



CARISMA WHISPER IDE-ECM

NL INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE, GEBRUIK EN ONDERHOUD
FR INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET LA MAINTENANCE
EN INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE
DE ANWEISUNGEN FÜR INSTALLATION, GEBRAUCH UND WARTUNG



- NL** *Geachte klant,
wij danken u voor het vertrouwen dat u in ons stelt door de aankoop van een van onze producten.
Als u de aanwijzingen in deze handleiding nauwgezet opvolgt, kunt u het beste halen uit dit
product en de kwaliteit en duurzaamheid ervan ten volle waarderen.
Lees voor het installeren en in gebruik nemen van het toestel de gebruiksaanwijzing zorgvuldig
door.*
- FR** *Cher client,
nous vous remercions de la confiance que vous nous accordez en achetant un de nos produits.
Prière de lire attentivement les indications contenues dans le manuel, concernant l'utilisation
correcte de notre produit, conformément aux prescriptions essentielles de sécurité.
Avant la mise en marche, lire attentivement le mode d'emploi.*
- EN** *Dear customer,
we thank you for your confidence in the purchase of this product.
By following carefully the instructions contained in this manual you will be sure to appreciate its
quality.
Before installation and commissioning, read the following user information manual carefully.*
- DE** *Sehr geehrter Kunde,
wir danken Ihnen für das uns durch den Erwerb eines unserer Produkte entgegengebrachte
Vertrauen.
Wenn Sie die Ausdauer haben, aufmerksam die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Hinweise
zu beachten, sind wir gewiß, daß Sie lange und mit Zufriedenheit die Qualität unserer Maschine
schätzen werden können.
Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Bedienungsanleitung.*

NL	vanaf p. 5
FR	à partir de la p. 25
EN	from 45
DE	von der S. 65

1	Algemene informatie	5
2	Installatie	9
3	Inbedrijfstelling	20
4	Gebruik	20
5	Onderhoud	20
6	Recycling en verwijdering	23
7	Elektrische schema's	84
8	UP-Touch: Printplaat	87
9	Afmetingen	89
10	Accessoires	92
11	Prestaties	95

1 ALGEMENE INFORMATIE

Symbolen



Belangrijke en/of gevaarlijke werkzaamheden



Bijzonder belangrijke en/of gevaarlijke werkzaamheden



Wijst op verboden handelingen

Bestemmelingen

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld voor:

- **Eigenaar:** de persoon of instantie die eigenaar is van de ruimte waar het toestel is geïnstalleerd; de eigenaar is verantwoordelijk voor de naleving van alle geldende veiligheidsvoorschriften die in deze handleiding zijn beschreven alsook die van het land van installatie.
- **Installateur:** de persoon of instantie die verantwoordelijk is voor de installatie en aansluiting van leidingwerk, elektriciteit, enz. in overeenstemming met de voorschriften die in deze handleiding zijn beschreven alsook die van het land van installatie.
- **Onderhoudstechnicus:** persoon die bevoegd is om alle controle- en onderhoudswerkzaamheden aan het toestel uit te voeren die zijn beschreven in deze handleiding.
- **Gebruiker:** de persoon die gemachtigd is het toestel te gebruiken en te bedienen.

Voornaamste waarschuwingen



Voor basis veiligheidsvoorschriften, algemene installatiewaarschuwingen en onderhoudsplan, zie de handleiding code 4051222 (integraal deel van de machine).



Lees voor het installeren en in gebruik nemen van het toestel de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door.



Koppel de machine los van het stroomnet voordat u werkzaamheden aan de machine uitvoert voor installatie of onderhoud.



Het apparaat niet gebruiken:

- voor installatie buitenshuis
- voor installatie in vochtige omgevingen
- voor installatie in explosieve omgevingen
- voor installatie in corrosieve omgevingen



Controleer of de omgeving waarin het toestel wordt geïnstalleerd geen stoffen bevat die corrosie van de aluminium vinnen kunnen veroorzaken.

De ventilo-convectoren zijn ontworpen om ruimten te verwarmen en/of te koelen en mogen derhalve alleen voor dit doel worden gebruikt.

Wij zijn niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door oneigenlijk gebruik.

In geval van twijfel moet het gebruik met de fabrikant worden overeengekomen. Elk ander of verder gebruik wordt beschouwd als oneigenlijk gebruik.

Onder juist gebruik valt ook het in acht nemen van de in deze handleiding beschreven installatie-instructies.

De installateur/bediener is als enige verantwoordelijk voor de veroorzaakte schade.

De installatie van dit product vereist expertise op het gebied van verwarming en koeling. Deze kennis, die gewoonlijk wordt onderwezen in de beroepsopleiding op de bovengenoemde vakgebieden, wordt niet afzonderlijk beschreven. Storingen of beschadigingen als gevolg van een onjuiste installatie zijn ten laste van de installateur.

Reparatie of onderhoud van het apparaat moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd en vakkundig personeel.

Wij zijn niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door wijzigingen aan of manipulatie van het toestel.

De fabrikant is niet aansprakelijk in geval van:

- verkeerd of oneigenlijk gebruik van het apparaat;
 - gebruik dat niet in overeenstemming is met wat uitdrukkelijk in deze publicatie is aangegeven;
 - ernstige tekortkomingen in het geplande en aanbevolen onderhoud;
 - wijzigingen aan de machine of ongeautoriseerde ingrepen;
 - gebruik van onderdelen die niet origineel of specifiek zijn voor het model;
 - volledige of zelfs gedeeltelijke niet-naleving van de instructies;
 - uitzonderlijke gebeurtenissen.
- Tijdens opslag en installatie moeten de producten tegen vocht worden beschermd.

Bij installaties in bijzonder koude klimaten moet het hydraulische systeem worden afgetapt ter voorbereiding van lange perioden van inactiviteit.

Verwijder de etiketten niet.

Gebruik en opslag van de handleiding

De gebruikershandleiding beschrijft het gebruik van het toestel zoals voorzien in de projectomschrijving, de technische kenmerken ervan en bevat aanwijzingen voor een correct gebruik, reiniging, afstelling en bediening; daarnaast bevat de handleiding belangrijke aanwijzingen voor onderhoud, voor eventuele restrisico's en in ieder geval voor handelingen die met bijzondere zorg moeten worden verricht.

Deze handleiding maakt deel uit van het toestel en moet worden bewaard **voor toekomstig gebruik** tot de verwijdering van het toestel.

De handleiding is onderverdeeld in de volgende paragrafen.

- **Algemeen** waar u belangrijke informatie vindt over elke levensfase van het toestel (paragraaf bestemd voor alle ontvangers)
- **Installatie** waarin alle fasen zijn beschreven die de installateur moet volgen (paragraaf bestemd voor de installateur)
- **Inbedrijfstelling** waarin alle fasen zijn beschreven voor het opstarten van het toestel (paragraaf bestemd voor de installateur)
- **Gebruik** waarin alle werkzaamheden zijn beschreven die de gebruiker van het toestel kan verrichten (paragraaf bestemd voor de gebruiker)
- **Onderhoud** waarin alle werkzaamheden zijn beschreven voor een correct onderhoud (paragraaf bestemd voor de onderhoudstechnicus)
- **Recycling en verwijdering** waarin alle werkzaamheden zijn beschreven die aan het einde van de levensduur van het toestel moeten worden uitgevoerd (paragraaf bestemd voor de eigenaar, de installateur en de onderhoudstechnicus)

Bewaar de handleiding op een beschermde en droge plaats.

In geval van verlies of beschadiging kan de gebruiker een nieuwe handleiding aanvragen bij de fabrikant of bij zijn dealer, met vermelding van het model van het toestel en de serienummer op het typeplaatje.

Deze handleiding is gebaseerd op de stand van de techniek ten tijde van de opstelling ervan; de fabrikant behoudt zich het recht voor de productie en latere handleidingen bij te werken zonder voorafgaande versies te hoeven bijwerken.

Veiligheidsvoorschriften

Bij het ontwerp en de bouw van het toestel zijn passende maatregelen genomen om risico's voor gebruikers te voorkomen in situaties van beoogd gebruik tijdens de technische levensduur van het toestel, met name tijdens de werkzaamheden van:

- installatie
- gebruik
- onderhoud van het toestel.

Ingrenpen op het toestel

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen alvorens werkzaamheden aan het toestel uit te voeren:

- de stroomvoorziening naar het toestel uitschakelen
- draag geschikte beschermende kleding
- draag geen kledingstukken (b.v. stropdassen, sjaals of andere losse kleding) die verstrikt kunnen raken in de ventilatorruimte.
- laat de installatie uitvoeren door vakbekwaam personeel.
- houd het werkgebied altijd schoon.

Controleer de aardverbinding.

Wacht tijdens onderhoud enkele minuten na het uitschakelen van het toestel en werk alleen met veiligheidshandschoenen.

De ventilatoren kunnen een snelheid van 1000 omw/min bereiken; steek geen voorwerpen noch uw handen in de elektrische ventilator.



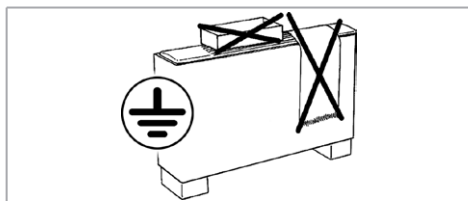
Verwijder de bescherming van de printplaat niet van de steun voor de bedieningsorganen.



Bij het vervangen of reinigen van de filter moet de filter altijd worden teruggeplaatst voordat het toestel wordt gestart.

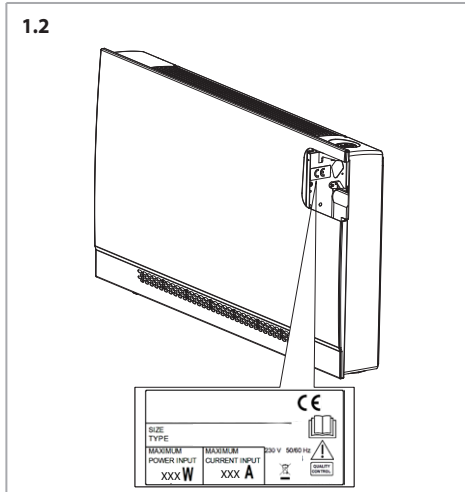


Gebruik :



Identificatie van de eenheid

Op elk toestel is een typeplaatje met de gegevens van de fabrikant en het type toestel aangebracht. Het etiket bevindt zich aan de zijkant van de elektrische regelaars, binnenin het toestel.



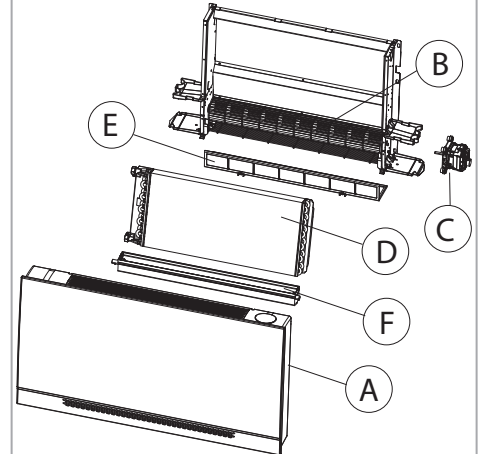
Beschrijving van het product

De ventilo-convectoren zijn uitgedacht, ontworpen en gebouwd om elke civiele, industriële, commerciële en sportruimte te verwarmen/koelen.

De toestellen worden voorzien van warm/koud water, afhankelijk van of u de omgeving wilt verwarmen of koelen.

Beschrijving van de belangrijkste onderdelen

1.3 Explosie



Afscherming (A)

Beschermkast van thermisch verzinkt staalplaat met uitwendige kunststofbekleding.

Gemakkelijk te demonteren voor een optimale toegankelijkheid van het toestel.

Het luchttoevoerrooster in de kast is verstelbaar en bevindt zich op het bovenste gedeelte.

Ventilator (B)

Deze bestaat uit een bijzonder stille tangentiële ventilator met een statisch en dynamisch gebalanceerd kunststof schoepenwiel, rechtstreeks op de motoras gelagerd.

Elektronische motor (C)

De motor aan de rechterzijde van het toestel is van het zuinige elektronische borstelloze synchrone type met permanente magneten, driefasig, elektronisch gestuurd en geregeld met een sinusvormige BLAC gereconstrueerde stroom.

De elektronische kaart van de omvormer voor de motorbesturing wordt gevoed via een éénfasige aansluiting met 230 V en zorgt met een schakelsysteem voor een driefasige voeding die in frequentie en golfvorm wordt gemoduleerd. Het toestel moet derhalve een éénfasige stroomvoorziening hebben met een spanning van 230 V en een frequentie van 50-60 Hz.

Warmtewisselaar (D)

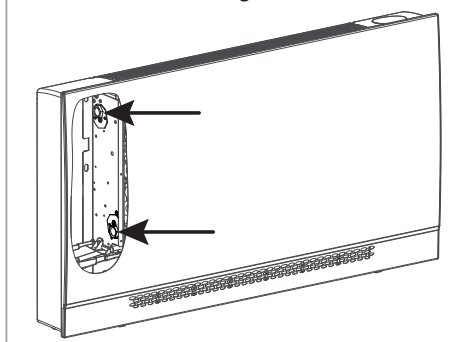
Vervaardigd uit koperen buizen en aluminium vinnen die aan de buizen zijn bevestigd door mechanische vervorming.

De warmtewisselaar is uitgerust met:

Beschrijving	Waarde
Aantal verbindingen	2
Afmetingen van de aansluitingen	1/2"
Type aansluiting	Vrouwelijk

De verdeelleidingen van de warmtewisselaar zijn voorzien van ontluchtingsopeningen en waterafvoeren Ø 1/8" gas.

1.4 Positie aansluitingen warmtewisselaar



Filter (E)

Gemaakt van herbruikbaar synthetisch materiaal, verwijderbaar van de bodem.

Condensopvangbak (F)

De uit kunststof vervaardigde condensbak vangt het condenswater op dat door het toestel tijdens de zomerkoeling wordt geproduceerd en transporteert het naar het externe reservoir via een slangverbinding.

Technische kenmerken

A-gewogen geluidsterkte < 70 dB(A).

Voor afmetingen, gewichten en waterinhoud, zie p. 89

Voor prestaties, zie p. 95

Andere technische gegevens

Alle andere belangrijke technische gegevens (afmetingen, gewichten, aansluitingen, geluidsniveau, enz.) zijn opgenomen in andere delen van deze handleiding, in de afzonderlijke technische documentatie of in het technisch voorstel.

Gebruiksbeperkingen

Ventilo-convector

Hier volgen de voornaamste gegevens voor de ventilo-convector en de warmtewisselaar:

Beschrijving		Udm	Waarde
Watercircuit	Maximale druk aan de waterzijde	bar	16
		kPa	1600
	Minimale waterinlaattemperatuur	°C	+6
	Maximale waterinlaattemperatuur	°C	+85
Elektrische voeding	Eenfasige nominale spanning	V/Hz	230/50-60

Opgenomen vermogen: zie typeplaatje.

Kleppen

De technische gegevens van thermo-elektrische kleppen zijn als volgt:

Beschrijving	Udm	Waarde
Watercircuit		
Maximale druk aan de waterzijde	bar	10
	kPa	1000
Maximaal glycolgehalte in het water	%	50
Maximale waterinlaattemperatuur	°C	85
Elektrische voeding		
Eenfasige nominale spanning	V/Hz	230/50-60
VA-eenheid	VA	2,5
IP-bescherming	IP	44
Initiële openings- en sluitingstijd	Seconden	75

Limieten voor waterdebiet warmtewisselaar met 2 rijen

Model		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
Minimaal waterdebiet	l/h	40	80		120	
Maximaal waterdebiet	l/h	200	350	500	600	800

Algemene opmerkingen over de levering

Opmerkingen voor de installateur.

Het apparaat is verpakt in kartonnen dozen.

Controleer na het openen en verwijderen van de verpakking of de inhoud naar wens is, of deze intact is en of de verschillende onderdelen van het toestel niet door schokken zijn beschadigd.

Controleer de conditie van de schroefdraad van de leidingen die uit het toestel steken.

Indien het toestel beschadigd is of niet overeenkomt met wat besteld is, neem dan contact op met uw dealer onder vermelding van serie en model.

Hantering en opslag

Opmerkingen voor de installateur.

Het toestel moet door ten minste twee personen worden gehanteerd.

De ontvanger is verantwoordelijk voor het uitladen van het vervoermiddel.

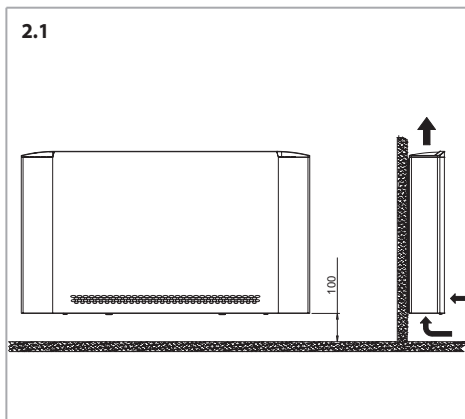
De toestellen IDE-ECM moeten op een droge plaats worden opgeslagen, beschermd tegen weersinvloeden.

2 INSTALLATIE

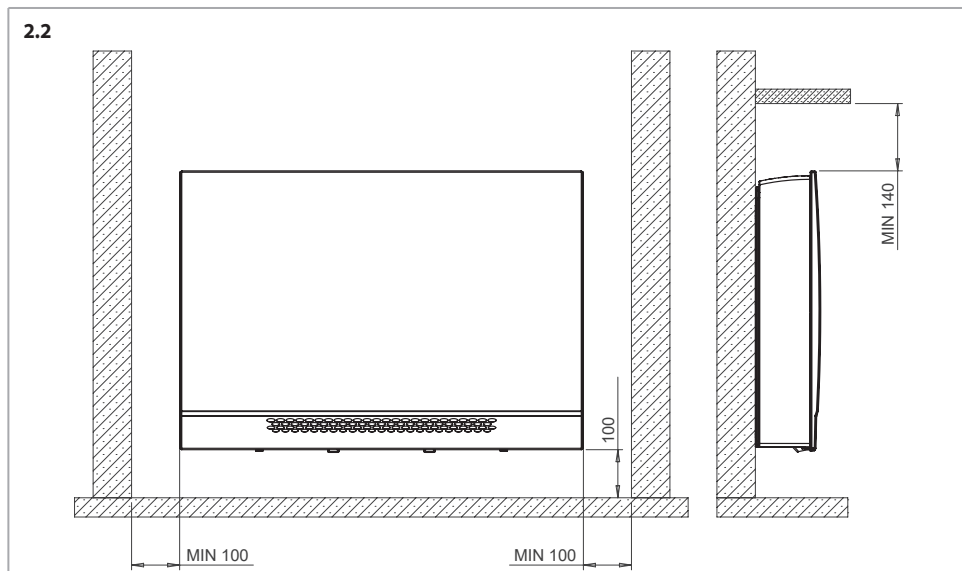
Mechanische installatie

Installeer het toestel op een plaats waar de luchtinlaat niet wordt belemmerd (zie 2.1).

Luchtstroom



Voorgeschreven afstanden



Positie boorgaten

Boor de nodige gaten voor de installatie volgens de afmetingen op de tekening.

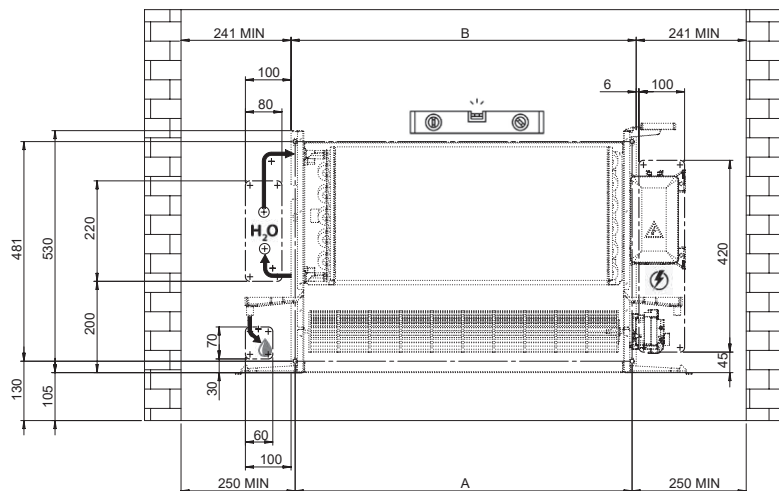
Plaats de 4 pluggen geschikt voor het gewicht van het toestel om de ventilo-convactor te bevestigen (posities en afmetingen van lussen op p. 12).

Bevestig de ventilo-convactor zoals aangegeven in p. 12.

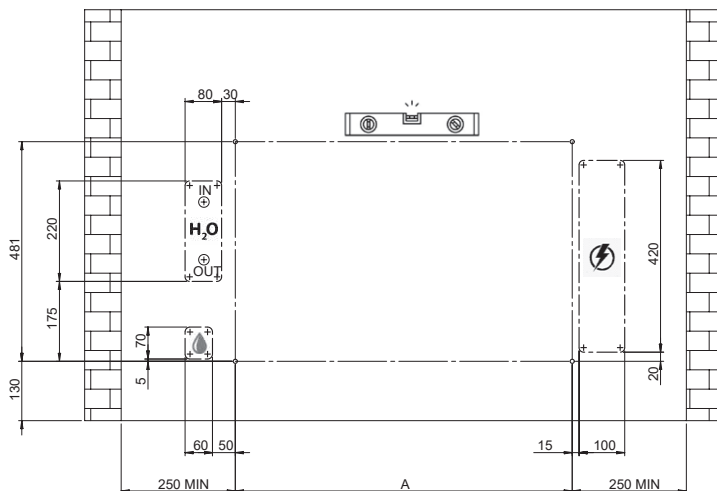
Het toestel kan op elke andere door de installateur geschikt geachte wijze worden geïnstalleerd, zolang het voldoet aan de geldende normen.

De tekeningen hebben betrekking op de linkse versies; voor de rechtse versies moeten de tekeningen als gespiegeld worden beschouwd.

2.3



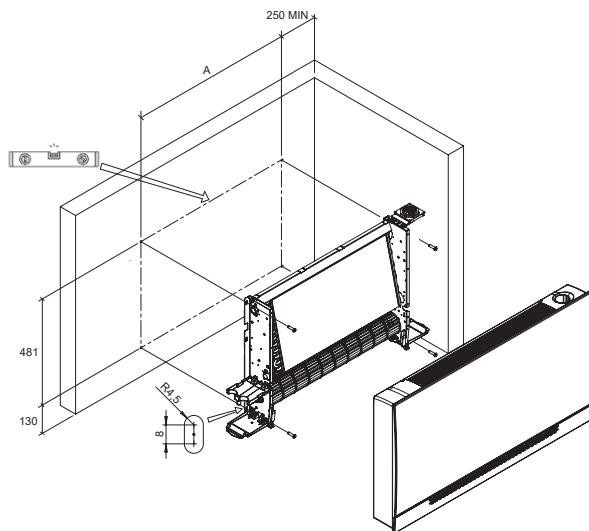
2.4



Model		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
A	mm	338	538	738	938	1138
B	mm	356	556	756	956	1156

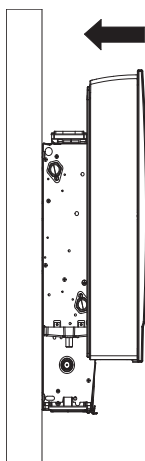
Muurbevestiging

2.5

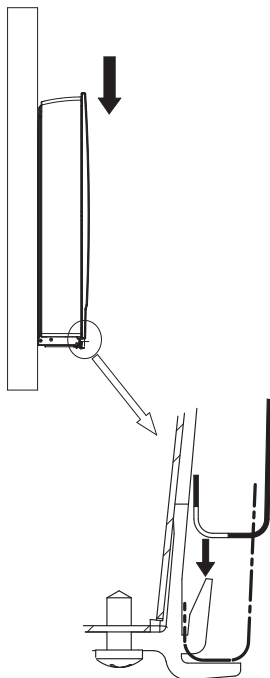


Model		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
A	mm	338	538	738	938	1138

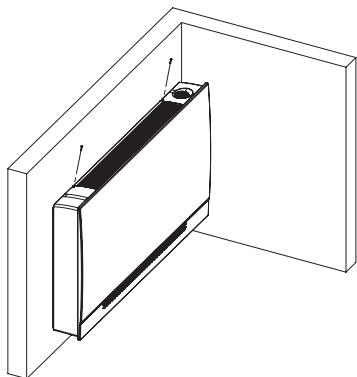
2.6



2.7



2.8



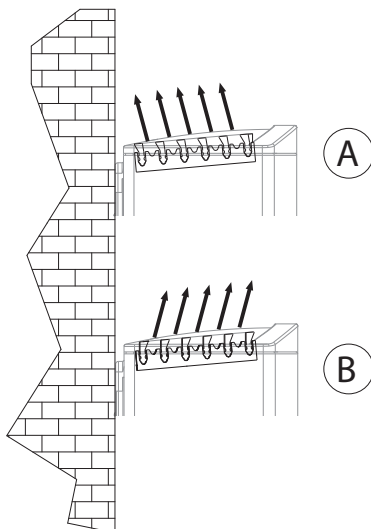
Voor een goede werking van het toestel IDE-ECM, mag u geen kanalen op de inlaat aansluiten en moet u zich houden aan de voorgestelde afmetingen voor het inlaatrooster.

Oriëntatie luchtstroom

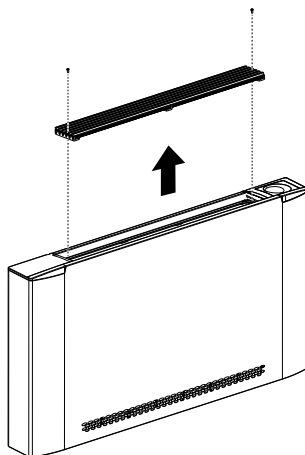
Het raster van de behuizing is met 2 schroeven aan het toestel bevestigd.

Tijdens het installatieproces kan u door het raster te draaien de stroom naar de muur leiden (Afb. 2.9 detail A) of naar de binnenruimte (Afb. 2.9 detail B).

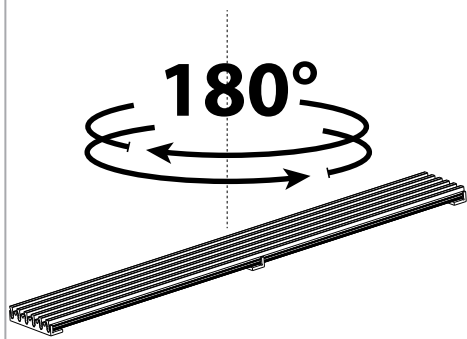
2.9 Toevoerrooster - oriëntatie luchtstroom IDE-ECM



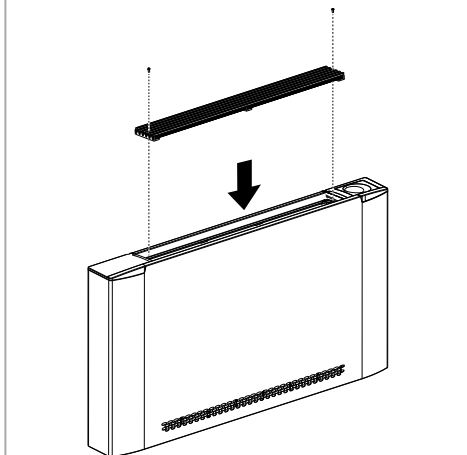
2.10



2.11



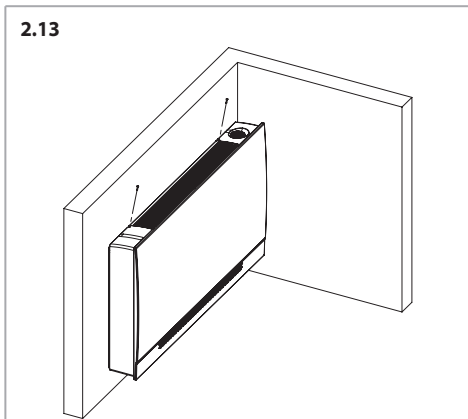
2.12



Verwijderen van de behuizing

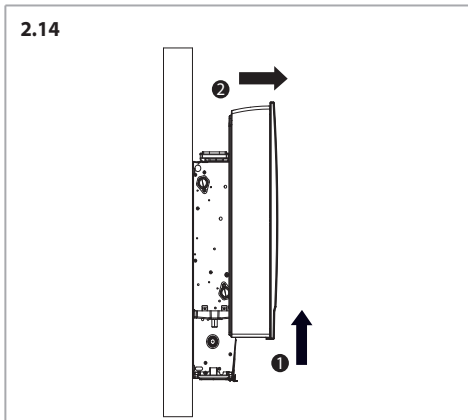
Verwijder de schroeven waarmee de behuizing is vastgezet.

