

VENTILATION MED VARMEGENVINDING

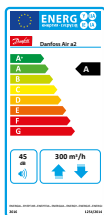
Produktoversigt	9.01
Etablering af vandlås / kondensafløb	9.02
Isolering af kanalsystemer	9.03
Tilmelding af trådløst betjeningspanel	9.04
System reset	9.05
Indregulering og fastlæggelse af hovedluftmængder	9.06 - 9.08
Fejlfinding på Danfoss Air anlæg	9.09 - 9.10
Montering af tilbehør (flader)	9.11 - 9.12
Tommelfingerregler vedr. brug af Air Flex kanalsystemet	9.13
Valgfri styring af ventilation	9.14

VENTILATION MED VARMEGENVINDING

Produktoversigt

(uddrag, se også komplet katalog)

- Danfoss Air w¹, væghængt anlæg for op til 225 m³/h
- Danfoss Air w², væghængt anlæg for op til 300 m³/h
- Danfoss Air a², loftsmonteret anlæg for op til 300 m³/h
- Danfoss Air a³, loftsmonteret anlæg for op til 500 m³/h



Ventilationsanlæg	Best.nr.	VVS-nr.
Danfoss Air w ¹	089F0233	35 9201.010
Danfoss Air w ²	089F0234	35 9201.020
Danfoss Air a ²	089F0231	35 9200.020
Danfoss Air a ³	089F0232	35 9200.030

Betjeningspaneler	Best.nr.	VVS-nr.
Air Dial	089F0292	35 9209.258
Danfoss Link™ CC med PSU strømforsyning, Wi-Fi	014G0286	40 3221.814
Danfoss Link™ CC med NSU netadaptor, Wi-Fi	014G0287	40 3221.816

Tilbehør og servicedele	Best.nr.	VVS-nr.
Std. filtersæt, w ¹	089F0238	35 9209.238
Pollenfiltersæt, w ¹	089F0242	35 9209.242
Std. filtersæt, w ²	089F0239	35 9209.239
Pollenfiltersæt, w ²	089F0243	35 9209.243
Std. filtersæt, a ²	089F0236	35 9209.236
Pollenfiltersæt, a ²	089F0240	35 9209.240
Std. filtersæt, a ³	089F0237	35 9209.237
Pollenfiltersæt, a ³	089F0241	35 9209.241
Vandlås (universal)	089F0262	35 9209.260
Elforvarmeplade, Ø125 - 900 W (for w ¹)	089F0356	35 9256.090
Elforvarmeplade, Ø160 - 1500 W (for a ² / w ²)	089F0357	35 9256.150
Elforvarmeplade, Ø250 - 2100 W (for a ³)	089F0358	35 9252.210
Vandbåren eftervarmeplade, Ø250 (universal)	089F0355	35 9523.025

NB: For vandbåren og elektriske eftervarmeplader samt geotermisk flade gælder at de ikke kan tilmeldes en Danfoss Link™ CC.

Opstart af Danfoss Air anlæg

Anlæg placeres så filterskift og service er muligt (min. 60 cm friareal foran anlægget)

Etablering af vandlås

Danfoss Air anlæg SKAL have monteret en vandlås på kondens afløbet.

Anlægget SKAL monteres med 1% fald mod kondens afløbet. Monter vandlåsen på spæret under enheden (hvis loftsmode), eller monter den i rummet under loftsrummet.

Uanset om det vælges at montere vandlåsen på loftet, skal kondens afløbet frostsikres vha. tætsluttende isolering, evt. suppleret med eltracing.

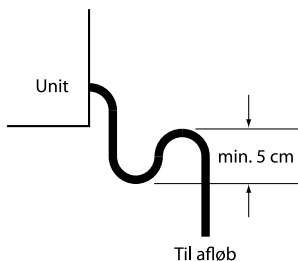
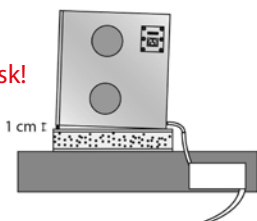
Tilslut nu slangen fra vandlåsen til kondensstuds på afløbet. Før den tilsluttede slange eller rør til afløb, og sørg for en hældning på min. 1 cm/ løbende meter.

