

BRUGERVEJLEDNING

CTS602 HMI BY NILAN



Combi 400 Polar Top Gateway

Version 1.00 - 15.02.2024
B24 Combi 400 Polar Top DK

 **NILAN**[®]
OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

Indholdsfortegnelse

Generelle oplysninger

Sikkerhed	4
Strømforsyning	4
Indledning	4
Dokumentation	4
ID nummer gateway	4
Typeskilt	5

App løsning

Nilan Bruger App	6
Indledning	6
Forklaring af forside-elementer	6
Temperatur	7
Ventilation	7
Luftfugtighed	8
CO2 indstillinger	8
Filterskift	9
Vis data	9
Trendkurve	9

Betjeningspanel

Funktioner i betjeningspanelet	10
Forside elementer	10
Forside indstillingsmuligheder	11
Advarsler og alarmer	11
Indstillinger menuoversigt	12

Service og vedligehold

Generelt	13
Jævnligt vedligehold	13
Filtre	13
Illustration af filterskift	14
Årligt vedligehold	15
Almindelig rengøring	15
Vandlås	15
Varmevexler	15
Kontrollér luftindtag og afkast	16
Kontrollér ventilationskanaler	16
Varmepumpen	16

Brugerindstillinger

Indstilling af ventilationsaggregatet	17
Sluk for ventilationsaggregatet	17
Driftfunktion	17
Alarm	18
Vis data	18
Dato/tid	19
Ugeprogrammer	19
Eftervarmeplade	20
Køleindstillinger	20
Fugtstyring	21
CO2 styring	22
Luftskifte	22
Filteralarm	23
Temperatur regulering	24
Sprog	24

Alarmliste

Combi	25
-------------	----

Produktdata

EU/EC Declaration of Conformity	27
---------------------------------------	----

Bortskaffelse

Miljøet - en del af løsningen	28
-------------------------------------	----

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:

- Montagevejledning
- Softwarevejledning
- Brugervejledning
- El-diagram

Vejledningerne kan downloades på: www.nilan.dk.

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.



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.

ID nummer gateway



Gatewayen er monteret i aggregatet. Gatewayens ID nummer findes under den øverste frontlåge, som trækkes ud og løftes op.

Typeskilt



Bag øverste frontlåge til højre findes Nilans typeskilt.



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.

App løsning

Nilan Bruger App

Indledning

Efterfølgende vejledning dækker alle Nilan ventilationsaggregater. Derfor kan der være nogle funktioner og indstillinger, som vises, der ikke findes på dit ventilationsaggregat. De ting der vises i Nilan Bruger App på din telefon, er nogenlunde de brugerindstillinger, der findes for netop dit ventilationsaggregat.

Er der brug for uddybende beskrivelse af de enkelte funktioner og indstillinger, kan du downloade softwarevejledningen for dit ventilationsaggregat på vores hjemmeside.

