

NL7593856-03

10 - 2024

COMFORT LINE™

Instructiehandboek



INHOUD	PAGINA
1 ONTVANGST, CONTROLE EN OPSLAG VAN HET APPARAAT	20
2 - VERPLAATSING	20
3 BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT (Fig. 1)	21
3.1 Typeplaatje (fig. 2)	21
3.2 Modellen	22
3.3. Buitenafmetingen en gewicht	22
4 INSTALLATIE ET AANSLUITINGEN	22
4.1 Mechanische aansluitingen	22
4.2 Luchtaansluitingen	23
4.3 Wataansluitingen	23
4.4 Aansluiting afvoer condenswaterbak	25
4.5 Aansluiting opvoerpomp (optie)	26
4.6 Elektrische aansluitingen	27
5 ONDERHOUD	31
5.1 Luchtfiler	31
5.2 Condenswateropvangbak	32
5.3 Ventilatormotorunit	32
5.4 Wisselbatterij	33
6 REGELGEVING	34
7 TESTEN EN GARANTIE	35
8 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT DE DEFINITIEVE STOPZETTING	35

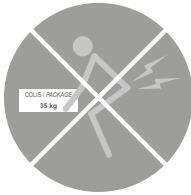
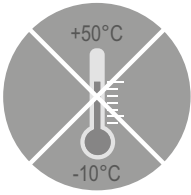
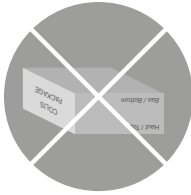
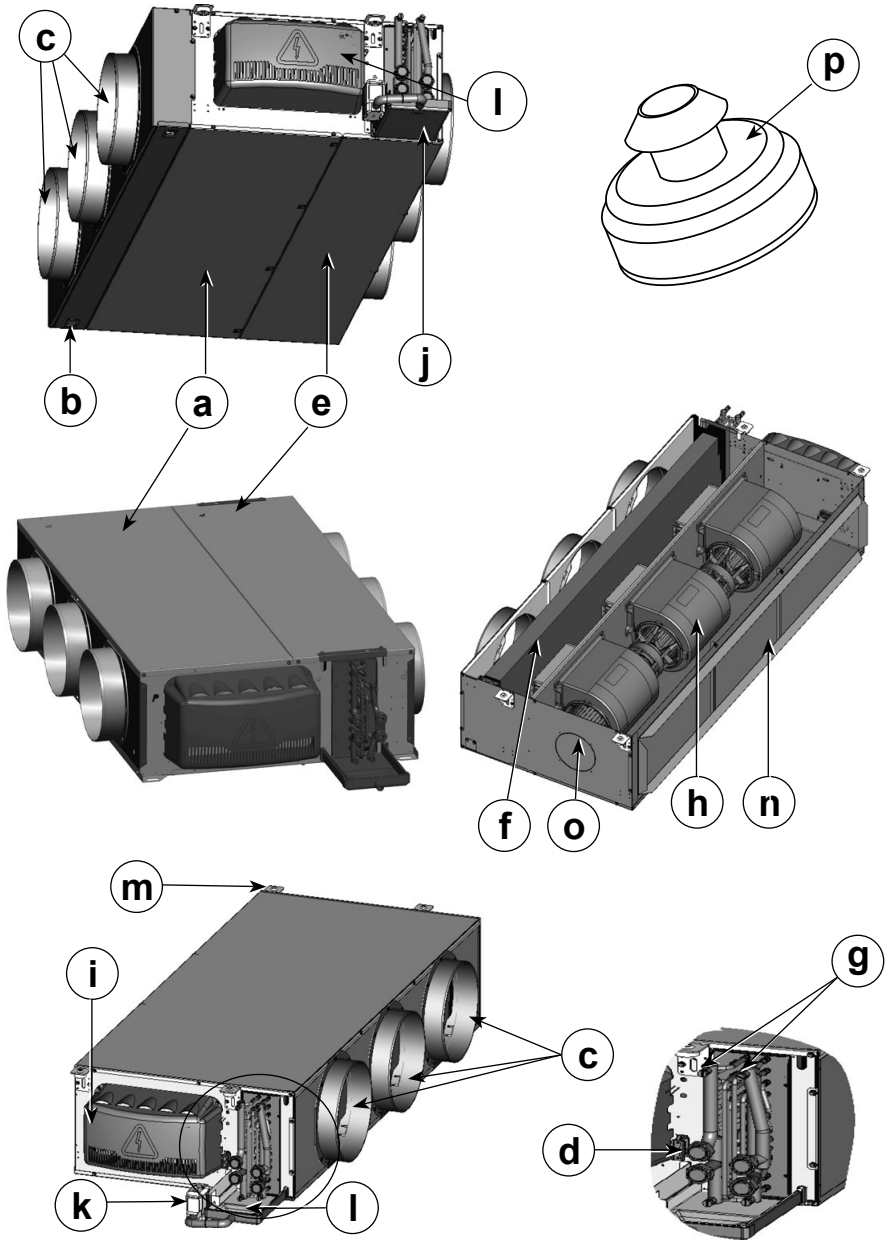


Fig. 1



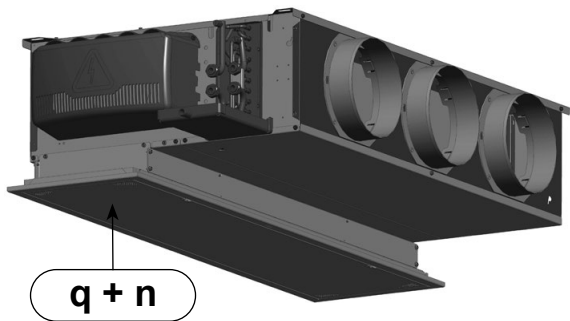


Fig. 2

1	2	3		
Ref. produit/Item Ref.	7412910.4306		Designation/Description	
	5		CFL62J 2TG. I STD HEE G3	
An/Year	N° série/Serial Nbr	Composants/Components		Repère/Part
2020	02461545/0001	E39H TH8 230TH14		~
Moteur/Motor (Ph/Hz/V)	Batterie/Hydro. coil	Fluide/Fluid		
1+N 50/60HZ 230V/220V+T	2T2N	EAU		
*P. moteur/Motor P. (W) - I. (A)	Elec Element (Ph/Hz/V)	Maxi pressure		
195 W / 245W max 1.5A / 1.8A	SAN 5	1600000 PA (16BAR)		
tr. mn - 1/r.p.m.	Elec Element P. (W)/I.(A)	Cablage/Wiring		
1150 / 1500 / 1600	SAN 5	5V/7,7V/9V		
Masse/Weight en service kg	Elec Diagram	N° Declaration CE		
66	7582176	7341384.00		
4	5	6	7	8
9	10	11		

Fig. 3

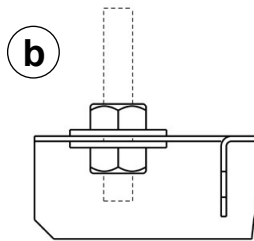
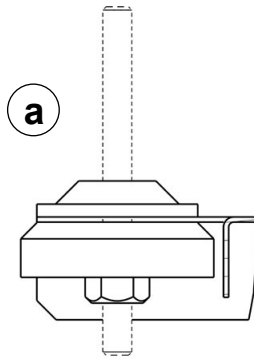


Fig. 4

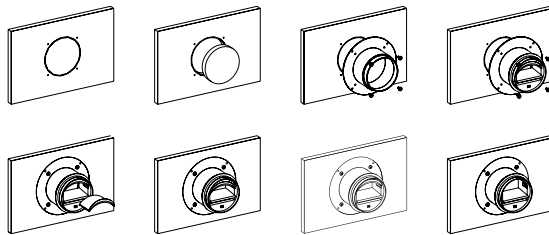


Fig. 5

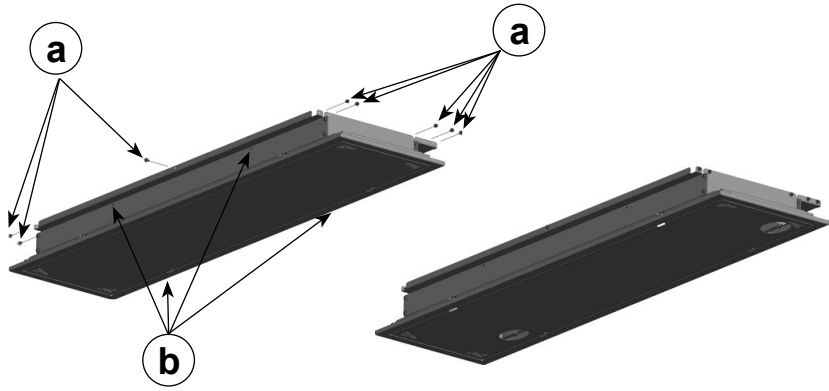
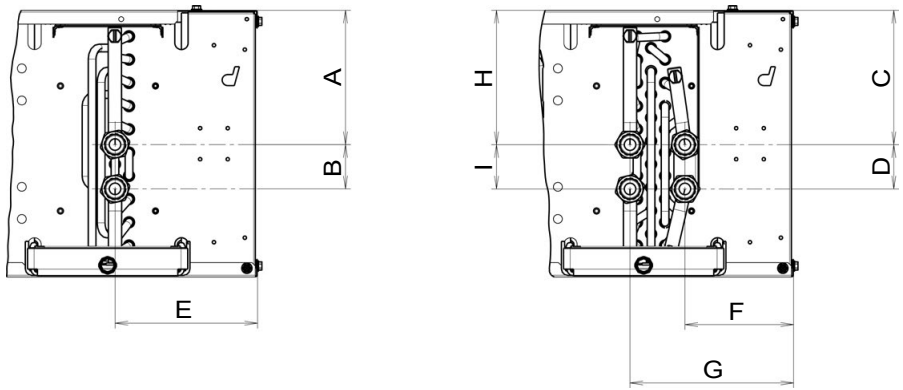


Fig. 6



Modellen	A	B	C	D	E	F	G	H	I
T0	121	40	121	40	129	98	148	121	40
T2	121	40	121	40	129	98	148	121	40
T3	121	40	121	40	129	98	148	121	40
T4	121	40	121	40	129	98	148	121	40
T5	129	40	175	40	83,5	55,5	111,6	158	40
T6	129	40	175	40	83,5	55,5	111,6	158	40

