



# Installationsvejledning for HESS Klima-kabinet

HSS  
LAGE (GABER)

38,50

~~TYPE C~~ og Fv 15

## Kanalsystem

Projektering og udførelse af kanalsystemet må udføres omhyggeligt, for at HESS Klima-anlæg kan skabe det ønskede klima i huset. Dimensioneringen bør tilsigte at give udskiftning af luftmængden i hvert rum 3-4 gange pr. time. Lufthastigheden i hovedkanalen bør være max. 3 m/sek. og i indblæsningsventilerne ca. 2 m/sek. Ventilerne bør for at opnå behagelig klimakomfort altid anbringes ved ydervæg, enten i gulv eller i væggen under vinduerne. Udsugningsristene kan anbringes foruden eller foroven ved indervæg. Fra mindre rum kan returluften føres under døren, hvis dørtrin udelades. Ekstra lyddæmpning kan opnås ved at føre returluften gennem en lydisolert kanal eller et nedforskallet loft.

Anlægget bør have et friskluftindtag, så man ved hjælp af et spjæld kan supplere den recirkulerede luft med mere eller mindre friskluft.

HESS Klima-kabinet opstilles over en grav, der vandret måler 50 cm i bredden og 62 cm i længden, og i dybden tilpasses forholdene. Alle kanaler fra graven skal ligge i plan med gravens bund.

Graven må isoleres effektivt mod varmetab og fugtindtrængen. Gravens bund og sider bør pålimes 20 mm mineraluld for at mindske lydforplantning.

## Valg af klimaenhed

HESS Klimaenhed leveres enten uden kabinet (bygmodel) beregnet til indbygning i gulv, skab, varmekammer eller lignende, eller med kabinet til anbringelse i bryggers, kælder, entre eller lignende.

Ved bestilling af klimakabinet skal opgives, om den varme luft skal fordeles fra kabinettets top (O-model) eller fra kabinettets bund (N-model).

Såvel kabinettet som bygmodel leveres i to udførelser: »Udførelse Cv« for tilslutning til egen centralvarmekedel eller til fjernvarme, hvor der afregnes efter kcal-måler og »Udførelse Fv« for tilslutning til fjernvarme, hvor der afregnes pr. m<sup>3</sup> eller efter kcal-måler. Se skemaet nedenfor. Undersøg om udførelse Cv eller Fv er fordelagtigst ved fjernvarme.

### Udførelse Cv (til egen kedel)

er med regulerbar ventilator og indbygget Danfoss RAV 20/2 termostatventil til lufttemperaturregulering.

### Udførelse Fv (til fjernvarme)

er med regulerbar ventilator, Danfoss RAV 15/8 termostatventil til lufttemperaturregulering, Danfoss AVD 15 differenstrøkyregulator, samt forindstillelig ventil til økonomisk drift af anlægget.

### Tekniske data (nominelle ydelser):

Enheder	HESS typebetegnelse	
	Cv 20	Fv 15
Max. kcal/h	20.000	15.000
m <sup>3</sup> luft/h *)	1650	1650
Vandtemp. t/r °C	85/70	80/40

\*) Baseret på en ydre luftmodstand (i kanaler, ventiler og riste) på ca. 4 mm VS, som erfaringsmæssigt er den ydre modstand, man omtrentligt får, når kanalsystemet dimensioneres efter de i afsnittet »Kanalsystem« nævnte lufthastigheder.

## Valg af kedel

I de tilfælde, hvor klimakabinettet ønskes tilsluttet egen centralvarmekedel, anbefales det at vælge en HESS kedel K 20 eller K 30. Hvis kedlen ikke er af HESS-fabrikat, bør det nøje undersøges, om kedlen har en tilstrækkelig kraftig vandcirkulationspumpe.

## El-tilslutning og -forbrug

Anlægget må kun tilsluttes 1-faset 220 volt vekselstrøm. Se iøvrigt el-diagram.

Det maksimale strømforbrug er ca. 0,28 kW. Det minimale strømforbrug er ca. 0,17 kW.

