

SOFTWAREVEJLEDNING

CTS602 HMI BY NILAN



Compact P2 / Compact P2 Polar - GEO Gateway

Version 1.00 - 01.03.2022
S24 Compact P2 GEO DK

Indholdsfortegnelse

App løsning

Produktbeskrivelse	4
Nilan Bruger App	4
Opsætning	4
Download Nilan Bruger App	4
Opret en bruger på App'en	5
Opret flere brugere til App'en	5
Tilføj flere aggregater/Gateways til App'en	6
Nilan Bruger App	6
Indledning	6
Forklaring af forside-elementer	6
Temperatur	7
Ventilation	7
Varmt brugsvand	8
Luftfugtighed	9
CO2 indstillinger	9
Filterskift	10
Vis data	10
Trendkurve	10

Installering

Indstillinger	11
Ventilation	11
Varmt brugsvand	11
Centralvarme	11

Software

Funktioner i betjeningspanelet	12
Forside elementer	12
Forside indstillingsmuligheder	13
Advarsler og alarmer	14
Indstillinger menuoversigt	14
Installatørrettigheder	15
Opstart indstillinger	16
Sprog	16
Dato/tid	16
Ventilation indstillinger	17
Tænd for ventilationsaggregatet	17
Driftfunktion	18
Alarm	18
Vis data	19
Ugeprogrammer	20
Varmt brugsvand	21
Køleindstillinger	22
Fugtstyring	23
CO2 styring	24
Luftskifte	25
Filteralarm	26
Temperatur regulering	27
GEO modul	28
Service indstillinger	29
Password	29
Brugervalgsprogrammer	29
Brugervalg 1	30
Brugervalgsprogram 2	31
GEO modul	32
Varmt brugsvand	34
Smart Grid	36
Luftkvalitet	36
Ventilatortrin	37
Afrimning	38
Temperatur regulering	39
Tilluft kontrol	39
Rumtemperatur kontrol	39
Genstart funktion	40
Gem/gendan indstillinger	40
Manuel test	41
Modbus adresse	41
Datalog interval	42

Hovedskærm	42
Panel indstilling	43

Alarmliste

Compact	44
Alarmliste	44
GEO / AIR	46
Alarmliste	46

App løsning

Produktbeskrivelse

Nilan Bruger App

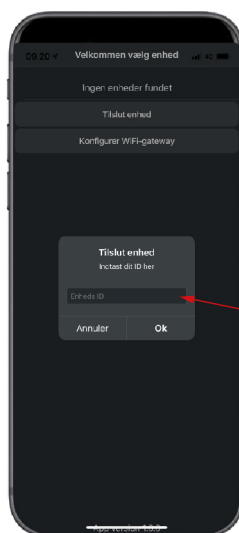
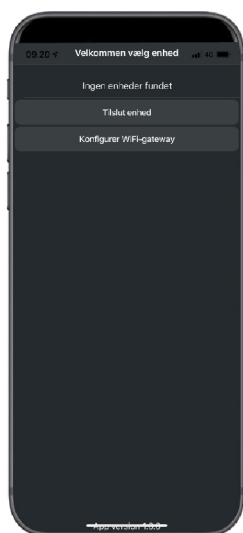
Denne App kan styre Nilans ventilationsagregater og varmepumper med CTS400 eller CTS602 styring. Hvis ikke der allerede medfølger en Gateway med aggregatet, skal den tilkøbes. Gateway'en skal tilsluttes aggregates modbus indgang. Når der foretages indstillinger fra App'en kan der gå nogle få sekunder, inden ændringen træder i kraft på aggregatet.

Forbindelsen fra App til gateway foregår via en sikker cloud forbindelse, dermed kan man tilgå Nilan aggregatet fra hvilket som helst sted i verden, bare man har internetforbindelse.

Opsætning

Download Nilan Bruger App

Det er muligt at downloade Nilan Bruger App fra Google play eller App Store. **Før App'en kan anvendes, skal du have anskaffet dig en Nilan gateway og tilsluttet den som anvist i denne vejledning under Montagevejledning.**



Find App'en og åbn den. Tryk på "Tilslut enhed"

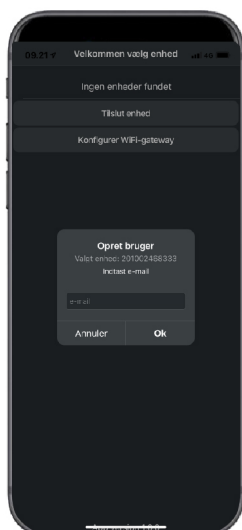
Indtast herefter det ID nummer, der er påsat ovenpå Gateway'en



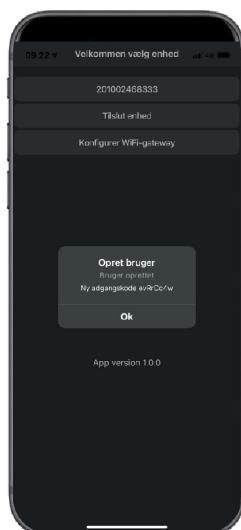
OBS

Nilan gateway skal være tilsluttet ventilationsaggregatet før App'en kan anvendes.

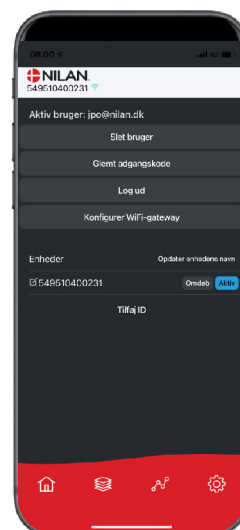
Opret en bruger på App'en



Opret bruger ved at indtaste den e-mail adresse, der skal tilknyttes gateway'en / aggregatet.



Tryk "Ok" og du er oprettet som bruger.



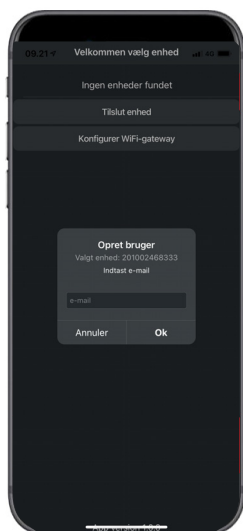
Herefter er det muligt at slette brugeren, Få en ny adgangskode via mail eller Log ud



OBS

Hvis du fraflytter beboelsen, skal du huske at slette profilen, så en ny bruger kan oprettes til aggregatet.

Opret flere brugere til App'en

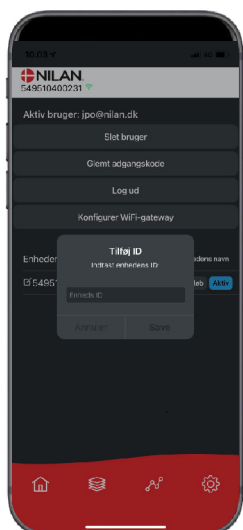


Det er muligt at tilknytte flere brugere til App'en.

Opret flere brugere til den samme Gateway/aggregat, f.eks. mand og kone adgang.

Dette gøres ved at tilknytte Gateway ID, og indtaste den e-mail adresse og password, der er tilknyttet Gateway'en.

Tilføj flere aggregater/Gateways til App'en



Det er muligt at tilknytte flere aggregater/Gateways til App'en.

Inden der tilsluttes flere aggregater til App'en, skal der logges ud og ind igen med eksisterende brugernavn og password.

Tryk på tilføj ID under indstillinger og indtast Gateway nummer og den e-mail adresse, der anvendes til brugeren.

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



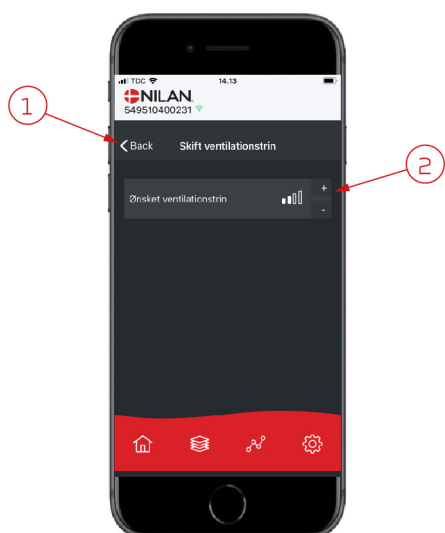
1. På forsiden under Nilan logoet vises nummeret på den tilsluttede Gateway. Det er muligt, under indstillinger at navngive ventilationsaggregatet til f.eks. Hus eller Sommerhus, så vises navnet i stedet for. Har man flere ventilationsaggregater tilsluttet App'en, kan man se, hvilket ventilationsaggregat 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 nederfor, 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



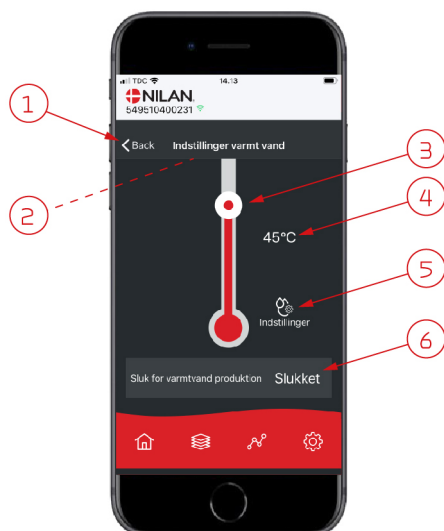
1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Rumtemperaturen kan indstilles ved at scrolle op eller ned med fingeren på ikonet. Hvis ventilationsaggregatet er i varmedrift vises søjlen som rød. I køle-drift vises den som blå og i neutral drift som orange.
3. Varmeindstillinger ikonet vises i nogle tilfælde, hvis der er tilsluttet en efter-varmeplade. 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

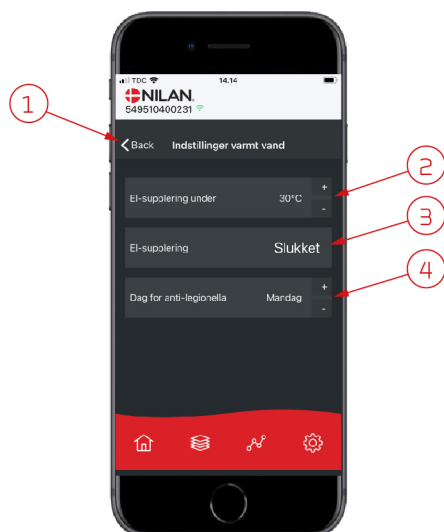


1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Her kan indstilles det ønskede ventilationstrin. Det ønskede ventilationstrin kan være forskelligt fra det der vises på forsiden, da aggregatet kan overstyre det ønskede ventilationstrin ved f.eks. høj/lav fugt o.a.