Forklaring af forside-elementer



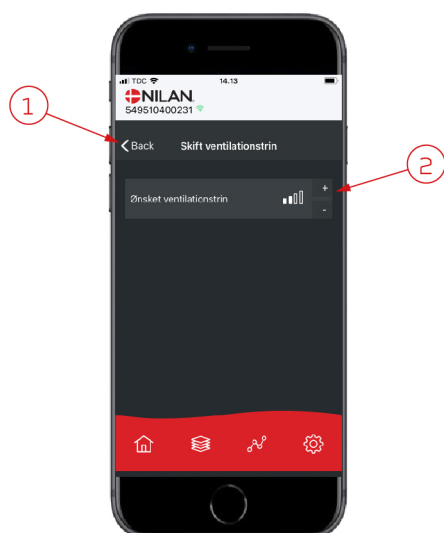
1. På forsiden under Nilan logoet vises nummeret på den tilsluttede Gateway. Det er muligt, under indstillinger at navngive ventilationsaggregatet til f.eks. Hus eller Sommerhus, så vises navnet i stedet for. Har man flere ventilationsaggregater tilsluttet App'en, kan man se, hvilket ventilationsaggregat data vises for. Ved siden af nummeret vises et WiFi ikon, der er grønt, hvis der er forbindelse med anlægget og rødt, hvis forbindelsen er brudt.
2. Her vises de elementer, der er mulige for dit ventilationsaggregat. Hvis der er flere elementer end der kan vises på skærmen, ligger de resterende nedenfor, og kan vises ved at scrolle op med fingeren på elementerne. Ved et kort tryk på et element, kommer man til en indstillingsmenu.
3. Hurtigknop til at komme til forsiden igen.
4. Ved tryk på dette ikon, får man vist alle aktuelle og relevante data i listeform.
5. Ved tryk på dette ikon, kommer man til en side, hvor det er muligt at se en trendkurve for relevante data.
6. Ved tryk på dette ikon, kommer man til indstillinger, hvor det er muligt at tilknytte flere ventilationsaggregater.
7. Alarm ikonet fremkommer, hvis der kommer en alarm på aggregatet. Ved at trykke på ikonet, kommer man til en oversigt med de seneste alarmer. Hvis der er flere ventilationsaggregater tilsluttet samme App, skal man gå til indstillinger og vælge aggregat for at se for hvilket aggregat alarmen gælder.

Temperatur



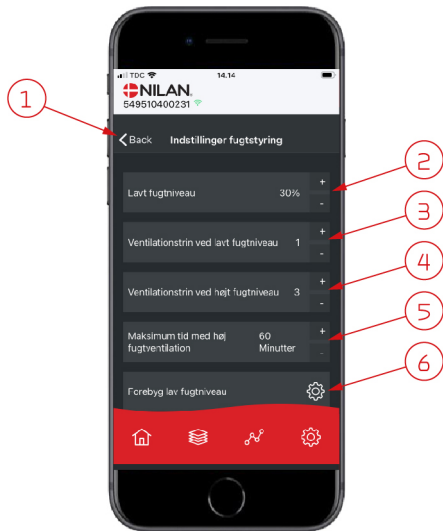
1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Rumtemperaturen kan indstilles ved at scrolle op eller ned med fingeren på ikonet. Hvis ventilationsaggregatet er i varmedrift vises søjlen som rød. I køle-drift vises den som blå og i neutral drift som orange.
3. Varmeindstillinger ikonet vises i nogle tilfælde, hvis der er tilsluttet en efter-varmevlade. Ved tryk på dette ikon, kommer man til varmeindstillinger.
4. Her vises den aktuelle rumtemperatur.
5. Her vises den ønskede rumtemperatur.
6. Køleikonet vises, hvis aggregatet har aktiv køling via en varmepumpe. Ved tryk på dette ikon, kommer man til køleindstillinger.
7. Ved at scrolle op med fingeren på elementerne, fremkommer der en menu med valgmulighederne AUTO, VARME og KØL, som kan vælges.

Ventilation

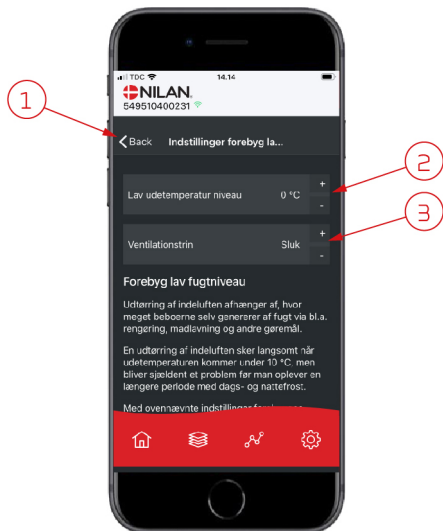


1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Her kan indstilles det ønskede ventilationstrin. Det ønskede ventilationstrin kan være forskelligt fra det der vises på forsiden, da aggregatet kan overstyre det ønskede ventilationstrin ved f.eks. høj/lav fugt o.a.