2.13



Verwijder de behuizing van de constructie.

2.14



Hydraulische aansluiting

Bij open circuits (b.v. bij gebruik van putwater) moeten zwevende deeltjes uit het gebruikte water worden verwijderd met een filter in de inlaat (anders bestaat het gevaar van erosie door zwevende deeltjes).

Bovendien moet het toestel worden beschermd tegen stof en andere stoffen die in combinatie met water een zure of alkalische reactie veroorzaken (corrosie van aluminium).

Als het toestel is uitgerust met een klep, sluit u de verbindingsbuizen aan op de klep.

De installateur is altijd verplicht de dichtheid van de koppelingen van de kleppenset te controleren, ook als deze reeds voorgeassembleerd zijn geleverd.

Tijdens het onder druk brengen van de installatie, als men een lekkage uit de warmte-uitwisselingsbatterij constateert, dient men het toestel hydraulisch te isoleren en contact met de klantendienst op te nemen.

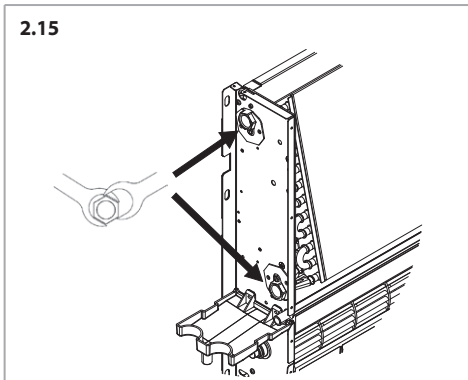


Maximale bedrijfsdruk batterij: 16 bar.



Gebruik altijd een steeksleutel en een contrasleutel om de warmtewisselaar op de leidingen aan te sluiten.

2.15



Zorg altijd voor een hydraulische afsluitklep.

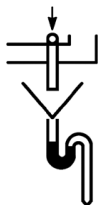
Controleer of er geen lekken zijn bij de verbindingen. Om lekkage te voorkomen, rolt u hennep over de schroefdraad van de moffen en draait u ze goed vast.

Als het toestel wordt gebruikt voor koeling, isoleer dan de leidingen en de klep om te voorkomen dat condensaat wegdruppelt.

In de zomer en gedurende lange perioden met uitgeschakelde ventilator, is het raadzaam de stroomtoevoer van de warmtewisselaar af te sluiten, om condensvorming buiten het toestel te voorkomen.

Sluit de sifon aan op de afvoer volgens de figuur.

2.16



! Installeer de condensafvoerbuys met een helling van ten minste 3 cm/m. Giet enkele liters water in de condensopvangbak om te controleren of het water correct wordt afgevoerd. Controleer in geval van problemen de afmetingen van de sifon, de hellingen of eventuele verstoppingen.

Kleppen

De technische gegevens van thermo-elektrische kleppen zijn te vinden op p. 8.

Voor ON-OFF 230 V 3-weg waterklep en montageset met klep met micrometrische fijninstelling, zie p. 93.

Voor 2-wegklep ON-OFF 230 V, zie p. 92.

Elektrische aansluitingen

Raadpleeg de elektrische schema's p. 84.

Algemene waarschuwingen

Leg de elektrische aansluitingen aan volgens de geldende wetten en voorschriften van het land van installatie.

De elektrische schema's houden geen rekening met aarding of andere elektrische bescherming vereist door plaatselijke regelingen, voorschriften, normen en standaarden of door het plaatselijke nutsbedrijf.

Controleer vóór de installatie van de ventilo-convector of de nominale voedingsspanning 230 V / 50-60 Hz bedraagt.

De voeding is altijd aangesloten op de klemmen L, N en PE op de printplaat.

Het maximale stroomverbruik voor gebruik bij 230 V AC is aangegeven in de volgende tabel:

Motorabsorptie

Model		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
Motorabsorptie	W	10,5	14,0	21,5	25,5	30,0
Opgenomen stroom	A	0,15	0,18	0,25	0,28	0,30

Controleer of de elektrische installatie geschikt is om, naast de door de ventilo-convector benodigde bedrijfsstroom, ook de stroom te leveren die nodig is om reeds in gebruik zijnde huishoudelijke apparaten en toestellen van stroom te voorzien.

! Wanneer de ventilo-convector wordt gecombineerd met elektronische regelaars, moet er rekening mee worden gehouden dat het 0-10Vdc-sigitaal altijd en uitsluitend afkomstig zal zijn van de regelaar zelf en dat dit signaal naar de structuur van de ventilo-convector moet worden geleid.

Voorzie vóór elk toestel een DIFFERENTIEELBEVEILIGING (RCD) met een nominale differentieelstroom (I_{dn}) van niet meer dan 30 mA.

Plaats stroomopwaarts van het toestel een omnipolaire schakelaar met een contactopeningsafstand die volledige uitschakeling onder de voorwaarden van overspanningscategorie III mogelijk maakt.

Het toestel moet altijd geaard zijn.

Haal altijd eerst de stekker uit het stopcontact voordat u het toestel opent.

De minimum doorsnede van de geleiders is 0,75 mm².

Gebruik bij voorkeur een 3G0,75-kabel van het geharmoniseerde type <HAR>, die in geval van schade door gekwalificeerd personeel moet worden vervangen.

Aansluitinstructies

Het toestel is uitgerust met een klemmenbord voor de aansluitingen aan de binnenzijde, tegenover de hydraulische aansluitingen.

Sluit het toestel aan volgens de aansluitschema's in deze handleiding.

De installateur moet zorgen voor de invoer van de aansluitkabels via de voorziene toegangen, d.w.z.:

- van de muur via de achterste opening in het zijpaneel.
- vanaf de vloer via de vak dat overeenkomt met de poot (alleen MV toestellen met poten).

- in ieder geval in de nabijheid van het apparaat, in het geval van inbouwversies.

De bedieningsorganen voor installatie op het toestel zijn voorzien van een verbindingskabel naar de vermogensseenheid.

Bedieningsorganen en elektrische schema's

Er is een motorbeveiliging met geïntegreerd thermocontact voorzien, die de motor bij oververhitting stopt en na afkoeling automatisch weer aanzet.

De printplaat is voorzien van een klemmenbord voor de aansluiting van de voeding, het toerentalbeheer, de klepbediening en de aansluiting van de veiligheidsvoorzieningen.

! Bij het ontwerp en de dimensionering van de voedingslijn en de beveiligingen voor elektronische apparatuur met ruisfilters moet rekening worden gehouden met de lekstroom naar aarde (leakage current).

Onze **ECM** apparaten voldoen aan de limieten die door de **CEI-EN 60335** norm worden opgelegd, aangezien zij een lekwaarde van 0,8 mA hebben, wat lager is dan de door de norm toegestane en opgelegde grenswaarde van 3,5 mA.

De totale lekwaarde moet in verhouding staan tot het aantal geïnstalleerde toestellen en de kenmerken van eventuele andere elektrische apparatuur die op dezelfde stroomleiding zijn aangesloten.

Installatie van UP-Touch EASY voedingsseenheid voor CB-Touch EASY bediening

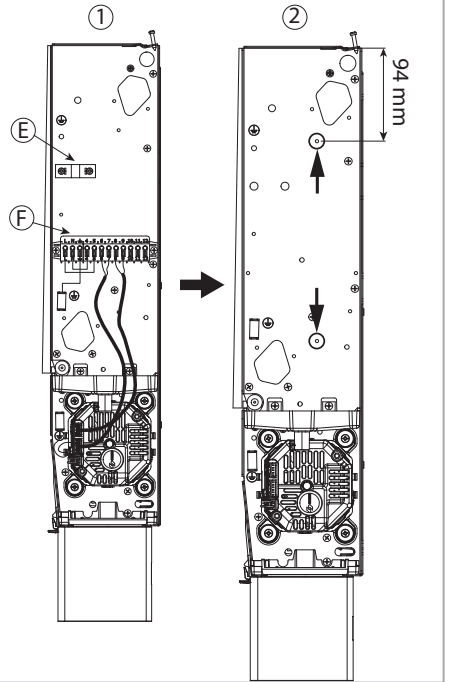
Instructies voor de installatie van de voedingsseenheid indien deze niet af fabriek geïnstalleerd wordt geleverd.

De basiseenheden zijn geleverd zonder bedieningsorganen maar met een klemmenbord, gebruiksklaar voor aansluiting op externe regelaars.

Monteer de voedingsseenheid als volgt:

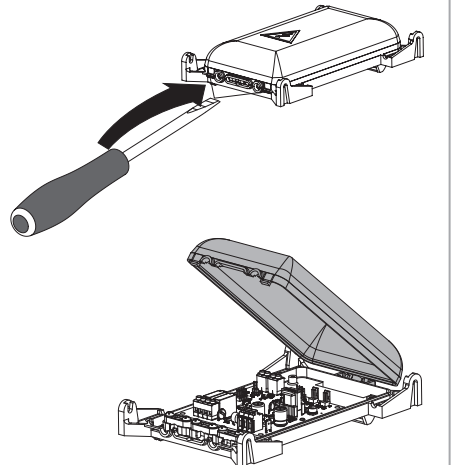
1. Verwijder de kabelhouder (E) en het klemmenblok met de vastgemaakte motorkabels (F) van de rechterzijde van de ventilo-convector.
2. Verwijder het klemmenbord dat op de schouder is aangebracht door de twee zelftappende schroeven los te draaien. De twee gemarkeerde gaten in de figuur dienen voor de bevestiging van de voedingskaart.

2.17

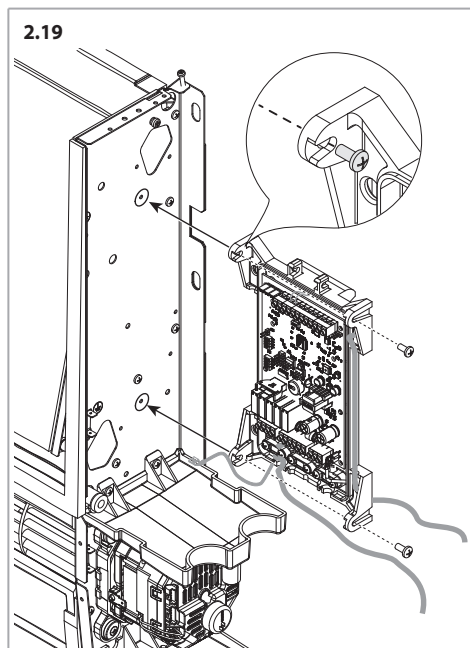


3. Verwijder het deksel van de voedingskaart. De kaart wordt geleverd met aangesloten motorkabels. (Afb. [Ref])

2.18

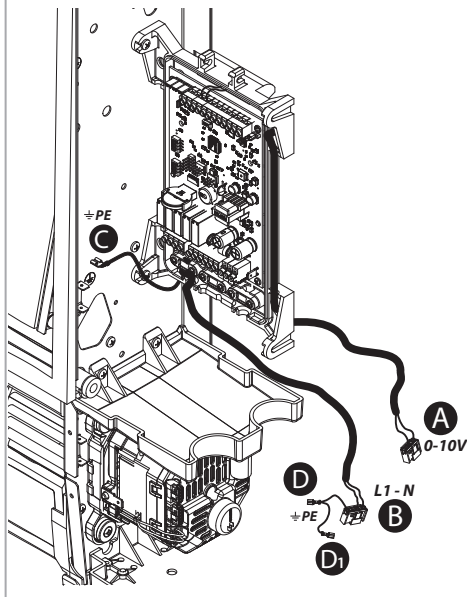


4. Bevestig de voedingskaart met de 2 meegeleverde zelftappende schroeven. (Afb. [Ref])

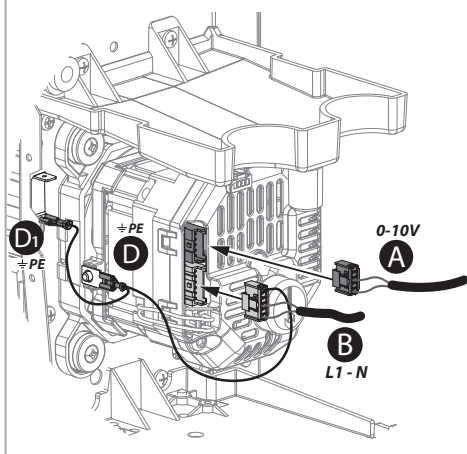


5. Sluit de elektrische aansluitingen van de motor aan. (Afb. [Ref] en [Ref])

2.20

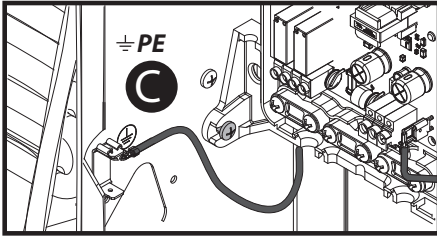


2.21



⚠ Sluit de massakabel "C" aan op de massa klinknagel op de schouder van het toestel.

2.22



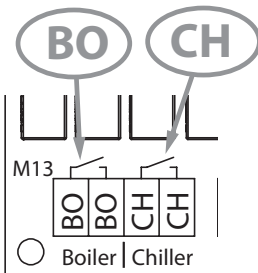
6. Raadpleeg de betreffende paragraaf in deze handleiding voor het aansluitschema.

Configuratie Dip-instellingen

DIP nr.	DEFAULT	ON	OFF
1	OFF	Gelijktijdige ventilatie met de klep zonder naventilatie	Continue ventilatie en aan/uit op de kleppen
2	OFF	Slave	Master
3	OFF	-	-
4	OFF	5° Adres Dip Switches	

Functie van hulpcontacten

2.23



De printplaat heeft 2 SPST relais met NO (Normally Open) contacten voor externe toestemming (free voltage DO - Digitale uitgang) voor:

- **BO contact [Ketel]:**

Externe toestemming voor de werking van de ketel.

- **CH contact [Chiller]:**

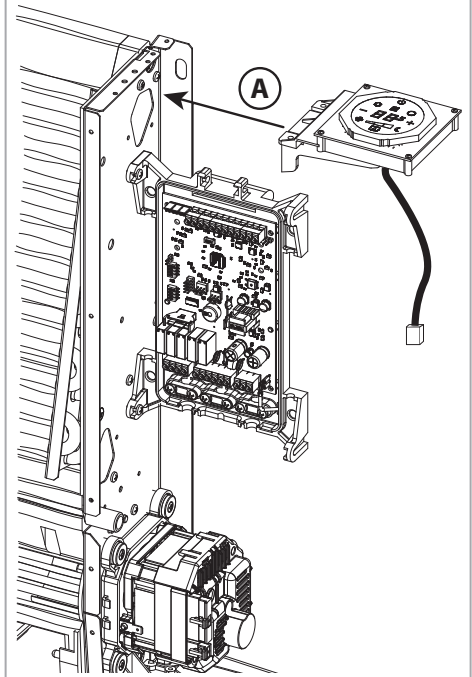
Externe toestemming voor de werking van de chiller.

Onderstaand schema toont de status van de contacten in relatie tot de bedrijfsmodus van het toestel:

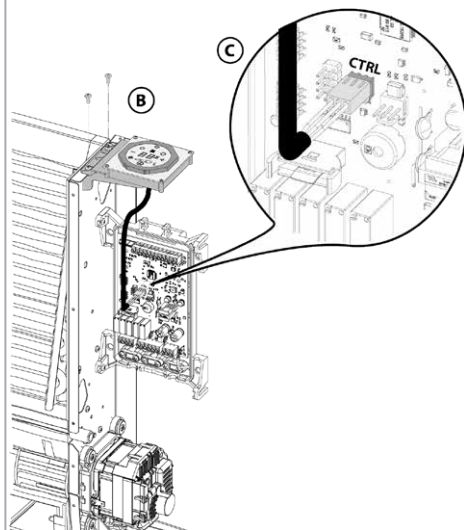
Modus	Ketel	Chiller
Verwarming $T1 < T_{set}$		
Koeling $T1 > T_{set}$		
Ventilatie		
Antivries $T1 < 5^{\circ}C$		

Montage van CB-Touch bedieningsorgaan

2.24



2.25



3 INBEDRIJFSTELLING

Na de mechanische installatie, de hydraulische aansluiting, de elektrische aansluiting en alle metselwerk kunt u de beschermfolie op de ventilo-convector verwijderen.

4 GEBRUIK

Deze handleiding bevat informatie over de installatie, het gebruik en het onderhoud van de ventilo-convectoren IDE-ECM.

Raadpleeg voor het gebruik van de bedieningsorganen de desbetreffende handleidingen:

- Handleiding CB-Touch voor het gebruik van versies met controle CB-Touch
- Handleiding voor besturing WM-AU en besturing T-MB2

5 ONDERHOUD

Gewoon onderhoud



Schakel de elektrische en hydraulische voeding uit voordat u onderhoud uitvoert.

Luchtfilter

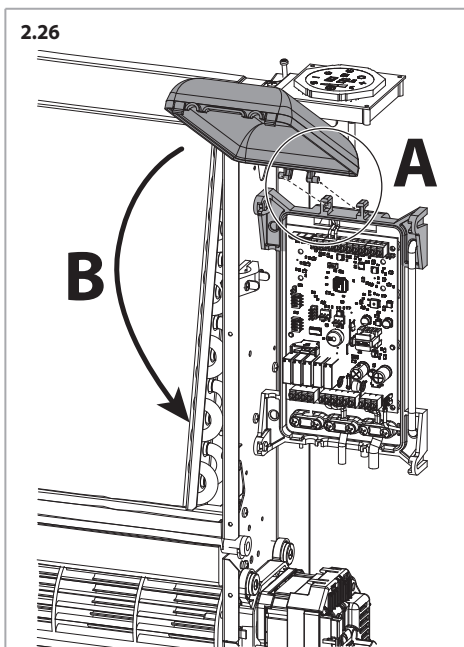
Maak de luchtfilter regelmatig schoon met een stofzuiger of door er lichtjes op te tikken.

Vervangen als het niet meer schoon te krijgen is.



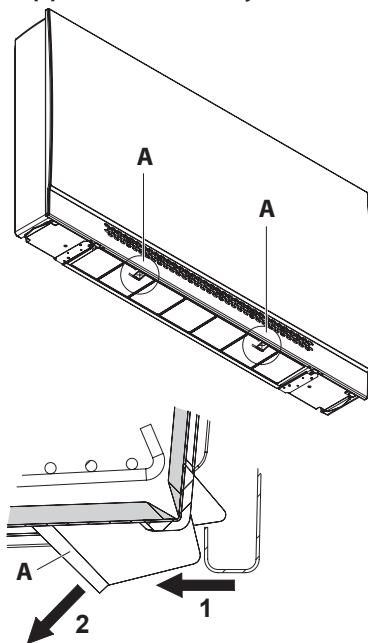
Plaats de filter altijd terug na het schoonmaken.

2.26

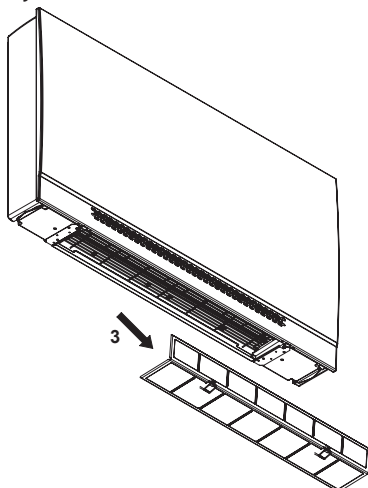


Verwijderen van de filter

Druk op punt A tot de filter vrijkomt

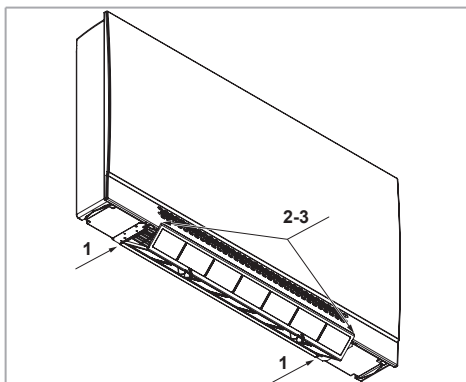


Verwijder de filter

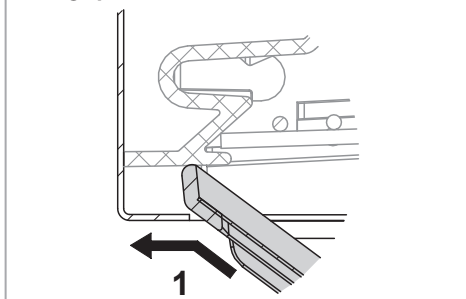


Vervangen van de filter

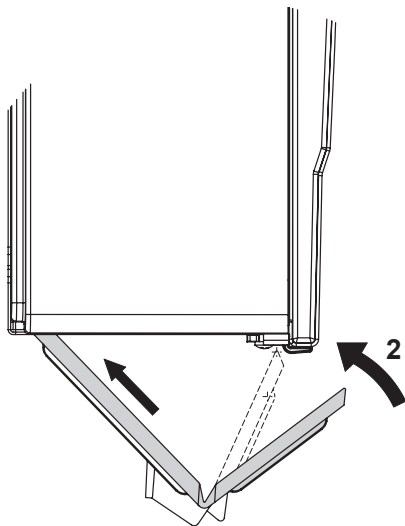
Vervang de filter volgens de drie onderstaande stappen



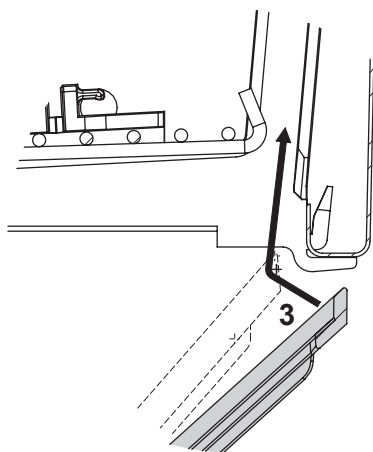
Plaats het achterste gedeelte van de filter in de zitting op het toestel



Vouw de filter zo dat het geplaatst is zoals aangegeven

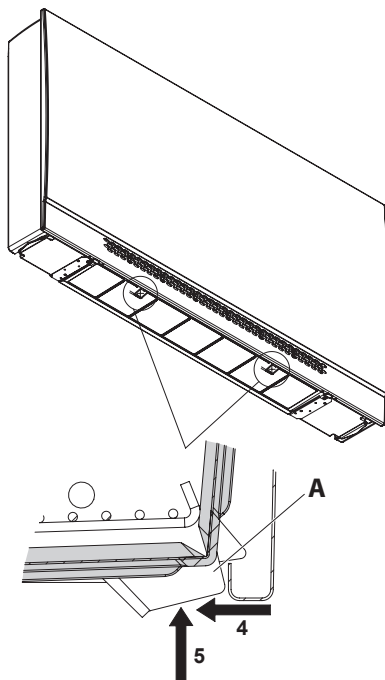


Plaats de filter in de daarvoor bestemde houder aan de voorkant van het toestel



Vergrendelen van de filter

Duw A naar de binnenkant en dan naar de bovenkant van het toestel



Warmtewisselaars

Controleer enkele dagen na de eerste inbedrijfstelling of de warmtewisselaars schoon zijn: de aanwezigheid van puin, glaswol, stof, kan de goede werking hinderen.

- blaas de lamellen schoon met perslucht
- voer de lucht in de leidingen regelmatig af via de lucht-afvoerinrichting van het systeem
- tijdens de winter moet u het water van de warmtewisselaar afvoeren, indien niet gebruikt
- controleer of de sifon van de condensopvangbak altijd goed werkt

Periodiek onderhoud

Voer jaarlijks het volgende uit:

- algemene reiniging van alle onderdelen van het toestel, vooral de condensopvangbak
- controleer de absorptie van de motoren en de conditie van de verbindingen
- controleer de werking van de hydraulische verbindingen

6 RECYCLING EN VERWIJDERING

Verwijdering van het product: neem de geldende milieuvoorschriften in acht.

Verwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) in overeenstemming met de Europese Richtlijn 2012/19/EU (AEEA).

(Van toepassing in landen met gescheiden inzamelingssystemen)

Het symbool op het product of in de documentatie geeft aan dat de producten aan het eind van hun nuttige levensduur niet bij het normale huisvuil mogen worden weggegooid.

Het symbool van de doorkruiste vuilnisbak op wieltjes staat op alle producten om eraan te herinneren dat zij verplicht apart moeten worden ingezameld.



1	Informations générales	25
2	Installation	29
3	Mise en service	40
4	Utilisation	40
5	Entretien	40
6	Recyclage et élimination	43
7	Schémas électriques	84
8	UP-Touch : Carte électronique	87
9	Dimensions	89
10	Accessoires	92
11	Performances	95

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Symbologie



Opérations importantes et/ou qui présentent un danger



Opérations particulièrement importantes et/ou qui présentent un danger



Indiquent des opérations interdites

Destinataires

Ce manuel d'installation est destiné à :

- **Propriétaire** : personne ou organisation propriétaire du système où l'unité est installée; le propriétaire a la responsabilité de contrôler que toutes les normes de sécurité indiquées dans ce manuel et les normes en vigueur à l'échelle nationale soient respectées.
- **Installateur** : personne ou organisation responsable de l'installation et du branchement hydraulique, électrique, etc., dans le respect des indications de ce manuel et des normes en vigueur à l'échelle nationale.
- **Préposé à l'entretien** : personne autorisée à effectuer toutes les opérations de contrôle et d'entretien de l'unité, tel que prévu dans ce manuel.
- **Utilisateur** : personne autorisée à utiliser et commander l'unité.

Mises en garde générales



Pour les consignes de sécurité essentielles, les mises en garde générales d'installation et le plan d'entretien, consulter le manuel code 4051222 (fourni avec l'unité).



Avant l'installation et la mise en service de l'unité, lire attentivement le manuel d'installation.



Avant l'installation ou l'entretien de l'unité il faut séparer l'unité de l'alimentation.



L'unité ne peut pas :

- pour l'installation à l'extérieur
- être installé dans des locaux humides
- être installé dans des atmosphères explosives
- être installé dans des atmosphères corrosives



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

Les ventilo-convecteurs ont été conçus pour chauffer et/ou climatiser des pièces ou locaux et ne doivent donc être utilisés que dans ce but.

Aucune responsabilité ne sera retenue pour des dommages dérivant d'une utilisation non prévue.

En cas de doute, l'utilisation doit être établie avec le fabricant. Toute autre utilisation est considérée comme une utilisation impropre.

L'utilisation correcte inclut aussi la conformité aux instructions pour l'installation, décrites dans ce manuel.

L'installateur/opérateur est le seul responsable d'éventuels dommages causés.

L'installation de ce produit demande certaines compétences propres au secteur du chauffage et de la climatisation. Ces connaissances, qui sont généralement dispensées lors des formations professionnelles relatives au secteur ci-dessus, ne sont pas décrites séparément. Le dysfonctionnement ou l'endommagement du produit dû à une mauvaise installation sera à la charge de l'installateur.

Toutes les réparations et l'entretien de l'unité doivent être confiés à du personnel formé spécialisé.

Le fabricant n'est pas responsable en cas de dommages entraînés par des modifications non autorisées apportées à l'unité.

