

TAPA DE CIERRE RAPIDO

MODELO MTH SAFETY



Aplicable para versiones:

- PARA SOLDAR A TOPE
- BRIDADAS



MOM 31 Rev. 2

**MANUAL DE INSTALACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO**

A lo largo de este manual de instalación, operación y mantenimiento se destacan párrafos especiales con los términos **ATENCIÓN**, **IMPORTANTE** y **NOTAS** (acompañados con el símbolo ).

Estos se utilizan para **alertar al usuario sobre consideraciones relacionadas con una recomendación u operación en particular** que puede resultar peligrosa si se realiza de manera incorrecta o sin cuidado.



ATENCIÓN

■ Riesgo de daños irreparables en la Tapa de Cierre Rápido



IMPORTANTE

■ Riesgo de fallas de correcto funcionamiento



NOTA

■ Aclaraciones o recomendaciones especiales

I. Descripción del Producto	4
1.1 Orientación	4
1.2 Componentes Principales	5
2. Instalación	6
2.1 Consideraciones previas	6
2.2 Modelo para Soldar	6
2.2.1 Secuencia de soldadura y montaje	7
2.3 Modelo Bridado	9
2.3.1 Secuencia de Montaje	9
3. Sistema de Seguridad	10
4. Operación de la tapa de cierre rápido	11
4.1 Apertura	11
4.2 Cierre	13
5. Mantenimiento	16
5.1 Oring	16
5.2 Limpieza y lubricación	17
6. Contacto	20
7. Etiqueta de datos del pedido	20

I. Descripción del Producto

La Tapa de cierre rápido modelo **MEGATAP MTH SAFETY** es un producto innovador, aplicando las ventajas de modelos anteriores, garantizando el fácil acceso a los recipientes o equipos de manera veloz, sencilla, segura y sin herramientas extras.

Debido a que es un dispositivo de precisión, sometido a altas presiones, en este instructivo se indicarán los cuidados que se deben tener a la hora de su instalación, uso y mantenimiento.

ATENCIÓN

MEGATAP S.R.L. no garantiza el correcto funcionamiento del producto si éste se somete a mayor presión de la establecida, ni el correcto sello si el fluido en contacto no es tolerado por el material de o'ring solicitado.

Las Tapas de Cierre Rápido pueden fabricarse para instalarlas mediante **soldadura a tope** o para acoplar mediante una **brida**.



Instalación mediante **Soldadura a Tope**.



Instalación mediante **Brida**.

En el siguiente instructivo se hará referencia a éstos iconos cuando se indiquen procedimientos específicos para cada modelo.

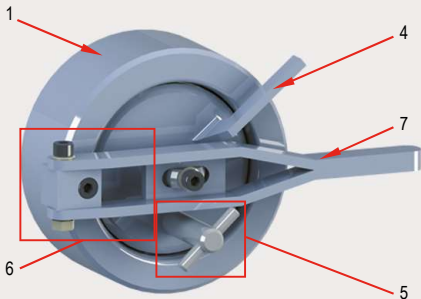
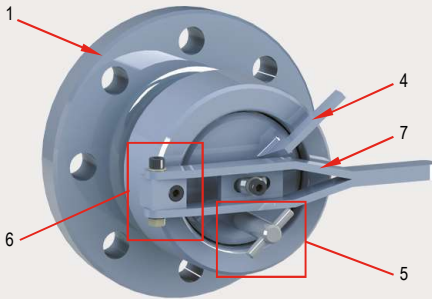
I.1 Orientación

La tapa de cierre rápido **MEGATAP MTH SAFETY** se diseñó para ser instalada y operada en equipos de posición horizontal.

La apertura de la misma puede ser a **derecha** o **izquierda** según especificación del cliente. En cualquiera de los dos casos, se debe asegurar la perpendicularidad de la tapa con respecto al equipo.

I.2 Componentes principales

La tapa modelo **MTH SAFETY** consta de los siguientes componentes principales:

Modelo	Imagen	Componentes
		1. Cuerpo 2. Tapón (Interno) 3. Sectores de Cierre (Interno) 4. Sistema de bloqueo/desbloqueo 5. Sistema de seguridad 6. Sistema de bisagra 7. Palanca de apertura
		1. Cuerpo bridad 2. Tapón (Interno) 3. Sectores de Cierre (Interno) 4. Sistema de bloqueo/desbloqueo 5. Sistema de seguridad 6. Sistema de bisagra 7. Palanca de apertura

Con cada tapa **MEGATAP MTH SAFETY** se entregan los siguientes repuestos y accesorios:

2 Juegos de Orings de Repuesto	Manual de Instalación
	

2. Instalación

2.1 Consideraciones previas

Dado que la tapa de cierre rápido **MEGATAP MTH SAFETY** es un equipo que funciona mecánicamente y tiene tolerancias muy restringidas, se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones durante el proceso de montaje.

