

A IIRSU – Instalação de Incineração de Resíduos Sólidos Urbanos

A Instalação de Incineração de Resíduos Sólidos Urbanos (IIRSU) visa a valorização energética de resíduos urbanos, através de um processo controlado e automatizado que, para além de tratar os resíduos termicamente, possibilita a produção de energia elétrica.



Esta instalação, constituída por duas linhas de incineração independentes, com capacidade unitária de 8 toneladas/hora e funcionando 24 horas por dia, encontra-se dotada de dois sistemas forno-caldeira e dois sistemas de tratamento de gases (um por linha).

A energia elétrica produzida pela IIRSU é assegurada pelo grupo turbogerador, que possui uma capacidade nominal de 8 MWh. Uma parte da energia produzida é encaminhada para autoconsumo na ETRS, enquanto a restante é direcionada para a rede de distribuição pública, tendo correspondido em 2007 a cerca de 4% do consumo total de eletricidade da Região e a 15% do seu consumo doméstico.

As escórias produzidas na incineração são sujeitas a uma triagem eletromagnética, para remoção dos materiais ferrosos (que são enviados para reciclagem), sendo a fração inerte depositada em aterro sanitário (AS).

As cinzas volantes resultantes do sistema de tratamento de gases são sujeitas a um processo químico de inertização e posteriormente depositadas em células de apoio específicas do AS.

