



# Vista de los products

REV  
5

CE

MADE IN ITALY



## **Baffletech twin 2000**



Centro automático de doble cabeza para el abocinado de los agujeros del de los diafragma de en los intercambiadores de calor.

Más información  10



## **BundleIN XT60**

Insertador automático de haz de tubos hidráulicos para intercambiadores de calor.

Más información  16



## **Portrol 401**

Regulador eléctrico portátil **Port 401** con motor **PR-1000** trifásico de 400 Volt para expansión tubular controlada.

Más información  22



## **Giotto**

Cabezas de soldadura orbital  
TIG tubo-placa de tubo

Más información  44

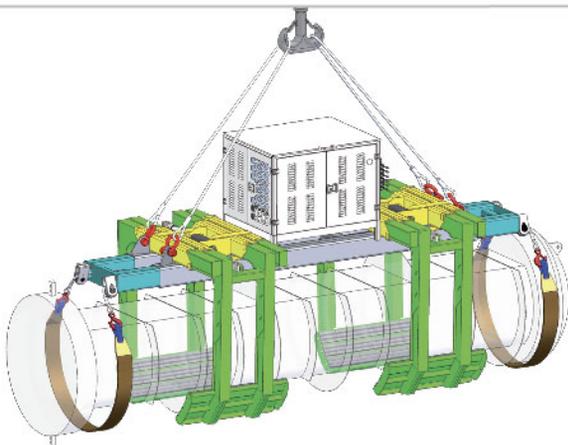


## **MaTIG 501**



Sistema con posicionamiento  
automático de soldadura orbital  
TIG tubo-placa de tubo

Más información  46



## **BundleTutor 1500**

Máquina multi-agarre de elevación  
rápida para la protección del haz  
de tubos durante el transporte.

Más información  66



La empresa

6

*para* **la Producción**  
*y el montaje de haces de tubos*

8

- > Automatización y maquinaria especial
- > Equipamiento para el mandrinado de tubos
- > Expansores de tubos
- > Soldadura orbital de tubo a placa tubular
- > Accesorios:
  - > Medición
  - > Preparación del agujero
  - > Inserción del tubo
  - > Revestimiento del tubo
  - > Transmisión mecánica
  - > Lubricación

*para* **el Mantenimiento**  
*y el desmontaje de los haces de tubos*

62

- > Extracción de los haces de tubos
- > Transporte de los haces de tubos
- > Limpieza de los haces de tubos
- > Corte de los haces de tubos
- > Corte de tubos
- > Extracción de tubos



Ing. Stefano Agostino  
Administrador General

*"El crecimiento de una empresa  
es a veces natural e inevitable;  
es tarea de la dirección el buscar  
la armonía y perseguir sus objetivos sin  
perder de vista  
las características fundamentales  
a las que la empresa  
debe su éxito."*





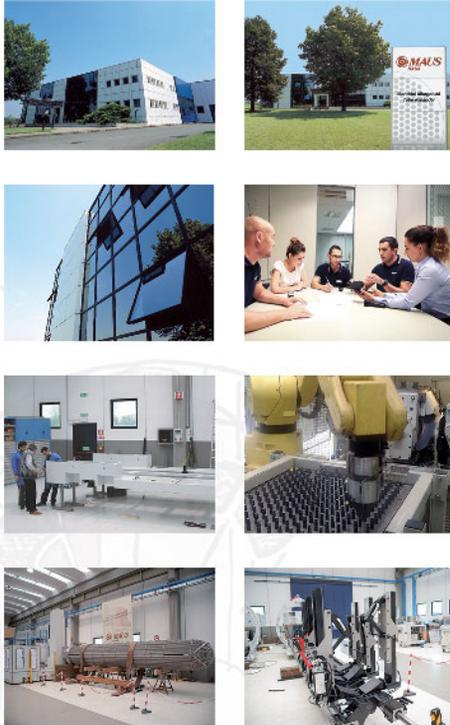
Franco y Luisa Agostino  
Fundadores

A finales de los años 50, Franco Agostino no dejó pasar la oportunidad de comprender el arte de fabricar expansores para tubos que un experimentado fabricante alemán, el señor Albert Otto, le presentó. Entonces, gracias a su indómito coraje e intuición y a la ayuda de su mujer Luisa, el señor Agostino estableció una pequeña fábrica italiana que pocos años después se convertiría en Maus Italia.

En 1972, Maus Italia inaugura sus nuevas instalaciones y establece las bases para el desarrollo futuro encomendándose a su hijo Stefano, ingeniero mecánico, que en 1976 dedica con éxito todos sus esfuerzos a llevar a Maus a lo más alto tanto a nivel europeo como global.

*To Luisa and  
Franco Agostino  
with affection*





*Un entorno de trabajo funcional, el uso de ordenadores y herramientas de diseño asistido por ordenador, sistemas de almacenaje y herramientas de control numérico computarizado (CNC), además de un equipo de ingenieros jóvenes y con talento que aportan su contribución, entusiasmo y habilidad para crear un ambiente que permite a la exitosa Maus Italia ser el principal punto de referencia en el sector global de la tecnología.*

*Los objetivos de la compañía son:*

■ *Diseñar, fabricar y vender equipamiento y maquinaria para la producción y mantenimiento de intercambiadores de calor, condensadores, refrigeradores y calderas de plantas químicas, refinerías de petróleo, centrales eléctricas, fábricas, etc.*

■ *Aceptar los retos propuestos por el mercado para acelerar la propia investigación en el diseño de máquinas y herramientas para ofrecer a los clientes una alta tecnología más específica.*

para *la Producción*  
y el montaje de haces de tubos

*Línea completa de equipamientos  
para la expansión de tubos*

*para la Producción*  
*y el montaje de haces de tubos*

<b>Automation</b>	10	> Automatización y maquinaria especial
<b>Control</b>	20	> Equipamiento para el mandrinado de tubos
<b>Expansores de tubos</b>	36	> Expansores de tubos
<b>Tubweld</b>	44	> Soldadura orbital de tubo a placa tubular
<b>Accessories</b>	48	> Accesorios

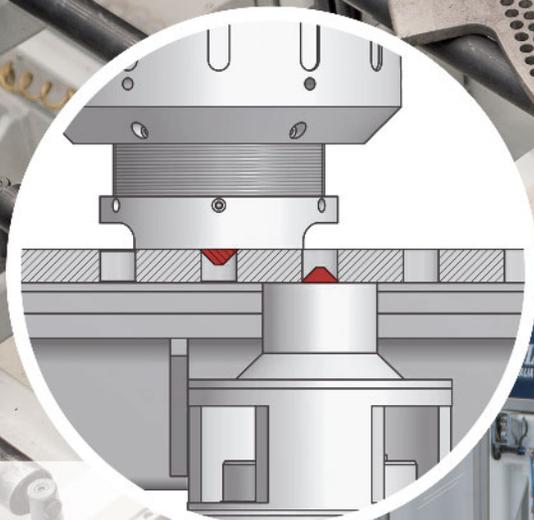


Para más detalles, por favor solicite los catálogos detallados

Automation

**MAUS**  
ITALIA

Hasta 2000 agujeros  
por hora (4000 abocinados)



## Baffletech twin 2000

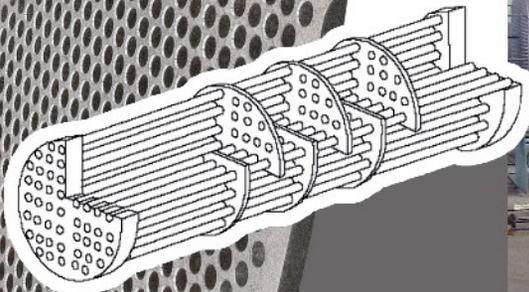
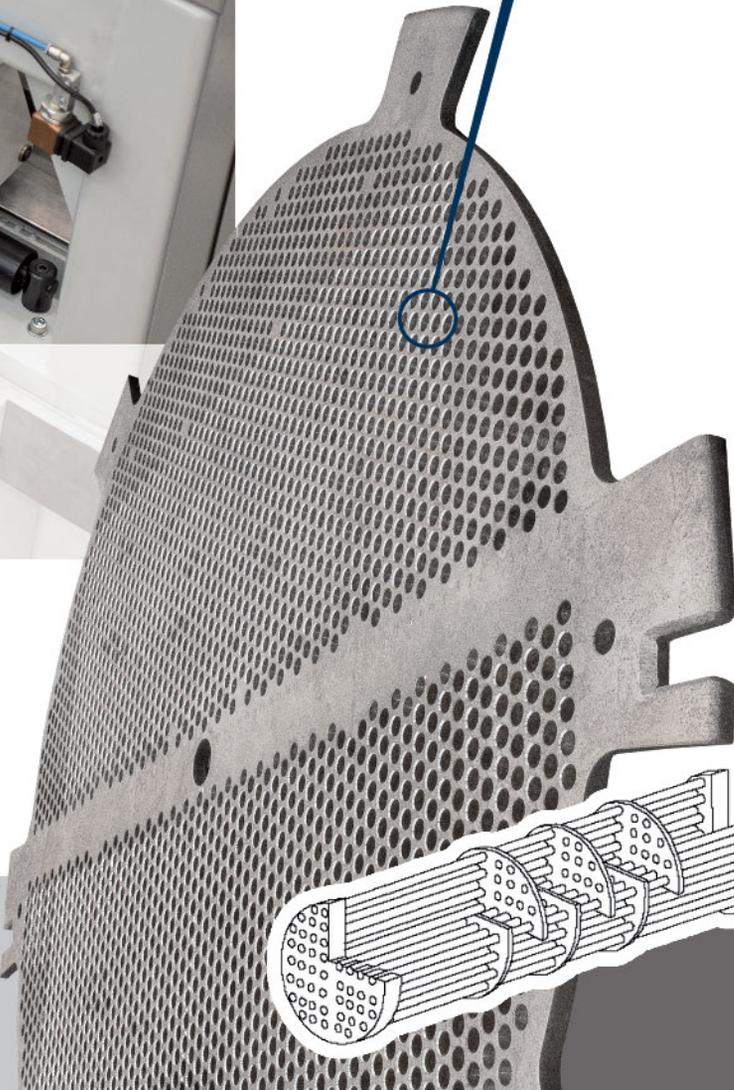


Centro automático de doble cabeza para el abocinado de agujeros del diafragma en los intercambiadores de calor.

El **Baffletech twin 2000**, permite el abocinado simultáneo de los agujeros del diafragma en cada lado del equipo. No necesita operación adicional ya que cuenta con dos cabezas contrapuestas equipadas con herramientas autocentrantes.

El **Baffletech twin 2000** permite también:

- Profundidad uniforme del abocinado gracias al diseño específico del cabezal basculante;
- Centrado preciso del abocinado respecto al eje del agujero gracias al innovador mandril porta-herramientas autocentrante;
- Programación de la secuencia de fabricación a través de un software desarrollado por Maus Italia.





600 tubos/h  
1 proceso cada 6 seg.



Tubos  
libres



Rollos  
paralelos



Compensación  
automática de  
la profundidad límite  
de expansión



Control digital de  
movimiento hacia  
adelante  
del Mandril



Variación  
continua de  
la velocidad



*Proceso de péndulo con carros.  
El posicionamiento continuo frente a la máquina elimina los tiempos de inactividad durante la carga/descarga, incrementando así la producción.*

## MA 500

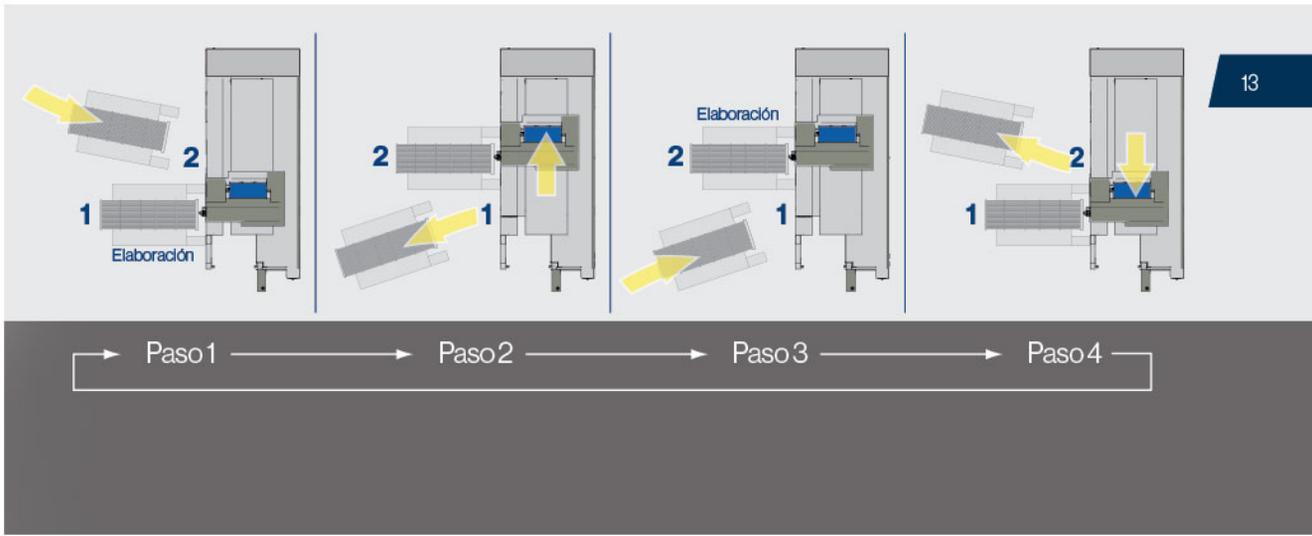


Centro de trabajo CNC fijo de eje individual para expandir y refrentar los haces de tubos.

Diámetro máx. de la placa tubular 1000 mm (40")

El **MA 500** es la solución más innovadora y efectiva jamás ofrecida por Maus Italia para automatizar la producción en serie de intercambiadores de haces de tubos que consta de las siguientes características:

- Alta tecnología
- Máxima productividad



Fotografías  
Gracias a la amable  
autorización:



14



Tubos  
libres



Rollos  
paralelos



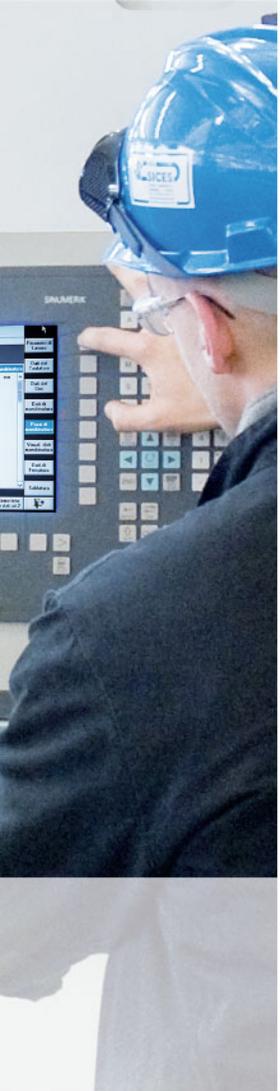
Compensación  
automática de  
la profundidad límite  
de expansión



Control digital de  
movimiento hacia  
adelante del Mandril



Variación  
continua de  
la velocidad



La capacidad de inclinarse del **MA 2501** hace que la máquina sea conveniente para cualquier tipo de transporte



**MA 3501**  
hasta una placa tubular  
con un diámetro de  
3500 mm (140")

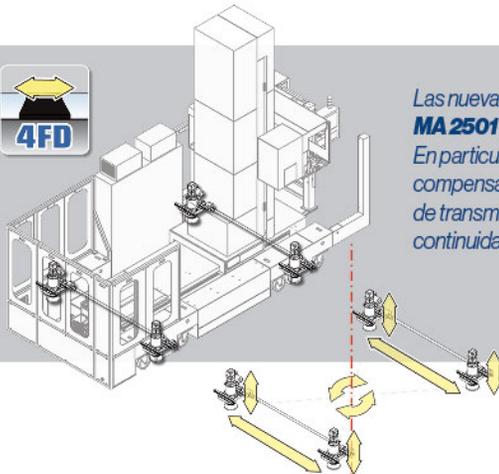
## MA 2501



Centro de trabajo CNC con máquina móvil de eje individual o doble para la expansión, soldadura orbital TIG y refrentado de tubos y haces de tubos y para el acanalamiento de agujeros de placas tubulares con un diámetro medio-grande.

