

Referenser rökgaskondensering

	Slutkund	Land	Ort	Leveransinnehåll	Bränsle och övrig information	Status	Panna effekt MW _t	Kondenseringseffekt MW _t	Projekt slut
1	Svensk Brikett Energi AB, Norberg	Sverige	Norberg	Reco-Flue med kondensatrenning	Rökgaskondensering vid torkugn för bränslebriketter	I drift	10	2,5	1999
2	VB Energi AB, Ludvika	Sverige	Ludvika	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis, RT-Flis	I drift	20	4	1999
3	Karlsborg Värme AB	Sverige	Karlsborg	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	4	0,8	1999
4	Sundsvall Energi AB, Matfors	Sverige	Matfors	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	1	0,2	2000
5	Norrtälje Energi AB, Hallstaviks Pappersbruk	Sverige	Hallstavik	Turn-Key, Reco-Flue	Bioslam	I drift	20	5	2000
6	Kungsbacka Energi AB	Sverige	Kungsbacka	Maskinleverans, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	5	0,9	2001
7	Gullberna Värmeverk, Karlskrona	Sverige	Karlskrona	Turn-Key, Reco-Flue, Roto-Flue med kondensatrenning	RT-Flis	I drift	12	3,36	2002
8	Visby Energi AB	Sverige	Visby	Turn-Key, Reco-Flue, Roto-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	13	3,9	2002
9	Alvesta Energi AB	Sverige	Alvesta	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	14	3,5	2002
10	Hudik Kraft AB	Sverige	Hudiksvall	Turn-Key, Reco-Flue och Roto-Flue med kondensatrenning	Torv och träflis	I drift	50	15	2001
11	Katrinefors Kraft AB	Sverige	Mariestad	Turn-Key, Filter, Reco-Flue och Roto-Flue med kondensatrenning	Slam från returpapperåtervinning	I drift	40	12	2002
12	Flens Kraft och Värme AB	Sverige	Flen	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	5	1,25	2001
13	C4 Energi AB, Kristianstad	Sverige	Kristianstad	Turn-Key, Quench, Reco-Tower med uppfuktning samt MF/UF/RO, NH ₄ s, CO ₂ s	Torv och träflis	I drift	40	11	2002
14	Gällivare Värmeverk AB	Sverige	Gällivare	Turn-Key, Intervex, Reco-Flue, Roto-Flue, asktransport, kondensatrenning	Torv och träflis	I drift	20	4,5	2002
15	Oskarshamn Energi AB	Sverige	Oskarshamn	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	12	2,4	2002
16	Ockelbo Fjärrvärme AB	Sverige	Ockelbo	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	5	1	2002
17	Arboga Värmeverk	Sverige	Arboga	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	12	3	2002
18	Tranås Energi	Sverige	Tranås	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	12	2,4	2002
19	Sydkraft Mälärvärme, Örebro	Sverige	Örebro	Turn-Key, Reco-Flue samt kondensatrenning med MF+UF+Avhårdare+RO+NH ₄ s, CO ₂ s	Torv och träflis	I drift	170	30	2002
