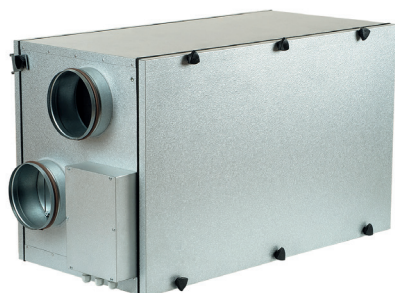


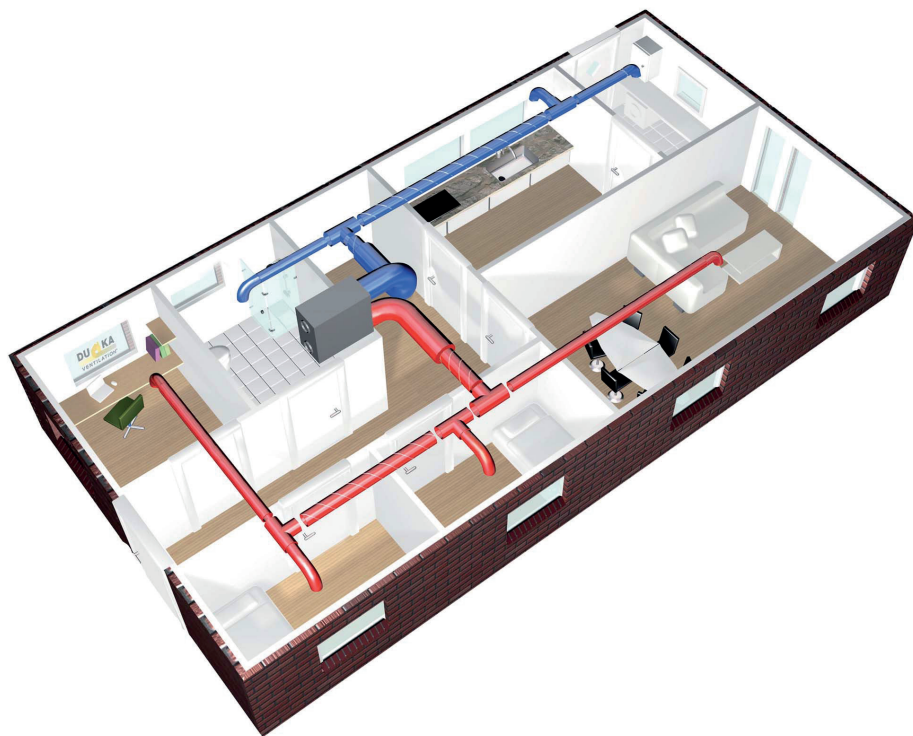
**Kvalitet  
Sundhed  
Trivsel**

JUNI 2016



Betjeningsvejledning

# Villaventilation Aggregat Serie VENT



## Hvordan virker hele systemet

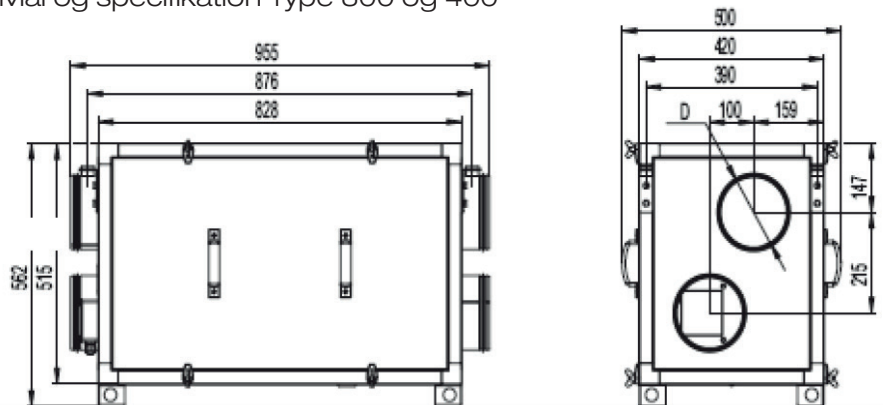
Mange boliger er i dag så velisolerede og tætte, at de ikke kan ånde. Det har sin pris i form af indeklimaproblemer, der opstår på grund af fugtig og forurenede luft. Med valget af et DUKA VillaVentilationsanlæg opnås mange fordele, som gavner både familien, økonomien og boligen. Anlægget fjerner fugten fra bad, bryggers og køkken løbende, samtidig genanvendes udsugningsvarmen til opvarmning af den friske luft udefra, som bliver blæst ind i huset i opholdsrum og værelser. Tilførslen af frisk luft giver et sundere indeklima og fugtskader undgås. Derudover er der færre støvpartikler i huset, hvilket giver en bedre trivsel. Der kan tilkøbes en manuel By-pass ventil, der indsættes i stedet for veksleren i aggregatet. Denne kan med fordel bruges i de varme sommermåneder. Dette sikrer at den friske luft bliver blæst direkte ind i huset uden at blive opvarmet i veksleren. Herved nedkøles huset.