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

- Alta tecnología
- Máxima productividad
- Máxima maniobrabilidad

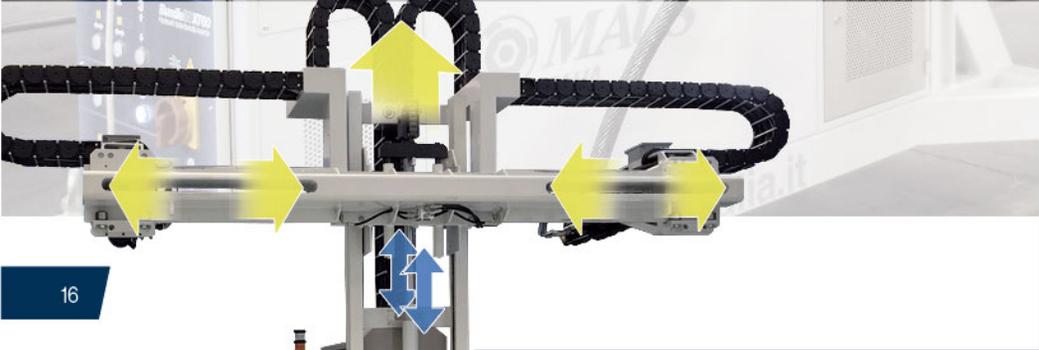


Las nuevas bases servohidráulicas de las máquinas **MA 2501** y **MA 3501** garantizan durabilidad y precisión. En particular, los 4 estabilizadores de posición ayudan a compensar los errores de posición horizontales. El sistema de transmisión que hay en cada estabilizador garantizan continuidad y precisión en los movimientos.

**FOCS**  
sistema  
de centrado

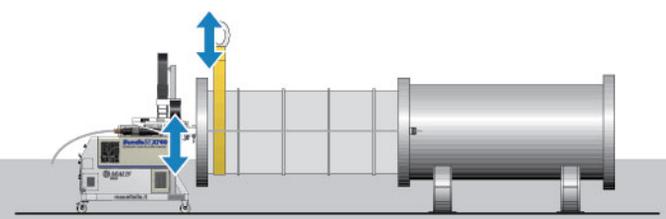
15





Sistema patentado **icos** para compensar las oscilaciones de la grúa en el eje Y.

El sistema patentado **icos system** permite al **BundleIN** lograr una rápida, precisa y segura inserción del haz.





## BundleINXT60

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

De acuerdo con los fabricantes de intercambiadores de calor, la inserción de largas y pesadas haces tubulares flotantes dentro de la carcasa es uno de los mayores retos del proceso de montaje.

Con el **BundleIN**, Maus Italia ofrece una pieza del equipo que puede solucionar este tipo de problemas rápidamente, con exactitud y de forma segura.

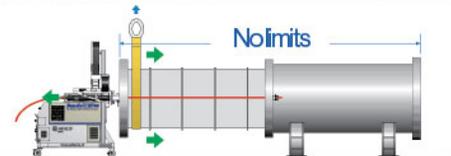
Una vez que los puntos de fijación de las cuerdas están conectados a la carcasa, el **BundleIN** puede insertar la placa tubular a una velocidad de 2m/min (6.5 pies/minuto)

La fuerza coaxial adaptable generada de 60 T (132300 Lb) coloca el haz de tubos dentro de la carcasa suavemente y de forma segura.

**Hasta 60 Ton**  
**(132300 Lb)**



*Ejemplo de inserción del haz de tubo: empujar la placa tubular o tirar desde detrás de la carcasa*



Cable de tracción



Total seguridad tanto para el  
operador como para el producto

Fotografías  
Gracias a la amable  
autorización:



Unidad de  
alimentación  
electrohidráulica  
independiente  
montada en un  
trolley de cuatro  
ruedas para facilitar  
los movimientos



## MefshopIN

Insertor/extractor de estación fija de haces de tubos.

La **MefshopIN** es una máquina independiente, que no necesita una grúa de pórtico, que permite resolver el problema de una inserción y extracción rápida, precisa y segura.

Gracias a su experiencia en la fabricación de extractores de mantenimiento, Maus Italia hace posible la creación de una máquina dedicada a compañías modernas que fabrican intercambiadores de calor con las siguientes características:  
Capacidad de carga máxima 22 T (48500 Lb)



**Control**

**MAUS**  
ITALIA



*Montaje de acondicionadores de  
aire y refrigeradores de aire*



*Mantenimiento local de  
intercambiador de calor*

20



**Minirol**

*Hasta  
1/2"  
(12,7 mm)*



**Macrol**

*Hasta  
2 1/4"  
(58 mm)*

## Mandrinadoras neumáticas

Mandrinadoras neumáticas a control de par

Las máquinas mandrinadoras neumáticas de Maus Italia son rápidas, ligeras y seguras y son la solución ideal tanto para fabricantes que se están equipando para expandir tubos por primera vez como para operadores de mantenimiento que quieren trabajar in situ en un entorno seguro y de alta calidad.

Montaje de caldera



**Masterol**

Hasta  
4"  
(101,6 mm)



**Control**

**MAUS**  
ITALIA

*Sistema trifásico de 400 V*

*Portátil  
Bajo precio  
Fácil de utilizar*

Controles de a bordo  
**24V**  
Controles de a bordo

22

**Portrol 401**

Hasta  
1.1/4"  
(31,75 mm)

Repetibilidad  $\pm 5\%$

Larga vida  
de alta calidad,  
fiable y robusta

## Portrol 401

Controlador electrónico portátil **Port401** con motor trifásico **PR-1000** de 400 Volt para controlar la expansión de los tubos.

Una buena relación calidad precio. Diseñado especialmente para labores de mantenimiento de calidad o para pequeños lotes de producción de intercambiadores de calor.

Maus Italia ha diseñado y fabricado la primera máquina expansora trifásica de 400 Voltios totalmente portátil en base a las estrictas normas europeas

Portabilidad máxima • Portabilidad máxima • Portabilidad máxima

Sólo  
13 Kg  
(28Lb)

### Port 401

Controlador electrónico portátil  
para la expansión de tubos



## Port 401

- Controlador de la expansión de torque
- Para automática de la rotación del motor cuando se ha logrado el par de torsión
- Visualización de la expansión de torque
- Inversión de giro manual
- Telemando
- Restablecimiento del motor de mandrinado sin carga



Fotografías  
Gracias a la amable  
autorización: 

**Quadrol 90x standard**

**Quadrol 90x plus**

**Quadrol 90x executive**



## Quadrol90x

Estaciones de expansión semiautomáticas móviles para acomodar y soportar los motores mandrinos eléctricos trifásicos de bajo voltaje **MK** así como el controlador electrónico **F90V5x**.

**MK-800**

Hasta  
1.1/2"  
(38,10 mm)

**MK-400**

Hasta  
2.1/2"  
(63,50 mm)

**F90V5x**



Control remoto  
Y+  
Y-



**Control**

**MAUS**  
ITALIA

Fotografías  
Gracias a la amable  
autorización: **KOCH**  
HEAT TRANSFER COMPANY

### Flex Matex

Hasta  
3/8"  
(9,52 mm)



### Port Matex

Hasta  
3/4"  
(19,05 mm)



### Quadrol Matex

Hasta  
3"  
(76,20 mm)





## Matex

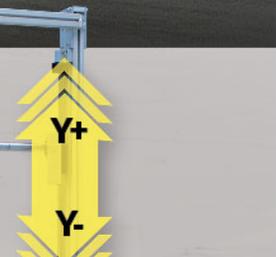
Motores mandrinos eléctricos de bajo voltaje de alta tecnología, con motores sin escobillas **R** y un movimiento de rotación basado en continuos cambios de velocidad para un control semiautomático de la expansión de los tubos.

**Memoria extraíble USB**  
Para guardar los datos de expansión:

- Ajuste de programa
- Informes sobre el valor del par motor

**Muestra instantánea de los parámetros**

- Absorción del motor (amps)
- Distribución de la torsión mecánica al expansor de tubos (Nm)
- Gráfico de absorción del motor (amps)
- Duración del proceso
- Velocidad de rotación del expansor de tubos
- SContador de ciclos continuos finalizados con éxito



Opcional  
**Control remoto**  
Y+  
Y-



## Quadrol Matex MRP

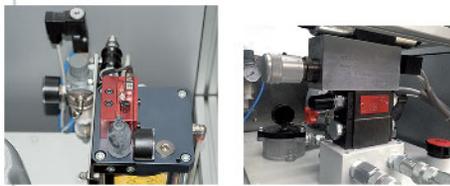
- alta productividad
- calidad del producto expandido
- reducción de la elongación del tubo (tubos delgado)
- mejor calidad del contacto expansor entre el tubo y la carcasa
- reducción de la tensión residual interna
- reducción significativa del número de herramientas requeridas

Control remoto  
Y+  
Y-



## Quadrol Matex MRP

Sistema de expansión de alta tecnología hidromecánicamente asistido para expansores de tubos con mandriles paralelos.



Este sistema está destinado al mandrinado de tubos en cualquier parte en la que sea necesario minimizar la elongación en el tubo y su tensión relacionada para obtener un contacto totalmente homogéneo entre tubo y carcasa a través de toda la longitud de expansión.

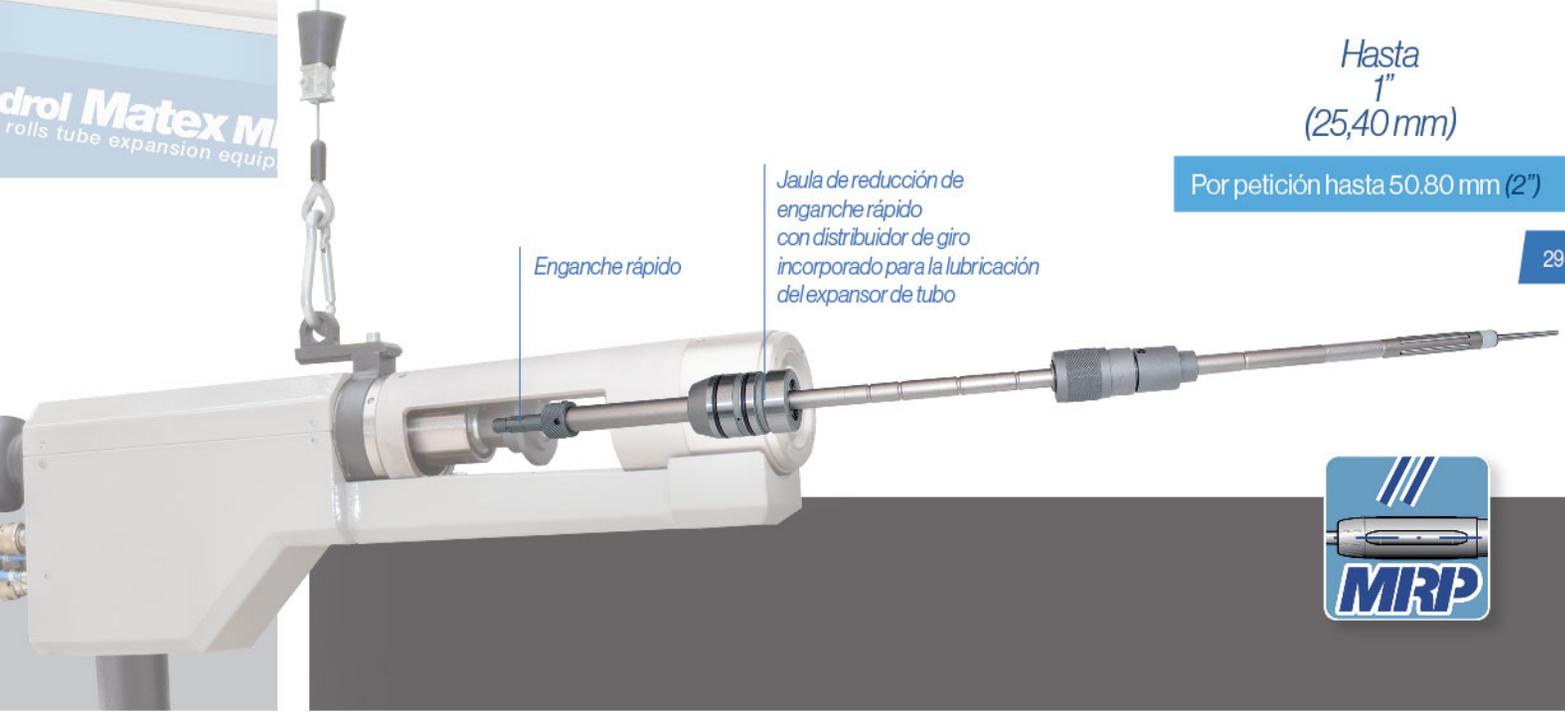
Hasta  
1"  
(25,40 mm)

Por petición hasta 50.80 mm (2")

Enganche rápido

Jaula de reducción de enganche rápido con distribuidor de giro incorporado para la lubricación del expansor de tubo

Quadrol Matex MRP  
rolls tube expansion equip



*Con dos motores hidráulicos  
que trabajan de forma simultánea*





## **Hydrol**

Motores de mandrinado  
hidráulico de tubos de calderas.

El equipo Hydrol está compuesto por dos partes: central hidráulica y cabezales portátiles.

### **Hydrol40.2**

Modelo profesional, gracias a su capacidad de manipular dos cabezales de mandrinado hidráulicos portátiles independientes, la Hydrol 40.2 mandrina dos tubos de forma simultánea controlando la presión del aceite con un ciclo continuo programado y de velocidad ajustable.

### **Hydrol20.1**

Equipo hidráulico manual de mandrinado de tubos con cabezal individual.

### **HM**

Cabezales portátiles para tubos de hasta 219,10 mm (8.625")

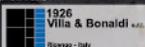
## Posicionamiento controlado del tubo sin contaminación



**NO CORROSIÓN  
POR GRIETAS**

Fotografías

Gracias a la amable  
autorización:

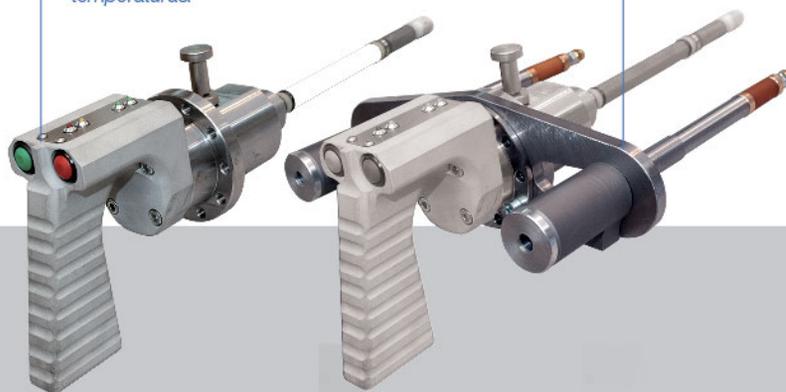


### HDP4001

Pistola hidráulica con  
enganche rápido, suministro  
estándar con **Hydrex 5003**  
con mango de aluminio  
ergonómico y caña en  
material especial  
conveniente para altas  
temperaturas.

### 2TH400

Con una presión de 400 bar  
(5800 psi), las dos puntas  
se expanden dentro de los  
tubos, asegurando una  
colocación precisa de la  
sonda para todo tipo de  
expansiones.





Hasta  
5000Bar  
(72500Psi)

## Hydrex

Máquina hidráulica de agua a alta presión para la expansión de tubos.

Con el objetivo de cumplir con los requisitos cada vez más estrictos que imponen los sectores petroquímico, nuclear y químico, Maus Italia ha diseñado y fabricado **Hydrex 5003**, una cuarta generación de productos alabados por nuestros clientes durante más de 16 años.

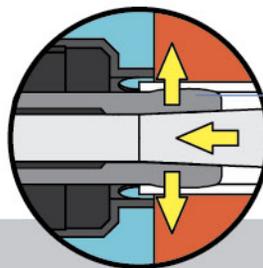
La **Hydrex 5003S** es la versión "todo incluido" de la serie 5003, que Maus Italia ha desarrollado para ser utilizada de forma específica en el sector nuclear o en los procesos de trabajo de "alta calidad" de intercambiadores de calor de tubos, y tiene las siguientes características:

- la pistola hidráulica **HF6000**, utilizada para la "tack expansion", ha sido diseñada para la colocación de la pre-soldadura de tubos usando un anillo de polímero para prevenir cualquier tipo de contaminación metálica.
- El dispositivo de anclaje hidráulico **2TH400** es básico para el correcto posicionamiento de la sonda, y reducir así los efectos de la corrosión por grietas.

### HF6000

*Pistola hidráulica de "tack expansion" para la colocación de la pre-soldadura de los tubos. Este tipo de expansión permite al gas de soldadura fluir entre el tubo y los agujeros de la placa tubular.*





*Debido a la expansión de la pinza frontal, el tubo se expande mecánicamente unos pocos mm, llevado hacia los agujeros de la placa tubular y fijado en la posición requerida antes de la operación de soldadura.*



## **Kattex Fix**

Hydraulically-operated tube locking system for pre-welding expansion on heat exchangers.

Sistema innovador patentado para el cierre inmediato de los tubos usando una pinza metálica de expansión. El empleo de la **Kattex Fix** asegura un resultado preciso en un periodo de tiempo muy limitado aumentando así la productividad del trabajo.



## **TP2EQ2**

*Central hidráulica semiautomática con motor eléctrico y equipada con un sistema de control temporizador recomendado para tareas repetitivas.*



## R11 R13

Expansores de tubo para tubos de pequeño diámetro, desde 1/4" hasta 1/2" (6,35 ÷ 12,70 mm), que tengan un collar de empuje con cojinete anular plano.



