak. A rendszer tervezésével, üzembe helyezésével, üzemeltetésével és karbantartásával kapcsolatos jogszabályi rendelkezések és előírások ismerete és betartása a tervező, az üzembe helyező, illetve a felhasználó kizárólagos felelőssége, saját felelősségi körük szerint.
- **FIGYELEM!** Fontos ellenőrizni, hogy a tervezés és a telepítés megfelel-e a hatályos szabályozásnak (EN-szabványok, biztonsági előírások, helyi rendelkezések), és amennyiben szükséges, az illetékes felügyeleti szervek jóváhagyták-e.
- **A készülék helyes és biztonságos használata érdekében mind az üzembe helyező, mind a felhasználó és a karbantartó személyzet köteles a saját felelősségi körén belül a jelen kézikönyvben megadott utasításokat pontosan betartani.**
- **A tartozékokkal kapcsolatban kérjük, olvassa el a megfelelő használati útmutatót (melyek a jelen kézikönyv elválaszthatatlan részét képezik).**
- **Minden kockázattal járó műveletet (telepítés, első üzembe helyezés, karbantartás, hibaelhárítás stb.) szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.**
- Kérjük, olvassa el figyelmesen és maradéktalanul a jelen kézikönyvben található összes információt: fontos információkat tartalmaznak a biztonságos telepítéssel, üzemeltetéssel és karbantartással kapcsolatban.
- Fordítson kiemelt figyelmet a „VESZÉLY” és a „VIGYÁZAT” felirattal ellátott utasításokra, mivel ezek be nem tartása a készülék és/vagy személyek és vagyontárgyak sérüléséhez vezethet.
- A jelen kézikönyvben nem szereplő rendellenességek esetén forduljon a helyi szervizképviselőhöz vagy közvetlenül a gyártóhoz.
- Gondoskodjon róla, hogy ez a kézikönyv mindig a készülék közelében legyen.
- A kézikönyv a termék szerves és elválaszthatatlan része, melyet a készülékkel együtt át kell adni a felhasználónak.
- Ha a készüléket eladják, vagy más tulajdonosra átruházzák, gondoskodjon arról, hogy a kézikönyv a készülékkel együtt átadásra kerüljön, hogy az új tulajdonos és/vagy üzembe helyező tanulmányozhassa.
- Tartsa a kézikönyvet száraz helyen, hogy ne károsodjon, és legalább 10 évig őrizze meg esetleges jövőbeni hivatkozás céljából.
- A készülék nem rendeltetésszerű használatából, vagy a kézikönyvben található információk részleges vagy felületes elolvasásából eredő károk esetén a gyártó minden felelősséget elutasít.

**MINDEN EGYES EGYSÉGHEZ SAJÁT, EGYEDI KAPCSOLÁSI RAJZ TARTOZIK.
CSAK EZT SZABAD HASZNÁLNI!**

**MŰSZAKI ADATOK ÉS ENERGIAFOGYASZTÁS:
LÁSD A KÉSZÜLÉK ADATTÁBLÁJÁN TALÁLHATÓ ÉRTÉKEKET/ADATOKAT.**

BIZTONSÁGI JELÖLÉSEK

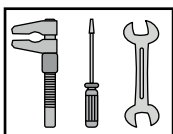
	FIGYELEM Veszély!!!
	VESZÉLY: Feszültség.
	VESZÉLY: Magas hőmérséklet
	VESZÉLY: Mozgó alkatrészek
	TILOS
	ELŐÍRÁS: Földelés

	ELŐÍRÁS: Targonca használata
	ELŐÍRÁS: Csak szakképzett személyzet
	ELŐÍRÁS: Védőkesztyű használata
	ELŐÍRÁS: Feszültség megszakítása
	ELŐÍRÁS: Kézikönyv tanulmányozása
	e-hulladék irányelv (hulladékok ártalmatlanítása)

BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



Az egységek telepítése, üzembe helyezése, üzemeltetése és karbantartása során a következő biztonsági szabályokat kell betartani:

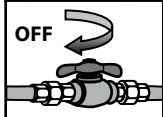
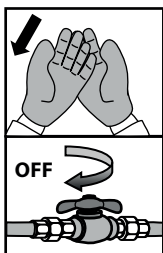


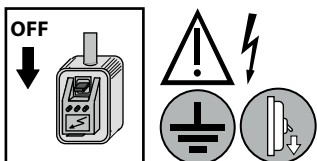
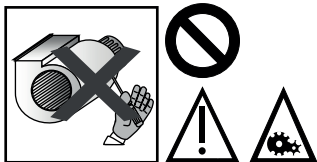
- A telepítést a használat országában érvényes előírásoknak megfelelően, a gyártó utasításai szerint, szakképzett személyzetnek vagy a gyártó által felhatalmazott szervizközpontoknak kell elvégezniük.
- A készülék telepítését, első üzembe helyezését és karbantartását csak szakképzett és előzetesen betanított személyzet végezheti.
- Szakképzett személyzet alatt a fűtési és légkondicionáló rendszerek területén speciális műszaki szakértelemmel rendelkező személyzet értendő. Telefonszolgálat útján közvetlenül a gyártótól minden esetben megkaphatja a szükséges információkat.
- A telepítési terv alapján készítse elő a légcsatornákat, valamint a hűtővíz, a melegvíz, az elektromos áram stb. tápellátó vezetékeit azok összes szabályozó, elzáró és biztonsági berendezésével együtt.
- Ne indítsa be a készüléket anélkül, hogy az, és annak valamennyi elektromos alkatrésze az épület földelőrendszeréhez csatlakoztatva lenne.
- Ne tegye ki a készüléket gyúlékony gázoknak.



A készülék összeszerelésekor / szétszerelésekor / karbantartásakor:

- Védje kezét munkavédelmi kesztyűvel.
- Ügyeljen a készülék belsejében lévő fémlemezek éleire.
- Ügyeljen a készülék külső éleire.
- Szakítsa meg a készülék tápellátását.
- Várja meg, hogy a készülék összes mozgó alkatrésze leálljon.
- Gondoskodjon arról, hogy a vízellátás szelepe el legyen zárva.
- Várja meg, hogy a hőcserélő lehűljön.
- Mindig tartsa tisztán a beszívó- és a kibocsátórácsokat.
- Ne támasszon neki más gépeket a készüléknek.
- Ne hagyjon a készülékben szerszámokat, rongyokat, pótalkatrészeket, szabadon álló vagy nem megfelelően rögzített elemeket stb.
- Ne hagyja a vizsgálo paneleket csak részben rögzítve: győződjön meg róla, hogy minden csavar teljesen meg legyen húzva.



