

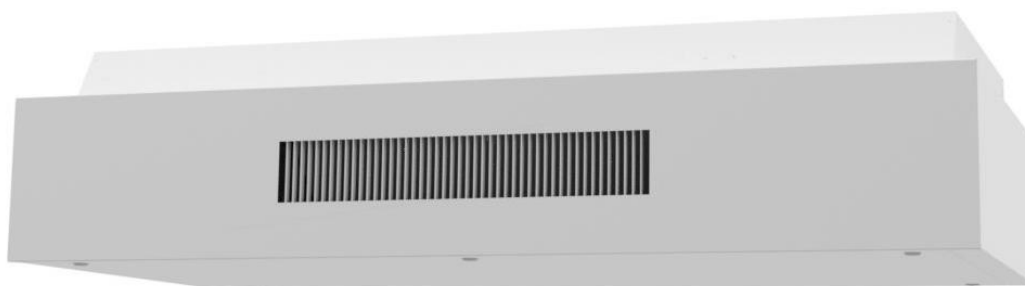
Montage-, drift- og vedligeholdelsesvejledning

CA350

CA550

CA850

CA1200



Rev. 2023.08.25

1. Indhold

1. INDHOLD.....	2
2. GENEREL INFORMATION.....	3
2.1. FORORD.....	3
2.2. ANVENDELSESOMRÅDER.....	3
2.3. FORKERT ANVENDELSE	3
2.4. LEVERINGSOMFANG	3
2.5. HOVEDKOMPONENTER:	4
2.6. FUNKTIONSPRINCIP	5
3. MONTAGE.....	6
3.1. MÅLTEGNING	6
3.2. PLACERING.....	7
3.3. MINIMUMSAFSTAND.....	9
3.4. KLARGØRING AF ANLÆG FOR MONTAGE.....	10
3.5. RØRGENNEMFØRINGER OG MONTAGE AF OPHÆNGSBESLAG	11
4. ELTILSLUTNING.....	17
5. ELTILSLUTNING AF TILBEHØR	18
6. BETJENING.....	19
6.1. REGULERING AF LUFTMÆNGDE	19
6.2. REGULERING AF VARME,	19
6.3. MASTER / SLAVE	19
7. SERVICE.....	20
7.1. FILTERSKIFT	20
7.2. RENGØRING AF VARMEVEKSLER	21
8. TEKNISKE SPECIFIKATIONER.....	24
9. PLANLAGTE SERVICEEFTERSYN	25
9.1. SERVICEEFTERSYN	25
9.2. SERVICESKEMA	26
10. OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	27

2. Generel information

2.1. Forord

Denne monterings- og driftsvejledning indeholder teknisk information samt informationer om installation og vedligeholdelse af et anlæg af typen ComfortAir.

2.2. Anvendelsesområder

ComfortAir er beregnet til komfortventilation i kantine, kontor- og mødelokaler, kursus- og uddannelseslokaler m.fl.

2.3. Forkert anvendelse

ComfortAir er ikke beregnet som punktudsugningsanlæg, og må ikke bruges til andre formål end det under Anvendelsesområder anførte.

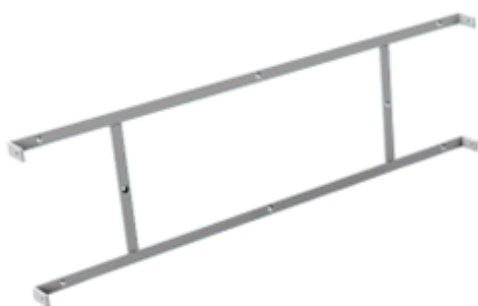
2.4. Leveringsomfang

ComfortAir bliver leveret med følgende komponenter:

1. ComfortAir
2. Ophængsbeslag

Derudover er følgende muligt som tilkøb:

3. TX-elektronik styrepanel



2.



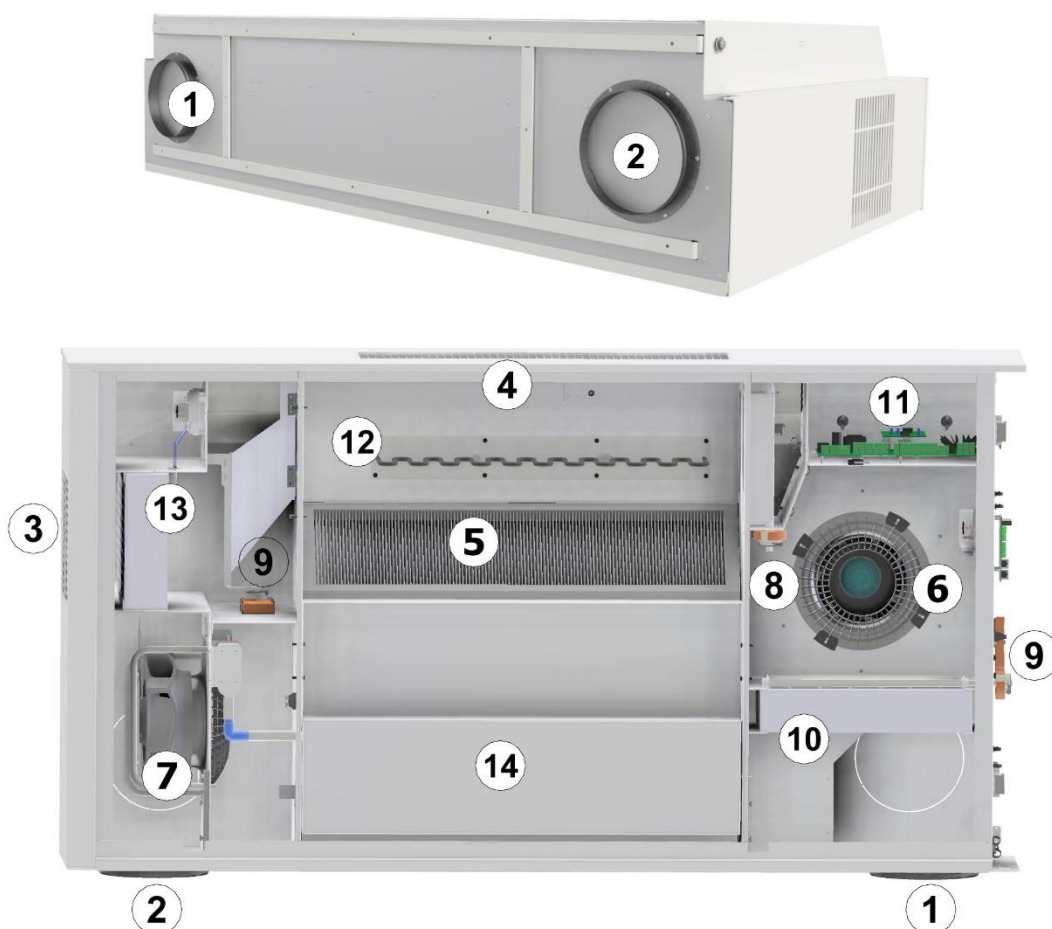
3.



1.

2.5. Hovedkomponenter:

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Indsugning | 8. Bypass motor |
| 2. Udblæsning | 9. Spjældmotor |
| 3. Udsugningsrist | 10. Indblæsningsfilter |
| 4. Indblæsningsrist | 11. Styreprint |
| 5. Modstrømsvarmeveksler | 12. Elvarmevlade (option) |
| 6. Ventilator indblæsning | 13. Udsugningsfilter |
| 7. Ventilator udsugning | 14. Kondensbakke |



2.6. Funktionsprincip

ComfortAir er et decentralt ventilationsanlæg med indbygget varmegenvinding for ventilation i uddannelseslokaler, kontormiljøer og lignende

ComfortAir benytter en modstrømsvarmeveksler(5.) Anlægget udnytter den allerede opvarmede indeluft til opvarmning af den friske udeluft, ved at overføre varmeenergien til indblæsningsluften i varmeveksleren.