## R30 R31

Expansores de tubo regulable para placas tubulares estrechas o de grosor medio y tubos con Ø desde 1/2" hasta 1 1/2" (12,70 ÷ 38,10 mm).



## R50 R51

Expansores de tubo regulable de largo alcance para placas tubulares estrechas y tubos con Ø desde 1/2" hasta 1 1/2" (12,70 ÷ 38,10 mm).



## 5R

**5R:** Código utilizado para indicar el tipo de expansores de tubo de tipo **R** con 5 rollos (en vez del estándar con 3 rollos), conveniente para el mandrinado de tubos delgados para asegurar una mejor redondez en el tubo expandido.



## R41

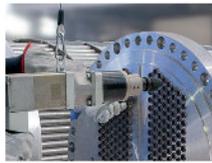
Expansores de tubo para placas tubulares delgadas y tubos con Ø desde 1 3/4" hasta 3" (44,45 ÷ 76,20 mm).



## R141 R/161

Expansores de tubo a paso múltiple para tubos con Ø desde 5/8" hasta 1" (15,87 ÷ 25,40 mm) con un dispositivo de liberación rápida para el reposicionamiento del collarín de empuje para expandir toda la longitud de la placa tubular sin quitar el expansor del tubo.





## R 5R

La línea completa de las **series R** (3 rollos) y **series 5R** (5 rollos) de expansores de tubo de profundidad regulable para tubos intercambiadores de calor y condensadores.

La **series R** de expansores de tubo de profundidad regulable han sido diseñados para mandrinar tubos en intercambiadores de calor y calderas. Están guiados por máquinas mandrinadoras neumáticas o eléctricas con control de par.

La **series 5R** de expansores de tubo tiene 5 rollos para superar los problemas de torsión de los tubos de pared delgada, sobre todo aquellos fabricados en titanio. Estos expansores de tubo realizan expansiones especiales y tienen mandriles cuidadosamente afilados para reducir los problemas ligados a la tensión residual en los tubos expandidos.



Colocación del  
collarín de empuje  
paso a paso



## MG

La gama completa de la **series MG** (3 rollos) de expansores de tubo de profundidad regulable para placas tubulares de bajo, medio y elevado grosor para intercambiadores de calor y condensadores de tubos.

La **series MG** e expansores de tubo de profundidad regulable ha sido diseñada para mandrinar tubos en intercambiadores de calor. Están guiados por máquinas mandrinadoras neumáticas o eléctricas con control de par.

### MG800

Con **1.1/2"**  
mandril corto

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



### MG800

Con **2.1/4"**  
mandril largo

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



### MG1200

Con **1.1/2"**  
mandril corto

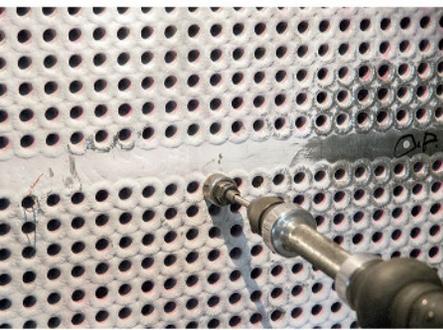
Tubos O.D.  
1/2" ÷ 1.1/2"  
(12,70 ÷ 38,10 mm)



### MG1200

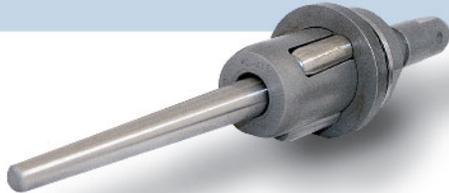
Con **2.1/4"**  
mandril largo

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



## BH

Tubos O.D.  
1 1/2" ÷ 4 1/2"  
(38,10 ÷ 114,30 mm)



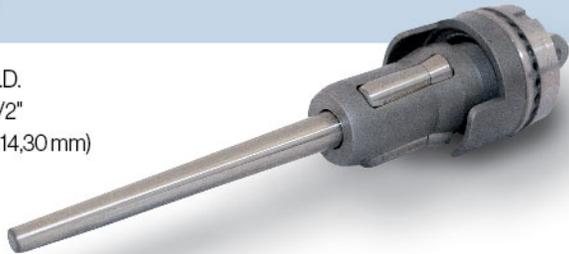
## CH

Tubos O.D.  
1/2" ÷ 4 1/2"  
(12,70 ÷ 114,30 mm)



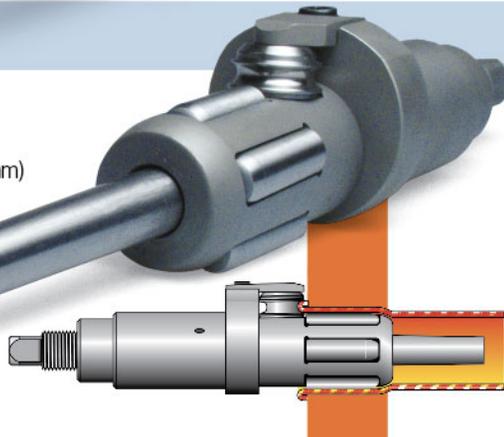
## DH

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

Gama completa de expansores de tubo de profundidad fija para calderas de tubos.

Las series **BH CH DH** de expansores de tubo de profundidad fija han sido diseñados para tubos para calderas. Un desarrollo de las series B-C-D-series que Maus Italia ha producido y vendido con gran éxito durante más de 50 años.

Todos los expansores de tubo de las series **BH CH DH** pueden ser guiados por máquinas mandrinadoras neumáticas, hidráulicas o eléctricas, con control de par.

La series **BH** de expansores de tubo con batida plana está disponible en la versión estándar de 3 rollos expansores

La series **CH** de expansores de tubos para el mandrinado y ensanche a una inclinación constante de 15°, disponible en la versión estándar con 3 rollos de expansión y 3 rollos de ensanche.

La series **DH-series** de expansores de tubos para el mandrinado y ensanche a una inclinación constante de 15°, disponible en la versión estándar con 3 rollos de expansión y 3 rollos de ensanche. Se trata de la versión mejorada del expansor de tubos series **CH** que ofrece unos resultado uniformes en el mandrinado y ensanche gracias al dispositivo regulable de detención.

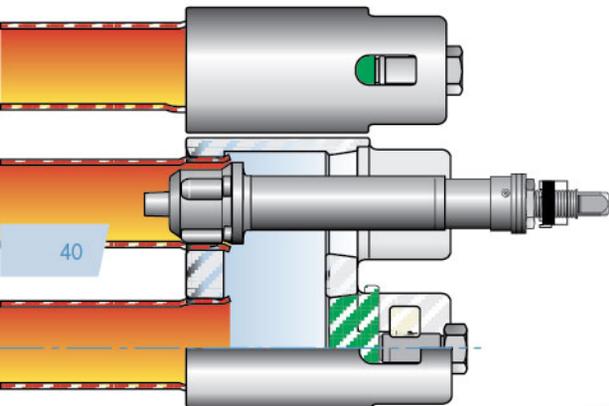
La series **F602** de expansores de tubo mandrinado y moldura de los tubos en las calderas.



## F500

Línea completa de expansores de la **serie F500** con acoplamiento de par ajustable para mandrinado y ensanche de tubos de pared delgada en *hornos de craqueo*

Expansores de tubo modelo **series F500** con acoplamiento de par ajustable, control de par y avance de mandril incorporado para tubos de hasta ASA 8" Sch. 40 (219,1x8,18 mm).



## F500

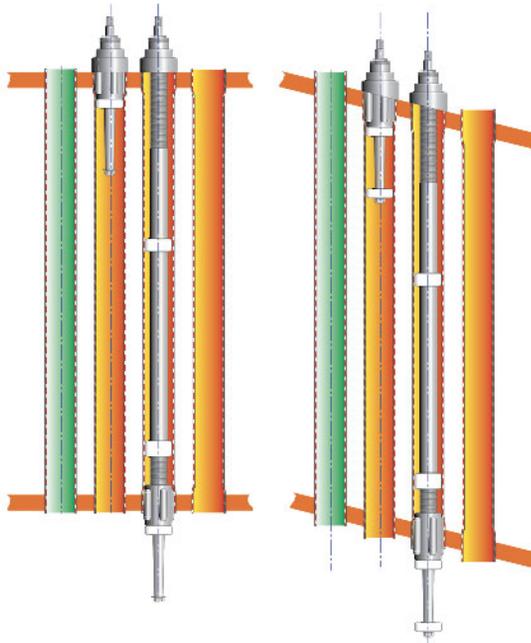
Tubos O.D.  
ASA desde 3" hasta 8"  
(de 88,9 a 219,1 mm)





## VP100 SG100

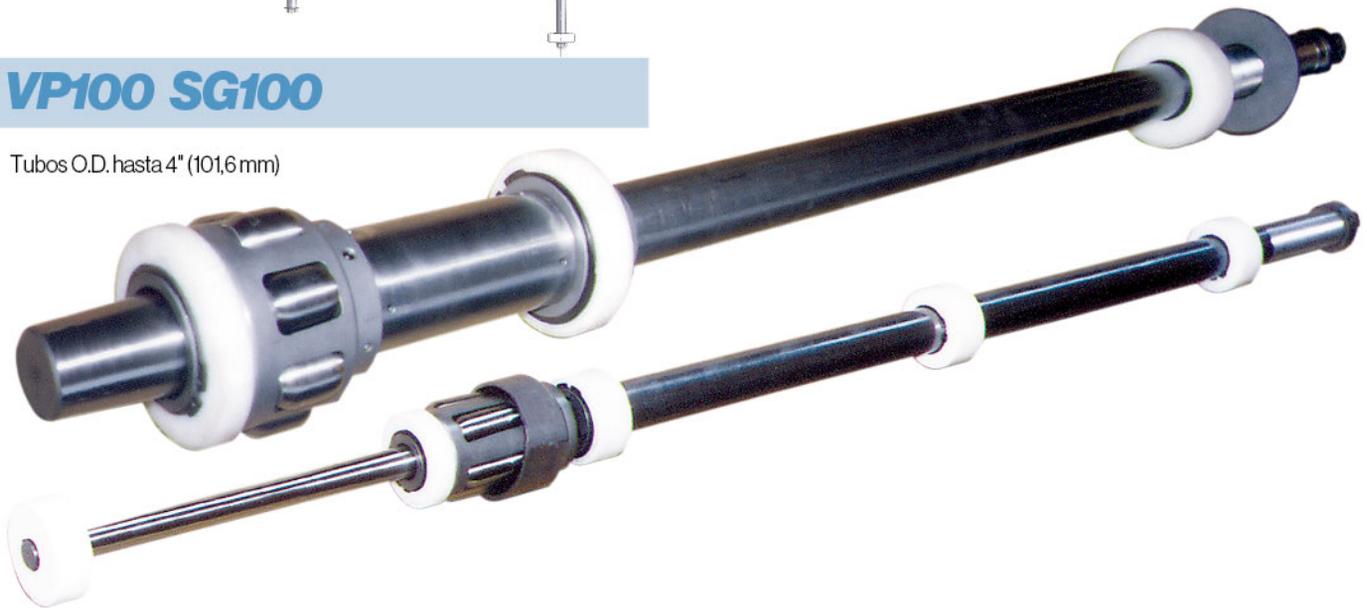
Línea completa de expansores de tubos para evaporadores de calderas para plantas azucareras



- Modelo **VP100** para placa tubular paralela
- Modelo **SG100** para placas tubulares inclinadas paralelas

## VP100 SG100

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





## DIN BS

Gama completa de la **serie DIN** y la **serie BS** (5 rollos) expansores de tubo de profundidad para la industria láctea.



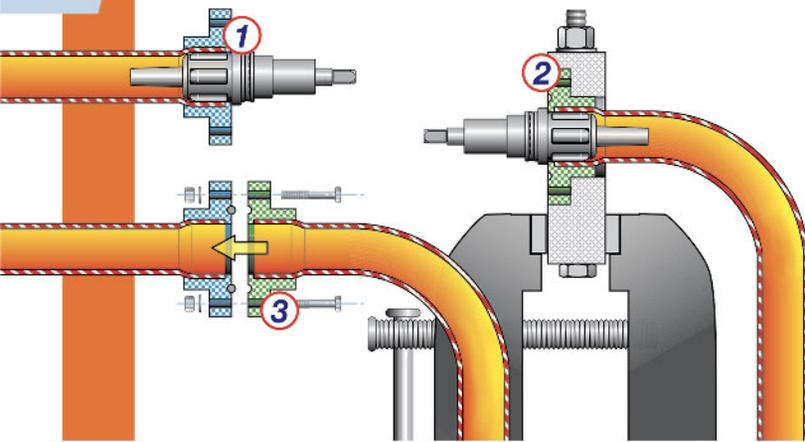
El sistema consiste en:

Expansores de tubo de las **series DIN y BS** para tubos de acero inoxidable y curvas de acuerdo con DIN 11851, DIN 11852, British Standard 1864:1966

Las **series MTT DIN y MTT BS** de agarraderas de sujeción para cortar tubos

Las **series MSS DIN y MSS BS** de agarraderas individuales de sujeción

42



## 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)



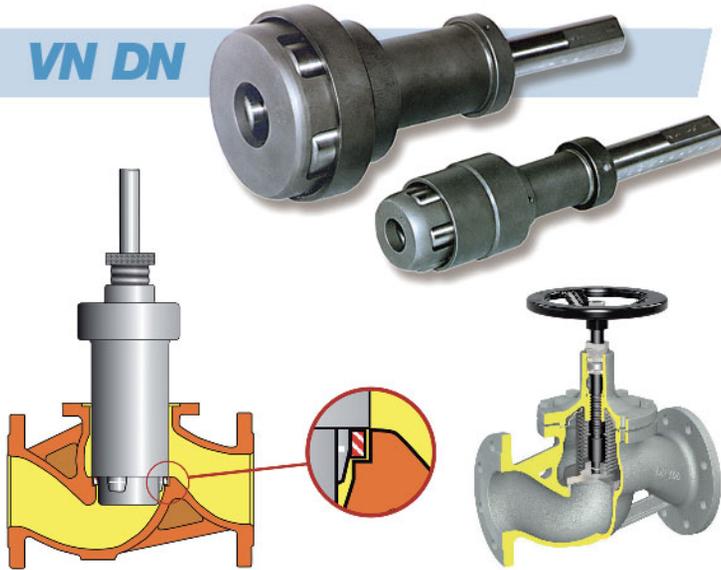
## MTT BS



## MSS BS



## VN DN

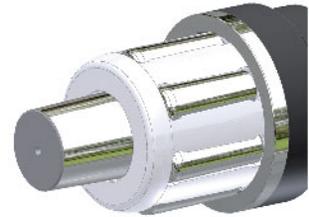


## VN DN

Gama completa de las series **VD-DN-series** de expansores de tubo para el mandrinado del asiento de la válvula.

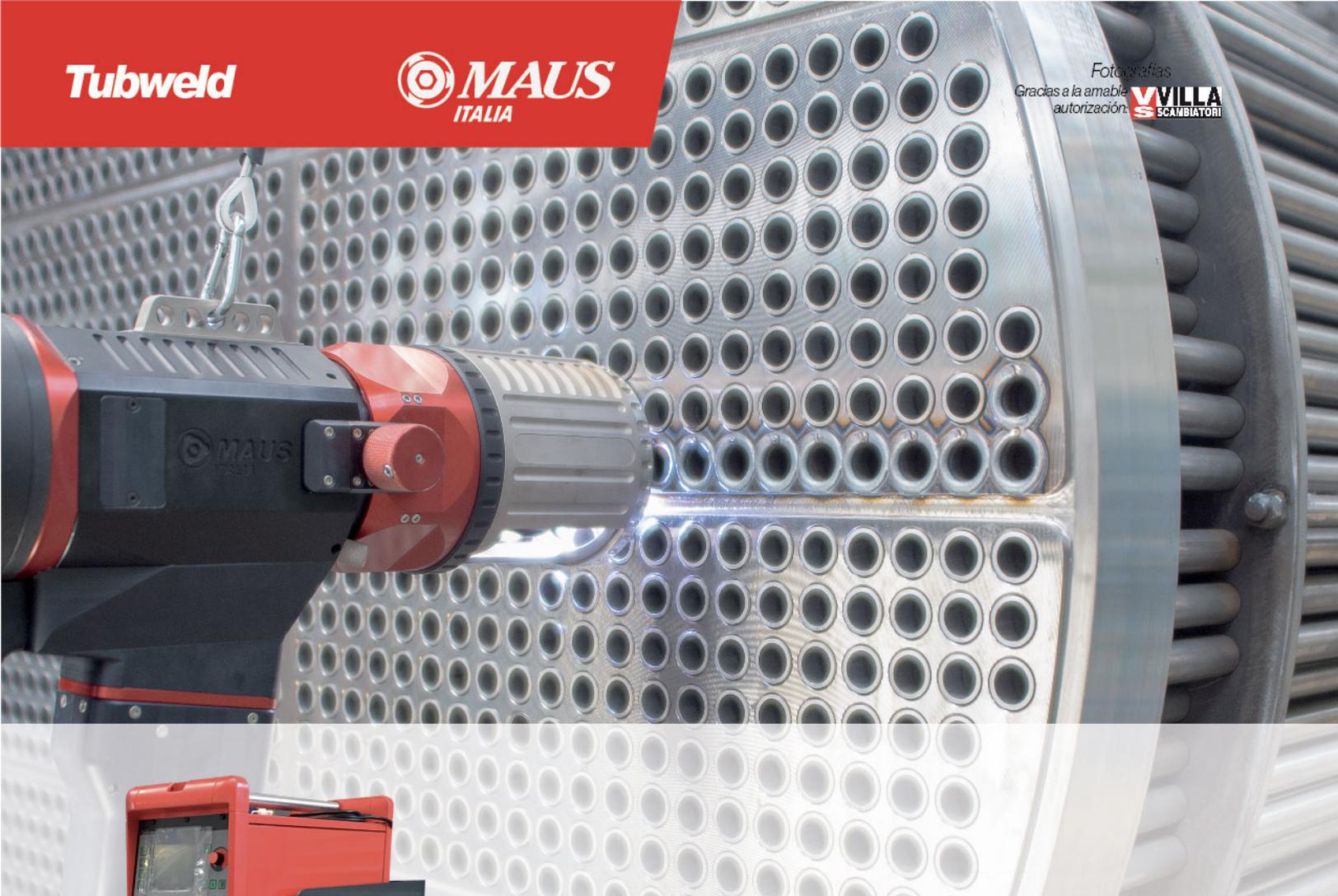
## Special models

Para usos especiales



Maus Italia diseña y fabrica expansores de tubos personalizados para un uso especial.