Varmt brugsvand



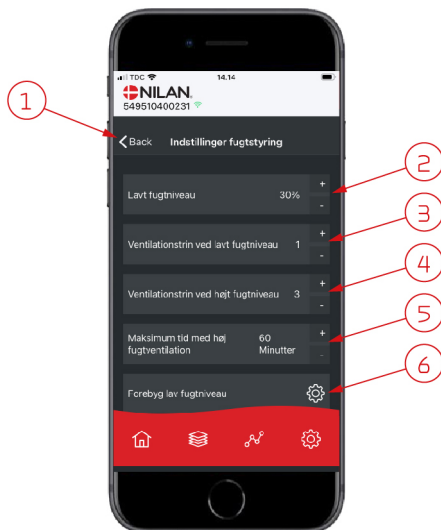
1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Ved at scrolle ned med fingeren kan den aktuelle varmtvandstemperatur aflæses.
3. Varmt brugsvand kan indstilles ved at scrolle op eller ned med fingeren på ikonet. Der kommer en indikation under termometret, når aggregatet producerer varmt brugsvand. Farven i termometret skifter afhængig af temperaturen >40° C er den rød 30-40°C orange og <30° C blå. Så kan man se om der er nok varmt vand til et bad.
4. Her vises den indstillede varmtvandstemperatur.
5. Ved tryk på dette ikon, kommer man til yderligere indstillinger.
6. Ved at trykke her, kan varmtvandsproduktionen deaktiveres. Ved at scrolle op med fingeren på temperatursøjlen og indstille til ønskede varmtvandstemperatur aktiveres varmtvandsproduktionen igen.



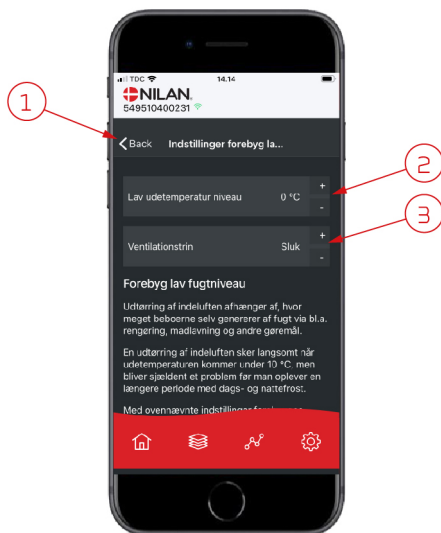
Under ikonet indstillinger (5) er der mulighed for indstillinger af el-supplering og anti-legionella.

1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Her er det muligt at stille temperaturen for, hvornår el-supplering skal aktiveres og hjælpe med at opvarme det varme brugsvand.
3. Her er det muligt at deaktivere el-suppleringen.
4. Her kan man slukke for anti-legionella behandlingen eller indstille hvilken ugedag, der skal køres anti-legionella behandling.

Luftfugtighed

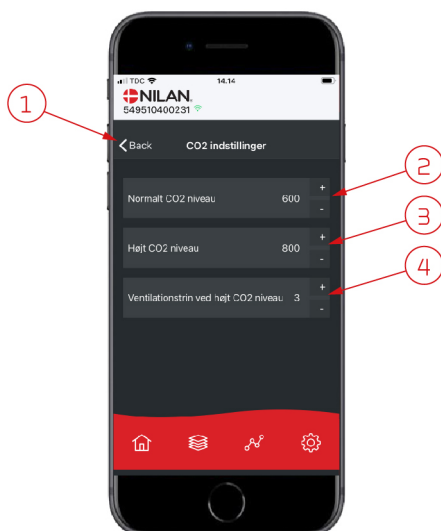


1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Her indstilles værdien for lav luftfugtniveau mellem 15 - 45%.
3. Her indstilles ventilationstrin for lav luftfugtighed mellem trin 1 - 3 og de-aktivere funktionen.
4. Her indstilles ventilationstrin for høj luftfugtighed mellem trin 2 - 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.



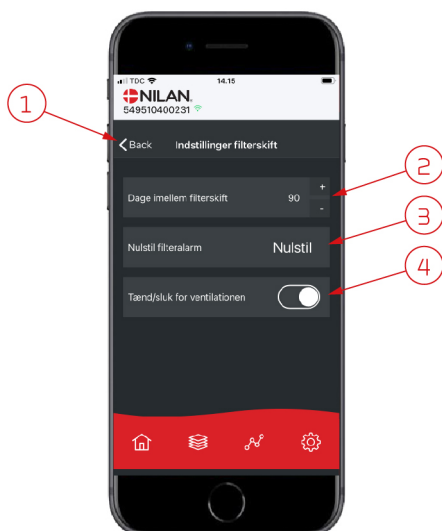
1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Her indstilles temperaturen for forebyg lav udetemperatur niveau mellem -20 - +10°.
3. Her indstilles ventilationstrin for forebyg lav luftfugtighed mellem trin 1 - 3 og de-aktivere funktionen.

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



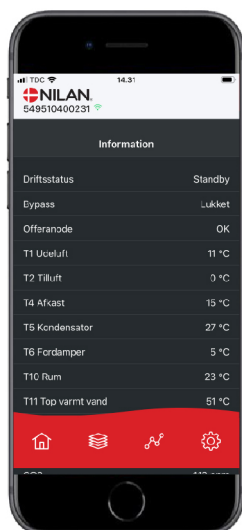
1. Ved tryk på "tilbage" kommer man tilbage til forrige side.
2. Her indstilles antal dage imellem hvert filterskift.
3. Her kan filterskift alarmen nulstilles.
4. Her kan der slukkes for ventilationsaggregatet inden filterskift og efterfølgende starte aggregatet igen.



OBS

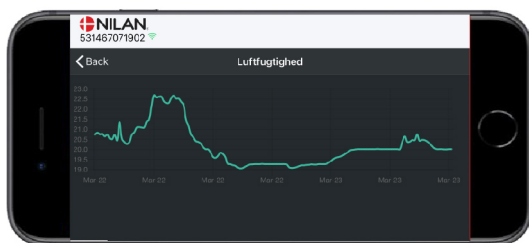
Husk man må aldrig slukke for aggregatet i længere tid, da der så kan dannes kondensvand i aggregatet og kanalsystemet med fugtskader til følge.

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.

Installerings

Indstillinger

Ventilation

Hvordan skal ventilationsaggregatet indstilles.

Denne liste er en hjælp til installatøren over de indstillinger, der skal foretages i samråd med brugeren eller bygherren.

Funktioner		Indstillinger
Dage mellem filterskift		Dage:
Hvilket ventilationstrin er indstillet til grundventilation?		Trin:
Ønskes lav ventilation ved lav udetemperatur?	Ja/Nej	Trin: Ved °C:
Ønskes lav ventilation ved lav luftfugtighed?	Ja/Nej	Trin:
Niveau lav luftfugtighed		%:
Ønskes høj ventilation ved høj luftfugtighed?	Ja/Nej	Trin:
Maksimal tid med høj ventilation ved høj luftfugtighed		Min.:
Ønsket rumtemperatur		°C:
Skal aktiv køling aktiveres?	Ja/Nej	Offset køling °C:
Ønskes højere ventilationstrin ved køling?	Ja/Nej	Trin:
Er emhætten tilsluttet ventilationssystemet?	Ja/Nej	Trin:

Varmt brugsvand

Hvordan skal det varme brugsvand indstilles.

Funktion		Indstillinger
Hvad er den ønskede temperatur for det varme brugsvand		°C:
Skal el-suppleringen anvendes og ved hvilken temperatur	Ja/Nej	°C:
Maksimum temperatur for skoldningssikring *		°C:
Skal aggregatet køre automatisk legionella behandling	Ja/Nej	Dag:
Bypass offset aktiveret for varmt brugsvand	Ja/Nej	°C:

* Hvis der er installeret sikkerhedsventil med skoldningssikring, kan temperaturen indstilles >65 °C, uden risiko for skoldning.

Centralvarme

Hvordan skal centralvarmen indstilles.

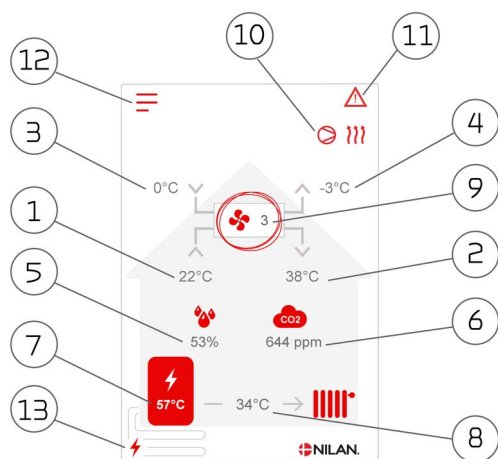
Funktion		Indstillinger
Hvad er den ønskede indstilling	Behov / Varme	
Ønsket minimum temperatur for fremløb	Ja/Nej	°C:
Ønsket maksimum temperatur for fremløb		°C:
Ved hvilken kurve styringen skal regulere efter		Trin:
Skal kurven forskydes, så det passer bedre til varmebehovet	Ja/Nej	°C:
Hvad er den ønskede indstilling for cirkulationspumpen	Kontinuerlig / Energi	

Software

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 aktuel tillufttemperatur
3. Viser aktuel udelufttemperatur målt via udeluftindtaget
4. Viser aktuel afkasttemperatur
5. Viser den aktuelle luftfugtighed i udsugningsluften
6. Viser det aktuelle CO₂-niveau (kun hvis installeret)
7. Viser varmtvandstemperaturen
8. Viser fremløbstemperaturen i centralvarmen
9. Viser det aktuelle ventilationstrin
10. Viser nedenstående drift-ikoner
11. Viser nedenstående menu-ikone
12. Adgang til indstillingsmenuen
13. Viser om el-supplering er aktiveret

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 eftervarmeblade.