20	Delsbo Värmeverk	Sverige	Delsbo	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Sågverksavfall	I drift	2,5	0,5	2002
21	Stora Enso AB, Hyltebruk	Sverige	Hyltebruk	Turn-Key, ESP, Reco-Tower och Fläkt	Bark	I drift	70	25	2003
22	Sala Heby	Sverige	Sala Kommun	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	32	8,4	2003
23	SCA Bionorr AB	Sverige	Härnösand	Turn-Key, Reco-EXA, Reco-LW	Rökgaskondensering vid torkugn för bränslepellets	I drift	10	2,05	2003
24	Klaipėda	Litauen	Klaipėda	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Sågverksavfall	I drift	14	3,66	2003
25	Kuusankoski, Finland	Finland	Kuusankoski	Turn-Key, Economizer, Reco-Tower	Rökgaskondensering vid torkugn för lecakulor	I drift	40	7,8	2004
26	Tartu, Estonia	Estland	Trartu	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Torv och träflis	I drift	36	5,66	2004
27	Utena, Lithuania	Litauen	Utena	Maskinleverans, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	8	1,6	2004
28	Fortum Värme	Sverige	Torsby, Notnässågen	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Sågverksavfall	I drift	14	4	2004
29	Marks Värme AB	Sverige	Marks Kommun	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	17	5	2004
30	Bollnäs Kommun	Sverige	Bollnäs	Turn-Key, Reco-Tower med kondensatrenning	Avfall	I drift	24	5	2005
31	Kvarnsvedens Pappersbruk, Borlänge Energi	Sverige	Borlänge	Turn-Key, Reco-Flue	Träflis	I drift	130	35	2005
32	Falu Energi och Vatten	Sverige	Falun	CO ₂ , s NH ₄ s		I drift	-	0	2005
33	Mälarenergi AB, Västerås	Sverige	Västerås	Kondensatrenning MF+UF+Avhårdare+RO+CO ₂ m+HM DI	Träflis	I drift	-	0	2006
34	Karlskoga Energi	Sverige	Karlskoga	Turn-Key, Quench, Reco-Tower, Kondensatrenning 2x(MF+UF)+Avhårdare+RO+NH ₃ - och CO ₂ m+EDI+HM DI+Avhårdare	Träflis, torv, biomal	I drift	80	15,5	2006
35	Göteborg Energi, Sävenäs	Sverige	Göteborg	Kondensatrenning MF+UF+Avhårdare+RO+CO ₂ +EDI	Träflis	I drift	-	0	2006
36	AB Borlänge Energi	Sverige	Borlänge, Bäckelundsverket P6	SO ₂ skrubber	Avfall	I drift	25	-	2005
37	Mazeikiiai, Lithuania	Litauen	Mazeikiiai	Maskinleverans, Reco-Flue med kondensatrenning	Träflis	I drift	10	2,7	2006
38	Oulu, Finland	Finland	Uleåborg	Turn-Key, Reco-Flue med kondensatrenning MF+UF+RO+CO ₂ m	Torv	I drift	280	53,1	2007
39	Eskilstuna Strängnäs Energi och Miljö, Strängnäs	Sverige	Strängnäs	Turn-Key, Filter, Fläkt, Reco-Flue med kondensatrenning MF+UF+Avhårdare+RO+CO ₂ m+EDI+HM DI	Trä, Papper, Plast	I drift	36	8	2009
40	Umeå Energi, Dävaverket 2	Sverige	Umeå	Turn-Key, SCR, Elfilter, Fläkt, Quench, Reco-Tower, Kondensatrenning MF+UF	Trä	I drift	135	27	2009

