

# Monterings- og brugsanvisning

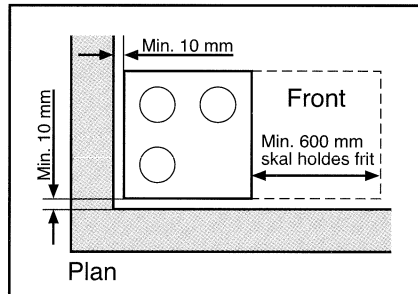


## VGU 250

## Opstilling

VGU'en opstilles i lod på fast og vibrationsfrit underlag. Der skal være min. 10 mm afstand til bygningsdele og fast inventar.

Endvidere skal det være muligt at foretage inspektion fra unit'ens front, hvorfor der min. skal være 600 mm friplads foran varmepumpen. Såfremt der er lavet inddækning over VGU 250, skal denne kunne fjernes.



## El-tilslutning

El-tilslutningen må kun foretages af aut. el-installatør. El-diagram er vedlagt VGU'en.

## Kondensafløb

Det er vigtigt at der etableres kondensvandsafløb. Afløbet føres frostfrit med jævnt fald til nærmeste gulvafløb med en 16 mm PVC-slange eller i fast rør.

Der er fra fabrikken etableret vandlås.

Overløb fra sikkerhedsventil føres ligeledes til afløb.

## Igangsætning

- Ved åbning af varmtvandshane kontrolleres om beholderen er fyldt med vand.
- VGU'ens driftstermostat (6) indstilles på ønsket temperatur.
- Afbryder (5) aktiveres, trinomskeer (2) indstilles på det for huset korrekte trin.
- Det kontrolleres at VGU'en er tilsluttet korrekt spænding.
- Loftventilerne åbnes således, at ventilkegle og -forkant er i samme plan.
- Afløbet føres frostfrit med fald til nærmeste gulvafløb.

## Indregulering af anlæg

På betjeningspanelet stilles trinomskeer (2) på ønskede trin. Herefter er fremgangsmåden følgende:

Udsugningsventilerne indstilles således:

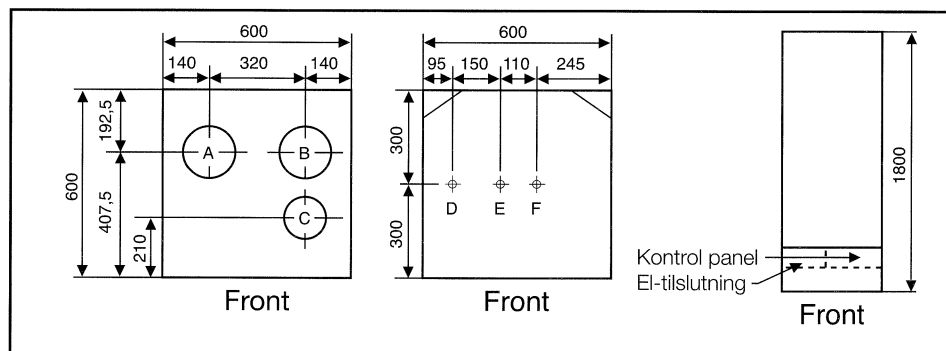
- De nærmeste ventiler drejes 8 hele gange.
- Den fjerneste ventil drejes 14 hele gange.
- De mellemliggende ventiler indstilles imellem 8 og 14 hele omgange.

For optimal udnyttelse af Deres varmegenvindingsanlæg tilrådes en professionel indregulering/gennemgang af anlægget samt af installationen, dette kan foretages af et NILAN servicecenter. Indregulering er normalt ikke indeholdt i anlægsprisen.

# VAR. ME

# Monterings- og brugsanvisning

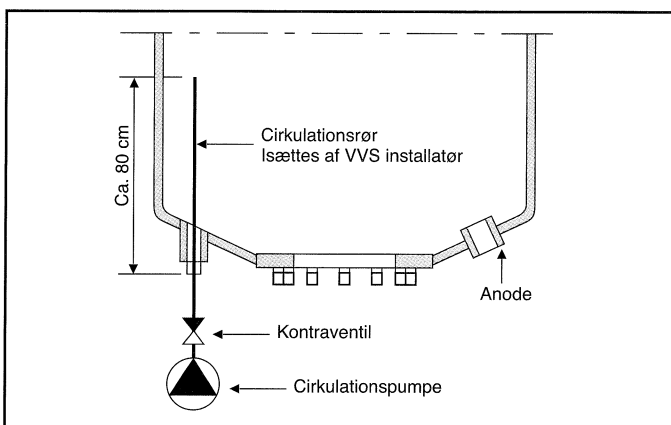
## Målskitser, VGU 250



- A. Afkast luft Ø 160
- B. Udsugningsluft Ø 160
- C. Udsugningsventil
- D. Cirkulationsstuds  $\frac{3}{4}$ "
- E. Varmt brugsvand  $\frac{3}{4}$ "
- F. Koldt vandstilgang  $\frac{3}{4}$ "

