

DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS

CIAT CoadisLine 600

FANCOIL KASSETT



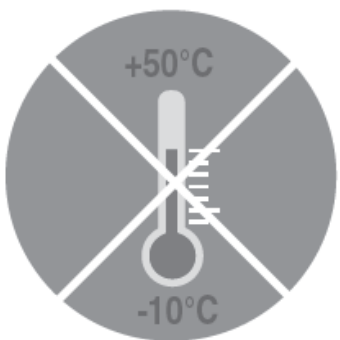
EPTEC Energi AS

www.eptec.no • Org.nr: NO 957492258 MVA • eptec@eptec.no

Oslo: 2324 4660 • Moss: 6923 2200 • Lillehammer: 952 25 460 • Trondheim: 7556 5100

Innholdsfortegnelse

1	Figurer	3
2	Mottak og inntransport av utstyr	13
3	Inntransport og fysisk montasje	13
4	Beskrivelse av enheten (Fig. 1)	13
5	Typeskilt (Fig. 2)	14
6	Installering og tilkoblinger	14
6.1	Mekaniske tilkoblinger	14
6.2	Lufttilknytninger	15
6.3	Hydrauliske tilknytninger	15
6.4	Tilkobling av den utvendige kondenspannen	17
6.5	Elektriske tilknytninger	18
7	Vedlikehold og service	20
7.1	Luftfilter	20
7.2	Kondenspanne	21
7.3	Viftemotor	21
7.4	Varmeveksler rørcoil	21
7.5	Frontpanel med filterdeksel	21
8	CE sertifikat	22
9	Testing og garanti	22



1 Figurer

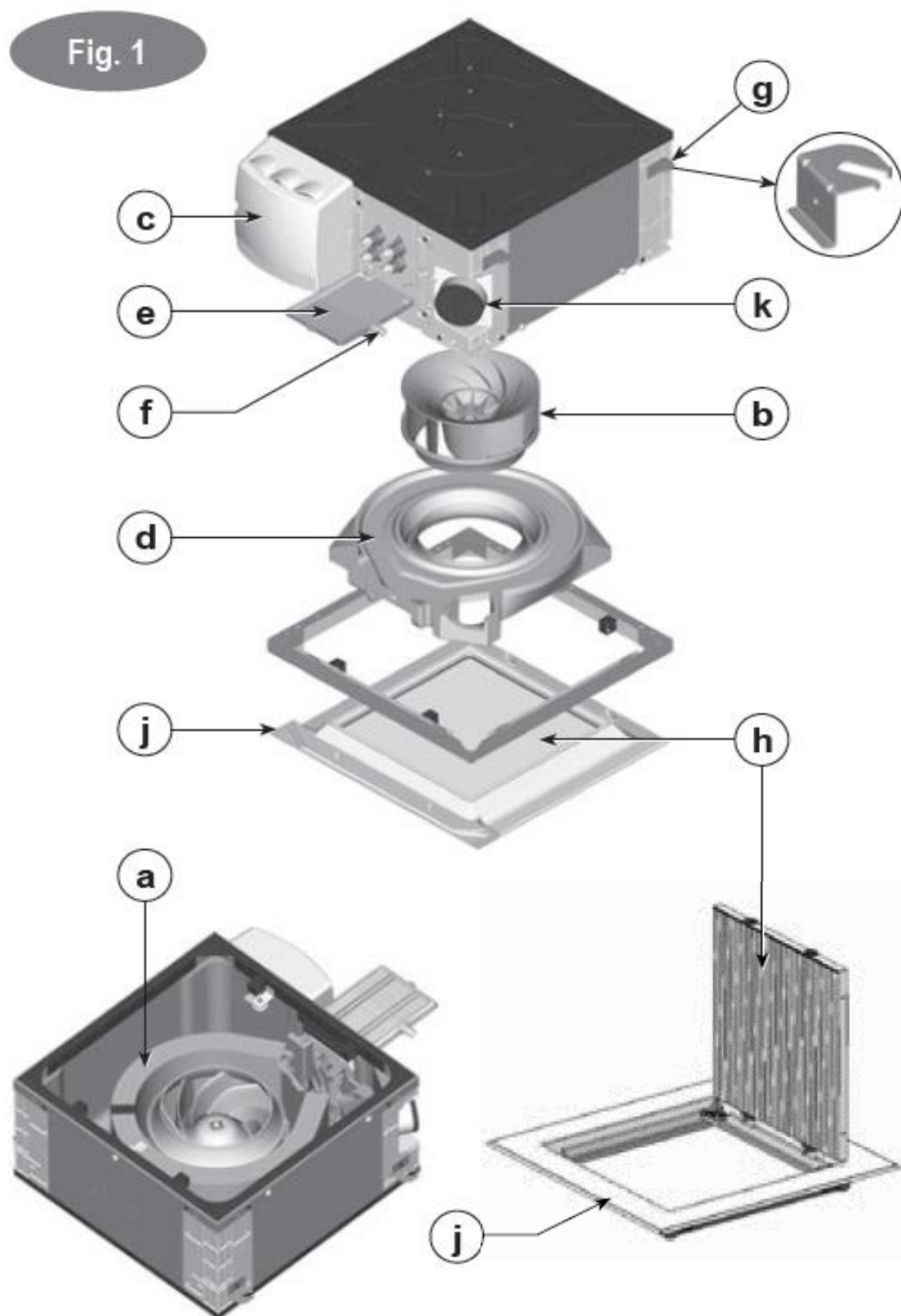
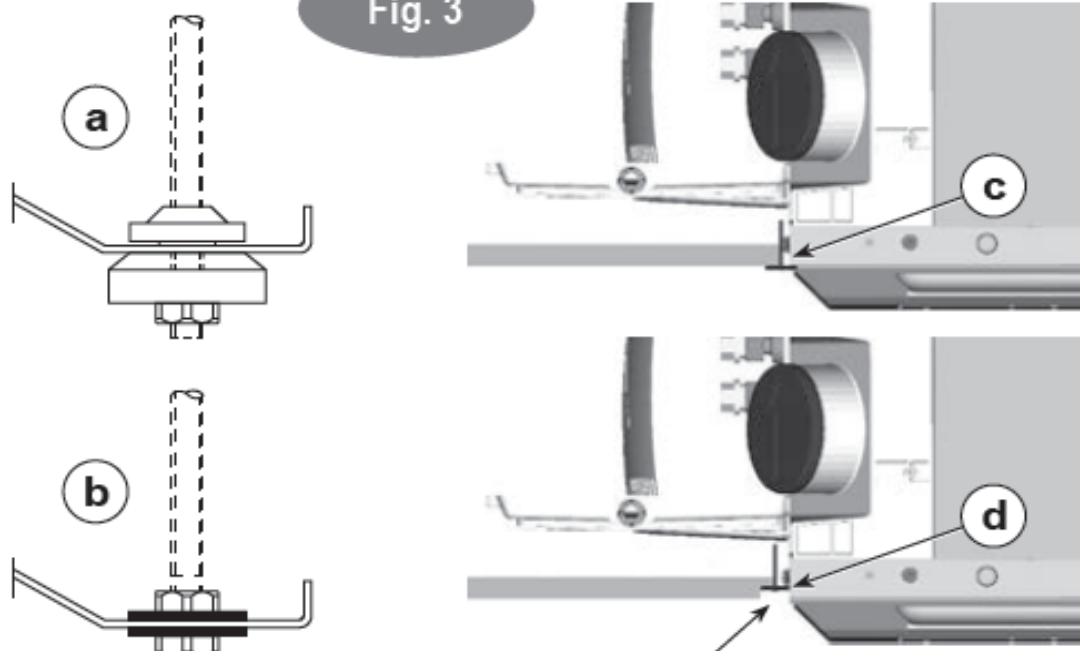


