

MONTERINGS- OG BRUGERVEJLEDNING

BY NILAN



VGU 250

INDHOLDSFORTEGNELSE

Sikkerhed

Vigtig information.....	4
Strømforsyning.....	4
Varmepumpe varmt brugsvand.....	4
Bortskaffelse.....	4
Ventilationsanlæg.....	4
Varmepumpe.....	4

Generelle oplysninger

Indledning.....	5
Generelle oplysninger inden montage.....	5
Anlægstype.....	5
Produktbeskrivelse.....	5
Målskema.....	7
Tilbehør.....	8
Lyddæmpende flexslange.....	8
Sikkerhedsgruppe.....	8
Skoldningssikring.....	8

Opstilling

Montage.....	9
Placering af aggregat.....	9
Top aggregat.....	9

El-montage

El-tilslutninger.....	10
Sikkerhed.....	10
El-tilslutning aggregat.....	10
Forsyning.....	10
Aggregat.....	10

VVS montage

Kondensvandsafløb.....	11
Vigtig information.....	11
Varmtvandsbeholder.....	12
Tilslutningsoversigt.....	12
Tilslutning.....	13
Varmtvandscirkulation.....	13
Solspiral.....	13
Blødgjort vand.....	13

Ventilationsmontage

Kanalsystem.....	15
Lovgivning.....	15
Kanaler.....	15
Aggregat.....	15
Udsugning.....	16
Taghætte.....	16
Indregulering.....	16
Vigtig information.....	16
Indregulering.....	16

Quickguide

Betjeningspanelet.....	17
Funktioner.....	17

Fejlfinding

Fejl og løsninger	18
-------------------------	----

Service og vedligehold

Vedligehold.....	19
Jævnlig vedligehold.....	19
Udvendig rengørring.....	19
Sikkerhedsventil.....	19
Filterskift.....	19
Illustration af filterskift.....	20
Service.....	21
Årligt eftersyn.....	21
Visuel vurdering.....	21
Kontrol af offeranode.....	21
Kontrol af sikkerhedsventil.....	21
Intern rengørring.....	21
Kontroller luftafkast.....	21
Kontroller ventilationskanaler.....	22
Varmepumpen.....	22

Produktdata

Ecodesign data.....	23
CE erklæring.....	24

Sikkerhed

Vigtig information

Strømforsyning

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

Varmepumpe varmt brugsvand

**ADVARSEL**

Undgå direkte berøring af rørene til varmesystemet i varmepumpen, da de kan være meget varme.

**ADVARSEL**

For at sikre varmepumpen imod skader er den forsynet med følgende sikkerhedsudstyr:

- Elektronisk temperatur overvågning

Varmepumpen skal underkastes passende serviceeftersyn i henhold til gældende love og regler således, at anlægget holdes i forsvarlig stand, så krav til sikkerhed og miljø er overholdt.

Ansaret for vedligeholdelse af varmepumpen påhviler ejeren/brugeren.

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

Generelle oplysninger inden montage

Følgende dokumenter bliver leveret med anlægget:

- Montagevejledning/Brugervejledning
- El-diagram

Vejledninger kan downloades på Nilans hjemmeside: <http://www.nilan.dk/da-dk/forside/download>

Hvis du har yderligere spørgsmål til montagen af anlægget efter at have læst vejledningen, kan du kontakte din nærmeste Nilan-forhandler, som du finder på www.nilan.dk/forhandlere.

Formålet med denne vejledning er, at give installatøren anvisninger omkring korrekt installation og vedligeholdelse af aggregatet.

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.

Aggregatet leveres afprøvet og klar til drift.

Anlægstype

Produktbeskrivelse

VGU 250 er et udsugningsaggregat med aktiv varmegenvinding.

