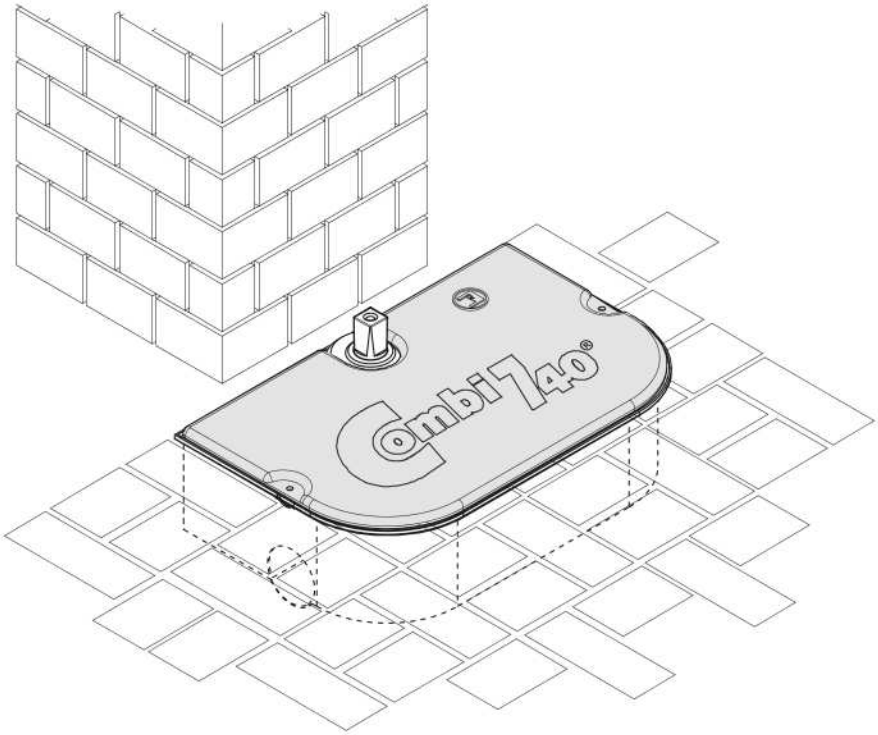
FADINI
el abre verjas

A·D·S AUTOMATIC DOOR SPECIALISTS
Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

»MANUAL DE INSTALACION OPERADOR HIDRAULICO ABATIBLE MOD.COMBI-740.

Combi 740®

Automatización hidráulica subterránea para puertas batiente



MANUAL DE INSTALACION

V07.19

(229) 288-1552
portonesautomaticos@adsver.com.mx
portonesautomaticos@prodigy.net.mx

RESIDENCIAL COMERCIAL INDUSTRIAL

MEMBER IDA International Door Association

COMPONENTES PRINCIPALES DE LA AUTOMATIZACION HIDRAULICA SUBTERRANEA

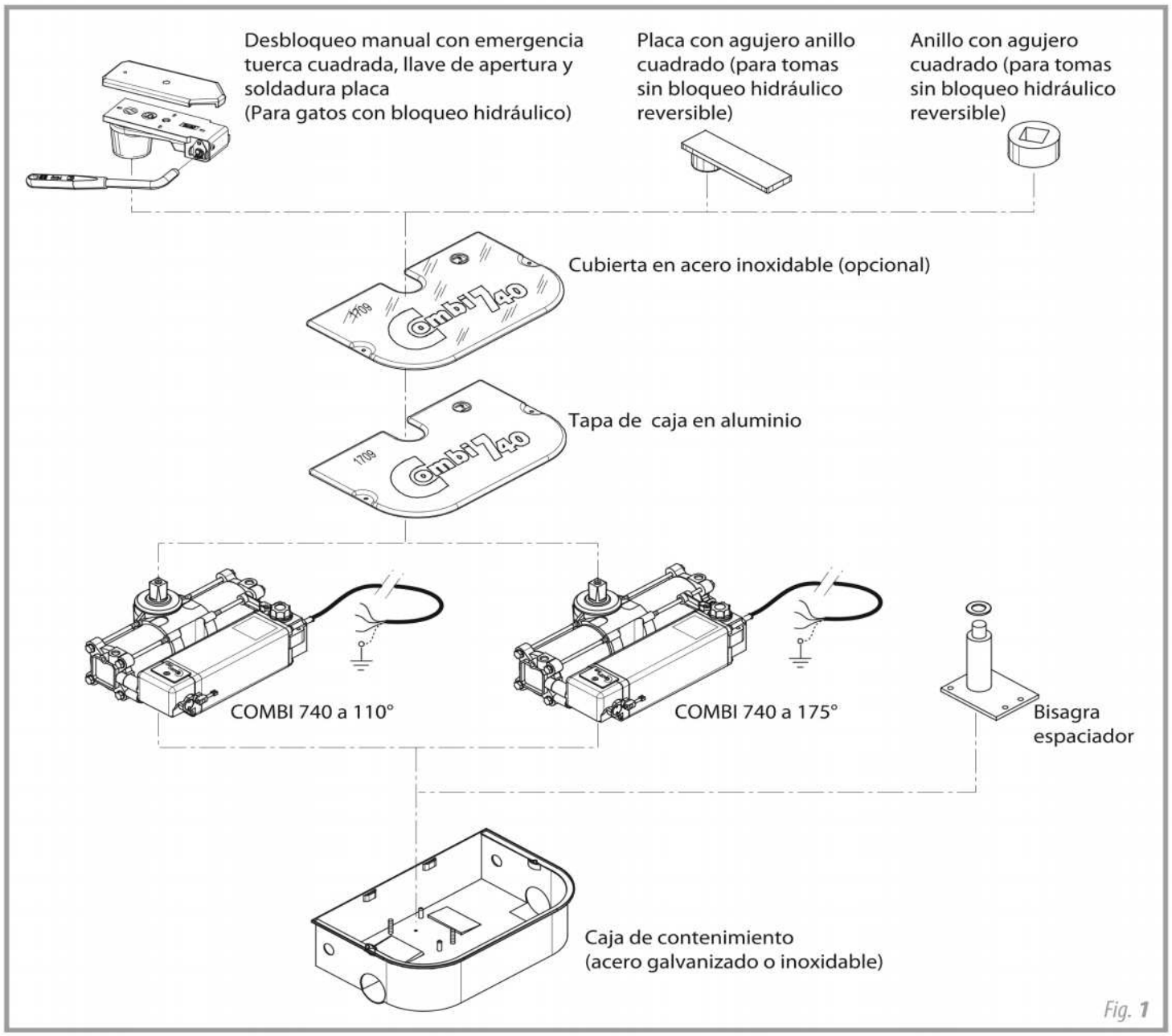


Fig. **1**

DESCRIPCIÓN COMPONENTES GATO / UNIDAD CENTRALINA

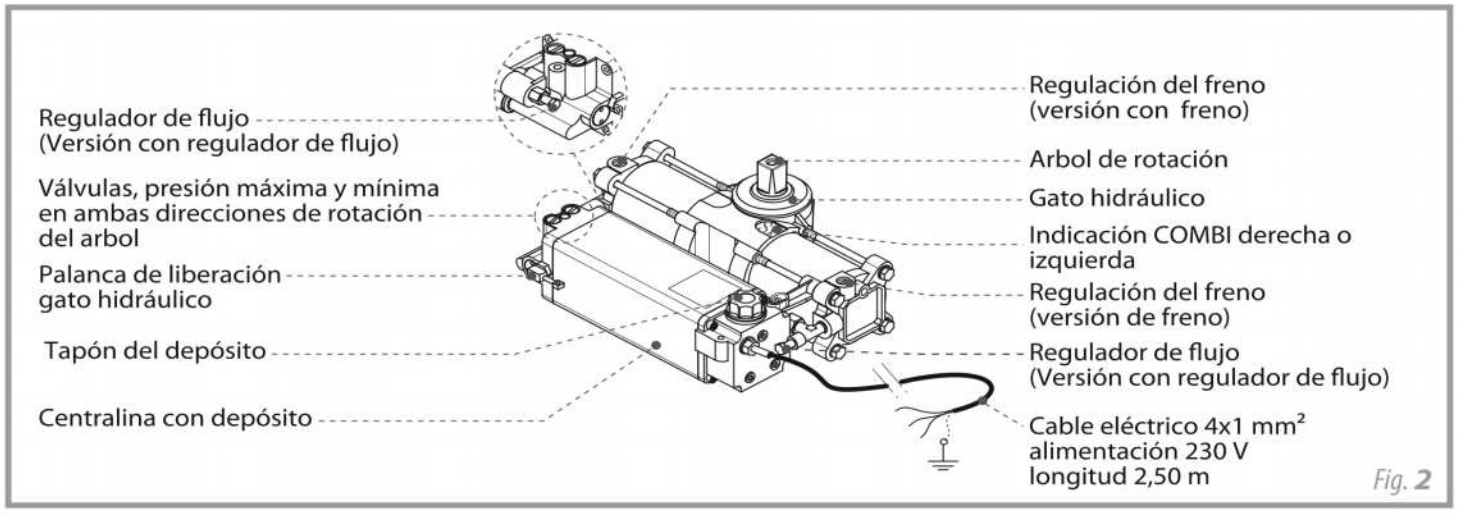


Fig. **2**

INSTRUCCIONES A SEGUIR ANTES DE INSTALAR LA AUTOMATIZACIÓN

Para una aplicación perfecta y la funcionalidad de la Combi 740 se recomienda seguir los siguientes puntos dibujos explicativos y relacionados.

ADVERTENCIA: toda la instalación debe ser realizada por personal cualificado de acuerdo con las normas de seguridad EN 12453 - EN 12445, de acuerdo con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. Realizar un análisis de riesgos cuidado de acuerdo con las normas de seguridad vigentes.

