

# BRUGERVEJLEDNING

CTS602 LIGHT BY NILAN



Comfort CT150 / CT200

# Indholdsfortegnelse

## Generelle oplysninger

Sikkerhed .....	3
Strømforsyning .....	3
Indledning .....	3
Dokumentation .....	3
Typeskilt .....	4

## Betjeningspanel

Funktioner i betjeningspanelet .....	5
Forside elementer .....	5
Forside indstillingsmuligheder .....	5
Advarsler og alarmer .....	6
Indstillinger menuoversigt .....	6

## Service og vedligehold

Generelt .....	7
Jævnligt vedligehold .....	7
Ventilationsaggregatets drift .....	7
Filtre .....	7
Illustration af filterskift .....	8
Illustration af Pollen filterskift .....	9
Årligt vedligehold .....	10
Almindelig rengøring .....	10
Vandlås .....	10
Varmeveksler .....	10
Kontrollér luftindtag og afkast .....	11
Kontrollér ventilationskanaler .....	11

## Brugerindstillinger

Indstilling af ventilationsaggregatet .....	12
Sluk for ventilationsaggregatet .....	12
Alarm .....	12
Vis data .....	13
Dato/tid .....	13
Ugeprogrammer .....	14
Eftervarmeplade .....	14
Luftfugtighed .....	15
Luftskifte .....	16
Luftfilter .....	16
Temperatur regulering .....	17
Sprog .....	17

## Alarmliste

Comfort .....	18
Alarmliste .....	18

## Produktdata

EU/EC Declaration of Conformity .....	20
Ecodesign data Comfort CT150 .....	21
Ecodesign data Comfort CT200 .....	22

## Bortskaffelse

Miljøet - en del af løsningen .....	23
Ventilationsaggregat .....	23

# Generelle oplysninger

## Sikkerhed

### Strømforsyning



#### ADVARSEL

Afbryd altid strømforsyningen til aggregatet, hvis der forekommer fejl, der ikke kan afhjælpes via betjeningspanelet.



#### ADVARSEL

Forekommer der fejl på el-førende dele på aggregatet, skal en autoriseret el-installatør altid kontaktes for udbedring af fejlen.



#### ADVARSEL

Afbryd altid strømmen til aggregatet, inden du åbner lågerne ved f.eks. installation, inspektion, rengøring og filterskift.

## Indledning

### Dokumentation

Følgende dokumenter bliver leveret med aggregatet:

- Quick guide
- El-diagram

I Quick guiden finder man de mest nødvendige informationer til at montere aggregatet og sætte det i drift. Er der behov for yderligere informationer til f.eks. montage af tilbehør, yderligere indstillinger i softwaren og en udvidet brugermanual, kan følgende dokumenter downloades på Nilan hjemmeside:

- Montagevejledning
- Softwarevejledning
- Brugervejledning
- El-diagram

Vejledningerne kan downloades på [www.nilan.dk/da-dk/forside/download](http://www.nilan.dk/da-dk/forside/download).

Er der yderligere spørgsmål til montage og drift af aggregatet efter at have læst vejledningerne, kan nærmeste Nilan forhandler kontaktes. Oversigt over forhandlere findes på [www.nilan.dk/forhandlere](http://www.nilan.dk/forhandlere).



#### OBS

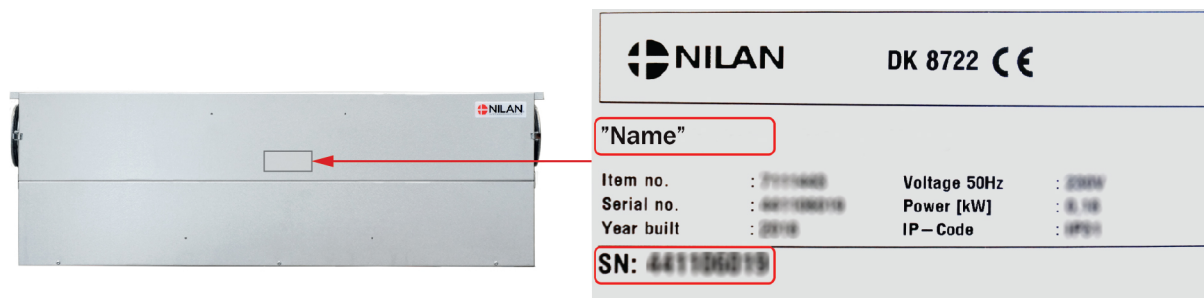
Aggregatet skal, straks efter installation og tilslutning til kanalsystemet, sættes i gang.

Når ventilationsaggregatet ikke kører, vil fugtig luft fra rummene trænge op i kanaler og afsætte kondensvand, der kan løbe ud af ventilerne og skade gulve og evt. møbler. Der kan også dannes kondensvand i ventilationsaggregatet, der kan skade aggregatets elektronik og ventilatorer.

Aggregatet leveres fra fabrikken afprøvet og klar til drift.

## Typeskilt

Nilans typeskilt findes forrest på ventilationsaggregatet.



### OBS

Ved henvendelse til Nilan A/S med spørgsmål om produktet, er det vigtigt at have ventilationsaggregatets navn og serie-nr. (SN) klar. Ud fra denne oplysninger kan service-afdelingen finde alle informationer om det pågældende ventilationsaggregat og dermed hjælpe med informationer og svare på spørgsmål om, hvad ventilationsaggregatet består af/indeholder, samt hvilken software der anvendes.