**DU KA**  
VENTILATION®



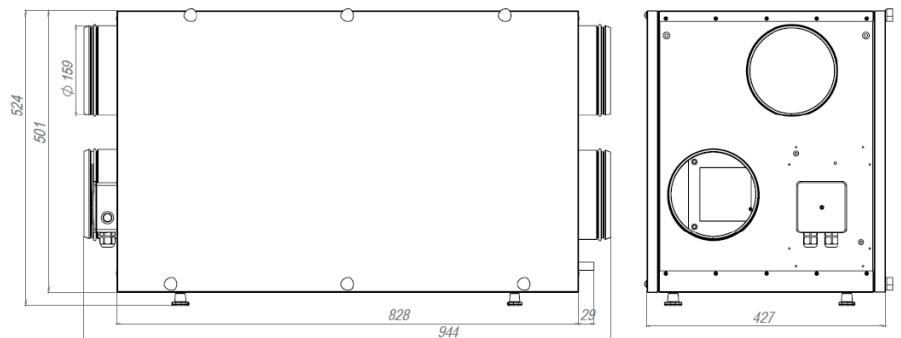
## Specifikation og opbygning

Mål og specifikation Type 300 og 400



Tilslutninger for aggregat Vent 300 => Ø160mm for Vent 400 => Ø160mm  
Aggregaterne kan anvendes både som højre og venstre modeller.

Mål og specifikation Type 302

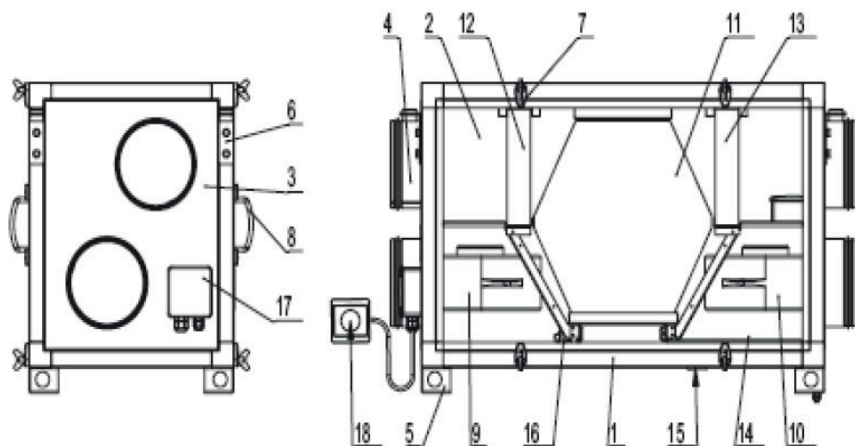


Tilslutninger for aggregat Vent 302 => Ø160mm





**Aggregatet kan anvendes både som højre og venstre model.  
Opbygning og komponentoversigt**

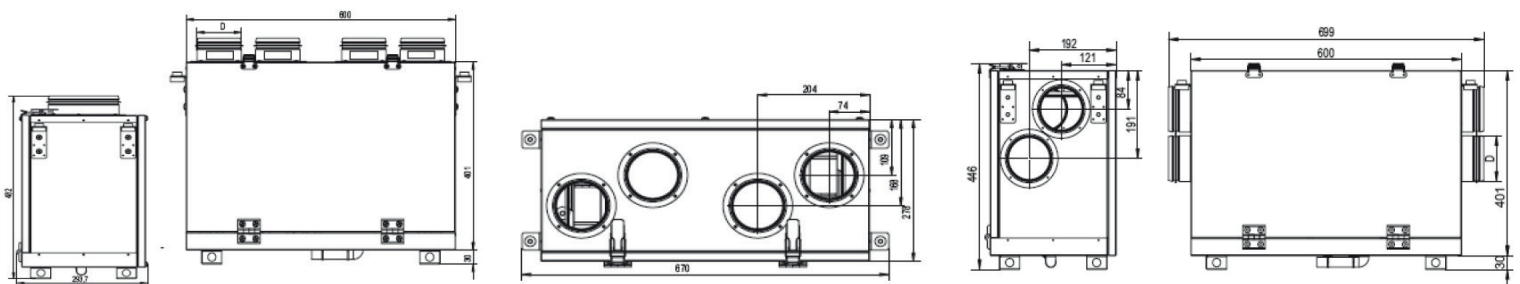


1. ramme
2. frontplade
3. sideplade
4. tilslutningsstuds
5. monteringsfødder
6. ophængsbeslag
7. lukkebeslag
8. håndtag
9. friskluftventilator
10. aftræksventilator
11. krydsvarmeveksler