IMPORTANTE

No abrir la tapa antes de comenzar el montaje.

2.2 Modelo para Soldar

NOTA

Las derivaciones o elementos que vayan soldados al equipo en posiciones cercanas a la tapa de cierre rápido (considerándose cerca 1,5 veces de su diámetro nominal), deben ser soldados previamente, dejando el montaje de la tapa de cierre rápido como último elemento a soldar.

La tapa **MEGATAP MTH SAFETY PARA SOLDAR** se encuentra diseñada para ser montadas al extremo de un recipiente o cañería mediante soldadura a tope con penetración total.

Para realizar este proceso se recomienda que el mismo sea realizado con soldadores calificados, procedimientos calificados y controles adecuados, para evitar posibles deformaciones y futuros malfuncionamientos.

2.2.1 Secuencia de soldadura y montaje

a. Presentar y **alinear perfectamente la tapa con el recipiente o cañería**. Verificar que el eje imaginario de la bisagra quede en posición vertical para su correcto funcionamiento. Ver fig. 1.

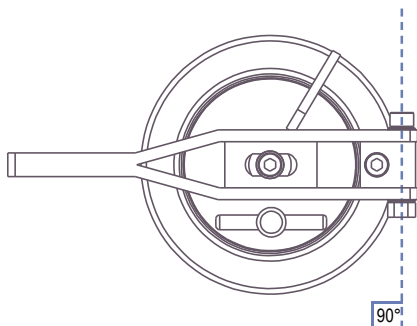


Fig. 1

b. Fijar la tapa al recipiente mediante **puntos de soldadura** y verificar la alineación con respecto al recipiente o cañería nuevamente.

c. Abrir la tapa y retirar el oring de su alojamiento **previo a continuar con la soldadura**. La operación de apertura se encuentra detallada en el punto 4.1 de este manual.

d. **Cerrar la tapa sin el oring**. La operación de cierre se encuentra en el punto 4.2.

e. **Proceder a soldar**.

■ IMPORTANTE

Durante el proceso de soldadura la tapa se debe mantener cerrada, y no ser abierta hasta que el equipo se encuentre a temperatura ambiente.

La secuencia de soldadura a aplicarse implica que en todo momento se balanceen los esfuerzos que ésta pueda generar a lo largo de la junta, con el fin de evitar tensiones en zonas localizadas que puedan deformar la tapa.

NOTA

El precalentamiento a aplicar en el conjunto deberá hacerse en forma pareja, evitando “zonas más calientes”.

La aplicación de los cordones de soldadura deberá cumplir con la técnica “**Último cordón al centro**”. Ver figura 2. La misma especifica que cada capa de soldadura deberá comenzar depositando material contra los biselos de los caños, dejando el ultimo cordón (que es el que une ambos lados del bisel) como el último de la capa. Para obtener óptimos resultados, los cordones deberán ser lo más rectos posibles, evitando oscilar el electrodo más de dos veces su diámetro.

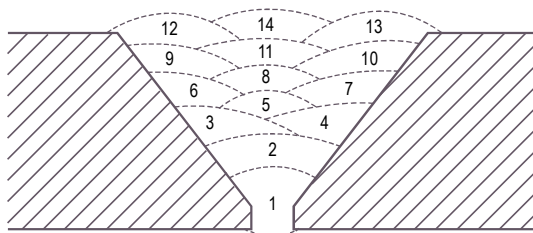


Fig. 2

La temperatura del conjunto deberá mantenerse lo más baja posible, a fin de evitar esfuerzos de contracción de la soldadura y evitar deformaciones.

f. Una vez concluido el proceso de soldadura, **y que el conjunto se encuentra a temperatura ambiente**, abrir la tapa y limpiar totalmente los restos de grasa, inclusive si estan quemados y adheridos a las superficies en las zonas indicadas en la fig. 7 del punto 4.1 de este manual.

