



# Catalogo Geral



MADE IN ITALY



## Baffletech twin 2000



Centro automático de trabalho, que trabalha com dois cabeçotes escareando os furos das chicanas dos trocadores de calor.

Aprenda mais

10



## BundleIN XT60

Inseridor hidráulico automático de grupo de tubo para trocadores de calor.

Aprenda mais

16



## Portrol 401

Controlador elétrico portátil  
**Port 401** con motor **PR-1000**  
400 Volts em 3 fases para expansão de tubos controlada.

Aprenda mais

22



**Giotto**

Tochas de solda orbital TIG,  
tubo-espelho, para produção em  
série de trocadores de calor.

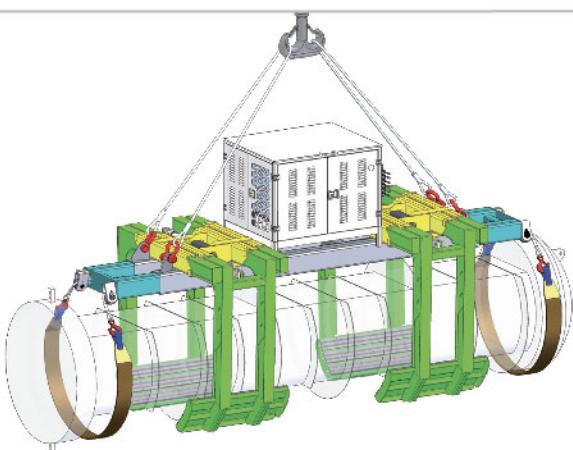
Aprenda mais  44



**MaTIG 501**  
**4.0**  
**INDUSTRY**

Máquina CNC, com auto  
posicionamento automático para  
solda orbital TIG.

Aprenda mais  46



**BundleTutor 1500**

Máquina de movimentação rápida  
com sistema de multi garras, para  
uma melhor proteção de fixação e  
movimentação.

Aprenda mais  66



4

## A empresa

6

## para Produção *e montagem de feixes de tubos*

8

- > Automação e máquinas especiais
- > Equipamento para laminação de tubos
- > Expansor de tubo
- > Solda orbital de tubo espelho
- > Acessórios:
  - > Medição
  - > Preparação de furo
  - > Inserção de tubo
  - > Revestimento de tubo
  - > Propulsão mecânica
  - > Lubrificação

## para Manutenção *e extração de trocadores de calor*

62

- > Extração de feixes tubulares
- > Transporte de trocadores de calor
- > Limpeza de feixes tubulares
- > Corte de feixes feixes tubulares
- > Corte de tubo
- > Extração de tubo



Eng. Stefano Agostino  
*Sole Diretor*

“O crescimento de uma empresa às vezes é natural e inevitável. É tarefa da administração buscar harmonia e seguir seus objetivos, sem perder de vista as características fundamentais às quais a empresa obteve seu sucesso.”





Franco e Luisa Agostino  
Fundadores

No final dos anos 50, Franco Agostino aproveitou a oportunidade de aprender a arte da fabricação de expansores de tubos, que o experiente fabricante alemão, Albert Otto, lhe transmitiu. A seguir, graças a seu espírito indomável, intuição e apoio de sua esposa Luisa, o Sr. Agostino fundou a pequena fábrica italiana que alguns anos depois se tornaria a Maus Itália.

Em 1972, Maus Itália fundou suas novas instalações e criou as bases para seu desenvolvimento. O Sr. Agostino agora confiou isso a seu filho Stefano, um engenheiro mecânico, que em 1976 devotou com sucesso todos os seus esforços para levar Maus Itália ao topo dos setores Europeu e global.





*Um ambiente de trabalho funcional, controle de produção delegado a computadores, sistemas de armazenamento e ferramentas mecânicas CNC se combinam com jovens e talentosos engenheiros que, com suas contribuições, entusiasmo e habilidades, criam uma atmosfera que permite à uma bem-sucedida Maus Itália a ser o maior ponto de referência no setor tecnológico global.*

*O objetivo da empresa é:*

■ *Projetar, fabricar e vender equipamento e maquinário para a produção e manutenção de permutadores de calor, condensadores e caldeira de usinas de produtos químicos, refinarias de óleo, usinas elétricas, fábricas, etc.*

■ *Aceitar os desafios representados pelo mercado para dar impeto à busca da Companhia por máquinas e ferramentas que ofereçam a seus clientes soluções mais específicas de alta tecnologia.*

para *Produção*  
*e montagem de feixe de tubos*

*Linha completa de equipamento  
para expansão de tubos*

para **Produção**  
*e montagem de feixe de tubos*

**Automation**

10 > Automatização e máquinas especiais

**Control**

20 > Equipamento para lamination de tubos

**Tube expanders**

36 > Expansor de tubo

**Tubweld**

44 > Solda orbital de tubo espelho

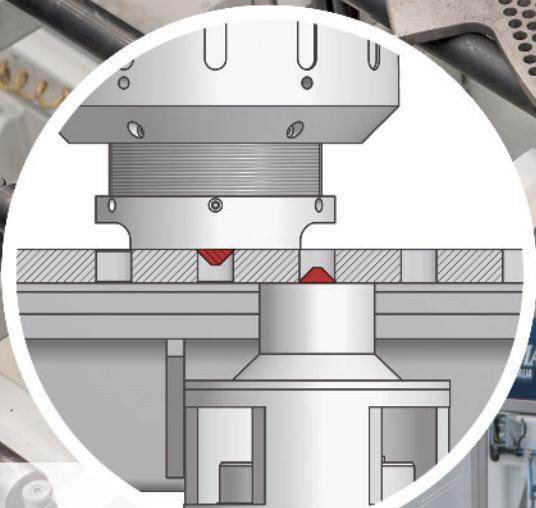
**Accessories**

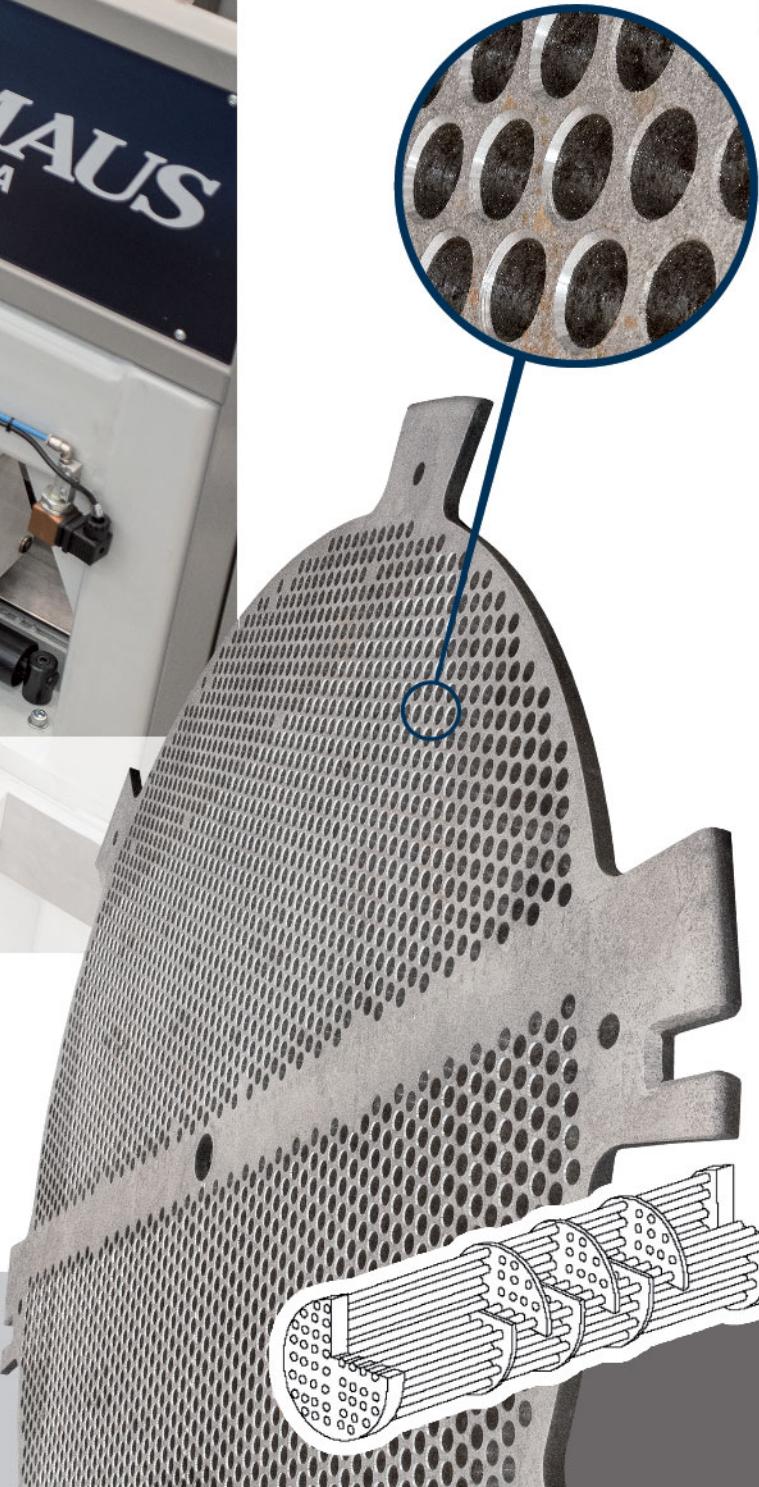
48 > Acessórios



Para mais detalhes, por favor  
solicitar catálogos detalhados

Até 2000 furos por hora  
(4000 escareados)





## Baffletech twin 2000



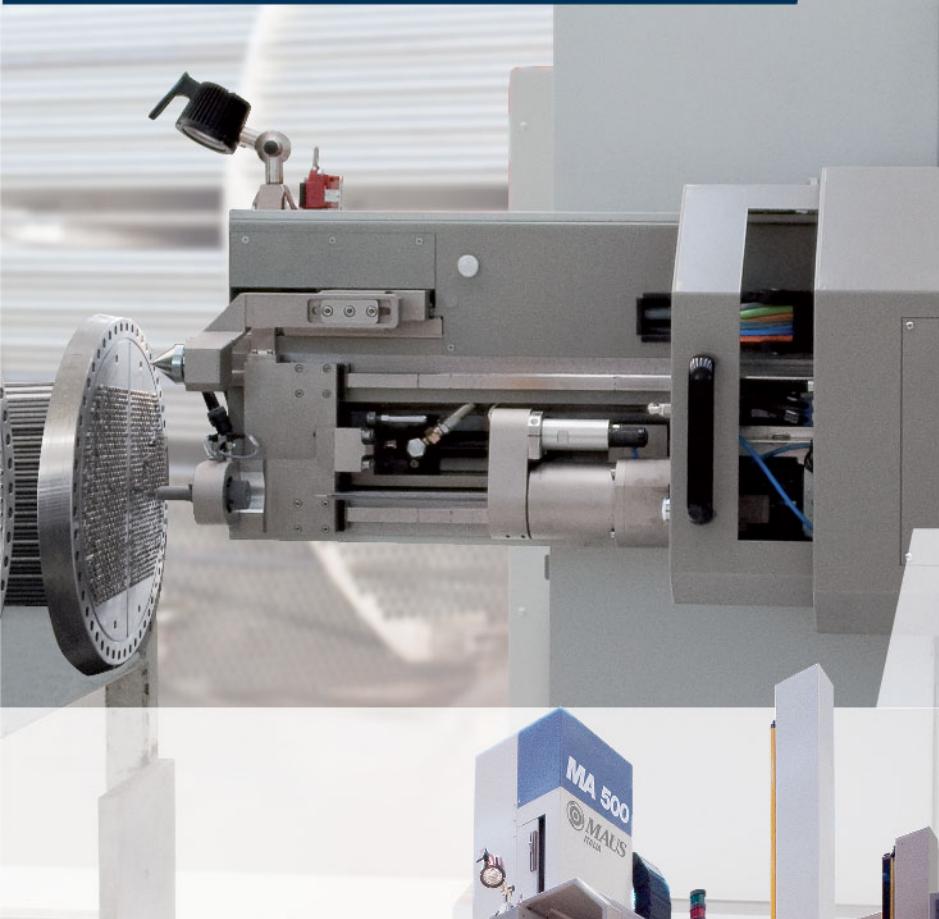
Centro automático de trabalho, que trabalha com dois cabeçotes escareando os furos das chicanas dos trocadores de calor.

A **Baffletech**, permite o escaneamento simultâneo dos furos em ambos os lados da chicana, em um único ciclo. Sem a necessidade de efetuar operações adicionais, pois trabalha com dois cabeçotes, posicionados de forma opostas com m sistema de auto centragem.

A **Baffletech**, também permite:

- um escareado profundo e uniforme, graças a seu design especial com cabeçote basculante;
- centralização precisa do escareado junto ao centro do furo, graças a seu sistema auto centrante;
- programação da sequencia de trabalho, utilizando um software próprio desenvolvido pela Maus Itália.





**600 tubos/h**  
1 proceso cada 6 seg.

12



Tubos  
livres



Rolos  
paralelos



Compensação  
automática para o  
limite de profundidade  
de expansão



Controle digital  
de movimento  
do mandril  
frontal



Variação  
contínua  
de velocidade



*Processo de pêndulo com roladores  
Continuo posicionamento diante das  
máquinas elimina tempo de inatividade,  
aumentando produção.*

## MA 500

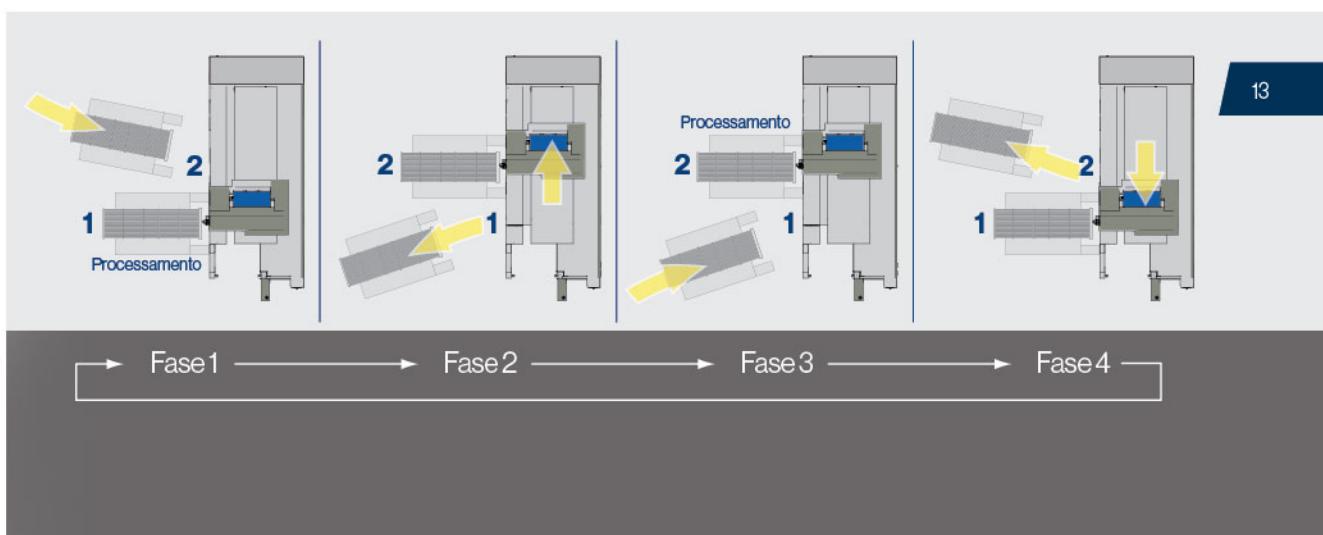


Centro de Trabalho CNC de eixo singular para expansão e faceamento ideal para produção em série.

Diâmetro máximo de espelho 1000 mm (40")

A **MA 500** é o equipamento mais inovador e com as melhores soluções oferecidas pela Maus Italia para automação de ciclos de processo de pequenos trocadores de calor em produção em larga escala.

- Alta tecnologia
- Produtividade máxima



Fotografia

Gentilmente  
cedida por:

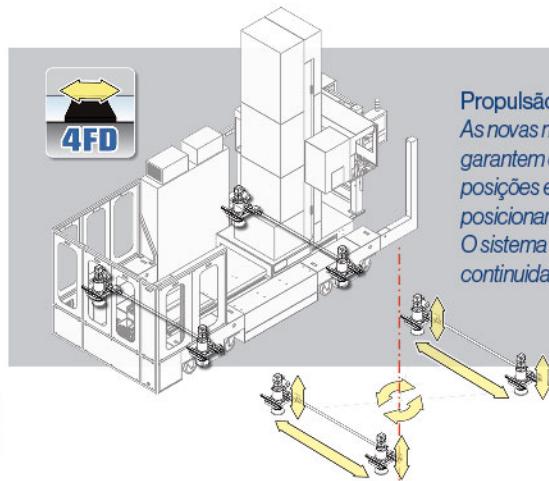




A habilidade de inclinar a **MA 2501** rende a máquina perfeita para qualquer tipo de transporte



**MA 3501**  
até 3500 mm (140") de diâmetro de espelhos



Propulsão a Quatro Pés  
As novas máquinas servo-hidráulicas **MA 2501** e **MA 3501** garantem durabilidade e precisão. Em particular, as 4 posições estabilizadoras ajudam a compensar erros de posicionamento horizontal.  
O sistema de transmissão em cada estabilizador garante continuidade e precisão no movimento.



## **MA 2501**

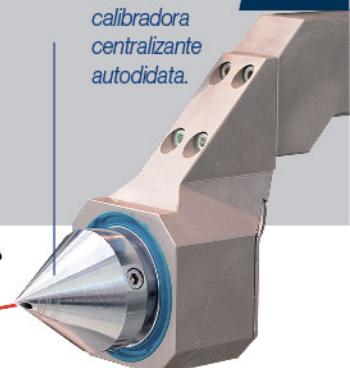
Centro de Trabalho CNC de eixo singular ou duplo, com máquina móvel para expansão, faceamento, ranhura e solda TIG Orbital.

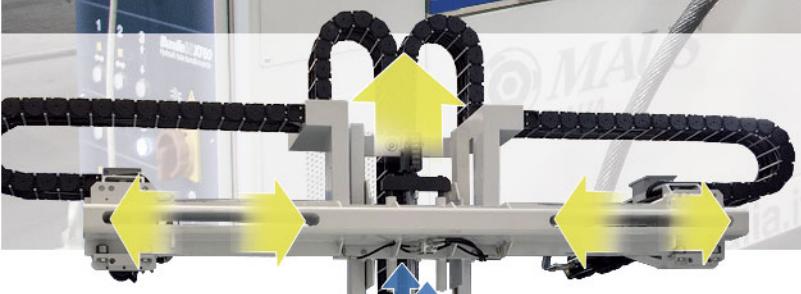
La **MA 2501** es la solución más innovadora y eficaz jamás propuesta por Maus Italia para automatizar los ciclos de proceso de ensamblaje de los haces de tubos de intercambiadores.

- Alta tecnología
- Máxima productividad
- Máxima maniobrabilidad



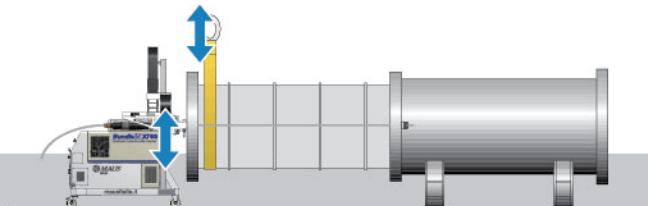
**FOCS**  
Lâmina calibradora centralizante autodidata.