12. snavsfilter
13. friskluftfilter
14. kondensbakke
15. \* kondensafløbsstuds
16. \* termostat
17. eltilslutning
18. regulator

15 \* På aggregat Type Vent 302 er kondensafløbsstudsens placeret på siden af aggregatet  
16 \* På aggregat Type Vent 302 er termostaten placeret til højre for veksleren

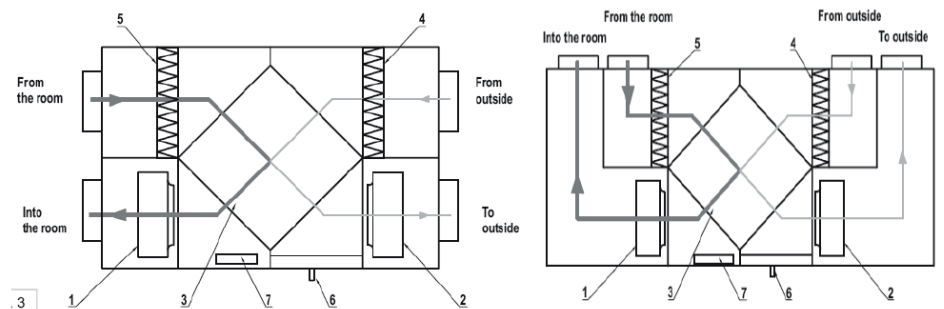
**Aggregat Vent 300 Mini (Horizontal- og Top-model)  
Mål og specifikation**





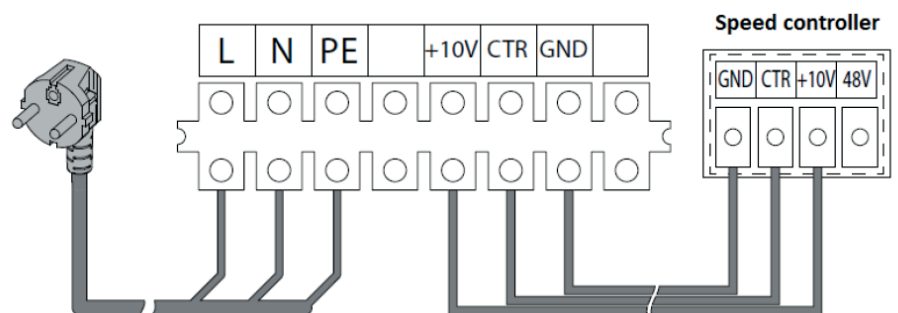
Tilslutninger for aggregat Vent Mini => Ø125mm  
 Aggregatet kan anvendes både som højre og venstre model.

### Grundlæggende funktion og komponentoversigt



- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| 1. friskluftventilator | 5. snavsfilter               |
| 2. aftræksventilator   | 6. kondensbakke med kondens- |
| 3. krydsvarmeveksler   | afløbsstuds                  |
| 4. friskluftfilter     | 7. termostat                 |

### Styring og EL- tilslutning gælder for alle typer Vent aggregater







## Frostsikring om vinteren via termostaten placeret i aggregatet



Termostaten, der er placeret i aggregatet, forhindrer tilisning af veksleren på kolde vinterdage. Den bør stå mellem 0° C og 3° C. Når udsugningsluftens temperatur ikke er i stand til at opvarme den iskolde friskluft til over den indstillede temperatur, slukkes ventilatoren der trækker friskluft ind i boligen. Udsugningen vil fortsætte alene og dermed opvarmes aggregatet hurtigt igen, så frostskeer undgås. Så snart temperaturen i aggregatet igen er over den indstillede temperatur, tændes friskluftventilatoren igen.

## Generelle anbefalinger

Anlægget styres via styringens drejeknap. Det anbefales at placere styringen et sted i boligen, så anlægget nemt kan justeres. Alt efter behov, fx ved meget lange bade, gæstebesøg eller lignende, kan luftmængden justeres via drejeknappen. Husk grundindstillingen, marker med fordel men en prik på drejeknappen.

Sluk ikke anlægget om vinteren, der kan opstå kondensproblemer i rørsystemet.

Kontroller filtrene 3 til 4 gange pr år. Filtrene kan støvsuges, rystes og skylles og evt blæses forsigtigt rent med lufttryk.