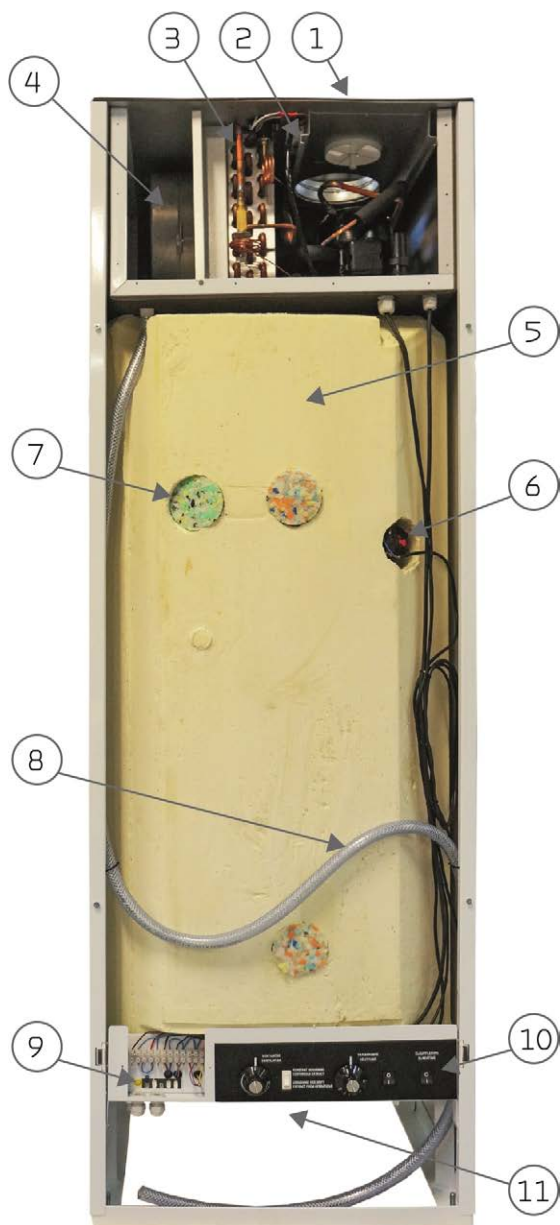
Det suger den varme fugtige luft ud fra blandt andet køkken, badeværelse og bryggers. Energien fra udsugningsluften genanvendes til at producere varmt brugsvand så effektivt, at anlægget kun bruger 1/3 af den energi en traditionel vandvarmer vil skulle bruge.

Det består af en 230 liter varmtvandsbeholder samt en trinløs regulerbar ventilator, der kan udsuge op til 325 m³/h.

Varmtvandsbeholderen er indvendigt belagt med et 2-lags glasemalje og en offeranode, for at give en optimal korrosionsbeskyttelse og øge beholderens levetid.

Aggregatet leveres med en ekstra varmespiral og kan dermed kombineres med solfanger, olie, gas, fjernvarme eller anden form for brændsel og dermed øge produktionen af varmt brugsvand.

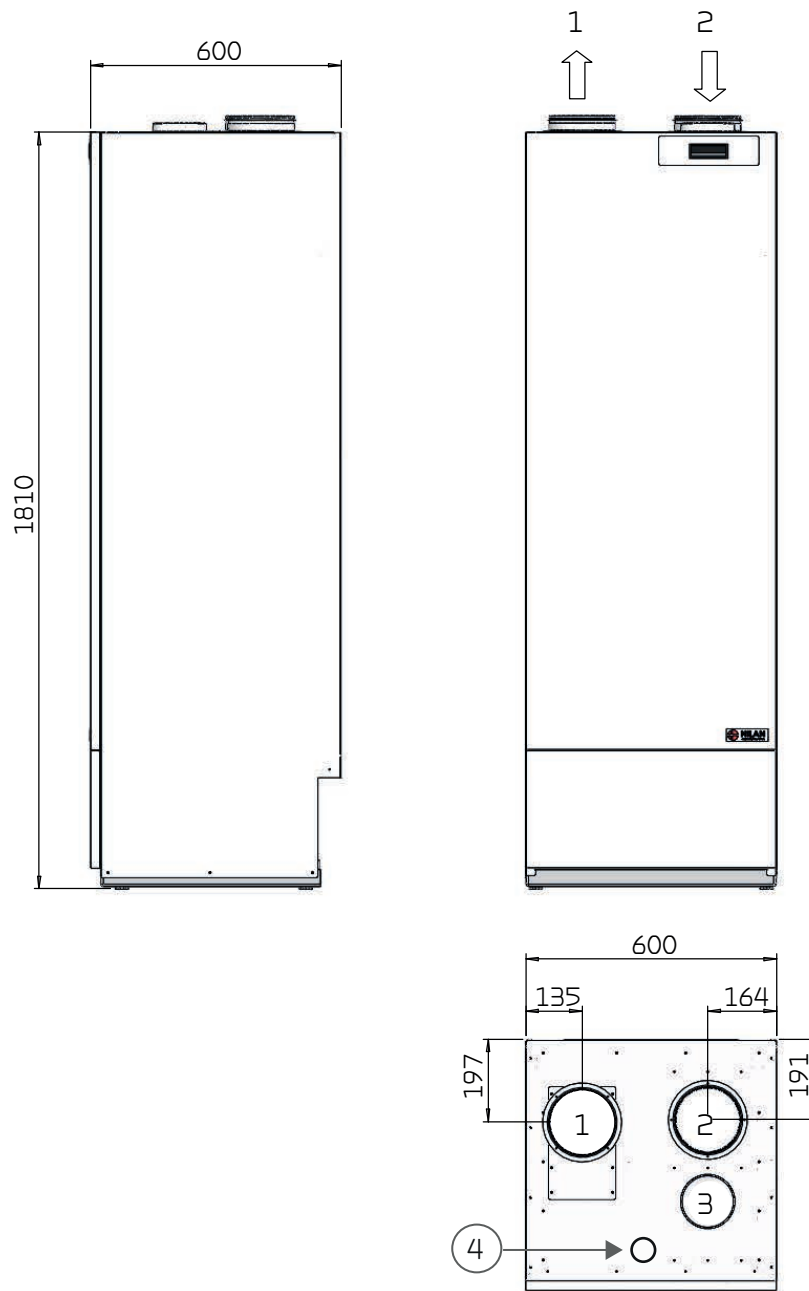
Aggregatet leveres som standard med G4 filter i fraluft (udsugning)