220V 50 Hz  
360x24x0,28 = I  
360x24x0,17 = II  
I = 2419,2 kW  
II = 1468,8 kW

## Varmtvandsforsyning

Klimaenheden giver ingen varmtvandsforsyning. Det anbefales at installere en HESS 200 liter varmtvandsbeholder, som leveres installationsfærdig i isoleret kabinet svarende til klimakabinettet. Varmtvandsbeholderen leveres til centralvarme eller fjernvarme. Begge udførelser er godkendt af Pv.

## INDREGULERING AF KLIMA-ANLÆG

### Termostaten

Danfoss RAV radiatortermostaten skal justeres som angivet på den på knappen vedhæftede mærkeseddel. D. v. s. således, at punkt 3 på skalaen svarer til normal stuetemperatur.

### Ventilationen

Alle luftventilerne forindstilles, så ventilationen og dermed varmen i de respektive rum tilpasses de forskellige rums krav. Afbalancering af kanalsystemet som et hele foretages med blænder, jfr. f. eks. SBI-anvisning nr. 52 »Luftvarmeanlæg for småhuse«.

### Specielt for type Fv og Fvh:

Den i klimaenheder til fjernvarme indbyggede AVD-ventil reducerer fjernvarmeværkets differensstryk for at sikre RAV-ventilens funktion (RAV-ventilen kan ikke regulere, hvis differensstrykket i anlægget overstiger 8 m VS).

AVD-ventilen er fra fabrikken indstillet på stilling 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub>, hvilket svarer til, at AVD-ventilen nedregulerer differensstrykket til ca. 3 m VS. Indstillingen 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> gælder for fjernvarmedifferensstryk på ca. 4-70 m VS.

Hvis værkets differensstryk er under 4 m VS, skal indstillingsværdien hæves forsøgsvis, indtil tilstrækkelig varme i huset opnås.

Den forindstillelige ventil (økonomiventil) skal sikre, at fjernvarmevandet ikke strømmer for hurtigt gennem varmelederen og dermed ikke afkøles tilstrækkeligt.

Økonomiventilen indstilles på følgende måde: RAV-ventilen sættes op på højeste tal, medens ventilatoren kører med den for behageligheden maksimalt tilladelige hastighed. I denne situation indstilles økonomiventilen, så returvandstemperaturen er ca. 40° C resp. max. 70° C. Luk imens for varmtvandsbeholderen, som bagefter trimmes på samme måde.