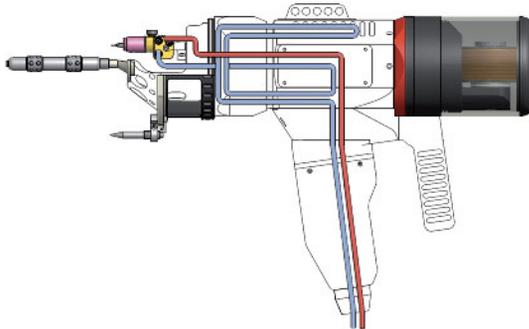
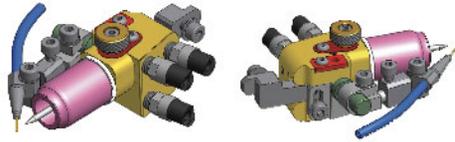
### **MW280-F**

Generador inversor digital con microprocesador integrado.



### **Giotto**

Cabeza orbital estándar para soldadura orbital TIG tubo-placa de tubo.



## 

Cabezas soldadas orbitales para soldadura orbital TIG tubo-placa de tubo para la fabricación de intercambiadores de calor de haz de tubos.

Maus Italia presenta la nueva gama de cabezas orbitales para soldadura TIG tubo-placa de tubo serie **Giotto**. Después de muchas horas de investigación, de realización de pruebas y prototipos se obtuvo el resultado de una extraordinaria cabeza de soldadura orbital nunca antes vista.

Esta nueva gama es fabricada y ensamblada en Italia, de extrema precisión y con la garantía de calidad de Maus Italia. Esta propuesta abarca una serie de modelos de cabezas orbitales acompañados por un generador de última generación con software dedicado.



### 

Nueva versión de la cabeza orbital estándar con sistema **AVC** para la gestión de la altura del arco



### 

Cabeza para la geometría aircooler que permite el pasaje sobre el depósito de agua

**Tubweld**

**MAUS**  
ITALIA

Fotografías  
Gracias a la amable  
autorización

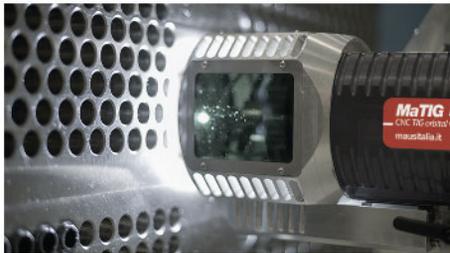
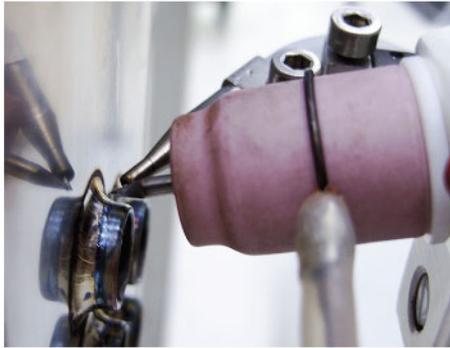
**KOCH**  
HEAT TRANSFER COMPANY

46



El sistema de centrado láser  
**FOCS2** combinado con la  
garantizada precisión extrema  
del CNC de la geometría de las  
uniones soldadas

mausitalia.it



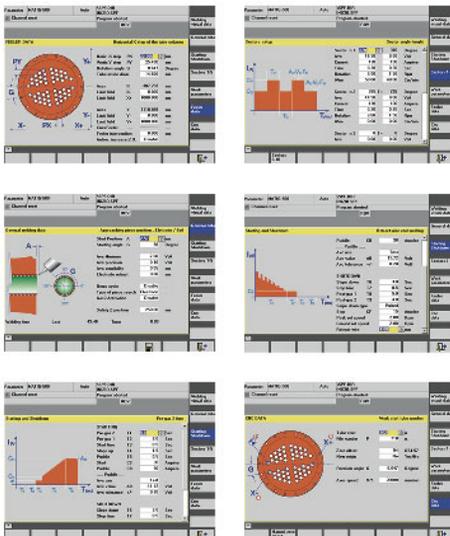
## MaTIG 501



Sistema de soldadura orbital TIG de posicionamiento automático de tubo a placa tubular para tubos desde 1/4" hasta 2" (6,35 a 50.80 mm)

El **MaTIG 501** ha sido diseñado para la automatización de los procesos de soldadura orbital TIG de tubo a placa tubular a un coste competitivo y con una considerable reducción del tiempo de producción.

Los parámetros de la soldadura son programados y controlados por la última generación del sistema operativo Windows®.



Esfera para la lectura en mm



Esfera para la lectura en pulgadas



### F700

Medidor mecánico interno con dos puntos de contacto



### F703

Micrómetro digital interno con pantalla LCD y 3 puntos de contacto





## **F707 F703 F700**

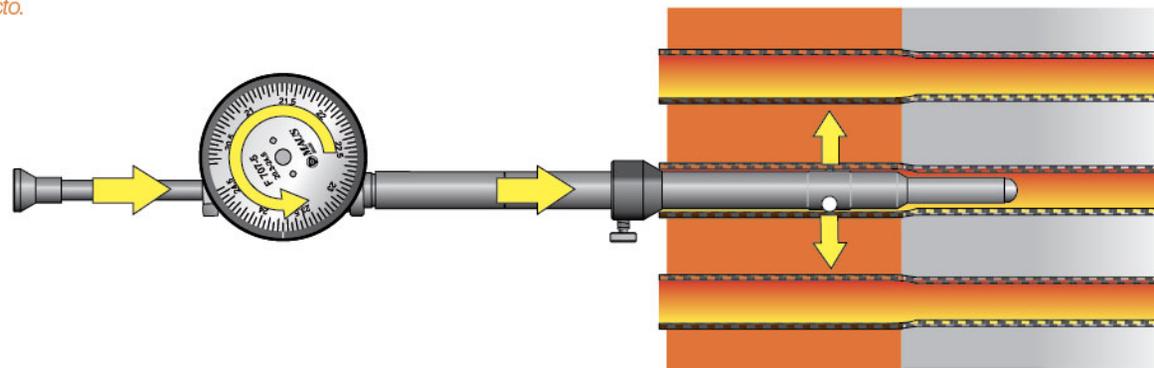
Instrumentos mecánicos y digitales para la medida de los agujeros

Gama de instrumentos diseñados para la medición del diámetro de los agujeros de la placa tubular y para el interior de los tubos antes y después de la expansión.



### **F707**

Medidor mecánico interno Maus Italia  
(resolución 0.05 mm) con  
3 puntos de contacto.



Con canal de alimentación  
de fluido refrigerante



**F12**

Distribuidor rotatorio de refrigerante para ser acoplado a las boquillas del **F13** para su uso con las herramientas de la serie **Holetool**. Esto permite que el refrigerante fluya desde el interior directamente al punto de corte; esto garantiza que las herramientas de la serie **Holetool** tengan una larga vida ofreciendo siempre los mejores resultados

**F13**

Boquilla de reducción

HSS

HSS  
Co 9%

**F10 F11**

Brocas espirales HSS con canales que permiten que un fluido refrigerante fluya a través de ellas

F20-SHK

F20BDY

Carburo de tungsteno

**F12 F13**  
**F10 F11 F20 F26**

Herramientas con canal de alimentación de fluido refrigerante para el procesamiento de los agujeros de la placa tubular de tubos O.D. desde 3/8" hasta 2" (9,52 a 50,80)

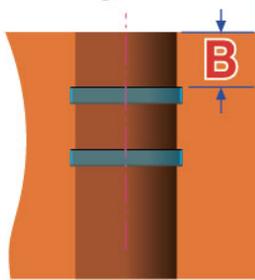
Gama de herramientas fabricadas con materiales de altísima calidad y durabilidad, capaz de soportar altas velocidades debido al canal de alimentación de fluido refrigerante.



La acanaladora autocentrante F/26 está equipada con cuchillas intercambiables HSS-Co 10%.

**F20**

Fresas con inserciones de carburo de tungsteno



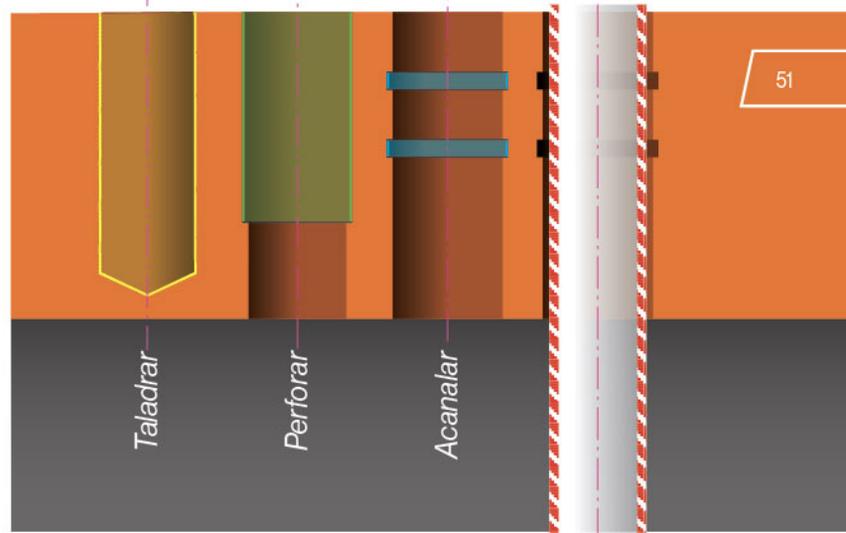
**F26**

Acanaladora autocentrante con profundidad B ajustable y cuchillas intercambiables HSS-Co

**F10 F11**

**F20**

**F26**



## F112 F120

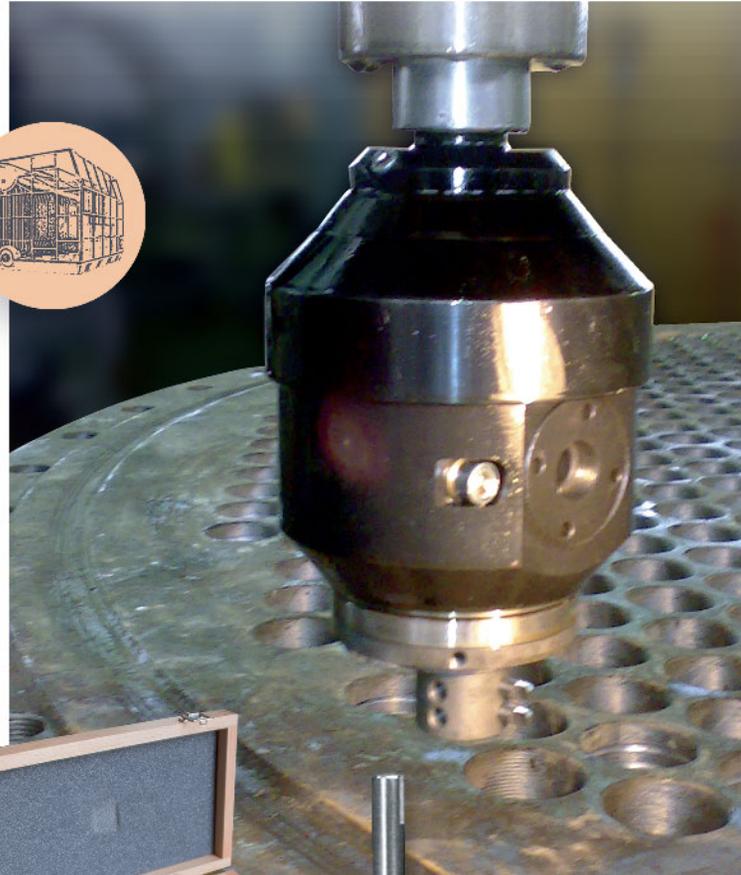
Herramientas  
de acanalamiento  
universales



### F112

Herramienta de acanalamiento  
universal para agujeros de  
placas tubulares que van  
desde los 7 a los 30 mm  
(0.276" a 1.181")

52



### F120

Herramienta de acanalamiento  
universal para agujeros de  
hasta 120 mm (4.724")

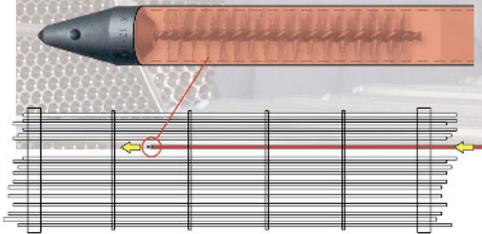


## F780

Guía de tubos para la inserción de los tubos durante el ensamblaje de placas tubulares en los intercambiadores de calor

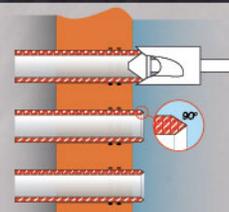
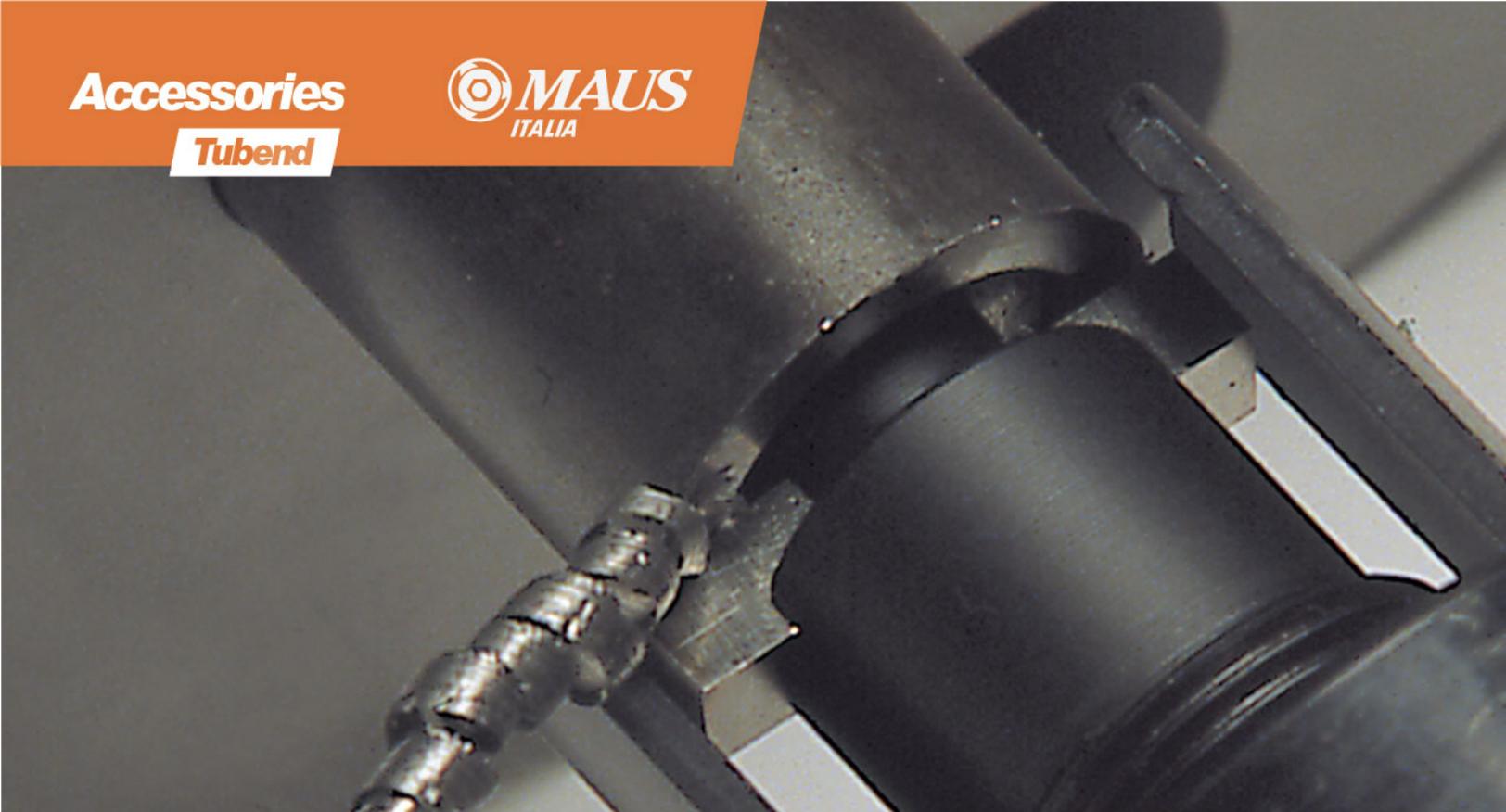
El tubo guía de la serie **F780** series consiste en una cabeza cónica de aluminio (acero, PVC u otros materiales disponibles bajo petición) y una escobilla de nylon.