Fig. 7

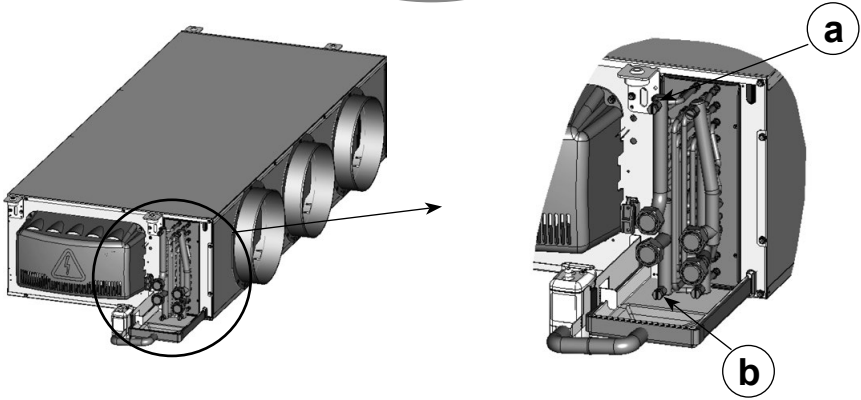


Fig. 8

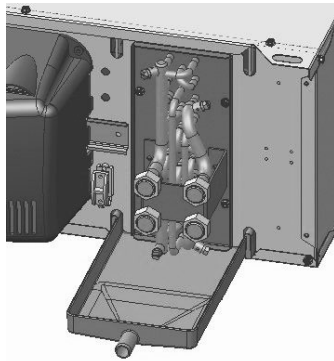


Fig. 9

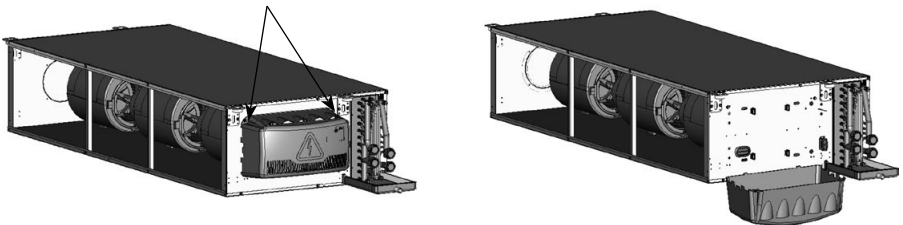


Fig. 10

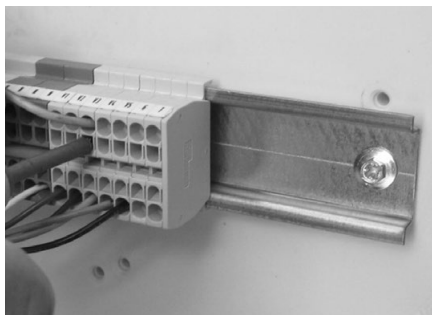


Fig. 11

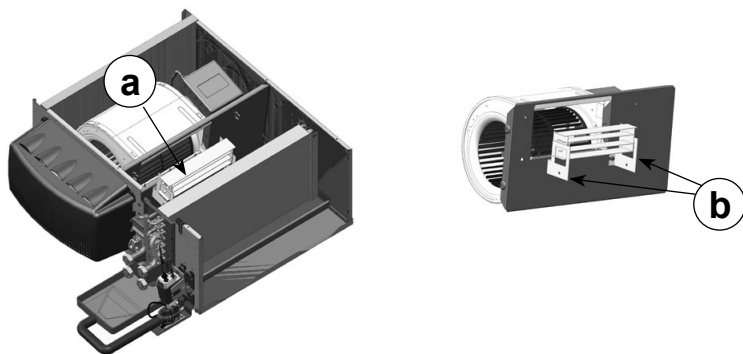


Fig. 12

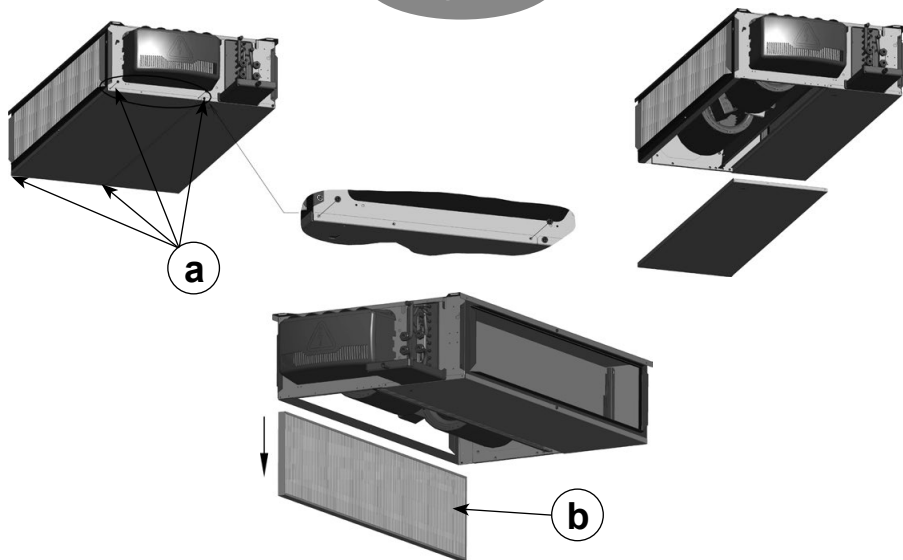


Fig. 13

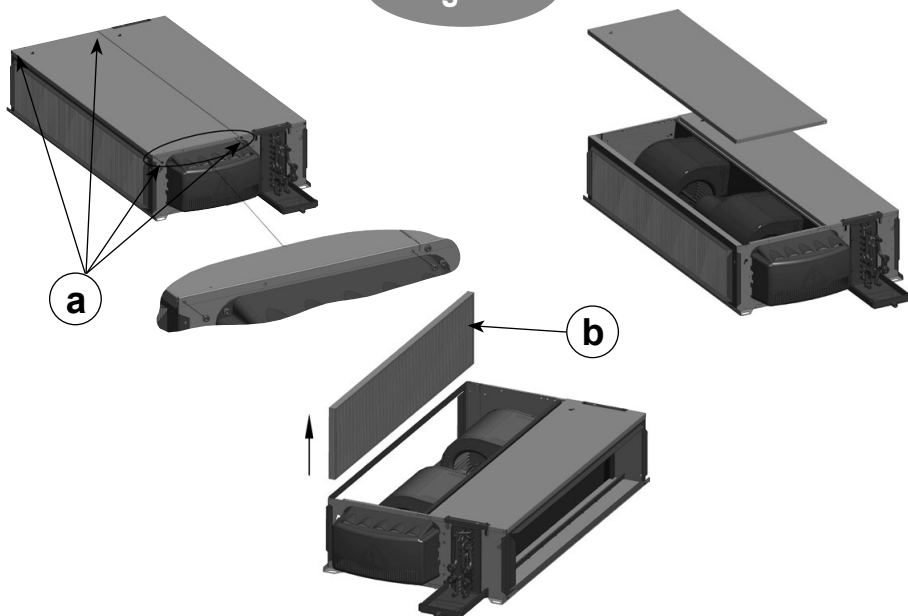


Fig. 14

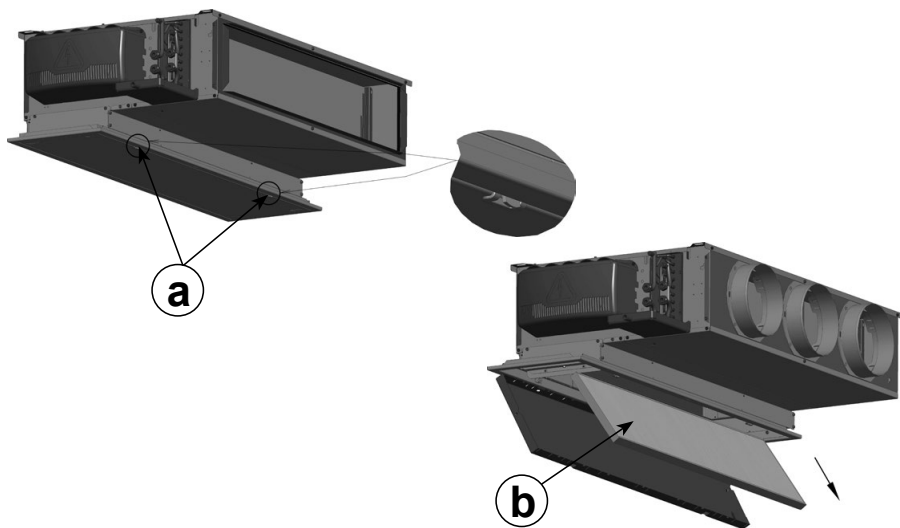


Fig. 15