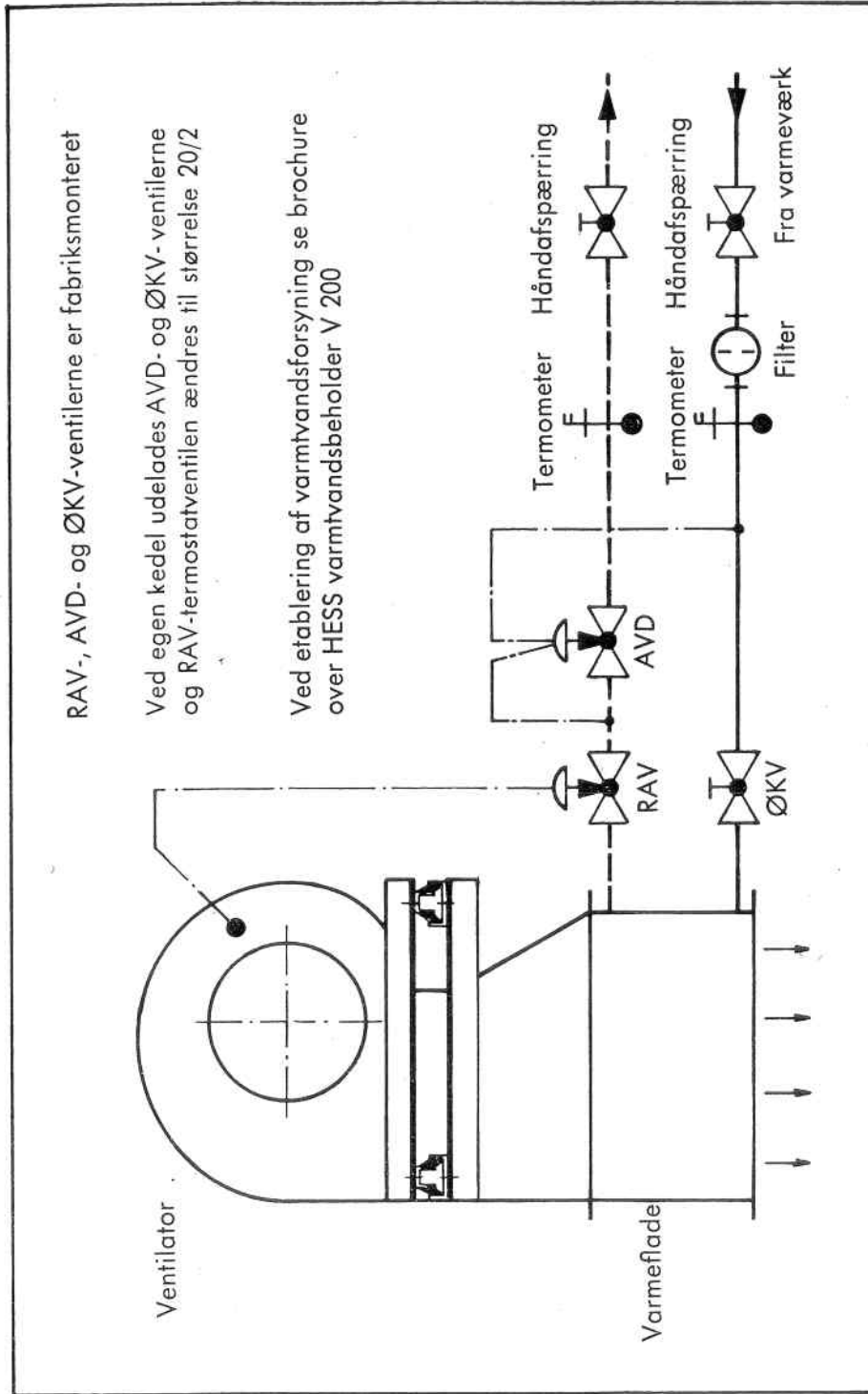
Indstillingen af økonomiventilen bør foretages, hvad enten der afregnes pr. kubikmeter eller Kcal.

Der bør monteres mindst 2 termometre: et på indgang og et på retur.

} UB  
} PS

Fjern ikke den plasticpose, der beskytter kabinettet, før anlægget tages i brug!  
I byggetiden må filteret aldrig fjernes, uden at ventilatoren stoppes.

