

MAKING MODERN LIVING POSSIBLE

Danfoss

Installationsvejledning

Danfoss Air ventilationsanlæg



www.danfoss.dk

Danfoss A/S er ikke ansvarlig eller bundet af garantien, hvis disse instruktionsvejledninger ikke overholdes under installation eller servicearbejde.

Det anvendte sprog i de originale instruktionsvejledninger er engelsk.

Andre sprog er en oversættelse af de originale instruktionsvejledninger.

(Direktiv 2006/42/EF)

© 2013 Copyright Danfoss A/S

Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhedsnoter	3
2	Før du starter	4
3	Installation af Air Units	4
4	Installation af CCM-modul og Air Dial	6
4.1	Elektriske tilslutninger	6
4.2	Trådløs forbindelse	6
4.3	Air Dial	7
4.4	Montering og afmontering af CCM-modul og Air Dial	7
5	Tilslutning til Danfoss Link™ CC	8
5.1	Tilslutning af Air-enheden til Danfoss Link™ CC, fysisk installation	8
5.2	Tilslutning af Air-enheden til Danfoss Link™ CC, trådløs tilslutning	8
5.3	Udførelse af en netværkstest efter tilføjelse af en ny enhed	9
5.4	Indstilling af grundtrin i Danfoss Link™ CC	10
6	Afbalancering af hovedluftmængden	11
7	Servicemenu	12
8	Tekniske specifikationer	13
8.1	a ² -enhed	13
8.2	a ³ -enhed	15
8.3	w ¹ -enhed	17
8.4	w ² -enhed	19
9	Fejlfinding	21

1 Sikkerhedsnoter

Dette apparat er ikke beregnet til at blive brugt af personer (herunder børn) med nedsat fysisk, sansemæssig eller psykisk formåen eller med manglende erfaring og viden, medmindre de er under opsyn eller er blevet instrueret i brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.

Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

Ud over at skifte luftfilter og rengøre anlægget udvendigt, vil enhver form for service kræve uddannet personale.

Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

2 Før du starter

Kontroller venligst, at leveringen af Danfoss Air-enheden er komplet ifølge følgesedlen. Hvis du har bestilt en komplet Danfoss Air-løsning, medfølger der en komplet følgeseddel for Air Flex-kanalsystemet. Kontroller dele og elementer for at sikre dig, at intet er beskadiget.

Bemærk! Danfoss Air Flex-kanaler er omfattet af gældende dansk lovgivning, og der henvises til:

- Dansk Standard DS 428: Norm for brandtekniske foranstaltninger ved ventilationssystemer.
- Dansk Standard DS 447: Norm for mekaniske ventilationsanlæg.

Standardlevering omfatter:

- Danfoss Air-enhed
- Vægbeslag (hvis w-model)
- CCM
- Kabler

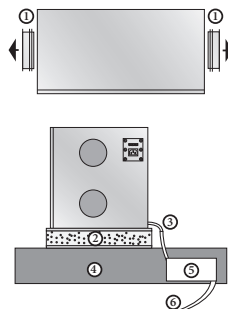
Valgfri leveringer:

- Air Dial
- Danfoss Link™ CC

3 Installation af Air Units

Loftsenhed a² og a³

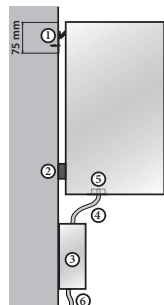
1. Træk studsene ud ①.
2. Vend studsene om, og monter dem vha. de medfølgende pladeskruer (til skruemaskine, brug laveste momentindstilling).
3. Lav en platform ② til enheden af 16 mm-krydsfiner eller MDF-plader omkring 50 mm-murbatts.
4. Beregn 60 cm fri plads foran enheden, så der sikres adgang i forbindelse med service.
5. Sørg for, at enheden monteres fuldstændigt i vatter.
6. Der skal altid monteres en vandlås ⑤ til enheden (bestilles separat).
7. Monter vandlåsen på spæret ④ under enheden, eller monter den i rummet under loftsrummet.
8. Forbind vandlåsen til et afløb ⑥.
9. Kondensledningen ③ skal være isoleret, hvor der er risiko for frost.
10. Forbind slangen til kondensudløbsstuds på enheden. Før den tilsluttede slange til afløb, og sørg for en hældning på min. 1 cm/meter.
11. Fjern frontpanelet og skumfronten, fyld kondensbakken, kontroller afløbsfunktionen og saml fronten igen.