Le constructeur se décharge d'éventuelles responsabilités en cas de :

- utilisation impropre ou incorrecte de l'unité;
- utilisation non conforme aux spécifications fournies dans la présente publication;
- grave carence dans l'entretien prévu et conseillé;
- modifications de l'unité ou toute autre intervention non autorisée;
- utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques au modèle;
- non-respect, total ou même partiel, des instructions;
- événements exceptionnels.

Pendant le stockage et l'installation, les produits doivent être protégés contre l'humidité.

Si l'unité est installée sous des climats très froids, vidanger le circuit hydraulique au cas où la machine n'est pas utilisée pendant de longues périodes.

N'enlevez pas les étiquettes de sûreté.

Utilisation et conservation du manuel

Le manuel d'instructions sert à indiquer l'utilisation de l'unité prévue dans les hypothèses de conception et ses caractéristiques techniques, ainsi qu'à fournir des indications pour son utilisation correcte, le nettoyage, le réglage et le fonctionnement ; il fournit également d'importantes indications concernant l'entretien, les éventuels risques résiduels et, de manière générale, les opérations dont l'exécution exige une attention particulière.

Le présent manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'unité et doit être **conservé en vue de futures consultations** jusqu'à son démantèlement final.

Le manuel est composé des sections suivantes.

- **Informations générales** contient toutes les informations importantes concernant chaque étape du cycle de vie de l'unité (section s'adressant à tous les usagers)
- **Installation** description des étapes à suivre pour l'installation (section s'adressant à l'installateur)
- **Mise en service** description des étapes à suivre pour le démarrage de l'unité (section s'adressant à l'installateur)
- **Utilisation** description des opérations que l'utilisateur de l'unité peut effectuer (section s'adressant à l'utilisateur)
- **Entretien** là où toutes les opérations d'entretien sont décrites (section s'adressant au préposé à l'entretien).
- **Recyclage et élimination** là où toutes les opérations à effectuer en fin du cycle de vie de l'unité sont décrites (section s'adressant au propriétaire, à l'installateur et au préposé à l'entretien)

Ce manuel d'installation doit être conservé à l'abri dans un endroit sec.

En cas de perte ou de détérioration, l'utilisateur peut demander un nouveau manuel au fabricant ou à son revendeur, en indiquant le numéro du modèle et le numéro de série de l'unité, indiqué sur sa plaque d'identification.

Le présent manuel reflète l'état de la technique au moment de sa rédaction; le fabricant se réserve le droit de mettre à jour la production et les manuels suivants sans obligation de mettre également à jour les versions précédentes.

Prescriptions de sécurité

Dans les phases du projet et de la construction de l'appareil ont été adoptées des mesures pour prévenir les risques auxquels sont exposés les opérateurs dans les situations d'emploi normal pendant la vie technique de la machine et en particulier pendant les opérations de:

- installation
- emploi
- entretien de l'unité.

Interventions sur l'unité

Avant d'effectuer l'importe quelle intervention il faut adopter les précautions suivantes:

- couper l'alimentation de l'unité
- mettez des vêtements appropriés de protection
- évitez de mettre des cravates, des écharpes ou d'autres vêtements flottants (qui pourraient s'accrocher dans la section de ventilation).
- l'installation doit être effectuée par des techniciens qualifiés.
- maintenez propre la zone de travail.

Vérifier le branchement de la mise à la terre.

Pour l'entretien il faut éteindre l'unité, attendre quelque instant et agir seulement avec des gants de protection.

Les ventilateurs peuvent atteindre la vitesse de 1000 tr/min ; ne pas introduire d'objet dans le ventilateur électrique et garder ses doigts à distance.



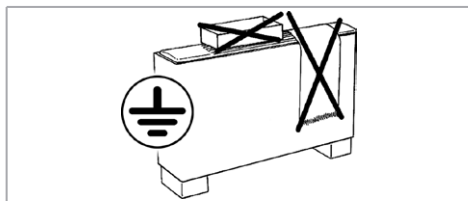
Ne pas retirer la protection du circuit imprimé de la carte électronique du support des commandes.



Quand le filtre est remplacé ou nettoyé, il faut toujours prendre soin de le remonter avant que l'unité ne soit redémarrée.



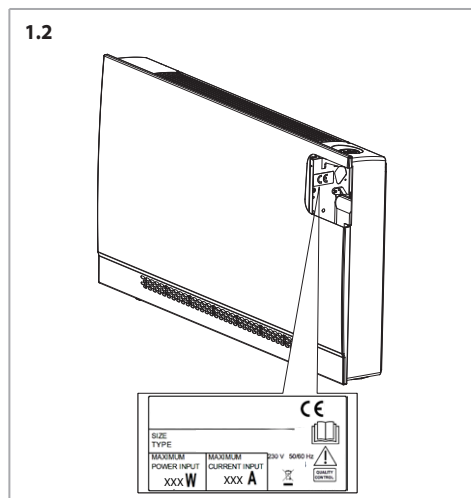
Utilisation:



Identification de l'unité

Sur chaque unité est appliquée une étiquette qui indique le données de construction et le modèle.

L'étiquette se trouve près des commandes électriques, à l'intérieur de l'unité.



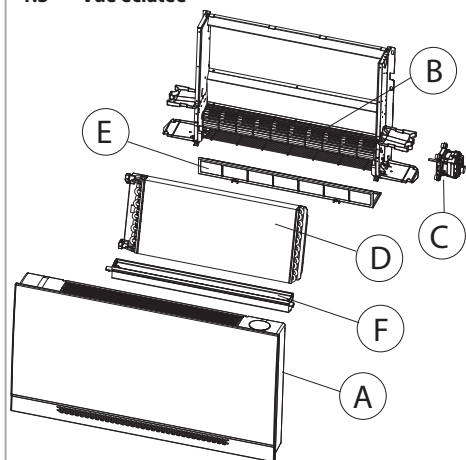
Description du produit

Les ventilo-convecteurs ont été conçus et fabriqués pour chauffer ou rafraîchir les lieux publics et les locaux industriels, commerciaux ou sportifs.

Les unités sont alimentées en eau chaude ou froide, suivant qu'ils sont utilisés pour chauffer ou rafraîchir l'air ambiant.

Description des principaux composants

1.3 Vue éclatée



Carrosserie d'habillage (A)

Carrosserie d'habillage en tôle galvanisée à chaud avec finition externe en matière plastique.

Ils sont faciles à démonter et parfaitement accessibles.

La grille de refoulement de l'air est orientable et montée sur le dessus de l'unité.

Groupe de ventilation (B)

Avec ventilateur de type tangentiel très silencieux, roue en plastique statiquement et dynamiquement équilibrée montée directement sur l'arbre moteur.

Moteur électronique (C)

Le moteur est monté du côté droit de l'appareil et de type à faible consommation d'énergie électronique sans balais synchrone avec des aimants permanents, triphasé, à pilotage électronique et contrôlé suivant un courant reconstitué en fonction d'une onde sinusoïdale BLAC.

La platine inverter pour le contrôle du fonctionnement moteur est alimentée à 230 Volt en monophasé et, avec un système de transistors, pourvoit à la génération d'une alimentation de type triphasée modulée en fréquence et forme d'onde.

Le type d'alimentation électrique requis pour la machine est donc monophasé avec tension 230 V et fréquence 50-60 Hz.

Batterie d'échange thermique (D)

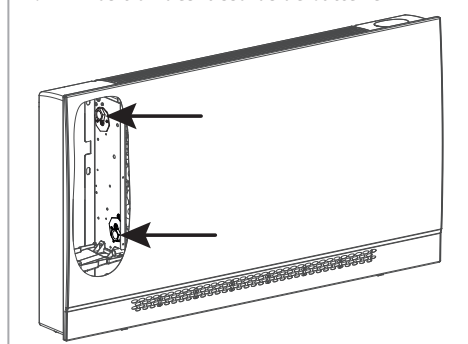
Constituée de tubes en cuivre et ailettes en aluminium serties sur les tubes par mandrinage mécanique et profilées.

La batterie est équipée de :

Description	Valeur
Nombre de raccords	2
Dimension des raccords	1/2"
Type de raccord	Femelle

Les collecteurs de la batterie sont dotés de bouches d'aération et de dispositifs de drainage de l'eau Ø 1/8" gaz.

1.4 Position des raccords de batterie



Filtre (E)

En matériau synthétique, recyclable, extractible par le bas.

Bac de récupération des condensats (F)

En plastique, il a pour fonction de récupérer les condensats produites par l'unité en fonction de rafraîchissement l'été et de la drainer vers le bac auxiliaire externe muni d'un raccord avec garniture en caoutchouc.

Caractéristiques techniques

Niveau de pression acoustique à l'échelle A < 70 dB(A).

Pour les dimensions, poids et contenances d'eau, voir p. 89

Pour les performances voir p. 95

Autres données techniques

Toutes les autres données techniques importantes (dimensions, poids, branchements électriques, niveau sonore, etc.) sont indiquées dans d'autres parties de ce manuel, dans la documentation technique annexe ou dans le devis technique.

Limites d'emploi

Ventilo-convecteur

Les données de base du ventilo-convecteur et de l'échangeur de chaleur sont les suivantes :

Description		Udm	Valeur
Circuit d'eau	Pression max. sur l'eau	bars	16
		kPa	1600
	Température minimale d'entrée d'eau	°C	+6
	Température maximale d'entrée d'eau	°C	+85
Alimentation électrique	Tension nominale monophasée	V/Hz	230/50-60

Consommation d'énergie électrique : voir la plaquette des données techniques.

Vannes

Les données techniques des vannes avec actionneur thermostatique sont les suivantes :

Description	Udm	Valeur
Circuit d'eau		
Pression max. sur l'eau	bars	10
	kPa	1000
Teneur maximum en glycol de l'eau	%	50
Température maximale d'entrée d'eau	°C	85
Alimentation électrique		
Tension nominale monophasée	V/Hz	230/50-60
Valeurs en VA	VA	2,5
Protection IP	IP	44
Temps initial d'ouverture et de fermeture	Secondes	75

Limites de débit d'eau dans la batterie à 2 rangs

Modèle		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
Débit d'eau minimum	l/h	40	80		120	
Débit d'eau maximal	l/h	200	350	500	600	800

Notes générales sur la livraison

Notes d'installation.

L'unité est emballée dans des boîtes en carton.

Après avoir ouvert l'emballage et retiré son contenu, vérifier que celui-ci correspond à la fourniture, qu'il n'a subi aucun dommage et qu'il ne présente aucun signe de collusion.

Assurez-vous que les filets des tubes qui saillent de l'unité soient parfaits.

En cas de dommages ou si le sigle de l'unité ne correspond pas à ce qui a été commandé, s'adresser au revendeur en indiquant la série et le modèle.

Déplacement et stockage

Notes d'installation.

La manutention des unités requiert au moins deux personnes.

Les opérations de déchargement du moyen de transport sont à la charge du destinataire.

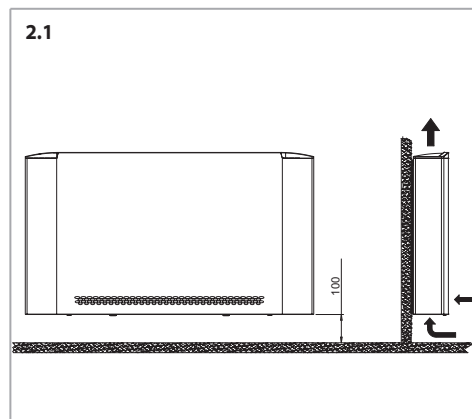
Les unités IDE-ECM doivent être stockées dans un endroit sec et à l'abri des intempéries.

2 INSTALLATION

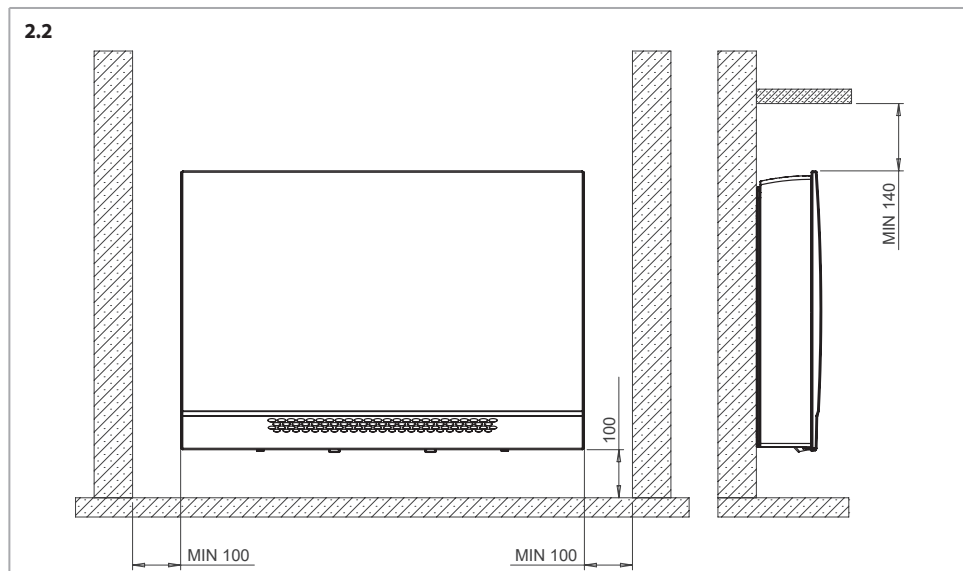
Installations mécanique

Installer l'unité de manière à ce que l'aspiration de l'air ne soit pas compromise (voir 2.1).

Débit d'air



Espaces de réserve



Position des trous pour le montage au mur

Percer les trous nécessaires à l'installation en respectant les cotes indiquées sur le schéma.

Pour fixer le ventilo-convecteur, poser 4 tasseaux adaptés au poids de l'unité (positions et dimensions des trous de fixation à p. 32).

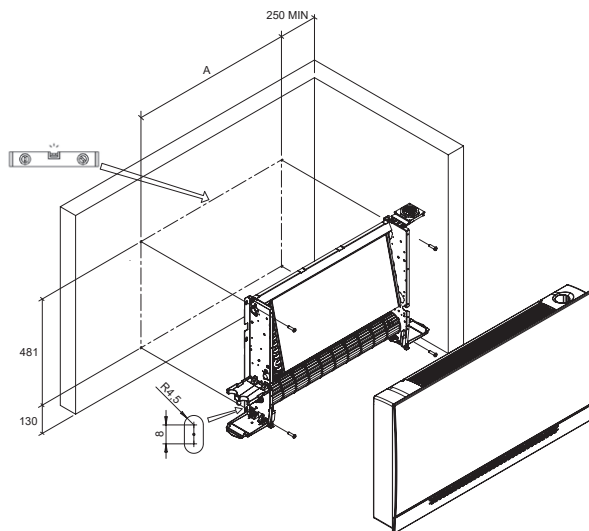
Fixer le ventilo-convecteur comme indiqué p. 32.

Il est possible d'installer l'appareil d'une manière différente jugée appropriée par l'installateur, à la condition que ce soit conformément aux normes en vigueur.

Les dessins se rapportent aux versions gauches; pour les versions droites il faut considérer les dessins comme s'ils étaient en miroir.

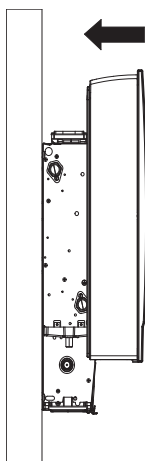
Fixation murale

2.5

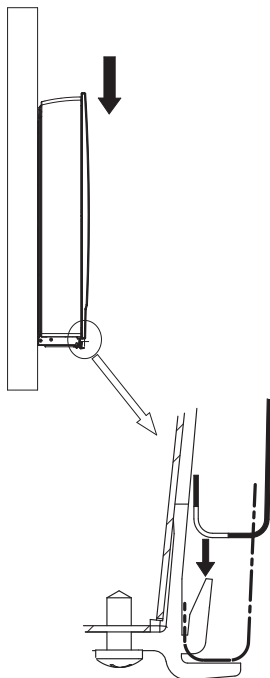


Modèle		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
A	mm	338	538	738	938	1138

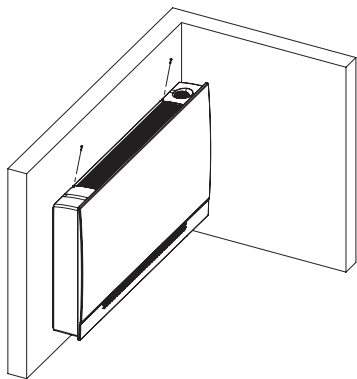
2.6



2.7



2.8

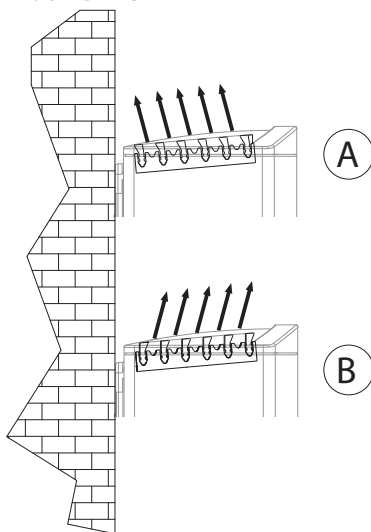


Pour le bon fonctionnement de l'unité IDE-ECM, ne brancher aucun conduit d'aspiration et respecter les dimensions conseillées de la grille d'aspiration.

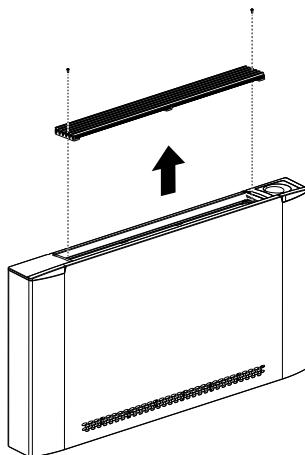
Direction du débit d'air

La grille de la carrosserie d'habillage est fixée à l'unité par 2 vis.

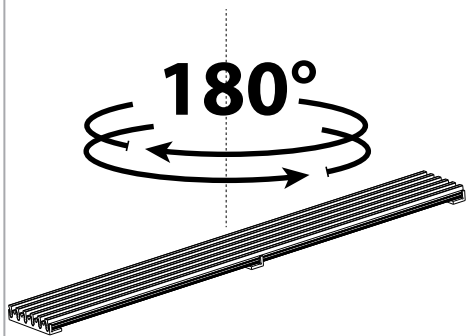
Pendant l'installation, en tournant la grille on peut orienter le débit d'air vers le mur (Fig. 2.9 détail A) ou vers l'ambiante (Fig. 2.9 détail B).

2.9 Grille de refoulement-direction du débit d'air IDE-ECM

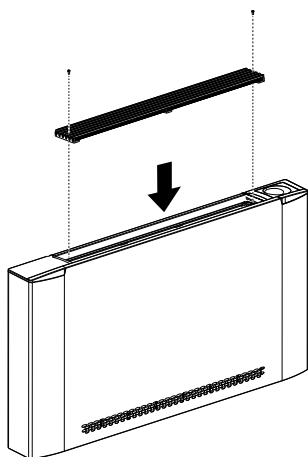
2.10



2.11



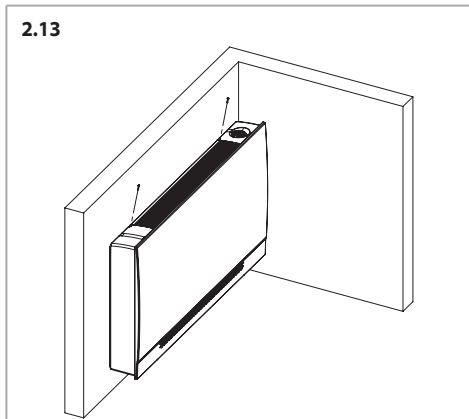
2.12



Déplacement de la carrosserie d'habillage

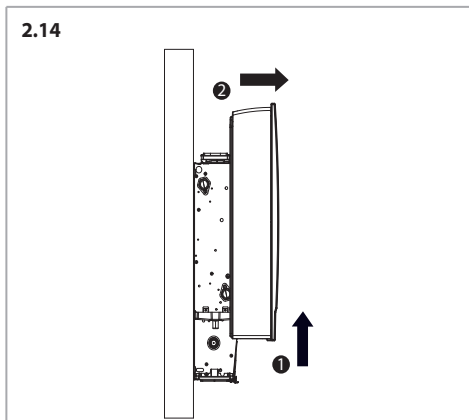
Retirer les vis de fixation de la carrosserie d'habillage.

2.13



Retirer la carrosserie d'habillage de la structure.

2.14



Raccordement hydraulique

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

En outre il faut s'assurer que l'unité soit protégée de la poussière et d'autres substances qui provoquent une réaction acide ou alcaline, si mélangées avec de l'eau (corrosion aluminium).

Si l'unité est équipée d'une vanne, brancher les tuyaux de raccordement à cette vanne.

L'installateur doit toujours vérifier l'étanchéité des raccordements du kit vanne, même quand il est fourni intégré sur l'unité.

Pendant la pressurisation de l'installation, en cas de fuite de la batterie d'échange thermique, il faut isoler l'unité hydrauliquement et contacter le Service d'Assistance.

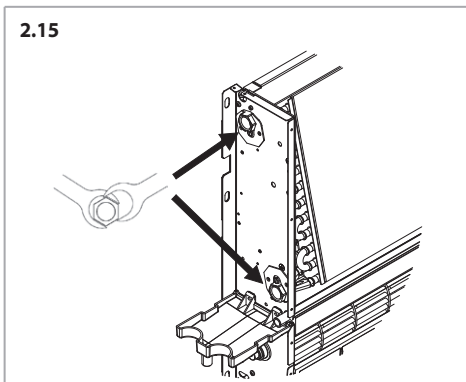


Pression de marche maximale batterie: 16 bar.



Utiliser toujours une clé et une clé de renfort pour le branchement de la batterie aux tuyaux.

2.15



Il est indispensable d'installer une vanne de fermeture du flux hydraulique.

Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites aux joints.

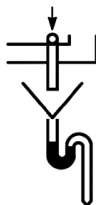
Pour éviter des fuites d'eau il faut bien serrer les tubes.

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

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

Raccorder le siphon à la vanne de vidange selon le schéma.

2.16



Installer le tuyau d'évacuation des condensats selon une pente d'au moins 3 cm/m.

Verser plusieurs litres d'eau dans le bac de récupération des condensats pour vérifier que l'eau est correctement évacuée. Si ce n'est pas le cas, vérifier la taille du siphon, la pente d'évacuation ou si une obstruction est présente.

Vannes

Les données techniques des vannes avec actionneur thermostatique sont reportées à p. 28.

Pour la vanne d'eau à trois voies ON-OFF 230 V et le kit de montage avec té de réglage micrométrique, voir p. 93.

Pour la vanne à 2 voies ON-OFF 230 V, voir p. 92.

Raccordements électriques

Pour les schémas électriques, voir p. 84.

Mises en garde générales

Réaliser les branchements électriques conformément aux lois et normes nationales en vigueur.

Les schémas électriques n'indiquent pas la mise à la terre ou d'autres types de protection électrique prévues par les normes, règlements, codes ou standards locaux ou par l'entreprise locale de distribution d'énergie électrique.

Avant d'installer le ventilo-convecteur, vérifier que la tension nominale d'alimentation soit de 230 V / 50-60 Hz.

L'alimentation électrique est toujours reliée aux bornes L, N et PE de la carte.

La puissance maximum absorbée pour le fonctionnement avec une tension de 230 V c.a. est indiquée dans les tableaux suivants:

Absorption moteurs

Modèle		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
Abs. moteur	W	10,5	14,0	21,5	25,5	30,0
Courant absorbé	A	0,15	0,18	0,25	0,28	0,30

Vérifier que le circuit électrique est en mesure de fournir, en plus du courant indispensable au fonctionnement du ventilo-convecteur, également le courant nécessaire à l'alimentation des unités ménagères ou autres déjà installés.



En cas de combinaison du ventilo-convecteur avec des régulateurs électroniques, il faut absolument tenir compte du fait que le signal 0-10 Vcc proviendra toujours et uniquement du régulateur même et qu'il devra être appliqué à la structure du ventilo-convecteur.

Veuillez installer un DISPOSITIF DE PROTECTION DIFFÉRENTIELLE (RCD) en amont de l'unité, avec un courant différentiel nominal (Idn) ne dépassant pas 30 mA.

En amont de l'unité prévoir un interrupteur unipolaire avec distance d'ouverture des contacts, qui permet complètement la coupure électrique à l'état de la catégorie III de surcharge électrique.

L'installation doit toujours prévoir la mise à la terre de l'unité.

Il faut toujours couper l'alimentation électrique avant d'accéder à l'unité.

La section minimum des fils conducteurs est 0,75 mm².

Il est recommandé d'utiliser du câble 3G0,75 de type harmonisé <HAR>, lequel devra être remplacé par du personnel expert en cas d'endommagement.

Indications à suivre pour le branchement

L'unité est équipée d'un bornier de branchement monté sur le panneau interne opposé à celui des branchements hydrauliques.

Le branchement doit être conforme aux schémas électriques indiqués dans ce livret.

L'installateur prédisposera l'entrée des câbles de branchement suivant les points d'accès prévus, à savoir :

- a mur, il utilisera le point d'accès arrière correspondant au panneau latéral.

- au sol, en utilisant l'espace libre au niveau du pied d'appui (seulement pour les appareils MV munis de pieds d'appui).
- toujours à proximité de l'unité pour les modèles montés par encastrement.

Les boutons de commande pour l'installation à bord de la machine sont munis d'un câble de connexion au bornier de l'unité de puissance.

Commandes et schémas électriques

Le moteur est protégé par un contact thermique intégré dans le bobinage qui entraîne l'arrêt du moteur en cas de surchauffe, avec redémarrage automatique dès que le moteur s'est suffisamment refroidi.

La carte est équipée d'un bornier d'alimentation afin de contrôler la vitesse, les vannes et pour la connexion du dispositif de sécurité.

! Pour la conception et la détermination de la taille de la ligne d'alimentation et des dispositifs de protection des appareils électroniques équipés de filtres de suppression des interférences, il faut tenir compte des valeurs de dispersion du courant vers la terre (courant de fuite). Nos unités **ECM** sont conformes aux limites imposées par la norme **CEI-EN 60335**, avec une valeur de dispersion de 0,8 mA, inférieure à la valeur limite incluse de 3,5 mA imposée par cette norme.

La valeur totale du courant de fuite dépend du nombre d'unités installées et des caractéristiques des autres unités électriques éventuellement branchées sur la même ligne d'alimentation.

Installation de l'unité de puissance UP-Touch EASY pour commande CB-Touch EASY

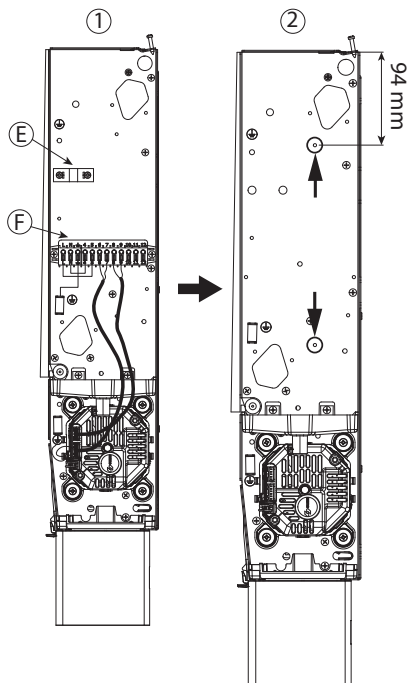
Mode d'emploi pour le montage de l'unité de puissance lorsqu'elle n'est pas fournie installée d'usine.

Les unités de base, fournies sans commandes, sont équipées d'un bornier électrique prédisposé pour le branchement à des régulateurs externes.

