

**CATÁLOGO  
DE PRODUCTOS**

MAGNAFLUX  
MAGNAFLUX  
MAGNAFLUX

 **MAGNAFLUX®**

# SUMÁRIO

<b>Penetrantes Visíveis</b>	<b>3</b>
Limpadores / Removedores	4
Penetrantes	4
Reveladores	4
Kit de Penetrantes	5
<b>Penetrantes Fluorescentes</b>	<b>6</b>
Penetrantes Fluorescentes Base Água e Lavável a Água	7
Penetrantes Fluorescentes Laváveis a Água	7
Penetrantes Fluorescentes Pós-emulsificáveis	8
Emulsificadores	8
Reveladores	9
<b>Partículas Magnéticas</b>	<b>10</b>
Partículas Magnéticas Fluorescentes Via Úmida	11
Veículo Oleoso	12
Aditivos para Banhos a Água	12
Partículas Magnéticas Visíveis Via Úmida	13
Partículas Magnéticas Visíveis Via Seca	13
Tinta de Contraste	13
<b>Acessórios</b>	<b>14</b>
<b>Equipamentos de Magnetização</b>	<b>17</b>
<b>Luminárias de Luz Ultravioleta</b>	<b>18</b>
<b>Máquinas</b>	<b>19</b>
<b>Acessórios para Máquinas</b>	<b>22</b>
<b>Acoplantes de Ultrassom</b>	<b>25</b>
<b>Detecção de Vazamentos - Estanqueidade</b>	<b>25</b>
<b>Serviços</b>	<b>26</b>

# VANTAGENS MAGNAFLUX®

## Há muitas razões para considerar a MAGNAFLUX® como seu fornecedor de produtos para Ensaios Não Destrutivos:

Magnaflux é uma marca forte e altamente reconhecida. Somos uma empresa com mais de 60% do mercado mundial de Ensaios Não Destrutivos (END) com uma reputação de excelência em qualidade e serviços. Nós também possuímos uma extensa rede de distribuidores, o que torna mais conveniente a aquisição de nossos produtos.

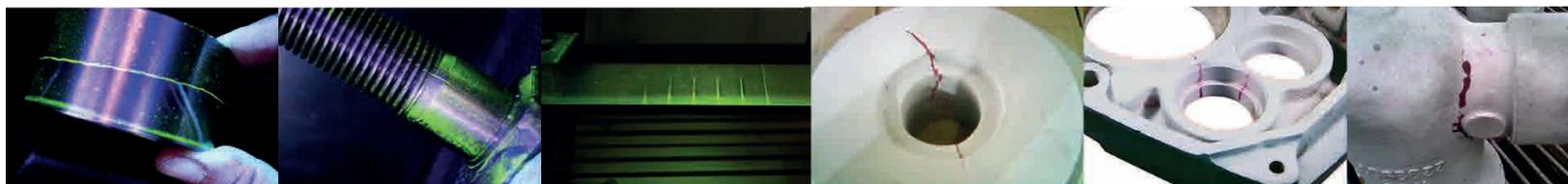
A Magnaflux é a única empresa que oferece soluções completas em END:

- Penetrantes visíveis.
- Penetrantes fluorescentes.
- Partículas magnéticas visíveis.
- Partículas magnéticas fluorescentes.
- Yokes e bobinas de magnetização portáteis.
- Sistemas de inspeção por líquidos penetrantes.
- Máquinas de partículas magnéticas – desde grandes sistemas automáticos até pequenas unidades portáteis.
- Luminárias de luz ultravioleta e medidores.
- Acessórios para operação e monitoramento de processos.

A Magnaflux formula seus produtos para alcançar o melhor desempenho e detectar as menores descontinuidades possíveis. Nossos produtos atendem às mais restritas normas militares, aeroespaciais e de associações de END. Nosso Centro de Pesquisa & Desenvolvimento está constantemente trabalhando em novos produtos para facilitar seu trabalho, e aprimorando os produtos atuais para que se tornem cada vez mais ambientalmente corretos e sem riscos aos inspetores e operadores, aumentando assim a confiabilidade de suas inspeções e agregando valor aos seus produtos e processos.

Oferecemos excelente suporte técnico e atendimento globalizado, com agentes de vendas aptos a auxiliar no momento necessário, e uma equipe técnica pronta para responder às suas questões a qualquer momento, onde quer que esteja.

Magnaflux, entregando a qualidade e o serviço que você espera e merece.



# PENETRANTES VISÍVEIS

**A inspeção por Líquido Penetrante Visível é um método de ensaio que possibilita a detecção de descontinuidades superficiais em materiais ferrosos e não ferrosos.**

- Ideal para aplicações onde a portabilidade é requerida.
- Disponível em aerossol ou a granel.
- A cor vermelha intensa facilita a inspeção sob luz branca.
- Atende às normas dos segmentos de Óleo & Gas e Energia.
- Uma completa linha de limpadores e reveladores.

## Benefícios

O ensaio por líquido penetrante é o mais confiável método de inspeção utilizado para revelar descontinuidades em qualquer material não poroso.

A formulação dos produtos Magnaflux utiliza corantes em alta concentração junto com solventes de alta pureza e qualidade que, juntos, possibilitam a detecção das menores descontinuidades. A linha de produtos da Magnaflux é muito utilizada em ensaios de juntas soldadas.

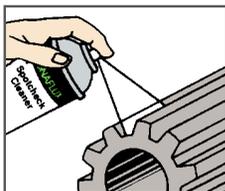
- Nosso revelador aplica uma camada mais fina e uniforme, o que aumenta a sensibilidade do ensaio.
- Nossos produtos são os mais utilizados em inspeção de soldas em uma grande variedade de indústrias.
- A Magnaflux, através dos seus produtos, garante melhor desempenho, com embalagens que facilitam a aplicação dos produtos.
- Nossos produtos são fabricados com substâncias que minimizam os impactos ambientais.

## Aplicações

A linha de Líquidos Penetrantes da Magnaflux fornece precisão e confiabilidade aos resultados da inspeção para as seguintes aplicações:

- Peças automotivas
- Equipamentos off-road
- Equipamentos agrícolas
- Soldas
- Fundidos
- Forjados
- Teste de vazamento
- Manutenção de construção marinha
- Oleodutos e gasodutos
- Equipamentos em indústrias químicas e petroquímicas

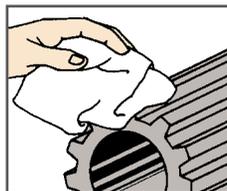
## Modo de usar



Pré-limpar a área de inspeção. Aplique o limpador. Esfregue com um pano.



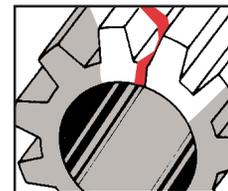
Aplique o penetrante. Deixe penetrar por um tempo determinado.



Aplique uma porção de limpador num pano e remova o excesso de penetrante ou lave diretamente com água para penetrantes laváveis com água.



Aplique um filme fino e uniforme de revelador.



Inspeccione. Defeitos se mostrarão como indicações vermelhas sobre a camada branca de revelador.

## Limpadores / Removedores

### CS-110

Limpador | Removedor Base Solvente

Especialmente desenvolvido para substituir o Thinner. É um limpador/removedor à base de solvente de evaporação super-rápida e de fácil aplicação. Possui alto poder de remoção e limpeza, com odor mais suave para o inspetor, além de ser menos agressivo para o meio ambiente.

Indicado para remoção da tinta contraste.

- Latas de 5L fornecidas em caixas com 4 unidades.



#### Código

049552001100005  
049552001100200

#### Embalagem

Lata 5L  
Tambor 200L

### SKC-S

Limpador | Removedor Base Solvente

Limpador base solvente recomendado para limpeza e/ou remoção. Não clorado. Atende às mais exigentes normas de inspeção.

- Aerossóis fornecidos em caixas com 12 unidades;
- Latas de 5L fornecidas em caixas com 4 unidades.

#### Código

049552000410400  
049552000410005  
049552000410200

#### Embalagem

Aerossol 428mL  
Lata 5L  
Tambor 200L



## Penetrantes

### SKL-SP2

Penetrante Vermelho Removível a Solvente

Penetrante de uso geral, muito utilizado para superfícies planas. Bom para superfícies lisas.

Revelador Aprovado: SKD-S2 e ZP-5B

Limpador Aprovado: SKC-S e CS-110

- Aerossóis fornecidos em caixas com 12 unidades;
- Latas de 5L fornecidas em caixas com 4 unidades.

#### Código

049552000450400  
049552000450005  
049552000450200

#### Embalagem

Aerossol 426mL  
Lata 5L  
Tambor 200L

### SKL-WP2

Penetrante Vermelho Lavável a Água

Penetrante de uso geral, muito utilizado para superfícies rugosas e/ou peças de geometria complexa.

Revelador Aprovado: SKD-S2 e ZP-5B

Limpador Aprovado: SKC-S e CS-110

- Aerossóis fornecidos em caixas com 12 unidades;
- Latas de 5L fornecidas em caixas com 4 unidades.



#### Código

049552000470400  
049552000470005  
049552000470200

#### Embalagem

Aerossol 442mL  
Lata 5L  
Tambor 200L



## Reveladores

### SKD-S2

Revelador Úmido Não Aquoso

Para uso geral com penetrantes visíveis.