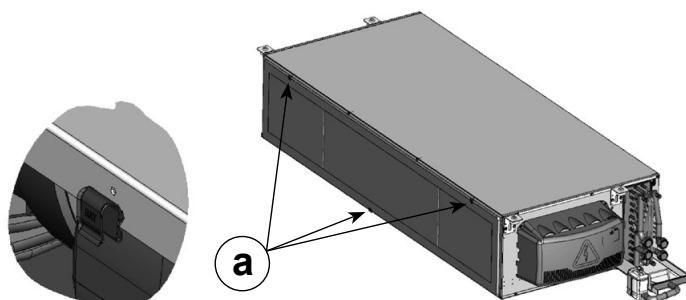


Fig. 16

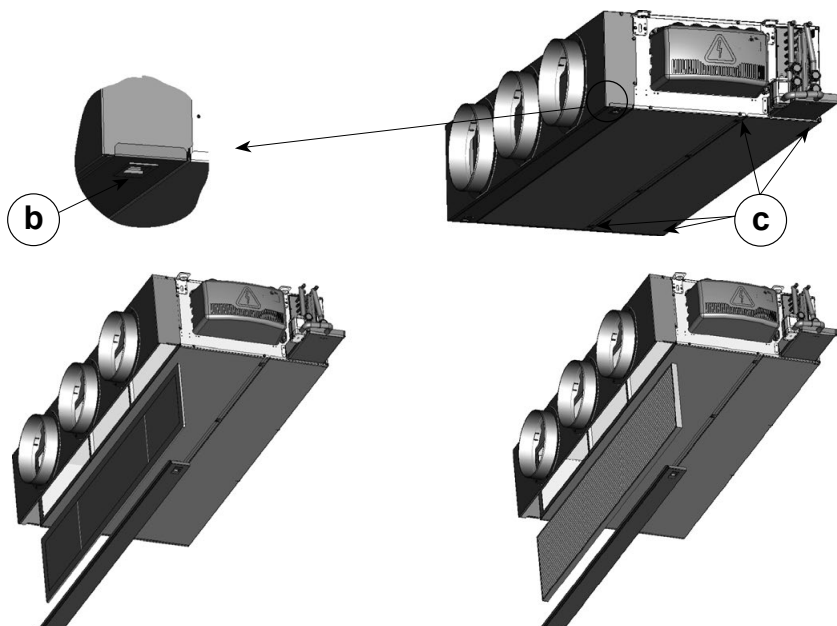


Fig. 17

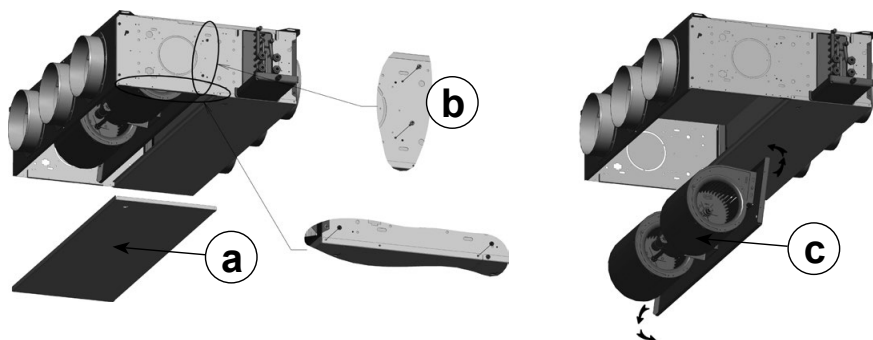


Fig. 18

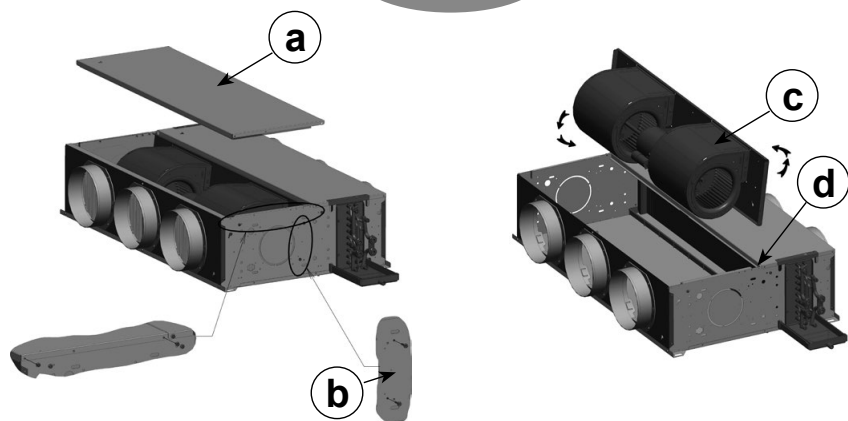


Fig. 19

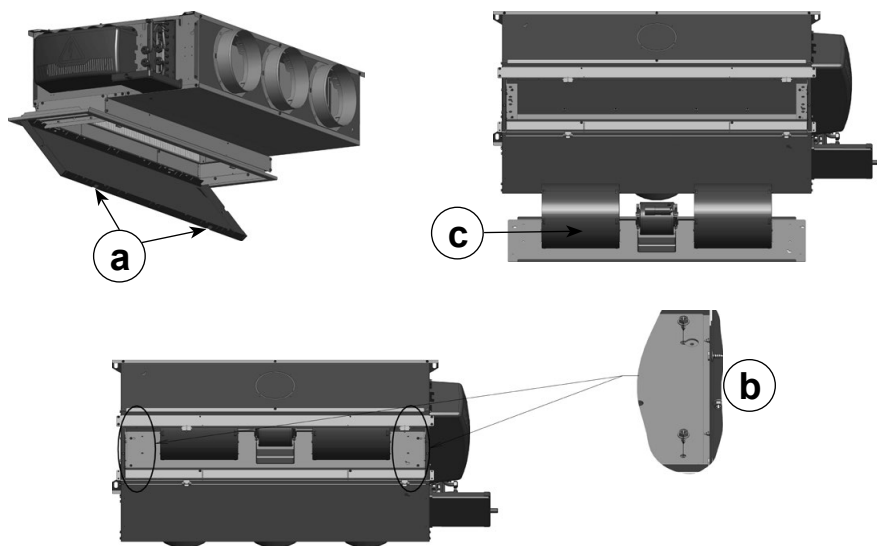


Fig. 20

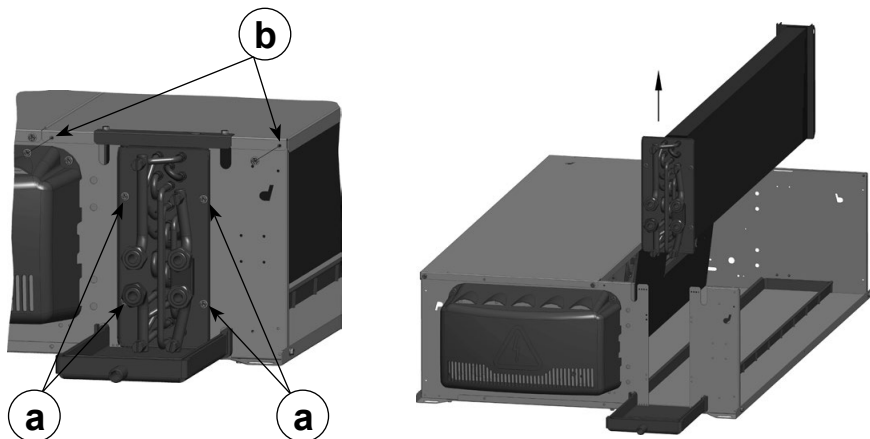


Fig. 21

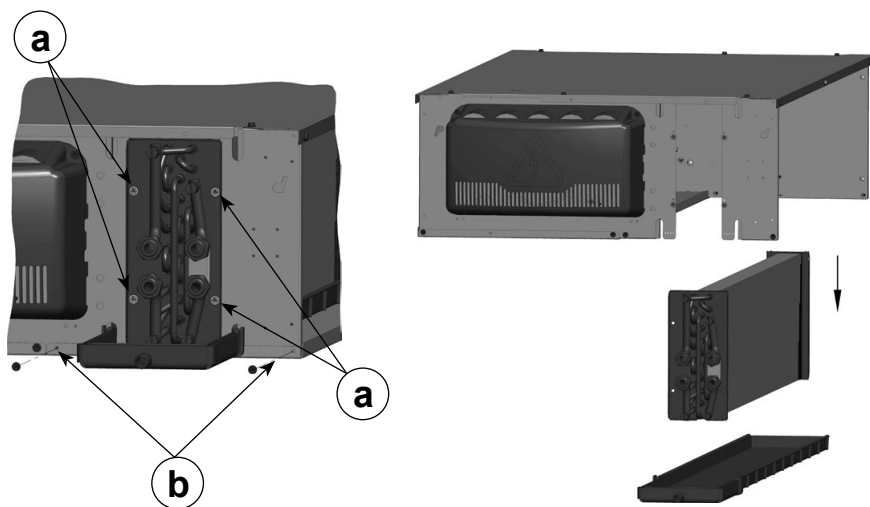
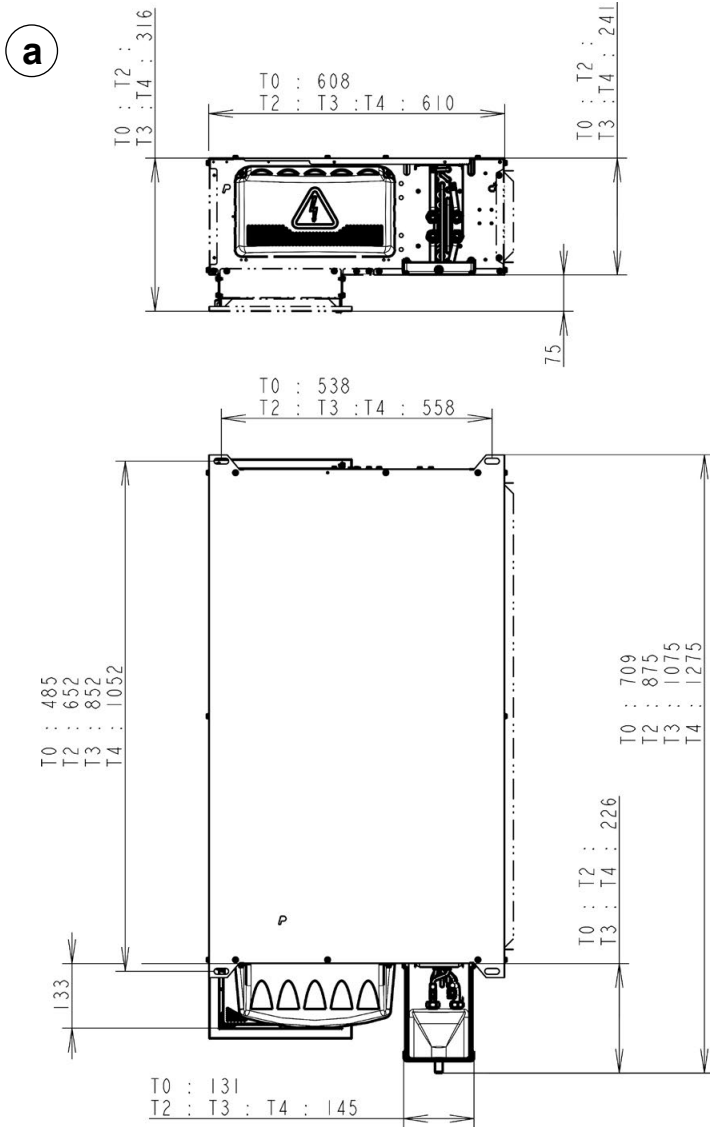
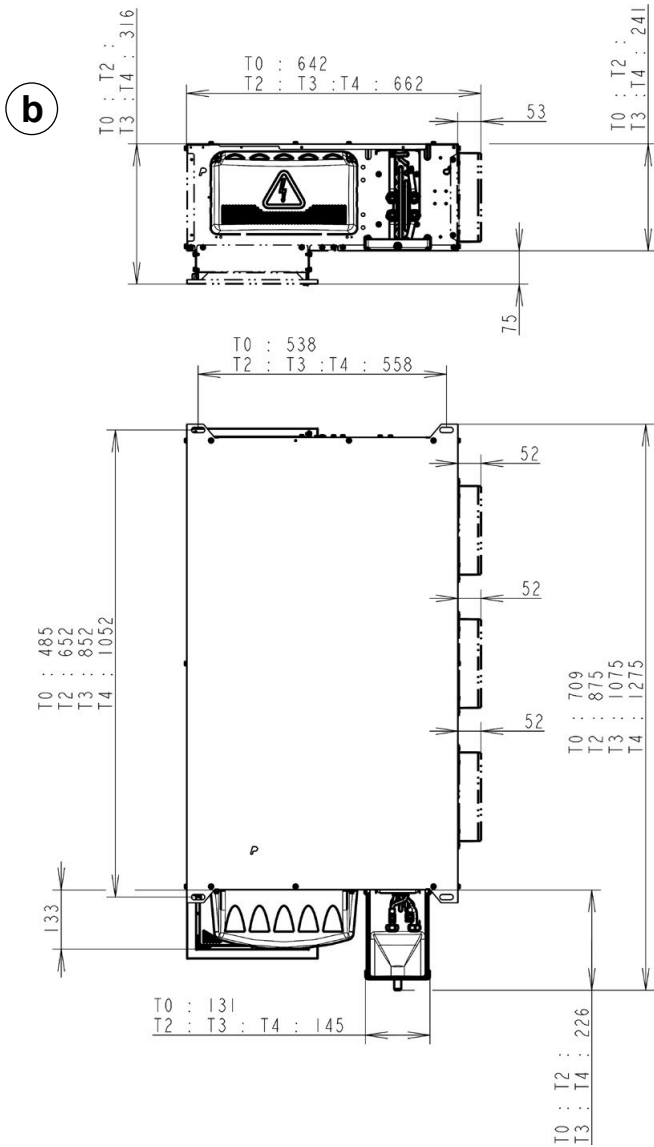