GENERAL: COMBI 740 es un sistema hidráulico de automatización para la apertura y cierre de puertas batientes, tanto para residencial y colectiva, diseñados para un uso muy intensivo, tanto en el lugar privado y público.

Se trata de una unidad hidráulica a bordo de automatización: el conjunto se encuentra dentro de su encofrado enterrados bajo el pavimento en la base de la puerta, en correspondencia con las bisagras de rotación.

COMBI 740 está disponible en la izquierda y la derecha (la puerta tiene que ser visto desde el interior). Al ser un producto hidráulico, tiene todas las ventajas de la fiabilidad en movimientos lineales hidráulicos y fuerzas de empuje con válvulas ajustables presión máxima y mínima, para adaptarse a cualquier tipo de swing.

Disponible en una amplia gama de versiones para adaptarse al tipo de instalación: sin bloqueo hidráulico reversible, bloqueo hidráulico de apertura y cierre (bidireccional), con el frenado en ambas direcciones y con regulador de flujo.

COMBI 740 requiere para su funcionamiento de un control electrónico FADINI, que se debe instalar en un lugar protegido. Los controles electrónicos de todas las posibles funciones de movimiento en automático o semi-automático, dependiendo de los requisitos de uso del cliente.

Están disponibles en el catálogo de una serie de accesorios para complementar los sistemas de control y seguridad.

Meccanica FADINI, como fabricante, no es responsable de la no utilización de una buena técnica de la instalación y de aplicaciones que no se indican en este folleto.

VERSIONES COMBI 740

Versión a 110° = rotación máxima del arbol de 110 °.

Versión a 175° = rotación máxima del arbol de 175°.

Versión Reversible = rotación 110° y 175° sin bloqueo hidráulico en las dos posiciones de la hoja (aperta/cerrada). Se conseja siempre la electrocerradura

Versión con Bloqueo = girar 110 ° y 175 ° con bloqueo hidráulico en las dos posiciones de la hoja (abierto/cerrado).

Versión con Freno = la rotación de 110 ° y 175 ° con frenado hidráulico ajustable en ambas direcciones de movimiento de la hoja, en el los últimos 40 cm de movimiento.

Versión con Regulador de Flujo = la rotación de 110 ° y 175 ° con ajuste del flujo hidráulico (ajusta la velocidad de la hoja) en ambas direcciones de movimiento para las hojas de más de 2,5 m de longitud.

ADHESIVO ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DE COMBI 740

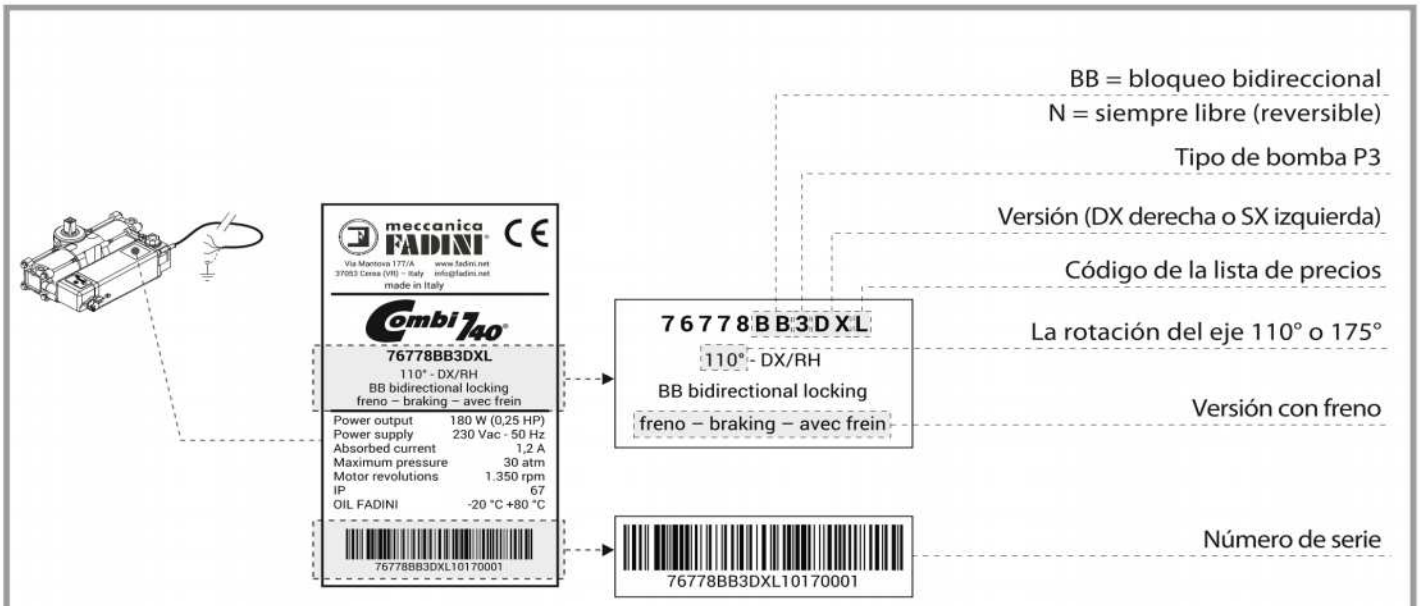


Fig. 3

PRINCIPALES COMPONENTES PARA LA INSTALACIÓN DE SERIE

Hoja derecha
Hoja izquierda
Golpe de cierre
COMBI 740 **derecho**
La abreviatura "**Dx**" indica COMBI 740 **derecho** (Vista desde el interior puerta)
La abreviatura de "**Sx**" indica COMBI 740 **izquierdo** (Vista desde el interior puerta)
COMBI 740 **izquierdo**
Golpe apertura de la hoja derecha (no suministrado por el fabricante)
Golpe de apertura hoja izquierda (no suministrado por el fabricante)

Anillo con agujero cuadrado
La placa de soporte con la abrazadera **izquierda**
Desbloqueo manual **izquierdo**
Desbloqueo manual **derecho**
Placa de soporte con abrazadera **derecha**
Anillo con agujero cuadrado
COMBI 740 **izquierdo**
Caja normal
VISTA DESDE ABAJO
VISTA DESDE ABAJO
COMBI 740 **derecho**
Caja normal

Fig. 4

ADVERTENCIA: Para instalaciones con COMBI 740 (bloque reversible o) con una longitud de hoja de 2,0 m es siempre necesario instalar la eléctrica con la parada del cierre de la puerta: las posibles soluciones se indican en Fig. 5 y Fig. 6. Para una sola hoja se recomienda instalar la cerradura eléctrica en una posición horizontal.

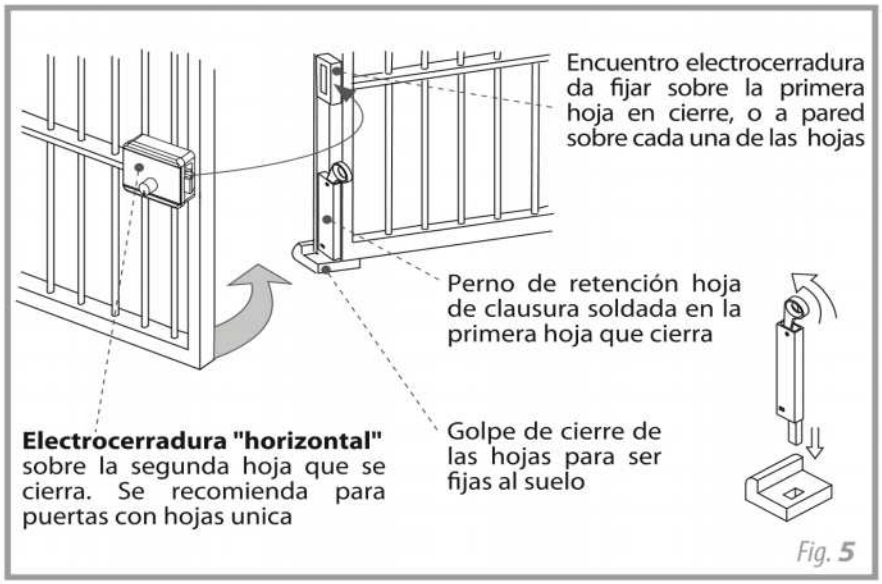


Fig. 5

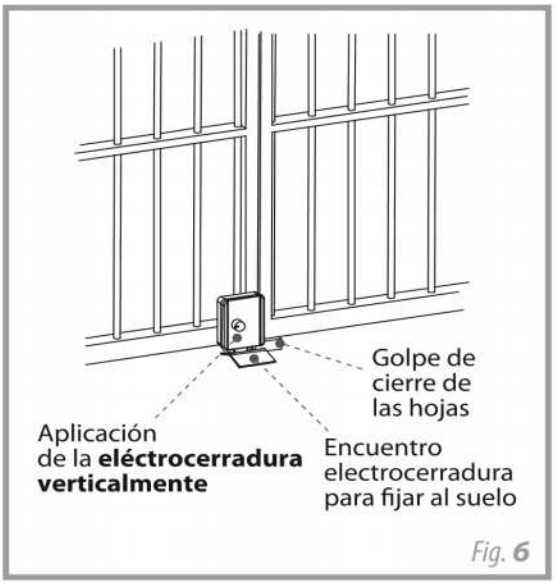


Fig. 6

USO IDEAL DEL ENTERRADO HIDRÁULICO COMBI 740

- COMBI 740 versión reversible, rotación a 110°:

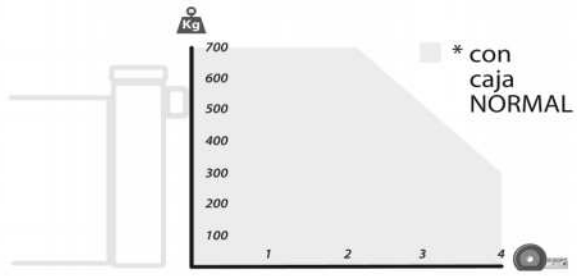
1) COMBI 740 - 110° se pueden aplicar a cualquier puerta, siempre con eléctrico.
2) Para las hojas superiores a 2,50 m se recomienda utilizar COMBI 740 con el freno.
3) El peso estático que puede soportar COMBI 740 es de 700 kg, para longitud de la hoja de 2,0 m. Más allá de esta longitud debe disminuir el peso de la puerta (Fig. 7).