Luftfugtighed

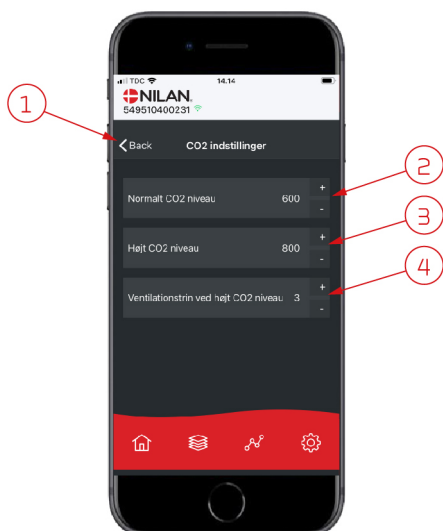


1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Her indstilles værdien for lav luftfugtighedsniveau mellem 15 - 45%.
3. Her indstilles ventilationstrin for lav luftfugtighed mellem trin 1 - 3 og de-aktivere funktionen.
4. Her indstilles ventilationstrin for høj luftfugtighed mellem trin 2 - 4 og de-aktivere funktionen.
5. Her indstilles den maksimale tid ved høj luftfugtighed.
6. Ved tryk på dette ikon, kommer man til yderligere indstillinger.



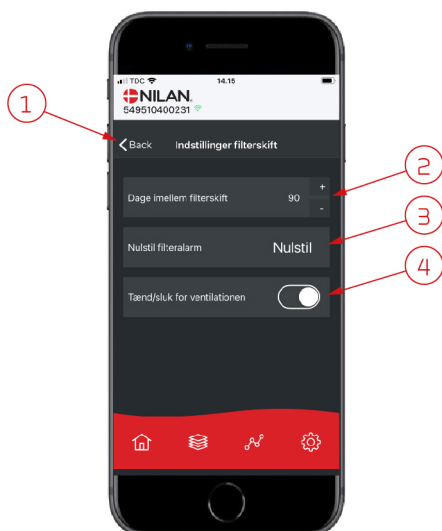
1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Her indstilles temperaturen for forebyg lav udetemperatur niveau mellem -20 - +10°
3. Her indstilles ventilationstrin for forebyg lav luftfugtighed mellem trin 1 - 3 og de-aktivere funktionen.

CO₂ indstillinger



1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Her indstilles værdien for normalt CO₂ niveau mellem 400 - 700.
3. Her indstilles værdien for højt CO₂ niveau mellem 650 - 2500.
4. Her indstilles ventilationstrin mellem trin 2 - 4 og de-aktivere funktionen.

Filterskift



1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Her indstilles antal dage imellem hvert filterskift.
3. Her kan filterskift alarmen nulstilles.
4. Her kan der slukkes for ventilationsaggregatet inden filterskift og efterfølgende starte aggregatet igen.



OBS

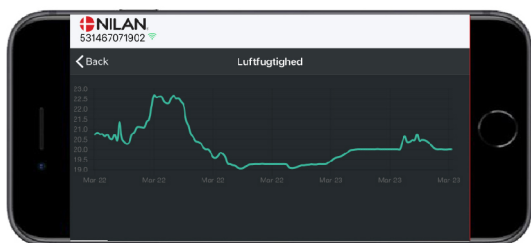
Husk man må aldrig slukke for aggregatet i længere tid, da der så kan dannes kondensvand i aggregatet og kanalsystemet med fugtskader til følge.

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 eventuel alarm.

Trendkurve



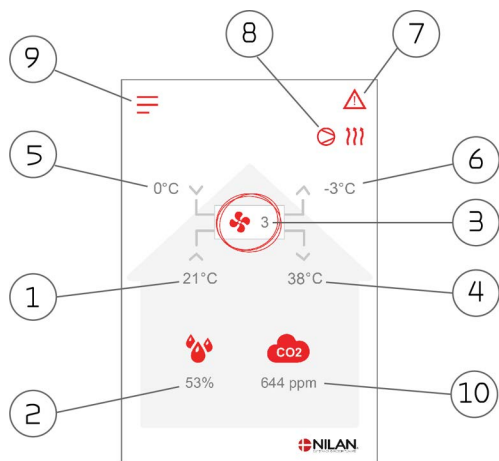
Der er mulighed for at se en Trendkurve på forskellige parametre - afhængig af, hvilket ventilationsaggregat du har.