Udskift filtrene efter behov. Jo mere snavset filtrene er, desto mere vil anlæggets funktion være nedsat og strømforbruget stige.



Påfyld vand i kondensbakken hver gang filtrene tilses. (dette skal sikre, at der altid er vand i vandlåsen). Løber vandlåsen tør, vil der blive suget falsk luft op i aggregatet. Derved kan kondensen, der opstår når kold og varm luft mødes i aggregatet, ikke løbe fra aggregatet.

Konsekvens kan være, at elektronikken går i stykker, en motor brænder af eller at vandet løber ud på loftet. For at ventilationsanlægget er godkendt jf Bygningsreglementet, skal anlægget været indreguleret.

## Inden anlægget tændes

Kondensafløbet med vandlås på aggregatet skal være påmonteret. Vandlåsen skal være påfyldt vand fx gennem kondensbakken i aggregatet. Hele kondensafløbet og vandlåsen skal være isoleret mod frost.

Alle rør, fittings og lyddæmpere, som er i kolde loftsrum og skunke, skal være isoleret med min.100mm isolering.

Hvis veksleren har været trukket ud af aggregatet, skal den sættes på plads igen som før, så bundbakkens dræn hul sidder over kondensbakken.

Alt EL arbejde skal være udført af autoriseret el-installatør.

**FØR INSTALLATIONEN SKAL ALT MEDFØLGENDE DOKUMENTATION LÆSES GRUNDIGT OG INSTRUKTIONERNE FØLGES.**

## Vedligeholdelse

Vedligeholdelse bør foretages min 3 – 4 gange om året.

### Filtre

Vedligeholdelse af filtre.

Beskidte filtre vil nedbringe luftmængden, og dermed mængden af luft, som kan tilføres boligen.

- Filtre skal renses så snart de er beskidte. Filtre kan renses med støvsuger eller udskiftes med nyt filter.
- Udskiftning af filtrene bør udskiftes med jævne mellemrum (hvis man ønsker en effektiv drift af sit anlæg). For køb af nye filtre, kontakt venligst forhandler.
- Under filterrensningen bør anlægget være slukket.





### **Veksler check (1 gang årlig)**

Skulle der være kommet snavs og støv i veksleren og for derefter at kunne opretholde en høj effektivitet, er det vigtigt at tage veksleren ud og rense den indvendigt. Vask modstrømsveksleren med varmt vand og sæbe eller opvaske middel.

### **Eftersyn af ventilatorerne (1 gang årlig)**

Når den anbefalede vedligeholdelse og eftersyn er foretaget, såsom at rengøre og udskiftning af filtre, kan støv samle sig i ventilatorerne. Dette vil reducere effektiviteten af ventilatorerne. Ventilatorerne kan rengøres med klud eller en blød børste, uden brug af vand og vaskemidler.

Skarpe genstande og aggressive opløsningsmidler, kan beskadige rotorbladerne.

### **Kontrol af kondens afløbsstuds (1 gang årlig)**

Kondens afløbsstuds kan blive forurenet af partikler fra den udsugede luft. Check at vand kan løbe uhindret igennem vandlås og rør samt at afløb i drypbakken er åben. Rengør hvis det er påkrævet. Husk at påfylde vand igen.

### **Kontrol af frisklufttilførsel**

Blade og andet kan stoppe frisklufttilførslen (taghætte/gavlrist), hvilket vil nedsætte systemets effektivitet. Eftersø dette fx i forbindelse med det årlige tagrendeeftersyn.

### **Kontrol af rørsystemet (hvert 5. år).**

Selv under almindelig vedligeholdelse og filter skift, vil støv kunne opsamles i rørsystemet. Dette vil også reducere effekten af ventilationssystemet. Rørene bør derfor renses. Stive metal rør kan renses med en rorbørste fugtet med varmt sæbevand, gennem ventilerne. Drej på hele ventilen så bajonetfatningen i loftet bliver synlig og derved bliver der adgang til kanalsystemet.

### **Ventiler**

Indblæsnings- og udsugningsventilerne kan børstes eller rengøres med varmt sæbevand. Det er vigtigt, at ventilerne holdes rene for at sikre optimal drift.



## Fejlfinding

Kontroller nedenstående skema for evt. fejlfinding, før installatøren / forhandleren kontaktes.