- COMBI 740 de bloqueo versión, rotación de 110°:
Aplicar los tres puntos por encima.

4) COMBI 740 con el bloque se recomienda para puertas de hasta 2,0 m longitud, sin eléctrico. De 2,0 m deberán siempre eléctrica.

- COMBI 740 versión reversible, rotación de 175°:
Aplicar los tres puntos por encima.

- COMBI 740 de bloqueo versión, rotación de 175°:
Aplicar todos los cuatro puntos anteriores.



La estructura, la forma (con paneles cerrado), la altura de la puerta y la presencia de fuerte viento puede reducir los valores mostrados. Vericar siempre la integridad de la estructura de la puerta.

Fig. 7

INSTALACIÓN DE LA CAJAFORMA

ADVERTENCIAS:

comprobar que la estructura de la puerta es adecuada para recibir la automatización, también comprobar si todas las partes móviles y fijos requerir refuerzos especiales correcta instalación, teniendo mucho cuidado de que no existen impedimentos o fricción durante todo el movimiento de la hoja.

La **caja normal** sistema de contención debe ser cementado a la base de la puerta, sin embargo, la primera operación es necesaria para eliminar la bisagra inferior de la hoja, porque el eje de rotación del COMBI 740 atrás por la rotación pivotal inferior (Fig. 8).

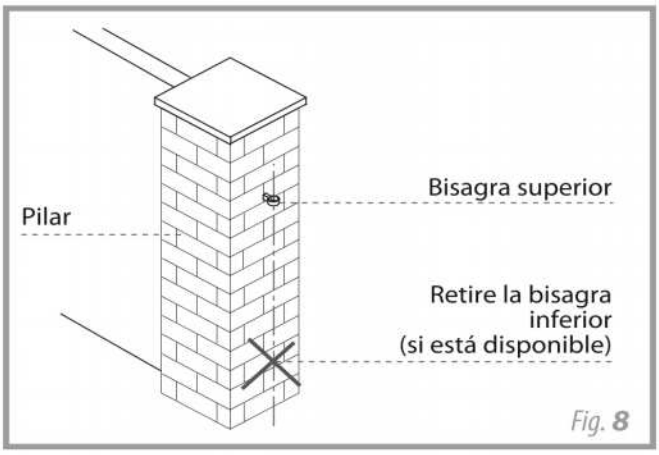


Fig. 8

PREPARACIÓN Y FIJACIÓN DE LA CAJA

Hacer un agujero en el suelo en la base del pilar de acuerdo con las dimensiones que se muestran en la Fig. 9. Al mismo tiempo preparar una tubería subterránea de usuarios que se conectan desde el molde a la ubicación de instalación del programador electrónico (se recomienda la ubicación del programador en un abrigo, lugar seco) el diámetro necesario para encaminar la automatización de los cables de alimentación (corrugado tubo Ø 20 a 25 mm).

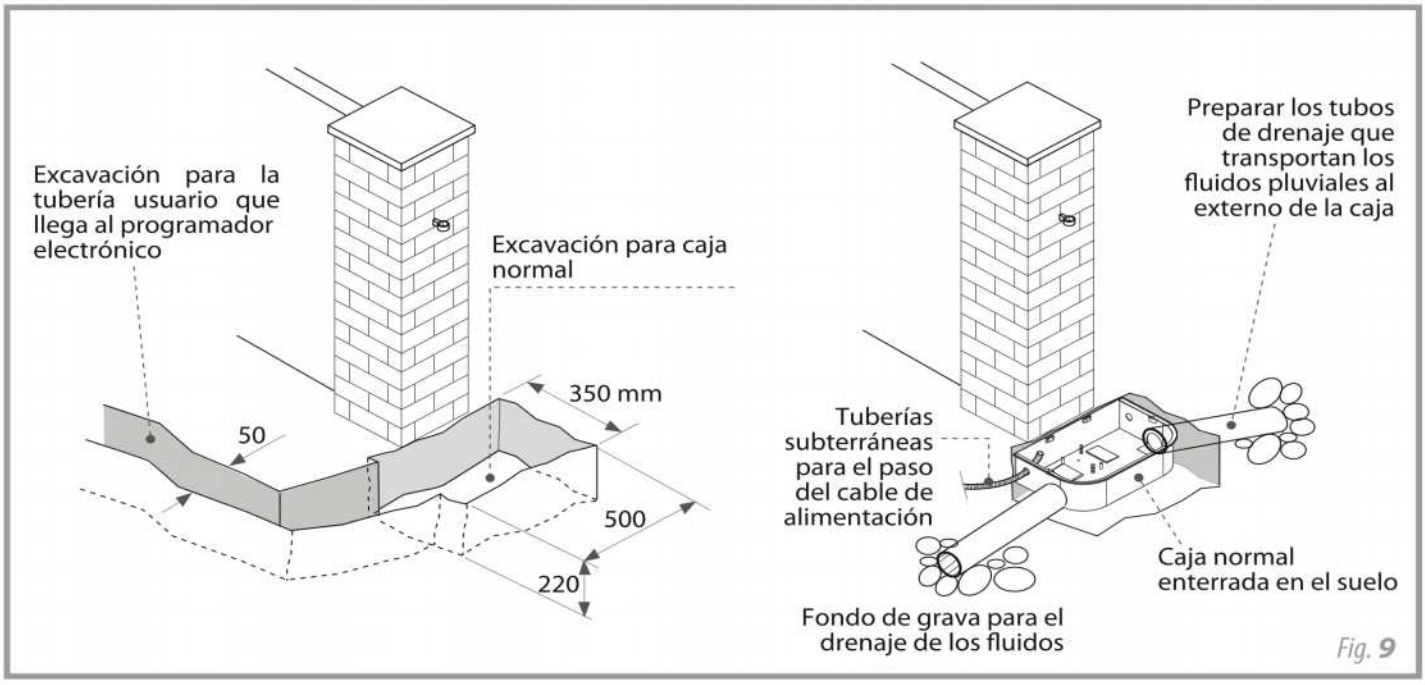
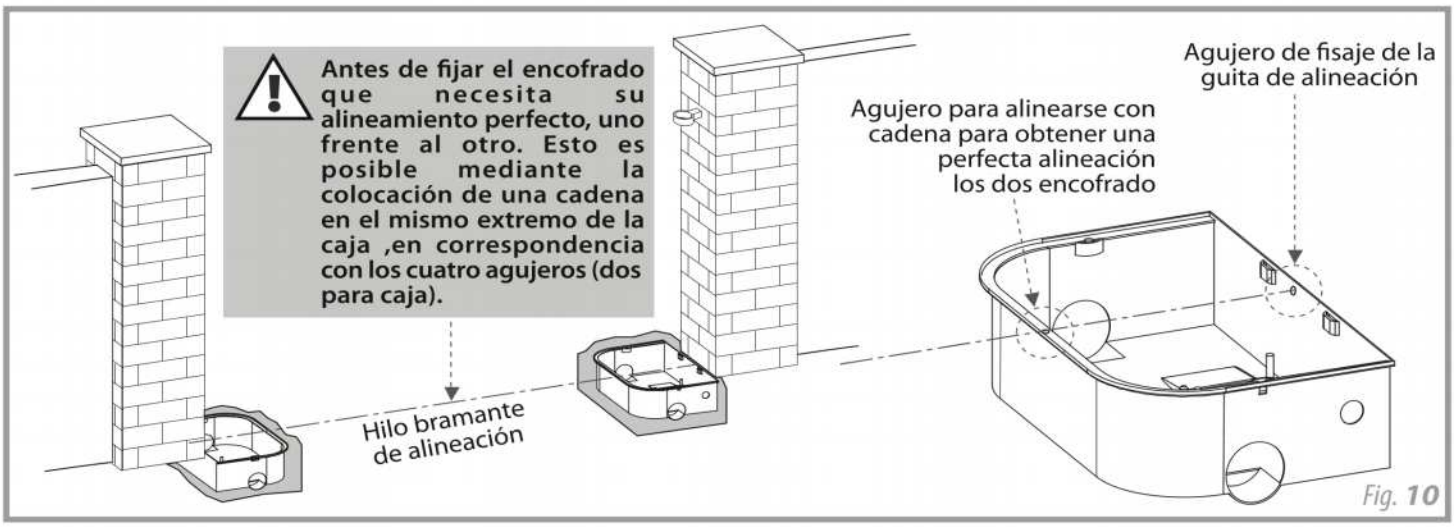
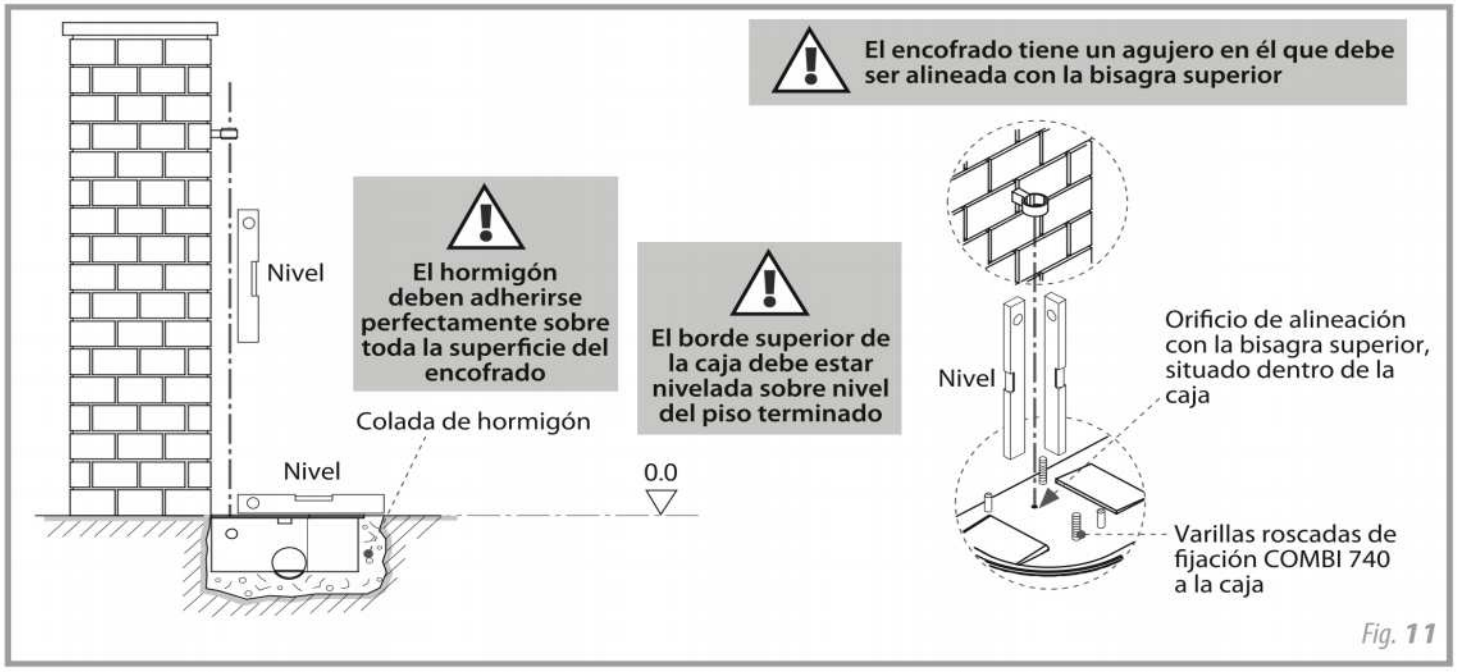


