

ENRX

Minac<sup>®</sup>

EQUIPAMENTO DE AQUECIMENTO POR INDUÇÃO MÓVEL



# Leve o calor com você

Minac é nossa família de equipamentos de indução móveis e versáteis, ideal para trabalhos como brasagem, cura, têmpera, montagem por interferência e desempenamento. Eles podem ser equipados com várias bobinas e acessórios, saída de potência simples ou dupla, cabos flexíveis, sistemas de refrigeração fechados ou separados e cabos de aquecimento especialmente projetados. Existem também ferramentas especiais para expansão de parafusos e remoção de revestimento. Equipamos o Minac para atender às suas necessidades.



### Móvel e flexível

Você pode movimentar o Minac pela oficina ou fábrica ou carregá-lo facilmente em um carro e transportá-lo para os locais de trabalho. Pode ser ajustado com uma variação praticamente ilimitada de designs e acessórios de bobinas, cabos flexíveis, sistemas de refrigeração fechados ou separados, cabos de aquecimento especialmente projetados etc.

### Pronto para usar

Plugue a unidade na fonte de alimentação CA, conecte as mangueiras de resfriamento e escolha qual indutor deseja utilizar. Uma vez ajustado, o painel de controle com menu multi-idiomas garante máxima facilidade de uso.

### Fácil operação

Os transformadores portáteis (HHT) apresentam controle on/off (liga/desliga) e ajuste preciso de potência. Na verdade, o transformador portátil é de fácil operação, da mesma forma que uma furadora elétrica convencional. Cabos flexíveis resfriados a água que conectam o transformador portátil ao conversor permitem fácil acesso às peças de trabalho.



# Móvel, flexível e fácil de usar

## Preparado para a Indústria 4.0

Com atualizações fáceis para novos recursos, seu equipamento está preparado para desenvolvimentos em análise avançada e manutenção preventiva, interconectividade, monitoramento de condições e alarme, automação e dados em tempo real, aprendizagem de máquina, serviço remoto e realidade aumentada.

## Saídas duplas de potência

Alguns modelos vêm em uma versão dupla, apresentando duas saídas de potência independentes que podem operar de maneira simultânea.

## Gama completa

Os Minacs estão disponíveis com potência de saída intermitente máxima de 10-220 kW (6-140 kW contínuo) e uma faixa de frequência de 10-100 kHz. Os modelos Minacs de frequência maior, os quais combinam altas frequências com pequenas bobinas, são ideais para aquecer peças de trabalho pequenas, delicadas e complexas.

## Compatível com robô

O Minac pode ser adaptado a qualquer robô, permitindo integração rápida e livre de problemas em linhas de produção automatizadas. O transformador portátil pode ser facilmente acoplado ao braço de um robô.

## Potência máxima de saída

Com o recurso de potência máxima do Minac você pode, por períodos limitados de tempo, operar com uma potência de saída muito superior à potência de saída contínua.

## Tela de toque capacitiva colorida de 10 polegadas

- painel de controle multi-idiomas
- visualização lado a lado das saídas duplas
- acesso fácil a todas as funções do sistema
- configuração rápida
- controle total dos parâmetros de indução para seus processos de aquecimento



## Punho de pistola multiuso

O punho suporta três tamanhos diferentes de transformadores portáteis. A operação fácil do acionador permite ao operador percorrer os vários menus e selecionar modos diferentes. Uma pequena tela LCD de fácil leitura na lateral da alça fornece ao operador status de on/off (liga/desliga), temperatura e duração do ciclo de aquecimento, uma opção de menu e códigos de

falha. O punho registra e armazena quatro ciclos de aquecimento diferentes de até 99,9 segundos cada. Os ciclos podem ser repetidos com praticamente zero desvio. O termopar, que pode ser convenientemente conectado à parte inferior da alça, monitora e controla a temperatura da peça.

# Uma tecnologia ecológica

O aquecimento por indução é um processo inerentemente limpo. É muito mais eficiente em termos de energia do que outras alternativas de aquecimento. Ele não emite dióxido de carbono. Ele elimina chamas abertas, reduz a necessidade de combustível e transporte e promove locais de trabalho mais seguros e mais saudáveis.

## O que é aquecimento por indução?

O aquecimento por indução é o processo de aquecimento de materiais eletricamente condutores, como metais, que permitem que uma corrente alternada crie um campo magnético ao redor de uma bobina. Ao colocar um objeto dentro da bobina, este objeto é imediatamente aquecido. O calor é gerado no próprio objeto por meio de condução de calor em vez de uma fonte externa de calor.



## Rápido

O calor produzido no aquecimento por indução é instantâneo. Leva menos de um segundo para atingir uma temperatura de superfície uniforme de 1000 °C em pequenos componentes metálicos.