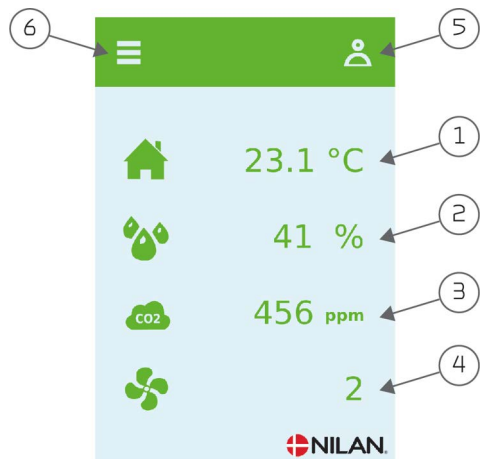
Typen på ventilationsaggregatet kan også findes i Betjeningspanelet under "Vis Data"

# Betjeningspanel

## Funktioner i betjeningspanelet

### Forside elementer

Forsiden af HMI-panelet viser de informationer, og giver de indstillingsmuligheder, en bruger oftest benytter.



1. Viser den aktuelle rumtemperatur i huset, målt via udsugningsluften
2. Viser den aktuelle luftfugtighed i udsugningsluften
3. Viser det aktuelle CO<sub>2</sub>-niveau målt i udsugningsluften
4. Viser det aktuelle ventilationstrin
5. Viser om brugervalgs- eller ugeprogram er aktivt. Hvis ventilationsaggregatet er stoppet vises ikon for det. Ved advarsel eller alarm vises alarm ikonet
6. Adgang til indstillingsmenuen, hvor der er flere indstillingsmuligheder



Ikon Brugervalg aktiv



Ikon ventilationsanlægget stoppet



Ikon Ugeprogram aktiv



Ikon Aktiv alarm eller advarsel

### Forside indstillingsmuligheder

De indstillingsmuligheder brugeren i det daglige har brug for, kan indstilles fra panelets forside.



Ved tryk på aktuell rumtemperatur vises den ønskede rumtemperatur.

Den ønskede rumtemperatur kan ændres ved at trykke på pil op eller pil ned og afslutte med godkend ikonet nederst til højre eller fortryd ikonet nederst til venstre.

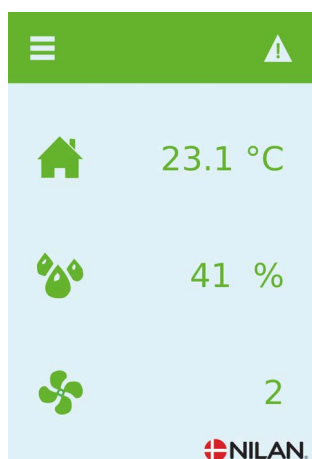


Ved tryk på aktuell ventilationstrin vises det ønskede ventilationsstrin.

Det ønskede ventilationsstrin kan ændres ved at trykke på pil op eller pil ned og afslutte med godkend ikonet nederst til højre eller fortryk ikonet nederst til venstre.

Årsagen til at der kan være forskel på ønsket ventilationsstrin og aktuell ventilationsstrin, er at styringen overstyr det ønskede f.eks. ved høj/lav luftfugtighed, emhætte drift o.a.

## Advarsler og alarmer

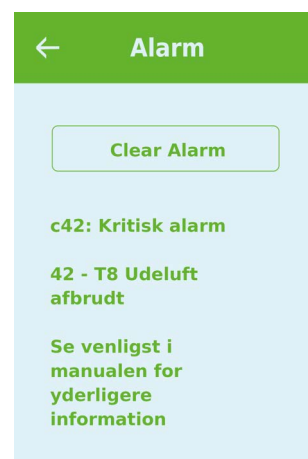


Sker der en fejl i ventilationsaggregatet, vil der enten komme en advarsel eller en alarm. Ikonet vises øverst til højre i menulinjen.



Trykkes der på symbolet, fremkommer der en kort beskrivelse af advarslen eller alarmeren.

Mere udførlig beskrivelse kan læses i afsnittet "Alarmliste" i dette dokument.



Når problemet er løst, kan advarslen eller alarmeren nulstilles ved at trykke på "Clear Alarm".



Advarsel viser, at der er noget man skal være opmærksom på, f.eks. at filtrene skal skiftes.

Ventilationsaggregatet kører.



Alarm viser, at der er noget alvorligt galt med ventilationsaggregatet, der ofte kræver en fagmand.

Ventilationsaggregatet er stoppet.

## Indstillinger menuoversigt

Menuen for indstillinger er opbygget på en måde, der gør det nemt at overskue og navigere i.



Man navigerer rundt i indstillingsmenuen ved at trykke på pilen øverst og nederst.

Vil man ind i en menu, trykker man på teksten for den aktuelle menu, som åbnes.

# Service og vedligehold

## Generelt

Et ventilationsaggregat fra Nilan kan holde i mange år, hvis det bliver serviceret og vedligeholdt ordentligt. Ventilationsaggregatet er ofte gemt væk, og bliver derfor glemt i hverdagen. Men på samme måde som man gør med en bil, er det vigtigt, at det bliver serviceret jævnligt, så det bliver ved med at køre.

Ud over at ventilationsaggregatet kan gå i stykker, hvis det ikke bliver serviceret og vedligeholdt ordentligt, vil en dårlig vedligeholdelse medføre øget energiforbrug og dårligere indeklima. Der vil ikke komme så meget luft igennem aggregatet selv om ventilatorerne arbejder hårdere. Men beskidte filtre, tilstoppet varmeveksleren og evt. skidt på ventilatorerne ødelægger driften.

**Sæt evt. en alarm i din kalender i telefonen, der fortæller, at det er tid til at servicere dit ventilationsanlæg, eller lav en serviceaftale med din lokale forhandler eller servicefirma.**

## Jævnligt vedligehold

### Ventilationsaggregatets drift

Det er vigtigt, at betjeningspanelet er placeret således, at man jævnligt ser det, således at man kan følge med i ventilationsaggregatets drift og bliver opmærksom på, hvis der skulle komme en alarm, som man skal reagere på.

Man kan også følge med i om ventilationsaggregatet kører som man ønsker. Det er ikke meningen, at man skal stille på det hele tiden, da det er ventilationsaggregatets styring der regulerer driften. Dog kan det være nødvendigt i starten at finindstille f.eks. rumtemperaturen. Men når først det er gjort, bør man ikke stille på det længere.