Køle ikon

Vises når aggregatet køler tilluften via kompressor eller bypass.



Varmt brugsvand ikon

Vises når aggregatet producerer varmt brugsvand. Lynet vises når el-suppleringen er aktiv.



Afrimnings ikon

Vises når varmepumpen afrimer.



Kompressor ikon GEO

Vises når kompressoren er aktiv i GEO delen.

Forside indstillingsmuligheder

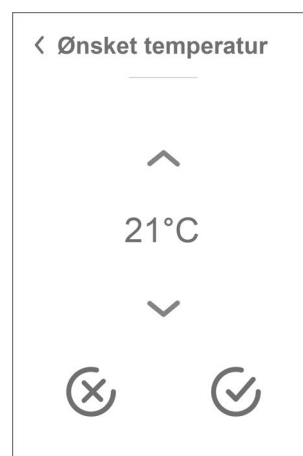
De indstillingsmuligheder brugeren i det daglige har brug for, kan indstilles fra panelets forside.



Ved tryk på aktuelt ventilationstrin vises det ønskede ventilationstrin.

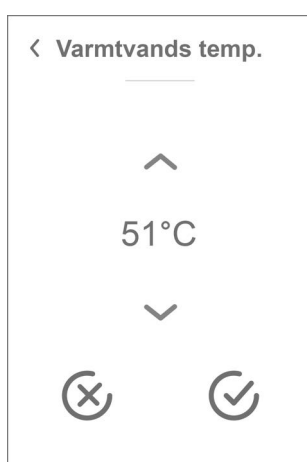
Det ønskede ventilationstrin kan ændres ved at trykke på pil op eller pil ned og afsluttes med godkend ikonet nederst til højre eller fortryd ikonet nederst til venstre.

Årsagen til, at der kan være forskel på ønsket ventilationstrin og aktuelt ventilationstrin er, at styringen overstyrer det ønskede f.eks. ved høj/lav luftfugtighed, emhættedrift o.a.



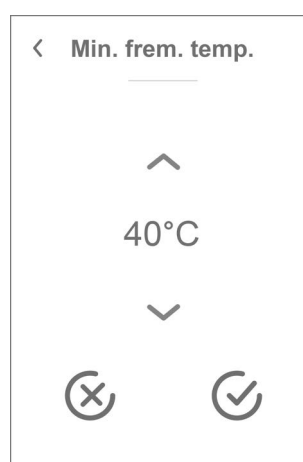
Ved tryk på aktuell rumtemperatur vises den ønskede rumtemperatur.

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



Ved tryk på aktuell varmtvandstemperatur vises den ønskede varmtvandstemperatur.

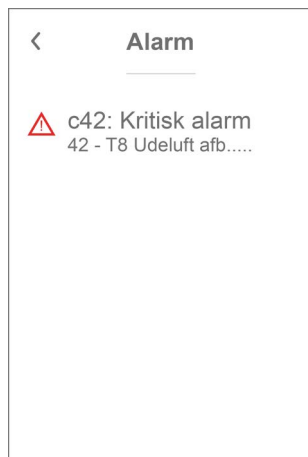
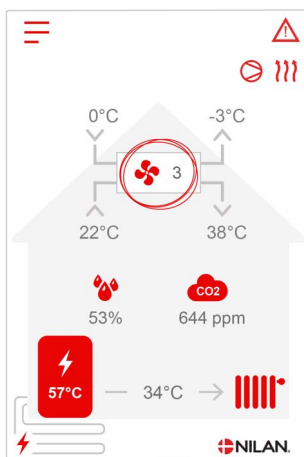
Den ønskede varmtvandstemperatur kan ændres ved at trykke på pil op eller pil ned og afsluttes med godkend ikonet nederst til højre eller fortryd ikonet nederst til venstre.



Ved tryk på aktuell fremløbstemperatur vises den ønskede fremløbstemperatur.

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

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 alarmer.

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

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.

Installatørrettigheder

Indstillingsmenuer er opdelt i 3 niveauer.

1. Brugerniveau - Indstillinger brugeren har adgang til.
2. Serviceniveau - Indstillinger som installatøren har brug for til at indstille ventilationsaggregatet til den enkelte installation.
Det kræver fagviden at justere disse indstillinger, og ventilationsaggregatet kan køre uhensigtsmæssigt med større energiforbrug end nødvendigt, og i værste fald gå i stykker, hvis disse indstillinger ikke står korrekt.
3. Fabriksniveau - Kun adgang for Nilan



Adgang til Servicemenuen findes nederst i Brugerindstillingerne, og man kommer derned ved at trykke pil ned flere gange.



For at komme ind i Servicemenuen kræves et password.

Password indstilles ved at trykke på pilen op eller ned og afslutte med godkend nederst til højre.

Opstart indstillinger

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

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.

Ventilation indstillinger

Tænd for ventilationsaggregatet

Når strømmen tilsluttes ventilationsaggregatet, kommer der lys i betjeningspanelet, men der er slukket for alle funktioner. Det er for at sikre, at der ikke sker fejl ved tilslutningen.



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.

Ventilationsaggregatets funktioner aktiveres i indstillingsmenuen under menupunktet "Drift".

> Anlæg tænd/sluk

> Anlæg tænd/sluk		
> Compact P2	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / Tændt Slukket Ventilationsaggregatet leveres fra fabrikken slukket for, at undgå, at der sker fejl ved tilslutningen. Det er også her, at ventilationsaggregatet slukkes, når der skal skiftes filtre eller laves serviceeftersyn.
> GEO	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / Tændt Slukket GEO leveres fra fabrikken slukket for, at undgå, at der sker fejl ved tilslutningen. Det er også her, at GEO slukkes, når der skal laves serviceeftersyn eller ikke være i drift om sommeren.

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		
> Compact P2	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.
> GEO	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Auto / Vinter / Sommer Auto Auto: Aggregatet kører efter indstillede værdier. Vinter: Aggregatet kører efter indstillede værdier, men kan ikke køle. Sommer: Aggregatet kører efter indstillede værdier, men kan ikke varme.

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		
> Alarm	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).
> Alarm (VP)	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 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

> Compact P2		
> Driftsstatus	Beskrivelse:	Viser i hvilken driftsindstilling, ventilationsaggregatet kører.
> Bypass	Beskrivelse:	Viser om bypass-spjældet er åbent eller lukket.
> Anode	Beskrivelse:	Viser om anoden er ok. Ved fejl skal den skiftes.
> T1 Udeluft	Beskrivelse:	Viser udetemperaturen før forvarmefladen.
> T2 Tilluft	Beskrivelse:	Viser indblæsningstemperaturen.
> T4 Afkast	Beskrivelse:	Viser afkasttemperaturen.
> T5 Kondensator	Beskrivelse:	Viser kondensatortemperaturen.
> T6 Fordamper	Beskrivelse:	Viser fordampertemperaturen.
> T10 Fraluft/Rum	Beskrivelse:	Viser aktuell rumtemperatur målt i udsugningsluften.
> T11 Top varmt vand	Beskrivelse:	Viser den aktuelle temperatur i toppen af varmtvandsbeholderen. Styrer el-suppleringen.
> T12 Bund varmt vand	Beskrivelse:	Viser den aktuelle temperatur i bunden af varmtvandsbeholderen.
> 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.
> 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.
> GEO		
> Status	Beskrivelse:	Viser i hvilken driftsindstilling, GEO kører.
> Anode SHW tank	Beskrivelse:	Viser om anoden er ok, hvis der er installeret en SHW tank. Ved fejl skal anoden skiftes.
> T13 Returløb brine	Beskrivelse:	Viser den aktuelle returløbstemperatur fra jorden.
> T14 Fremløb brine	Beskrivelse:	Viser den aktuelle fremløbstemperatur til jorden.
> T16 Returløb varme	Beskrivelse:	Viser den aktuelle returløbstemperatur fra centralvarmen.
> T17 Fremløb varme	Beskrivelse:	Viser den aktuelle fremløbstemperatur til centralvarmen.
> T18 Buffertanktemperatur	Beskrivelse:	Viser den aktuelle fremløbstemperatur til buffertanken (kun hvis installeret).
> T20 Udetemperatur	Beskrivelse:	Viser udetemperaturen målt i udeluftkanalen i ventilationen
> T21 SHW top temperatur	Beskrivelse:	Viser den aktuelle temperatur i toppen af SHW beholderen (kun hvis installeret).
> T22 SHW bund temperatur	Beskrivelse:	Viser den aktuelle temperatur i bunden af SHW beholderen (kun hvis installeret).
> T35 Trykrørstemperatur	Beskrivelse:	Viser temperaturen i trykrøret.
> Aktuell kapacitet	Beskrivelse:	Viser kompressorens kapacitet i %
> HP tryk	Beskrivelse:	Viser højtryk (hvis tryktransmitter er monteret).

> LP tryk	Beskrivelse:	Viser lavtryk (hvis tryktransmitter er monteret).
> Brine tryk	Beskrivelse:	Viser trykket i brinen (hvis pressostat er monteret).
> Inverter	Beskrivelse:	Viser inverter alarm.

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. • Normaldrift • Feriedrift
> 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.
Samme indstillinger gøres for alle funktioner.		
> Nulstil program	Indstillinger:	Her nulstilles det valgte program ved at trykke på "Godkend" ikonet.

