

NL7533229-03

06 - 2022

COMFORT LINETM

Instructiehandboek



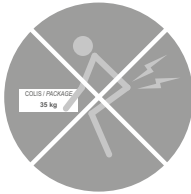
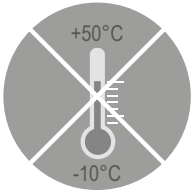
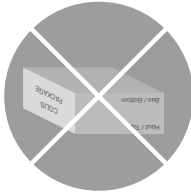


Fig. 1

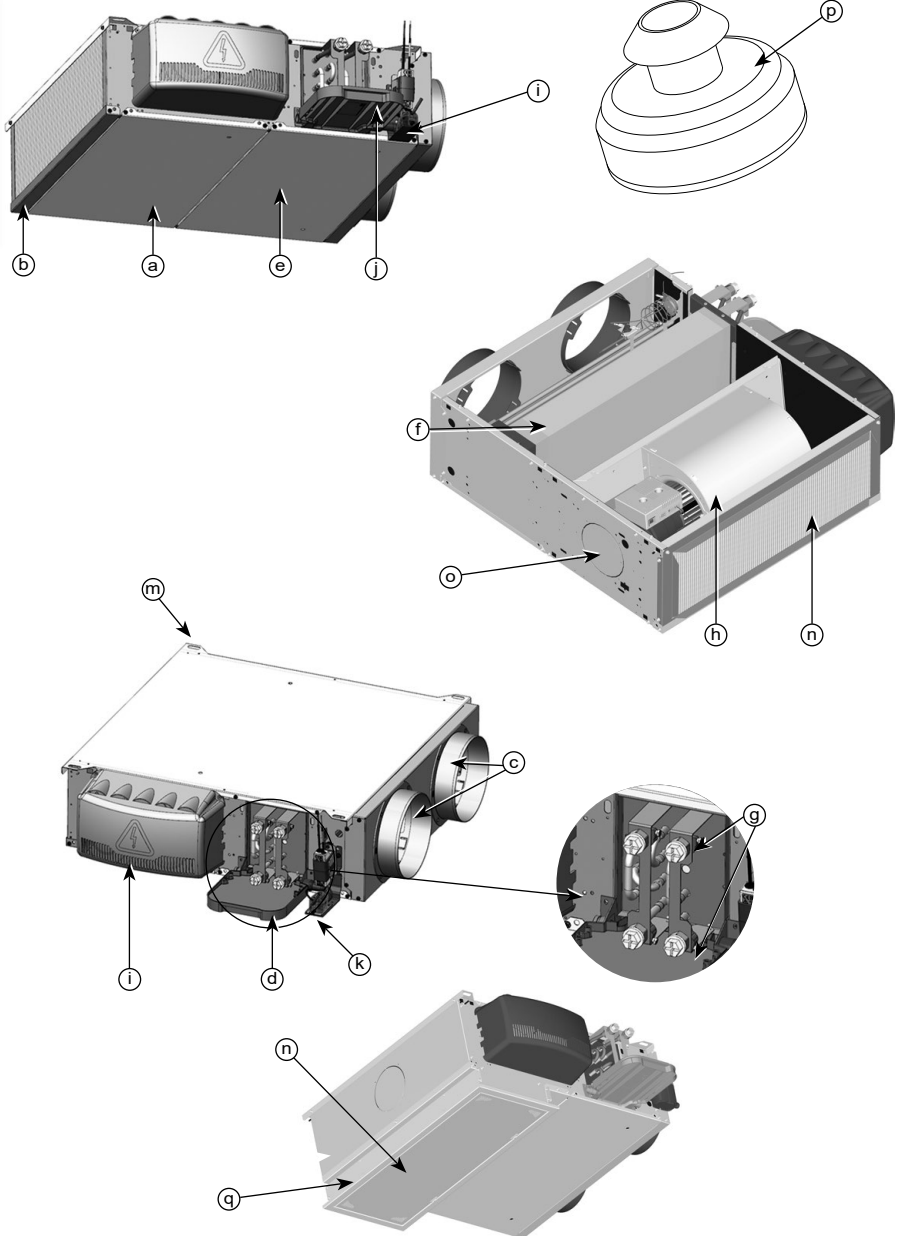


Fig. 2

Ref. produit/Item Ref.		Designation/Description	
7412910.430615		CFL12B 2TG500 LY ..	
An/Year	N° série/Serial Nbr	Composants/Components	Repère/Part
2016	02461545/0001	E39H TH8 230TH14	~
Moteur/Motor (Ph/Hz/V)	Batterie/Hydro. coil	Fluide/Fluid	
1+N 50/60HZ 230V/220V+T	2T2I	EAU	
P. moteur/Motor P. (W)	Elec Element (PH/Hz/V)	Maxi pressure	
74/89	1+N 50/60HZ 230/220V	1600000 PA (16BAR)	
I. moteur/Motor I. (A)	Elec Element P. (W)/I.(A)	Cablage/Wiring	
0.32/0.38	500	531	
tr. mn - 1/r.p.m.	Elec Diagram	N° Declaration CE	
	7349014	7341384.00	

Fig. 3

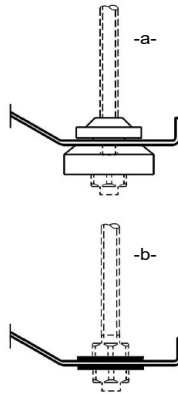


Fig. 4

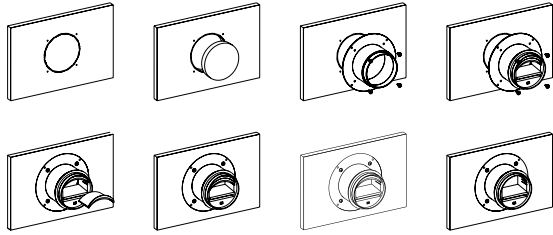


Fig. 5

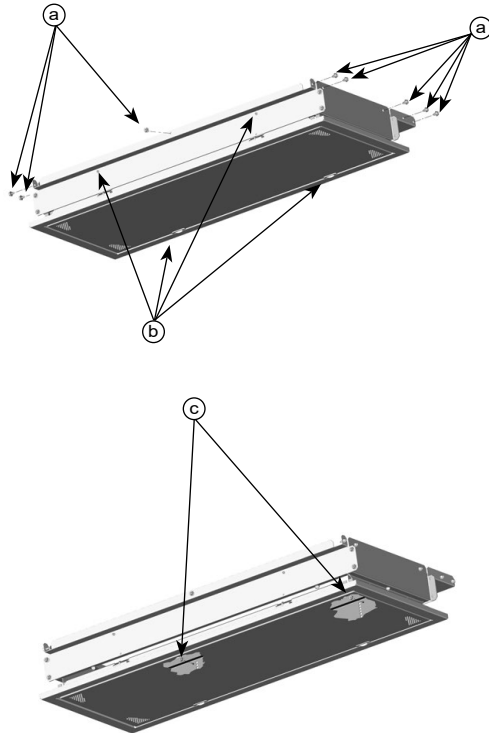
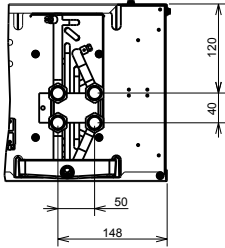