### Filtre

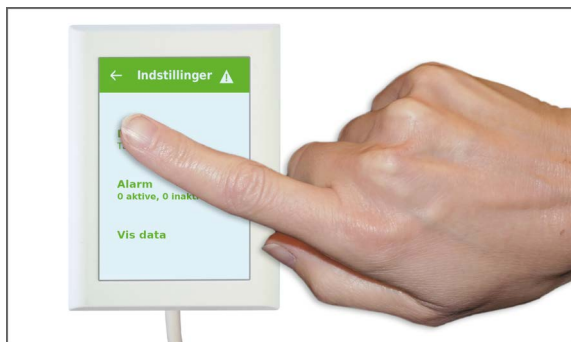
Filtrenes primære formål er at beskytte ventilationsaggregatet, specielt varmeveksler og ventilatorer, så de ikke bliver tildækkede og ødelagt af støv og snavs.

Beskidte filtre medfører et dårligere indeklima og højere energiforbrug, derfor skal de skiftes efter behov, når de er beskidte. Beskidte filtre kan også påvirke ventilationsaggregatets fugtstyring, så den ikke fungerer efter hensigten.

Fabriksindstillingen i styringer er sat til 90 dage, hvilket vil passe til de fleste installationer. Men bor du inde i et storby, måske ved siden af en meget trafikeret vej, skal filtrene måske skiftes oftere. Omvendt hvis du bor på landet, kan der måske gå længere tid imellem filterskift.

Standard filtrene i ventilationsaggregatet er ISO Coarse > 90% (G4). Vælger du at installere et pollenfilter ISO ePM1 50-65% (F7), vil der gå længere tid imellem filterskift af pollenfiltret, da det har et meget større filterareal. Så pollenfiltret udskiftes måske hver anden eller tredje gang, alt efter behov.

## Illustration af filterskift



1. Inden lågen åbnes, sluk for ventilationsaggregatet på betjeningspanelet under "Drift" i indstillingsmenuen.



2. Kuffertbeslaget åbnes i begge sider og lågen vippes ned.



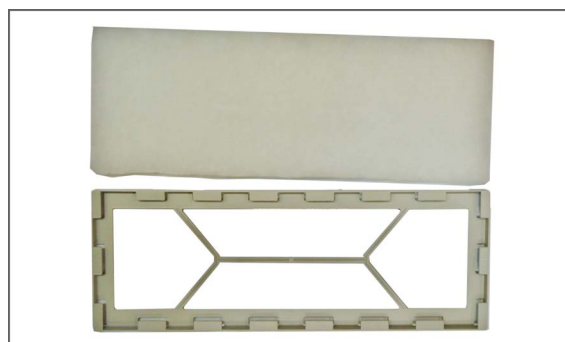
3. Tag de to filtre ud af ventilationsaggregatet.



4. Det er en god idé at støvsuge filterkamrene for evt. snavs, spindelvæv og blade, der kan forekomme.



5. Filtermåtten fjernes fra filterrammen.



6. Den nye filtermåtte placeres med den glatte side ned i filterrammen.



7. Filtermåtten klemmes omhyggeligt fast i filterrammen og skubbes godt ud til siderne.

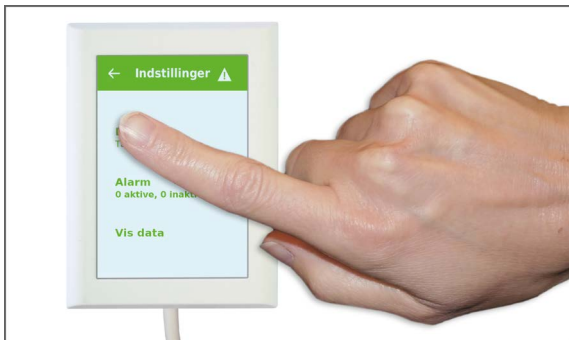
Filtret placeres igen i aggregatet med filtermåtten opad.



8. Tænd for ventilationsaggregatet igen. Tryk på Alarm ikonet for at nulstille filteralarmen.



## Illustration af Pollen filterskift



1. Inden lågen åbnes, sluk for ventilationsaggregatet på betjeningspanelet under "Drift" i indstillingsmenuen.



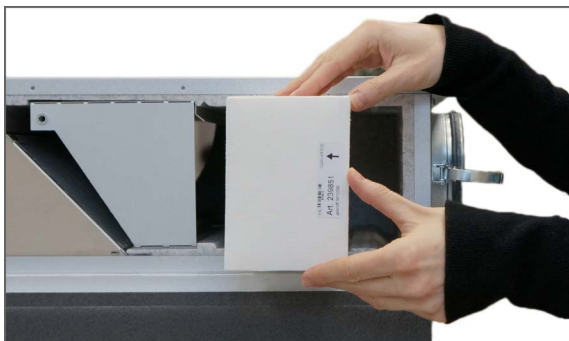
2. Kuffertbeslaget åbnes i begge sider og lågen vippes ned.



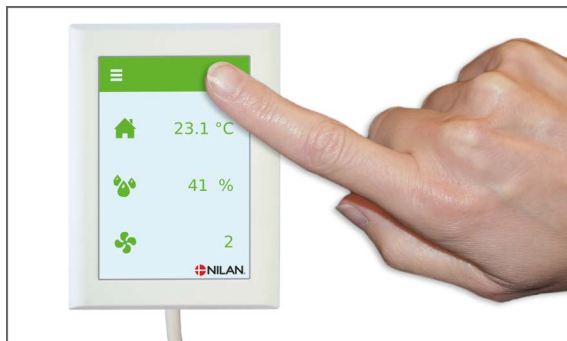
3. Filteret tages ud af ventilationsaggregatet.