Varmt brugsvand

Indstillinger for varmtvandsproduktionen er lavet fra fabrikken, men det kan være nødvendigt at tilrette indstillingerne, så de passer til brugerens behov.

> Varmt brugsvand

> Compact P2		
> El-supplering varmt vand	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Off / 5 – 85 °C 30 °C Off: El-suppleringen er de-aktiveret af brugeren. 5 - 85 °C: Angiver under hvilken temperatur (T11), at el-suppleringen skal hjælpe med at opvarme det varme brugsvand.
> Dag for legionellabehandling	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Ingen / Man / Tir / Ons / Tor / Fre / Lør / Søn Ingen Her angives, om aggregatet skal køre en ugentligt legionella behandling*
> Legionella temperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	50 – 70 °C 65 °C Temperaturen på legionellabehandlingen
> GEO		Vises kun, hvis aktiveret i Service indstillinger.
> Brugsvand setpunkt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 – 70 °C 40 °C Her angives den ønskede temperatur for brugsvandet. Viser kun hvis SHW er valgt.
> Dag for legionellabehandling	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	1– 21 dag(e) / Slukket Slukket Her indstilles, hvor mange dage, der skal gå imellem Legionella behandlingerne. Viser kun hvis SHW er valgt.
> Brugsvand min. temp.	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 – 55 °C 35 °C Kommer brugsvandet under denne temperatur, starter el-suppleringen, hvis den er aktiveret. Viser kun hvis SHW er valgt.

*Vælges en ugedag, vil legionella funktionen starte kl. 01:00 om natten og opvarme det varme brugsvand til 65 °C. Funktionen vil kun virke, hvis el-suppleringen er aktiveret.

Køleindstillinger

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

Bypass-køling:

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

Bypass vil lukke igen, når rumtemperaturen 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 varmeveksleren, 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

> Compact P2		
> Køle setpunkt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / $+1^{\circ}\text{C}$ / $+2^{\circ}\text{C}$ / $+3^{\circ}\text{C}$ / $+4^{\circ}\text{C}$ / $+5^{\circ}\text{C}$ / $+7^{\circ}\text{C}$ / $+10^{\circ}\text{C}$ Slukket Slukket: 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.
> Ventilation ved køl	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 2 / 3 / 4 Slukket Slukket: 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-køling.
> Prioritet	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Vand / Tilluft Vand Her indstilles, om kølefunktionen skal have højere prioritet end produktion af varmt brugsvand*
> GEO		Vises kun, hvis aktiveret i Service indstillinger.
> Varme /køle mode	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Off / Passiv Off Her er det muligt at vælge eller fravælge aktiv køling via varmepumpen.
> Min. køle setpunkt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	$5 - 50^{\circ}\text{C}$ 16°C Her indstilles minimum temperaturen for at kølefunktionen skal være i drift.

*Når der er behov for varmt brugsvand, prioriterer varmepumpen at producere varmt brugsvand, og kører ikke aktiv køling. Den åbner dog for bypassspjældet, hvis der er behov for køling.

Ved valg af køling (Tilluft) som højere prioritet end varmt brugsvand, køler aggregatet tilluften og afsætter i den periode varme i varmtvandsbeholderen. Det varme brugsvand bliver opvarmet, men ikke så hurtigt som ved normal varmtvandsproduktion.

Fugtstyring

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.

> Fugtstyring

> Trin ved 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.
> Trin ved 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.

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

> Vent høj CO ₂ niveau	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 3 Her indstilles på hvilket ventilationstrin, ventilationsaggregatet skal køre ved høj CO ₂ -belastning. Slukket betyder at funktionen er de-aktiveret.
> 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 – 700 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.

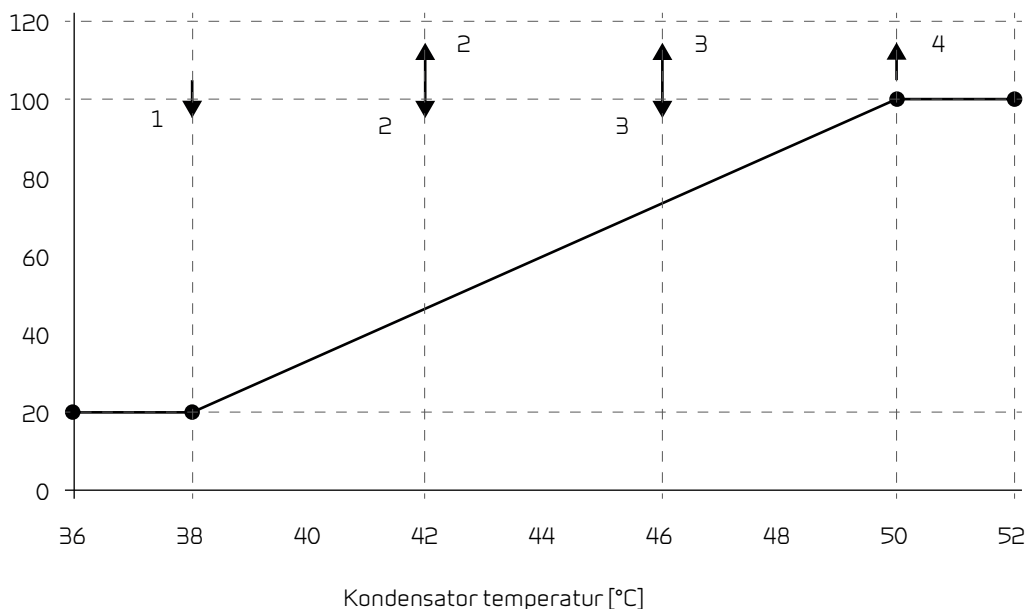
> Luftskifte

> Ventilationstype	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Vand / Komfort / Energi Komfort Vand: Her stopper indblæsningsventilatoren, så længe, der er behov for opvarmning af brugsvandet. 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.
> Lav temp. kompr. start	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0 – -15 °C / Slukket / 0 – 15 °C Slukket Her angives, om varmepumpen skal starte ved lav udetemperatur, selvom der ikke er varmebehov. Slukket betyder at funktionen er de-aktiveret.
> Trin vinter lav	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.
> Temperatur vinter lav	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-20 – 10 °C 0 °C Her indstilles, ved hvilken udetemperatur "Vinter lav" funktionen skal aktiveres.
> Vand	Beskrivelse:	Der er valgt Vand, hvilket betyder at indblæsningsventilatoren stopper, så længe, der er behov for opvarmning af brugsvandet. Hvis anlægget er i køldrif, stoppes indblæsningen ikke.
> Lav temp. kompr. start	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0 – -15 °C / Slukket / 0 – 15 °C Slukket Her angives, om varmepumpen skal starte ved lav udetemperatur, selvom der ikke er varmebehov. Slukket betyder at funktionen er de-aktiveret.
> Trin vinter lav	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.
> Temperatur vinter lav	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-20 – 10 °C 0 °C Her indstilles, ved hvilken udetemperatur "Vinter lav" funktionen skal aktiveres.
> Energi	Beskrivelse:	Der er valgt 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 38 °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.

> Lav temp. kompr. start	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0 – -15 °C / Slukket / 0 – 15 °C Slukket Her angives, om varmepumpen skal starte ved lav udetemperatur, selvom der ikke er varmebehov. Slukket betyder at funktionen er de-aktiveret.
> Trin vinter lav	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.
> Temperatur vinter lav	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-20 – 10 °C 0 °C Her indstilles, ved hvilken udetemperatur "Vinter lav" funktionen skal aktiveres.

Kondensator kurvestyring

Indblæsning [%]



Filteralarm



OBS

Det er vigtigt, at skifte filtrene regelmæssigt efter behov. Beskidte filtre reducerer ventilationsaggregatets effektivitet, med dårligere indeklima til følge, 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: Standardindstilling: 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 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 – 22 °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:	5 – 50 °C 35 °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:	5 – 50 °C 35 °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/vinterskift	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 – 30 °C 12 °C Her indstilles temperaturen for skiftet mellem sommer og vinter drift. • Er udetemperaturen over, køres sommerdrift • Er udetemperaturen under, køres vinterdrift

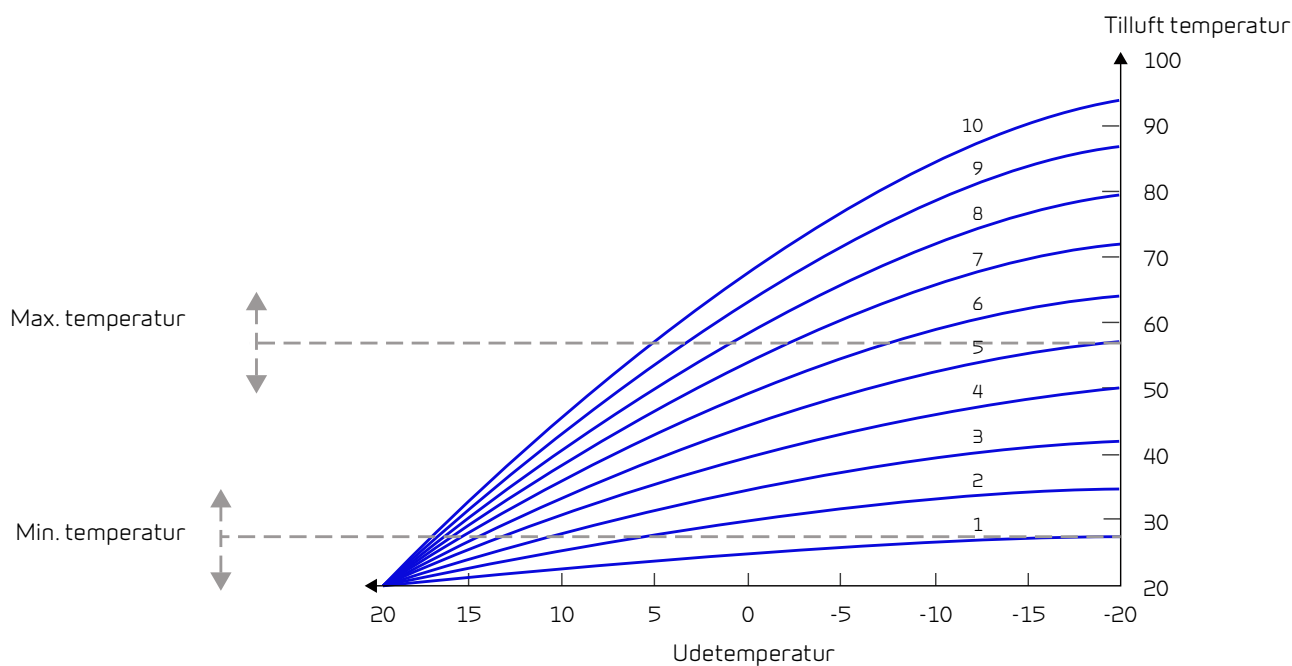
GEO modul

Indstillinger for jordvarmepumpen.

