

BRUGERVEJLEDNING

CTS602 HMI BY NILAN



VPL28

Version 5.00- 10.02.2026
B24 VPL28 DK

Indholdsfortegnelse

Generelle oplysninger

Sikkerhed	3
Strømforsyning	3
Indledning	3
Dokumentation	3
Typeskilt	4

Betjeningspanel

Funktioner i betjeningspanelet	5
Forside elementer	5
Forside indstillingsmuligheder	6
Advarsler og alarmer	6
Indstillinger menuoversigt	7

Service og vedligehold

Generelt	8
Jævnligt vedligehold	8
Filtre	8
Illustration af filterskift i F028 heatpipe	9
Illustration af poseskift i FU28 heatpipe	10
Årligt vedligehold	11
Almindelig rengøring	11
Vandlås	11
Kontrollér luftindtag og afkast	11
Kontrollér ventilationskanaler	12
Varmepumpen	12

Brugerindstillinger

Indstilling af ventilationsaggregatet	13
Sluk for ventilationsaggregatet	13
Driftsfunktion	13
Alarm	14
Vis data	14
Dato/tid	15
Ugeprogrammer	15
Eftervarmeplade	16
Køleindstillinger	16
Natkøling	17
Fugtstyring	18
CO ₂ styring	19
Luftskifte	20
Filteralarm	21
Temperatur regulering	21
Sprog	22

Alarmliste

VPL	23
Alarmliste	23

Produktdata

EU/EC Declaration of Conformity	25
---------------------------------------	----

Bortskaffelse

Miljøet - en del af løsningen	26
Ventilationsaggregat	26

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.

Typeskilt

På højre side af aggregatet findes Nilans typeskilt.



OBS

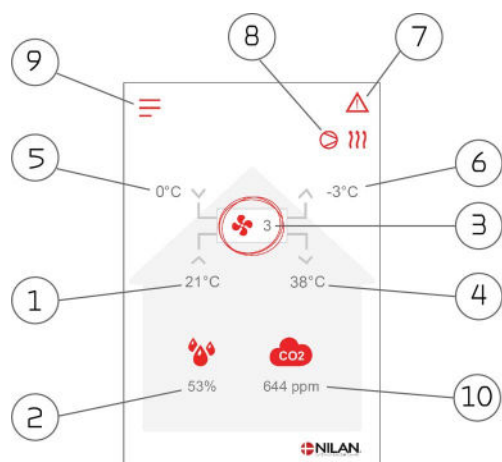
Ved henvendelse til Nilan A/S med spørgsmål om produktet, er det vigtigt at have ventilationsaggregatets navn og serie-nr. (SN) klar. Ud fra denne oplysninger kan service-afdelingen finde alle informationer om det pågældende ventilationsaggregat og dermed hjælpe med informationer og svare på spørgsmål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

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 eftervarmeplade.



Køle ikon

Vises når aggregatet køler tilluften via kompressor.

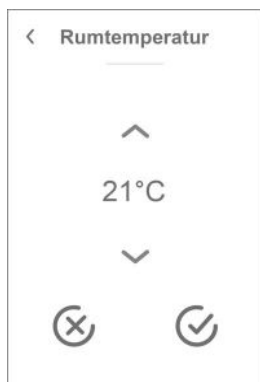


Afrimnings ikon

Vises når varmepumpen afrimer.

Forside indstillingsmuligheder

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



Ved tryk på aktuel 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.

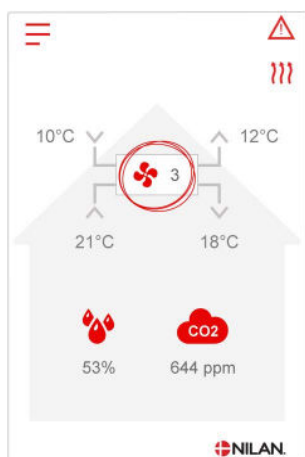


Ved tryk på aktuel ventilationstrin vises det ønskede ventilationsstrin.

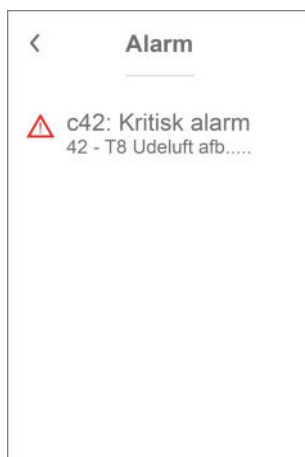
Det ønskede ventilationstrin kan ændres ved at trykke på pil op eller pil ned og afslutte med godkend ikonet nederst til højre eller fortryd ikonet nederst til venstre.

