



**SEA<sup>®</sup>**  
Sistemi Elettronici  
di Apertura Porte e Cancelli  
International registered trademark n. 804888



**Espanol**

## **ACTUADOR OLEODINAMICO PARA CANCELAS ABATIBLES**

### **HALF TANK**



### **MINI TANK**



## **INSTALLATION MANUAL and Security Information**

## **CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Los **HALF TANK 270**, **HALF TANK 390** y **MINI TANK** son actuadores oleodinámicos de gran calidad para uso residencial y comunitario para cancelas con hojas de longitud max. respectiva de 6 m, 7 m y 3 m.

Disponibles en las siguientes versiones:

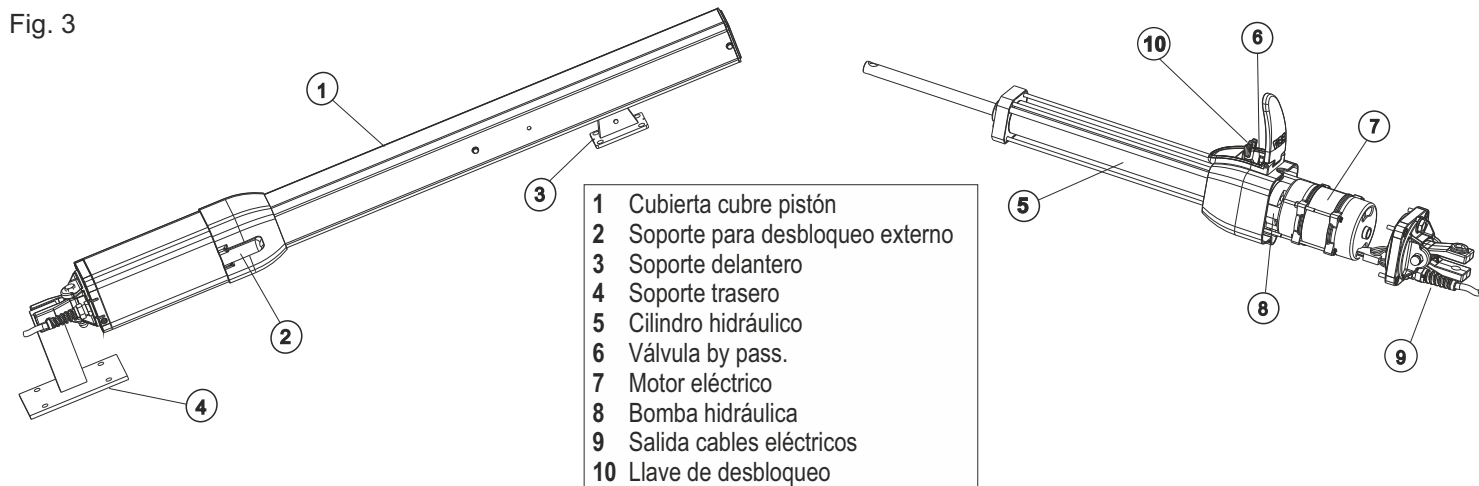
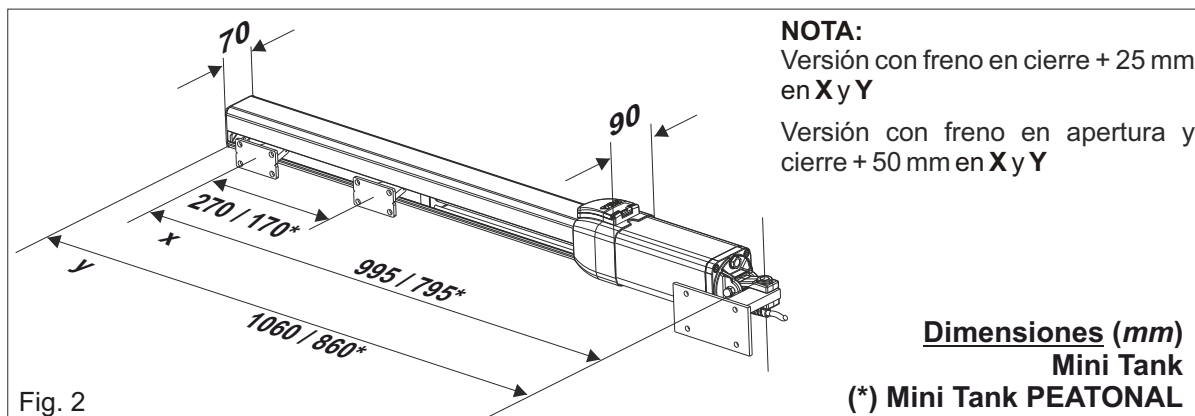
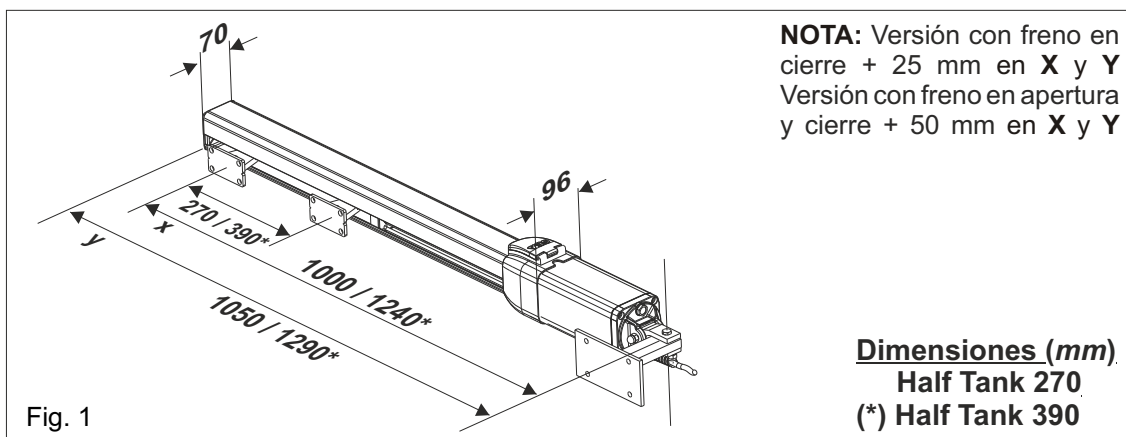
**AC** (con bloqueo en posición de apertura y cierre)

