

ITAL

INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS MAGNÉTICOS





SEPARADORES MAGNÉTICOS

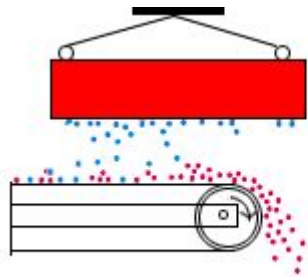
Com 60 anos de experiência na fabricação de equipamentos magnéticos de todos os tipos, somos também especialistas em separadores magnéticos.

Sem nenhuma necessidade de intervenção manual e sem interrupção do fluxo, os separadores magnéticos (ou eletromagnéticos), também chamados de "extratores magnéticos" e "extratores de metais", retiram as impurezas ou peças ferrosas do material não magnético transportado por correias, alimentadores vibratórios, etc.

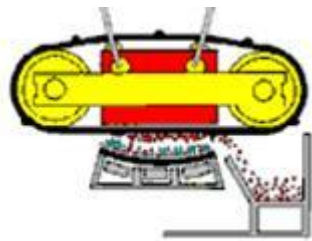
Utilizados em pedreiras, minerações, siderúrgicas, cerâmicas, plantas alimentícias, usinas de açúcar, etc os extratores magnéticos, como o próprio nome diz, agem por "extração", ou seja, são instalados externamente ao transportador (evitando modificações ao sistema pré-existente) e "captam" o material ferroso que passa sobre ou sob o separador.

A limpeza dos separadores magnéticos pode ser feita de duas maneiras: manualmente ou automaticamente.

a) Os separadores magnéticos de limpeza manual
(ou simplesmente separadores suspensos) requerem, de tempos em tempos, que um operador retire manualmente o material ferroso a ele aderido.



b) Os separadores de limpeza automática possuem um sistema automático de limpeza: o material captado pelo campo magnético, ao invés de ficar retido no equipamento, é arremessado lateralmente, através de uma correia girante, que envolve o separador magnético. São também chamados de separadores magnéticos *overband*, separadores magnéticos de correia cruzada ou extratores magnéticos automáticos.



PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO DOS SEPARADORES MAGNÉTICOS

A separação magnética ocorre devido à ação de um campo magnético de alta intensidade e profundidade que atrai as peças ferrosas, extraíndo-as do processo. Este campo magnético pode ser gerado através de duas formas distintas:

1) SEPARADORES MAGNÉTICOS PERMANENTES:

O campo magnético é gerado por um conjunto de ímãs permanentes (circuito magnético) de Ferrite ou de Terras Raras (Neodímio).

Os ímãs de Ferrite e os ímãs de Neodímio são os ímãs geralmente utilizados na confecção de separadores magnéticos. Os ímãs de Neodímio são também conhecidos por ímãs de Terras Raras ou "superímãs".



VANTAGENS DOS SEPARADORES MAGNÉTICOS

- Os separadores magnéticos permanentes não consomem energia;
- Os separadores magnéticos não requerem manutenção;
- A força magnética é constante em função do tempo. Os separadores magnéticos permanentes não perdem "FORÇA"!
- Têm garantia de magnetização de 20 anos, podendo ainda trabalhar em qualquer tipo de ambiente;
- Um separador magnético não gera calor interno e, portanto, não necessita de óleo de refrigeração;

2) SEPARADORES ELETROMAGNÉTICOS (TAMBÉM CHAMADOS DE EXTRATORES ELETROMAGNÉTICOS OU ELETROÍMÃS):

O campo magnético é gerado por uma bobina ou um conjunto de bobinas elétricas, construídas em cobre ou alumínio, que, energizadas, geram um forte campo eletromagnético.

Existem 2 tipos de separadores eletromagnéticos:

2.1) Separadores Eletromagnéticos Refrigerados a óleo: as bobinas são imersas em óleo refrigerante;

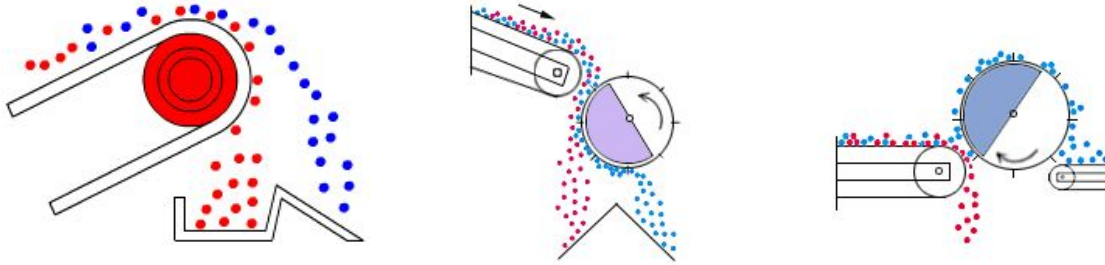
2.2) Separadores Eletromagnéticos refrigerados a ar ou "air cooled": as bobinas são dimensionadas de tal forma que não necessitam da refrigeração com óleo.



VANTAGENS DOS SEPARADORES ELETROMAGNÉTICOS

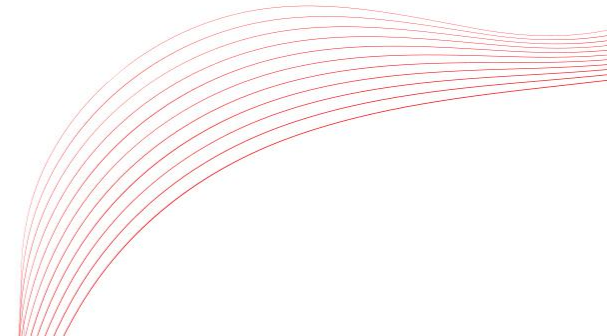
- Os separadores eletromagnéticos (eletroímãs) possuem maior profundidade de campo magnético;
 - Os separadores eletromagnéticos podem ser construídos em "qualquer" tamanho e, portanto são insubstituíveis em aplicações pesadas de grandes volumes por hora;
 - Os separadores eletromagnéticos podem ser utilizados juntamente com detetores de metais. O detetor de metais instalado antes do eletroímã aciona-o quando detecta a passagem de material ferroso, de forma que o separador pode trabalhar desligado na maior parte do tempo, sendo acionado apenas quando necessário. Alternativamente, o detetor de metais pode trabalhar após o eletroímã, informando a eventual passagem de material "não atraído" pelo separador eletromagnético.
- 

Nos casos em que a contaminação ferrosa for muito elevada (Ex: reciclagem de lixo) ou que a extração das partes ferrosas for difícil em função das características do material (Ex: pedras), sugere-se a utilização de outros separadores magnéticos que, atuando em conjunto com o separador suspenso, aumentam a eficiência da separação magnética. Exemplos: tambores magnéticos, polias magnéticas, etc. como mostrado no exemplo/figura abaixo.



ESPECIFICAÇÃO DE UM SEPARADOR MAGNÉTICO:

Solicite formulário ou fale diretamente com nosso departamento comercial!!



Obrigado!

ENTRE EM CONTATO CONOSCO

Vamos te auxiliar a encontrar o equipamento ideal para a sua empresa!

 (11) 4148-2518

 (11) 96416-4821

 contato@ital.com.br

 @italprodutos

 @italprodutos

ital.com.br