Opstået problem	Mulige årsager	Fjernelse af problem
Ventilator kører ikke.	Strømmen er ikke tilsluttet.	Sikre at strømmen er korrekt tilsluttet, eventuelt fjern forkert tilslutning. Kontakt elektriker.
Kold, indgående luft.	Filter er tilstoppet. Tilisning af veksleren.	Rens eller udskift filter. Kontroller for tilisning i modstrømsveksler. Om nødvendigt stop aggregatet og vent på at isen smelter.
Lav luftgennemstrømning	Filter, ventilator eller modstrømsveksler er tilstoppet.  Rørførings systemet er tilstoppet eller har skader.	Rens eller udskift filter; rens ventilator og veksler. Kontroller rørføring og taghætter/gavlriste, rens dem om nødvendig. Sikre at rørføring ikke er tilstoppet eller har skader.
Støj og vibrationer	Ventilator blade kan ikke køre frit.  Ventilator skruer har løsnet sig.	Rens ventilator. Sikre at ventilator er fastspændt. Sikre også at lyddæmper er monteret på aggregatet.
Vanddryp fra aggregatet	Kondens afløbet er tilstoppet, beskadiget eller påmonteret forkert.	Rens kondens afløbet. Kontroller at installationen er korrekt og at der er den fornødne fald på installationen. Kontroller at vandlåsen er frostfri. Påfyld vand i vandlåsen.







## GARANTI - WARRANTY Vink Plast ApS

Vink Plast ApS giver 36 måneders garanti på det leverede DUKA – Villaventilations aggregat gældende fra den dato, hvor anlægget er solgt hos vores forhandler og under forudsætning af, at kravene til montage og vedligeholdelse er overholdt. Kravene fremgår af installations- og betjeningsvejledningen.

**OBS: Garantien er kun gyldig, såfremt tilslutningen til EL-nettet er foretaget af en autoriseret Elinstallatør. I tilfælde af garantikrav skal købsfakturaen samt fakturaen fra elektrikerens forelægges.**

**Såfremt der kan stilles tvivl ved anlæggets salgsdato er garantien gældende fra produktionsdatoen.**

Skulle der opstå driftsfejl i garantiperioden, som skyldes produktionsfejl, vil anlægget blive repareret eller ombyttet af Vink Plast. Vink AS hereby grants 36 months guaranty on DUKA – VillaVentilation units from the date of it's sale at our distributor network given the circumstances that the requirements to installation and maintenance are fulfilled. These requirements are stated in the Installation- and Maintenance Guideline.

**Caution: This Guaranty is only valid if the electrical installation is made by an authorized Electrical Installer. In case of garanty claims the purchase invoice and the invoice from the Electrician has to be provided. In case of doubts regarding the date of sales, the guaranty will be valid from the date of production. In case of operational faults during the time of warranty, which are caused by fault of the manufacturer within the warranty periode, the set will either be repaired or replaced by Vink Plast ApS.**

## Opbevaring af anlægget under lagring

Aggregatet skal opbevares i original emballage i ventilerede omgivelser, med temperatur på mellem + 10 grader op + 40 grader og med relativ luftfugtighed på 60% (målt ved 20 grader). Forekomst af damp og urenheder forårsager rust, ødelægger isoleringen og mindsker tætheden af systemet. Aflæsning og opbevaring skal gøres omhyggeligt for at undgå produkt skader. Det er tilladt at transportere aggregatet med et hvilket som helst transportmiddel, såfremt det er beskyttet mod regn samt mekaniske skader.





## Generelt

Vi håber med denne vejledning at sikre en korrekt installation og vedligeholdelse af DUKA VillaVentilations anlægget. Afhængig af anlæggets type henvises til respektive vejledning for EL tilslutning samt betjening af styringen.

### Læs alle medfølgende dokumenter inden systemet installeres.

DUKA VillaVentilations aggregatet leveres i et isoleret kabinet. Aggregatet er afprøvet og klar til drift. Alle tilslutninger på EL-siden skal foretages af en autoriseret EL installatør.

Installation, vedligeholdelse, tilkobling og reparation af aggregatet må kun foretages med strømmen afbrudt.

Aggregaterne må ikke placeres i det fri og udsættes for uforholdsmæssig fugt samt aggressive dampe eller opsættes i eksplosive miljøer.

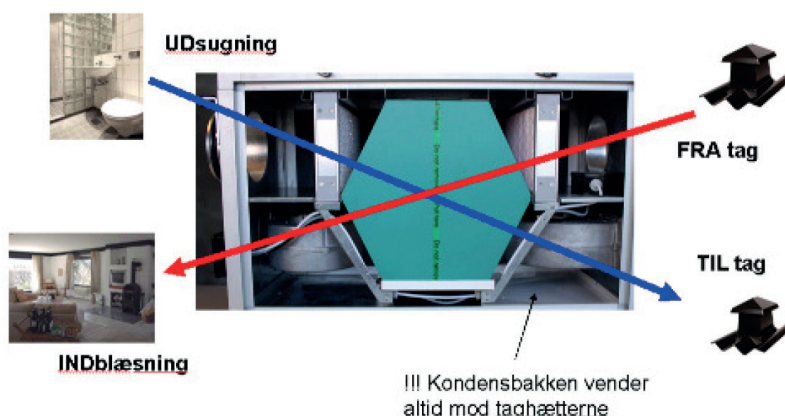
## Hvordan virker systemet?