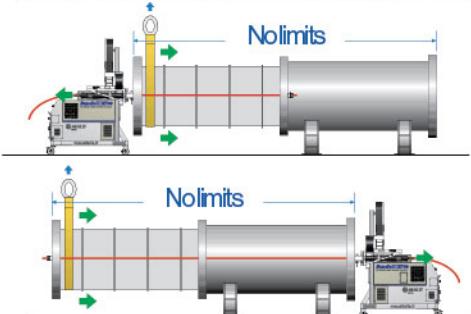
Sistema **Tcos** patenteado para compensar oscilações de guindastes no eixo Y.

O sistema patenteado **Tcos** permite que o **BundleIN** realize inserimento de feixes de forma rápida, precisa e segura.





Exemplo de inserção de feixe; seja empurrando o espelho ou puxando por trás do casco



Corda de tração



## **BundleINXT60**

Insertador de haces de tubos para intercambiadores de calor con el sistema patentado  para compensar las oscilaciones de la grúa en el eje Y.

Segundo os fabricantes de trocadores de calor, a inserção dos feixes dentro dos cascos tubos é um dos processos mais complicados, pois trata-se de movimentar um feixe tubular, muito grande, comprido e pesado.

Pensando em melhorar esse processo a Maus Itália desenvolveu o **BundleIN**, tornando o processo, mais fácil, rápido e principalmente seguro.

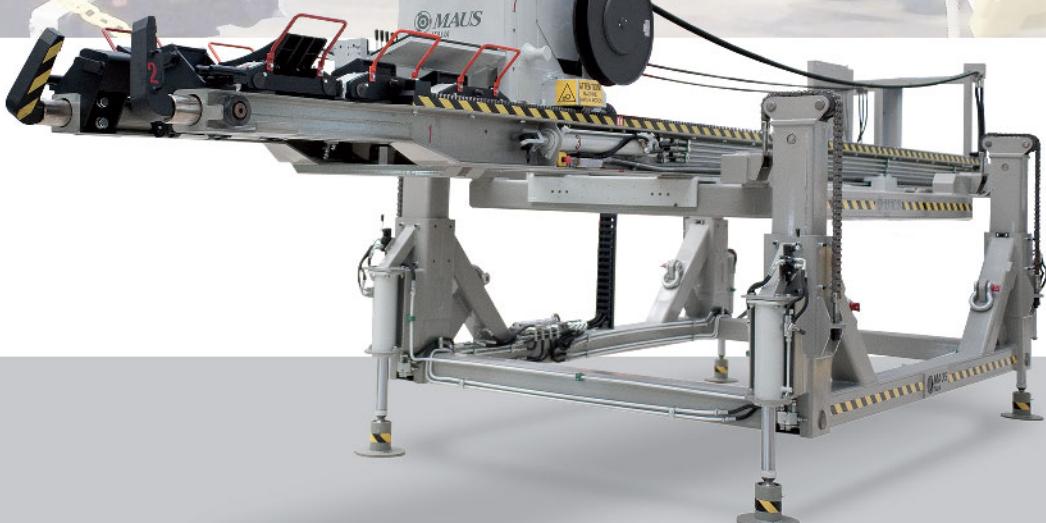
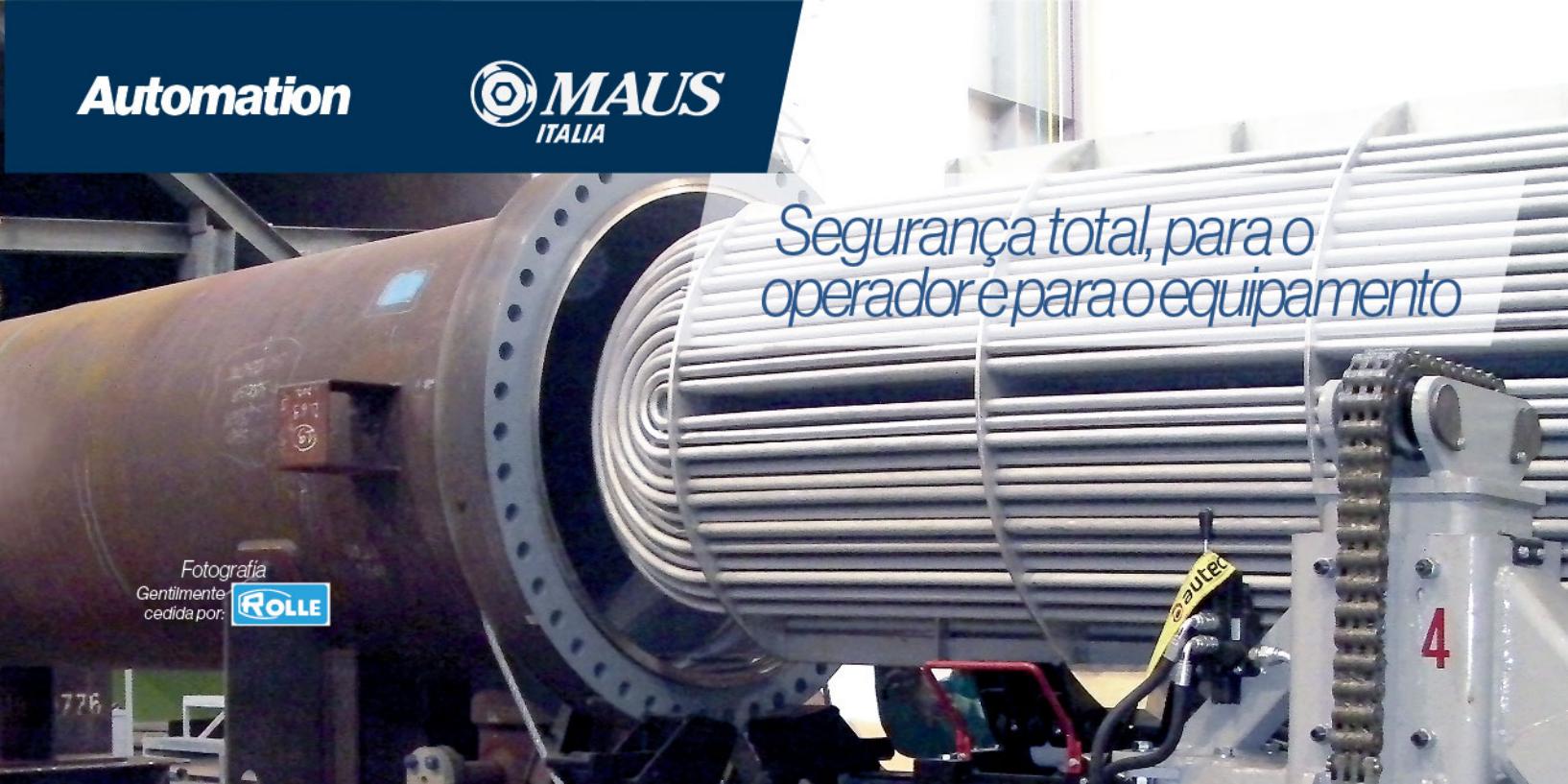
Posicionando o feixe na altura e local correto, e fixando os cabos de aço o **BundleIN**, inicia seu processo, trabalhando em uma velocidade de 2m/min. (6,5 pés/min).

Com sua força coaxial ajustável de 60T (137.277 lb), insere o feixe dentro do casto tubos sem problemas e principalmente com segurança.

**Até 60 Ton  
(132.300 Lb)**

Segurança total, para o operador e para o equipamento

Fotografia  
Gentilmente  
cedida por:  

Unidade de energia  
Unidade hidráulica  
independente,  
construída com  
rodas, que facilitam  
seu deslocamento.





## MefshopIN

propulsão/Extrator de feixes  
com posicionamento  
automático

O **MefshopIN** é uma máquina que extrai e insere feixes tubulares, sem o auxílio de guindastes.

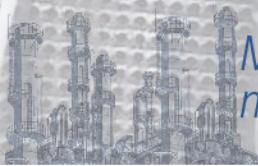
Segurança, agilidade e precisão são os ganhos que esse equipamento oferece.

Possuindo uma vasta experiência na produção de extratores de calor a Maus Itália, desenvolveu esse equipamento com sua capacidade máxima de 22T (48500 Lb)





Mandriladora para  
ar condicionado



Mandriladora para  
manutenção de trocadores de calor

20



**Minirol**

Até  
1/2"  
(12,7 mm)



**Macrol**

Até  
2 1/4"  
(58 mm)



## Mandriladoras pneumáticas

Com controle de torque,  
para expansão dos tubos.

As mandriladoras pneumáticas Maus Itália, são:  
Seguras, leves, e rápidas. Ideal, para manutenção e  
montagem de trocadores de calor e caldeiras, podendo  
trabalhar em ambientes confinados.



**Masterol**

Até  
4"  
(101,6 mm)



**Control**



*Sistema trifásico 400 V*

*Portátil,  
econômico e de  
fácil manuseio*

Controles Onboard • Controles Onboard •  
**24V**



**Portrol 401**

Até  
1.1/4"  
(31,75 mm)

Repetibilidade  $\pm 5\%$

Alta qualidade  
Longa duração  
Confiável Robusto

**Port 401**  
Controle portátil eletrônico para  
expansão de tubos



## Portrol 401

Controlador elétrico portátil  
**Port 401**, com o motor  
**PR-1000**, trifásico 400 Volts,  
para expansão controlada de  
tubos.

Um bom equilíbrio entre preço e qualidade. Projetado  
especialmente para efetuar operações de manutenções de  
trocadores de calor e a produção em baixa escala de  
trocadores de calor.

A Maus Itália, projetou e desenvolveu, uma mandriladora  
elétrica trifásica de 400 Volts, portátil, respeitando as  
normativas de segurança e produção europeia.

## Port 401

- Seleção de torque para expansão
- Parada de motor automática de rotação quando torque selecionado é alcançado
- Visualização de torque para expansão
- Reversão de rotação manual
- Controle remoto
- Recalibragem de motor de laminação sem carga



**Quadrol 90x standard**



**Quadrol 90x plus**



**Quadrol 90x executive**





## Quadro 90x

Estações de expansão semiautomáticas móveis incluindo controle eletrônico de expansão **F90V5x** e motores **MK** de laminação trifásico elétrico de baixa voltagem

**MK-800**

Até  
1 1/2"  
(38,10 mm)

**MK-400**

Até  
2 1/2"  
(63,50 mm)

**F90V5x**



Controle remoto  
Y+ Y-



Fotografia  
Gentilmente  
cedida por:  KOCH  
HEAT TRANSFER COMPANY

## FlexMatex

Até  
3/8"  
(9,52mm)



## PortMatex

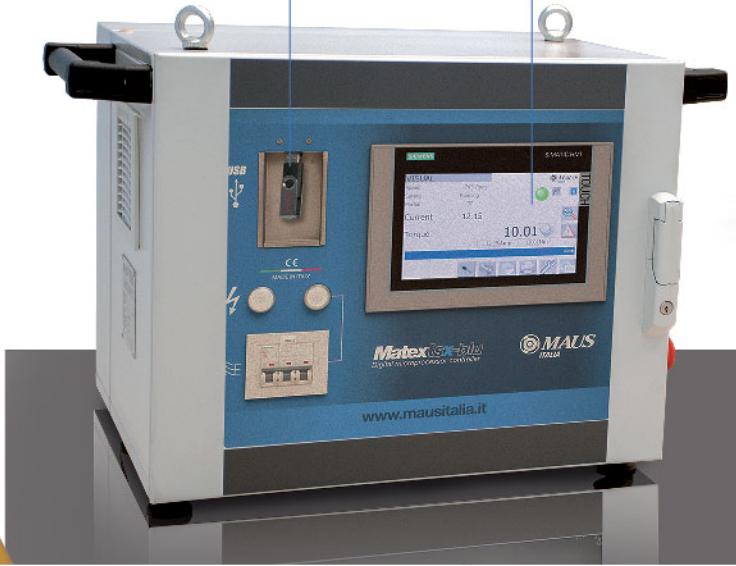
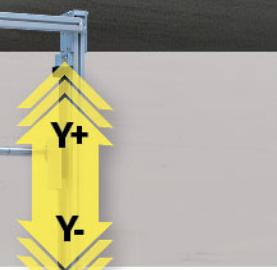
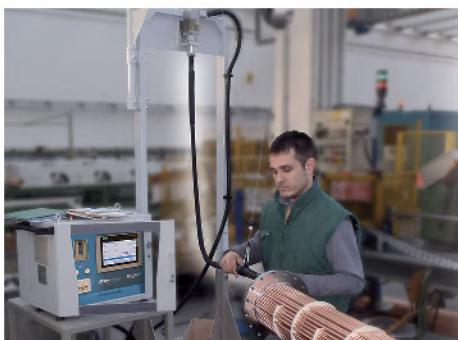
Até  
3/4"  
(19,05 mm)



## QuadroMatex

Até  
3"  
(76,20 mm)





*Cartão de  
memória USB*  
Para salvar dados de  
expansão:

- Armazenagem de programas
- Armazenagem de elatórios de torque e gráficos

*Visualização instantânea de parâmetros*

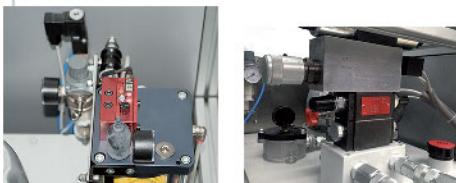
- Tempo ciclo;
- Velocidade de rotação;
- Corrente;
- Torque;
- Contador de ciclos;
- Apresentação de gráficos.





## Quadrol Matex MRP

- alta produtividade
- qualidade do produto expandido
- redução do alongamento do tubo (tubos frios)
- melhor qualidade de contato expandido entre o tubo e o espelho
- redução de estresse interno resíduo
- redução significativa do número de ferramentas requeridas



**Quadrol Matex MRP**  
rolls tube expansion equip



Engate rápido

Engate de conexão rápida para fixação do expensor.  
Com distribuidor rotatório incorporado para a lubrificação do expensor durante o processo de expansão.



## Quadrol Matex MRP

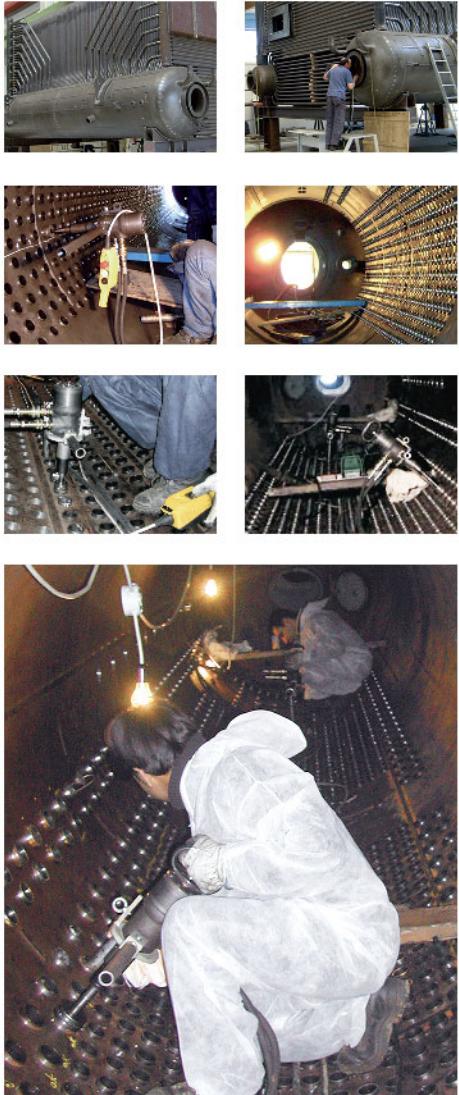
Sistema de expansão, com avanço de penetração da haste automático, alta tecnologia auxiliando a expansão de tubos utilizando expansores sem inclinação dos roletes.

Esse sistema foi desenvolvido para minimizar o alongamento dos tubos e os atritos gerados durante a compactação de parede dos tubos. Efetuando um contato homogêneo e perfeito entre a parede externa do tubo e o furo do espelho, em todo o seu comprimento.

Até  
1"  
(25,40 mm)

Sob pedido até 50,80 mm (2")





## Hydrol

Mandriladora hidráulica, para expansão de tubos de caldeiras.



A máquina é composta por, uma unidade hidráulica e um motor portátil.

### Hydrol40.2

Modelo de alta performance, devido sua capacidade de trabalhar com dois motores independentes trabalhando simultaneamente.

A **Hydrol40.2** trabalha controla o torque dos motores, através do sistema de pressão hidráulica, gerando um ciclo contínuo, programado, e com velocidade ajustável.

### Hydrol20.1

Unidade hidráulica, com ajuste de pressão manual, para efetua a expansão dos tubos, utilizando somente um motor hidráulico.

### HM

Motor hidráulico, para expansão de tubos de até 219 mm (8.625")

## Posicionamento controlado do tubo sem contaminação



Fotografia  
Gentilmente  
cedida por:  
 1926 Villa & Bonaldi srl  
Bologna - Italy



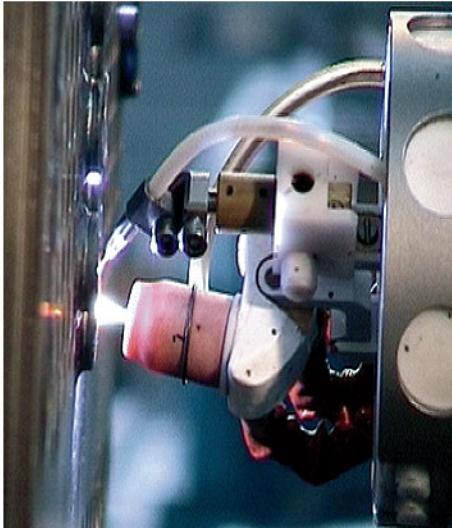
### HDP4001

Suporte de sonda com acoplagem rápida, suprimento padrão com **Hydrex 5003** com cabo ergonômico em alumínio e haste da sonda em material resistente a alta pressão.



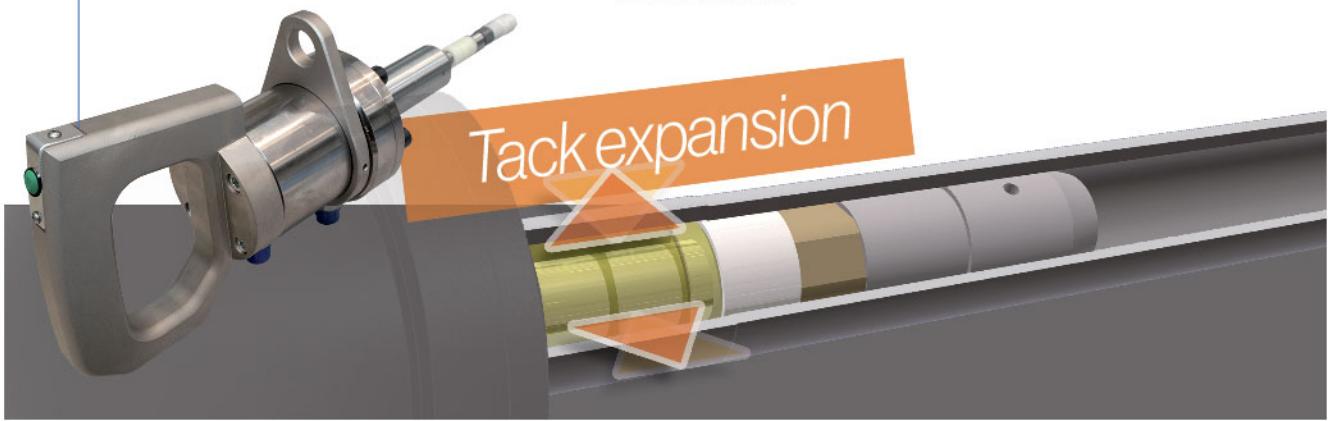
### 2TH400

Com uma pressão de 400 bar (5800 psi), os dois 'harizes' se expandem dentro dos tubos, assegurando um posicionamento preciso das sondas para todas as expansões.