Betjeningspanel

Funktioner i betjeningspanelet

Forside elementer

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



1. Viser den aktuelle rumtemperatur i huset målt via udsugningsluften
2. Viser den aktuelle luftfugtighed målt i udsugningsluften.
3. Viser det aktuelle ventilationstrin
4. Viser aktuel tillufttemperatur
5. Viser aktuel udeluft målt via udeluftindtaget
6. Viser aktuel afkasttemperatur
7. Viser nedenstående menu-ikoner
8. Viser nedenstående drift-ikoner
9. Adgang til indstillingsmenuen
10. Viser aktuel CO₂ niveau (hvis sensoren er installeret)

Menu-ikoner



Stop ikon

Vises når aggregatet er stoppet.



Brugervalg ikon

Vises når brugervalgfunktionen er aktiv.



Ugeprogram ikon

Vises når ugeprogramfunktionen er aktiveret.



Alarm ikon

Vises når der er en alarm eller advarsel.

Drift-ikoner



Kompressor ikon

Vises når kompressoren er aktiv.



Varme ikon

Vises når aggregatet opvarmer tilluften via kompressor eller eftervarmevlade.



Køle ikon

Vises når aggregatet køler tilluften via kompressor.

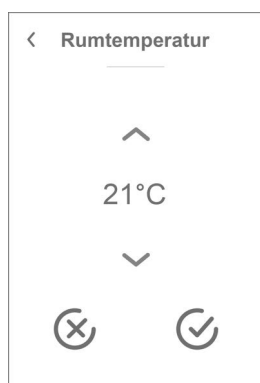


Afrimnings ikon

Vises når varmepumpen afrimer.

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.

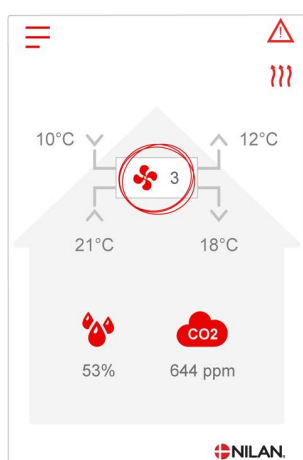


Ved tryk på aktuell ventilationstrin vises det ønskede ventilationsstrin.

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 ventilationstrin, er at styringen overstyrer det ønskede f.eks. ved høj/lav luftfugtighed, emhætte drift o.a.

Advarsler og alarmer



Opstår der en fejl i driften af varmepumpeanlægget, vil der enten komme en advarsel eller en alarm. Ikonet for advarsler og alarmer vises øverst til højre i menulinjen.



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

Når årsag til alarmeren eller advarslen er løst, skifter stort C og W foran alarmeren eller advarslen og afløses af lille c eller w.

Mere udførlig beskrivelse af de enkelte alarmer kan læses i afsnittet "Alarmliste" sidst i denne vejledning.



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

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 jævnlige, 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 varmeveksler 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

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.

Standardfiltrene i ventilationsaggregatet er ISO Coarse 75% (G4). Vælger du at installere et pollenfilter ISO ePM1 55% (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. Øverste låge vippes ud, trækkes op og flyttes til side.



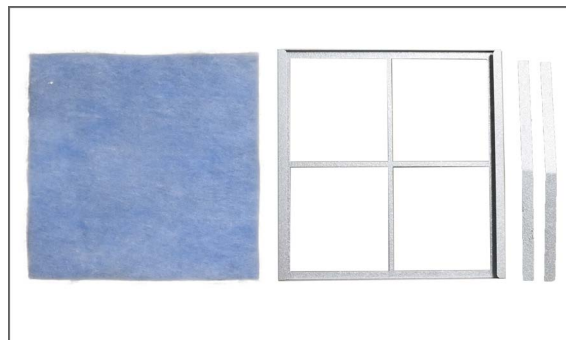
3. Fingerskruerne løsnes i næste låge og lågen flyttes til side.



