

Bilag 3

Videnblade - Indholdsfortegnelse

Nr.	Emne	Dato
0 - 12	(udgået)	
13	Årsvirkningsgrad ved fyring med halm	17.05.89
14	(udgået)	
15	Varighedskurver	29.09.89
16	(udgået)	
17	Flislagring under tag	30.11.89
18	Røggaskondensering med varmepumpe	15.12.89
19	(udgået)	
20	Halmkedler – røggaskorrosion og driftsforhold	19.12.89
21 - 27	(udgået)	
28	Varmetab fra præisolerede fjernvarmerør	05.11.90
29 - 31	(udgået)	
32	Dimensionering af kedeleffekt	19.03.91
33	Derfor er en lav kulilte-emission vigtig	27.03.91
34	Nedrivningstømmer til energiformål	20.06.91
35	Skaktforgasning af halm på Kyndbyværket	20.06.91
36	Halmens forbrændingskvalitet og sukkerindhold	20.06.91
37	Kornets (halmens) udviklingsstadier	20.06.91
38	Halmpilleproduktion på Bornholm	15.10.91
39	Halmpilleproduktion i Ølgod	15.10.91
40	Brændværdier for træ og træbrændsler	15.10.91
41	Økonomien i halmfyrede varmeværker	15.12.91
42	Måling af vandindhold med mikrobølgeudstyr	15.12.91
43	Lokal og regional opgørelse af flismængder	15.12.91
44	Fyring med korn	12.03.92
45	Fyring med træpiller	12.03.92
46	Spidslastfyring med spildolie	12.03.92
47	Styringsmidler for indkøb af brændselsflis	12.03.92
48	Halmpriser	19.06.92
49	Frigørelsesfonde til finansiering af halm- og flisprojekter	19.06.92
50	Årstidsvariationen i vandindholdet i frisk flis	19.06.92
51	Dimensionering af akkumuleringstanke	08.10.92
52	Brændselsomkostninger ved flisfyring	08.10.92
53	Beregning af røgtab ved halmfyring	08.10.92
54	Fabrikanter/leverandører af halmfyrianslæg mindre end 1 MW	15.12.92
55	Økonomi i akkumuleringstanke	15.12.92
56	Kedelrørsrensning	15.12.92
57	Grænseværdier for emissioner fra fyring med biobrændsler	26.03.93
58	Lagring af flis, chunk og brænde fra heltræer	26.03.93
59	Udspredning af aske	26.03.93
60	Lageromkostninger for halm til fjernvarme	15.06.93
61	Nøgletal for emission fra halmfyrede anlæg	01.10.98 R
62	Vandindhold i flis – håndteringsproblemer	15.06.93
63	Afregning af skovflis	15.06.93
64	Affaldsneddeler til produktion af energitræ	15.06.93
65	Driftserfaringer med filterposer på halmfyrede værker	20.10.93
66	Valg af posefiltermaterialer	20.10.93
67	Oversigt over brændværdier	15.12.93
68	Opmåling af brænde	15.12.93
69	Beregning af brændværdi ved forskellige vandindhold	15.12.93
70	Fyring med halm- og træpiller i mindre fyrianslæg	25.03.94
71	Leverandører af halm- og træpiller	25.03.94
72	Anlægspriser for flisfyrede varmeværker	25.03.94
73	Støv og mikroorganismer i halmagreg	20.06.94