#### HF6000

Pistola hidráulica de "tack expansion" para posicionamento de pré-soldagem do tubo. Este tipo de expansão permite fluxo de gás de solda entre o tubo e o furo do espelho.



Até  
5000Bar  
(72500Psi)

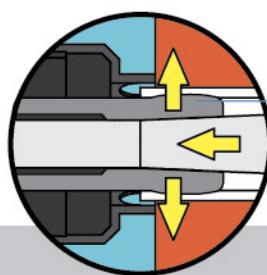
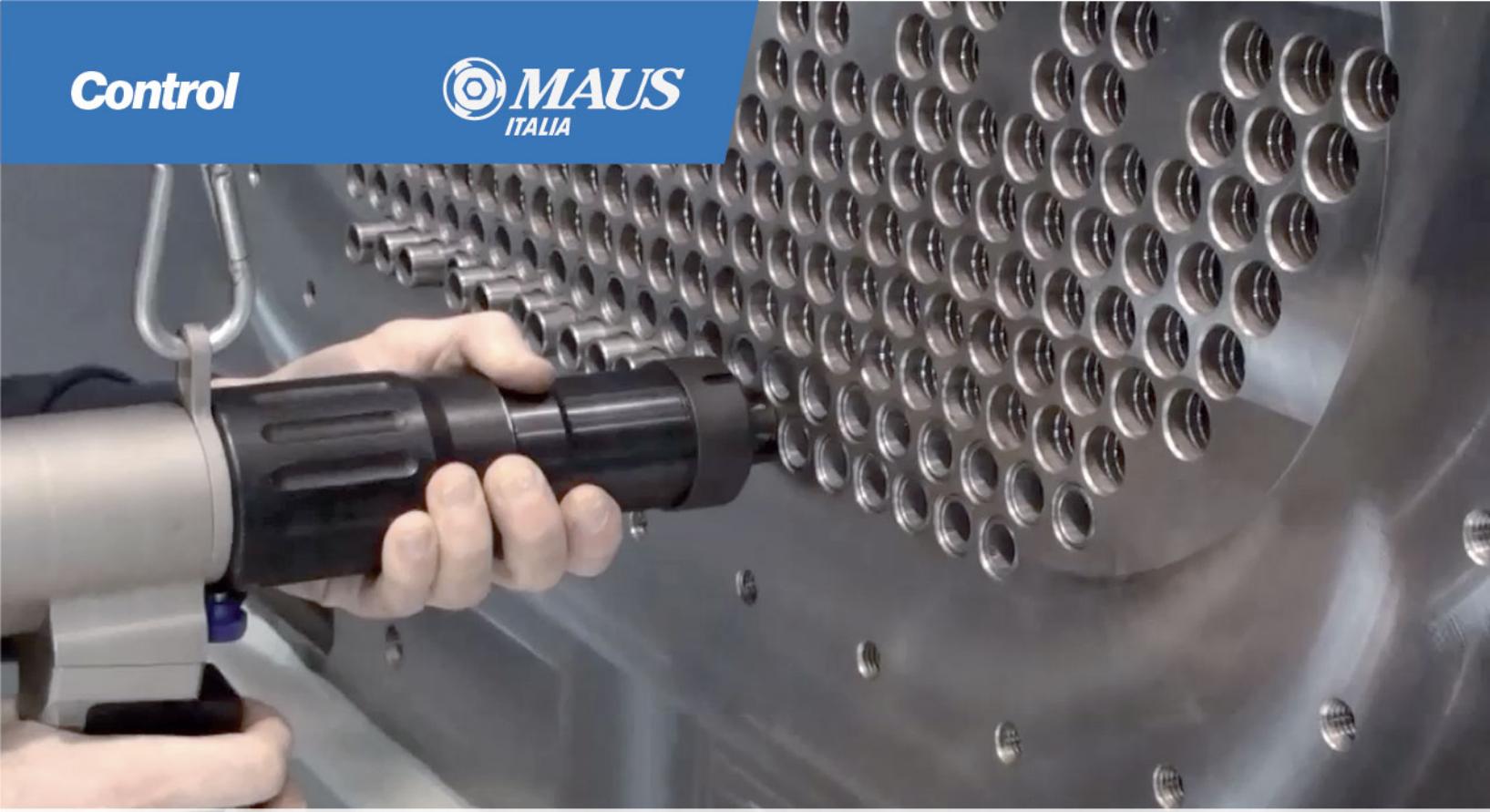
## Hydrex

Sistema de expansão de tubos por pressão alta de água.

Para estar de acordo com as especificações cada vez mais rigorosas vindas das áreas petroquímica, nuclear e química, Maus Italia projetou e produziu o **Hydrex 5003**, um produto de quarta geração que foi aclamado por nossos clientes por mais de 16 anos.

O **Hydrex 5003 S** é a versão 'full optional' da série 5003 que a Maus Italia desenvolveu para aplicações específicas no setor nuclear ou no setor de processo de trabalho de tubos para permutadores de calor de "alta qualidade", e contém as seguintes características:

- a pistola hidráulica **HF6000**, usada para "tack expansion", foi projetada para posicionamento pré-soldagem dos tubos usando um anel de polímero para prevenir qualquer contaminação metálica;
- o aparelho de ancoragem hidráulica **2TH400** é essencial para o posicionamento apropriado da sonda para reduzir os efeitos de corrosão da abertura.



Sistema de expansão por força hidráulica, esse sistema permite efetuar uma pre-expansão mecânica no tubo, essa expansão fixa os tubos no espelho, alinhando o tubo junto a furação do espelho, afim de deixar o tubo bem posicionado, antes de solda-lo.



## Kattex Fix

Sistema de expansão mecânica, por força hidráulica, para expansão pré-soldagem em trocadores de calor.

Novo sistema de pré-expansão mecânica utilizando força hidráulica, patenteado pela Maus Itália.

A **Kattex Fix** garante um melhor desempenho e qualidade no processo de préexpansão.



## TP2EQ2

Unidade hidráulica, elétrica. Compacta, fácil para transportar e com um temporizador, ideal para processos repetitivos.



## R11 R13

Expansor de tubos, para tubos de diâmetros pequenos de 1/4" a 1/2" (6,35mm a 12,70mm). Com a cabeça do expansor face plana.



## R30 R31

Expansor de tubos, reguláveis para espelhos com espessura fina. Para tubos de 1/2" a 1 1/2", (12,70mm a 38,1mm).



## R50 R51

Expansor de tubos, reguláveis de longo alcance, para espelhos com grande espessura. Para tubos de 1/2" a 1 1/2" (12,70mm a 38,1mm).



## 5R

**5R**, código utilizado para indicar que o expansor possui 5 roletes, (padrão 3 roletes), ideal para trabalhar com tubos com espessura muito finas, afim de assegurar um expansão mais homogênea.



## R41

Expansor de tubos, para espelhos e tubos com grandes espessuras. Atua com tubos 1 3/4" a 3", (44,45mm a 76,2mm).



## R141 R/161

Expansor de tubos passo a passo, atua em tubos de 5/8" a 1", (15,87 mm a 25,4 mm). Com cabeça com fixação rápida permitindo seu ajuste rápido sem precisar tirar o expansor de dentro do tubo. Ideal, para trabalhar com espelhos de grandes espessuras.





Colocación del collarín de empuje paso a paso



## R 5R

Linha completa de expansores de tubos, reguláveis para trocadores de calor e condensadores.

**Series R** (3 roletes).

**Series 5R** (5 roletes).

A **series R** de expansores reguláveis, projetados para expandir, trocadores de calor e caldeiras. Atuando em conjunto com mandriladoras elétricas, eletrônicas, ou pneumáticas, com controle de torque.

A **series 5R** são expansores com 5 roletes, ideal para expandir tubos com paredes finas, ou materiais especiais, como titânio. Essa série possui um menor inclinação entre os roletes, diminuindo os problemas de estresse residual.

## MG

Linha completa de expansores reguláveis, trabalhando com espelhos com, pequena, média e grandes espessuras. Ideal, para trocadores de calor, condensadores e air collar.

**Series MG** (3 roletes).

Os expansores de tubos reguláveis **series MG**, foram projetados para expandir tubos de trocadores de calor.

Atuando em conjunto com mandriladoras elétricas, eletrônicas, ou pneumáticas, com controle de torque.

### MG800

Con **1.1/2"**  
mandril curto

Tubos O.D.  
1/2" ÷ 1.1/2"  
(12,70 ÷ 38,10 mm)

Para espelhos com  
espessura fina

### MG800

Con **2.1/4"**  
mandril largo

Tubos O.D.  
5/8" ÷ 1.1/2"  
(15,87 ÷ 38,10 mm)

Para espelhos com  
espessura média

### MG1200

Con **1.1/2"**  
mandril curto

Tubos O.D.  
1/2" ÷ 1.1/2"  
(12,70 ÷ 38,10 mm)

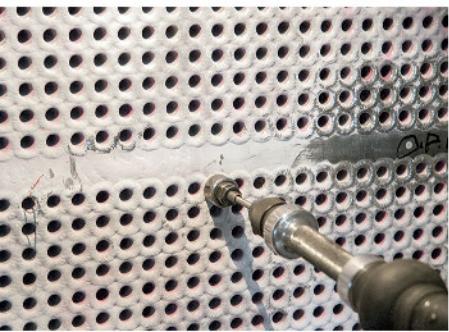
Para espelhos com  
grande espessura

### MG1200

Con **2.1/4"**  
mandril largo

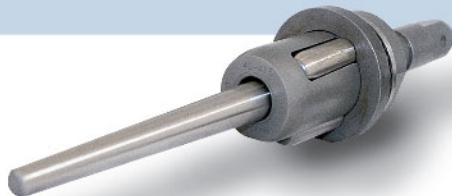
Tubos O.D.  
5/8" ÷ 1.1/2"  
(15,87 ÷ 38,10 mm)

Para espelhos com  
grande espessura



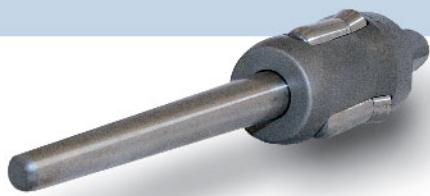
## BH

Tubos O.D.  
1/2" ÷ 4.1/2"  
(38,10 ÷ 114,30 mm)



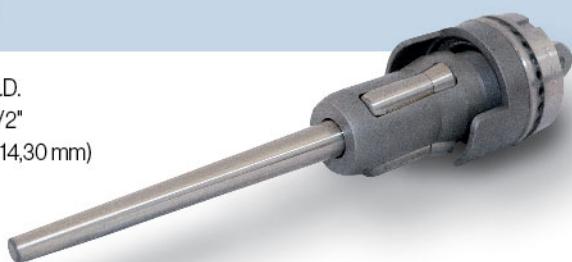
## CH

Tubos O.D.  
1/2" ÷ 4.1/2"  
(12,70 ÷ 114,30 mm)



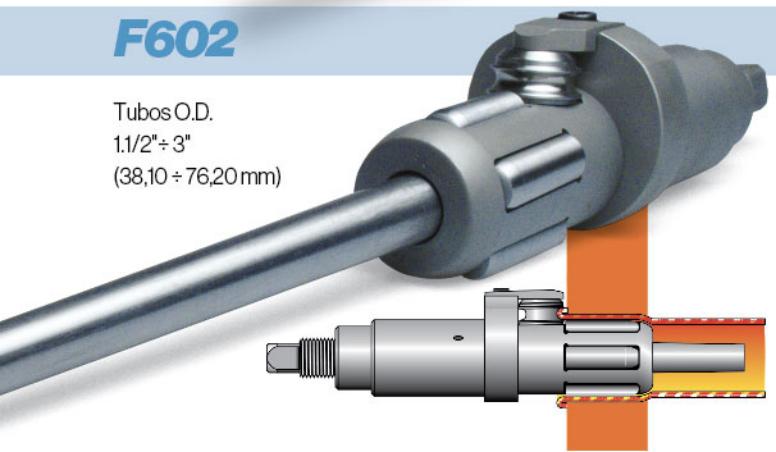
## DH

Tubos O.D.  
1/2" ÷ 4.1/2"  
(12,70 ÷ 114,30 mm)



## F602

Tubos O.D.  
1.1/2" ÷ 3"  
(38,10 ÷ 76,20 mm)



## BH CH DH F602

Linha completa de expansores de tubo com profundidade fixa para tubos de caldeira.

A **series BH CH DH** de expansores de tubos, com profundidade fixa, foram projetados para expansão de tubos de caldeiras. Um desenvolvimento da série B-C-D que a Maus Italia tem produzido e vendido com grande sucesso por mais de 50 anos.

Todos os expansores de tubo da **series BH CH DH** podem ser tocados por máquinas elétricas, hidráulicas e pneumáticas, todas com controle de torque.



- Expansores de tubo da **series BH** com expansão paralela, disponível na versão standard com 3 roletes de expansão.

- **Series CH** de expansores de tubos para expansão e conificação em 15°, disponível na versão standard com 3 roletes de expansão paralela e 3 cônicos

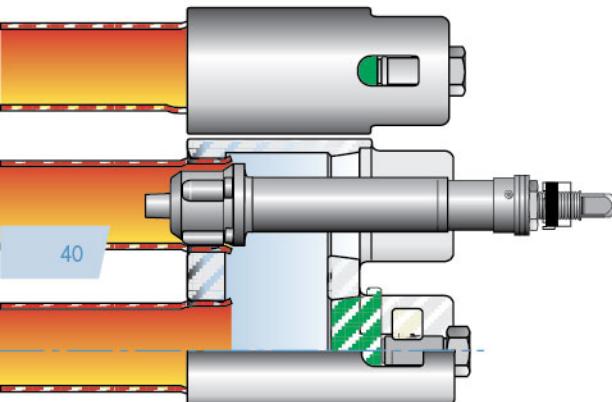
- **Series DH** de expansores de tubos para expansão e conificação em 15°, disponível na versão standard com 3 roletes de expansão paralela e 3 cônicos. Esta é uma versão melhorada da **series CH**, que oferece um resultado mais uniforme nas expansões paralelas e cônicas, devido a uma parada ajustável.

- **Series F602** de expansores de tubo para expansão paralela e conificação completa dos tubos.

## F500

Linha completa da **serie F500** de expansores de tubos com controle de torque, para expansão de tubos com paredes grossas para fornos de caldeiras.

Expansores de tubos modelos **series F500** com controle de torque, acionamento pneumático para tubos até ASA 8" Sch.40 (219,1x 8,18 mm).



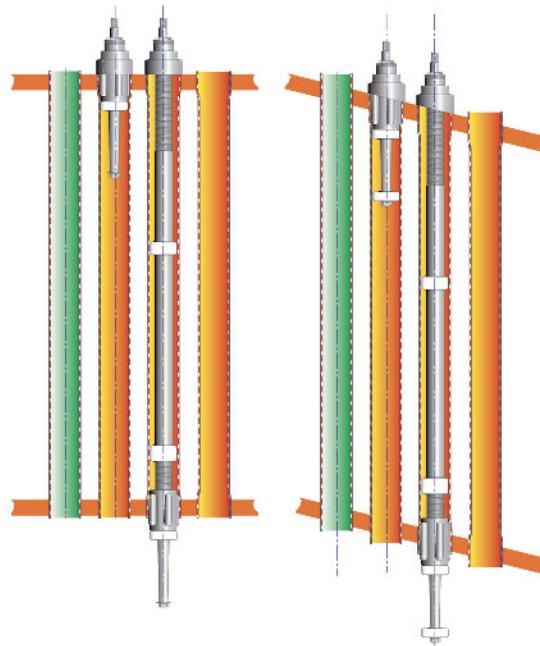
## F500

Tubos O.D.  
ASA desde 3" hasta 8"  
(de 88,9 a 219,1mm)



## VP100 SG100

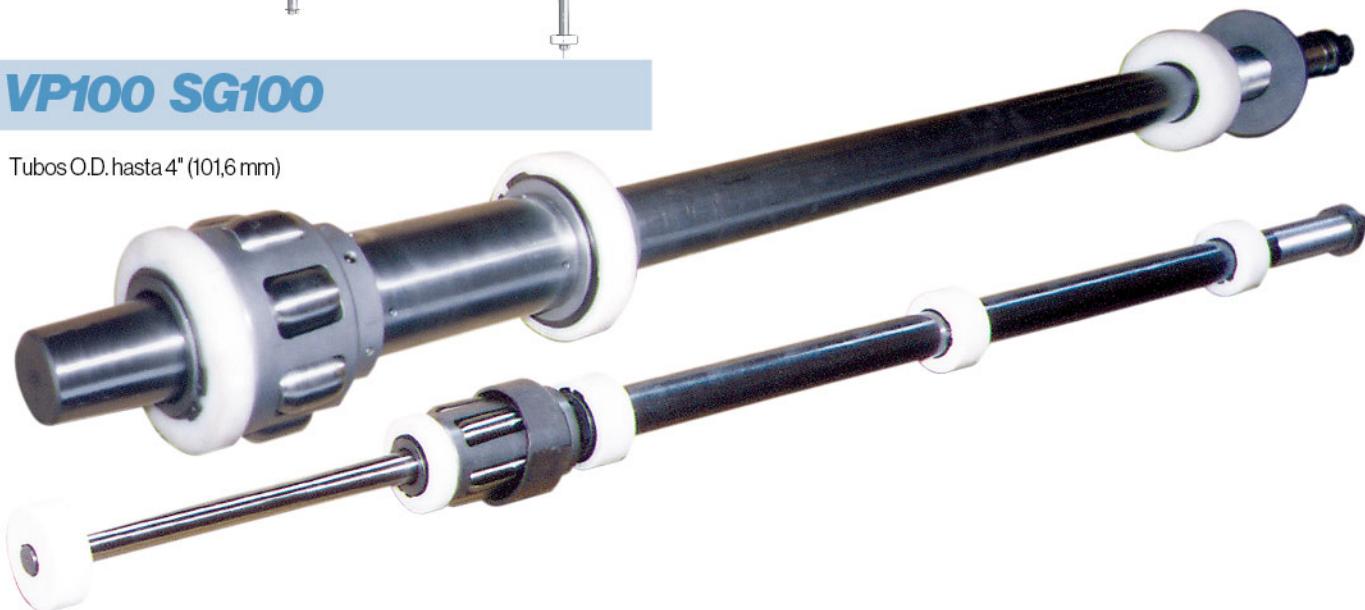
Linha completa de expansores de tubo para evaporadores a vácuo em usinas de produção de açúcar.



- Modelo **VP100** para espelhos paralelos
- Modelo **SG100** para espelhos paralelos inclinados

## VP100 SG100

Tubos O.D. hasta 4" (101,6 mm)





## DIN BS

Linha completa da **serie DIN** e **serie BS** (5 rolos) de expensores de tubo com profundidade fixa para indústria do leite.