Årsagen til at der kan være forskel på ønsket ventilationstrin og aktuel ventilationstrin, er at styringen overstyr 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 alarmer.

Når årsag til alarmer eller advarslen er løst, skifter stort C og W foran alarmer 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 alarmer 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 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 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

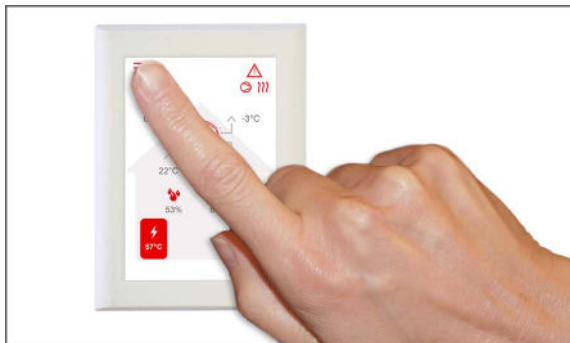
Filtrenes primære formål er at beskytte ventilationsaggregatet, specielt varmeveksler og ventilatorer, så de ikke bliver tildækkede og ødelagt af støv og snavs.

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.

Standardfilter i ventilationsaggregatet er ISO Coarse > 65% (G4) kanalfilter Ø250mm.

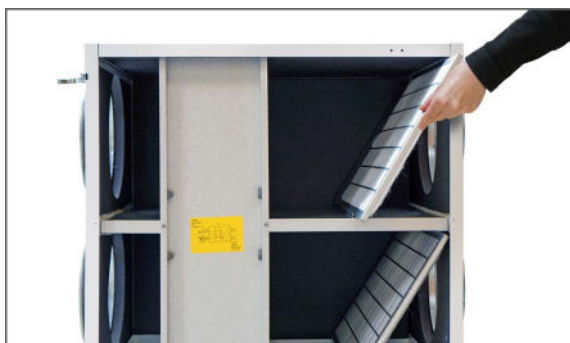
Illustration af filterskift i F028 heatpipe



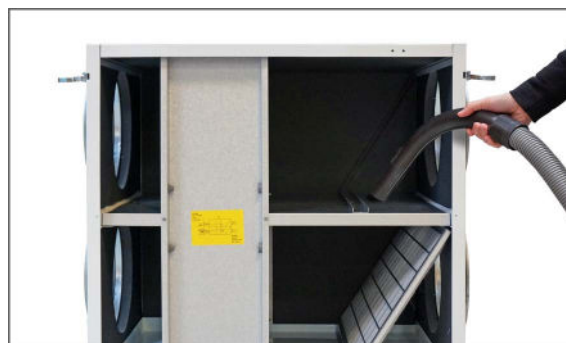
1. Inden lågen åbnes, slukkes for ventilationsaggregatet på betjeningspanelet under menuen Anlæg tænd/sluk.



2. Kuffertbeslagene åbnes i begge sider og lågen løftes ud.



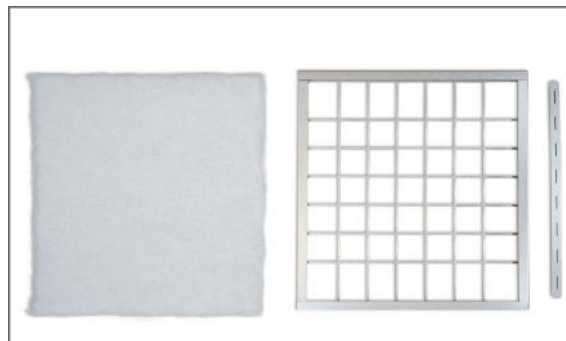
3. De 2 filtre i højre side, tages ud af aggregatet.



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



8. Gå i menuen Alarm på betjeningspanelet eller tryk på alarmsymbolet øverst til højre og nulstil alarmeren her. Herefter startes anlægget igen ved tryk på tænd i menuen Anlæg tænd/sluk.

Illustration af poseskift i FU28 heatpipe



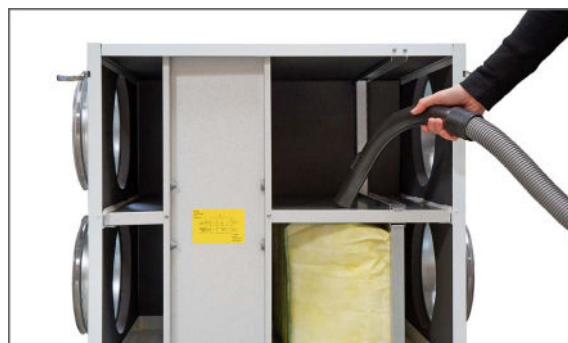
1. Inden lågen åbnes, slukkes for ventilationsaggregatet på betjeningspanelet under menuen Anlæg tænd/sluk.