4. Tag de to filtre ud af ventilationsaggregatet. Det er en god idé at støvsuge/rengøre filterkamrene for evt. snavs, spindelvæv og blade, der kan forekomme.



5. De to metalskiner og filtermåtten fjernes fra filterrammen.



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



7. Filtermåtten klemmes omhyggelig fast i filterrammen og skubbes godt ud til siderne. Filtret og metalskinerne placeres igen i aggregatet med filtermåtten opad.



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 kulden sætter 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 lade 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. fuglereeder, blade eller andet skidt, der kan blokere for luften.

Er der i stedet 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 medføre 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.

Varmepumpen

Varmepumpen skal efterses i henhold til gældende love og regler således, at den holdes i forsvarlig stand, så krav til sikkerhed og miljø er overholdt.

Installatøren er forpligtet til at oplyse brugeren om gældende lovgivning og regler.

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.

> Anlæg tænd / sluk

> Anlæg tænd / sluk	Indstillinger: Beskrivelse:	Slukket / Tændt Ventilationsaggregatet skal slukkes før lågerne åbnes.
---------------------	--------------------------------	---

Driftfunktion

Det er muligt at indstille aggregatet til, om det skal køre "Auto", "Varme" eller "Køl" drift.



OBS

Funktionerne "Varme" og "Køl" overstyrer ugeplanen. Der skiftes automatisk over til "Auto" ved næste skift i ugeplanen, hvis en ugeplan er aktiveret.

> Driftfunktion

> Driftfunktion	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Auto / Køl / Varme Auto Auto: Aggregatet kører efter indstillede værdier. Køl: Aggregatet kører efter indstillede værdier, men giver mulighed for køling i vinterdrift, hvis forudsætningerne for køling er til stede. Varme: Aggregatet kører efter indstillede værdier, men bypass-spjæld kan ikke åbne, og aktiv køl kan ikke aktiveres, selvom forudsætningerne er til stede.
-----------------	--	---

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">• Alarm ID-nummer• Alarmtype• Kritisk alarm eller advarsel (I alarmlisten kan man se, hvordan man skal forholde sig).
------------------------	--------------	---



OBS

Så længe problemet ikke er afhjulpert, vil alarmer eller advarsler være aktive. Når årsag til alarmer eller advarsler er løst, skifter stort C og W foran alarmer eller advarsler og afløses af lille c eller w. Når problemet er afhjulpert, 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 eventuel alarm.

> Vis data

> Driftsstatus	Beskrivelse:	Viser i hvilken driftsindstilling, ventilationsaggregatet kører.
> Bypass	Beskrivelse:	Viser om bypass-spjældet er åbent eller lukket.
> Temperaturer	Beskrivelse:	Oversigt temperaturføler og målt temperatur
> T1 Udeluft	Beskrivelse:	Viser udetemperaturen før forvarmefloden.
> T2 Tilluft	Beskrivelse:	Viser indblæsningstemperaturen, hvis der ikke er installeret en eftervarmeflade.
> T4 Afkast	Beskrivelse:	Viser afkasttemperaturen.
> T5 Kondensator	Beskrivelse:	Viser kondensatortemperaturen.
> T6 Fordamper	Beskrivelse:	Viser fordampertemperaturen.
> T7 Tilluft	Beskrivelse:	Viser indblæsningstemperaturen, hvis der er installeret en eftervarmeflade.
> T10 Fraluft/Rum	Beskrivelse:	Viser aktuel rumtemperatur målt i udsugningsluften.
> Luftfugtighed	Beskrivelse:	Viser den aktuelle luftfugtighed i boligen.
> CO ₂ -niveau	Beskrivelse:	Viser det aktuelle CO ₂ -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.
> Kompressor	Beskrivelse:	Viser om kompressor er i drift
> Anlægsinformation	Beskrivelse:	Tryk for yderligere information om ventilationsaggregatet.
> Anlægstype	Beskrivelse:	Viser anlæggets software konfiguration.
> 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 logging 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 program	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	De-aktiveret / Program 1 / Program 2 / Program 3 De-aktiveret Styringen giver mulighed for at indstille 3 programmer til forskellige situationer f.eks. <ul style="list-style-type: none">• Normaldrift• Feriedrift
> Rediger program	Beskrivelse:	I denne menu er det muligt at redigere i Program 1, 2 eller 3.
> Mandag	Indstillinger:	Når du har valgt det program, du vil redigere, kan du herefter vælge, hvilken ugedag du vil redigere. Eksempelvis Mandag, som vist her.
>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.
> Ventilationstrin	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse;	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / De-aktiveret Trin 3 Her vælges det ønskede ventilationstrin.
> Rumtemperatur	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.
Samme indstillinger gøres for alle funktioner.		
> Nulstil program	Indstillinger:	Her nulstilles det valgte program ved at trykke på "Godkend" ikonet.