Fig. 6

a



b

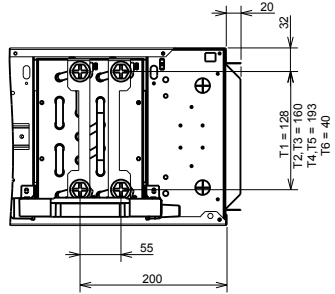


Fig. 7

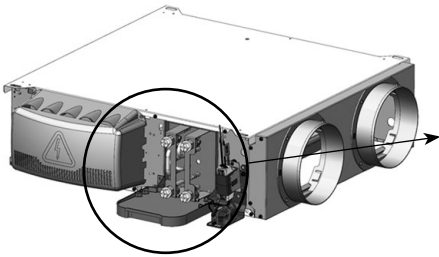


Fig. 8

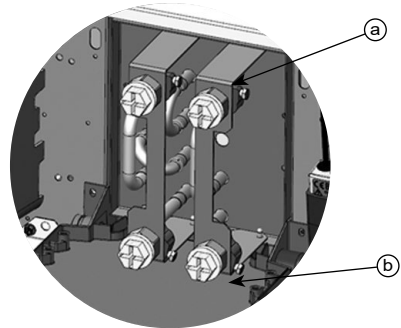
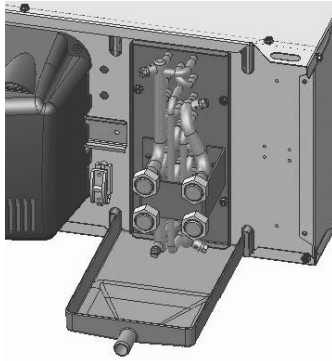


Fig. 9

a



b

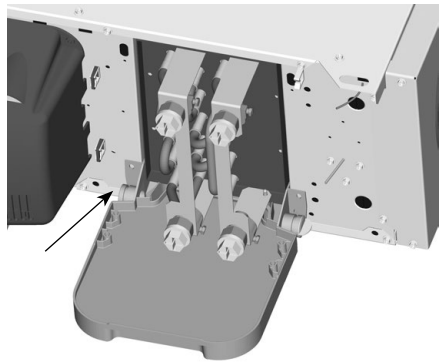
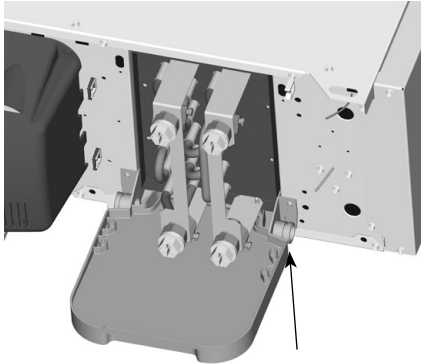


Fig. 10

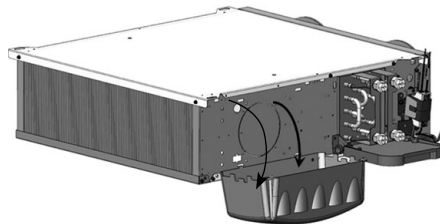
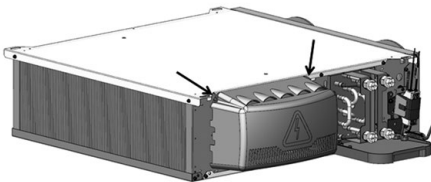