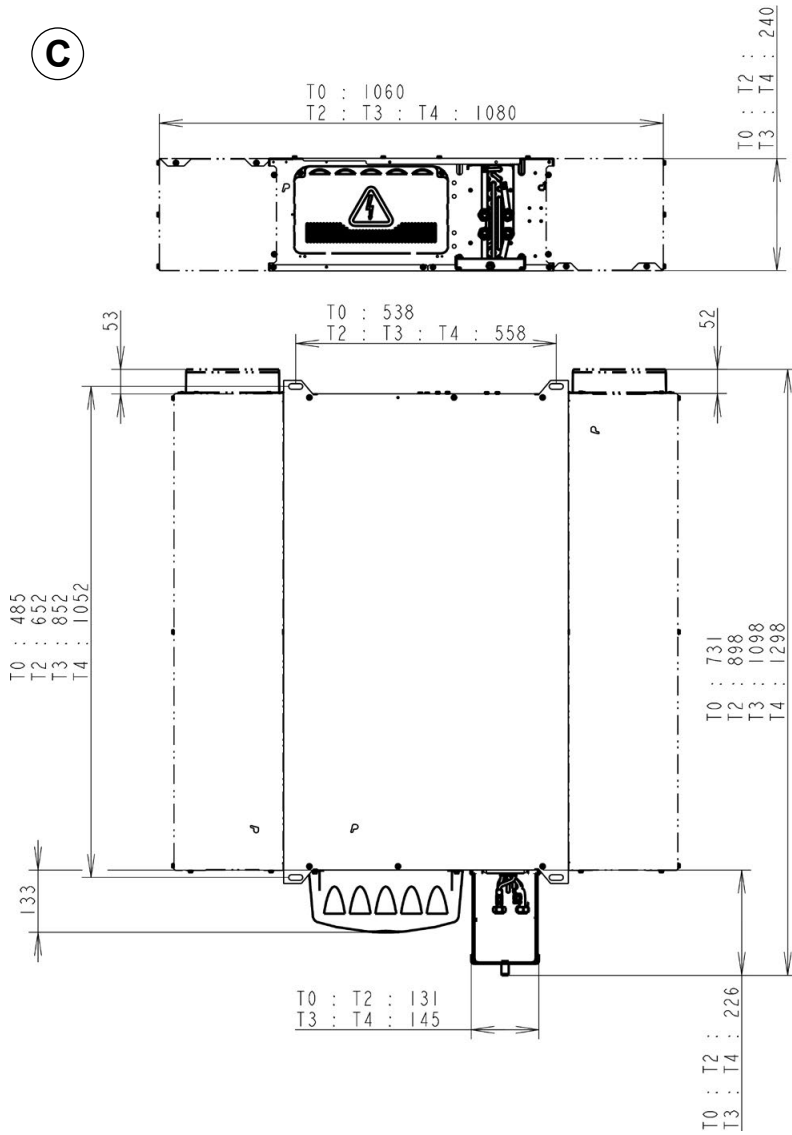
Fig. 22



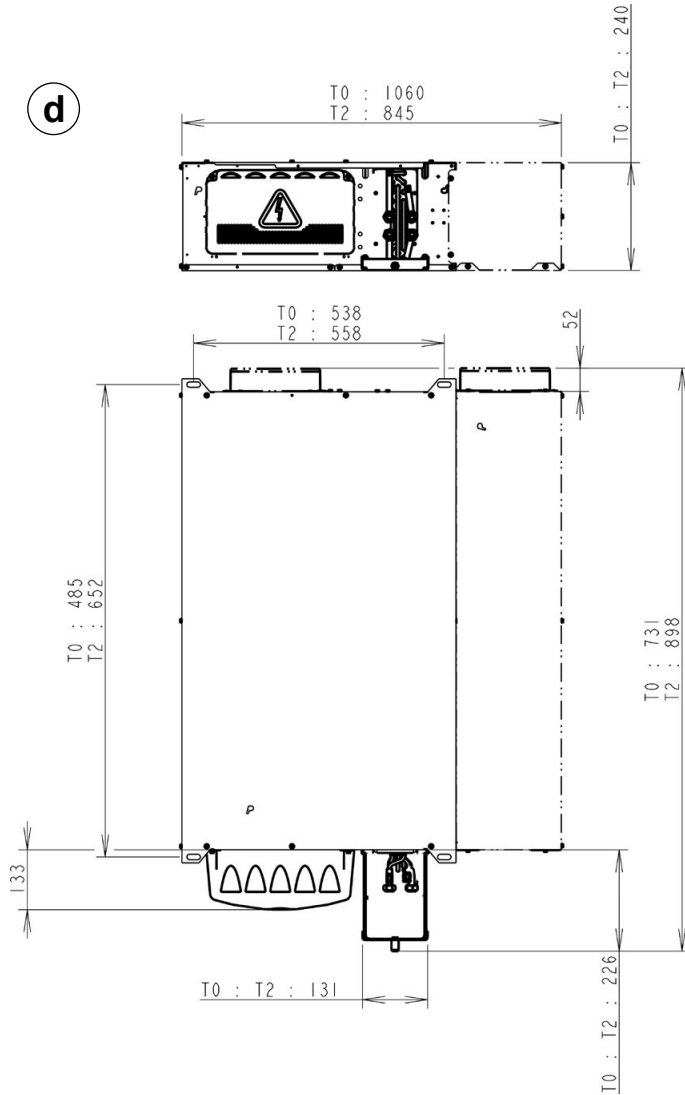


COMFORT LINE	Gewicht			
	T0	T2	T3	T4
LI Config	19,3	23,8	27,4	29,5
LY Config	19,2	23,9	27,5	29,7

C

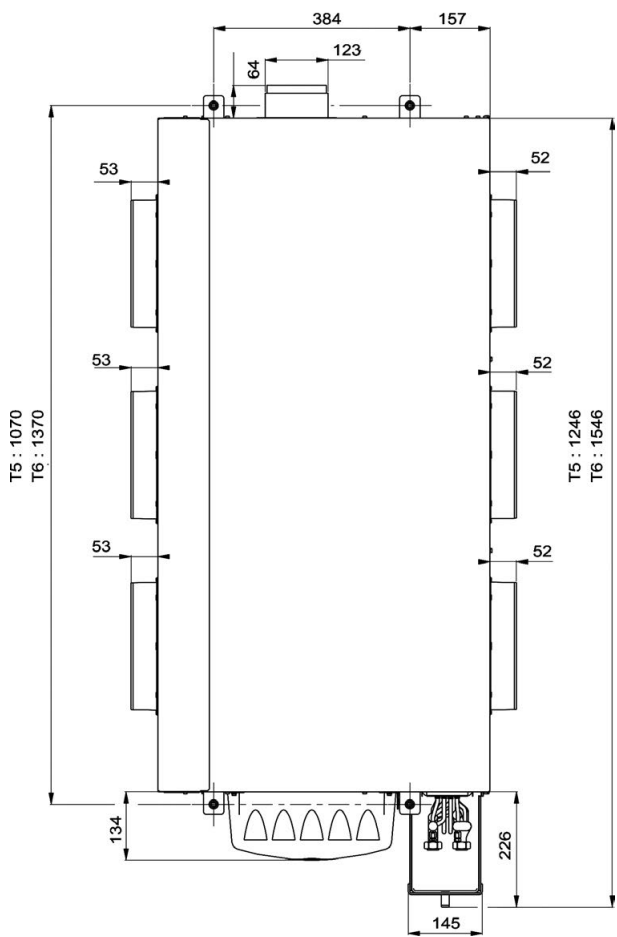
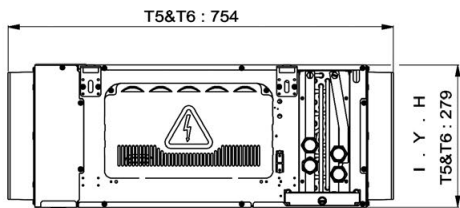


d



COMFORT LINE	Gewicht			
	T0	T2	T3	T4
U Standard	20,5	25,5	26,1	35,1
U Compact	17,5	21,5	-	-

e



COMFORT LINE	Gewicht	
	T5	T6
I	29	35
Y	30,5	37
H	34	41

1 ONTVANGST, CONTROLE EN OPSLAG VAN HET APPARAAT

Hartelijk dank dat u heeft gekozen voor een apparaat van **CIAT**. Wij hopen dat dit apparaat aan al uw verwachtingen zal voldoen.