Referenser rökgaskondensering

	Slutkund	Land	Ort	Leveransinnehåll	Bränsle och övrig information	Status	Panna effekt MW _t	Kondenseringseffekt MW _t	Projekt slut
41	Fortum Värme	Sverige	Nynäshamn	Turn-Key, Quench, Reco-Flue med kondensatrenning MF+UF+RO+CO2m+EDI	Trä, Biomal	I drift	28	6	2007
42	Vetlanda Energi och Teknik AB	Sverige	Vetlanda	Turn-Key, Reco-Flue	Trä	I drift	18	6	2007
43	Söderenergi AB	Sverige	Södertälje	Turn-Key, Reco-Flue, Roto-Flue med kondensatrenning MF+UF+RO+NH4m, CO2m+HM DI+Avhårdare	Trä	I drift	240	70	2010
44	Mölnadal Energi AB	Sverige	Mölnadal	Turn-Key, Reco-Flue, Roto-Flue med kondensatrenning MF+UF+RO+NH4m, CO2m+HM DI	Trä	I drift	70	27	2010
45	Växjö Energi AB	Sverige	Växjö	Turn-Key, MF+UF+HM DI	Trä	I drift		40	2010
45	Fortum Värme samägt med Stockholms Stad	Sverige	Stockholm, Värtan, KVV6	Turn-Key, Reco-Flue, condensate cleaning MF+2xUF+RO+NH4m, CO2m+2x(HM DI)+Avhårdare	Kol	I drift	235	50	2010
46	EON Mälårvärme, Örebro	Sverige	Örebro	Turn-Key, Matarvatten, Avhårdare+RO+CO2+EDI+MB DI		I drift			2009
47	Statoil, Mongstad	Norge	Mongstad	Reco-Tower	Gas	I drift			2009
47	Hässleholm Energi AB	Sverige	Hässleholm	Turn-Key, Reco-Flue, Roto-Flue med kondensatrenning MF+UF+RO+CO2m+EDI+HM DI+Avhårdare	Trä	I drift	23	8	2010
48	Rindipol S.A, Chojnice, Poland	Polen	Chojnice	Turn-Key, Flue gas condensation	Trä	I drift	7	1,5	2010
49	E-ON, Örebro	Sverige	Örebro	Reco-Flue, med kondensatrenning MF+UF+RO+NH4m, CO2m+HM DI+EDI	Trä	I drift	70	16	2012
50	Arbafame AS	Norge	Kongsvinger, Grasmo 1	Quench, 2xReco-Flue	Rökgaskondensering vid torkugn för bränslepellets	I drift	10	4	2011
51	Vetlanda Energi och Teknik AB	Sverige	Vetlanda	Reco-Flue med kondensatrenning MF+UF+HM DI	Trä	I drift	26	5,5	2013
52	Tranås Energi AB	Sverige	Tranås	Reco-Flue med kondensatrenning MF+UF+RO+NH4+CO2+HM DI+EDI+MB DI	Trä, RT-Flis, Bark, Torv, Salix	I drift	21	6,1	2014
53	Eslöv Lund Kraftvärmeverk AB	Sverige	Eslöv	Turn-Key, Quench, Reco-Flue med kondensatrenning MF+UF+RO+CO2+EDI+MB	Trä	I drift	96	33,5	2014
54	Karlstads Energi AB	Sverige	Karlstad	Turn-Key, Reco-Flue, Roto-Flue med kondensatrenning MF+UF+RO+NH4- och CO2-membran+Me	Trä	I drift	85	24	2015
55	Kungsbacka Energi AB	Sverige	Kungsbacka	Reco-Flue med kondensatrenning med sandfilter och lamell	Trä	I drift	12	4,8	2014
56	Fortum Värme samägt med Stockholms Stad	Sverige	Stockholm, Värtan, KVV8	Turn-Key, Reco-Flue, Reco-Tower med kondensatrenning MF+UF+RO+NH4+CO2 och EDI-membran+Me+Avhårdare	Trä	I drift	345	85	2017
57	Enea, EC Bialystok	Polen	Bialystok	Turn-Key, Fläkt, Quench, Reco-Flue, skorsten med kondensatrenning MF+UF+RO	Trä	I drift	78	19	2015
58	Fortum Värme samägt med Stockholms Stad	Sverige	Märsta, Brista 1	Turn-Key, Quench på befinlig kondensering med kondensatrenning MF+UF+RO.	Trä	I drift	122	-	2014
59	DONG Energy, Skaerbaek	Danmark	Skaerbaek	Turn-Key, Quench, Reco-Flue med kondensatrenning MF+UF+RO+CO2s+Avhårdare	Trä	I drift	280	88	01 apr 2017
60	Fjernvarme Fyn, Odense	Danmark	Odense	Turn-Key Rökgaskondensering med Reco-Flue, AHP, fläkt	Avfall	I drift	95	34,85	04 apr 2018
61	Alingsås Energi	Sverige	Alingsås	Turn-Key Rökgaskondensering med Reco-Flue, kondensatrenning med sandfilter och lamell	Trä	I drift	12	4,83	25 jun 2018
62	Statkraft Värme Gardemoen	Norge	Gardemoen	Turn-Key Rökgaskondensering med Reco-Flue	Trä	I drift	11	3,68	06 dec 2017
63	Rzeszow	Polen	Rzeszow	Rökgaskondensering med Quench, Reco-Flue	Avfall	I drift	28	4,02	2019
64	Lahti Energia Oy	Finland	Lahti	Turn-Key Rökgaskondensering med Quench, Reco-Flue, Reco-Tower, kondensatrenning med MF, UF, RO, Avhårdare, CO2-	Trä, Torv	I drift	153	39,11	2020
65	Gislaved Energiring	Sverige	Gislaved	Turn-Key Rökgaskondensering med Reco-Flue och kondensatrenning med Sandfilter och Lamell	Trä	I drift	7	1,85	22 maj 2018
66	MPEC Olsztyn	Polen	Olsztyn	Turn-Key, Quench, Reco-Flue med kondensatrenning MF+UF+RO+NaOH	Trä	I drift	25	5	2019
67	SCA Bionorr AB	Sverige	Härnösand	Turn-Key, Reco-EXA	Rökgaskondensering vid torkugn för bränslepellets	I drift	10	2,05	22 maj 2018
68	Falu Energi och Vatten	Sverige	Falun	Turn-Key Rökgaskondensering med Quench, 2xReco-Flue och kondensatrenning med Sandfilter, MF	Träflis, RT-Flis	I drift	31,5	9	2018