> Geo modul

> Varme - køl samme tid	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Nej / Ja Nej Her er det muligt at indstille centralvarmen til at varme samtidig med at ventilationen køler, ved at trykke på ja.
> Rum/udetemp. kompensering		
> Temperatur regulator	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Kompressor min. / Udetemperatur / Rum / Ude + Rum Kompressor min. Her kan indstilles mellem min. kompressor temperatur, ude-, rum- eller ude- og rumtemperatur,
> Udetemp. kurve	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Manuel / Kurve 1 – 10 Manuel Manuel: Her kan manuelt indstille kurvestyring. Kurve 1 – 10: Her kan vælges hvilken kurve styringen skal regulere efter.
> Max rum kompensering	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-45 – 100 °C 5 °C Offset i forhold til valgte kurve.

Varmekurve



Service indstillinger

Password

Password for adgang til service indstillinger: 2



ADVARSEL

Serviceindstillinger er til faguddannede installatører, der ved, hvordan ventilationsaggregatet fungerer, og skal indstille det til netop den installation, ventilationsaggregatet er installeret i.

Hvis en bruger ændrer på disse indstillinger, vil ventilationsaggregatet ikke længere køre optimalt med højere energiforbrug til følge, og der kan i værste tilfælde ske fejl med skade på ventilationsaggregatet.

Brugervalgsprogrammer

Styringen giver adgang til 2 brugervalgsprogrammer:

- Brugervalg 1
- Brugervalg 2 (Vises kun når optionsprint er monteret)

NB! Brugervalg 2 har højere prioritet end Brugervalg 1.

Med et brugervalgsprogram kan man lave specialindstillinger, der overstyrer de almindelige driftsindstillinger i hovedmenuen. Brugervalgsprogrammet aktiveres via et eksternt signal.

Nogle eksempler på de situationer hvor brugervalgsfunktionerne anvendes

Emhætte (Brugervalg 2)	Vælger man at køre emhætten med ind over ventilationsaggregatet, afgiver emhætten et potentialfrit signal til ventilationsaggregatet, når den tændes. Når det sker, øger ventilationsaggregatet luftmængden til det indstillede niveau, så der suges luft nok igennem emhætten.
Pejs/brændeovn	Normalt indregulerer man ventilationen med et lille undertryk i boligen, så der ikke presses fugt ind i bygningens konstruktion. Det er en ulempe, hvis man tænder op i sin pejs/brændeovn, da røgen så vil suges ind i boligen istedet for ud af skorstenen. Når man tænder for pejsen/brændeovnen, kan man aktivere brugerfunktionen med en potentialfri kontakt, der sikrer at der kommer et overtryk i boligen, således at røgen ryger ud af skorstenen, som den skal.
Forlænget drift	Anvendes ventilationsaggregatet i et kontor eller skole, hvor ventilationen reduceres uden for åbningstiden, kan det være nødvendigt kortvarigt at skrue op, hvis der f.eks. holdes et møde om aftenen. Der kan man så have en kontakt, der aktiveres, og ventilationen øges f.eks. i en time, før den så igen sænkes i drift.



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

Brugervalg 1

>Brugervalg 1

> Vælg program	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Ingen/Udvidet/Tilluft/Fraluft/Ext. offset/Ventilere Udvidet Her indstilles det program der ønskes anvendt.
> Udvidet	Beskrivelse:	Indstillinger hvis Udvidet drift er valgt
> Varighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 15 – 480 min. Slukket Tiden indstilles i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, at det eksterne signal er sluppet.
> Ventilationstrin	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 4 Her indstilles det ønskede ventilationstrin.
> Rumtemperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 – 30 °C 23 °C Her indstilles den ønskede rumtemperatur.
> Tilluft	Beskrivelse:	Indstillinger hvis Tilluft er valgt.
> Varighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 15 – 480 min. Slukket Tiden indstilles i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, at det eksterne signal er sluppet.
> Ventilationstrin	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 4 Her indstilles det ønskede ventilationstrin for tilluftventilatoren.
> Fraluft	Beskrivelse:	Indstillinger hvis Fraluft er valgt
>Varighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 15 – 480 min. Slukket Tiden indstilles i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, at det eksterne signal er sluppet.
> Ventilationstrin	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 4 Her indstilles det ønskede ventilationstrin for fraluftventilatoren.
> Ext. offset	Beskrivelse:	Indstillinger hvis Ext. offset er valgt. Der vælges en efterløbstid og forskydning af setpunktet for ekstern rumvarme.
> Varighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 15 – 480 min. Slukket Tiden indstilles i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, at det eksterne signal er sluppet.
> Offset temp. reg.	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-10 – 10 °C 0 °C Med denne indstilling forskydes setpunktet for rumvarmen.
> Ventilere	Beskrivelse:	Indstillinger hvis Ventilere er valgt.
> Varighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 15 – 480 min. Slukket Tiden indstilles i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, at det eksterne signal er sluppet.
> Ventilationstrin	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 4 Her indstilles det ønskede ventilationstrin.

Brugervalgsprogram 2

> Brugervalg 2

> Vælg program	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Ingen/Udvidet/Tilluft/Fraluft/Ext. offset/Ventilere / Emhætte Ingen Her indstilles det program der ønskes anvendt.
> Udvidet	Beskrivelse:	Indstillinger hvis Udvidet drift er valgt
> Varighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 15 – 480 min. Slukket Tiden indstilles i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, at det eksterne signal er sluppet.
> Ventilationstrin	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 4 Her indstilles det ønskede ventilationstrin.
> Rumtemperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 – 30 °C 23 °C Her indstilles den ønskede rumtemperatur.
> Tilluft	Beskrivelse	Indstillinger hvis Tilluft er valgt.
> Varighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 15 – 480 min. Slukket Tiden indstilles i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, at det eksterne signal er sluppet.
> Ventilationstrin	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 4 Her indstilles det ønskede ventilationstrin for tilluftventilatoren.
> Fraluft	Beskrivelse:	Indstillinger hvis Fraluft er valgt
> Varighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 15 – 480 min. Slukket Tiden indstilles i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, at det eksterne signal er sluppet.
> Ventilationstrin	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 4 Her indstilles det ønskede ventilationstrin for fraluftventilatoren.
> Ext. offset	Beskrivelse:	Indstillinger hvis Ext. offset er valgt. Der vælges en efterløbstid og forskydning af setpunktet for eksternt rumvarme.
> Varighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 15 – 480 min. Slukket Tiden indstilles i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, at det eksterne signal er sluppet.
> Offset temp. reg.	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-10 – 10 °C 0 °C Med denne indstilling forskydes setpunktet for rumvarmen.
> Ventilere	Beskrivelse:	Indstillinger hvis Ventilere er valgt.
> Varighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 15 – 480 min. Slukket Tiden indstilles i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, at det eksterne signal er sluppet.
> Ventilationstrin	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 4 Her indstilles det ønskede ventilationstrin.
> Emhætte	Beskrivelse:	Indstillinger hvis Emhætte er valgt.

> Varighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 15 – 480 min. Slukket Tiden indstilles i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, at det eksterne signal er sluppet.
> Ventilationstrin	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 4 Her indstilles det ønskede ventilationstrin.

GEO modul

Indstillinger for jordvarmepumpen.

> GEO modul

> Varmepumpeindstillinger		
> Kompressor drift	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	On/Off / Modulerende / Slukket Modulerende Hvilken slags kompressor der er installeret.
> Bufferbeholder	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Nej / Ja Nej Her kan bufferbeholderen aktiveres, hvis den er installeret.
> Reguleringsindstillinger	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Retur On/Off / Fremløb variabel / Beholder On/Off/ Beholder variabel Retur On/Off Regulering af varmelegemet i varmepumpen.
> Min. Komp. Stoptid	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	1 – 45 min 6 min Min. tid kompressoren skal være stoppet, inden den kan starte igen.
> Min. Komp. Køretid	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0 – 600 sec 6+0 sec Min. tid kompressoren skal køre, inden den kan stoppe.
> Pumpe test	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	1 – 60 dage / Slukket Slukket Motionering af cirkulationspumpen, hvis den har stået stille i lang tid.
> VP stop føler	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Returløb / Fremløb / Ingen Fremløb Her vises ved hvilken føler varmepumpen skal stoppe.
> VP stop temperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	30 – 70 °C 55 °C Her vises ved hvilken temperatur varmepumpen skal stoppe. Varmepumpen starter automatisk op igen.
> VP total stop føler	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Returløb / Fremløb / Ingen Fremløb Her vises ved hvilken føler varmepumpen stopper.
> VP total stop temperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	30 – 90 °C 60 °C Her vises ved hvilken temperatur varmepumpen stopper. Her-efter skal alarmen manuel resettes.
> Brine pumpe		
> Stop forsinkelse	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0 – 60 sec 15 sec Her vælges hvor lang tids forsinkelse der skal være efter at varmepumpen er stoppet.

