



[www.ecodust.com.br](http://www.ecodust.com.br)



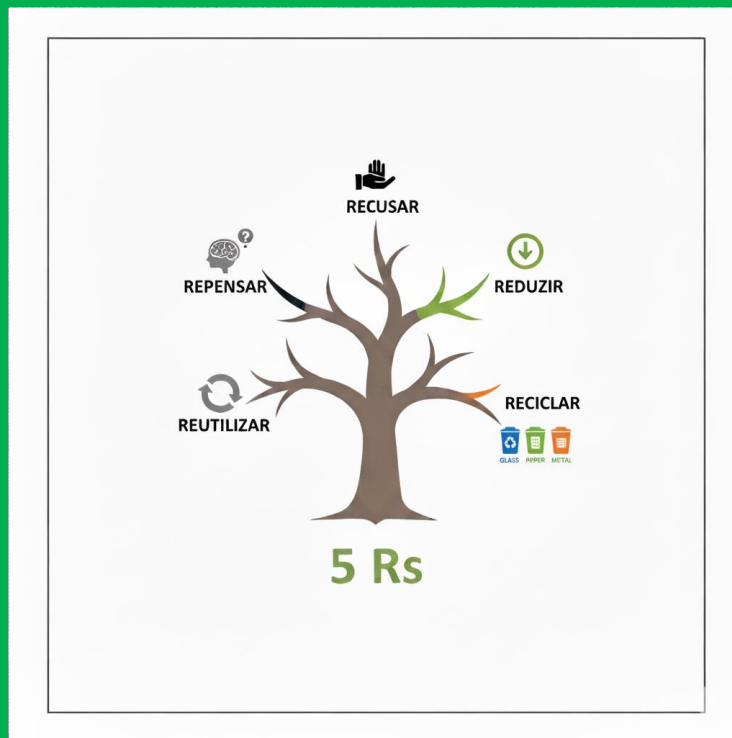
**A ECODUST AMBIENTAL é uma empresa brasileira que trabalha com princípios ambientalmente corretos no desenvolvimento de projetos e na fabricação e comercialização de soluções destinadas ao tratamento de resíduos sólidos.**

**Uma nova forma de tratamento do lixo.**

# PROBLEMA AMBIENTAL




## Solução passa por diminuir a geração



Mudança de comportamento: reeducação

... E enquanto nada muda, trazemos uma nova solução.

Tecnologia desenvolvida por pesquisador japonês  
junto ao TIT (Tokyo Institute of Technology)



Opera com baixíssimo consumo de  
energia



Inovação: ar que passa por campo magnético  
ioniza o O<sub>2</sub> que, entre 150°/300°C, decompõe  
resíduos sólidos

## DESCRIÇÃO:

Sistema de **tratamento de resíduos sólidos** contaminados ou não, composto por unidade modular de **DECOMPOSIÇÃO TERMOMAGNÉTICA**, complementado por conjunto de lavadores e filtros que executam exaustão, lavagem e depuração dos gases do processo.

## RESULTADOS:

- **O resultado da decomposição:** Pó inerte que pode ser reaproveitado na mistura para fabricação de artefatos de concreto, asfalto, polímeros e etc.
- **Emissão de reduzido volume de gases,** composto principalmente de vapor de água com baixo odor, dentro de parâmetros ambientais legais.

# PÓ INERTE



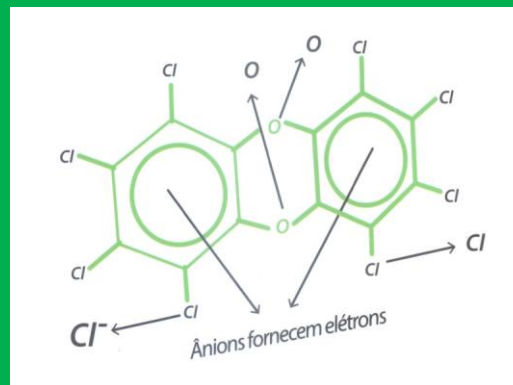
# CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS

## REDUÇÃO DE LIXO NA PROPORÇÃO DE 97%; (100T RESÍDUOS/3T CINZAS)

- Na decomposição do lixo não consome eletricidade ou outro combustível;
- Tecnologia termomagnética exclusiva e sem concorrência em âmbito mundial;
- Decompõe qualquer matéria orgânica e derivados de petróleo;
- O calor gerado pode ser reutilizado para aquecimento de água e geração de energia;
- Não decompõe, mas retira os patogênicos contaminantes de pedras, vidros e metais.

# CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS

- Sistema Ecodust opera em baixas temperaturas e inibe geração de dioxinas;
- Dificulta a colagem de anéis benzeno minimizando oferta de O<sub>2</sub>;
- Atua sobre os NO<sub>x</sub> (Óxidos de Nitrogênio) e SO<sub>x</sub> (Óxidos de Enxofre) inibindo produção de substâncias nocivas.