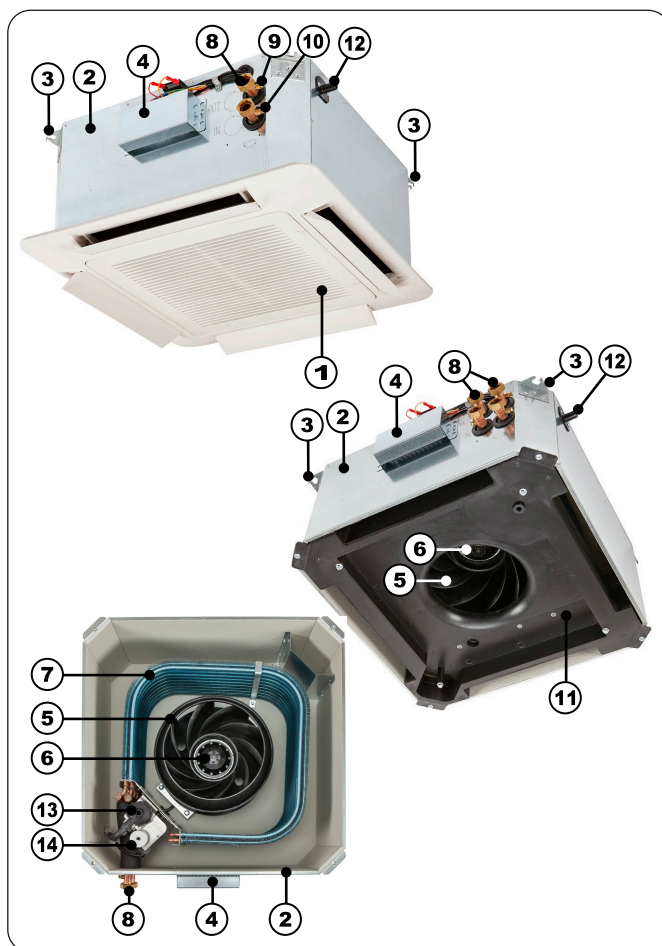


- A hozzáférhető ventilátorral rendelkező egységek (beépített és légcsatornára csatlakoztatható változatok) esetében a készüléket csak olyan rekeszbe helyezve szabad üzemeltetni, amely csak szerszámok segítségével hozzáférhető.
- A ventilátorok fordulatszáma meghaladhatja az 1000 fordulat/perc sebességet. Ne helyezzen tárgyakat az elektromos ventilátorba, és kézzel soha ne nyúljon bele.
- A készülék közelében, könnyen hozzáférhető helyre szereljen fel egy omni-poláris biztonsági kapcsolót, amely megszakítja gép áramellátását. Minden tisztítási vagy karbantartási művelet előtt válassza le a készüléket a tápellátásról.
- A készülékhez való hozzáférés előtt győződjön meg arról, hogy minden áramforrást leválasztottak. Különösen a vizsgáló panelek kinyitása előtt győződjön meg arról, hogy a ventilátor ki legyen kapcsolva, és a készüléken dolgozó személy tudta nélkül ne lehessen újra bekapcsolni.
- **ELLENŐRIZZE A FÖLDELÉS CSATLAKOZÁSÁT!**
- A készüléket csak a rendeltetésének megfelelő célra szabad használni: fűtés, légkondicionálás, légcsere és légkezelés lakossági, közintézményi, kereskedelmi és ipari környezetben, ahol a levegő állapota jónak/megfelelőnek/átlagosnak tekinthető. Azaz csak olyan levegő kezelésére használható, amelynek hőmérséklete megfelel a „lakossági területnek”, és alacsony benne a szennyező anyagok, ipari füstök, vegyi füstök, sók, porok, olajok, zsírok, relatív páratartalom és agresszív anyagok szintje. Minden más használat nem rendeltetésszerűnek és ezért veszélyesnek tekintendő (a rendellenes korrózió/kopás, a motorok/ventilátorok/csapágyak/csapágyperselyek és mozgó alkatrészek beragadása/megrepedése/elakadása, a szűrők/hőcserélők/stb. eltömődése és következésképpen a készülék hatékonyságának és élettartamának drasztikus csökkenése mellett).
- A nem megfelelő karbantartásból és/vagy használatból eredő fő kockázatok elsősorban elektromos (rövidzárlat, áramütés, túlmelegedés és tűz keletkezése), termikus (túlmelegedés és tűz keletkezése), mechanikai (mozgó alkatrészek kimozdulása, sűrődés miatti túlmelegedés és ebből következő tűzgyulladás) és hidraulikai (vízszivárgás, vízömlés, valamint a szerkezetek és berendezési tárgyak károsodása) jellegűek lehetnek.
- Különösen a normál egység nem alkalmas a mezőgazdasági ágazatban (pl. olyan üvegházakban, amelyek levegője vízhővel, műtrágyákkal, nitrogénnel, permetezett vegyi anyagokkal és növényvédő szerekkel stb. terhelt), sós környezetben és az állattenyésztési ágazatban (pl. olyan állattartó telepeken, ahol a levegő savas, vagy vízhővel, nitrogénnel, ammóniával, hígtrágyával, biogázzal stb. terhelt), az élelmiszeriparban (illékony szerves vegyületekkel, savas gőzökkel, kloridokkal, élesztőgombákkal stb. terhelt levegő), tengeri területeken (kloridokkal, sóval, agresszív anyagokkal stb. terhelt levegő) való használatra.
Ilyen jellegű felhasználásra igényeljen speciális, kifejezetten az adott felhasználási módra tervezett készülékeket (pl. magas IP védettségű fokú készüléket, ATEX készüléket, AISI304L, AISI316 rozsdamentes acélból készült vagy festett kondenzátumtartállyal és/vagy burkolattal és/vagy hőcserélővel és/vagy egyéb alkatrészekkel ellátott készüléket stb.).
- A készülék beindításakor legyen elővigyázatos: ne indítsa be a készüléket olyan helyszíneken, ahol más szakemberek még építési munkákat végeznek (gipszkarton/padló/válaszfal/bútor stb. szerelése/vágása/csiszolása/festése, illetve általános építési munkálatok): a levegő porral és különböző szennyező anyagokkal (beleértve a vegyi anyagokat is) erősen telített lehet, ami gyorsan a készülék károsodását vagy teljes meghibásodását/használatatlanná válását okozhatja.
- Ha a készüléket olyan helyiségben helyezik el, ahol mozgásképtelen személyek és/vagy gyermekek és/vagy állatok tartózkodnak, akkor úgy kell elhelyezni, hogy ne legyen könnyen hozzáférhető. Gondoskodjon arról, hogy a belső vezérlők fedele mindig zárva legyen.
- A készüléket legalább 8 éves gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező, illetve tapasztalattal vagy a szükséges ismeretekkel nem rendelkező személyek is használhatják megfelelő felügyelettel, vagy amennyiben megkapták a készülék biztonságos használatára vonatkozó utasításokat, és tisztában vannak a vele járó veszélyekkel. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A felhasználó által elvégzendő tisztítást és karbantartást nem végezhetik gyermekek felügyelet nélkül.
- A helytelen telepítés személyek, állatok és vagyontárgyak sérülését okozhatja, amelyekért a gyártó nem vállal felelősséget.

- A gyártó nem vállal továbbá felelősséget a nem rendeltetésszerű, helytelen vagy ésszerűtlen használatból eredő károkért.
- A készülék meghibásodása vagy rendellenes működése esetén kapcsolja ki, tartózkodjon a javítási kísérletektől, és kérje a telepítést végző szakember segítségét.
- Ha úgy dönt, hogy nem használja tovább a készüléket, ártalmatlanítani kell azokat az alkatrészeket, amelyek veszélyforrást jelenthetnek.
- **KÉRJÜK, VEGYE FIGYELEMBE, HOGY AZ ELEKTROMOS ÉS MECHANIKAI MÓDOSÍTÁSOK, ÉS ÁLTALÁBAN VÉVE BÁRMILYEN BEAVATKOZÁS A GARANCIA ELVESZTÉSÉVEL JÁR!**

FŐ ALKATRÉSZEK

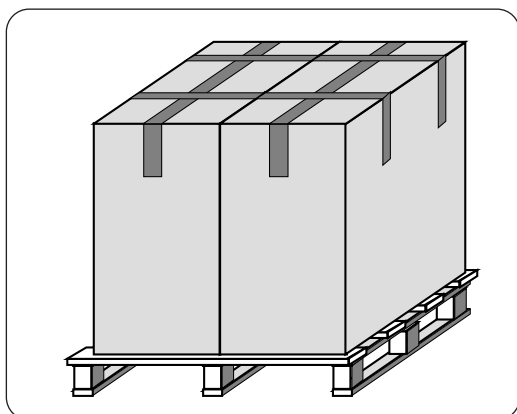
1. ABS-ből készült fedőpanel, középen légbeszívó ráccsal és 4 oldalirányban kézzel állítható légterelő lamellával.
 2. Vastag horganyzott fémlemez tartószerkezet, a mennyezetre való rögzítéshez szükséges lyukakkal ellátva + belső hő- és hangszigetelés (M1 osztályú)
 3. Külső konzolok a 4 saroknál, megkönnyítve a mennyezetre való felszerelést
 4. Fedeles sorkapocs a távoli vezérlés csatlakoztatásához (a távoli vezérlés nem tartozék)
 5. Radiális ventilátor szárnyprofilú lapátokkal
 6. 230V-1Ph-50Hz villanymotor közvetlenül a ventilátorhoz csatlakoztatva (AC vagy EC)
 7. Hőcserélő (1 hőcserélő a kétsöves berendezéshez - 1 tekercs négycsöves aggregátumhoz)
 8. Hőcserélő hidraulikus csatlakozói
 9. Kézi légtelenítő szelep
 10. Kézi vízleeresztő szelep
 11. ABS-ből készült légcsatorna és gyűjtőtálca
 12. Kondenzátum leeresztő
 13. Centrifugál típusú kondenzátumszivattyú, visszacsapó szeleppel a kifolyó oldalon a folyamatos ki- és bekapcsolás elkerülésére
 14. Kétfokozatú szintjelző: az első a kondenzvíz szintjének szabályozására, a második a riasztó bekapcsolására szolgál
- Egyszerűen kivehető légszűrő, fém kerettel, benne magas hatásfokú, méhsejtes szerkezetű polipropilén NAN hálós szűrőbetéttel.



TARTOZÉKOK

- Széles választékú távvezérlők, távirányítók és szabályozórendszerek
- Szabályozószelepek (2 és 3 utas, nyit/zár és moduláló)
- Elektromos ellenállás teljesítményrelével és biztonsági termosztáttal
- Kiegészítő kondenzvíz-gyűjtő tálca

CSOMAGOLÁS

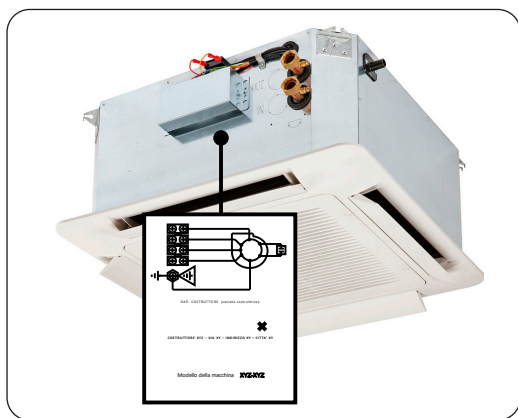


A berendezést standard csomagolásban szállítjuk, amely karton (és/vagy műanyag) dobozból és raklapokból áll.

A tartozékokat külön csomagolva, vagy (kérésre) már a készülékre szerelve szállítjuk.

A csomagolásban található egy tasak, amely a telepítési, használati és karbantartási kézikönyvet tartalmazza.

DOKUMENTÁCIÓ ÉS CÍMKÉK



Minden egyes egységen található egy azonosító címke, amely a következőket tartalmazza:

- A gyártó adatai
- A készülék modellje és sorozatszám
- Műszaki adatok és általános információk

A kapcsolási rajzot egy külön címkén vagy egy külön papírlapon mellékeljük.

SZÁLLÍTÁS, ÁTVÉTEL, MOZGATÁS



Ne érje víz



Ne taposson rá



Ne szállítsa a csomagokat rögzítés nélkül



Ne mozgassa a készüléket egyedül, ha annak súlya meghaladja a 25 kg-ot



- A szállítást az alábbi óvintézkedések betartásával kell végezni:
 - Megfelelő rögzítés a teherautó platóján.
 - A rakomány védelme ponyvával.
 - Ne helyezzen rá más berendezéseket, alkatrészeket, csomagolást vagy egyéb tárgyakat a készülék tetejére.
- A készüléket megfelelő védőcsomagolásban adjuk fel, szállítjuk és adjuk át, amelyet a telepítés helyén történő elhelyezésig sértetlenül meg kell tartani.
- Ellenőrizze, hogy a készülék összes eleme megvan-e a megrendelésnek megfelelően.
- Ellenőrizze, hogy nincs-e sérülés, és hogy a készülék típuskódja megfelel-e a megrendelt modellnek.
- Szállítás előtt minden egységet gyárilag tesztelünk, ezért ha bármilyen sérülést lát, azonnal értesítse a szállítmányozót.
- A szállítást, a kirakodást és a mozgatót a lehető legnagyobb gondossággal kell végezni az esetleges sérülések elkerülése érdekében, a készüléket kizárólag az aljánál fogva megemelve, és kerülve a készülék alkatrészeinek terhelési pontként való használatát. Győződjön meg arról, hogy az emeléshez használt jármű teherbírása megfelel a készülék súlyának. Emelés/mozgatót előtt győződjön meg arról, hogy a készülék stabilan egyensúlyban van.
- A készülék emelésénél óvatosan járjon el, mert annak súlypontja tengelyen kívülre is kerülhet.
- A mozgató módjának és eszközének kiválasztásánál figyelembe kell venni a különböző tényezőket, például: a készülék súlya; a készülék típusa és mérete; a mozgató helyszíne és útvonala (földes terület, aszfaltozott udvar stb.); a rendeltetési hely állapota (tető, padló stb.); távolságok, szintkülönbségek és leküzdendő akadályok (egyenetlen utak, rámpák, lépcsők, ajtók).