Un agujero transversal en el cabezal cónico permite la retirada fácil de la guía de tubos.

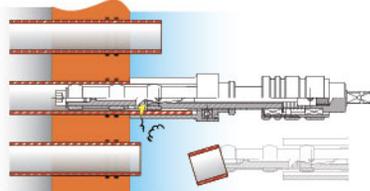


*El **F780** permite una rápida y delicada inserción de los tubos a través de la placa tubular y los agujeros defectores.*





54



## F796

Cortador de tubo para eliminar las protuberancias de los tubos sobrantes

## F751R

Refrentado de tubos con fresa de corte HSS

## F753

Fresa combinada ajustable para el desbarbado/biselado simultáneo del externo del tubo y del diámetro interno

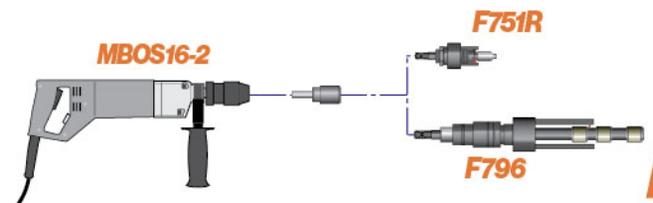
## **F796 F751R F753 MBOS16-2 MOF**

Herramientas para el refrentado de tubos guiadas por motores eléctricos y neumáticos.

Serie completa de herramientas para el corte, revestimiento y desbarbado del extremo de los tubos de los intercambiadores de calor.

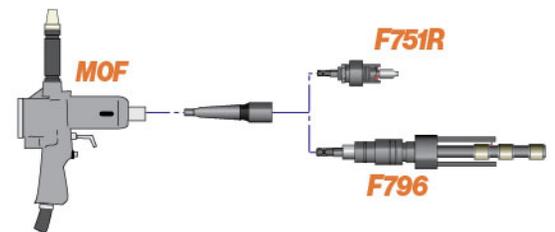
### **MBOS16-2**

*Motor eléctrico*



### **MOF**

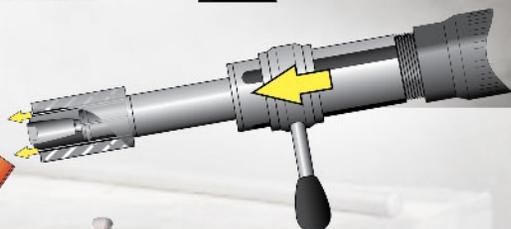
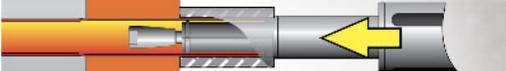
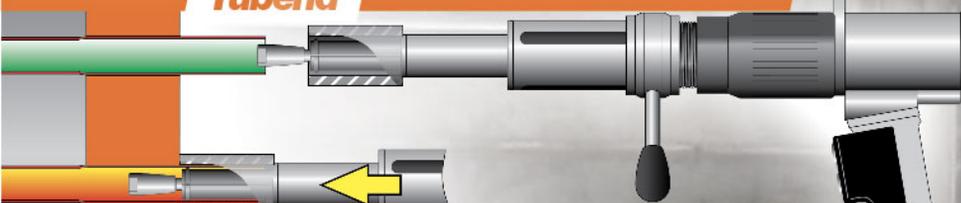
*Motor neumático*



Accessories

MAUS  
ITALIA

Tubend



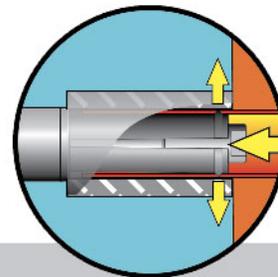
Preciso  
Sencillo de uso  
Rápido

Patentado

56

Dispositivo manual para la  
retirada de los sobrantes de  
corte

Alta productividad



## **Kattex LTP**

Cortador hidráulico individual para protrusiones de tubos

Innovadora herramienta patentada para el corte interno instantáneo de tubos.

El uso del **Kattex LTP** (sin virutas) asegura un resultado limpio en muy poco tiempo, incrementando la productividad. Después de que la protuberancia del tubo haya sido cortado, el borde del tubo puede ser trabajado con una herramienta de refrentado.



## **TP2E**

*Bomba hidráulica*





58

## F314HS F317HS

Junta patentada con  
acoplamiento rápido  
doble hembra/hembra  
específico para altas  
velocidades



NO VIBRACIÓN



## F313 F316

Junta con acoplamiento  
rápido doble  
hembra/hembra



## F315 F318

Junta fija hembra/hembra



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

Transmisión mecánica para la expansión del tubo

El nuevo **F308HS**, la evolución tecnológica del **F308** que cuenta con soluciones de diseño innovadoras, está recomendada para operaciones que sobrepasan las 400 revoluciones/min (r.p.m) debido a su precisión y estabilidad.



**F308HS**  
**F308**

*Modelo especial  
disponible  
bajo petición*

Árboles telescópicos con junta cardán, el **F308HS** y la serie **F/308**, para la rotación y la transmisión del par motor desde el cabezal hasta el expansor de tubo permitiendo el movimiento horizontal necesario.

## F770HS F771 F680

Extensión rígida y junta universal para la adaptación de la transmisión mecánica

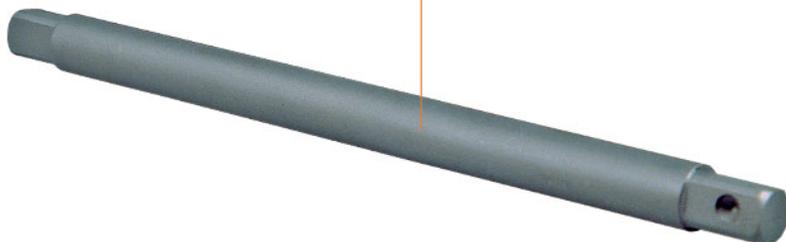
Una gama con todas las extensiones y juntas universales están disponibles para la expansión en zonas de difícil acceso. Trinquete reversible resistente disponible para la expansión manual de tubos



60

### F770HS

Extensión rígida con bordes cuadrados macho-macho



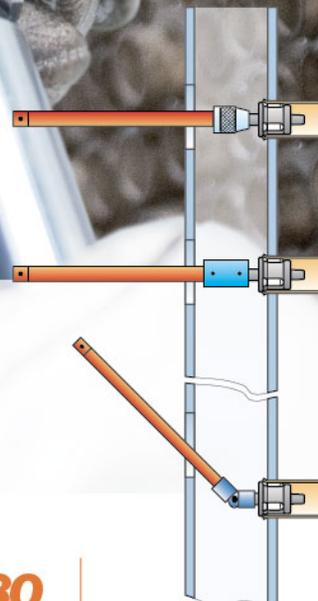
### F771

Junta universal



### F680

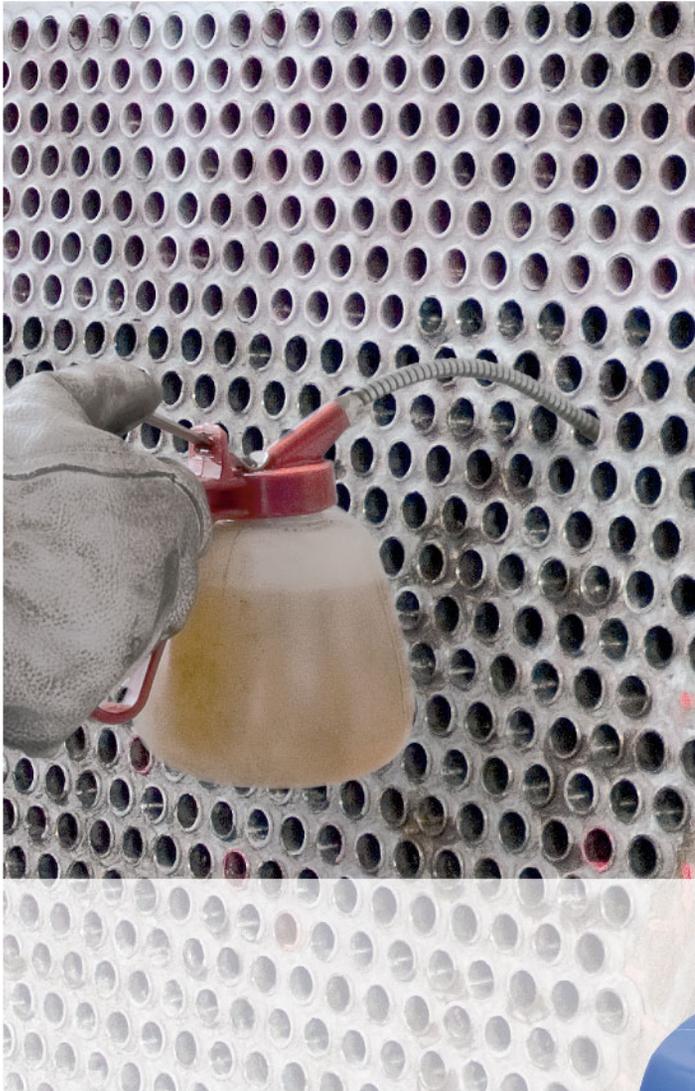
Trinquete reversible resistente con hueco cuadrado para expansión manual



## **GSA LBR**

Pasta lubricante soluble en agua especial y lubricantes para la lubricación de expansores de tubos

Con productos **Lubrol**, Maus Italia ha seleccionado dos soluciones de engrasado para aumentar el tiempo de vida de los expansores de tubos



### **GSA**

*Pasta vegetal soluble en agua especial específicamente para la expansión*



### **LBR**

*Lubricante vegetal soluble en agua especial específicamente para la expansión*



*para* **el Mantenimiento**  
*y el desmontaje de los haces de tubos*

*Línea completa de equipamientos  
para el mantenimiento de  
haces de tubos*

# *para* el Mantenimiento *y el desmontaje de los haces de tubos*

- 64 > Extracción y transporte de los haces de tubos
- 78 > Limpieza de los haces de tubos
- 82 > Corte de los haces de tubos
- 84 > Corte de tubos
- 88 > Extracción de tubos



*Para más detalles, por favor  
solicite los catálogos detallados*

Hasta to 125 Tons



**Certificado ATEX**  
bajo petición

64

Los extractores de tubos **Mefexpress** se pueden abastecer con motores diésel o motores neumáticos. Ejecuciones de motores apropiadas para entornos de trabajo clasificados como peligrosos disponibles bajo petición (**completa con la declaración de conformidad ATEX**)

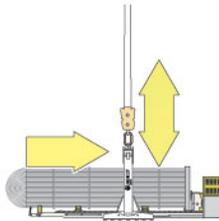
**ESPECIAL**  
para bajas temperaturas  
está disponible bajo petición

Telecomando  
inalámbrico  
disponible bajo petición





*El balancín puede ser desmontado en tres piezas para transportarlo en un contenedor para lograr un almacenamiento más sencillo de la máquina.*



## Mef express

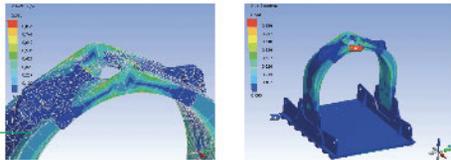
Extractores aéreos de haces de tubos de enganche rápido (en tierra)

El extractor aéreo de haces de tubos de enganche rápido está fabricado en diferentes medidas para haces de tubos de hasta 125 Tons (275500 Lb) y longitudes de hasta 12,5 m (41ft).

Maus Italia puede proporcionar también modelos de extractores aéreos de haces de tubos de enganche rápido en base a las necesidades especiales de cada cliente (con la entrega de toda la documentación requerida, diseños y cálculos).

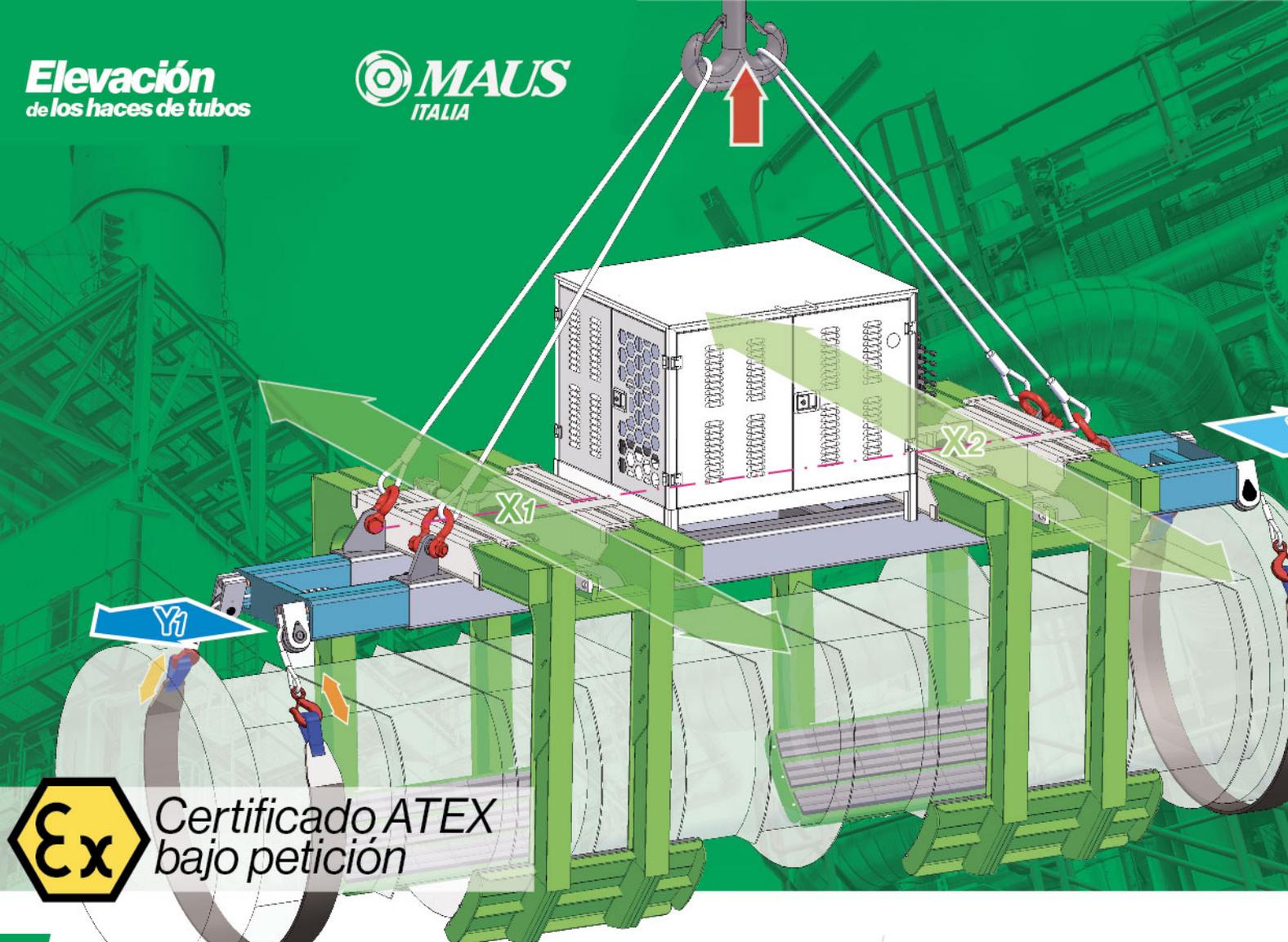
Para un transporte rápido del haz hasta la zona de limpieza o al taller de mantenimiento, Maus ofrece el nuevo transportador de haces de tubos Mammut.