Luftstrømningen:

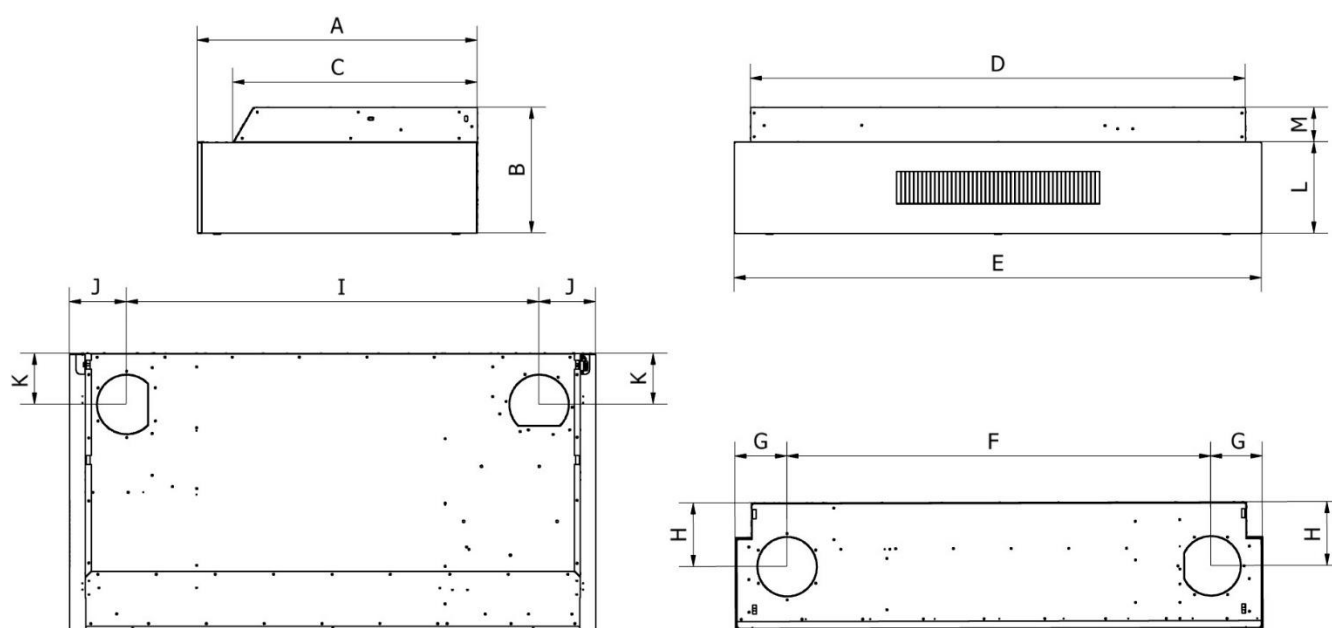
Indblæsningsventilatoren (6) suger frisk udeluft gennem indsugningsrøret(1) og indblæsningsfilteret (10), og blæser luften ind igennem veksleren(5), hvorfra luften blæses gennem indblæsningristen (4) og ud i lokalet.

Udsugningsventilatoren (7) suger rumluft ved udsugningsristen(3), gennem udsugningsfilteret(13) og varmeveksleren (5) og blæser luften ud gennem udblæsningsrøret (2).

3. Montage

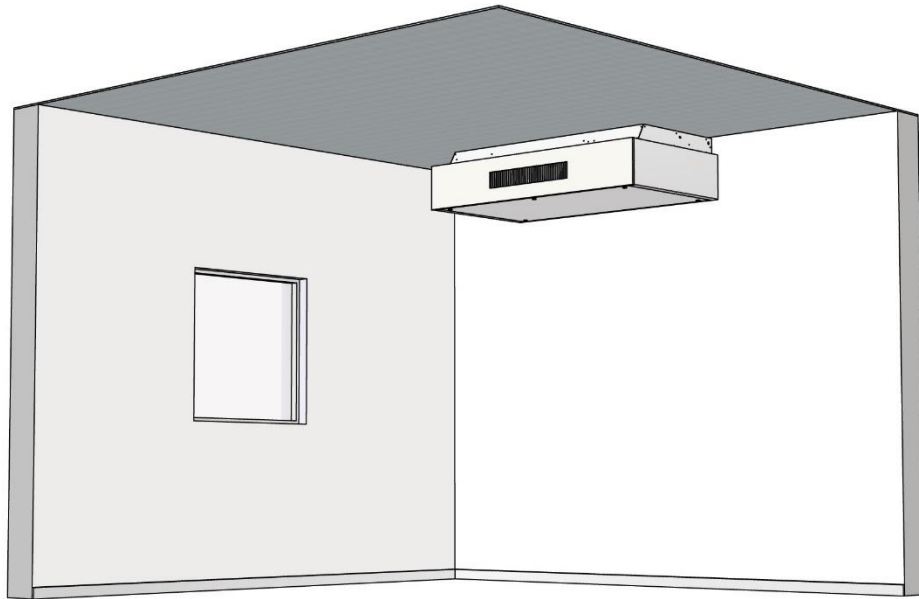
3.1. Måltegning

Dimension(mm)	CA350	CA550	CA850	CA1200
A	801	930	1057	1213
B	356	422	480	630
C	714	812	930	1129
D	1212	1643	1918	2020
E	1322	1751	2003	2131
F	1016	1407	1628	1675
G	153	172	188	228
H	172	212	252	352
I	978	1369	1578	1595
J	170	188	210	266
K	149	169	195	248
L	259	304	356	431
M	101	118	127	202



3.2. Placering

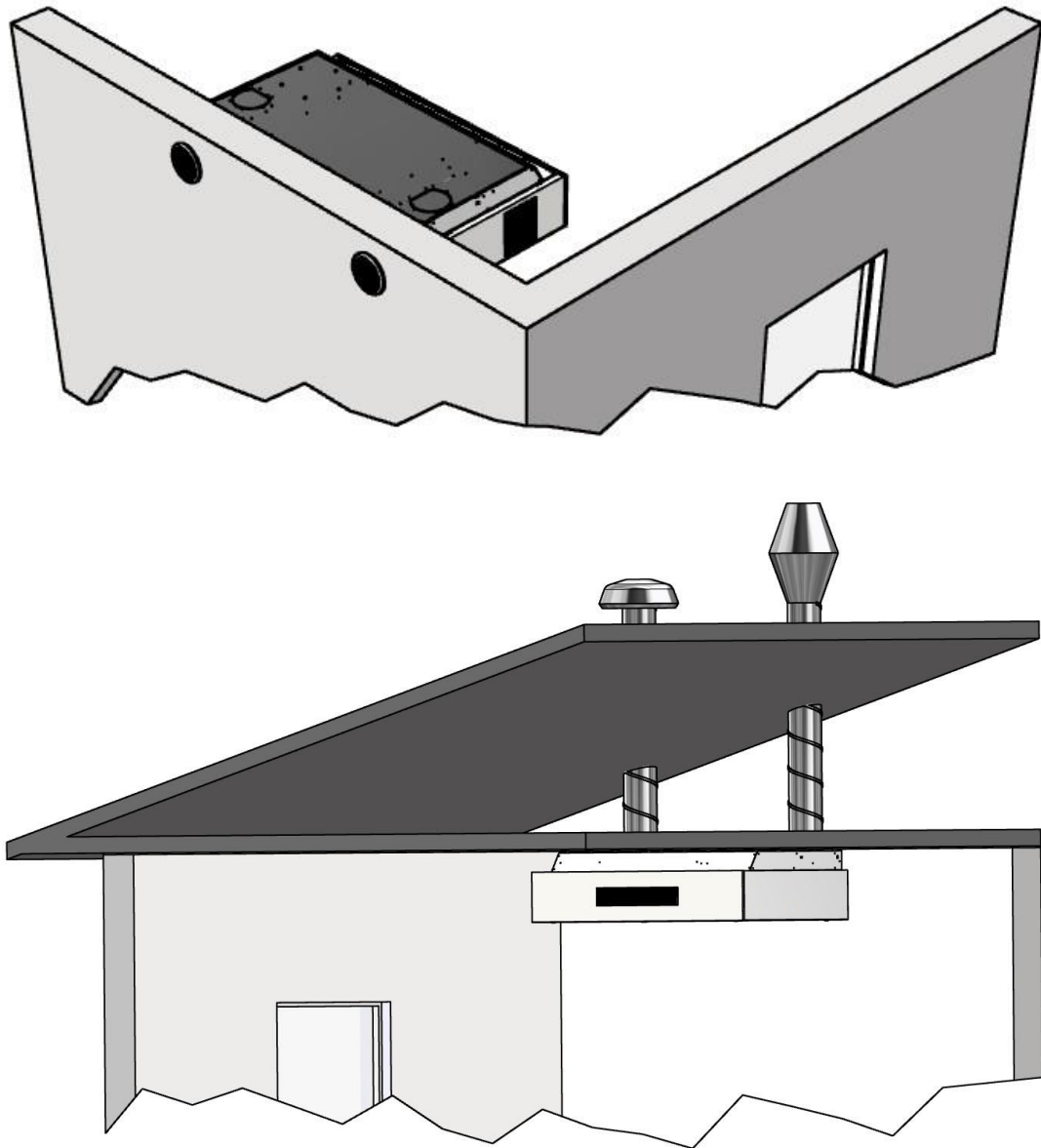
Anlægget placeres som standard på væggen lige under loft som vist nedenfor.



Der er med ComfortAir serien også mulighed for at placere anlægget i nedhængte lofter, for at ændre anlæggets visuelle udtryk i lokalet.



Ved montering af ComfortAir er det muligt at lave gennemføringerne ud gennem væggen, gennem taget eller en kombination af disse.