Referenser rökgaskondensering

	Slutkund	Land	Ort	Leveransinnehåll	Bränsle och övrig information	Status	Panna effekt MW _t	Kondenseringseffekt MW _t	Projekt slut
69	StandardKessel-Baumgarte	Litauen	Kaunas	Uppfuktning med Reco-Tower	Avfall	I drift	55	-	2019
70	Söderenergi AB	Sverige	Södertälje	Turn-Key Rökgaskondensering med Quench, Reco-Tower	Avfall	I drift	78	11,5	2019
71	Mjölby Svartådalen Energi AB	Sverige	Mjölby	Turn-Key Rökgaskondensering med Quench, Reco-Flue och kondensatrenning med MF, UF, RO, CO2m	Träfflis, Grot, RT-Flis, Torv	I drift	35	6,91	2019
72	Stockholm Exergi AB	Sverige	Stockholm Värtan KVV8	Turn-Key, Kondensatrenning med TM	Trä	I drift	345	85	2019
73	Gävle Kraftvärme AB	Sverige	Gävle Johannes	Turn-Key, Kondensatrenning med MF, UF, RO och spådvattenrenning med RO, CO2m, EDI och MBDI	Trä	Design		-	(2020)
74	AB Borlänge Energi	Sverige	Borlänge, Bäckelundsverket P6	Turn-Key utbyte av befintlig kondensator med Reco-Flue	Avfall	Design	25		(2020)
75	Boliden Mineral AB	Sverige	Rönnskärsverken	Skrubning av avdragsluft i Reco-Tower	Avdragsluft	Design		-	(2020)
76	Arbaflame AS	Norge	Kongsvinger, Grasmo 2	Quench, 2xReco-Flue, WWT med MF och UF	Torkgas	Design			(2020)
77	Växjö Energi AB	Sverige	Växjö	Turn-Key Quench, WWT med MF, UF, RO TMDI	Trä	Design		-	(2020)
78	Stockholm Exergi AB	Sverige	Märsta, Brista 1	Turn-Key, uppgradering spolsystem, MF, UF, RO, TMDI	Trä	Design	122	-	(2020)

Förkortningar

BHF	Bag House Filter	Spärrfilter
ESP	Electrostatic Precipitator	Elfilter
Reco-Flue	Flue Gas condenser in a tube heat exchanger	Rökgaskondensator i tubkylare
Reco-Tower	Packed bed for condensing, humidification and/or SO ₂ reduction	Fyllkroppsskrubber för kondensering, uppfuktning och/eller SO ₂ reduktion
Roto-Flue	Combustion Air Humidifier	Roterande uppfuktare
MF	Micro Filter	Mikrofilter
UF	Ultra Filter membrane system	Membransystem med ultrafilter
RO	Reversed Osmosis membrane system	Membransystem med omvänd osmos
CO2m	CO ₂ removal gas contact membrane	Membransystem med gaskontaktmembran för reduktion av CO ₂
NH4m	NH ₄ removal gas contact membrane system	Membransystem med gaskontaktmembran för reduktion av NH ₄
CO2s	CO ₂ removal stripper	Fyllkroppsskrubber för CO ₂ reduktion
NH4s	NH ₄ removal stripper	Fyllkroppsskrubber för NH ₄ reduktion
EDI	Electrically regenerated De-ionizer membrane system	Membransystem för elektriskt regenererbar jonbytare
HM DI	Heavy metal De-ionizer	Jonbytare med tungmetallmassa
S DI	Softening De-ionizer	Jonbytare med avhådaremassa
MB DI	Mixed Bed De-ionizer	Jonbytare med blandbäddmassa
FGC	Flue Gas Condensation	Rökgaskondensering
CAH	Combustion Air Humidification	Uppfuktning av förbränningsluft
WWT	Waste Water Treatment	Kondensatrenning
MWT	Makeup Water Treatment	Spådvattenrenning
AHP	Absorption Heat Pump	Absorptionsvärmepump