1. Kanaltilslutninger
2. Filterskuffe til G4 filter i fraluft (udsugning)
3. Varmepumpe
4. Ventilator
5. 230 l varmtvandsbeholder
6. 1,5 kW el-stav (Overkogningstermostaten genindkobles ved udfald)
7. Offerannode
8. Kondensvandsafløb med vandlås
9. El-tilslutning
10. Styrepanel
11. VVS-tilslutning

Målskema

Alle opgivne mål er i mm.



Tilslutninger:

1. Afkastluft
2. Fraluft (udsugning)
3. Udsugningsventil
4. Højtrykspresostat

Tilbehør

Lyddæmpende flexslange



For at lette senere servicering af aggregatet anbefaler vi at montere en flexforbindelse mellem aggregat og kanalsystem.

Med Nilans lyddæmpende flexslange opnås samtidig en god lyddæmpning både til kanalsystem og til taghætter.

Sikkerhedsgruppe



Sikkerhedsgruppen består af:

Sikkerhedsgruppen, der er fremstillet af messing, består af en stopventil med indbygget kontraventil, sikkerhedsventil samt aftap, og kan direkte monteres under varmtvandsbeholderen.

Skoldningssikring



Bruges der et solpanel til ekstra opvarmning af det varme brugsvand, skal der monteres en skoldningssikring.

Opstilling

Montage

Placering af aggregat

**OBS**

Ved opstilling af aggregatet bør der altid tages hensyn til fremtidig service og vedligehold.

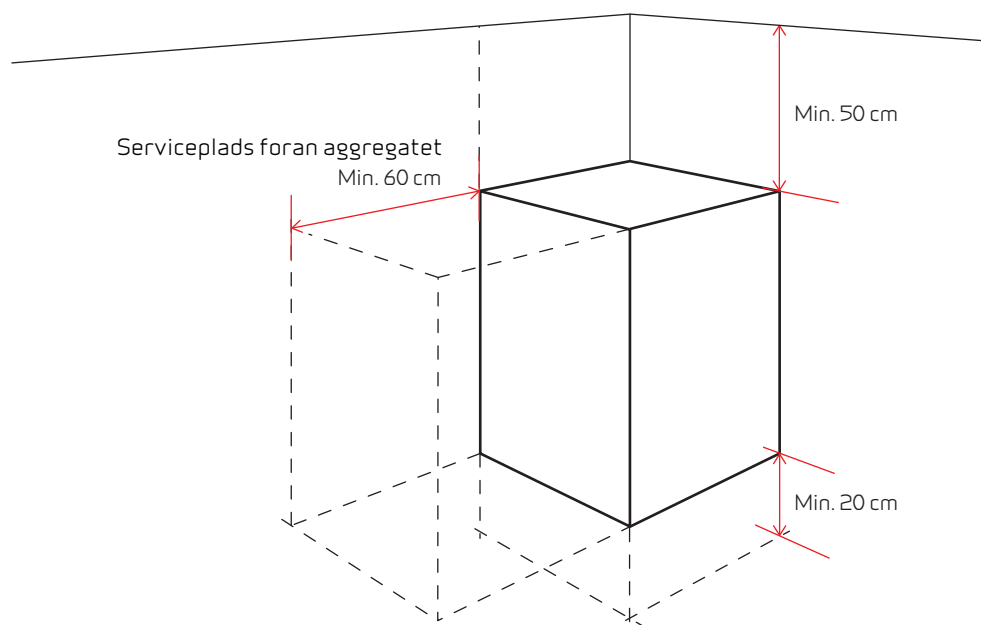
Det skal være let at udskifte filtre og f.eks. skal det være muligt at kunne udskifte ventilator eller andre komponenter.