Når vandlåsen er monteret, afmonteres anlæggets frontplade samt forreste skumplade (afmonter stålskinne foran denne). Der fyldes vand i kondensbakken og det kontrolleres at vandet løber til afløb.

TIP:

Du kan evt. hælde lidt glycol (½ dl.) i vandlåsen, EFTER at du har fyldt vand i kondensbakken. Herved lægger glycolen sig over vandspejlet i vandlåsen og kan dermed forhindre utilsigtiget udtørring i sommerperioden.

Husk!



Danfoss vandlås 089F0262

Opstart af Danfoss Air anlæg

Kontrol af isolering

For at undgå unødigt varmetab fra kanalsystemet er det vigtigt at isolere det korrekt.

- Det er vigtigt, at både indblæsning og udsugning som minimum dækkes af 100 mm isolering og at isoleringen slutter tæt omkring kanalen.
- Friskluftindtag og afkast bør altid kondensisoleres med min. 50 mm.
- Det er tilstrækkeligt at isolere lyd-dæmpere med 50 mm, hvis de i forvejen er isoleret med 50 mm.

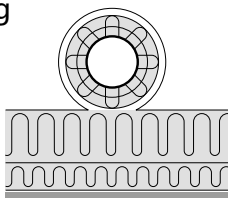
Hvis isoleringsformen alternativ A anvendes, anbefales det, at isoleringen udføres af to lag 50 mm papir- eller foliebeklædt lamel-måtte med forskudte samlinger.

Hvis kanalsystemet indeholder lange rørstrækninger fra anlæg til indblæsning og udsugning, bør det altid overvejes at føre kanalerne på den varme side af isoleringen for at undgå stort varmetab fra rørene og dermed risiko for kold indblæsningsluft.

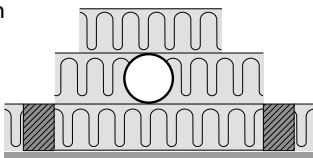
Desuden skal man passe på, såfremt man anvender ståltråd til fastbinding af isoleringen, at man ikke strammer ståltråden så meget, at isoleringen deformeres/går i stykker.

Tip:

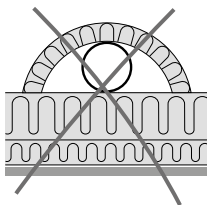
Hvis du skal frostsikre kondens afløbsslangen på et uisolert loftsrum, kan du med fordel benytte eltracing, f.eks. 2 meter stikklar selvbegrænsende model, EAN-nr.: 5703466218037 og termostat EAN-nr.: 5703466209257. For montagevejledning se afsnit 11.01.



Alternativ A



Alternativ B



Forkert isolering af kanaler

Opstart af Danfoss Air anlæg

Tilmelding af trådløst betjeningspanel

- Tilslut netspænding til anlægget via det medleverede kabel.
- Tilslut kommunikationskabel der forbinder CCM sendeenheden med anlægget.
- Sæt de 4 medleverede AAA-batterier i Air Dial fjernbetjeningen og følg vejledningen i displayet.
- For tilmelding af Link CC, se video på [youtube.com](https://www.youtube.com). Scan QR koden.



Air Dial



Link CC



CCM



Tip:

Du kan teste sende/modtage forhold for betjeningspanelet, derfra hvor du ønsker at montere Air Dial'en.

Hold Air Dial knappen nede i 5 sekunder – en service menu fremkommer. Gå til menupunktet "Link test" og udfør denne. For Link CC findes Link Test i Servicemenueen.

Når betjeningspanel og CCM er tilkoblet korrekt lyser grøn diode på CCM permanent. Grøn blink betyder "endnu ikke tilmeldt" og rød blink betyder "tilslutning mislykkedes"

Problemløsning ved manglende trådløs forbindelse

Problemer med manglende eller dårlig trådløs forbindelse skyldes oftest:

- Betonkonstruktion med armeringsjern mellem betjeningspanel og CCM.
- Etageadskillelse mellem betjeningspanel og CCM hvor der er anvendt Aluflex isolering (typisk i ældre byggerier).
- CCM eller betjeningspanel placeret i mellem flere metalliske genstande, f.eks. mellem vandrør.