Fig. 9

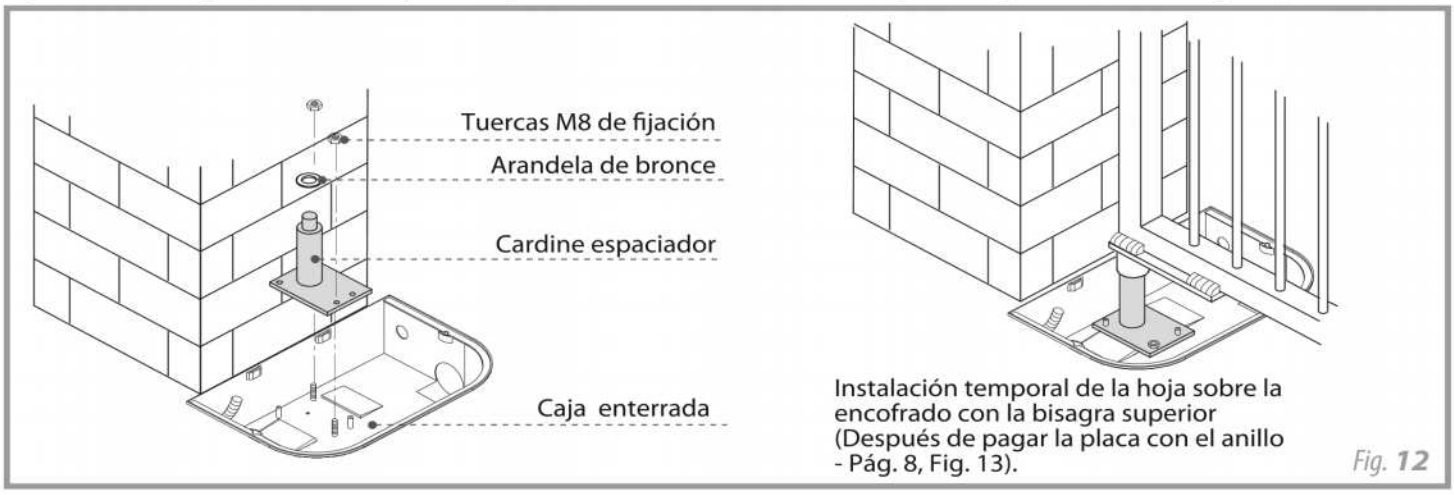
FASE DE ALINEANCIÓN DE DOS CAJAS



Advertencia: antes de fijar con encofrados de hormigón, hay que alinear el agujero interior del molde con la bisagra superior (Fig. 11) en el plan perfecto. El borde superior del encofrado debe estar al ras con el piso terminado.



Ya se puede instalar la hoja de la puerta, incluso en ausencia del COMBI 740: de hecho, la caja está diseñada para recibir el separador de bisagra que, una vez fijado a la parte interior de la misma, sustituye la bisagra inferior de la hoja (Fig. 12).



DIMENSIONES PARA DISTINTAS APLICACIONES

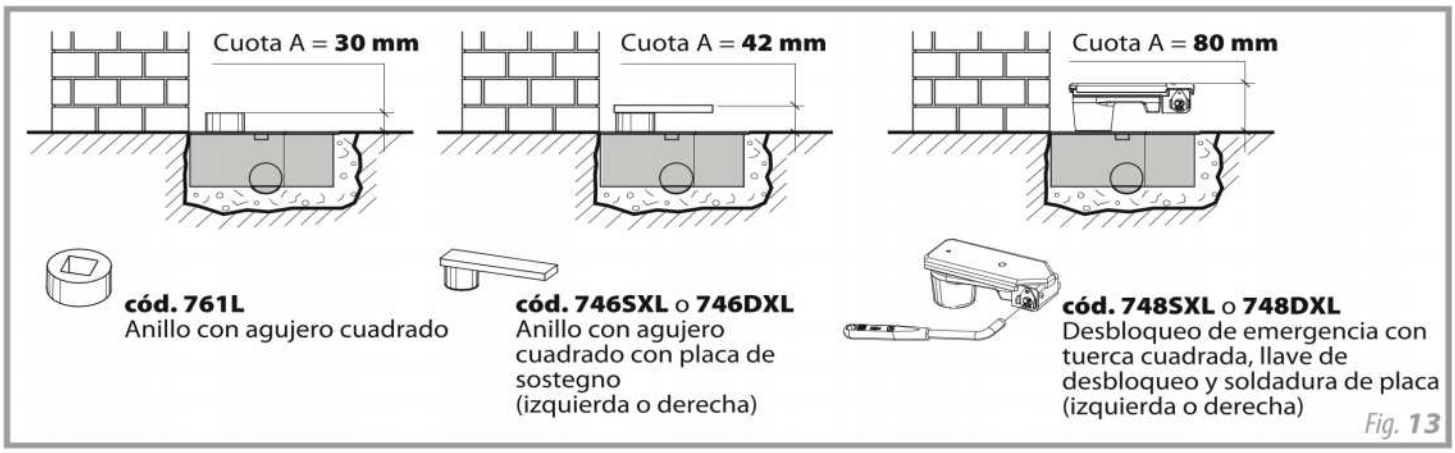


Fig. 13

PREPARACIÓN DELA HOJA: FIJACIÓN DEL DESBLOQUEO DE EMERGENCIA O DE LA TUERCA

La hoja de la puerta se puede fijar en la automatización COMBI 740 de tres maneras diferentes: con el desbloqueo manual de emergencia, con la placa de soporte con un anillo de orificio cuadrado y el anillo con orificio cuadrado.
En todos los casos, estos elementos se deben soldar rígidamente a la base del ala y en el eje con la propia hoja de bisagra superior (Fig. 14).
ADVERTENCIA:respecto a la dimensión mostrada en la Fig. 13, entre el encofrado y la puerta de arriba.
IMPORTANTE PROCEDIMIENTO DE SINCRONIZACIÓN EN FASE DE LA HOJA: la única tuerca en el orificio cuadrado debe ser soldada en la hoja con el eje de rotación de la COMBI 740 5° o 10° de rotación, antes de que alcance el final de carrera (Fig. 14).

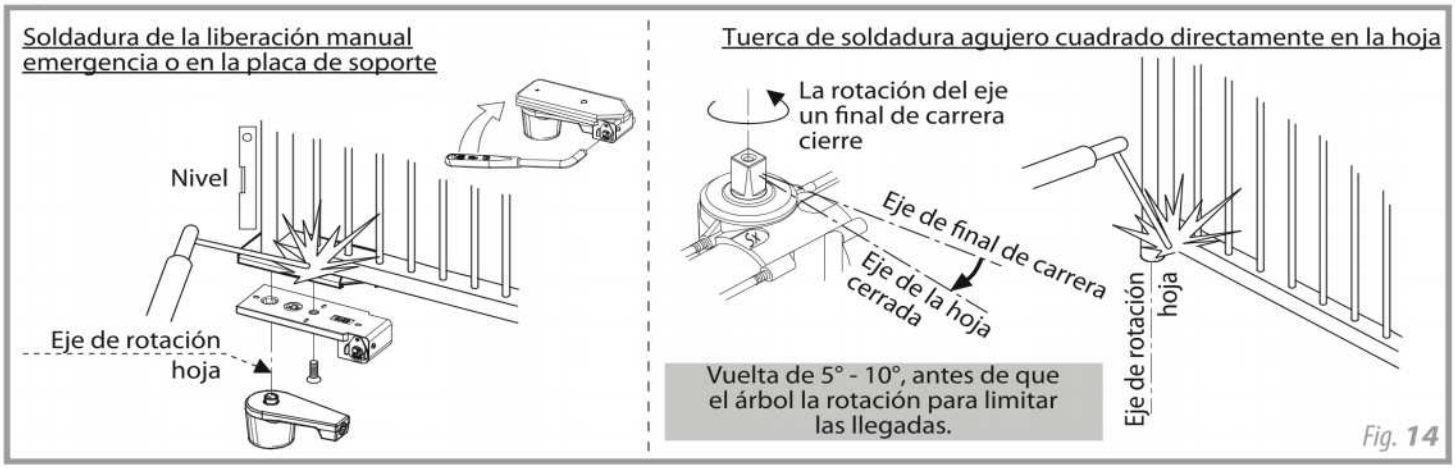


Fig. 14

INSTALACIÓN COMBI 740 DERECHO Y IZQUIERDO DENTRO LA CAJA

IMPORTANTE: COMBI 740 izquierdo y derecho, respectivamente, está instalado en el ala derecha y la izquierda en la entrada de la puerta (desde el interior). Sobre la base del eje de rotación del marco COMBI 740 son abreviaturas estampada (Fig 15):
Sx = versión izquierda
Dx = versión derecha
NOTA: todo lo descrito anteriormente es válido también para instalaciones con puertas batientes de hoja simple.
IMPORTANTE: antes de instalar y ejecutar todas las conexiones eléctricas automático, usted tiene que ser fijado a los reveses de piso para las hojas de apertura (unos 5° antes del límite real del eje de rotación) y en cierre.