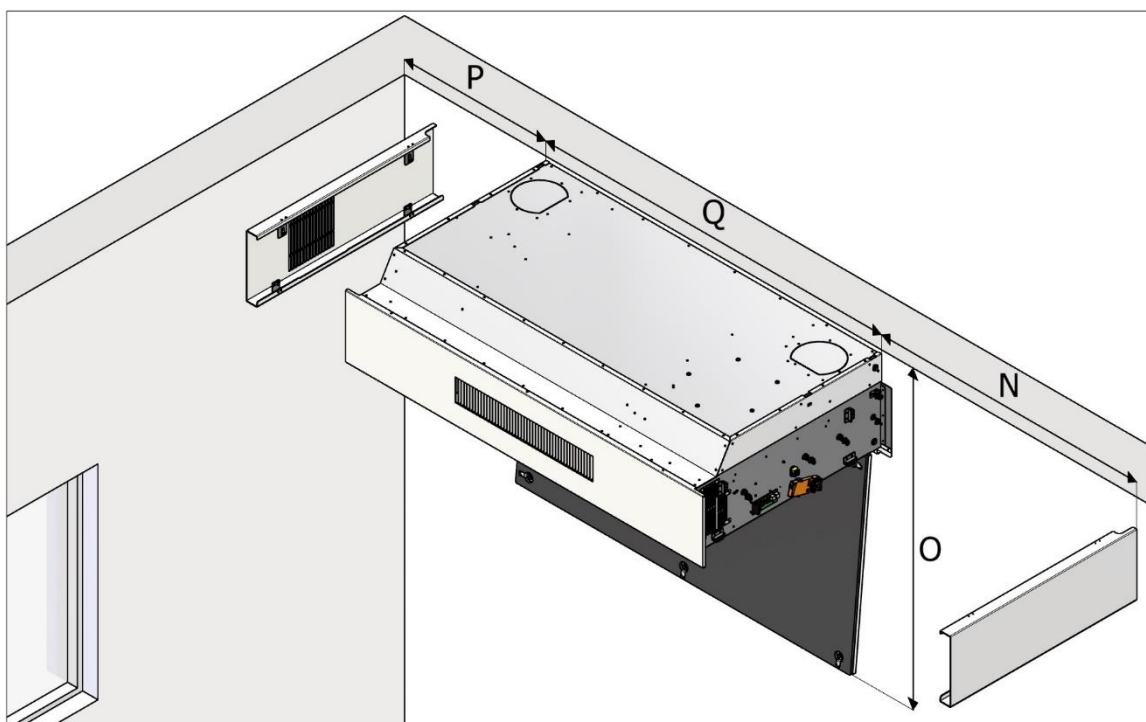
3.3. Minimumsafstand

Den mindste afstand anlægget skal have til andre vægge, skabe eller lignende, er beskrevet i skemaet nedenfor. Vær dog opmærksom på at afstanden ikke er ens for de 2 sider. Dette skyldes behovet for optimal plads til udsugningristen.

- *N* beskriver mindste nødvendige afstand for at kunne tage anlæggets pyntesider af.
- *O* beskriver mindste nødvendige afstand fra loft, for at kunne åbne anlæggets servicelåger.
- *P* beskriver mindste afstand fra udsugningsrist til væg.
- *Q* beskriver anlæggets bredde uden sider ved væg.

Summen af *N*, *P* og *Q* Beskriver den mindste afstand man må have mellem 2 vægge for at anlægget kan virke optimalt og tilgås.

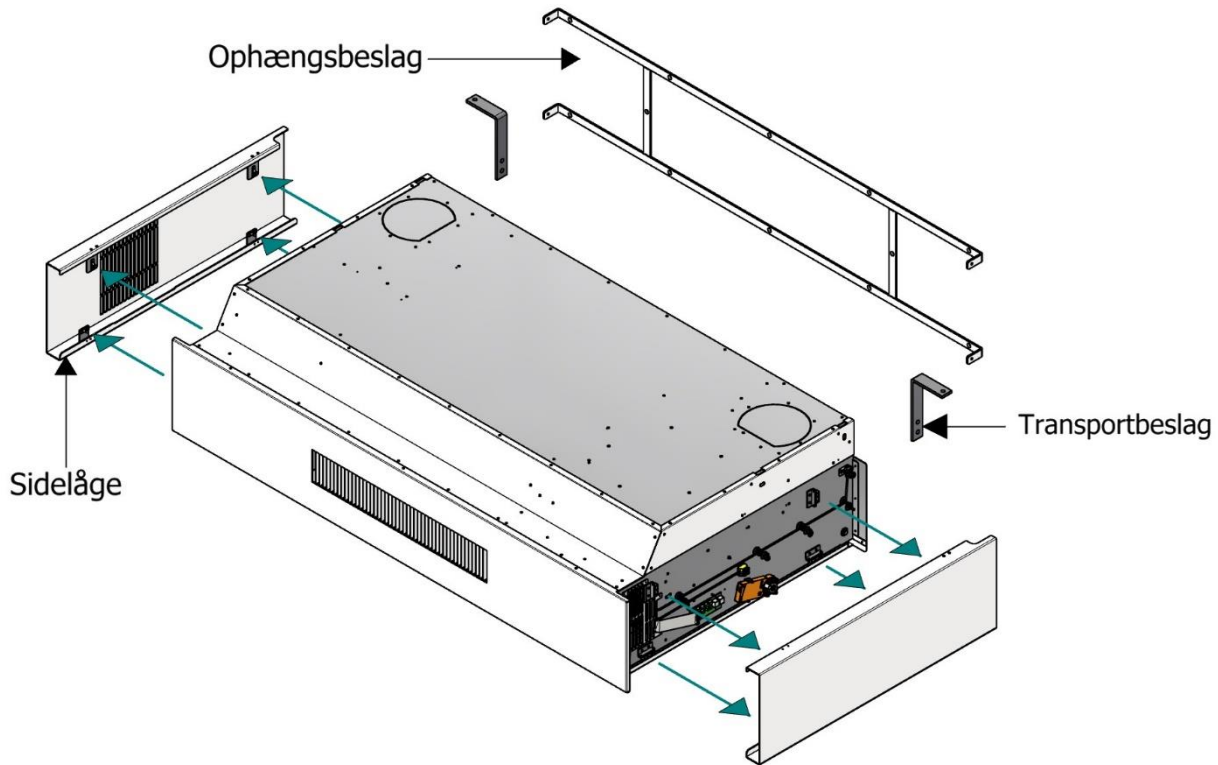
Dimension [mm]	CA350	CA550	CA850	CA1200
N	300	300	300	300
O	1122	1322	1035	1245
P	600	600	600	600
Q	1212	1643	1918	2020



3.4. Klargøring af anlæg for montage

Lågerne på siderne af anlægget er fastgjorte med rullelåse og tages af ved at trække ud og væk fra anlægget.

Herefter løsnes de 4 skruer der holder ophængsbeslag og transportbeslag. Ophængsbeslag og transportbeslag afmonteres.