Fig. 2

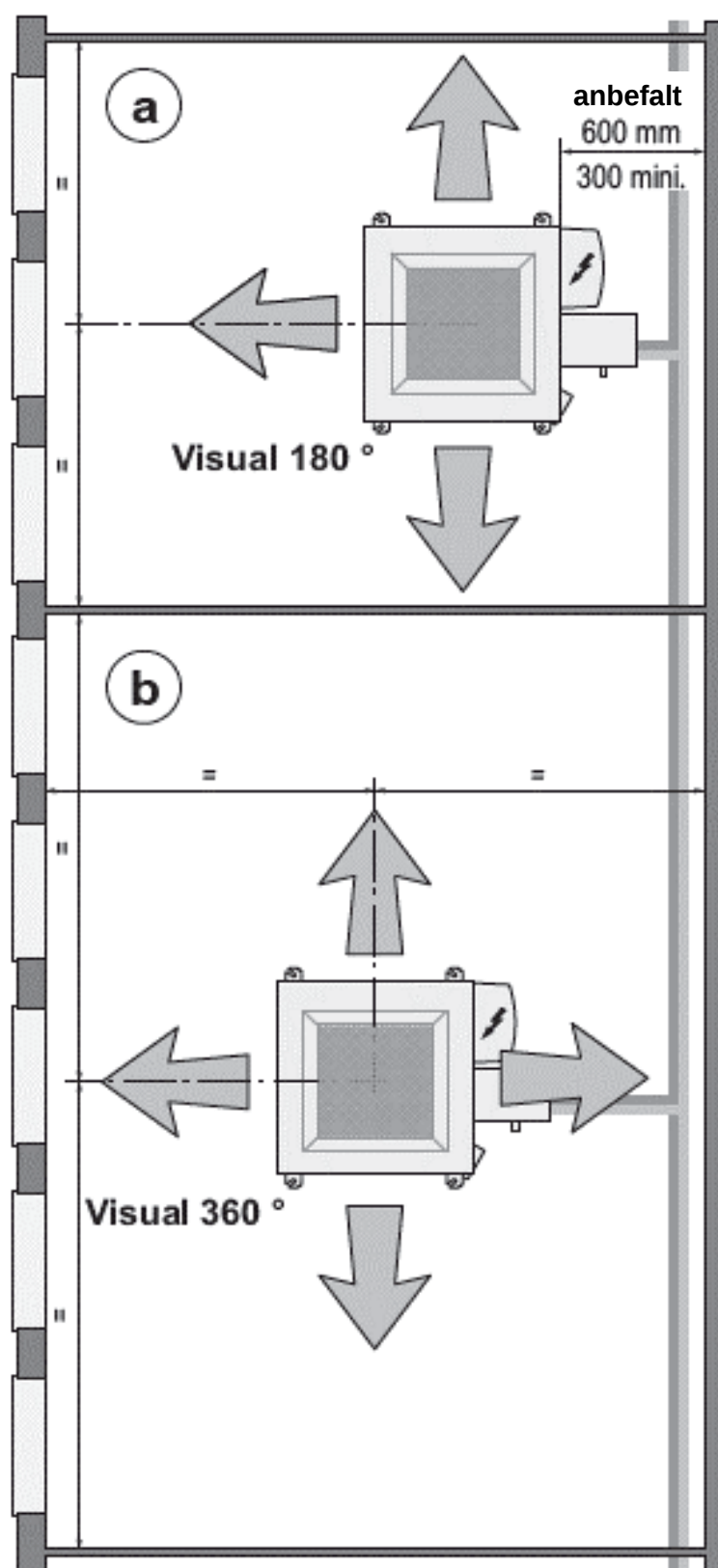
Ref. produit/Item Ref		Designation/Description	
7405791.344701		CDL 634T PMS	
An/Year	N° série/Serial Nbr	Composants/Components	Repère/Part
2014	02230837/0000	..	~
Moteur/Motor (Ph/Hz/V)	Batterie/Hydro. coil	Fluide/Fluid	
1+N 50/60HZ 230V+T	4T	EAU	
P. moteur/Motor P. (W)	Elec Element (Ph/Hz/V)	Maxi pressure	
102	1+N50HZ/60HZ 230V	1600000 PA (16BAR)	
I. moteur/Motor I. (A)	Elec Element P. (W)/I. (A)	Cablage/Wiring	
0.458	SANS	134	
tr. mn - 1/r.p.m.	Elec Diagram	N° Declaration CE	
	7301651	7341384.00	
 700, av Jean Falconnier 01500 CULOZ (FRANCE) Tél.: 33 (0)4 79 42 42 42 www.ciat.com		 Made in France	