Eftervarmeblade

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



OBS

En eftervarmeblade 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 eftervarmeblade. Det giver mulighed for at styre tillufttemperaturen uafhængig af udetemperaturen. Eftervarmebladen kan også bidrage til opvarmning af boligen.

> Eftervarmeblade

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

Køleindstillinger

Aggregatet kan køle boligen via bypass - passiv køling og/eller aktiv køling via varmepumpen. Forudsætningen for, at aggregatet vil gå i kølemode er, at det er i sommerdrift eller at bypass - passiv køling er aktiveret i "Driftfunktion".

Bypass-passiv køling:

Hvis rumtemperaturen, målt i udsugningsluften, er højere end kølesetpunktet -2°C , og udetemperaturen er under rumtemperaturen, vil bypass åbne og starte bypass - passiv køling.

Bypass vil lukke igen, når temperaturen når ønsket rumtemperatur $+1^{\circ}\text{C}$.

Er udetemperaturen over rumtemperaturen, og der er behov for køling, vil bypass ikke åbne, men aggregatet vil lave kølegenvinding via modstrømsveksleren, hvor udeluften køles ned af udsugningsluften.

Aktiv køling:

Hvis rumtemperaturen, målt i udsugningsluften, er højere end ønsket rumtemperatur + kølesetpunktet, vil kompressoren starte og begynde aktiv køling af tilluften. Kompressoren vil stoppe, når rumtemperaturen kommer under kølesetpunkt -1°C .

> Køleindstillinger

> Køle setpunkt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	De-aktiveret / Setpunkt+1 / Setpunkt+2 / Setpunkt+3 / Setpunkt +4 / Setpunkt +5 / Setpunkt+7 / Setpunkt+10 ($^{\circ}\text{C}$) De-aktiveret: Aktiv køling er de-aktiveret. Setpunkt + X $^{\circ}\text{C}$: Angiver hvornår aktiv køl skal starte. Setpunkt er ønsket rumtemperatur indstillet på forsiden af panelet.
> Vent. ved køl	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	De-aktiveret / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 De-aktiveret De-aktiveret: Aggregatet ændrer ikke ventilationstrin, når det går i køledrift. Trin 2-4: Her vælges det ventilationstrin, aggregatet skal skifte til i køledrift. Det sker allerede ved bypass passiv - køling.

Fugtstyring

Det primære formål med ventilation, er at ventilere fugten ud af boligen, så den ikke skader bygningen og samtidig opnå et godt 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.