Fig. 11

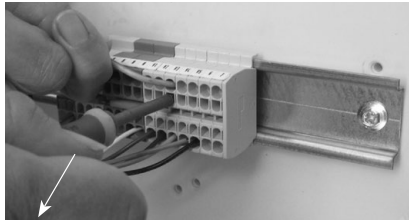


Fig. 12

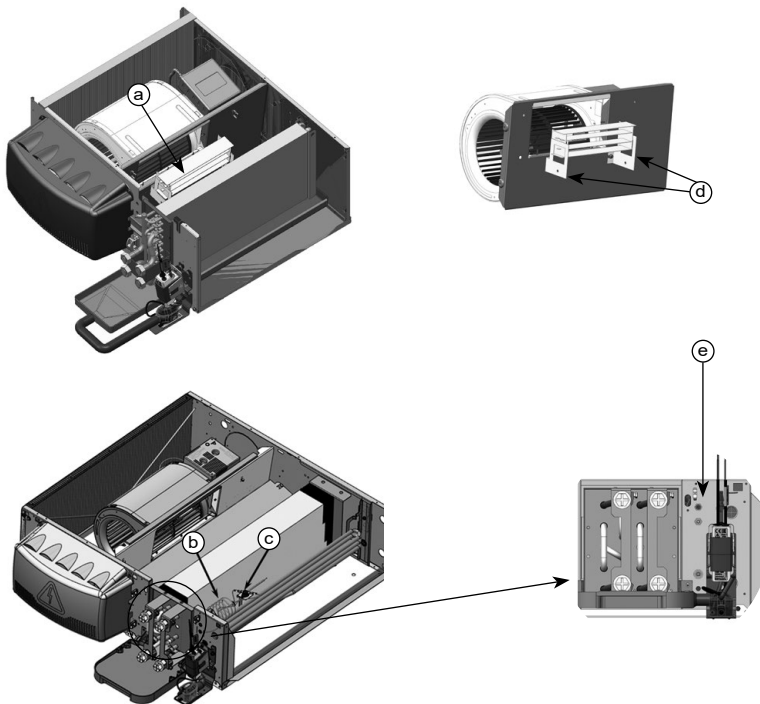


Fig. 13

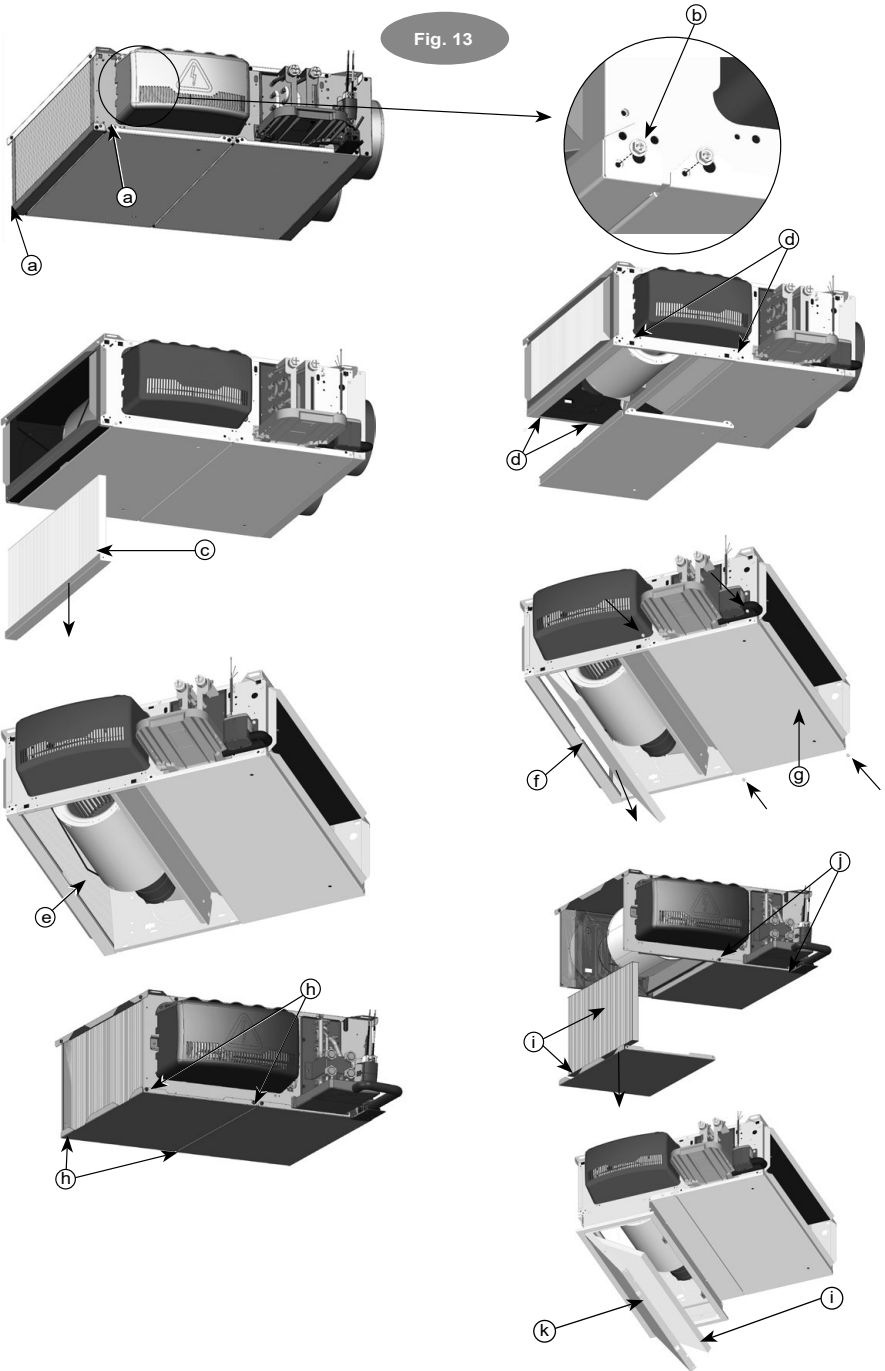


Fig. 14

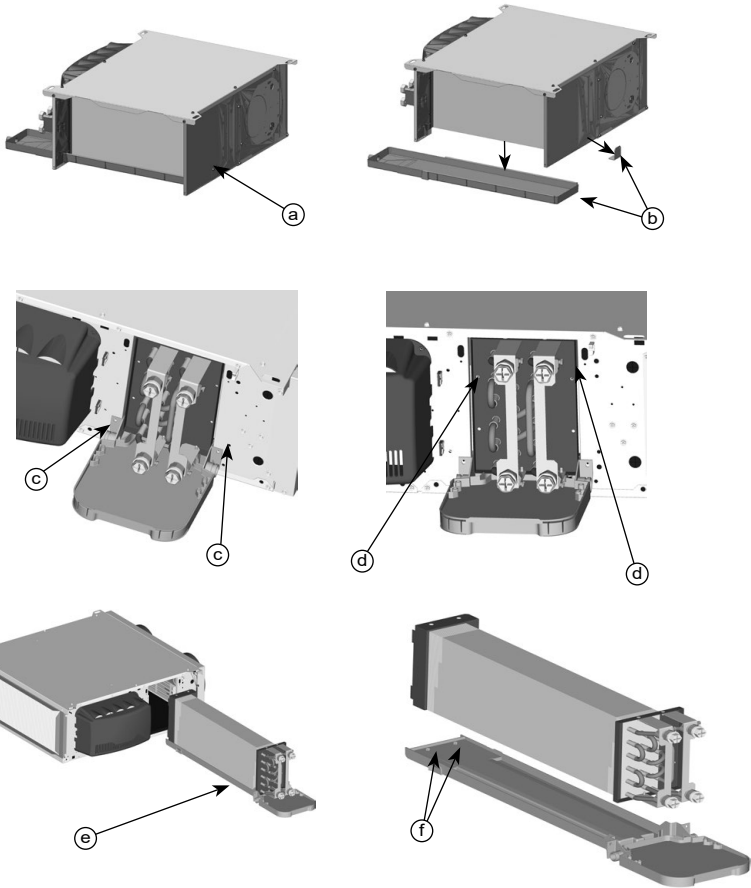


Fig. 15

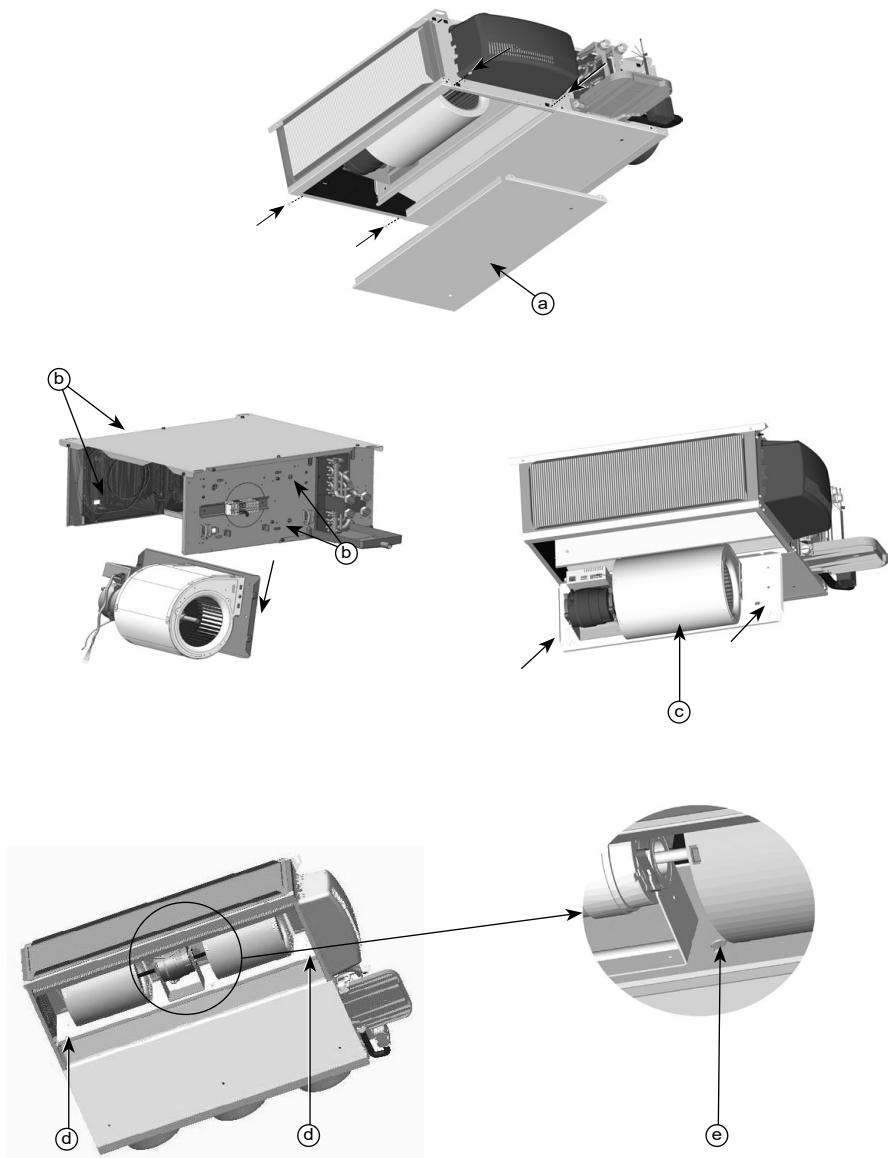


Fig. 16

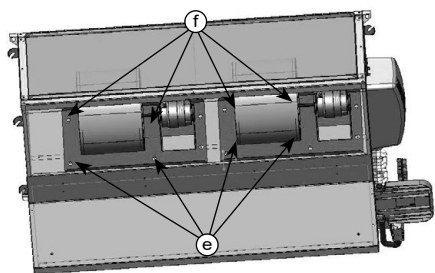