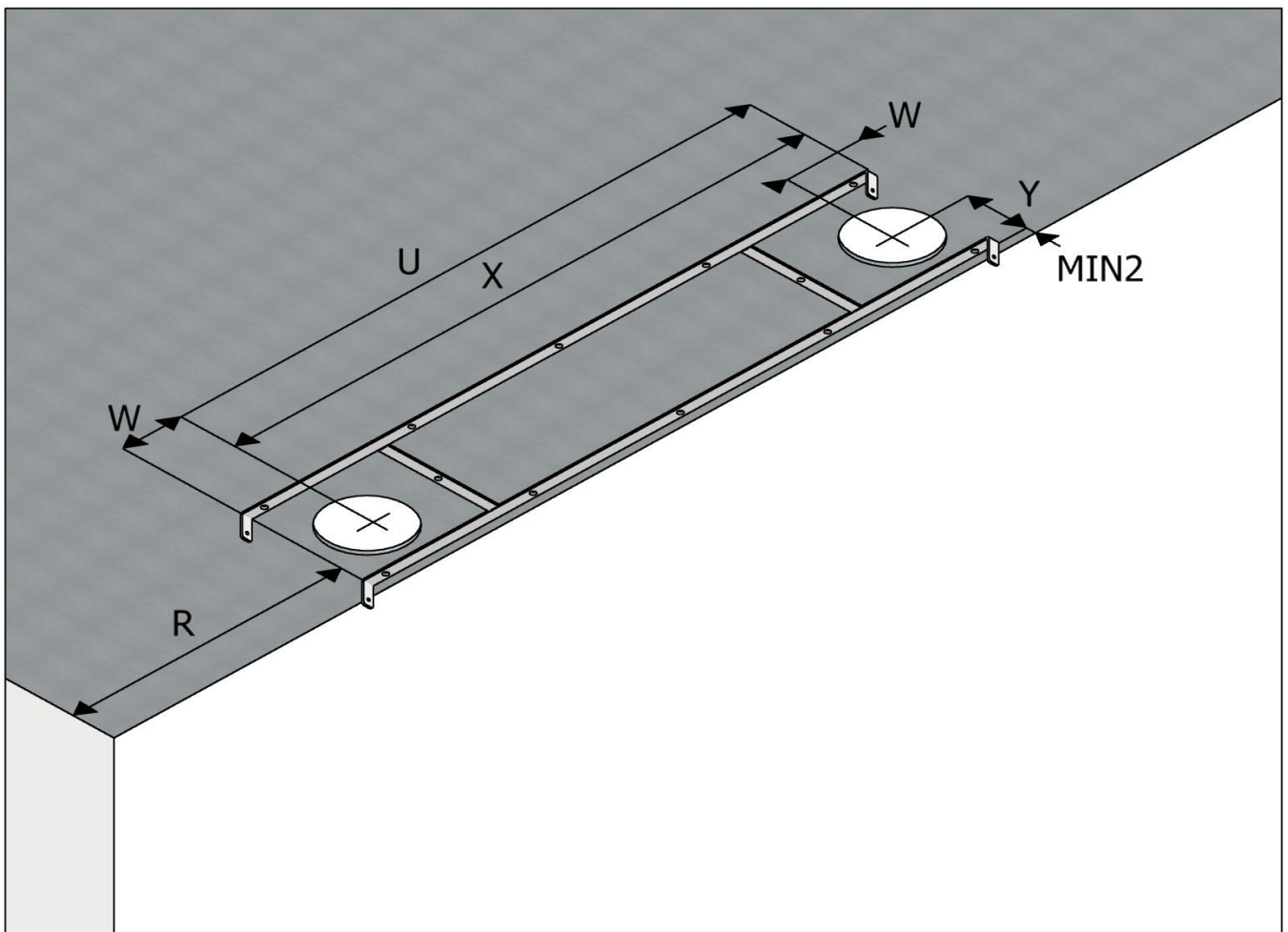
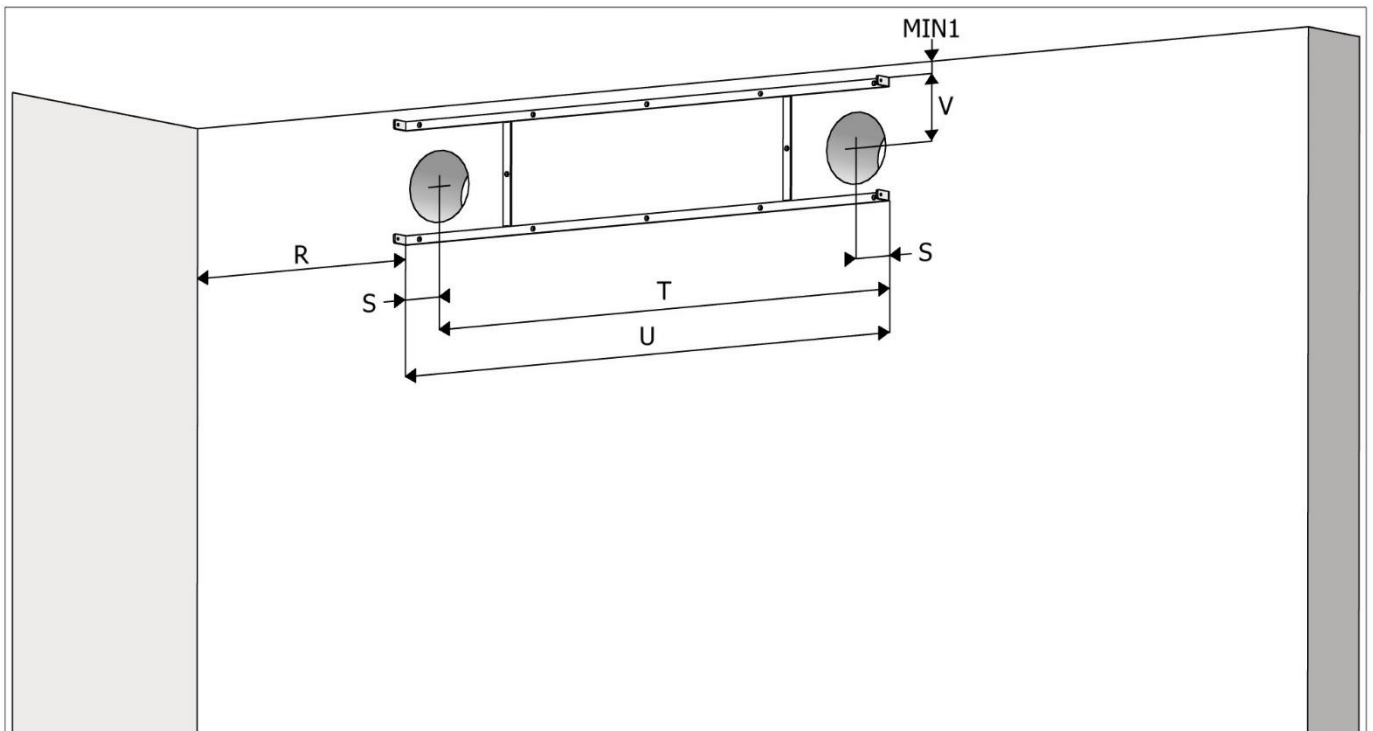
3.5. Rørgennemføringer og montage af ophængsbeslag

Rørgennemføringer og ophængsbeslag skal placeres korrekt i forhold til hinanden og målene i skemaerne i dette afsnit beskriver dette forhold.

Om gennemføringer laves først eller ophængsbeslag monteres først kan være afhængig af omstændighederne i den specifikke montering.

Dimension [mm]	CA350	CA550	CA850	CA1200
MIN ₁	30	28	28	26
MIN ₂	25	25	23	23
R	604	604	607	606
S	94	114	138	167
T	1110	1521	1766	1842
U	1204	1635	1904	2008
V	132	187	227	329
W	113	133	163	207
X	1091	1505	1741	1802
Y	125	145	172	225

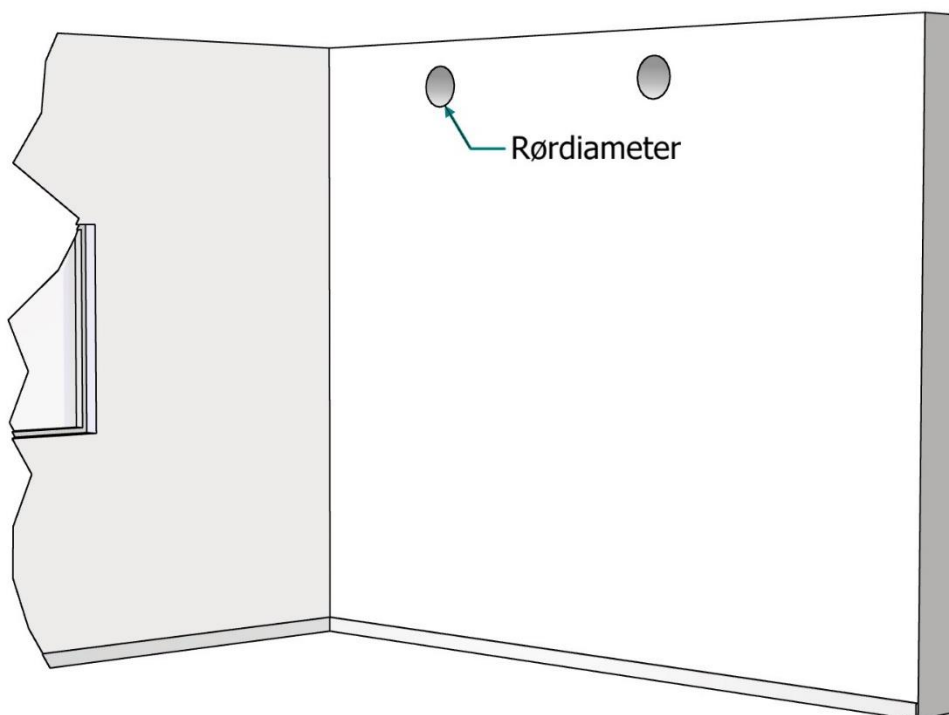
Det er vigtigt at målene "**MIN**" på tegningerne overholdes, for anlægget kan placeres på beslaget.



Ophængsbeslaget placeres i lod og vater og monteres forsvarligt på væg eller loft efter monteringsvalg.