ATENCION

El cumplimiento de las anteriores indicaciones es responsabilidad del usuario o montador, así como de montar la tapa de cierre rápido sin provocar deformaciones que podrían causar daños irreparables e inutilizarla.

2.2 Modelo Bridado

La tapa **MEGATAP MTH SAFETY BRIDADA** se encuentra diseñada para ser montada al extremo de un recipiente o cañería mediante una brida de conexión. Para realizar este proceso se recomienda que el mismo sea realizado con personal calificado y controles adecuados, para evitar posibles deformaciones y futuros malfuncionamientos.

Si la brida está instalada previamente en el equipo y con la tapa se va a sustituir una brida ciega, **verificar que la brida a la cual va a ser acoplada se encuentre alineada tal como lo indica la figura 3**. De no encontrarse en la posición adecuada debe retirarse y soldarse correctamente, ya que una alineación incorrecta puede ocasionar mal funcionamiento en la tapa de cierre rápido.

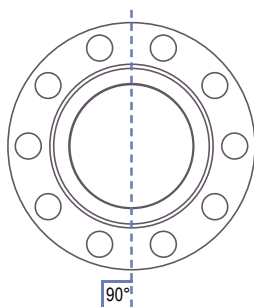


Fig. 3

■ IMPORTANTE

■ Durante el proceso de instalación la tapa se debe mantener cerrada, y no ser abierta hasta que se encuentre montada.

2.2.1 Secuencia de Montaje

- a. Alinear la tapa con la brida del recipiente, **interponiendo la junta que corresponda**.
 - b. Colocar los espárragos y las tuercas, y ajustar según el procedimiento habitual, tal como si fuera una brida ciega.
 - c. Presurizar el equipo y **verificar que no existan fugas** en el contacto entre la brida y la tapa.
- En caso de existir fugas, despresurizar el equipo y revisar el procedimiento de montaje realizándolo nuevamente.

3. Sistema de Seguridad

El **sistema de seguridad** consta de un tornillo de advertencia de presión que bloquea el disco giratorio de apertura y los sectores de bloqueo. Ver figura 4.

El **tornillo de advertencia de presión**, como su nombre lo indica, tiene la función es detectar si aún hay presión en el sistema. Al aflojar el mismo, en caso de existir presión en el sistema, generará una pérdida indicando que el equipo no está listo para desbloquearse. Este tornillo trabaja en conjunto con el **sistema de apertura**, de modo tal que si no es quitado el tornillo de advertencia de presión, no se puede accionar el sistema de apertura y por ende se imposibilita la apertura de la tapa.

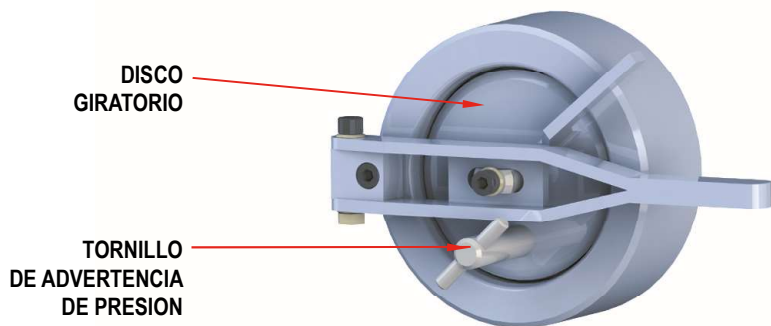


Fig. 4

4. Operación de la Tapa de Cierre Rápido

4.1 Apertura

NOTA

Antes de abrir la tapa, bloquear la circulación de fluidos y despresurizar el equipo por medio de válvulas de venteo o drenajes.

NOTA

Para evitar posibles accidentes durante el accionamiento situarse al costado de la tapa, nunca al frente.

Para desbloquear el sistema de apertura y abrir la tapa de manera segura se deben seguir los siguientes pasos:

a. **Aflojar el tornillo de advertencia de presión.** En caso de detectar presión en el sistema, vuelva a ajustar el tornillo y desista de abrir la tapa, de lo contrario **seguir desenroscando** hasta desvincularlo del tapón.

b. Utilizando la palanca del sistema de apertura **girar el disco en sentido antihorario**. Ver fig. 5.