## Preciso

A temperatura certa é fornecida exatamente onde é necessária. Bobinas personalizadas garantem padrões de calor ideais com consumo de energia mínimo.

## Controlável

Conversores transistorizados e software de controle do processo fornecem controle completo sobre todo o processo de aquecimento.

## Repetível

O aquecimento por indução pode repetir com precisão o ciclo de aquecimento desejado, inclusive os principais parâmetros como temperatura, profundidade de penetração e padrão de calor.

## Limpo, seguro e compacto

Sem gás, sem chamas abertas, sem aumento perceptível na temperatura ambiente e sem espaço excessivo no piso ocupado por fornos.



MINAC  
Mobile heat  
generators

ENRX

HEX 1		HEX 2	
Frequency	0.0 kHz	Frequency	0.0 kHz
AC Current	0.0 A	AC Current	0.0 A
DC Power	0.0 kW	DC Power	0.0 kW
Water Flow Rate	0.0 l/min	Water Flow Rate	0.0 l/min

POWER ON

POWER OFF

HEAT 1

HEAT 2

MAIN SWITCH

HEX 2

HEX 1

ECO & ENERGY  
FRIENDLY

ENRX

# Minac<sup>®</sup> Série

## DADOS TÉCNICOS

Modelo	6/10	6/10 Twin	12/18	12/18 Twin	18/25	18/25 Twin	25/40	25/40 Twin	50/80	50/80 Twin	70/110	70/110 Twin	140/220
<b>Potência máxima de saída</b>	10 kW	2x10 kW	18 kW	2x18 kW	25 kW	2x25 kW	40 kW	2x40 kW	80 kW	2x80 kW	110 kW	2x110 kW	220 kW
<b>Potência contínua de saída</b>	6 kW	2x6 kW	12 kW	2x12 kW	18 kW	2x18 kW	25 kW	2x25 kW	50 kW	2x50 kW	70 kW	2x70 kW	140 kW
<b>Tensão de alimentação</b>	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V	400-480 V
<b>Fusível recomendado</b>	16 Amp	32 Amp	32 Amp	63 Amp	63 Amp	63 Amp	63 Amp	100 Amp	100 Amp	200 Amp	200 Amp	250 Amp	250 Amp
<b>Fluxo de água SM (SH)*</b>	4 l/min (4)	8 l/min	6 l/min (14)	11 l/min	7 l/min (14)	13 l/min	14 l/min (19)	24 l/min	21 l/min	2x25 /min	25 l/min	2x25 l/min	50 l/min
<b>Peso SM (SH)*</b>	50 kg (50)	74 kg	52 kg (75)	76 kg	54 kg (77)	78 kg	60 kg (80)	86 kg	80 kg	290 kg	240 kg	290 kg	290 kg

\*SM = modelos de média frequência, SH = hmodelos de alta frequência

Sujeito a alterações

# Uma família para cada necessidade

O Minac faz parte de uma das seis famílias de produtos dentro das soluções de aquecimento por indução da ENRX. Juntas, essas famílias de produtos permitem realizar praticamente qualquer tarefa de aquecimento industrial. No caso improvável de não atenderem às suas necessidades específicas, podemos sentar juntos e elaborar sua própria solução personalizada de aquecimento por indução.

A ENRX também desenvolve, comercializa e fornece equipamentos de manuseio mecânico, bobinas e sistemas de controle de software. Também oferecemos um programa de serviços mundial. Para saber mais sobre a ENRX, e como podemos ajudar sua empresa, entre em contato com o escritório da ENRX mais próximo.

- Sinac**<sup>®</sup> Geradores de calor universais
- Weldac**<sup>®</sup> Soldadores de estado sólido de alta produtividade
- Minac**<sup>®</sup> Geradores de calor móveis
- Ventac**<sup>®</sup> Conversor refrigerado a ar portátil
- HeatLine**<sup>®</sup> Sistemas de processamento de calor industrial
- HardLine**<sup>®</sup> Sistemas de tratamento térmico industrial



Mais sobre nossos produtos, aplicações e indústrias que atendemos

## Entre em contato

[info@enrx.com](mailto:info@enrx.com)



# Sobre a ENRX

A ENRX é uma empresa global de tecnologia ecológica orientada pela indução. Oferecemos aquecimento por indução, carga indutiva sem fio e fonte de energia sem contato com pegada de carbono baixa ou isenta para praticamente qualquer aplicação dentro da mobilidade e da fabricação.

A ENERGIA CERTA QUE PODE LEVAR VOCÊ PARA QUALQUER LUGAR | [ENRX.COM](https://enrx.com)

ENRX<sup>®</sup>