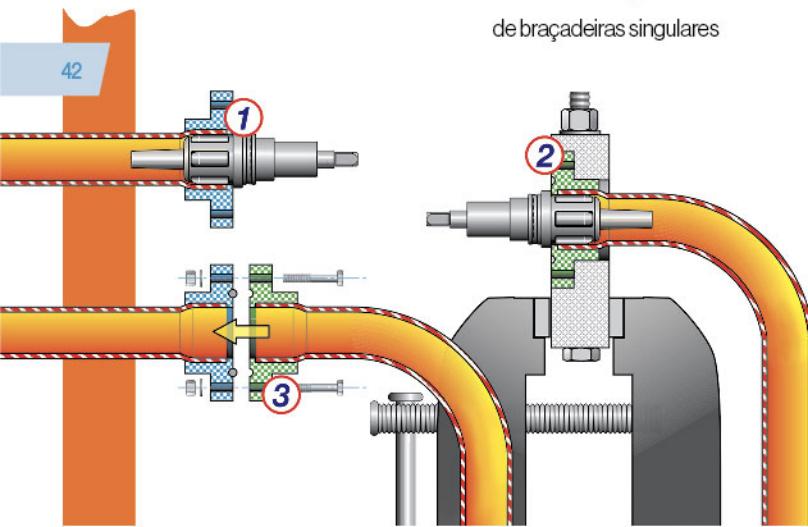


Os sistemas consistem de:

**Serie DIN y BS** de expansores de tubo para tubos e dobras de aço inoxidável segundo DIN 11851, DIN 11852, Padrão Britânico 1864:1966

**Serie MTT DIN e MTT BS**  
de braçadeiras para cortar tubos

**Serie MSS DIN y MSS BS**  
de braçadeiras singulares



## DIN Milk

Tubos O.D.  
28,0 ÷ 104,0 mm  
(1.102" ÷ 4.094")



## MTT DIN



## MSS DIN



## BS Milk

Tubos O.D.  
1" ÷ 4"  
(25,40 ÷ 101,60 mm)



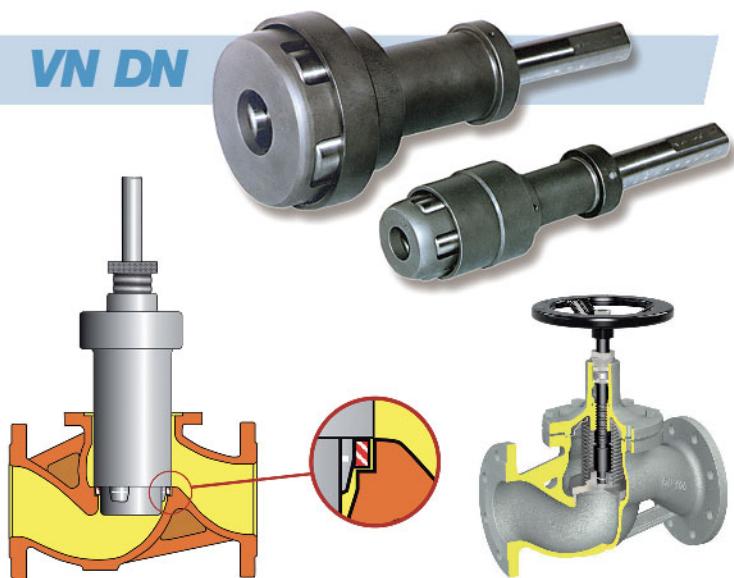
## MTT BS



## MSS BS



## VN DN

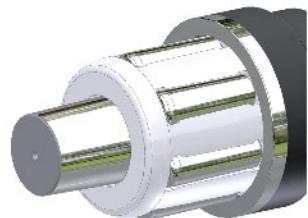


## VN DN

Linha completa da  
*series VD-DN* de expensores de  
tubo para base de válvulas de  
laminação.

## Modelos especiais

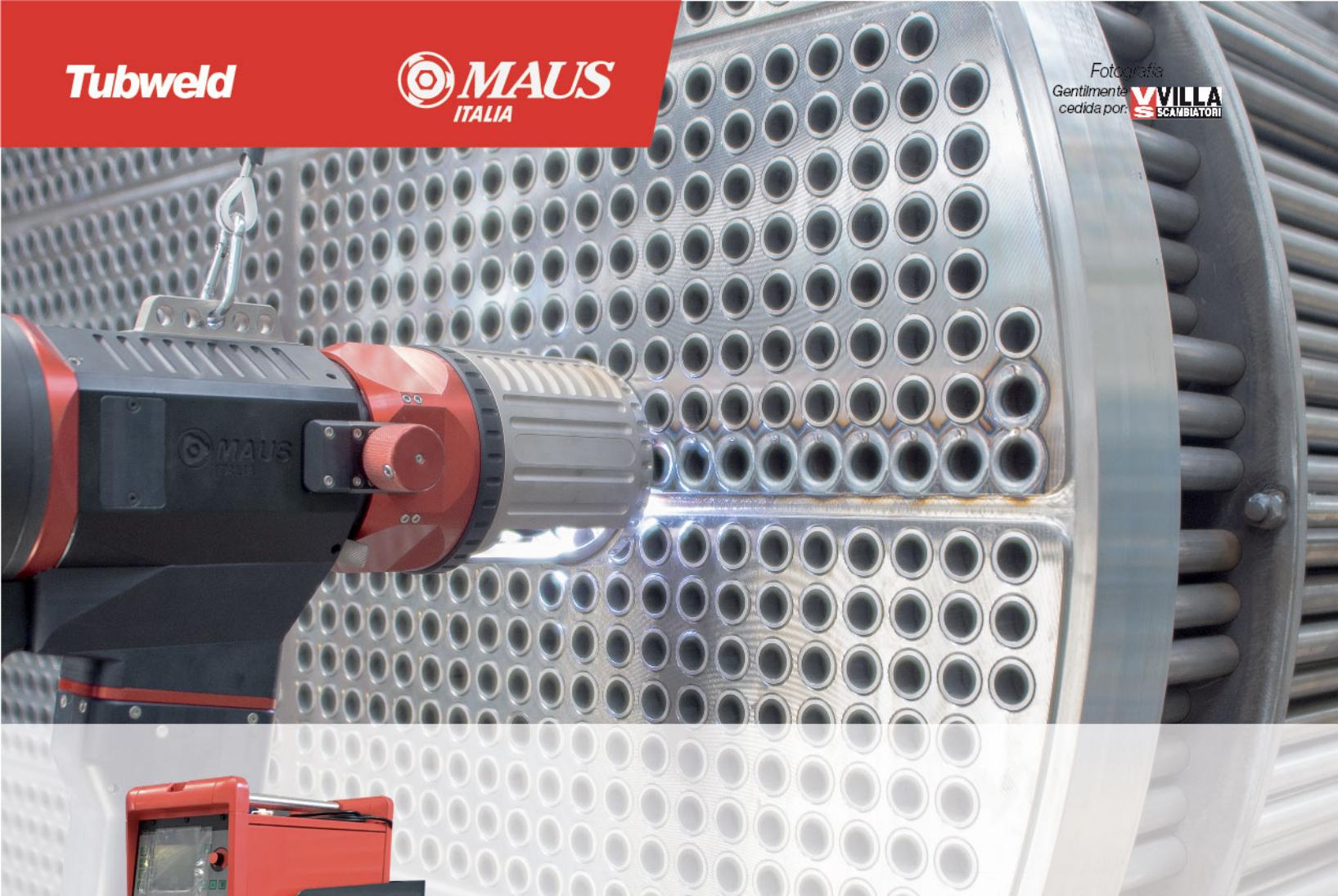
Para uso especial



Maus Italia projetou e produziu expensores de tubos  
personalizados para usos especiais.

43





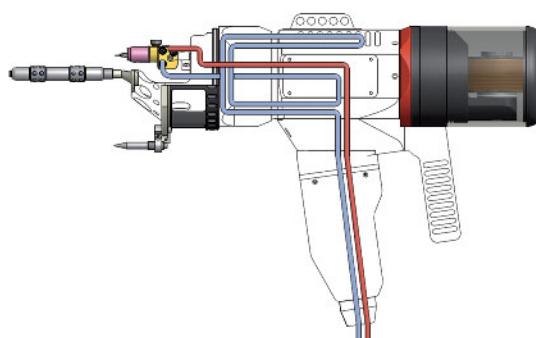
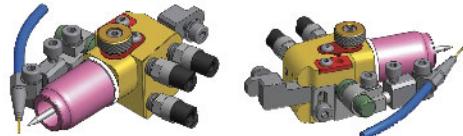
44

**MW280-F**

Digital gerador inverter com  
microprocessador integrado

  
**Giotto**

Tocha orbital que permite  
uma repetição de soldagem  
tubo-espelho com alta qualidade.



Evolução da tocha orbital padrão, possuindo o sistema **AVC** para um melhor gerenciamento do arco de solda.



Tochas de solda orbital TIG, tubo-espelho, para produção em série de trocadores de calor.

A Maus Itália, apresenta sua nova linha de tochas orbitais para soldagem TIG, tubo-espelho.

Essa linha possui uma gama de modelos de tochas orbitais, acompanhadas de um gerador de solda de alta qualidade e tecnologia e um software próprio.

45

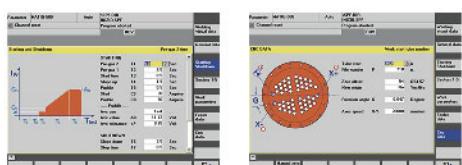
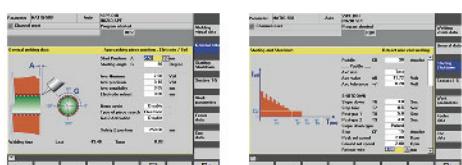
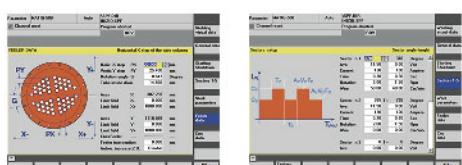
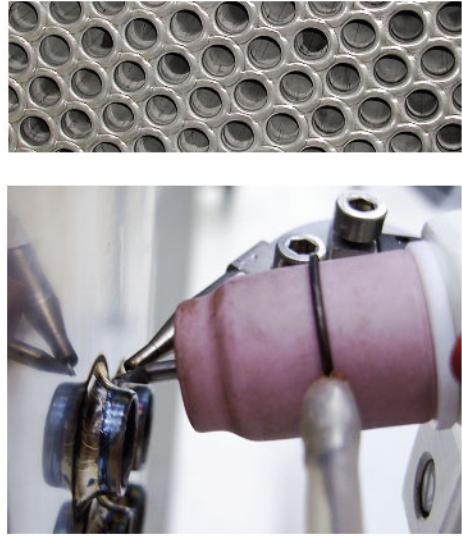


Tocha desenvolvida para com um prolongador próprio para soldagem de aircoolers.

**Tubweld**

 **MAUS**  
ITALIA





## **MaTIG 501**



Sistema de posicionamento automático para solda orbital TIG de tubo a espelho para tubos de 1/4" a 2" (6,35 to 50,80 mm)

O **MaTIG 501** foi projetado para a automação completa de ciclos de solda orbital TIG de tubo a espelho a custo competitivo e com uma considerável redução do tempo de produção.

Parâmetros de solda são programados e controlados pela última geração de sistemas operativos Windows®.



# Accessories

## Holetest

 MAUS  
ITALIA

Indicador para  
leitura em mm



Indicador para  
leitura em polegadas



### F700

48

Bitola mecânica interna com 2 pontos de contato.



Resolução - 0,01mm

### F703

Micrômetro digital interno com tela LCD  
e 3 pontos de contato.



Resolução - 0,001mm



## F707 F703 F700

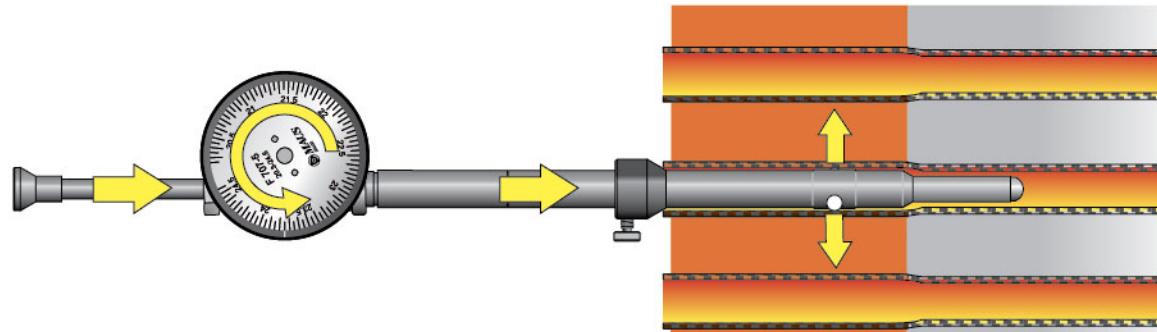
Instrumentos digitais e  
mecânicos para medição de  
furos

Seleção de instrumentos projetados para medição de furos de  
espelhos e do diâmetro interno dos tubos tanto antes quanto  
depois da expansão.



### F707

Bitola interna mecânica Maus Italia  
(resolução 0,05 mm) com 3 pontos de  
contato.



Com canal de alimentação  
de fluido de refrigeração





A ferramenta de incisão autocentrante F/26 vem equipada com peças cortantes intercambiáveis de HSS-Co 10%

### F26

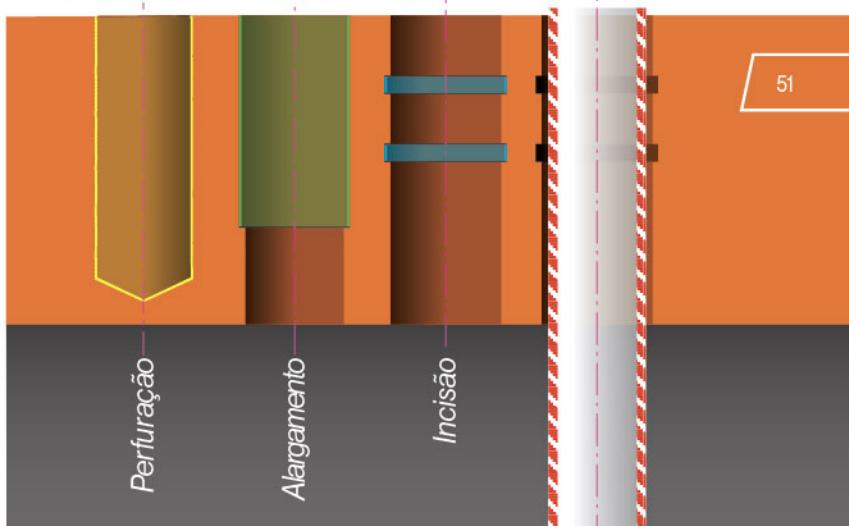
Ferramenta de incisão autocentrante com profundidade B ajustável e peças cortantes HSS-Co intercambiáveis

## F12 F13 F10 F11 F20 F26

Ferramentas com canais de alimentação de fluido de refrigeração para processamento de furos de espelho. Tubos O.D. de 3/8" a 2" (9,52 a 50,80 mm)

Variedade de ferramentas feitas com materiais de altíssima qualidade e resistentes à água, capazes de suportar altas velocidades graças aos canais de alimentação de fluido de refrigeração.

### F10 F11 F20 F26





## F112 F120

Ferramenta  
de incisão universal



### F112

Ferramenta de incisão universal para  
furos de espelhos entre 7 e 30 mm  
(0.276" to 1.181")



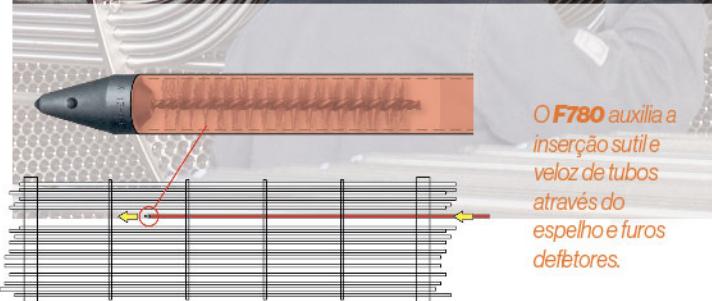
### F120

Ferramenta de incisão universal  
hidráulica para furos de até 120  
mm (4.724")



Carboneto em  
Tungsténio



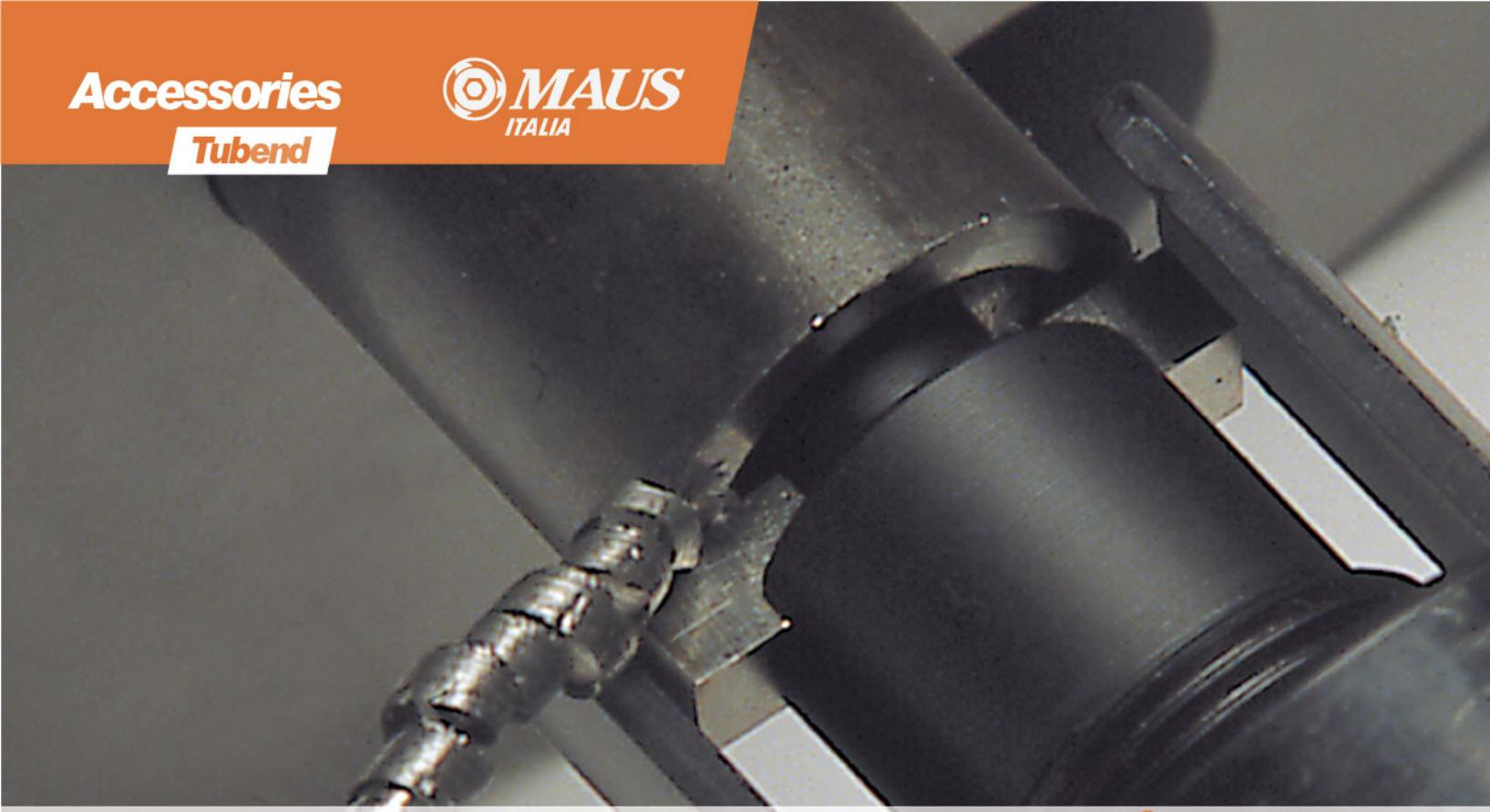


## F780

Direcionador de tubos para inserimento de tubo durante a montagem de feixes de permutador de calor.