Installationsvejledning **Danfoss Air ventilationsanlæg**

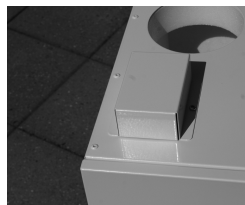
Vægenhed w¹ og w²

1. Placer monteringsbeslaget ① på den ønskede placering på væggen (75 mm fra bunden af beslaget til toppen af enheden), mærk af og bor huller. Anvend skruer, der er egnet til vægoverfladen (skruer medfølger ikke).
2. Sørg for, at beslaget er monteret fuldstændigt i vatter.
3. Hæng enheden på beslaget.
4. Monter de selvklæbende gummi afstandsstykker ② på den nederste, bagerste bagplade.
5. Beregn 60 cm fri plads foran enheden, så der sikres adgang i forbindelse med service.
6. Der skal altid monteres en vandlås ③ til enheden (bestilles separat).
7. Monter vandlåsen på væggen under enheden.
8. Slut vandlåsen til afløbet ⑤ i bunden af enheden.
9. Kondensledningen ④ skal være isoleret, hvor der er risiko for frost.
10. Forbind slangen til kondensudløbsstuds på enheden. Før den tilsluttede slang til afløb, og sørg for en hældning på min. 1 cm/meter.
11. Fjern frontpanelet og skumfronten, fyld kondensbakken, kontroller afløbsfunktionen og saml fronten igen.



Væganlæg w¹

For at overholde sikkerhedsstandarderne og undgå risikoen for funktionsfejl, skal det medfølgende beskyttelsesskjold monteres oven på w¹-enheden, så det dækker forbindelsespladen.

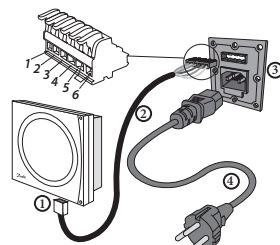


Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

4 Installation af CCM-modul og Air Dial

4.1 Elektriske tilslutninger

1. Slut forsyningsledningen ④ til Air-enheden ③.
2. Tilslut CCM-kablet ② mellem CCM-modulet ① og Air-enheden.
3. Kontroller signalet. Hvis det er for svagt, skal CCM-modulet placeret et andet sted, fx på samme etage som Air Dial (se afsnittet Linktest af Air Dial).
4. Hvis det er muligt, skal CCM-modulet placeres tæt på en ethernet-forbindelse for senere tilslutning til en pc.
5. Hvis der findes tilbehør (elforvarme, eleftervarme, vandvarmeplade eller geotermisk flade) skal lusen på klemme 5 og 6 fjernes (se også vejledningen, der følger med tilbehøret).



Stik på CCM-kabelet:

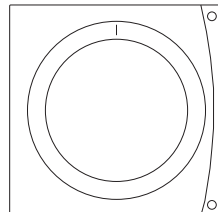
1. Hvid/orange, 2. Orange, 3. Sort, 4. Hvid/blå, 5. Blå, 6. Sort

Bemærk! CCM-kabelet kan forlænges til op til 200 m. Brug skærmet kabel på 22 eller 24 AWG med 2 x parsnoet.

4.2 Trådløs forbindelse

Når CCM-modulet startes, vil den grønne lysdiode blinke langsomt. Dette angiver, at CCM-modulet ikke er tilsluttet Air Dial endnu. For at tilslutte Air Dial sættes batterier i. Air Dial starter i installationstilstand og fører automatisk installatøren gennem opsætningen.

1. Indstil sprog.
2. Opret netværk (tryk på knappen på CCM-modulet, og tryk derefter på **Air Dial**).
3. Indstil basistrin (opsætning af hovedluftmængde).
4. Afslut.



Grøn lysdiode lyser konstant	Forbindelse etableret
Rød lysdiode blinker langsomt fem gange	Forsøg på tilslutning mislykkedes, se afsnittet Fejlfinding .

Tab. 2: Mønstre for blinkende lysdioder på CCM

Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

4.3 Air Dial

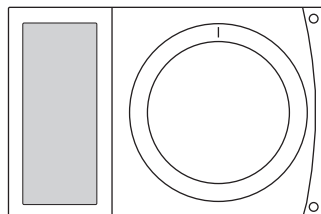
Air Dial har en integreret temperaturføler. For at sikre bedst mulig ydeevne skal Air Dial placeres i henhold til følgende retningslinjer:



- Placer Air Dial 80-150 cm over gulvet.
- Placer Air Dial væk fra gardiner osv.
- Placer Air Dial, hvor temperaturen er repræsentativ.



- Placer ikke Air Dial på badeværelser.
- Air Dial må ikke placeres i direkte sollys.
- Air Dial må ikke placeres på en ydervæg.
- Air Dial må ikke placeres direkte over en varmekilde.



Air Dial Link Test

Inden Air Dial monteres permanent, skal der udføres en linktest for at sikre, at sendeforholdene er tilstrækkelige for den nødvendige placering:

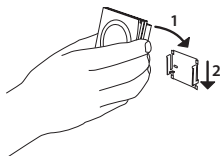
1. Tryk på Air Dial-knappen i 5 sekunder for at få adgang til **Servicemenuen** (**Servicemenuen** er synlig i en time).
2. Vælg funktionen **Link Test**.
3. Funktionen viser, om sendeforholdene er tilstrækkelige.
4. Hvis link testen ikke lykkes, skal du se **fejlfinding**.

4.4 Montering og afmontering af CCM-modul og Air Dial

CCM-modul

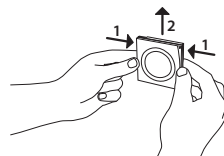
Montering:

1. Placer CCM-modulet på vægbeslaget.
2. Tryk nedad for at klikke CCM på plads.



Afmontering:

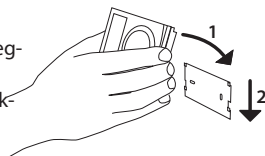
1. Tryk de to paler på siden ind.
2. Træk CCM opad.