4. Det nye pollenfilter skal vende med pilen væk fra kanaltilslutningerne.



5. Pollenfilteret sættes ind i de afmærkede spor og lågen lukkes igen.



8. Tænd for ventilationsaggregatet igen. Tryk på Alarm ikonet for at nulstille filteralarmen.

# Årligt vedligehold

## Almindelig rengøring

Det er en god idé en gang om året, at rengøre ventilationsaggregatet inden i. Der kan slippe støv igennem filtrene og f.eks. blande sig med fugt fra udsugningsluften.



### ADVARSEL

Stop ventilationsaggregatet i betjeningspanelet og sluk for strømmen til ventilationsaggregatet inden du åbner frontlågen ind til aggregatet.

Støvsug evt. inden du rengør ventilationsaggregatet inden i med en opvreden klud. Pas meget på evt. skarpe kanter. Pas på ikke at hælde vand i den elektriske styring.

Udvendigt rengøres ventilationsaggregatet ligeledes med en opvreden klud med en mild sæbeopløsning.

### Ventilerne i loftet

Der kan med tiden fremkomme en ring omkring indblæsningsventilerne. Det er naturligt og stammer fra støv i rumluften, og ikke på grund af dårlige filtre eller manglende filterskift.

Da de færrest malede lofter kan tåle at blive vasket, anbefales det at støvsuge omkring ventilen, inden der tørres af med en fugtig klud.

Det er en god idé, at tage ventilerne ned og rengøre disse efter behov. Ventilerne er indstillet af installatøren til en bestemt luftmængde, og det er vigtigt, at der ikke drejes på dem så indstillingen ændres og ventilationen kommer i ubalance.

## Vandlås

Når ventilationsaggregatet i kolde perioder kører med høj varmegenvinding, sker der en kondensering af udsugningsluften. Det er vigtigt at der er frit afløb fra kondensbakken, så vandet kan løbe ud. Hvis der ikke er det, vil det på et tidspunkt løbe ud af aggregatets låge og forårsage en større vandskade.



### OBS

Har du ikke en vandlås med bold installeret, skal du kontrollere dit kondensvandafløb hvert efterår, inden kuldet sættes ind. (kondenseringen sker typisk ved en udetemperatur < 10°C)

### Vandlås med bold

1. Hæld vand i kondensvandbakken og se om vandet løber ud
2. Løber vandet ud er alt ok
3. Hvis vandet ikke løber ud, skal du kontrollere vandlåsen og hele afløbet for, hvor det er stoppet

### Vandlås uden bold

1. Hæld vand i kondensvandbakken.
2. Luk låge for ventilationsaggregatet
3. Tænd for ventilationsaggregatet og lad det køre i 10 min.
4. Åben lågen for ventilationsaggregatet og kontroller at vandet er løbet ud og ikke tilbage i kondensvandbakken
5. Hvis vandet er løbet ud er alt ok
6. Hvis vandet ikke er løbet ud, skal du kontrollere vandlåsen og hele afløbet for, hvor det er stoppet

## Varmeveksler

Den centrale del i ventilationsaggregatet er modstrømsveksleren, der opvarmer den kolde udeluft med energien fra den varme udsugningsluft. For at opretholde den høje varmegenvinding, er det vigtigt, at den ikke er tilstoppet med skidt.

Erfaringsmæssigt er det ikke nødvendigt, at tage varmeveksleren ud og rengøre hvert år. Men kan man se at der sidder meget skidt i den, bør man tage den ud og rengøre den.

Modstrømsveksleren rengøres nemmest ved at tage den ind under bruseren og skylle den godt igennem fra begge sider med lunt vand fra brusehovedet. Lad den dryppe af, inden den igen monteres i ventilationsaggregatet.

## Kontrollér luftindtag og afkast

Det er vigtigt for driften af aggregatet at luften uhindret kan passere luftindtaget og afkastet.

Er der monteret taghætter til luftindtag og afkast, kontrolleres det at de ikke er stoppet af f.eks. fuglereder, blade eller andet skidt, der kan blokere for luften.

Er der istedet for taghætter monteret gitre i facade eller udhæng, kontrolleres at de ikke er tilstoppet af blade eller skidt. Specielt gitre har en tendens til at blive tilstoppet.

## Kontrollér ventilationskanaler

Det er vigtigt for aggregatets drift, at der er god passage i ventilationskanalerne.

Efter nogle års drift vil der sætte sig skidt i ventilationskanalerne eller slangerne, og det kan hobe sig op og mereføre et større tryktab i kanalerne, med et større strømforbrug til følge. Det er derfor vigtigt at få rengjort kanalerne, når der har dannet sig for meget skidt.

Er der blevet pillet ved indblæsnings- og udsugningsventilerne, vil det være en god ide at få indreguleret systemet igen, så ventilationen igen kører optimalt.

Der går dog flere år imellem, at det er nødvendigt at rense kanaler.

# Brugerindstillinger

## Indstilling af ventilationsaggregatet

### Sluk for ventilationsaggregatet

Er der behov for at åbne lågerne til ventilationsaggregatet i forbindelse med servicering eller filterskift, skal man huske at slukke for ventilationsaggregatet. Det gøres under menupunktet "Drift"



Når ventilationsaggregatet er slukket, vises dette ikon øverst til højre på betjeningspanelets forside.



#### OBS

Før der røres ved de elektriske installationer, skal strømforsyningen afbrydes.



#### OBS

Det er vigtigt, at ventilationsaggregatet ikke er slukket i for lang tid, da det vil kunne give problemer med kondensvand i kanalsystemet.

### > Drift

> Drift	Indstillinger: Beskrivelse:	Slukket / Tændt Ventilationsaggregatet skal slukkes før lågerne åbnes.
---------	--------------------------------	---

## Alarm

Advarsler og alarmer kan aflæses i menupunktet "Alarm", hvor det også er muligt at nulstille dem, når problemet er løst.



Alarm ikonet vises øverst til højre på betjeningspanelet i tilfælde, af en alarm eller advarsel er aktiv.