*Diseñado con modelo FEM*



*Test de carga y levantamiento (carga simulada)*





**Certificado ATEX**  
bajo petición



*Cables regulables e independientes. Permite compensar cualquier error de posicionamiento asimétrico de las bandas de "asiento" posicionadas debajo del haz tubular.*



*Vigas hidráulicas telescópicas independientes que garantizan el equilibrio y la adaptación del **Bundle Tutor 1500** a la geometría del haz tubular: Longitud **Y** **+1000 mm (39.4")** en cada lado*



*Apertura y cierre simétrico de las mordazas relativas al eje del haz tubular que garantizan un centrado perfecto: Apertura transversal **X** **+600 mm (23.6")** en cada lado*



## BundleTutor 1500

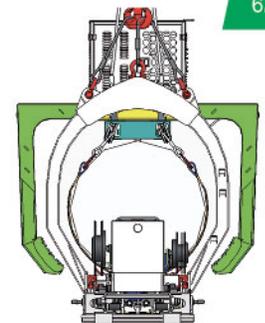
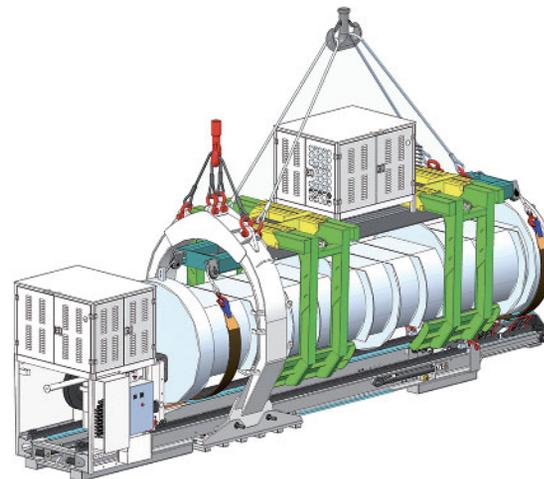
Máquina multi-agarre de elevación rápida para la protección del haz de tubos durante el transporte.

Diseñado y patentado específicamente por Maus Italia, el **BundleTutor 1500** soluciona de manera correcta el problema del agarre y de la elevación de los haces tubulares durante su manejo (fabricación / mantenimiento). Por ello, le permite operar con total seguridad y así evitar dañar los diafragmas o aplastar los tubos del haz tubular durante su transporte.



Y2

Carga y descarga en extractor de haz de tubos serie **Mef**  
El uso más frecuente para el **BundleTutor 1500** es el tratamiento combinado con los extractores de haces tubulares Maus Italia de la serie **Mef**, como los aéreos **Mef Express** y los independientes **Mef Mobil** tanto en la versión onshore como en la offshore (**NAVY**).





Hasta 5850 mm  
(230") de altura



Certificado ATEX  
bajo petición

68

 Elevación de haces de tubos

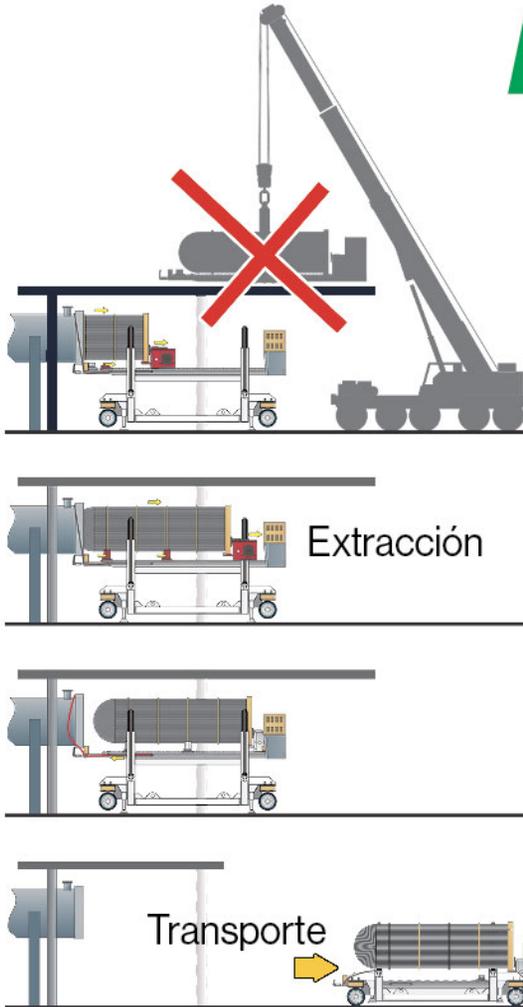
 Movimiento lateral de la estructura

 Movimiento longitudinal de la estructura



 Telecomando  
inalámbrico  
disponible bajo petición

**ESPECIAL**  
 0° para bajas temperaturas  
 está disponible bajo petición



## Mef mobil

Extractor de haces de tubos autopropulsado (en tierra) para la extracción y el transporte de haces de tubos con un peso máximo de hasta 20 T

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

El **Mef mobil** 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.



Apoyo de los haces  
hidráulicamente  
controlado



-  Elevación de haces de tubos desde 600 hasta 7000 mm (desde 24" hasta 275")
-  Movimiento lateral de la estructura  $\pm 100$  mm ( $\pm 4$ " ). Dispositivo hidráulico para centrar el **MefTT 23** con el haz sin mover el camión
-  Placa de anclaje del haz de tubos regulable (Izquierda/Derecha)
-  Movimiento longitudinal de la estructura para alcanzar la posición del haz
-  Carro bidireccional - Capaz de extraer e introducir el haz de tubos a ambos lados sin giro del camión
-  Cojinete de empuje para la rotación de todo el dispositivo de levantamiento. Margen de rotación hasta 100°

Hasta  
7000 mm  
(275")  
de altura

70

 Telecomando  
inalámbrico  
disponible bajo petición





**MAUS**  
ITALIA

**Extracción**  
de los haces de tubos



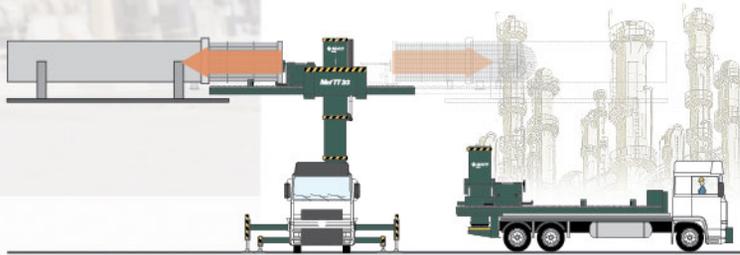
## MefTT23

Extractor de haz de tubos para ser montado en un camión

Capacidad de levantamiento hasta 23 Ton 

El modelo de extractor de haz de tubos **MefTT23** está diseñado para ser montado fácilmente en el camión para la extracción del haz de tubos sin necesidad de una grúa.

Este sistema está particularmente recomendado para empresas de mantenimiento que operan constantemente en el campo de las plantas petroquímicas.



### EOC Electronic **O**verturning Control system

Sistema avanzado para controlar los movimientos de carga bajo condiciones de seguridad, prohibiendo cualquier orden que pueda poner en peligro la estabilidad de la máquina **MEF TT 23**, nivelando y garantizando el cumplimiento de los requisitos de certificación **CE**.



**Extracción**  
de los haces de tubos

**MAUS**  
ITALIA

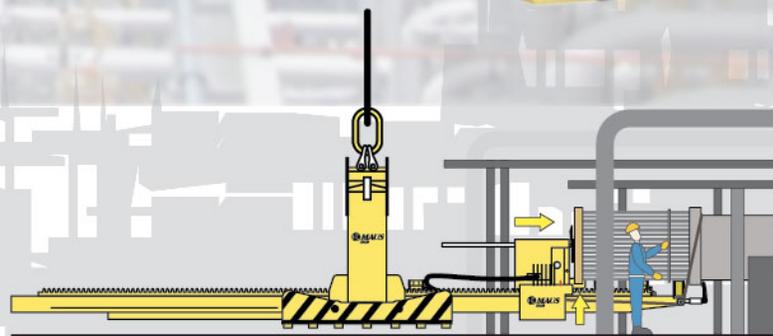
Personalizado

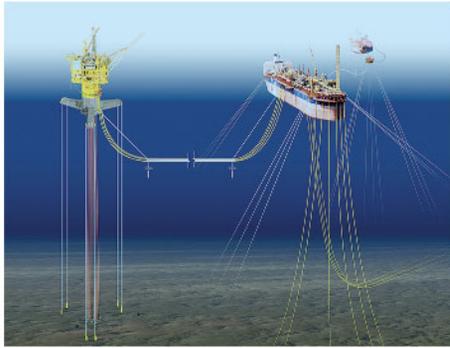


ATEX

**Mefexpress NAVY**  
está diseñado para ser  
utilizado en  
áreas clasificadas como  
peligrosas.

72

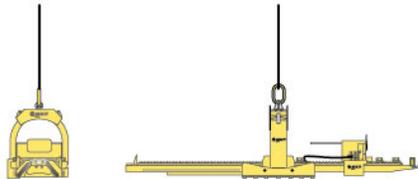




Balancín circular para la elevación



Atornillado hidráulico



Mandos hidráulicos manuales



Carro principal con sistema de bloqueo del haz



## Mefexpress NAVY

Extractor aéreo de haces de tubos con enganche rápido (en alta mar)

El extractor aéreo de haces de tubos con enganche rápido **Mefexpress NAVY**, apto para el trabajo en plataformas petrolíferas e instalaciones marinas en grandes embarcaciones conocidas como FPSO. Este es un modelo especial del **Mefexpress**, diseñado y fabricado para satisfacer las exigencias específicas de la maniobrabilidad en alta mar.

## Van Motor NAVY

Para reducir las dimensiones y el peso del **Mefexpress NAVY**, el motor y la unidad hidráulica están montados sobre un carro de cuatro ruedas.

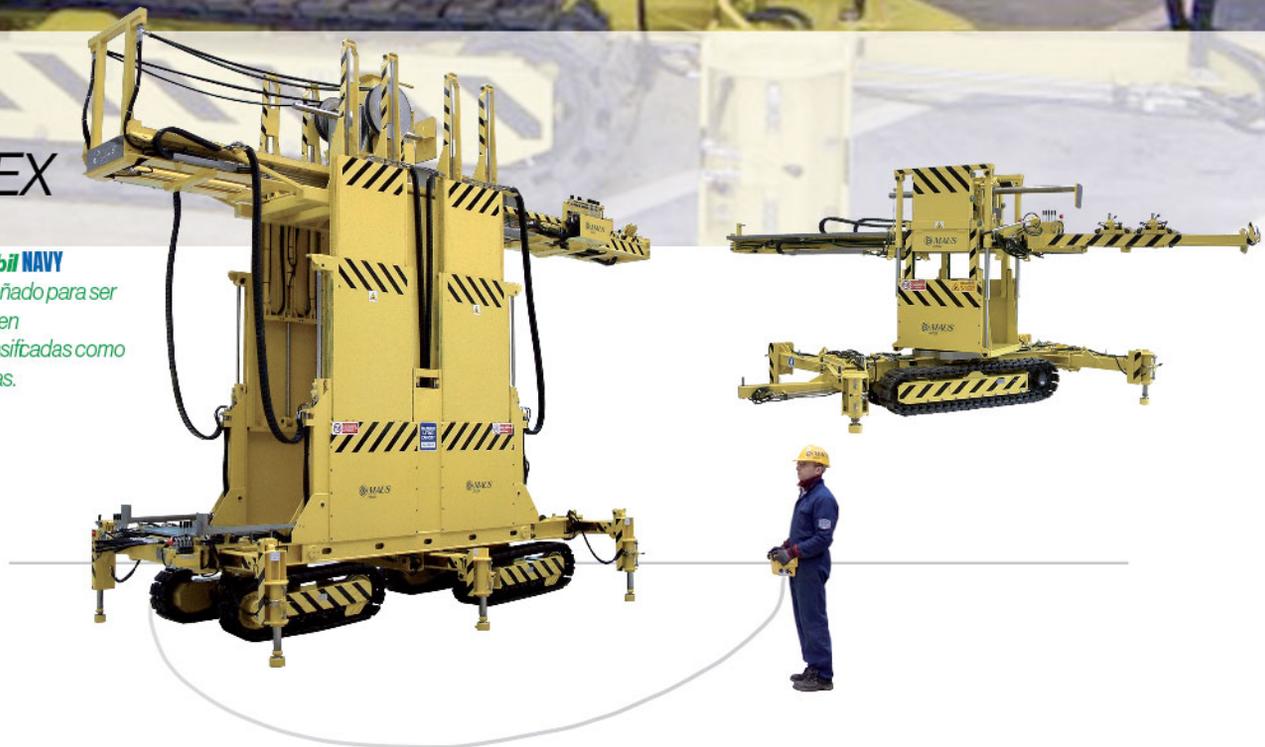


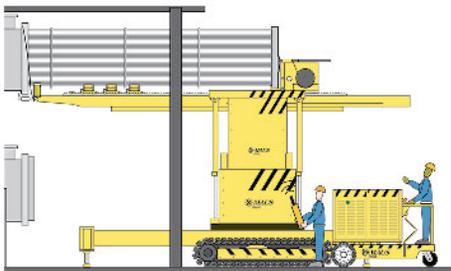
Personalizado



ATEX

**Mefmobil NAVY**  
está diseñado para ser  
utilizado en  
áreas clasificadas como  
peligrosas.





## **Mefmobil NAVY**

Extractor de haz de tubos con autoposicionamiento, con control remoto para la extracción, elevación y manipulación de haces de tubos (en alta mar)

Extractor de haz de tubos con autoposicionamiento

**Mefmobil NAVY**, recomendado para plataformas petrolíferas e instalaciones marinas en grandes embarcaciones conocidas como FPSO. Este es un modelo especial del **Mefmobil**, diseñada y fabricado para satisfacer las exigencias específicas de seguridad y maniobrabilidad en alta mar.

## **Van Motor NAVY**

*Para reducir las dimensiones y el peso del **Mefmobil NAVY**, el motor y la unidad hidráulica están montados sobre un carro de cuatro ruedas.*



Personalizado



**ATEX**

**Mef fixed NAVY**  
está diseñado para ser  
utilizado en  
áreas clasificadas como  
peligrosas.

76



**Mef fixed NAVY 1500/56-E**  
CSA - modelo clasificado en la  
Class 1- Zone 1- IIBT3.

## Mefixed NAVY

Extractor fijo de haces de tubos,  
con telecomando para la  
extracción de haces de tubos  
(en alta mar)

El extractor fijo de haces de tubos **MefixedNAVY**, recomendado para plataformas petrolíferas e instalaciones marinas en grandes embarcaciones conocidas como FPSO. Esta es una versión simplificada del **MefmobilNAVY**, diseñada y fabricada para satisfacer las necesidades específicas de seguridad y maniobrabilidad en alta mar.

Con el fin de reducir las dimensiones y el peso del **MefixedNAVY**, el motor y el dispositivo hidráulico están montados en unidades separadas.