**OBS**

Der anbefales en minimum friplads foran aggregatet på 60 cm.

Det er vigtigt, at aggregatet opstilles i vatter, for at opnå et ordentligt afløb fra kondensvandsbakken.

Top aggregat

**OBS**

Såfremt der monteres inddækning over aggregatet, skal denne let kunne demonteres.

El-montage

El-tilslutninger

Sikkerhed



OBS

Alt arbejde skal udføres af kvalificeret personale og i overensstemmelse med gældende lovgivning og bestemmelser.



OBS

Det er vigtigt, at strømmen er afbrudt, hvis man arbejder med aggregatets elektriske komponenter.

Det er vigtigt at kontrollere, at ledninger ikke bliver beskadiget eller klemte under tilslutning og brug.

El-tilslutning aggregat

Forsyning



ADVARSEL

Strømforsyning inklusiv sikkerhedsafbryder skal monteres af en aut. el-installatør.

Aggregat



Strømforsyning
230V 50Hz max 13 A

Sikkerhedsafbryder

VVS montage

Kondensvandsafløb

Vigtig information

Aggregatet leveres med 20 mm armeret kondensvandsafløbslange med indbygget vandlås.

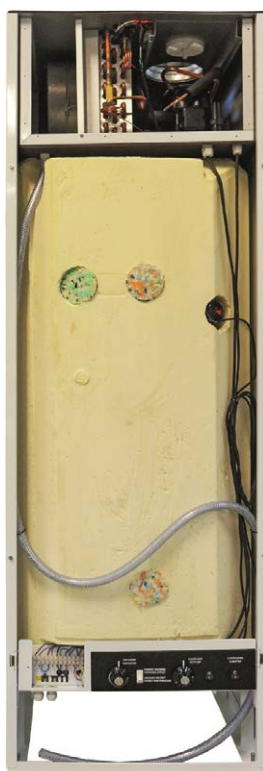
**OBS**

Kondensvandafløbet føres, med en jævn hældning på mindst 1 cm pr. m. til nærmeste afløb. Ligeledes skal overløbet fra sikkerhedsventilen til det kolde brugsvand føres til synligt afløb.

**OBS**

Opstilles aggregatet uden for klimaskærmen, er det vigtigt, at sikre kondensvandafløbet mod tilisning. Det er installatørens ansvar at frostsikre aggregatet.

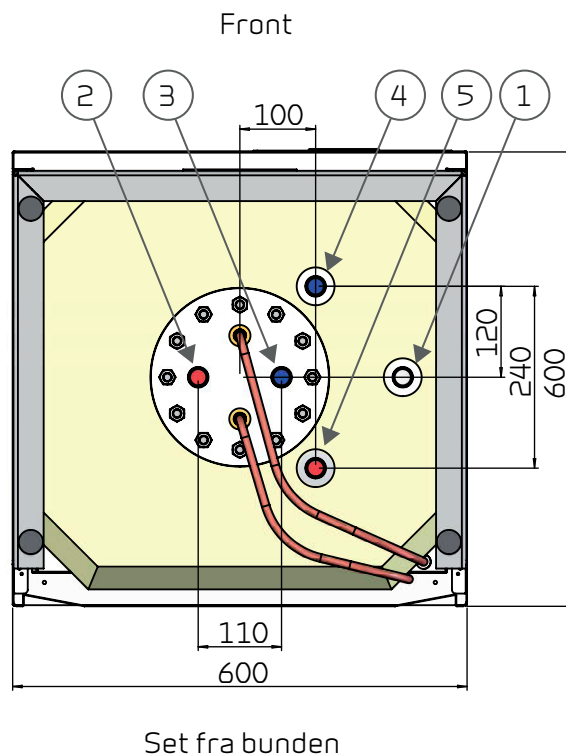
Tilslutningen af vandlåsen skal være lufttæt, ellers vil luft blive suget ind i aggregatet og kondensvandet vil forblive i aggregatet. Det vil kunne medføre en vandskade, når kondensvandet løber over kondensvandsbakken og dermed ud af aggregatet.



