

BRUGERVEJLEDNING

CTS602 HMI BY NILAN



VGU 180 EK "RS"

INDHOLDSFORTEGNELSE

Sikkerhed

Strømforsyning.....	3
Bortskaffelse.....	3
Ventilationsanlæg.....	3
Varmepumpe.....	3

Generelle oplysninger

Indledning.....	4
Typeskilt.....	4

Quickguide

Funktioner betjeningspanel.....	5
Forside elementer.....	5
Forside indstillingsmuligheder.....	6
Advarsler og alarmer.....	7
Indstillinger menuoversigt.....	8

Service og vedligehold

Vedligehold.....	9
Jævnlig vedligehold.....	9
Udvendig rengøring.....	9
Vandlås.....	9
Udskiftning af filter.....	9
Illustration af filterskift.....	10
Service.....	11
Årligt eftersyn.....	11
Intern rengøring.....	11
Kontroller luftindtag og afkast.....	11
Kontroller ventilationskanaler.....	11
Varmepumpen.....	11

Brugerindstillinger

Ventilation indstillinger.....	12
Stop aggregatet.....	12
Alarm.....	12
Vis data.....	13
Dato/Tid.....	13
Ugeprogram.....	14
Centralvarme.....	16
Varmt brugsvand.....	18
Luftfugtighed.....	19
CO ₂	20
Luftskifte.....	20
Luftfilter.....	21
Sprog.....	21

Alarmliste

VGU anlæg.....	22
Alarmliste.....	22

Produkt data

Ecodesign label.....	24
Ecodesign data koldt klima.....	25
Ecodesign gennemsnitligt klima.....	26
CE erklæring.....	27

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 ubedring af fejlen.

**ADVARSEL**

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

Bortskaffelse

Ventilationsanlæg



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

Varmepumpe



Vedrørende bortskaffelse af anlæg med varmepumper, er det vigtigt at tage kontakt til de lokale myndigheder for information om korrekt håndtering af dette. Pumpen indeholder kølemidlet R134a, hvilket er skadeligt for miljøet, hvis det ikke håndteres korrekt.

Generelle oplysninger

Indledning



OBS

Aggregatet skal sættes igang straks efter installation og tilslutning til kanalsystemet. Når et ventilationsanlæg ikke kører vil fugtig luft fra rummene kunne trænge op i kanaler og afsætte kondensvand. Kondensvand kan løbe ud af ventilerne og skade møbler og gulve. Endvidere kan der dannes kondensvand i aggregatet, der kan skade aggregatets elektronik og ventilatorer.

Aggregatet leveres afprøvet og klar til drift.

Typeskilt

Nilans typeskilt findes på aggregatet

		DK 8722 	
"Name"			
Item no.	: 7111440	Voltage 50Hz	: 230V
Serial no.	: 441106019	Power [kW]	: 0,18
Year built	: 2016	IP - Code	: IP31
SN: 441106019			

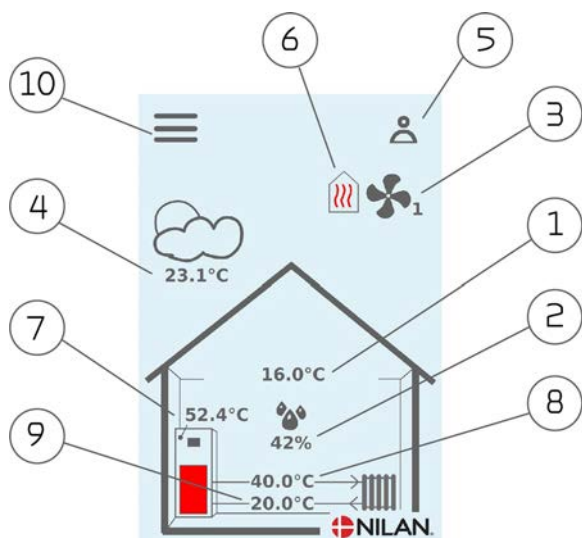
Bemærk: Ved henvendelse til Nilan A/S med spørgsmål om produktet, er det vigtigt at have aggregatets navn og serie-nr. (SN) klar. Ud fra disse oplysninger kan service-afdelingen finde alle informationer om det pågældende aggregat og dermed hjælpe med informationer og svare på spørgsmål om, hvad aggregatet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

Quickguide

Funktioner betjeningspanel

Forside elementer

Forsiden af HMI-panelet indeholder de indstillingsmuligheder og informationer en bruger oftest benytter.