SZÁLLÍTÁS, MOZGATÁS, TÁROLÁS A HELYSZÍNE

- Ne helyezzen rá más berendezéseket, alkatrészeket, csomagolást vagy egyéb tárgyakat a készülék tetejére.
- Tartsa szárazon: a készüléket fedett helyen kell szállítani és tárolni!
- Napfénytől, esőtől, hótól, homoktól és szélétől védett helyen tárolja.
- Tárolási és szállítási hőmérsékleti határértékek: -20°C – +60°C; max 90% RH.

TELEPÍTÉS: A KÉSZÜLÉK ELHELYEZÉSE

- ELŐÍRÁS:

A készüléknek és tartozékainak beszerelését csak szakképzett személyzet végezheti, a hatályos előírásoknak és jogszabályoknak megfelelően, beleértve a felhasználási hely szerinti ország helyi szabályozását is.

A telepítés előtt:

- Ellenőrizze, hogy a készülék és annak műszaki jellemzői megfelelnek-e a terveknek vagy más dokumentumoknak.
- Ne hagyja a csomagolóanyagokat gyermekek és/vagy cselekvőképtelen személyek és/vagy állatok számára elérhető közelségben, mivel ezek veszélyforrást jelentenek.
- A készülék telepítéséhez viseljen megfelelő védőruházatot. A telepítés során használjon megfelelő felszerelést a balesetek megelőzésére. Minden műveletet a telepítés országában hatályos biztonsági jogszabályoknak/előírásoknak megfelelően hajtson végre.
- A telepítés megkezdése előtt ajánlott a különálló tartozékok felszerelése a készülékre az egyes készletekben található beszerelési utasításoknak megfelelően.

Telepítés:

- Jelölje ki a telepítés helyét. A készüléket olyan szilárd tartószerkezetre kell helyezni, amely nem kelt rezgéseket, és elbírja a gép súlyát.
- Ne telepítse a készüléket közvetlen napfénynek kitett helyre, illetve hő-, gőz- vagy gyúlékony gázforrások közelébe.
- Az egységet úgy telepítse, hogy a levegő be- és kimeneti nyílásai ne legyenek eltakarva; a levegőnek szabadon kell keringenie a helyiségben a klimatizáláshoz.
- Az egységet könnyen hozzáférhető helyre telepítse, hogy ne akadályozza a karbantartási műveleteket.
- A megfelelő működés érdekében az egység padlótól mért telepítési magassága nem haladhatja meg a 3,5 métert.

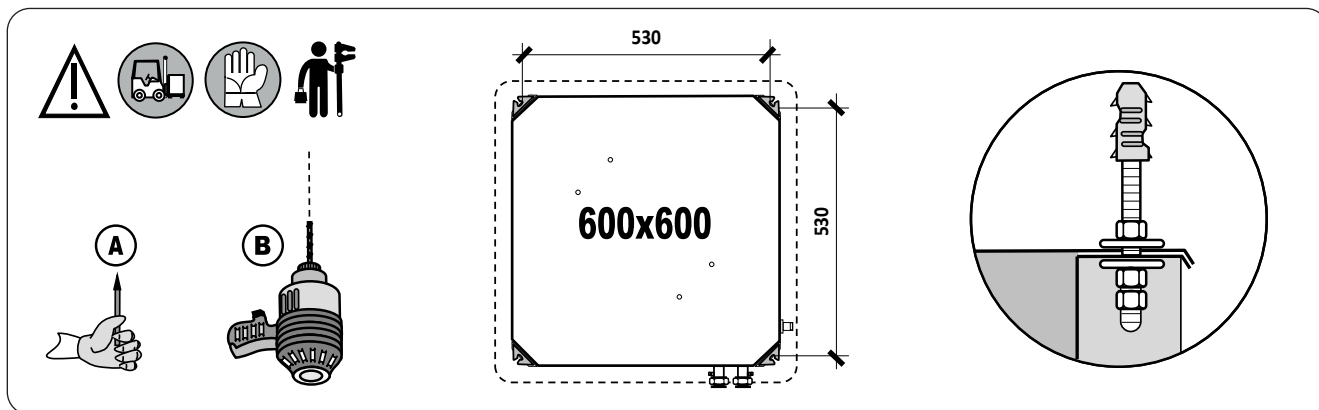
Az egység rögzítése:

Az egység telepítési helyét úgy kell megválasztani, hogy az egység teljes kerülete mentén legalább 100 cm szabad tér maradjon, továbbá ellenőrizni kell, hogy az egység és a hozzá tartozó csatlakozó csövek ne ütközzenek a meglévő elektromos vagy vízvezeték-rendszerrel.

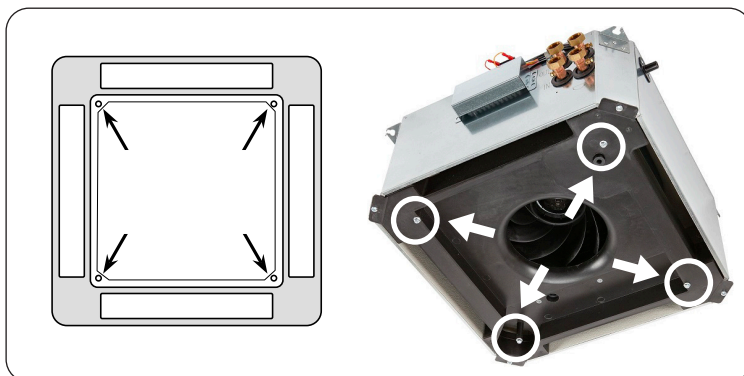
Az egységet a mennyezethez menetes rudakkal és a szerkezet típusától függő megfelelő tiplikkel (nem tartozék) kell rögzíteni a leírás szerint:

1. Jelölje meg a 4 pozíciót a szerkezeti mennyezeten (A), majd fúrja ki a furatokat a menetes rudakhoz (B).
2. Rögzítse biztonságosan a menetes rudakat a mennyezethez (hosszuk a szerkezeti mennyezet és az álmennyezet közötti távolságtól függ).
3. Emelje fel az egységet, helyezze be a menetes rudakat a rögzítőnyílásokba, majd rögzítse megfelelő alátétekkel és anyákkal.
4. Ellenőrizze vízmértékkel, hogy az egység tökéletesen vízszintes helyzetben van-e, majd rögzítse az anyákat és az ellenanyákat.

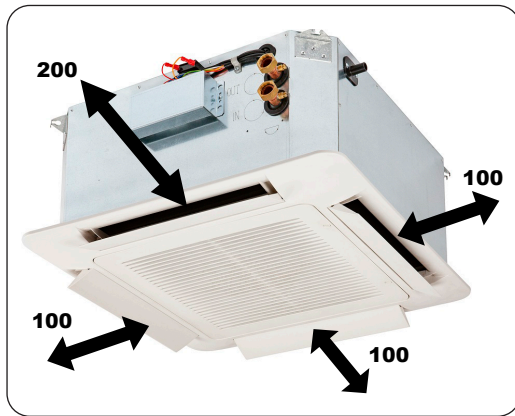
- **A készüléket annak súlyára való tekintettel mechanikus emelőeszközök segítségével kell megemelni.**

**Panel rögzítése:**

Miután az egységet biztonságosan rögzítette, szerelje fel a műanyag panelt kizárólag a mellékelt csavarok használatával. A rács deformálódásának elkerülése érdekében javasolt a csavarokat nem túlzottan meghúzni.



TELEPÍTÉS: KARBANTARTÁSI MUNKATERÜLET



- A készüléket olyan helyzetben kell telepíteni, amely biztosítja a teljes hozzáférhetőséget, így lehetővé teszi a rendszeres és a rendkívüli karbantartás elvégzését, beleértve bármely alkatrész és/vagy a teljes készülék cseréjét. A gyártó nem vállal felelősséget ezen követelmény be nem tartása miatt felmerülő károkért vagy költségekért.
- Valamennyi álmennyezetnek (vagy válaszfalnak, burkolóelemnek stb.) lehetővé kell tennie a hozzáférést a készülék alsó és elülső burkolatához a szűrők, a ventilátorok, a hőcserélő, a kezelőszervek és az elektromos alkatrészek ellenőrzéséhez, karbantartásához és cseréjéhez.
- A hidraulikus csatlakozók oldalán biztosítson legalább **200 mm** helyet a csövek és szelepek beszereléséhez.
- A másik három oldalon legalább **100 mm** szabad helyet kell hagyni az ellenőrzéshez és karbantartáshoz.

TELEPÍTÉS: A LEVEGŐKERINGETŐ RENDSZER BEKÖTÉSE

Távoli levegőcserélő és -elosztó rendszer

Az oldalsó nyílások révén külön csatorna készíthető a friss külső levegő beszívására, valamint egy másik a levegő továbbítására a szomszédos helyiségbe.

Levegőcsere

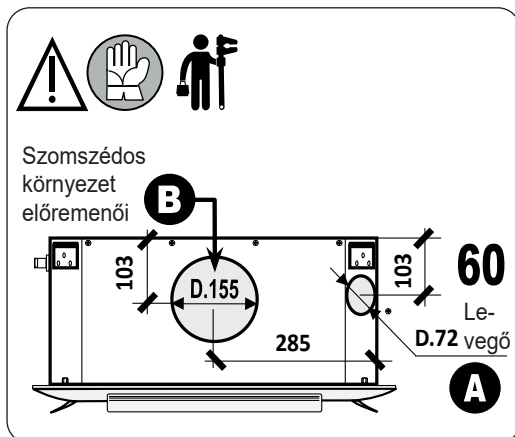
Távolítsa el az „A” betűvel jelölt lemezmembránt.

Használja a Ø72 mm-es csatlakozóperemet (opcionális), és csatlakoztasson egy csövet páralecsapódás elleni szigeteléssel; a csatornába szerelt ventilátor (opcionális) visszacsapó szeleppel és szűrővel kell, hogy rendelkezzen a por bejutásának megakadályozására.