**SC** (con bloqueo sólo en posición de cierre)

**SA** (con bloqueo sólo en posición de apertura)

**SB** (sin bloqueo)

El bloqueo viene garantizado en las hojas con una longitud inferior a 1,80 m. para el Half Tank 270 y Mini Tank y 2,20 m para el Half Tank 390. Para hojas con longitud superior se aconseja, en todas las versiones, el uso de una electrocerradura. El Half Tank 270-390 y Mini Tank están dotados, de válvulas by-pass para la regulación de la fuerza, tanto en apertura como en cierre. La frenada es regulable electrónicamente en apertura y cierre con la central electrónica. Para las normas y directivas vigentes hoy en EUROPA es muy recomendable el uso del SAFETY GATE (dispositivo para la lectura de la posición de la cancela), necesario para permitir la inversión de la hoja en caso de obstáculo.



CARACTERISTICAS TECNICAS	HALF TANK 270 (230V)	HALF TANK 390 (230V)	HALF TANK 270 (120V)	HALF TANK 390 (120V)
Alimentación	230 V (±5%) 50/60 Hz		120 V (±5%) 50/60 Hz	
Potencia	220 W			
Corriente absorbida	1 A		2 A	
Carrera del pistón	270 mm	390 mm	270 mm	390 mm
Velocidad del pistón	1 cm/s	1,5 cm/s	1,2 cm/s	1,7 cm/s
Ciclos/hora (temperatura de 20°C)	55			
Máxima presión de trabajo	40bar	30bar	40bar	30bar
Temperatura de trabajo	-40°C.  +60°C			
Termo protección del motor	130°C			
Máximo empuje	640 daN			
Condensador	12,5µF		60µF	
Peso	11,4 kg	13,6 kg	11,4 kg	13,6 kg
Grado de protección	Ip55			
Longitud máxima de la hoja	6 m	7 m	6 m	7 m
Grados de apertura hoja	90° - 125°			

**Nota:** La frecuencia de uso es válida sólo para la primera hora a temperatura ambiente de 20° C.

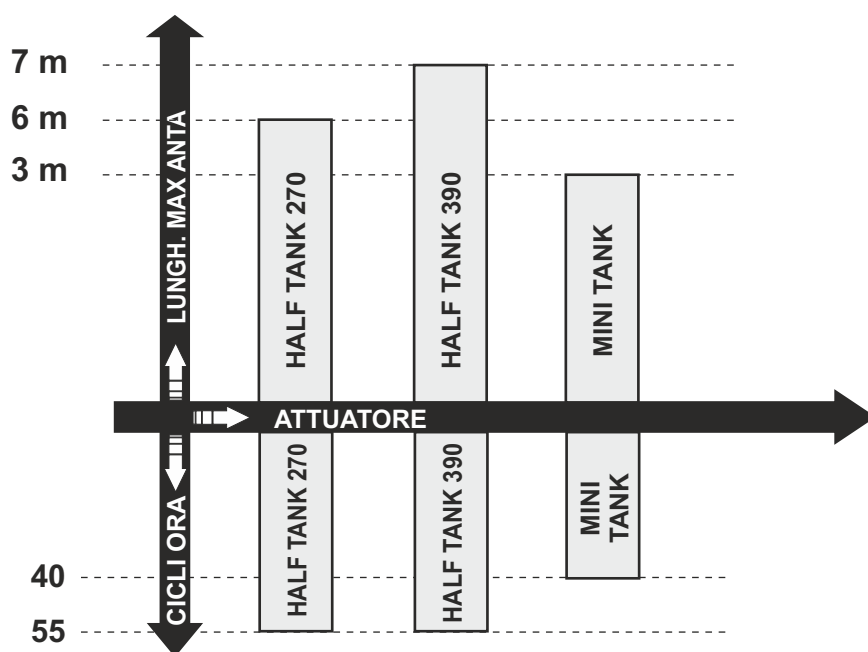
**Nota:** durante el funcionamiento en lógica no automática se recomienda utilizar operadores sin bloqueo.

