



AI a/s
Refshalevej 147
1432 København K

ai@ai.dk
www.ai.dk
Telefon 32 68 08 00
Fax 32 68 08 08

driftsjournal

for direkte fjernvarmeforsynede varmeanlæg

Anlægsnr.: _____ Varmemester: _____ Ejendom: _____

Bemærkninger: _____ Konsulent: _____

VEJLEDNING til varmemesteren

Generelt:

Driftsjournalen udfyldes 4 gange om måneden. I henhold til Klima- og Energiministeriets bekendtgørelse om energimærkning m.v. i bygninger er det kun obligatorisk, at registreringer foretages én gang om måneden. **AI a/s** anbefaler dog, at driftsjournalen udfyldes 4 gange om måneden. Når skemaet er udfyldt for en periode på 4 måneder, sendes **kopi** til **AI a/s** sammen med eventuelle **kopier** af blade for "Blandeanlæg" samt **kopier** af blade for Vand- og Elforbrug. **Originalen beholdes på ejendommen mindst indtil næste lovpligtige energimærkning.**

Til de nummererede rubrikker er følgende bemærkninger:

- 1: Første uge udfyldes mellem den 1. og 8. i måneden.
Anden uge udfyldes mellem den 9. og 16. i måneden.
Tredje uge udfyldes mellem den 17. og 24. i måneden.
*Sidste uge udfyldes altid sidste mandagsdag.
- 2: Dato for aflæsning.
- 3: Fjernvarmefremløbstemperatur fra værk (FF).
- 4: Fjernvarmereturtemperatur til værk (FR).
- 5: Fjernvarmetryk, fra værk.
- 6: Fjernvarmetryk, retur til værk.
- 7: Trykket efter evt. reduktion.
- 8: Udetemperaturen målt i skyggen med et pålideligt termometer.
- 9: Vindstyrken bestemmes som: 1=stille 2=jævn 3=blæst
(Bemærk: 8 og 9 skal udføres i umiddelbar tilknytning til øvrige målinger)
- 10+11: Fremløbs- og returtemperaturer for centralvarmeanlæg efter blanded-ventilen (VF og VR)
- 12: Her sættes et kryds, såfremt der findes urstyring for natsænkning af fremløbstemperatur, og såfremt den er i drift. Tidspunkt kontrolleres.
- 13: Returtemperaturen på varmtbrugsvandsanlæggets primærside.
- 14: Temperaturen på varmt brugsvand (BV). Ved flere anlæg anvendes diagonal skråstreg /.
- 15: Temperatur på cirkulationsvand (før eventuel tilslutning til koldt vandsledningen).

16: Aflæsning af måler for varmt brugsvand.

17: Fjernvarmemålerens visning. Ikke anvendte måleenheder overstreges.

18: Fjernvarmemålerens m³-visning.

19: Månedens forbrug af varmt vand og fjernvarme. Ikke anvendte måleenheder overstreges.

Bemærk:

Såfremt der findes mere end 2 blandedanlæg, benyttes skemaerne "Blandeanlæg" til driftsjournal som supplement.

Ved måler aflæsninger skal komma og decimaler anføres. Ved tvivl aftales nærmere herom med energikonsulenten.

Denne driftsjournal opfylder krav fastsat i Klima-, Energi- og Bygningsministeriets bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Anvendt enhed for tryk: mVS bar

januar - april

Indsendes til **AI a/s**
når skemaet er udfyldt.

* Foretages den sidste dag i måneden

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 10 11 12 13 14 15

16 17 18 19

Året	Måned Uge	Af-læs-nings-dato	Stik					Blandeanlæg Sted:					Varmt-brugsvandsanlæg			Blandeanlæg Sted:			Varmt-brugsvandsanlæg			
			°C		Tryk			Ude-temp. °C	Vind 1-2-3	VF (frem) °C	VR (retur) °C	Ur-sty-ring	Pri-mær	Sekundær °C		VF (frem) °C	VR (retur) °C	Ur-sty-ring	Pri-mær	Sekundær °C		
			FF	FR	FF	FR							°C	BV					°C	BV		
			Frem	Retur	Frem	Retur	Reduk	Retur	Frem	Cirk.	Retur	Frem	Cirk.									
JAN 1																						
JAN 2																						
JAN 3																						
JAN *																						
FEB 1																						
FEB 2																						
FEB 3																						
FEB *																						
MAR 1																						
MAR 2																						
MAR 3																						
MAR *																						
APR 1																						
APR 2																						
APR 3																						
APR *																						