DUKA VillaVentilationssystemet fungerer sådan, at varm beskidt luft fra boligen suges igennem aggregatet via udsugningsrørene, luften passerer gennem støvfiltret videre gennem modstrømsveksleren og ved hjælp af den udgående ventilator blæses luften ud af systemet.

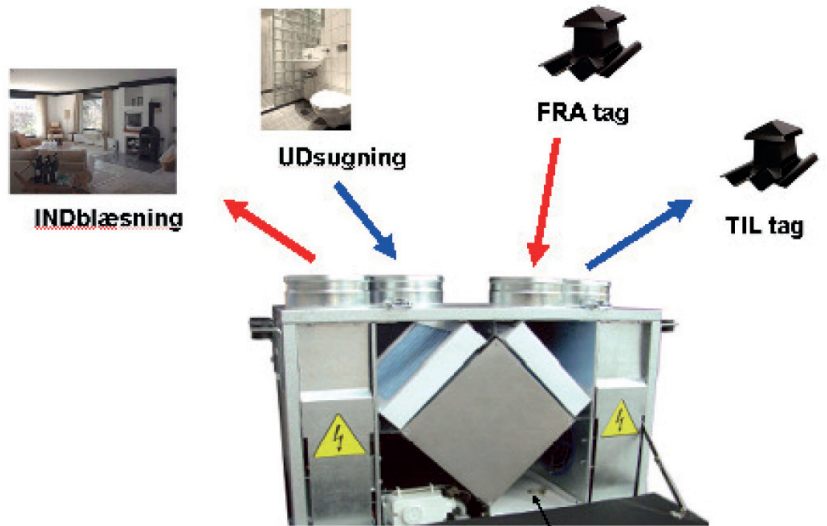
Frisk udeluft føres til aggregatet gennem frisklufrøret gennem filtret videre gennem veksleren ved hjælp af den indgående ventilator og sendes filtreret ind i boligen gennem indblæsningskanalen og tilhørende indblæsningsventiler.

I veksleren passerer den udgående varme luft fra boligen den friske filtrerede luft udefra og den varme lufts energi afgives til den friske luft, som derved opvarmes.

### Hvordan skal aggregatet vende?



**DUKA**  
VENTILATION®



**DU KA**  
VENTILATION

!!! Kondensbakken vender altid mod taghætterne

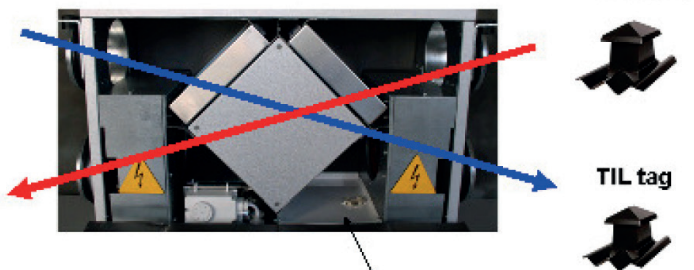
**UDsugning**



Hvordan skal aggregatet vende?



**INDblæsning**



!!! Kondensbakken vender altid mod taghætterne  
Husk afløb med vandlås

**DU KA**  
VENTILATION

Aggregat Serie Vent Mini

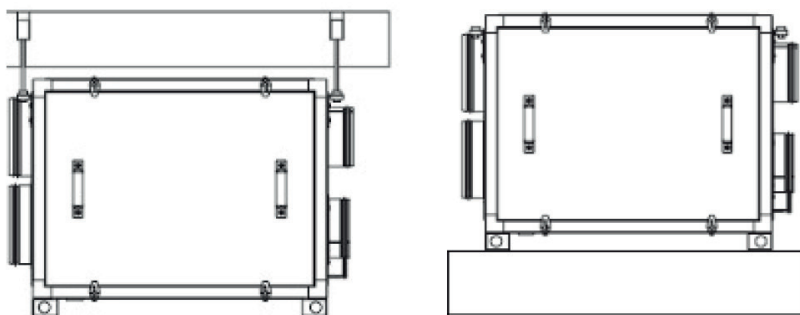




## Placering af aggregatet

Når man placerer aggregatet, er det vigtigt at tænke på senere let tilgængelighed for service eftersyn. Der kræves en friplads foran aggregatet, så frontdækslet kan åbnes uhindret, for at kunne servicere anlægget. Samtidigt skal der tages hensyn til kondens efterfølgende afsnit.

