



RENA FAKTA 2023

om avfallskraftvärmeverket

FÖRBRÄNNING

Panna P1	
Driftstart	2001
Panneffekt	45 MW
Förbränningskapacitet	16ton/h, 10,8 GJ/ton
Rosterleverantör	Martin
Ångpanna	40 bar 400°C
Ångproduktion	60 ton/h

Panna P4 och P5	
Driftstart	1994-95
Panneffekt	2 x 54 MW
Förbränningskapacitet	2 x 22 ton/h, 10,5 GJ/ton
Rosterleverantör	von Roll
Ångpanna	40 bar 400°C
Ångproduktion	2 x 73 ton/h

Panna P7	
Driftstart	2009
Panneffekt	39,1 MW
Förbränningskapacitet	14 ton/h, 11,2 GJ/ton
Rosterleverantör	Martin
Ångpanna	40 bar 400°C
Ångproduktion	52,7 ton/h

Avfallsbunker	
Antal tipplatser	14 st
Effektiv volym	22 000 m ³
Antal avfallskranar	2 st
Lyftkapacitet	14 ton vardera
Skopvolym	10 m ³ vardera

Slaggbunker	
Effektiv volym	1 500 m ³
Slagggkran	1 st
Lyftkapacitet	8 ton
Skopvolym	3,2 m ³

ÅNGA OCH EL

Ångturbin	ABB Vax MT 17 41,6 MW
Generator	ABB 47,7 kVA

Turbinkondensator	
<i>Vid turbindrift</i>	
Kondensoreffekt vid fullast	115 MW
<i>Vid by-pass (endast värmeproduktion)</i>	
Maximal kondensoreffekt	170 MW

Reservkondensator	
Värmeeffekt	170 MW

VÄRME OCH EL TILL LÄGENHETER OCH VILLOR

Vår energiproduktion går inte bara till bostäder utan även till lokaler och industrier. För tydlighetens skull brukar vi när vi gör jämförelser välja bostäder som genomgående mått.

Under 2023 levererade avfallskraftvärmeverket 1 235 000 MWh värme. Det motsvarar årsbehovet av värme och varmvatten för 121 000 lägenheter på 70 m².

Avfallskraftvärmeverket levererade också 168 341 MWh el vilket motsvarar årsbehovet för 84 000 lägenheter av samma storlek.

RÖKGASRENING

Elektrofilter

Avskiljningsgrad, stoft	> 99,5%
Max stoffhalt efter elektrofilter (vid normaltillstånd, torr gas och 11 % O ₂)	25 mg/N m ³

Våt rökgasrening med kondensering P4 och P5

Tvåstegs-skrubber surt och basiskt steg med adioxfyllkroppar samt kondenseringsreaktor med direktkondensering och kylning med absorptionsvärmepumpar.

Våt rökgasrening med kondensering P1 och P7

Tvåstegs-skrubber surt och basiskt steg med adioxfyllkroppar (ej P7) samt kondenseringsreaktor med direktkondensering och kylning med absorptionsvärmepumpar samt vått elfilter av venturityp.

DeNO_x-anläggning P4 och P5

SNCR (icke katalytisk reduktion) och rökgasåterföring	
Reduktionsmedel	25 % ammoniak

DeNO_x-anläggning P1 och P7

SCR (katalytisk reduktion) och rökgasåterföring	
Katalysator i tre lager	
Reduktionsmedel	25 % ammoniak

Torr rökgasrening, spårfilter P4 och P5

Rökgasflöde linje 4 och 5	115 000 Nm ³ /h
---------------------------	----------------------------

Skorsten

Höjd över markplan	126 m
Rökgashastighet	Ca 15 m/s
Antal rökkanaler	4 st
Diameter rökkanal	1,6 m
Material P4 och P5	Cortenstål
Material P1, P7	Glasfiberarmerad vinylester

Absorptionsvärmepumpar

Rökgaskondensering

Kyleffekt	4 x 4 MW (Thermax) 2 x 6 MW (Weir-Entropie)
-----------	--

Processkylning

Kyleffekt	1 x 1,5 MW (Thermax)
-----------	----------------------

Kylning av renat kondensat

Värmeeffekt	1 x 1,5 MW (Carrier) Totalt 80 MW
-------------	--------------------------------------

Kyltorn

Kyleffekt	3 x 20 MW
Kylmedium	Utluft + vatten

RÖKGASEMISSIONER

Ämne mg/m ³	Årsmedel- värde 2023	Miljötilst. (dygnsmedelv.)	EU-direktiv (dygnsmedelv.)
Stoft	1,7	-	10
TOC	0,5	-	10
NH ₃	0,7	10	-
HCl	0,3	-	10
CO	24	-	50
NO _x	52*/26**	80*/50**	-
SO ₂	1,2	-	50
HF***	0,002	-	1
N ₂ O***	5,5	10	10
Hg***	1,3	30	50
Dioxiner***	0,009	-	0,1 (ng/m ³)

Alla värden är uttryckta som normal m³ torr gas vid 11 % O₂ mg/m³

* Panna 1, 4 och 5 ** Panna 7 *** Mäts två ggr/år