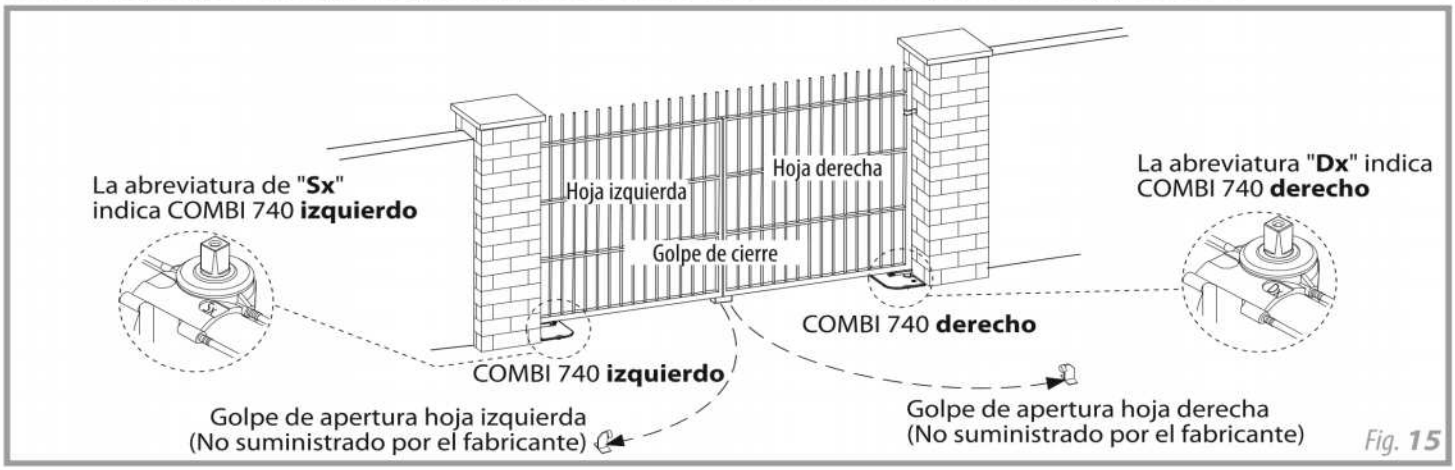


Fig. 15

MANUAL DE INSTALACION DE DESBLOQUEO MANUAL DE EMERGENCIA

IMPORTANTE: Al instalar la versión manual, prestar mucha atención a la figura 16 y la figura 17: el acoplamiento entre la liberación manual y el automatismo difiere según el ángulo de rotación.
COMBI 740 a 110° a la derecha está unida a la derecha de emergencia de desbloqueo manual (de la misma manera, la izquierda con izquierda) (Fig. 16).
COMBI 740 a 175 ° a la derecha está acoplado con la izquierda emergencia de desbloqueo manual (atrás, de izquierda a derecha) (Fig. 17).

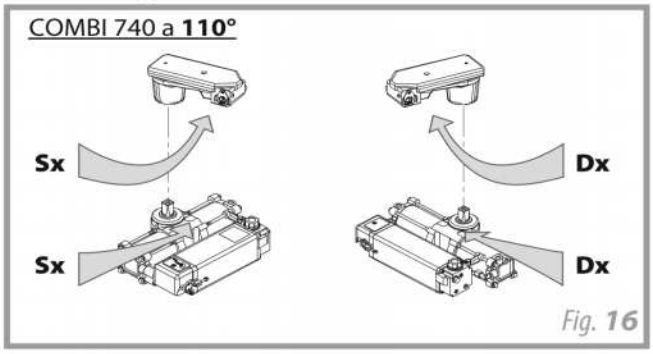


Fig. 16

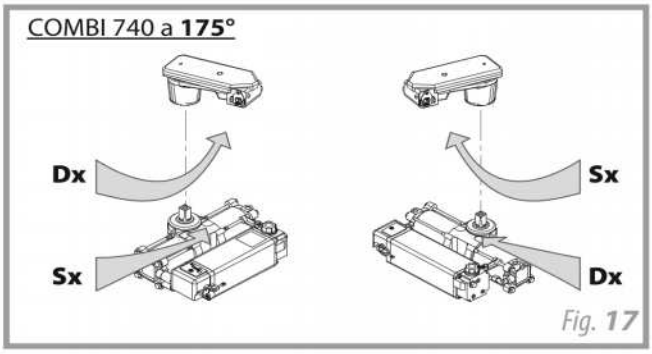


Fig. 17

COMBI 740 se inserta en el molde, fijado por los dos prisioneros detenidos en hexagonal y la orientación de las dos rendijas planteadasen la base del encofrado (Fig. 18).
Después de entrar en el encofrado COMBI 740 izquierda y la derecha, se puede instalar de forma definitiva las hojas.

IMPORTANTE: es necesario antes de iniciar cualquier operación de maniobra, también manual, instalar las líneas de cierre y apertura de las puertas de la puerta (Fig. 15, p. 8).

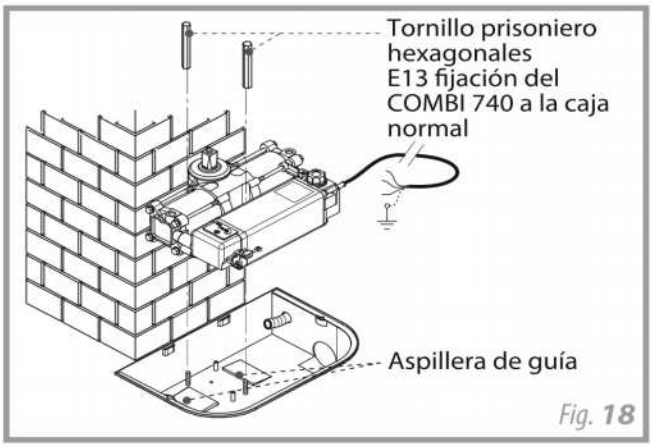


Fig. 18

DESBLOQUEO DEL ACTUADOR DE LA APERTURA MANUAL DE LA PUERTA

COMBI 740 aplica con el desbloqueo manual de emergencia: inserte la llave en el desbloqueo en forma de asiento manual y funciona como se muestra en la Fig. 19.
COMBI 740 aplicado con la placa de soporte con el agujero de la tuerca marco o el anillo de orificio cuadrado: retire la cubierta del encofrado de la COMBI 740 para ir directamente a la unidad de grupo conector/control. Girar la palanca de liberación situada en el lado de la unidad de control como se muestra en Fig. 20.

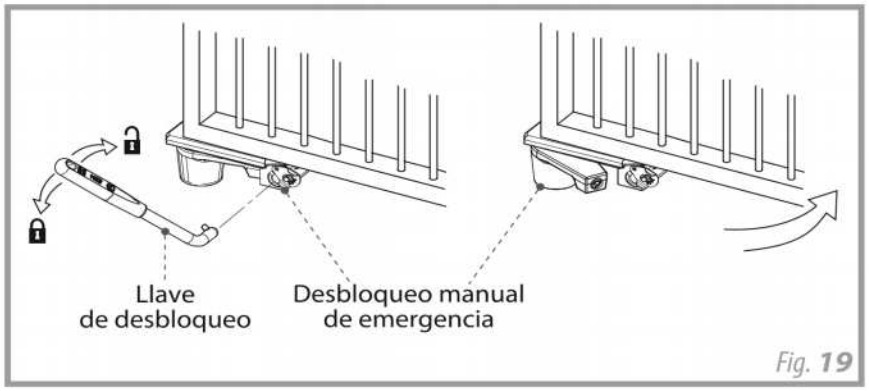


Fig. 19

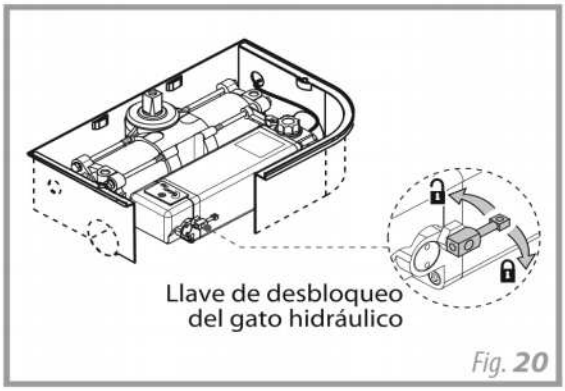


Fig. 20

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Para llevar a cabo las primeras pruebas de rotación del eje es posible conectar directamente el suministro de energía al motor COMBI 740. Ejecutar una conexión de acuerdo con el siguiente esquema de la Fig. 21, con un condensador añadieron 12,5 uF en paralelo a las dos fases. Para invertir la rotación del eje deben intercambiar las conexiones a las fases.