74	Fabrikanter/leverandører af flisfyriansanlæg mindre end 1 MW	20.06.94
75	Uorganiske bestanddele i halm	20.06.94
76	Tørring af flis til kraftvarmeproduktion	28.09.94
77	Halmressourcer i Danmark på længere sigt	28.09.94
78	Fyring med korn og nonfood-afgrøder	28.09.94
79	Næringsstoffer og tungmetaller i halm- og flisaske	15.12.94
80	Små træpillefyrede fjernvarmesystemer	15.12.94
81	Mindre flisfyriansanlæg	15.12.94
82	Vandindhold i flis – omregning af vægtbasis	28.03.95
83	Halmarters kemiske sammensætning	28.03.95
84	Røgrensning på mindre halmkedler. Venturi-scrubber	28.03.95
85	Produktion af flis til mindre flisfyriansanlæg	28.03.95
86	Halm og kernerens kemiske sammensætning	03.07.95
87	Udvaskning af byg- og hvedehalm	03.07.95
88	Produktion i danske energiskove af pil	03.07.95
89	Flis- og rundtræmetoden i ung gran	04.10.95
90	Skema til registrering af brændselsforbrug	04.10.95
91	Kalibrering af energimålere	04.10.95
92.2	(udgået)	
93	Anlægspriser for halmfyrede fjernvarmeværker	20.12.95
94	Bioenergy E-mail List	20.12.95
95	Svovlafgift på biobrændsler	11.04.96
96	Flismængde pr. træ som funktion af diameter og højde	11.04.96
97	Brandsikring af halmfyr	11.04.96
98	Nøgletal for halmfyrede varmeværker	31.07.96
99	Leverandører af halm- og træpiller	31.07.96
100	Fyringsforsøg med energikorn på varmeværker	31.07.96
101	Omsætning af emissionsværdier for biobrændsler	26.09.96
102	Træbrændselsressourcer i Danmark	26.09.96
103	Energikorn: Høst og håndtering af energikorn i storballer	26.09.96
104	Energikorn: Spild ved høst og håndtering af triticale i storballer	26.09.96
105	Fabrikanter/leverandører af større fyriansanlæg til halm- og flisfyring	16.12.96
106	Træflis – kemisk sammensætning	16.12.96
107.2	Brændværdier	26.03.99 R
108	Granbrænde	16.12.96
109	Øget tilslutning af erhvervskunder til fjernvarme	25.03.97
110	Skorstene til fastbrændselskedler	25.03.97
111	Energikorn: Sammenligning af hvede, rug og triticale	25.03.97
112	Anvendelse af fast biomasseaffald	18.06.97
113	Miljøforhold ved fyring med biomasse-restprodukter	18.06.97
114	Dyrkning af energipil	18.06.97
115	Gødskning af energipil med slam	18.06.97
116	Måleenheder for varmeproduktion	06.10.97
117	Afskrivninger, henlæggelser, indexregulering	06.10.97
118	Er flis brandfarlig?	17.12.97
119	Leverandører af træpille- og briketteringsanlæg	17.12.97
120	Presning og håndtering af halm i storballer	01.04.98
121	Graddøgn	01.04.98
122	Transportenergi	01.04.98
123	Fyringsforsøg med energikorn på Hanunstrup Fjernvarmeværk	29.06.98
124	Forholdsregler mod sodmedrivning i våde skorstene	29.06.98
125.2	Brændværdi for brændselsflis til handelsafregning	26.03.99 R
126	Svovlindhold i halm, træflis og træpiller	01.10.98
127	(udgået)	
128	Leverandører/fabrikanter af mindre dampturbiner til kraftvarmeanlæg	01.10.98
129	Status over biomasseforgasning i Danmark	01.10.98
130	Halmballer: Typer, størrelser, volumen, vægt og densitet	21.12.98
131	Usædvanlige brændsler – oliven	21.12.98
132	Usædvanlige brændsler – sheanødder	21.12.98
133	Usædvanlige brændsler – bongossi	21.12.98
134	Usædvanlige brændsler – solsikkekaller	26.03.99
135	Valg af kedel til halmfyring	26.03.99
136	Røggaskondensering på halmfyrede varmeværker	26.03.99

137	Energiafgrøders forbrændingsegenskaber	18.06.99
138	Brændemaskiner	18.06.99
139	Usædvanlige brændsler – frøafrens	18.06.99
140	Snitning og nedmuldning af halm	04.10.99
141	Kvalitetsbestemmelse af halm til fyringsformål	04.10.99
142	Biobrændselssanalyse på Internettet	04.10.99
143	Kvalitetsbedømmelse af træpiller	04.10.99
144	Stormfaldet den 3. december 1999	21.12.99
145	Langtidsopbevaring af træ til flisning efter stormfald	21.12.99
146	Halmasker, kemisk sammensætning	21.12.99
147	Flisasker, kemisk sammensætning	29.03.00
148	Bekendtgørelse om anvendelse af aske fra biomassefyrede værker	29.03.00
149	Skovflishuggere på det danske marked (rettet udgave)	31.07.00
150	Introduktion til videnbladene, juli 2000	31.07.00
151	(udgået)	
152	Prøvningsgrundlag og emissionsgrænser for træfyrede kedler under 300 kW (II)	31.07.00
153	Kritiske parametre ved brændselskøb	31.07.00
154	Halms brændværdi i forhold til vand- og askeindhold	03.10.00
155	Brændselsdata	03.10.00 R
156	Anvendelse af rapsolie i oliefyr	03.10.00
157	Presning og håndtering af halm i rundballer	19.12.00
158	Regler for opbevaring af halm i det fri	19.12.00
159	Afbrænding af nonfood-halm i mindre fyringsanlæg	19.12.00
160	Ny godkendt kvalitetsbeskrivelse for brændselsflis	11.01.01
161	Prøvningsgrundlag og emissionsgrænser for træfyrede kedler under 300 kW (I)	11.01.01
162	Miljømærkning af biobrændselskedler	06.04.01
163	Kulstofbinding i skove	06.04.01
164	Tilvækst af energipil i klonforsøget Haraldskær	06.04.01
165	Presning og håndtering af halm i minibigballer	21.06.01
166	Fyringsforsøg under Energiafgrødeprogrammet	21.06.01
167	Drivhusgasemission ved tilvejebringelse af brændsler	21.06.01
168	Brandteknisk vejledning nr. 32 - Biobrændselsfyrede centralvarmesystemer, 2. udgave	31.10.01
169	Miljømærkning af brændeovne og andre lukkede ildsteder	31.10.01