Oferece uma película fina e uniforme, resultando em maior sensibilidade.

- Aerossóis fornecidos em caixas com 12 unidades;
- Bombonas de 5L fornecidas em caixas com 4 unidades.



#### Código

049552000440400  
049552000440005  
049552000440200

#### Embalagem

Aerossol 440mL  
Bombona 5L  
Tambor 180L

### ZP-5B

Revelador Aquoso Suspenso em Água

Revelador de uso geral suspenso em água.

Para uso especialmente onde solventes não são aceitáveis.

Temperatura de trabalho: 5°C a 52°C



#### Código

049552000671011

#### Embalagem

Balde 11 kg

Os conjuntos SK-616 e SK-816 representam uma seleção de produtos consumíveis da Magnaflux projetados para facilitar Ensaios de Líquido Penetrante Visível. Ambos estão disponíveis na forma de aerossol, tornando o processo simples e prático.

O kit SK-616 inclui o penetrante lavável a água SKL-WP2, o revelador úmido não aquoso SKD-S2 e o limpador/removedor SKC-S. Por outro lado, o kit SK-816 oferece o penetrante SKL-SP2, que é removível com solvente, o revelador úmido não aquoso SKD-S2 e o limpador/removedor SKC-S.

Esses kits portáteis são ideais para inspeções em campo e especialmente úteis na verificação de soldas.

### Principais Benefícios:

- Conjuntos prontos e embalados que fornecem tudo o que é necessário para realizar o Ensaio de Líquido Penetrante Visível.
- Cores vibrantes e de alto contraste, facilitando a detecção de falhas.
- Oferece resolução superior na identificação de falhas.
- Produtos embalados de forma conveniente em uma única caixa.
- Os produtos estão listados na qualificação QPL SAE AMS 2644.
- Esses conjuntos simplificam e aprimoram significativamente o processo de Ensaios de Líquido Penetrante, garantindo alta qualidade e eficiência.



## SK-616

### Kit Penetrante Lavável a Água

O conjunto SK-616 inclui:

- 3 unidades de SKC-S
- 1 unidade de SKL-WP2
- 2 unidades de SKD-S2
- 1 caneta marcadora ponta média
- 2 panos multiuso para limpeza
- 1 manual de utilização

#### Código

049552000490000

#### Maleta

6 latas de aerossol

## SK-816

### Kit Penetrante Removível a Solvente

O conjunto SK-816 inclui:

- 4 unidades de SKC-S
- 2 unidades de SKL-SP2
- 2 unidades de SKD-S2
- 1 caneta marcadora ponta média
- 2 panos multiuso para limpeza
- 1 manual de utilização

#### Código

049552000480000

#### Maleta

8 latas de aerossol



# PENETRANTES FLUORESCENTES

**A inspeção por Líquido Penetrante Fluorescente é um método extremamente sensível que revela trincas e outras descontinuidades superficiais em qualquer material não poroso.**

## Benefícios

A Magnaflux oferece a solução completa para os ensaios por Penetrante Fluorescente, desde os consumíveis até o monitoramento dos processos.

Os penetrantes fluorescentes da Magnaflux são formulados para otimizar a sensibilidade, o brilho e a resistência à superlavagem.

Assim como em nossos penetrantes visíveis, utilizamos matérias-primas de altíssima qualidade para dar resultados superiores na detecção de defeitos. Nossos penetrantes são conhecidos na indústria pela consistência de sua performance e confiabilidade.

São os preferidos pelos maiores fabricantes de aeronaves do mundo e também pelas maiores oficinas de manutenção aeronáutica.

- A linha de Líquidos Penetrantes da Magnaflux está disponível em aerossóis ou a granel.
- 4 níveis de sensibilidade para atender às normas industriais, militares e aeronáuticas.
- Penetrantes Laváveis a Água e Pós-emulsificáveis.
- Completa linha de Emulsificadores, Removedores e Reveladores.

## Aplicações

### - Indústria Aeroespacial

Fabricantes de aeronaves, fabricantes de componentes, oficinas de manutenção aeronáutica e companhias aéreas. Componentes de motores, estruturas, turbinas, trens de pouso, freios, molas, rodas e asas.

### - Componentes Militares

### - Fabricantes de Componentes Automotivos

Freios, componentes de direção, rodas, partes do motor, pistões, bloco dos cilindros e válvulas.

### - Fundições

Componentes em geral.

### - Testes de Laboratório

Inspeção de END.

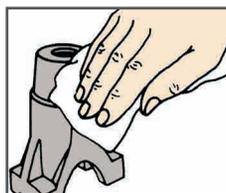
## Modo de usar



Faça uma pré-limpeza na área de inspeção. Aplique o Limpador e esfregue com um pano.



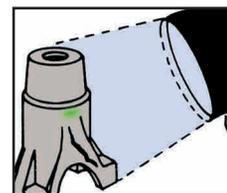
Aplique o Penetrante. Deixe penetrar por um tempo determinado.



Aplique uma porção de limpador num pano e remova o penetrante ou lave com água.



Aplique um filme fino e uniforme de revelador.



Inspeção com luz ultravioleta. Defeitos se mostrarão como indicações amarelo-esverdeadas.

# Penetrantes Fluorescentes Base Água e Lavável a Água

A série ZL-400 é a solução ideal quando a água residual produzida durante o processo de inspeção é uma preocupação para a operação. São formulados à base de água e não contêm destilados de petróleo, o que pode permitir que a água de enxágue seja descartada diretamente no sistema de esgoto, dependendo dos regulamentos locais. Além disso, sendo isentos de óleo mineral, eles são produtos muito mais seguros aos inspetores, não causando nenhum risco ou insalubridade para o usuário.

Apresentam excelente capacidade de remoção por lavagem com água e, dependendo da aplicação, pode ser utilizado sem a necessidade de revelador (autorrevelação). Estes produtos estão homologados e listados na QPL SAE AMS 2644.

Para visualizar as indicações utilize uma fonte de luz ultravioleta como a luminária portátil EV6000 ou EV6500, a luminária estacionária ST-700 ou a Lanterna Portátil UV Torch.

## ZL-425

Penetrante Fluorescente Lavável a Água Base Água

(Nível 1 – Penetrante Sensibilidade Baixa)

ZL-425 é utilizado para a identificação de defeitos em fundidos, forjados, extrusões e outros materiais com superfícies rugosas comumente encontradas em aplicações de peças automotivas.



### Código

049552000630020  
049552000630200

### Embalagem

Bombona 20L  
Tambor 200L

## ZL-440

Penetrante Fluorescente Lavável a Água Base Água

(Nível 2 – Penetrante Sensibilidade Média)

Com o ZL-440 você detecta indicações brilhantes em peças e materiais forjados, superfícies ásperas, que exijam sensibilidade superior ao ZL-425.



### Código

049552000640208

### Embalagem

Tambor 208 L

# Penetrantes Laváveis a Água

Os penetrantes laváveis a água são usados para destacar discontinuidades em uma ampla faixa de necessidades de sensibilidade. Nossos penetrantes fluorescem verde-limão sob luz ultravioleta.

Use uma fonte de luz ultravioleta como a luminária portátil EV6000 ou EV6500, a luminária estacionária ST-700 ou a Lanterna Portátil UV Torch.

## ZL-60D

Penetrante Fluorescente Lavável a Água

(Nível 2 – Penetrante Sensibilidade Média)

Fornecer uma sensibilidade média para inspeção de fundidos e superfícies rugosas. É tipicamente usado em fundidos, forjados, extrudados para detecção de trincas, dobras, gota fria, dupla laminação e porosidade.

• Aerossóis fornecidos em caixas com 12 unidades



### Código

049552000600400  
049552000600019  
049552000600208

### Embalagem

Aerossol 419mL  
Balde 19L  
Tambor 208L

## ZL-150

Penetrante Fluorescente Lavável a Água

(Nível 2 – Penetrante Sensibilidade Média)

Fornecer excelente lavabilidade para fundidos e superfícies rugosas. É tipicamente usado em fundidos, forjados, extrudados para detecção de trincas, dobras, gota fria, dupla laminação e porosidade.



### Código

049552000720020  
049552000720208

### Embalagem

Balde 20L  
Tambor 208L

## ZL-67

Penetrante Fluorescente Lavável a Água

(Nível 3 – Penetrante Sensibilidade Alta)

Fornecer excelente combinação entre sensibilidade e lavabilidade sendo tipicamente utilizado em aplicações críticas, como inspeção de rodas de aviões, componentes de motores aeronáuticos e superfícies acabadas para detecção de trincas e porosidades.



### Código

049552000610019

### Embalagem

Balde 19L

## ZL-56

Penetrante Fluorescente Lavável a Água

(Nível 4 – Penetrante Sensibilidade Ultra-alta)

Penetrante fluorescente ideal para situações ultracríticas, tipicamente utilizado em materiais não porosos com superfície super acabada para detecção de trincas, falhas, riscos e trincas de fadiga.

### Código

049552000591019

### Embalagem

Balde 19L

## Penetrantes Fluorescentes Pós-emulsificáveis

Os penetrantes pós-emulsificáveis são utilizados para uma grande faixa de aplicações onde se requer maior sensibilidade, e são formulados para não serem compatíveis com água. Estes penetrantes requerem aplicação de emulsificadores para se tornarem laváveis a água, o que aumenta seu poder de detecção de microdescontinuidades.