Pour monter l'unité de puissance, il faut :

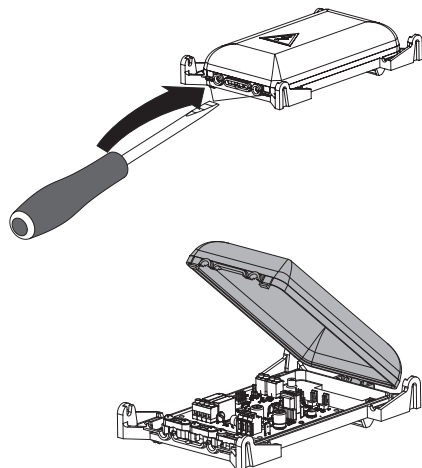
1. Il faut retirer le serre-câble (E) et le groupe bornier avec les relatifs câbles moteur (F) de la joue latérale droite de l'unité ventiloconvecteur.
2. Retirer le bornier appliqué sur l'épaule de l'appareil en dévissant les deux vis autotaraudeuses. Les deux trous indiqués sur la figure sont ceux qui serviront à fixer la carte de puissance.

2.17

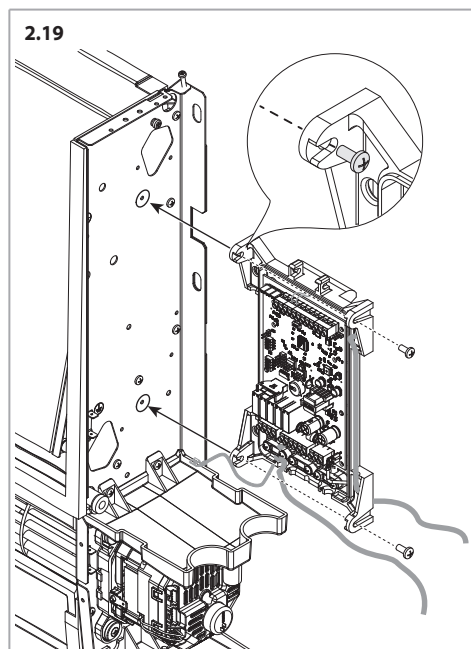


3. Retirer le couvercle de la carte de puissance. La carte électronique est livrée avec les câbles connectés. (Fig. [Ref])

2.18

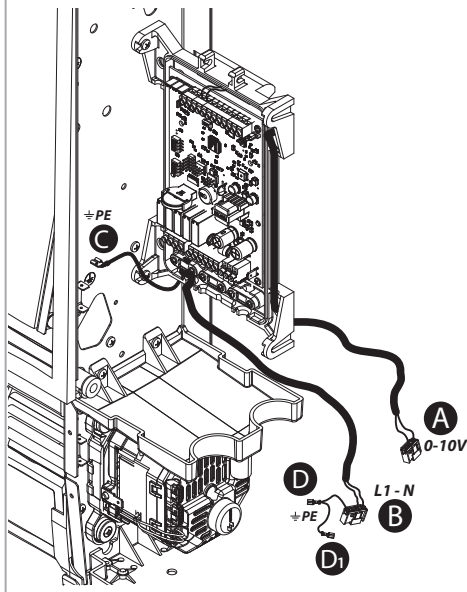


4. Fixer la carte de puissance à l'aide des 2 vis autotaraudeuses fournies. (Fig. [Ref])

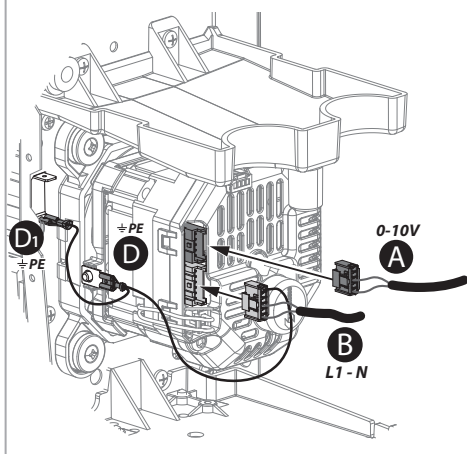


5. Effectuer les branchements électriques du moteur. (Fig. [Ref] e [Ref])

2.20

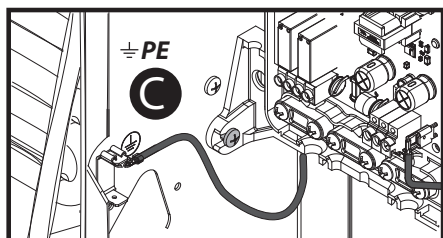


2.21



⚠ Brancher le câble « C » de la mise à la terre au rivet de mise à la terre placé sur l'épaule de la machine.

2.22



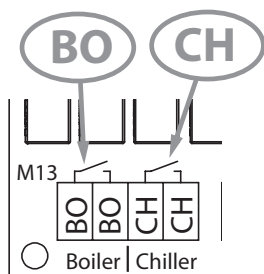
6. Pour ce qui concerne le schéma de raccordement, se reporter à la section spécifique dans cette notice.

Paramètres Dip de configuration

N° DIP	PAR DÉFAUT	ON	OFF
1	OFF	Ventilation simultanée avec la vanne sans post-aération	Ventilation continue et ON/OFF sur les vannes
2	OFF	Slave	Master
3	OFF	-	-
4	OFF	5° Dip Switch d'adressage	

Fonction des contacts auxiliaires

2.23



La carte électronique possède 2 relais SPST avec un contact de type NO (normalement ouvert) dédié au consentement externe (tension libre DO - Digital Output) pour :

- **Contact BO [Chaudière] :**
Consentement externe pour la fonction de chaudière.
- **Contact CH [Chiller] :**

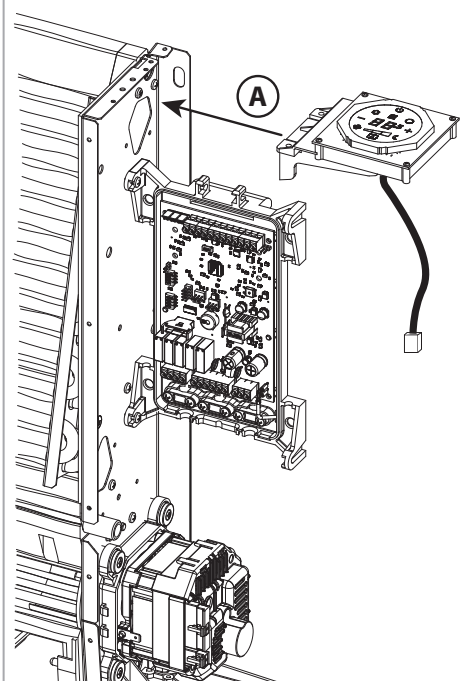
Consentement externe pour la fonction chiller (refroidissement).

Voici le schéma de l'état des contacts en corrélation avec le mode de fonctionnement de l'unité :

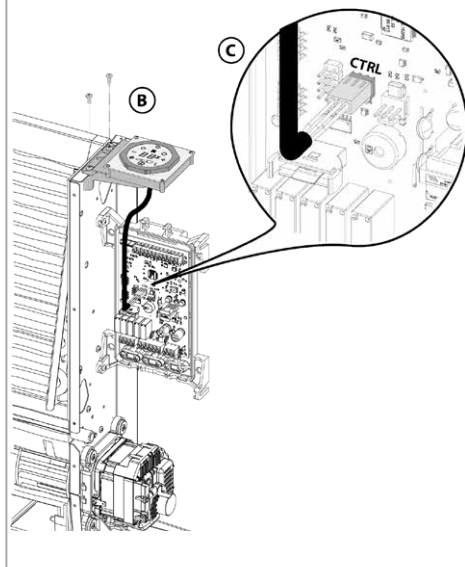
Mode	Chaudière	Chiller
Chauffage T1 < Tset		
Refroidissement T1 > Tset		
Ventilation seule		
Antigel T1 < 5°C		

Montage de la commande CB-Touch

2.24



2.25



3 MISE EN SERVICE

Lorsque l'installation mécanique, le branchement hydraulique, le branchement électrique et tous les travaux de maçonnerie sont terminés, retirer le film de protection collé sur le ventilo-convecteur.

4 UTILISATION

Ce manuel contient les informations utiles à l'installation, à l'utilisation et à l'entretien des ventilo-convecteurs IDE-ECM.

Pour l'utilisation des commandes, consulter les manuels dédiés :

- Manuel CB-Touch d'utilisation des versions avec commande CB-Touch
- Manuel pour commande WM-AU et commande T-MB2

5 ENTRETIEN

Entretien courant

 Avant chaque intervention d'entretien, couper l'alimentation électrique et hydraulique.

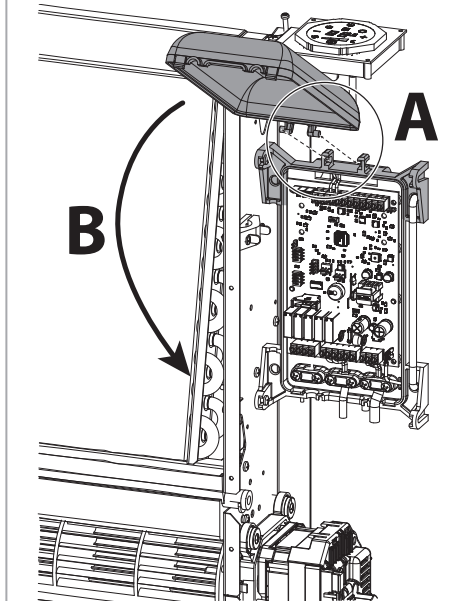
Filtre

Le filtre à air doit régulièrement être nettoyé à l'aide d'un aspirateur ou en le frappant légèrement.

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

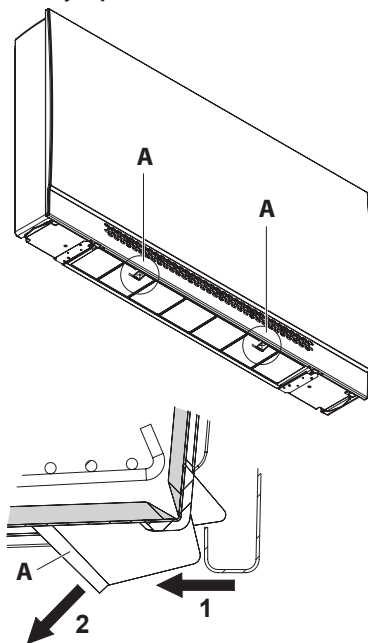
 Prendre soin de toujours remonter le filtre après son nettoyage.

2.26

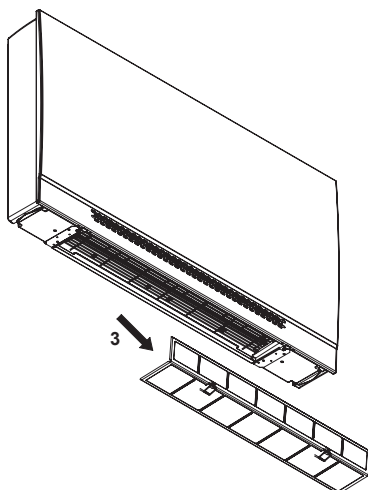


Extraction du filtre

Pousser A jusqu'à détacher le filtre

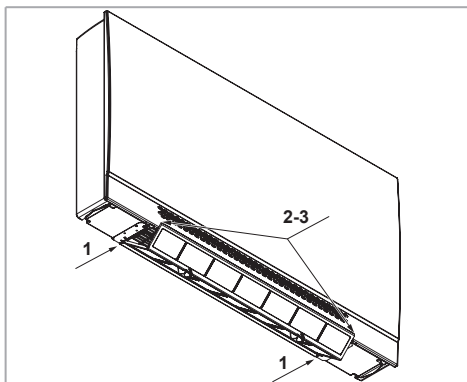


Extraire le filtre

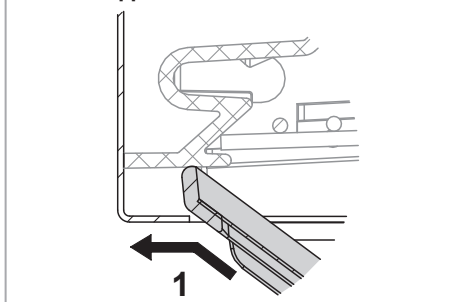


Repositionnement du filtre

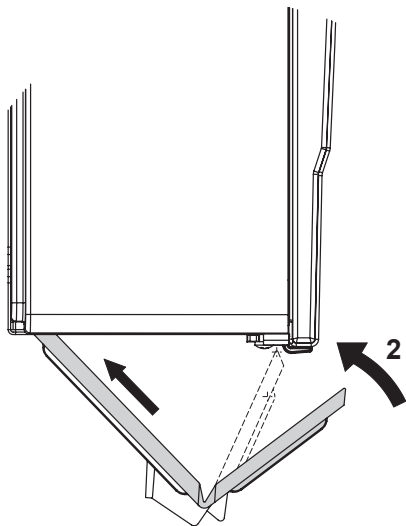
Remettre le filtre en position suivant les trois étapes indiquées ci-dessous



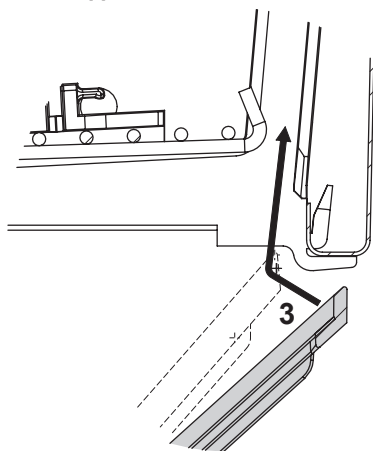
Placer l'arrière du filtre dans son logement présent sur l'appareil



Plier le filtre de manière à l'introduire tel qu'illustré

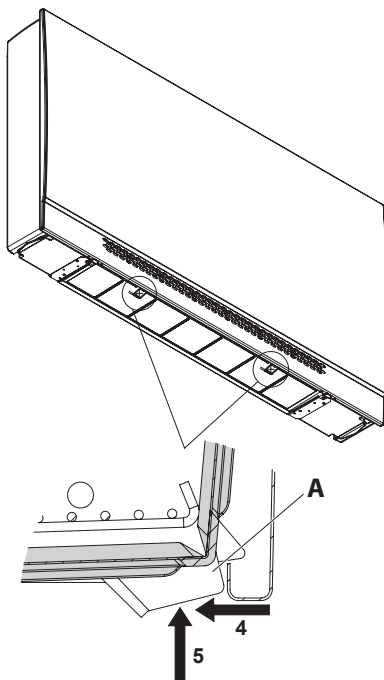


Introduire le filtre dans son logement présent à l'avant de l'appareil



Blocage du filtre en position

Pousser A vers l'intérieur et après vers le haut de l'unité



Batterie d'échange thermique

Quelques jours après la première mise en service, vérifier l'état de propreté des batteries d'échange thermique : la présence de gravats, de laine de verre ou de poussière peut compromettre le bon fonctionnement du produit.

- Nettoyer la surface munie d'ailettes à l'air comprimé
- éliminer régulièrement l'air contenu dans les tuyaux au moyen du dispositif de suppression de l'air du circuit
- pendant l'hiver, vidanger l'eau des batteries d'échange thermique si celles-ci ne sont pas utilisées
- vérifier que le siphon du bac de récupération des condensats soit toujours en état

Programme d'entretien

Opérations à effectuer annuellement :

- nettoyage général des composants de l'appareil et en particulier du bac à condensats
- contrôle de l'input des moteurs et de l'état des connexions

- contrôle des connexions hydrauliques

6 RECYCLAGE ET ÉLIMINATION

Élimination du produit: respecter les réglementations environnementales en vigueur.

Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), conformément à la Directive Européenne 2012/19/UE (WEEE).

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

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

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



1	General information	45
2	Installation	49
3	Commissioning	60
4	Use	60
5	Maintenance	60
6	Recycling and disposal	63
7	Wiring diagrams	84
8	UP-Touch: Electronic board	87
9	Dims.	89
10	Accessories	92
11	Performances	95

1 GENERAL INFORMATION

Simbology



Important and/or dangerous operations



Particularly important and/or dangerous operations



They indicate prohibited operations

Addressees

This instruction manual is intended for:

- **Owner:** person or organization owning the system where the unit is installed; the owner is responsible for checking compliance with all the safety regulations indicated in this manual and the regulations in force at national level.
- **Installer:** person or organization responsible for the electrical and hydraulic installation and connection, etc. in accordance with this manual and with the regulations in force at national level.
- **Maintenance technician:** person authorized to perform all control and maintenance operations provided for in this manual on the unit.
- **User:** person authorized to use and operate the unit.

Main warnings



For the fundamental safety rules, general installation warnings and maintenance plan, see the code 4051222 manual (that accompanies the unit).



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



Before performing any installation or maintenance operations on the machine disconnect the machine from the supply line.



- The unit may not be used:
- for outdoor installation
 - for installation in moist rooms
 - for installation in explosive atmospheres
 - for installation in corrosive atmospheres



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

The fan coils have been designed for room heating and/or air conditioning and must be used exclusively for that purpose.

We decline all responsibility for damage caused by their improper use.

If in doubt, use must be agreed with the manufacturer. Any other or further use is considered an improper use.

Proper use also includes compliance with the installation instructions described in this manual.

The installer/operator is held solely responsible for any damage caused.

The installation of this product requires expertise in the heating and air conditioning sector. This knowledge, which is usually taught in professional training in the occupational fields mentioned above, is not described separately. Malfunction or damage due to improper installation must be borne by the installer.

All repairs or maintenance must be performed by qualified specialists.

We decline all responsibility for damage caused by modifications or tampering with the unit.

The manufacturer will not be held liable in case of:

- improper or incorrect use of the unit;
- use that does not comply with the information expressly specified in this publication;
- serious shortcomings in the foreseen and recommended maintenance operations;
- changes made to the machine or any unauthorized operation;
- using non-genuine spare parts or parts not specific to the model;
- total or partial failure to comply with the instructions;
- exceptional events.

During storage and installation, the products must be protected against moisture.

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

Don't remove the safety labels.

Using and storing the manual

The instruction manual aims to describe how to use the machine the way the machine is designed to be used, the machine's technical features and to provide information on how to use the machine correctly, and how to clean, control and operate the machine; in addition, the manual provides important information about maintenance, any residual risks and however how to carry out operations to be performed with special care.

This manual is to be considered a part of the machine and must be **preserved for future reference** until the machine is finally dismantled.

The manual is divided into the following sections.

- **General information** where important information related to each phase of the life of the unit is described (section dedicated to all recipients)
- **Installation** where all the steps to be followed by the installer are described (installer section)
- **Commissioning** where all the phases for starting the machine are described (installer section)
- **Use** where the operations that the user of the unit can perform are described (user section)
- **Maintenance** where all the operations that must be carried out for correct maintenance are described (section dedicated to the maintenance technician)
- **Recycling and disposal** where all the operations to be carried out at the end of the unit life are described (section dedicated to the owner, installer and maintenance technician)

The instruction manual must always be stored in a protected and dry place.

The user can request a new manual from the manufacturer or from the local retailer if the manual is lost or damaged. The request must include details of the machine model and the serial number indicated on the identifying data label.

This manual reflects the technical features at the date of preparation; the manufacturer reserves the right to upgrade the production and the subsequent manuals without being under an obligation to also update previous versions.

Safety requirements

In the design and construction phases of the machine have been adopted special measures to avoid

risks for the operators in the typical situations of use during the technical life of the appliance and especially in the following events:

- installation
- use
- maintenance of the unit.

Interventions on the unit

Before any intervention on the unit please take the following precautions:

- disconnect the power supply.
- please use suitable protective clothing.
- don't approach the unit with cravats, scarfs or fluttering clothes, which could get trapped in the fan section.
- assign the installation to qualified technical staff.
- please keep the working area clean.

Please make sure that the earthing has been correctly performed.

If the unit needs maintenance, please switch it off and wait some minutes. During maintenance please always wear protection gloves.

Fan blades may reach speeds of up to 1000 rpm; never introduce objects or the hand into the fans.



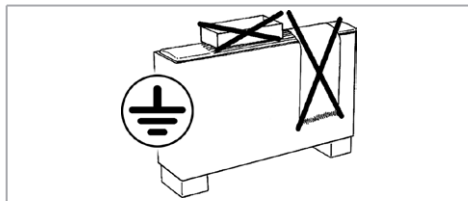
Do not remove the electrical board printed circuit guard from the control unit mounting.



If the filter requires replacing or cleaning, always make sure it is repositioned correctly before starting the unit.



Use:

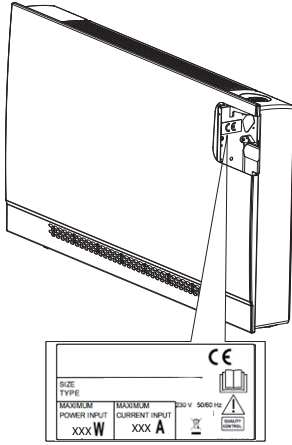


Unit identification

Each unit is provided with an identification label, which informs you on the construction data and the model type.

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

1.2



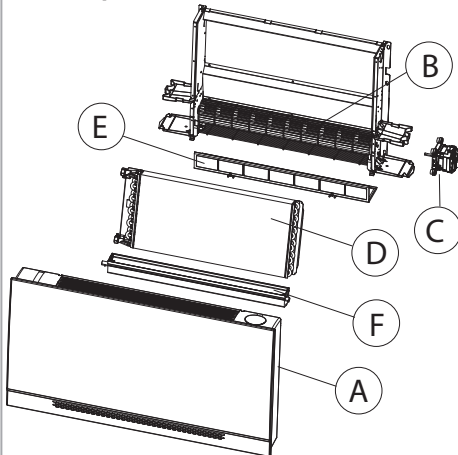
Product description

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

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

Description of main components

1.3 Exploded view



Outer casing (A)

Casing in hot galvanized sheet metal with plastic external coating.

It can be easily disassembled for complete accessibility of the unit.

The air discharge grid, which is part of the casing, is adjustable and positioned on top.

Fan assembly (B)

Consists of a particularly quiet tangential fan. The aluminium fan blades are statically and dynamically balanced and are fixed directly to the motor shaft.

Electronic motor (C)

The motor is installed on the right side of the unit, is a three phase permanent magnet DC brushless electronic motor, with low energy consumption, electronically driven and controlled with current reconstructed according to a BLAC sinusoidal wave.

The inverter board that controls the motor operation is powered by 230 Volt, single-phase and, with a switching system, it generates a three-phase frequency modulated, wave form power supply.

The electric power supply required for the machine is therefore single-phase with voltage of 230 V and frequency of 50-60 Hz.

Coil (D)

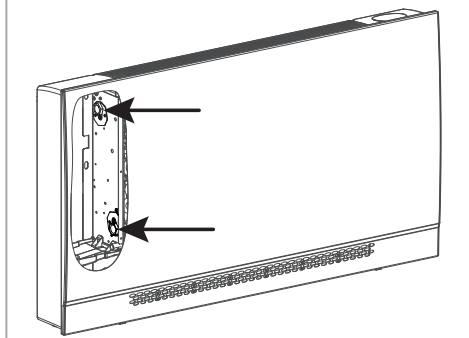
It is manufactured from drawn copper tube and the aluminium fins are mechanically bonded onto the tube by an expansion process.

The coil is equipped with:

Description	Value
Number of connections	2
Size of connections	1/2"
Type of connections	Female

Coil connections are fitted with air vents and water drain outlets (1/8" dia. gas).

1.4 Coil connection position



Filter (E)

Made of regenerable synthetic material removable from below.

Condensate collection tray (F)

Made of plastic, it has the function of collecting the condensate produced by the unit during the summer cooling phase and conveying it to the external auxiliary tray equipped with hose connection.

Technical characteristics

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

For dimensions, weights and water content, see p. 89

For performances see from p. 95

Other technical data

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

Operating limits

Fan coil unit

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

Description	UoM	Value
Water flow	Max. water side pressure	bars 16
		kPa 1600
	Lowest water inlet temperature	°C +6
	Highest water inlet temperature	°C +85
Power supply	Power supply voltage 230V/1ph/50Hz	V/Hz 230/50-60

Electric energy consumption: see technical data label.

Valves

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

Description	UoM	Value
Water flow		
Max. water side pressure	bars	10
	kPa	1000
Maximum glycol content in water	%	50
Highest water inlet temperature	°C	85
Power supply		
Power supply voltage 230V/1ph/50Hz	V/Hz	230/50-60
VA rating	VA	2,5
IP protection	IP	44
Initial opening and closing time	Seconds	75

Water flow rate limits for 2 row coil

Model	IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
Water flow rate Min.	l/h 40	80		120	
Water flow rate Max.	l/h 200	350	500	600	800

General notes on delivery

Notes for the installer.

The unit is supplied in cardboard packaging.

After removing the packaging, make sure the contents are as requested and not damaged, and that the machine components have not been damaged by impacts.

Control if the threading of the tubes, which are protruding from the unit, is all right.

In the event of damage or if the identification code does not correspond to that ordered, contact your dealer immediately, quoting the series and model.

Handling and storage

Notes for the installer.

The units must be handled by at least two persons.

The vehicle unloading operations are the responsibility of the recipient.

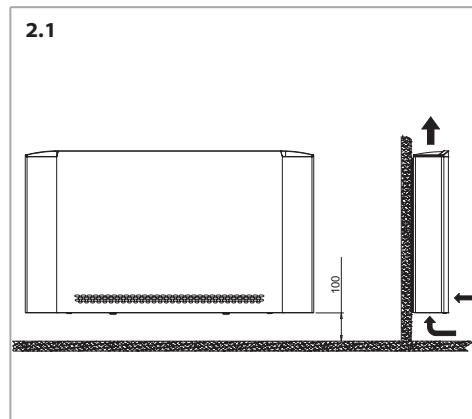
The IDE-ECM units must be stored in a dry place protected from the weather.

2 INSTALLATION

Mechanical installation

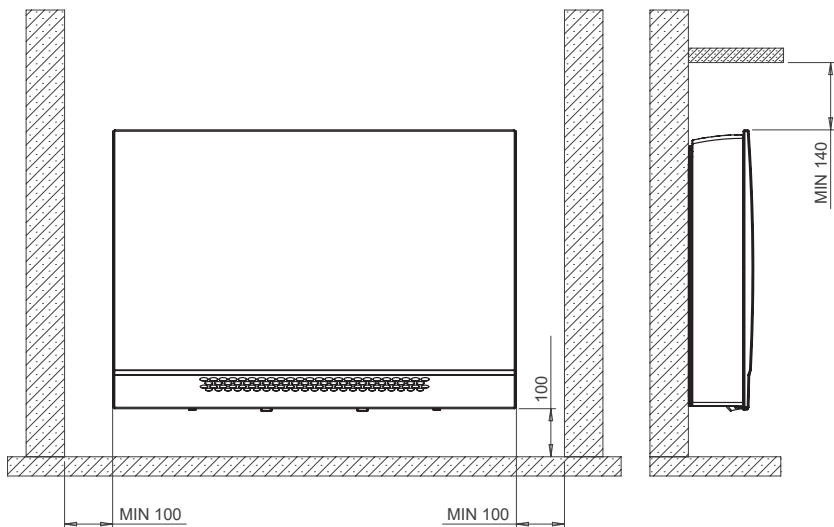
Install the unit in a position that does not compromise the air intake (see 2.1).

Air flow



Clearances

2.2



Wall drilling position

Drill the holes required for installation according to the dimensions in the drawing.

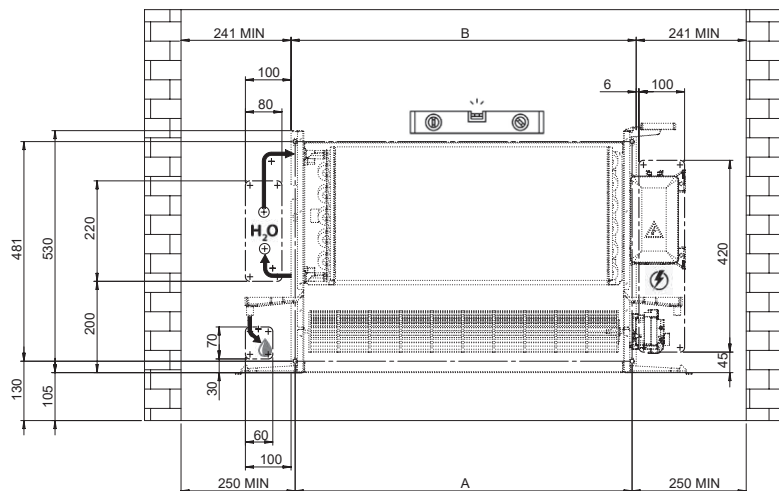
For the fan coil fixing, place 4 dowels suitable for the unit weight (positions and dimensions of the fixing holes on p. 52).