> Start forsinkelse	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	15– 120 sec 60 sec Her vælges hvor lang tids forsinkelse der skal være før varme-pumpen starter.
> Rumvarmeindstilling		
> Varmekilde	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	VP+EL / EL / VP / Ingen VP Her vælges den varmekilde, man ønsker at benytte til opvarmning.
> Min. setpunkt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0– 70 °C 20 °C Her indstilles den ønskede minimum fremløbstemperatur for centralvarmen.
> Max. setpunkt	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0– 70 °C 55 °C Her indstilles den ønskede maksimale fremløbstemperatur. NB! Har boligen trægulv, og anbefaler leverandøren f.eks. at gulvvarmen ikke kommer over 35 °C, indstilles temperaturen her. På den måde kan brugeren ikke komme til at skrue for højt op for gulvvarmen.
> Varme neutralzone	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0 – 15 °C 4 °C Her indstilles reguleringsdødbåndet for centralvarmereguleringen.
> Elvarme forsinkelse	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0 – 60 min. 30 min. Hvis varmepumpen i drift ikke kan nå det ønskede setpunkt, angiver denne indstilling, hvor lang tid der skal gå, efter at varmepumpen har opnået 100% kapacitet, inden el-suppleringen skal starte.
> Passiv køling	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Ja / Nej Afhængig af om der er bestilt med passiv kølemodul.
> Varmeregulering		
> Stop kapacitet	Indstillinger: Standardindstilling:	0 – 100% 1%
> Start diff. kapacitet	Indstillinger: Standardindstilling:	0 – 100% 0%
> Forstærkning	Indstillinger: Standardindstilling:	1.0 – 20.0 5.0
> Integrationstid	Indstillinger: Standardindstilling:	30 – 600 sec. 240 sec.
> Fordamper min. temp.	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-45 – 5 °C -45 °C Min. tid (i minutter) kompressoren skal være stoppet før genstart.

Varmt brugsvand

Indstillinger for varmtvandsproduktionen er lavet fra fabrikken, men det kan være nødvendigt at tilrette indstillingerne, så de passer til brugerens behov.

> Varmt brugsvand

> Compact P2		
> El-supplering	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / Tændt Tændt Her kan el-suppleringen aktiveres eller de-aktiveres.
> Skoldningssikring	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	60 – 80 °C 65 °C Når aggregatet er i varme- eller køledrift, vil der samtidig afsættes varme i varmtvandsbeholderen. For at undgå at det varme brugsvand bliver for varmt og skolder brugeren, er der indsat en begrænsning på 65 °C. Når temperaturen i varmtvandsbeholderen når 65 °C, stopper køling eller opvarmning af tilluften. NB! Hvis der er tilsluttet en skoldningsventil i bunden af varmtvandsbeholderen, kan indstillingen ændres helt op til 80 °C. På den måde øges kapaciteten for køling og varme af tilluften.
> Bypass offset	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 1 – 30 °C Slukket Slukket: Kompressoren producerer varmt brugsvand efter det ønskede setpunkt. 1 – 30 °C: Hvis der er et køle- eller varmebehov, vil kompressoren stoppe med at producere varmt brugsvand med den indstillede værdi under ønsket brugsvandstemperatur*
> GEO		
> Varmtvandstank	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Ingen / SHW / DHW Ingen Her vælges hvilken varmtvandsbeholder, der skal opvarmes.
> SHW		
> Neutralzone	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0 – 15 °C 4 °C Her indstilles reguleringsdødbåndet for varmepumpedrift.
> Varmtvandskilde	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	VP / VP+EI / EI / Ingen VP Her angives om el-suppleringen skal være aktiv.
> Varmtvandskapacitet	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	10 – 100 % 80 % Her indstilles ved hvilken kapacitet kompressoren skal køre ved produktion af varmt brugsvand.
> Kompressor pause	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Nej / Ja Nej Her aktiveres pause af varmtvandsproduktion.
> VP Total stopføler	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Returløb / Fremløb / Ingen Fremløb Her vises ved hvilken føler varmepumpen stopper.
> VP Total stop temperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	30 – 90 °C 70 °C Her vises ved hvilken temperatur varmepumpen stopper. Herefter skal alarman manuel resettes.
> DHW		
> Neutralzone	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0 – 15 °C 4 °C Vises hvis SHW / DHW er valgt.

> Brugsvandskapacitet	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	10 – 100 % 40 % Her indstilles ved hvilken kapacitet kompressoren skal køre ved produktion af varmt brugsvand.
> Kompressor pause	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Nej / Ja Nej Her aktiveres pause af varmtvandsproduktion.
> VP total Stop føler	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Returløb / Fremløb / Ingen Fremløb Her vises ved hvilken føler varmepumpen stopper.
> VP total Stop temperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	30 – 90 °C 70 °C Her vises ved hvilken temperatur varmepumpen stopper. Herefter skal alarmen manuel resettes.

*Det kan være en god ide at bruge bypass offset funktionen, hvis aggregatet skal opvarme eller køle boligen via tilluften.

Eks:

- Indstil den ønskede temperatur på det varme brugsvand til 51 °C (for at undgå legionella)
- Indstil Bypass offset på 6 °C

Når det varme brugsvand, målt på T12, kommer over 45 °C (51-6), vil aggregatet skifte fra varmtvandsproduktion til varme eller køling af tilluften. I varme- og køledrift vil kompressoren afsætte varme i varmtvandsbeholderen og det varme vand til opnå en højere temperatur. I varmedrift vil temperaturen i varmtvandsbeholderen kunne opnå en temperatur på ca. 62 °C, og i køledrift op til 80 °C. Det vil dog tage længere tid at opnå disse temperaturer end ved fuld varmtvands produktion.

Er der ikke behov for varme eller køling af tilluften, vil aggregatet opvarme det varme brugsvand til den ønskede varmtvandstemperatur, i dette eksempel 51 °C.

Smart Grid

Smart Grid giver mulighed for at opnå økonomiske fordele ved at regulere varmepumpestrømforbruget ift. de varierende priser, som der er på el i løbet af et døgn. Smart Grid modtager et eksternt signal fra el-selskabet, der bestemmer i hvilken driftindstilling, anlægget skal køre.

Smart Grid Compact P2

Smart Grid funktionen regulerer varmepumpen i Compact P2, der bruges til produktion af det varme brugsvand. Dette ved at anvende strøm til opvarmning af det varme brugsvand via varmepumpen i Compact P2, når prisen på el er lav, samt reducere opvarmningen når prisen er høj.

Smart Grid Compact P2 AIR / GEO

Smart Grid funktionen regulerer varmepumpen i AIR / GEO, der bruges til opvarmning af boligen via centralvarmen. Dette ved at anvende strøm til opvarmning af centralvarmen via varmepumpen i AIR / GEO, når prisen på el er lav, samt stoppe opvarmningen når prisen er høj.

Smart Grid giver fire driftindstillinger:

> Smart Grid

> Smart grid	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Tændt / Slukket Slukket Her aktiveres Smart Grid, hvis det ønskes at køre efter det.
> Compact P2		
> Hæve brugsvand temp.	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0– 10 °C 5 °C Her indstilles hvor meget temperaturen i varmtvandsbeholderen skal hæves i perioder med billig strøm.
> El-supplering	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Tændt / Slukket Tændt Her vælges, om det ønskes at bruge el-suppleringen til produktion af varmt brugsvand i perioder med billig strøm.
> AIR / GEO		
> Lav pris på el	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0– 10 °C 9 °C Her indstilles, hvor meget fremløbstemperaturen i centralvarmekredsen skal hæves i perioder med billig strøm.
> Ekstra temp. ved overkap.	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0– 10 °C 1 °C Her indstilles, hvor meget fremløbstemperaturen i centralvarmekredsen skal hæves i perioder med overkapacitet af strøm. El-suppleringen er aktiveret.

Luftkvalitet

Alle Nilan boligventilationsaggregater bliver som standard leveret med en fugtsensor. Det er muligt at tilkøbe en CO₂-sensor, der aktiveres i denne menu.

> Luftkvalitet

> Funktion	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Fugtigh.+CO ₂ / Fugtighed / Slukket Fugtighed Her aktiveres eller de-aktiveres fugt- og CO ₂ -styring.
------------	--	--

Ventilatortrin

Det er nemt og hurtigt at indregulere luftmængden med Nilan CTS602 styring. Alle ventilationstrin kan indstilles trinløst mellem 20 og 100%, forskelligt for fraluft og tilluft.

> Ventilatortrin

> Min. trin tilluft	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0 / Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 0 Her indstilles minimum ventilationstrin for tilluftventilatoren.
> Min. trin fraluft	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0 / Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 Trin 1 Her indstilles minimum ventilationstrin for fraluftventilatoren.
> Max. trin fraluft	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 3 / Trin 4 Trin 4 Her indstilles minimum ventilationstrin for fraluftventilatoren.
> Trin 1 - Tilluft	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	20 – 100% 23% Her indstilles ventilatorniveauet for Trin 1 - Tilluft.
> Trin 2 - Tilluft	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	20 – 100% 40% Her indstilles ventilatorniveauet for Trin 2 - Tilluft.
> Trin 3 - Tilluft	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	20 – 100% 65% Her indstilles ventilatorniveauet for Trin 3 - Tilluft.
> Trin 4 - Tilluft	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	20 – 100% 100% Her indstilles ventilatorniveauet for Trin 4 - Tilluft.
> Trin 1 - Fraluft	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	20 – 100% 25% Her indstilles ventilatorniveauet for Trin 1 - Fraluft.
> Trin 2 - Fraluft	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	20 – 100% 45% Her indstilles ventilatorniveauet for Trin 2 - Fraluft.
> Trin 3 - Fraluft	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	20 – 100% 70% Her indstilles ventilatorniveauet for Trin 3 - Fraluft.
> Trin 4 - Fraluft	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	20 – 100% 100% Her indstilles ventilatorniveauet for Trin 4 - Fraluft.