Disponibile montado  
en un patín o en un  
"trolley"

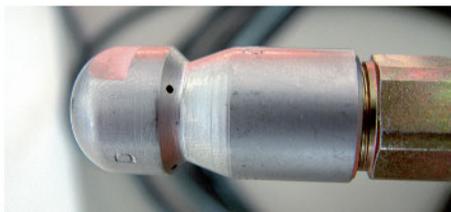
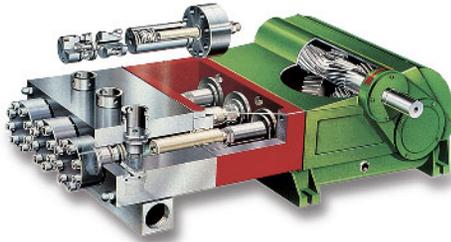


**Idroscal NAVY**  
Certificado ATEX  
bajo petición

Bombas **Idroscal**  
pueden ser  
proporcionadas por  
encargo en el modelo  
**NAVY** con motores  
recomendados para  
trabajar en áreas  
clasificadas como  
peligrosas (completado  
con la declaración de  
conformidad ATEX)



Versión Diesel y Eléctrica



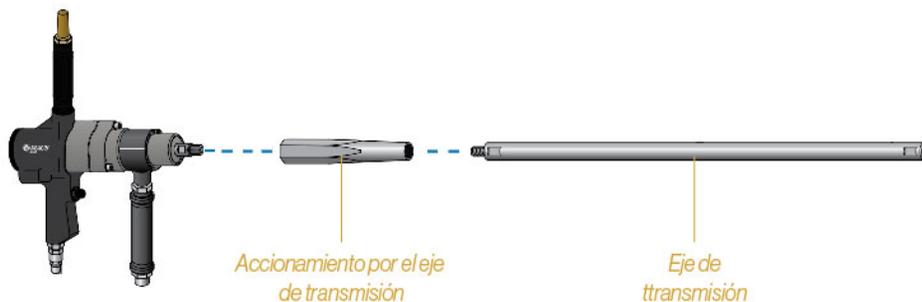
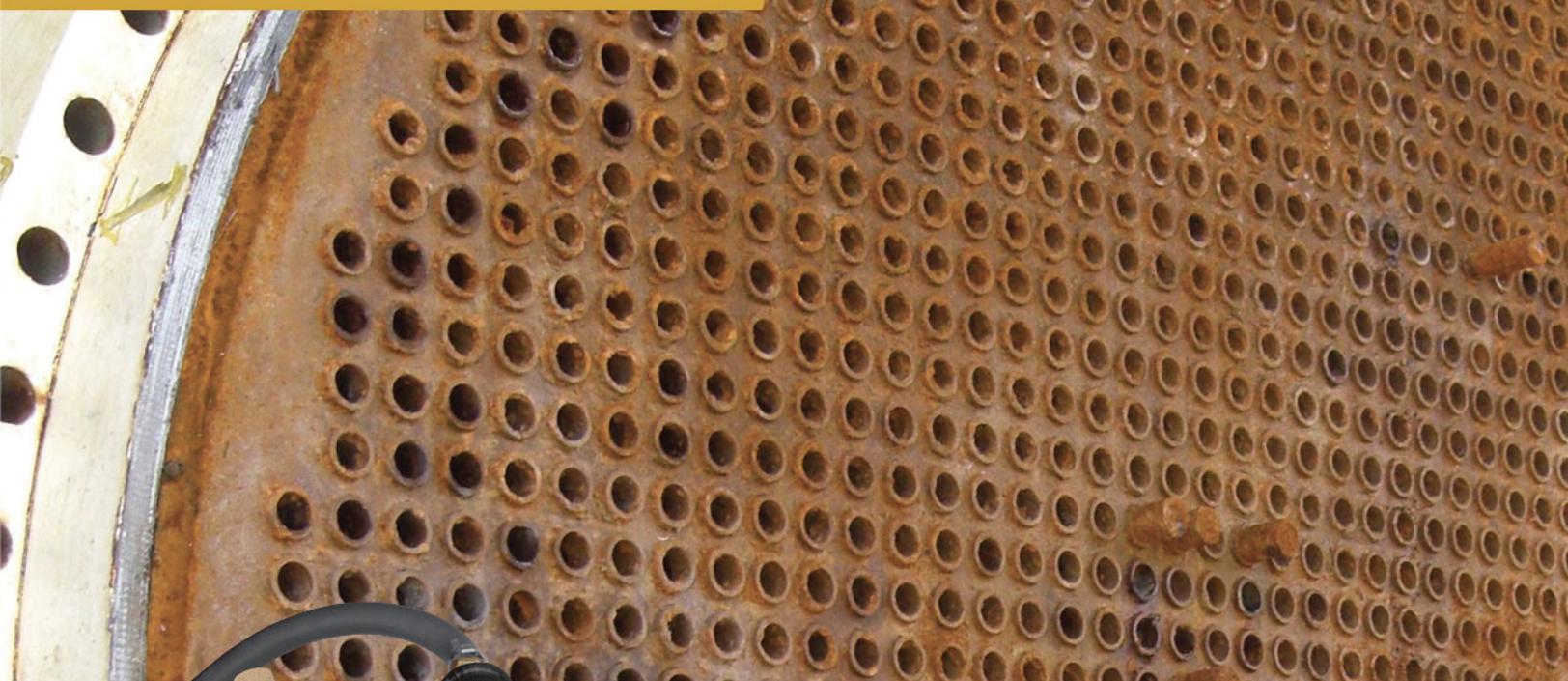
## **Idroscal**

Bomba hidrodinámica con motor diésel o eléctrico para la descalcificación de intercambiadores de calor con agua a alta presión.

El modelo de bomba hidrodinámica **Idroscal** se suministra con motor eléctrico o diésel para la limpieza de intercambiadores de calor con agua a presión según los requisitos / necesidades de los Clientes.



*Versión insonora*

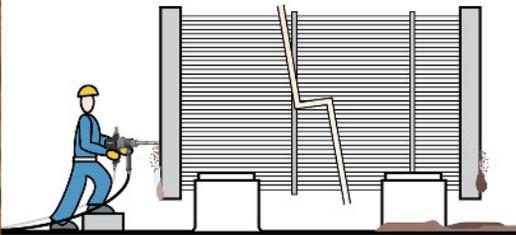
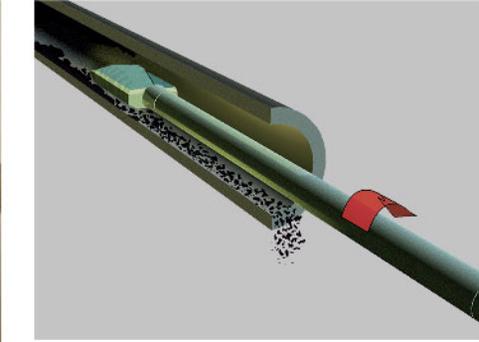


## Hardscal

Limpeza interna mecánica (neumática) para haces de tubos de intercambiadores de calor (solo para tubos rectos)

Los limpiadores de tubos de transmisión neumática con sistema de refrigerado por agua son la solución más simple y efectiva para limpiar los tubos de los intercambiadores de calor incluso cuando estos están completamente obstruidos.

Un flujo continuo de agua, con una presión máxima de 20 bar (290 psi), a través de los agujeros permite su refrigeración durante el proceso y ayuda a drenar el material sacado de los tubos.



Acoplamiento  
del eje

Eje de  
transmisión

Taladros y escobillas  
de limpeza

*Medioambiente saludable  
Alta seguridad  
Alta productividad*



*Dispositivo hidráulico de  
bloqueo rápido (opcional)*



## BundleCut

Sierras para desarmar  
intercambiadores de calor

La sólida construcción de esta estructura de electrosoldadura, el uso de guías de precisión y cojinetes y un número de dispositivos fundamentales hacen de esta máquina una innovación absoluta a ser incluida en cualquier taller de mantenimiento de intercambiadores de calor. La calidad del corte a cinta, que reemplaza el corte a oxígeno, elimina la contaminación por combustión del gas y protege los agujeros de la placa tubular ante los rasguños durante la extracción de los fragmentos.

**BundleCut**, junto al extractor de tubos de enganche rápido de la serie **Grippul**, facilita y acelera considerablemente la recuperación del haz de tubos.



Valla / Barrera de seguridad

### BundleCut 2000

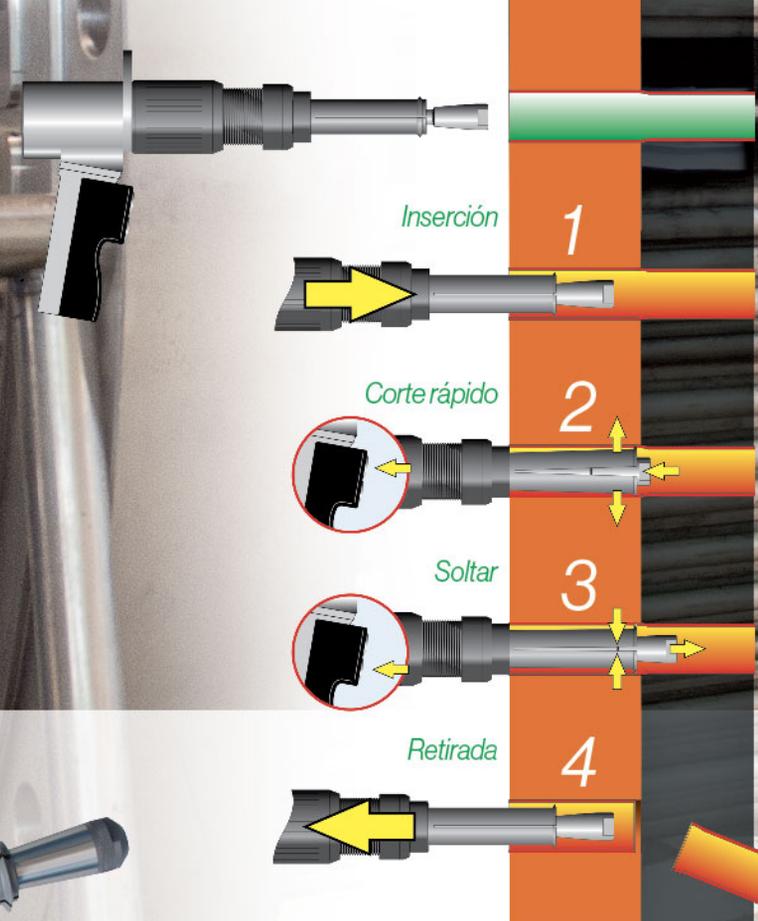
hasta  
78"  
(2000 mm)

### BundleCut 3000

hasta  
118"  
(3000 mm)

Precisión  
Los fragmentos  
que aún están  
fijos a la placa  
no sufren  
ninguna  
deformación y  
son fáciles de  
quitar.





**Kattex 12**

Desde 1" hasta 4"  
(25,40 ÷ 101,60 mm)



**Kattex 6**

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



## **Kattex**

Cortadora de tubos hidráulica para intercambiadores de calor y calderas

Herramienta innovadora patentada que funciona hidráulicamente para cortes internos instantáneos de tubos.

El uso de la **Kattex** asegura un resultado limpio en muy poco tiempo para la tarea de dismantelar o retubar parcialmente un haz de tubos durante el mantenimiento

### **TP2E**

Bomba hidráulica eléctrica

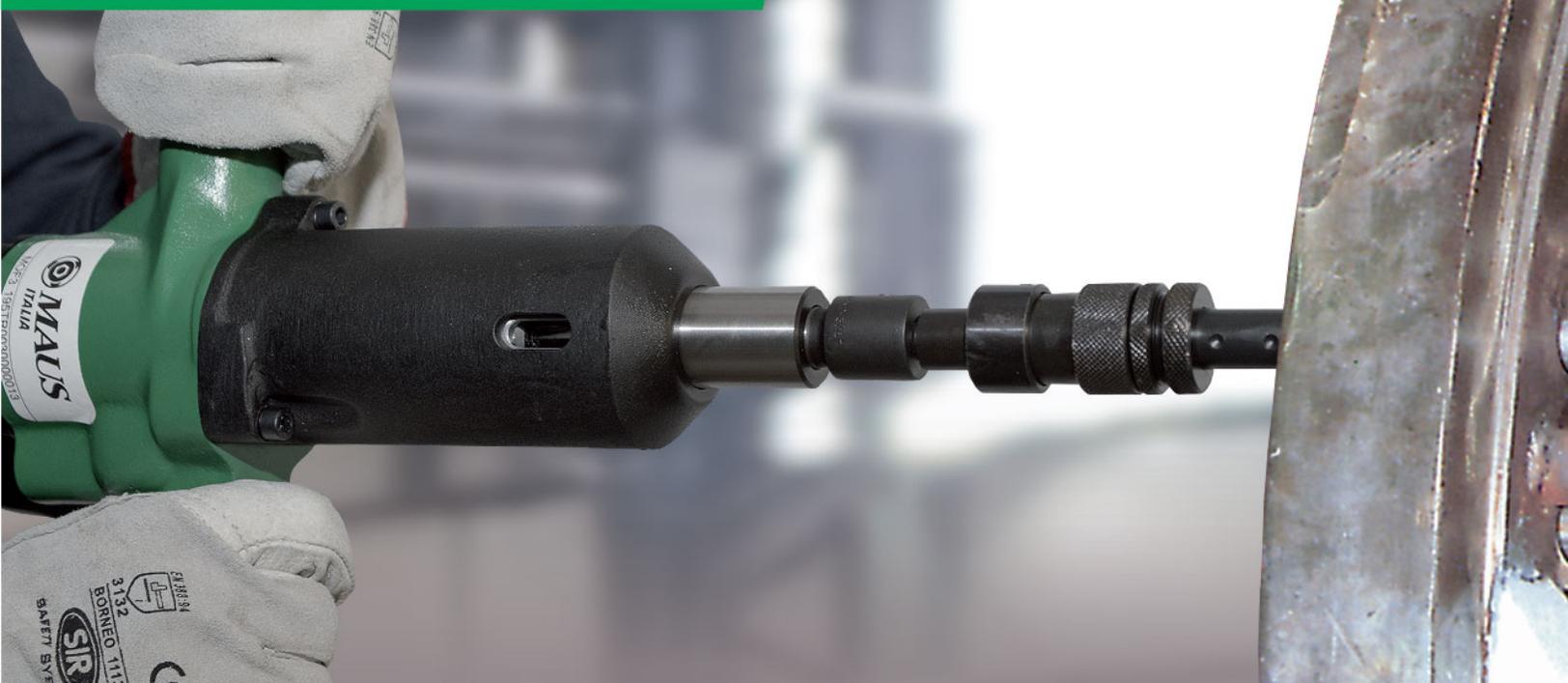
### **TP2P**

Bomba hidráulica neumática



**Corte**  
sin virutas





**F794**



86

**MBOS16-2**

Taladro  
portátil



**MOF**

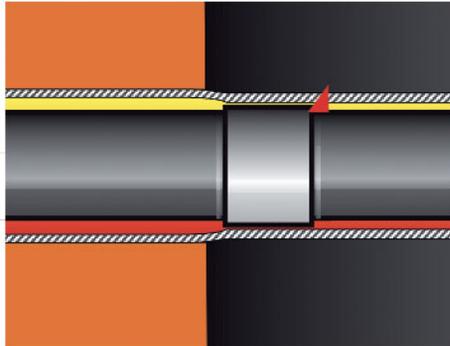
Taladro  
neumático  
portátil



## F794 F794L

Cortador de tubos para placas tubulares medias y gruesas

Los modelos **F794** y **F794L** de cortadores de tubos son la solución tradicional para el corte interno de tubos. Los cortadores de tubos están conducidos por motores neumáticos **MOF** o eléctricos **MBOS16-2**.



### F794

hasta  
1 1/2"  
(38,10 mm)

### REmax

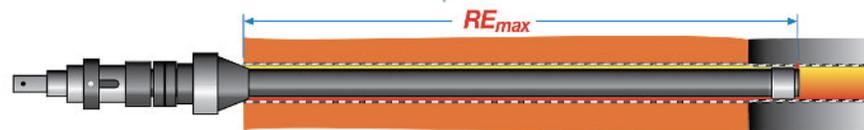
hasta  
6"  
(152,40 mm)

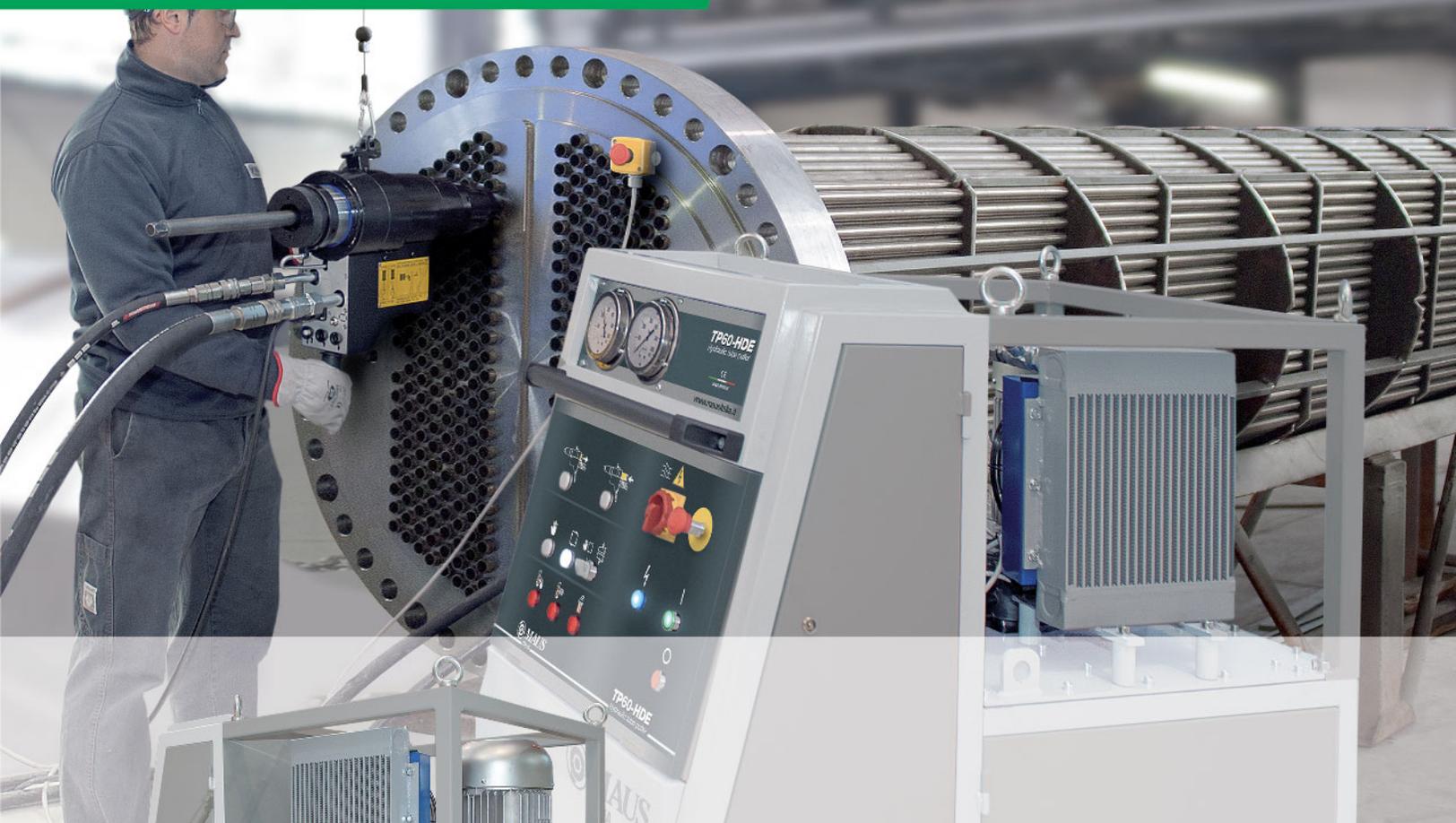
### F794L

hasta  
1 1/2"  
(38,10 mm)

### REmax

hasta  
12"  
(304,80 mm)





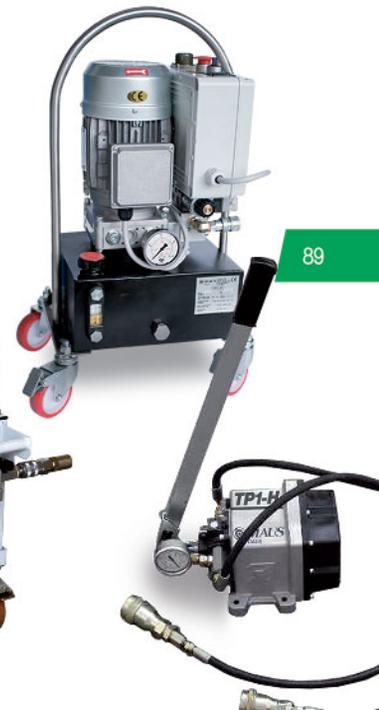
Motor eléctrico **TEFC** "Totally Enclosed Fan Cooled"  
Una mejora de la versión anterior, la bomba hidráulica eléctrica **TP60HDE** está disponible ahora con un motor eléctrico de a 7.8 Kw para garantizar la máxima presión en intensas labores de mantenimiento.