Fix the fan coil unit as shown at p. 52.

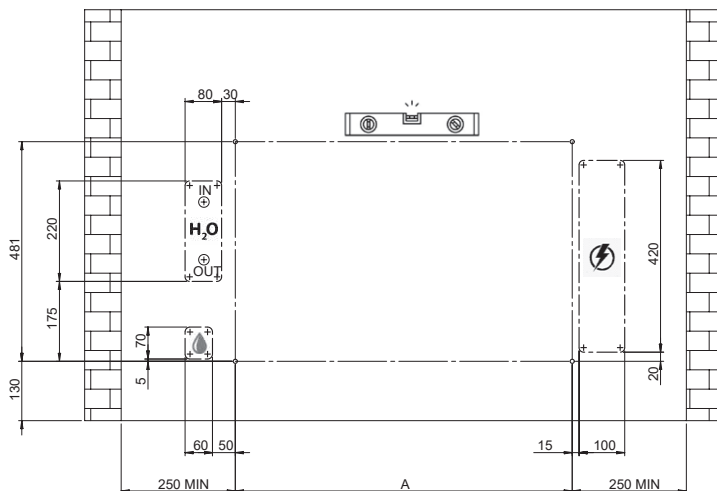
The unit can be installed using any other method considered appropriate by the installer, providing it is in accordance with current legislation.

Left version drawings; for the right versions the drawings have to be considered as mirrored.

2.3



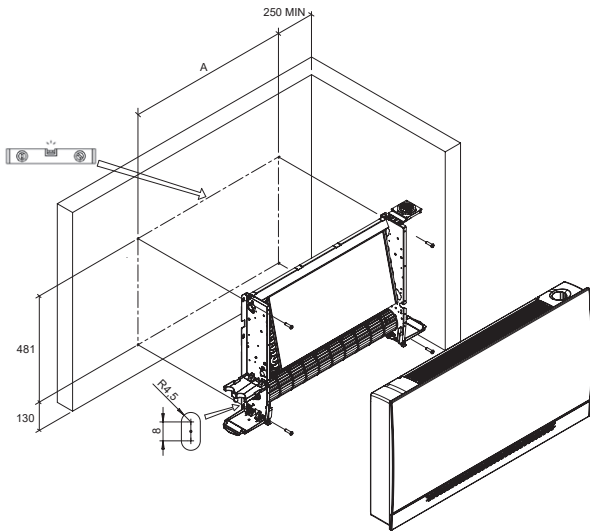
2.4



Model		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
A	mm	338	538	738	938	1138
B	mm	356	556	756	956	1156

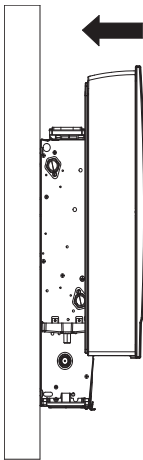
Wall mounting

2.5

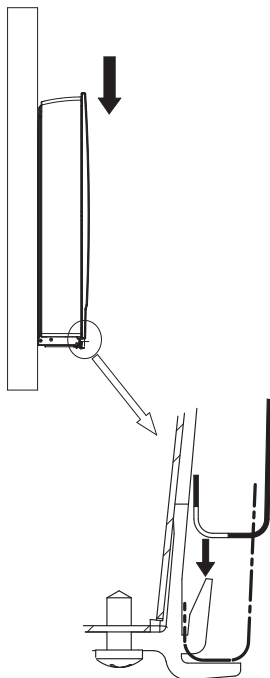


Model		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
A	mm	338	538	738	938	1138

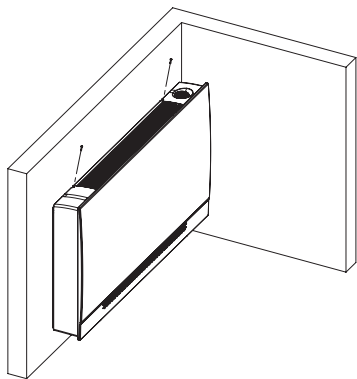
2.6



2.7



2.8

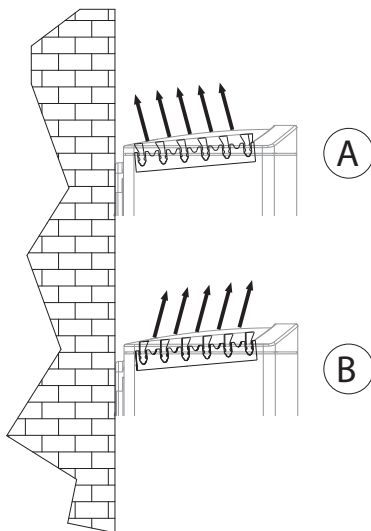


For a correct operation of the unit IDE-ECM don't connect any duct on the return side and respect the minimum suggested dimension of the air intake grid.

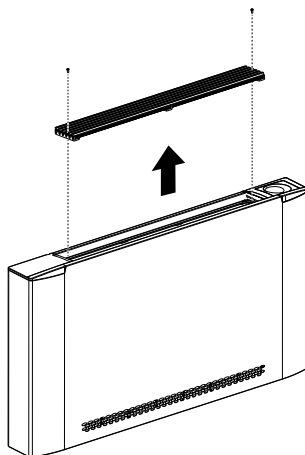
Air flow orientation

The grid of the casing is fixed to the unit with 2 screws.

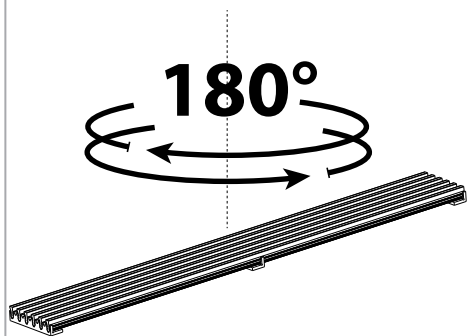
During the installation, by rotating the grid it is possible to direct the air flow towards the wall (Fig. 2.9 detail A) or towards the ambient (Fig 2.9 detail B).

2.9 IDE-ECM air supply grid-air flow orientation

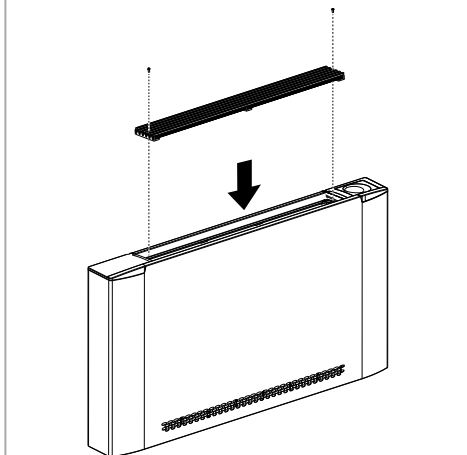
2.10



2.11



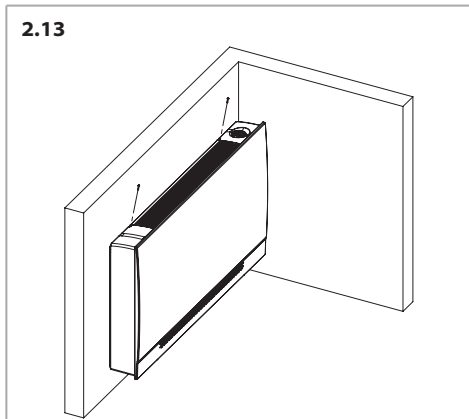
2.12



Casing removal

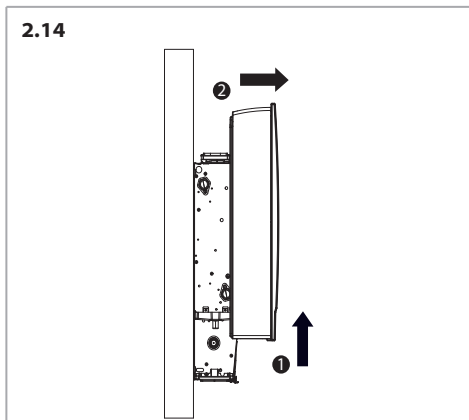
Remove the screws that keep the casing fastened.

2.13



Remove the casing from the structure.

2.14



Hydraulic connections

On open system (e.g. when using well water), the water used should be cleaned from suspended matter by means of a filter which should be located in the inlet. Otherwise there is a risk of erosion due to suspended matter.

You must also ensure that the unit is protected from dust and other substances that cause an acid or alkali reaction when combined with water (aluminum corrosion).

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

The installer must always test the tightness of the valve kit connections, also when it is provided fitted on the unit.

In case of coil water leakage during the pressurization of the installation, it is mandatory to isolate hydraulically the unit and contact the Assistance Service.

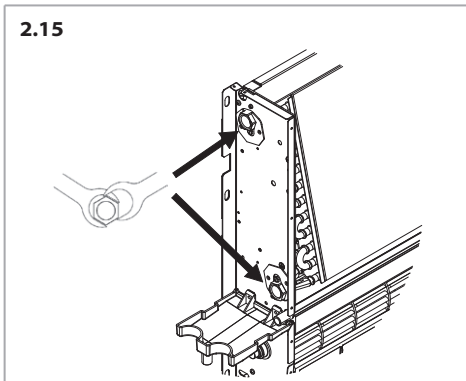


Coil maximum working pressure: 16 bars.



Always use two spanners to connect the coil to the pipes.

2.15



Always fit a lockshield valve in the water circuit.

Please make sure that no leakage from the joints occurred.

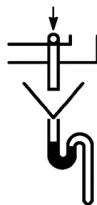
To avoid leakage please insulate the threaded ends of the tubes with hamp and tighten them with care.

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

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

Connect the siphon to the drain according to the figure.

2.16



Install a condensate drain pipe with a slope of at least 3 cm/metre.

Pour a few litres of water into the condensate collection tray to make sure it is properly evacuated. In case of problems, check the sizing of the siphon, slopes or possible obstructions.

Valves

Technical data for valves with thermoelectric actuator can be found at p. 48.

For the ON-OFF 230 V three-way water valve and mounting kit with regulating check valve see p. 93.

For the ON-OFF 230 V 2-way valve see p. 92.

Electrical connections

For wiring diagrams see p. 84.

General warnings

Perform electrical connections in accordance with laws and regulations in force in the country concerned.

The wiring diagrams do not address protective grounding or other electrical protection which will be required under local rules, regulations, codes and standards or by the local electricity supplier.

Before installing the fan coil, make sure the rated nominal power supply voltage is 230 V / 50-60 Hz.

The power supply is always connected to terminals L, N and PE on the board.

Maximum power consumption for 230 VAC mains power operation is as follows:

Motor absorption

Model		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
Motor absorption	W	10,5	14,0	21,5	25,5	30,0
Power input current	A	0,15	0,18	0,25	0,28	0,30

Make sure that, in addition to supplying the working current required by the fan coil, the mains electrical supply is also able to supply the current necessary to operate other household appliances and units.



In case of combination of the fan coil with electronic controllers it must be absolutely considered that the 0-10 V DC signal will always and only come from the controller itself and that it must be applied on the structure of the fan coil.

Provide, for the product protection, a RESIDUAL CURRENT DEVICE (RCD) with a nominal residual operating current rating (I_{dn}) not exceeding 30 mA.

Upstream of the unit, a disconnection switch must be provided and shall have a contact separation in all poles, providing full disconnection under overvoltage category III condition.

The unit must always be earthed.

Always disconnect the power supply before opening the unit.

The minimum cross section of the electric wires is 0.75 mm².

We recommend the use of a 3G0.75 cable of the harmonized type <HAR> whose replacement, in case of damage, must be carried out by qualified personnel.

Connection instructions

The unit is fitted with a connection terminal board on the internal side panel on the opposite side to the hydraulic couplings.

To connect, respect the wiring diagrams in this booklet.

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

- wall-mounted, using the rear access point corresponding to the side panel.
- floor-standing, using the recess inside the foot (MV units with feet only).

- from near the unit in the case of built-in installations.

All controls for installation on the unit are provided with a connection cable to the power unit board.

Electrical controls and wiring diagrams

The motor is protected by a thermal contact integrated in the winding. It stops the motor if overheating occurs and starts the motor again automatically after it has cooled down.

The fan coil is provided with a terminal board for the connection of the electrical feeding, for the fan speed control, for the valve's control and for the connection with the safety device.

! When designing and dimensioning the power line and protection devices for electronic appliances with interference suppression filters, the leakage current must be taken into consideration.

Our **EC** appliances comply with **CEI-EN 60335** as they have a leakage current of 0.8 mA, below the 3.5 mA permitted limit specified in the standard.

The total leakage current considered must take account of the number of appliances installed and the characteristics of any other electrical appliances connected on the same power line.

UP-Touch EASY power unit installation for CB-Touch EASY control

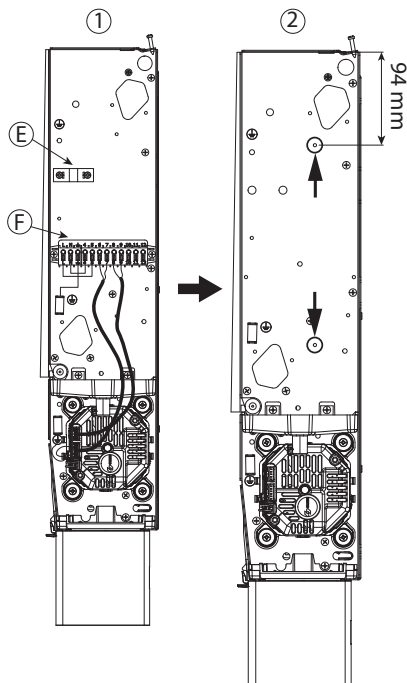
Instructions for installing the power unit when not factory installed.

The basic units, supplied without controls, are equipped with an electrical terminal board prepared for connection to external controllers.

To install the power unit proceed as follows:

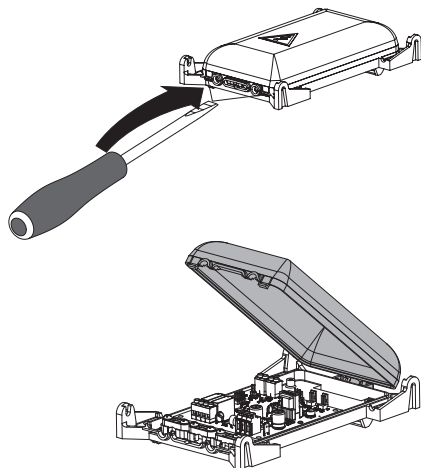
1. It is necessary to remove the cable fastener (E) and the terminal board group with the related motor cables (F) from the right side of the fan coil unit.
2. Remove the terminal board applied on the shoulder by unscrewing the two self-tapping screws. The two holes shown in the figure are those that will then be used to fix the power board.

2.17

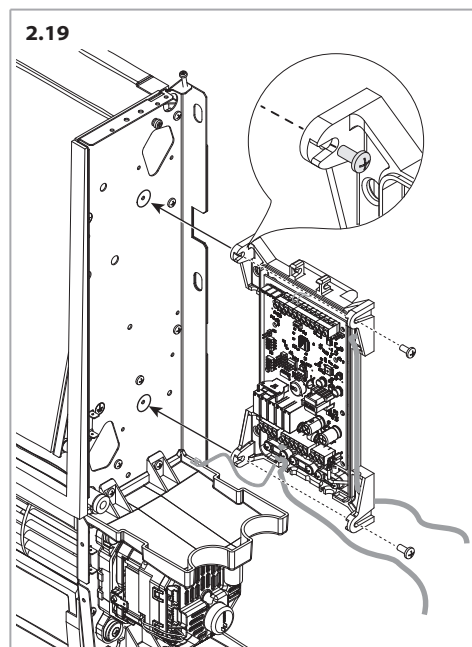


3. Remove the power board cover. The electronic board is supplied with the cables connected. (Pic. [Ref])

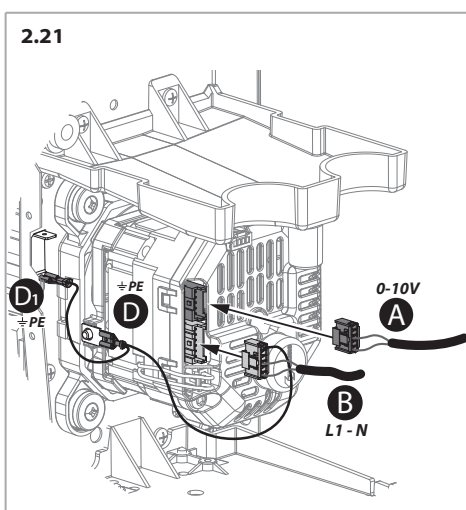
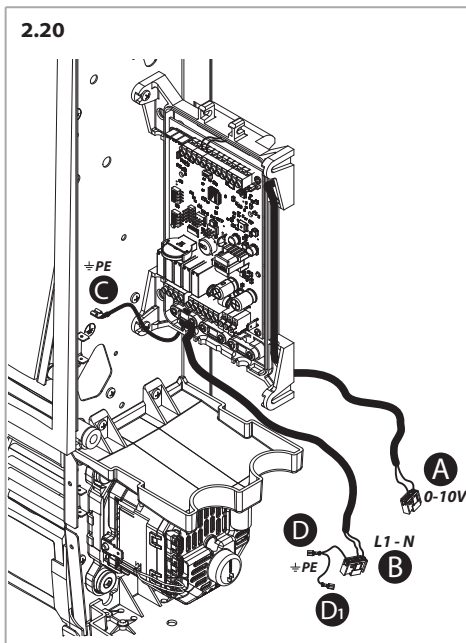
2.18



4. Fix the power board using the 2 self-tapping screws supplied. (Pic. [Ref])

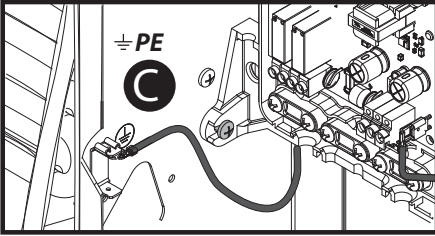


5. Do the electrical motor connections. (Pic. [Ref] and [Ref])



⚠ Connect the grounding cable "C" to the ground rivet on the shoulder of the machine.

2.22



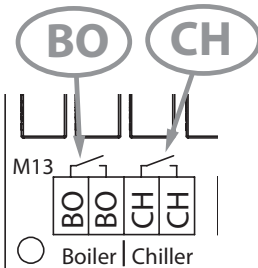
6. As regards the connection diagram, refer to the corresponding section in this manual.

Configuration Dip switch settings

DIP NO.	DEFAULT	ON	OFF
1	OFF	Simultaneous ventilation with the valve without post-ventilation	Continuous ventilation and on/off on the valves
2	OFF	Slave	Master
3	OFF	-	-
4	OFF	5° Dip Switch address	

Function of auxiliary contacts

2.23



The electronic board has 2 SPST relays with NO (Normally Open) type contact dedicated to external enabling (free voltage DO - Digital Output) for:

- **BO contact [Boiler]:**
External enabling for Boiler operation.
- **CH contact [Chiller]:**

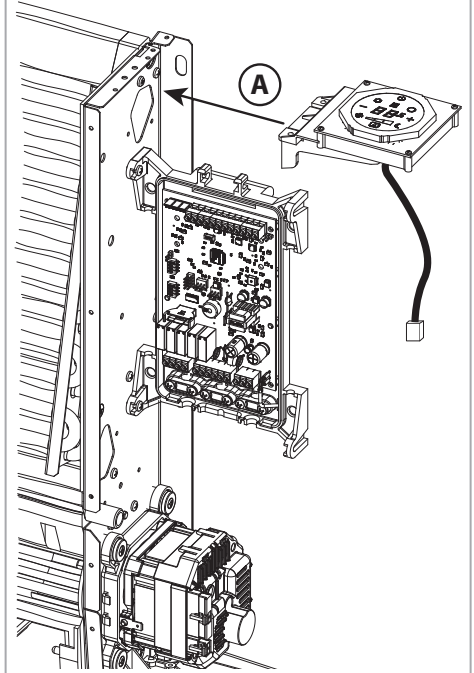
External enabling for Chiller operation.

Below is the status diagram of the contacts in correlation with the operation mode of the unit:

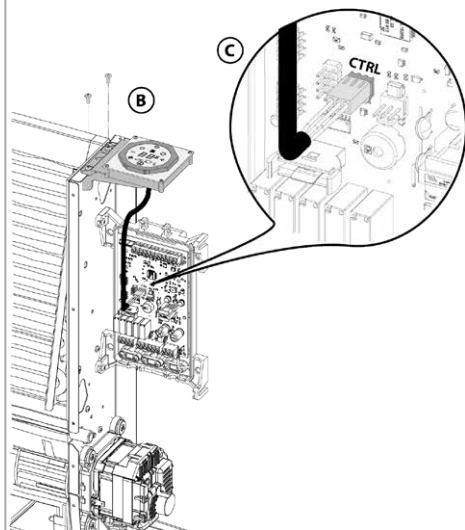
Mode	Boiler	Chiller
Heating T1 < Tset		
Cooling T1 > Tset		
Fan only		
Antifreeze T1 < 5°C		

Installation of the CB-Touch control

2.24



2.25



3 COMMISSIONING

Once the mechanical installation, hydraulic connection, electrical connection and all masonry works have been completed, the protective film on the fan coil must be removed.

4 USE

This manual contains information for the installation, use and maintenance of fan coils IDE-ECM.

For the use of the controls, refer to the dedicated manuals:

- CB-Touch manual for the use of the versions with CB-Touch control
- Manual for WM-AU control and T-MB2 control

5 MAINTENANCE

Routine maintenance



Before carrying out any maintenance work, disconnect the electrical and hydraulic power supply.

Air filter

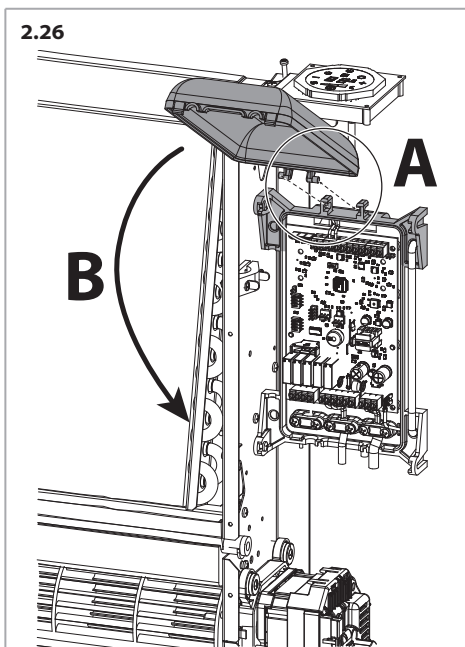
The air filter must be cleaned periodically using a vacuum cleaner or by lightly tapping it.

When it can no longer be cleaned, replace it.



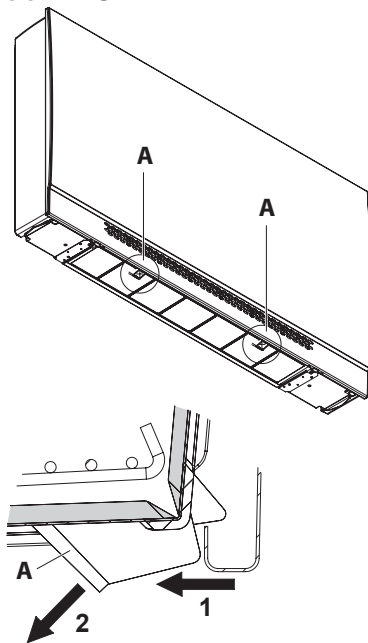
Always reassemble the filter after cleaning.

2.26

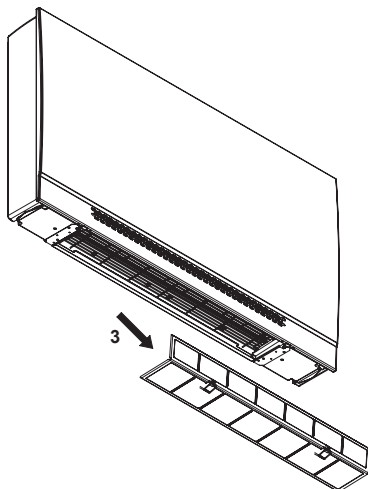


Filter removal

Keep pushing A to detach the filter

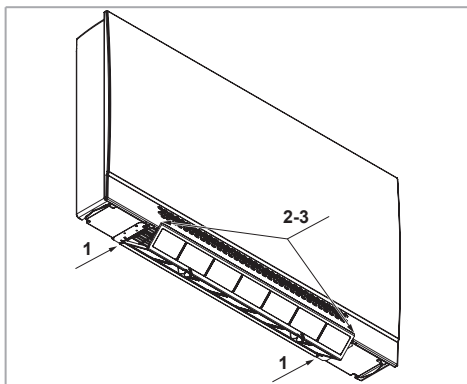


Remove the filter

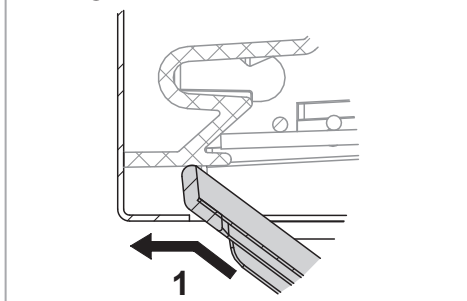


Filter repositioning

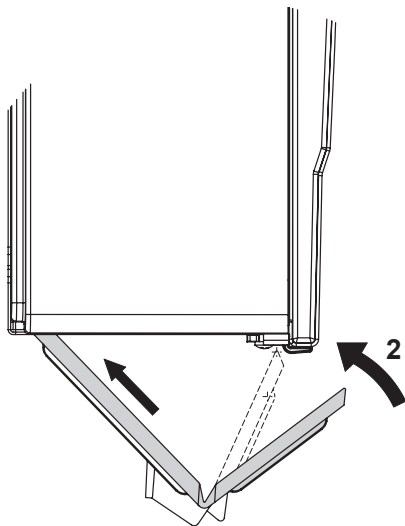
Reposition the filter by following the three steps below



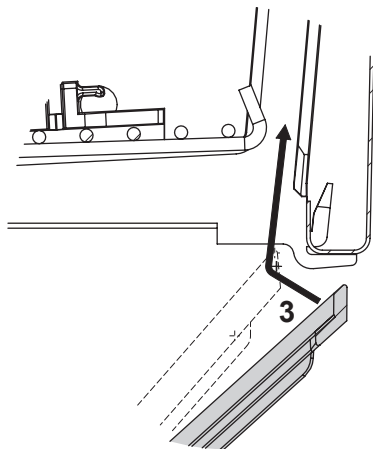
Place the back of the filter in the unit housing



Fold the filter so that it is positioned as shown

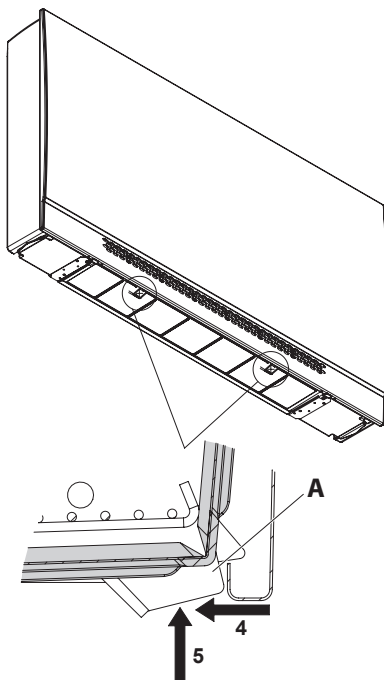


Insert the filter into the appropriate housing on the front of the unit



Filter locking

Push A inward and then towards the top of the unit



Coils

After a few days from the first start-up, check the state of cleanliness of the heat exchangers: the presence of rubble, glass wool and dust can impair the proper functioning.