Nilan anbefaler følgende indstillinger for de enkelte ventilationstrin:

Trin 1: "Ferie ventilation" - anvendes når man er på ferie, men også for "Fugt lav" og "Ventilation ved lav udetemperatur"

Trin 2: "Grund ventilation" - anvendes som normal drift

Trin 3: "Gæste ventilation" - anvendes når der er gæster, men også for "Høj fugt niveau"

Trin 4: "Party ventilation" - anvendes når huset er fuld af mange gæster, men også for "Emhætte funktionen"

Afrimning

Alle ventilationsaggregater der har en varmeveksler med en høj varmegenvinding, vil i perioder med meget frost kunne opleve, at der dannes is i varmeveksleren. Afrimningsfunktionen vil forsøge at optø den is, der dannes i veksleren, så normaldrift kan fortsætte.

Det er muligt at forebygge isdannelse i varmeveksleren med et frostsikrings forvarmeblade. På den måde opnår man kontinuerlig drift uden kuldeindfald.

Det anbefales at installere et frostsikrings forvarmeblade i områder med meget frost om vinteren.

Compact P2 Polar

Compact P2 Polar har en indbygget frostsikrings forvarmeblade installeret fra fabrikken. Den indbyggede forvarmeblade styres af Nilans unikke CCDI-System (Condition Controlled De-ice System)*, der sikrer et meget lavt energiforbrug til frostsikring.

> Afrimning

> Tid mellem afrimning	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	15 – 720 min. 30 min. Her indstilles hvor lang tid, der mindst skal gå imellem afrimninger.
> T4 start afrimning	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 1 – 5 °C 3 °C Her indstilles ved hvilken afkasttemperatur (T4), at afrimningen skal starte. Slukket anvendes, hvis et frostsikrings forvarmeblade er installeret.
> T6 start afrimning	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-10 – 0 °C -2 °C Her indstilles ved hvilken fordampertemperatur (T6), at varmepumpen skal afrime.
> T4/T6 stop afrimning	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	2 – 12 °C 6 °C Her indstilles ved hvilken afkasttemperatur (T6) eller veksler-temperatur (T4), at afrimningsfunktionen skal stoppe.
> T6 min. afrimning	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	10 – 30 sec. 30 sec. Her indstilles hvilken minimum tid (T6), at afrimningsfunktionen skal vare.
> Komp. max afrimning	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	2 – 60 min. 10 min. Her indstilles hvor lang tid en afrimning af fordamperfladen maksimum må tage. Er afrimningen ikke færdig inden for indstillede tid, kommer der en alarm, og aggregatet stopper.
> T4 maximum afrimningstid	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 – 60 min. 25 min. Her indstilles hvor lang tid en afrimning af modstrømsveksleren maksimum må tage. Er afrimningen ikke færdig inden for indstillede tid, kommer der en alarm, og aggregatet stopper.

*CCDI-System

Almindelige frostsikrings forvarmeblader styres af udetemperaturen, og sikrer at der ikke kommer udeluft under 0 °C ind i aggregatet. Det vil sige, at forvarmebladen opvarmer udeluften i mange timer uden at det faktisk er nødvendigt.

Nilan CCDI-System måler temperaturen i varmevekslerens del, hvor der dannes is, og starter først forvarmebladen når temperaturen i varmeveksleren kommer under 2 °C, og regulerer forvarmebladen trinløst.

Isdannelse i veksleren er ikke kun betinget af udetemperaturen, men i høj grad også af temperaturen og fugtigheden i udsugningsluften. Med Nilan CCDI-System vil forvarmebladen typisk først blive aktiveret ved en udetemperatur under -2 °C og i mange tilfælde ved en endnu lavere temperatur. På den måde vil frostsikrings forvarmebladen køre i en meget begrænset antal timer om året, i forhold til en almindelig forvarmeblade.

Temperatur regulering

Rum lav temperatur

Det er muligt at angive en minimum rumtemperatur for, hvornår ventilationsaggregatet skal standse (Rum lav temperatur).

Denne funktion er en sikkerhedsfunktion, der kan være nyttig, f.eks. hvis man ikke er hjemme, og varmforsyningen afbrydes. I den situation opvarmes boligen ikke længere, og rumtemperaturen vil falde. For at ventilationsaggregatet ikke skal bidrage til yderligere nedkøling af boligen, er det muligt at indstille det til at stoppe ved en minimum rumtemperatur.

> Temp. regulering

> Vælg varmekilde	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / HP HP (varmepumpe) Her er det muligt at frakoble varmepumpen, hvis man ikke ønsker at benytte den til opvarmning.
> Rum lav temperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / 1 – 20 °C Slukket Her indstilles, om ventilationsaggregatet skal stoppe ved lav rumtemperatur og evt. ved hvilken temperatur.
> Offset ekstern varme	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	-5 – 5 °C -1 °C Her indstilles offset temperaturen for, hvornår ekstern varmforsyning frigives eller blokeres. Temperaturindstillingen trækkes fra eller lægges til reguleringsdødbåndet for setpunktet.

Tilluft kontrol



OBS

Parametrene i Tilluft kontrol bør kun justeres af personer med kendskab til reguleringsteknik.

> Tilluft kontrol

> Genstart tid	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0 – 60 min. 6 min. Her indstilles min. tid (i minutter), kompressoren skal være stoppet før genstart.
----------------	--	---

Rumtemperatur kontrol

I dette menupunkt er det muligt at indstille reguleringsdødbåndet for varmeregulering



OBS

Parametrene i Rumtemperatur kontrol bør kun justeres af personer med kendskab til reguleringsteknik.

> Rumtemp. kontrol

> Neutral zone	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	0,0 – 10,0 °C 2 °C Her indstilles offset temperaturen for varmereguleringen.
----------------	--	--

Genstart funktion

Her indstilles, hvordan ventilationsaggregatet skal agere i tilfælde af branddetektion og ved test via ekstern brandautomatik.

> Genstart funktion

> Genstart funktion	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / HP/LP / Brand Slukket Her indstilles, hvad ventilationsaggregatet skal gøre ved aktivering af brand indgangen. Slukket: Anvendes ved tilslutning af brandtermostat. Ved brand detektering skal brugeren kvittere alarmer, før ventilationsaggregatet starter igen. HP / LP: Højtryksalarm / Lavtryksalarm. Genstarter automatisk. Brand: Anvendes ved tilslutning af ekstern brandautomatik. Ved brand detektering stoppes aggregatet. Når den eksterne brandautomatik igen holder forbindelse, selvkviteres alarmer, og ventilationsaggregatet starter automatisk op igen.
---------------------	--	--

Gem/gendan indstillinger

Det er muligt at gendanne fabriksindstillingerne. Funktionen giver endvidere mulighed for at gemme aktuelle indstillinger og gendanne dem igen på et senere tidspunkt.

> Gem / gendan ind.

> Gem/gendan indst.	Indstillinger: Standardindstillinger: Beskrivelse:	Slukket / Fabrik / Back-up / Gendan Slukket Fabrik: Gendanner fabriksindstillinger Back-up: Gemme aktuelle indstillinger Gendan: Gendanner gemte aktuelle indstillinger
---------------------	--	---



OBS

Inden man gendanner fabriksindstillinger eller tidligere gemte indstillinger, vil det være en god idé at notere ventilatorindstillingerne, således at man ikke skal indregulere ventilationsaggregatet igen.

Manuel test

I denne menu er det muligt at foretage manuel test af nogle af ventilationsaggregatets funktioner.

> Manuel test

> Compact P2		
> Manuel test	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Slukket / Afrimning / Tilluft / Fraluft / Vent. + kompr. / Vent. + varme / Vandvarme / Varme Slukket Det er muligt at kontrollere nogle af ventilationsaggregatets funktioner.
> Slukket	Beskrivelse:	Manuel test er de-aktiveret (normal driftstilstand)
> Afrimning	Beskrivelse:	Afrimningsfunktionen starter
> Tilluft	Beskrivelse:	Kun tilluftventilatoren kører
> Fraluft	Beskrivelse:	Kun fraluftventilatoren kører
> Vent. + kompr.	Beskrivelse:	Test af ventilation og kompressor.
> Vent. + varme	Beskrivelse:	Test af eftervarmeplade, hvis den er installeret. Under test sendes der 50% signal til varmepladen.
> Vandvarme	Beskrivelse:	Manuel test af el-suppleringen i varmtvandsbeholderen.
> Varme	Beskrivelse:	Manuel test af varmen i varmtvandsbeholderen.
> GEO		
> Hoved kontakt	Beskrivelse:	Skal indstilles på manuel for "Manuel test"
> Kompressor	Beskrivelse:	Tænd / sluk kompressor
> Elvarme	Beskrivelse:	Tænd / sluk elvarme
> Varmt brugsvand	Beskrivelse:	Tænd / sluk varmt brugsvand
> Kold side pumpe	Beskrivelse:	Tænd / sluk kold side pumpe
> Varmeside pumpe	Beskrivelse:	Tænd / sluk varmeside pumpe
> Afrim. ventil	Beskrivelse:	Tænd / sluk afrim. ventil
> Circ. pumpe	Beskrivelse:	Tænd / sluk cirkulationspumpe
> SHW varme	Beskrivelse:	Tænd / sluk SHW
> Komp. pct	Beskrivelse:	Indstil kompressor kapacitet 0 - 100%
> Ekstern køling	Beskrivelse	Tænd / sluk ekstern køling
> Ekstern varme	Beskrivelse	Tænd / sluk ekstern varme

Modbus adresse

Styringen i Nilans ventilationsaggregater har en åben Modbus kommunikation, hvormed det er muligt at styre ventilationsaggregatet med f.eks. en ekstern CTS styring.

CTS602 styringen kommunikerer Modbus RS485, og komplet Modbus protokol kan downloades fra Nilans hjemmeside.

> Modbus adresse

> Modbus adresse	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse	1 – 247 30 Her indstilles Modbus adressen for ventilationsaggregatet.
------------------	---	---

Datalog interval

Det er muligt at logge data fra styringen i interval fra 1 til 120 minutter.