Use uma fonte de luz ultravioleta como a luminária portátil EV6000 ou EV6500, a luminária estacionária ST-700 ou a Lanterna Portátil UV Torch.

### ZL-2C

Penetrante Fluorescente Pós-emulsificável  
(Nível 2 – Penetrante Sensibilidade Média)

ZL-2C é tipicamente utilizado em fundidos e forjados onde se deseja detectar microdescontinuidades.



#### Código

049552000550019  
049552000550208

#### Embalagem

Balde 19L  
Tambor 208L

### ZL-27A

Penetrante Fluorescente Pós-emulsificável  
(Nível 3 – Penetrante Sensibilidade Alta)

ZL-27A é um penetrante indicado para a detecção de microdescontinuidades onde se necessita uma sensibilidade maior que a do ZL-2C.

- Aerossóis fornecidos em caixas com 12 unidades



#### Código

049552000540400  
049552000540019

#### Embalagem

Aerossol 400mL  
Balde 19L

### ZL-37

Penetrante Fluorescente Pós-Emulsificável  
(Nível 4 – Penetrante Sensibilidade Ultra-alta)

ZL-37 é tipicamente utilizado em peças extremamente críticas onde a detecção de microdescontinuidades é fator preponderante. Muito utilizado no setor aeronáutico.



#### Código

049552000560019

#### Embalagem

Balde 19L

## Emulsificadores

### ZR-10E

Emulsificador/Removedor Hidrofílico

ZR-10E é um líquido levemente viscoso de cor rosa. Possui 100% de agentes ativos que são diluídos em água para penetrantes fluorescentes pós-emulsificáveis.

ZR-10E possui baixíssimos teores de enxofre e cloro e torna os penetrantes pós-emulsificáveis possíveis de serem removidos com água.

Concentração Recomendada: A faixa de concentração para o método de pulverização é, em geral, de 1 a 5% de emulsificador.

Se o método de banho por imersão for empregado, a faixa de concentração geral é de 20% de emulsificador.



#### Código

049552000680019  
049552000680208

#### Embalagem

Balde 19L  
Tambor 208L

## ZP-14A

Revelado Solúvel em Água - forma b

ZP-14A é um pó branco que se dissolve totalmente na água, tornando-se incolor e biodegradável. Não deve ser usado para revelar penetrantes laváveis à água. ZP-14A forma uma camada uniforme e porosa branca quando seca. O filme de revelador é facilmente removível com água após a inspeção. Não é necessário mantê-lo sob agitação para garantir a uniformidade.

É indicado para uso geral com penetrantes fluorescentes pós-emulsificáveis.

### Código

049552000620010

### Embalagem

Balde 9 kg



## ZP-5B

Revelador Suspenso em Água - forma c

ZP-5B é um pó branco para ser disperso em água. ZP-5B dispersa rapidamente em uma suspensão branca. Deve ser continuamente agitado durante o uso para assegurar a homogeneidade da mistura.

ZP-5B forma uma fina camada de revelador sobre a peça após a evaporação da água.

Em altas concentrações pode ser utilizado com penetrantes visíveis.

Indicado para penetrantes fluorescentes laváveis a água.

### Código

049552000671011

### Embalagem

Balde 11 kg



## ZP-4D

Revelador em Pó Seco - forma a

ZP-4D é um revelador em pó branco e extremamente fino, usado como revelador para penetrantes fluorescentes.

ZP-4D é fornecido pronto para uso.

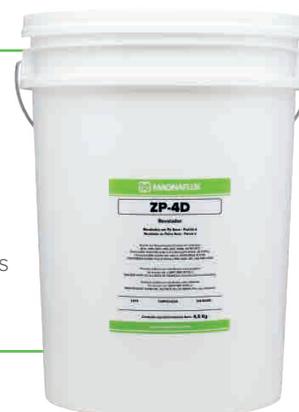
Ele forma um filme fino sobre a peça e um acúmulo sobre descontinuidades ultrafinas evidenciando as indicações.

### Código

049552000710045

### Embalagem

Balde 4,54 kg



## ZP-9F

Revelador Não Aquoso - forma d

ZP-9F é uma suspensão de partículas reveladoras prontas para uso em solvente de secagem rápida.

ZP-9F produz uma camada fina e opaca para um contraste de cor sob luz ultravioleta.

É indicado para penetrantes fluorescentes. Possui baixíssimos teores de enxofre e halogênios e não contém solventes clorados.

Ideal para revelar penetrantes fluorescentes Tipo I (forma d)

• Aerossóis fornecidos em caixas com 12 unidades

### Código

049552000651400

### Embalagem

Aerossol 352mL



# PARTÍCULAS MAGNÉTICAS

**Partícula Magnética é um método de ensaio não destrutivo usado para detectar descontinuidades superficiais e subsuperficiais em materiais ferrosos. É utilizado para inspecionar uma variedade muito grande de materiais fundidos, forjados e juntas soldadas.**

- Partículas via seca e via úmida para atender suas necessidades.
- Métodos fluorescentes e coloridos.
- Tamanho da partícula controlado para garantir máxima sensibilidade.

## Benefícios

O ensaio por partículas magnéticas garante a máxima sensibilidade na detecção de descontinuidades lineares (superficiais e subsuperficiais) em materiais ferromagnéticos como o aço, níquel, cobalto e suas ligas.

As partículas magnéticas fluorescentes são indicadas para detecção de pequenas descontinuidades. A técnica fluorescente proporciona a máxima sensibilidade de ensaio. Para a visualização das indicações, o ensaio deve ser realizado em um ambiente escurecido e com a utilização de uma fonte de luz UVA - luz ultravioleta - para a detecção de defeitos superficiais ou subsuperficiais.

Nossas partículas via úmida são projetadas para se manterem suspensas durante a agitação, garantindo suspensões mais homogêneas e desempenho uniforme durante os ensaios.

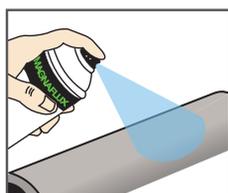
As partículas coloridas via seca ou via úmida são indicadas na detecção de descontinuidades maiores quando comparado com a técnica fluorescente. A sensibilidade pode ser aumentada utilizando-se a tinta de contraste.

## Aplicações

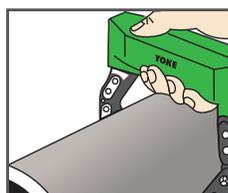
São utilizadas para detectar defeitos nas seguintes aplicações:

- Fundições
- Forjarias
- Oficinas de manutenção
- Marinha
- Construção e manutenção militar
- Dutos
- Componentes automotivos
- Peças e serviços ferroviários
- Reparos aeronáuticos
- Teste de laboratório
- Juntas soldadas

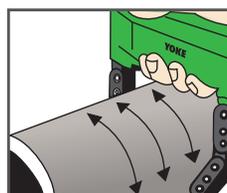
## Modo de usar



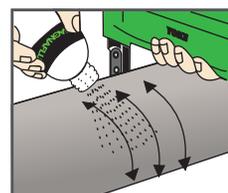
Limpe a área de inspeção. Aplique o limpador e seque com um pano.



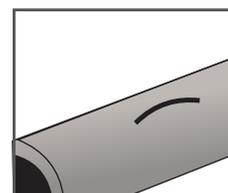
Posicione o Yoke sobre a parte a ser ensaiada perpendicularmente a suposta direção das trincas.



Energize o Yoke. O campo magnético irá se formar sobre a peça.



Aplique as partículas ou o banho preparado enquanto o Yoke está energizado.



As indicações irão se formar imediatamente.

# Partículas Magnéticas Fluorescentes Via Úmida

## 14A

Partícula Magnética Fluorescente em Pó - Via Úmida

14A é um pó magnético seco marrom que fluoresce verde-limão sob luz ultravioleta e é indicado para inspeções que requerem altíssima sensibilidade. Ele pode ser diluído em veículo oleoso Carrier II ou água junto com distensor WA-4. É a partícula mais utilizada no mundo. Ideal para superfícies usinadas.

Suspensão: Oleosa ou Aquosa

Concentração Recomendada: 0,75 a 1,25g/L

- Potes de 0,5kg fornecidas em caixas com 2 unidades



### Código

049552000060500

### Embalagem

Pote 0,5kg



## 14A REDI-BATH™

Concentrado de Partícula Magnética Fluorescente - Via Úmida

Concentrado de 14A, misturado com água, agente condicionador e inibidor de corrosão. Para fácil preparação de banhos. Adicione diretamente à água. Ideal para superfícies usinadas.

Suspensão: Somente Aquosa

Concentração Recomendada: 21 a 30 mL/L

- Bombonas de 5L fornecidas em caixas com 4 unidades.

### Código

049552000070005

### Embalagem

Bombona 5L

## 14AM

Partícula Magnética Fluorescente Via Úmida Pronta para Uso - Base Óleo

Banho preparado de partícula fluorescente 14A diluída em Carrier II (Veículo Oleoso). Não necessita mais nenhuma adição de produto. Ideal para superfícies usinadas

Suspensão: Oleosa

- Aerossóis fornecidos em caixas com 12 unidades;
- Bombonas de 5L fornecidas em caixas com 4 unidades.