Air Dial

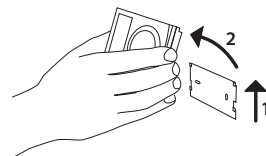
Montering:

1. Placer Air Dial på vægbeslaget.
2. Tryk nedad for at klikke Air Dial på plads.



Afmontering:

1. Løft Air Dial op.
2. Træk Air Dial væk.

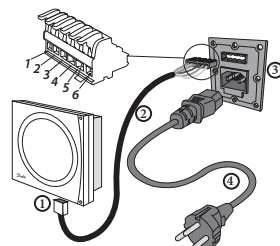


Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

5 Tilslutning til Danfoss Link™ CC

5.1 Tilslutning af Air-enheden til Danfoss Link™ CC, fysisk installation

1. Slut forsyningsledningen ④ til Air-enheden ③.
2. Tilslut CCM-kablet ② mellem CCM-modulet ① og Air-enheden.
3. Hvis det er muligt, skal CCM-modulet placeres tæt på en ethernet-forbindelse for senere tilslutning til en PC.
4. Hvis der findes tilbehør (elforvarme, eleftervarme, vandvarmeplade eller geotermisk flade) skal lusen på klemme 5 og 6 fjernes (se også vejledningen, der følger med tilbehøret).
5. Air-enheden er nu klar til at blive tilføjet til Danfoss Link™ CC.



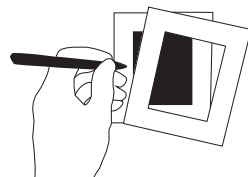
Stik på CCM-kablet:

1. Hvid/orange, 2. Orange, 3. Sort, 4. Hvid/blå, 5. Blå, 6. Sort

Bemærk! CCM-kablet kan forlænges til op til 200 m. Brug skærmet kabel på 22 eller 24 AWG med 2 x parsnoet.

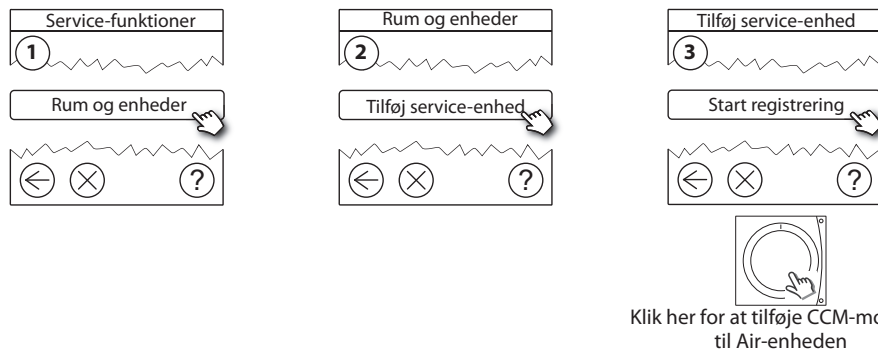
5.2 Tilslutning af Air-enheden til Danfoss Link™ CC, trådløs tilslutning

- Fjern frontpanelet på Danfoss Link™ CC ved forsigtigt at trække det af. Træk nær kanterne af panelet.
- Tryk på knappen **Setup** i tre sekunder for at åbne serviceområdet.



Bemærk!

- Air-enheden skal tilføjes til netværket som en **serviceenhed**. For yderligere vejledning om netværkstilslutning, se den medfølgende installationsvejledning til Danfoss Link™ CC.
- Tilføj eventuelle dedikerede repeater-enheder (CF-RU) FØR tilføjelse af Air-enheden til det trådløse netværk.



Bemærk! Under installation må afstanden mellem Danfoss Link™ CC og CCM ikke overstige 1,5 meter.

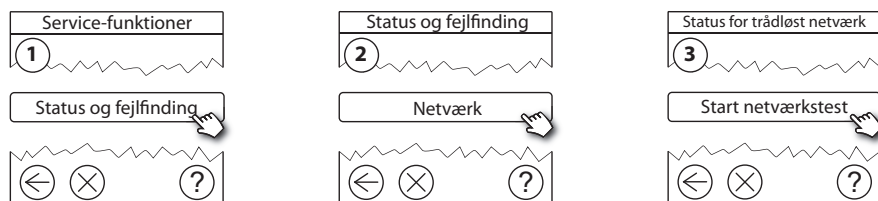
Grøn lysdiode blinker langsomt	CCM-modulet er endnu ikke tilsluttet til Danfoss Link™ CC
Grøn lysdiode lyser konstant	CCM-modulet er nu tilsluttet til Danfoss Link™ CC
Rød lysdiode blinker langsomt fem gange	Forsøg på tilslutning mislykkedes

Tab. 2: Mønstre for blinkende lysdioder på CCM

5.3 Udførelse af en netværkstest efter tilføjelse af en ny enhed

Efter færdiggørelsen af installationen skal der udføres en netværkstest for at sikre, at kommunikationen mellem alle tilføjede enheder og Danfoss Link CC™ er stabil.