Om de goede werking te garanderen moeten alle aansluitingen (elektra, water, enz.) vakkundig worden uitgevoerd volgens de in het land van de installatie geldende voorschriften.

Het onderhoud en de installatie van uw apparaat moet worden uitgevoerd volgens de aanbevelingen die in deze handleiding staan.

Elk apparaat heeft een typeplaatje met de referenties van het product die u bij eventuele correspondentie altijd moet vermelden.

De controle van de staat van de goederen bij ontvangst van de pakketten is voor verantwoordelijkheid van de ontvanger:

- Indien delen ontbreken, moet de klant het exacte aantal ontvangen pakketten vermelden.
- Indien apparaten zijn beschadigd moet de klant, in aanwezigheid van de bezorger, op het ontvangstbewijs de geconstateerde schade beschrijven, en het ontvangstbewijs pas daarna ondertekenen.

BELANGRIJK: Deze opmerkingen moeten, overeenkomstig artikel 133 van de Franse wet op de koophandel, binnen 3 werkdagen worden bevestigd door middel van een aangetekend schrijven aan de transporteur. De meldingen "onder voorbehoud" en "onder voorbehoud van uitpakken" hebben geen enkele waarde. De klant moet de goederen uitpakken in aanwezigheid van de bezorger. De aflevering moet met de nodige zorg gebeuren.

2 - VERPLAATSING



Draag handschoenen voor uw veiligheid

LET OP: Het apparaat moet met zorg en plat worden verplaatst. Door schokken kunnen het frame en de structuur van het apparaat vervormen en kunnen belangrijke functies onklaar raken en het uiterlijk beschadigen.

Het apparaat moet bij voorkeur worden opgetild in de bevestigingsgaten (fig. 1-m), **maar in geen geval** aan de condenswaterbak noch aan de ventilatorhuizen. Het apparaat kan met een heftruck worden verplaatst, op voorwaarde dat het apparaat hierdoor niet wordt beschadigd.

Het apparaat wordt in het verlaagde plafond of in de dubbele vloer geplaatst. Controleer of de achterkant, in geval van een retour zonder kanaal, voldoende van de wand verwijderd is (X = min. 250 mm).

3 BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT (Fig. 1)

- | | |
|---|---|
| a - Toegangspaneel ventilatormotorunit en filter | i - Elektrische box |
| b - Filterschuif voor montage met plenum of retourmof | j - Condenswateropvangbak |
| c - ventilatorhuizen | k - Condenswaterpomp |
| d - Aansluitingen spruistuk | l - Afvoer van het condenswater |
| e - Onderste toegangspaneel batterij | m - Trou de fixation |
| f - Warmteterugwin batterij | n - Luchtfiler |
| g - Ontluchter en aftapkraan | o - Voorgestante verse luchtinlaat (kant tegenover elektrische box) |
| h - Motor ventilatorunit | p - Elastische ophanging |
| | q - Retourrooster |

3.1 Typeplaatje (fig. 2)

Op de typeplaat staat alle informatie voor de identificatie van de unit en van de configuratie ervan. Deze plaat wordt op de plaat met technische onderdelen geplaatst waarop alle aansluitingen zijn gegroepeerd, boven de verseluchttoevoer. Noteer het serienummer en de omschrijving voordat u contact met onze serviceafdeling opneemt.

- | | |
|---|---|
| ① Code | ⑦ Referentie elektrisch schema |
| ② Serienummer | ⑧ Bekabeling motorsnelheid |
| ③ Omschrijving van het apparaat | ⑨ Max. werkdruk |
| ④ Nominaal/maximaal vermogen en stroomsterkte | ⑩ Kenmerken van de eventuele elektrische batterij |
| ⑤ Toerental van de motor | ⑪ Nummer van de EG-verklaring |
| ⑥ Type batterij | |

Belangrijk :

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en mensen met lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Het reinigen en onderhoud door de gebruiker mag niet door kinderen worden gedaan.

Het assortiment COMFORT LINE (CFL) ventilatorconvectoren wordt gebruikt voor het koelen of verwarmen van ruimten in een tertiaire omgeving. De COMFORT LINE kan zowel worden aangesloten op de aanzuig- als aan de uitblaaszijde.

Bij normaal gebruik kan het apparaat werken onder de volgende omstandigheden:

- Maximale hoogte: 2000 m,
- Minimale en maximale opslagtemperaturen: -20°C +65°C,
- Minimale en maximale bedrijfstemperaturen: 0°C +40°C,
- Maximale vochtigheidsgraad van de aangezogen binnenlucht: 27°C (droge bol) bij 65% relatieve vochtigheid,
- Gezonde binnenomgeving (geen corrosieve stoffen).

Dit apparaat is bestemd voor gebruik binnen en moet worden beschermd tegen alle vormen van stoten. Bescherming IP 20 IK02.

Dit apparaat is bestemd om te werken in een overspanningsomgeving van categorie II en een verontreinigingsniveau graad 2, overeenkomstig de norm IEC664-1.

Om verontreinigingsniveau 2 te handhaven, moet u het beschermen tegen water- en oliespatten en de afzetting van stof tegengaan.

3.2 Modellen

COMFORT LINE wordt aangeboden in 8 standaard modellen:

- | | | | |
|---|--|-----|--|
| I | : Flensrand bij persdruk (als optie) en plaatmanchet als optie bij aanzuiging | LI | : Retour luchtrooster in het apparaat geïntegreerd en uitblazing door rechthoekige flensrand |
| Y | : Toevoer plenum met kanaalaansluiting voor rond kanaal + flensrand als optie voor de aanzuiging | Lik | : Model LI + luchtverspreidingsset |
| H | : Aanzuig- en uitblaasplenum met kanaalaansluitingen voor ronde kanalen | LY | : Retour luchtrooster geïntegreerd in het apparaat en uitblazing door ronde aansluitkanalen |
| U | : Aanzuig- en uitblaasplenum met kanaalaansluitingen aan de zijkant voor rond kanaal. | LYk | : Model LY + luchtverspreidingsset |

3.3. Buitenafmetingen en gewicht

- Buitenafmetingen en gewicht zie fig. 22.

4 INSTALLATIE ET AANSLUITINGEN



Werkzaamheden die worden uitgevoerd door iemand die niet beschikt over de hiervoor benodigde technische kennis kunnen leiden tot lichamelijk letsel of schade aan de unit of aan de ruimte.

4.1 Mechanische aansluitingen

Verifieer vóór het installeren of er voldoende ruimte is om regelmatig de verzorging en het onderhoud uit te voeren.

De COMFORT LINE moet aan het plafond worden bevestigd met behulp van 4 draadstangen met een diameter van 6 mm of 8 mm (niet meegeleverd), die worden vastgezet in de 4 bevestigingssysteem van het apparaat met trillingsvrije rubber ophangingen (als optie, fig. 3, a) of met moeren en ringen geplaatst aan beide zijden van de bevestigingsbeugel (fig. 3, b).

N.B.: Om het doorgeven van trillingen aan het gebouw te beperken tijdens de werking, raadt **CIAT** ten zeerste het gebruik aan van trillingsvrije rubber ophangingen voor het bevestigen van de unit.

Voor de modellen LI, Lik, LY en LYk: het apparaat kan het best geplaatst worden aan de binnenkant van het systeemplafond van de gang die naar een kamer leidt, met uitblazing tegenover de ramen. In geen geval mag het apparaat in het midden van de ruimte geplaatst worden.

Let op:

- **Het apparaat moet volkomen waterpas zijn ten opzichte van het systeemplafond, om problemen met de afvoer van het condenswater te voorkomen (zie demontage van de condenswaterbak)**

- **Als er een regeling is met een kamerthermostaat, mag deze niet worden geplaatst in de zon, noch achter een deur, noch boven een apparaat dat warmte afgeeft. Plaats de thermostaat bij voorkeur tegen een binnenmuur op 1.50 m boven de vloer.**

4.2 Luchtaansluitingen

- Luchtkwaliteit

Ventilatorconvectoren zijn niet bestemd om de vochtigheid van de buitenlucht te behandelen. De behandeling van de verse moet gebeuren door een apart systeem (zie het assortiment van luchtbehandelingskasten van **CIAT**).

LET OP: Alle ventilatorhuizen van de modellen moeten beslist aangesloten worden, er mag geen enkel ventilatorhuis afgesloten zijn, noch bij de uitblazing noch bij de luchtretour.

- Vooruitsnijding verse lucht

Als de verse lucht rechtstreeks van buiten wordt aangezogen, mag het kanaal niet langer dan 5 meter zijn. De verseluchttemperatuur mag niet lager zijn dan -10°C. Zorg tevens voor een regenrooster en een filter (uitvoering door de installateur) om te voorkomen dat er water of externe elementen in de koker terecht komen. Als een hulpventilator wordt gebruikt (door de installateur te leveren) mag, om problemen met geluid of bevrozing van de batterij of van de bypass via de luchtfilter te voorkomen, de hoeveelheid verse lucht niet meer dan 10% van het nominale debiet van de unit zijn.

- Verselucht ventilatorhuizen afstellen (fig. 4):

Verwijder eventueel het aantal benodigde vulstukken om het gewenste debiet te verkrijgen. Het bereik van de debieten staat op de sticker op het ventilatorhuis. 2 vulstukken komen overeen met een minimaal debiet, 1 vulstuk met een gemiddeld debiet en geen enkel vulstuk met het maximum debiet.

Om het gewenste debiet te verkrijgen, moet het drukdifferentieel liggen tussen 50 & 100 Pa. Let op dat de stand BAS (= ONDER) van de regelaar aangehouden wordt.

- Het retourrooster installeren en afstellen voor de inbouw van LI/LY (fig.5).

Het retourrooster wordt met 11 schroeven bevestigd (merkteken a).