1. Viser den aktuelle rumtemperatur i huset, målt via udsugningsluften.
2. Viser den aktuelle luftfugtighed. Hvis CO2 måler er installeret, vil den blive vist ved siden af.
3. Viser det aktuelle ventilationstrin.
4. Viser aktuell udetemperatur
5. Viser nedenstående menu-ikoner
6. Viser nedenstående drift-ikoner
7. Viser varmtvandstemperaturen
8. Viser centralvarme fremløbstemperaturen
9. Viser centralvarme returløbstemperaturen
10. Adgang til indstillingsmenuen, hvor der er flere indstillingsmuligheder

Menu-ikoner



Stop ikon
Vises når aggregatet er stoppet



Brugervalg ikon
Vises når brugervalgfunktionen er aktiv



Ugeprogram ikon
Vises når ugeprogramfunktionen er aktiv



Alarm ikon
Vises når der er en alarm eller advarsel

Drift-ikoner



Kompressor ikon
Vises når kompressoren er aktiv



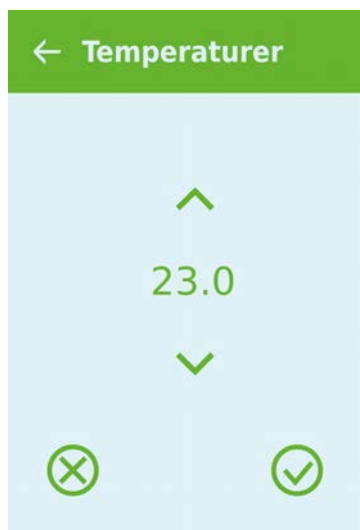
Varmt brugsvand ikon
Vises når aggregatet producerer varmt brugsvand. Lynet vises når el-suppleringen er aktiv.



Afrimning ikon
Vises når varmepumpen afrimer

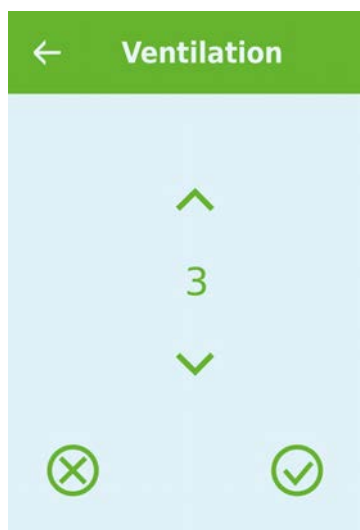
Forside indstillingsmuligheder

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



Ved tryk på aktuell rumtemperatur vises den ønskede rumtemperatur.

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



Ved tryk på aktuell ventilationstrin vises det ønskede ventilationstrin.

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

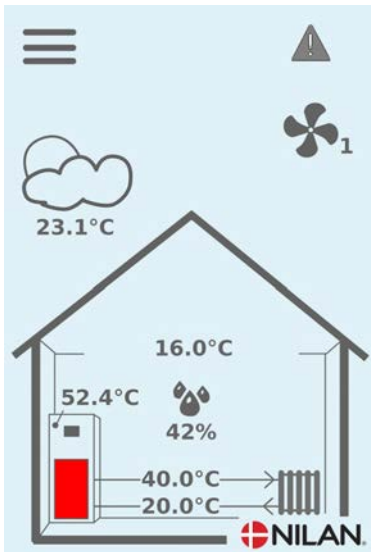


Ved tryk på aktuell varmtvandstemperatur vises den ønskede varmtvandstemperatur.

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

Advarsler og alarmer

Sker der fejl i aggregatets drift, vil der enten komme en advarsel eller en alarm. Advarslen vises øverst til højre i menulinjen.



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

Advarslen eller alarmeren kan nulstilles ved at trykke på "Clear Alarm".



Advarsel viser, at man skal være opmærksom på noget, f.eks. at filtre skal skiftes. Aggregatet kører normalt.



Alarm viser, at der er noget alvorligt galt med aggregatet, der ofte kræver en fagmand. Aggregatet er stoppet.

Indstillinger menuoversigt

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



Service og vedligehold

Vedligehold

Jævnlig vedligehold

Dit Nilan ventilationsaggregat kan holde i mange år, hvis det vedligeholdes korrekt. En korrekt vedligeholdelse sikrer også at aggregatet hele tiden kører optimalt og opnår et lavt energiforbrug.

I det følgende anviser vi den jævnlige vedligehold, som du selv kan udføre og det årlige service eftersyn, som bør udføres af en fagmand.

Udvendig rengøring

Ventilationsaggregatet

Aggregatet kan rengøres udvendigt 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 ide, 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

Vandlåsen kan udtørre og dermed forhindre vand i at bortledes fra kondensbakken, da der så vil blæse luft ind i aggregatet. Kondensvandet vil ophobe sig i kondensbakken og på et tidspunkt vil vandet løbe over og der kan opstå vandskade på aggregatets underlag.

Vandlåsen bør derfor kontrolleres med jævne mellemrum - specielt efter sommeren, hvor muligheden for udtørring er størst, og fyldes med vand.

Udskiftning af filter

Filtrene har til formål at beskytte ventilatorer og varmeveksleren, så de ikke bliver tildækkede og ødelagte af støv og snavs.

For at opnå en god drift er det vigtigt at skifte filtrene efter behov. Filter timeren i Nilans styring er som standard indstillet til filterskift efter 90 dage, men dette kan efter behov ændres til 180 eller 360 dage.

Ved manglende filterskift formindskes ventilationen, hvilket kan medføre forringelse af indeklimaet, samt påvirke anlæggets automatiske fugtstyring.