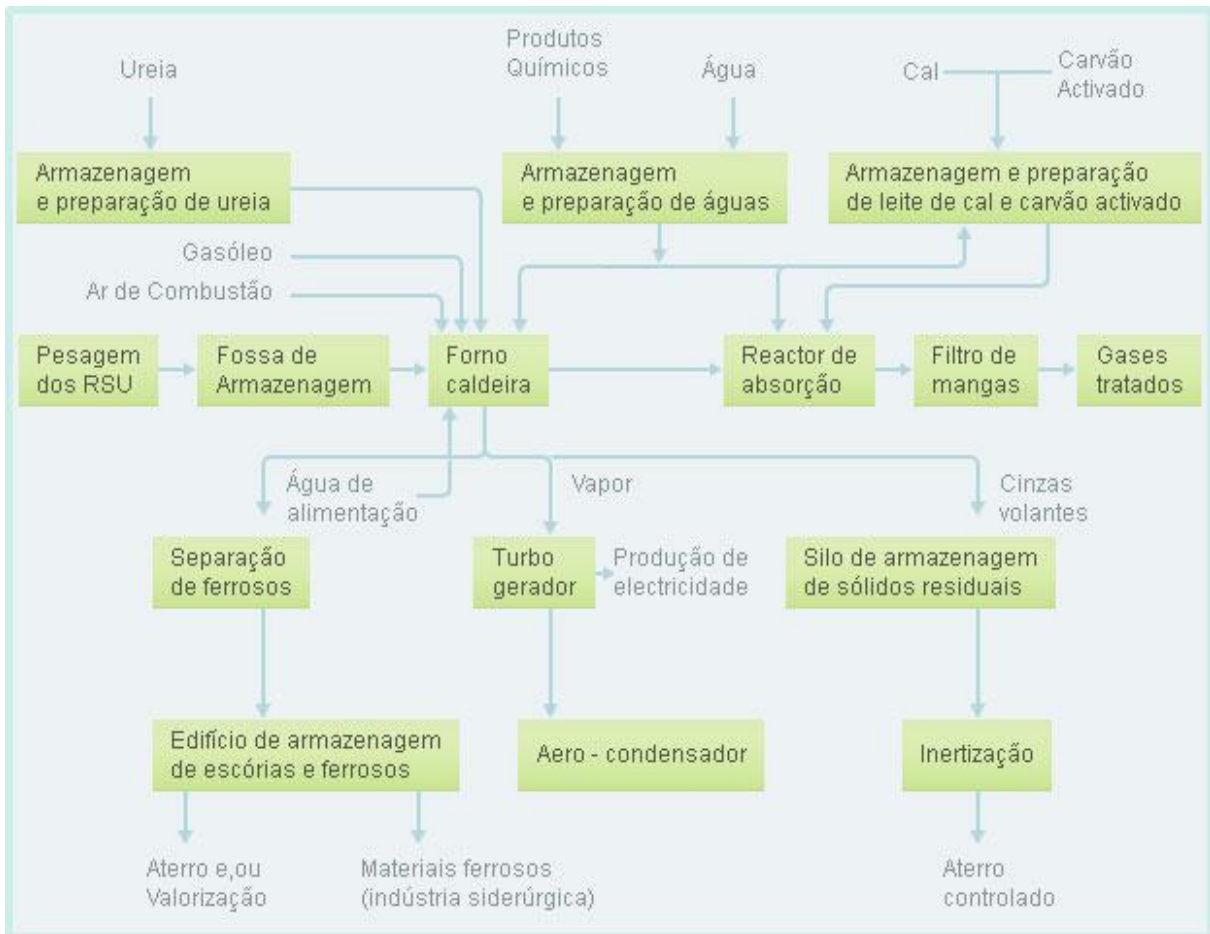


ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



Fossa de resíduos

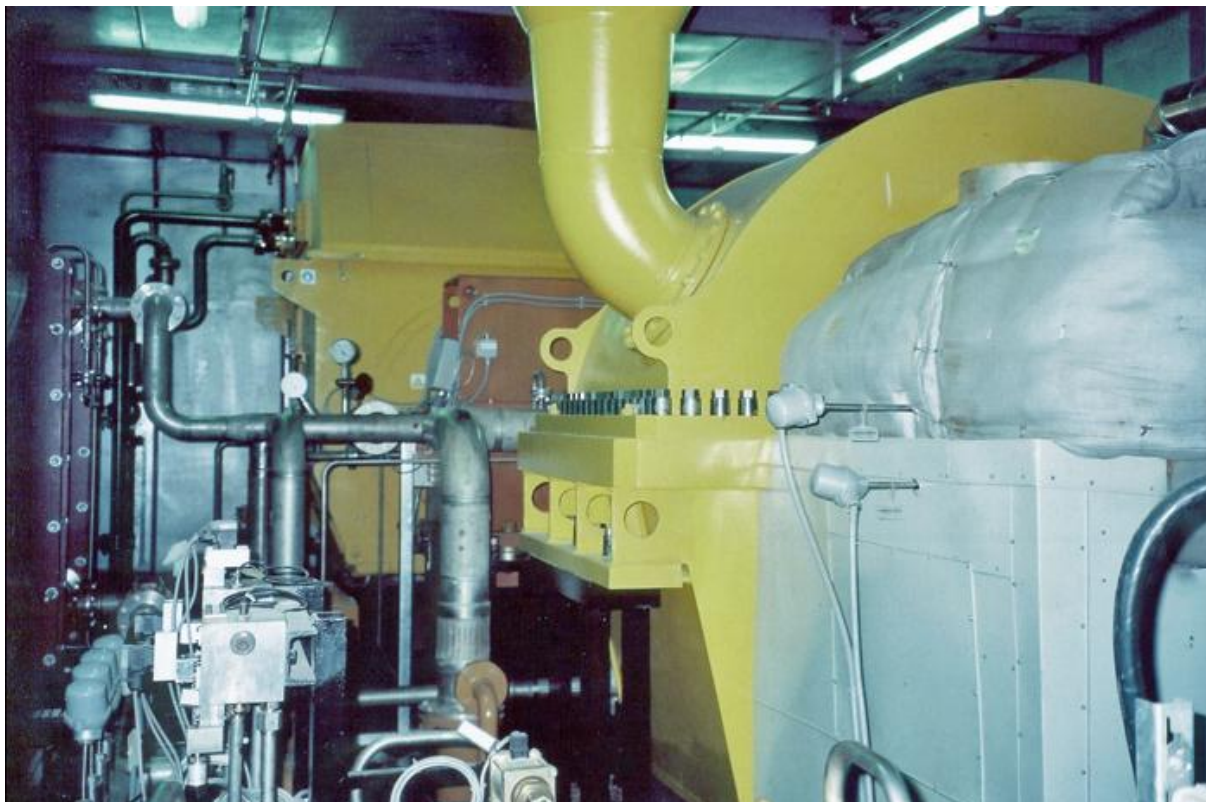
Diagrama da Instalação de Incineração de Resíduos Sólidos Urbanos



Interior do forno



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



Sala da turbina

Principais Características Técnicas

Combustível	Resíduos Urbanos
Processo	Combustão em massa com aproveitamento energético
Grelha	LENTJES Rostfeuerungen GmbH - "rolos"
Área total ocupada	42 500 m ²
Capacidade de incineração	2 x 8 t/hora
Capacidade nominal de processamento	126 000 t/ano (90% de disponibilidade)
Poder calorífico dos resíduos (nominal)	7 500 kJ/kg
Regime de exploração	24 horas/dia durante 8000 horas/ano
Caldeiras de produção de vapor	2 unidades
Caudal de vapor da turbina	19,44 t/hora
Produção de energia elétrica garantida	473 kWh/t
Escórias a enviar para Aterro	160 kg/t
Resíduos do sistema de tratamento de gases (incluindo as cinzas volantes)	59 kg/t