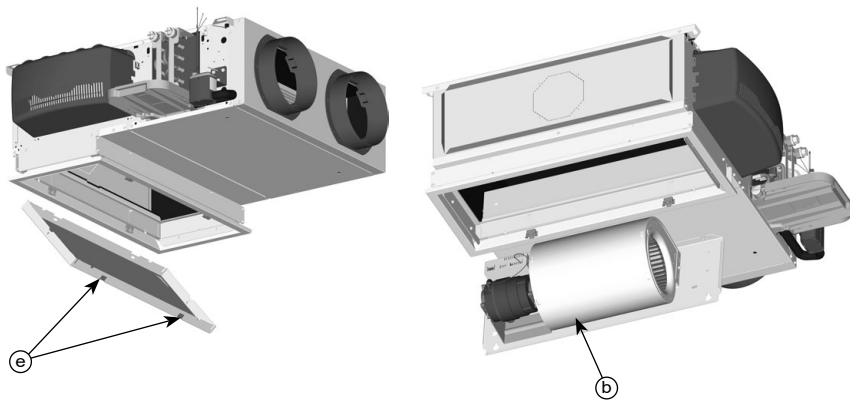


Fig. 17

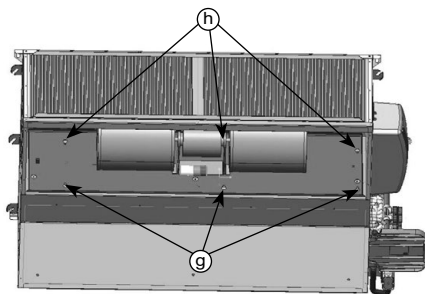


Fig. 18

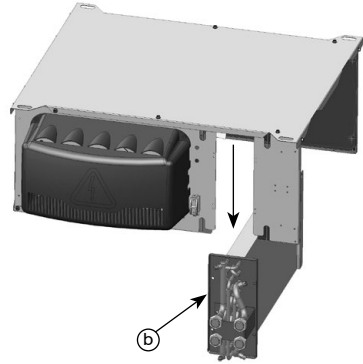
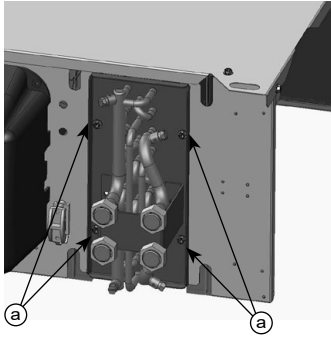
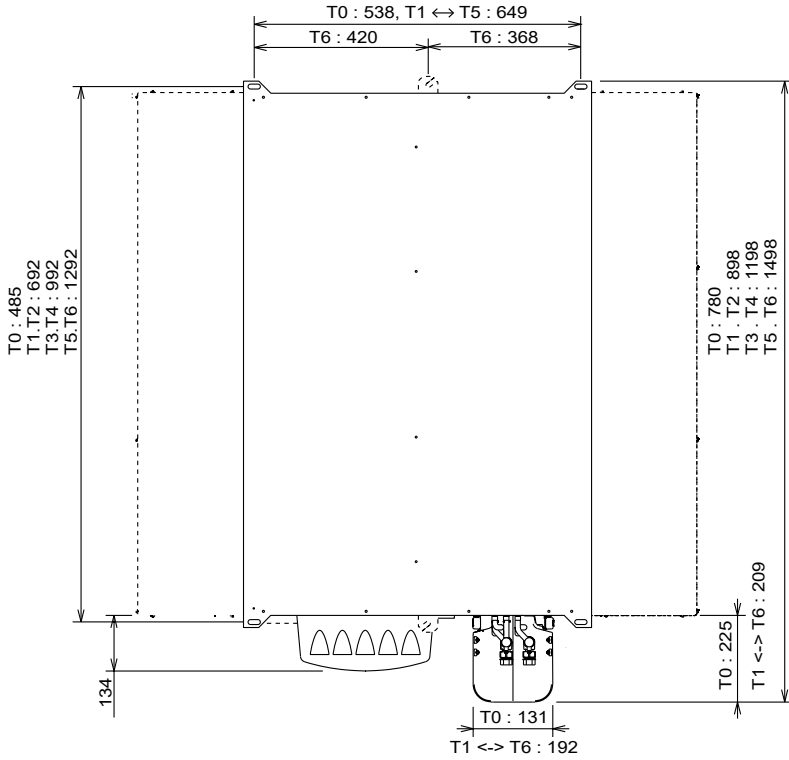
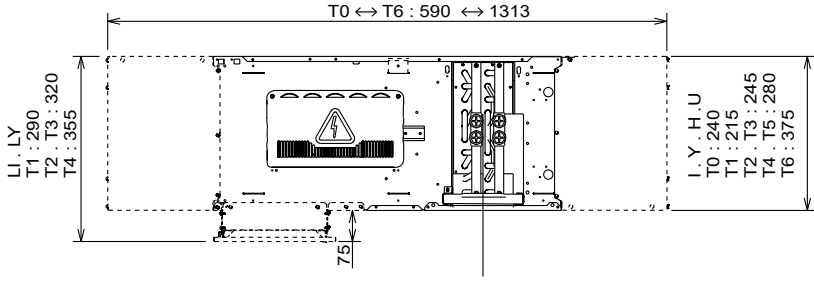