## VVS-anlægget

Beholderen, som er på 230 l., er emaljeret og udstyret med magnesiumanode. Alle studs er  $\frac{3}{4}$ " gevind – undtagen anodetilgang, som er  $\frac{3}{4}$ " mufte. Alle vandforbindelser foretages i bunden af VGU 250. Studsenes placering for h.h.v. koldt vandstilgang (F), varmtvandsafgang (E) samt cirkulationsstuds (D) er vist ovenfor. Såfremt det ønskes, kan varmtvandscirkulationen etableres ved at montere en kontraventil på beholderens cirkulationsstuds efter at et ca. 80 cm cirkulationsrør (ikke standardudstyr), er sat op i beholderen i forbindelse med VVS montagen. (Se nedenstående figur) VVS montagen foretages af VVS-installatør. Såfremt der ikke etableres varmtvandscirkulation, skal studsen forblive lukket med den monterede afblændingsprop. Ved varmtvandscirkulation opstår der ofte et stort varmetab i rørene, som kan bortlede en stor del af VGU'ens ydelse. For at imødegå dette, skal cirkulationsrøret isoleres med min. 30 mm mineraluld.



## Ydelseskontrol

Man kan foretage kontrol af ydelsen ved at måle temperaturdifferencen på den ca. 20°C varme udsugningsluft (bageste højre studs) og afkastsluften (bageste venstre studs). Målingen foretages lige ved studsen over varmpumpen. Differencen vil normalt ligge på 5–7°C ved en brugsvandstemperatur på ca. 35°C, og blæsertrin II.

## Fejlfinding

Såfremt der skulle opstå driftsforstyrrelser, bør følgende undersøges inden service tilkaldes.

### ● VGU'en fungerer, men med nedsat effekt.

Kontrollér om VGU'en får tilført tilstrækkelig luft. Indstil evt. ventilatoren på et højere trin. Filtre efterses og det kontrolleres om ventilerne er tilstrækkelig åbne. Evt. spjæld på udsugningsstrengen bør være lukket ved udetemperatur under 6°C.

### ● VGU'en fungerer, men ingen varmt vand.

Kontrollér om beholderen er tømt for varmt vand. Hvis anlægget er forsynet med cirkulationspumpe og cirkulationsledningen er uisolereet, kan dette medføre et stort varmetab med deraf følgende nedsættelse af VGU'ens kapacitet.

Er driftstermostaten (6) indstillet korrekt?

Er lufttilførslen for kold (min. 9°C) eller luftmængden for lav (kontrollér filtre og ventiler). Kontrollér desuden om kanalernes isolering er tilstrækkelig og tæt.

### ● VGU'en fungerer ikke

Er spændingen tilkoblet på gruppeafbryderen samt på VGU'en? Se efter om en sikring er sprunget eller om HFI-relæet er udkoblet. Kontrollér om termostat og afbryder er indstillet som angivet på bagsidens punkt 3, 4, 5, 6 og 7

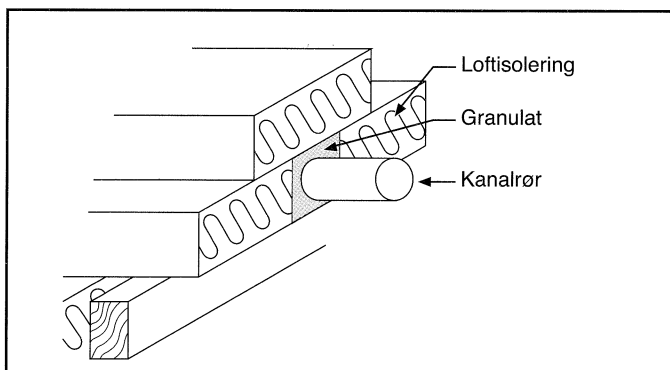
Er varmpumpen i en afrimningsperiode?

Er ovennævnte forhold i orden, og fungerer VGU 250 stadigvæk ikke, kontakt da venligst Deres lokale servicecenter.