Videnblade - Alfabetisk emneoversigt

Affald	
Anvendelse af fast biomasseaffald	112
Miljøforhold ved fyring med biomasserestprodukter	113
Nedrivningstømmer til energiformål	34
Anlæg og drift	
Afskrivninger, henlæggelser og indexering	117
Anlægspriser for halmfyrede fjernvarmeværker	93
Anlægspriser for flisfyrede fjernvarmeværker	72
Brændselsomkostninger ved flisfyring	52
Dimensionering af akkumuleringstanke	51
Dimensionering af kedeleffekt	32
Driftserfaringer med filterposer på halmfyrede værker	65
Flislagring under tag	17
Frigørelsesfonde til finansiering af halm- og flisprojekter	49
Halmkedler – røggaskorrosion og driftsforhold	20
Graddøgn	121
Kalibrering af energimålere	91
Kedelrørsrensning	56
Kritiske parametre ved brændselskøb	153
Måleenheder for varmeproduktion	116
Nøgletal for halmfyrede varmeværker	98
Røggaskondensering med varmepumpe	18
Skema til registrering af brændselsforbrug	90
Skorstene til fastbrændselskedler	110
Små træpillefyrede fjernvarmesystemer	80
Spidslastfyring med spildolie	46
Styringsmidler for indkøb af brændselsflis	47
Svovlafgift på biobrændsler	95
Valg af posefiltermaterialer	66
Varighedskurver	15
Varmetab fra præisolerede fjernvarmerør	28
Øget tilslutning af erhvervskunder til fjernvarme	109
Økonomi i akkumuleringstanke	55
Økonomien i halmfyrede varmeværker	41
Årsvirkningsgrad ved fyring med halm	13
Brandsikring	
Er flis brandfarlig?	118
Brandsikring af halmfyr	97
Brandteknisk vejledning nr. 32 – Biobrændselsfyrede centralvarmekedler, 2. udgave	168
Regler for opbevaring af halm i det fri	158
Diverse	
Bioenergy E-mail List	94
Introduktion til videnbladene	150
Energiafgrøder	
Afbrænding af nonfood-korn i mindre fyringsanlæg	159
Dyrkning af energipil	114
Energiafgrøders forbrændingsegenskaber	137
Energikorn: Høst og håndtering af energikorn i storballer	103
Energikorn: Sammenligning af hvede, rug og tritcale	111
Energikorn: Spild ved høst og håndtering af tritcale i storballer	104
Gødsugning af energipil med slam	115
Fyringsforsøg med energikorn på varmeværker	100
Fyringsforsøg med energikorn på Haunstrup Fjernvarmeværk	123
Fyringsforsøg under Energiafgrødeprogrammet	166
Produktion i danske energiskove af pil	88