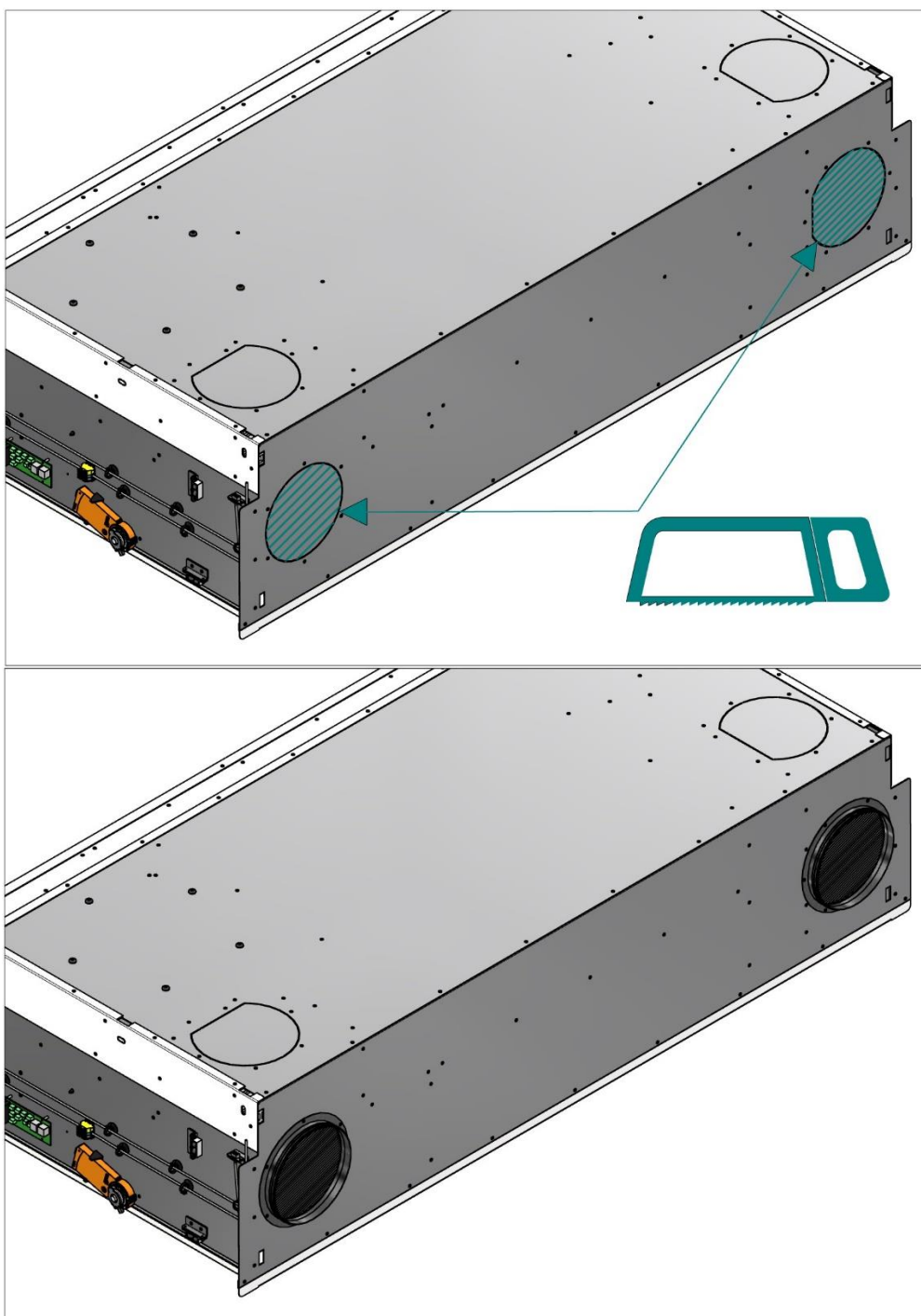
To huller, 5 til 10 mm større end diameteren på gennemføringsrøret (Rørdiameter), bores gennem væg eller loft.

Dimension [mm]	CA350	CA550	CA850	CA1200
Rørdiameter	160	200	250	315



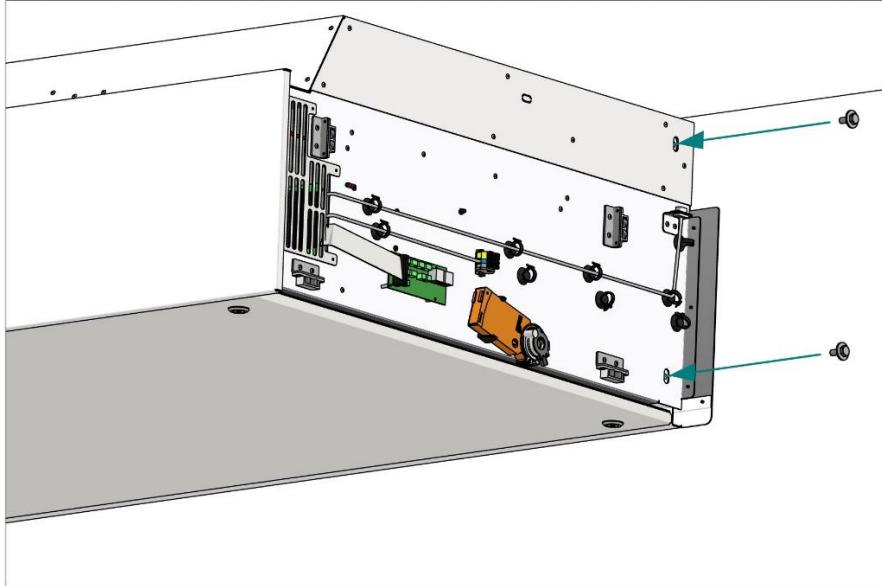
Gennemføringer i væg, skal have et fald på 1-2% udad mod ydervæg, for at forhindre at evt. slagregn trænger ind i anlægget.

De 2 udstansninger i anlægget som passer til den valgte gennemføringskombination, skæres væk og de medfølgende rørflanger monteres.

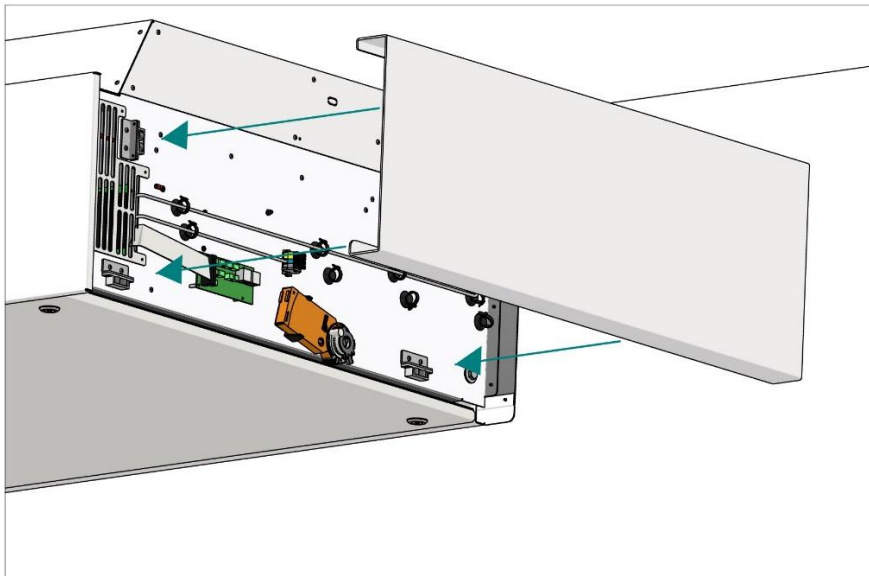


Ved montering af rørflanger, er det vigtigt at samlingen mellem rørflange og anlæg bliver tæt.

Anlægget løftes op på ophængsbeslaget og monteres med de 4 medfølgende bolte.