### > Alarm

> Alarm nummer og navn	Beskrivelse:	Ved tryk på alarmer vises en liste med: <ul style="list-style-type: none"><li>• Alarm ID-nummer</li><li>• Alarmtype</li><li>• Kritisk alarm eller advarsel</li></ul> (I alarmlisten kan man se, hvordan man skal forholde sig).
------------------------	--------------	---



#### OBS

Så længe problemet ikke er afhjulpet, vil alarmer eller advarsler være aktive. Når problemet er afhjulpet, kan alarmer eller advarsler nulstilles ved at trykke på "Clear alarm"

## Vis data

Det er muligt at aflæse aktuelle driftsdata for ventilationsaggregatet. Det kan være en god hjælp, til at følge om driften kører tilfredsstillende, og til at finde årsagen til en evt. alarm.

### > Vis data

> Driftsstatus	Beskrivelse:	Viser i hvilken driftsindstilling ventilationsaggregatet kører.
> Bypass	Beskrivelse:	Viser om bypass-spjældet er åbent eller lukket.
> T2 Tillufttemperatur	Beskrivelse:	Viser indblæsningstemperaturen, hvis der ikke er installeret en eftervarmeplade.
> T3 Fralufttemperatur	Beskrivelse:	Viser rumtemperaturen som et gennemsnit af hele huset.
> T4 Afkasttemperatur	Beskrivelse:	Viser afkasttemperaturen
> T7 Tillufttemperatur	Beskrivelse:	Viser indblæsningstemperaturen, hvis der er installeret en eftervarmeplade.
> T8 Udelufttemperatur	Beskrivelse:	Viser udetemperaturen før evt. forvarmeplade.
> T9 Vand-eftervarmeplade	Beskrivelse:	Viser temperaturen i vand-eftervarmepladen.
> Luftfugtighed	Beskrivelse:	Viser den aktuelle luftfugtighed i boligen.
> CO <sub>2</sub>	Beskrivelse:	Viser det aktuelle CO <sub>2</sub> -niveau i boligen (kun hvis installeret).
> Tilluft ventilator	Beskrivelse:	Viser det aktuelle ventilationstrin for tilluft ventilatoren.
> Fraluft ventilator	Beskrivelse:	Viser det aktuelle ventilationstrin for fraluft ventilatoren.
> Anlægsinformation	Beskrivelse:	Tryk for yderligere information om ventilationsaggregatet.
> Anlægstype	Beskrivelse:	Viser typen på ventilationsaggregatet.
> Software version	Beskrivelse:	Viser ventilationsaggregatets software version.
> Panel software	Beskrivelse:	Viser betjeningspanelets software version.

## Dato/tid

Det er vigtigt at få indstillet dato og tid korrekt. Det giver bedre mulighed for at lokalisere evt. fejl ved fejlmelding. Ved logning af data er det vigtigt, at kunne følge historikken. Tiden indstilles i indstillingsmenuen.

### > Dato/tid

> År	Beskrivelse:	Tryk på "År" i panelet og indstil til det aktuelle år.
> Måned	Beskrivelse:	Tryk på "Måned" i panelet og indstil til den aktuelle måned.
> Dag	Beskrivelse:	Tryk på "Dag" i panelet og indstil til den aktuelle dag.
> Time	Beskrivelse:	Tryk på "Time" i panelet og indstil til den aktuelle time.
> Minut	Beskrivelse:	Tryk på "Minut" i panelet og indstil til det aktuelle minut.

## Ugeprogrammer

Det er muligt at programmere ventilationsaggregatets drift til at køre efter nogle bestemte indstillinger på faste tidspunkter i løbet af dagen og ugen via en ugeplan.



På forsiden af betjeningspanelet i øverste højre hjørne, fremkommer ikonet for ugeplan, når denne funktion er aktiv.

### > Ugeprogram

> Vælg ugeprogram	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 1 / 2 / 3 Slukket Styringen giver mulighed for at indstille 3 programmer til forskellige situationer f.eks. <ul style="list-style-type: none"><li>• Normaldrift</li><li>• Feriedrift</li></ul>
> Rediger program	Beskrivelse:	Det valgte ugeprogram er aktivt, og det er muligt at redigere i programmet.
> Mandag	Indstillinger:	Her vælges ugedag.
>Funktion 1	Indstillinger:	Her vælges den funktion, man ønsker at redigere.
> Start tid	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Timer og minutter 6:00 Indstil hvornår på døgnet programmet skal starte. Programmet kører så med de indstillede værdier indtil næste skift i ugeprogrammet.
> Ventilation	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse;	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 3 Her vælges det ønskede ventilationstrin.
> Temperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 – 40 °C 22 °C Her indstilles den ønskede rumtemperatur.
> Kopi til næste dag	Beskrivelse;	Når der er indsat værdier for mandags programmet, er der mulighed for at kopiere dette til næste dag.
<b>Samme indstillinger gøres for alle funktioner.</b>		
> Nulstil program	Indstillinger:	Her nulstilles det valgte program ved at trykke på "Godkend" ikonet.

## Eftervarmevlade

Dette menupunkt er kun synligt, hvis der er installeret en el- eller vand-eftervarmevlade, og den er aktiveret under serviceindstillinger.



### **OBS**

En eftervarmevlade er ikke standard, men kan købes som tilbehør, og kan også eftermonteres, hvis det skulle ønskes.

Hvis det ønskes at styre tillufttemperaturen (indblæsningstemperaturen) er det nødvendigt at installere en eftervarmevlade. Det giver mulighed for at styre tillufttemperaturen uafhængig af udetemperaturen. Eftervarmevladen kan også bidrage til opvarmning af boligen.

### > Eftervarme

> Aktiver	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / Tændt Slukket Her er det muligt for brugeren at tænde eller slukke for eftervarmevladen.
-----------	--	--

## Luftfugtighed

Det primære formål med ventilation, er at ventilere fugten ud af boligen, så den ikke skader bygningen og samtidig opnå et godt indeklima. I længere perioder med frostvejr kan luftfugtigheden i boligen komme ned på et niveau, som kan være kritisk for bygning og indeklimaet. Trægulve, møbler og vægge kan tage skade af for tør luft, og støv hvirvles op, så det giver et dårligt indeklima.