CARACTERISTICAS TECNICAS	MINI TANK (230V)	MINI TANK (120V)	MINI TANK CON SNODO
Alimentación	230V (±5%) 50/60 Hz	120V (±5%) 50/60 Hz	230V (±5%) 50/60 Hz
Potencia	180 W	240 W	180 W
Corriente absorbida	1 A	2.45 A	1 A
Carrera del pistón	270 mm		
Velocidad del pistón	1,5 cm/s	1,7 cm/s	1 cm/s
Ciclos/hora (temperatura de 20°C)	40		
Máxima presión de trabajo	30 bar		
Temperatura de trabajo	-40°C / +60°C		
Termo protección del motor	130°C		
Máximo empuje	250 daN		
Condensador	6,3 µF	60 µF	6,3 µF
Peso	10 kg		
Grado de protección	Ip55		
Longitud máxima de la hoja	3 m		
Grados de apertura hoja	90° - 110°		

**Nota:** La frecuencia de uso es válida sólo para la primera hora a temperatura ambiente de 20° C.

**Nota:** durante el funcionamiento en lógica no automática se recomienda utilizar operadores sin bloqueo.

### GRAFICO DE USO DEL LOS OPERADORES HALF TANK 270-390 MINI TANK



**HALF TANK - MINI TANK**

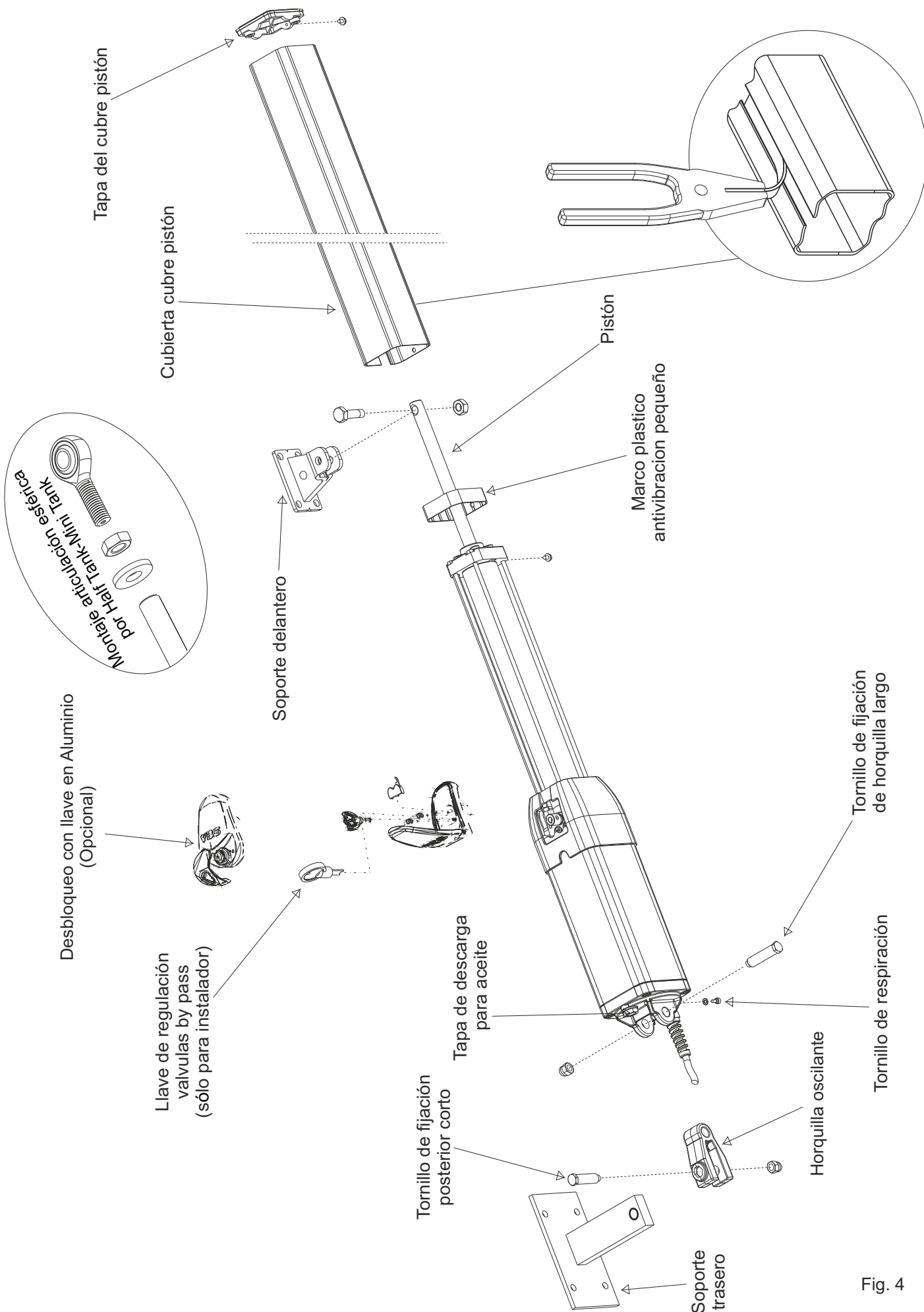
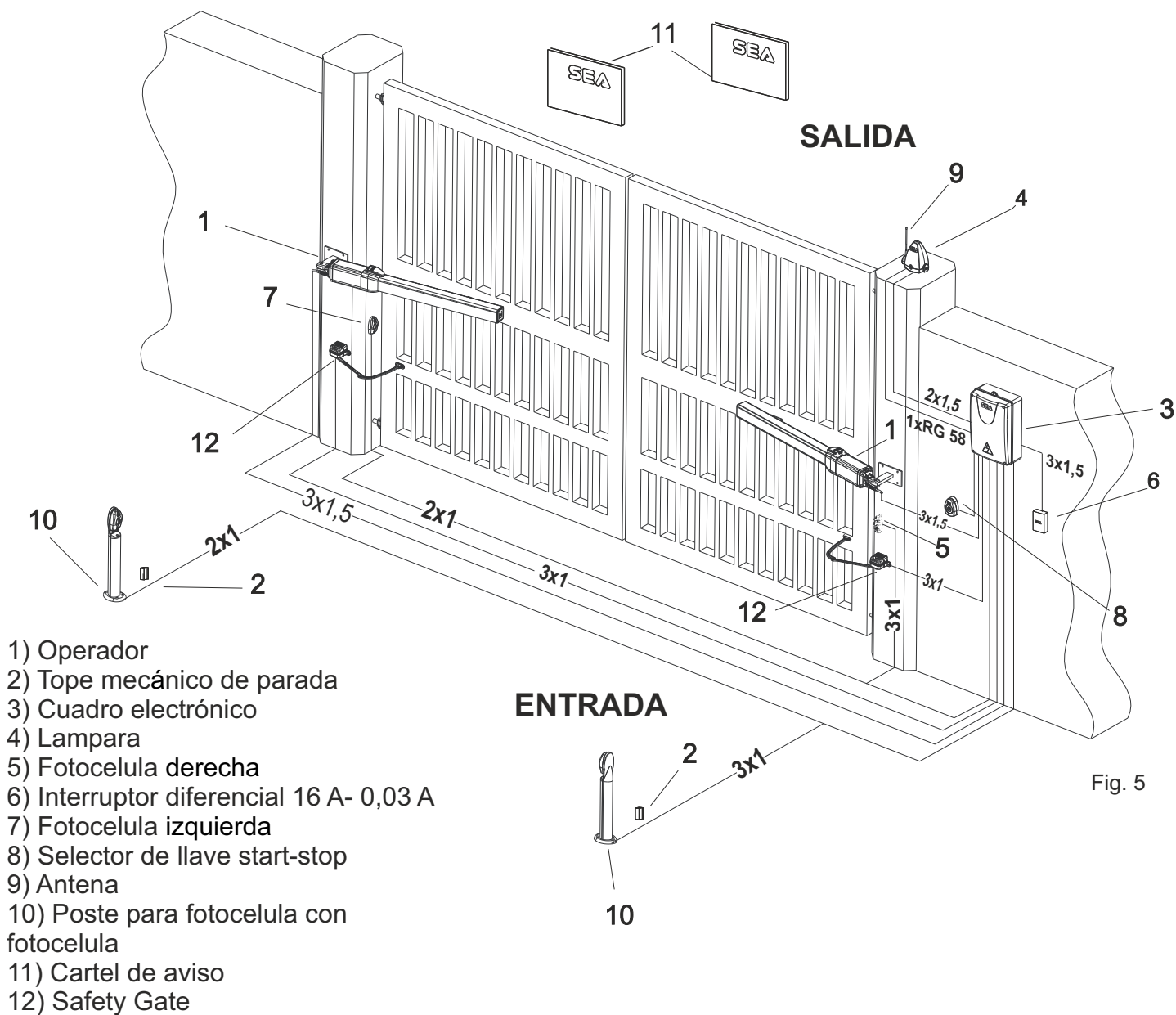