# MÓDULO DECOMPOSITOR



# NOSSA SOLUÇÃO TRATA:

- Resíduos sólidos contaminados/não contaminados;
- Lixo hospitalar, urbano e industrial;
- Restos de animais, carcaças e excrementos;
- Qualquer matéria orgânica;
- Resíduos sólidos derivados de petróleo;
- Lodos e derivados de tratamentos de efluentes;
- Garrafas plásticas e pneus.

# APLICAÇÕES POTENCIAIS:

Hospitais, Clínicas e Postos de Saúde

Abatedouros e Cremadores de Animais

Empresas Privadas

ONGs ligadas ao Meio Ambiente

Lixo Urbano

Empresas de Água e Esgoto

Fazendas de Plantio em Geral

Hotéis, Pousadas e Hotéis Fazenda

Condomínios Residenciais

Condomínios Empresariais

Prefeituras e Órgãos Públicos Estaduais

Empresas de Recuperação Ambiental

# BENEFÍCIO ECOLÓGICO:

- **Elimina de forma eficiente e segura**, resíduos de alta periculosidade, com redução das emissões atmosféricas de CO<sub>2</sub> em aproximadamente 4.000 toneladas/ano.
- A decomposição termomagnética se destaca por **reduzir a massa dos resíduos em até 97% do peso inicial** resultando em gases e pó inerte.
- O pó inerte pode ser enviado para aterro sanitário ou reaproveitado como matéria prima na confecção de artefatos de concreto ou mistura com asfalto e outros, garantindo **100% DE ELIMINAÇÃO DOS RESÍDUOS**.

# ECONOMIA DE ENERGIA:

- **Autossustentável energeticamente:** processo produz mais energia do que consome e não necessita de nenhuma fonte externa de energia na decomposição dos resíduos.
- **Opera em ciclos de 3h cada,** podendo trabalhar continuamente por 24h/dia.
- **Operação simples e manutenção mínima** - possui pequena quantidade de peças móveis e com reduzido índices sonoros durante o processo.

# DECOMPOSITOR TERMOMAGNÉTICO:

As unidades do **DECOMPOSITOR TERMOMAGNÉTICO** construídas em módulos são equipamentos para a transformação de resíduos sólidos, baseadas no princípio do processo de decomposição térmica com oxigênio reativo, através de atmosfera controlada e oxigênio ionizado promovendo uma degradação térmica lenta e constante da matéria.

# DECOMPOSITOR TERMOMAGNÉTICO:

- **Composto por 2 câmaras**, a primária de alimentação e, a secundária de decomposição.
- **No setor primário ocorre a alimentação do resíduo a ser tratado e, na secundária ocorre a fragmentação das partículas sólidas.**
- Os resíduos são expostos a uma temperatura entre 150°C e 300°C, em uma atmosfera ionizada e a temperatura é controlada por aspersores, com solução alcalina, evitando que o reator térmico ultrapasse as temperaturas desejadas no projeto.

# LAVAGEM E FILTRAGEM DE GASES:

A movimentação dos gases é feita com ajuda de exaustor que os envia para uma câmara de pré-saturação, provida de **TUBO VENTURI** e injeção de água atomizada em alta pressão alcalinizada, em torno de 7 a 8,4 de pH, para a **lavagem dos gases e redução de sua temperatura não possibilitando a formação de dioxinas.**

# FILTRAGEM DE GASES:

- **A complementação da filtragem** é realizada em rack com 6 gavetas em aço para a instalação do carvão ativado, eliminando odores e com porta lacrada para evitar emissões fugitivas.
- Toda a **água utilizada** no sistema, para refrigeração ou lavagem dos gases, pode ser **recuperada e tratada** em uma ETA ou ETE (estação de tratamento de água ou efluentes), reaproveitada pelo processo e com reposição apenas da água de “make-up”.

# REQUISITOS BÁSICOS:

## DE INSTALAÇÃO (CONJUNTO DE 10 T/DIA)

- Área de 240 m<sup>2</sup> (12 x 20) e 7 m de altura;
- Chão de laje de concreto nivelado de 10 cm de espessura.

## DE OPERAÇÃO

- 2 operadores por turno sem habilidade específica usando os EPIs adequados;
- Energia elétrica: Transformador de 75 kVA.

*Considerando um equipamento para decomposição de até 10 T de lixo por dia*

# REQUISITOS BÁSICOS:

## DE MANUTENÇÃO

- Mecânicos, praticamente zero;
- Retirada de pó inerte a cada 5 – 6 dias completos de operação;
- Limpeza geral (ênfase nas entradas de ar);
- Troca de água do lavador de gases a cada 7 dias;
- Troca semanal da carga de carvão ativado;
- Reposição diária de solução de soda e ARLA32.