Vandlåsen er integreret i den slange, der løber fra kondensvandsbakken til afløbet, og er monteret fra fabrikken.

Varmtvandsbeholder

Tilslutningsoversigt



Tilslutninger:

1. Tilslutning for cirkulationsrør 3/4"
2. Varmtvands udtag 3/4"
3. Koldtvands indtag 3/4"
4. Retur suppleringspiral 3/4"
5. Fremløb suppleringspiral 3/4"

Suppleringsspiralen er placeret i bunden og har en udvendig diameter på $\varnothing 22$ mm og en længde på 8.500 mm, hvilket svarer til $0,6 \text{ m}^2$.

Tilslutning



OBS

Alt arbejde skal udføres af kvalificeret personale og i overensstemmelse med gældende lovgivning og bestemmelser.

Nilans varmtvandsbeholdere er dobbelt emaljeret, hvilket sikrer en lang levetid. Den effektive skumisolering beskytter mod unødigt varmetab.

Alle tilslutningstudse til vand er med 3/4" gevind og placeret i beholderens bund.

Beholderen er udstyret med en offeranode, som skal kontrolleres mindst 1 gang om året.



ADVARSEL

Det er vigtigt, at offeranoden udskiftes, når den er stærkt tæringsangrebet. Sker det ikke, tærer varmtvandsbeholderen og garantien på varmtvandsbeholderen bortfalder.

Varmtvandsbeholderen er udstyret med en 1,5 kW el-supplering, der fra fabrikken er slået fra og skal aktiveres via betjeningspanelet, hvis det ønskes at bruge den.



OBS

El-suppleringen må ikke aktiveres før beholderen er fyldt med vand.

Varmtvandscirkulation

Hvis det ønskes, kan der etableres varmtvandscirkulation, ved at der monteres en kontraventil og en cirkulationspumpe for brugsvand på beholderens cirkulationsstuds (1).

Hvis der ikke etableres varmtvandscirkulation, skal studsen forblive lukket med den fabriksmonterede afblændingsprop.



OBS

Ved varmtvandscirkulation kan der opstå et betydeligt varmetab i rørene, hvilket kan bortlede en stor del af varmepumpens ydelse. For at imødegå dette, skal cirkulationsrør og varmtvandssløjfen isoleres med mindst 30 mm mineraluld.

Det er en god idé at sætte en timer på, så cirkulationspumpen ikke kører hele tiden.

Solspiral

Aggregatet har indbygget suppleringspiral, se tilslutningsoversigt.

Solspiralen med et overfladeareal på 0,6 m² er beregnet for solvarmeanlæg, men kan også tilsluttes andre varmekilder.



OBS

Hvis der tilsluttes en solfanger eller anden varmekilde til aggregatet, anbefales det at montere en skoldningssikringsgruppe på varmtvandsudtaget, til sikring mod skoldning.

Blødgjort vand

Hvis det ønskes at blødgøre vand på saltbasis i forbindelse med en Nilan varmtvandsbeholder, skal følgende forhold overholdes:

- Vandets hårdhed skal være mindst -2° dh (andelen af alkaliske jordarter 0,4 mmol/l)
- Ledningsevnen skal ligge mellem 13 mS/m og 150 mS/m (millisiemens pr. m)
- pH værdien skal ligge imellem 6,5 og 9,5
- Klorindholdet skal være under 250 mg Cl/l

Overskrides ovennævnte kriterier bliver anodestrømmen for høj, hvilket medfører at anoden nedbrydes for hurtigt, herefter begynder beholderen at tære op og vandet får en ubehagelig lugt.



ADVARSEL

Der må ikke benyttes demineraliseret vand (dobbelt ion-byttet), da beholderen vil ætse op på kort tid. Demineraliseret vand kaldes også totalt afsaltet vand og de-ioniseret vand.

Ventilationsmontage

Kanalsystem

Lovgivning

**OBS**

Alt arbejde udføres af kvalificeret personale og i overensstemmelse med gældende lovgivning og bestemmelser.

Kanaler

Der findes to systemer til at føre luften rundt i huset med.

Spirorør

Spirorør er metalkanaler der afkortes ved hjælp af en vinkelsliber, skrues sammen med bøjninger og fordelerstykker og udlægges i henhold til arbejdstegning. Kanalrørene udlægges typisk på spærfoden og fastgøres med hulbånd eller ophænges i montagebånd. Undgå unødige knæk på rørføringen.

For at undgå "telefoni", altså at lyden forplanter sig fra rum til rum, skal der monteres en lyddæmper til hvert rum.