Alle tre ovenstående eksempler kræver at CCM eller betjeningspanel flyttes, så der er "frit syn" mellem de to enheder (indervægge er ikke noget problem). Normal max rækkevidde uden forstyrrende elementer er ca. 30 meter.

Opstart af Danfoss Air anlæg

Reset af system

Hvis du af den ene eller anden grund får brug for at resette et system helt, gøres dette på følgende måde:

- Gå i servicemenuen ved at holde Air Dial knappen nede i 5 sekunder. Gå i menupunktet "Info>Basis trin" og notér hvilke grundtrin anlægget er indreguleret ved (såfremt anlægget allerede er indreguleret).
- Tag et batteri ud af Air Dial, og hold derefter knappen inde, mens du genindsætter batteriet. Bliv ved med at holde knappen inde, indtil du hører et "bib".
- Tag enten strømkabel eller kommunikationskabel ud af anlægget, hold knappen på CCM modulet inde, mens du genindsætter kablet. Hold knappen inde indtil begge dioder blinker. Anlægget er nu nulstillet til fabriksindstillinger og er klar til tilmelding igen (se foregående side).
- Reset af Link CC udføres ved at fjerne frontpanelet og holde **Reset** knappen nede i 5 sekunder. OBS: Reset af Link CC nulstiller hele systemet.
- Se desuden komplet guide for nulstilling af *Danfoss Link™* enheder i afsnit 1.28, side 47.

Vigtigt: Indregulering af hovedluftmængder!

Før anlægget sættes i drift, er det meget vigtigt at indregulere hovedluftmængderne. Hvis anlæggets hovedluftmængder ikke indreguleres til balance – enten fuldstændig balance, eller med 5% lavere indblæsningsmængde end udsugningsmængde – risikerer du følgende:

- Anlæggets virkningsgrad er for lav.
- Anlægget kører for tidligt i defrost mode og bliver i denne tilstand for længe.
- Problemer med støj.
- Fugtskader i bygningen.
- Trækgener / for lav indblæsningstemperatur.
- For højt ventilationsvarmetab.
- For højt strømforbrug til ventilatorer.
- Overventilering / udtørring om vinteren.
- Underventilering / dårligt indeklima – lav luftkvalitet.

Indregulering af hovedluftmængder

Hvis det er et nyt anlæg der tilsluttes første gang, følges blot instrukserne som gives i betjeningspanelet.

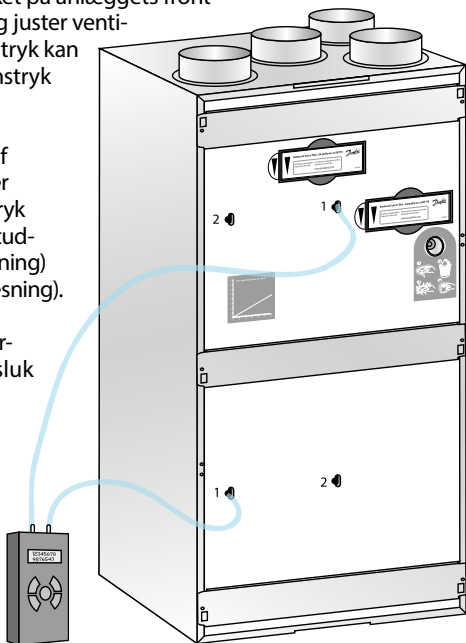
Hvis der er tale om et anlæg der allerede er startet op, men ikke indreguleret: Tryk på AirDial i 5 sekunder. Det vil fremkalde en skjult servicemenu. I Link CC åbnes servicemenuen ved at fjerne frontpanelet og holde Setup knappen nede i 5 sekunder. Det er også muligt at indregulere anlægget ved at tilkoble PC til CCM modulet. Kræver software, se varme.danfoss.dk

Tryk "indstil grundtrin" i servicemenuen for at aktivere den specielle indkøringstilstand (hvor alle udefrakommende påvirkninger blokeres – installatøren styrer udsugnings- og indblæsningsventilatoren helt med 1-100 % ventilatorhastighed).

