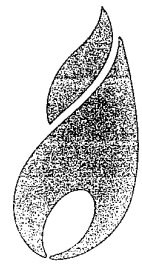


Videncenter for Halm- og Flisfyring

Videnblad nr.: 90

Dato: 4. oktober 95



Emne: **Skema til registrering af brændselsforbrug**

Dette videnblad giver vejledning i brug af skemaer til opgørelse af brændselsforbruget på halm- og træfyrede varmekærter.

Formålet med skemaet er at give overblik over leveringen og forbruget af brændsel. Hermed kan f.eks. brændseludnyttelsen (virkningsgraden) følges måned for måned, og man kan få overblik over vandindhold, leveringer fra forskellige leverandører og fordelingen af brændsel på forskellige typer.

Skemaet findes i to udgaver: et til halmværker og et til træfyrede værker. De to skemaer er forskellige, fordi der benyttes forskellige formler til bestemmelse af brændværdien af halm og træ.

Eksempel:

Flis/træpiller

Opgørelse af brændselsforbrug på ...SKOVDRUP..... Varmeværk

Måned: ...SEP...1995.....



Levering		Leverandør	Type	Mængde		Vand %	H _n ¹⁾ MWh/.....	Energi MWh
Dato	kl.			ton	rm			
1/9	11 ⁰⁰	SNS	SKOVFLIS	21,520		44,9	2,60	56,040
6/9	7 ³⁰	K JENSEN	"	20,940		51,2	2,23	46,660
22/9	7 ⁰⁰	SNS	"	23,180		52,0	2,18	50,530
26/9	16 ⁰⁰	KONTUNGVN	GRØNFLIS		31	40	0,78	24,130
Månedens levering				65,64	31	47,0		177,430
Månedens startbeholdning af brændsel (overført) ¹⁾					400		0,78	+312,000
Månedens slutbeholdning af brændsel (overføres) ¹⁾					500		0,78	-390,000
Månedens forbrug								99,430

1) På basis af ton beregnes den nedre brændværdi H_n (MWh/ton): H_n = 5,28 - 0,0596 · Vandprocent
På basis af rummeter (lagerbeholdningen og eventuelle leverancer efter rummeter) er brændværdien skønsmæssigt:
Grøn/skovfyr: 0,89 MWh/rm Blandet grøn og bjergfyr: 0,78 MWh/rm
Bjergfyr: 0,83 MWh/rm Bøg/eg/ask: 0,97 MWh/rm
Træpiller: 3,31 MWh/rm

I mængdekolonnen indføres for halm mængden i ton; for træ enten mængden i ton eller i rummeter. Vandindholdet målt i tørreskab (flis), med spyd (halm) eller oplyst af leverandøren (træpiller m.m.) føres ind (for træpiller kan man eventuelt regne generelt med et vandindhold på 7%). Brændværdien i hvert enkelt læs bestemmes (kolonnen H_n) ud fra vandindholdet og formlerne nederst på skemaet. Herefter kan energien i hvert læs beregnes.

Ved afslutning af måneden føres lagerbeholdningen ved start og slut af måneden ind forneden, og lagerbeholdningen omregnes til energi. Lagerbeholdningen opgøres på flisværker som regel i rummeter, mens man for træpiller kan regne i ton eller rummeter og for halm i ton, rummeter eller baller. Til sidst bestemmes månedens forbrug af brændsel som beholdningen ved starten af måneden plus leverancerne i måneden minus beholdningen ved månedens slutning.

Skemaerne er lavet i enheden MWh (megawatttimer), men Videncenter for Halm- og Flisfyring kan også levere skemaer i en anden enhed (f.eks. GJ), hvor brændværdier og formler er ændret. Skemaerne kan på forespørgsel ligeledes leveres på diskette som tekstfil, der kan skrives ud på værkets printer (format WordPerfect 5.1 eller Word til Windows) og som regnearksfil, der automatisk kan foretage beregningerne i skemaet (format QuattroPro, Lotus 1-2-3 eller Excel).

Yderligere oplysninger hos:



TEKNIK ENERGI & MILJØ
Gladsaxe Møllevej 15
2860 Søborg
Tlf. 39 55 59 99
Fax 39 69 60 02

Teknologisk Institut
Kongsvang Allé 29
8000 Århus C
Tlf. 72 20 12 00
Fax 72 20 12 12

Danmarks Jordbrugsforskning
Bygholm, 8700 Horsens
Tlf. 76 29 60 00
Fax 76 29 61 00

Forskningscentret for Skov & Landska
Hørsholm Kongevej 11
2970 Hørsholm
Tlf. 45 76 32 00
Fax 45 76 32 33