Fig. 3



15mm T-profil med 8mm skvægekant

Fig. 4



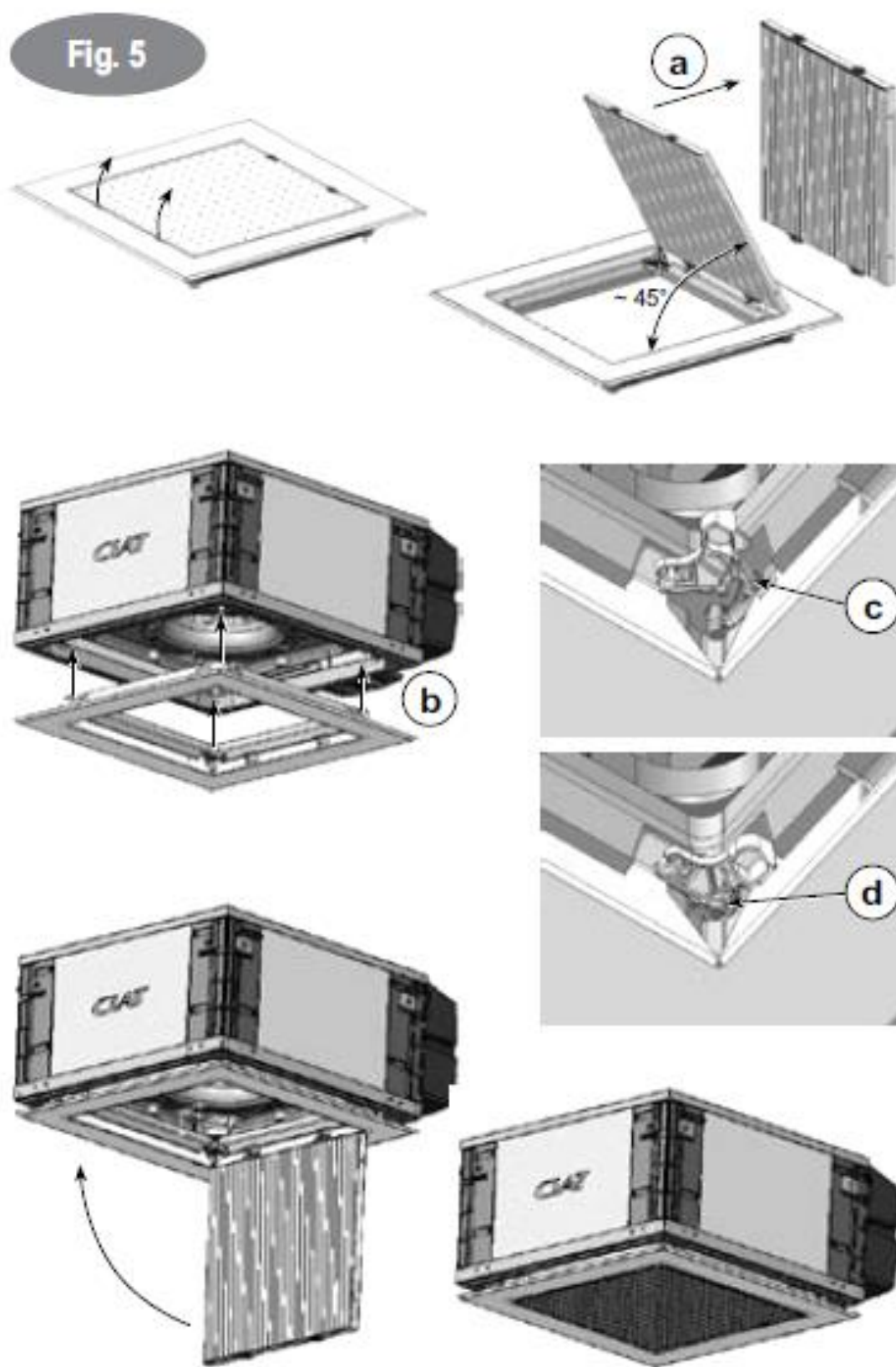


Fig. 6



Fig. 7

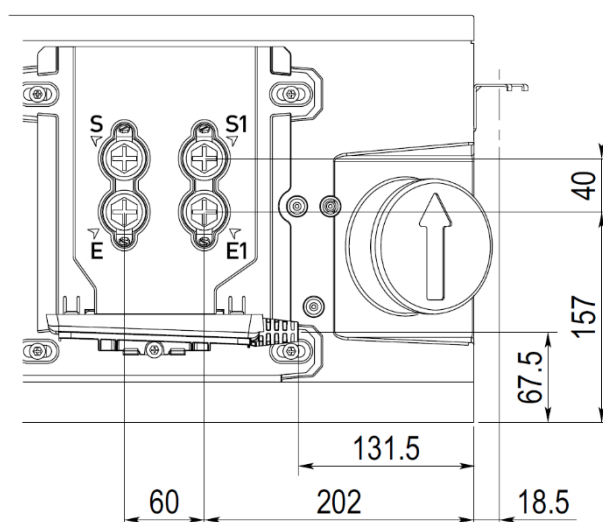


Fig. 8

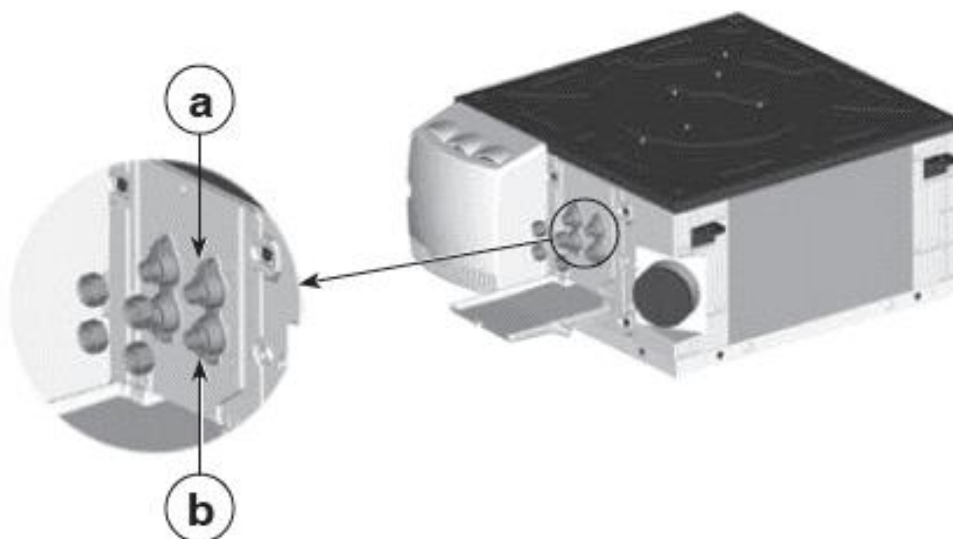


Fig. 9

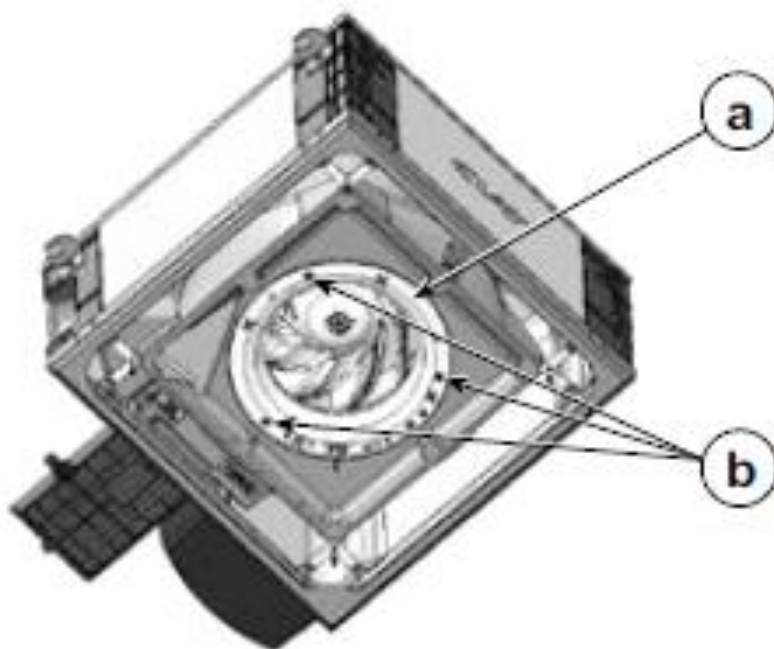
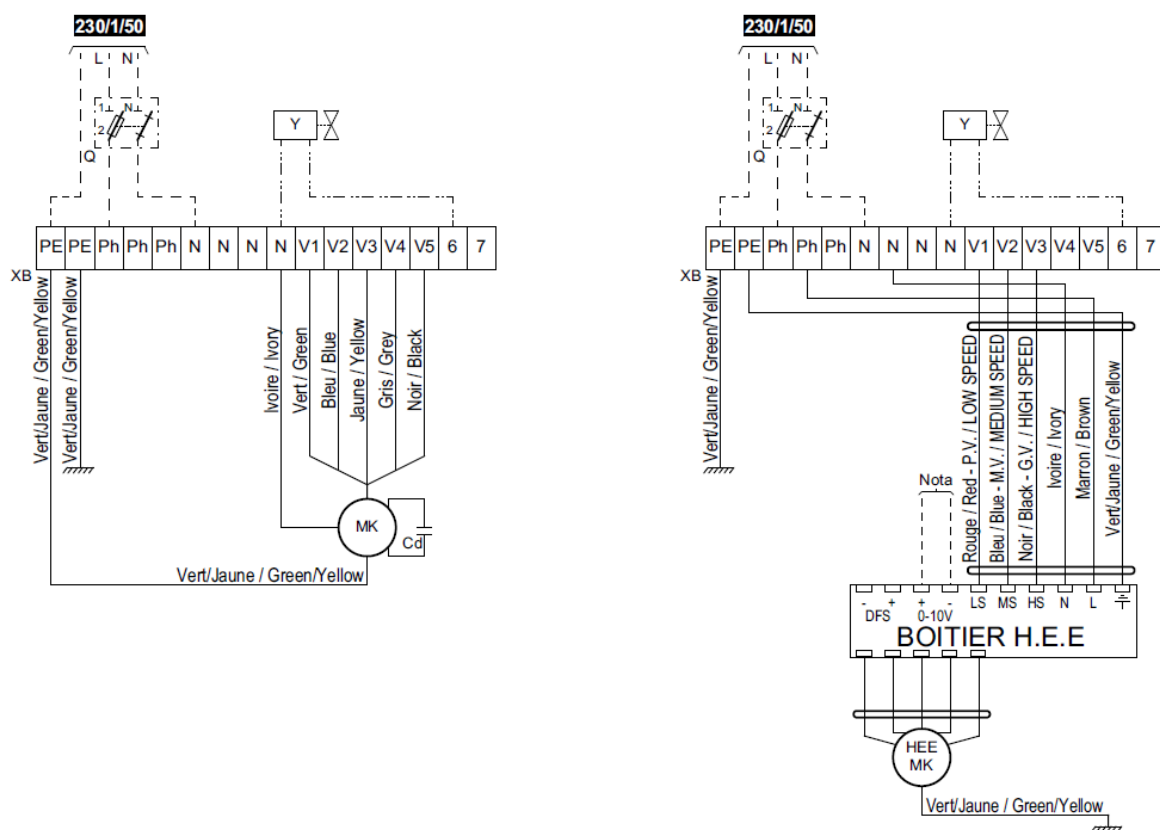


Fig. 10



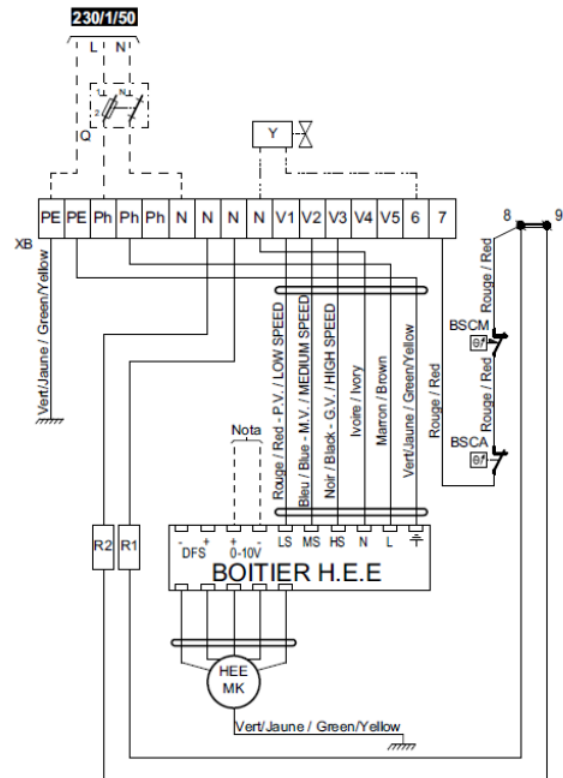
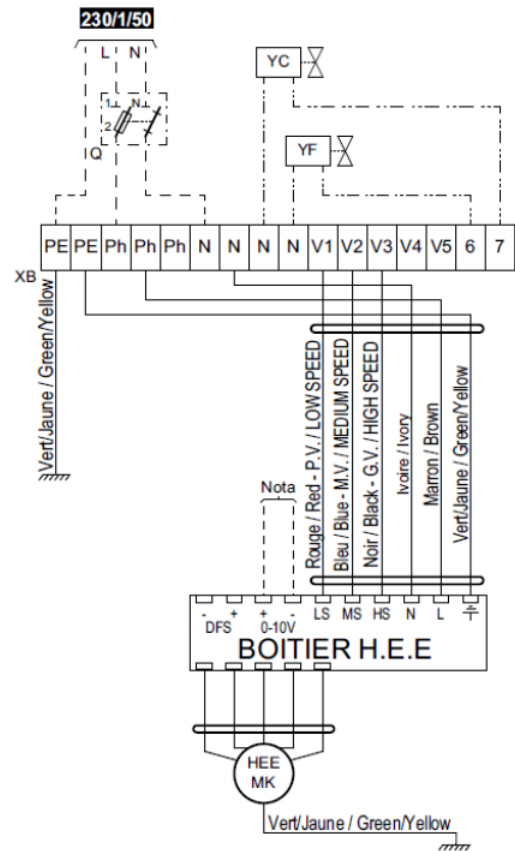
[illegible]