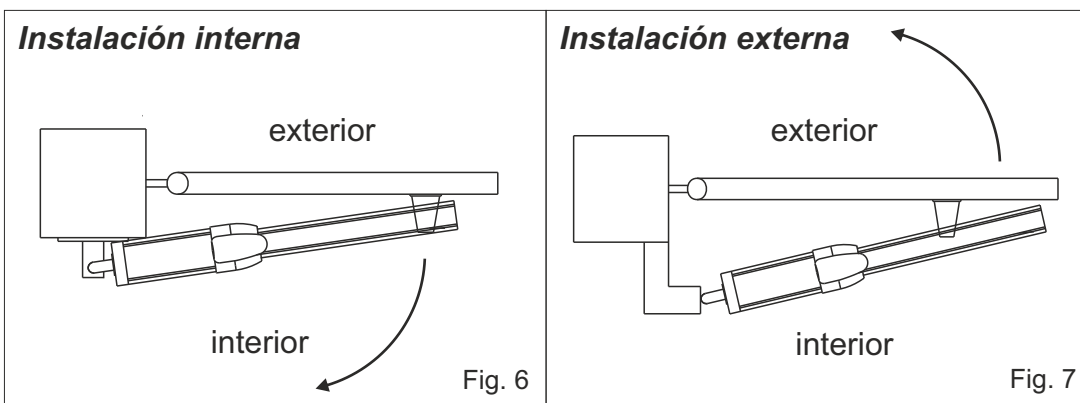
Fig. 4

## **INSTALACIÓN TÍPICA**



## **TIPO DE INSTALACION**

Es posible instalar los operadores con la apertura hacia el interior (Fig. 6) o hacia el exterior (Fig. 7)



Instalar los operadores  
siempre en el interior  
de la propiedad

## **INSTALACION INTERIOR**

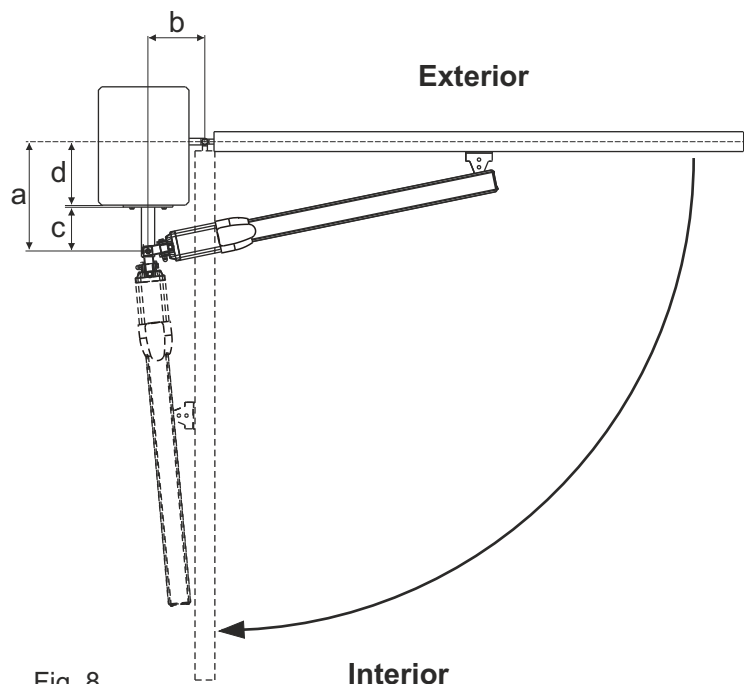


Fig. 8

### **HALF TANK 270**

**Carrera total 270 mm- carrera máxima recom. 250 mm.**

a (mm)	b (mm)	d <sub>max</sub> (mm)	Máximo Angulo de apertura	Carrera pistón max (mm)	Carrera pistón para 90°(mm)
100	115	50	110°	250	215
100	150	50	90°	250	
105	110	55	110°	245	215
105	145	55	90°	250	
120	105	70	106°	250	225
120	130	70	90°	250	
125	125	75	90°	250	
140	95	90	100°	250	235
140	110	90	90°	250	
145	95	95	100°	255	242
145	105	95	90°	250	
150	100	100	90°	250	
155	85	105	96°	250	242
160	90	110	90°	253	
170	75	120	92°	250	
180	65	130	92°	250	

Para obtener 110 ° con d > 55 mm se necesita hacer un encaje en el muro.