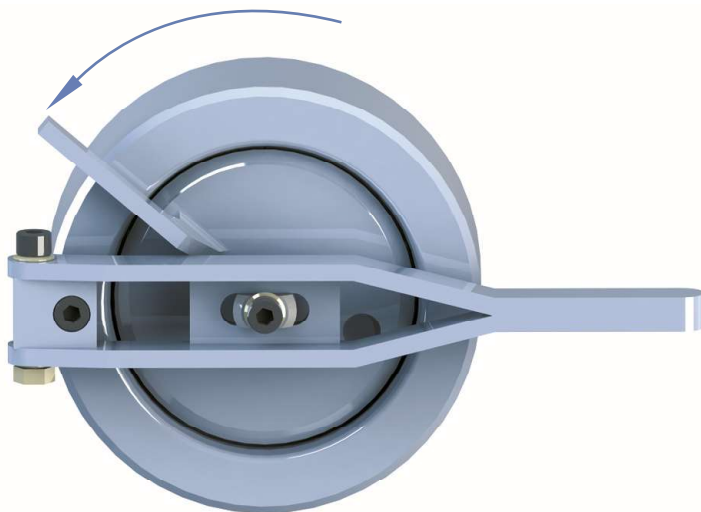


Fig. 5

c. **Tirar hacia afuera** utilizando la palanca del sistema de bisagra para abrir la tapa. Notará que el tapón en un primer momento hará un movimiento lineal (paralelo al eje del sistema) y luego sí girará como si fuera una puerta. Ver fig. 6.



Fig. 6

IMPORTANTE

Mientras la tapa permanezca abierta limpie las zonas de cierre y lubrique abundantemente con grasa todas las superficies de sellado y contacto para evitar el óxido (zonas indicadas en rojo en la figura 7), y de esta forma evitar futuros problemas de funcionamiento.

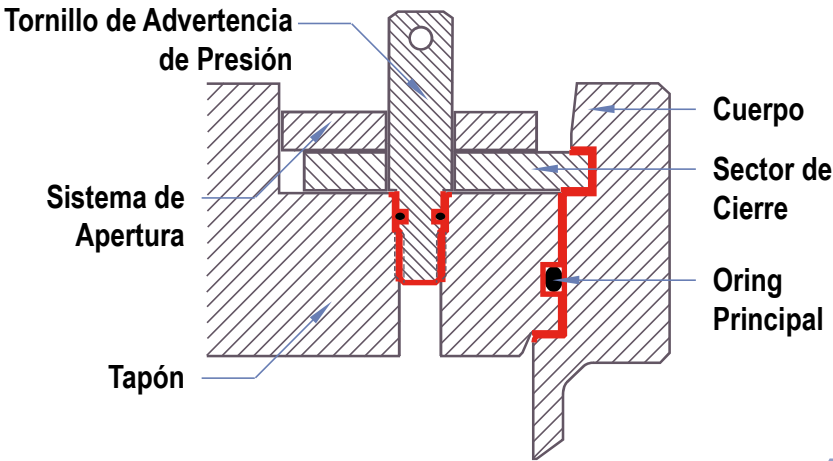


Fig. 7

4.2 Cierre

Para cerrar la tapa y bloquearla de manera adecuada, evitando daños en el equipo se deben seguir los siguientes pasos:

a. Limpiar todas las superficies de contacto y sellado con algun tipo de solvente hasta eliminar toda la grasa vieja, polvo e incrustaciones que pudiera haber. Verificar que no haya óxido o algún otro tipo de adherencias en estas zonas, en caso de existir eliminar de la forma mas conveniente. Ver figura 7.

b. Inspeccionar el sello visualmente en busca de daños (desgarros, desgaste excesivo, poros o dilatación, entre otros). Si se encuentran daños se deberá cambiar el sello para garantizar el correcto funcionamiento de la tapa. Ver punto 5.1 de este manual.

c. Asegurarse que la ranura donde va colocado el sello no presente corrosión. De ser así eliminarla.

d. Una vez realizada esa comprobación, lubricar abundantemente con grasa todas las zonas de contacto indicadas en la fig. 7, instale el oring, engrasarlo y proceder con el cierre.

e. Cerrar la tapa rotando ligeramente el tapón para mantenerlo alineado al cuerpo, presionar la palanca asegurándose que el tapón entre en su alojamiento hasta hacer tope contra el cuerpo.

f. Girar la palanca del sistema de apertura en sentido horario hasta que el agujero del disco del Sistema de Apertura y del Tapon queden concéntricos (garantizando el correcto recorrido de los sectores). Ver fig. 8.