### Código

049552000080400

049552000080005

### Embalagem

Aerossol 400mL

Bombona 5L



## 14A AQUA-GLO™

Partícula Magnética Fluorescente Via Úmida Pronta para Uso - Base Água

Banho preparado de partícula fluorescente 14A pronto para uso que utiliza água como veículo, juntamente com aditivos umectantes e protetivos contra corrosão. Indicado para se detectar microdescontinuidades superficiais e subsuperficiais. Não inflamável, disponível em lata de alumínio. Não necessita mais nenhuma adição de produto.

Suspensão: Aquosa

- Aerossóis fornecidos em caixas com 12 unidades

### Código

049552000701361

### Embalagem

Aerossol 360,8mL

## ML-500WB

Concentrado de Partícula Magnética Fluorescente Mix Light - Via Úmida

Concentrado de partícula fluorescente de alto brilho, misturada com água, agentes condicionadores e inibidor de corrosão, para inspeção pelo método fluorescente em ambientes escurecidos (técnica tradicional) ou em ambientes não escurecidos (luz mista) - quando a inspeção ocorre com a luz ultravioleta em ambientes com até 600 lux de luz branca.

Suspensão: Somente Aquosa

Concentração Recomendada:

- Somente Luz Ultravioleta: 30 a 100 mL/L
- Combinação de Luz Ultravioleta e Luz Visível ("Mix Light"): 50 a 150 mL/L

- Bombonas de 5L fornecidas em caixas com 4 unidades.



### Código

049552000170005

### Embalagem

Bombona 5L

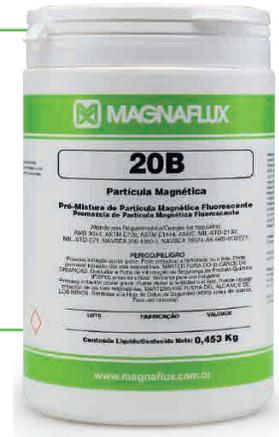
# Partículas Magnéticas Fluorescentes Via Úmida

## 20B

Concentrado em Pó de Partícula Magnética Fluorescente - Via Úmida

Combinando a melhor partícula magnética do mercado, a 14A, com inibidores de corrosão e agentes umectantes, o 20B é uma pré-mistura para banhos de partículas magnéticas fluorescentes altamente sensível, utilizada para localizar descontinuidades finas em aplicações de alto volume, como forjamento, fundição, estampagem e soldagem.

- Pote de 453g fornecido em caixa com 6 unidades



### Código

049552000090453  
049552000090136

### Embalagem

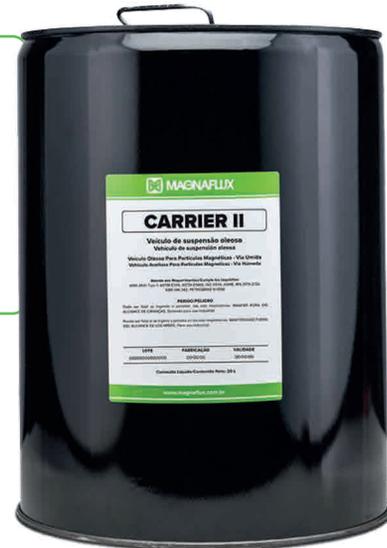
Pote 453g  
Balde 13,6kg

# Veículo Oleoso

## Carrier II

Veículo Oleoso para Partículas Magnéticas - Via Úmida

- Baixa viscosidade.
- Alto ponto de fulgor (acima de 93°C).
- Incolor (não interfere na cor da partícula magnética).
- Veículo ideal para o ensaio de peças acabadas e que exista a preocupação com oxidação.



### Código

049552000150020  
049552000150200

### Embalagem

Balde 20L  
Tambor 200L

# Aditivos para Banhos a Água

## AX-52

Aditivo Inibidor de Corrosão Solúvel em Água

AX-52 é um inibidor de corrosão que retarda o ataque da água sobre partículas magnéticas e estende a vida útil do banho. Ele também previne a oxidação das peças durante o processo de inspeção.

- Bombonas de 5L fornecidas em caixas com 4 unidades.



### Código

049552000130005

### Embalagem

Bombona 5L

## WA-4

Distensor/Condicionador para Banho a Base de Água

WA-4 consiste em um distensor para água com agente umectante, inibidor de corrosão e antiespumante.

- Bombonas de 5L fornecidas em caixas com 4 unidades.



### Código

049552000180005

### Embalagem

Bombona 5 L

## Partículas Magnéticas Visíveis Via Úmida

**7HF** 

Partícula Preta Pronta Para Uso - Base Óleo

Partícula magnética preta não fluorescente, pré-misturada em Carrier II na concentração recomendada para uso.

Fornecer excelente cor de contraste sobre superfícies claras ou brilhantes. Ideal para superfícies acabadas onde a proteção contra corrosão é ponto crucial.

Acompanha certificado de análise com a concentração da partícula.

Funciona em qualquer posição, inclusive de ponta-cabeça.

• Aerossóis fornecidos em caixas com 12 unidades



**MV-740**

Partícula Preta Pronta Para Uso - Base Água

Partícula preta pronta para uso a base de água, com aditivos distensores e protetores contra corrosão.

Versão em aerossol não inflamável em lata de alumínio. Maior praticidade e sensibilidade num produto moderno e seguro.

• Aerossóis fornecidos em caixas com 12 unidades



**Código**

049552000220400

**Embalagem**

Aerossol 400 mL

**Código**

049552000731400

**Embalagem**

Aerossol 330 mL

## Partículas Magnéticas Visíveis Via Seca



**1 Gray**

Partícula Magnética Visível Cinza - Via Seca

1 Gray oferece forte contraste na maioria das superfícies metálicas durante o teste de partículas magnéticas de método seco em luz visível. Pode ser utilizada em temperaturas de até 399°C.

**Código**

049552000240045

049552000240020

**Embalagem**

Balde 4,5kg

Balde 20 kg

**2 Yellow**

Partícula Magnética Visível Amarela - Via Seca

Partícula via seca para uso geral. Escolha a partícula para fornecer o melhor contraste com a cor da superfície. Pode ser utilizada em temperaturas de até 260°C.



**Código**

049552000190045

049552000190020

**Embalagem**

Balde 4,5kg

Balde 20 kg



**8A Red**

Partícula Magnética Visível Vermelha - Via Seca

Partícula via seca para uso geral que oferece alto contraste na maioria das superfícies metálicas, podendo ser utilizada em temperaturas de até 316°C.

**Código**

049552000230045

049552000230020

**Embalagem**

Balde 4,5kg

Balde 20 kg

## Tinta de Contraste

**WCP-2** 

Tinta Contraste Branca

WCP-2 é uma tinta branca especialmente formulada para otimizar o contraste entre a cor da partícula magnética e a cor da superfície em inspeção.

Funciona em qualquer posição, inclusive de ponta-cabeça.

• Aerossóis fornecidos em caixas com 12 unidades



**Código**

049552000270400

**Embalagem**

Aerossol 405 mL

# ACESSÓRIOS

## Defeitos Artificiais para Ensaios por Partículas Magnéticas

### Padrão Castrol Geral

Padrão de Eficiência de Ensaio

Usado para detectar orientação direcional durante o processo de teste de partículas magnéticas. Os indicadores são fabricados em aço magnético permeável imprensado entre duas placas de latão, cada um com três ranhuras fresadas com larguras de 0,0075", 0,009" e 0,010" e uma profundidade comum. Por possuir uma estrutura mais rígida, permite ser reutilizado continuamente sem perder suas qualidades. Conjunto com 5 unidades.



**Código** 049552100080000

### Ketus Ring (Tool Ring ou Anel de Ketus)

Padrão de Eficiência de Ensaio

O bloco padrão Ketus Ring é uma peça com furos utilizados para simular descontinuidades subsuperficiais.

- Para campo magnético circular.
- Fabricado de acordo com a AS 5282
- Atende às normas: ASME BPVC Section V, ASTM E709, ASTM E1444



**Código** 049552100160000

### Bloco Padrão Octogonal (Pie Field Indicator ou Moeda)

Padrão de Eficiência de Ensaio

O padrão octogonal é usado como um auxílio para verificar a direção do campo magnético. Atende às normas: ASME BPVC Section V, ASTM E709, ASTM E1444, ASTM E3024, PETROBRAS N-1598.

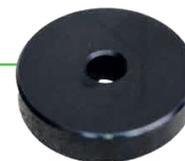


**Código** 049552100190000

### Bloco Padrão MTU

Padrão de Eficiência de Ensaio

O bloco padrão MTU é utilizado para verificar a sensibilidade das partículas magnéticas, avaliar a degradação do material e contaminação do banho. Atende aos requisitos das normas ASTM E709, ASTM E3024, ISO 9934.



**Código** 049552100240000

### Padrão IQQ - Miniatura CX4-230 e CX-430

Padrão de Eficiência de Ensaio

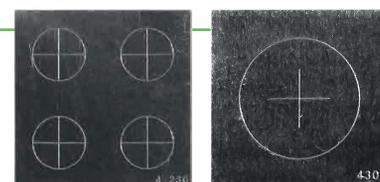
- Se adapta perfeitamente à geometria da peça.
- Atende as normas ASME BPVC Section V, ASTM E709, ASTM E1444, ASTM E3024, NM 342.