Kanalerne skal isoleres for at undgå varmetab og kondensdannelse, dette kan i nogle tilfælde undgås, hvis kanalerne føres i den almindelige isolering eller inden for klimaskærmen.

NilAIR slanger

NilAIR slanger er et fleksibelt system, der er let at montere. Slangerne afkortes let med en hobbykniv og udlægges i henhold til arbejdstegning uden brug af bøjninger og fordelerstykker. En fordelerboks installeres efter aggregatet og slangerne løber derfra og ud til de forskellige rum.

Med NilAIR slanger er det ikke nødvendigt, at montere lyddæmpere til hvert rum, da der ikke er risiko for telefoni.

Hvis slangerne føres udenfor klimaskærmen, skal de isoleres for at undgå varmetab og kondensdannelse. Det er nemmere end med spirorør, da NilAIR slangerne er lettere at føre i den almindelige isolering.

NilAIR slanger er mere fleksible end spirorør og det er derfor muligt at føre slangerne på steder, hvor det ikke er muligt med almindelige spirorør.

Aggregat

Nilan anbefaler at montere en fleksibel forbindelse mellem aggregat og kanalsystem.

Det er for at undgå at svingninger fra aggregatet forplantes til kanalsystemet, men også for at lette evt. fremtidig servicering af aggregatet, hvor det vil være nødvendigt at flytte på aggregatet.

Nilan tilbyder fleksible lydflex-slanger, der ud over at lave en fleksibel forbindelse mellem aggregat og kanalsystem, også dæmper lyden fra aggregatet til kanalsystemet.

Lydflex-slangerne er kondensisoleret, men det kan være nødvendigt at isolere dem yderligere for at overholde lokale krav til isolering af kanalsystemet.

Udsugning

Udsugningsventilerne monteres i de fugtskabende rum, og placeres strategisk hvor de bedst muligt kan udsuge fugten.

Fugtskabende rum:

- Badeværelse
- Toilet
- Køkken
- Bryggers

Taghætte

Luftafkast skal være placeret og udformet således, at trykssvingninger i ventilationsanlægget fra vindpåvirkninger begrænses, at indtrængen af fugle og andre dyr forhindres, og det tilsluttede kanalsystem holdes fri for plantedele og fremmede genstande.

Der bør også monteres lyddæmpning mellem aggregat og taghætte, for at undgå lydgener for omgivelserne.

Indregulering

Vigtig information



OBS

For at ventilationssystemet kører optimalt, er det vigtigt, at det er korrekt indreguleret. Vi anbefaler at det gøres af fagfolk.

Indregulering

Loftventilerne åbnes således, at ventilkegle og -forkant er i samme plan.

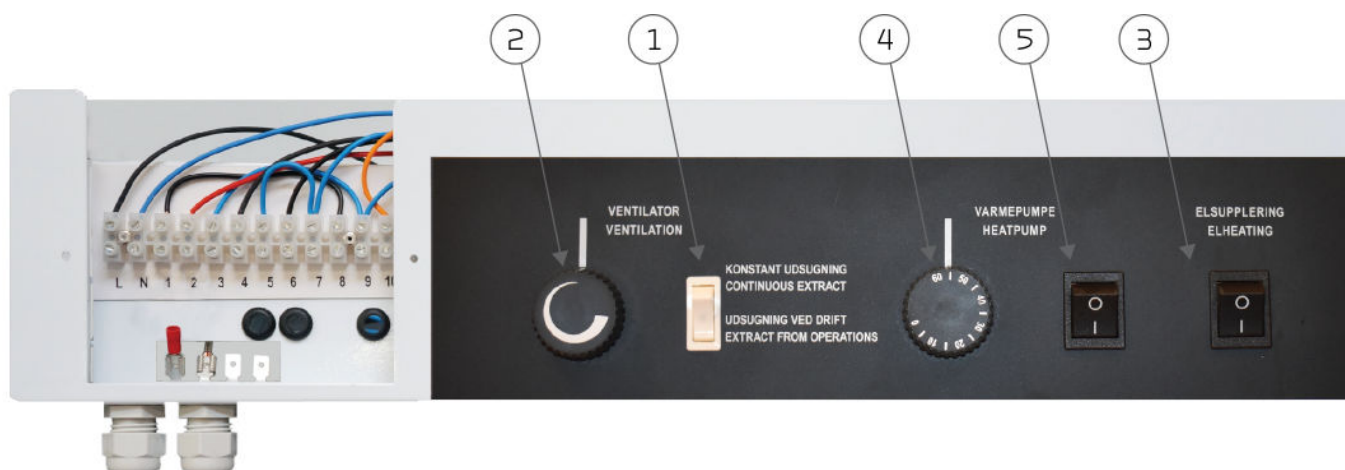
På betjeningspanelet stilles ventilatorreguleringen på det ønskede niveau. Herefter er fremgangsmåden følgende:

- De nærmeste ventiler drejes 8 hele gange
- Den fjerneste ventil drejes 14 hele gange
- De mellemliggende ventiler indstilles imellem 8 og 14 hele omgange.