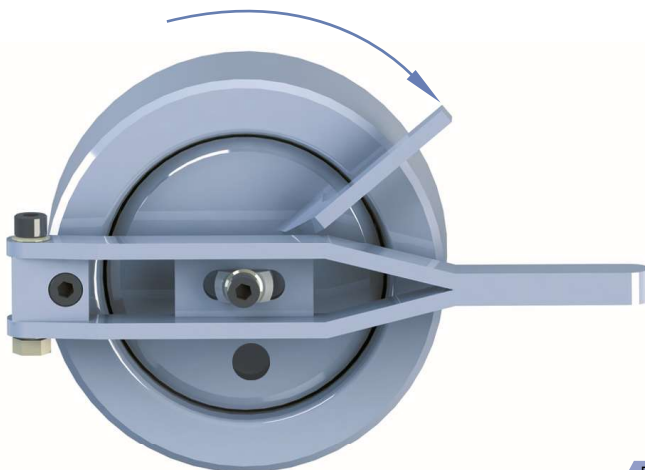


Fig. 8

g. Verificar el óptimo estado del O’ring del tornillo de advertencia de presión. En caso de notar deterioro cambiarlo con precaución, evitando que sufra daños al pasar por la zona roscada. Engrasar abundantemente la zona de rosca y el O ring. Ver fig. 9.

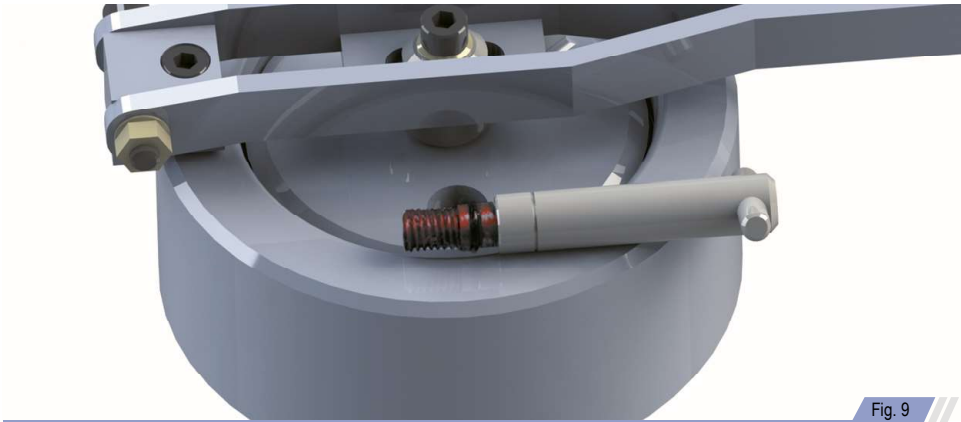


Fig. 9

h. Roscar el tornillo de advertencia de presión hasta que haga tope y apretarlo **manualmente** sin el uso de ninguna herramienta adicional. Verifique que la marca que posee en su exterior esté en la posición que muestra la figura 11.



Tornillo de advertencia
de presión
sin llegar a roscar
adecuadamente.

Fig. 10

Tornillo de advertencia
de presión roscado
adecuadamente.

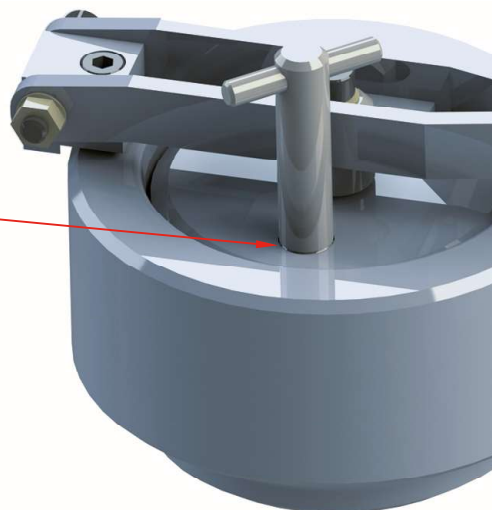


Fig. 11

ATENCION

Si ha adquirido más de un producto similar tenga en cuenta que cada tapa de cierre rápido contiene componentes ajustados especialmente para ese conjunto. **No mezclar componentes de varios conjuntos** para evitar el mal funcionamiento del producto. La mezcla de componentes puede generar trabas en el sistema de apertura, de bisagra o pérdidas de presión en el equipo.