For at afhjælpe dette har styringen en indbygget fugtstyring, der kan opretholde god relativ luftfugtighed. Når den gennemsnitlige luftfugtighed i boligen kommer under et indstillet niveau (fabriksindstilling 30%), kan man vælge at reducere ventilationen. Det vil typisk være i en kort periode. På den måde er det muligt at undgå yderligere udtørring af luften i boligen.

Fugtstyringen har også en funktion, der giver mulighed for at forøge ventilationen, hvis luftfugtigheden bliver høj, når man f.eks. går i bad. Det formindsker risikoen for dannelse af skimmelsvamp i badeværelset, og i de fleste tilfælde undgår man dug på spejlet i badeværelset.

Fugtstyringen styrer efter den gennemsnitlige luftfugtighed målt igennem de sidste 24 timer. På den måde tilpasser den sig automatisk forholdene sommer og vinter.

### > Luftfugtighed

> Vent. lav fugt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Slukket Trin 1 Når den aktuelle luftfugtighed kommer ned under niveauet for lav luftfugtighed, skifter ventilationsaggregatet til det indstillede ventilationstrin.  Slukket betyder at funktionen "Vent.lav fugt" er de-aktiveret.
> Lav fugtniveau	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	15 – 45% 30% Når aktuel luftfugtighed kommer under denne værdi, aktiveres ventilationstrinnet indstillet ovenfor.
>Vent. høj fugt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 3 Ved høj luftfugtighed, når man f.eks. går i bad, skifter ventilationsaggregatet til det indstillede ventilationstrin.  Slukket betyder at funktionen "Vent.høj fugt" er de-aktiveret.
> Max tid høj fugt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	1 – 180 min. / Slukket 60 min. Funktionen "Vent. høj fugt" stopper normalt, når aktuel luftfugtighed er 3% over gennemsnitlig luftfugtighed.  Denne tidsbegrænsning vil dog stoppe driften, hvis det ikke lykkes inden for indstillede tidsperiode.  Slukket betyder at funktionen "Max tid høj fugt" er de-aktiveret.

## Luftskifte

Det er muligt at forebygge lav fugtighed i boligen, ved at reducere ventilationen ved en lav udetemperatur. Denne funktion er bl.a. brugbar i lande med megen frost samt i højderne i bjergene, hvor udeluften er meget tør.

### > Luftskifte

> Vinter lav vent.	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Slukket Slukket Her indstilles, hvilket ventilationstrin ventilationsaggregatet skal køre på ved lav udetemperatur.  Slukket betyder at funktionen er de-aktiveret
> Niveau vinter lav	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-20 – 40 °C 0 °C Her indstilles, ved hvilken udetemperatur "Vinter lav" funktionen skal aktiveres.

## Luftfilter



### OBS

Det er vigtigt, at skifte filtrene regelmæssigt efter behov. Beskidte filtre reducerer ventilationsaggregatets effektivitet, med dårligere indeklima tilfølgelse, samt højere strømforbrug.

Fra fabrikken er filteralarmen indstillet til filterskift med 90 dages mellemrum. Det er muligt, at indstille timeren så det passer til den forurening, der er i det område, hvor ventilationsaggregatet er installeret.

Hvis der er en i husstanden, der lider af pollenallergi, kan det anbefales at installere et pollenfilter i udeluftindtaget.

### > Luftfilter

> Filteralarm	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	Ingen / 30 / 90 / 180 / 360 90 dage Her indstilles antal dage imellem hvert filterskift.
---------------	---	--



## Temperatur regulering

Er der ikke installeret en eftervarmeplade, bruges indstillingerne til at styre bypass-spjældet med.

Ønskes det at styre indblæsningstemperaturen og bidrage til husets opvarmning, er det nødvendigt at montere en eftervarmeplade. Med en eftervarmeplade kan man styre temperaturen i tilluften (indblæsningen) uafhængig af udetemperaturen.

Der kan monteres en ekstern el- eller vand-eftervarmeplade til montage i tilluft kanalen.



### OBS

I de perioder, hvor der ikke er behov for varme i boligen, kan tillufttemperaturen godt komme under minimum temperaturerne.

### > Temp. regulering

> Min. tilluft sommer	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 – 16 °C 14 °C Her indstilles den tillufttemperatur, ventilationsaggregatet som minimum skal kunne blæse ind med om sommeren, når det er i varme mode.
> Min. tilluft vinter	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	14 – 30 °C 16 °C Her indstilles den tillufttemperatur, ventilationsaggregatet som minimum skal kunne blæse ind med om vinteren, når det er i varme mode.  NB! Kan kun overholdes med en eftervarmeplade monteret.
> Max tilluft sommer	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	16 – 30 °C 30 °C Her indstilles den tillufttemperatur, ventilationsaggregatet som maksimum skal kunne blæse ind med, når der er et varmebehov.  NB! Denne indstilling vises kun, hvis en eftervarmeplade er installeret og aktiveret.
> Max tilluft vinter	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	30 – 50 °C 30 °C Her indstilles den tillufttemperatur, ventilationsaggregatet som maksimum skal kunne blæse ind med om vinteren.  NB! Denne indstilling vises kun, hvis en eftervarmeplade er installeret og aktiveret.
> Sommer skift	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 – 30 °C 12 °C Her indstilles temperaturen for skiftet mellem sommer og vinter drift. <ul style="list-style-type: none"><li>• Er udetemperaturen over køres sommerdrift</li><li>• Er udetemperaturen under køres vinterdrift</li></ul>

## Sprog

Ventilationsaggregatet er fra fabrikken indstillet til det danske sprog. Det er muligt at ændre teksterne til andre sprog i indstillingsmenuen.