A série **F780** de direcionador de tubo inclui uma cabeça de alumínio cônico (aço, PVC ou outros materiais disponíveis sob encomenda) e uma escova de nylon.

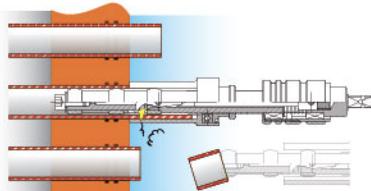
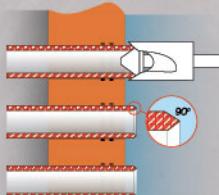




HSS  
Co 10%  
Lâmina revestida TAN  
• Serrilha revestida TAN  
• Serrilha revestida TAN



54



### F796

Faceador de tubos para remoção dos excessos de tubos

### F751R

Revestimento da ponta do tubo com peças cortantes HSS



### F753

Fresas combinadas ajustáveis para chanfro do diâmetro externo ou interno dos tubos

# **F796 F751R F753 MBOS16-2 MOF**

Ferramentas direcionadas por motores pneumáticos e hidráulicos para revestimento de tubo

Série completa de ferramentas para cortar, revestir e rebarbação das pontas dos tubos de permutadores de calor.

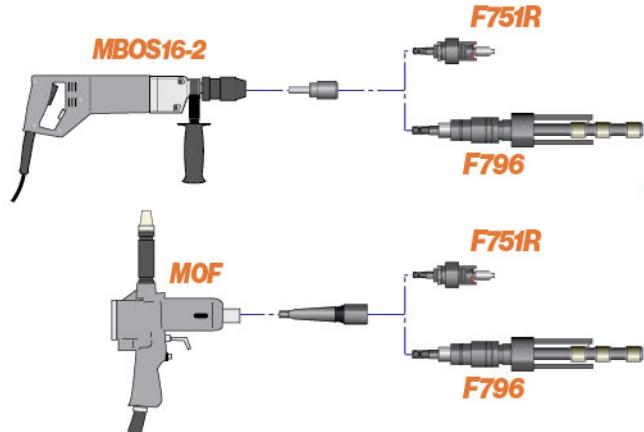
## **MBOS16-2**

*Motor elétrico*



## **MOF**

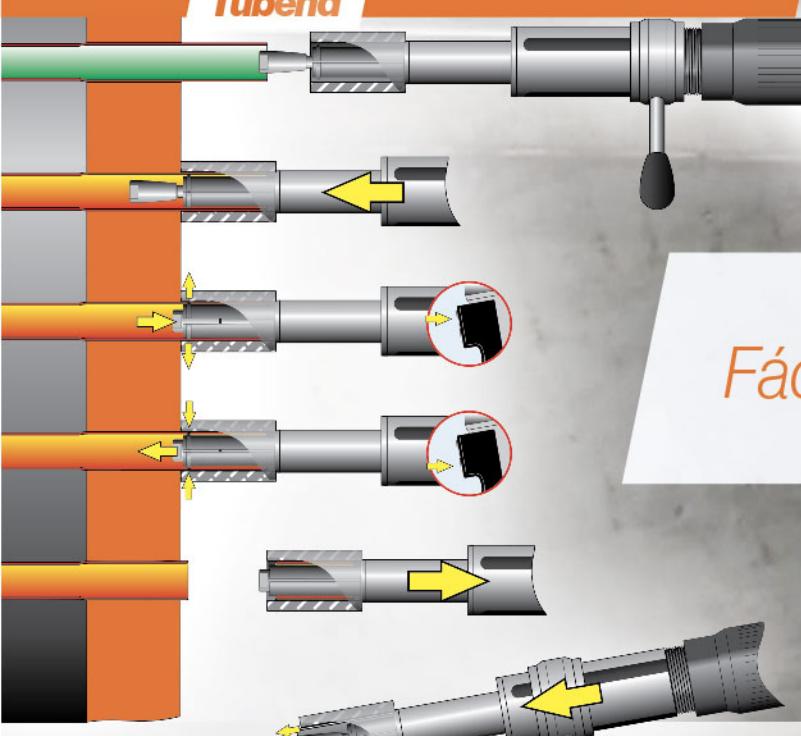
*Motor pneumático*



**Accessories**

 **MAUS**  
ITALIA

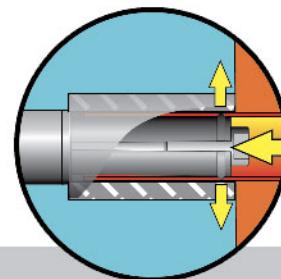
**Tubend**



Preciso  
Fácil de usar  
Rápido



Aparelho manual para  
remoção de pontas  
recortadas





## Kattex LTP

Cortador de tubos individuais,  
operado hidraulicamente, para  
cortes de tubos longos

Sistema inovador, patenteado, para corte instantâneo de tubos externos.

Usar o **Kattex LTP** assegura um resultado limpo, sem ranhuras, em curto tempo, com aumento da produtividade. Após o corte dos tubos, suas pontas podem ser retrabalhadas.

## TP2E

Bomba hidráulica





58

## **F314HS F317HS**

Adaptador patenteado com conexão rápida de fêmea/fêmea dupla específica para altas velocidades



SEM VIBRAÇÃO



**Patenteado**

## **F313 F316**

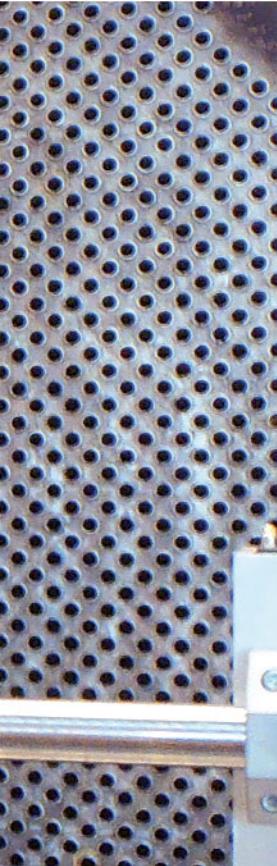
Adaptador com conexão dupla rápida de fêmea/fêmea



## **F315 F318**

Adaptador fixo fêmea/fêmea





**F308HS**  
**F308**

*Modelo especial  
disponível sob  
encomenda*

Hastes telescópicas com juntas Cardan, as séries **F/308 HS** e **F/308**, para a rotação e transmissão de torque do motor rolante ao expensor de tubo permitindo o movimento horizontal necessário.

 **MAUS**  
ITALIA

**Accessories**  
**Drivenax**

**F308HS F308**  
**F314HS F317HS**  
**F313 F316**  
**F315 F318**

Propulsão mecânica para expansão de tubo

O novo **F308HS**, a evolução tecnológica do **F308** e apresentando novas soluções de design inovativo, é recomendado para uso a velocidades acima de 400 rotações/min (r.p.m.) devido à sua precisão e estabilidade.

## **F770HS F771 F680**

**Extensão rígida e junta universal para expansão mecânica manual**

Uma gama completa de extensores e juntas universais, está disponível para trabalhos em condições de difícil acesso. Chaves de catraca fortes e reversíveis, estão disponíveis para expansão manual dos tubos

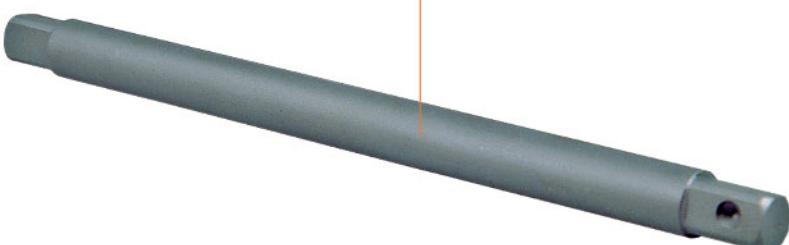


**F770HS**

Extensão rígida com  
cabeças quadradas  
macho/macho

**F771**

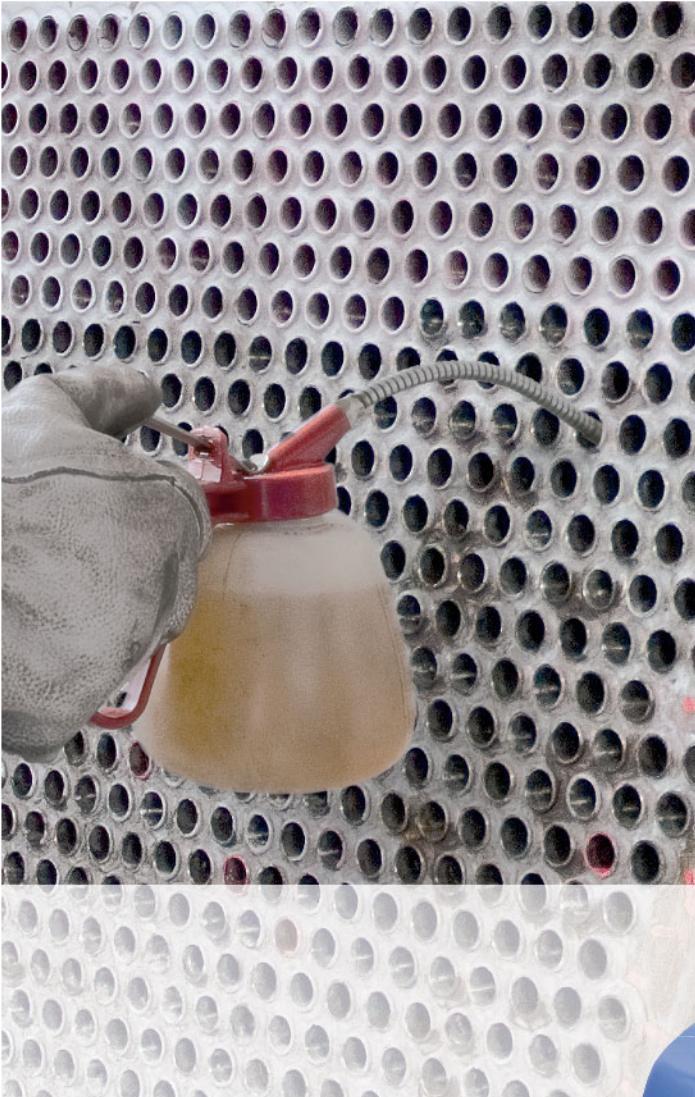
Junta  
universal



**F680**

Chave de catraca  
reversível com  
furo quadrado  
para expansão  
manual





## GSA

Graxa especial solúvel em água, especificamente para uso nas expansões de tubos



## LBR

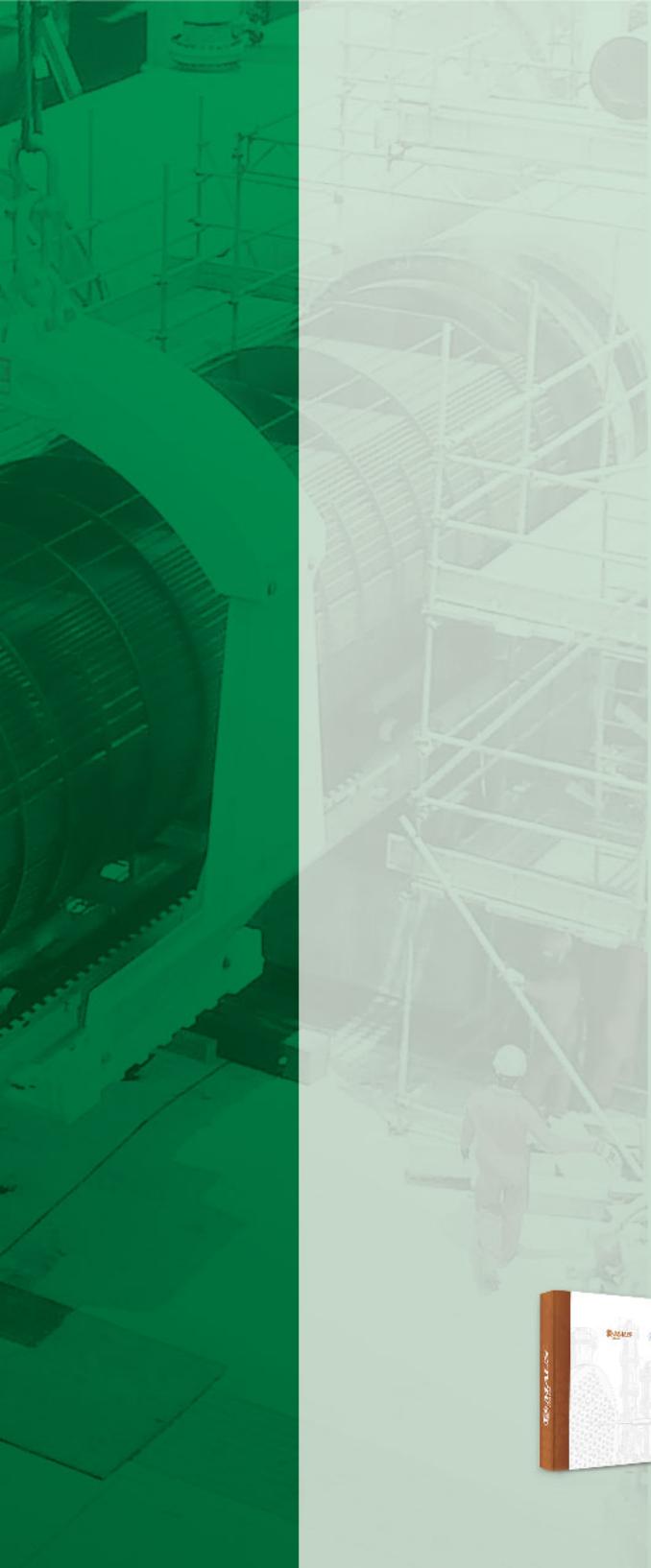
Fluido vegetal especial solúvel em água especificamente para expansão de tubo





*para* **Manutenção**  
e extração de trocadores de calor

*Linha completa de equipamentos  
para manutenção de trocadores de calor*



# para Manutenção e extração de trocadores de calor

- 64 > Extração e transporte de feixes tubulares
- 78 > Limpeza de feixes tubulares
- 82 > Corte de feixes tubulares
- 84 > Corte de tubo
- 88 > Extração de tubo



Para mais detalhes, por favor  
solicitar catálogos detalhados

Até 125 toneladas



Certificado ATEX  
sob encomenda

64

O **Mef express** é fornecido com um Motor a Diesel. Motores que são apropriados para a operação em áreas consideradas perigosas estão disponíveis sob encomenda (**completa com declaração de conformidade ATEX** cobrindo a máquina inteira).



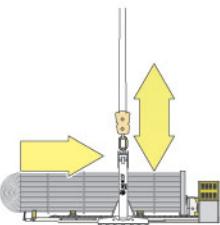
 MODELO ESPECIAL  
10° para baixas temperaturas,  
é disponível sob encomenda

 Controle remoto  
sem fio disponível  
sob encomenda

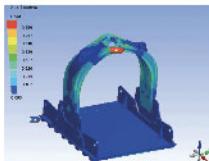
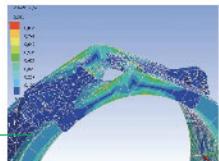




*Balancim que pode ser desmontado em 3 partes para transporte em recipiente e para fácil estocagem da máquina.*



*Projetado com  
modelo FEM*



*Teste de  
carregamento e  
levantamento (peso  
simulado)*



## Mefexpress

Extractor de feixes tubulares  
áereo com guindaste  
(em terra)

O extrator de feixe tubulares aéreo com guindaste é produzido em tamanhos diferentes, para trocadores de até 125 toneladas (275.500 lb) e de até 12,5 m (41 pés) de comprimento.

Maus Italia também pode fornecer modelos de extractores de feixes tubulares personalizados para atender às exigências especiais do cliente (mediante apresentação de todos os documentos, desenhos e cálculos necessários).

Para um transporte rápido do feixe tubulares para a área de limpeza ou a oficina de manutenção, Maus Italia oferece o novo transportador de feixes de tubos Mammut.



66



*Cabos independentes  
ajustáveisGarantem  
compenso para qualquer  
posicionamento  
asimétrico das faixas  
"selim" localizadas abaixo  
do grupo de tubos.*

Traves hidráulicas telescópicas independentes  
para garantir balanceamento e adaptação do  
**Bundle Tutor 1500** para a geometria do grupo  
de tubos: Extensão longitudinal **Y +1000 mm (39.4")** em cada lado

X1 X2  
Apertura e fechamento simétricos  
das mandíbulas relativas aos eixos de  
grupos de tubos para garantir uma  
centralização perfeita: Abertura  
transversal **X +600 mm (23.6")**  
em cada lado

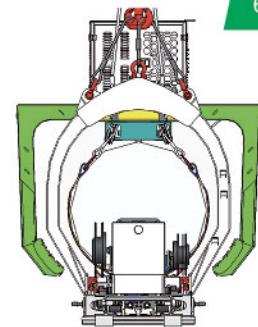
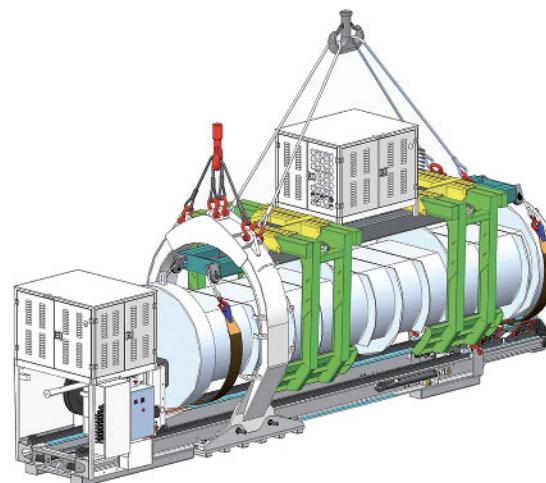


## BundleTutor 1500

Máquina de movimentação rápida com sistema de multi garras, para uma melhor proteção de fixação e movimentação.

Especialmente desenhado e patenteado pela Maus Itália, o **BundleTutor** resolve os problemas de fixação, elevação e movimentação brilhantemente, durante as fases de extração e inserção. Operando de modo seguro eliminando problemas de esmagamento dos tubos dos feixes tubulares.

Carregamento e descarregamento da Série **Mef** de puxadores de grupo de tubos **BundleTutor 1500** foi desenhado para ser mais frequentemente usado em conjunto com os puxadores de grupo de tubos da série **Mef** da Maus Itália, como o **Mef Express** aéreo e o **Mef Mobil** independente móvel em seu modelo em terra ou modelo no mar (**NAVY**).