> Fugtstyring

> Trin ved lav fugt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	De-aktiveret / Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 Trin 1 Når den aktuelle luftfugtighed kommer ned under niveauet for lav luftfugtighed, skifter ventilationsaggregatet til det indstillede ventilationstrin..
> Lav fugtniveau	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	15 – 45% 30% Når aktuel luftfugtighed kommer under denne værdi, aktiveres ventilationstrinnet indstillet ovenfor.
> Trin ved høj fugt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	De-aktiveret / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 Trin 3 Ved høj luftfugtighed, når man f.eks. går i bad, skifter ventilationsaggregatet til det indstillede ventilationstrin.
> Max tid høj fugt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	De-aktiveret / 1 – 180 min. 60 min. Funktionen "Max tid høj fugt" stopper normalt, når aktuel luftfugtighed er 3% over gennemsnitlig luftfugtighed. Hvis Max tid høj fugt udløber, så stopper driften af høj fugt. Den aktuelle fugtighed målt på stop tidspunktet, bliver det nye setpunkt/gennemsnit. Denne funktion bruger anlægget tit om sommeren, når ude temperaturen er varm og fugtigheden er høj.

CO₂ styring

Dette menupunkt er kun synligt, hvis en CO₂-sensor er installeret, og funktionen er valgt under Serviceindstillinger.



OBS

CO₂-sensor er ikke som standard installeret i ventilationsaggregatet, men skal bestilles som tilbehør.

Er personbelastningen meget forskellig, kan det give god mening at styre ventilationen efter CO₂-niveauet i udsugningsluften. Denne funktion anvendes ofte i kontorer og skoler, hvor belastningen af indeklimaet svinger meget hen over dagen og ugen.

> CO₂ styring

> Trin høj CO ₂	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	De-aktiveret / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Trin 3 Her indstilles på hvilket ventilationstrin, ventilationsaggregatet skal køre ved høj CO ₂ -belastning.
> Højt CO ₂ niveau	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	650 – 2500 ppm 800 ppm Her indstilles ved hvilket CO ₂ -niveau, ventilationsaggregatet skal skifte til høj ventilation.
> Normalt CO ₂ niv.	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	400 – 750 ppm 600 ppm Her indstilles ved hvilket CO ₂ -niveau, ventilationsaggregatet skal skifte tilbage til normalt ventilationsniveau.

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

> Lav temp. kompressor start	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-15 °C - -1 °C / De-aktiveret / 1 °C – 15 °C De-aktiveret Her angives, om varmepumpen skal starte ved lav udetemperatur, selvom der ikke er varmebehov.
> Trin vinter lav	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	De-aktiveret / Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 Trin 2 Her indstilles, hvilket ventilationstrin ventilationsaggregatet skal køre på ved lav udetemperatur.
> Temp vinter lav	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-20 – 10 °C -14 °C Her indstilles, ved hvilken udetemperatur "Trin vinter lav" funktionen skal aktiveres.

Filteralarm



OBS

Det er vigtigt, at skifte filtrene regelmæssigt efter behov. Beskidte filtre reducerer ventilationsaggregatets effektivitet, med dårligere indeklima tilfølg, 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.

> Filteralarm

> Dage til skift	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	De-aktiveret / 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 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 temperaturene.

> Temp. regulering

> Min. tilluft sommer	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 – 35 °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:	5 – 35 °C 16 °C Her indstilles den tillufttemperatur, ventilationsaggregatet som minimum skal kunne blæse ind med om vinteren, når det er i varme mode.
> Max tilluft sommer	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	14 – 50 °C 35 °C Her indstilles den tillufttemperatur, eftervarmepladen, som maksimum skal kunne blæse ind med, når der er et varmebehov i sommerdrift. NB! Denne indstilling vises kun, hvis en eftervarmeplade er installeret og aktiveret.
> Max tilluft vinter	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	16 – 50 °C 35 °C Her indstilles den tillufttemperatur, eftervarmepladen, som maksimum, skal kunne blæse ind med, når der er et varmebehov i vinterdrift. NB! Denne indstilling vises kun, hvis en eftervarmeplade er installeret og aktiveret.
> Sommer/vinterskift	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 – 30 °C 12 °C Her indstilles temperaturen for skiftet mellem sommer- og vinter drift. <ul style="list-style-type: none">• Er udetemperaturen over, køres sommerdrift• Er udetemperaturen under, køres vinterdrift