Måleraflysninger			Forbrug
Varmt vand	Fjernvarme		
m³	MWh/Gcal/Gj	M³	
			Varmt vand m³
			Fjernvarme MWh/Gcal/Gj
			Fjernvarme m³
			Varmt vand m³
			Fjernvarme MWh/Gcal/Gj
			Fjernvarme m³
			Varmt vand m³
			Fjernvarme MWh/Gcal/Gj
			Fjernvarme m³
			Varmt vand m³
			Fjernvarme MWh/Gcal/Gj
			Fjernvarme m³

Anlægsnr.: _____ Varmemester: _____ Ejendom: _____

Bemærkninger: _____ Konsulent: _____

Anvendt enhed for tryk: mVS bar

september - december

Indsendes til **AI a/s**
når skemaet er udfyldt.

* Foretages den sidste dag i måneden

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 10 11 12 13 14 15

Året	Måned uge	Af-læs-nings-dato	Stik					Blandeanlæg Sted:					Varmt-brugsvandsanlæg		Blandeanlæg Sted:			Varmt-brugsvandsanlæg		
			°C		Tryk			Ude-temp. °C	Vind 1-2-3	VF (frem) °C	VR (retur) °C	Ur-sty-ring	Pri-mær	Sekundær °C	VF (frem) °C	VR (retur) °C	Ur-sty-ring	Pri-mær	Sekundær °C	
			FF	FR	FF	FR							°C	BV				°C	BV	
			Frem	Retur	Frem	Retur	Reduk	Retur	Frem	Cirk.	Retur	Frem	Cirk.							
SEP 1																				
SEP 2																				
SEP 3																				
SEP *																				
OKT 1																				
OKT 2																				
OKT 3																				
OKT *																				
NOV 1																				
NOV 2																				
NOV 3																				
NOV *																				
DEC 1																				
DEC 2																				
DEC 3																				
DEC *																				

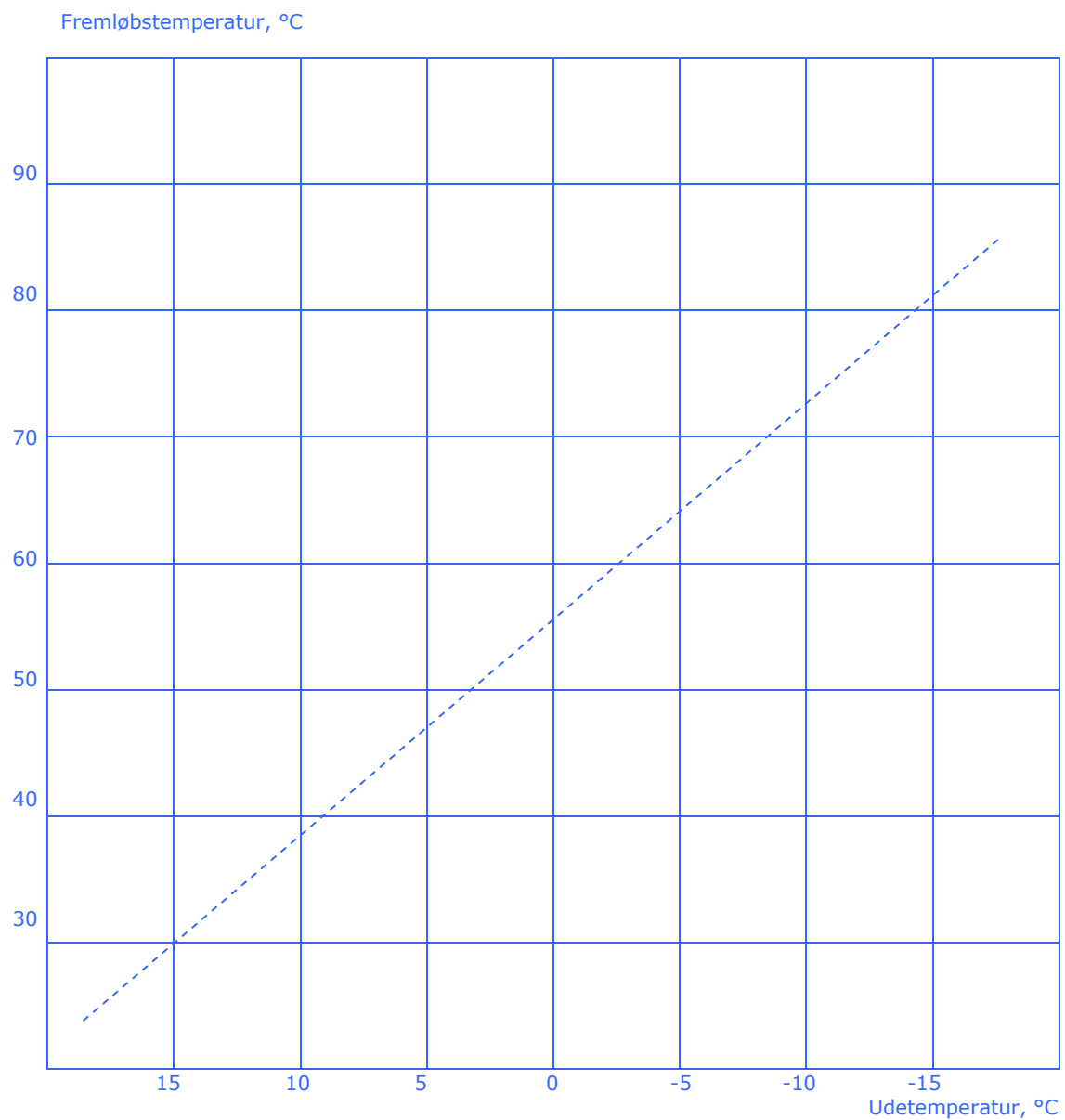
Måler aflæsninger			Forbrug
Varmt vand	Fjernvarme		
m³	MWh/Gcal/Gj	M³	
			Varmt vand m³
			Fjernvarme MWh/Gcal/Gj
			Fjernvarme m³
			Varmt vand m³
			Fjernvarme MWh/Gcal/Gj
			Fjernvarme m³
			Varmt vand m³
			Fjernvarme MWh/Gcal/Gj
			Fjernvarme m³
			Varmt vand m³
			Fjernvarme MWh/Gcal/Gj
			Fjernvarme m³