Aggregatet er støj- og vibrationssvag, men vi anbefale der kan forplante sig fra aggregatet til de enkelte bygningsdele. For at skabe adskillelse mellem aggregat og underlag, anbefales det derfor at bygge et fundament, for eksempel med en flexibat. Alternativt kan enkelte af modellerne også hænges op i loftet med gevindstænger.



## EL-tilslutning

EL tilslutning skal foretages af en autoriseret elinstallatør.

Aggregatet tilsluttes 1x230V. Vi anbefaler at tilslutte aggregatet selvstændig gruppe. EL diagrammer er bagerst i manualen.

## Kondensafløb

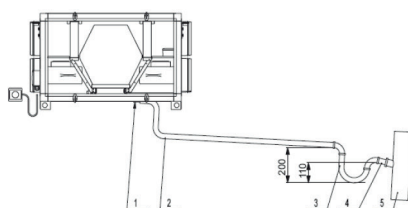
Aggregatet skal installeres med et kondensafløb der føres til et gulvafløb eller afløbsinstallationen. Der opstår kondens i anlægget, som skal ledes væk fra aggregatet. Der skal etableres en vandlås som vist nedenfor. Er der ikke etableret vandlås, vil aggregatet suge falsk luft igennem kondensafløbet. HUSK også at sørge for, at vandlåsen altid er fyldt op med vand også inden aggregatet tages i brug. Kondensafløbet føres, med en hældning på mindst 1cm per meter, frostfrit til nærmeste afløb. For at opnå sikkerhed mod tilisning kan det være nødvendigt at el-trace kondensafløbet, hvis aggregatet opstilles i rum med frostrisiko. El-tracen føres så tæt på afløbss-tudsen som muligt.

Det er ikke tilladt at føre kondensafløbet til tagrenden eller lignende kolde steder. Kondensafløbet kan også udformes ved bukning af selve afløbsslagen og placeres i fx bryggerset.

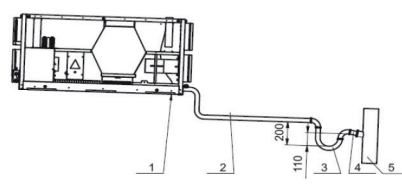


Vandlåsen udføres som vist nedenfor. (med fordel købes en færdig vandlås fra Duka Ventilation)

Vent Serien:



Pro Serien:



1. kondensafløbsstuds
2. drænslange eller -rør
3. vandlås
4. drænslange eller -rør
5. tilslutning til afløbet eller afslutning direkte over et gulvafløb.

I forbindelse med undertrykket i aggregatet, grundet udsugning og afkastluften, er korrekt installation af vandlåsen meget vigtig.

Før opstart af Aggregaterne skal kondensbakken fyldes med vand (vandlåsen skal være fyldt med vand konstant). Vær sikker på, at der er uhindret adgang til afløbet, ellers vil der være risiko for oversvømmelse af vand omkring aggregatet. Afløbsstudsens må ikke føres til det fri p.g.a. frost, men føres igennem rum, hvor temperaturen er over 0 grader Celsius. Hvis temperaturen er under 0 grader Celsius, skal kondensafløbet og vandlåsen isoleres med isoleringsmateriale og forsynes med et EL-varmekabel.

## Opsætning af kanalsystemet

Der anvendes de i pakken leverede komponenter. Skal anlægget udvides, anbefales det at gøre dette ved at anvende tilsvarende komponenter fra DUKA ventilation, som du får leveret fra din forhandler. Herved sikres det, at anlægget også med de yderligere komponenter sikres bedst mulig ydeevne.

Husk inden du vælger placering af ventiler, kanalføring samt placering af aggregatet, at aggregatet skal placeres:

- hvor det efterfølgende er nemt tilgængeligt for eftersyn.
- så det undgås at indblæsning og udsugningskanaler krydses
- så afstanden mellem de to taghætter på 3m overholdes eller
- at taghætter placeres på hver side af tagrygningen, herved opnås nemt de 3m afstand
- så afstanden mellem de to gavlrister på 1m overholdes, hvis risterne placeres lodret over hinanden





- så afstanden mellem de to gavlrister på 3 m overholdes, hvis risterne placeres vandret ved siden af hinanden
- så riste eller hætter er placeret højere og 1 m fra nærmeste vindue.