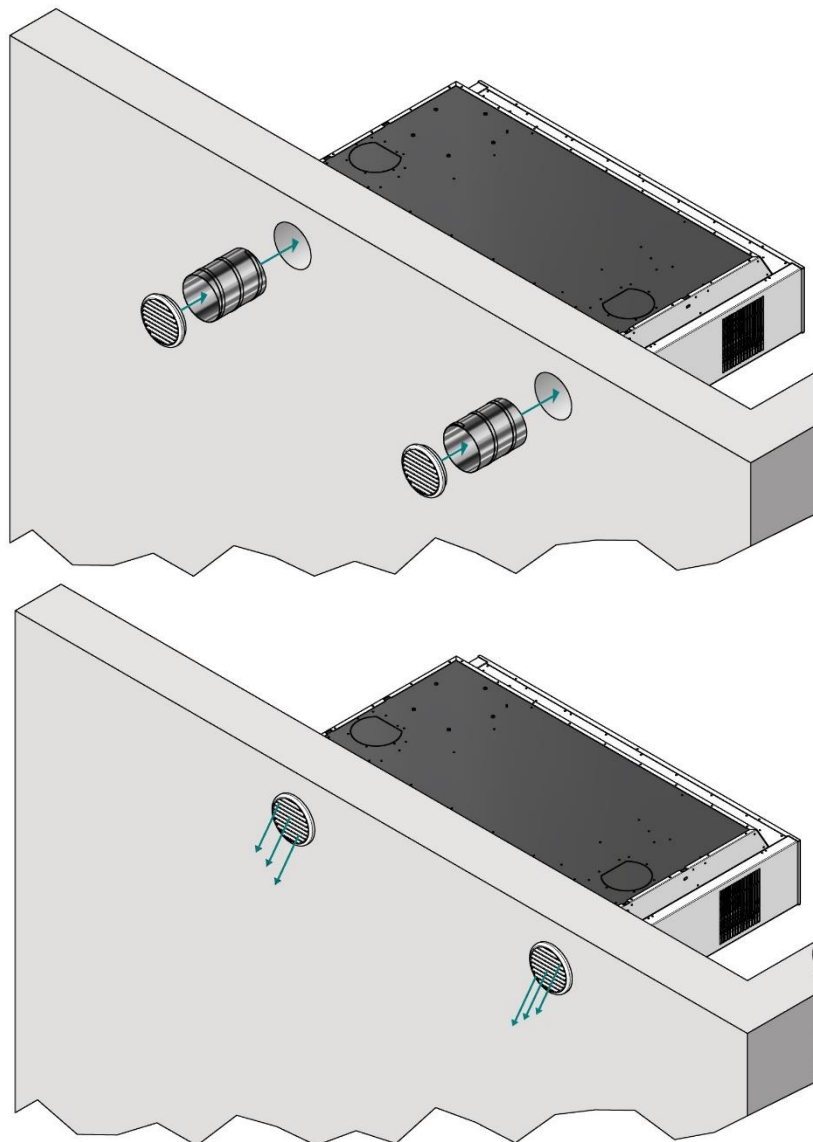


Sidelågerne klikkes på plads i rullelåsene i anlægget igen



Rør monteres i gennemføringerne.

Ved vægmontering monteres de 2 facaderiste med luftretningen nedad

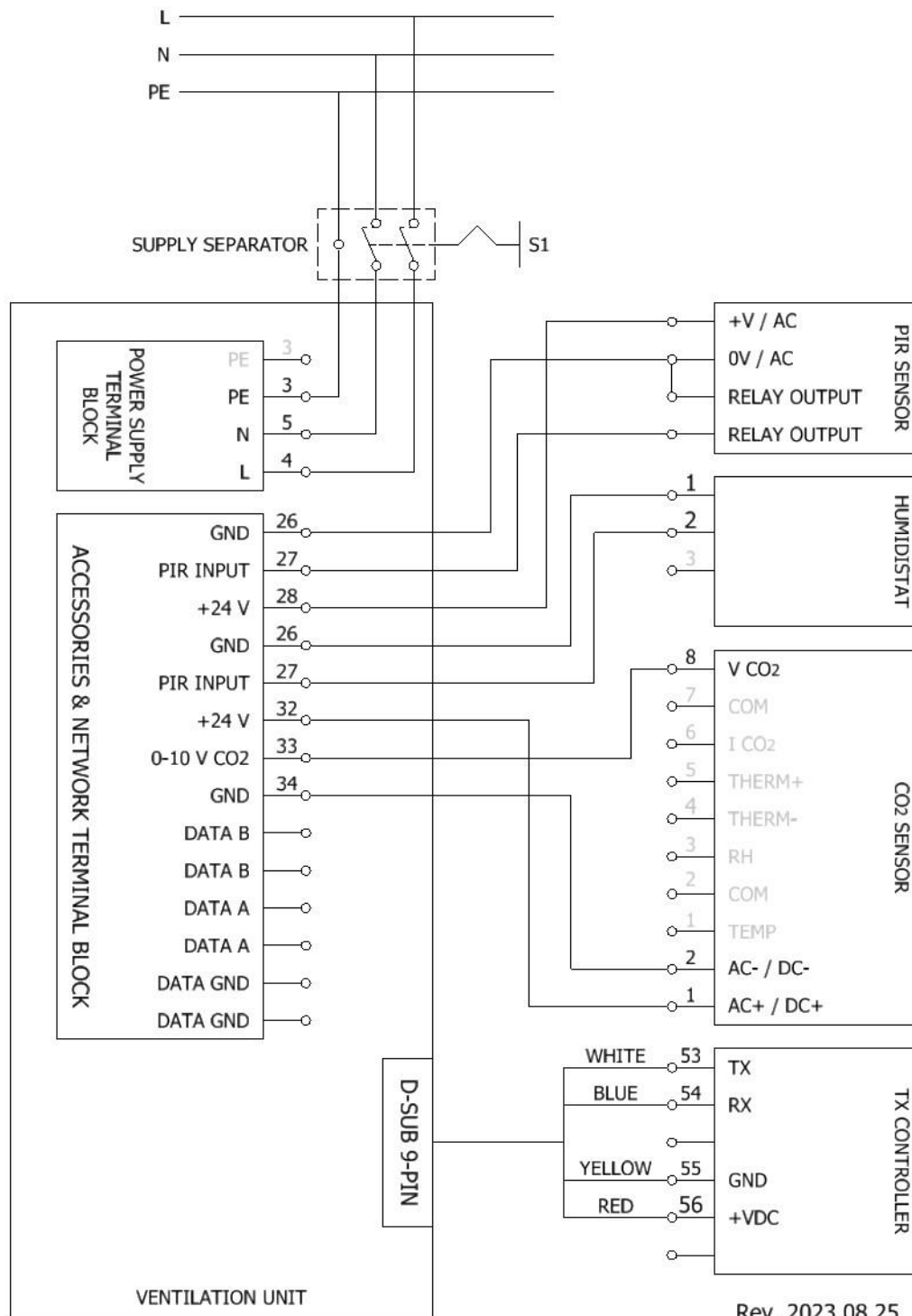


Rørene må ikke vrides eller presses på rørflangerne i anlægget, da det vil medføre et øget støjniveau.
Det er en fordel at tætn omkring rørene i gennemføringshullerne for at undgå unødvendigt træk gennem gennemføringerne.

5. Eltilslutning af tilbehør

ComfortAir tilbehør tilsluttes i henhold til eldiagrammet nedenfor:

Tilslutning af el skal foretages af en autoriseret elektriker



Rev. 2023.08.25

6. Betjening

6.1. Regulering af luftmængde

Se brugsanvisning for TX elektronik styrepanel for yderligere information.

Anlægget har 2 driftindstillinger. En dagsdrift, som giver den dimensionerede luftmængde, som anlægget er købt til og en natdrift, som kører langsommere, for at spare på energien om natten.

NB! Ved regulering af luftmængde med CO2 sensor, styrer anlægget selv op og ned i hastighed efter behovet i lokalet.

6.2. Regulering af varme.

Se brugsanvisning for TX elektronik styrepanel for yderligere information.

Den ønskede temperatur indstilles på kontrolpanelet. Det tilrådes at temperaturen ikke stilles højere end rumtemperaturen. Temperaturen på friskluften bør ligge 2-3 grader under rumtemperaturen, for at opnå den bedste cirkulation i lokalet.

Når anlægget stoppes, gemmes den sidste indstilling af temperaturen automatisk, og anlægget vil starte med denne indstilling.

Anlægget har et modulerende by-pass system, som leder luften udenom veksleren, når temperaturen tillader det.

6.3. Master / slave

Hvis anlægget er sat op som master eller slave, findes yderligere information i Brugsanvisning for Master/slave