Fig. 13

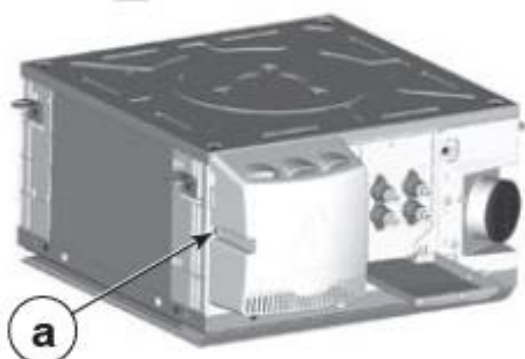


Fig. 14



Fig. 15

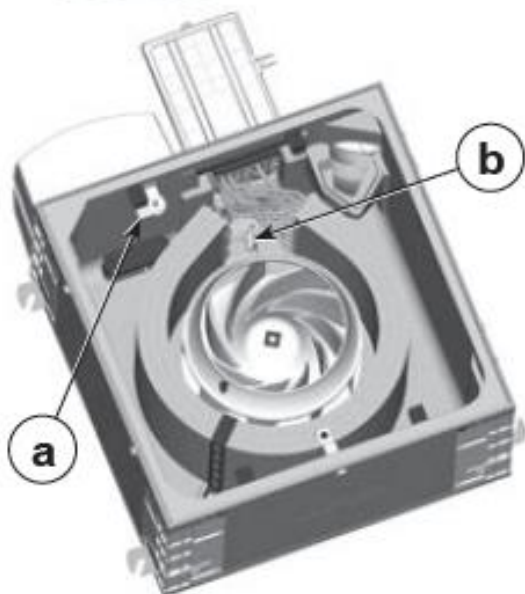


Fig. 16

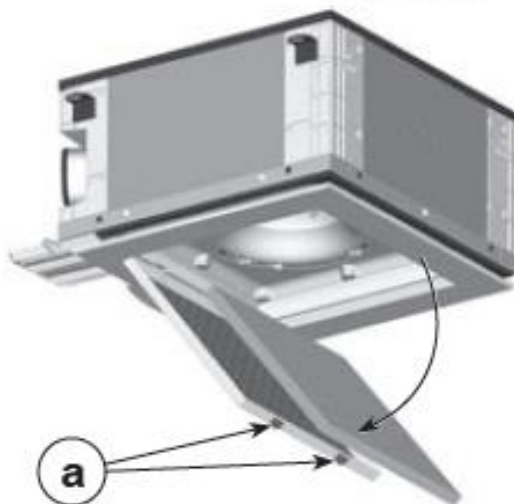
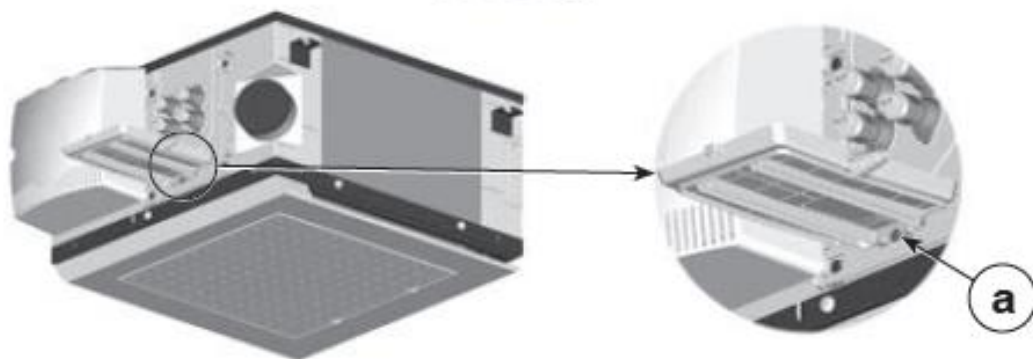