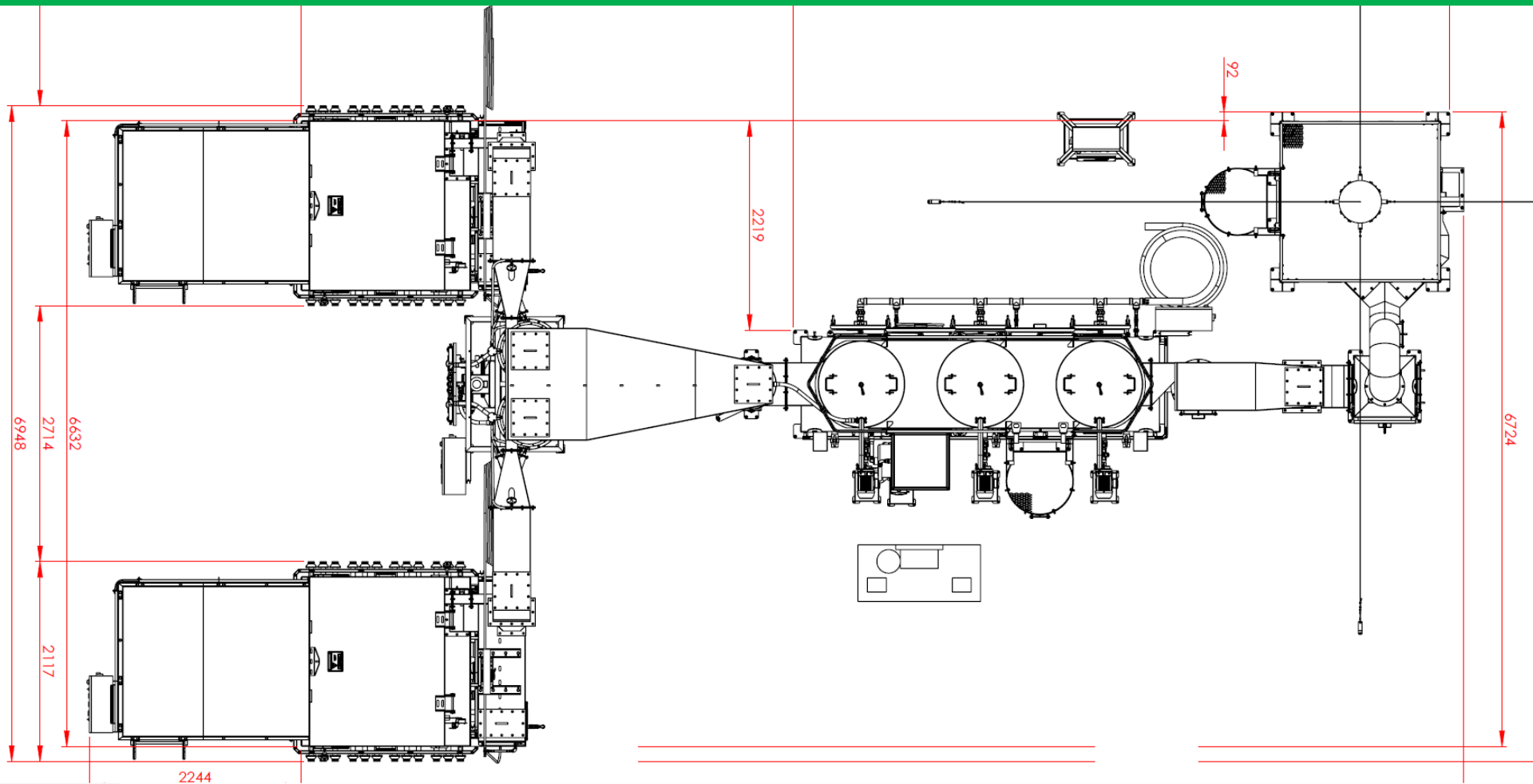
# DECOMPOSITOR NORMAS:

- **A garantia do reator de decomposição é de 3 anos** a contar do aceite pelo cliente e o início da operação.
- **Atende aos parâmetros de emissões** estabelecidas pelas normas técnicas nacionais e internacionais, resoluções e legislações ambientais vigentes:
  - ❖ CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente.
  - ❖ ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
  - ❖ ASTM - American Society for Testing and Materials.
  - ❖ AISI - American Iron and Steel Institute.
  - ❖ DIN - DIN Deutsches Institut für Normung.
  - ❖ JIS - Japan Industries Standard.

# DECOMPOSITOR NORMAS:

- Em conformidade com a Diretiva 2000/76 CE da Comunidade Europeia.
- Aplicáveis às disposições normativas contidas nas Normas ISO 9.001 e 14.001 e OHSAS 18.001
- Total conformidade com a lei federal n° 12.305/10, que enquadra o destino a ser dado aos resíduos sólidos e, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

# ESQUEMA:



# GALERIA



# GALERIA



# GALERIA



# GALERIA







[www.ecodust.com.br](http://www.ecodust.com.br)