Om de hoogte van het rooster af te stellen, verwijdert men de 4 plaatschroeven (merkteken B) en stelt men de gewenste hoogte in (maximale afstand van 40 mm). Vervolgens worden de 4 schroeven (merkteken b) weer bevestigd.

4.3 Wateraansluitingen

In alle gevallen circuleert het water in elke batterij van de ingang aan de onderkant naar de uitgang aan de bovenkant. Voor batterijen met 4 buizen zorgt u dat u de informatie volgt die wordt vermeld op de etiketten die op de batterij zijn geplakt.

De leidingen moeten worden aangelegd volgens fig. 6.

De batterijen zijn voorzien (fig. 7) van draaibare moeren met vlakke zitting en binnenschroefdraad G ½" of G ¾", afhankelijk van de grootte van de unit, en pakkingen (geleverd door **CIAT**).

De verdeler is voorzien van een ontluchter (Fig.7, punt a), op het hoogste punt en een aftapkraantje op het laagste punt (fig. 7, b), die te bedienen zijn met een inbusleutel van 7 mm of een platte schroevendraaier.

BELANGRIJK: De batterij kan gedeeltelijk afgetapt worden. Als de installatie in de winterperiode niet in gebruik is, dan zijn voorzorgen nodig. Voor het compleet aftappen moet perslucht in de batterij worden geblazen.

Na het aansluiten van de waterverbindingen, is het niet nodig om de ventielen te isoleren tegen condensatie (behalve in geval van speciale ventielen). Een uitbreiding van de bak met een natuurlijke helling kan als optie geleverd worden bij de unit. Deze vangt het condenswater op van het ventiel om dit via de zwaartekracht of met behulp van een optionele opvoerpomp af te voeren.

- **Installatie**

CIAT schrijft standaard een aanhaalmoment van 7N.m (max 18N.m) voor om schade aan de aansluitingen en de warmtewisselaar te voorkomen.

Gebruik bij het aansluiten altijd een tegensleutel op het aan te sluiten element, anders kan de verdeler zich verdraaien.

Als de unit voorzien is van voorgemonteerde inregelventielen, zorg er dan voor dat de aansluitingen/ventielen op dichtheid worden gecontroleerd voor/na aansluiting op het elektriciteitsnet.

- **Het ontwerp**

Het ontwerp van het waternetwerk is een belangrijke factor voor de goede werking van de installatie. Zorg daarom voor de juiste plaatsing en een voldoende aantal van de aftapkranen, slibvangsers, correct op het bovenste punt van het circuit geïnstalleerde ontluchters, balans-t-stukken en afsluitkranen op elke batterij en ontlastventielen, indien nodig.

- **Filtratie:**

Zorg voor een effectief filtersysteem (voorgeschreven maat 0,5 mm) op de wateraanvoer en op de waterretour.

- **Spoelen:**

De installatie moet compleet worden doorgespoeld en het water moet zijn behandeld om dichtslibben van het circuit te voorkomen. Tijdens het doorspoelen van het circuit moet **het ventiel van het apparaat open zijn** om te voorkomen dat slib en vuil zich in de batterij verzamelen.

- **Openen van het ventiel:**

- Als er nog geen voedingsspanning is, dan is het ventiel open.
- Als de regeling al onder spanning staat, dan schakelt het ventiel over op "normaal gesloten" werking. Het ventiel moet worden geopend via het regelorgaan of door de aandrijvingen van het ventiel te verwijderen.

- **Met water vullen**

Ontlucht de batterijen bij het inbedrijfstellen.

- Aanbevolen kwaliteit van het water voor de waterbatterijen

Aangeraden wordt een bacteriologische analyse van het water uit te laten voeren (detectie van ijzerhoudende bacteriën en bacteriën die zwavelwaterstof produceren en sulfaten reduceren) en een chemische analyse (om problemen van verkalking en corrosie te voorkomen).

- Totale hardheid in Franse hydrometrische graden (TH): $10 < TH < 15$
- Chloride $[Cl^-] < 10$ mg/l
- Sulfaat $[SO_4^{2-}] < 30$ mg/l
- Nitraat $[NO_3^-] = 0$ mg/l
- Opgelost ijzer $< 0,5$ mg/l
- Opgeloste zuurstof $4 < [O_2] < 9$ mg/l
- Koolzuur $[CO_2] < 30$ mg/l
- Soortelijke weerstand $2000 < \text{Soortelijke weerstand} < 5000$ Ωcm
- pH $6,9 < \text{pH} < 8$

- Aanbevelingen m.b.t. de grenzen van de werking:

Minimum waterintredetemperatuur koelbatterij: **5 °C**

Maximum waterintredetemperatuur verwarmingsbatterij (2-pijps toepassing zonder elektrische batterijen): **70 °C**

Maximum waterintredetemperatuur verwarmingsbatterij (2-pijps toepassing met elektrische batterijen gelijktijdig): **55 °C**

Maximum waterintredetemperatuur verwarmingsbatterij (4-pijps toepassing): **90 °C**

Maximum werkdruk: **16 bar**

Min./max. temperatuur binnenlucht retour: **+0°C / +40°C**

Max. vochtigheidsgraad van de aangezogen binnenlucht: **27°C** droge bol bij **65%** relatieve vochtigheid.

- Adviezen voor de werking:

Voor regelkleppen uitgerust met thermo-elektrische motoren, moet u erop letten dat de omgeving van de motor van het ventiel niet warmer wordt dan 50 °C om te voorkomen dat het ventiel onterecht opent. Dit gevaar geldt met name voor apparaten in kleine ruimtes (bijv.: voor units in een systeemplafond).

CIAT wijst iedere aansprakelijkheid af voor het beschadigen van ventielen als gevolg van een verkeerd ontworpen waternetwerk of een verkeerde inbedrijfstelling.

4.4 Aansluiting afvoer condenswaterbak

Gebruik een afvoerslang en/of buis met een helling van minimaal 1 cm/m, met een constant hoogteverschil en zonder laagste punt over de gehele lengte.

Zorg voor een sifon van ten minste 5 cm om stank te voorkomen.

4.5 Aansluiting opvoerpomp (optie)

Als optie kan er een condenswaterpomp in aangesloten toestand maar niet op de unit gemonteerd worden geleverd

De technische kenmerken ervan zijn:

Voor maten 0 tot 4:

- Maximum debiet van 8,5 l/u voor een opvoerhoogte van 2 meter en een maximale lengte van de leidingen van 5 meter.
- Maximum debiet van 7 l/u voor een opvoerhoogte van 4 meter en een maximale lengte van de leidingen van 5 meter.

Raadpleeg de onderstaande tabel voor de verschillende werkingpunten.

Sluit een niet meegeleverde transparante afvoerslang met een inwendige diameter van 6 mm aan tussen de perskant van de pomp en de waterafvoerleiding. Deze slang mag niet zijn afgeknepen en het apparaat of enig ander extern onderdeel niet raken.

Tabel van gemeten debieten voor de pomp die is aangesloten open pvc-buis met binnendiameter van Ø 6 mm.

Pomprestatie: waterdebiet in liter per uur (-15% / +20%)				
Hoogte van de persdruk	Horizontale lengte van de persgasleiding			
	5 meter	10 meter	20 meter	30 meter
1 meter	10,4	9,1	8,3	7,3
2 meter	8,5	7,8	7	6,4
3 meter	7,9	7,1	6,3	5,8
4 meter	7	6	5,3	4,9

Voor maten 5 en 6:

- Maximum debiet van 14 l/u voor een opvoerhoogte van 2 meter en een maximale lengte van de leidingen van 5 meter.
- Maximum debiet van 11.5 l/u voor een opvoerhoogte van 4 meter en een maximale lengte van de leidingen van 5 meter.

Raadpleeg de onderstaande tabel voor de verschillende werkingpunten. Sluit een niet meegeleverde transparante afvoerslang met een inwendige diameter van 6 mm aan tussen de perskant van de pomp en de waterafvoerleiding. Deze slang mag niet zijn afgeknepen en het apparaat of enig ander extern onderdeel niet raken.

Tabel van gemeten debieten voor de pomp die is aangesloten op een pvc-buis met binnendiameter van Ø 6 mm.

Modellen 5 en 6 : Waterdebiet in liter per uur (-15% / +20%)				
Hoogte van de persdruk	Horizontale lengte van de persgasleiding			
	5 meter	10 meter	20 meter	30 meter
1 meter	17	17	16	14
2 meter	14	14	13,5	11,2
3 meter	13	13	12	9,5
4 meter	11,5	10,5	10	8,3

Bij gebruik buiten het normale bereik van de temperatuur en de relatieve vochtigheid, vermeld in de paragraaf "Aanbevelingen m.b.t. de grenzen van de werking" moet de afvoerbuis worden geïsoleerd om eventuele condensatie te voorkomen die zou kunnen leiden tot schade aan de installatie en de pomp. Wij raden het gebruik aan van een doorzichtige flexibele PVC-buis met een binnendiameter van 6 mm/ buitendiameter van 9 mm. Het is absoluut noodzakelijk om de pompaansluitingen af te dichten. Hiervoor mag een klem worden gebruikt.

LET OP: Controleer of het afvoerwaterdebiet in de installatie overeenkomt met uw situatie

NB: Dit accessoire moet verplicht worden gecombineerd met een regeling met een ventiel om de bovenste beveiliging te bekrachtigen bij het sluiten van het ventiel (stoppen van het condenswater).

4.6 Elektrische aansluitingen



- Zorg er voor alle werkzaamheden voor dat het apparaat spanningsloos is door het uitschakelen van de elektrische voeding en wacht minstens 20 minuten voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de batterijen of omgeving. Let op de risico's op brandwonden.

Personen die werken aan de elektrische aansluitingen moeten hiervoor gekwalificeerd zijn veilig kunnen werken aan en onderhouden van de installatie. Voordat het apparaat op het net wordt aangesloten, controleert u of de spanning overeenkomt met de spanning op het typeplaatje van het apparaat.