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

Combi

Nedenstående liste gælder for ventilationsaggregater med CTS602 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
4		Pressostat	Højtrykspressostat i kølekredsen er udløst, evt. på grund af: <ul style="list-style-type: none">• Ekstremt varm udeluft tilførsel• Tilstoppet filter• Defekt ventilator	Kontroller for fejl og nulstil alarmer. Kan alarmer ikke nulstilles eller forekommer de ofte, kontakt da service.
6		Afrimningsfejl for varmepumpen	Afrimningstiden er overskredet. Det er ikke lykkedes at afrime veksler eller varmepumpe inden for maximum tid. Det kan skyldes, at aggregatet udsættes for meget lave udetemperaturer.	Kontakt service såfremt nulstilling af alarmer ikke hjælper. Notér de aktuelle driftstemperaturer fra menuen Vis data som hjælp for service.
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 alarmer.
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 strøm-afbrydelse 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 eftervarme-flade).	Indstil til lavere ønsket tillufttemperatur. Nulstil alarm.
27-58		Fejl på temperaturføler	En af temperaturfølerne er enten kortsluttet, afbrudt eller defekt.	Notér hvilken føler, Tx, der er fejl på og kontakt service.
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.
72		Unormal lav fordampertemperatur	Unormal fordampertemperatur (T6) skyldes utilstrækkelig luftmængde.	Skift filtre, kontroller udeluftindtaget ikke er stoppet. Ved konstant fejl, kontakt service.
73		Højtryksalarm	Der er for lidt luftflow over fladerne.	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.
74		Lavtryksalarm	Der er for lidt luftflow over fladerne i køle-drift.	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.
91		Manglende optionsprint	Optionsprint mangler.	Kontakt service.
92		Backup fejl	Fejl ved skrivning eller læsning af installatørens indstillinger.	Kontakt service.
102		Manuel	Fremkommer når testfunktioner i Manuel testfunktion afprøves	Advarslen forsvinder når funktionen "Manuel test" de-aktiveres



EU/EC Declaration of Conformity

For the CE-marking inside the European Union

Nilan A/S

We declare that the Ventilation and Air to Air Heat Pump

Combi 400 Top Polar

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

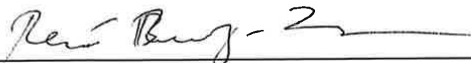
EU-Directives:

- Directive on harmonization of the laws of the Member States concerning pressure equipment (pressure equipment directive)
2014/68/EU and according to harmonized EU regulation EN378
- Directive on harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment to be used within certain voltage limits (low voltage directive)
2014/35/EU
- Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-40: Requirements for electrical heat pumps, air-conditioners, and dehumidifiers.
IEC 60335-2-40:2003
- 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

Harmonized standards applied and EU regulations, in particular:

EN 60335-1:2012 EN 60730-1:2016 EN 378-2:2016
EN 60335-2-80:2003 EN IEC63000:2018

Hedensted: 2024-02-23



Rene Borup-Jensen
Head of R&D

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.

De eneste værktøjer der er brug for, er en skruetrækker og en skævbider til evt. at klippe ledninger over med.

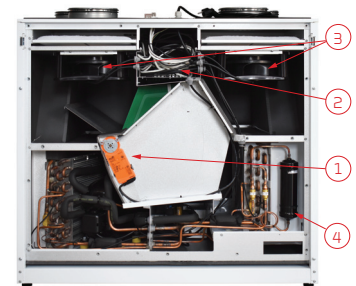
1. Den orange bypass motor afmonteres og afleveres ved elektronikaffald
2. Printplade og elektronik trækkes ud og afleveres ved elektronik affald
3. Ventilatorer afmonteres og afleveres ved elektronik affald
4. Varmepumpe:



OBS

Vedrørende bortskaffelse af anlæg med varmepumper, er det vigtigt at tage kontakt til de lokale myndigheder for information om korrekt håndtering af dette.

Varmepumpen indeholder kølemidlet R134a, hvilket er skadeligt for miljøet, hvis det ikke håndteres korrekt.





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.