Miniatura CX4-230:

- Tem espessura de 50µm, com entalhes em forma de círculo e cruz com profundidade equivalente a 30% da espessura do padrão (15µm).
- São fornecidas 5 lâminas quadradas de 20 mm, cada uma com quatro entalhes em forma de círculo-cruz a serem cortados pelo usuário em quatro lâminas separadas.

CX-430:

- Tem espessura de 100µm, com entalhes em forma de círculo e cruz com profundidade equivalente a 30% da espessura do padrão (30µm).
- São fornecidas 5 lâminas quadradas de 19mm.



**Código** 049552100140000 - Miniatura CX4-230  
049552100120000 - CX-430

## Defeitos Artificiais para Ensaios por Líquidos Penetrantes

### Bloco Padrão JIS

Painel NiCr - Bloco Padrão para Comparação de Sensibilidade

- Atende às normas: AMS 2647, ASTM E1417, JIS-Z2343, PETROBRAS N-1596, PETROBRAS N-2370, EN ISO 3452, NM 334.
- Acompanha certificado de conformidade e foto do painel revelado.



#### Código

049552100090000 – Par de Painéis JIS 10 µm  
049552100100000 – Par de Painéis JIS 20 µm  
049552100180000 – Par de Painéis JIS 30 µm  
049552100110000 – Par de Painéis JIS 50 µm

### Bloco Padrão TAM

Painel de Eficiência de Ensaio Aprovação Pratt & Whitney

Utilizado para monitorar sistemas de ensaio por líquidos penetrantes conforme normas ASTM E165, ASTM E1417, ISO 9934. Bloco homologado pela Pratt & Whitney.



#### Código

089552100200000

## Tubos de Decantação (Tubo Centrífugo)



### Tubo de Decantação PM Colorida

Medidores de Concentração de Partículas Magnéticas  
- 100ml, haste de 0 a 1,5 mL com divisões de 0,10 mL.

#### Código

049552100870000

### Tubo de Decantação PM Fluorescente

Medidores de Concentração de Partículas Magnéticas  
- 100ml, haste de 0 a 1,0 mL com divisões de 0,05 mL.

#### Código

049552100890000

Os tubos de decantação são fornecidos com a estante de apoio e seguem com certificado de calibração rastreável ISO 17025.

## Indicador de Magnetismo Residual



### Indicador de Magnetismo Residual de 20 Gauss

Indicador de Campo Magnético Residual

- Pode ser calibrado. Precisão de  $\pm 0,3$  Gauss na escala de 0 a  $\pm 20$  Gauss.
- Cumpre com as exigências da MC Donnell-Douglas.

#### Código

049552100201000

## Medidor de Campo Magnético

### PM-200 - Gaussmeter

Medidor de Campo Magnético Efeito Hall

- Mede o campo magnético gerado por correntes AC ou DC em Gauss.
- Leitura máxima: 200 Gauss.
- Segue com certificado de calibração rastreável RBC e ISO 17025.

#### Código

049552100560000



## Aplicadores e Pistolas



### Gatilho Aplicador para Aerossóis

- Seu formato ergonômico permite ao operador um acionamento confortável e sem fadiga, mesmo por longos períodos de trabalho.
- Reduz em média 10 vezes a força aplicada para acionar a válvula do aerossol.
- Oferece total controle na aplicação do produto, alcançando uma camada uniforme e econômica, reduzindo custos com desperdício.
- De material resistente e reciclável, possui encaixe simples e preciso nas latas de aerossol Magnaflux.

**Código**

049552190400000

### Pistola para Partículas Magnéticas

- Para aplicação de banhos de partículas magnéticas via úmida.
- Permite maior controle do fluxo do banho.
- Diminui o volume de água gasta.

**Código**

049552100030000



### Pistola para Lavagem com Água

- Para remoção de penetrantes laváveis a água ou pós-emulsificáveis.
- Diminui o volume de água gasta.

**Código**

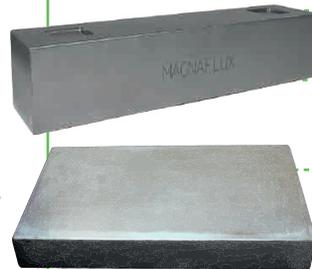
049552100830000

## Acessórios para Yoke

### Bloco Padrão Levantamento de Massa

Padrão de Eficiência de Yoke

- Peso de 4,5 Kg atende as normas ASTM E709, ASTM E1444, ASTM E3024, ISO 9934.
- O peso de 5,5 kg atende as normas PETROBRAS N-1598, NM 342.
- Segue com certificado de calibração do fabricante e conformidade.



**Código**

049552120060045 - 4,5 kg

**Código**

049552100170000 - 5,5 kg

### Yoke Light para Y-2

Luz Auxiliar Acooplável no Yoke Y-2

O acessório Yoke Light é uma iluminação artificial que pode ser conectada facilmente às sapatas do Yoke Magnaflux modelo Y-2 (em modo corrente alternada).

**Código**

089552100110000



## Medidores de Luz

### UVM3059

Medidor Digital de Luz Ultravioleta - Radiômetro

- Calibrado para medição de pico no comprimento de onda 365 nm.
- O sensor óptico integrado na superfície do medidor.
- Alimentação por bateria comum de 9 V.
- Inclui certificado de conformidade Magnaflux GMBH.



**Código**

049552100770000

### Medidor de Luz Visível

Medidor de Luz Visível - Luxímetro

- Medidor de intensidade de luz branca.
- Medição máxima: 20.000 lux.
- Inclui estojo para transporte.
- Inclui certificado de calibração do fabricante.



**Código**

049552100820000

# EQUIPAMENTOS DE MAGNETIZAÇÃO

## Yokes

### Yoke Y-2

Yoke Eletromagnético de Corrente Alternada

- Capacidade de levantamento de massa: 4,5 kg, de acordo com a ASME BPVC Section V, ASTM E3024.
- Cabo intercambiável.
- Maleta para transporte.
- Interruptor à prova d'água.
- Acessório de luz LED opcional.
- Tensões disponíveis: 115V ou 230V - 50/60HZ



**Código**

049552200090115 - 115V - 50/60Hz  
049552200090230 - 230V - 50/60Hz

### Yoke Y-7

Yoke com Chaveamento entre Corrente Alternada CA ou Corrente Retificada HWDC

- Corpo totalmente resinado e blindado, para máxima segurança.
- Pode permanecer por um longo período de tempo ligado em atividade.
- Levantamento de massa de 5,5 kg (CA) e 18 kg (DC), de acordo ASTM E3024.
- Maleta de Transporte.
- Acompanha certificado de conformidade.
- Tensões disponíveis: 115V ou 230V - 50/60HZ



**Código**

049552100441000 - 115V - 50/60Hz  
049552100440000 - 230V - 50/60Hz



### Yoke Y-6 Slim

Yoke Eletromagnético de Corrente Alternada

- Peso: 2,9 kg, o Yoke mais leve do mercado.
- Capacidade de levantamento de massa: 5,5 kg (PETROBRAS N 1598).
- Cabo elétrico com 2,5 m.
- Maleta para transporte.
- Acompanha certificado de calibração.
- Tensão de alimentação: 230V - 60HZ.

**Código**

049552200140220

### Yoke Y-8

Equipamento de Magnetização Alimentado por Bateria.

- Totalmente portátil.
- Ideal para espaços confinados.
- Corrente de magnetização CC.
- Tensão de saída de 6V. Ultraseguro.
- Autonomia: 8 horas contínuas.
- Acompanha maleta, kit para recarga de bateria e adaptador de tomada universal.



**Código**

049552100450000

## Bobina Portátil



### Bobina L-10

Bobina para Magnetização Portátil em CA

- Camada de Neoprene® resistente a água e isolante elétrico.
- Equipada com pedal de acionamento.
- Tensão de alimentação: 230V - 50/60Hz

**Código**

049552100270220

# LUMINÁRIAS DE LUZ ULTRAVIOLETA

## EV6000

Luminária Portátil de LED de Luz Ultravioleta 365nm

- 5 LEDs de luz ultravioleta de alto desempenho.
- Vida útil de 50.000 horas.
- Intensidade de 5.000  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  a 380 mm.
- On/Off instantâneo.
- Equipamento leve e resistente: 1,3 kg.
- Ampla área de inspeção: 23 cm de diâmetro, segundo a ASTM E3022.
- Calibrada e certificada.
- Atende às normas AMS 2647, ASME BPVC Section V, ASTM E165, ASTM E1417, ASTM E1444, ASTM E2297, ASTM E3022, ASTM E3024, NM 342.



Código

049552100670000

## EV6500

Luminária Portátil de LED de Luz Ultravioleta 365nm

- 5 LEDs de luz ultravioleta de alto desempenho e 4 LEDs de luz branca.
- Intensidade de 7.000  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  a 380 mm.
- On/Off instantâneo.
- Equipamento leve e resistente: 1,3 kg.
- Ampla área de inspeção: 25 cm de diâmetro.
- Calibrada e certificada.
- Atende às normas API 6A, API 1104, ASME BPVC Section V, ASTM E165, ASTM E709, ASTM F601, AWS D1.1, ISO 9934, NM 342.