- Blow with compressed air on the finned surface
- periodically discharge the air in the pipes by means of the system air discharge device
- in winter, drain water from the heat exchangers, if not used
- check that the siphon of the condensate collection tray is always efficient

Regular maintenance

Perform the following operations every year:

- general cleaning of all the parts of the unit and especially of the condensate collection tray
- examination of the power input of the motor and the condition of the connections

- examination of the state of the hydraulic connections

6 RECYCLING AND DISPOSAL

Product waste disposal: it has to be in conformity with the current environmental protection legislation.

Waste disposal of electric and electrical devices (RAEE), in accordance with the European Directive 2012/19/UE (WEEE).

(Referred to Lands that follow recycling systems)

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

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



1	Allgemeine Informationen	65
2	Installation	69
3	Inbetriebnahme	80
4	Betrieb	80
5	Wartung	80
6	Recycling und Entsorgung	83
7	Schaltpläne	84
8	UP-Touch: Elektronikarte	87
9	Abmessungen	89
10	Zubehöre	92
11	Leistungsangaben	95

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Symbologie



Wichtige und/oder gefährliche Arbeitsgänge.



Besonders wichtige und/oder gefährliche Arbeitsgänge.



Sie verweisen auf unerlaubte Eingriffe

Empfänger

Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an:

- **Eigentümer:** Person oder Inhaberschaft der Anlage, in dem die Einheit installiert ist; der Eigentümer ist für die Überprüfung der Einhaltung aller in diesem Handbuch angegebenen Sicherheitsvorschriften sowie der auf nationaler Ebene geltenden Vorschriften verantwortlich.
- **Installateur:** Person oder Einrichtung, die für die Installation und den Anschluss von Sanitär- und Elektroinstallationen usw. gemäß diesem Handbuch und den auf nationaler Ebene geltenden Vorschriften verantwortlich ist.
- **Wartungsfachmann:** Person, die berechtigt ist, alle in diesem Handbuch vorgesehenen Kontroll- und Wartungsarbeiten an der Einheit durchzuführen.
- **Benutzer:** Person, die berechtigt ist, die Einheit zu benutzen und zu bedienen.

Wichtige Hinweise



Für die grundlegenden Sicherheitsvorschriften, für die allgemeinen Installationshinweise und den Wartungsplan, gelten die Angaben im Handbuch mit Art. Nr. 4051222 (das zusammen mit der Einheit geliefert wird).



Vor der Installation und Inbetriebnahme der Einheit die Bedienungsanleitung aufmerksam lesen.



Vor der Installation oder Wartung ist die Einheit von der Stromversorgung zu trennen.



Die Einheit darf nicht eingesetzt werden für:

- Für die Aufstellung im Außenbereich
- die Installation in feuchten Räumen
- die Installation in explosiver Atmosphäre
- die Installation in korrosiver Atmosphäre



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

Die Klimakonvektoren wurden zur Heizung und Klimatisierung von Räumen entwickelt und dürfen folglich ausschließlich zu diesem Zweck verwendet werden.

Die Firma haftet nicht für eventuelle Schäden, die durch den unzumutbaren Gebrauch verursacht werden.

Bei Zweifeln muss der Gebrauch mit dem Hersteller abgesprochen werden. Jeder andere oder weiterführende Gebrauch wird als unsachgemäßer Gebrauch angesehen.

Der korrekte Gebrauch schließt auch die Konformität mit den Installationsanweisungen ein, die in diesem Handbuch beschrieben werden.

Der Installateur/Bediener wird als Einziger für eventuell verursachte Schäden verantwortlich gemacht.

Die Installation dieses Produkts erfordert Fachwissen im Bereich Heizung und Klimaanlage. Dieses Fachwissen, das üblicherweise in der Berufsausbildung in den oben genannten Berufsfeldern vermittelt wird, wird nicht gesondert beschrieben. Fehlfunktionen oder Schäden durch unsachgemäße Installation sind vom Installateur zu tragen.

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

Die Firma haftet nicht für solche Schäden, die durch die Veränderung oder die Manipulierung der Einheit entstehen.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung:

- unsachgemäße oder nicht korrekte Verwendung der Maschine;
- Verwendung, die nicht mit den ausdrücklich in dem vorliegenden Dokument angeführten Angaben übereinstimmt;
- schwere Mängel bei der vorgesehenen und empfohlenen Wartung;
- Änderungen an der Maschine oder andere nicht genehmigte Eingriffe;
- Verwendung von nicht originalen oder nicht für das Modell spezifischen Ersatzteilen;
- völlige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen;
- außergewöhnliche Ereignisse.

Während der Lagerung und der Installation müssen die Produkte gegen Feuchtigkeit geschützt werden.

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

Die Etiketten auf keinen Fall entfernen.

Verwendung und Aufbewahrung des Handbuchs

Das Bedienungshandbuch dient zu Angabe der bei der Planung vorgesehenen Verwendung der Maschine und ihrer technischen Merkmale sowie zur Lieferung von Anweisungen für die sachgemäße Verwendung, die Reinigung, die Justierung und den Einsatz. Außerdem liefert es wichtige Hinweise für die Wartung, eventuelle Restrisiken und ganz allgemein für Tätigkeiten, die mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden müssen.

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

Das Handbuch ist in die folgenden Abschnitte unterteilt:

- **Allgemeine Informationen**, wo wichtige Informationen zu jeder Lebensphase der Einheit berichtet werden (Abschnitt für alle Empfänger)
- **Installation**, in der alle vom Installateur zu befolgenden Schritte beschrieben werden (Abschnitt für den Installateur)
- **Inbetriebnahme**, in der alle Phasen zum Starten der Maschine beschrieben werden (Abschnitt für den Installateur)
- **Betrieb**, in der alle Eingriffe beschrieben werden, die der Benutzer der Einheit ausführen kann (Abschnitt für den Benutzer)
- **Wartung**, in der alle für eine korrekte Wartung durchzuführenden Eingriffe beschrieben werden (Abschnitt für den Wartungsfachmann)
- **Recycling und Entsorgung**, in der alle am Ende der Lebensdauer der Einheit durchzuführenden Arbeiten beschrieben werden (Abschnitt für den Eigentümer, den Installateur und den Wartungsfachmann)

Das Bedienungshandbuch muss an einem geschützten und trockenen Ort aufbewahrt werden.

Sollte das Handbuch verloren gehen oder beschädigt werden, so kann der Bediener beim Hersteller oder einem Händler ein neues Handbuch anfordern. Dafür müssen das Modell und Seriennummer der Maschine angegeben werden, beide befinden sich auf dem Kennschild an der Maschine.

Das vorliegende Handbuch gibt den Status der Technik zum Zeitpunkt seiner Erstellung wieder, der Hersteller behält sich

das Recht vor, die Produktion und die nachfolgenden Handbücher zu aktualisieren, ohne dass ihm daraus die Verpflichtung zur Aktualisierung der vorhergehenden Ausgaben entsteht.

Sicherheitsvorschriften

In den Phasen der Planung und der Konstruktion der Einheit sind Maßnahmen erarbeitet und realisiert worden, die ein Unfallrisiko für den Anwender beim Gebrauch des Geräts während seiner technischen Lebensdauer vermeiden helfen sollen. Das gilt insbesondere für folgende Operationen:

- Installation
- Gebrauch
- Wartung der Einheit.

Eingriffe an der Einheit

Vor jedem Eingriff an der Einheit sollten folgende vorbeugende Maßnahmen getroffen werden:

- Die Stromzufuhr zur Maschine trennen
- Geeignete Schutzkleidung anziehen
- Kleidungsstücke wie Krawatten, Schals o. ä. ablegen, welche sich in der Ventilatorsektion verfangen könnten.
- Die Installation muß von Fachpersonal vorgenommen werden.
- Bitte halten Sie den Arbeitsbereich sauber.

Die sachgemäße Erdung sicherstellen.

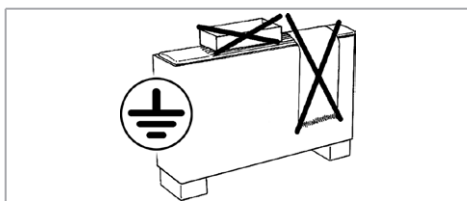
Falls eine Wartung notwendig ist, sollte man die ausgeschaltete Einheit einige Minuten lang ruhen lassen. Bei der Wartung sind Schutzhandschuhe zu verwenden.

Die Laufräder können eine Drehzahl von 1.000 U/min erreichen. Stecken Sie keine Gegenstände in den Ventilator, und greifen Sie erst recht nicht mit den Händen hinein

! Die Schutzabdeckung der gedruckten Schaltung der Platine darf nicht von der Halterung der Steuergeräte genommen werden.

! Bei Ersatz oder Reinigung des Filters nicht vergessen, den Filter vor dem erneuten Einschalten der Einheit wieder einzubauen.

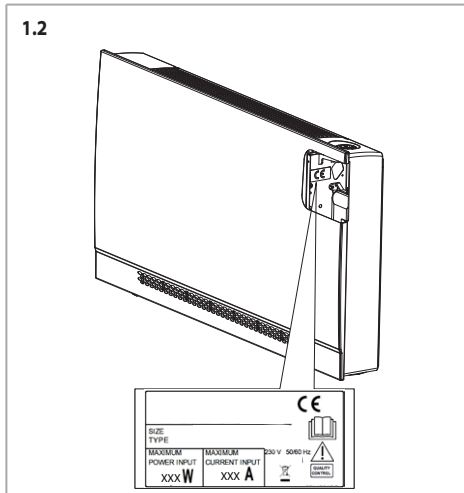
! Gebrauch :



Kennzeichnung der Einheit

Auf jeder einzelnen Einheit ist ein Typenschild angebracht, aus dem die Herstellungsdetails und das jeweilige Modell ersichtlich sind.

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



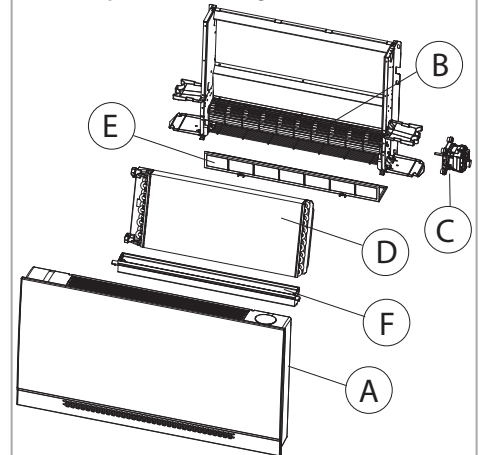
Beschreibung des Produkts

Die Ventilatorconvektoren wurden für das Heizen und Kühlen von zivilen, industriellen, kommerziellen und sportlichen Umgebungen entworfen und gebaut.

Je nachdem, ob der Raum geheizt oder gekühlt werden soll, werden die Einheiten mit Warm- oder Kaltwasser versorgt.

Beschreibung der Hauptkomponenten

1.3 Explosionszeichnung



Gehäuse (A)

Gehäuse aus heißverzinktem Blech mit Außenbeschichtung aus Kunststoff

Für eine komplette Zugänglichkeit zur Einheit ist der Ausbau sehr einfach.

Das Luftzufuhrgitter, das Teil vom Gehäuse ist, ist verstellbar und oben positioniert.

Ventilatoreinheit (B)

Es besteht aus einem besonders geräuscharmen Querstromventilator mit statisch und dynamisch ausgewuchertem Kunststofflaufrad, das direkt auf der Antriebswelle montiert ist.

Elektromotor (C)

Der Motor ist auf der rechten Seite der Einheit montiert. Es handelt sich um einen dreiphasigen elektronischen Brushless-Motor mit Permanentmagneten Typ BLAC gekoppelt, der mit Sinusstrom gesteuert wird.

Der elektronische Frequenzumrichter für die Motorsteuerung wird einphasig mit 230 Volt gespeist. Er generiert auf Basis eines Switching-Systems frequenzmodulierten und wellenförmigen Dreiphasenstrom.

Der Motor ist ein Einphasenmotor mit Spannung 230 V und 50-60 Hz.

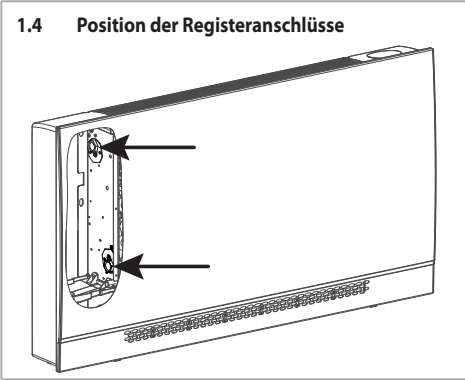
Wärmetauscherregister (D)

Besteht aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, die an den Rohren mechanisch eingewalzt sind.

Die Wärmetauscherregister sind folgendermaßen ausgestattet:

Betriebsgrenzen	Wert
Anzahl Anschlüsse	2
Größe der Anschlüsse	1/2"
Art der Anschlüsse	IG

Die Sammler vom Wärmetauscherregister sind mit Entlüftungsöffnungen und Wasserablassanschlüssen ø 1/8" Gas versehen.



Filter (E)

Aus regenerierbarem Synthetikmaterial, von unten herausnehmbar.

Kondensatwanne (F)

Aus Kunststoff, hat die Aufgabe, das von der Einheit während der sommerlichen Kühlphase anfallende Kondenswasser aufzufangen und in das mit Schlauchanschluss ausgestattete externe Zusatzwanne zu leiten.

Technische Merkmale

A-gewichteter Schalldruckpegel < 70 dB(A)
Zu Abmessungen, Gewichten und Wassergehalt siehe ab S. 89
Für die Leistungsangaben siehe S. 95

Weitere technische Daten

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

Einsatzgrenzen

Gebläsekonvektor

Die wesentlichen Daten des Gebläsekonvektors und des Wärmetauschers sind folgendes:

Betriebsgrenzen	Maßeinheit	Wert
Betriebsgrenzen Wasser	Max. Druck auf der Wasserseite	Bar 16
		kPa 1600
	Min. Wassereintrittstemperatur	°C +6
	Max. Wassereintrittstemperatur	°C +85
Stromversorgung	Nominale einphasige Steuerspannung	V/Hz 230/50-60

Energieverbrauch: siehe Typenschild.

Ventile

Technische Daten der thermoelektrischen Ventile:

Betriebsgrenzen	Maßeinheit	Wert
Betriebsgrenzen Wasser		
Max. Druck auf der Wasserseite	Bar	10
	kPa	1000
Max. Glykolanteil im Wasser:	%	50
Max. Wassereintrittstemperatur	°C	85
Stromversorgung		
Nominale einphasige Steuerspannung	V/Hz	230/50-60
Rating VA	VA	2,5
Sicherung IP	IP	44
Anfangszeit für Öffnen und Schließen	Sekunden	75

Grenzwerte der Wasserdurchflussmenge in Registern mit 2 Reihen

Modell	IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
Minimaler Wasserdurchsatz	l/h 40	80		120	
Maximaler Wasserdurchsatz	l/h 200	350	500	600	800

Hinweise zur Lieferung

Hinweise für den Installateur.

Die Einheit wird in Kartons verpackt.

Nach dem Auspacken und Entfernen der Verpackung sicherstellen, dass der Inhalt den Anforderungen entspricht, dass er intakt ist und dass die verschiedenen Teile der Maschine nicht durch Stöße beschädigt wurden.

Überprüfen Sie die Gewinde der Rohre, die aus der Einheit herausragen.

Falls Schäden festgestellt werden sollten, oder wenn die Artikelnummer nicht mit der bestellten Einheit übereinstimmt,

wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Geben Sie bei Rückfragen immer Serie und Gerätemodell an.

Verstellung und Lagerung

Hinweise für den Installateur.

Für die Verstellung der Einheit sind mindestens zwei Personen erforderlich.

Die Tätigkeiten zum Abladen vom Transportmittel gehen zu Lasten des Kunden.

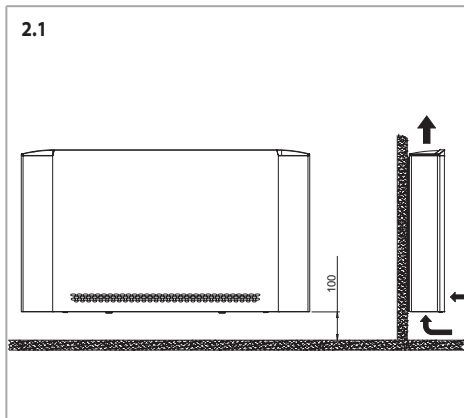
Die Einheiten IDE-ECM müssen an einem trockenen, vor Witterungseinflüssen geschützten Ort gelagert werden.

2 INSTALLATION

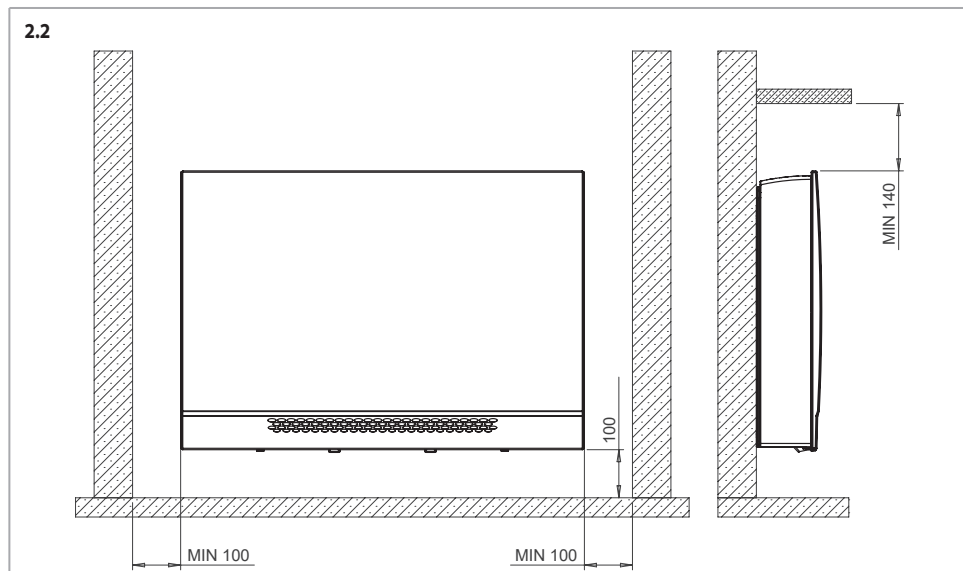
Mechanische Installation

Die Einheit installieren, ohne das Absaugen der Luft zu behindern (Sehe 2.1).

Luftstrom



Freiraum



Bohrschablone an der Wand

Die für die Installation erforderlichen Löcher entsprechend den Maßen in der Zeichnung bohren.

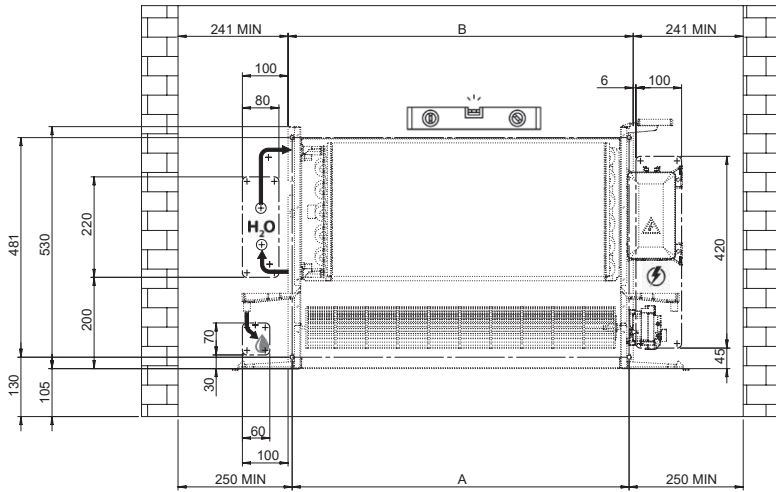
Zur Befestigung vom Gebläsekonvektor 4 geeignete Dübel für die Einheit Gewicht stellen (Positionen und Dimensionen der Befestigungslöcher auf S. 72).

Die Gebläsekonvektoreinheit befestigen, siehe S. 72.

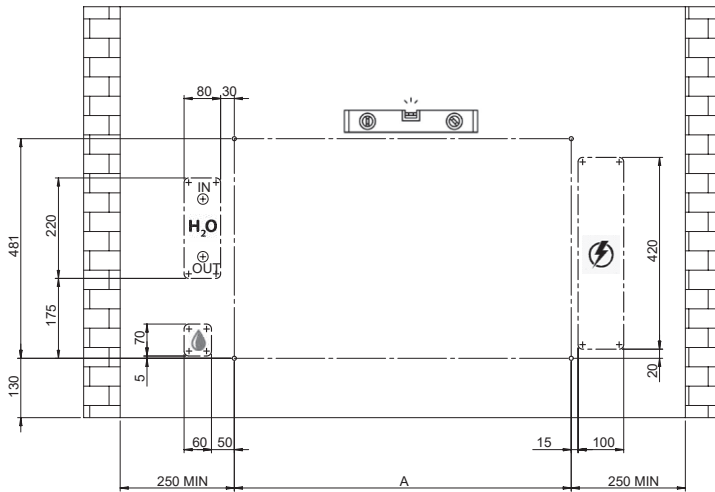
Die Einheit kann mit jedem anderen, vom Installateur für zweckmäßig erachteten Mittel installiert werden, jedoch immer unter der Voraussetzung, dass die Installation den einschlägigen Bestimmungen entspricht.

Die Zeichnungen betreffen die linken Ausführungen; für die rechten Ausführungen müssen die Zeichnungen wie im Spiegel im Betracht gezogen werden.

2.3



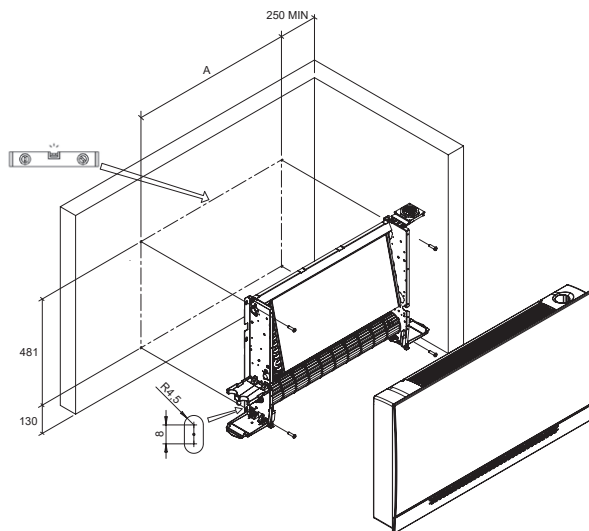
2.4



Modell		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
A	mm	338	538	738	938	1138
B	mm	356	556	756	956	1156

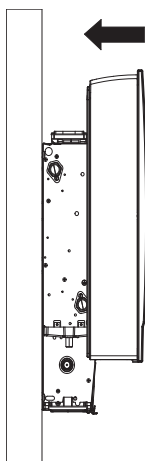
Wandbefestigung

2.5

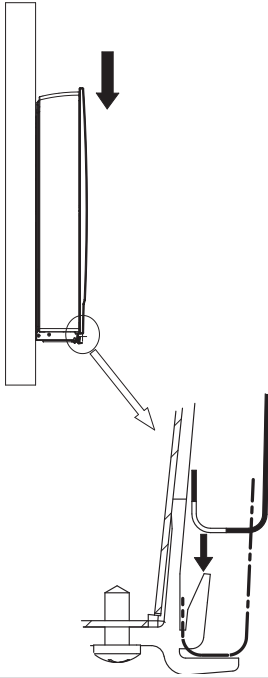


Modell		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
A	mm	338	538	738	938	1138

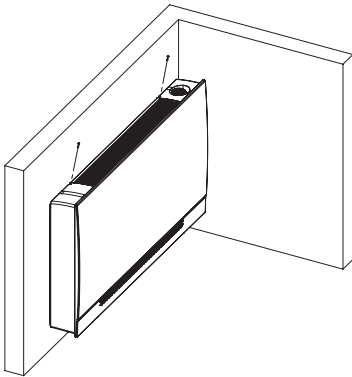
2.6



2.7



2.8



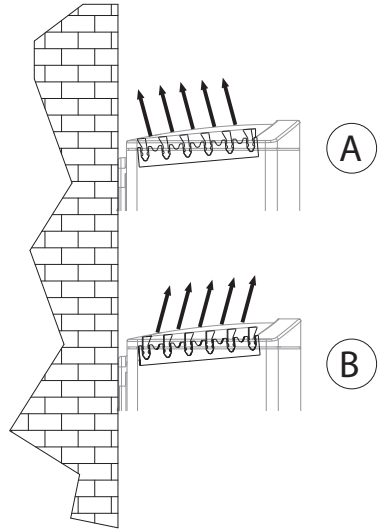
Für einen korrekten Betrieb der Einheit IDE-ECM, keinen Luftansaugkanal anschließen und die vorgeschlagenen Dimensionen für das Luftansauggitter beachten.

Ausrichtung des Luftstroms

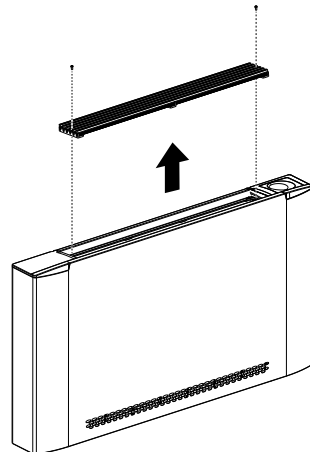
Das Luftzufuhrgitter des Gehäuses ist an der Einheit mit 2 Schrauben befestigt.

Während der Installation ist es möglich, beim Drehen des Luftzufuhrgitters den Luftstrom an die Wand zu orientieren (Abb. 2.9 Detail A) oder gegenüber dem Innenraum (Fig. 2.9 Detail B).

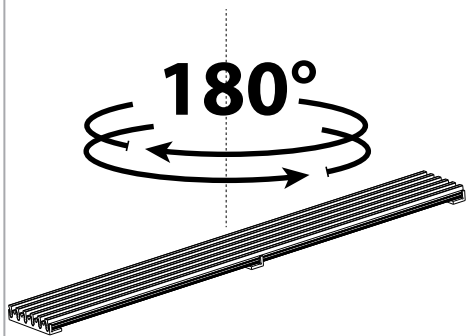
2.9 Luftzufuhrgitter-Ausrichtung des Luftstroms IDE-ECM



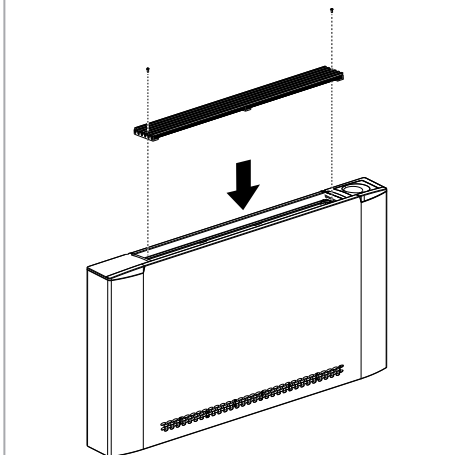
2.10



2.11



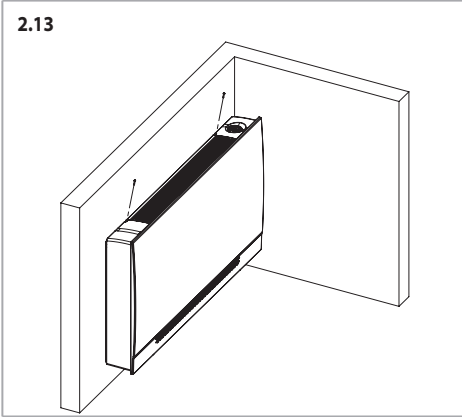
2.12



Entnahme vom Gehäuse

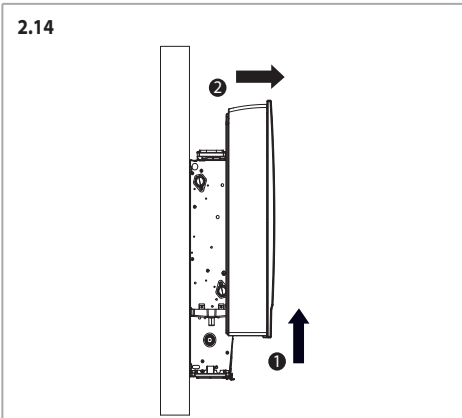
Die Schrauben zur Fixierung vom Gehäuse entnehmen.