Fig. 17



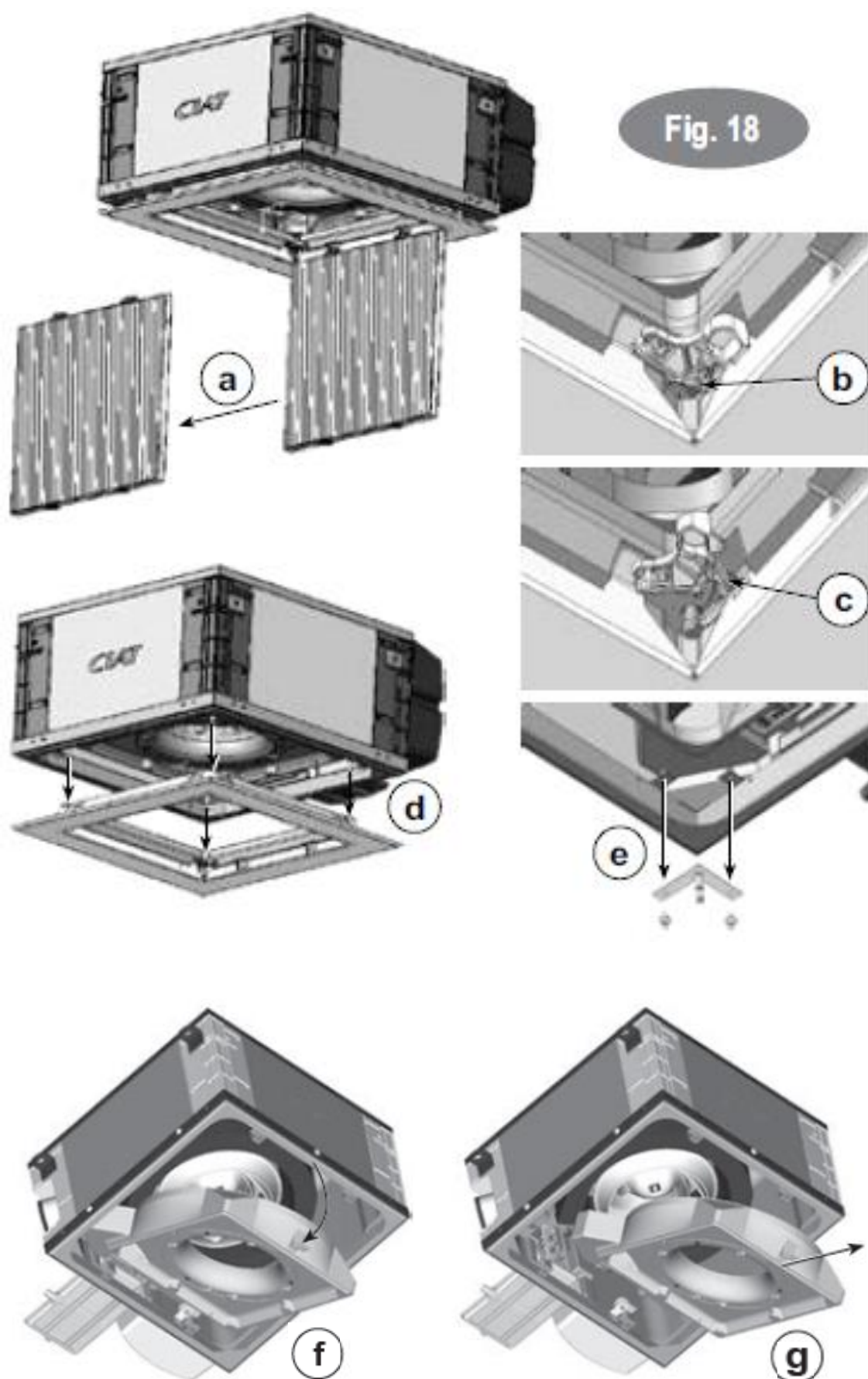


Fig. 19

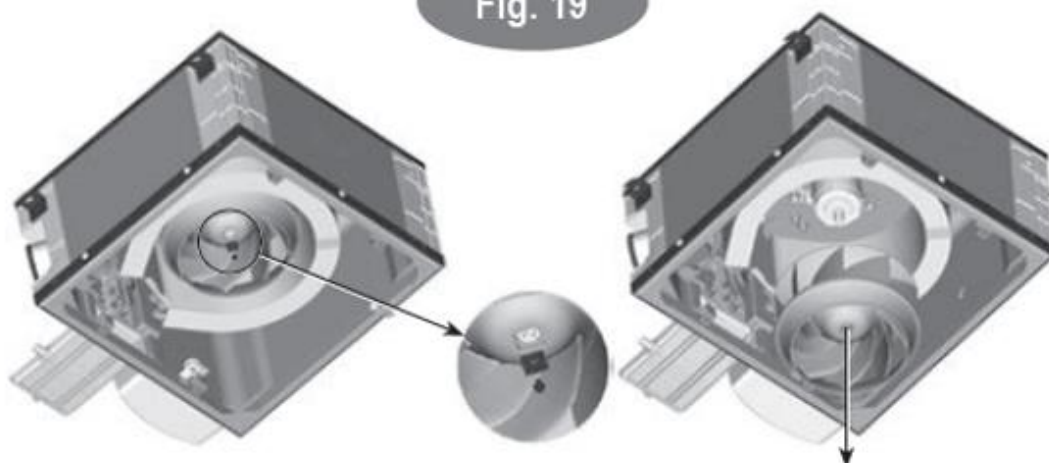


Fig. 20

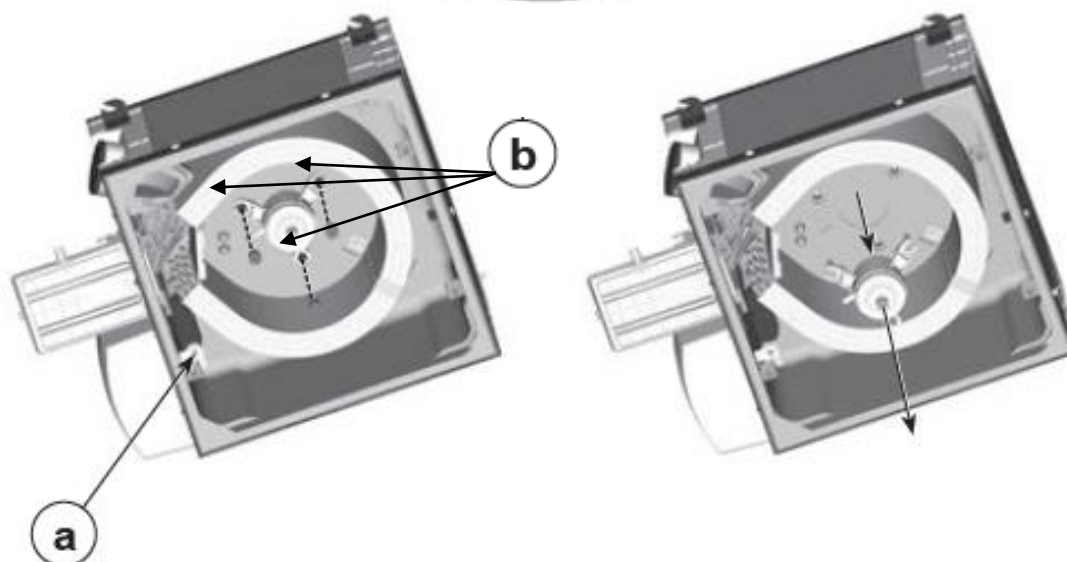
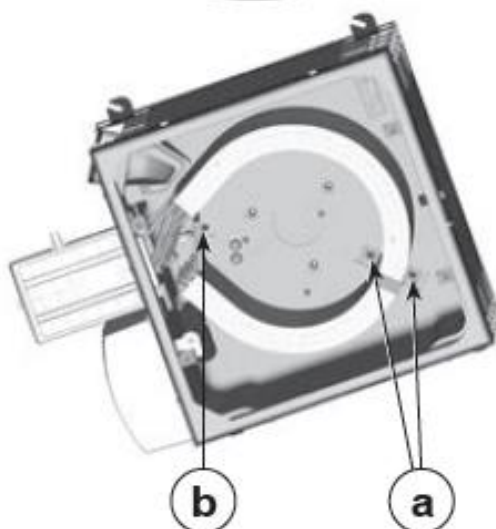


Fig. 21



2 Mottak og inntransport av utstyr

Sjekk COADIS LINE enheten ved ankomst med tanke på at det er korrekt materiell som er levert. Den har et typeskilt med relevant informasjon om enheten. Serienummeret må oppgis ved henvendelse til leverandør. Typeskiltet og andre merkinger på aggregatet må aldri fjernes eller endres.

- Sjekk at det ikke er mangler eller skade på materiellet
- Ved feil, skade eller mangler, noter dette på fraktbrevet ved mottak av utstyret, og kontakt umiddelbart (innen 3 dager) selger og speditør

Fancoil enheten leveres i to pakker:

- En med selve fancoil enheten
- En med frontpanel og luftfilter for enheten

Pakkene er merket med spesifikasjoner som lar deg identifisere innholdet.

Enheten må vedlikeholdes og behandles som beskrevet i denne manualen.

3 Inntransport og fysisk montasje



Bruk beskyttelseshansker for din egen sikkerhet.

Viktig: Enheten må behandles forsiktig, og helst ligge flatt. Støt kan skade rammen eller selve enheten, og dette kan påvirke hovedfunksjoner og utseende.

Ved flere enheter stablet oppå hverandre må det være en pall under ved bruk av gaffeltruck. Løft enheten i opphengs festene. Det er mulig å løfte enheten på plass med en gaffeltruck eller lift, så lenge det påsees at ingen skade påføres.

Enheten er for plassering i en senket himling, og festes til taket med 4 gjengestenger (medfølger ikke)

4 Beskrivelse av enheten (Fig. 1)

- a. - Varmeveksler rørcoil
- b. - Viftemotor med viftehjul
- c. - Elektrisk koblingsboks
- d. - Innvendig hoved kondenspanne (for rørcoilen)
- e. - Utvendig kondenspanne (under ventil/rørkobling)
- f. - Avløpstuss (for å føre kondensvannet videre ut av enheten til sluk)
- g. - Opphengs braketter (til tak/himling)
- h. - Luftfilter
- j. - Frontpanel for luft inntak/avkast
- k. - Friskluftinntak (for rør/kanal montasje)

5 Typeskilt (Fig. 2)

1. Produktkode
2. Serienummer
3. Beskrivelse/produkt navn
4. Motoreffekt
5. Rotasjonshastighet på motor
6. Type rørcoil
7. Koblingsskjema referanse
8. Kobling av motorhastigheter
9. Maksimalt driftstrykk
10. Effekt på elektrisk varme element (om installert)
11. CE deklarasjons nummer

Typeskiltet inneholder all informasjon som er nødvendig for å indentifisere enheten. Skiltet er plassert like over friskluftinntaket på siden med tilkoblinger. Ha type og serienummeret klart ved henvendelser til leverandør av enheten.

6 Installering og tilkoblinger



NB! For å unngå skade på både enheten og rommet den monteres i, må hydrauliske tilkoblinger kun gjøres av autorisert personell.

6.1 Mekaniske tilkoblinger

- Påse at det ikke er noen hindringer i veien for å sikre optimal fordeling av luften
- En elektrostatisk plastfilm er festet på luftinntaket på frontpanelet. Dette forhindrer støv fra å komme inn i enheten mens den settes sammen. Fjern denne plastfilmen når alt er sammen-skrudd og satt i rett posisjon
 - **Plassering av enheter med 180° luftinntak/avkast frontpanel (Fig. 4-a)**
 - Enheten trekkes innover i rommet mot innvendig vegg/interiør. Avkast luft rettes mot vindusflater, elektriske koblingsboks pekende mot innvendig vegg/interiør
 - **Plassering av enheter med 360° luftinntak/avkast frontpanel (Fig. 4- b)**
 - Enheten plasseres midt i rommet, elektriske koblingsboks pekende mot innvendig vegg/interiør
- Påse at himlingsplater inntil enheten enkelt kan fjernes for tilgang til service og vedlikehold
- **NB!** Ved tett himling må det lages serviceluke for tilgang til rør og elektriske koblinger
- Fancoil enheten henges i taket med 4 gjengestenger (Ø6mm eller Ø8mm, medfølger ikke). Disse festes i de 4 opphengs brakettene på enheten. Det kan brukes vibrasjonsdempere (**Fig.3-a**), eller kun skive og mutter på over- og underside av festebraketten (**Fig. 3- b**)

I esken til Coadis Line enheten finnes det en MAL som kan brukes for å merke riktige festepunkt for gjengestengene i taket. Enheten må plasseres i vater, og justeres slik at den hviler lett på opphengs profilene i den senkede tak himlingen (**Fig. 3- c**) eller alternativt mellom profilene (**Fig. 3- d**)

NB!