Távoli levegőelosztás

Távolítsa el a „B” betűvel jelölt lemezmembránt.

Használja az opcionális Ø155 mm-es csatlakozókarimát és csatlakoztassa a levegőelosztó csövet a szomszédos helyiségbe. Javasoljuk, hogy zárja el a távoli levegőelosztó csőnek megfelelő panelen található szellőzőnyílást.



- A csatornákat a felhasználó üzem és a készülék ventilátorainak légtechnikai jellemzői (ESP) alapján kell méretezni. A csatornabekötés helytelen kiszámítása energiavesztést vagy a telephely valamely berendezésének beavatkozását okozza.
- A zajszint csillapítása érdekében szigetelt csatornák használatát javasoljuk.
- A készülék teljesítménycsökkenésének elkerülése érdekében ajánlott, hogy a kifúvócsatorna a kanyarok, elágazások és akadályok, mint például a csappantyúk előtt legalább kétszer olyan hosszú egyenes szakasszal kezdődjön, mint a csatorna rövidebbik oldala.
- Az eltérő szakaszok dőlésszöge nem lehet 7°-nál nagyobb.

Az ECODESIGN-ra vonatkozó európai irányelveknek és előírásoknak megfelelően a csatornákat megfelelően kell méretezni (nagy átmérő, kevés és enyhe irányváltás stb.), hogy garantálni lehessen az alacsony nyomásesést (a nyomásesés mindig pazarláshoz és energiavesztéshez vezet, ami a készülék és általában a teljes berendezés teljesítményének és energiahatékonyságának romlásához vezet).

- A szívó- és kifúvócsatornákat mindig nagyobb (vagy legfeljebb egyenlő, de soha nem kisebb) keresztmetszettel kell kialakítani, mint amekkora a készülék hozzájuk tartozó nyílása, különben a légtechnikai teljesítmény (ESP) romlik (és ezzel együtt a légnyomás is csökken).

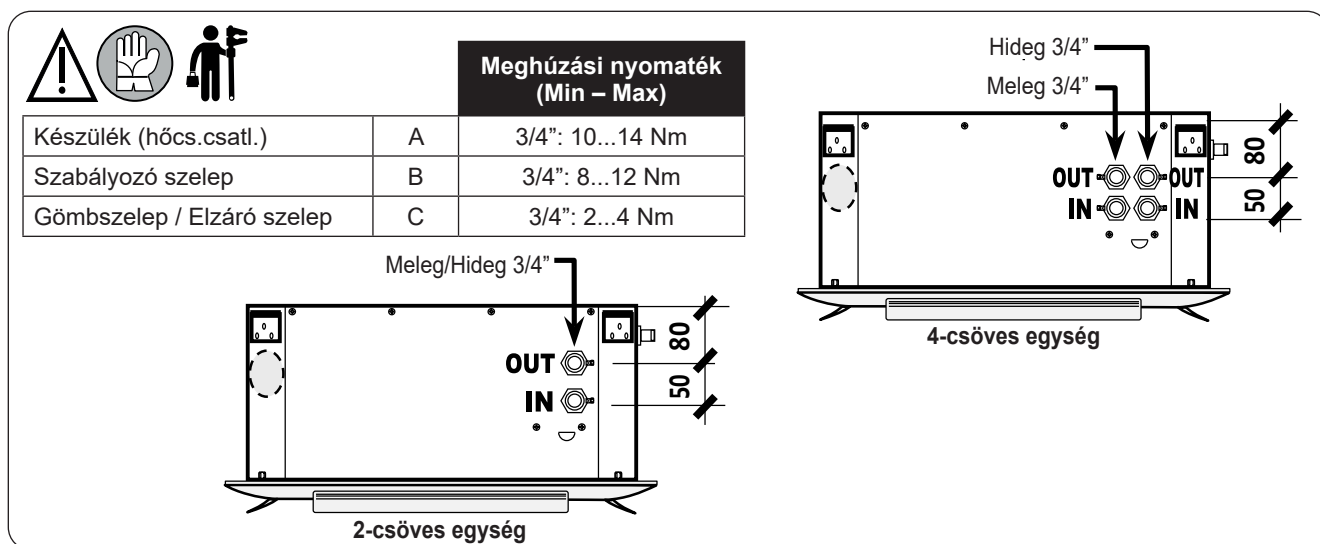
TELEPÍTÉS: HIDRAULIKUS CSATLAKOZTATÁS

- FIGYELEM:

A hőcserélőnek a csövekhez való csatlakoztatásakor mindig használjon elcsavarodás elleni eszközöket (pl. villáskulcsot és ellenkulcsot), és megfelelő nyomatékkal húzza meg, különben a hőcserélő megsérül.

A vizes hőcserélős változatoknál: Hidraulikus csatlakozások bekötése

- Az ECODESIGN-ra vonatkozó európai irányelveknek és előírásoknak megfelelően a csöveket megfelelően kell méretezni (nagy átmérő stb.), hogy garantálni lehessen az alacsony nyomásesést (a nyomásesés mindig pazarláshoz és energiavesztéshez vezet, ami a készülék és általában a teljes berendezés teljesítményének és energiahatékonyságának romlásához vezet).
- A hidraulikus csatlakozásokat az egység hidraulikus csatlakozóinak átmérőjénél nagyobb (vagy legalább azonos, de soha nem kisebb) átmérőjű csövekkel kell kialakítani!
- Biztosítson elzárószelepeket (**megfelelő méretűeket, MIN 3/4"**), hogy rendkívüli karbantartás esetén leválassza a hőcserélőt az áramkör többi részéről. Csatlakoztassa a bemenetet egy gömbszeleppel, a kimenetet pedig egy kiegyenlítő szeleppel vagy zárószeleppel (vagy szereljen be 2 gömbszelepet).
- Szereljen be egy légtelenítő szelepet felülre és egy leeresztő szelepet alulra.
- Kötelező: a csővezetékek és szelepek megfelelő szigetelése a hűtés közbeni csepegés megakadályozása érdekében.
- A vizes hőcserélőket 30 bar nyomáson tesztelték, ezért folyamatos működtetésre legfeljebb 15 bar nyomásig alkalmasak.



Felhívjuk figyelmét, hogy a hőcserélő meghibásodásának fő okai a következők:

- A hegesztési varratok vagy csövek törése/repedése rendellenes mechanikai behatás miatt (pl. ütések és/vagy erőltetés a szállítás, mozgatás és leginkább a beszerelés során), különösen az összeszerelésnél az elcsavarodást gátló rendszerek, például csavarkulcs használata nélküli túlhúzás miatt bekövetkező erőltetés.
 - A tápellátó csövek túlzott hőtágulása (az eltérő meleg/hideg vízhőmérséklet miatt), olyan tágulás, amely bizonyos körülmények között (pl. túl hosszú egyenes csövek) következik be és veszélyessé válhat, ha a készülék gyűjtőcsöveire kerül.
 - Az ellátórendszer csővezetékei súlyának, rezgéseinek vagy deformációjának ráterhelődése az egység gyűjtőcsöveire.
- KÖTELEZŐ** tehát az üzem sajátosságainak megfelelően (amelyet egyedileg kell megvizsgálni) konzolok, dilatációs tömítések, rezgéscsillapítók használata, valamint mindazon üzemtechnikai eszközök alkalmazása, amelyek célja, hogy megakadályozzák a tápcsövek súlyának, deformációinak és rezgéseinek a készülék gyűjtőcsöveire való áttérjedését.

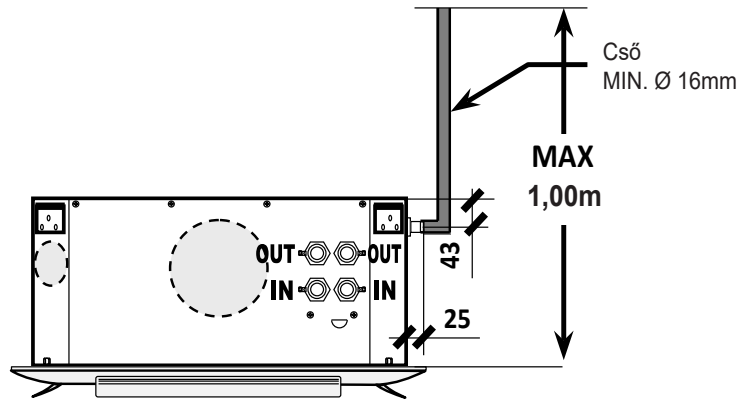
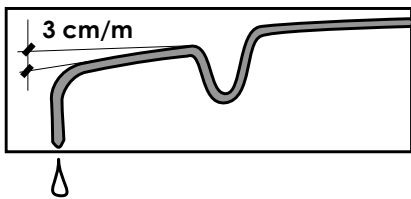
Fagyveszély:

Használjon fagy elleni eszközöket, ha a készülék vagy annak hidraulikus csatlakozói 0°C közeli hőmérsékletnek lehetnek kitéve (pl.: védje a csöveket fűtőkábelrel a szigetelés alá helyezve, szigetelje a csöveket stb.). Különösen hideg éghajlatú területeken történő telepítés esetén a hosszú leállási időszakok előtt ürítse le a rendszerből a vizet.

TELEPÍTÉS: A KONDENZÁTUM LEÜRÍTÉSE

A hűtéshez használt, kondenzátumképződéssel járó változatokhoz:

- Kötelező: a kondenzátum-elvezető csövek megfelelő szigetelése a hűtés közbeni csepegés megakadályozása érdekében.
- Az egyenletes elvezetés érdekében a kondenzvíz-elvezető hálózatot megfelelően kell méretezni, és a csöveket úgy kell elhelyezni, hogy az útvonal mentén meglegyen a szükséges lejtés (min. 3%), és ne legyenek emelkedő szakaszok vagy szűk keresztmetszetek.
- Kötelező: szifon felszerelése a kondenzátum-elvezető csőre.
- A kondenzátum-leürítő csövet az esővíz-elvezető hálózathoz kell csatlakoztatni.
- Ne használja a fehér vagy fekete vizet elvezető csatornákat (szennyvízcsatornát), hogy elkerülje a szifonban lévő víz párolgása esetén a kellemetlen szagoknak a helyiségek légterébe jutását.



