

SUTCO®. INSTALAÇÃO DE REFERÊNCIA.

**INSTALAÇÃO DE CLASSIFICAÇÃO PARA  
RESÍDUOS DOMÉSTICOS**  
LOCALIZAÇÃO: TYCHY, POLÔNIA

**TRATAMENTO DE RESÍDUOS  
PARA RECICLAGEM.**



## PROCESSO TECNOLÓGICO

A fração de 60-340 mm do material de entrada, que é de vital importância para a recuperação, é enviada ao separador ótico NIR de plásticos.

A fração de plásticos mistos separada positivamente é enviada a um separador balístico (com a opção de ser peneirada em uma malha menor que 30 mm) onde os plásticos são separados entre fração plana leve (2D), a fração rodante pesada (3D) e a fração de contaminantes peneirada < 30 mm. A fração 2D de plásticos separada no separador balístico é enviada ao separador ótico NIR para filmes e depois, através de um sistema de correias transportadoras, para a cabine de triagem de resíduos para uma purificação adicional.

A fração 3D de plásticos é enviada, através de um sistema de correias transportadoras de dupla via, primeiro ao separador ótico NIR para plásticos PET, onde o PET é separado positivamente e depois para a cabine de triagem, onde é purificado ou classificado segundo suas cores.

O resto do fluxo de resíduos é enviado ao separador ótico NIR de PE/PP, onde a fração PE/PP separada positivamente é purificada adicionalmente na cabine de triagem. A fração separada negativamente é transportada ao separador ótico NIR de PE/PP até o seguinte separador ótico NIR de Tetra e logo é purificado manualmente na cabine de triagem.

Deve prestar-se atenção ao fato de que o sistema descrito de separadores óticos, quer dizer, de separação de PET, PE/PP e Tetra é operado em um sistema de correias transportadoras de dupla via (track). Como resultado, a fração negativa retorna e é purificada ainda mais na segunda via do sistema, entrando uma vez mais na área dos separadores óticos descritos acima, onde é possível purificar ou onde se pode mudar os parâmetros de classificação para separar, por exemplo, a cor PET pré-estabelecido.

O resto da fração 60-340 mm que não foi separada pelo separador ótico NIR de plásticos é dirigido ao separador ótico NIR de papel e papelão. Uma vez realizada a separação prévia de metais ferrosos. A fração de papel e papelão separada positivamente é purificada mais na cabine de purificação de papel. Depois de separar o papel, o fluxo de resíduos restante é dirigido ao separador de metais não ferrosos.

Depois da separação de plásticos, metais e papel, o fluxo restante de resíduos é dirigido ao separador ótico NIR para componentes de CDR.





***“Possibilidade de uma posterior ampliação e modernização, assim como da instalação de equipamentos adicionais”.***

## VANTAGENS DAS SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS UTILIZADAS

- ▶ **Multifuncionalidade:** possibilidade de classificar resíduos municipais em diversos sistemas de coleta.
- ▶ **Modernidade e confiabilidade:** as melhores soluções tecnológicas disponíveis que foram validadas em múltiplas ocasiões de acordo com os princípios MTD (Melhor Técnica Disponível).
- ▶ **Recuperação** da máxima quantidade de matérias-primas secundárias e separação de frações de alto poder calorífico como componentes para a produção de CDR.
- ▶ **Alta disponibilidade** do sistema como resultado da qualidade dos equipamentos, dos dispositivos utilizados e do alto grau de automatização nas soluções empregadas: só a inspeção e a posterior purificação são realizadas manualmente na cabine de triagem.
- ▶ **Projeto individual** do sistema tecnológico baseado nas condições de investimento e localização existentes.
- ▶ **Variabilidade:** Possibilidade de uma posterior ampliação e modernização, assim como da instalação de equipamentos adicionais.
- ▶ **Múltiplas opções de separação:** possibilidade de otimização e adaptação do processo de separação às necessidades futuras.
- ▶ **Possibilidade de realizar** uma separação tanto positiva como negativa, para maximizar assim os níveis de recuperação de matéria-prima.
- ▶ **Alto grau de automatização,** que implica na separação automática de tipos homogêneos de frações de materiais, incluídos plásticos, papel, metais ferrosos e não ferrosos.
- ▶ **Sistemas automáticos** de alimentação de resíduos para prensagem.
- ▶ **Sistemas automáticos** para alimentar frações finas, de alto poder calorífico ou de inertes a estação de transferência de contentores.



# SISTEMA AUTOMATIZADO DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS MUNICIPAIS

UMA SOLUÇÃO PARA CIDADES E REGIÕES MÉDIAS.

**CLIENTE:**

Master-Waste and Energia Sp. z o.o., Polônia

**PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO:**

2012 - 2014

**USUÁRIO INVESTIDOR:**

Master-Waste and Energia Sp. z o.o., Polônia

**CAPACIDADE:**

PLANTA DE CLASSIFICAÇÃO:

78.000 Mg/a, >22 Mg/h

**ESCOPO DOS TRABALHOS:**

Tecnologia, projeto, fabricação, entrega, instalação, finalização, posta em marcha, capacitação, serviço técnico e assistência técnica posterior a implementação.

**TIPO DE SISTEMA:**

Um sistema multifuncional, completamente automatizado para classificar os resíduos municipais mistos e de diversos sistemas de coleta seletiva, com a separação automatizada de 11 frações diferentes de matéria-prima com uma taxa de recuperação > 80% de seu conteúdo no fluxo de resíduos de entrada.





## CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA

### OBJETIVO DO PROJETO:

O objetivo básico do projeto intitulado "Construção da planta de gestão de resíduos municipais integrais em Tychy" foi reduzir ao máximo a quantidade de resíduos depositados em aterro, como resultado da separação da fração biodegradável e a recuperação da maior quantidade possível de resíduos recicláveis como matérias-primas secundárias (SRM), assim como conseguir a máxima utilização da fração energética para a produção do combustível alternativo (CDR).

### FRAÇÕES BÁSICAS

Para assegurar o cumprimento do objetivo tecnológico principal do sistema, quer dizer, garantir os níveis máximos possíveis de recuperação de

SRM, se utilizam dispositivos que permitem separar as seguintes frações do fluxo de resíduos municipais mistos:

- ▲ Frações com 80% de seu conteúdo em fluxo de resíduos alimentados aos separadores óticos NIR, metais ferrosos e não ferrosos, e sua prensagem automática em fardos.
- ▲ Fração destinada a produção de combustível alternativo (CDR) e seu processamento (trituração) para obter combustível alternativo.
- ▲ Fração biodegradável (0-60 mm) transferida para bioestabilização.



### Sutco® RecyclingTechnik GmbH

Paffrather Str. 102-116,  
51465 Bergisch Gladbach  
Alemanha

Telefone +49 2202 2005 01  
E-Mail info@sutco.de

### Sutco® Polska

Spółka z o.o., ul. Hutnicza 10  
40-241 Katowice  
Polónia

Telefone +48 32 7303800  
E-Mail info@sutco.pl