Para obtener 125° con d > 55 mm hace falta hacer un encaje en el muro.

### **HALF TANK 390**

**Carrera total 390 mm - carrera max sugerida 370 mm.**

a (mm)	b (mm)	d <sub>max</sub> (mm)	Máximo Angulo de apertura	Carrera pistón max (mm)	Carrera pistón para 90°(mm)
125	170	75	125°	368	295
130	170	80	125°	372	300
140	235	90	90°	370	
145	165	95	120°	372	310
145	230	95	90°	370	
160	210	110	90°	370	
175	195	120	90°	370	
185	145	130	110°	370	330
185	190	130	90°	370	
195	140	140	110°	371	355
195	175	140	90°	370	
240	110	185	100°	370	355
240	125	185	90°	370	
250	105	195	95°	370	360
250	115	195	90°	370	
260	95	205	95°	369	365
260	100	205	90°	370	
270	90	215	90°	370	
280	80	230	90°	370	
295	65	245	90°	369	

### **MINI TANK**

**Carrera total 270 mm- carrera máxima recom. 250 mm.**

a (mm)	b (mm)	d <sub>max</sub> (mm)	Máximo Angulo de apertura	Carrera pistón max (mm)	Carrera pistón para 90°(mm)
100	115	50	110°	250	215
100	150	50	90°	250	
105	110	55	110°	246	215
105	145	55	90°	250	
120	105	70	105°	249	225
120	130	70	90°	250	
125	125	75	90°	250	
140	95	90	100°	250	235
140	110	90	90°	250	
145	95	95	100°	255	240
145	105	95	90°	250	
150	100	100	90°	250	
155	85	105	95°	249	240
160	90	110	90°	250	
170	75	120	90°	248	
180	65	130	90°	247	

## INSTALACION EXTERIOR

### HALF TANK 270 - MINI TANK

Carrera total 270 mm- carrera máxima recom. 250 mm.

a (mm)	b (mm)	Máximo Angulo de apertura	Carrera pistón max (mm)	Carrera pistón para 90°(mm)
150	90	95°	250	240
160	90	90°	250	
165	80	95°	249	243
175	80	90°	250	
180	70	90°	250	
180	65	90°	241	

### HALF TANK 390

Carrera total 390 mm - carrera max sugerida 370 mm

a (mm)	b (mm)	Máximo Angulo de apertura	Carrera pistón max (mm)	Carrera pistón para 90°(mm)
250	100	100°	356	342
255	95	95°	345	336
265	95	95°	342	335
270	90	90°	330	
275	90	90°	325	
275	90	90°	319	