Illustration af filterskift



1. Der skal slukkes for aggregatet på betjeningspanelet under menuen DRIFT, inden lågen åbnes.



2. Fingerskruerne drejes i lågen øverst til højre på aggregatet, og lågen åbnes.



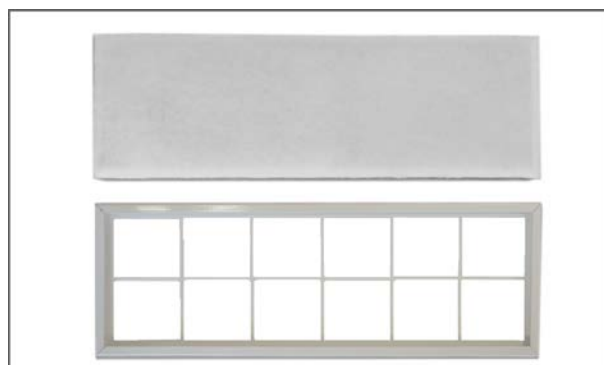
3. Filteret tages ud af aggregatet.



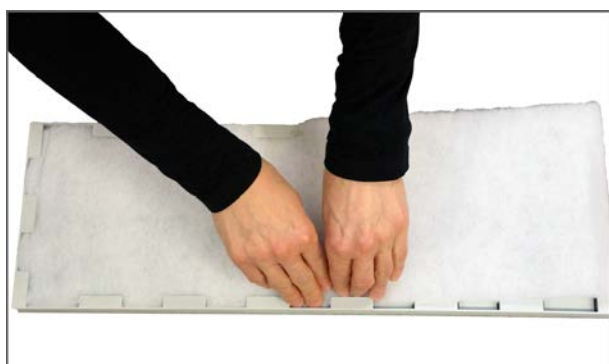
4. Det er en god idé at rengøre filterkammeret for evt. snavs, der kan forekomme.



5. Filtermåtten fjernes fra filterrammen.



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



7. Filtermåtten klemmes omhyggeligt fast i filterrammen og skubbes godt ud i siderne. Filteret placeres igen i aggregatet med filtermåtten opad.



8. Gå i menuen ALARM på betjeningspanelet eller tryk på alarmsymbolet til højre og nulstil alarmeren her.

Service

Årligt eftersyn

Det er vigtigt at give aggregatet et årligt eftersyn, så det fortsat fungerer optimalt med lavt energiforbrug og lang levetid til følge.

Det anbefales at tegne et serviceabonnement hos installatøren, da noget af eftersynet kræver en autoriseret fagmand.

Intern rengøring

Af hygiejniske grunde er det vigtigt, at aggregatet gennemgår en årlig intern rengøring. Det forhindrer dannelsen af svampe og bakterier, der kan forhindre et godt indeklima.

- De indvendige pladedele og rør aftørres med en fugtig klud med en mild sæbe-opløsning.
- Fordamperfladen efterses og rengøres for urenheder.
- Modstrømsveksleren efterses og rengøres for urenheder. Den kan evt. tages ud og skylles igennem med en bruser.
- Kondensvandbakkerne rengøres med en fugtig klud med en mild sæbe-opløsning.
- Kondensvandafløbet kontrolleres at vandet kan løbe uhindret ud.

Kontroller luftindtag og afkast

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

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

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

Kontroller 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

Ventilation indstillinger

Stop aggregatet

Hvis der er behov for at åbne lågerne i forbindelse med servicering af aggregatet, f.eks. ved filterskift, skal der slukkes for aggregatet.

Aggregatets funktioner aktiveres i indstillinger under Drift.

Hvis aggregatet er slukket, kommer der et ikon på forsiden 



↳ Drift	Indstillinger: Beskrivelse:	Slukket / Tændt Aggregatet skal slukkes i forbindelse med servicering når lågerne åbnes
---------	--------------------------------	--

Alarm

Advarsler og alarmer kan aflæses i menuen "Alarm". Det er også muligt at nulstille advarsler og alarmer i denne menu.

Når der er udløst en advarsel eller alarm, kommer der et ikon på forsiden 



↳ Alarm nummer og navn	Beskrivelse:	Ved tryk vises en liste over alarm ID-nummer og oplysning om alarmtypen og om det er en Kritisk hændelse. (Se i alarmlisten for yderligere information) Alarmer kan godkendes ved at trykke på "Clear Alarm"
------------------------	--------------	---



OBS

Når en alarm er aktiv kan den ikke nulstilles i panelet. Når alarmer er afhjulpes står den som inaktiv og kan nulstilles ved at trykke på "Clear Alarm".

Vis data

Det er muligt at aflæse aktuelle data for aggregatet.

← Vis data

↳ Driftsstatus	Beskrivelse:	Viser i hvilken driftsindstilling aggregatet kører.
↳ T1 Udeluft	Beskrivelse:	Viser udetemperaturen før forvarmepladen
↳ 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. Styrer kompressoren.
↳ T13 Returløb	Beskrivelse:	Viser den aktuelle returløbstemperatur fra centralvarmen
↳ T14 Fremløb	Beskrivelse:	Viser den aktuelle fremløbstemperatur til centralvarmen
↳ Luftfugtighed	Beskrivelse:	Viser den aktuelle luftfugtighed i boligen.
↳ CO2	Beskrivelse:	Viser det aktuelle CO ₂ -niveau i boligen (kun hvis installeret).
↳ Fraluft ventilator	Beskrivelse:	Viser i hvilket trin fraluft ventilatoren kører.
↳ Anlægsinformation	Beskrivelse:	Tryk på "Anlægsinformation" for yderligere information.
↳ Anlægs type	Beskrivelse:	Viser navnet på det produkt softwaren er indstillet til.
↳ Software version	Beskrivelse:	Viser installeret software version.
↳ Panel software	Beskrivelse:	Viser installeret software version på panelet.