Quickguide

Betjeningspanelet

Funktioner



1. Omskifter for udsugningsventilator

Denne omskifter giver mulighed for at vælge **konstant udsugning** eller **udsugning ved drift** (udsugning kun i forbindelse med varmegenvinding). Ved varmtvandsforbrug (f.eks. et brusebad) vil aggregatet starte og genvinde varmen. Ventilatoren vil køre indtil vandtemperaturen er genoprettet.

2. Regulering af udsugningsventilator

Trinløs regulator til indstilling af boligens korrekte ventilation. Af hensyn til indeklimaet og boligens bygningsmæssige sundhed, skal indeluften udskiftes ca. 0,5 gange pr. time.

3. Suppleringsvarme

Varmtvandsbeholderen er forsynet med et elvarmelegeme på 1,5 kW til hjælp ved opvarmningen ved større varmtvandsforbrug. Til daglig bør suppleringsvarmen være udkoblet (pos. 0), idet aggregatet kan producere ca. 400 liter 60°C varmt vand i døgnet.



OBS

Suppleringsvarmen må aldrig være indkoblet uden at beholderen er fyldt med vand.

4. Driftstermostat

Ved hjælp af termostaten indstilles ønsket vandtemperatur. Lave temperaturer vil forbedre driftsøkonomien og forlænge komponenternes levetid. En temperatur på 40-45°C kan anbefales (max. 55°C).

5. El-afbryder

I pos. 1 indkobles ventilator og kompressor.



OBS

Kompressoren må aldrig være indkoblet uden at beholderen er fyldt med vand.

Fejlfinding

Fejl og løsninger

Problem	Mulig årsag	Løsning
Aggregatet fungerer, men med nedsat effekt	Kontrollér at aggregatet får tilstrækkelig luft. Filter efterses og det kontrolleres om ventilerne er tilstrækkelig åbne. Filter kan være tilstoppet, så der ikke kommer luft nok igennem til aggregatet.	Indstil evt. ventilatoren på højeste niveau. Evt. spjæld på udsugningsstrengen bør være lukket ved udetemperatur under 6°C. Tjek filter og skift det, hvis det er tilstoppet.
Aggregatet fungerer, men producerer ikke varmt vand	Kontrollér om beholderen er tømt for varmt vand. Hvis aggregatet er forsynet med cirkulationspumpe og cirkulationsledningen er uisoleret, kan dette medføre et stort varmetab med deraf følgende nedsættelse af aggregatets kapacitet. Drifttermostaten er ikke indstillet korrekt Filter kan være tilstoppet, så der ikke kommer luft nok igennem til aggregatet. Kontrollér om kanalernes isolering er tilstrækkelig og tæt	Isolér cirkulationsledning. Tjek filter og skift det, hvis det er tilstoppet. Indstil drifttermostaten (4) korrekt. Efterisolér kanaler. Genindkobel højtrykspresostat (i top af anlæg).
Aggregatet fungerer ikke	Er spændingen tilkoblet på gruppeafbryderen samt på aggregatet? Kontrollér om termostat og afbryder er indstillet som angivet under betjeningspanelet.	Tjek om der er sprunget en sikring eller HPFI-relæet er udkoblet. Indstil termostat og afbryder korrekt.

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 rengørring

Ventilationsaggregatet

- Aggregatet kan rengørres udvendigt med en mild sæbeopløsning.

Ventilerne i loftet

- Det er en god ide, at tage ventilerne ned og rengørre 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.

Sikkerhedsventil

Sikkerhedsventilen for det varme brugsvand tilslutter installatøren synligt til afløb. Det er vigtigt jævnligt at kontrollere, at det ikke drypper fra ventilen.

Hvis det drypper, kontaktes en VVS-installatør til afhjælpning af fejlen.

Filterskift

Filteret har til formål at beskytte ventilatorerne og varmeveksleren, så de ikke bliver tildækket med støv og snavs.