- Kontroller at viftehjulet roterer fritt, og at det ikke er noen friksjon. Om nødvendig kan plast-ringen (**Fig. 9- a**) på luftinnløpet til viften justeres, ved å forsiktig løsne tre skruer (**Fig. 9- b**). Denne kontrollen må utføres hver gang hoved kondenspannen har vært demontert, og før enheten blir slått på igjen
- Selve enheten må stå i perfekt vater, for å forhindre problemer med drenering av kondens-vannet fra enheten
- For enheter med 180° luftinntak/avkast frontpanel må man passe på at avstanden mot

- innervegg er tilstrekkelig (min.300mm, anbefalt 600mm), for tilgang til service og vedlikehold på tilkoblinger (både hydrauliske, elektriske og luft).
- **Påminnelse:** luft utblåsing skal alltid rettes mot glassvegger/vinduer for å minske varmeoverføring fra varmestråling fra disse.
- Dersom en romtermostat tilkobles enheten, plasser den på en innervegg (IKKE bak en dør), i en høyde 1.5 m fra gulvet. Hold den unna direkte sollys og varmekilder

6.2 Lufttilknytninger

- **Luftkvalitet**
 - Denne enheten er ikke ment til å kontrollere luftfuktigheten på friskluft utenfra. Behandling av friskluft må gjøres av et annet uavhengig system.
- **Plassering av frontpanelet for luft inn/ut av enheten (Fig. 5)**
 - Det anbefales at denne delen først plasseres når resten av enheten er installert. Dette for å unngå skade på panelet eller tilsmussing av luftfilteret under monteringen
 - Fjern den elektrostatiske plastfilmen på frontpanelet
 - Åpne og fjern filterristen på luftinntaket på frontpanelet (**Fig. 5- a**)
 - Fest frontpanelet med de 4 skruer, en i hvert hjørne (**Fig. 5- b**).
NB: For å forbedre effektiviteten på enheten, bør utblåsing på 180° panelet rettes mot en eventuell glassvegg/vinduer pga. varmestråling fra disse
 - Løsne de 4 hjørne skruene boltene for å justere posisjonen til frontpanelet (**Fig. 5- c**)
 - Stram så de 4 skruene (**Fig. 5- d**)
 - Sett filterristen tilbake og lukk luftinntaket igjen

NB! Ikke press for hardt på hjørnene på panelet, da dette kan skade eller deformere panelet. Sjekk at panelet er tilstrekkelig festet.

- COADIS LINE har ett integrert luft inntak/avkast grensesnitt som er i stand til å isolere luftstrømmene fra enheten i takhimlingen. Anvendelsen av en forbindelseskanal mellom luften tilbake og utløp er derfor ikke nødvendig
- COADIS LINE har et integrert inntak for friskluft som består av en Ø100mm tilkoblingstuss (med plugg) for slange eller rørkanal (**Fig. 6- a**). Anbefalt maksimal frisklufttilførsel er 90 m³/h. Kanalene kan isoleres med fiberglass (12-25 mm tykkelse), som er et antikondenserende materiale.
 - Fjern dekkpluggen i tilkoblingstussen for friskluft
 - Plasser en rørkanal for friskluft på tilkoblingstussen
 - Koble rørkanalen med friskluft til koblingstussen med en slangeklemme
 - Stram til slangeklemmen og sjekk at tilkoblingen er fast og tett
 - Dersom friskluftkanalen går direkte ut, må den ikke overstige 5 meter lengde. Et luftfilter og en regnbeskyttende rist må festes på rørkanalen for å hindre at vann og partikler kommer inn fra utsiden
 - Dersom en ekstra vifte brukes på friskluftkanalen, må denne begrenses til 10% av enhetens nominelle luftstrøm, for å begrense støy, frysing av coil, eller skape problemer med luftfilteret.

6.3 Hydrauliske tilknytninger

- Vann tilkoblingen er *inn* i nedre tilkoblingspunktet av coilen og *ut* på øvre tilkoblingspunktet
- Plassering av rørtilslutninger på enheten er som vist på **fig. 7**
- Tilkoblinger er av type svivel/roterende mutter med innvendige gjenger, diameter G $\frac{1}{2}$ " og O-ring (følger med)
- Enheten har en luftenippel (**Fig. 8- a**) på høyeste punktet på rørtilkoblingene, samt en tømme-nippel på laveste punktet (**Fig. 8- b**). Åpnes/stenges med en 7mm unbrakonøkkel, eller en flathodet skrutrekker.

NB! Rørcoilen kan «delvis» tømmes helt for vann. Det må tas ekstra forholdsregler i vinterhalvåret dersom enheten skrus av og det er fare for frost. Da må kretsen tømmes fullstendig for vann ved å blåse luft gjennom hele systemet.

Etter at de hydrauliske tilknytningene er ferdig tilkoblet er det ikke nødvendig å isolere reguleringsventilen og rørtilkoblinger (med mindre det er andre spesielle ventiltypen enn Ciat).

En utvendig tilleggs kondenspanne i ABS-plast leveres med enheten (**Fig. 1- e**). Pannen festes til utløpet fra den innvendige kondenspannen (**Fig. 17- a**) i enheten, med en skrue (**Fig. 17- b**).

Koble til slange eller rør på avløpstussen på pannen (**Fig 1- f**), for å føre vannet videre til et sluk.

Ved bruk av en dreneringspumpe (tilleggsutstyr, følger ikke med) for kondensvannet ut av enheten og videre til et sluk, er det viktig å ta hensyn til pumpens maks løftehøyde og kapasitet.

Innstallering

- For å unngå skade på CIAT reguleringsventiler og rørkoblinger, aldri stram koblingene til mer enn 3.5daN.m. Bruk to skiftenøkler eller fastnøkler.
- Påse at ventilen monteres i rett vei i strømningsretning. På de 2 CIAT koblingene skal retningen være **A→AB** (A tilkobles coilen og AB til vannkretsen). Maksimalt trykkfall for disse ventilene (åpen eller lukket) er 100 kPa, men det anbefales å ikke overskride 60kPa.

Design

Designet av den hydrauliske kretsen er essensielt for å sikre riktig drift for systemet.

Dreneringspunkter må derfor plasseres riktig og i tilstrekkelig antall. Filtersiler må også plasseres i kretsen, i tillegg til lufteventiler på høyeste punkter på kretsen. Balanse ventil (type TA-ventil eller tilsvarende) og avstengingsventiler på hver coil ved behov.

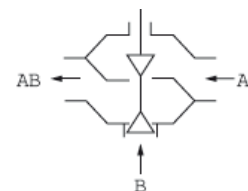
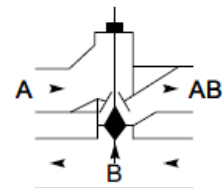
Filtrering

Et effektivt filtreringssystem, med en effektivitet på 0.5mm, bør plasseres på både inngående og utgående vann.

Skylling av systemet

Hele vannkretsen må skylles igjennom og fylles med behandlet vann for å hindre opphoping av slagg og urenheter i kretsen. Når kretsen skylles igjennom, åpne termisk ventil / 3-veisventil på enheten for å hindre at urenheter legger seg i coilen.

- 2 alternativer for åpning av 3-veis termisk ventil:
 - Fjern servomotoren og sett på hetten, som vil føre til at trykk påføres akseltappen og ventilen åpnes
 - Still på regulator for reguleringsventilen slik at ventilen åpner
- 2 alternativer for åpning av 3-veis modulerende ventil:
 - Dersom strømmen ikke er skrudd på vil ventilen være åpen
 - Dersom regulatoren har strøm på, ta av servomotoren slik at ventilen åpner



Fylling av systemet

Fjern luft i systemet via luftenippelen på enheten når systemet fylles opp.

Vannkvalitet

Det anbefales å foreta en analyse av vannet, både for å kartlegge bakterier (for eksempel jernbakterier som produserer H₂S og reduserer sulfater) og en kjemisk analyse (for å unngå korrosjon og tilgroing).