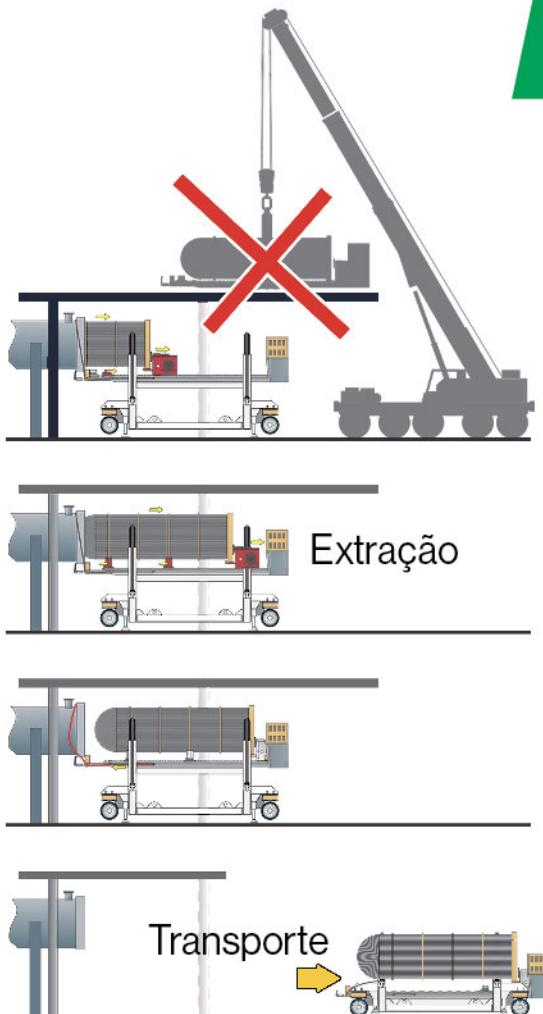


Até t 5850 mm  
(230") de altura



Certificado ATEX  
sob encomenda





El Extractor de haces de tubos autopropulsado **Mefmobil**, está diseñado para la extracción y el transporte de los haces de tubos en zonas de difícil acceso en plantas petroquímicas.

El **Mefmobil** opera en completa autonomía sin la necesidad de grúas para el posicionamiento y elevación, o de camiones para el transporte de los haces de tubos al área de mantenimiento.

*Soportes de feixes  
tubulares  
controlados  
hidráulicamente*



## **Mefmobil**

Extractor de feixes tubulares autopropulsado (em terra) para extração e transporte de trocadores de calor com peso máximo de 20 toneladas.

O extractor de feixes tubulares autopropulsado **Mefmobil** é projetado para áreas de difícil acesso em Refinarias para extração e transportes de trocadores de calor.

O **Mefmobil** opera de forma autônoma sem a necessidade de guindaste e caminhões para posicionamento e transporte de feixes tubulares para a área de manutenção.



 Elevação de feixes tubulares de 600 a 7000 mm  
(desde 24" hasta 275")

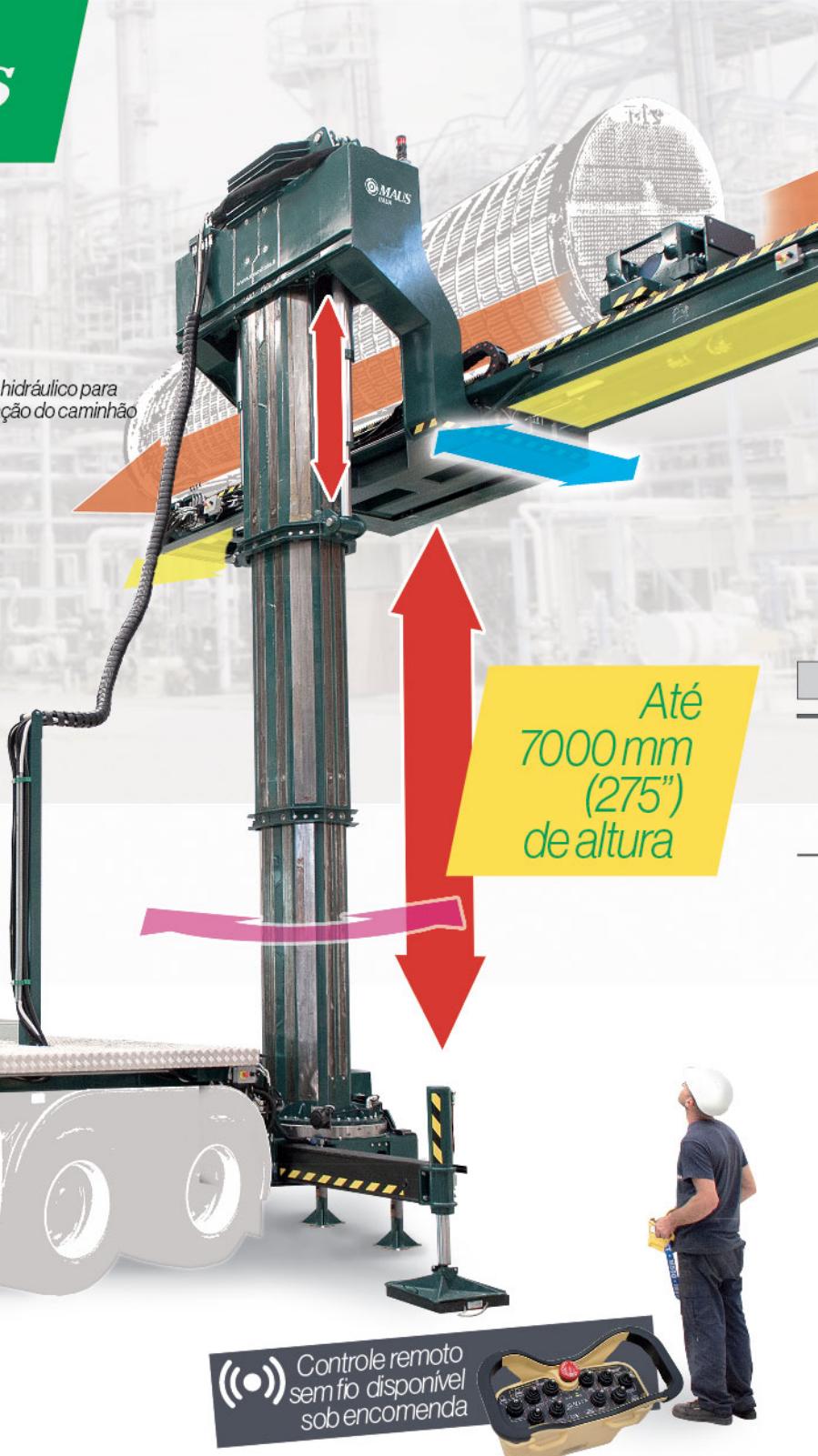
 Movimentação do quadro lateral  $\pm 100$  mm ( $\pm 4"$ ). Dispositivo hidráulico para centragem do **Mef TT 23** com o feixe tubular sem movimentação do caminhão

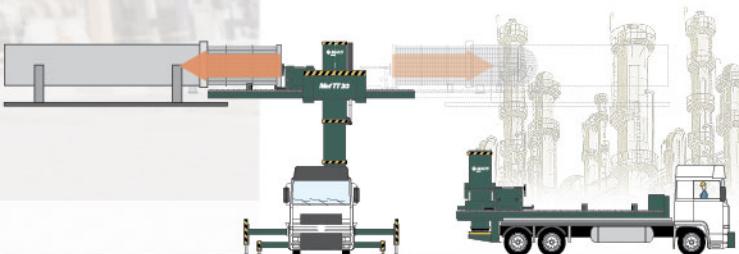
 Plataforma ajustável de ancoragem  
de feixes tubulares (esquerda/direita)

 Movimento do quadro longitudinal para acessar  
facilmente a posição do feixe tubulares

 Carrinho bidirecional - capaz de inserir e extrair o tubulares  
em ambos os lados sem virar o caminhão

 Rolamento de pressão para rotação do eixo de elevação.  
Rotação do curso de até 100°





## MefTT23

Extrator de feixe tubulares a ser  
montado sobre o caminhão



Capacidade de  
elevação de até 23 Ton



O extrator de feixe tubulares modelo **MefTT23** é projetado para ser facilmente montado sobre o caminhão para a extração de feixes de tubos sem o uso de grua.

Este sistema é particularmente recomendado a companhia de manutenção que operam constantemente no campo de usinas petroquímicas.

### EOC

#### Electronic Overturning Control system



Sistema de controle avançado para controlar movimentos de cargas sob condições seguras, inibindo qualquer comando que pudesse pôr em risco a estabilidade da máquina **MEFTT23**, regulando e garantindo conformidade com os requisitos de certificação CE.

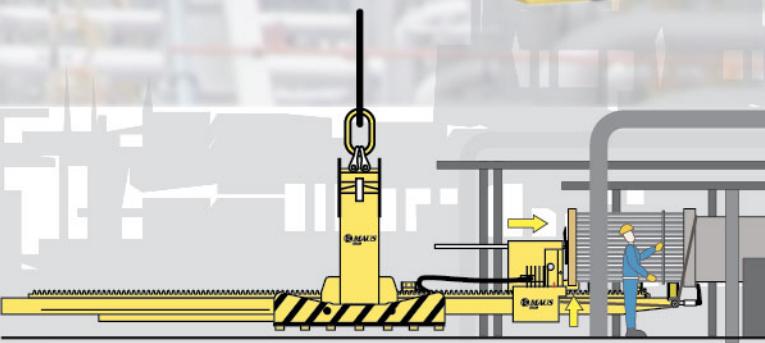


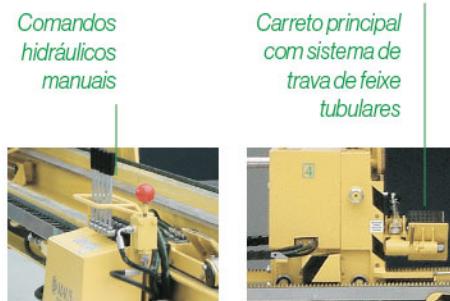
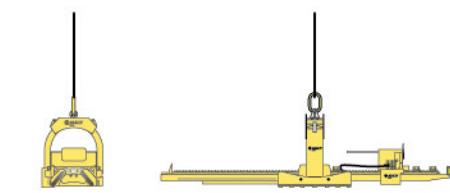
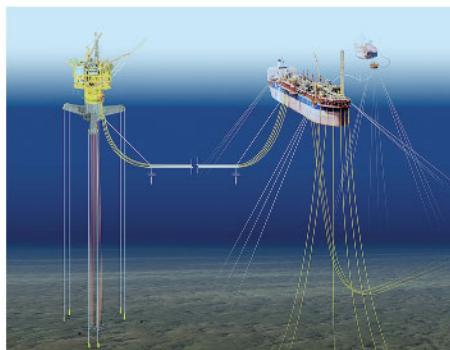
*Personalizado*



ATEX

**Mefexpress NAVY**  
é projetado para ser  
operado em áreas  
classificadas como  
perigosas.





## Mefexpress NAVY

Extratores de feixes tubulares  
Aéreos (em alto-mar)

**Mefexpress NAVY** extrator de feixe tubulares aéreo, adequado para plataformas no oceano e instalações FPSO. Este modelo especial do **Mefexpress**, projetado e produzido para atender às exigências específicas de segurança e manobrabilidade.

## Van Motor NAVY

Para reduzir as dimensões e peso. O motor e a unidade hidráulica são montados num carro a parte de quatro rodas.



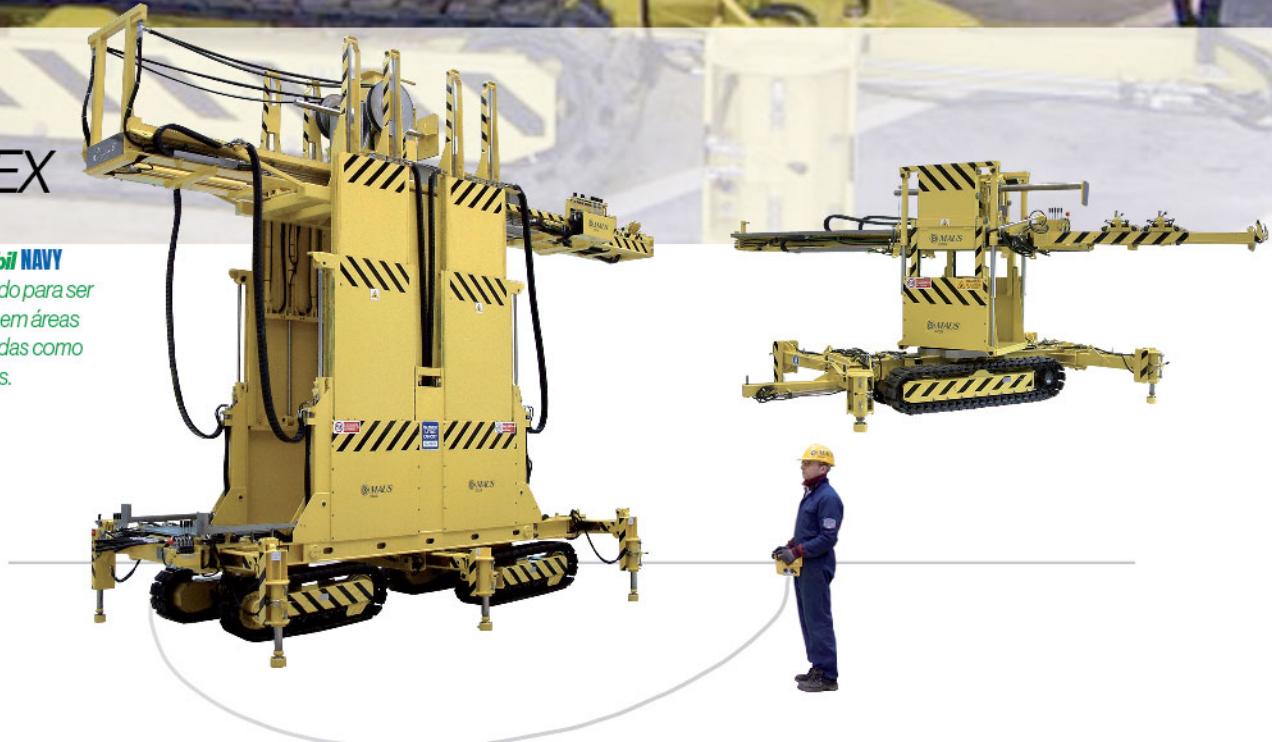
*Personalizado*

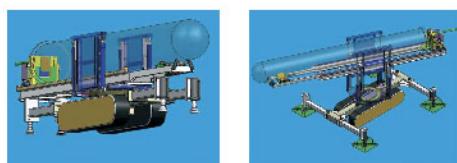


ATEX

**Mefmobil NAVY**  
é projetado para ser  
operado em áreas  
classificadas como  
perigosas.

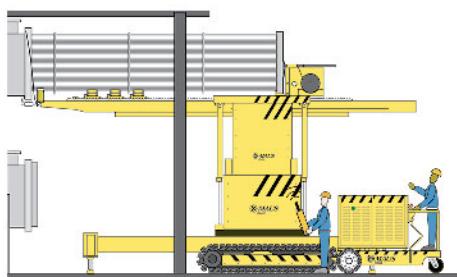
74





## **Mefmobil NAVY**

Extrator de feixes tubulares com posicionamento automático, com controle remoto para extração, içamento e movimento dos feixes tubulares (em alto-mar)



Extrator de feixes tubulares com posicionamento automático **Mefmobil NAVY**, apropriado para plataformas no oceano e instalações FPSO. Este é um modelo especial do **Mefmobil** projetado e produzido para atender às exigências específicas de segurança e manobrabilidade em alto-mar.

## **Van Motor NAVY**

Para reduzir as dimensões e peso do **Mefmobil NAVY**, o motor e unidade hidráulica são montadas em um carro a quatro rodas.



## Personalizado



ATEX

**MeffixedNAVY**  
é projetado para ser  
operado em áreas  
classificadas como  
perigosas.

76





## Meffixed NAVY

Extrator de feixes tubulares fixo,  
com controle remoto para  
extração de feixes tubulares  
(em alto-mar)

**Meffixed NAVY** extrator de feixes tubulares fixos, apropriado para plataformas no oceano e instalações FPSO. Esta é uma versão simplificada do **Mefmobil**, projetada e produzida para atender às exigências específicas de segurança e manobrabilidade em alto-mar.



Para reduzir as  
dimensões e peso do  
**Meffixed NAVY**, o motor  
e o aparelho hidráulico  
são montados em uma  
unidade separada.



*Montado sobre  
chassis ou montado  
em carreta*

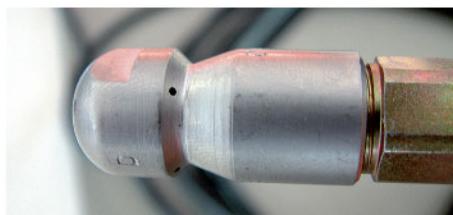
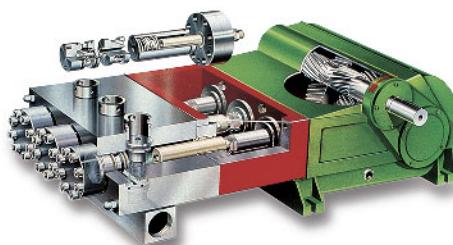


**Idroscal NAVY**  
Certificado ATEX  
sob encomenda

Bombas **Idroscal**  
podem ser fornecidas  
sob encomenda para o  
modelo **NAVY** com  
motores adequados  
para trabalhar em áreas  
classificadas perigosas  
(completo com  
declaração de  
conformidade ATEX)



Versões Elétrica e a Diesel



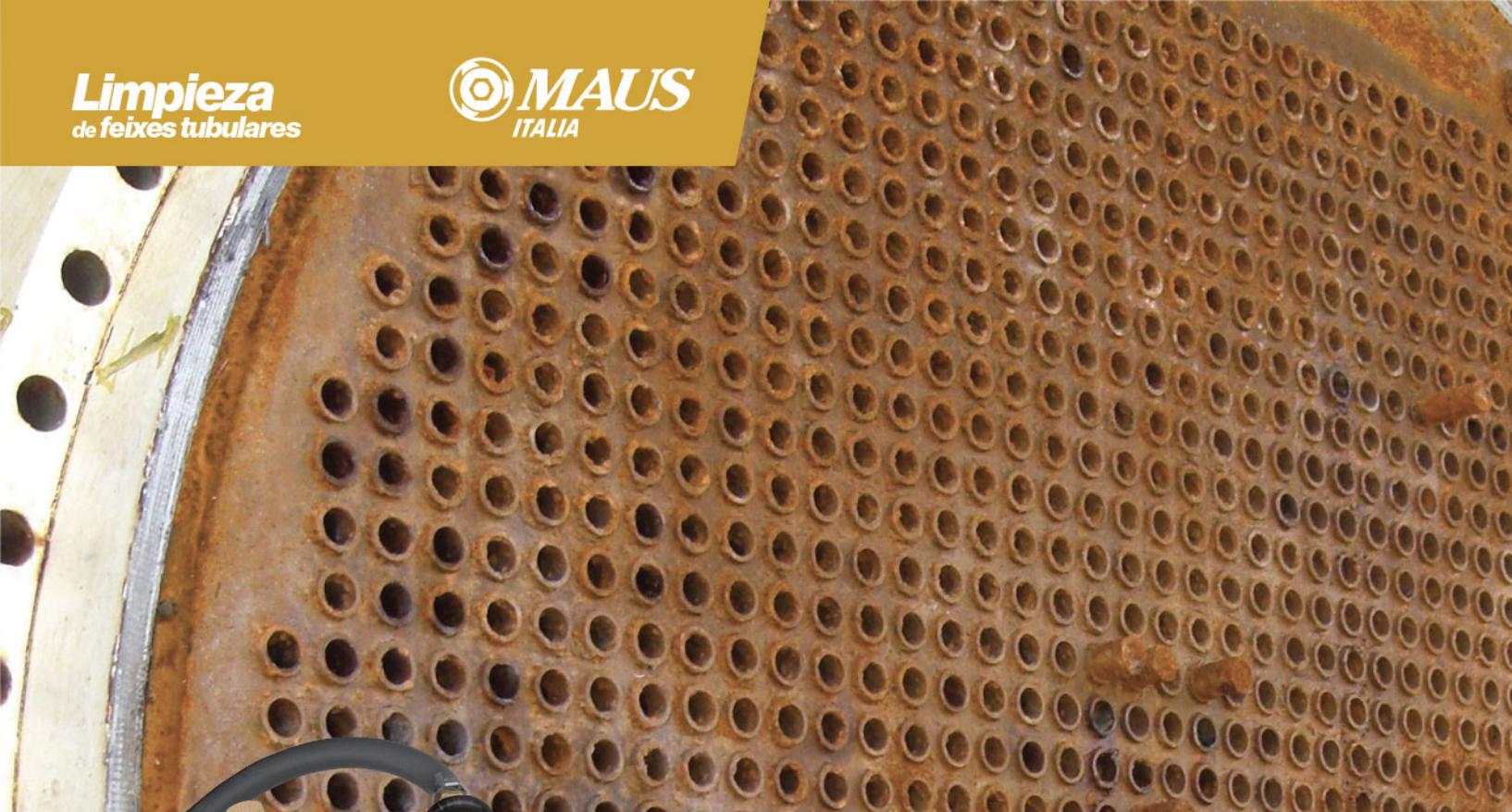
## **Idroscal**

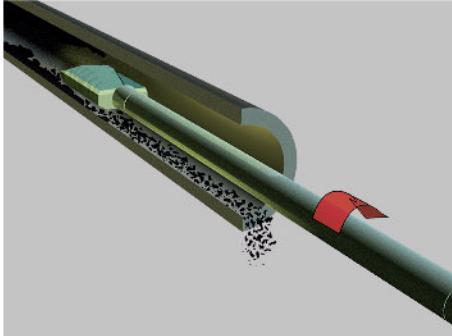
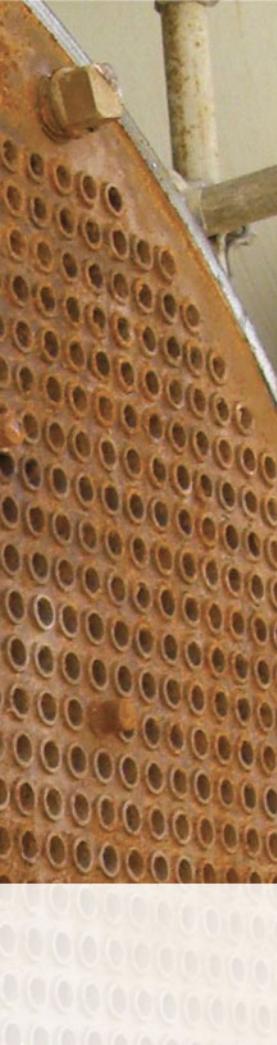
Bomba hidrodinâmica com motor elétrico ou motor a diesel para limpeza de permutadores de calor com jato de água de alta pressão

**Idroscal**, unidade de bomba hidrodinâmica com motor elétrico ou motor a diesel para limpeza de permutadores de calor com jato de água de alta pressão de acordo com os requisitos/necessidades do Cliente.