Aflæs det nødvendige differenstryk ved den ønskede luftmængde på det klistermærket på anlæggets front (bag stålpladen) og juster ventilatorer indtil dette tryk kan aflæses på differenstryk manometeret.

For bestemmelse af hovedluftmængder tilsluttes differenstryk manometer over studsene 1,1 (for udsugning) hhv. 2,2 (for indblæsning).

Husk at lukke yderdøre og vinduer, sluk for evt. emhætte. Husk at åbne alle ventiler i kanalsystemet samt evt. spjæld. Se vejl. med unit vedr. indregulering af rumluftmængder



Fastlæggelse af hovedluftmængder

Der kan dog være situationer hvor dimensioneringsgrundlag ikke foreligger eller er bortkommet. I disse situationer skal du benytte følgende vejledende værdier jf. BR 15 6.3.1.2.

Metoden er simpel – du beregner først husets nødvendige minimumsluftskifte som $1,08 \text{ m}^3/\text{h}$ per m^2 bolig areal. Derefter beregner du en alternativ luftmængde baseret på antal og type af vådrum – den højeste værdi skal anvendes ved indregulering.

Eksempel 1:

Hus 170 m²: med køkken, 2 badeværelser (begge med bruser) samt bryggers. Udsugningsluftmængden for disse rum er:

Beregnet ud fra nettoareal:	$1,08 \times 170$	=	184 m ³ /h
Beregnet ud fra vådrum:			
Bad 1 (med bruser)		=	54 m ³ /h
Bad 2 (med bruser)		=	54 m ³ /h
Bryggers		=	36 m ³ /h
Køkken		=	72 m ³ /h
I alt samlet udsugningsluftmængde		=	216 m ³ /h
Dimensionerende uds.luftmængde bliver		=	216 m ³ /h

Eksempel 2:

Hus 230 m²: med køkken, 2 badeværelser (begge med bruser) samt bryggers. Udsugningsluftmængden for disse rum er:

Beregnet ud fra nettoareal:	$1,08 \times 230$	=	248 m ³ /h
Beregnet ud fra vådrum:			
Bad 1 (med bruser)		=	54 m ³ /h
Bad 2 (med bruser)		=	54 m ³ /h
Bryggers		=	36 m ³ /h
Køkken		=	72 m ³ /h
I alt samlet udsugningsluftmængde		=	216 m ³ /h
Dimensionerende uds.luftmængde bliver		=	248 m ³ /h

Eksempel 3:

Lejlighed 85 m²: med køkken, 1 badeværelse (med bruser).

Udsugningsluftmængden for disse rum er:

Beregnet ud fra nettoareal: $1,08 \times 85 = 92 \text{ m}^3/\text{h}$

Beregnet ud fra vådrum:

Bad 1 (med bruser) $= 54 \text{ m}^3/\text{h}$

Køkken $= 72 \text{ m}^3/\text{h}$

I alt samlet udsugningsluftmængde $= 126 \text{ m}^3/\text{h}$

Dimensionerende uds. luftmængde bliver $= 126 \text{ m}^3/\text{h}$

Udsugningsluftmængden er altid den dimensionsgivende. Indblæsningsluftmængden kan fastsættes som 95% af udsugningsluftmængden, derved sikres et let undertryk i huset, hvilket sikrer boligen imod fugtskader.

Eksempel:

Udsugningsluftmængde $= 216 \text{ m}^3/\text{h}$

Indblæsningsluftmængde $= 0,95 \times 216 = 205 \text{ m}^3/\text{h}$

Indblæsningsluften fordeles jævnt over husets indblæsningsventiler (typisk placeres indblæsninger i opholdsrum, udsugninger i vådrum – såkaldt tværventilation)

Efterregulering

Efter indregulering skal det specifikke elforbrug til lufttransport, SEL, dokumenteres jf. BR15, 8.3.