- Total hardhet (Fransk skala) 10 < TH < 15
- Klor (CL-) < 10 mg/l
- Sulfat (SO₄ 2-) < 30 mg/l
- Nitrat (NO₃ -) = 0 mg/l

- Oppløst jern < 0.5 mg/l
- Oppløst oksygen: $4 < (O_2) < 9$ mg/l
- Karbondioksid (CO_2) < 30 mg/l
- Resistivitet: 2000 - < 5000 Ω cm
- pH: 6.9 - < 8

Driftsgrenser

- Inngående minimum vanntemperatur på rørcoil for kjøling: 6°C
- Inngående maksimum vanntemperatur på rørcoil for varme:
 - 2 rørs system uten elektrisk varmeelement: Maksimum 70°C
 - 2 rørs system med elektrisk varmeelement: Maksimum 55°C (min. luftmengde = 200m³/t)
 - 4 rørs system: 80°C
- Maksimalt driftstrykk: 16 bar
- Temperaturgrenser for luft inn på enheten: Minimum 0°C / maksimum 40°C
- Maksimal fuktighet på luft inn på enheten: 27°C DB (tørrkuletemp.) 65% RF (relativ fuktighet)
- Anbefalt utblåsingstemperatur: < 65°C

Anbefalinger for drift

For å hindre ubeleilig åpning av reguleringsventil med termisk aktuator/motor, så må ikke omgivende temperatur overstige 50°C. Dette er spesielt viktig for enheter som er installert med begrenset plass (f.eks. enheter installert i tett himling).

CIAT kan ikke holdes ansvarlig for skade på ventiler som er forårsaket av feilaktig design av den hydrauliske kretsen eller utilstrekkelig/feil igangkjøring.

For å beskytte mot kondensvann når det benyttes isvann, bør det benyttes isolasjon langs hele rørlengden og forsegle endene på disse.

Hvis rørcøilen har påmontert elektrisk varmeelement fraråder CIAT bruk av polyetylen plastrør, type PEX, på vannrørene. Dette er fordi overoppheting av det elektriske varmeelementet kan føre til at vanntemperaturen kan bli høy. Dette kan forårsake hurtig nedbrytning av PEX røret nær enheten og få det til å sprekke.

CIAT anbefaler i stedet å bruke armert slange i rustfritt stål (eller tilsvarende) for de hydrauliske tilknytningene.

6.4 Tilkobling av den utvendige kondenspannen

En utvendig kondenspanne i ABS plast med en avløpsstuss følger med enheten. Denne festes under rørtilkoblingene på enheten. For å installere den gjøres følgende:

- Fjern skruen (**Fig. 17- a**)
- Sett på plass den utvendige kondensvannpannen
- Sett skruen tilbake og fest den (**Fig. 17- b**)

Kondensvannet blir drenert via avløpsstussen på den utvendige kondenspannen. Det kan kobles til slange eller rør med innvendig diameter på 15-20mm til avløpsstussen. Kontroller at avløpsstussen er det laveste punktet på dreneringspannen slik at vann ikke akkumuleres i pannen.

Avløpsrøret kan være separat for hver enhet eller det kan være koblet til et felles avløpsrør som er dimensjonert for å tillate kondensvann fra alle enhetene å strømme igjennom samtidig.

Benytt et gjennomsiktig fleksibelt og/eller stivt avløpsrør med en helning på minimum 1 cm/m på rørstrekket. Unngå å få soner med heng på røret/slangen som kan gi ansamlinger av vann.

Bruk vannlås der avløpet tilkobles sluk/hovedavløp. Dette for å unngå vond lukt fra sluket.

6.5 Elektriske tilknytninger



NB! Koble fra den elektriske tilførselen før alle arbeider på enheten. Kun autorisert personell kan utføre elektriske arbeider på enheten, både for installering, vedlikehold og service.

Før strømtilførselen tilkobles enheten, forsikre deg om at den holder spenningen spesifisert på typeskiltet (230V /1~ / 50-60Hz)

Coadis Line		AC Asynkron Motor						HEE Børsteløs Motor					
		612		622-624		632-634		612		622-624		632-634	
		Tilført effekt(W) Strømforbruk(A)											
		W	A	W	A	W	A	W	A	W	A	W	A
Motorkode	V5	75	0.33	75	0.33	98	0.43	35	0.18	36	0.18	57	0.40
	V4	45	0.20	45	0.20	73	0.32	15	0.09	14	0.09	32	0.28
	V3	38	0.16	38	0.16	59	0.26	11	0.07	10	0.07	22	0.17
	V2	28	0.12	28	0.12	48	0.21	7	0.04	7	0.04	15	0.13
	V1	19	0.08	19	0.08	35	0.15	5	0.02	5	0.02	9	0.10

Jording er påkrevd.

CIAT kan ikke klandres for uhell og skader som skyldes utilstrekkelig eller ikke-eksisterende jording. Følg alltid koblingsskjemaet som følger med enheten.

Tilkoblinger som utføres av kunden skal være iht medfølgende koblingsskjemaer:

- Enhet med 2-rørssystem, uten kondenspumpe (**Fig. 10**)
- Enhet med 4-rørssystem, uten kondenspumpe (**Fig. 11**)
- Enhet med 2-rørssystem, med elektrisk varmeelement (2 staver), uten kondenspumpe ($P_{max}=900$ eller $1200W$) **Fig. 12**

NB! Dersom nødvendig kan effekten reduseres på 300W elektriske varmeelementet ved å fjerne shunten (koblingen) mellom klemme 8 og 9.

CIAT anbefaler å bruke en regulator som styrer enheten i takt med endringer i temperaturen på vannet (regulering av åpningen på ventilen(e) og de elektriske varmeelementene)

Alle elektriske koblinger er ført inn i den elektriske koblingsboksen, merket med symbolet: Koblingsboksen er utstyrt med en kabelgjennomføring for føring av kabler inn til koblingsklemmene i boksen.



Tilgang til rekkeklemmene i den elektriske koblingsboksen:



SLÅ AV STRØMTILFØRSELEN

- Bruk en skrutrekker til å løsne, men ikke fjerne helt, festeskruen for lokket til den elektriske koblingsboksen (**Fig 13- a**)

For å endre motorhastighetene:

Bruk alltid en skrutrekker ved installering av kabler til rekkeklemmene.

Det anvendes to ulike motor typer på COADIS LINE enhetene; (AC) asynkron og (HEE) børsteløs:

○ **Asynkron motor:**

- Motoren har 5 hastigheter merket V1 til V5. Disse er koblet til rekkeklemmer i den elektriske koblingsboksen i COADIS LINE enheten. (V1 = laveste hastighet og V5 = høyeste hastighet)
- Tilkoblingen mellom en driftsregulator (termostat) og de aktuelle viftehastigheter på enheten må utføres av installatøren. Benytt den øvre delen av rekkeklemmene V1-V5 i koblingsboksen for dette.

For å koble en kabel til rekkeklemmene (**fig. 14**):

- Kabeltilslutningen består av et hull med en innvendig klemme som kabelen skal kobles til
- Stikk tuppen på en liten flat skrutrekker inn i ett mindre hull rett under kabeltilslutningen og hold skrutrekkeren inne. Dette vil gjøre at klemmen innvendig i kabeltilslutningen åpnes
- Stikk kabelen inn i kabeltilslutningen og hold den på plass
- Dra så ut skrutrekkeren slik at klemmen i kabeltilslutningen låser kabelen fast. Sjekk at kabel sitter i fast
- Gjenta prosedyren for de resterende spesifiserte hastighetene

VIKTIG: Kablene som kommer fra selve motoren og er tilkoblet rekkeklemmene V1 til V5 må aldri sammenkobles eller kobles om!

VIKTIG: Lokket for koblingsboksen skal settes på igjen etter at all kabling er utført!

○ **Børsteløs motor:**

- Denne motoren har en elektronisk hastighetsregulering som kan styres via et 0-10V signal, eller via 3 hastighets av/på-regulering (dette er avhengig av hva installatør - kunde har valgt)

Termostat eller regulator for 3 hastighetsvalg on/off:

- Skru på COADIS LINE enheten og velg ønsket viftehastighet og temperatur med regulatoren/termostaten
- Som ekstra utstyr kan det leveres en Ciat hastighetsregulator for å justere hver hastighet (rpm) iht medfølgende instruksjon for denne

Eksternt 0-10V signal for kontroll av viftehastighet:

- 0-10V signalet styrer viftehastigheten. Se instruksjoner gitt av leverandøren for dette signalet

NB! Dersom elektriske varmeelement brukes skal aldri den laveste hastighetsinnstillingen være under 400 RPM. For å forhindre skader koble aldri flere asynkrone eller børsteløse motorer for ulike enheter i parallell på samme termostaten.

Viktig om børsteløs motor:

De elektriske koblingene for CIAT Coadis Line må gjøres i samsvar med internasjonal standard IEC 60364 (Elektriske installasjoner i bygninger).