Fig. 19



COMFORT LINE™	Poids/Weight/Gewicht/Peso/Peso/Gewicht/Bec/аgılık						
	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	15	25	27	36	39	47	60
Y	15,5	27	29	39	42	51	66
H	16	34	34	46	49	60	77
U	21	35	38	51	57	-	-

INHOUD

1 - ONTVANGST, CONTROLE EN OPSLAG VAN HET APPARAAT	16
2 - VERPLAATSING	17
3 - BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT (FIG. 1)	18
3.1 - Typeplaatje (fig. 2).....	18
3.2 - Modellen.....	19
3.3 - Buitenafmetingen en gewicht	19
4 - INSTALLATIE ET AANSLUITINGEN	20
4.1 - Mechanische aansluitingen	20
4.2 - Luchtaansluitingen	20
4.3 - Wateraansluitingen.....	20
4.4 - Aansluiting afvoer condenswaterbak.....	22
4.5 - Aansluiting opvoerpomp (optie).....	22
4.6 - Elektrische aansluitingen.....	24
5 - ONDERHOUD.....	27
5.1 - Luchtfiler.....	27
5.2 - Condenswateropvangbak.....	27
5.3 - Ventilatormotorunit	28
5.4 - Wisselbatterij.....	29
6 - CONFORMITEITSVERKLARING.....	30
7 - TESTEN EN GARANTIE	30
8 - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT DE DEFINITIEVE STOPZETTING.....	31

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.



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 vermeldingen "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



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 systeemplafond geplaatst. Controleer of de achterkant, in geval van een retour zonder kanaal, voldoende van de wand verwijderd is ($X = \text{min. } 250 \text{ mm}$).

3 - BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT (FIG. 1)

Het **COMFORT LINE™** (CFL) toestel dat u net hebt aangeschaft, maakt deel uit van een reeks comfortunits met hoge beschikbare statische druk. Het wordt gebruikt voor het verwarmen, koelen, ontvochtigen en filtreren van lucht. Het heeft een batterij met één of twee koud- of warmwatertoevoerkringen en kan uitgerust zijn met een elektrische batterij voor de verwarming.

- | | |
|--|--|
| a - Toegangspaneel ventilatormotorunit en filter | j - Condenswateropvangbak |
| b - Filterschuif behalve voor maat 0 | k - Condenswaterpomp |
| c - Huizen van de uitblaasventilator | l - Afvoer van het condenswater |
| d - Aansluitingen spruitstuk | m - Sleufvormig bevestigingsgat Ø12 x 30 mm |
| e - Onderste toegangspaneel batterij | n - Luchtfilter |
| f - Warmteterugwin batterij | o - Voorgesneden ingang verse lucht (kant tegenover elektrische box) |
| g - Ontluchter en aftapkraan | p - Elastische ophanging |
| h - Motor ventilatorunit | q - Retourrooster |
| i - Elektrische box | |

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 motorvermogen | ⑩ Kenmerken van de eventuele elektrische batterij |
| ⑤ Toerental van de motor | ⑪ Nummer van de EG-verklaring |
| ⑥ Type batterij | |



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.

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 - BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT (FIG. 1)

3.2 - Modellen

COMFORT LINE™ wordt aangeboden in 8 standaard modellen:

I : Flensrand bij persdruk (optioneel voor maat 0) en plaatmanchet als optie bij aanzuiging

Y : Toevoer plenum met kanaalaansluiting voor rond kanaal + flensrand als optie voor de aanzuiging

H : Aanzuig- en uitblaasplenum met kanaalaansluitingen voor ronde kanalen

U : Aanzuig- en uitblaasplenum met kanaalaansluitingen aan de zijkant voor rond kanaal.

LI : Retour luchtrooster in het apparaat geïntegreerd en uitblazing door rechthoekige flensrand

Lik : Model LI + luchtverspreidingsset

LY : Retour luchtrooster geïntegreerd in het apparaat en uitblazing door ronde aansluitkanalen

LYk : Model LY + luchtverspreidingsset

3.3 - Buitenafmetingen en gewicht

- Buitenafmetingen en gewicht zie fig. 19.

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

Controleer of de plafondplaten gemakkelijk verwijderd kunnen worden en er genoeg plaats is voor reparatie- en onderhoudswerkzaamheden.

De **COMFORT LINE™** moet aan het plafond worden bevestigd met behulp van 4 of 6 draadstangen met een diameter van 6 mm of 8 mm (niet meegeleverd), die worden vastgezet in de 4 of 6 langwerpige gaten 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.



- 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 pagina 10.)
- 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

4.2.1 - 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.

4.2.2 - 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 terechtkomen. 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.

4.2.3 - 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 drukkendifferentieel liggen tussen 50 & 100 Pa.

Let op dat de stand BAS (= ONDER) van de regelaar aangehouden wordt.

4.2.4 - 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, verwijder men de 4 plaats Schroeven (merkteken B) en stelt men de gewenste hoogte in (maximale afstand van 40 mm). Vervolgens worden de 4 schroeven (merkteken c) 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 modellen van maat 0 gebeurt de positionering van de leidingen in het verlaagde plafond volgens fig. 6, merkteken a. Voor modellen van maat 1 tot 6 gebeurt de positionering van de leidingen in het verlaagde plafond of de verhoogde vloer volgens fig. 6, merkteken b.