Dette gøres ved at måle ventilationsanlæggets effektoptag ved dimensionerende luftmængde (flow) og indsætte begge værdier i formel som eksempel:

$$\text{SEL [J/m}^3\text{]} = \frac{\text{Effekt [W]}}{(\text{Flow [m}^3\text{/h]} / 3600)} = \frac{45 \text{ W}}{(216 \text{ m}^3\text{/h} / 3600)} = 750 \text{ J/m}^3$$

Iht. BR15 skal SEL være under 1000 J/m³.

VENTILATION MED VARMEGENVINDING

Fejlfinding på Danfoss Air ventilationsanlæg

Fejl	Årsag
Alarm: Filterskift	Filterlevetid er udløbet
Alarm: Lavt batteriniveau	Batterispændingen i Air Dial er for lav.
Alarm: Ingen forbindelse til CCM	Kommunikationen mellem Link CC/Air Dial og CCM-modulet er mislykkedes. Dette forårsages typisk af en forhindring mellem Air Dial og CCM-modulet, f.eks. stålør, andre stålgenstande 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).
Alarm: Ingen forbindelse via modbus	Kablet fra CCM-modulet til enheden er taget ud eller er defekt.
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.
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. Enheden slukkes, indtil alle følere angiver en temperatur på < +70 °C.
Alarm: Følerfejl	En temperaturføler i Danfoss Air-enheden eller Air Dial er defekt.
Alarm: Indblæsningsluft for kold	Indblæsningsluftføleren har registreret en indblæsningstemperatur på under +5 °C og anlægget standser automatisk for at forhindre uønsket afkøling af bygningen. Denne registrering kan forårsages af undertryk, der skyldes en ekstern indflydelse, f.eks. en emhætte med direkte afkast.
Unormalt stort undertryk inde i huset, døre binder	Afkastluftstrømmen er større end indblæsningsluftstrømmen. Enten er indreguleringen af hovedluftmængderne ikke blevet korrekt udført under opsætningen af systemet, eller enheden er gået i ekstrem afisningstilstand (kan ske ved udetemperaturer < -12 °C).
Kondens i vinduesrammer	Luftskiftet er for lavt. Der dannes kondens, når luftfugtigheden er høj, og overfladetemperaturen er lav. Dette sker ofte i badeværelser eller bryggere, hvor der dryptørres tøj (en vis kondens i badeværelser efter badning er normalt, men bør forsvinde inden for en halv time).
Husets temperatur er for høj	Husets termostater er indstillet for højt.
	"Automatisk" bypass er slået fra på ventilationssystemet.
Støj fra enheden	A-type-enheden: Der kan opstå vibrationsstøj, hvis enheden er monteret direkte på strøer. Enheden bør monteres på en passende platform.
	W-type-enheden: 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.
	Defekte ventilatorkuglelejer vil fremkalde en "slibelyd".
Støj fra luftventiler	Luftstrømmen er for høj.
	Trykket er for højt over ventilen.
	Der er ikke monteret en lyd-dæmper på hovedkanalen.
Frost-ikon på displayet (gælder kun for Air Dial)	Systemet er i afisningstilstand, da lave udetemperaturer medfører risiko for isdannelse i varmeveksleren.

Løsning

Udskift luftfiltre og nulstil filtertimer på selve anlægget

Udskift batterier (4 x AAA) i Air Dial.

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.

Kontroller kablet, og tilslut det om nødvendigt igen. Hvis kablet er tilsluttet, men der stadig opstår fejl, skal du kontakte din installatør.

Kontroller, om varmesystemet fungerer. Hvis problemet ikke kan løses, skal du kontakte VVS-firmaet/installatøren.
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.

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.

Kontakt installatøren. Systemet kører videre, men med begrænset funktionalitet.

Sluk og tænd anlægget for at starte det igen. Undersøg om kanaliseringen er tilstrækkelig, om udsugningsfiltret er tilstoppet og sørg for erstatningsluft til emhætten (fx ved at åbne et vindue, når emhætten anvendes)

Ubalancen på hovedluftmængden bør være 4-10 % i udsugningsluftens favør, men hvis der er et permanent problem med døre, der binder, skal du kontakte installatøren. 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 sjældent hændelse).