Bemærk! Udfør ikke netværkstesten, før Danfoss Link™ CC er monteret på sin endelige placering.



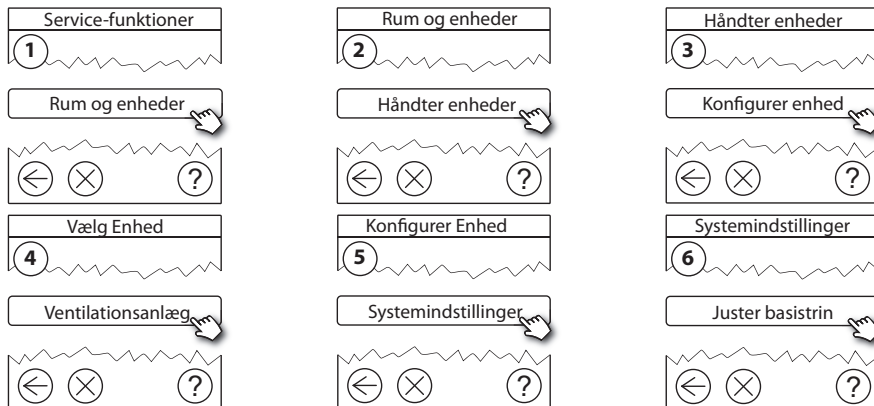
Ved afslutningen af netværkstesten afventer Danfoss Link™ CC, at alle batteridrevne enheder aktiveres og registreres. Følg anvisningerne på skærmen. Hvis netværkstesten kører uden problemer, vil der ikke være behov for yderligere interaktion. Hvis netværkstesten kører langsomt, guider Danfoss Link™ CC dig gennem fejlfinding og giver nyttige tips til, hvordan processen gøres hurtigere.

Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

5.4 Indstilling af grundtrin i Danfoss Link™ CC

Nu er Air-enheden tilføjet til det trådløse system og er klar til afbalancering af luftstrømningen. Hvis Air-enheden netop er blevet tilføjet til systemet, vil skærmen anmode om indstilling af grundtrin for udsugnings- og indblæsningsluft.

Hvis systemet blev startet tidligere/af andre, indtastes de grundlæggende indstillinger ved hjælp af **Service-menuen** ved at trykke på Air Dial-knappen i 5 sekunder. Gennemgå følgende trin:



6 Afbalancering af hovedluftmængden

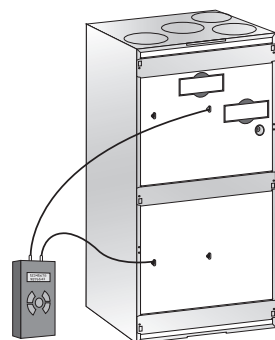
For at opnå den bedst mulige ydeevne er det afgørende, at hovedluftmængderne indreguleres (dette vil bidrage til at beskytte huset mod svamp og råd). Systemet bør ikke indreguleres ved udetemperaturer under -3 °C, da det vil gå i frostbeskyttelsestilstand (angives ved et blinkende ikon på displayet). Hvis indregulering er nødvendig ved udelufttemperaturer under -3 °C, skal strømforsyningen fjernes i 20 sekunder for at deaktivere frostbeskyttelsen i 90 minutter.

Bemærk! Luk alle døre, og sluk for emhætten.

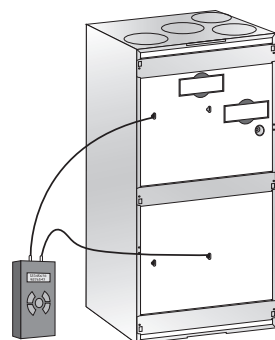
1. Fjern frontpanelet fra enheden ved at trække i håndtagene.
2. Se tegningen af kanalsystemet, hvor du finder de foreslåede forindstillingsværdier for alle luftventiler. Luk ventilerne helt, og drej dem derefter hele omdrejninger rundt mod "åben" (antal omdrejninger som angivet på tegningen af kanalsystemet). Ved indregulering af systemer hvor Danfoss ikke har dimensioneret kanalsystemet, indstilles indblæsnings- og udsugningsventiler iht. den projekteringsansvarliges anvisninger.
3. Hvis der indgår spjæld i systemet, åbnes disse helt.
4. Monter måleslanger mellem enhedens målepunkter på udsugningssiden og differenstrykmåleren.
5. Find den påkrævede gennemstrømning på systemdiagrammet (klistermærke på fronten) med den tilsvarende differenstrykværdi. Hvis trykket er for lavt, reguleres ventilatortrinet op, indtil det ønskede tryk opnås.
6. Flyt måleslangerne til målepunkterne på indblæsningssiden, og benyt samme fremgangsmåde for indstilling af indblæsningsluften.
7. Når hovedluftmængderne er indreguleret, skal der foretages en indregulering på de enkelte ventiler. Dette vil i de fleste tilfælde medføre mindre ændringer på de valgte grundtrin, men dette kan gøres i rummet vha. regulering af ventilerne eller ved at bruge Air Dial til at finjustere grundtrinnene.