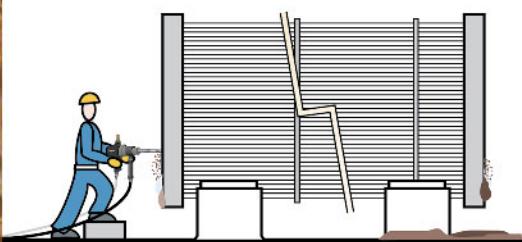
Versão à prova de som





## Hardscal

Haste pneumática para limpeza interna de tubos para feixes de trocadores de calor



A haste pneumática para limpeza interna de tubos, possui um sistema de refrigeração a água. É a solução mais simples e efetiva para limpeza dos tubos dos trocadores de calor, mesmo quando completamente bloqueados. O fluxo contínuo de água (pressão máxima de 20 bar – 290 PSI) através dos furos nas ferramentas, providenciam o resfriamento durante o processo e ajudam na drenagem do material removido dos tubos.



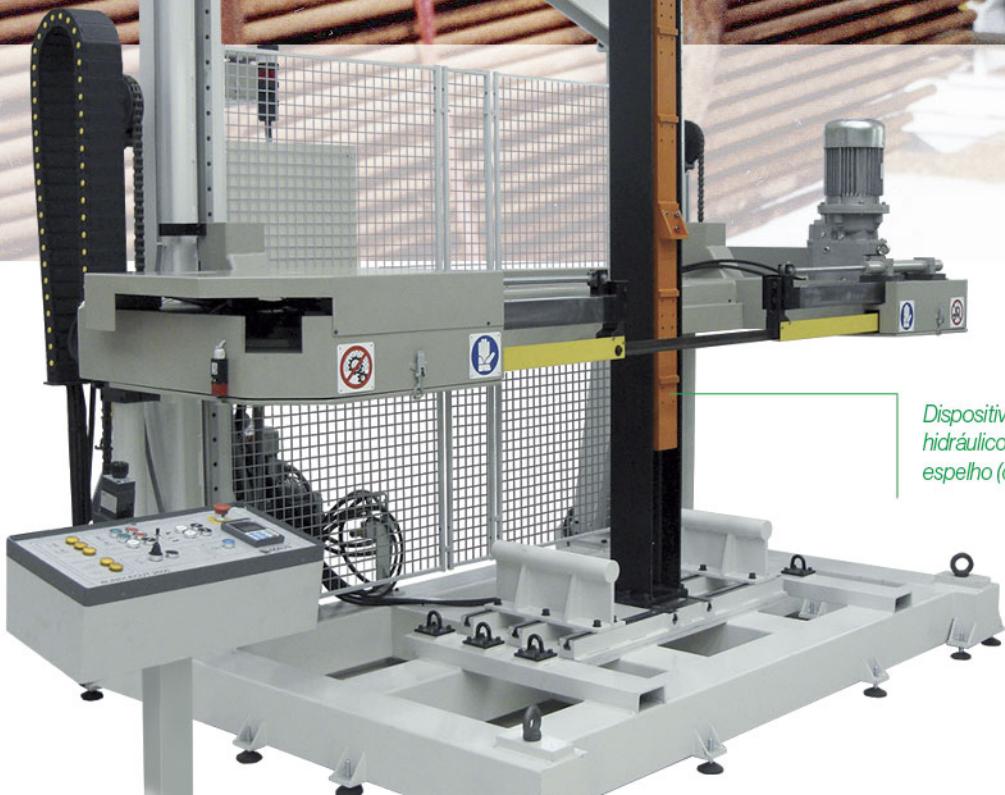
Acoplamento de eixo

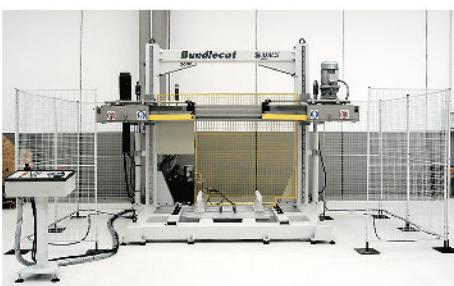
Eixo de saída

Brocas ou escovas de limpeza



Ambiente saudável  
Alta segurança  
Alta produtividade





Cerca / Barreira para segurança

## BundleCut2000

até  
78"  
(2000 mm)

## BundleCut3000

até  
118"  
(3000 mm)

Precisão  
Qualquer  
pontas que ainda  
estiverem presas  
ao espelho não  
são deformadas  
e são de fácil  
remoção.



## BundleCut

Serra para corte  
de feixes tubulares

A construção sólida de sua estrutura, o uso de guias de precisão fazem desta máquina uma inovação a ser incluída em qualquer oficina de manutenção de trocadores de calor moderna.

A qualidade da Serra mecânica, no lugar de um cortador a oxigênio, elimina poluição de gás de combustão e protege os furos dos espelhos contra arranhões durante a extração dos casquilhos.

**BundleCut** em conjunto com o extrator de casquilhos **Grippul**, facilita e aumenta significativamente a velocidade da recuperação do espelho.





84



**Kattex 12**

de 1" hasta 4"  
(25,40 ÷ 101,60 mm)



**Kattex 6**

de 1/2" hasta 1 1/2"  
(12,70 ÷ 38,10 mm)



## Kattex

Cortador de tubo operado hidraulicamente para permutadores de calor e caldeiras

### TP2E

Unidade elétrica de bomba hidráulica



### TP2P

Unidade pneumática de bomba hidráulica

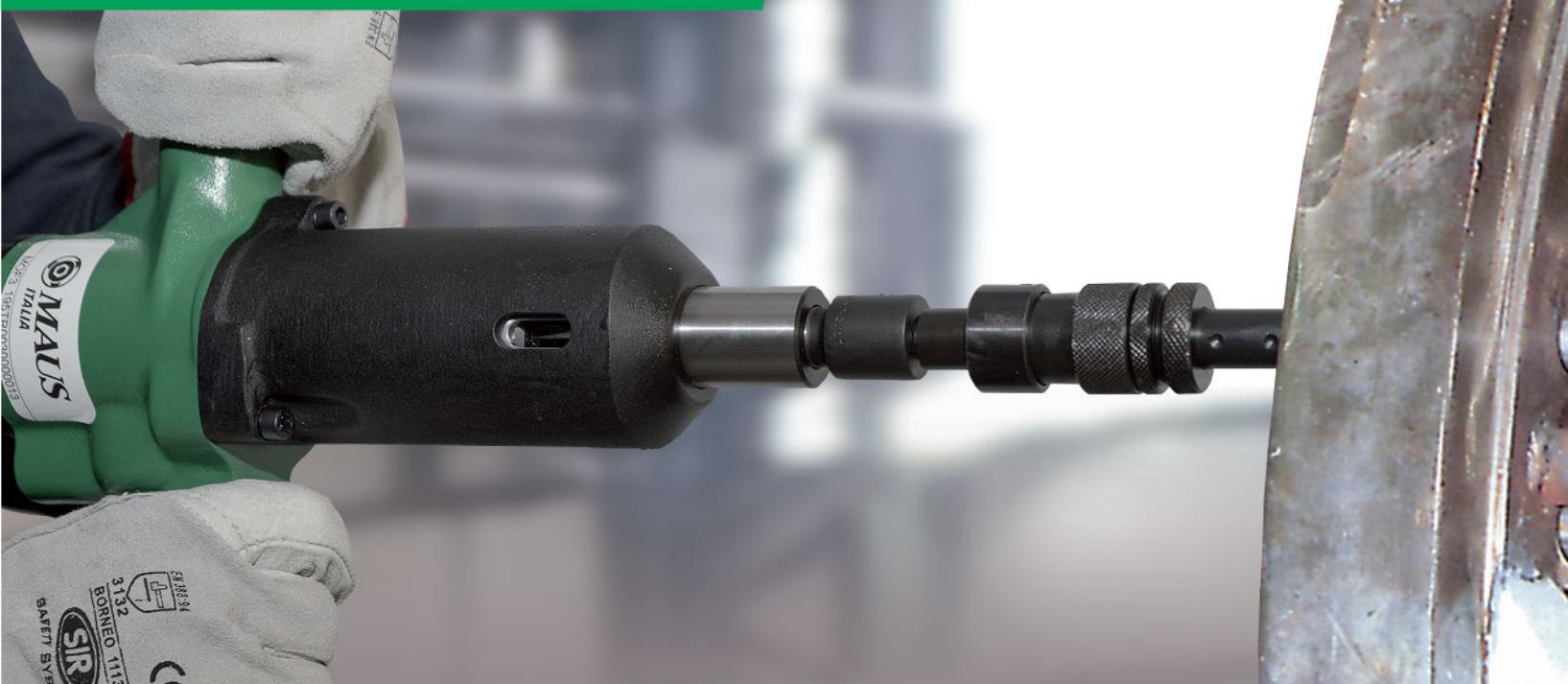
Dispositivo inovador patenteado que é operado hidraulicamente para cortes instantâneos de tubos internos.

O **Kattex** garante um resultado limpo em pouco tempo para desmantelamento ou reposição parcial de tubos durante manutenção.

*Cortar  
sem raspar*

**Corte**  
*de tubo*

 **MAUS**  
ITALIA



**F794**



86

**MBOS16-2**

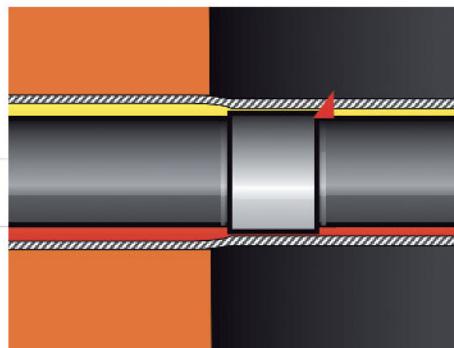
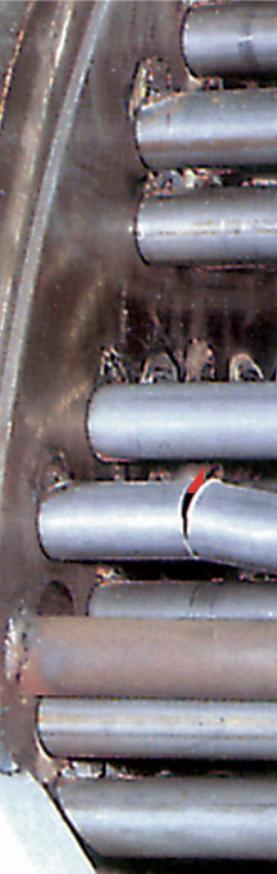
Motor  
eléctrico  
portátil



**MOF**

Motor  
pneumático  
portátil





## F794 F794L

Cortadores de tubo para  
espelhos médios e grandes

Os modelos **F794** e **F794L** de cortadores de tubos são a solução tradicional para corte interno de tubos. Os cortadores são tocados por motores elétricos **MBOS16-2** ou Pneumáticos **MOF**

### **F794**

até  
1 1/2"  
(38,10 mm)

### **RE<sub>max</sub>**

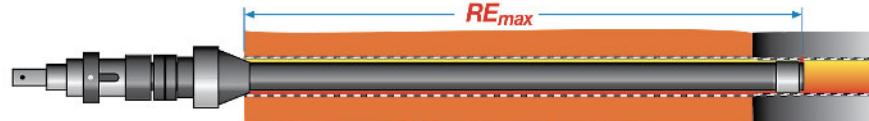
até  
6"  
(152,40 mm)

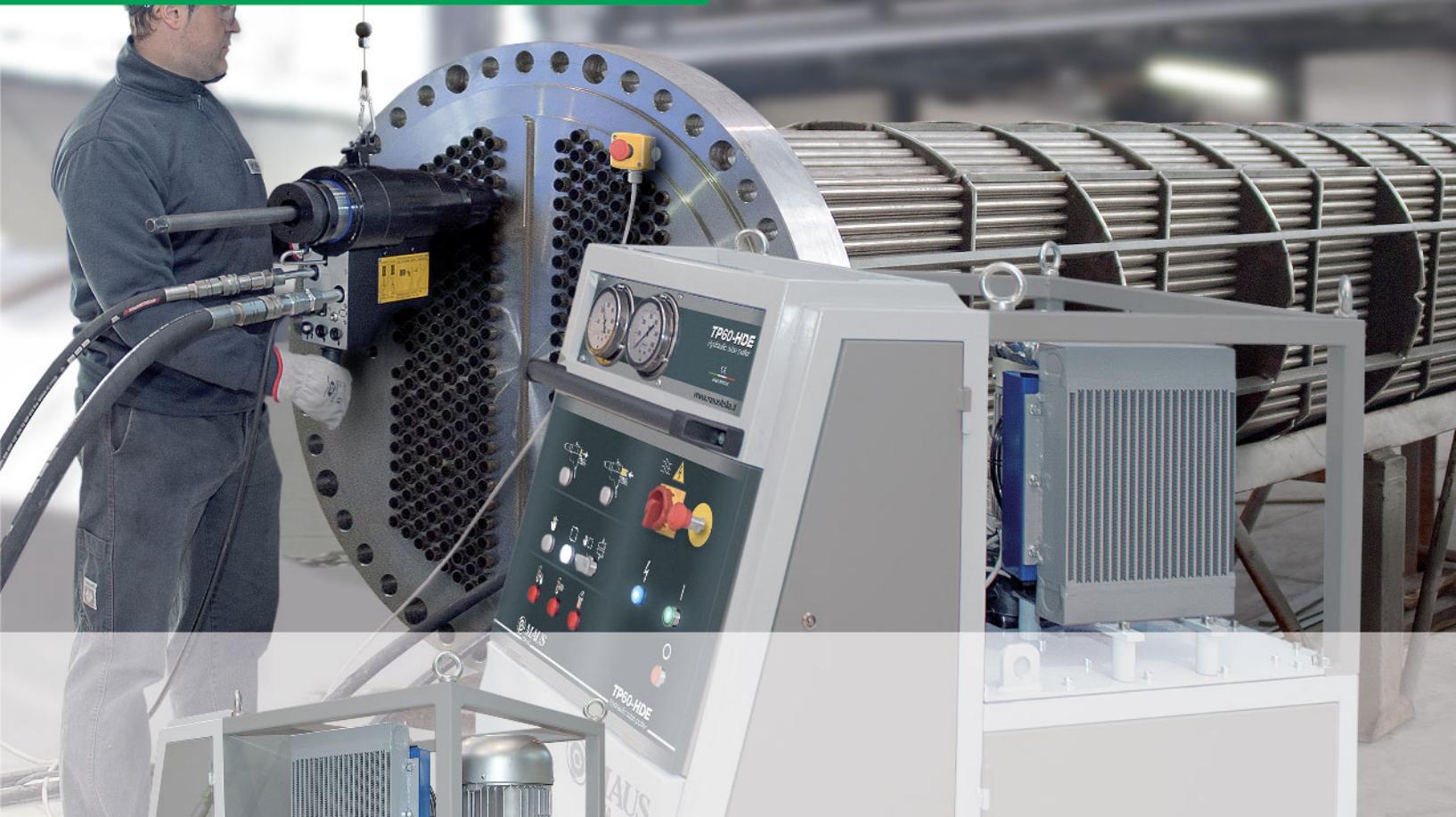
### **F794L**

até  
1 1/2"  
(38,10 mm)

### **RE<sub>max</sub>**

até  
12"  
(304,80 mm)





88



**Motor elétrico TEFC "Totally Enclosed Fan Cooled"**

Um melhoramento da versão anterior, a unidade elétrica hidráulica **TP60HDE** é agora disponível com um motor elétrico de 7,8 KW para garantir pressão máxima e contínua em aplicações de manutenção pesadas.

**Radiador a óleo com refrigeração a ventoinha**

O aumento da unidade de refrigeração é um contributo extra para garantir energia constante.

**TP****Unidades hidráulicas  
Elétricas, Pneumáticas  
e Manuais**

Gama de unidades hidráulicas capazes de satisfazer várias necessidades dependendo do tipo de uso: da simples substituição de tubos às mais exigentes aplicações de trabalho de manutenção em largar escala.





*Alta qualidade  
Nenhum dano aos furos nos  
espelhos*

90



*Extractor de  
casquilhos*



**Grippul 11**

*de 1/2" hasta 1 1/2"  
(12,70 to 38,10 mm)*

**Grippul 21**

*de 1" hasta 2 1/2"  
(25,40 to 63,50 mm)*



O **ABTS** "Anti-Breaking Tie-Rod System" permite que a força com a qual a mandíbula penetra o tubo a ser ajustada para adaptar-se ao diâmetro do tubo e material do qual é feito.



O **OPS** "Over Pressure Switch" interrompe a entrega de fluido hidráulico quando o pistão alcança o fim de sua batida, prevenindo excesso de pressão desnecessária no sistema.



O controle remoto **RC24** ao lado dos botões simplifica e acelera a extração de portas. O controle remoto é encaixado nas versões pneumática e elétrica.



O **RSR** "Revolvering Support Ring", no qual o **Grippul** é elevado durante uso, permite posicionamento ideal nos espaços mais estreitos.