## Rør-diagram

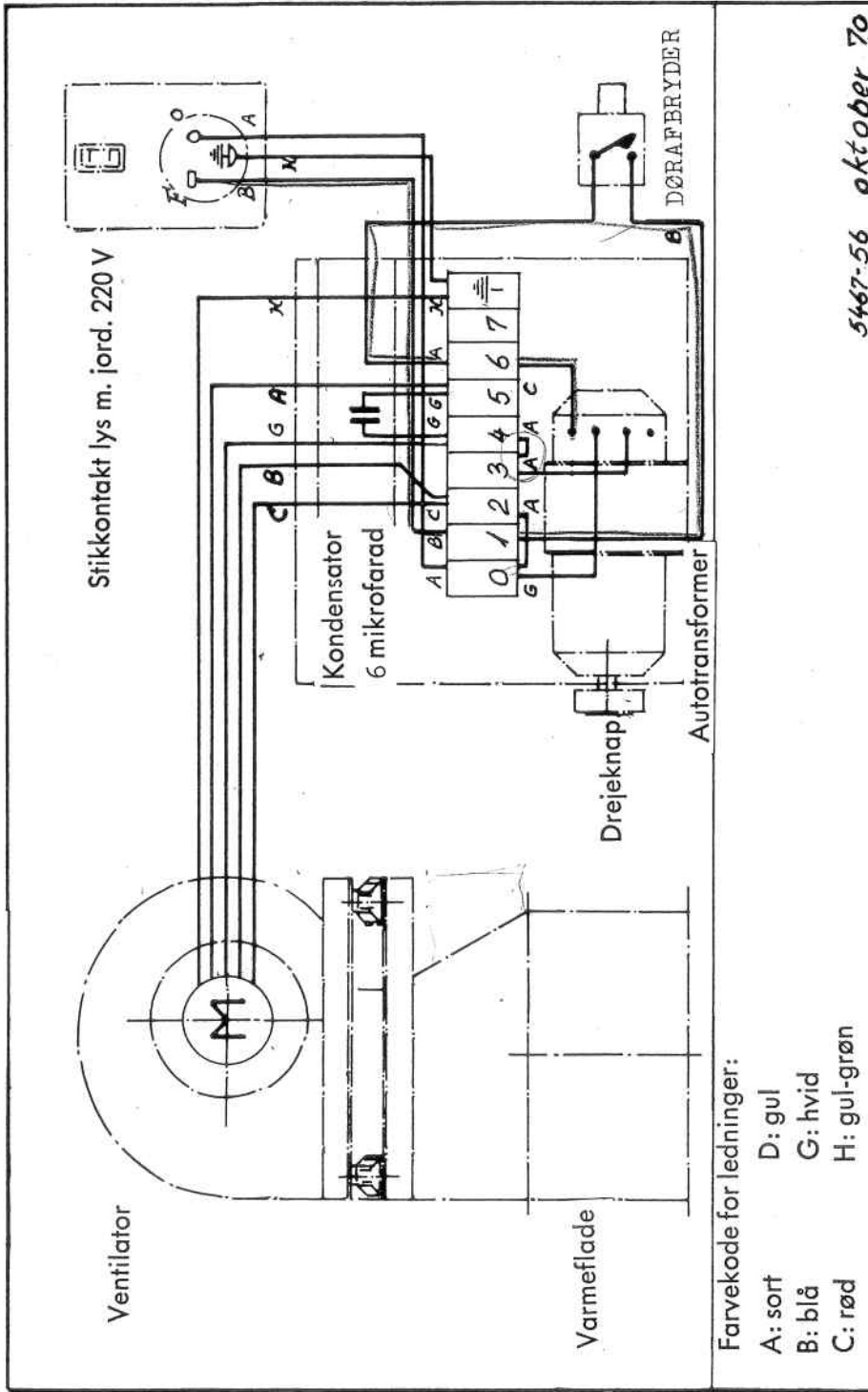


RAV = Danfoss termostat RAV 15/8 til lufttemperaturregulering.

AVD = Danfoss differensstrykregulator AVD 15.

ØKV = Forindstillelig ventil (økonomiventil).

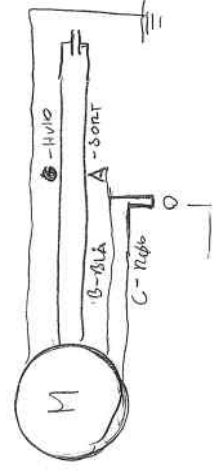
# El-diagram



18/3-68

5467-56 oktober 70

13





# Betjeningsvejledning for HESS Klima-kabinet

TYPE Cv 20 og Fv 15

## Funktion og regulering

HESS Klima-kabinet består af to hovedkomponenter, en centrifugalventilator og en højtydende lamelradiator.

Luften i beboelsen tvinges af ventilatoren til at cirkulere fra ca. 1 til 5 gange i timen. Gennem HESS Klima-kabinet passerer luften først filteret, dernæst selve ventilatoren og derpå en lamelradiator, som opvarmer luften.

Lamelradiatoren forsynes med varmt vand fra en kedel, enten fjernvarmeværkets eller en almindelig centralvarmekedel. Der skelnes mellem klima-kabinetter til henholdsvis fjernvarme og centralvarmekedel. Førstnævnte betegnes type Fv, og sidstnævnte Cv. For begge typer vedkommende reguleres luftens temperatur termostatisk med en Danfoss radiatortermostat, RAV. Termostaten har en skala mærket fra 2 til 5. Skalaen er af installatøren justeret, så ca. punkt 3 på skalaen svarer til normal stuetemperatur.

Luftens cirkulationshastighed indstilles på den sorte knap, og man kan således mixe varme og ventilation efter behag.