Código

049552100660000

## ST700

Luminária Estacionária de LED de Luz Ultravioleta 365nm

- Iluminação UV-A de alta intensidade de 7.000  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- Feixe de luz amplo e uniforme de 50 x 66 cm de largura na altura de trabalho
- 4 módulos LEDs independentes
- Suportes de montagem em ângulo
- Design robusto e durável
- Funcionamento a frio
- Baixo consumo de energia
- Calibrada e certificada de acordo com ASTM E3022 e RRES 90061
- Certificado para AITM, ASTM, NADCAP E RRES



Código

049552110060000

## UV-TORCH

Lanterna LED UV-A Recarregável

- LED Emissor: um LED de luz tipo UVA
- Circuito de LED: Controle de corrente constante por driver
- Refletor em alumínio polido
- Comprimento de onda: 365 $\pm$ 5nm
- Intensidade: > 5.560w/cm a 381 mm do sensor
- Acompanha duas baterias 3.7 VDC, 3000mAh Lítio-Ion, carregador, cabo tipo C e anel protetor de borracha
- Autonomia prevista da bateria: 8h
- Tempo estimado para carga completa: Aproximadamente 3h
- Tensão de alimentação do carregador: 110V-240V - 50/60HZ
- Capacidade do carregador: Duas baterias 18650 que podem ser carregadas simultaneamente.
- Atende à norma ASTM E3022.



Código

049552100611000

## Acessórios para Luminárias LED

### Kit Bateria Luminária LED EV

Kit Bateria para Luminárias da Família EV6000 e EV6500

O Kit Bateria para Luminárias da Família EV permite que você alimente as luminárias de LED dos modelos EV6000 e EV6500 sem a necessidade de cabos ou energia elétrica. Com um corpo de alumínio e uma alça para carregar, ele é extremamente leve, proporcionando conforto e praticidade durante o uso, alcançando uma autonomia de 8h ininterruptas de trabalho.

Tipo: Íon-Lítio	Peso: 0,85kg
Tensão: 24Vdc	Grau de Proteção: IP68
Capacidade: 2,6Ah	Dimensões: A:60mm x L:110mm x C:100mm
Autonomia: 8 horas contínuas	Carregador: Entrada 100-240Vac 50/60H, saída 29,4Vdc – 1A
Tempo de carga: 3 horas	

Código

049552160190000



## Sistemas para Inspeções por Líquido Penetrante

### ZA-1227

#### Sistema para Ensaio por Líquido Penetrante Fluorescente

O ZA-1227 é um sistema compacto de inspeção por líquido penetrante fluorescente para ensaios de lotes de peças pequenas e médias, com baixo volume de produtividade, incluindo: fixadores aeroespaciais, peças automotivas e inspeção de implantes cirúrgicos.

Três configurações diferentes do sistema estão disponíveis:

- ZA-1227 para o método A para penetrante lavável em água com cinco estações;
- ZA-1227 para o método B pós-emulsificável, hidrofílico com seis estações;
- ZA-1227 para o método D pós-emulsificável, hidrofílico com sete estações.



### ZA-1633

#### Sistema para Ensaio por Líquido Penetrante Fluorescente

O ZA-1633 é um sistema independente para inspeção por líquido penetrante fluorescente para ensaios de peças pequenas e médias com volume moderado de produtividade.

Três configurações diferentes do sistema estão disponíveis:

- ZA-1633 para o método A para penetrante lavável em água com seis estações;
- ZA-1633 para o método B pós-emulsificável, hidrofílico com oito estações;
- ZA-1633 para o método D pós-emulsificável, hidrofílico com nove estações.



## Equipamentos para Inspeções por Partículas Magnéticas

### UNIDADES PORTÁTEIS

### Ferrotest - GWH-15

#### Unidade de Magnetização Portátil

As unidades de magnetização portátil de alta corrente Ferrotest fornecem correntes de magnetização CA e HWDC que variam de 1.050 Amp-espira CA a 950 Amp-espira CC.

A corrente constante é acionada através de um pedal ou interruptor manual. Um sistema eletrônico regula a corrente de teste de 0 ao máximo em aproximadamente 200 ms, evitando picos de carga desnecessários na rede elétrica.

Se a operação por impulso for selecionada, uma sequência de impulsos únicos será gerada conforme um ciclo de trabalho ligado/desligado de fábrica (1 s/1 s). Ao selecionar a configuração de desmagnetização, a corrente de teste é regulada do valor máximo definido para 0 em aproximadamente 600 ms.



### Linha M

#### Máquinas Portáteis de Corrente Eletromagnética para CA ou Magnetização HWDC

As unidades de corrente portáteis da linha M facilitam o teste de peças grandes e pesadas com inspeção de partículas magnéticas. A Magnaflux entende que algumas partes não podem ser movidas, portanto a estação de magnetização precisa ser trazida para até a peça. A Linha M é a solução ideal, uma unidade móvel adaptável que possui saída CA e corrente retificada de meia onda (HWDC).

	M-2030	M-2040	M-2060
CA	3.000A	4.000A	6.000A
HWDC	3.000A	4.000A	6.000A



## Ferroflux 400

### Máquina Compacta Multidirecional Simultânea de Magnetização

O Ferroflux 400 é o sistema de inspeção por partículas magnéticas ideal para testar peças pequenas, com até 400 mm de comprimento, em pequenos lotes ou para inspeções aleatórias. Está equipado com fontes de alimentação externas para os circuitos de magnetização. A detecção de fissuras longitudinais e transversais é realizada em duas etapas sequenciais distintas.

**Benefícios:**

- Estrutura estável de alumínio
- Dispositivo de fixação com alavanca manual horizontal
- Contato com cordoalhas de cobre intercambiáveis de Ø 80 mm
- Bobina magnetizadora móvel, internamente isolada, com área aproximada de 340 mm
- Comprimento de fixação: 400 mm
- Chave manual de alta corrente para magnetização da bobina e fluxo de corrente
- Bandeja de líquidos em aço inoxidável com tanque de teste integrado (aproximadamente 8 litros de capacidade) e bomba de circulação; Adequado para consumíveis à base de óleo e água
- Estrutura com espaço superior para a unidade de magnetização portátil GWH-15
- Tomada adicional para conexão de lâmpada UV
- Cabos de alta corrente e pedal para a fonte de alimentação



## Linha AHD

### Máquina Compacta Multidirecional Simultânea de Magnetização

As máquinas AHD são unidades compactas e o melhor custo benefício quando se fala em equipamento para inspeção por partículas magnéticas.

As máquinas da linha AHD consistem em uma estação de processamento integral que fornece magnetização por corrente alternada e corrente retificada de meia onda para a magnetização.

É uma máquina multidirecional compacta de serviço leve/médio, projetada para a inspeção de componentes ferrosos de 500 a 1.000mm de comprimento. Como tal, ela é ideal para oficinas mecânicas, ferramentarias, fundições e plantas semelhantes que exigem testes de componentes ferrosos de médio a alto volume.



	AHD-5020D	AHD-1040D
CA	2.000A	4.000A
HWDC	2.000A	4.000A
CAPACIDADE	até 500mm	até 1.000mm

## Universal WE

### Máquina Compacta Multidirecional Simultânea de Magnetização

A unidade magnética Universal WE é multidirecional e projetada para magnetizar completamente a superfície de peças de até 35 polegadas de comprimento em um único disparo. Isso potencialmente reduz o tempo de inspeção pela metade, pois a peça pode ser inspecionada em ambas as direções simultaneamente.

A Universal WE oferece 200 a 2.000 Amp-espira CA para magnetização nos contatos e 1.500 a 15.000 Amp-espira CA para magnetização através da bobina.

**Benefícios:**

- Processamento de peças mais rápido
- Painel Siemens CLP touch screen com controles confiáveis e substituições prontas para uso
- Painel de comando e painel elétrico separados
- Atende NR-10, NR-12 e NR-17

	WE 600	WE 900
CA	2.000A	2.000A
HWDC	OPCIONAL	OPCIONAL
CAPACIDADE	até 600mm	até 900mm



Imagens meramente ilustrativas. As embalagens e volumes podem variar conforme disponibilidade.

## Linha MD

### Máquina Multidirecional Simultânea de Magnetização

As máquinas multidirecionais da linha MD oferecem corrente alternada (CA), corrente retificada de meia onda (HWDC) e corrente retificada de onda completa monofásica (FWDC) para magnetização multidirecional, que economiza tempo e pode encontrar defeitos em todas as orientações com um ciclo magnético. As duas saídas multidirecionais (contato e bobina de fluxo) são ajustáveis de forma independente para equilibrar a intensidade do campo magnético.

**Benefícios:**

- *Maximize o rendimento magnetizando a peça em todas as direções em apenas um acionamento.*
- *Garanta precisão e repetibilidade nos testes com controle direto de amperagem e mitigação de flutuações.*
- *Realize ajustes operacionais rápidos em um CLP simples e intuitivo com tela sensível ao toque. O seu painel de comando touch screen de 12" garante controle total da receita da inspeção assim como possibilita a confecção online do relatório da inspeção, além de indicadores e controle de processo.*

	MD-2030	MD-2060	MD3-2060
CA	2.500A	5.000A	5.000A
HWDC	3.000A	6.000A	6.000A
FWDC	3.000A	6.000A	6.000A



## Linha AD

### Máquinas Magnéticas de Corrente Alternada e Contínua

As máquinas magnéticas da linha AD fornecem 4.000 Amp-espira de corrente alternada e 5.000 Amp-espira de magnetização de corrente contínua para detectar defeitos na superfície e subsuperfície durante a inspeção por partículas magnéticas no método úmido. As duas saídas são ajustáveis de forma independente para configurar cada campo magnético, seja ele circular ou longitudinal.