### > Sprog

> Dansk	Beskrivelse:	Vælg det sprog der ønskes i panelet.
---------	--------------	--------------------------------------

# Alarmliste

## Comfort

### Alarmliste

Nedenstående liste gælder for Comfort ventilationsaggregater med CTS602Light styring. Hændelserne er opdelt i følgende kategorier:



Advarsel









Driften fortsætter, men der er opstået en hændelse, som man bør være opmærksom på.



Alarm

Driften er delvis eller helt stoppet, da det er kritisk fejl, der straks kræver opmærksomhed.

ID	Type	Displaytekst	Beskrivelse/årsag	Afhjælpning af fejl
1		Hardware fejl	Fejl i styringens hardware.	Notér alarm og nulstil. Kontakt service såfremt alarm ikke forsvinder.
2		Alarm timeout	Advarsel er blevet til en kritisk alarm.	Notér alarm og nulstil. Kontakt service såfremt alarm ikke forsvinder.
3		Brandalarm aktiveret	Ventilationsaggregatet er stoppet på grund af at brandtermostaten er aktiveret.	Såfremt der ikke har været brand, kontroller forbindelsen til brandtermostaten.  Hvis den er ok, kontakt service
7		Frost i vand-eftervarme-flade	Aggregater med T9 temperaturføler: Vandflade kunne ikke nå 20 °C inden for 6 min.  Aggregater uden T9 temperaføler: Frosttermostat er udløst.	Kontroller at der er isoleret korrekt omkring vand-eftervarmepladen og tilslutninger.  Nulstil alarm.
8		Frosttermostat udløst	Kun på aggregater med T9 temperaturføler: Vandflade frosttermostat udløst.	Kontroller at der er isoleret korrekt omkring vand-eftervarmepladen og tilslutninger.  Nulstil alarm.
10		Overheds. el-eftervarme	El-eftervarmeplade er overophedet. Manglende luftgennemstrømning som følge af f.eks. tilstoppede filtre, tilstoppet udeluftindtag eller defekt tilluftventilator.	Kontroller at der blæses luft ind i boligen. Kontroller at filtrene er rene. Kontroller at udeluftindtaget ikke er stoppet.  Nulstil alarm  Kontakt service såfremt ovenstående ikke løser problemet.
11		Lavt flow over el-eftervarme	Manglende luftgennemstrømning i tilluften.	Se alarmkode 10
15		Rumtemperaturen er for lav	Når rumtemperaturen er under indstillede værdi (fabriksindstilling 10 °C), vil aggregatet stoppe for at undgå yderligere nedkøling af boligen. Dette kan evt. være fordi husets varmeanlæg er stoppet.	Opvarm huset og nulstil alarmen.
16		Software fejl	Fejl i ventilationsaggregatets software.	Kontakt service.
17		Watchdog advarsel	Fejl i ventilationsaggregatets software.	Kontakt service.

18		Database indhold ændret	Dele af programopsætningen er gået tabt. Dette kan skyldes længerevarende strømafbrydelse eller lynnedslag. Aggregatet vil køre videre med standardopsætning.	Nulstil alarm. Kontakt service såfremt ventilationsaggregatet ikke kører tilfredsstillende/som før, da evt. underprogrammer kan være gået tabt.
19		Udskift filter	Filtervagt er opsat til X antal dage for udskiftning.	Rengør/udskift filtre. Nulstil alarm.
21		Kontroller dato og tid	Fremkommer ved strømsvigt.	Indstil dato og tid. Nulstil alarm.
22		Fejl i lufttemperatur	Den ønskede opvarmning af tilluften er ikke mulig (gælder kun med eftervarmeplade).	Indstil til lavere ønsket tillufttemperatur. Nulstil alarm.
71		Fejl afrimning varmeveks.	Maksimum afrimningstid overskredet for modstrømsveksler. Dette kan skyldes meget kold udetemperatur.	Nulstil alarm. Kontakt service hvis nulstilling af alarm ikke hjælper. Notér evt. de aktuelle driftstemperaturer fra menuen "Vis data", som hjælp til service.
91		Manglende optionsprint	Optionsprint mangler.	Kontakt service.
92		Backup fejl	Fejl ved skrivning eller læsning af installatørens indstillinger.	Kontakt service.
96		Fejl i spjældtest	Spjæld (åben/lukket) ikke opfyldt.	Nulstil alarm Hvis det ikke hjælper kontakt service.



### EU/EC Declaration of Conformity

For the CE-marking inside the European Union

#### ***Nilan A/S***

We declare that the ventilation systems

Comfort CT150, Comfort 200TOP, Comfort 252TOP, Comfort 302TOP,  
Comfort 310LR, Comfort CT300, Comfort 300LR, Comfort 450, Comfort 600

Confirm to the following EU/EC Directives, providing the products are used in accordance with the ordinary use.

#### **EU-Directives:**

- Directive on harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment to be used within certain voltage limits (the low voltage directive) 2014/35/EU
- Directive on harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility ( EMC directive) 2014/30/EU
- Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS directive) 2011/65/EU
- Directive of Energy Related Products in a framework which primarily focuses on environmental care of requirements for energy-related products (ECODESIGN) 2009/125/EU

Harmonized standards applied and EU regulations, in particular:

EN 60335-1	EN 60730-1	(EU) 1253/2014
EN 60335-2-80	EN 50581	(EU) 1254/2014

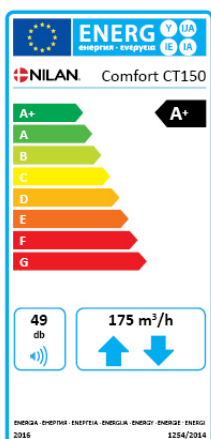
Hedensted: 2016-02-10



Henry Yndgaard Sørensen  
Senior Project Manager

Torben Andersen  
CEO

## Ecodesign data Comfort CT150



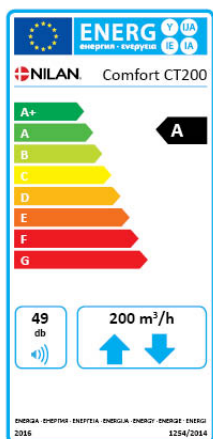
SEC* gennemsnitligt klima	-42,7 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
SEC koldt klima	-82,1 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
SEC varmt klima	-17,5 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
SEC-klasse	A+
Type	Tovejsventilationsaggregat til bolig
Type drev	Trinløs regulering
Type varmegenvindingssystem	Rekuperatur (modstrømsveksler)
Temperaturvirkningsgrad	91,9%
Maksimal volumenstrøm	175 m <sup>3</sup> /h (100 Pa)
Tilført elektrisk effekt til ventilator og styring ved maksimal volumenstrøm	55,7W
Lydeffektniveau (LWA)	49dB(A)
Referencevolumenstrøm	0,034 m <sup>3</sup> /s (177,1 m <sup>3</sup> /h)
Referencetrykforskel	50 Pa
SEL	0,163 W/(m <sup>3</sup> /h)
Centralt behovstyret regulering	0,85
Maksimal intern lækage	0,19%
Maksimal ekstern lækage	0,35%
Filteralarm signal	Ved behov for udskiftning af filter fremkommer der et symbol på forsiden af betjeningspanelet. NB! Det er vigtigt med regelmæssig filterskift af hensyn til aggregatets præstationer og energieffektivitet.
Anvisning vedr. demontage	Brugervejledningen, der kan downloades på <a href="http://www.nilan.dk">www.nilan.dk</a>

\* Specifikt energiforbrug

AEC - årligt elforbrug	192 kWh/år (100 m <sup>2</sup> )
AHS** gennemsnitligt klima	4681 kWh (100 m <sup>2</sup> )
AHS koldt klima	9157 kWh (100 m <sup>2</sup> )
AHS varmt klima	2117 kWh (100 m <sup>2</sup> )

\*\* Årlig varmebesparelse, primær energi

## Ecodesign data Comfort CT200



SEC* gennemsnitligt klima	-41,5 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
SEC koldt klima	-80,7 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
SEC varmt klima	-16,4 kWh/(m <sup>2</sup> .a)
SEC-klasse	A
Type	Tovejsventilationsaggregat til bolig
Type drev	Trinløs regulering
Type varmegenvindingssystem	Rekuperatur (modstrømsveksler)
Temperaturvirkningsgrad	91,3%
Maksimal volumenstrøm	200 m <sup>3</sup> /h (100 Pa)
Tilført elektrisk effekt til ventilator og styring ved maksimal volumenstrøm	70W
Lydeffektniveau (LWA)	49dB(A)
Referencevolumenstrøm	0,039 m <sup>3</sup> /s (140 m <sup>3</sup> /h)
Referencetrykforskel	50 Pa
SEL	0,209W/(m <sup>3</sup> /h)
Centralt behovstyret regulering	0,85
Maksimal intern lækage	0,19%
Maksimal ekstern lækage	0,35%
Filteralarm signal	Ved behov for udskiftning af filter fremkommer der et symbol på forsiden af betjeningspanelet. NB! Det er vigtigt med regelmæssig filterskift af hensyn til aggregatets præstationer og energieffektivitet.
Anvisning vedr. demontage	Brugervejledningen, der kan downloades på <a href="http://www.nilan.dk">www.nilan.dk</a>

### \* Specifikt energiforbrug

AEC - årligt elforbrug	235 kWh/år (100 m <sup>2</sup> )
AHS** gennemsnitligt klima	4665 kWh (100 m <sup>2</sup> )
AHS koldt klima	9126 kWh (100 m <sup>2</sup> )
AHS varmt klima	2109 kWh (100 m <sup>2</sup> )

\*\* Årlig varmebesparelse, primær energi

# Bortskaffelse

## Miljøet - en del af løsningen

Hos Nilan A/S tager vi ansvar for at minimere vore produkters miljøbelastning. Både i produktion, drift og efterfølgende skrotning, tænker vi miljøet ind i alle aspekter. Vi tager ansvar for at minimere ressourceforbruget og arbejder med løbende forbedringer i vores produkter og produktion, således at miljøet påvirkes mindst muligt.

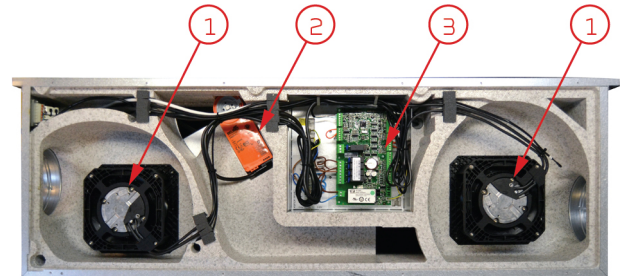
## Ventilationsaggregat



Nilans ventilationsaggregater består hovedsageligt af genanvendelige materialer. Derfor må de ikke bortskaffes sammen med husaffald, men skal ved bortskaffelse afleveres ved den lokale miljøstation.

Det eneste værktøj der er brug for er en skruetrækker toks 20 og en skævbidder til evt. at klippe ledninger over med.

1. Ventilatorer afmonteres og afleveres ved elektronik affald
2. Den orange bypass motor afmonteres og afleveres ved elektronikaffald
3. Printplade og elektronik trækkes ud af skuffen og afleveres ved elektronik affald





Nilan A/S  
Nilanvej 2  
8722 Hedensted  
Danmark  
Tlf. +45 76 75 25 00  
nilan@nilan.dk  
www.nilan.dk

Nilan A/S påtager sig intet ansvar for eventuelle fejl og mangler i trykte vejledninger - eller for tab eller skader som følge af det publicerede materiale, hvad enten dette skyldes fejl eller uhensigtsmæssigheder i materialet eller andre årsager. Nilan A/S forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer af produkter og vejledninger. Alle varemærker tilhører Nilan A/S, og alle rettigheder forbeholdes.