Øg ventilatortrinet (manuel tilstand), eller skift til enten behov-tilstand eller program-tilstand. Slå Autoboot til.

Skru ned for termostaterne.

Aktivér bypass manuelt.
Note: Bypass funktionen leder udeluft direkte til boligen uden om varmegenvindingen og kan ikke sidestilles med klimaanlæg (mht. køleeffekt).

Kontroller, at enheden er monteret på en platform i henhold til installationsmanualen.

Kontroller, at gummiafstandsstykker og silikonestrips er monteret i henhold til installationsmanualen.

Hvis du har mistanke om, at ventilatorkuglelejet er defekt, skal du kontakte installatøren.

Støj er ikke et problem i et korrekt dimensioneret og indkørt system. Hvis luftventilerne er lukkede (f.eks. under rengøring), kan der dog opstå en hvislende lyd.

Dette er ikke en fejl, men en almindelig tilstand. Funktionen stopper automatisk, når udetemperaturen stiger.

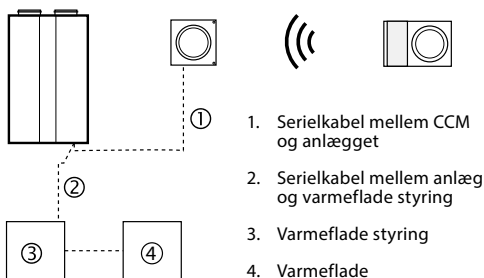
VENTILATION MED VARMEGENVINDING

Montering af tilbehør

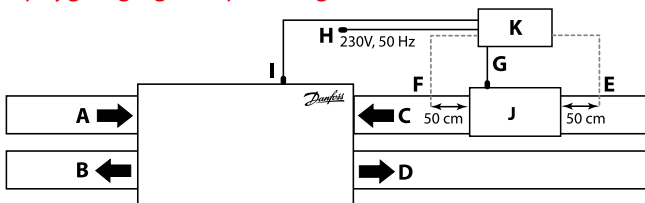
Danfoss Air produktserien omfatter, udover anlæg og kanalsystemer, også en lang række tilbehør i form af for- og eftervarmeblader samt en geotermisk flade der muliggør "gratis" kølebidrag om sommeren samt forvarme af udeluften om vinteren. Fælles for alle disse løsninger er at de er forberedt for plug'n'play montage via en fælles seriel kommunikation (modbus). **NB: For vandbåren og elektriske eftervarmeblader samt geotermisk flade gælder at de ikke kan tilmeldes en Danfoss Link™ CC.**

Nedenfor gennemgås princippet i montagen af en elektrisk Danfoss Air forvarmeblade. Der er ganske små variationer enhederne imellem, dette fremgår af den med vedlagte montagevejledning.

Forbindelses diagram



Opbygning og følerplacering



Fortrådning: sådan tilsluttes en flade via modbus



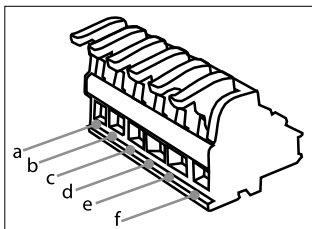
Serieltkablerne fra anlæg og flade snoes sammen parvis (farveens)



Det anbefales at påklemme en tykke på den sammensnoede leder



De snoede ledere monteres i anlæggets sorte stik – se næste ill.



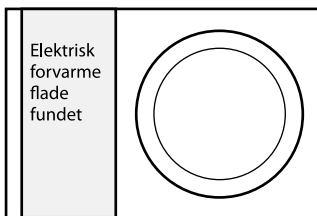
Den korrekte farvekode skal være:

- | | |
|------------------|---------------------------------|
| a. Hvid / orange | e. Blå |
| b. Orange | f. Lus over klemme 5,6 fjernes! |
| c. Sort | |
| d. Hvid/blå | |

Air Dialen vil indenfor 4 minutter detektere det nytillsluttede tilbehør og du skal blot bekræfte (gælder ikke med Link CC).