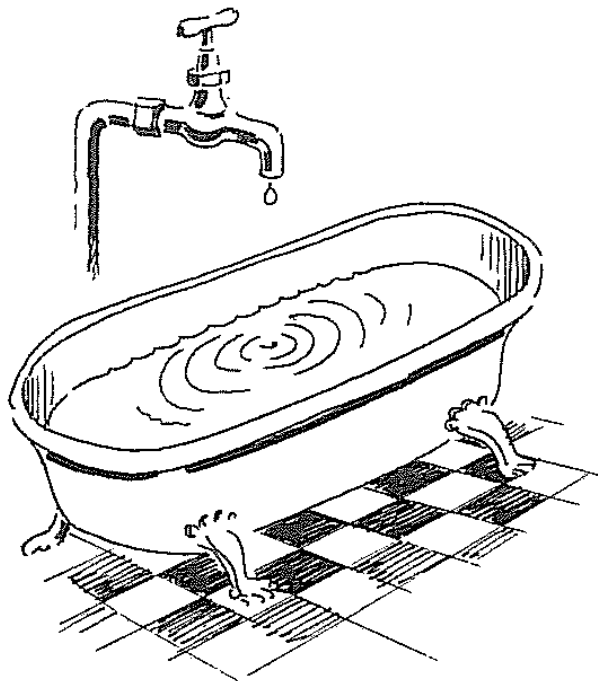
Anlægsnr.: _____ Varmemester: _____ Ejendom: _____

Bemærkninger: _____ Konsulent: _____

Her kan varmemesteren i samråd med energikonsulenten indtegne temperaturkurven for anlæggets fremløbstemperatur i forhold til udetemperaturen.

Den indtegnede temperaturkurver er et vejledende eksempel.





Vandtab gennem utætheder. Vandtryk 4,5 bar:

Dimension af utæthed Ø mm	Liter pr.		m ³ pr.		
	minut	time	døgn	måned	år
0,5	0,27	16	0,39	12	140
1,0	0,8	49	1,2	36	430
1,5	1,5	90	2,2	65	800
2,0	2,6	160	3,7	110	1300
3,0	7	410	10	290	3500
4,0	12	750	18	530	6400
5,0	19	1100	27	800	9500
7,0	33	2000	47	1400	17000

Dryppende eller utætte haner og ventiler:

Vandhane, der løber

- langsomt dryp = ca. 1 dråbe pr. sekund..... ca. 7 m³ pr. år
- hurtigt dryp ca. 30 m³ pr. år
- løber foroven og dryp forneden ca. 100 m³ pr. år

WC-cisterne, der løber

- så det kun kan ses ved nøjere syn..... ca. 100 m³ pr. år
- så det kan ses..... ca. 200 m³ pr. år
- så der er uro på vandoverfladen..... ca. 400 m³ pr. år