A leürítő rendszernek megfelelő szifonnal kell rendelkeznie:

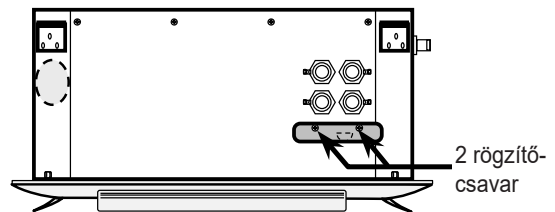
- A kondenzátum szabad elvezetéséhez.
- A vákuumrendszerekbe való nemkívánatos levegőbejutás megakadályozására.
- A nyomás alatt álló rendszerekből való nemkívánatos légszivárgás megakadályozására.
- A szagok vagy rovarok bejutásának megakadályozására.

MEGJEGYZÉS:

A szifonnak alul kupakkal kell rendelkeznie a tisztításhoz, vagy lehetővé kell tennie a gyors szétszerelést tisztítás céljából.

KIEGÉSZÍTŐ KONDENZVÍZGYŰJTŐ TÁLCA SZERELÉSE (opcionális)

A segédtálca összegyűjti a kondenzvizet, amely a vízcsatlakozások és szelepek környékén keletkezik. Rögzítse a segédtálcát a szerkezethez a mellékelt 2 csavarral az ábrán jelölt helyen, ügyelve arra, hogy a csövek vagy a szigetelés ne döntse el, és ne akadályozza a lefolyást.



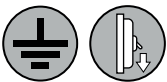
TELEPÍTÉS: ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS

- AKÉSZÜLÉKAHATÁLYOSELEKTROMOSIRÁNYELVEKNEKMEGFELELŐENKÉSZÜLT(LÁSD A MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZATOT)



ELŐÍRÁS:

A készüléknek és tartozékainak beszerelését, valamint az elektromos csatlakoztatásokat csak szakképzett személyzet végezheti, a hatályos előírásoknak és jogszabályoknak megfelelően, beleértve a felhasználási hely szerinti ország helyi szabályozását is.



FIGYELEM:

A készüléket az elektromos hálózathoz kell csatlakoztatni: Az elektromos rendszert egy szakképzett tervező által készített, és a hatályos előírásoknak és jogszabályoknak megfelelően dokumentált és jóváhagyott terv szerint kell kiépíteni. Az



alábbiakban csak néhány (nem teljes körű) általános követelményt mutatunk be példaként, a további részletekért lásd az elektromos rendszer tervét.

FIGYELEM:

Bármely művelet megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az áramellátás ki legyen kapcsolva.

- Kérjük, vegye figyelembe, hogy az elektromos és mechanikai módosítások, és általában véve bármilyen beavatkozás a garancia elvesztésével jár.
- Tartsa be az EGK rendelet biztonsági előírásait és a telepítés országában érvényes előírásokat/jogszabályokat.
- Ellenőrizze, hogy a hálózati jellemzők megfelelnek-e a készülék adattábláján látható adatoknak.
- Tápellátó egység és tartozékok (motor, elektromos ellenállás, távvezérlők, szabályozók stb.): Ellenőrizze, hogy a hálózati tápfeszültség a megadott határértékeken belül van-e (lásd üzemi határértékek).
- Ha a készüléket ezeken a határértékeken kívüli feszültséggel üzemelteti, a garancia érvényét veszti.
- Győződjön meg arról, hogy az elektromos rendszer nem csak a készülék által igényelt üzemi áramot képes biztosítani, hanem a már használatban lévő egyéb készülékek és berendezések áramellátásához szükséges áramot is.

ELLENŐRIZZE A FÖLDELÉS CSATLAKOZÁSÁT

- A készülék elektromos biztonsága csak akkor valósul meg, ha egy hatékony földelőrendszerhez megfelelően csatlakoztatják, amit a hatályos biztonsági előírásoknak megfelelően végeznek el.
- Csatlakoztatáskor a földkábelnek hosszabbnak kell lennie, mint a feszültség alatt álló kábelek. Így ez lesz az utolsó kábel, amely elszakad, ha a tápkábelt véletlenül meghúzzák, így biztosítva a megfelelő földelés folytonosságát.

A CSATLAKOZÓKÁBELEK JELLEMZŐI

- A készüléket és annak valamennyi tartozékát a teljesítményhez méretezett keresztmetszetű és a helyi előírásoknak megfelelő kábelekkel csatlakoztassa. Méretüknek minden esetben elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a névleges feszültség 3%-ánál kisebb feszültségesés valósuljon meg a készülék indításakor.
- Használjon H05V-K vagy N07V-K típusú kábeleket 300/500V-os szigeteléssel, csőbe vagy kábelcsatornába burkolva.
- Inverterrel/driverrel vagy más frekvenciaváltó eszközzel rendelkező egységeknél használjon árnyékolt kábelt.
- Minden kábelt, ami nem a készülék csatlakozó dobozában van, csőbe vagy kábelcsatornába kell burkolni.
- A csőből vagy kábelcsatornából kilépő kábeleket úgy kell elhelyezni, hogy ne legyenek kitéve húzó vagy csavaró erőnek, és a külső hatásoktól védve legyenek. A sodort kábelek csak kábelsarukkal használhatók. Győződjön meg arról, hogy a kábelek összes huzala jól be van-e illesztve.

ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS ÉS OMNIPOLÁRIS MAGNETOTERMIKUS DIFFERENCIÁLKAPCSOLÓ

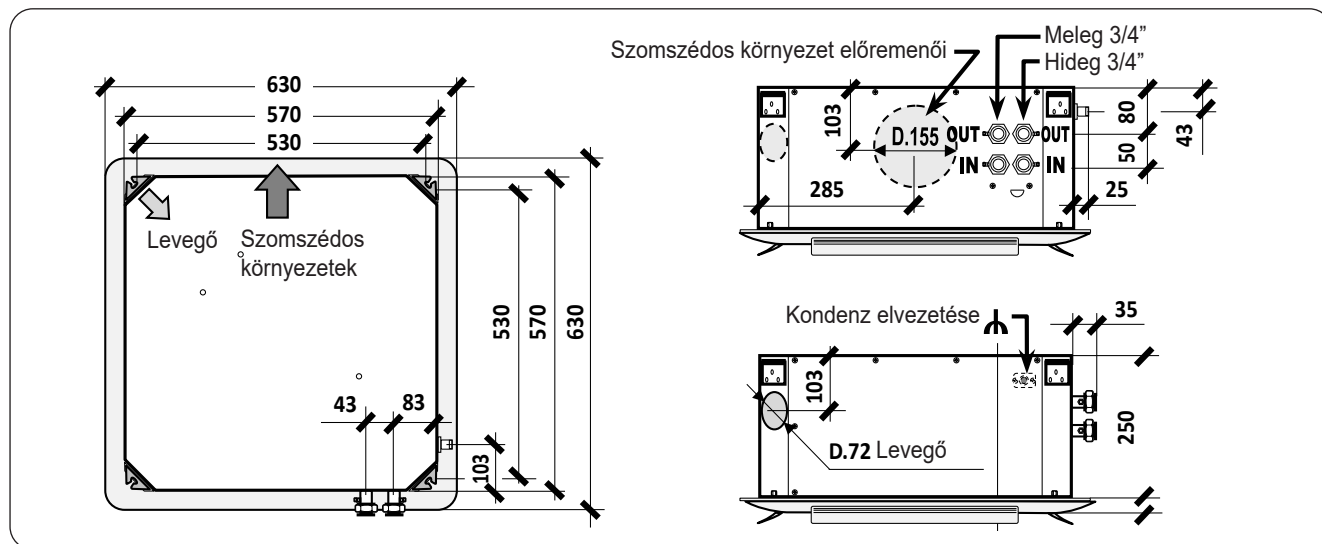
- **MINDEN KAPCSOLÁSI RAJZ RENDSZERESEN FRISSÜL: MINDIG A KÉSZÜLÉKHEZ MELLÉKELT KAPCSOLÁSI RAJZOT KELL FIGYELEMBE VENNİ.**
- A művelethez kötelező tervezőt igénybe venni, és olyan kiváló minőségű, tanúsított alkatrészeket használni, amelyek jellemzői megfelelnek azon rendszer sajátosságainak, amelybe beépítik őket, valamint a táplálandó egységre/tartozékra szerelt alkatrészek jellemzőinek.
- Az elektromos csatlakoztatást a készülék kapcsolási rajzának megfelelően végezze el.
- A készülék általános áramellátásához nem használhatók adapterek, elosztók és/vagy hosszabbítókábelek.
- A készülék rövidzárlat elleni védelme érdekében a készüléket egy megfelelő, legalább 3 mm-es érintkezőnyílású omnipoláris magnetotermikus differenciálkapcsolóval kell a tápvezetékhez csatlakoztatni. Ennek a megszakítónak megfelelő túlterhelés elleni védelmet (termikus rész) + rövidzárlat elleni védelmet (mágneses rész) + elektromos szivárgás, meghibásodás vagy áramütés elleni védelmet (differenciál rész) kell nyújtania. A legalkalmasabb kapcsoló kiválasztásához tekintse meg a készülék címkéjén található energiafogyasztási adatokat.
- Ne feledje: az omnipoláris kapcsoló olyan kapcsoló, amely mind a fázisra, mind a nullára nyitható. Ez azt jelenti, hogy amikor nyitják, mindkét érintkező nyitva van.
- Az omnipoláris kapcsolót vagy a csatlakozó dugót (kábel és dugó általi csatlakoztatás) könnyen hozzáférhető helyen kell elhelyezni.
- Javasoljuk, hogy mindig szereljen fel egy további olvadóbiztosítékos megszakítót is, amely a megfelelő kiegészítő védelem mellett a biztosítékok kioldásával lehetővé teszi a berendezés teljes leválasztását az érintkezőktől >3 mm-es távolsággal.
- A telepítést végző személy kötelessége, hogy a tápellátás szakaszoló egységéhez a lehető legközelebb szerelje fel!!

- **ENERGIAFOGYASZTÁS:**
Az energiafogyasztási értékeket lásd a készülék adattábláján.

Tartozékok, távvezérlők:

A vezérlőpanel beépítési helyét úgy kell megválasztani, hogy a maximális és minimális környezeti hőmérsékleti határértékeket betartsák: $0 \div 45^\circ\text{C}$, $< 85\% \text{ RH}$. A vezérlőpanelét csak akkor szabad fémfalra szerelni, ha az folyamatosan csatlakozik a földelő aljzathoz.