Justering af et system i drift

1. Tryk på Air Dial i 5 sekunder for at få adgang til servicemenuen.
2. Tryk på "Basistrin" for at aktivere den specielle indreguleringstilstand (hvor alle udefrakommende påvirkninger blokeres – installatøren styrer udsugnings- og indblæsningsventilatoren helt med 1-100 % ventilatorhastighed). Servicemenuen vil forblive synlig i en time, hvorefter den vil forsvinde.



Måling af udsugning



Måling af indblæsning

7 Servicemenu

Tryk på Air Dial i 5 sekunder for at få adgang til **Servicemenuen** for at ændre grundlæggende indstillinger, såsom sprog, filtertimer, grundtrin osv.

Nulstilling af system

1. Hvis systemet allerede er indreguleret, skal ventilatorgrundtrinene notes til senere brug. Værdierne kan findes i **Servicemenuen: Service > Info > Basistrin**.
2. Fjern og isæt batterierne til Air Dial igen, mens der trykkes på knappen, indtil der høres et bip. Air Dial befinder sig nu i opstartstilstand.
3. Fjern forsynings- eller CCM-kablet.
4. Mens kablet tilsluttes igen, trykkes der på CCM-modulknappen, indtil den grønne lysdiode blinker.
5. Systemet er nu nulstillet til fabriksindstillingerne.

Service

Tilbage

Info

Filter

Sprog

Basis trin

Link test

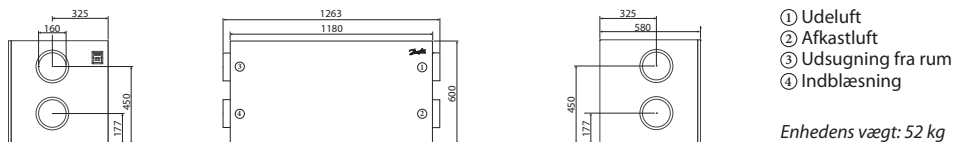
Tilbehør

Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

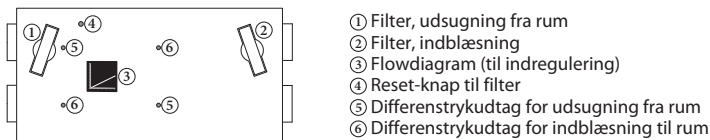
8 Tekniske specifikationer

8.1 a²-enhed

Dimensioner

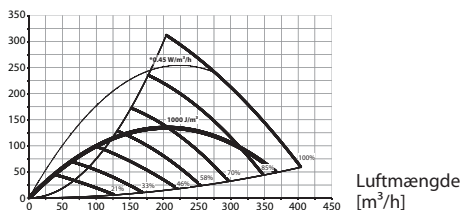


Set forfra (uden frontpanel)



Kapacitet

Eksternt tryk [Pa]



Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

Luft-mængde [m ³ /h]	Tryk [Pa]	Målt ved:	Frekvensbånd [Hz], lydeffekt L _w (A) [dB(A)]								Lydtryk L _p (A) (standard* rum) [dB(A)]
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
162	70	Indblæsningskanal	23	34	40	36	29	25	17	18	
		Udsugningskanal	23	33	39	37	29	24	18	18	
		Kabinet									40
162	100	Indblæsningskanal	25	35	43	38	31	28	18	18	
		Udsugningskanal	25	36	42	39	30	25	17	18	
		Kabinet									41
216	70	Indblæsningskanal	26	36	44	39	33	30	19	18	
		Udsugningskanal	28	36	43	41	34	29	18	18	
		Kabinet									45
216	100	Indblæsningskanal	26	37	44	40	34	31	19	18	
		Udsugningskanal	27	37	45	42	35	30	19	18	
		Kabinet									46
250	100	Indblæsningskanal	28	39	46	42	37	33	21	18	
		Udsugningskanal	30	39	48	45	38	33	20	18	
		Kabinet									49

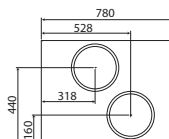
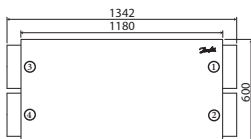
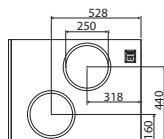
* Værdier for lydtryk beregnet for et standardrum med A = 10 m², H = 2,4 m og gennemsnitlig dæmpning 0,2.