Dato/Tid

Det er vigtigt at få indstillet dato og tid korrekt. Det giver bedre mulighed for at lokalisere fejl ved fejlmelding. Ved logning af data er det vigtigt at kunne følge historikken. Tiden vises under "Dato / Tid" i displayet.

← Dato / Tid

↳ År	Beskrivelse:	Vælg "År" i panelet og vælg herefter det år der ønskes.
↳ Måned	Beskrivelse:	Vælg "Måned" i panelet og vælg herefter den måned der ønskes.
↳ Dag	Beskrivelse:	Vælg "Dag" i panelet og vælg herefter den ugedag der ønskes.
↳ Time	Beskrivelse:	Vælg "Time" i panelet og vælg herefter det timetal der ønskes.
↳ Minut	Beskrivelse:	Vælg "Minut" i panelet og vælg herefter det minuttal der ønskes.

Ugeprogram

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

Når ugeplanen er aktiv, kommer der et ikon på forsiden 

← Ugeprogram

↳ Vælg program	Beskrivelse:	Der kan vælges mellem Program 1, 2 og 3 eller slukket.
↳ Rediger program	Beskrivelse:	Det valgte ugeprogram er nu aktiv og det er muligt at redigere i programmet.
↳ Mandag	Beskrivelse:	Her kan vælges mellem Mandag, Tirsdag, Onsdag, Torsdag, Fredag, Lørdag og Søndag.
↳ Funktion 1	Beskrivelse:	Under hver funktion kan der indstilles mellem tid, temperatur og ventilationstrin.
↳ Start tid	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Timer og minutter 6:00 Indstil hvornår på døgnet programmet skal starte. Programmet kører til næste programskift i ugeplanen.
↳ Ventilation	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 3 Her vælges det ønskede ventilationsniveau.
↳ Temperaturer	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 - 40 °C 22 °C Her indstilles den ønskede rumtemperatur.
↳ Funktion 2		Under hver funktion kan der indstilles mellem tid, temperatur og ventilationstrin.
↳ Start tid	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Timer og minutter 8:00 Indstil hvornår på døgnet programmet skal starte. Programmet kører til næste programskift i ugeplanen.
↳ Ventilation	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 1 Her vælges det ønskede ventilationsniveau.
↳ Temperaturer	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 - 40 °C 22 °C Her indstilles den ønskede rumtemperatur.
↳ Funktion 3	Beskrivelse:	Under hver funktion kan der indstilles mellem tid, temperatur og ventilationstrin.
↳ Start tid	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Timer og minutter 15:00 Indstil hvornår på døgnet programmet skal starte. Programmet kører til næste programskift i ugeplanen.
↳ Ventilation	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 3 Her vælges det ønskede ventilationsniveau.
↳ Temperaturer	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 - 40 °C 22 °C Her indstilles den ønskede rumtemperatur.
↳ Funktion 4	Beskrivelse:	Under hver funktion kan der indstilles mellem tid, temperatur og ventilationstrin.

↳ Start tid	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Timer og minutter 22:00 Indstil hvornår på døgnet programmet skal starte. Programmet kører til næste programskift i ugeplanen.
↳ Ventilation	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 1 Her vælges det ønskede ventilationsniveau.
↳ Temperaturer	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 - 40 °C 22 °C Her indstilles den ønskede rumtemperatur.
↳ Funktion 5 og 6	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Under hver funktion kan der indstilles mellem tid, temperatur og ventilationstrin Slukket Programmet kører til næste programskift i ugeplanen.
↳ Nulstil program	Beskrivelse:	Her er det muligt at nulstille programmet ved at trykke på godkend ikonet.