Tilvækst af energipil i klonforsøget Haraldskær	164
Forbrænding	
Beregning af røgtab ved halmfyring	53
Biobrændselsanalyse på Internettet	142
Brændselsdata	155 R
Brændværdier	107.2
Brændværdier, oversigt	67
Brændværdier for træ og træbrændsler	40
Brændværdi for brændselsflis til handelsafregning	125.2
Brændværdier ved forskellige vandindhold	69
Halmens forbrændingskvalitet og sukkerindhold	36
Halms brændværdi i forhold til vand- og askeindhold	154
Variationer i halms brændværdi	26
Træflis – kemisk sammensætning	106
Halm og korn	
Fyring med korn	44
Fyring med halm- og træpiller	70
Fyring med korn og nonfood-afgrøder	78
Halmarters kemiske sammensætning	83
Halmballer: Typer, størrelser, volumen, vægt og densitet	130
Halmpilleproduktion på Bornholm	38
Halmpilleproduktion i Ølgod	39
Halmressourcer i Danmark på længere sigt	77
Halms og kernerens kemiske sammensætning	86
Kornets (halmens) udviklingsstadier	37
Kvalitetsbestemmelse af halm til fyringsformål	141
Kritiske parametre ved brændselskøb	153
Lageromkostninger for halm til fjernvarme	60
Måling af vandindhold med mikrobølgeudstyr	42
Omkostninger til snitning og nedmuldning af halm	30
Presning og håndtering af halm i minibigballer	165
Presning og håndtering af halm i rundballer	157
Presning og håndtering af halm i storballer	120
Snitning og nedmuldning af halm	140
Udvaskning af byg- og hvedehalm	87
Uorganiske bestanddele i halm	75
Kraftvarme, forgasning	
Skaktforgasning af halm på Kyndbyværket	35
Status over biomasseforgasning i Danmark	129
Leverandører	
Fabrikanter/leverandører af flisfyringsanlæg mindre end 1 MW	74
Fabrikanter/leverandører af større fyringsanlæg til halm- og flisfyring	105
Leverandører af halm- og træpiller	99
Leverandører af træpille- og briketteringsanlæg	119
Fabrikanter/leverandører af mindre damptrubiner til kraftvarmeanlæg	128
Miljøforhold	
Bekendtgørelse om anvendelse af aske fra biomassefyrede værker	148
Derfor er en lav kulilte-emission vigtig	33
Drivhusgasemission ved tilvejebringelse af brændsler	167
Flisasker - kemisk sammensætning	147
Forholdsregler mod sodmedrivning i våde skorstene	124
Grænseværdier for emissioner fra fyring med biobrændsler	57
Halmasker, kemisk sammensætning	146
Kulstofbinding i skove	163
Nøgletal for emission fra halmfyrede anlæg	61 R
Næringsstoffer og tungmetaller i halm- og flisasker	79
Miljøforhold ved fyring med biomasserestprodukter	113
Miljømærkning af biobrændselskedler	162

Miljømærkning af brændeovne og andre lukkede ildsteder	169
Prøvningsgrundlag og emissionsgrænser for træfyrede kedler under 300 kW (I)	161
Prøvningsgrundlag og emissionsgrænser for træfyrede kedler under 300 kW (II)	152
Røgrensning på mindre halmkedler	84
Støv og mikroorganismer i halmklagre	73
Svovlafgift på biobrændsler	95
Svovlindhold i halm, træflis og træpiller	136
Transportenergi	122
Udspredning af aske	59
Mindre anlæg	
Fyring med halm- og træpiller i mindre fyringsanlæg	70
Mindre flisfyringsanlæg	81
Prøvningsgrundlag og emissionsgrænser for træfyrede kedler under 300 kW (I)	161
Prøvningsgrundlag og emissionsgrænser for træfyrede kedler under 300 kW (II)	152
Røgrensning på mindre halmkedler	84
Skorstene til fastbrændselskedler	110
Træbrændsler	
Affaldsneddeler til produktion af energitræ	64
Afregning af skovflis	63
Brændemaskiner	138
Brændselsomkostninger ved flisfyring	52
Flislagring under tag	17
Flis- og rundtræmetoden i ung gran	89
Flismængde pr. træ som funktion af diameter og højde	96
Fyring med træpiller	45
Fyring med halm- og træpiller i mindre anlæg	70
Granbrænde	108
Kvalitetsbedømmelse af træpiller	143
Kritiske parametre ved brændselskøb	153
Lagring af flis, chunk og brænde fra heltræer	58
Langtidsopbevaring af træ til flisning efter stormfald	145
Lokal og regional opgørelse af flismængder	43
Ny godkendt kvalitetsbeskrivelse for brændselsflis	160
Opmåling af brænde	68
Produktion af flis til mindre flisfyringsanlæg	85
Skovflishuggere på det danske marked	149
Stormfaldet den 3. december 1999	144
Træbrændselsressourcer i Danmark	102
Træflis – kemisk sammensætning	106
Tørring af flis til kraftvarmeproduktion	76
Vandindhold i flis – håndteringsproblemer	62
Vandindhold i flis – omregning af vægtbasis	82
Årstidsvariation i vandindholdet i frisk flis	50
Usædvanlige brændsler	
Anvendelse af rapsolie i oliefyr	156
Usædvanlige brændsler – bongossi	133
Usædvanlige brændsler – frøafrens	139
Usædvanlige brændsler – oliven	131
Usædvanlige brændsler – sheanødder	132
Usædvanlige brændsler – solsikkekaller	134

Opdateret den 25. februar 2003