Tab. 5: Lyddata for a²-enhed

Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

8.2 a³-enhed

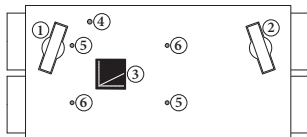
Dimensioner



- ① Udeluft
- ② Afkastluft
- ③ Udsugning fra rum
- ④ Indblæsning

Enhedens vægt: 67 kg

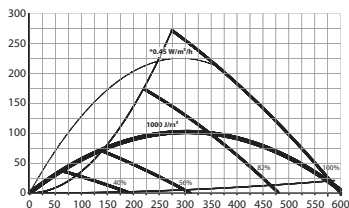
Set forfra (uden frontpanel)



- ① Filter, udsugning fra rum
- ② Filter, indblæsning
- ③ Flowdiagram (til indregulering)
- ④ Reset-knap til filter
- ⑤ Differenstrykudtag for udsugning fra rum
- ⑥ Differenstrykudtag for indblæsning til rum

Kapacitet

Eksternt tryk [Pa]

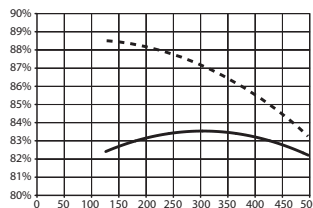


Luftmængde [m³/h]

* 0,45 Wh/m³ = "Passiv Haus"-krav

Virkningsgrad

η [%]



Luftmængde [m³/h]

Luftmængde [m ³ /h]	P _{ext.} [Pa]	SEL [J/m ³]	P ₁ tot. [W]
200	70	787	44
350	70	835	81
450	70	973	122
350	100	1000	97

Tab. 6: Kapacitet for a³-enhed

	Udsugning fra rum	Udeluft	
----	t = 21 °C RH = 36 %	t = -3 °C RH = 80 %	med kondens og 5 % ubalance
=====	t = 25 °C RH < 27 %	t = 5 °C	iht. EN308

Tab. 7: Luftkonditioner for virkningsgrader for a³-enhed

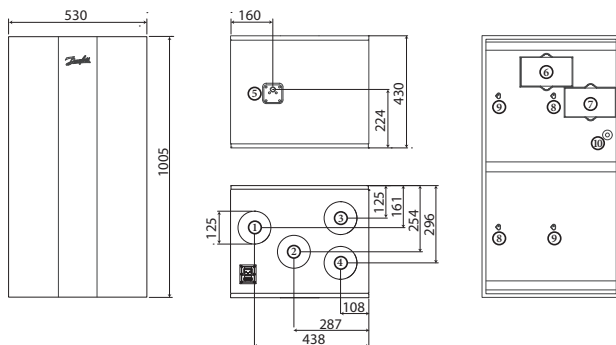
Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

Luft-mængde [m³/h]	Tryk [Pa]	Målt ved:	Frekvensbånd [Hz], lydeffekt Lw (A) [dB(A)]								Lydtryk Lp(A) (standard* rum) [dB(A)]
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
350	70	Indblæs-ningska-nal	35	45	56	49	47	44	31	16	
		Udsug-ningska-nal	35	44	54	48	48	44	31	19	
		Kabinet									57
450	100	Indblæs-ningska-nal	39	48	62	55	52	50	37	22	
		Udsug-ningska-nal	39	47	61	55	53	48	37	20	
		Kabinet									61
* Værdier for lydtryk beregnet for et standardrum med A = 10 m², H = 2,4 m og gennemsnitlig dæmpning 0,2.											

Tab. 8: Lyddata for a³-enhed

Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

8.3 w¹ enhed

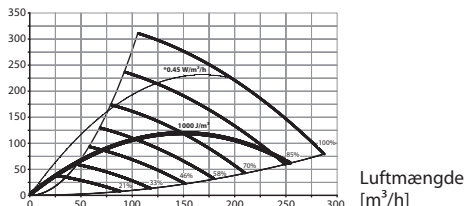


- ① Indblæsning
- ② Udsugning fra rum
- ③ Afkastluft
- ④ Udeluft
- ⑤ Kondensafløb
- ⑥ Filter, udsugning fra rum
- ⑦ Filter, indblæsning
- ⑧ Differenstrykudtag for udsugning fra rum
- ⑨ Differenstrykudtag for indblæsning til rum
- ⑩ Reset-knap til filter

Enhedens vægt: 32 kg

Kapacitet

Eksternt tryk [Pa]



Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

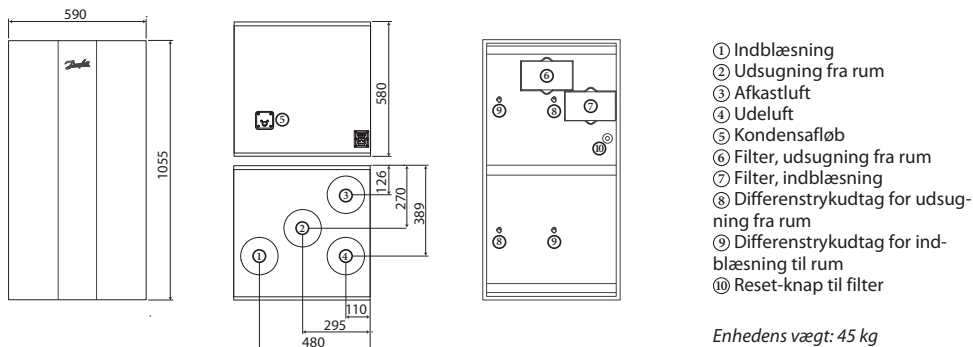
Luft-mængde [m ³ /h]	Tryk [Pa]	Målt ved:	Frekvensbånd [Hz], lydeffekt Lw (A) [dB(A)]								Lydtryk Lp(A) (standard* rum) [dB(A)]
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
126	70	Indblæsningskanal	20	30	41	42	38	30	19	18	
		Udsugningskanal	18	30	41	41	30	26	18	18	
		Kabinet									47
126	100	Indblæsningskanal	22	32	46	45	39	32	21	18	
		Udsugningskanal	22	33	43	42	32	27	19	18	
		Kabinet									50
162	70	Indblæsningskanal	23	31	43	46	41	33	22	18	
		Udsugningskanal	26	31	42	43	33	29	21	18	
		Kabinet									53
162	100	Indblæsningskanal	28	33	44	48	43	35	23	18	
		Udsugningskanal	29	34	44	51	37	31	23	18	
		Kabinet									55
216	70	Indblæsningskanal	28	33	44	54	46	37	28	18	
		Udsugningskanal	27	33	43	52	39	33	27	18	
		Kabinet									57
216	100	Indblæsningskanal	28	35	45	55	46	38	29	18	
		Udsugningskanal	32	34	44	52	40	34	28	18	
		Kabinet									56