Centralvarme

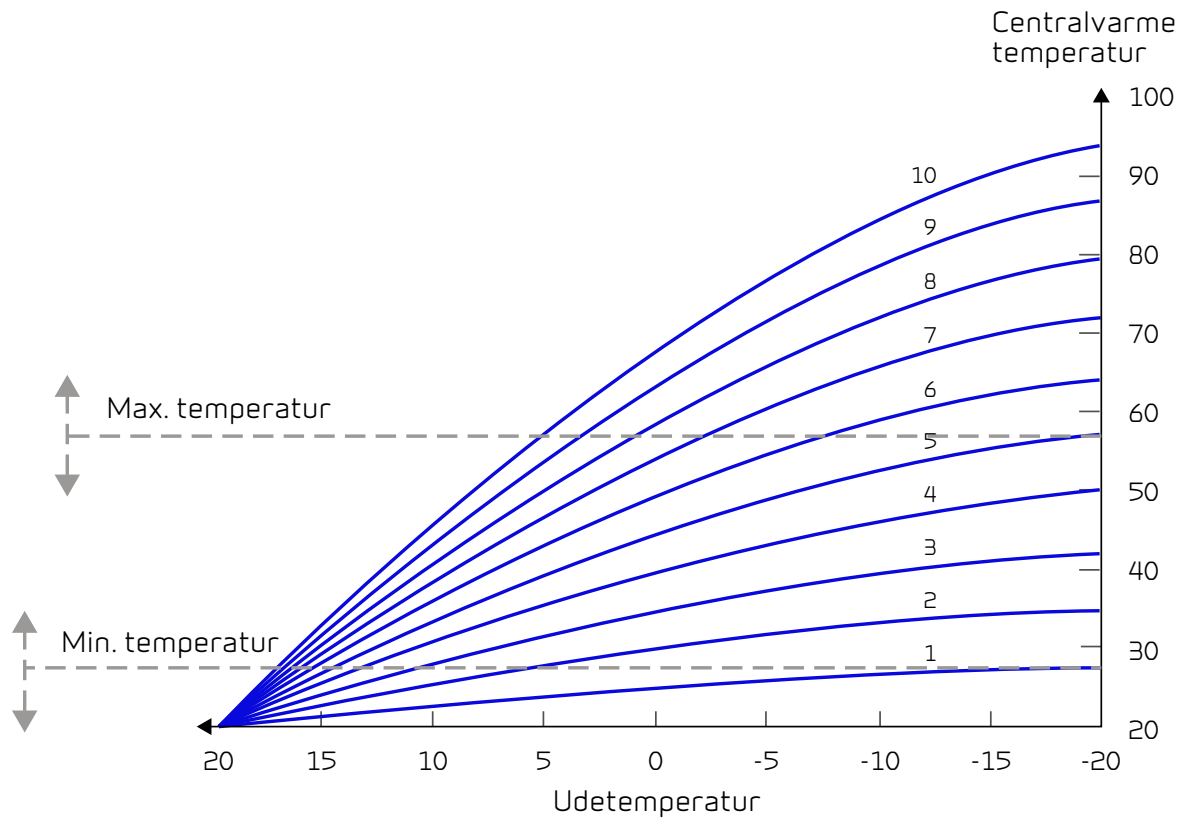
Mulighed for indstillinger til rumopvarmning.

← Centralvarme

↳ Indstilling	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Varme / Slukket / Behov Varme Slukket: Der er slukket for rumopvarmning. Varme: Konstant varme i forhold til min./max. Behov: Fremløbstemperaturen reguleres automatisk af kurve indstillingen
↳ Minimum fremløbstemperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	5 - 40 °C 25 °C Her indstilles fremløbs minimumstemperaturen. Indstillingen overstyrer en evt. lavere temperatur fra kurvestyringen. Funktionen kan f.eks. være aktuel ved gulvvarme, hvor der kan være ønske om en vis minimums komforttemperatur.
↳ Maximum fremløbstemperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	25 - 70 °C 50 °C Her indstilles fremløbs maksimumstemperaturen. Indstillingen overstyrer en evt. højere temperatur fra kurvestyringen.
↳ Udetemperatur kompensering	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	1 - 10 4 Vælg hvilken kurve styringen skal regulere efter
↳ Offset kurve	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	-15 - 10 °C 0 °C Det er muligt at forskyde kurven, så det passer bedre til husets varmebehov
↳ Forsinkelse	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	0 - 30 minutter 10 minutter Indstil forsinkelse for hvornår centralvarmen må slå til, efter at der er konstateret et varmebehov
↳ Cirkulationspumpe	Indstillinger: Standard indstilling: Beskrivelse:	Kontinuerlig / Energi Kontinuerlig: Pumpen kører konstant Energi: Pumpen kører ved behov

Kurvestyring

Fremløbstemperaturen reguleres automatisk efter en kurve.



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

↳ Elsupplering 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.
↳ Varmtvands temperatur	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Off / 5 - 60 °C 45 °C Off: Varmtvandsproduktionen er slukket af brugeren 5 - 60 °C: Angiver under hvilken temperatur (T12) at kompressoren skal producere varmt brugsvand.
↳ 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.

Luftfugtighed

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

For at afhjælpe dette har styringen en indbygget fugtstyring, der kan opretholde god relativ luftfugtighed. Når den gennemsnitlige luftfugtighed i boligen kommer under et indstillet niveau (fabriksindstilling 30%), kan man vælge at reducere ventilationen. Det vil typisk vare i en kort periode. På den måde er det muligt at undgå yderligere udtørring af luftfugtigheden 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 formidsker risikoen for dannelse af skimmelsvamp i badeværelset, og i de fleste tilfælde undgår man dug på spejlet i badeværelset.

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

← Luftfugtighed

↳ Vent.lav fugtighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 1 Ved lav fugtighed skifter aggregatet til det indstillede ventilationstrin.
↳ Lav fugtig.niveau	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	15 ↔ 45 % 30 % Styringen udregner en gennemsnitlig luftfugtighed målt over de sidste 24 timer. Hvis den gennemsnitlige luftfugtighed i udsugningsluften kommer under dette niveau, aktiveres "Lav fugtighed" funktionen. NB! Funktionen er kun aktiv i vinterdrift.
↳ Vent.høj fugtighed	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 3 Ved høj fugtighed, hvis man f.eks. går i bad, skifter aggregatet til det indstillede ventilationstrin.
↳ Max tid høj fugt.	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	1 ↔ 180 minutter / Slukket 60 minutter Funktionen "Høj fugtighed" stopper, når aktuel fugtighed kommer under 3% over gennemsnitlig luftfugtighed. Der er indsat en tidsbegrænsning for, hvor lang tid funktionen må køre.