**Benefícios:**

- *Processamento de peças mais rápido.*
- *Confiabilidade para tempo de inatividade mínimo.*
- *Fácil de usar e manter.*
- *Ciclo de trabalho de 5% de 0,5 segundos ligado, 10 segundos desligado na saída máxima.*
- *CLP simples com tela sensível ao toque.*
- *Sistema externo de bomba para agitação, circulação e aplicação do banho de partículas.*

	AD-2045	ADH-2045
CA	4.000A	4.000A
HWDC	-	5.000A
FWDC	5.000A	-



## Linha D

### Máquinas Magnéticas com Capacidade FWDC Trifásica

A linha D é uma das nossas máquinas magnéticas mais potentes. Utilizando corrente contínua de onda completa trifásica, este equipamento de Inspeção por Partículas Magnéticas proporciona magnetização máxima para detectar defeitos superficiais e subsuperficiais com maior clareza, consumindo mínima energia. As duas saídas são ajustáveis de forma independente, permitindo configurar cada campo magnético, seja circular ou longitudinal.

	D-2060	D-2100
CA	OPCIONAL	OPCIONAL
HWDC	-	-
FWDC	6.000A	10.000A



Imagens meramente ilustrativas. As embalagens e volumes podem variar conforme disponibilidade.

# ACESSÓRIOS PARA MÁQUINAS

## Bobinas de Magnetização

### Bobina de Magnetização



Unidade de Magnetização Fixa para as Máquinas Estacionária das Linhas A, D ou MD

Garanta que sua máquina de partículas magnéticas se ajuste a todas as peças testadas com esta linha de bobinas magnetizadoras fixas.

Com diversas opções de tamanho, elas atendem a demanda de uma ampla gama de peças e otimizam a aplicação do campo magnético, sejam peças grandes ou parafusos pequenos.

**Código**

049552260000000 - **12"**: 300mm  
049552260020000 - **16"**: 406mm  
049552260030000 - **20"**: 508mm  
049552260040000 - **25"**: 635mm

### Bobina Horizontal de Magnetização Flat Coil



Bobina para Magnetização Horizontal

- Peso: 27,2 kg
- Dimensões: 76 mm x 178 mm x 508 mm.
- Com 750A em HWDC (corrente retificada de meia onda), campo magnético de 250 Gauss
- Com 1350A em CA (corrente alternada), campo magnético de 250 Gauss
- Atende as normas ASTM E709, ASTM E1444, PETROBRAS N-1598

**Código**

049552260010000

## Bobinas de Desmagnetização

### Bobina de Desmagnetização S-66

Unidade de Desmagnetização

- 4.600 Amp-espira
- À prova d'água e de óleo
- Por ser compacta, cabe na maioria dos sistemas de inspeção ou produção existentes
- Dimensões internas: 15 x 15 cm
- Peso e Tamanho: 42 kg / 46,5 x 22,9 x 29,2 cm
- Tensões disponíveis: 115, 230, 400 (apenas para 50 Hz), 460 V
- Frequências disponíveis: 50 ou 60 hertz, alimentação monofásica



**Código**

049552107030220

### Bobina de Desmagnetização S-1212

Unidade de Desmagnetização

- 7.500 Amp-espira
- À prova d'água e de óleo
- Por ser compacta, cabe na maioria dos sistemas de inspeção ou produção existentes
- Dimensões internas: 30 x 30 cm
- Peso e Tamanho: 127 kg / 68,1 x 31,2 x 44,0 cm
- Tensões disponíveis: 230, 400 (somente para 50 Hz), 460 V
- Frequências disponíveis: 50 ou 60 hertz, alimentação monofásica



**Código**

049552107040220

### Bobina de Desmagnetização S-1616

Unidade de Desmagnetização

- 8.500 Amp-espira
- À prova d'água e de óleo
- Por ser compacta, cabe na maioria dos sistemas de inspeção ou produção existentes
- Dimensões internas: 38 x 38 cm
- Peso e Tamanho: 218 kg / 81,3 x 26,2 x 60,5 cm
- Tensões disponíveis: 230, 400 (somente para 50 Hz), 460 V
- Frequências disponíveis: 50 ou 60 hertz, alimentação monofásica



**Código**

049552107030380

## Tanque de Agitação de Partículas Magnéticas

### Tanque de Agitação TA-40L

- Capacidade de 40 L.
- Para aspersão de partículas em peças de grande porte.
- Inox 304.
- Equipado com sistema de recirculação e contra pane seca.
- Plug & Play.
- Filtro com tela 1,30 mm.
- Bomba e painel: IP54.
- Tensão de alimentação 230V - 60Hz



**Código**

049552100710220

## Bancada Ferroflux

### Bancada Ferroflux

#### Bancada de Inspeção de Partículas Magnéticas

As Bancadas Ferroflux são estações de inspeção por partículas magnéticas preparadas para receber unidades de magnetização externas para a realização de ensaios em peças com comprimento máximo de até 3.550 mm.

**Recursos:**

- Bobina de Ø 400 mm
- Capacidades disponíveis: 1.500mm, 2.000mm e 2.500mm
- Reservatório para partículas magnéticas com capacidade de 40L (separado)
- Detecção de trincas longitudinais e transversais em duas etapas sequenciais distintas
- Customizações estão disponíveis sob consulta



## Cabines Escuras

### Cabines Escuras

As Cabines Escuras de Inspeção para nossos equipamentos são duráveis e são utilizadas para escurecer a área de inspeção para níveis bem abaixo daqueles definidos nos padrões ou normas.

As cabines criam um ambiente de inspeção bastante funcional ao mesmo tempo em que proporcionam conveniência e conforto ao operador.

O fácil acesso à unidade é melhorado pelo mecanismo de cortina frontal em "estilo de teatro", que pode ser dobrado ao meio e pendurado para permitir a melhor ventilação em ambientes mais quentes.

**Benefícios:**

- Cabine escura com abertura para talha
- Cortina frontal de fácil acesso em estilo de teatro com comprimento ajustável
- Resistente à chamas
- Ventilador com interruptor liga/desliga na interface do operador
- Luz visível com o controle na interface do operador
- Estrutura metálica tubular



**Código**

049552250010000 - Standard (2,3m X 2,2m X 2,5m)

049552250020000 - Longa (2,3m X 4,5m X 2,5m)

049552250030000 - Extra Longa (2,3m X 6,5m X 2,5m)

# Peças de Reposição para Máquinas de Partículas Magnéticas



PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA LUMINÁRIAS LED			
Produto	Descrição	Características	Código
Fonte de Alimentação ST700	Mantenha as funções de Luz LED UV e LED Branca em pleno funcionamento com a Fonte de Alimentação para ST700.	LED UV - 96W	049552190260000
		LED Branca - 20W	049552190270000
Fonte de alimentação EV6000/EV6500	A Fonte de Alimentação proporciona energia estável ao sistema de iluminação.	Para EV6000 e EV6500	049552190110000
Conjunto de LED com lente 20 graus	Substitua os LEDs das suas luminárias portáteis quando necessário, de forma simples e rápida.	Para EV6000	049552190120000
		Para EV6500	049552190230000
Borracha Frontal	Substitua a Borracha Frontal das suas luminárias portáteis Magnaflux caso seja necessário.	Para EV6000 e EV6500	04955190090000



PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA YOKES			
Produto	Descrição	Características	Código
Conjunto de Pernas Articuladas	Substitua rapidamente o Conjunto de Pernas Articuladas quando houver desgaste ou perda de eficiência do equipamento.	Para Y-6 e Y-6 Slim	049552100430000
Cabo de energia com Plug	O Cabo PP 3X1, 5mm com Plug permite a substituição do cabo do equipamento sempre que necessário.	Para Y-6 e Y-6 Slim	049552160140000
Botão para Yokes	Substitua o botão de seu Yoke sempre que apresentar qualquer dificuldade no acionamento.	Switch Licon (Botão Y-6)	049552190310000
		Botão Yoke Y-6 Slim	049552190370000



PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA P-1500			
Produto	Descrição	Características	Código
Eletrodos	Equipamentos para auxiliar em ensaios de peças que não podem ser inspecionados em uma bancada, como grandes fabricações, tubos, barras e montagens como de aeronaves e seções de fuselagem.	Par de Eletrodos Completo	049552160060000
Transformador de Potência		230/460V - 10KVA	049552290120000



PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA MÁQUINAS ESTACIONÁRIAS			
Produto	Descrição	Características	Código
Placa de Contato de Chumbo	Feitas de chumbo para maior vida útil, ideais para uso em testes de peças que possuem superfícies de contato planas. Disponíveis nas opções <b>Standard</b> , que é o tamanho original do equipamento, e <b>Extralarge</b> , para aplicações de alta produção e correntes mais altas.	Standard: 17cm x 17cm x 0,6cm de espessura	049552290190001
		Extralarge: 30cm x 27cm x 0,6cm de espessura	049552290220001
Cordoalha de Contato de Cobre	Feitas de cobre trançado e recomendadas para inspeções em peças com extremidades arredondadas ou irregulares, para se adaptarem à essas superfícies.	12,1cm X 19,1cm	049552100050000
Condutores Centrais	Com o Condutor Central é possível realizar testes precisos e abrangentes em peças que possuam orifícios centrais.	Disponível em três tamanhos: 10/400mm, 15/400mm, 24/400mm	049552261000000
Cabos 4/0	Desenvolvidos para fluir corrente de magnetização através de uma grande peça ou estrutura, ou ainda enrolados em tubos e soldagens longas para magnetização longitudinal.	Para Máquinas das Linhas P, M e CSV	049552190070000
Bloco Retificador CSV	O Bloco Retificador desempenha um papel importante para garantir uma conversão confiável de corrente alternada para corrente contínua.	Para Máquinas CSV 10	049552290070010
		Para Máquinas CSV 15	049552290070000
Placa de Sinal, 3 canais	A Placa de Sinal de 3 canais realiza a leitura da corrente de saída, permitindo diversos ajustes e também a calibração.	Standard	049552190200000
		Esta versão da Placa de Calibração 3 Canais com X20 AC executa um controle melhor da AC.	Com X20 AC
Carrinho para Bobina de Magnetização M-001399	Com inspeções contínuas, o carrinho para movimentação das Bobinas de Magnetização de 12", 16", 20" e 25" pode se danificar, sendo necessária a substituição.	Para as máquinas estacionárias das Linhas A, D ou MD	049552140070000

Imagens meramente ilustrativas. As embalagens e volumes podem variar conforme disponibilidade.

Consulte nosso time de vendas especializado para acessar a lista completa de Peças de Reposição para Luminárias e de Peças de Reposição para Yokes.

# ACOPLANTES PARA ULTRASSOM

## Ultrigel II

Acoplante para Ultrassom de Uso Geral

- Contém inibidor de corrosão.
- Ideal para detecção de descontinuidades e medições de espessura.
- Faixa de temperatura de operação de -23°C a 99°C.



### Código

049552001720354  
049552001720038

### Embalagem

12 Frascos de 354 mL  
Galão 3,8 L

## Sono 600

Acoplante para Ultrassom de Alta Temperatura

- Resistência especial às altas temperaturas de inspeção.
- Indicado para inspeções em geral, detecção de descontinuidades, medições de espessura e testes de emissão acústica.
- Fórmula biodegradável.
- Faixa de temperatura de operação de -18° a 371°C.



### Código

049552000340354

### Embalagem

12 Frascos de 354 mL

## Pyrogel - Grade 100

Acoplante para Ultrassom de Alta Temperatura

- Indicado para inspeções, detecção de descontinuidades, medições de espessura, medições de fluxo e emissão acústica.
- À prova de radiação.
- Não contém polímeros.
- Resistente à secagem.
- Indicado para medições de fluxo com longo tempo de duração.
- Faixa de temperatura de operação de -45°C a 429°C.



### Código

049552001730354

### Embalagem

2 Frascos de 354 mL

# DETECÇÃO DE VAZAMENTOS - ESTANQUEIDADE

A Detecção de Vazamentos, ou Teste de Estanqueidade, é uma técnica utilizada para identificar a presença de vazamentos em sistemas fechados, onde há passagem indesejada de fluidos no corpo dos motores, juntas e vedações em sistemas hidráulicos selados em geral, que possam prejudicar a integridade e segurança da peça quando em operação.

A solução Magnaflux para a detecção de vazamentos, AD-2000, é especialmente indicado para testes em sistemas hidráulicos e motores a combustão, como blocos de motores, sistemas hidráulicos, máquinas agrícolas e de construção e motores automotivos.

## AD-2000

AD-2000 é um aditivo fluorescente oleoso para trabalho em baixas concentrações e totalmente solúvel em óleos minerais de sistemas hidráulicos e motores de combustão, com alto poder de tingimento.

Sua alta fluorescência sob luz ultravioleta e capilaridade tornam rápida a visualização de trincas, furos e pequenos vazamentos em juntas e vedações, bem como qualquer defeito no corpo do material de qualquer tipo, metálico ou não metálico.

Diluído diretamente no óleo do sistema que se deseja inspecionar, AD-2000 não altera as propriedades do óleo lubrificante utilizado, não causando nenhum dano ao motor.



### Código

049552000040005  
049552000040200

### Embalagem

Lata 5 L  
Tambor 200 L

# SERVIÇOS

## AVALIAÇÃO TÉCNICA



A avaliação técnica é um serviço prestado que tem como objetivo a avaliação da máquina em questão, sua caracterização, determinação do tipo de corrente elétrica, potência máxima e estado dos componentes a fim de determinar a necessidade de um conserto, troca, atualização ou mesmo correções para a devida calibração.

## CALIBRAÇÃO



A calibração é um serviço projetado para otimizar o desempenho e a precisão de seus equipamentos. Realizada para garantir que a máquina está em condições de entregar a intensidade elétrica ajustada para uma inspeção assim como o tempo de pulso, seguindo os requisitos das normas de partícula magnética como a ASTM E1444. Além disso a calibração garante a eficiência do processo e resultados das inspeções realizadas. Segundo as normas a recomendação é que a calibração da máquina seja realizada pelo menos uma vez a cada ano. A Magnaflux utiliza instrumentos calibrados RBC para a realização destes serviços e adiciona a imagem da onda gerada pela máquina que também garante a eficiência da magnetização.

## RETROFITTING



O retrofitting é um serviço especializado para revitalizar e aprimorar seus equipamentos. O retrofitting é a chave para atualizar sua infraestrutura, incorporando tecnologias de última geração para melhorar o desempenho, a eficiência e a confiabilidade de suas máquinas.

## MANUTENÇÃO CORRETIVA E/OU PREVENTIVA



Oferecemos um serviço de correção preventiva de máquinas projetado para garantir o desempenho contínuo e a confiabilidade de seus equipamentos industriais. Nossa abordagem proativa identifica e resolve potenciais problemas, evitando tempos grandes de paradas e prejuízo para a produção ou garantia das peças produzidas.

## TREINAMENTOS



Uma nova máquina, novos colaboradores, novo processo, são muitas necessidades que podem demandar um treinamento dedicado e a Magnaflux conta com um time técnico especializado, além de um profissional Nível 3 para desenvolver conteúdo on demand e treinar sua equipe interna para atuar na sua operação de END para LP e PM.

## SERVIÇO DE ANÁLISE PeneCert™



O desempenho máximo do sistema de inspeção por líquido penetrante depende muito da integridade dos penetrantes, emulsificadores e reveladores em uso. Embora esses produtos sejam cuidadosamente formulados para suportar os rigores e dificuldades do processo de inspeção END, qualquer material está suscetível a contaminação e degradação durante o uso, e os penetrantes, emulsificantes e reveladores não são exceção. O Serviço de Análise - PeneCert™ monitora a qualidade do líquido penetrante, dos emulsificantes e dos reveladores em uso para garantir conformidade contínua com normas como a ASTM E1417 e AMS 2644.



# QUEM EXIGE QUALIDADE EXIGE MAGNAFLUX®

## LÍDER MUNDIAL EM ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS

A Magnaflux oferece soluções completas para Ensaios Não Destrutivos por Partículas Magnéticas e Líquidos Penetrantes.

São mais de 90 anos de experiência e comprometimento com a qualidade e desempenho dos nossos clientes, sempre inovando, investindo em tecnologia e fabricando no Brasil produtos, máquinas e acessórios reconhecidos mundialmente.

**END é o nosso negócio, e ninguém faz isso melhor!**

Distribuidor Autorizado



### Magnaflux - BRASIL

Av. Jorge Alfredo Camasmie, 670 - Parque Industrial Ramos de Freitas - Embu das Artes / SP  
CEP 06816-050 • Tel.: 11 5197-7500 • contato@magnaflux.com  
www.magnaflux.com.br



#### Magnaflux - GERMANY

Stockertstraße 4-8, 7345  
Essingen, Deutschland  
Telephone: +49 (0)7365 81-0  
Email: support.de@magnaflux.com

#### Magnaflux - USA

Global Headquarter  
155 Harlem Avenue  
Glenview, IL 60025, USA  
Telephone: +1 847-657-5300  
Email: cs@magnaflux.com

#### Magnaflux - UK

Faraday Road, South Dorcan Industrial Estate  
Swindon, Wiltshire, SN3 5HE, UK  
Telephone: +44 (0)1793 524566  
Email: sales@magnaflux.co.uk

#### Magnaflux - INDIA

Plot no:51, 52, 207 & 208 | Phase-2, IDA, APILC,  
Pashamylaram, Medak Dist 502307 Andhra Pradesh, India  
Telephone: +91 8455-224710  
Email: magnafluxinfo@magnafluxindia.com

#### Magnaflux - CHINA

13A, No.88 Xin Jun Ring Rd, Caohejing HI-TECH PARK  
Pujiang Town, Minhang District, Shanghai, PRC  
Telephone: +86 4000686980  
Email: infochina@magnaflux.com