COMFORT LINE	Merkteken motor	Asynchrone AC-motor					
		T0	T2	T3	T4	T5	T6
Vermogen stroomsterkte max. (W)	V5	71	107	130	150	360	398
	V4	48	87	123	134	330	373
	V3	34	70	116	118	292	320
	V2	21	41	105	109	245	249
	V1	14	18	97	98	203	198
Stroomsterkte stroomsterkte max. (A)	V5	0,31	0,45	0,51	0,62	1,47	1,77
	V4	0,20	0,37	0,48	0,56	1,33	1,66
	V3	0,15	0,30	0,46	0,51	1,21	1,37
	V2	0,09	0,18	0,43	0,46	1,06	1,07
	V1	0,07	0,08	0,41	0,42	0,91	0,87

COMFORT LINE	Stuurspanning (Volt)	Brushless HEE-motor					
		T0	T2	T3	T4	T5	T6
Vermogen stroomsterkte max. (W)	2	4	4	6	5	6	15
	3	6	8	10	12	13	36
	4	9	12	14	18	21	58
	5	14	23	25	33	40	98
	6	19	33	36	48	59	138
	7	29	54	62	83	101	192
	8	42	75	89	117	143	245
	9	60	109	127	141	147	246
	10	66	143	166	165	152	246
	Stroomsterkte stroomsterkte max. (A)	2	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06
3		0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,24
4		0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,37
5		0,11	0,16	0,17	0,22	0,26	0,61
6		0,15	0,22	0,23	0,31	0,37	0,85
7		0,23	0,34	0,39	0,51	0,60	1,17
8		0,32	0,47	0,54	0,72	0,84	1,50
9		0,45	0,67	0,77	0,86	0,87	1,50
10		0,49	0,87	1,00	1,00	0,89	1,50

Aarding is verplicht. Wij wijzen iedere aansprakelijkheid af voor ongevallen die het gevolg zijn van een onjuiste of ontbrekende aarding. Houd u altijd aan het bij het apparaat gevoegde elektrische schema.

Toegang tot de elektrische aansluitstrip:

Maak het apparaat spanningsloos door het uitschakelen van de elektrische voeding

Zet met behulp van een kruisschroevendraaier of een inbussleutel 7, de 2 bevestigingsschroeven van de kap van de elektrische box los (Fig.9).

Voor de klemmenstrook verplicht een geïsoleerde platte schroevendraaier gebruiken. De COMFORT LINE biedt keuze uit twee motortechnologieën, asynchroon of brushless (energiezuinig).

• De asynchrone motor:

Voor optimale prestaties en afhankelijk van de gebruikte regeling, heeft het apparaat 5 snelheden die zijn genummerd van V1 t/m V5 op de klemmen in de elektrische kast (V1 = lage snelheid en V5 = hoge snelheid).

De klant moet de snelheden van zijn thermostaat aansluiten op het bovenste deel van het klemmenblok van V1 tot V5.

Om een aansluitpunt te openen en de bekabeling te veranderen (fig. 10):

- Duw het blad van een platte schroevendraaier in het gat vlak onder de te verwijderen kabel, maak de kabel vrij en verplaats hem naar het nummer van de gewenste snelheid.
- Duw de schroevendraaier in het gat vlak onder de gewenste snelheid, steek de kabel erin en verwijder de schroevendraaier, op deze manier is het contact veilig tot stand gekomen.

Doe hetzelfde voor de andere snelheden van de klant.

LET OP: de draden die van de motor komen en worden aangesloten op de klemmen V1 t/m V5 mogen nooit met elkaar contact maken.

LET OP: na het plaatsen van de bekabeling en het uitvoeren van de instellingen moet de kap altijd worden teruggeplaatst op de elektrische box.

• **De borstelloze motor:**

Afhankelijk van de bij de unit geïnstalleerde regelaar of thermostaat kan deze worden geregeld met een stuursignaal van 0-10V of 3 aan/uit snelheden.

- Met een regelaar die een stuursignaal van 0-10V beheert:

De informatie van de stuurspanning van 0-10 V is afkomstig van de regelaar zelf. Raadpleeg daarom de instructies van de fabrikant van de regelaar voor het gebruik en het instellen ervan.

- Met een regelaar of thermostaat die 3 aan/uit snelheden regelt:

Afhankelijk van de regelaar of thermostaat kiest men met behulp van de thermostaat de te wijzigen ventilatiesnelheid of stelt men met behulp van het optionele toebehoren "CIAT snelheidsregeling" de snelheden in (tpm) volgens de bij de snelheidsregeling meegeleverde gebruiksaanwijzing.



LET OP : Sluit nooit meerdere asynchrone of brushless motoren van ventilatorconvectoren parallel aan op dezelfde thermostaat. Hierdoor kan schade ontstaan.

BELANGRIJKE OPMERKING: Brushless motor

De elektrische aansluiting van de comfortunits van **CIAT** moet conform de internationale standaardnorm IEC 60364 (elektrische installaties in gebouwen) zijn uitgevoerd.

De lekstroom van al onze comfortunits is conform de eisen van de norm IEC 60335-2-40 (veiligheid van huishoudelijke en analoge apparaten):

- Complete comfortunit (met elektrische weerstanden) uitgerust met een meersnelheden motor: max. lekstroom = 2 mA

- Complete comfortunit (met elektrische weerstanden) uitgerust met een HEE (brushless) motor: max. lekstroom = 4,5 mA.

Elektromagnetische compatibiliteit volgens emissienorm 61000-6-3 EN 550141-1, gereedschapsklasse en immuniteit 61000-6-1 (huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen).

Belangrijk: De conformiteit van de unit aan bovenstaande normen garandeert in geen enkel geval de conformiteit van de gehele installatie (een groot aantal andere factoren die niet afhankelijk zijn van de unit kunnen hierbij een rol spelen). Daarom moet de installateur zich aan de gebruikelijke voorschriften houden om deze conformiteit te garanderen.



Algemene veiligheidsinstructies voor apparaten met elektrische weerstanden:

Door de COMFORT LINE op een luchtcircuit aan te sluiten veranderen de prestaties ervan. De gebruiker moet ervoor zorgen dat de hieronder aangegeven minimum luchtdebietwaarden in acht worden genomen:

	AC-motor	Brushless HEE-motor
Grootte 0	170 m ³ /h (Snelheid 2*)	170 m ³ /h (3,5 volt*)
Grootte 2	170 m ³ /h (Snelheid 2*)	170 m ³ /h (3,5 volt*)
Grootte 3	170 m ³ /h (Snelheid 1*)	170 m ³ /h (3,5 volt*)
Grootte 4	170 m ³ /h (Snelheid 1*)	170 m ³ /h (3,5 volt*)
Grootte 5	300 m ³ /h (Snelheid 1*)	300 m ³ /h (3,5 volt*)
Grootte 6	700 m ³ /h (Snelheid 1*)	700 m ³ /h (3,5 volt*)

* Bij normaal gebruik

- De elektrische verwarmingsbatterij moet verplicht bekrachtigd worden met de ventilator.

Met ieder opzettelijk of per ongeluk uitschakelen van de ventilatormotorunit moeten verplicht de voeding van de elektrische weerstanden worden onderbroken en een naventilatie worden toegepast.

- Zorg ervoor dat bij het compleet uitschakelen van het systeem de regelaar een naventilatie van de comfortunit van minimaal 2 minuten mogelijk maakt.

De bescherming tegen oververhitting van de apparaten met verwarmingselementen (Fig. 11) wordt verzorgd door een dubbele beveiliging:

- De mechanische veiligheidsthermostaat met automatische reset.
- De destructieve hotmelt.

LET OP: Sluit nooit meerdere motoren van ventilatorconvectoren parallel aan op dezelfde thermostaat.

Elektrische weerstand worden vervangen als de hotmelt is vernietigd.

- De ventilatormotorunit demonteren, zie paragraaf "Demontage van de ventilatormotorunit".

- Draai de schroeven los van de elektrische weerstand.

Ga bij de montage van de nieuwe elektrische weerstand te werk in omgekeerde volgorde. Bij aansturing door een thermostaat of regelaar moet u de bijbehorende technische documentatie raadplegen.

U bent als enige verantwoordelijk voor het controleren van de capaciteit om het vermogen van de elektrische verwarming te accepteren.

Het ontbreken of ongeschikt zijn van de geselecteerde regeling (thermostaat of regelaar) en/of relais kan leiden tot elektrische overbelasting en thermische incidenten. De fabrikant kan in geen geval aansprakelijk worden gesteld voor directe of indirecte schade veroorzaakt door of in verband met het ontbreken of de verkeerde selectie van het relais en/of de thermostaat.

5 ONDERHOUD

Periodiek onderhoud is voorzien tussen het winter- en het zomerseizoen, met name voor de onderdelen die kunnen vervuilen: filter, condensopvangbak, batterij, enz.



Zorg er voor alle werkzaamheden voor dat het apparaat spanningsloos is door het uitschakelen van de elektrische voeding en wacht minstens 20 min voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de batterijen of omgeving.



Draag handschoenen voor uw veiligheid om risico op verbranding veroorzaakt door warme buizen te voorkomen.

5.1 Luchtfilter

Het filter is essentieel voor de goede werking van het apparaat om te voorkomen dat de wisselbatterij vervuult, de prestaties afnemen en de unit meer geluid gaat maken en meer elektriciteit gaat verbruiken.

De COMFORT LINE is uitgerust met een G3 filter (als optie). Wij raden u aan deze een keer per jaar te vervangen. Het EPURE filter (als optie) heeft een hoogwaardige filtratiekwaliteit en een onderhoudsfrequentie van maximaal 2 jaar bij normaal gebruik. Als de onderhoudsintervallen klein zijn, kan het EPURE filter worden schoongemaakt met een stofzuiger, in de omgekeerde richting van de luchtstroom. De bovenstaande voorschriften worden ter indicatie gegeven, **CIAT** raadt aan regelmatig het uiterlijk van het filter te controleren om het vervangingsinterval te bepalen. Dit kan variëren naar gelang de aard van de ruimte en de gebruiksomstandigheden.

Het apparaat kan op verzoek van de klant zonder filter geleverd worden. **De klant moet er voor zorgen dat er een stroomopwaartse filtratie van ten minste G3 voorzien is, anders vervalt de garantie op de motoren.**

Bij het inbouwen van LI, LY zal het apparaat verplicht worden geleverd met een G3 of Epure filter.

In geen enkel geval mag de filter schoongemaakt worden met water of schoonmaakproduct dat de groei van bacteriën zou kunnen bevorderen.