De batterijen (fig. 7) hebben aansluitwartels met draaibare moeren met plat draagvlak en "vrouwelijke" schroefdraad met diameter G ½ " of G ¾ ". afhankelijk van de afmetingen van het apparaat en een afdichting (door CIAT geleverd).

4 - INSTALLATIE ET AANSLUITINGEN

De aansluitwartel heeft een ontlufter (fig. 8, a), op het hoogste punt en een aftapkraantje op het laagste punt (fig. 8, b), die te bedienen zijn met een inbusleutel van 7 mm of een platte schroevendraaier.



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 van ABS met een natuurlijke helling kan als optie geleverd worden bij de unit (behalve voor maat 0). Deze vangt het condenswater op van het ventiel om dit via de zwaartekracht of met behulp van een optionele opvoerpomp af te voeren.

4.3.1 - Installatie

Om de **CIAT** wartels of ventielen niet te beschadigen mag het aantrekkoppel niet groter dan 3,5 daN.m zijn. Gebruik om de dichtheid te garanderen 2 sleutels, één om tegen te houden, de andere voor het vastzetten.

Houd u aan de montagerichting van het ventiel. Op deze 2 **CIAT** ventielen moet de circulatie gaan van **A** → **AB** (A is aangesloten aan de kant van de batterij en AB is de kant van de waterkring). Het maximaal toegestane drukverschil op onze ventielen (open of dicht) is 100 kPa. **CIAT** raadt aan om 60 kPa niet te overschrijden.

4.3.2 - 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, slibvangers, correct op het bovenste punt van het circuit geïnstalleerde ontlufter, balansstukken en afsluitkranen op elke batterij en ontlastventielen, indien nodig.

4.3.3 - Filtratie:

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

4.3.4 - 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.

4.3.5 - Met water vullen

Ontlucht de batterijen bij het inbedrijfstellen.

4.3.6 - 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 < Soortelijke weerstand < 5000 Ω cm
- pH 6,9 < pH < 8

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

Minimum watertredetemperatuur koelbatterij: **5 °C**

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

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

Maximum watertredetemperatuur 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.

4 - INSTALLATIE ET AANSLUITINGEN

4.3.8 - Adviezen voor de werking:

Voor de regelventielen met thermische motors, 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.

Om ieder gevaar van condensatie tijdens de werking met gekoeld water te voorkomen, moeten de leidingen over hun gehele lengte worden geïsoleerd met isolatiemateriaal dat ook aan de einden perfect dicht is. Bij toepassingen met waterbatterijen en elektrische batterijen, raden wij het gebruik van buizen van geticuleerd polyethyleen (PER) af voor de voeding van de apparaten. In geval van oververhitting van de elektrische batterij, kan de watertemperatuur kortstondig hoog oplopen.

Hierdoor kunnen de eigenschappen van het PER in de buurt van het apparaat snel achteruitgaan waardoor het materiaal kan scheuren. Wij adviseren de hydraulische aansluiting van de batterij aan te sluiten door middel van gevlochten roestvrij stalen slangen (of gelijkwaardig).

4.4 - Aansluiting afvoer condenswaterbak

Voor maat 0:

De condenswater opvangbak heeft een helling en houdt het water niet vast. Hij is uitgerust met een externe afvoer van Ø16 mm. (Fig.9, merkteken a).

Voor maten 1 tot 6:

De condenswater opvangbak heeft een helling en houdt het water niet vast. Hij is uitgerust met een externe afvoer van Ø22 mm en een bij de unit meegeleverde dop.

De afvoorzijde van het condenswater kan door de installateur worden veranderd door de dop te verwisselen (fig.9, merkteken b).

Elk apparaat kan een eigen afvoerleiding hebben, of bij meerdere units kunnen deze worden aangesloten op een verzamelafoerleiding, die voldoende groot moet zijn om het condenswater van alle units tegelijk af te kunnen voeren. Gebruik een transparante 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 door gas of luchtjes.

4.5 - Aansluiting opvoerpomp (optie)

Als optie kan er een condenswaterpomp op de unit worden gemonteerd De technische kenmerken ervan zijn:

Voor maten 0 tot 5:

- 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 op een pvc-buis met binnendiameter van Ø 6 mm.

Pompprestatie: 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

4 - INSTALLATIE ET AANSLUITINGEN

Voor maat 6:

- Maximum debiet van 16 l/u voor een opvoerhoogte van 2 meter en een maximale lengte van de leidingen van 5 meter.
- Maximum debiet van 15 l/u voor een opvoerhoogte van 2 meter en een maximale lengte van de leidingen van 10 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.

Pomprestatie: waterdebiet in liter per uur				
Hoogte van de persdruk	Totale lengte van de persgasleiding			
	5 meter	10 meter	20 meter	30 meter
0 meter	20	19	18	17
2 meter	16	15	14	13,5
4 meter	11,5	11	10,5	10
6 meter	-	8,5	7,5	6,5
8 meter	-	6	5	4
10 meter	-	4	3,5	2,5

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.



Controleer of het afvoerwaterdebiet in de installatie overeenkomt met uw situatie

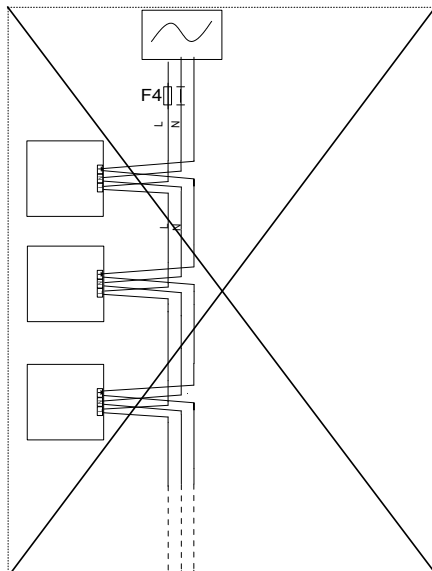
NB: Dit accessoire moet verplicht worden gecombineerd met een regeling met een ventiel om de bovenste beveiliging te bekrachtigen bij het sluiten van het ventiel (stoppen van het condenswater).