7. Service

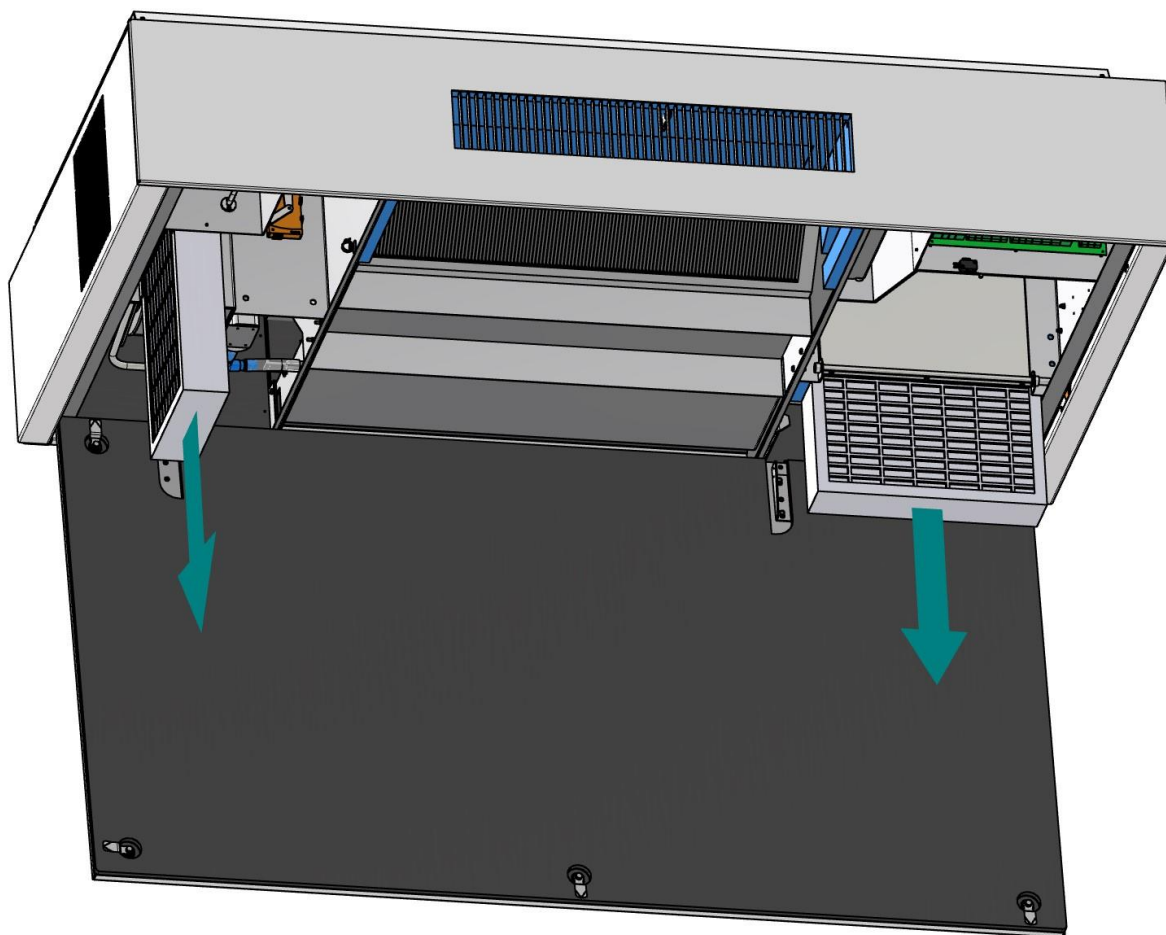
7.1. Filterskift

I ComfortAir er filtrene placeret som vist på billedet nedenfor. På CA350 og CA550 har en stor serviceluge, mens CA850 og CA1200 har 2 mindre. Servicelugene åbnes ved, at dreje låsene en kvart omgang med en sekskantnøgle størrelse 8.

På anlæg med en stor serviceluge, er det vigtigt, at drejelåsene ved væggen, åbnes først og lukkes sidst.

Vær opmærksom på servicelugernes vægt når de åbnes

Filtrene skal skiftes ved filteralarm eller efter behov.



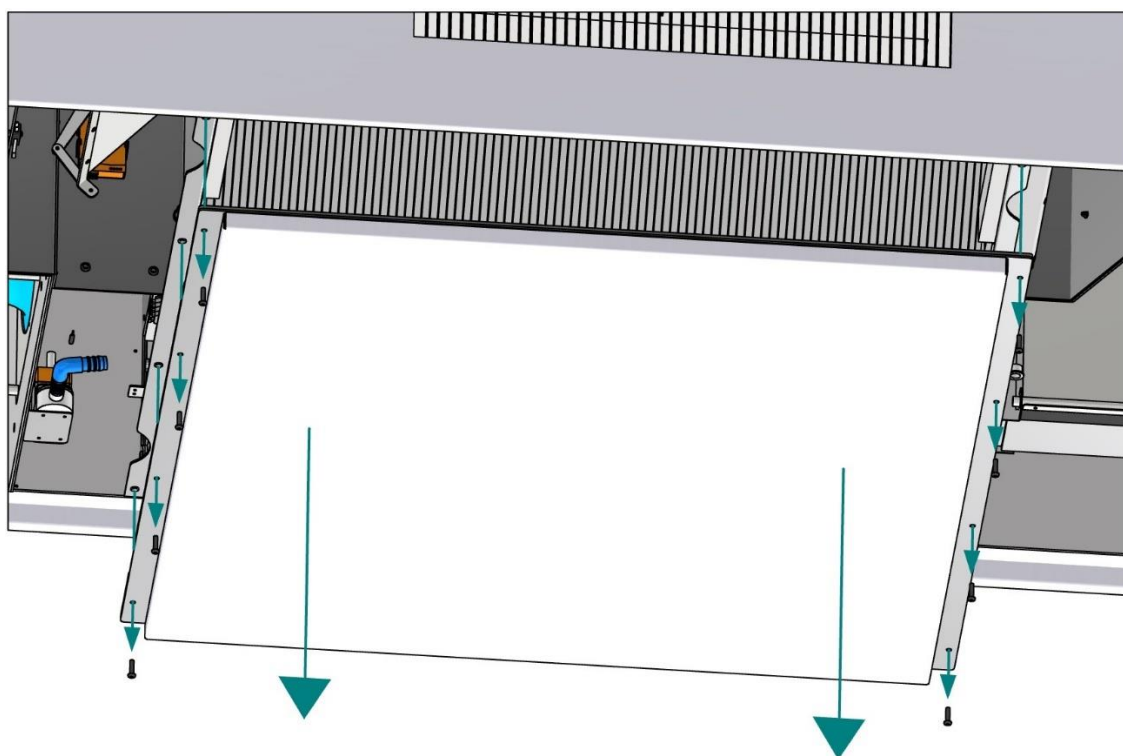
7.2. Rengøring af varmeveksler

Varmeveksler bør rengøres efter behov

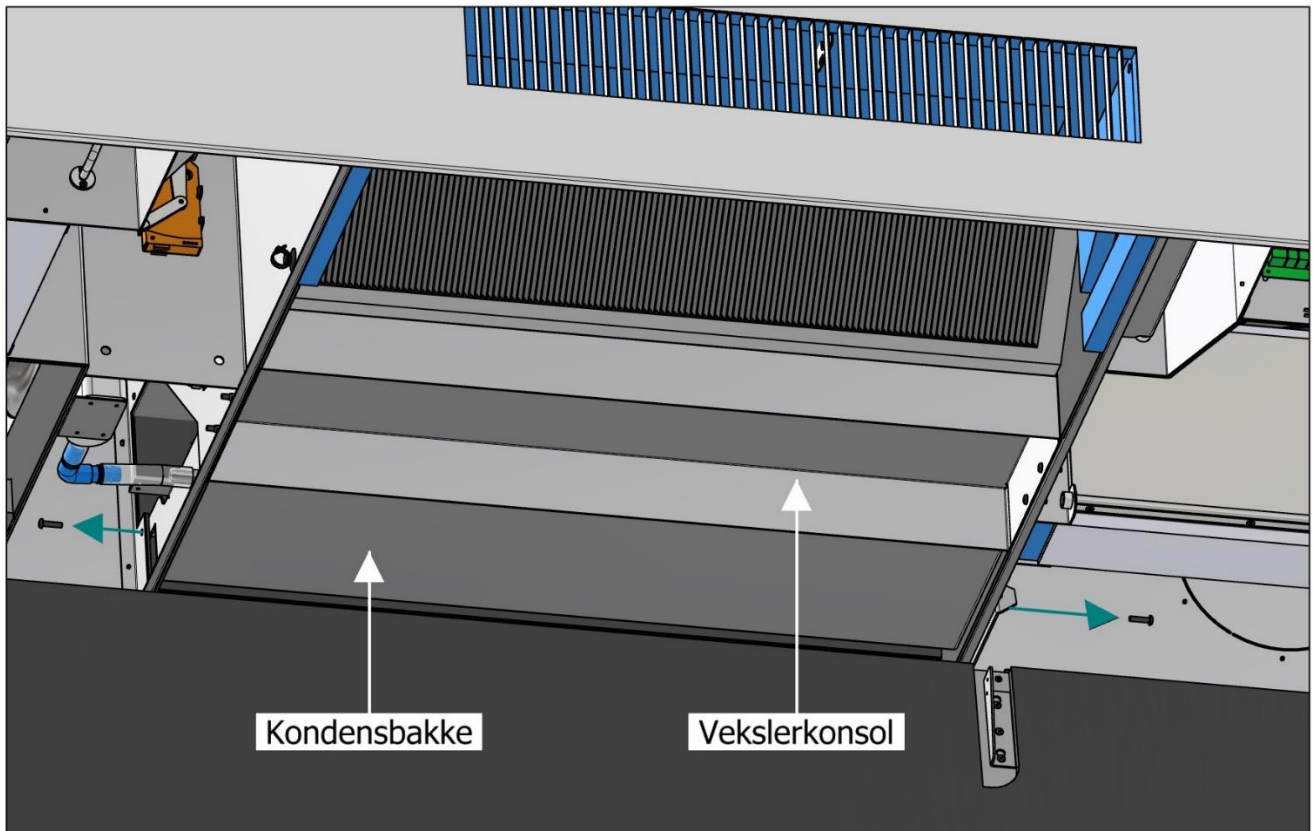
Slå arbejdsafbryder fra ved vedligehold af anlægget

På CA850 og CA1200 skal den midterste plade mellem servicelågerne fjernes. Det gøres ved at fjerne skruerne som vist på billedet nedenfor.

Midterpladen er kun monteret i anlægget med skruerne og der er fare for personskade hvis den ikke er understøttet ved afmontering.