MÉRETEK ÉS MŰSZAKI ADATOK



MŰKÖDÉSI KORLÁTOK

MAXIMÁLIS energiafogyasztás	A készülék adattábláján szereplő érték
Tápellátás (készülék)	230 VAC $\pm 10\%$ - 1Ph - 50/60Hz (min 207 max 253 VAC)
Tápellátás (távvezérlők)	230 VAC $\pm 10\%$ - 1Ph - 50/60Hz (min 207 max 253 VAC)
Üzemi hőmérséklet (környezeti levegő)	-20°C és $+40^\circ\text{C}$ között
Üzemi páratartalom (környezeti levegő)	10% és 90% RH között. (kondenzátum nélkül)
Maximális bemeneti víz hőmérséklet	75°C (túlhevített víz NÉLKÜL; gőz NÉLKÜL)
Minimális bemeneti víz hőmérséklet	3°C (glikollal). Alacsonyabb hőmérséklet esetén a hőcserélőhöz jégmentesítő rendszer alkalmazása kötelező
Maximális vízhozam (max. Qw)	Névleges vízárám x 2 (nagyobb Qw, nagy vízsebesség, zaj, nagy IN/OUT nyomáskülönbség esetén).
Minimális vízhozam (min. Qw)	Névleges vízárám x 1/3 (alacsonyabb Qw, alacsony Pdc, lamináris áramlás, drasztikus teljesítménycsökkenés esetén)
Maximális üzemi nyomás (víz)	15 bar
Etilénglikol (max. tömegszázalék)	80 %
Működés túlhevített vízzel	NEM
Működés gőzzel	NEM
Direkt expanziós működés	NEM

MINIMÁLIS ÁTLAGOS VÍZHŐMÉRSÉKLET (HŰTÉS ÜZEMMÓDBAN HASZNÁLT EGYSÉGEKNÉL)

A készülék külső szerkezetén fellépő kondenzációs jelenségek elkerülése érdekében a víz átlaghőmérséklete nem lehet alacsonyabb az alábbi táblázatban megadott határértékeknél, amelyek a környezeti levegő hőmérsékleti és páratartalmi viszonyaitól függnék. A fenti határértékek a legkisebb fordulatszámon történő működésre vonatkoznak, ami a legkritikusabb eset.

		A környezeti levegő száraz léghőmérséklete (°C d.b.)					
		21	23	25	27	29	31
MINIMÁLIS ÁTLAGOS VÍZHŐMÉRSÉKLET (°C)	A környezeti levegő nedves léghőmérséklete (°C w.b.)	15	3	3	3	3	3
		17	3	3	3	3	3
		19	3	3	3	3	3
		21	6	5	4	3	3
		23	-	8	7	6	5

Ha a kívánt szobahőmérséklet elérésekor a ventilátor leáll, miközben a hideg víz továbbra is kering a hőcserélőben, készülék külső szerkezetén kondenzáció keletkezhet.

A készülék külső szerkezetén jelentkező kondenzációs jelenségek elkerülése érdekében állítsa be a készülék szabályozó rendszerét úgy, hogy a hőmérséklet elérésekor a ventilátor leállítása mellett a hőcserélőn áramló víz áramlását is állítsa le (3-utas szelep, 2-utas szelep, szivattyú kikapcsolása, hűtőegység kikapcsolása stb.), vagy gondoskodjon a készülék további hőszigeteléséről.

ELSŐ BEINDÍTÁS

- ELŐÍRÁS:

A kezdeti üzembe helyezési műveleteket csak szakképzett személyzet végezheti.

A készülék beindítása előtt ellenőrizze az alábbiakat:

- A készülék rögzítése az épületszerkezethez (mennyezet, tető stb.).
- A földkábel csatlakoztatása és az összes elektromos csatlakozókapocs meghúzása.
- Adott esetben a légcsatornák csatlakoztatása. - A vizsgálopanelek lezárása.
- Tápfeszültség rendelkezésre állása.
- Ellenőrizze, hogy a készülék közelében lévő vízelzáró csapok nyitva legyenek. Győződjön meg arról, hogy a vízellátó cső légtelenítve legyen.
- Ellenőrizze a vízellátó rendszer tömítettségét.
- Győződjön meg arról, hogy az ilyen készülékek telepítésére vonatkozó hatályos előírások és szabványok betartásra kerültek.

Az első beindításhoz a következőképpen járjon el:

- Győződjön meg róla, hogy a magnetotermikus fő megszakító be van-e kapcsolva.
- Helyezze feszültség alá a készüléket.
- A készülék attól függően, hogy milyen vezérlőrendszerhez (vezérlőpanel, kártya, szabályozó, kapcsolótábla stb.) van csatlakoztatva, különbözőképpen működik. Valójában a vezérlés minden egyes típusának más-más funkciója van. Ezért mindig olvassa el az adott vezérlőrendszerhez mellékelte utasításokat.
ÁLTALÁNOS ÚTMUTATÁSOK >> Nyár: állítsa a vezérlőrendszert a meglévő hőmérsékletnél néhány fokkal alacsonyabb hőmérsékletre. Tél: állítsa a vezérlőrendszert a meglévő hőmérsékletnél néhány fokkal magasabb hőmérsékletre.
- A készüléket a telepítés után, illetve hosszabb ideig tartó inaktív időszakok után ajánlott néhány órán át teljes fordulatszámon működtetni (az inaktív időszakok alatt felhalmozódott maradványok és egyéb anyagok elpárologtatása, hígítása, eloszlása és kiürítése érdekében).

- **AKÉSZÜLÉK MŰKÖDÉSE KÖZBEN ELLENŐRIZZE AZ ENERGIAFOGYASZTÁST ÉS A LEVEGŐ ÁRAMLÁST.**

A munka végeztével ellenőrizze, hogy az energiafogyasztás kisebb vagy egyenlő-e a készülék adattábláján feltüntetett értékkel. A fogyasztás soha nem lehet nagyobb, mint a táblán látható érték, különben a készülék leég!!!

1 Megfelelőségi nyilatkozat:

- A készülék beszerelését egy erre jogosult és tanúsított cégnek kell elvégeznie, amely a munka befejezésekor köteles az ügyfél (tulajdonos, felhasználó, egyéb) részére megfelelőségi nyilatkozatot kiállítani arról, hogy a telepítést szakszerűen (azaz a tervező által készített tervnek, a hatályos szabványoknak és a jelen kézikönyvben megadott gyártói utasításoknak megfelelően) végezték el.

2 Átvizsgálási jelentés:

- Az első beindítást követően a megbízott vállalkozásnak el kell készítenie az átvizsgálási és üzembe helyezési jegyzőkönyvet (a megrendelő általi elfogadó aláírással), valamint a készülék szervizfüzetét (ha van) a hatályos előírásoknak megfelelően, a felhasználó ez alapján veszi át a gépet, az ebből következő felelősségekkel együtt.
- **A megfelelőségi nyilatkozat és/vagy az átvizsgálási jegyzőkönyv hiánya érvényteleníti a jóállást és a gyártónak a készülékkel kapcsolatos minden egyéb felelősségét.**

3 Felhasználói információk:

- Javasoljuk, hogy az első üzembe helyezést végző szakképzett cég a munka befejeztével tájékoztassa a felhasználót a készülék helyes működéséhez és használatához szükséges valamennyi műveletről, különös tekintettel az időszakos ellenőrzések kötelező jellegére (a felhasználó által elvégzendő + a szakképzett személyzet által elvégzendő rendszeres karbantartási műveletek).

FELHASZNÁLÓI UTASÍTÁSOK: HASZNÁLAT

A készülék be- és kikapcsolása:

- **FIGYELEM! A készülék első üzembe helyezése kizárólag a szakképzett műszaki személyzet és különösen a telepítő cég hatáskörébe tartozik, amely a telephelyen végrehajtott előkészítő munkálatok befejeztével képes ellenőrizni a teljes rendszer biztonságát és funkcionalitását. A készülék használatba vétele előtt győződjön meg arról, hogy rendelkezik ezzel a kézikönyvvel, a berendezés megfelelőségi nyilatkozatával, a készülék átvizsgálási és üzembe helyezési jegyzőkönyvével (és adott esetben a szervizfüzettel).**
- A készülék első bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy a telepítő cég elvégezte-e az összes olyan műveletet, amelyért felelős (lásd az előző bekezdéseket).
- Ne hagyja a készüléket szükségtelenül áram alatt, amikor nincs használatban.

Meghibásodás vagy üzemzavar esetén:

Meghibásodás és/vagy üzemzavar esetén kapcsolja ki a készüléket:

- Válassza le a készülék áramellátását a tápvezetéken lévő omnipoláris főkapcsolóval.
- Zárja el a vízellátó szelepeket.
- Tartózkodjon a javítási kísérletektől vagy a közvetlen beavatkozástól.
- Csak szakképzett személyzet segítségét vegye igénybe.
- A készülék bármilyen javítását csak a gyártó által felhatalmazott szervizközpont végezheti el eredeti pótalkatrészek felhasználásával.
- Ennek elmulasztása veszélyeztetheti a készülék biztonságát.
- **FIGYELEM!**
A készülék hatékonyságának és megfelelő működésének biztosítása érdekében elengedhetetlen, hogy az éves karbantartást szakképzett szakemberek végezzék el a gyártó utasításait követve.

FELHASZNÁLÓI UTASÍTÁSOK: MŰKÖDÉS

A készüléket ajánlott a telepítést követően, illetve hosszabb ideig tartó inaktív időszakok után néhány órán keresztül teljes fordulatszámon működtetni.

- **MEGJEGYZÉS:**
A pontos és megbízható helyiség-hőmérséklet-ellenőrzés érdekében javasolt a motor folyamatos működtetése, és a hőmérséklet szabályozása két-utas (vagy három-utas) elektromos szelepek segítségével, illetve választható olyan vezérlés is, amely rétegződésgátló funkcióval rendelkezik.

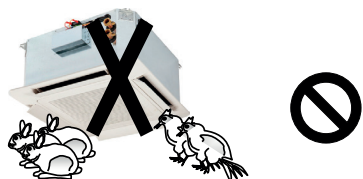
- A készülék másképp működik attól függően, hogy milyen vezérlőrendszerhez van csatlakoztatva, sőt, minden vezérlőpanel-modell más-más funkciókkal rendelkezik!
EZÉRT MINDIG OLVASSA EL AZ ADOTT VEZÉRLŐPANELHEZ MELLÉKELT UTASÍTÁSOKAT.