- Temperaturer logges i hele grader for at minimere logfil størrelsen
- Status for digitale ind- og udgange er slået sammen i to fælles log variabler: Din og Dout
- Alarmer logges altid på de indtrufne tidspunkter

NB! Det er kun installatører, der kan downloade log-filen, da der kræves et LMT program, der kan downloades på NilanNet.

> Datalog interval

> Datalog interval	Indstillinger: Standardindstillinger: Beskrivelse:	1 – 120 min. / Slukket 10 min. Hvis "Slukket" vælges, logges kun events og alarmer.
--------------------	--	---

Datalogning

Til datalogning anvendes en XML fil "Devicelog.xml", som er en afkodnings-specifikation, der skal bruges af LMT PC programmet. Filen kan hentes på NilanNet under menupunktet "After Sales / Software".

- Filen placeres i "\\Database" kataloget under det aktuelle LMT projekt
- Derefter kan loggen hentes fra styringen via menuen "Device - Devicelog download"
- Loggen vises i LMT programmet på både tabel og grafisk form
- Logfilen kan eksporteres til Microsoft Excel format



OBS

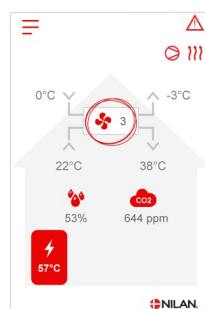
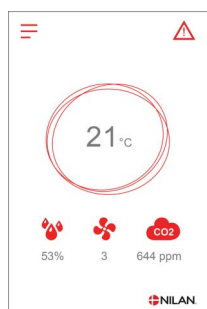
Hvis "Datalogging" er slukket, logges der stadig alarmer.

Hovedskærm

Styringen giver mulighed for at vælge to forskellige forsidebilleder på betjeningspanelets hovedskærm.

> Hovedskærm

> Hovedskærm	Indstillinger: Standardindstillinger: Beskrivelse:	Normal / Hus Hus Begge muligheder giver adgang til at indstille ventilations-aggregatet via forsiden.
--------------	--	---



Panel indstilling

Det er muligt at indstille baggrundsbelysningen i betjeningspanelet samt kalibrere det, hvis det skulle komme ud af fokus.

> Panel indst.

> Bagg.lys (aktiv)	Indstillinger: Standardindstillinger: Beskrivelse:	3 – 100 % 90 % Her indstilles baggrundslýset for betjeningspanelet i aktiv funktion.
> Bagg.lys (slukket)	Indstillinger: Standardindstillinger: Beskrivelse:	0 – 100 % 2 % Her indstilles baggrundslýset for betjeningspanelet i in-aktiv funktion.
> Kalibrer	Indstillinger: Standardindstillinger: Beskrivelse:	Slukket / Tændt Slukket Man kalibrerer displayet ved at aktivere "Tændt". Der fremkommer et punkt, man skal trykke på, hver gang det flytter sig.

Alarmliste

Compact

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 alarmen. Kan alarmen 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 alarmen 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
13		Overtemperatur el-supplering VV	Temperaturen for el-suppleringen i varmtvands beholderen har været for høj.	Overkogssikringen der er placeret bag den nederste låge genindkobles. Ved gentagne alarmer kontakt service.
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 standard-opsætning.	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.
20		Fejl i legionella-behandling	Legionellabehandlingen er ikke udført inden for tidsgrænsen eller antal forsøg.	Ved gentagne alarmer kontakt service.
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.
23		Brugsvands-temperaturfejl	Opvarmning af brugsvand ikke muligt.	Kontakt service.
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.
70		Anodefejl	Varmtvandsbeholderens anode er enten tæret eller ikke tilsluttet korrekt.	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 options-print	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.

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
100		THeatSup Open	T17 Fremløbstemperaturen er afbrudt.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
101		THeatSup Short	T17 Fremløbstemperaturen er kortslettet.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
102		THeatRet Open	T16 Returløbstemperaturen er afbrudt.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
103		THeatRet Short	T16 Returløbstemperaturen er kortslettet.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
104		TWaterTa Open	T22 Temperaturen i varmtvandsbeholderen er afbrudt.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
105		TWaterTa Short	T22 Temperaturen i varmtvandsbeholderen er kortslettet.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
106		Tamb Open	T20 Udelufttemperaturen er afbrudt.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
107		Tamb Short	T20 Udelufttemperaturen er kortslettet.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
108		Troom Open	T10 Rumtemperaturen er afbrudt..	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
109		Troom Short	T10 Rumtemperaturen er kortslettet.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
110		THeatTank Open	T18 Temperaturen i buffertanken er afbrudt.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
111		THeatTank Short	T18 Temperaturen i buffertanken er kortslettet.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
112		TColdSup Open	T13 Fremløbstemperaturen i brinen er afbrudt.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
113		TColdSup Short	T13 Fremløbstemperaturen i brinen er kortslettet.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
114		TColdRet Open	T14 Returløbstemperaturen i brinen er afbrudt.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.

115		TColdRet Short	T14 Returløbstemperaturen i brinen er kortsluttet.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
116		Tevap Open	T23 Temperaturføleren til fordamperen er afbrudt.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
117		Tevap Short	T23 Temperaturføleren til fordamperen er kortsluttet.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
122		Tmixing Open	Tmix temperaturføleren er afbrudt.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
123		Tmixing Short	Tmix temperaturføleren er kortsluttet.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
124		SHW T-sensor Open	T21 Temperaturføleren i SHW er afbrudt.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
125		SHW T-sensor Short	T21 Temperaturføleren i SHW er kortsluttet.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
126		SHW anode	Anodefejl i SHW beholderen	Anoden skal skiftes.
127		TPres open	T35 Trykrørsføleren er afbrudt.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
128		TPres short	T35 Trykrørsføleren er kortsluttet.	Kontroller kabel og stik. Mål modstanden i temperaturføleren.
200		LOM309 missing	Printkortet er ikke udvidet version.	Funktionen i den udvidede version er valgt. Udbyt printkortet til den udvidede version eller deaktiver brugen af denne funktionelitet.
600		Hi Pres	Højtrykspressostat er udløst.	Kontroller pumpen / overløbsventilen på den varme side på siden med høj temperatur. Kontroller, om der er luft i det varme vand. Kontroller, om filteret er blokeret på den varme side. Aggregatet genstartes, når trykket falder til under grænsen for højtryksafbryder igen. Efter 3. udkobling skal alarmen kvitteres for at starte aggregatet igen. Kontroller kølemiddelopladning, ekspansionsventil og fordamper for is. Kontroller ventilatoren for forhindringer i en luft til vand fordamper. Alarmen skal kvitteres for at starte aggregatet igen.
601		Low pres.	Lavtrykspressostat er udløst.	Kontroller kølemiddelbeholdningen, ekspansionsventil og fordamper for is. Kontroller ventilatoren for forhindringer i en luft til vand fordamper. Alarmen skal kvitteres for at starte aggregatet igen.
602		Leakage	Lav tryk i brinen. Brinetrykspressostat er udløst.	Lækage kontrol af brine systemet. Alarmen skal kvitteres for at starte aggregatet igen.
603		Hi press	Højtrykspressostat er udløst gentagne gange.	Kontroller pumpen / overløbsventilen på den varme side på siden med høj temperatur. Alarmen skal kvitteres for at starte aggregatet igen.
604		Frost protection	Temperaturen er for lav (tilstanden for frostsikring).	Varmepumpe og el-supplering kører fuld kapacitet. Kontroller, at indstillingen ikke er slået fra.

605		Heat pump over-heat	Fremløbstemperaturen er for høj (Total stop)	Kontroller pumpen / overløbsventilen på den varme side på siden med høj temperatur. Kontroller el-suppleringen mod overophedning.
607		Legionella failed	Legionellabehandlingen er ikke udført inden for tidsgrænsen eller antal forsøg.	Kontroller elektriske varmelegemer og tilførsel af varme til brinekredsløbet.
608		FC alarm	Omskifter / FC-fejlfeedback er aktiv - FC har en alarm.	Kontroller elektrisk tilslutning og strøm til inverteren. Kontroller, om kompressoren kører.
609		FC alarm	FC alarmrelæer er blevet aktiveret gentagne gange.	Kontroller elektrisk tilslutning og strøm til inverteren. Kontroller, om kompressoren kører.
610		Tevap Low	Fordamperens temperatur for lav.	Brinekredsløb har lav kapacitet. Temperaturen for fordamperen er for lavt. Risiko for frostskafer på brinekredsen.
611		Tevap Low	Fordamperens temperatur for lav.	Kompressoren stoppede på grund af for lav brinetemperatur. Kompressoren stoppede for at forhindre frostskafer.
612		TMIX to High	Tmix temperatur er over maks. Temperatur.	Kontroller blandeventil og Tmix temperaturføler.
613		Tmix High Rep	En af temperaturfølerne er enten kortsluttet, afbrudt eller defekt.	Tmix temperaturen har været for høj gentagne gange.
614		Cooling low	Temperaturen for køling er for lav.	
615		El heater	Svigt i elektrisk varmelegeme.	
904		Datalog	Fejl med datalog.	Reserveret. Ikke implementeret endnu.
905		Database	Fejl med intern database.	Printet kan være defekt. Prøv at opdatere softwaren, eller udskift printet.
907		RTC err	Fejl med det interne klokkeslet.	Udskift printet.
908		RTC inv	Ugyldig data fra det korrekte klokkeslet.	Aggregatet har været slukket i for lang tid. Indstil dato og tid. Ellers skal du udskifte printet.
909		LUP SW version	LUP SW matcher ikke LMC320.	Opdater LMC320 til den seneste software version først.
910		Slave communication error	Fejl i kommunikation med slave printet.	
995		SW Rejected	Softwaren er ikke kompatibel med LMC320.	Opdater LMC320 til den seneste software version.
998		TestVer.	Softwaren er en testversion.	Brug den frigivne version af softwaren.
999		Manuel mode	Aggregatet er i manuel tilstand.	Skift tilstand fra manuel til tændt.



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.