Refrigerado por ventilador del radiador de aceite hidráulico  
El aumento de la unidad de refrigeración es una nueva contribución para garantizar una potencia constante.

## TP

Bombas hidráulicas eléctricas,  
neumáticas y manuales

Gama de bombas hidráulicas capaces de satisfacer las distintas necesidades en base al tipo de uso: desde el simple recambio de tubos hasta las tareas más demandadas de trabajos de mantenimiento a gran escala.



*Alta calidad  
Sin dañar los agujeros de la  
placa tubular*

90

*Extractores de  
fragmentos de tubo*



**Grippul 11**

Desde 1/2" hasta 1.1/2"  
(12,70 to 38,10 mm)

**Grippul 21**

Desde 1" hasta 2.1/2"  
(25,40 to 63,50 mm)



The **ABTS** "Anti-Breaking Tie-Rod System" permite regular la fuerza con la que la pinza penetra en el tubo en función del diámetro del tubo y del material con el que está fabricado.



El dispositivo eléctrico **OPS** "Over Pressure Switch" suspende el suministro de aceite cuando el pistón cumple su carrera total, evitando así sobrepresiones innecesarias en el sistema.



El telemando **RC24** instalado al lado de las manillas, facilita y agiliza la extracción de los fragmentos de tubos. El telemando se entrega en la versión neumática y en la eléctrica.



El anillo giratorio **RSR** sobre el que el **Grippul** está suspendido durante el uso ayuda a una mejor orientación en los espacios de difícil acceso.

## Grippul

Quick hydraulic stubs pullers.

The **Grippul** series of quick attaching gripper tube pullers is designed for the rapid extraction of tube stubs from tube sheets. In tandem with **BundleCut** or **Kattex**, they facilitate and significantly speed up the tube sheet recovery.

### TP10E

### TP10P

Bomba  
hidráulica  
eléctrica y  
neumática

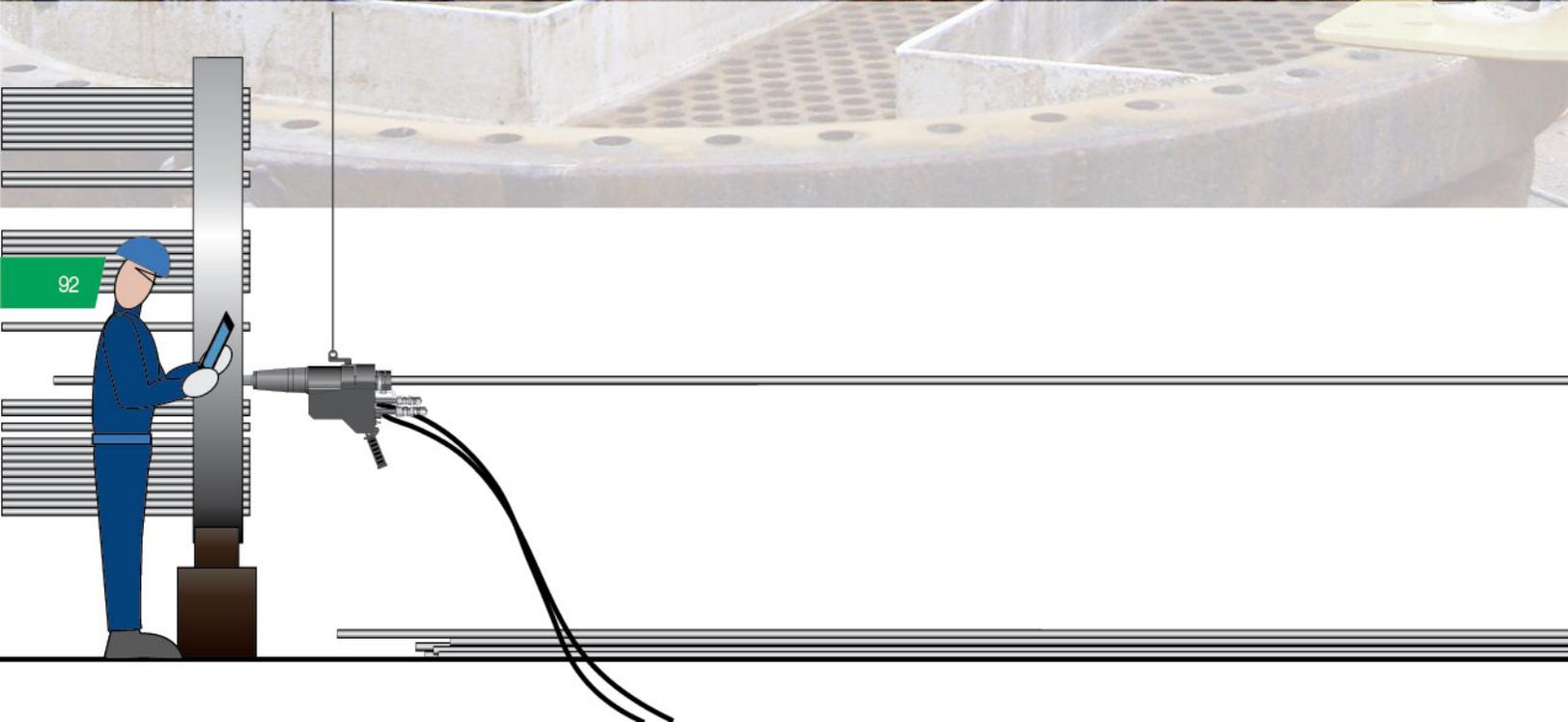


Suministro estándar  
**Grippul**  
Set de juntas de repuesto  
Set de llaves de servicio  
Manómetro  
Manual de instrucciones  
con dos mangas hidráulicas



**Extracción**  
de tubos

**MAUS**  
ITALIA





El sistema **USD** (Unclamping System Device) es un sistema hidráulico de emergencia para desbloquear las pinzas atascadas en el tubo debido a la herrumbre.



El dispositivo eléctrico **OPS** "Over Pressure Switch" suspende el suministro de aceite cuando el pistón cumple su carrera total, evitando así sobrepresiones innecesarias en el sistema.



El telemando **RC24** instalado al lado de las manillas, facilita y agiliza la extracción de los fragmentos de tubos. El telemando se entrega en la versión neumática y en la eléctrica.



El anillo giratorio **RSR** sobre el que el **Runpul** está suspendido durante el uso ayuda a una mejor orientación en los espacios de difícil acceso.

## Runpul

Extractores de tubos hidráulicos automáticos para una velocidad continua y elevada en la extracción de tubos suministrada para labores de mantenimiento a gran escala.

Extractor de tubo hidráulico de doble pinza, para un levantamiento automático continuo de tubos a alta velocidad. Aconsejado para labores de mantenimiento a gran escala en condensadores e intercambiadores de calor.

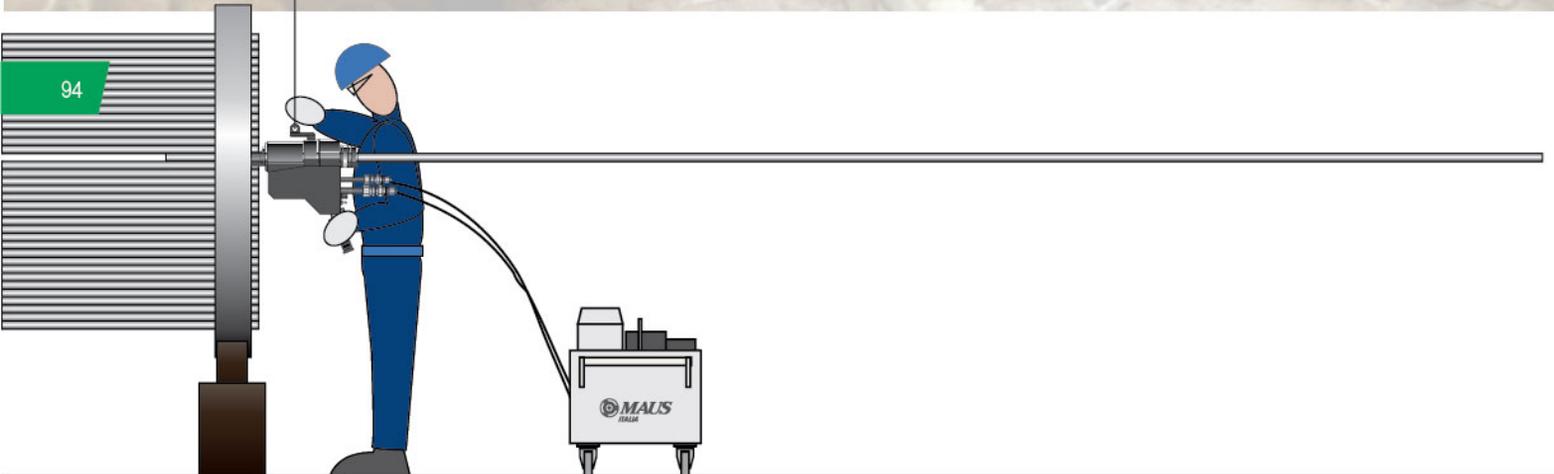
**Runpul 15** desde 3/8" hasta 1 1/8" (9,52 ÷ 28,58 mm)

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

**Runpul 45** desde 1" hasta 3" (25,40 ÷ 28,58 mm)

**Runpul 60** desde 2" hasta 4" (50,80 ÷ 101,60 mm)







El telemando **RC24** instalado al lado de las manillas, facilita y agiliza la extracción de los fragmentos de tubos. El telemando se entrega en la versión neumática y en la eléctrica.



El anillo giratorio **RSR** sobre el que el **Onlypul** está suspendido durante el uso ayuda a una mejor orientación en los espacios de difícil acceso.



## Onlypul

Extractores de tubos hidráulicos semiautomáticos para labores de mantenimiento a pequeña escala.

Extractores de tubos hidráulicos semiautomáticos continuos. Aconsejado para labores de mantenimiento a pequeña escala.

**Onlypul 15** desde 3/8" hasta 1 1/8" (9,52 ÷ 28,58 mm)

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

**Onlypul 45** desde 1" hasta 3" (25,40 ÷ 28,58 mm)

**Onlypul 60** desde 2" hasta 4" (50,80 ÷ 101,60 mm)



Suministro estándar:  
**Onlypul**  
Maletín de transporte  
Set de juntas de repuesto  
Set de llaves de servicio  
Manual de instrucciones  
2 mangueras hidráulicas

**Extracción**  
de tubos

**MAUS**  
ITALIA

**Cheaptool**



**TPMM**  
Mandril

**TPCM**  
Cuello

**F800**  
Extractor manual



96

**F790**  
Cortador de tubo de una revolución





**MAUS**  
ITALIA

**Extracción**  
de tubos

**Cheaptool**

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

Herramientas para el  
mantenimiento manual del tubo  
en los intercambiadores de calor

**Cheaptool** es el sistema completo de productos de Maus Italia para el mantenimiento manual de bajo coste de tubos en intercambiadores de calor en refinerías de petróleo, condensadores en centrales eléctricas, calderas, etc.

**F791**

Fresa para tubos



**F793**

Expulsor de tubos



**F792**

Herramienta para sacar los tubos



**F789**

Martillo neumático



## Calidad integrada, política de medioambiente y seguridad laboral para su propio éxito y el de sus Clientes



*Maus Italia es completamente consciente de que para su éxito y el de sus clientes es esencial seguir una estrategia económica responsable encaminada a prevenir problemas de calidad y ambientales derivados de sus actividades. También considera que la protección de la salud y la seguridad en el trabajo es un aspecto fundamental e indispensable para la gestión conjunta de la compañía.*

*Maus Italia reconoce que la mejora continua de su labor en términos de calidad, medio ambiente y seguridad laboral conduce a importantes ventajas comerciales y económicas mientras que a su vez satisface las expectativas de los clientes, los requerimientos de mejora medioambiental en relación con el territorio en el que la compañía trabaja y la seguridad en sus lugares de trabajo.*

*Por lo tanto, Maus Italia se compromete a seguir una política de mejora continua de su propia labor, con el objetivo de satisfacer completamente a sus clientes y a las otras partes interesadas, y de minimizar, cuando sea técnicamente posible y económicamente*

*sostenible, todo tipo de impacto negativo que sus actividades puedan causar en el medioambiente, comprometiéndose formalmente a llevar a cabo actividades para la prevención y protección de todo el personal en sus instalaciones situadas en Bagnolo Cremasco (CR).*

*Maus Italia tiene la intención de cumplir los objetivos indicados anteriormente gracias a las siguientes acciones:*

- *asegurar que sus propias actividades se lleven a cabo cumpliendo las leyes en vigor y los códigos de conducta aceptados;*
- *implementar y mantener una calidad integrada y un sistema de gestión de la seguridad y del medioambiente efectivos de acuerdo con los requerimientos de los estándares UNI EN ISO 9001 y OHSAS 18001;*

- *Asegurarse de que esta política y el sistema de gestión relativo se incluyan, implementen y mantengan en todos los niveles de la organización y que el sistema se apoye en actividades sistemáticas y periódicas de formación;*
- *Definir los objetivos y metas en relación con la calidad, el medioambiente y la seguridad laboral que deben integrarse en la gestión operativa de la planta y en los programas de desarrollo de la empresa;*
- *Hacer todo lo posible en términos organizativos, operativos y tecnológicos para prevenir la contaminación del agua, del aire y del suelo.*
- *Minimizar el uso de energía y agua y la producción de residuos, promoviendo su recuperación cuando sea posible.*
- *Incrementar y mejorar la participación, la conciencia y el talento de todos aquellos que trabajan en las plantas de la compañía.*

*Esta política debe ser continuamente adaptada a los propósitos de la compañía y debe ser comunicada y comprendida en toda la organización. Con este propósito, la Dirección ha ordenado que la política, junto con los objetivos, sea revisada al menos una vez al año durante las revisiones de la gestión. La Dirección General se asegura de que las empresas con las que trabaja Maus Italia y el trabajo en su nombre cumplan los requerimientos mínimos de calidad para garantizar unos servicios y productos cualitativamente conformes con las expectativas de la compañía y que estas empresas ofrezcan evidencias de implementar mejoras continuas y sistemas de prevención de la contaminación.*

*Esta política se aplica a toda la organización y a las actividades llevadas a cabo en las instalaciones de Bagnolo Cremasco.*



[mausitalia.it](http://mausitalia.it)

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 arrocco)  
26010 BAGNOLO CREMASCO (CR)  
ITALIA

© 2019 Maus Italia, todos los derechos reservados.

La fecha técnica señalada puede ser modificada en cualquier momento sin previo aviso.

Este documento debe ser considerado meramente indicativo  
y no como un producto ofrecido.