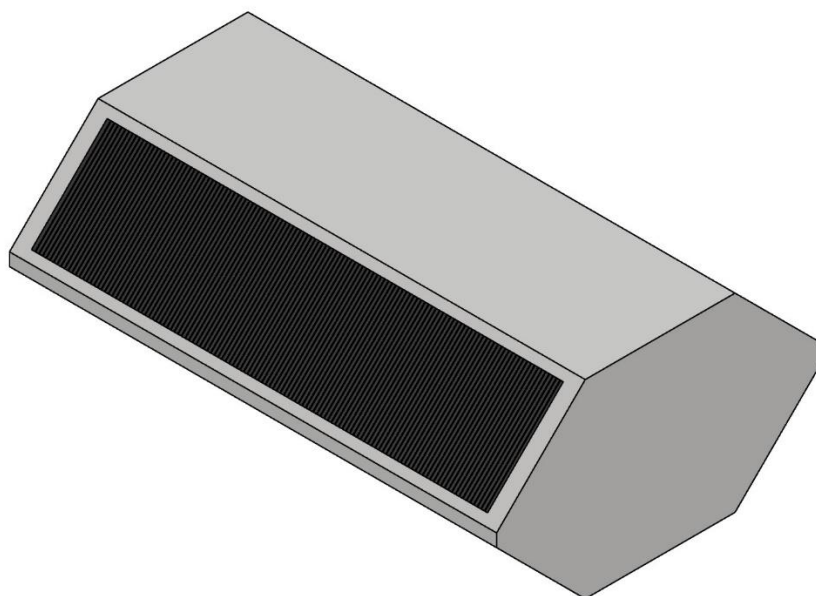
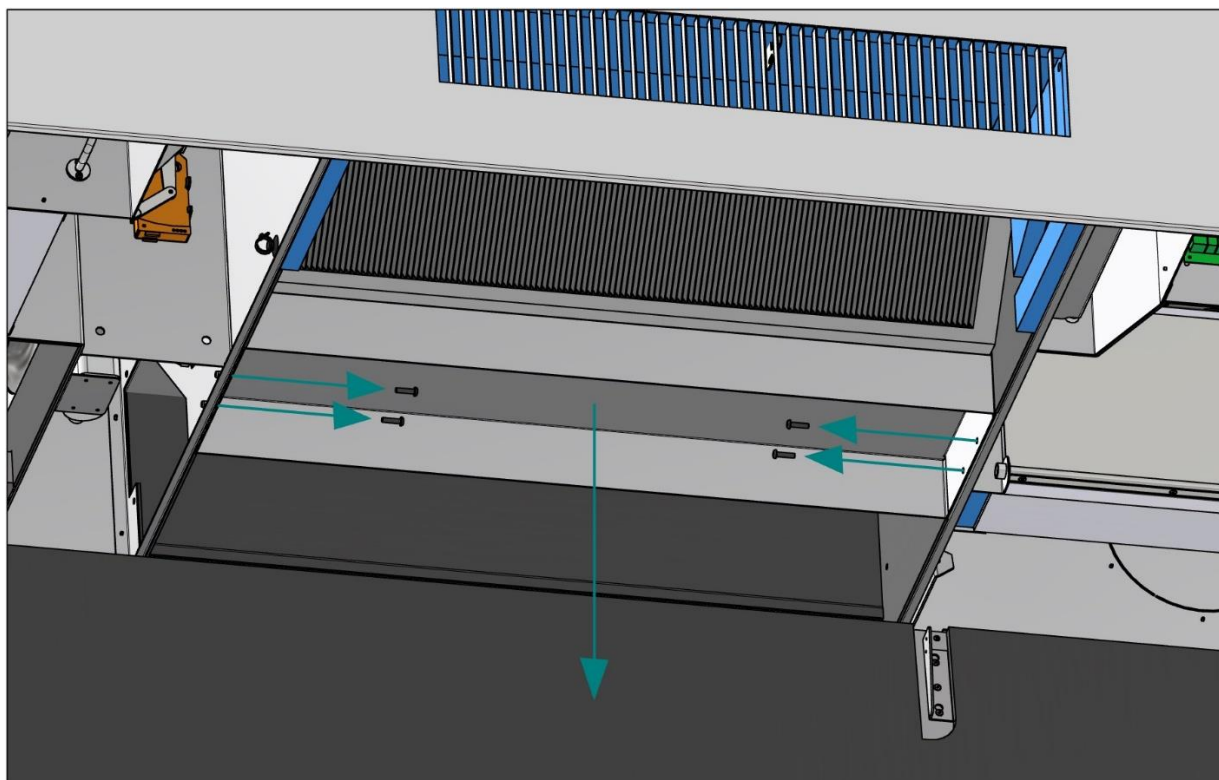
Kondensbakken afmonteres ved at fjerne de 2 skruer som vist på billedet nedenfor. Kondensbakken er skubbet ind under vekslerkonsollen og tages ud ved at trække den tilbage mod væggen og nedad.



Vekslerkonsollen afmonteres ved at fjerne de 4 skruer som vist på billedet nedenfor.

Det er vekslerkonsollen, der holder varmeveksleren på plads i anlægget.

Det er derfor af største vigtighed, at varmeveksleren er understøttet, når vekslerkonsollen afmonteres, da der ellers er risiko for veksleren falder ned med fare for alvorlig personskade.



Varmeveksleren rengøres ved at støvsuge den og/eller ved at blæse den igennem med luft. Herefter monteres den i anlægget igen.

8. Tekniske specifikationer

	CA350	CA550	CA850	CA1200	Enhed
Dimensioner:					
Længde	1322	1751	2003	2131	mm
Bredde	801	901	1057	1213	mm
Højde	356	422	480	630	mm
Ø, Rørafange	160	200	250	315	mm
Vægt	60	85	140	186	kg
Volumen ved 30 dB(A)	243	350	515	955	m ³ /h
Volumen ved 35 dB(A)	337	560	813	1198	m ³ /h
Volumen ved forceret drift	545	760	1256	1800	m ³ /h
Filtertype	ePM10 50%	ePM10 50%	ePM10 50%	ePM10 50%	Filterklasse
Forbrug					
30 dB(A)	26/0,26	37/0,31	47/0,41	65	Watt/Ampere
35 dB(A)	43/0,37	83/0,67	85/0,7	120	Watt/Ampere
Forceret	153/1,2	179/1,34	315/2,4		Watt/Ampere
SEL-værdi					
30 dB(A)	385	380	328	245	kJ/m ³
35 dB(A)	459	533	376	350	kJ/m ³
Forceret	1010	848	903	603	kJ/m ³
Strømforsyning	1 x 230V +N+PE/50Hz	1 x 230V +N+PE/50Hz	1 x 230V +N+PE/50Hz	1 x 230V +N+PE/50Hz	Volt/Hz
Varmegenvindingsgrad ved 30 dB(A)	84,5	86	84,6	88	%
Varmegenvindingsgrad ved 35 dB(A)	81,5	83	81	86,6	%
Elvarmeblade	500	500	1000	1250	Watt

Lydniveauet angives i enheden dB(A), målt i en afstand af 1 meter fra og 1 meter under indblæsningsristen.

SEL-værdien beskriver forholdet mellem forbrug og volumen og angives i enheden kJ/m³

Temperaturvirkningsgraden på varmeveksleren angives i % og er udtrykt som forholdet mellem den opnåede temperaturforskel, og den maksimalt opnåelige temperaturforskel.

9. Planlagte Serviceeftersyn

9.1. Serviceeftersyn

Det er en fordel at få udført faste serviceeftersyn på ComfortAir anlæg. Intervallerne mellem eftersyn af afhænger det enkelte anlægs drigt, men typisk bør der ikke gå mere end 1 år mellem faste eftersyn.

9.2. Serviceskema

Servicerapport for ComfortAir



Anlægsnummer _____

Kunde _____

Installationsadresse _____

Telefon _____

Kontaktperson _____

Telefon _____

Opgave	Udført	Udskiftet	Kommentar
Inspektion			
Visuel kontrol af anlæg			
Blæsermotor indsugning			
Blæsermotor udblæsning			
Spjældmotor, indsugning			
Spjældmotor, udblæsning			
Spjældmotor, bypass			
Ledninger og gennemføringer			
Temperaturføler T1			
Temperaturføler T2			
Temperaturføler T3			
Temperaturføler T4			
Styring funktion hastighed motor			
Motorophæng / gummiophæng			
Funktion af CO2 sensor			
Funktion af PIRsensor			
Justering af trykvagt1			
Justering af trykvagt2			
Justering af ur og kalender			
Udskiftning af indsugningsfilter			
Udskiftning af udsugningsfilter			
Rengøring af anlæg indvendig			
Rengøring af varmeveksler			
Andet			

Dato: _____ Udført af: _____

10. Overensstemmelseserklæring

Overensstemmelseserklæringen for ComfortAir kan findes under download på www.turbovex.dk