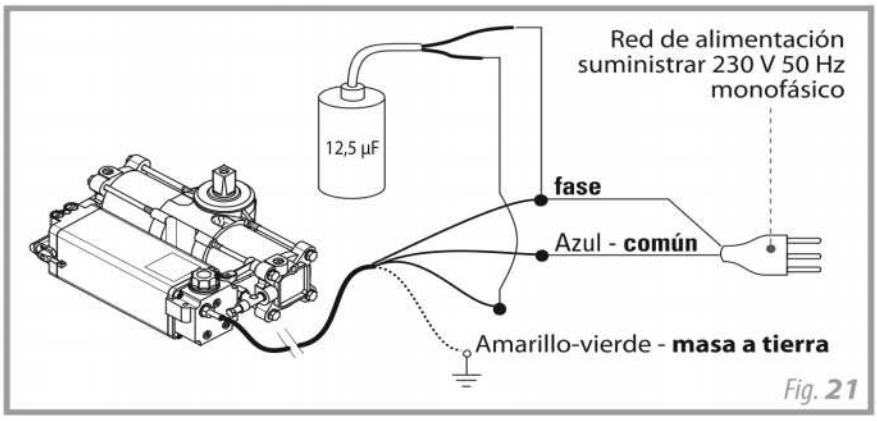


Fig. 21

AJUSTE LA FUERZA DEL EMPUJE

Las válvulas de seguridad de trituración de la presión hidráulica máxima COMBI 740 es garantizado, él que permiten la regulación fuerza de asistencia precisa y estable en el tiempo.
Para acceder a la regulación de los registros y la cubierta eliminar la protección necesaria aflojando el tornillo allen (Fig. 22).
- **Registro rojo: atornillar** (sentido horario), si **aumenta la fuerza de empuje en cierre**, el aflojamiento disminuye.
- **Registro vierde: atornillar** (sentido horario) **si aumenta la fuerza de empuje en apertura**, el aflojamiento disminuye.

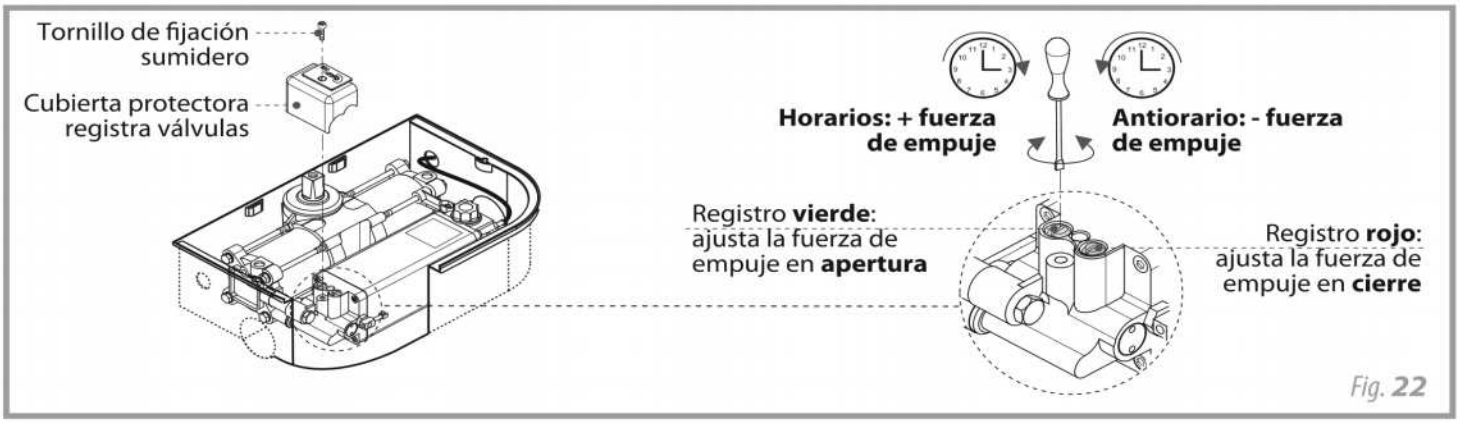


Fig. **22**

AJUSTE LA FRENADURA (SÓLO EN COMBI 740 CON FRENO EN APERTURA Y CIERRE)

Puede ajustar la desaceleración de los últimos grados de rotación de la hoja (unos 40 cm) mediante la realización de los pasos en la Fig. 23.

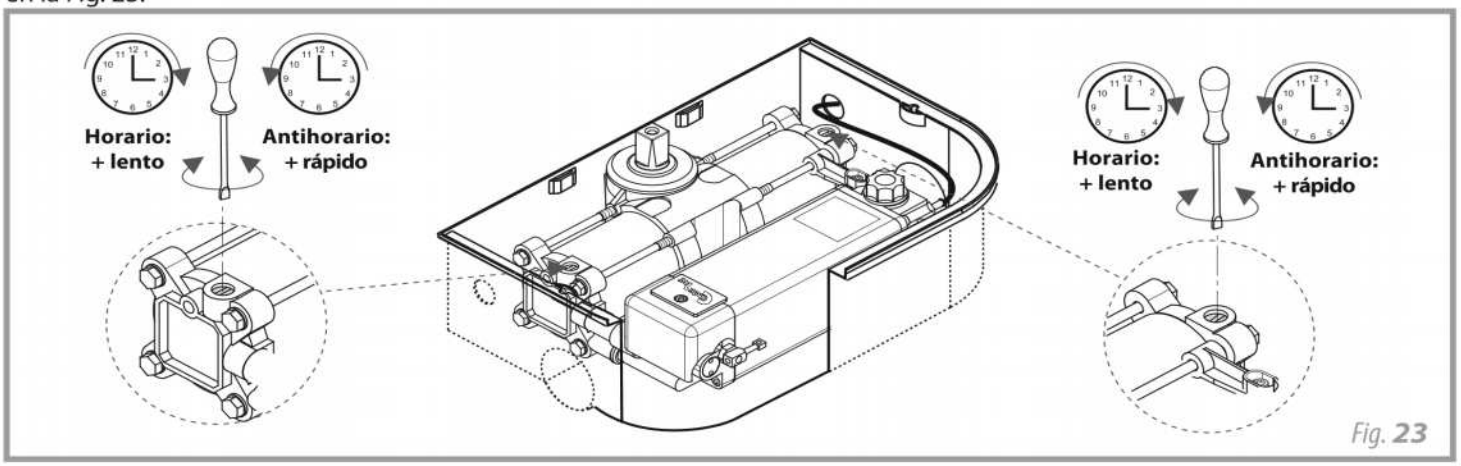


Fig. **23**

AJUSTE LA VELOCIDAD (SOLO COMBI 740 CON FLUJO DEL REGULADOR)

El regulador de flujo hidráulico permite de ajustar la velocidad periférica de la hoja durante el movimiento tanto durante la apertura y el cierre (Fig. 24). Se recomienda esta versión del COMBI 740 para hojas de puertas superiores a 2,5 m o en el caso de las instalaciones particulares donde es necessario un control constante de la velocidad de la hoja.