FELHASZNÁLÓI UTASÍTÁSOK: NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A készülék nem alkalmas olyan személyek (beleértve a gyermekeket is) általi használatra, akiknek fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességei korlátozottak, vagy akiknek nincs megfelelő tapasztalatuk vagy ismereteik, kivéve, ha a biztonságukért felelős személy általi felügyelet, vagy a készülék használatára vonatkozó tájékoztatást számukra. A gyermekeket mindig felügyelni kell, hogy ne játszanak a készülékkel.



- **SOHA NE RÁNGASSA AZ ELEKTROMOS KÁBELT!**
Nagyon veszélyes a tápkábelt meghúzni, rálépni, összelapítani, szögekkel vagy gombostűkkel rögzíteni. A sérült kábel rövidzárlatot és személyi sérülést okozhat.



- **NE HASZNÁLJA A KÉSZÜLÉKET RENDELTETÉSÉTŐL ELTÉRŐEN**
Az egység nem használható állatok tenyésztésére, elletésére és felnevelésére.



- **A LÉGFÚVÁS HELYES IRÁNYÍTÁSA**
A lamellákat úgy állítsa be, hogy a légáramlat ne érje közvetlenül az embereket, kényelmetlenséget okozva.



- **NE HELYEZZEN TÁRGYAKAT A LÉGFÚVÓ NYÍLÁSBA**
Ne helyezzen semmilyen tárgyat a légfúvó nyílásokba. Ez személyi sérülést és a készülék károsodását okozhatja.



- **NE ÜLJÖN RÁ A KÉSZÜLÉKRE**



- **NE TAKARJA LE**
A készüléket olyan tárgyakkal vagy függönyökkel, amelyek akár csak részben is akadályozzák a légáramlást.



- **FIGYELEM**
Működés közben ne helyezzen tárgyakat vagy szárítandó ruhákat a légkifúvó rácsra, ezek akadályoznák a levegő áramlását, ami károsíthatja a készüléket.



- A KÉSZÜLÉK TISZTÍTÁSÁHOZ:

Ne használjon vízsugarat. Ez áramütést okozhat vagy károsíthatja azt. Ne használjon forró vizet, súrolószereket vagy oldószereket; a készülék tisztításához puha rongyot használjon.

FELHASZNÁLÓI UTASÍTÁSOK: SZEZON VÉGI LEÁLLÍTÁS

- Válassza le a készülék áramellátását a tápvezetéken lévő omnipoláris főkapcsolóval.
- Zárja el a vízellátó szelepeket.
- Különösen hideg éghajlatú területeken történő telepítés esetén a hosszú leállási időszakok előtt ürítse le a rendszerből a vizet.

E készülékek modern technológiával készülnek, ami biztosítja hatékonyságukat és hosszú távú működésüket, valamint a jelenlegi szabványoknak megfelelő magas szintű biztonságot.

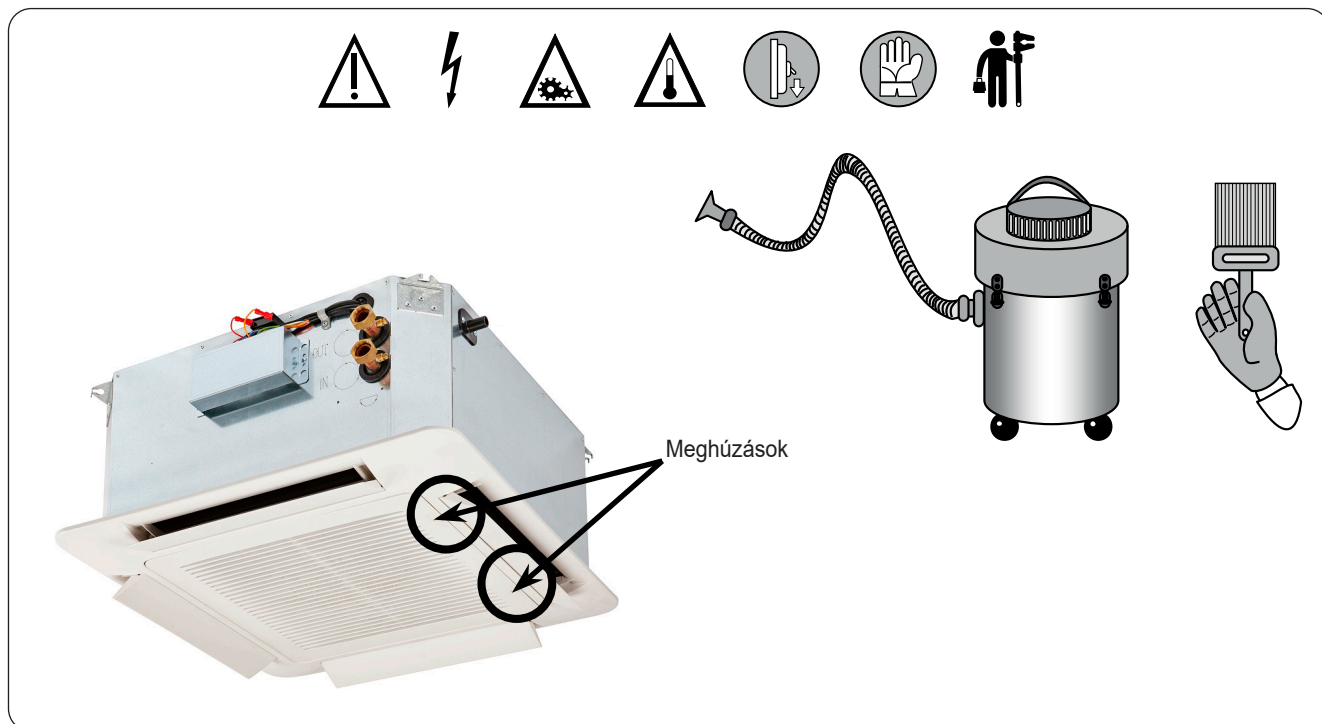
A készülék teljes hatékonyságának és biztonságának fenntartása érdekében elengedhetetlen a víz és a levegő jellemzőitől és a telepítési hely általános körülményeitől függő (egyedileg értékelendő) rendszeres átvizsgálási és karbantartási ütemterv kialakítása és betartása.

Az alábbi karbantartási ütemtervet jó/megfelelő/átlagos levegőszennyezettségi/pormennyiségi körülmények és telepítési hely (optimális feltételek) esetére dolgozták ki. Ezért a megfelelő karbantartáshoz szükséges beavatkozási időkre vonatkozó adatok pusztán tájékoztató jellegűek, és a tényleges munkakörülményektől függően (akár jelentősen) csökkenthetők. A legagresszívebb környezeti feltételek akkor fordulnak elő, ha a levegőben rendellenes mennyiségű ipari füst, só, vegyi füst, ipari por, szennyeződés stb. van.

A KÉSZÜLÉK TISZTÍTÁSÁHOZ:

FIGYELEM! A tisztítási műveletek megkezdése előtt válassza le az áramellátást.

Ne használjon vízsugarat. Áramütést okozhat, vagy károsíthatja a készüléket. Ne használjon forró vizet, súrolószereket, oldószereket, savas oldatokat, lúgos oldatokat. A készülék tisztításához használjon puha, esetleg szobahőmérsékletű vízzel megnedvesített kendőt. Kerülje a működtetést a helyiségek takarítása közben.



RENDSZERES KARBANTARTÁS (A FELHASZNÁLÓ FELADATAI): HAVI ELLENŐRZÉSEK

- MEGJEGYZÉS:

A gondos karbantartás mindig megtakarítást és biztonságot jelent!

A „normál” tisztasági fokú helyiségek esetében ajánlott, hogy a következő műveleteket minden klímasezon elején, minden fűtési szezon elején és ezt követően legalább havonta elvégezzék:

- TISZTÍTÁS:

Egyszerűen törölje le a készülék külsejét egy nedves ruhával.

- LÉGSZŰRŐ:

A tisztítás történhet a párna ütögetésével, vízzel és mosószerrel történő mosással, vagy sűrített levegővel.

FONTOS: A szűrő tisztításához a levegő- vagy vízsugaraknak a levegő beszívásának normál irányával szemben kell irányulniuk, és ne legyenek túl erősek, nehogy megsérüljön a szűrőközeg. Ha a szűrőket vízzel tisztítja, használat előtt hagyja őket gondosan megszáradni, hogy ne rontsák a rendszer hatékonyságát.

A szűrő tisztításához kövesse az alábbi lépéseket:

- Egy lapos csavarhúzó segítségével fordítsa el 90°-kal a rögzítőzáradakat a frontpanel légbeszívó rácsán, az előző ábrán látható módon.
- Vegye ki a szűrőt a belső vezetősínekből, ügyelve arra, hogy ne törje el azokat.
- Tisztítás után helyezze vissza a szűrőt a vezetősínbe, és zárja be a rácsot a zárad 90°-os elforgatásával az ellenkező irányba, mint amellyel a nyitáshoz használták.
- Tisztítás után mindig tegye vissza a szűrőt, mielőtt újraindítaná az egységet.

- A KONDENZÁTUM LEÜRÍTÉSE:

A nyári szezonban ellenőrizze, hogy a kondenzátum-leeresztő nincs-e eltömődve, és hogy a tálca nem poros vagy szennyezett-e. A szennyeződés eltömítheti a leeresztőt, ami a kondenzátum túlszordulását okozhatja. Ha piszkos, kérje a szervizközpont beavatkozását.

RENDSZERES KARBANTARTÁS (CSAK SZAKKÉPZETT SZEMÉLYZET ÁLTAL): ÉVES ELLENŐRZÉSEK

A készülék megfelelő működése és hosszú élettartama érdekében kötelező a rendszeres karbantartási műveleteket legalább évente egyszer szakképzett szakemberrel elvégeztetni. Az 1. éves ellenőrzéskor a készüléket teljes mértékben átveszi a karbantartó személyzet (szakképzett technikus), az ebből eredő felelősséggel együtt.