* Værdier for lydtryk beregnet for et standardrum med A = 10 m², H = 2,4 m og gennemsnitlig dæmpning 0,2.

Tab. 11: Lyddata for w¹-enheden

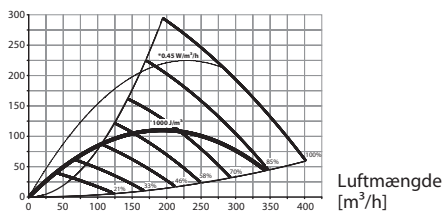
Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

8.4 w² enhed



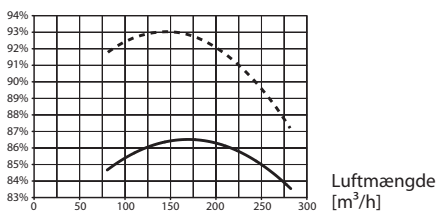
Kapacitet

Eksternt tryk [Pa]



Virkningsgrad

η [%]



Luftmængde [m³/h]	Pext. [Pa]	SEL [J/m³]	P ₁ tot. [W]
160	50	700	31
220	70	832	51
220	100	963	59
260	70	892	64
260	100	996	72
280	90	1000	78

Tab. 12: Kapacitet for w²-enhed

	Udsugning fra rum	Udeluft	
— — — — —	t = 21 °C RH = 36 %	t = -3 °C RH = 80 %	med kondens og 5 % ubalance
—————	t = 25 °C RH < 27 %	t = 5 °C	iht. EN308

Tab. 13: Luftkonditioner for virkningsgrader for w²-enheden

Installationsvejledning Danfoss Air ventilationsanlæg

Luft-mængde [m³/h]	Tryk [Pa]	Målt ved:	Frekvensbånd [Hz], lydeffekt Lw (A) [dB(A)]								Lydtryk Lp(A) (standard* rum) [dB(A)]
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
126	50	Indblæsningskanal	20	30	34	36	23	19	17	18	
		Udsugningskanal	16	31	37	36	29	21	17	18	
		Kabinet									39
162	70	Indblæsningskanal	23	33	35	40	32	24	18	18	
		Udsugningskanal	20	33	44	39	34	26	18	18	
		Kabinet									44
162	100	Indblæsningskanal	25	36	42	42	34	28	18	18	
		Udsugningskanal	21	33	43	41	35	28	18	18	
		Kabinet									46
216	70	Indblæsningskanal	25	34	42	42	35	28	19	18	
		Udsugningskanal	22	34	44	43	37	31	20	18	
		Kabinet									47
216	100	Indblæsningskanal	26	36	43	44	36	30	20	18	
		Udsugningskanal	23	34	45	44	33	32	20	18	
		Kabinet									49
250	100	Indblæsningskanal	27	36	45	45	38	31	21	18	
		Udsugningskanal	24	37	47	45	40	34	22	18	
		Kabinet									53

* Værdier for lydtryk beregnet for et standardrum med A = 10 m², H = 2,4 m og gennemsnitlig dæmpning 0,2.