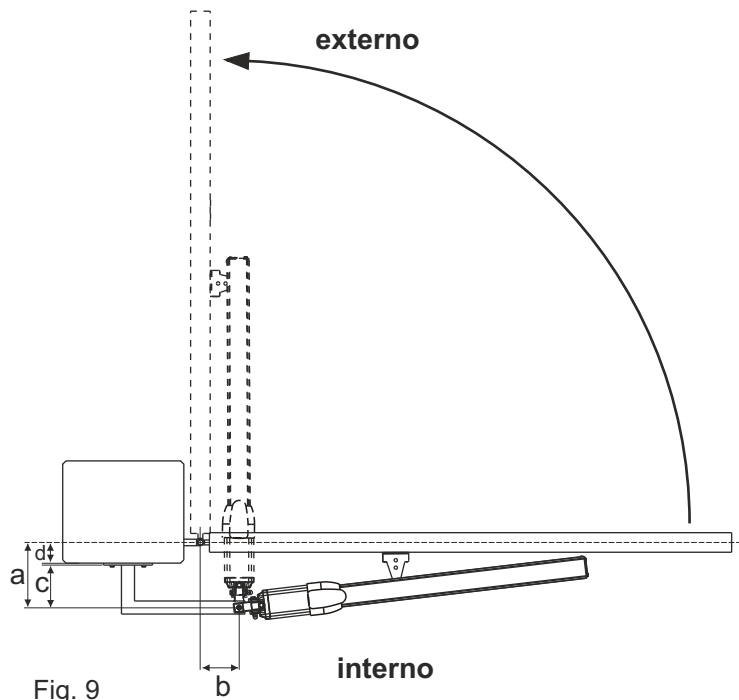


Fig. 9

## INSTALACION EN POSTES DE MAMPOSTERIA CON EJECUCION DEL NICHU

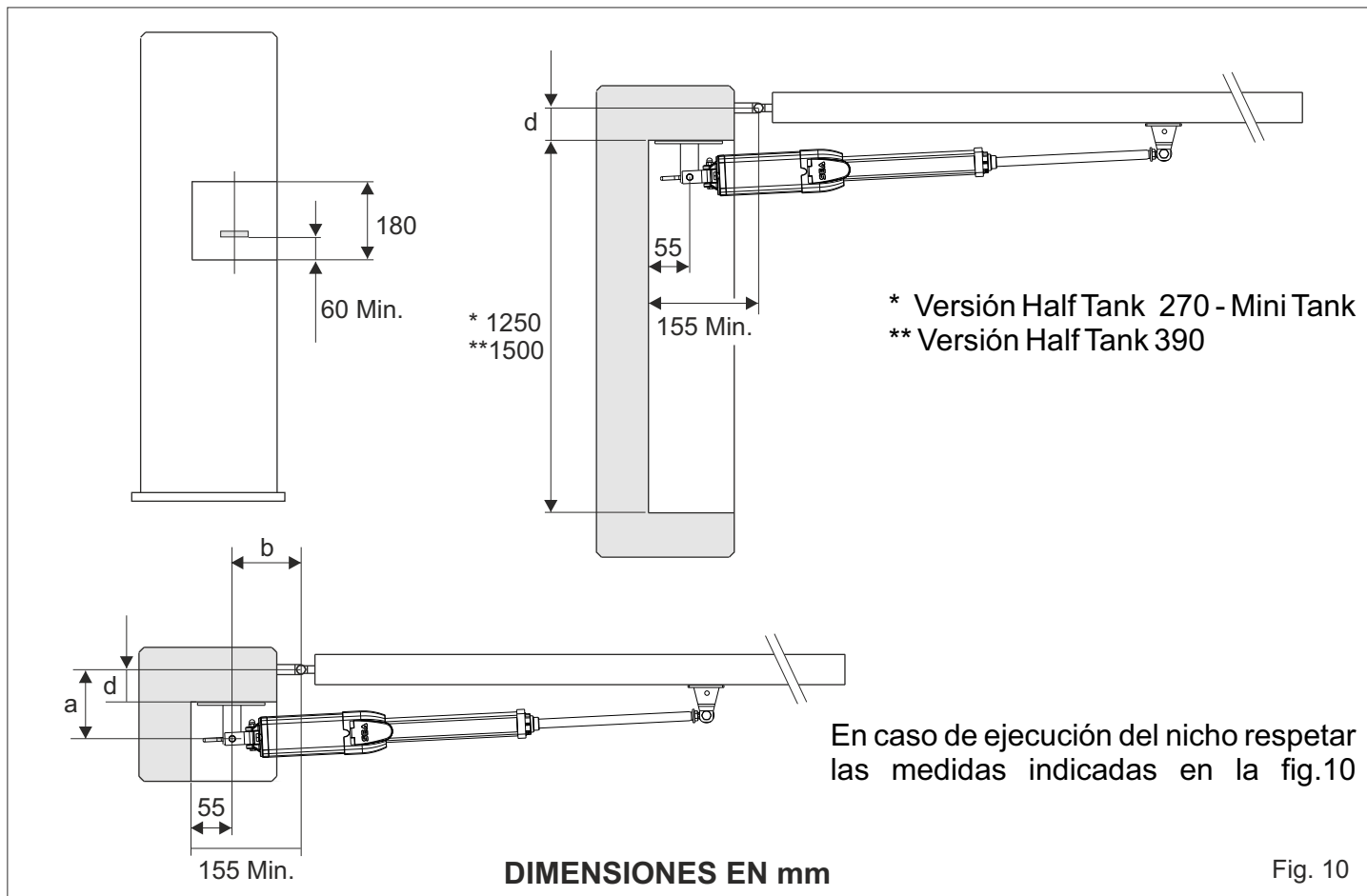


Fig. 10





## **INSTALACION DE LA HORQUILLA OSCILANTE**

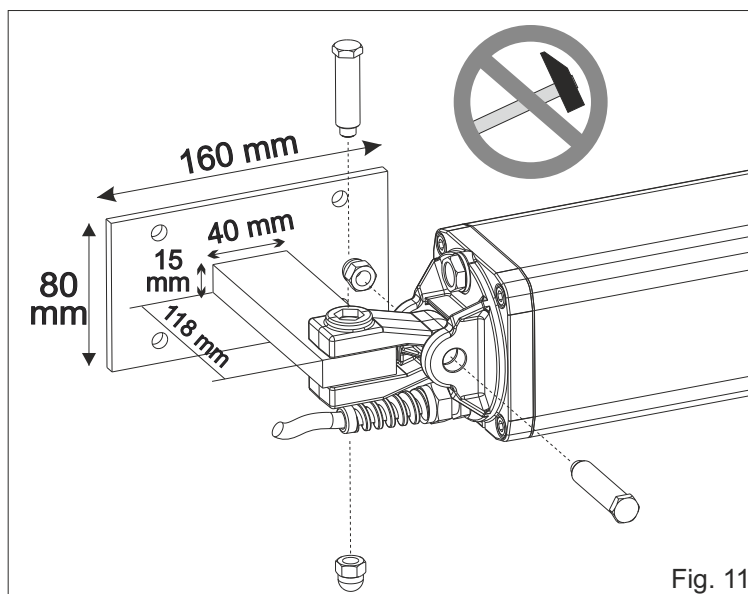


Fig. 11

### **Atención:**

no inclinar el operador oleodinámico más allá del ángulo permitido por la horquilla oscilante (1), corre el riesgo de romperse la misma.