2. Kuffertbeslagene åbnes i begge sider og lågen løftes ud.



3. De 2 rammer med filterposer i højre sidetages ud af aggregatet.



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



5. Rammen med rene filterposer skubbes på plads i skinnesporene og frontlågen sættes på igen og skrueene spændes.



6. Gå i menuen Alarm på betjeningspanelet eller tryk på alarmsymbolet øverst til højre og nulstil alarmen her. Herefter startes anlægget igen ved tryk på tænd i menuen Anlæg tænd/sluk.

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 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

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 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.
---------------------	--------------------------------	---

Driftsfunktion

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.

> Driftsfunktion

> Driftsfunktion	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 alarmen vises en liste med: • Alarm ID-nummer • Alarmtype • Kritisk alarm eller advarsel (I alarmlisten kan man se, hvordan man skal forholde sig).
------------------------	--------------	---



OBS

Så længe problemet ikke er afhjulpet, vil alarmen eller advarslen være aktiv. Når årsag til alarmen eller advarslen er løst, skifter stort C og W foran alarmen eller advarslen og afløses af lille c eller w. Når problemet er afhjulpet, kan alarmen eller advarslen 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.
> Temperaturer	Beskrivelse:	Giver adgang til oversigt temperaturer
> T1 Udeluft	Beskrivelse:	Viser udetemperaturen før forvarmepladen.
> T2 Tilluft	Beskrivelse:	Viser indblæsningstemperaturen, hvis der ikke er installeret en eftervarmeplade.
> T5 Kondensator	Beskrivelse:	Viser kondensatortemperaturen.
> T6 Fordamper	Beskrivelse:	Viser fordampertemperaturen.
> T7 Tilluft	Beskrivelse:	Viser indblæsningstemperaturen, hvis der er installeret en eftervarmeplade.
> 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 aktiv /de-aktiv
> 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 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. • 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 ved aktiv køling via varmepumpen. Forudsætningen for, at aggregatet vil gå i kølemode er, at det er at Køl er aktiveret i "Driftfunktion".

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+0 / Setpunkt+1 / Setpunkt+2 / Setpunkt+3 / Setpunkt+4 / Setpunkt+5 / Setpunkt+7 / Setpunkt+10 °C De-aktiveret De-aktiveret: Aktiv køling er de-aktiveret. Setpunkt + X °C: Angiver hvornår aktiv køl skal starte. Setpunkt er ønsket rumtemperatur indstillet på forsiden af panelet.
> Ventilation 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.

Natkøling

Menuen Natkøling giver mulighed for at vælge passiv køling om natten forudsat at udetemperaturen dagen forinden har været over den i menuen indstillede dagtemperatur grænse i mindst en time.

I natkøling perioden suspenderes kompressor køledrift og rum setpunktet sænkes til den i Natkøl menuen indstillede temperatur. Indstillet grænse for minimum indblæsningstemperaturen overholdes ikke under natkøl, men aggregatet må køre kompressor varmedrift, hvis rumtemperaturen falder under Natkøl setpunktet.

Der tages ikke særlige hensyn til om rumtemperaturen ligger over eller under udetemperaturen dvs. om der egentlig kan opnås køleeffekt med udeluften. Når natkøl perioden er overstået, kører aggregatet igen som sædvanligt med kompressor varme og køl efter normalt setpunkt.

> Natkøl

> Dagtemperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	De-aktiveret / 20 – 40 °C 25 °C Her indstilles den dagtemperatur, der skal være forudsætning for natkøling
> Rumtemperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	10 – 30 °C 18 °C Her indstilles den rumtemperatur, som der ønskes nedkølet til.

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. Funktionen "Trin ved høj fugt" stopper normalt, når aktuel luftfugtighed er 3% over gennemsnitlig luftfugtighed.
> Max tid høj fugt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	De-aktiveret / 1 – 180 min. 60 min. 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.