# Monterings- og brugsanvisning

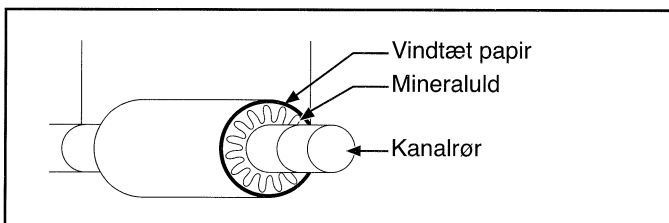
## Kanalsystemet

Nilan leverer kanalrør og kanalfittings med gummipakninger, som opfylder tæthedsklasse B. Kanalrør afkortes ved hjælp af en nedstryger eller vinkelsliber. Kanalsystemet udlægges i henhold til udarbejdede arbejdsstegning. Kanalrørene udlægges med hulbånd eller ophænges i montagebånd. Kanalerne skal isoleres med min. 50 mm mineraluld, men Nilan anbefaler dog 100 mm. Isoleringen kan i nogle tilfælde være den almindelige loftisolering. Husk altid at udfylde hulrum med granulat.



Udsugningsanlægget dimensioneres således, at der suges fra de fugtige rum, så som soveværelse, køkken, bad, toilet og bryggers. Udsugningssystemet udføres startende fra varmepumpen, med T-filter og lyd-dæmpende flexslange i Ø 160 mm (ca. 1m). Herefter føres der kanalrør i henhold til udarbejdede arbejdsstegning. Huller for ventiler skæres efter monteringsrammen for den foreskrevne ventil. Ventilrammen fastgøres med skruer, hvorefter ventilen anbringes.

Afkastkanalen leder den udsugningsluft, som anlægget har brugt til varmegenvinding, bort over tag eller gennem ydervæg. Det er vigtigt at taghætten/risten er dimensioneret korrekt.



## Nøddrift

Kontroller at sikkerhedstermostaten (7) er indkoblet. Afbryder (3) tændes og termostat (4) indstilles, så den ønskede brugsvandstemperatur opnås.

**NB. Beholderen skal være fyldt med vand.**

## Tæringsanode

Til ekstra beskyttelse af den emaljerede varmtvandsbeholder, er der indbygget en magnesiumanode. Denne skal efterses mindst en gang årligt og udskiftes, dersom den er stærkt tæringsangrebet

## Indbygget filter

Filtret er et grovfilter der opfylder EU 3 kravene. Alt efter forholdene skal filtret efterses og eller rengøres mindst hver 3. måned og skiftes mindst en gang pr. år. Rengøring og udskiftning af filtret sker via filterskuffen, der er placeret i øverste højre hjørne af aggregatet. Ved nybyggeri anbefales det, at filtret kontrolleres og evt. rengøres når dette er færdigt, da der erfaringsmæssigt kan forekomme en del fremmedlegemer og byggestøv i filtret.

## Vedligeholdelse

Nilan VGU 250 er udviklet til daglig drift med et minimum af service og vedligeholdelse.

Til at sikre anlægget den bedste driftsøkonomi, bør følgende vedligeholdelse udføres:

- Luftindtaget efterses og evt. urenheder fjernes.
- Sikkerhedsventilens funktion kontrolleres.
- VGU'ens fordampersplade efterses og rengøres for evt. urenheder.
- Det kontrolleres, at kondensvandet fra fordamperspladen har fri passage.
- Varmtvandsbeholderens tæringsanode kontrolleres mindst en gang årligt.
- Filtre rengøres som foreskrevet.

## Ekstra udstyr

### VVS-sikkerhedsgruppe

Det er lovbefalet at der monteres sikkerhedsudstyr på varmtvandsbeholderen. Sikkerhedsudstyret består af en sikkerhedsventil, som brugeren mindst en gang årligt er forpligtet til at kontrollere. Ved tryk på håndtaget, skal der umiddelbart komme vand ud af overløbsrøret. Desuden består det af en stilbar kontraventil, der fungerer som afspærringsventil (åbner og lukker for vandtilførslen), og samtidig forhindrer tilbageløb fra beholderen.