Lekkasjestrømmen for Coadis Line er i samsvar med kravene i standarden IEC 60335-2-40 (Elektriske husholdningsapparater - Sikkerhet):

- Komplette Coadis Line enhet (med elektrisk varmeelement) utstyrt med fler-hastighets motor: Maksimal lekkasjestrøm = 2mA.
- Komplette Coadis Line enhet (med elektrisk varmeelement) utstyrt med en HEE (Høy Energi Effektivitet) motor (børsteløs teknologi): Maksimal lekkasjestrøm = 4.5mA.

Elektromagnetisk kompatibilitet i henhold til Utslipp Standard 61000-6-3 (EN55014-1, Verktøy klasse) og Immunity 61000-6-1(Boliger, handel og lett industri klasse).

Viktig: Enhetens overensstemmelse med standardene over garanterer ikke overensstemmelsen for hele installasjonen som en helhet (flere faktorer som ikke omhandler enheten kan være involvert). Resultatet av dette er at installatøren må følge gjeldende anbefalinger for å garantere overensstemmelsen.

Generelle sikkerhetshensyn for enheter med elektrisk varmeelement:

- Rotasjonshastigheten på HEE motoren må aldri være under 400 RPM
- Drift på det elektriske varmeelementet må alltid være med en vifte i drift.
- Tilførsel til de elektriske varmeelementene skal brytes når viftemotoren stoppes, enten det er med eller uten vilje
- Når anlegget stenges helt ned, vær sikker på at reguleringsformen som er valgt tillater at viften forsetter å gå i ca 2 minutter for å kjøle ned varmeelementet/fancoil enheten.
- Enheter utstyrt med varmeelement er beskyttet mot overoppheting via 2 termostater (**fig. 15**) en med manuell resett (**a**) og en med automatisk resett (**b**)
- Ikke reset termostatene før årsaken til overopphetingen er funnet. Mulige årsaker kan være:
 - Varmeelementene er på, men viften står
 - Filteret er delvis tilsmusset
 - Viften og varmeelementet stoppes samtidig ved oppnådd innstilt romtemperatur på regulator/driftstermostaten

7 Vedlikehold og service

Enheten må vedlikeholdes periodisk mellom hver varme- og kjølesesong. Spesielt gjelder dette komponenter som kan tilsmusses, slik som filter, kondenspanne, coil , kondenspumpe etc. Disse rengjøres ved behov.



Som alltid gjelder det at den elektriske strømtilførselen må være frakoblet før noe arbeid på enheten utføres. Den hydrauliske kretsen skal også være lukket.

7.1 Luftfilter

Coadis-enhetene er som standard utstyrt med et EPURE høyeffektivt plissert/foldet luftfilter. Dersom filteret blir tilsmusset vil ytelsen til enheten synke og støynivået øke. CIAT anbefaler derfor jevnlig inspeksjoner, blant annet for å fastsette hvor ofte filteret må skiftes ut (avhenger av plassering og driftsforhold, men filteret bør skiftes minimum hvert andre år).

Filteret kan vedlikeholdes oftere. Bruk da med varsomhet en støvsuger på filteret i motsatt retning av luftstrømningsretningen.

For å garantere optimalt termisk miljø, minimalt med støy, samt ren luft gjennom enhetens liv, anbefaler CIAT at det brukes EPURE filter til enhver tid. Bruk av en annen filterkvalitet kan virke negativt på enhetens ytelse og på det generelle inneklimaet.

Tilgang til filteret (Fig.16):

- Finn de to trykkpunktene (**a**) på filterdekselet på enheten. Trykk begge inn for å åpne dekselet.
- Senk filterdekselet forsiktig ned, slik at det henger i en rett vinkel ned fra enheten
- Ta ut luftfilteret, og rens det, eller sett inn et nytt
- Når filteret er satt på plass igjen, løft filterdekselet opp mot enheten, og lås det på plass ved å trykke på begge trykkpunktene (**a**) samtidig
- Sjekk at dekselet er tilstrekkelig festet

7.2 Kondenspanne

Hoved kondenspannen og kondenspannen under rørkoblingene må holdes rene. De kan vaskes med et ikke-slipende vannbasert vaskemiddel. Sjekk også jevnlig at ikke avløpsrør er tilsmusset eller tette.

Fjerning av kondenspannene:

- For å fjerne den lille kondenspannen, plassert utvendig under vannrør tilkoblingene (**Fig. 17**), skru løs festeskruen under pannen (**b**) og løsne deretter pannen. Sett på skruen igjen (**a**)
- For å fjerne hoved kondenspannen (**Fig. 18**):
 - Åpne filterdekselet ved å trykke inn begge trykkpunktene (**a**)
 - Senk dekselet forsiktig ned og løsne det fra enheten sammen med filteret
 - Løsne på 4 skruer, en i hvert hjørne på frontpanelet (**b**)
 - Roter de 4 skruene mens du holder frontpanelet på plass (**c**)
 - Løsne og fjern frontpanelet (**d**)
 - Løsne skruer (8stk) og fjern 4 vinkelbeslag som holder innvendige kondenspanne på plass (**c**)
 - Senk kondenspannen nedover til en vinkel på ca.30° (**f**), og løft den ut av enheten (**g**)
 - For å sette den tilbake følges punktene i omvendt rekkefølge

7.3 Viftemotor

Turbinhjul og motor må jevnlig sjekkes for skitt. Dersom nødvendig kan de forsiktig rengjøres med en støvsuger. Den elektriske motorens lager er smurt tilstrekkelig for hele motorens levetid, og skal ikke trenge spesielt tilsyn.

Fjerning av viftemotoren:

- Koble ledninger til motoren løs fra rekkeklemmene i den elektriske koblingsboksen
- Følg samme prosedyren for fjerning av hoved kondenspannen i **avsnitt 7.2**
- Når hoved kondenspannen (**Fig. 1- e**) er fjernet er det tilgang til motoren med turbinhjulet
- Løsne mutteren som låser turbinhjulet til motoren og fjern turbinhjulet (**Fig.19**)
- Løsne på kabelgjennomføringen (**Fig. 20- a**) og trekk ledninger til motoren inn mot midten av enheten
- Skru ut de 3 festeskruene til motoren, og fjern motoren (**Fig. 20- b**)
- For å sette delene på plass igjen, følg stegene i motsatt rekkefølge

7.4 Varmeveksler rørcoil

En ren varmeveksler coil er helt essensielt for å opprettholde enhetens ytelse. Tilsmussing fører til lavere varmeovergangstall, som igjen gjør at enheten ikke kan fungere like effektivt.

Dersom nødvendig, rens rørcoilen med en støvsuger.

Dersom det oppdages en lekkasje og rørcoilen må undersøkes nærmere, husk på at den elektriske tilførselen må kobles fra før noe arbeid kan utføres.

Fjerne rørcoilen:

- Steng av enheten fra resten av det hydrauliske systemet og tøm hele enheten for vann
- Koble fra rørkoblinger for vann inn og ut
- Følg prosedyren for fjerning av hoved kondenspannen i **avsnitt 7.2**, og for viftemotoren i **avsnitt 7.3**
- Fjern hoved kondenspannen (**Fig. 1- e**)
- Løsne 2 skruer for festeklammeret til coilen (**Fig. 21- a**), samt festeskruen til koblingsplaten på rørcoilen (**Fig. 21- b**)
- Fjern coilen
- Følg stegene i motsatt rekkefølge for å sette delene på plass igjen. Husk å lufte coilen når den gjenfylles med vann

7.5 Frontpanel med filterdeksel

Vask dette panelet med en fuktig svamp med mildt vaskemiddel, og tørk av med en tørr klut. Bruk aldri slipende vaskemidler.

8 CE sertifikat



CIAT følger den europeiske CE-standard på sine produkter, som selges over hele EU. Dette merket er din forsikring om at CIATs produkter er trygge i bruk.

9 Testing og garanti

Alle enhetene blir testet før de forlater fabrikken, og er garantert fri for produksjonsfeil. Garantien omfatter konstruksjons-, material- og funksjonsfeil som er knyttet til produktet. Funksjonsfeil som er knyttet til systemopplegg eller i tilfelle mangelfull montasje påhviler kjøper. CIAT kan ikke holdes ansvarlig for korrosjon av noen type.

CIAT-garantien omfatter ikke skade som følge av feil elektrisk kobling, utilstrekkelig elektrisk eller termisk beskyttelse, eller manglende bruk av luftfilter.

CIATs garanti på motorer er begrenset til garantivilkårene gitt av motorprodusenten. Arbeid utført på motoren av installatør eller andre vil gjøre denne garantien ugyldig.

Det henvises til EPTEC Energi AS sine salgs- og leveringsbetingelser på nettsiden www.eptec.no