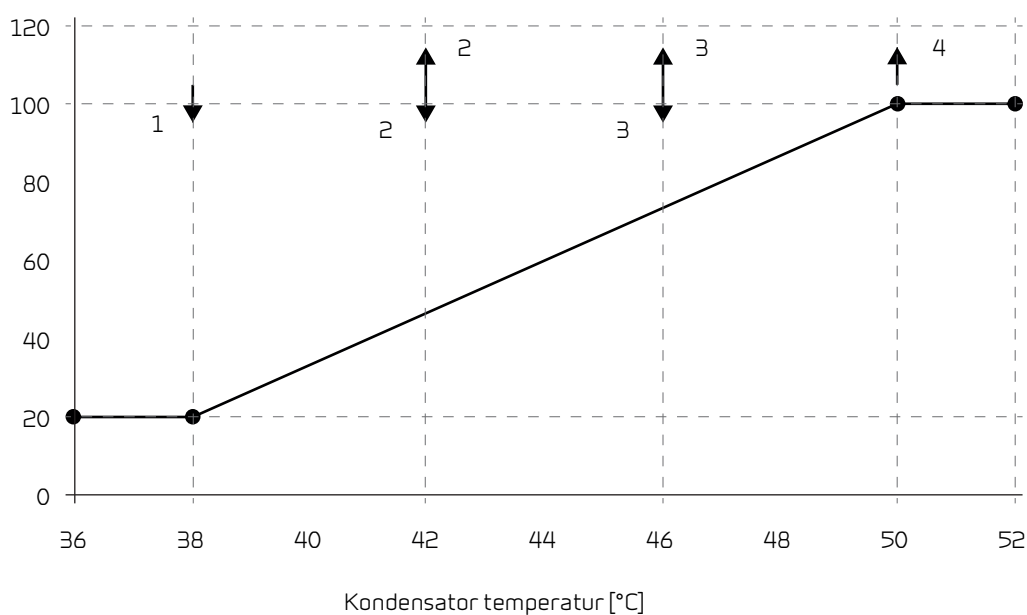
Funktionen kan også bruges, hvis der ikke er eftervarmeblade monteret og tilluften føles for kold ved lav udetemperatur.

> Luftskifte

> Ventilationstype	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Komfort / Energi Komfort Energi: Her sikres en energioptimeret drift. Komfort: Her er luftskiftet altid afbalanceret.
> Komfort	Beskrivelse:	Der er valgt komfort, hvor ventilationstrinnet på tilluft og fraluft altid er det samme.
> Trin vinter lav	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / De-aktiveret De-aktiveret Her indstilles, hvilket ventilationstrin ventilationsaggregatet skal køre på ved lav udetemperatur.
> Temp. vinter lav	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-20 – 10 °C 0 °C Her indstilles, ved hvilken udetemperatur "Trin vinter lav" funktionen skal aktiveres.
> Energi	Beskrivelse:	Der er valgt Energi, Energi, hvilket sikrer en energioptimeret drift, ved at indblæsningsmængden reguleres i forhold til den indstillede temperaturkurve.
> Lav temperatur kurve	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	15 – 46 °C 35 °C Ved kurvestyring vil indblæsningsluften altid være tempereret, idet der reguleres et ventilationstrin ned eller op. Min. kurve er trin 1.
> Høj temperatur kurve	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	39 – 60 °C 50 °C Ved kurvestyring vil indblæsningsluften altid være tempereret, idet der reguleres et ventilationstrin ned eller op. Max. kurve er trin 4.

Kondensator kurvestyring

Indblæsning [%]



Filteralarm



OBS

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

> 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.
> 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.
> Sommer/vinterskift	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 – 30 °C 12 °C Her indstilles temperaturen for skiftet mellem sommer- og vinterdrift. • 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

VPL

Alarmliste

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: • 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.
7		Frost i vandeftervarmeplade	Vandeftervarmepladen har ikke opnået 20°C inden for 6 min.	Kontroller at der er isoleret korrekt omkring vandplade og tilslutninger. Nulstil alarm
8		Frosttermostat udløst	Kun på anlæg med vandeftervarmeplade: Frosttermostat udløst	Kontroller at der er isoleret korrekt omkring vandplade 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 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.
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 systems

VPL 28, VPL 31, VPL 35, VPL 45, VPL 55, VPL 65

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
- 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
- Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers.
IEC 60335-2-40:2013
- Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-80: Particular requirements for fans.
IEC 60335-2-80:2015
- 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

EN 60730-1

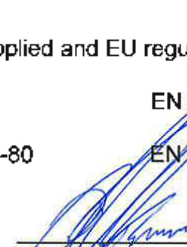
2014/68/EU

EN 60335-2-80

EN 50581

EN378-2 +A2:2012

Hedensted: 2021-09-23


Søren Skou Nørby
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 skævbidder til evt. at klippe ledninger over med.

1. Printplade og elektronik trækkes ud og afleveres ved elektronik affald
2. Ventilatorer afmonteres og afleveres ved elektronik affald
3. Kabinet afleveres til metal affald
4. kondensafløbsslangen afleveres til blød plast affald
5. Varmepumpe: Vigtigt, at kølemiddel håndteres korrekt, se nedenstående.



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 R407c, 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.