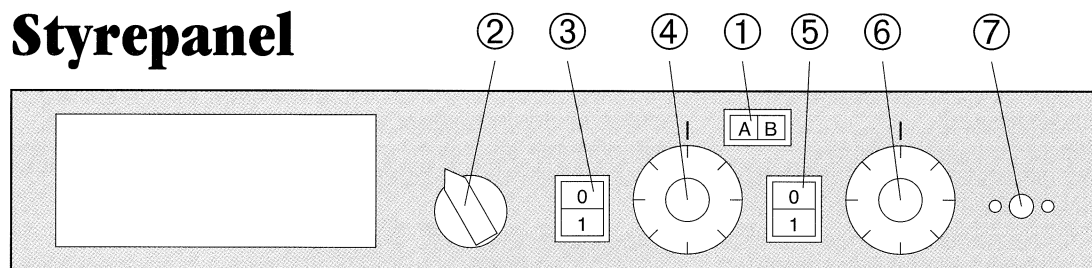
Reduceret varmtvandsgennemstrømning kan skyldes urenheder i kontraventilen.

## Energispareråd

1. Lav temperatur-indstilling på termostaten på varmepumpen, prøv f.eks. med 45°C.
2. Suppleringsvarmen afbrydes og anvendes kun ved ekstremt stort varmtvandsbehov.
3. Blæserregulering indstilles ikke højere end nødvendigt.
4. Cirkulationspumpe udelades så vidt det er muligt.
5. Det anbefales at man fordeler badetidspunkterne, da VGU'en kræver 10-15 timer for at opvarme de 230 l. Herved undgår man indkobling af suppleringsvarmen.

# Monterings- og brugsanvisning

## Styrepanel



### ① Omskifter for udsugningsventilator

Denne omskifter giver mulighed for at vælge konstant udsugning (pos. A) eller udsugning kun i forbindelse med varmegenvinding (pos. B). Ved varmtvandsforbrug, f.eks. brusebad, vil VGU 250 starte og genvinde varmen. Ventilatoren vil køre indtil vandtemperaturen er genoprettet.

### ② Regulering af udsugningsventilator

4-trins omskifteren bruges til indstilling af boligens korrekte ventilation. Af hensyn til indeklimaet og boligens bygningsmæssige sundhed, skal indeluften udskiftes 0,5 gange pr. time.

Trin	Ventilation
1	ca. 100 m <sup>3</sup> /h
2	ca. 150 m <sup>3</sup> /h
3	ca. 250 m <sup>3</sup> /h
4	ca. 400 m <sup>3</sup> /h

### ③ Suppleringsvarme

Varmtvandsbeholderen er forsynet med et elvarmelegeme på 1000 W til hjælp ved opvarmningen ved større varmtvandsforbrug. Til daglig bør suppleringsvarmen være udkoblet (pos. 0), idet VGU'en kan producere ca. 400 liter 50°C varmt vand i døgnet.

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

### ④ Termostat for suppleringsvarme

Såfremt suppleringsvarme ønskes, stilles termostaten således, at den ønskede temperatur opnås.

Af hensyn til driftsøkonomien, kan termostaten indstilles ca. 5 °C lavere end driftstermostaten (6).

### ⑤ EI-afbryder

I position I indkobles ventilator og kompressor. Kompressoren må aldrig være indkoblet uden at beholderen er fyldt med vand.

### ⑥ 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).

### ⑦ Sikkerhedstermostat

Hvis der gennem længere tid ikke forbruges varmt vand og rumtermostaten er højt indstillet, eller hvis der mangler luftgennemstrømning, vil sikkerhedstermostaten afbryde for strømmen. Ved tryk på knappen genindkobles termostaten, når vandets temperatur er faldet 10–15°C.

Gentages udkoblingen inden for kort tid, bør De tilkalde service fra Deres lokale servicecenter. I garantiperioden fra Nilan A/S.

## VGU 250 (med ekstra spiral og i drift med f.eks. gaskedel)

### Eksempel

Max. tilladt ydelse for gaskedel er 15-18 kW og en fremløbstemperatur på 80° C. (Evt. en 2-trins kedel).

Der skal monteres en styring mellem gaskedel og VGU 250, hvor den ønskede temperatur indstilles. Endvidere skal der monteres en 3-vejsventil.

Fra styreboksen føres en føler i toppen af beholderen. Når temperaturen er under ønsket værdi giver styreboksen signal til 3-vejsventil og gaskedel.

## Serviceabonnement

Fabrikken kan tilbyde abonnementsordning med regelmæssige eftersyn og vedligeholdelse. Kontakt Deres lokale servicecenter eller Nilan.

Anlægget er installeret af:

Som led i den fortsatte produktudvikling forbeholder NILAN sig ret til konstruktionsændringer, der kan medføre ændringer i de opgivne data.

**NILAN A/S, Nilanvej 2, 8722 Hedensted · Tlf. 76 75 25 00 · Fax 76 75 25 25 · www.nilan.dk**