CO₂

Denne menu er kun synlig, hvis der er installeret en CO₂ sensor.



OBS

CO₂ sensor er ikke standard i alle aggregater, men kan købes som tilbehør.

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

← CO₂

↳ Vent.høj CO ₂ niv.	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket Trin 3 Her angives, hvilket ventilationstrin aggregatet skal køre ved høj CO ₂ -niveau.
↳ Højt CO ₂ niveau	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	650 ↔ 2500 ppm 800 ppm Her angives, ved hvilket CO ₂ -niveau aggregatet skal skifte til høj ventilationstrin.
↳ Normalt CO ₂ niv.	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	400 ↔ 750 ppm 600 ppm Her angives, ved hvilket CO ₂ -niveau aggregatet skal skifte til normal styring.

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:	Komfort / Energi Komfort Komfort: Ventilatoren kører konstant. Energi: Ventilatoren stopper samtidig med kompressoren
--------------------	--	--

Luftfilter

Fra fabrikken er filteralarmen indstillet med timer, der har 90 dage mellem hvert filterskift. Ønsker man at tilkoble trykstyret filterskift, er det muligt at tilslutte tryksensorer via en digital indgang og ændre dette i filtermenuen.

← Luftfilter

↓ Filteralarm	Indstillinger: Standardindstilling: Beskrivelse:	Ingen / 30 / 60 / 90 / 180 / 360 90 dage Indstilling af antal dage mellem filterskift kan indstilles efter behov. Det er vigtigt med rene filtre for at opnå en optimal drift. Et tilstoppet filter øger strømforbruget og giver mindre varmt brugsvand.
---------------	--	---

Sprog

Aggregatet er fra fabrikken indstillet til det danske sprog. Det er muligt at ændre teksterne til andre sprog.

← Sprog



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












Alarmliste






VGU anlæg

Alarmliste

Nedenstående liste gælder for VGU aggregater og hændelserne er opdelt i følgende kategorier:

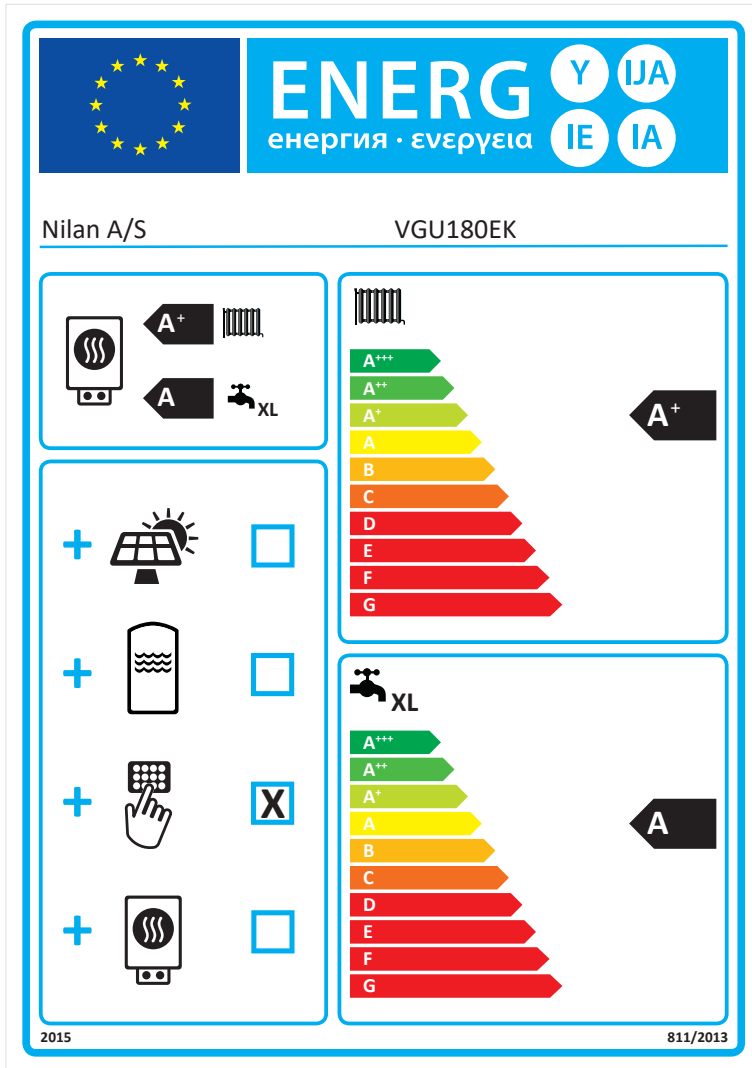
-  Advarsel Driften fortsætter, men der er noget, som ikke længere fungerer optimalt.
-  Kritisk Driften er delvis eller helt stoppet, da det er en alvorlig fejl, der straks kræver opmærksomhed.