2.13



Das Gehäuse von der Struktur entnehmen.

2.14



Wasseranschluss

Bei geöffneten Anlagen (z.B. zum Gebrauch des Wassers eines Brunnens) muss das Wasser, durch einen am Eintritt eingestellten Filter, noch einmal von den Schwebstoffen gesäubert werden. Ansonsten besteht die Gefahr einer Erosion durch Schwebstoffe.

Es ist außerdem zu beachten, die Einheit vor Staub und anderen Stoffen zu beschützen, welche eine Säure - Base oder alkalische Reaktionen verursachen könnten, sollten sie mit Wasser in Verbindung kommen (Ätzen des Aluminiums).

Falls die Einheit mit Ventil ausgestattet ist, die Anschlussleitungen mit dem Ventil verbinden.

Der Installateur muss immer die Dichtigkeit der Anschlüsse von dem Bausatz Ventil prüfen, auch wenn das montiert an der Einheit geliefert wird.

Während der Druckbeaufschlagung der Installation und im Fall von Undichtigkeit aus dem Wärmetauscherregister sollte man die Einheit hydraulisch isolieren und den Hilfsdienst kontaktieren.

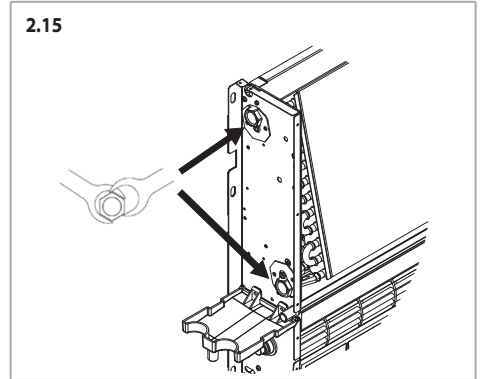


Max. Betriebsdruck Register: 16 bar.



Für den Anschluss des Registers an die Rohrleitungen immer Schlüssel und Gegenschlüssel benutzen.

2.15



Immer ein Sperrventil des Wasserflusses installieren.

Vergewissern Sie sich, daß an den Nachtstellen keine Lecks vorhanden sind.

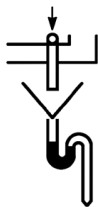
Um Lecks zu verhindern, sind die Rohre mit Hanf abzudichten und bis zum Anschlag einzufügen.

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

Im Sommer und wenn der Ventilator für längere Zeit nicht benutzt wird, empfiehlt sich, die Zuleitung zum Register zu sperren, damit sich außen an der Einheit kein Kondenswasser bildet.

Den Siphon wie in der folgenden Abbildung gezeigt anschließen.

2.16



Die Kondensatablauflleitung mit einer Neigung von mindestens 3 cm/m verlegen.

Einige Liter Wasser in die Kondensatwanne füllen, um sicherzustellen, dass dieses ordnungsgemäß abfließt. Sollte das Wasser nicht problemlos abfließen, die Größe und Neigung des Siphons kontrollieren und den Siphon auf Verstopfung prüfen.

Ventile

Technische Daten der thermoelektrischen Ventile siehe S. 68.

3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Motor und Montage KIT mit Reglerventil siehe S. 93

Für das 2-Wege-Ventil ON-OFF 230 V Siehe S. 92.

Elektrische Anschlüsse

Schaltpläne siehe S. 84.

Allgemeine Hinweise

Die Elektroanschlüsse müssen gemäß den einschlägigen nationalen Gesetzen und Normen erstellt werden.

Die Schaltpläne beinhalten nicht die Erdung oder andere, in den örtlichen Normen, Bestimmungen, Gesetzen und Standards, oder vom örtlichen Energieversorgungsunternehmen vorgesehenen elektrischen Schutzarten.

Vor der Installation des Gebläsekonvektors muss sichergestellt werden, dass die nominale Versorgungsspannung 230 V / 50-60 Hz beträgt.

Die Spannungsversorgung ist immer an die Klemmen L, N und PE der Platine angeschlossen.

Die max. Leistungsaufnahme bei Betrieb mit einer Spannung von 230 V Wechselstrom ist in der folgenden Tabelle angeführt:

Motorleistungen

Modell		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
Motorleistung	W	10,5	14,0	21,5	25,5	30,0
Stromaufnahme	A	0,15	0,18	0,25	0,28	0,30

Sicherstellen, dass die Elektroanlage in der Lage ist, neben dem Gebläsekonvektor auch die anderen Haushaltsgeräte zu versorgen.



Wenn der Gebläsekonvektor mit elektronischen Reglern ausgerüstet ist, ist unbedingt zu berücksichtigen, dass das 0-10VDC-Signal stets ausschließlich vom Regler selbst stammen kann, der auf dem Innenteil befestigt werden muss.

Vor jedem Gerät EINEN FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER (RCD) mit einem Nennfehlerstrom (Idn) von maximal 30 mA vorsehen.

Die Einheit mit einem allpoligen Schalter mit solcher Kontaktöffnung versorgen, dass die totale Unterbrechung unter der Bedienung des Überspannungs-Typs III ermöglicht.

Die Einheit vorschriftsmäßig erden

Vor dem Zugriff auf das Geräteinnere stets die Spannungsversorgung unterbrechen.

Der Mindestquerschnitt der Leiter beträgt 0,75 mm².

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

Anleitungen für den Anschluss

Die Einheit ist mit einer Anschlussklemmleiste ausgestattet, die an der inneren Seitenwand, gegenüber den Wasseranschlüssen untergebracht ist.

Für den Anschluss müssen die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Schaltpläne befolgt werden.

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

- Von der Wand her unter Verwendung der hinteren Öffnung auf Höhe der Seitenwand.
- Von dem Fußboden her unter Verwendung des Raums auf Höhe vom Fuß zum Aufstellen (nur Einheiten MV mit Füßen).
- bei Einbaugeräten in jedem Fall in der Nähe der Einheit.

Die Steuerungen für die Installation an Bord der Maschine sind mit einem Verbindungskabel zur Leistungseinheit ausgestattet.

Steuerungen und Schaltpläne

Der Motor wird durch einen in die Wicklung integrierten Thermokontakt geschützt, welcher den Motor bei Überhitzung ausschaltet, und nach dem Abkühlen automatisch wieder einschaltet.

Die Platine ist mit einer Klemmleiste für den Anschluss der Einspeisung, die Verwaltung der Drehzahl, die Kontrolle der Ventile und den Anschluss der Sicherheitsvorrichtung ausgestattet.

! Bei Auslegung und Bemessung der Zuleitung und der Sicherheitseinrichtungen für elektronische Einheiten mit Entstörfilter sind die Werte des Ableitstroms zu berücksichtigen. Unsere Geräte **ECM** entsprechen den von der Norm **CEI-EN 60335** aufgelegten Grenzen und weisen einen Leckstrom von 0,8 mA auf, der unter dem von der Norm vorgeschriebenen zulässigen Grenzwert von 3,5 mA liegt.

Der Gesamtwert des Leckstroms ist je nach Anzahl der installierten Geräte und der eventuellen anderen, an derselben Stromleitung angeschlossenen Elektrogeräte zu berücksichtigen.

Installation der Leistungseinheit UP-Touch EASY für die Steuerung CB-Touch EASY

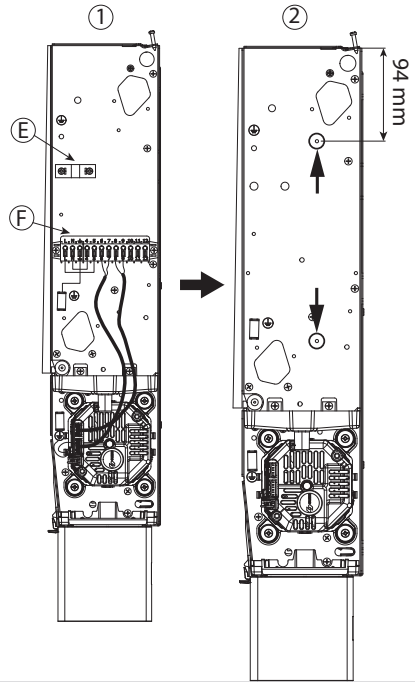
Anweisungen für die Montage der Leistungseinheit, wenn sie nicht werksseitig installiert ist.

Die Basiseinheiten, die ohne Steuerung geliefert werden, sind mit einem elektrischen Klemmenbrett ausgestattet, das für den Anschluss an externe Regler vorbereitet ist.

Das Leistungsteil muss montiert werden:

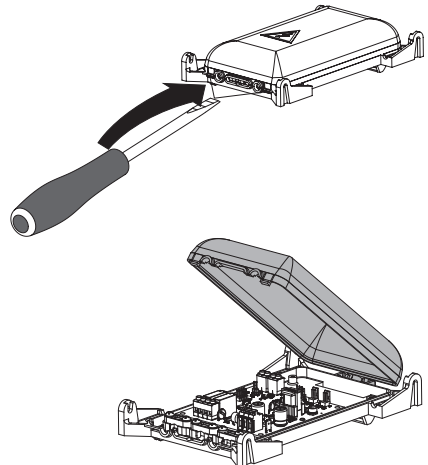
1. Es ist notwendig, den Kabelbinder (E) und die Gruppe Klemmenbrett mit den betreffenden Kabeln vom Motor (F) aus der rechten Seitenwand der Einheit Gebläsekonvector zu entfernen.
2. Entfernen Sie das auf dem Schulterteil angebrachte Klemmenbrett, indem Sie die beiden selbstschneidenden Schrauben herausdrehen. Die beiden in der Abbildung gezeigten Löcher sind diejenigen, die zur Befestigung der Leistungsplatine verwendet werden.

2.17

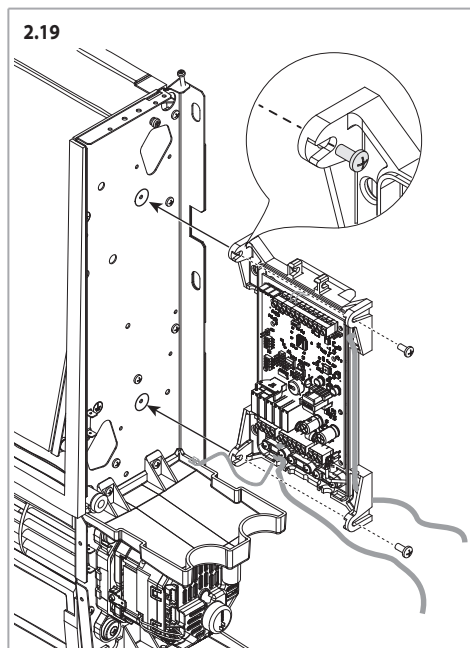


3. Entfernen Sie die Leistungsplattenabdeckung. Die Elektronikplatine wird geliefert mit angeschlossenen Kabeln. (Abb. [Ref])

2.18

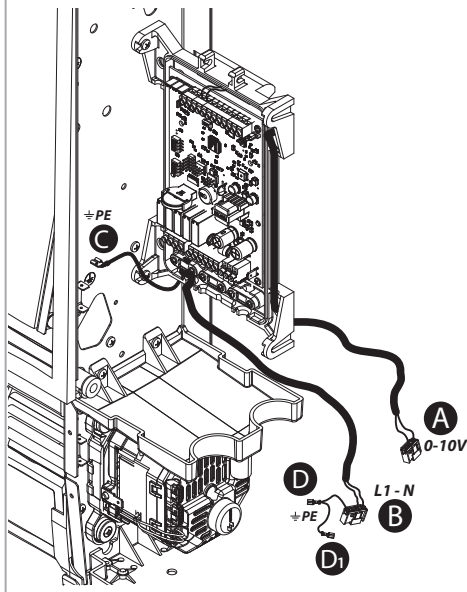


4. Befestigen Sie die Leistungsplatine mit den 2 mitgelieferten selbstschneidenden Schrauben. (Abb. [Ref])

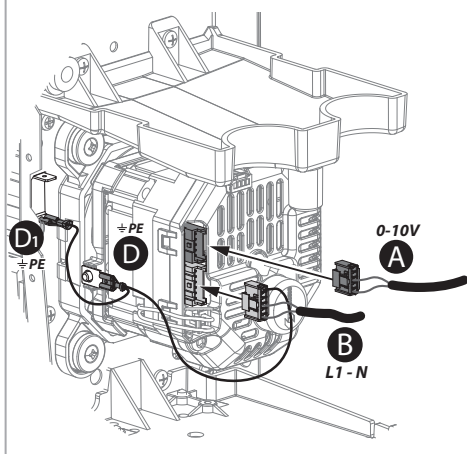


5. Elektroanschlüsse vom Motor ausführen. (Abb. [Ref] e [Ref])

2.20

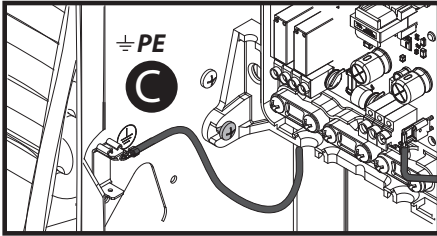


2.21



! Das Erdungskabel „C“ mit dem Erdungsniet am Schulterteil der Maschine verbinden.

2.22



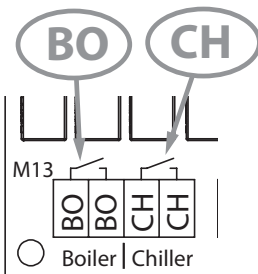
6. Für den anschlussplan wird auf den entsprechenden abschnitt in diesem handbuch verwiesen.

Konfigurations-Dip-Einstellungen

DIP-NR.	DEFAULT	ON	OFF
1	OFF	Gleichzeitige Belüftung mit dem Ventil ohne Nachbelüftung	Kontinuierliche und ON/OFF-Belüftung auf den Ventilen
2	OFF	Slave	Master
3	OFF	-	-
4	OFF	5° Adresse Dip Switches	

Funktion der Hilfskontakte

2.23



Die elektronische Karte verfügt über 2 SPST-Relais mit Kontakttyp NO (Schließkontakt) für die externe Zustimmung (freie Spannung DO - Digital Output) für:

- **BO[Boiler]-Kontakt:**

Externe Freigabe zum Kesselbetrieb.

- **CH[Kühler]-Kontakt:**

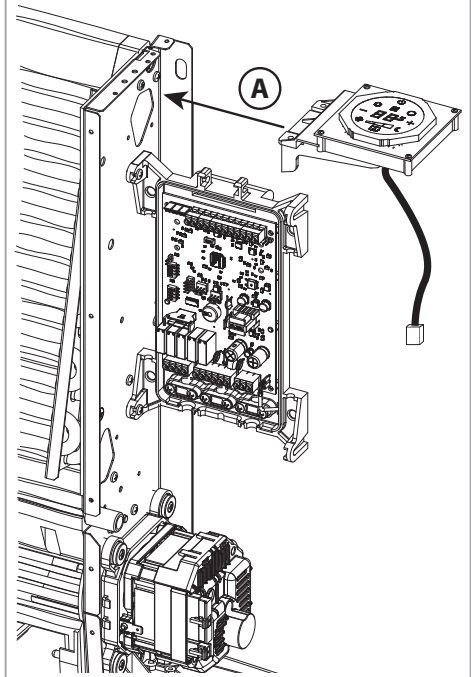
Externe Freigabe zum Betrieb des Kühlers.

Nachfolgend sehen Sie das Statusdiagramm der Kontakte in Abhängigkeit von der Betriebsart der Einheit:

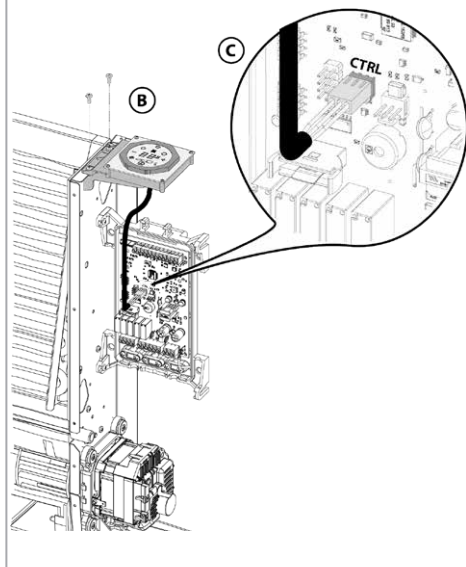
Modus	Heizkessel	Kühler
Heizung $T1 < T_{set}$		
Kühlung $T1 > T_{set}$		
Ventilation		
Frostschutz $T1 < 5^{\circ}C$		

Montage der Steuerung CB-Touch

2.24



2.25



3 INBETRIEBNAHME

Sobald die mechanische Installation, der hydraulische Anschluss, der elektrische Anschluss und alle Maurerarbeiten abgeschlossen sind, muss die Schutzfolie auf dem Gebläsekonvektor entfernt werden.

4 BETRIEB

Dieses Handbuch enthält Informationen für die Installation, Verwendung und Wartung von Gebläsekonvektoren IDE-ECM. Für die Verwendung der Steuerungen verweisen wir auf die entsprechenden Handbücher:

- Handbuch CB-Touch für die Verwendung der Versionen mit Steuerung CB-Touch
- Handbuch für Steuerung WM-AU und Steuerung T-MB2

5 WARTUNG

Ordnungsgemäße Wartung



Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten die elektrische und hydraulische Versorgung abschalten.

Luftfilter

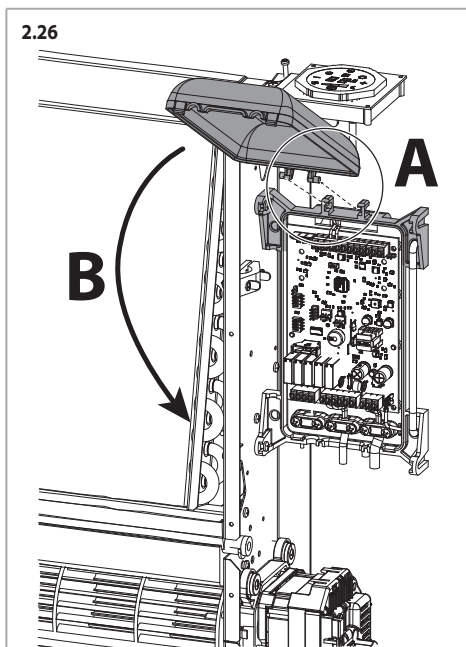
Der Luftfilter muss regelmäßig mit einem Staubsauger oder durch leichtes Klopfen gereinigt werden.

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



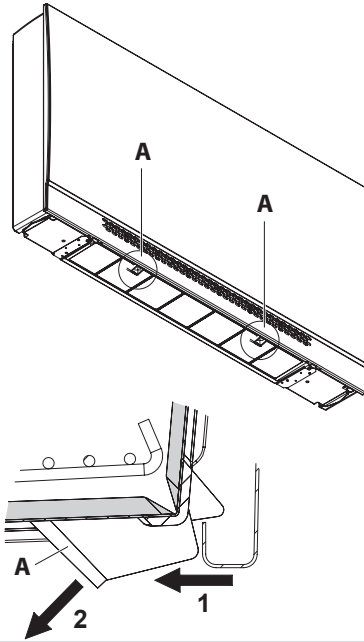
Den Filter nach einer Reinigung immer wieder einbauen.

2.26

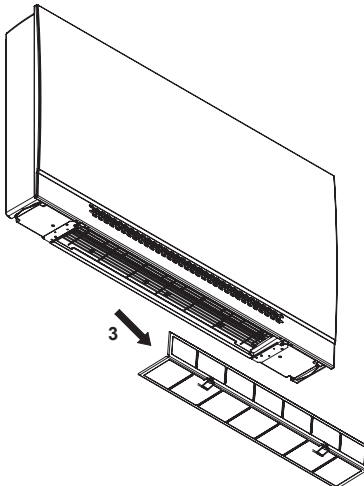


Ausbau des Filters

A drücken, um den Filter zu entnehmen

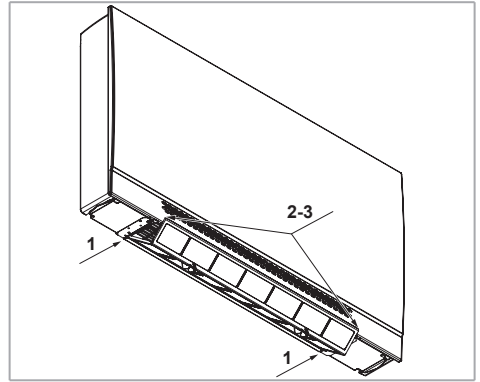


Den Filter entfernen

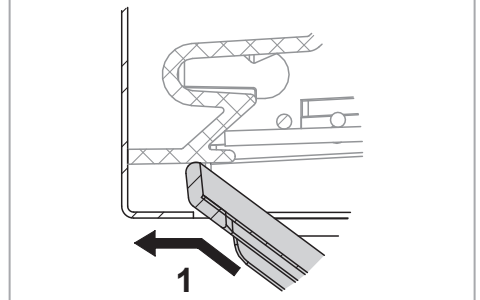


Einbau des Filters

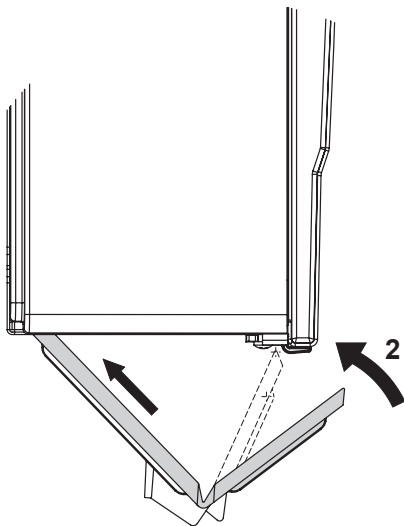
Den Filter unter Beachtung der folgenden drei Schritte wieder einbauen.



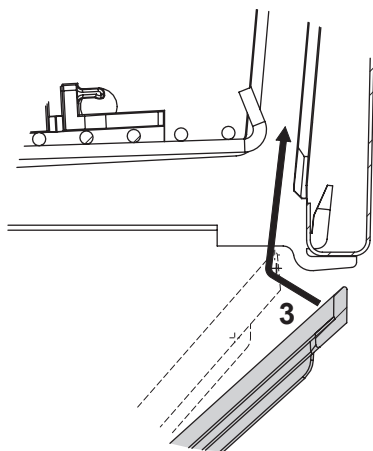
Die Rückseite des Filters in das Gehäuse auf der Einheit einsetzen.



Den Filter so biegen, dass er wie gezeigt positioniert ist

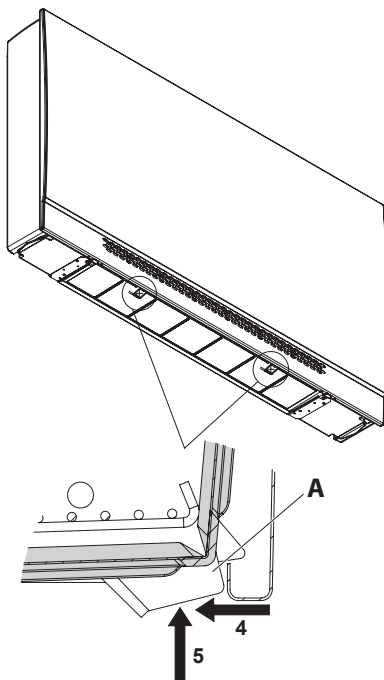


Den Filter in den entsprechenden Aufnahme an der Vorderseite der Einheit einsetzen



Befestigung des Filters

A nach innen und dann in Richtung Oberkante der Einheit drücken



WÄRMETAUSCHERREGISTER

Einige Tage nach der ersten Inbetriebnahme den Sauberkeitszustand der Wärmetauscherregister prüfen: Schutt, Glaswolle und Staub könnten den ordnungsgemäßen Betrieb beeinträchtigen.

- Die gerippte Oberfläche mit Druckluft abblasen.
- Die in den Leitungen enthaltene Luft regelmäßig mit Hilfe der Ablufteinrichtung des Systems ablassen.
- Im Winter muss das Wasser während des Nichtgebrauchs aus den Wärmetauscherregister abgelassen werden
- Der Siphon der Kondensatwanne muss immer wirksam sein

Regelmäßige Wartung

Folgende Eingriffe sind jährlich durchzuführen:

- gründliche Reinigung aller Teile der Einheit und insbesondere der Kondenswasserauffangwanne
- Überprüfung der Aufnahmeleistung der Motoren und der elektrischen Verbindungen
- Überprüfung der hydraulischen Verbindungen

6 RECYCLING UND ENTSORGUNG

Produktentsorgung: Die geltenden Umweltvorschriften beachten.

Entsorgung von Elektround Elektronik-Altgeräten (EEAG), gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EG (WEEE).