5. Mantenimiento

NOTA

La frecuencia de inspección de la tapa MTH SAFETY debe ser determinada por el usuario teniendo en cuenta la frecuencia de apertura, condiciones de trabajo y ambiente en que se encuentra instalada.

5.1 Oring

Cada vez que se abra la tapa se debe quitar el o´ring para realizar una inspección superficial:



Un leve aplastamiento es completamente normal, ya que son juntas elásticas de compresión, es decir que para que cumplan su función se deben someter a un aplastamiento.



Partes extruidas, poros, pronunciada ovalización o fisuras **advierten deterioro en el o´ring**, en este caso el o´ring debe ser reemplazado.

Es importante que al momento de colocar el o´ring nuevamente en el alojamiento **se evite el retorcimiento del mismo o se fuerce su colocación mediante un excesivo estiramiento.**

Es conveniente mantener tanto el o´ring como su alojamiento lubricado. **Esto reduce el rozamiento durante el montaje e incrementa la vida útil del sello.**

IMPORTANTE

La elección del compuesto del o´ring y su compatibilidad con el fluido y proceso a utilizar es de exclusiva responsabilidad del usuario.

El material standard de los o´ring provistos con las tapas **MEGATAP MTH SAFETY** es Buna N. Este compuesto es apto para un uso estático a alta presión con fluidos como aceites minerales, hidráulicos derivados del petróleo, aire, agua y gas, en un rango de temperatura de -40°C a 121°C.

Se proveen 2 unidades de repuesto, tanto del oring principal como del oring del tornillo de advertencia de presión. En caso de requerir más unidades solicitarlos mediante el código indicado en la etiqueta de datos en la última página de este manual.

5.2 Limpieza y lubricación

Cada vez que se abra la tapa **se deben inspeccionar las zonas indicadas en rojo** en la figura 12 en búsqueda de corrosión, rayaduras, óxido o suciedad adherida.

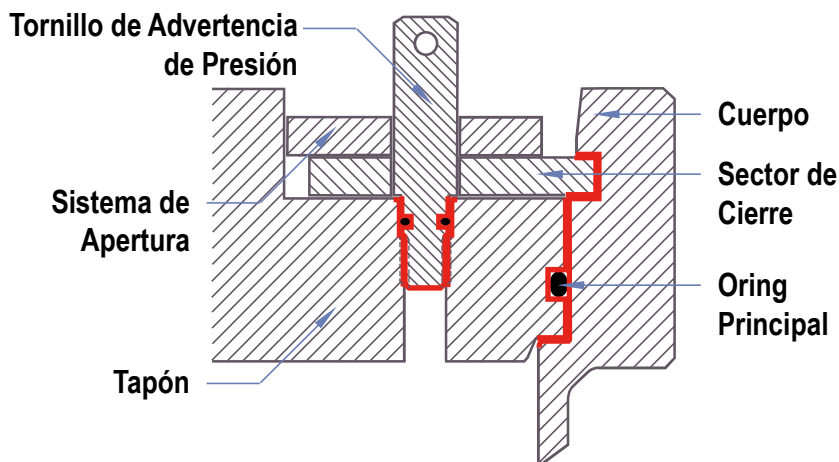


Fig. 12

Antes de proceder al cierre de la tapa **se deben lavar las zonas coloreadas de rojo** en la figura 12, **eliminando todo resto de grasa, polvo, productos de la cañería, etc.**

Luego de realizada la limpieza, las zonas antes indicadas, **se deben engrasar abundantemente.**

ATENCION

Se deben evitar indefectiblemente golpes en las zonas indicadas.

ATENCION

Estas zonas NUNCA deben ser arenadas ni pintadas.

(ESTA PAGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO)

(ESTA PAGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO)

6. Contacto

Ante cualquier duda o inconveniente con el producto, comunicarse a:



MEGATAP S.R.L.

Pedro de Lujan 2919 (cp C1294ACK) CABA, Buenos Aires, Argentina.

Tel. +54 11 5342-4563 +54 11 6513-1051

info@megatap.com.ar / www.megatap.com.ar

7. Etiqueta de datos del pedido

(VER EN EL MANUAL ENTREGADO CON EL PEDIDO)