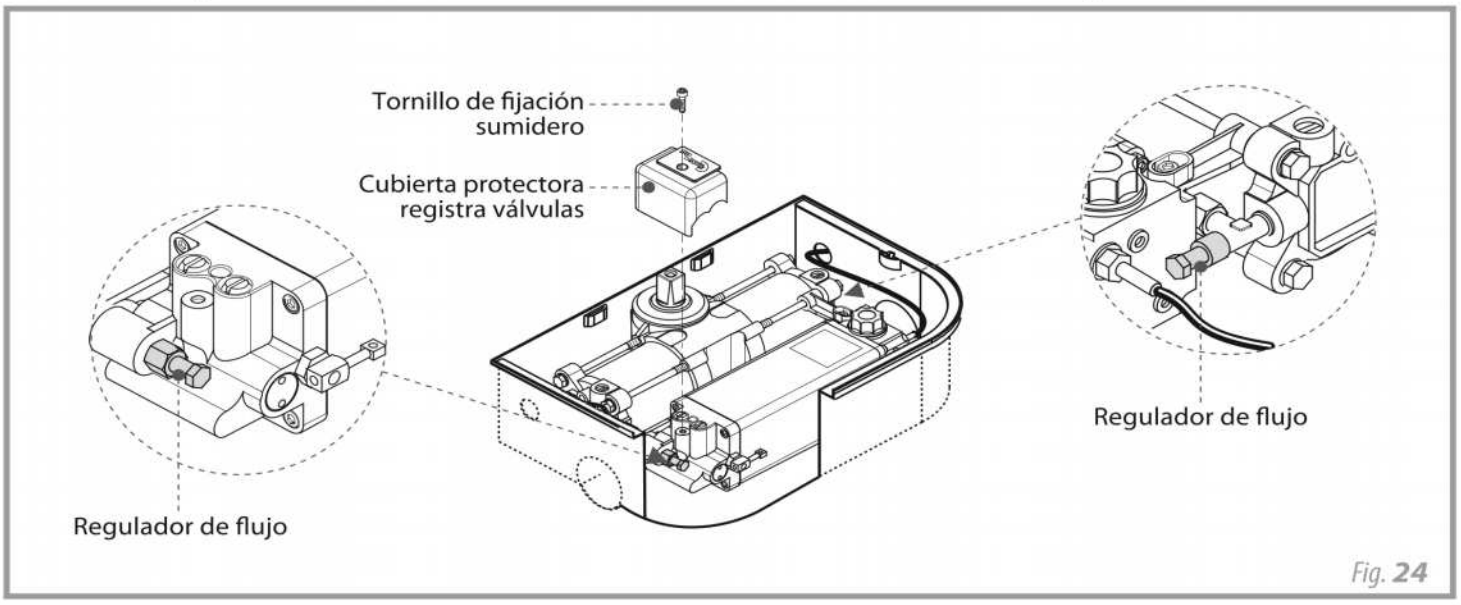


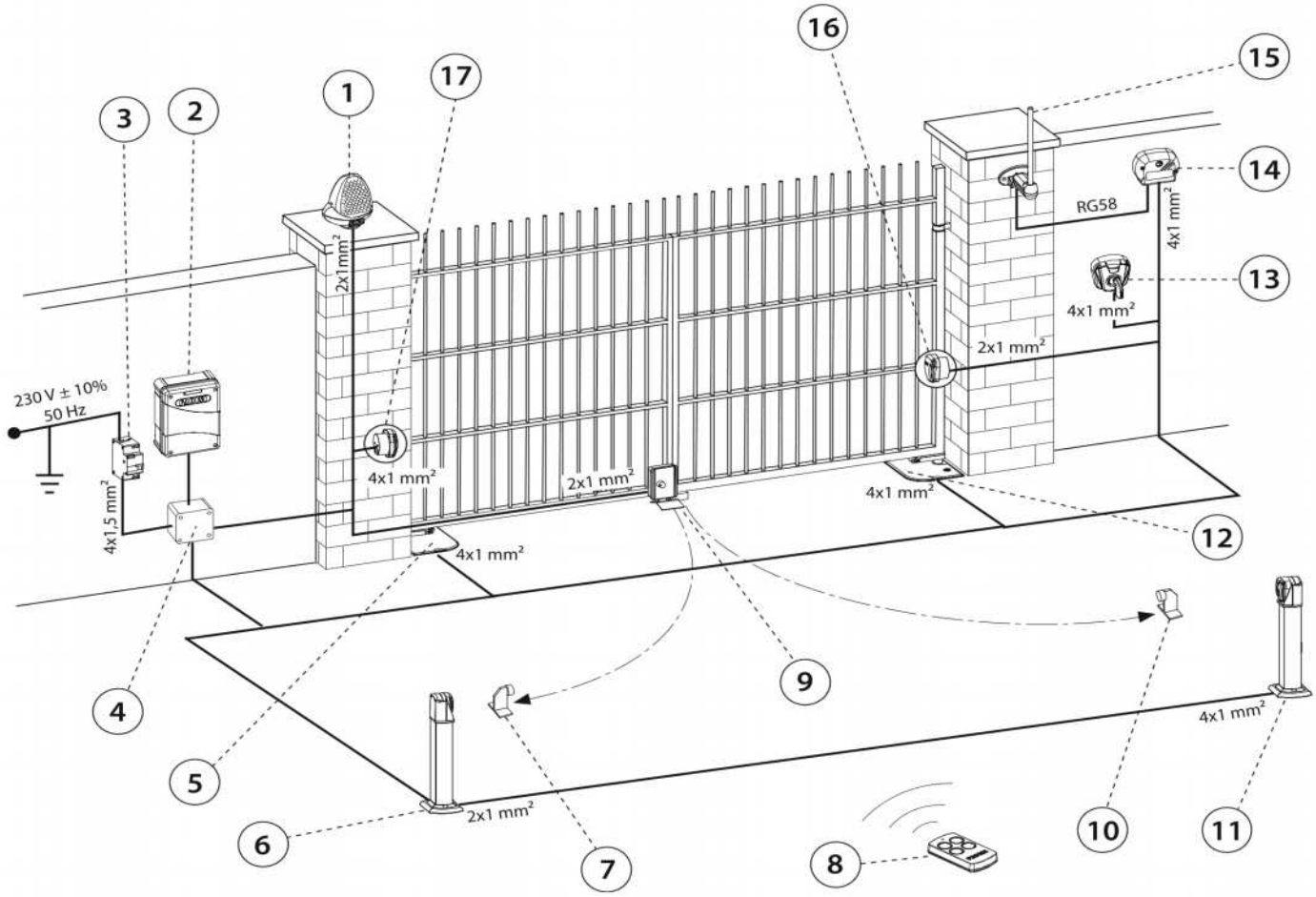
Fig. **24**

CONEXIONES ELÉCTRICAS DEL SISTEMA

ADVERTENCIA: todas las conexiones eléctricas y cableado (Fig. 25) se deben realizar de manera profesional, de acuerdo con las buenas normas de instalación de acuerdo con las normas de seguridad actuales (Directiva 2006/42/CE) y llevado a cabo por personal cualificado, la formulación de un análisis de riesgo global y tomando todas las medidas de seguridad necesarias de acuerdo a las regulaciones **EN 12445** y **EN 12453 en la elaboración del expediente técnico.**

- El programador **serie Elpro** se debe instalar en un lugar seco y protegido dentro de su envase; evento en vez de componentes adicionales, para el funcionamiento de los accesorios de control y seguridad, es apropiado para instalar el todo dentro de un armario de certificados para su uso al aire libre (no suministrado por el fabricante).
- La fuente de alimentación para el programador **serie Elpro** se realiza con cables eléctricos con una sección de 1 mm², para una distancia máxima de 50 m.
  Para distancias de más de 50 m se recomienda utilizar cables eléctricos con sección correspondiente, de acuerdo con la regla de instalación.
  Para todos los accesorios externos al panel eléctrico, puede utilizar cables eléctricos con una sección de 1 mm² o 0,5 mm².

Ejemplo de diagrama de máxima; es responsabilidad del instalador para prepararse para una conducción adecuada y correcta para enlaces.



Leyenda:

1 - Destellador **Miri 4** (cód. 4612L)
2 - Programador electrónico **serie Elpro**
3 - Interruptor de linea de 230 V - 50 Hz magneto-térmico on diferencial 0,03 A (no suministrado por el fabricante) (más de 100 m de sección de cable de 2,5 mm²)
4 - Caja de conexión (no suministrado por el fabricante)
5 - **COMBI 740** izquierdo
6 - Fotocélula (interna) proyector **Fit 55** (cód. 551L) en la columna (cód. 562L)
7 - Golpe de parada en apertura hoja izquierda (no suministrado por el fabricante)
8 - Transmisor **Vix 53** (cód. 5313GL)
9 - **Electrocerradura** con golpe de encuentro de las hojas en cierre (cód. 7083L)
10 - Golpe de parada en apertura hoja derecha (no suministrado por el fabricante)
11 - Fotocélula (interna) receptor **Fit 55** (cód. 551L) en la columna (cód. 562L)
12 - **COMBI 740** derecho
13 - Selector de llave **Chis 37** (cód. 371L)
14 - Receptor de radio **Vix 53** desde fuera (cód. 5310L)
15 - Antena **Birio A8** (cód. 4605L)
16 - Fotocélula (externo) proyector **Fit 55** (cód. 551L)
17 - Fotocélula (externo) receptor **Fit 55** (cód. 551L)

Fig. ***25***

Español

REGISTRO DE MANTENIMIENTO

entregado al usuario final del sistema

FADINI el abre verjas Made in Italy

Direcció del sistema:	Mantenedor:	Fecha:

Tipo de instalación:				Modelo de actuador:	Cantidad de plantillas instaladas:
Puerta corredera	☐	Puerta a libro	☐		
Puertas batiente	☒	Barrera	☐	Dimensiones de la hoja:	
Bascula	☐	Bolardo	☐		
Puerta con empaquetamiento lateral	☐	.....	☐	Peso de una hoja	Fecha de instalación:

ADVERTENCIA: Este documento debe contener la instalación ordinaria y extraordinaria, mantenimiento, reparación y modificaciones de intervención realizadas con repuestos originales Fadini.
Este documento, como tal, debe estar disponible para las inspecciones por organismos autorizados y una copia debe ser entregado al usuario final.

El instalador/mantenedor garantiza la funcionalidad y la seguridad si las operaciones de mantenimiento se llevan a cabo por personal técnico cualificado nombrados por él y estuvieron de acuerdo con el usuario final.

N°	Fecha de la intervención	Descripción de la intervención	Técnico de mantenimiento	El usuario final
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Sello y firma
instalador/mantenedor

Firma de aceptación
usuario final
comprador

para ser entregado al usuario final del sistema

DATOS TÉCNICOS

MOTOR ELECTRICO, BIFASE CLASE H

Potencia resa	0,18 kW (0,25 CV)
Potencia absorbida	250 W
Frecuencia	50 Hz
Tensión de alimentación	230 Vac
Corriente absorbida	1,2 A
Condensador	12,5 µF
Velocidad de rotación motor	1.350 rpm
Servicio intermitente	S3

RENDIMIENTO (ángulo de rotación arbol 110°)

Frecuencia de uso	muy intensivo	
Ciclo de servicio	apertura	~ 23 s
	pausa	30 s
	cierre	~ 23 s
	pausa	30 s
Tiempo de un ciclo completo	~ 106 s	
Ciclos completos		
apertura - pausa - cierre - pausa	N° 34/hora	
Ciclos anuales (8 horas por día)	N° 99.280	

GATO EFECTO DOBLE Y BOMBA HIDRÁULICA

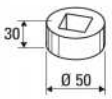
Capacidad de la bomba hidráulica - P3	0,85 l/min
Temperatura de funcionamiento	-20 °C +80 °C (*)
Tipo de aceite	Oil FADINI - Cód. 708L
La rotación del eje	110° - 175°
Funcionamiento de los pares	250 - 400 Nm
Diámetro pistón	75 mm
Carrera pistón	52 mm
Peso con encofrado	27 kg
Norma de protección	IP 67
El peso máximo de una sola hoja	700 kg
Longitud máxima de una sola hoja	4 m
Dimensiones (W x D x H)	470x300x140 mm

(*) -40 °C con accesorios opcionales específico (Helios 29 - Ref. de catálogo).