For at opnå en optimal drift, er det vigtigt at skifte filter, inden de bliver tilstoppet. G4 filteret fra Nilan skal ved normal drift udskiftes hver 3. måned. I nybyggeri anbefales det at skifte filter, når huset tages i brug, da de kan være tilstoppet af byggestøv.

Hvis Filteret ikke udskiftes regelmæssigt formindskes ventilationen til skade for indeklimaet, aggregatet bruger mere strøm end nødvendigt, og der produceres ikke nok varmt brugsvand.

Illustration af filterskift



1. Filterskuffen tages ud af aggregatet



2. Det er en god idé at støvsuge filterkammeret for evt. snavs, der kan forekomme



3. Filtermåtten fjernes fra filterrammen



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



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



6. Filterskuffen placeres igen i aggregatet med filtermåtten opad

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.

Visuel vurdering

Det anbefales at udføre en visuel inspektion af hele aggregatet.

Det kontrolleres at der ikke er nogle rør der sveder, og dermed danner kondens, der kan skade aggregatets underlag.

Det kontrolleres at der ikke er revner i slanger og rør, og der ikke er utætheder i varmepumpen samt varmtvands beholderen.

Det kontrolleres at der ikke har samlet sig skidt uheldige steder i aggregatet.

Kontrol af offeranode

For at beskytte varmtvandsbeholderen er der monteret en offeranode. Denne skal efterses en gang om året og udskiftes hvis den er stærk tæret.



ADVARSEL

Det er vigtigt, at offeranoden udskiftes når den er stærk tæret. Sker det ikke bortfalder 5 års garantien på gennemtæring af varmtvandsbeholderen.

Kontrol af sikkerhedsventil

Sikkerhedsventilen til det varme brugsvand bør gennemgå et årlig funktionstjek, for at sikre at den hele tiden er funktionsduelig.

Funktionstjekket skal udføres af en uddannet vvs-montør.

Intern rengørring

Af hygiejniske grunde er det vigtigt, at aggregatet gennemgår en årlig intern rengørring. 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.
- Kondensvandsbakken rengøres med en fugtig klud med en mild sæbe-opløsning.
- Kondensvandsafløbet kontrolleres at vandet kan løbe uhindret ud.

Kontroller luftafkast

Det er vigtigt for driften af aggregatet at luften uhindret kan passere luftafkastet.

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

Er der istedet for taghætte monteret gitter i facade eller udhæng, kontrolleres at det ikke er tilstoppet af blade eller skidt. Specielt gitter 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 mereføre et større tryktab i kanalerne, med et større strømforbrug til følge. Det er derfor vigtigt, at få rengjort kanalerne når der har dannet sig for meget skidt.

Er der blevet pillet ved 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.

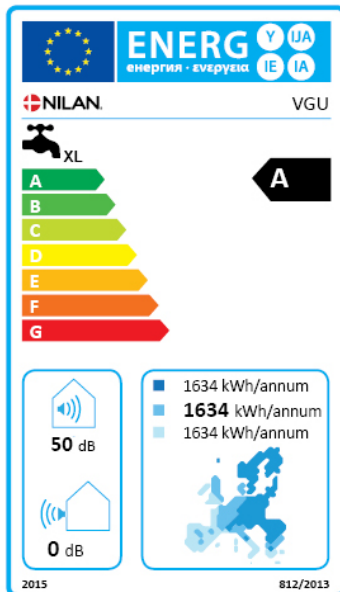
Varmepumpen

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.

Produktdata

Ecodesign data



Forbrugsprofil vandvarmer	XL (Extra-large)
Energieffektivitetsklasse	A
Energieffektivitet ved vandopvarmning gennemsnitligt klima	103 %
Årligt elforbrug - gennemsnitligt klima	1634 kWh/annum
Temperaturindstillinger på termostaten	10 - 65 °C
Lydeffektniveau LWA	57 dB(A)
Vandvarmeren kan fungere uden for spidsbelastningsperioder (Smart-grid)	Nej
Forholdsregler ved montage, installation og vedligehold	Se montagevejledning
Energieffektivitet ved vandopvarmning koldt klima	103 %
Energieffektivitet ved vandopvarmning varmt klima	103 %
Årligt elforbrug - koldt klima	1634 kWh/annum
Årligt elforbrug - varmt klima	1634 kWh/annum



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
8722 Hedensted
Danmark
Tlf. +45 76 75 25 00
Fax +45 76 75 25 25
nilan@nilan.dk
www.nilan.dk

Dokumentnr.MB51_VGU_250_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.