- AZ ELEKTROMOS EGYSÉG ELLENŐRZÉSE:

Ellenőrizze az összes elektromos alkatrészt, különösen az elektromos csatlakozások meghúzását. Ellenőrizze az energiafogyasztást.

- A MEGHÚZÁS ELLENŐRZÉSE minden olyan csavarnál, anyánál és karimánál, amelyet a rezgések meglazíthattak.

- REZGÉSEK / ZAJOK:

Ellenőrizze, hogy a készülék rendellenes rezgés és zaj nélkül működik-e.

- A LEVEGŐKERINGETŐ RENDSZER BEMENETE / KIMENETE:

Ellenőrizze, hogy nincsenek-e eltömődve, ami a hőcserélő túlmelegedéséhez vezethet.

- MOTOR-VENTILÁTOR EGYSÉG:

Mind a motor, mind a ventilátorok önkenő csapágyakkal működnek és karbantartásmentesek. Győződjön meg róla, hogy a járókerék tiszta-e. Ellenőrizze, hogy a ventilátor mentes legyen szennyeződésektől és bármilyen idegen tárgytól. Ellenkező esetben sűrített levegővel tisztítsa meg, ügyelve arra, hogy a forgórész ne sérüljön meg.

- MOTOR:

Ellenőrizze a motort por, piszkok vagy egyéb szennyeződések szempontjából. A mozgó alkatrészekre (különösen a csapágyakra/perselyekre/stb.) kerülő por/szennyeződés az alkatrészek beragadását/beszorulását eredményezhetik, ami a mozgási ellenállás növekedését, akár a rendszer leállását, a motor túlmelegedését, égést vagy károsodást is okozhat.

- LÉGSZŰRŐK:

A felhasználó rendszeres tisztítási/karbantartási feladatain túlmenően évente legalább egyszer vagy 3000 üzemóránként cserélje ki teljesen a légszűrőket.

- VIZES HŐCSERÉLŐ:

A hőcserélőt tökéletes állapotban kell tartani a műszaki tervezési jellemzők biztosítása érdekében. Ellenőrizze a lamellákat, hogy nem akadályozzák-e a levegő átjutását: ha szükséges, tisztítsa meg, ügyelve arra, hogy az alumínium lamellák ne sérüljenek meg. A takarításhoz használjon seprűt, vagy még inkább porszívót.

- A KONDENZÁTUM LEÜRÍTÉSE:

A tálcában elszaporodhatnak a mikroorganizmusok és a penész, ezért nagyon fontos, hogy évente legalább egyszer alaposan megtisztítsa megfelelő tisztítószerrel, és fertőtlenítőszerrel fertőtlenítsen.

A tisztítás befejeztével öntsön vizet a tálcába, hogy ellenőrizze a megfelelő vízelvezetést.

FELHASZNÁLÓI UTASÍTÁSOK: RENDKÍVÜLI KARBANTARTÁS

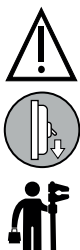


- **ELŐÍRÁS:**
Minden telepítési, üzembe helyezési, karbantartási stb. művelethez szakképzett személyzetet kell igénybe venni.

Mielőtt felhívja a műszaki ügyfélszolgálatot, győződjön meg arról, hogy a gép dokumentációja kéznél van-e. A segítségnyújtáshoz meg kell adni:

- A készülék modelljét, sorozatszámát, kb. üzemórák számát.
- A létesítmény típusának leírását, akár csak röviden + a felmerült hiba típusát

FELHASZNÁLÓI UTASÍTÁSOK: PÓTALKATRÉSZEK, ALKATRÉSZEK CSERÉJE



- Ha alkatrészcsere van szükség, ajánlatos csak eredeti alkatrészeket és pótalkatrészeket használni, különben a teljes készülékre vonatkozó garancia érvényét veszti: Biztonsági és minőségi okokból javasoljuk, hogy csak eredeti alkatrészeket és pótalkatrészeket használjanak!
- A pótalkatrészek megrendelésekor mindig adja meg a készülék modelljét, sorozatszámát és a megrendelendő alkatrész leírását.
- Az alkatrészek cseréjéhez speciális műszaki szakértelem szükséges, ezért mindig a gyártó által megbízott műszaki szervizközpontoz kell fordulni.

- FIGYELEM!

Minden alkatrészcsere műveletet a készülék kikapcsolt állapotában kell elvégezni, a víz- és áramellátás leválasztásával.

MEGSEMMISÍTÉS



A készülékeket élettartamuk végén a felhasználás országában érvényes előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. Kerülje a környezetbe való kiömlést vagy szivárgást.



A készüléket alkotó anyagok a következők:

- Horganyzott, előfestett, rozsdamentes, aluzink acéllemez
- Réz, alumínium
- Poliészter, polietilén, üvegszál, műanyag, ABS

HIBAELEHÁRÍTÁS (CSAK SZAKKÉPZETT SZEMÉLYZET ÁLTAL)

- **ELŐÍRÁS:**
MIELŐTT FELNYITNÁ A KÉSZÜLÉKET, VISELJEN MEGFELELŐ VÉDŐRUHÁZATOT, ÉS A KÉSZÜLÉK ELŐTT TALÁLHATÓ OMNIPOLÁRIS MEGSZAKÍTÓVAL VÁLASSZA LE A TÁPELLÁTÁST.

HIBA	LEHETSÉGES OKOK - ELLENŐRZÉSEK - MEGOLDÁSOK
KEVÉS LEVEGŐ TÁVOZIK	Helytelen sebességbeállítás a vezérlőpanelen: Válassza ki a megfelelő sebességet a vezérlőpanelen.
	Levegőszűrő eltömődött: Tisztítsa meg a légszűrőt.
	A légáramlás akadályozott (bemenetnél és/vagy kimenetnél): Távolítsa el az akadályt.
	Fordított forgásirány: Ellenőrizze a kapcsolási rajzot és az elektromos csatlakozásokat.
TÚLZOTT LÉGÁRAMLÁS	Túl magas fordulatszám: Csökkentse a ventilátor fordulatszámát.

HIBA	LEHETSÉGES OKOK - ELLENŐRZÉSEK - MEGOLDÁSOK
TÚLZOTT ZAJ	Túlzott légáramlás: Csökkentse a levegő áramlási sebességét.
	Lamella törése: Ellenőrizze az alkatrészek épségét, és cserélje ki a sérült alkatrészeket.
	A forgó alkatrészek kiegyensúlyozásának hiánya: Állítsa be újra a ventilátor járókereket.
A MOTOR (VENTILÁTOR) NEM FOROG	Áramkimaradás: Ellenőrizze a tápfeszültség rendelkezésre állását.
	A minimális vízhőmérséklet-védelem, ha van ilyen, beavatkozott, mert a víz hőmérséklete a téli üzemmódban beállított minimális hőmérséklet alá esett. Ellenőrizze a hőgenerátort.
	Ellenőrizze, hogy: - A tápellátás csatlakoztatva van-e - A kapcsolók és/vagy termosztátok a megfelelő működési helyzetben vannak-e.
	Ellenőrizze, hogy: A ventilátor forgását nem akadályozzák-e idegen testek.
A KÉSZÜLÉK NEM MELEGÍT ÚGY, MINT KORÁBBAN	Meleg víz hiánya: Ellenőrizze a generátort és a melegvíz-szivattyút.
	A vezérlőpanel helytelen beállítása: Állítsa be helyesen a vezérlőpanelt.
	Ellenőrizze, hogy: A légszűrő és az akkumulátor tiszta-e.
	Ellenőrizze, hogy: Nem jutott-e levegő a hidraulikus rendszerbe, a légtelenítő szelep használatával.
	Ellenőrizze, hogy: - A készülék egyensúlyban van-e - A generátor működik-e - A melegvíz-szivattyú működik-e.
A KÉSZÜLÉK NEM HÚT ÚGY, MINT KORÁBBAN	Hideg víz hiánya: Ellenőrizze a hűtőberendezést és a melegvíz-szivattyút.
	A vezérlőpanel helytelen beállítása: Állítsa be helyesen a vezérlőpanelt.
	Ellenőrizze, hogy: A légszűrő és az akkumulátor tiszta-e.
	Ellenőrizze, hogy: Nem jutott-e levegő a hidraulikus rendszerbe, a légtelenítő szelep használatával.
	Ellenőrizze, hogy: - A készülék egyensúlyban van-e - A hűtőberendezés működik-e - A hidegvíz-szivattyú működik-e
VÍZSZIVÁRGÁS	Ellenőrizze és javítsa a vízvezetékek szigetelését
	Húzza meg a hidraulikus csatlakozásokat
	Rögzítse teljesen vízszintesen az egységet
	Tisztítsa meg a kondenzgyűjtő tálcát
	Ellenőrizze és tisztítsa meg a kondenzelvezető csövet
	Ellenőrizze a kondenzelvezető szivattyú megfelelő működését
	Ellenőrizze a kiegészítő kondenzvízgyűjtő tálca lejtését
KONDEZÁCIÓS JELENSÉGEK AZ EGYSÉG KÜLSEJÉN	A „Működési határértékek” szakaszban megadott hőmérsékleti és páratartalmi határértékeket elérték: Emelje meg a vízhőmérsékletet a megadott minimális határérték fölé.
	Problémák a kondenzvíz elvezetésével: ellenőrizze a kondenzátumtálcát és a leeresztőt.
	A kívánt szobahőmérséklet elérésekor a ventilátor leáll, miközben a hideg víz továbbra is kering a hőcserélőben: Állítsa be a készülék szabályozó rendszerét úgy, hogy a hőmérséklet elérésekor a ventilátor leállásán túl a víz áramlása is leálljon a hőcserélőben (pl. 3-Utas szeleppel; 2-utas szeleppel; a szivattyú kikapcsolásával; a hűtőberendezés kikapcsolásával; stb.).
ITT NEM FELSOROLT RENDELLENESÉGEK ESETÉN FORDULJON MIELŐBB KÖZVETLENÜL A GYÁRTÓHOZ.	

OLIMPIA SPLENDID spa
via Industriale 1/3
25060 Cellatica (BS)
www.olimpiasplendid.it
info@olimpiasplendid.it

I dati tecnici e le caratteristiche
estetiche dei prodotti possono subire
cambiamenti. Olimpia Splendid
si riserva di modificarli in ogni momento
senza preavviso.