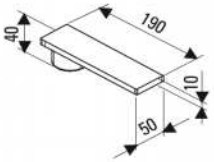
RENDIMIENTO (ángulo de rotación arbol 175°)

Frecuencia de uso	muy intensivo	
Ciclo de servicio	apertura	~ 28 s
	pausa	30 s
	cierre	~ 28 s
	pausa	30 s
Tiempo de un ciclo completo	~ 116 s	
Ciclos completos		
apertura - pausa - cierre - pausa	N° 31/hora	
Ciclos anuales (8 horas por día)	N° 90.520	

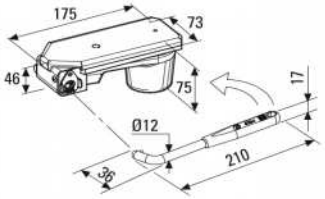
DIMENSIONES COMBI 740



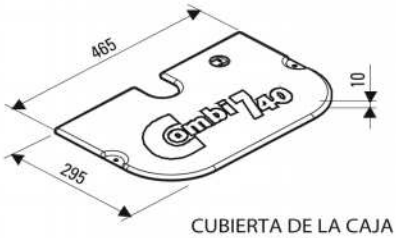
ANILLO UN AGUJERO CUADRADO
(PARA GATO **REVERSIBLE**)



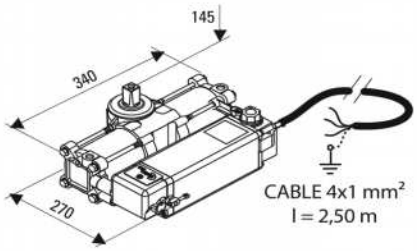
PLACA CON ANILLO
UN AGUJERO CUADRADO
(PARA GATO **REVERSIBLE**)



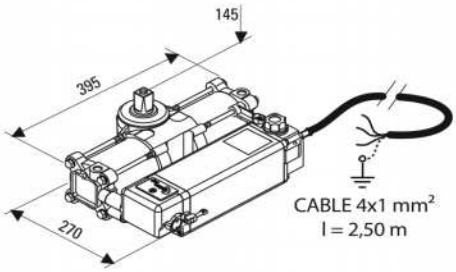
DESBLOQUEO MANUAL DE EMERGENCIA COMUNICADO CON ANILLO CUADRADO, COMUNICADO DE LLAVE Y SOLDADURA PLACA (PARA GATOS **CON BLOQUE HIDRÁULICO**)



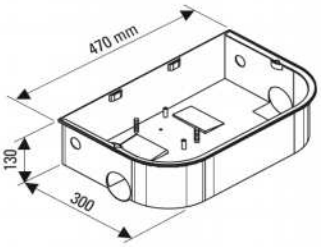
CUBIERTA DE LA CAJA
EN ALUMINIO
O INOXIDABLE (OPCIONAL)



COMBI 740 A **110°**



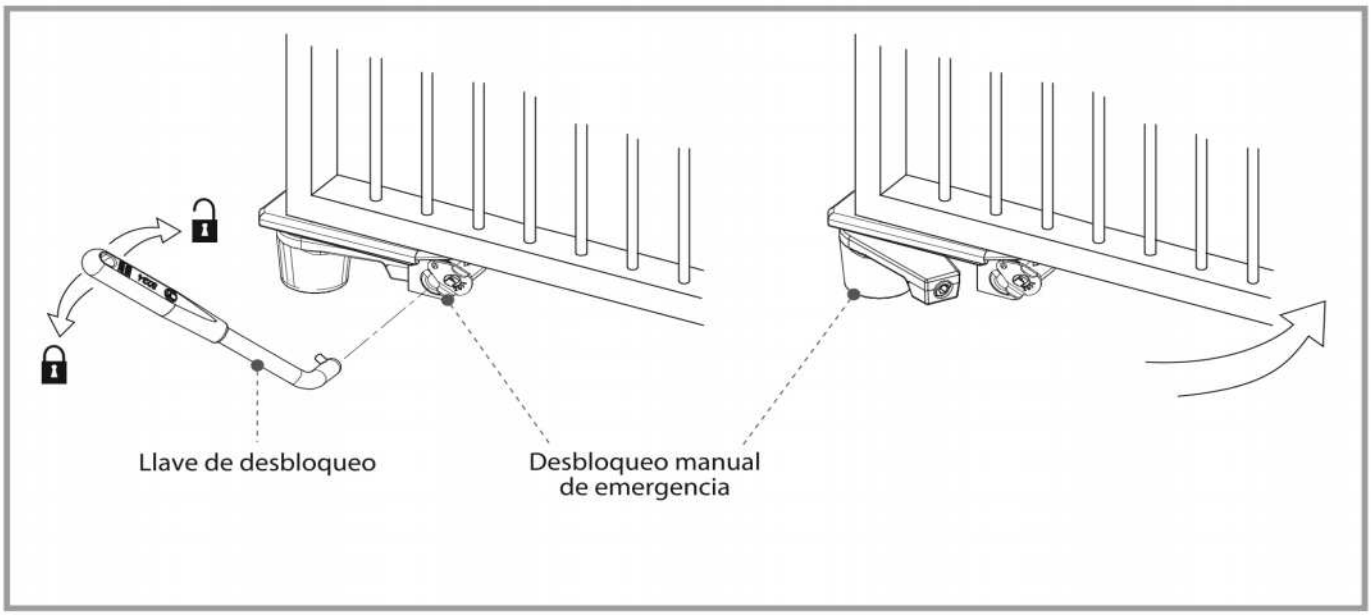
COMBI 740 A **175°**



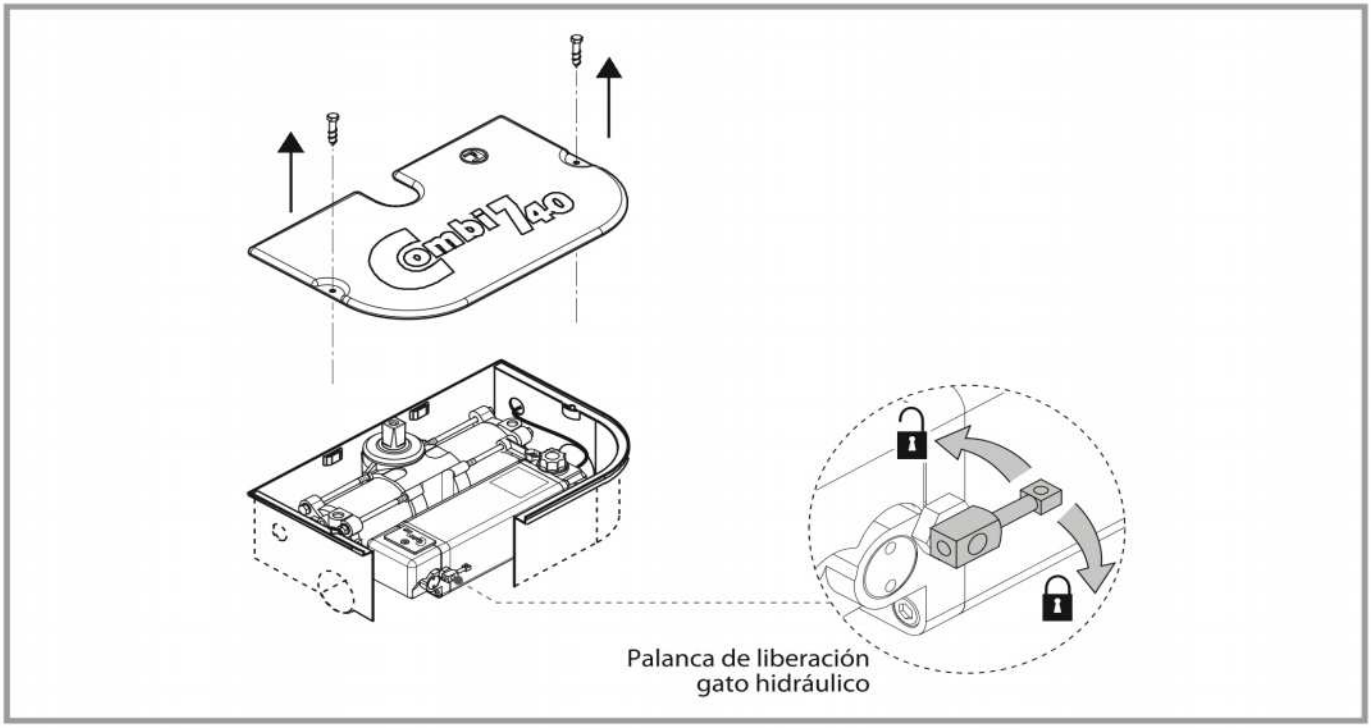
CAJA DE CONTENCIÓN
(Acero galvanizado o INOXIDABLE)

Fig. ***26***

DESBLOQUEO DEL ACTUADOR PARA LA APERTURA MANUAL DE LA PUERTA **CON** aplicado el desbloqueo manual de emergencia



DESBLOQUEO DEL ACTUADOR PARA LA APERTURA MANUAL DE LA PUERTA **SIN** desbloqueo manual de emergencia



para ser entregado al usuario final del sistema

meccanica FADINI®
Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea (VR) Italy
Ph. +39 0442 330422 Fax +39 0442 331054
info@fadini.net - www.fadini.net

CE
Directiva 2012/19/UE
Desecho de materiales eléctricos y eléctronicos
NO ESPARZA DE RESIDUOS NOCIVO PARA EL MEDIO AMBIENTE

2017/04

FADINI
el abre verjas

A·D·S AUTOMATIC DOOR SPECIALISTS
Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

»MANUAL DE INSTALACION OPERADOR HIDRAULICO ABATIBLE MOD.COMBI-740.

A·D·S AUTOMATIC DOOR SPECIALISTS

Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.

¡Nuestra pasión es la Solución!....

V07.19

(229) 288-1552
portonesautomaticos@adsver.com.mx
portonesautomaticos@prodigy.net.mx

RESIDENCIAL COMERCIAL INDUSTRIAL

MEMBER IDA International Door Association