Tab. 14: Lyddata for w²-enhed

9 Fejlfinding

Fejl	Årsag	Løsning
Alarm: Filterfejl	Luftfiltre er snavsede.	Udskift luftfiltre, og nulstil alarm.
Alarm: Lavt batteriniveau	Batterispændingen i Air Dial er for lav.	Udskift batterier (4 x AAA) i Air Dial.
Alarm: Ingen forbindelse til CCM/linktest mislykkedes	Kommunikationen mellem Air Dial og CCM-modulet er mislykkedes. Dette forårsages typisk af en forhindring mellem Air Dial og CCM-modulet, fx stålrør, andre stålgenstande, el-installationer eller isoleringsmateriale, der er beklædt med aluminiumsfolie osv. En anden årsag kan være andre trådløse apparater, som ikke er i overensstemmelse med trådløse standarder (radiostøj).	Hvis en forhindring er blevet fundet, skal den flyttes. Hvis dette ikke er muligt, flyttes CCM-modulet til en bedre placering med en fri "sigtelinje". Hvis fejlen opstår på grund af andre trådløse apparater i huset, så prøv på skift at slukke for dem for at finde det fejlbehæftede apparat. Hvis intet af ovenstående hjælper, bedes du kontakte din installatør.
Alarm: Ingen forbindelse via modbus/linktest mislykkedes	Kablet fra CCM-modulet til enheden er taget ud eller er defekt.	Kontroller kablet, og tilslut det om nødvendigt igen. Hvis kablet er tilsluttet, men der stadig opstår fejl, skal du kontakte din installatør.
Alarm: Rumluft for kold	Centralvarmesystemet leverer ikke varme. Rumtemperaturen falder, så enheden slukker for at reducere ufrivilligt varmetab. Alarm aktiveres, hvis Air Dial måler en rumtemperatur under +10 °C.	Kontroller, om varmesystemet fungerer. Hvis problemet ikke kan løses, skal du kontakte din installatør. Når fejlen er udbedret, skal ventilationssystemet lukkes ned og genstartes for at genetablere normal drift. Strømmen kan afbrydes ved at trække forsyningsledningen ud af systemet.
Alarm: Brandfare	En af de fire temperaturfølere i Danfoss Air-enheden eller temperaturføleren i Air Dial-fjernbetjeningen har registreret en temperatur på mere end +70 °C. Air-enheden slukkes, indtil alle følere angiver en temperatur på mindre end +70 °C.	Undersøg alle rum, forlad bygningen. Når fejlen er udbedret, skal ventilationssystemet lukkes ned og genstartes for at genetablere normal drift. Strømmen kan afbrydes ved at trække forsyningsledningen ud af systemet.
Alarm: Følerfejl	En temperaturføler i Danfoss Air-enheden eller Air Dial er defekt.	Kontakt din installatør. Systemet kører videre, men med begrænset funktionalitet.

Fejl	Årsag	Løsning
Unormalt stort undertryk inde i huset, døre binder	Afkastluftstrømmen er større end indblæsningsluftstrømmen. Enten er indreguleringen af hovedluftmængderne ikke blevet korrekt udført under op-sætningen af systemet, eller Air-enheden er gået i ekstrem afisningstilstand (kan ske ved udetemperaturer under -12 °C).	Ubalancen på hovedluftmængden bør være 4-10 % i rumudsugningens favør, men hvis der er et permanent problem med døre, der binder, skal du kontakte Danfoss. Hvis problemerne kun opstår under ekstreme vinterforhold, skyldes det den indbyggede afisningsfunktion, der reducerer indblæsningsluften (og er således ikke en defekt, men en forventelig og meget sjælden hændelse).
Kondens i vinduesrammer	Luftudskiftet er for lavt. Der dannes kondens, når luftfugtigheden er høj, og overfladetemperaturen er lav. Dette sker ofte i badeværelser eller bryggerser, hvor der dryptørres tøj (en vis kondens i badeværelser efter badning er normalt, men bør forsvinde inden for en halv time under normale omstændigheder).	Øg ventilatortrinet i Manuel tilstand eller skift til enten Behovstilstand eller Ugeprogram-tilstand . Slå Autoboost til.
Husets temperatur er for høj.	Husets termostater er indstillet for højt.	Skru ned for termostaterne.
Bypass er slået fra på ventilations-systemet.	Bypass er slået fra på ventilationssystemet.	Aktiver bypass i menupunktet Hovedmenu Bypass Auto bypass .
Støj fra Air-enheden	A-type-enhed: Der kan opstå vibrationsstøj, hvis enheden er monteret direkte på strøer. Enheden bør monteres på en passende platform.	Kontroller, at enheden er monteret på en platform i henhold til installationsmanualen.
	W-type-enhed: Der kan opstå vibrationsstøj, hvis der ikke er monteret gummi afstandsstykker mellem enheden og væggen, og/eller hvis der ikke er monteret silikonestrips på vægbeslaget.	Kontroller, at gummi afstandsstykker og silikonestrips er monteret i henhold til installationsmanualen.
	Defekte ventilatorkuglelejer vil fremkalde en "slibelyd".	Hvis du har mistanke om, at ventilatorkuglelejet er defekt, skal du kontakte din installatør.

Fejl	Årsag	Løsning
Støj fra luftventiler	Luftstrømningen er for høj.	Støj er ikke et problem i et korrekt dimensioneret og indkørt system. Hvis luftventilerne er lukkede (fx under rengøring), kan der dog opstå en hvislende lyd.
	Trykket er for højt over ventilen.	
	Der er ikke monteret en lyddæmper på hovedkanalen.	
Frost-ikon på displayet: 	Systemet er i afisningstilstand, da lave udetemperaturer medfører risiko for isdannelse i varmeveksleren.	Dette er ikke en fejl, men en almindelig tilstand. Funktionen stopper automatisk, når ude-temperaturen stiger.

Danfoss A/S
Salg Danmark
Jegstrupvej 3
8361 Hasselager
Telefon: 89489111
Telefax: 89489311
E-mail: danfosssdk@danfoss.dk
Internet: www.danfoss.dk