(Anwendbar in Ländern mit getrennten Sammelsystemen)

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

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



7 ELEKTRISCHE SCHEMA'S / SCHÉMAS ÉLECTRIQUES / WIRING DIAGRAMS / SCHALTPLÄNE

Legende / Légende / Legend

A	Toestel zonder kleppen / Installation sans vanne / System without valves / Installation ohne Ventile
B	Aansluiting actuator waterklep / Raccordement actionneur vanne eau / Water valve actuator connection / Anschluss Stellmotor Wasserventil
FCT	Klemmenbord ventilatorconvector / Bornier du ventilo-convecteur / Fan coil terminal board / Anschluss Stellmotor Wasserventil
M	Motorventilator / Motoventilateur / Fan / Motorventilator
Q1	Scheidingschakelaar / Interrupteur de manœuvre sectionneur / Two poles switch disconnecter / Trennschalter
E	Actuator ON-OFF waterklep / Actionneur On/Off vanne à eau / Water valve ON-OFF actuator / Stelglied On/Off Wasserventil
B1	Sonde inlaatlucht / Sonde air / Inlet air probe / Luftsonde
B3	Minimumsonde / Thermostat limite basse / Low temperature cut-out thermostat / Mindesttemperaturfühler
0-DI1	Extern droog contact ON-OFF klokthermostaat (MC2 open) / Contact sec On/Off externe chronothermostat (MC2 ouvert) / External ON-OFF clean contact chronothermostat (MC2 open) / Sauberer Kontakt On/Off Außen Thermostat-Zeitschaltuhr (MC2 offen)
B2	Change-over sonde / Capteur change-over / Change-over probe / Change-over-Sonde
BO	Uitgang toestemming ketel (schoon contact max 1A) / Contact sec (Max 1A) sortie consentement chaudière / Boiler consent output (1A max clean contact) / Sauberer Kontakt (Max 1A) Ausgang Kesselfreigabe
CH	Uitgang toestemming chiller (schoon contact max 1A) / Contact sec (Max 1A) sortie consentement refroidisseur / Chiller consent output (1A max clean contact) / Sauberer Kontakt (Max 1A) Ausgang Kühlerfreigabe
BN	Bruin / Brun / Brown / Braun
RD	Rood / Rouge / Red / Rot
BU	Blauw / Bleu / Blue / Blau
WH	Wit / Blanc / White / Weiß
GNYE	Groen-Geel / Vert-Jaune / Green-Yellow / Grün-Gelb
—	Meegeleverde kabels / Sortie consentement refroidisseur / Production wiring / Verkabelung im Werk
— — —	Aansluiting door de installateur / Connexion effectuée par l'installateur / Connection responsibility of the installer / Von dem Installateur ausgefüllt

7.1

A

POWER SUPPLY
230Vac 1Ph 50/60Hz
L N PE

CONTROLLER
SIGNAL 0+10Vdc
10 0

FCT

BN BU BN BU RD WH

GNYE GNYE

TP TP

M 3

GNYE

0-10Vdc

B

FCT

10 11 12

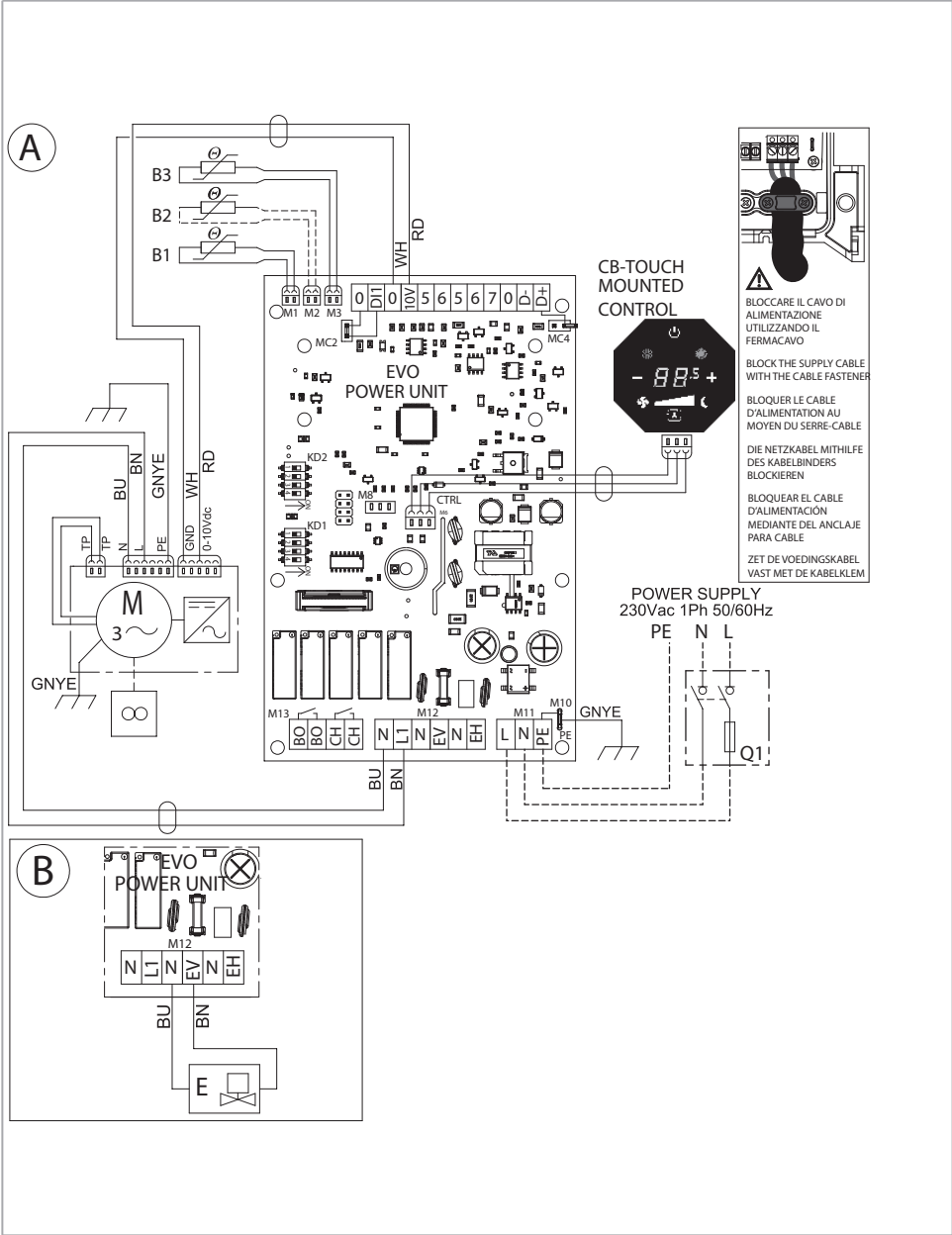
10 11 12

BU BN

E

The diagram illustrates the electrical connections for a 3-phase motor (M) with a 0-10Vdc speed controller (FCT). Part A shows the main power supply (L, N, PE) connected to the motor (M) and the controller (FCT). The controller's 10Vdc output is connected to the motor's speed control terminal (WH). The controller's 0Vdc output is connected to the motor's ground (GND). The controller's 10Vdc output is also connected to the motor's ground (GND). The controller's 0Vdc output is also connected to the motor's ground (GND). The controller's 10Vdc output is also connected to the motor's ground (GND). The controller's 0Vdc output is also connected to the motor's ground (GND). Part B shows the controller's 10Vdc output connected to the motor's speed control terminal (WH) and the controller's 0Vdc output connected to the motor's ground (GND).

CB-Touch

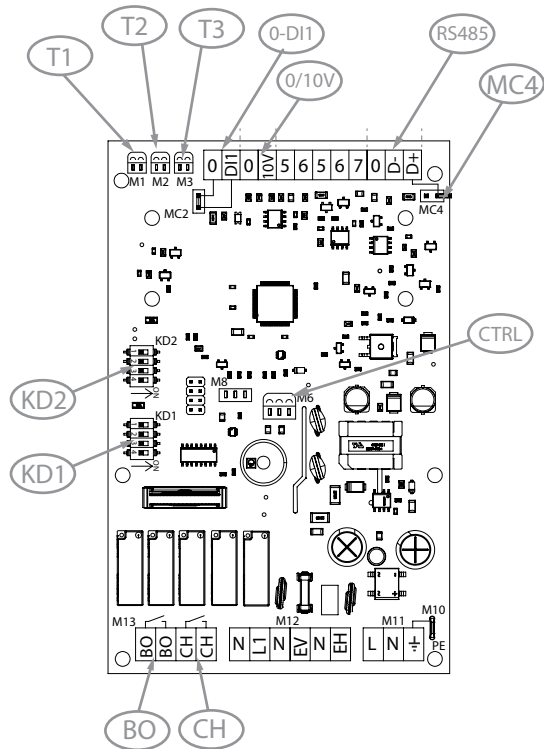


8 UP-TOUCH: PRINTPLAAT / UP-TOUCH : CARTE ÉLECTRONIQUE / UP-TOUCH: ELECTRONIC BOARD / UP-TOUCH: ELEKTRONIKKARTE

Legende / Légende / Legend

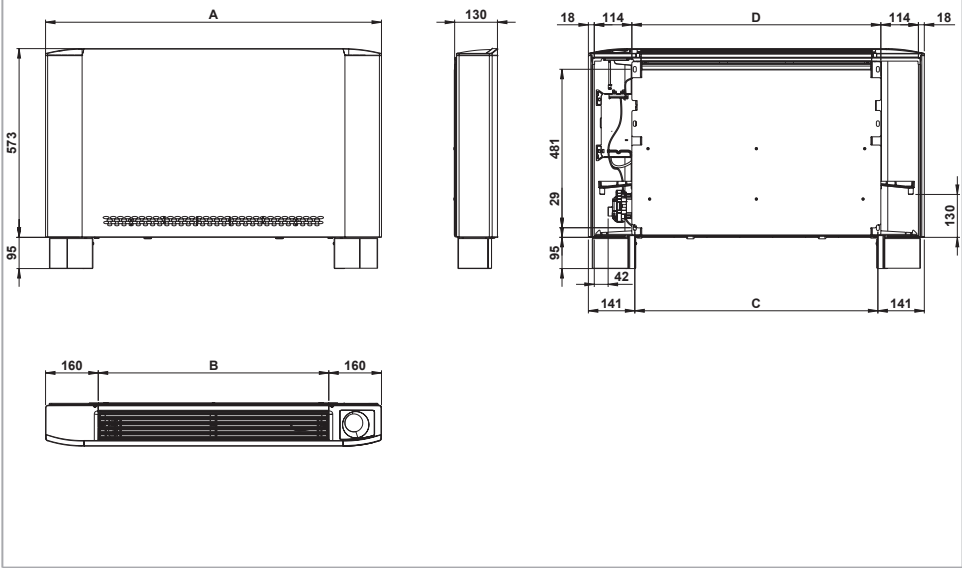
KD1	DIP-switch voor adres (4 DIP – 15 beschikbare adressen) / Dip Switch d'Adresse (4 DIP – Adressages disponibles) / Address Dip Switch (4 DIP – 15 Available addresses) / Adressen-Dip Switch (4 DIP – 15 Erhältliche Adressen)
KD2	DIP-switch voor configuratie / Dip Switch de configuration / Dip Switch configuration / Konfigurations Dip Switch
MC4	Jumper MC4 / Cavalier MC4 / Jumper MC4 / Jumper MC4
T1	Luchtsonde (in de inlaat van het toestel) / Sonde à air (placée en reprise de l'appareil) / Air probe (fitted on the air inlet section) / Luftsonde (Lufteinlass des Geräts)
T2	Change-over sonde (optie) / Capteur change-over (en option) / Change-Over probe (optional) / Change-over-Sonde (Optional)
T3	Minimumsonde / Thermostat limite basse / Low temperature cut-out thermostat / Mindesttemperaturfühler
O-DI1	Extern droog contact ON-OFF klokthermostaat (MC2 open) / Contact sec On/Off externe chronothermostat (Mc2 ouvert) / External ON-OFF clean contact chronothermostat (MC2 open) / Sauberer Kontakt On/Off Außen Thermostat-Zeitschaltuhr (Mc2 offen)
RS485	Klemmen 0/D-/D+ voor seriële verbinding RS485 / Bornes 0/D-/D+ pour le branchement série RS485 / Clamps 0/D-/D+ for the RS485 serial connection / Klemmen 0/D-/D+ für den seriellen Anschluss RS485
0/10V	Uitgang signaal 0-10V voor besturing van de omvormer / Sortie signal 0-10V pour contrôle onduleur / 0-10V signal output for inverter control / V= 0-10 V Signalausgang für Umrichtersteuerung
BO	Toestemming werking ketel / Consentement fonctionnement chaudière / Boiler operation enabling / Freigabe zum Betrieb des Kessels
CH	Toestemming werking chiller / Consentement fonctionnement chiller / Chiller operation enabling / Freigabe zum Betrieb des Kühlers
CTRL	Aansluiting CB-Touch bedieningsorgaan / Connexion commande CB-Touch / CB-Touch control connection / Steuerungsanschluss CB-Touch

8.1



9 AFMETINGEN / DIMENSIONS / DIMS. / ABMESSUNGEN

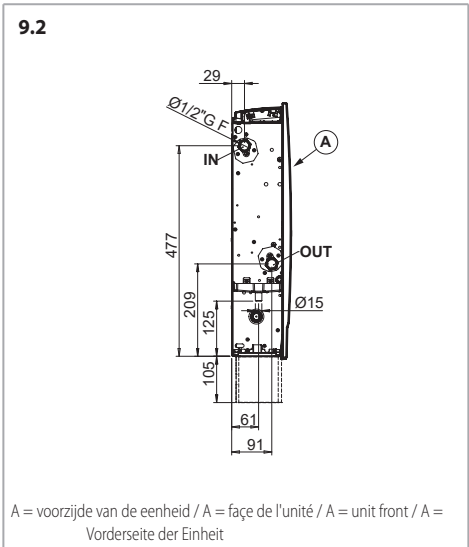
9.1



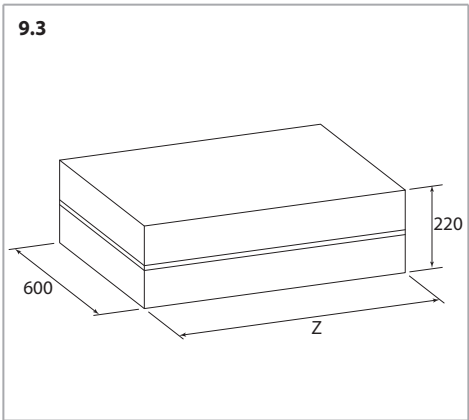
Mod.		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
A	mm	620	820	1020	1220	1420
B	mm	300	500	700	900	1100
C	mm	338	538	738	938	1138
D	mm	356	556	756	956	1156

Hydraulische aansluitingen / Raccordements hydrauliques / Hydraulic connections / Wasseranschlüsse

Kant aanslagen / Côté raccords / Connection side / Seite Anschlüsse



Verpakte eenheid / Unité emballée / Packed unit / Verpackte Einheit



Mod.		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
Z	mm	720	920	1120	1320	1520

Gewichten / Poids / Weight / Gewichte

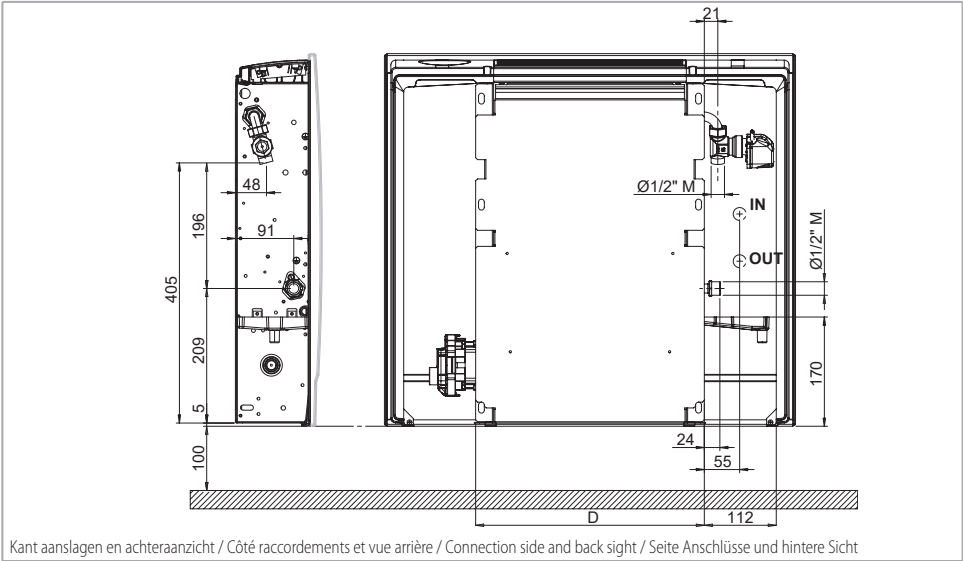
Model		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
Gewicht met verpakking / Poids de l'unité emballée / Weight with packaging / Gewicht mit Verpackung	kg	13,0	16,4	20,3	23,9	27,9
Gewicht zonder verpakking / Poids de l'unité seule / Weight without packaging / Gewicht ohne Verpackung	kg	11,5	14,7	18,2	21,6	25,2

Watergehalte / Contenance en eau / Water content / Wasserinhalte

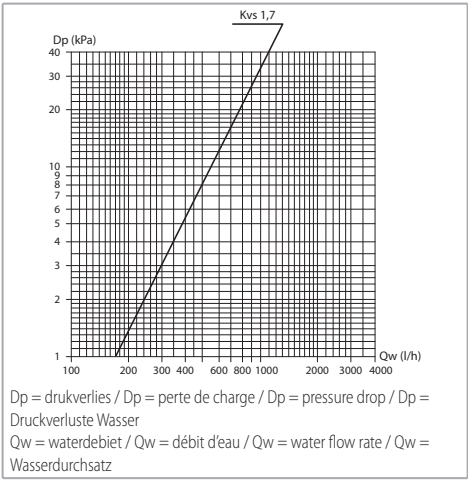
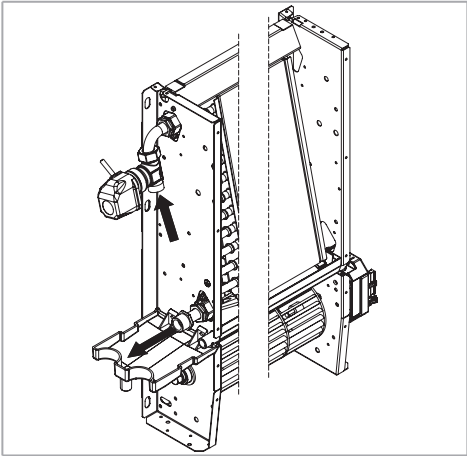
Mod.		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
Hoeveelheid water in warmtewisselaar / Contenance eau batterie / Water content / Wasserinhalt im Wärmetauscherregister	l	0,4	0,7	1,1	1,4	1,7

10 ACCESSOIRES / ACCESSORIES / ZUBEHÖRE

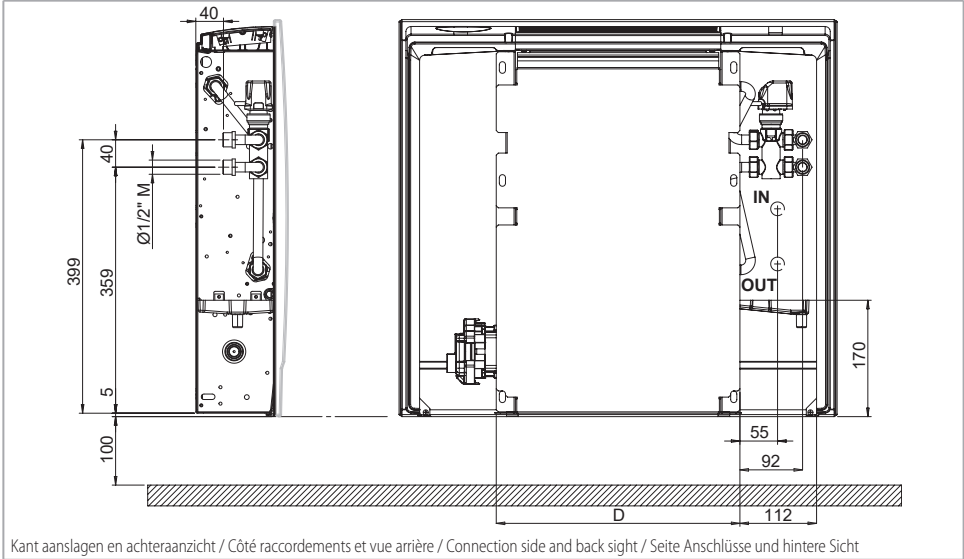
2-weg kleppen / Vanne à 2 voies / 2 way valves / 2-Wege-Ventile



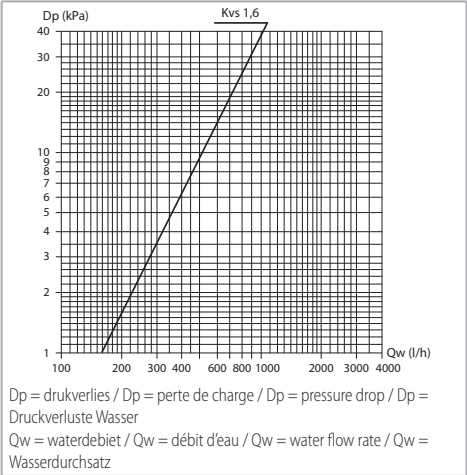
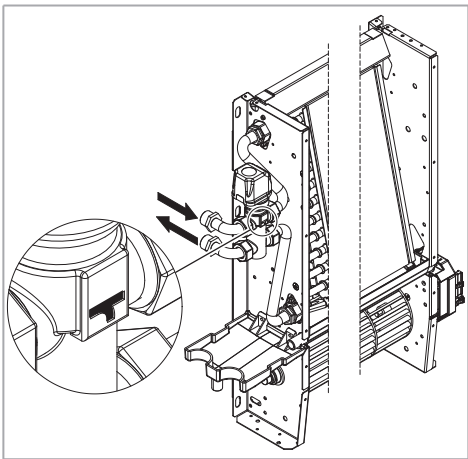
Mod.		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
D	mm	356	556	756	956	1156



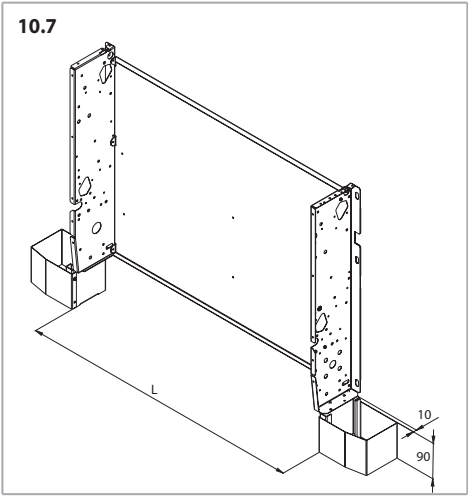
3-weg kleppen / Vanne à 3 voies / 3 way valves / 3-Wege-Ventile



Mod.		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
D	mm	356	556	756	956	1156



Steunpoten / Pieds de support / Feet / Füße zum Aufstellen auf dem Fußboden



Mod.		IDE-ECM 10	IDE-ECM 20	IDE-ECM 30	IDE-ECM 40	IDE-ECM 50
L	mm	300	500	700	900	1100

11 PRESTATIES / PERFORMANCES / LEISTUNGSANGABEN

MOD.		10						20						30					
Vdc		1	2	3,5	5	7,5	10	1	2	3,5	5	7,5	10	1	2	3,5	5	7,5	10
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	75	90	110	130	170	205	125	145	175	205	255	305	190	225	270	315	395	470
Pc	kW	0,40	0,48	0,58	0,66	0,80	0,92	0,67	0,83	1,01	1,15	1,39	1,62	0,92	1,08	1,56	1,91	2,30	2,61
Ps	kW	0,30	0,36	0,44	0,52	0,64	0,75	0,50	0,62	0,76	0,88	1,08	1,28	0,67	0,79	1,15	1,41	1,72	1,99
Pl	kW	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,20	0,24	0,26	0,29	0,32	0,23	0,27	0,39	0,48	0,55	0,59
Ph	kW	0,55	0,60	0,68	0,78	0,96	1,10	0,97	1,01	1,16	1,32	1,57	1,81	1,52	1,62	1,85	2,10	2,53	2,90
Lw	dB(A)	31	33	36	40	45	50	30	33	38	42	47	52	32	34	39	43	47	53
Pta	W	3,2	3,5	4,2	5,2	7,4	10,3	3,7	4,0	4,9	6,3	9,5	14,0	4,1	4,8	6,3	8,6	14,1	21,6

MOD.		40						50					
Vdc		1	2	3,5	5	7,5	10	1	2	3,5	5	7,5	10
			MIN		MED		MAX		MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	220	260	320	380	480	575	255	300	365	430	535	645
Pc	kW	1,14	1,45	2,06	2,50	2,97	3,36	1,44	1,95	2,55	2,92	3,37	3,81
Ps	kW	0,82	1,05	1,48	1,80	2,17	2,49	1,04	1,40	1,82	2,10	2,47	2,83
Pl	kW	0,30	0,38	0,55	0,67	0,77	0,84	0,38	0,53	0,70	0,79	0,87	0,95
Ph	kW	1,79	1,91	2,23	2,58	3,13	3,62	2,19	2,25	2,61	3,00	3,60	4,20
Lw	dB(A)	33	37	41	45	51	55	34	38	42	46	51	55
Pta	W	4,7	5,4	7,2	9,9	16,4	25,4	5,3	6,1	8,2	11,4	19,0	29,5

Vdc: Voedingsspanning omvormer (Vdc)/Tension commande inverter (Vdc)/Inverter speed signal (Vdc)/Inverter Steuerspannung (Vdc)

Qv: Luchtdébit/Débit d'air/Air flow/Luftmenge

Pc: Totale koelcapaciteit/Emission frigorifique totale/Cooling total emission/Gesamtkühlleistung

Ps: Voelbare koelcapaciteit/Emission frigorifique sensible/Cooling sensible emission/Sensible Kühlleistung

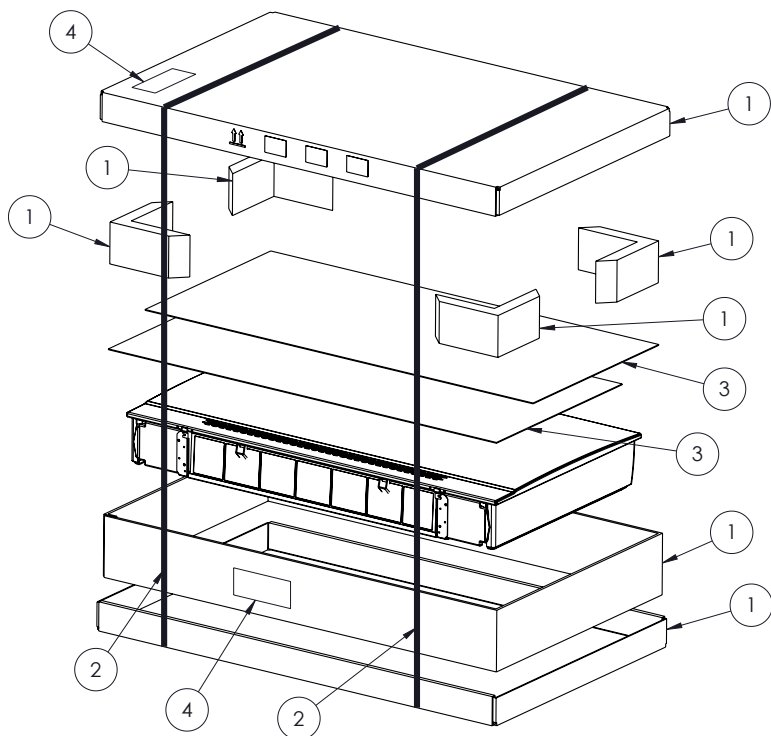
Pl: Koelvermogen latent/Emission frigorifique latent/Latent cooling emission/Abkühlen gemacht latent

Ph: Verwarmingscapaciteit/Emission chauffage/Heating emission/Heizbetrieb

Lw: Geluidsvermogen (Lw)/Puissance sonore (Lw)/Sound power (Lw)/Schalleistung (Lw)

Pta: Opgenomen vermogen motor/Puissance moteur absorbée/Fan/Motorleistung

- NL** *De beschrijvingen en illustraties in deze publicatie zijn niet bindend en de Fabrikant behoudt zich bijgevolg het recht voor, behoudens de voornaamste kenmerken van de beschreven en geïllustreerde typen, te allen tijde wijzigingen aan te brengen die hij raadzaam acht met het oog op verbetering of om constructieve of commerciële redenen, zonder zich ertoe te verbinden deze publicatie tijdig bij te werken.*
- FR** *Les descriptions et les illustrations fournies dans cette publication ne sont pas contractuelles; la société se réserve donc le droit, tout en maintenant les caractéristiques essentielles des modèles décrits et illustrés, d'apporter, à tout moment, sans s'engager à mettre à jour rapidement cette publication, les éventuelles modifications qu'elle juge utile pour l'amélioration de ses produits ou toute autre exigence de fabrication ou de caractère commercial.*
- EN** *The descriptions and illustrations provided in this publication are not binding: the manufacturer reserves the right, whilst maintaining the essential characteristics of the types described and illustrated, to make, at any time, without the requirement to promptly update this piece of literature, any changes that it considers useful for the purpose of improvement or for any other manufacturing or commercial requirements.*
- DE** *Die Beschreibungen und Abbildungen in diesem Prospekt sind unverbindlich. Vorbehaltlich der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen und abgebildeten Typen behält sich der Hersteller das Recht vor, jederzeit und ohne Verpflichtung zur umgehenden Aktualisierung dieses Prospektes eventuelle Änderungen anzubringen, die sie zum Zwecke der Verbesserung, oder aus konstruktiven oder kommerziellen Gründen für angezeigt hält.*



ITEM		RECYCLING / RECYCLAGE / RECYCLING / RECYCLING
1		Papier / Papier / Paper / Papier
2		Plastic / Plastique / Plastic / Kunststoff
3		Plastic / Plastique / Plastic / Kunststoff
4		Ongedifferentieerde collectie / Déchets généraux / General waste / Restmüll