4 - INSTALLATIE ET AANSLUITINGEN

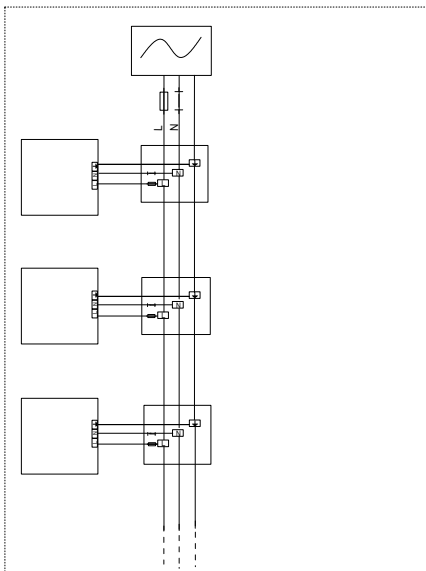
4.6 - Elektrische aansluitingen

Elektrisch schema voor het aansluiten van meerdere units

Verkeerd bekabeling voor meerdere units.



Juiste bekabeling voor meerdere units.



- 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 (230 V \pm 10 %/1 F/50-60 Hz).

COMFORT LINE™	Merkteken motor	Asynchrone AC-motor						Brushless HEE-motor							
		T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Vermogen stroomsterkte max. (W)	V5	71	74	119	166	180	223	611	48	37	72	113	97	172	343
	V4	48	48	104	124	125	192	523	26	22	54	47	38	117	330
	V3	34	42	88	111	110	163	455	13	14	36	27	22	67	307
	V2	21	36	67	96	95	149	391	6	8	14	14	13	36	178
	V1	14	34	51	93	90	129	333	4	5	6	9	8	17	110
Stroomsterkte stroomsterkte max. (A)	V5	0,31	0,32	0,53	0,70	0,77	0,95	2,68	0,37	0,25	0,47	0,69	0,61	1,06	2,59
	V4	0,20	0,22	0,45	0,52	0,53	0,81	2,32	0,20	0,16	0,36	0,30	0,25	0,73	2,36
	V3	0,15	0,2	0,38	0,47	0,48	0,69	2,02	0,12	0,11	0,25	0,18	0,15	0,43	2,22
	V2	0,09	0,18	0,29	0,42	0,42	0,64	1,73	0,07	0,07	0,11	0,10	0,10	0,24	1,32
	V1	0,07	0,18	0,22	0,41	0,40	0,57	1,48	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,12	0,75

4 - INSTALLATIE ET AANSLUITINGEN

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. 10).

Gebruik verplicht een geïsoleerde platte schroevendraaier.

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. 11):

- 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.



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



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.



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.

4 - INSTALLATIE ET AANSLUITINGEN

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).



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:

- De snelheid van de HEE-motor mag nooit lager zijn dan 550 tpm voor maat 0 en 400 tpm voor maten 1 tot 6.
- 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.

Voor een goede gelijktijdige werking met warm water en elektrische verwarmingselementen, wordt alleen het gebruik van de lage temperatuurbereiken aanbevolen om een goede werking van de beveiligingen te garanderen.

Voor maat 0 wordt de bescherming tegen oververhitting van de apparaten met verwarmingselementen verzorgd door een dubbele beveiliging:

- De ingebouwde veiligheidsthermostaat met automatische inschakeling en reset (fig.12, merkteken a).
- De destructieve hotmelt (fig.12, merkteken a).

Voor maat 1 tot 6 wordt de bescherming tegen oververhitting van de apparaten met verwarmingselementen verzorgd door 2 thermostaten:

- De handmatige temperatuurbegrenzer (fig.12, merkteken b).
- De automatische temperatuurbegrenzer (fig.12, merkteken c) wordt altijd op de elektriciteitskast geplaatst.

De thermostaten mogen niet eerder gereset worden voordat de oorzaak van de oververhitting is opgespoord en verholpen:

- inschakelen van de spanning zonder ventilatie.
- Gedeeltelijk dichtslibben van het filter.
- Regeling die de batterij en de ventilator tegelijk uitschakelt.



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

Voor modellen van maat 0 moet de elektrische weerstand worden vervangen als de hotmelt is vernietigd.

- De ventilatormotorunit demonteren, zie paragraaf "Demontage van de ventilatormotorunit".
- De elektrische weerstand loskoppelen van de fastons die de weerstandbundel vormen.
- Draai de schroeven los van de elektrische weerstand (fig.12, merkteken d).

Ga bij de montage van de nieuwe elektrische weerstand te werk in omgekeerde volgorde.

Voor maten 1 tot 6 wordt de handmatige reset uitgevoerd door een schroevendraaier in de opening te steken (fig.12, merkteken e).

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 vervuilt, de prestaties afnemen en de unit meer geluid gaat maken en meer elektriciteit gaat verbruiken.

Standaard is **COMFORT LINE™** uitgerust met een G3 of Epure filter. Wij raden u aan deze een keer per jaar te vervangen. Als de onderhoudsintervallen klein zijn, kan de 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 (fig.13), modellen I, Y, H, U:

- **1e mogelijkheid**
- Zoek naar de 2 schroeven op de filterdraagschuif (merkteken a).
- Draai de schroeven los (merkteken b).
- Schuif het filter in de schuif naar beneden (merkteken c).
- Haal het filter uit zijn houder.
- Schuif na het plaatsen van een nieuw filter deze tegen de stang, houd hem stevig vast en plaats de steunschuijf weer op zijn plaats.
- Draai de 4 schroeven (merkteken a en b) opnieuw vast.

- **2e mogelijkheid**

- Verwijder het toegangspaneel van het filter met behulp van de 4 schroeven (merkteken d).
- Draai de filtersteunstang tegen de ventilator (merkteken e).
- Trek het filter naar beneden en verwijder het door het er schuin uit te trekken (merkteken f).
- Schuif na het plaatsen van een nieuw filter deze tegen de stang, houd hem stevig vast en plaats het toegangspaneel van het filter weer op zijn plaats.
- Draai de 4 schroeven (merkteken d) opnieuw vast.
- **3e mogelijkheid**
- Draai de 4 schroeven los van het toegangspaneel van het filter (merkteken h).
- Schuif het toegangspaneel van het filter en het filter (merkteken i) naar beneden.
- Na het plaatsen van een nieuw filter houd u deze stevig vast en plaatst u het toegangspaneel van het filter weer op zijn plaats.
- Draai de 4 schroeven (merkteken h) opnieuw vast.

■ Toegang tot het filter (fig.13), modellen LI, LY:

- Zoek naar de 2 borgpennen (merkteken k) die zich op het retourrooster met de microporforaties bevinden.
- Druk tegen de 2 pennen om het retourrooster te deblokkeren.
- Begeleid het retourrooster dat op de scharnier is gemonteerd omlaag, tot een hoek loodrecht op het rooster.
- Haal het filter (merkteken l) uit zijn houder.
- Na het plaatsen van een nieuw filter plaatst u het retourrooster weer op zijn plaats. Wanneer het in de buurt komt van het paneel, blokkeert u het door de 2 pennen tegelijkertijd omhoog te duwen.
- Controleer of het rooster goed vastzit.