Er der monteret en vandvarme flade vil du blive spurgt om fladen skal fungere som "komfort" eller "opvarmning".

"Komfort" er den normale indstilling – "opvarmning" bruges kun i luftopvarmning i passivhuse o.lign.

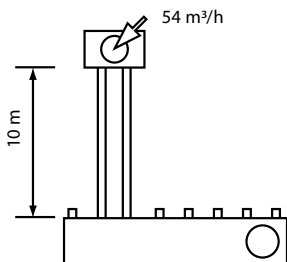


Enkle tommelfingerregler til dimensionering med Air Flex

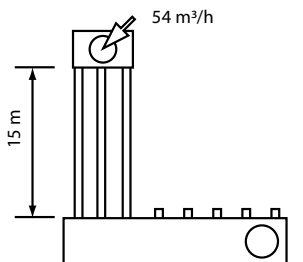
Det unikke Danfoss Air Flex kanalsystem, kan dimensioneres ved brug af et par enkle tommelfingerregler:

- Forsøg altid – så vidt som muligt – at placere manifolde centralt i huset, på den måde opnås det billigste kanalsystem (færre lfm. Air Flex slange) samt et lavere eksternt tryktab i systemet => lavere strømforbrug & lavere lydniveau.
- Air Flex kanaler kan fint bruges i skillevægge, mens anvendelse af Air Flex i ydervægge, skal ske under hensyntagen til at undgå linietaf/varmetab.
- Max luftmængde per slange 25 m³/h v. 13-16 meter slange.
- Max luftmængde per slange 30 m³/h v. op til 13 meter slange.
- Min. 5 m slangelængde sikrer imod at evt. luftstøj fra manifold ikke når ud i indblæsningsboksen.
- Max 10 m forskel mellem den korteste -> den længste slange tilstræbes (dette for at sikre at der ikke opstår for store trykforskel mellem de forskellige armaturer, idet dette vil medføre unødigt højt indreguleringstryktab over de korteste afgreninger.

Eksempler på tommelfingerregler i anvendelse:



I dette tilfælde er 2 slanger nok til at forsyne ventilen



I dette tilfælde er 3 slanger nødvendigvis for at forsyne ventilen

Valgfri styring

Til Danfoss Air Units vælger du selv den styringsenhed, der passer bedst til dine behov. Du kan vælge mellem en Air Dial eller en *Danfoss Link™* Central Controller.

Air Dial

En diskret trådløs fjernbetjening med uovertruffen brugervenlighed. Air Dial styringen giver dig mulighed for at tilkoble elektrisk for- og eftervarmeplader, vandbåren eftervarmeplade og/eller geotermisk køle-/varmeplade for yderligere at øge ventilationsanlæggets komfortniveau.



Danfoss Link™ CC

Den komplette indeklimaløsning - *Danfoss One®*. *Danfoss Link™* CC giver dig mulighed for at gøre ventilationsanlægget til en del af et intelligent selvjusterende indeklimasystem. Ventilationsanlægget kan kobles sammen med Danfoss gulvvarme, varmepumper, radiatortermostater mv. Med *Danfoss Link™* CC er det kun muligt at tilkoble elektroniske forvarmeplader.



Danfoss One®

Med ventilation



Sammenkobling til øvrige varmeenheder i ét *Danfoss One®* system, sker via CCM-modul. Hvis dit Danfoss ventilationsanlæg er nyere end september 2013, er det allerede klar til *Danfoss One®*. Hvis du ønsker at opgradere et ældre anlæg til *Danfoss One®*, kontakt Danfoss.

Læs mere om *Danfoss One®* i afsnit 12



ENGINEERING
TOMORROW



- Besøg Danfoss Learning og lær mere om:
- Anvendelse og drift af varmepumper
 - Hvorfor vælge den nye Danfoss luftvarmepumpe
 - DHP-AQ
 - Introduktion til varmepumpeteknologi

Find flere
oplysninger på
varme.danfoss.dk