ID	Type	Displaytekst	Beskrivelse / årsag	Afhjælpning af fejl
01		Hardware fejl	Fejl i styringens hardware.	Kontakt service såfremt nulstilling ikke hjælper.
02		Alarm timeout	Advarselsalarm er blevet til en kritisk alarm.	Notér alarm og nulstil. Kontakt service såfremt alarmerne ikke forsvinder.
03		Brandalarm aktiveret	Aggregatet er stoppet fordi brandtermostaten er aktiveret.	Såfremt der ikke har været brand kontakt service.
04		Pressostat	Højtrykspresostat i kølekredsen er udløst, evt. på grund af: <ul style="list-style-type: none">• Ekstremt varm udeluft tilførsel• Tilstoppet filter• Defekt ventilator	Kontroller for fejl og nulstil alarmerne. Kan alarmerne ikke nulstilles eller forekommer de ofte kontakt da service.
06		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 alarmerne ikke hjælper. Notér de aktuelle driftstemperaturer fra menuen Vis data som hjælp for service.
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 for lav	Når rumtemperaturen er under 10°C, vil anlægget stoppe for at undgå yderligere nedkøling af boligen. Dette kan evt. være i en periode, hvor huset ikke er beboet og husets varmeanlæg er stoppet.	Opvarm huset og nulstil alarm.
16		Software fejl	Fejl i styringens program.	Kontakt service.
17		Watchdog advarsel	Fejl i styringens program.	Kontakt service.
18		Database indhold ændret	Dele af programopsætningen er gået tabt. Dette kan skyldes længerevarende strømafbrydelse eller lynnedslag. Anlægget vil køre videre med standardopsætning.	Nulstil alarm. Programmer ugeprogram som ønsket. Kontakt service såfremt anlægget ikke kører tilfredsstillende/som før, da evt. underprogrammer kan være gået tabt. (Underprogram er kun tilgængelig for service).
19		Udskift filter	Filtervagt er opsat til X antal dage for kontrol/udskiftning af filter (30, 90, 180, 360 dage). Standardopsætning er 90 dage.	Rengør/udskift filter. Nulstil alarm.

20		Fejl i legionellabehandling	Legionellabehandlingen er ikke udført inden for tidsgrænsen eller antal forsøg.	Ved gentagne alarmer kontakt service.
21		Kontroller dato og tid	Fremkommer ved strømsvigt.	Ugeurets indstillinger skal kontrolleres og evt. indstilles. Nulstil alarm.
22		Fejl i lufttemperatur	Den ønskede opvarmning af indblæsningsluften er ikke mulig (gælder kun ved eftervarmeplade). Eftervarmeplade og anlæg kan ikke hæve temperaturen til det ønskede.	Indstil lavere ønsket indblæsningstemperatur. Nulstil alarm.
23		Brugsvands temperaturfejl	Opvarmning af brugsvand ikke muligt.	Kontakt service
27-58		Fejl på temperaturføler	En af temperaturfølerne er enten kortslettet, 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
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 indlæsning af installatørens indstillinger.	Kontakt service.

Produkt data

Ecodesign label



Ecodesign data koldt klima

Varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning - koldt klima

Model	VGU180EK
Luft-vand-varmepumpe	Ja
Vand-vand-varmepumpe	Nej
Brine-vand-varmepumpe	Nej
Lavtemperaturvarmepumpe	Ja
Udstyret med supplerende forsyningsanlæg	Ja
Varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning	Ja
Temperaturstyring:	
Model	CTS602
Klasse	2
Andel af årsvirkningsgraden	2%

Element	Symbol	Værdi	Enhed	Element	Symbol	Værdi	Enhed
Nominel nytteeffekt (*)	<i>Prated</i>	2,3	kW	Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning	<i>ηs</i>	147	%
*Angivet varmeydelse for delast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på Tj				Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for delast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på Tj			
Tj = -7 °C	<i>Pdh</i>	2,092	kW	Tj = -7 °C	<i>COPd</i>	3,82	
Tj = +2 °C	<i>Pdh</i>	2,103	kW	Tj = +2 °C	<i>COPd</i>	3,94	
Tj = +7 °C	<i>Pdh</i>	2,112	kW	Tj = +7 °C	<i>COPd</i>	4,00	
Tj = +12 °C	<i>Pdh</i>	2,096	kW	Tj = +12 °C	<i>COPd</i>	3,95	
Tj = bivalenttemperatur	<i>Pdh</i>	2,077	kW	Tj = bivalenttemperatur	<i>COPd</i>	3,68	
Tj = temperaturgrænse for drift	<i>Pdh</i>	2,119		Tj = temperaturgrænse for drift	<i>COPd</i>	3,70	
For luft-vand-varmepumper Tj = -15 °C (hvis TOL < -20 °C)	<i>Pdh</i>			For luft-vand-varmepumper Tj = -15 °C (hvis TOL < -20 °C)	<i>COPd</i>		
Bivalenttemperatur	<i>Tbiv</i>	-6		For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrænse for drift			°C
Cyklusintervalydelse for opvarmning	<i>Pcych</i>			Cyklusintervalydelse			
Loefficient for effektivitetstab	<i>Cdh</i>	0,9		Temperaturgrænse for vandopvarmning	<i>WTOL</i>		°C
Elforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				Supplerende forsyningsanlæg			
Slukket tilstand	<i>POFF</i>	0,0084		Nominel nytteeffekt	<i>Psup</i>	9	kW
Termostat fra-tilstand	<i>PTO</i>	0,0253					
Standbytilstand	<i>PSB</i>	0,0084		Energiinputtype	Elektrisk		
Krumtaphusopvarmningstilstand	<i>PCK</i>	0,000					
Andet							
Ydelsesregulering:	Variabel indendørs temperatur regulering			For luft-vand-varmepumper: Nominel luftgennemstrømning ude		360	m ³ /h
Lydeffektniveau, inde/ude	<i>LWA</i>	58,2	dB				
Årligt energiforbrug	<i>Q_{HF}</i>	2148	kWh				
Angivet forbrugsprofil	XL			Energieffektivitet ved vandopvarmning	<i>N_{wh}</i>	108	%
Dagligt elforbrug	<i>Q_{elec}</i>	7,212	kWh	Dagligt brændselsforbrug	<i>Q_{fuel}</i>		
Årligt energiforbrug	<i>AEC</i>	1557	kWh				