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°/+2 over de gehele lengte heeft.

Controleer voor het inschakelen van de unit of het water goed in de condensopvangbak stroomt door water erin te gieten.

5 - ONDERHOUD

■ Demontage van de bak (fig.14):

Eventueel vooraf de pomp en condensafvoer loskoppelen voor maten 0 tot 6 en de hydraulische batterij voor maten 1 tot 6.

Voor maat 0:

- Verwijder het onderste toegangspaneel van de batterij door de 4 zijschroeven los te draaien die het op zijn plaats houden (fig.13, merkteken j).
- Draai de 2 schroeven los van bakhouder (merkteken a).
- Verwijder de steun en schuif deze naar beneden naar de condenswater opvangbak (merkteken b).

Voor maten 1 tot 6:

- De batterij kan zijwaarts of verticaal verwijderd worden.
- Verwijder verplicht het onderste toegangspaneel van de batterij door de 4 zijschroeven los te draaien die het op zijn plaats houden (fig.13, merkteken l).
- Voor het demonteren van de condenswater opvangbak schroeft u de 2 schroeven los aan de zijkant van de bak (merkteken c).
- Draai de 2 schroeven los van de hydraulische batterij (merkteken d).
- Trek het geheel bak/batterij naar u toe (merkteken e).
- Plaats het geheel op een vlakke ondergrond.
- Maak de hydraulische batterij los van de condenswater opvangbak met de twee centreerpennen (merkteken f).

Ga bij de montage te werk in omgekeerde volgorde.

Het onderste paneel moet verwijderd worden anders kunnen de batterij en de isolatie beschadigd worden tijdens de montage. Wij raden daarom aan het onderste paneel te verwijderen bij de demontagewerkzaamheden van de bak.



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 zelfsmerende lagers met levenslange vetvulling en heeft geen speciaal onderhoud nodig.

■ Demontage van de ventilatormotorunit:

- **Brushless-motor (HEE), modellen I, Y, H, U (fig. 15):**

- Open de elektriciteitskast.
- Maak de kabelbundel naar de motorventilatorunit los van het klemmenblok.
- Verwijder het uitneembare onderste toegangspaneel (merkteken a) met behulp van de 4 schroeven.

- Verwijder het uitneembaar paneel. Voor maat 0 schuift u het filter naar beneden, omdat het alleen wordt ondersteund door het uitneembaar paneel.

- **Asynchrone motor, modellen I, Y, H, U (fig. 15):**

- Verwijder het uitneembare onderste toegangspaneel (merkteken a) met behulp van de 4 schroeven.

- Verwijder het uitneembaar paneel. Voor maat 0 schuift u het filter naar beneden, omdat het alleen wordt ondersteund door het uitneembaar paneel.

- Maak de motorbundel los van de binnenwand van het apparaat met behulp van de snelkoppeling.

- **Brushless-motor (HEE), modellen I, Y, H, U (fig. 16):**

- Open de elektriciteitskast.

- Maak de kabelbundel naar de motorventilatorunit los van het klemmenblok.

- Druk tegen de twee pennen om het retourrooster (merkteken e) te deblokkeren.

- Begeleid het retourrooster dat op de scharnier is gemonteerd omlaag, tot een hoek van ongeveer 45°.

- Maak het rooster los.

- **Asynchrone motor, modellen LI, LY (fig. 16):**

- Open de elektriciteitskast.

- Maak de kabelbundel naar de motorventilatorunit los van het klemmenblok.

- Druk tegen de twee pennen om het retourrooster (merkteken e) te deblokkeren.

- Begeleid het retourrooster dat op de scharnier is gemonteerd omlaag, tot een hoek van ongeveer 45°.

- Maak het rooster los.

- Maak de motorbundel los van de binnenwand van het apparaat met behulp van de snelkoppeling.

- **Voor beide typen motoren (alle modellen) (fig.15):**

Voor maat 0:

- Als de elektrische weerstand is gemonteerd, moet ook het onderste toegangspaneel van de batterij worden verwijderd met behulp van de 4 schroeven.

- Verwijder de elektriciteitskast.

- Houd de ventilator goed vast.

- Draai de 4 schroeven los waarmee de ventilator op de zijpanelen is bevestigd (merkteken b).

- Verwijder de GMV.

Voor de groottes 1 en 2:

- Houd de ventilator goed vast.

- Draai de 2 schroeven los waarmee de ventilator op het platform is bevestigd (merkteken c).

- Verwijder de GMV.

5 - ONDERHOUD

Voor de groottes 3, 4, 5:

- Draai de 2 zijschroeven los van het platform (merkteken d).
- Schroef ze los zonder de centrale schroef te verwijderen (merkteken e).
- Laat de ventilatormotorunit zakken en maak hem vrij van het gat van het centrale slot.
- **Voor de Brushless HEE-motor van maat 6 (fig. 16):**
- Houd de ventilator goed vast.
- Voor elke ventilator de 2 schroeven aan de onderkant (merkteken e) losdraaien.
- Voor elke ventilator de 2 schroeven aan de bovenkant (merkteken f) losdraaien.
- De 2 ventilatoren laten zakken en ze uit de sleutelgaten halen.

Ga bij de montage te werk in omgekeerde volgorde.

- **Voor de Asynchrone motor van maat 6 (fig. 17):**
- De 3 schroeven aan de onderkant (merkteken g) losdraaien.
- De 3 schroeven aan de bovenkant (merkteken h) losdraaien zonder ze te verwijderen.
- De ventilator laten zakken en hem uit de sleutelgaten halen.

Ga bij de montage te werk in omgekeerde volgorde.

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:

Voor maat 0 (fig. 18):

Allereerst de batterij loskoppelen.

- Draai de 4 schroeven los van de hydraulische batterij (merkteken a).
- Schuif de hydraulische accu naar beneden (merkteken b).

Voor maten 1 tot 6, raadpleegt u de paragraaf "Demontage van de condenswater opvangbak".

Ga bij de montage te werk in omgekeerde volgorde, en vergeet niet de batterij te ontluchten bij het vullen met water.

CIAT producten hebben het CE keurmerk, waardoor deze apparaten overal in de Europese Unie zijn toegelaten. Dit keurmerk is een garantie voor de veiligheid en de bescherming van personen.

6 - CONFORMITEITSVERKLARING



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 327/2011/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.

Onze garantie dekt de motoren in geval van de garantie van onze leverancier.

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).

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.