Klima-kabinetets ydelse stiger med såvel stigende indløbs- som returvandstemperatur og stigende luftcirkulationshastighed, og ydelsen er nominal som opgivet under Installationsvejledningen.

Spjældet til friskluftindtaget stilles på det ønskede blandingsforhold mellem frisk luft udefra og recirkuleret luft. Der må her gøres opmærksom på, at tilsætning af friskluft i fyringssæsonen naturligvis forøger varmeudgif-

terne væsentligt. I frostvejr bør spjældet lukkes for at undgå fare for frostsprængninger, hvis varmen skulle svigte.

Hvis et anlæg af typen Cv er udsat for frostfare, bør anlægget tømmes for vand, eller vandsystemet tilsættes almindelig antifrostvædske.

## Angående fjernvarme (Fv):

En lav returvandstemperatur giver en bedre fjernvarmeøkonomi, når der betales pr. m<sup>3</sup> fjernvarmevand. Returvandstemperaturen bliver lavere, jo højere luftcirkulationshastigheden indstilles. På termometrene kan De aflæse såvel indgangs- som returvandstemperatur og på kort tid finde den indstilling, der med hensyn til temperatur, luftmængde og fjernvarmeøkonomi passer Dem bedst.

Hvis ventilatoren standses i fjernvarmeanlæg, bør der af hensyn til økonomien samtidig lukkes for fjernvarmevandet.

## Rensning og vedligeholdelse

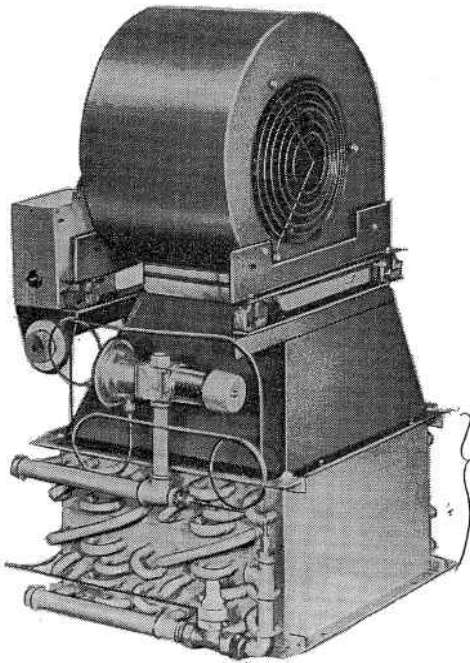
Luffilteret foroven i kabinetets øverste sektion bør renses hver 8-14 dag. Filtermåtten tages ud af rammen og vaskes i lunkent vand med sulfo. Måtten må kun trykkes, ikke vrides. Pas på ved indsætning af filterrammen i kabinettet, at den lødne side af filtermåtten vender væk fra ventilatoren.

Ventilatoren kræver normalt ingen vedligeholdelse eller smøring.

# HESS

## KLIMA-ENHEDER

til fjernvarme eller til egen centralvarmekedel



Varmeflade sammenbygget med lydsvag, regulerbar centrifugalventilator.

Tilslutningsfærdig, med automatik.

Lufttemperaturen reguleres med en indbygget termostat, Danfoss type RAV.

---

### Til fjernvarme

Med Danfoss differenstrykregulator, type AVD, og forindstillelig økonomiventil.

#### Fv 13

Varmeydelse 13.000 kcal/h ved 1.650 m<sup>3</sup>/h luft

#### ~~Fv 15~~

~~Varmeydelse 15.000 kcal/h ved 1.650 m<sup>3</sup>/h luft~~

---

### Til vand fra egen centralvarmekedel

#### ~~Cv 17~~

~~Varmeydelse 17.000 kcal/h ved 1.750 m<sup>3</sup>/h luft~~

#### ~~Cv 20~~

~~Varmeydelse 20.000 kcal/h ved 1.650 m<sup>3</sup>/h luft~~

---

Klimaenhederne anvendes til indbygning i skab eller grav.

Lad os give Dem et forslag.

175 85 97 00

175

HESS VARME - Postbox 49 - 7100 Vejle - Tlf. (05) 828200