Ecodesign gennemsnitligt klima

Varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning - gennemsnitligt klima

Model	VGU180EK
Luft-vand-varmepumpe	Ja
Vand-vand-varmepumpe	Nej
Brine-vand-varmepumpe	Nej
Lavtemperaturvarmepumpe	Ja
Udstyret med supplerende forsyningsanlæg	Ja
Varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning	Ja
Temperaturstyring:	
Model	CTS602
Klasse	2
Andel af årsvirkningsgraden	2%

Element	Symbol	Værdi	Enhed	Element	Symbol	Værdi	Enhed
Nominel nytteeffekt (*)	<i>Prated</i>	2,5	kW	Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning	<i>ηs</i>	105	%
*Angivet varmeydelse for delast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på Tj				Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for delast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på Tj			
Tj = -7 °C	<i>Pdh</i>	2,078	kW	Tj = -7 °C	<i>COPd</i>	3,59	
Tj = +2 °C	<i>Pdh</i>	2,094	kW	Tj = +2 °C	<i>COPd</i>	3,77	
Tj = +7 °C	<i>Pdh</i>	2,109	kW	Tj = +7 °C	<i>COPd</i>	3,97	
Tj = +12 °C	<i>Pdh</i>	2,151	kW	Tj = +12 °C	<i>COPd</i>	4,13	
Tj = bivalenttemperatur	<i>Pdh</i>	2,074	kW	Tj = bivalenttemperatur	<i>COPd</i>	3,64	
Tj = temperaturgrænse for drift	<i>Pdh</i>	2,119		Tj = temperaturgrænse for drift	<i>COPd</i>	3,70	
For luft-vand-varmepumper Tj = -15 °C (hvis TOL < -20 °C)	<i>Pdh</i>			For luft-vand-varmepumper Tj = -15 °C (hvis TOL < -20 °C)	<i>COPd</i>		
Bivalenttemperatur	<i>Tbiv</i>	-6		For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrænse for drift			°C
Cyklusintervalydelse for opvarmning	<i>Pcych</i>			Cyklusintervalydelse			
Loefficient for effektivitetstab	<i>Cdh</i>	0,9		Temperaturgrænse for vandopvarmning	<i>WTOL</i>		°C
Elforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				Supplerende forsyningsanlæg			
Slukket tilstand	<i>POFF</i>	0,0084		Nominel nytteeffekt	<i>Psup</i>	9	kW
Termostat fra-tilstand	<i>PTO</i>	0,0253					
Standbytilstand	<i>PSB</i>	0,0084		Energiinputtype	Elektrisk		
Krumtaphusopvarmningstilstand	<i>PCK</i>	0,000					
Andet							
Ydelsesregulering:	Variabel indendørs temperatur regulering			For luft-vand-varmepumper: Nominel luftgennemstrømning ude		360	m ³ /h
Lydeffektniveau, inde/ude	<i>LWA</i>	58,2	dB				
Årligt energiforbrug	<i>Q_{HF}</i>	1732	kWh				
Angivet forbrugsprofil	XL			Energieffektivitet ved vandopvarmning	<i>N_{wh}</i>	108	%
Dagligt elforbrug	<i>Q_{elec}</i>	7,212	kWh	Dagligt brændselsforbrug	<i>Q_{fuel}</i>		
Årligt energiforbrug	<i>AEC</i>	1557	kWh				

CE erklæring



EU/EC Declaration of Conformity

For the CE-marking inside the European Union

Nilan A/S

We declare that the Ventilation and Air to Water Heat Pump

VGU250

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

Harmonized standards applied and EU regulations, in particular:

EN 60335-1 EN 60730-1 (EU) 1253/2014

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

Hedensted: 2016-11-08


Henry Yndgaard Sørensen
Senior Project Manager

Nilan A/S, Nilanvej 2, 8722 Hedensted, Denmark, Phone: +45 76 75 25 00, Fax: +45 76 75 25 25, CVR-no.: 11 77 33 97, www.nilan.dk
CEO and Owner: Torben Andersen



Nilan A/S
Nilanvej 2
DK-8722 Hedensted

Tlf. +45 76 75 25 00
Fax +45 76 75 25 25

nilan@nilan.dk
www.nilan.dk

Dokumentnr.:B24_VGU180-EK-RS_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.