## TP10E



Unidade de bomba hidráulica pneumática e elétrica

## TP10P



## Grippul

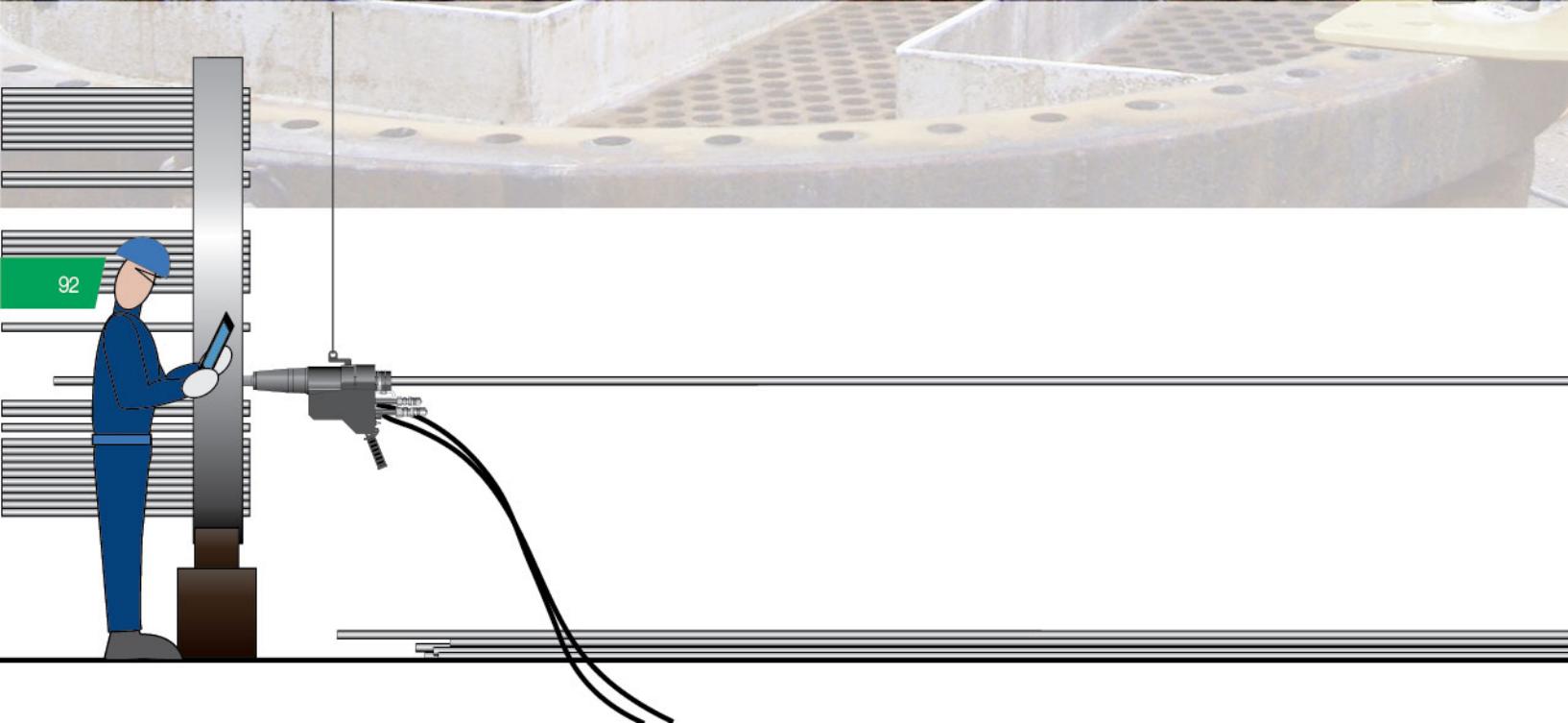
Extrator de casquilhos hidráulico de alta velocidade

A série **Grippul** de extratores de casquilhos é projetada para extração em alta velocidade dos tocos dos espelhos.

Em conjunto com a **BundleCut** ou **Kattex**, facilitam e aumentam significativamente a velocidade do processo de recuperação do espelho.



Fornecimento de **Grippul** padrão  
Jogo extra de guarnições  
Jogo de chaves de serviço  
Bitola de pressão  
Manual de instrução  
2 mangueiras hidráulicas





O **USD** "Unclamping System Device" é um aparelho hidráulico de emergência para destravar as mandíbulas que se travam no tubo devido a ferrugem, etc.



O **OPS** "Over Pressure Switch" interrompe a entrega de fluido hidráulico quando o pistão alcança o fim da sua batida, prevenindo excesso de pressão desnecessária no sistema.



O controle remoto **RC24** ao lado dos botões simplifica e acelera a extração de tubo. O controle remoto é encaixado nas versões pneumática e elétrica.



O **RSR** "Revolvering Support Ring", no qual o **Runpul** é elevado durante uso, permite posicionamento ideal nos espaços mais estreitos.

## **Runpul**

Extrator de tubo hidráulico automático para extração contínua de alta velocidade para trabalhos de manutenção em larga escala.

Extrator automático contínuo em alta velocidade, com duas pinças, para extração de tubos.

Recomendado para trabalhos de manutenção em larga escala em condensadores e permutadores de calor.

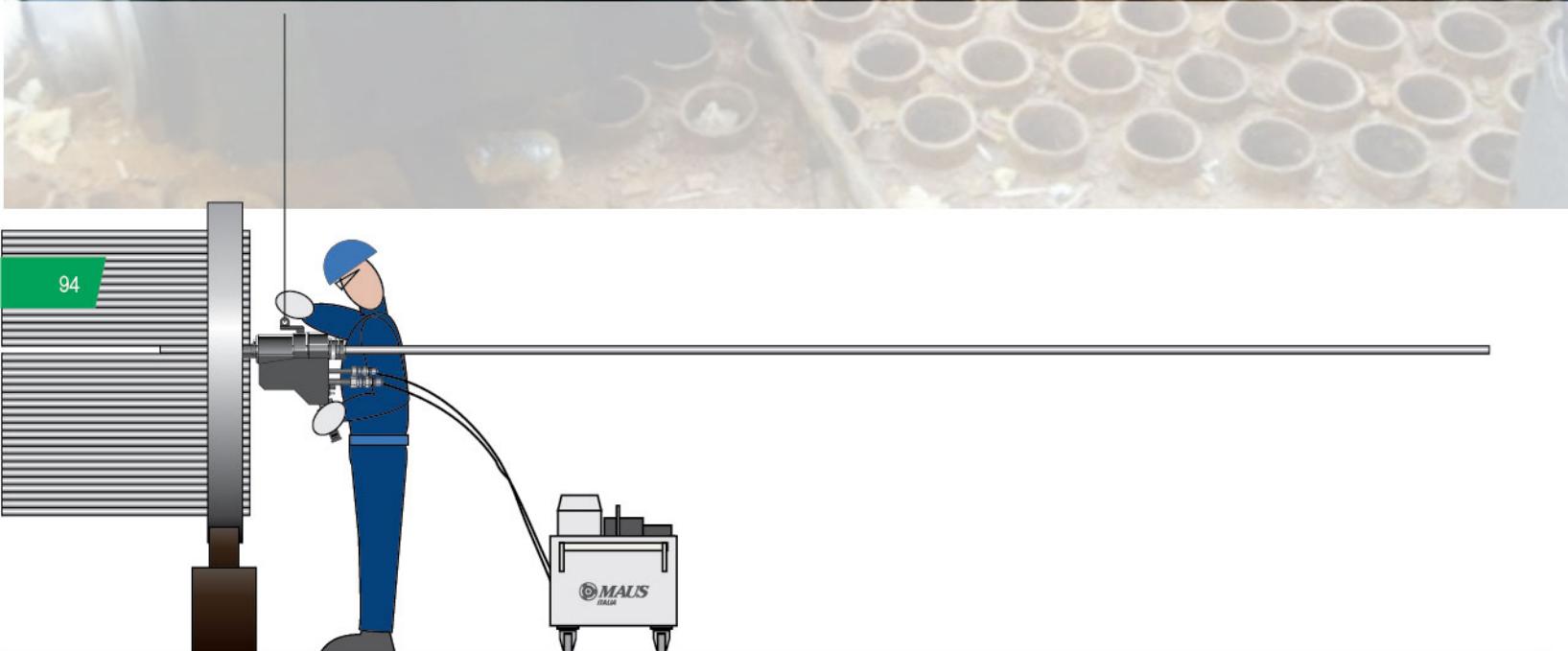
**Runpul 15** de 3/8" a 1 1/8" (9,52 ÷ 28,58 mm)

**Runpul 30** de 3/8" a 1 1/2" (9,52 ÷ 38,10 mm)

**Runpul 45** de 1" a 3" (25,40 ÷ 28,58 mm)

**Runpul 60** de 2" a 4" (50,80 ÷ 101,60 mm)







O controle remoto **RC24** ao lado dos botões simplifica e acelera a extração de tubo. O controle remoto é encaixado nas versões pneumática e elétrica.



O **RSR** "Revolvering Support Ring", no qual o **Onlypul** é elevado durante uso, permite posicionamento ideal nos espaços mais estreitos.



## Onlypul

Extrator de tubo hidráulico semiautomático para trabalho de manutenção de pequena escala.

Extrator de tubo semiautomático hidráulico para extração contínua. Recomendado para trabalhos de manutenção de pequena escala.

**Onlypul 15** de 3/8" a 11/8" (9,52 ÷ 28,58 mm)

**Onlypul 30** de 3/8" a 1 1/2" (9,52 ÷ 38,10 mm)

**Onlypul 45** de 1" a 3" (25,40 ÷ 28,58 mm)

**Onlypul 60** de 2" a 4" (50,80 ÷ 101,60 mm)

Suprimento padrão:  
**Onlypul**

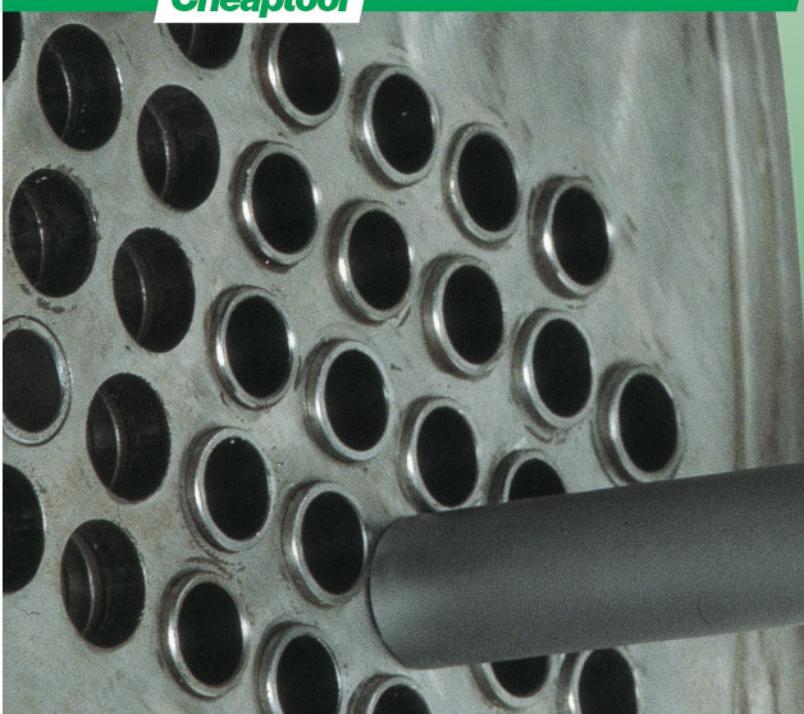
Caixa para transporte  
Jogo de guarnições extras  
Jogo de chaves de serviço  
Manual de instrução  
2 mangueiras hidráulicas



**Extração**  
de tubo

Cheaptool

 **MAUS**  
ITALIA



**TPMM**  
*Mandril*



**TPCM**  
*Colarinho*



**F800**  
*Extrator manual*



96

**F790**

*Cortador de tubo de uma volta*





## **F789 F/790 F/791 F/792 F/793 F/800**

Ferramentas para a manutenção manual de tubos para permutadores de calor

**Cheaptool** é um sistema completo produzido pela Maus Italia para a manutenção manual e de baixo custo de tubos de permutadores de calor, em refinarias, condensadores em estação elétricas, caldeiras e etc.

### **F791**

Alargador de tubo



### **F793**

Extrator de tubo



### **F792**

Ferramenta de Redução de tubo



### **F789**

Martelo pneumático



## Política de qualidade, ambiente e segurança integradas para seu próprio sucesso e do Cliente

Maus Italia é plenamente consciente que uma estratégia econômica responsável deve ser um objetivo para prevenir problemas de qualidade e ambientais derivados de suas atividades. Também se leva em consideração a proteção da saúde e segurança no trabalho como aspectos fundamentais e indispensáveis do gerenciamento geral da companhia.

Maus Italia reconhece que o melhoramento contínuo de sua própria atuação em termos de qualidade, ambiente e segurança no trabalho levam a significantes vantagens comerciais e econômicas que ao mesmo tempo satisfazem as expectativas dos clientes e levam a um melhoramento ambiental no território onde a companhia trabalha e segurança em seus canteiros.

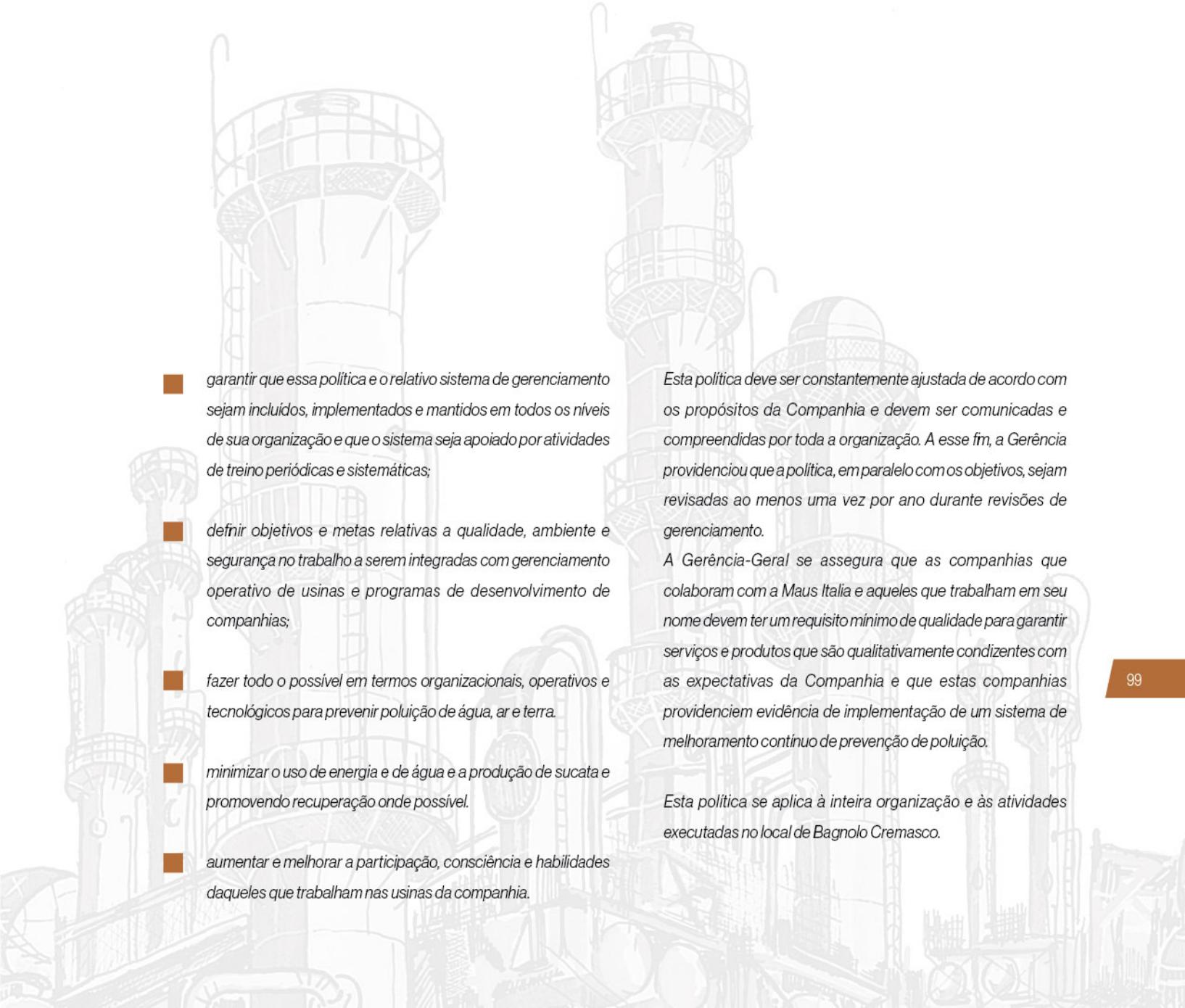
Maus Italia, portanto, é comprometida a uma política de melhoramento contínuo de sua própria performance, com os objetivos de satisfazer completamente as necessidades de seus



clientes e outros grupos interessados, e minimizar, onde técnica e economicamente viável, todos os impactos negativos provenientes de suas atividades ao meio ambiente, comprometendo-se formalmente a atividades de prevenção e proteção de todos em seu local em Bagnolo Cremasco (CR).

Maus Italia pretende alcançar estes objetivos ao:

- garantir que suas próprias atividades sejam executadas em conformidade com as leis atuais e qualquer código de prática aceito;
- implementar e manter um Sistema de Gerenciamento Integrado de Qualidade, Ambiente e Segurança efetivo em conformidade com os requisitos do UNI EN ISO 9001 e dos padrões BS OHSAS 18001;

- 
- garantir que essa política e o relativo sistema de gerenciamento sejam incluídos, implementados e mantidos em todos os níveis de sua organização e que o sistema seja apoiado por atividades de treino periódicas e sistemáticas;
  - definir objetivos e metas relativas a qualidade, ambiente e segurança no trabalho a serem integradas com gerenciamento operativo de usinas e programas de desenvolvimento de companhias;
  - fazer todo o possível em termos organizacionais, operativos e tecnológicos para prevenir poluição de água, ar e terra.
  - minimizar o uso de energia e de água e a produção de sucata e promovendo recuperação onde possível.
  - aumentar e melhorar a participação, consciência e habilidades daqueles que trabalham nas usinas da companhia.

Esta política deve ser constantemente ajustada de acordo com os propósitos da Companhia e devem ser comunicadas e compreendidas por toda a organização. A esse fm, a Gerência providenciou que a política, em paralelo com os objetivos, sejam revisadas ao menos uma vez por ano durante revisões de gerenciamento.

A Gerência-Geral se assegura que as companhias que colaboram com a Maus Italia e aqueles que trabalham em seu nome devem ter um requisito mínimo de qualidade para garantir serviços e produtos que são qualitativamente condizentes com as expectativas da Companhia e que estas companhias providenciem evidência de implementação de um sistema de melhoramento contínuo de prevenção de poluição.

Esta política se aplica à inteira organização e às atividades executadas no local de Bagnolo Cremasco.



**mausitalia.it**

© 2019 Maus Italia, todos os direitos reservados.

Os dados técnicos incluídos podem ser modificados a qualquer momento sem notificação prévia.

Este documento deve ser considerado meramente como indicativo  
e não como oferta de produto.

Tel +39 0373 2370  
[info@mausitalia.it](mailto:info@mausitalia.it)  
[expo@mausitalia.it](mailto:expo@mausitalia.it)



**MAUS ITALIA S.P.A.**  
SP415 KM30 (nuova strada di arocco)  
26010 BAGNOLO CREMASCO (CR)  
ITALIA