Start herefter med at bestemme placeringen af indblæsnings- og udsugningsventilerne i de enkelte rum. Eksempelvis kan det ikke anbefales at montere indblæsningsventiler umiddelbart over steder med stillesiddende personer, da indblæsningsluften i nogle tilfælde kan opleves som træk.

Indblæsnings- og udsugningsventiler placeres som ønsket. Det anbefales, at indblæsningsventiler placeres på loftet ca. 1 m fra væg. Ventilerne sættes i nærheden af en radiator, hvis muligt. Dette vælges, fordi der opnås en optimal blanding af friskluft og varmen afgivet fra radiatorer den.

Der bores huller med et kopbor til ventilrammerne. For  $\varnothing 100\text{mm}$  skal der bruges et kopbor  $\varnothing 105\text{-}108\text{mm}$  og for  $\varnothing 125\text{mm}$  et kopbor  $\varnothing 130\text{-}133\text{mm}$ . Ventilrammen fastgøres med skruer i loftet. Husk tætning mellem kanaler/aluflexslanger og ventilrammer med fugemasse.

Husk at tætne gennembrud af dampspærren med manchetter fra dampspærre-producenten.

Herefter udlægges de enkelte kanaler og dele løst på loftet i forhold til de valgte ventilplaceringer samt placeringen af aggregatet. Undgå ved udlægningen af kanalen unødvendige knæk og krydsninger af kanalerne. Kan krydsninger mellem udsugnings- og indblæsningskanalen ikke undgås, føres udsugning over indblæsning. Kanalerne afkortes ved hjælp af nedstryger eller vinkelsliber og enderne afgrates med enmetalfil.

Fittings, samlinger mellem kanalrør bøjninger og rammer samles og tættes gennem tætningsringene på de enkelte dele. Monter flexlyddæmpere med spændebånd direkte på aggregatstudsene. Sørg for at de ikke bukker for meget, da dette øger trykmodstanden i rørsystemet.

Aluflex-slanger skal strækkes ud, for at opnå en så glat flade indvendig som mulig. Herved sikres unødigt tryktab. Disse samles med samlenipler og fastgøres med spændebånd.

Samlinger mellem ventiler og alu-flexslanger tættes med fugemasse eller tape.



Det er vigtigt at sikre, at kanalerne er fastgjort forsvarligt. Kanalerne udlægges typisk på spærfoden og fastgøres med hulbånd eller ophænges i montagebånd.

Kanalerne skal lægges sådan, at der undgås arealformindskninger og unødige bøjninger på rørføringerne. Hvis kanalerne er placeret i et uopvarmet rum, kan det ikke anbefales at slukke anlægget i længere tid, da den varme rumluft vil stige op i kanalerne og kondensere, hvilket kan give fugtproblemer.

Når indblæsnings- og udsugningskanaler er installeret, tilsluttes friskluftindtag- og afkastkanalerne enten gennem gavl eller over tag. Afhængig af den valgte løsning er kan disse komponenter være en del af grundpakken eller skal købes separat.

Afkastkanalen leder den udsugningsluft, som anlægget har anvendt til varmegenvinding, bort over tag eller gennem facaden. Friskluftindtagskanalen leder friskluft til aggregatet.

Start med at placere taghætter eller gavlrister. Overhold de ovenfor beskrevne afstandskrav.

Tilslut kanalerne med overgangsstykker. Kanaler må ikke hænge i taghætter eller gavlrister, men fastspændes fx til spær med hulbånd eller montagebånd. Hvor der ikke er tætningsringe i samlingerne, skal der anvendes fugemasse eller tape. Tilslutning af kanalsystemet til aggregatet fra udsugningen og til indblæsningskanalen (indvendige kanaler mod huset) foretages med flexlyddæmpere. Som ekstra lyddæmpning mod de udvendige kanaler (afkast og friskluftindtag) kan med fordel også anvendes flexlyddæmpere. Alle kanaler bør isoleres med 100mm mineraluld for at undgå varmetab og kondensdannelse. Det anbefales, at isoleringen udføres med 2 lag 50mm mineraluld. Lyddæmpere isoleres kun med 50mm ekstra da de er isoleret.

Afhængig af den valgte løsning er kan disse komponenter være en del af grundpakken eller skal købes separat. Dette kan også foretages med alu-flexslanger, som i basispakken.

Kanalerne skal isoleres – i nogle tilfælde kan dette opnås med den eksisterende loftsisolering.

For at undgå støjoverførsel fra rum til rum gennem kanalsystemet, kan det være en fordel at anvende de specielle DUKA lyddæmpere til dette formål i opholdsrum og værelserne. Dette er dog tilvalg. Lyddæmpere indsættes umiddelbart før indblæsningsventilen i kanalen.