

Videncenter for Halm- og Flisfyring

Videnblad nr.: 67

Dato: 15.12.93



Emne: **Oversigt over brændværdier**

Oplysning om brændværdi anvendes ved beregning af energiindholdet i en given mængde af et brændsel. Brændværdien opgives enten i gigajoule pr tons (= megajoule pr kilogram) eller i megawatt-timer pr tons. Biobrændslets nedre brændværdi er den varmemængde, brændslet indeholder, når varmegenvinding ved kondensering af vanddamp i røggassen ikke medregnes. For trægælder, at træarter med relativt høj rumvægt, f.eks. bøg, eg og ask, har højere brændværdi end arter med lav rumvægt, f.eks. fyr, lærk og gran. Til sammenligning er anført gennemsnitlige brændværdier for husholdningsaffald og fossile brændsler.

Brændsel	vandindhold (%)	brændværdi GJ/tons	brændværdi MWh/tons	vægt
Halmbrændsler¹⁾				
Halm, gul (hesstonballer)	15	14,4	4,00	80-125 kg/m ³
Halm, grå (vejret)	" 15	15,0	4,17	100-135 "
Helsæd (anslået)	" 15	15,0	4,17	200-230 "
Rapshalm	" 15	15,0	4,17	100-130 "
Elefantgræs	" 10	15,9	4,40	130-150 "
Halmpiller	8	16,0	4,44	600 "
Korn	15	15,0	4,17	670-750 "
Rapsfrø	9	24,6	6,83	700 "
Træbrændsler²⁾				
Skovflis, gran, lagret	40	10,4	2,89	235 kg/rm
Skovflis, gran, frisk	55	7,2	2,00	310 "
Savværksflis, våd	40	10,5	2,92	240 "
Savværksflis, tør	20	15,2	4,22	175 "
Pileflis, frisk	50	8,0	2,21	280 "
Pileflis, lagret	30	12,2	3,38	200 "
Granbark, skaller	50	7,7	2,14	280 "
Savsmuld, tørt	20	15,2	4,22	160-175 "
Brænde, bøg, lagret	20	14,7	4,08	400-450 " (stakket)
Brænde, bøg, friskt	45	9,4	2,61	650 " (stakket)
Træpiller	6	17,5	4,90	660
Andre brændsler³⁾				
Husholdningsaffald til forbrændingsanlæg	30-40	9,0	2,50	
Fyringsgasolie		42,7	11,86	840
Svær fuelolie		40,4	11,22	980
Spildolie		42,0	11,67	900
Kul	10	25-28	6,9-7,7	
Brunkul		18-20	5,1-5,5	
N-gas pr tons		48	13,33	
N-gas pr 1000 m ³ (N)		39	10,83	

¹⁾ Videncenter for Halm- og Flisfyring og Landbrugets Rådgivningscenter
Videnblad nr 4 og 26 om halms brændværdi.

²⁾ Forskningscentret for Skov & Landskab

³⁾ Energi 2000, bilag

Yderligere oplysninger hos:

dk-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 & Landskab
Hørsholm Kongevej 11
2970 Hørsholm
Tlf. 45 76 32 00
Fax 45 76 32 33