• Toegang tot het filter, modellen I, Y, H, U:

- Verlaagd plafond T0 tot T4 (Fig.12)

- Draai de 4 schroeven los van het onderste paneel aan de kant van de ventilator (item a).

- Schuift het filter naar beneden (item b)

- Ga in omgekeerde volgorde te werk voor het inbouwen

- Dubbele vloer T0 tot T4 (Fig.13)

- Draai de 4 schroeven los van het bovenste paneel aan de kant van de ventilator (item a)

- Het filter (item b) verwijderen

- Ga in omgekeerde volgorde te werk voor het inbouwen

- Plenum L T0 tot T4 (Fig.14)

- Open het rooster met de clips (item c)

- Het filter (item b) verwijderen

- I" modellen zonder plenum en retourmoffen (alleen T5 en T6) (Fig.15)

- Zoek de drie G3-filterclips (item a)

- Het filter losmaken van de clips

- Modellen met plenum of retourmoffen (alleen T5 en T6) (Fig.16)
- Druk op de twee vergrendelingen van de filtertoegang (item a)
- Breng het toegangspaneel naar beneden en haal het filter uit de behuizing (item b)

5.2 Condenswateropvangbak

De condenswateropvangbak evenals de uitbreiding van de bak moeten schoon blijven. De bakken en de afvoeraansluitingen kunnen worden gereinigd met een niet-schurend afwasmiddel met water. Controleer ook periodiek of de afvoerslang niet verstopt, gevouwen, versmald is en een vereiste helling van $-0^{\circ}/+2^{\circ}$ over de gehele lengte heeft. Controleer voor het inschakelen van de unit of het water goed in de condenswater opvangbak stroomt door water erin te gieten.

- Demontage van de bak:

Allereerst de eventueel aanwezige pomp loskoppelen en het condenswater afvoeren.

- Raadpleeg het gedeelte "De batterij uitbouwen" om de bak te verwijderen.



N.B.: Controleer voor het weer inschakelen van de unit of het water goed in de condensopvangbak stroomt door water erin te gieten. Als dit niet het geval is, zoek dan mogelijke oorzaken van het probleem.

5.3 Ventilatormotorunit

Controleer van tijd tot tijd de reinheid van de turbine en van de motor; reinig deze indien nodig voorzichtig met behulp van een stofzuiger.

De elektromotor heeft zelfsmurende lagere met levenslange vetvulling en heeft geen speciaal onderhoud nodig.

- Demontage van de ventilatormotorunit (GMV):



WAARSCHUWING: het is essentieel om voor elke werkzaamheid eerst de elektrische voeding van de unit uit te schakelen.

- Verlaagd plafond (Fig. 13) :

- Verwijder het uitneembare onderste paneel (item a) met behulp van de 4 schroeven
- Houd het filter vast terwijl u het naar beneden schuift, omdat het alleen wordt ondersteund door het uitneembaar paneel.
- Koppel de elektrische aansluitingen los van de ventilator (zie onderstaande opmerking, afhankelijk van het type motor in het apparaat).
- Indien er een of meer elektrische weerstanden zijn ingebouwd, koppelt men deze eerst los van de elektriciteitskast en verwijder men vervolgens het onderste batterijpaneel met behulp van de 4 schroeven.
- Draai de 4 schroeven los waarmee de ventilator op de zijpanelen is bevestigd en verwijder ze (item b)
- Houd het ventilatorplatform vast terwijl u het naar beneden schuift via de inkepingen (niet aanwezig op T5 en T6) die in de zijpanelen zijn aangebracht (item c).
- Proceda con las acciones inversas para el montaje, teniendo cuidado de no dañar el aislamiento.

- Dubbele vloer (Fig. 14) :

- Verwijder het uitneembare bovenste paneel (item a) met behulp van de 4 schroeven
- Koppel de elektrische aansluitingen los van de ventilator (zie onderstaande opmerking, afhankelijk van het type motor in het apparaat).
- Indien er een of meer elektrische weerstanden zijn ingebouwd, koppelt men deze eerst los van de elektriciteitskast en verwijder men vervolgens het onderste batterijpaneel met behulp van de 4 schroeven.
- Draai de 4 schroeven los waarmee de ventilator op de zijpanelen is bevestigd en verwijder ze (item b)
- Verwijder het ventilatorplatform (item c) via de inkepingen (item d) vast terwijl u het naar beneden schuift via de inkepingen (niet aanwezig op T5 en T6) in de zijpanelen.
- Proceda con las acciones inversas para el montaje, teniendo cuidado de no dañar el aislamiento.

- Plenum L (alleen voor T0-4) (Fig. 15) :

- Open het retourrooster en zorg dat het filter op zijn plaats blijft zitten (item a).
- Koppel de elektrische aansluitingen los van de ventilator (zie onderstaande opmerking, afhankelijk van het type motor in het apparaat).
- Indien er een of meer elektrische weerstanden zijn ingebouwd, koppelt men deze eerst los van de elektriciteitskast. Let op dat de weerstanden niet worden beschadigd bij het verwijderen van het platform.
- Draai de 4 spanschroeven van het platform (item b).
- Begeleid het ventilatorplatform langs de groeven van de twee steunen aan beide kanten van het platform (item c).
- Ga in omgekeerde volgorde te werk voor het inbouwen.

Opmerking: afhankelijk van het soort ventilatormotorunit verloopt het loskoppelen verschillend:

- Asynchroonmotor: maak de motorbundel los van de binnenwand van het apparaat met behulp van de snelkoppeling.
- Brushless HEE motor zonder DFS: maak de motorbundel los van de motor met behulp van de snelkoppeling.
- Brushless HEE motor met DFS: zoek de draden van de kabelbundel naar de ventilator en koppel ze los van het klemmenblok.
- Brushless HEE motor zonder DFS - alleen op T6: maak de motorbundel los van de motor met behulp van de connectoren (voeding en besturing)

5.4 Wisselbatterij

De reinheid van de batterij is een belangrijke factor voor het rendement van het apparaat. Reinig de batterij indien nodig met een stofzuiger en let daarbij op de ribben niet te beschadigen.

Als het nodig is om de batterij te demonteren in geval van lekkage:

Zorg er voor alle werkzaamheden voor dat het apparaat spanningsloos is door het uitschakelen van de elektrische voeding.

• **Demontage van de batterij:**

- **Verlaagd plafond :**

Allereerst de batterij loskoppelen.

- Draai de 4 schroeven los van de hydraulische batterij (fig. 15)
- Verwijder het uitneembare onderste paneel (item a) met behulp van de 4 schroeven
- Let op dat de bak + de batterij op hun plaats blijven
- Verwijder de batterij + de bak door het geheel te kantelen met de collectorzijde naar beneden.
- Ga in omgekeerde volgorde te werk voor het inbouwen

- **Dubbele vloer :**

Allereerst de batterij loskoppelen.

- Draai de 4 schroeven los van de hydraulische batterij (fig. 15)
- Verwijder het uitneembare bovenste paneel (item a) met behulp van de 4 schroeven
- Verwijder de batterij via de bovenkant
- Proceda con las acciones inversas para el montaje, teniendo cuidado de no dañar el aislamiento

6 REGELGEVING



Conformiteitsverklaring UE

Deze eenheid voldoet aan de voorwaarden van de Europese richtlijnen:

2006/42/EG (machines)

2014/30/EU (EMC)

2011/65/EU (RoHS)

2009/125/EG (Eco-ontwerp) en verordening 1253/2014/EU

VERORDENING (EG) nr. 1907/2006 (REACH)



UK Declaration of Conformity

This unit complies with the requirements of:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2019, and following amendments

UK REACH Regulations 2019

UK importer :

Toshiba Carrier UK Ltd, Porsham Close, Roborough, Plymouth, PL6 7DB

7 TESTEN EN GARANTIE

Al onze apparaten zijn getest en beproefd bij het verlaten van de fabriek. Zij zijn gegarandeerd tegen fabricagefouten, maar wij zijn niet aansprakelijk voor welke vorm van corrosie dan ook. De garantie van de motoren vervalt door een verkeerde elektrische aansluiting, door een verkeerde bescherming of door gebruik zonder filter.

De installateur mag nooit werkzaamheden aan de motor uitvoeren.

8 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT DE DEFINITIEVE STOPZETTING

Scheid de units van hun voeding, laat ze afkoelen en maak ze dan volledig leeg.

UITBOUW

Werk nooit aan een unit die nog onder spanning staat.

Neem de plaatselijke milieuwet- en regelgeving in acht.

Afval aanwezig van elektrische en elektronische apparaten (AEEA): de units moeten aan het einde van hun leven door professionals worden ontmanteld en ontdaan van hun vloeistoffen, om daarna behandeld te worden via de erkende kanalen voor de verwerking van afval van elektrische en elektronische apparaten (AEEA).

Ga na of geen enkel onderdeel van het apparaat geschikt is voor hergebruik in een andere toepassing.

Sorteer de componenten op grondstofsoort met het oog op de recycling of sloop volgens de geldende wetgeving.

Te bewaren materialen voor recycling - Staal - Koper - Messing - Aluminium - Kunststof - Isolatiemateriaal.

De verhoudingen van de materialen in elke unit worden aangegeven in het Milieuprofielblad van het product (PEP) dat beschikbaar is op de website: <http://www.pep-ecopassport.org/fr/consulter-les-pep/> of op aanvraag bij onze hulpdiensten.

Eventueel verontreinigde vloeistoffen moeten door professionelen worden afgevoerd.

Het kwaliteitsbeheersysteem van de montagelocatie van dit product is gecertificeerd volgens de eisen van de ISO 9001 norm (laatste actuele versie) na een beoordeling door een erkend onafhankelijk extern bedrijf.
Het milieubeheersysteem van de montagelocatie van dit product is gecertificeerd volgens de eisen van de ISO 14001 norm (laatste actuele versie) na een beoordeling door een erkend onafhankelijk extern bedrijf.
Het systeem voor gezondheid en veiligheid op het werk van de montagelocatie van dit product is gecertificeerd volgens de eisen van de ISO 45001 norm (laatste actuele versie) na een beoordeling door een erkend onafhankelijk extern bedrijf.
Neem contact op met uw verkoopvertegenwoordiger voor meer informatie.

Carrier, Rte de Thil - 01120 Montluel, Frankrijk.
De fabrikant behoudt zich het recht voor om de specificaties van het product zonder.

Gedrukt in de Europese Unie.