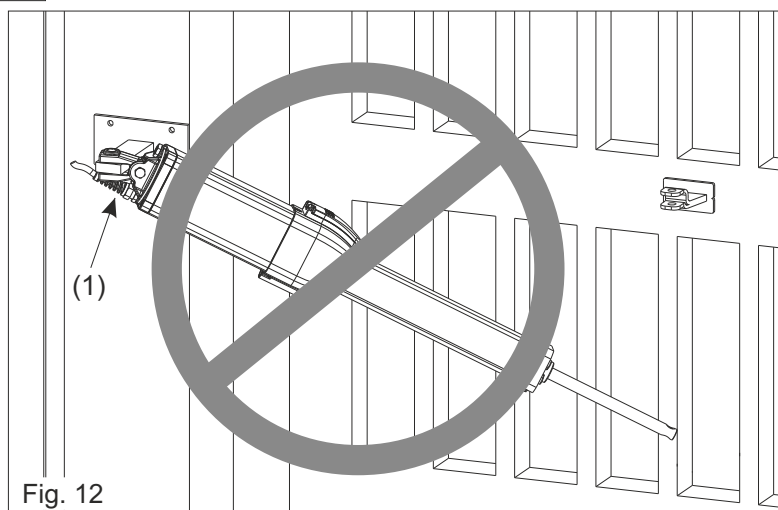


Fig. 12

## **INSTALACION SOPORTE POSTERIOR**

En base a la selección del tipo de apertura (interior o exterior) y en base a la selección de la rotación máxima de la hoja (ver página 51-52), el soporte debe cortarse respetando la cota "a" de la página 51-52 y después soldado como en la figura 14. El soporte debe ser posicionado de modo que el operador resulte perfectamente horizontal (fig. 14, fig 15).

Soporte posterior regulable (con tornillos)  
(Accesorio bajo pedido)

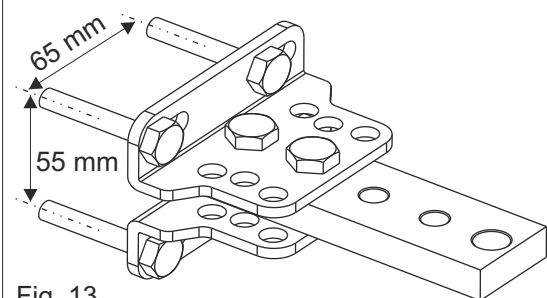


Fig. 13

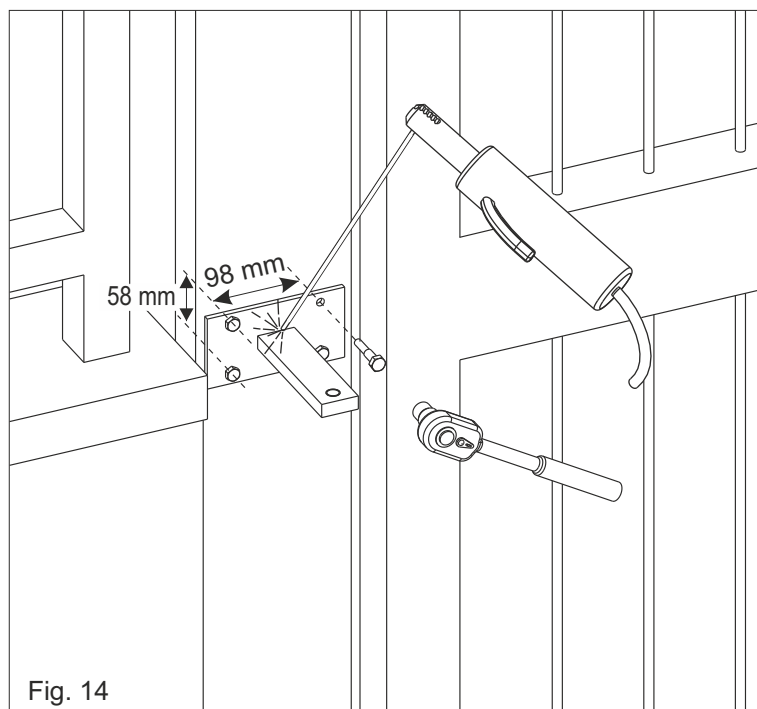


Fig. 14

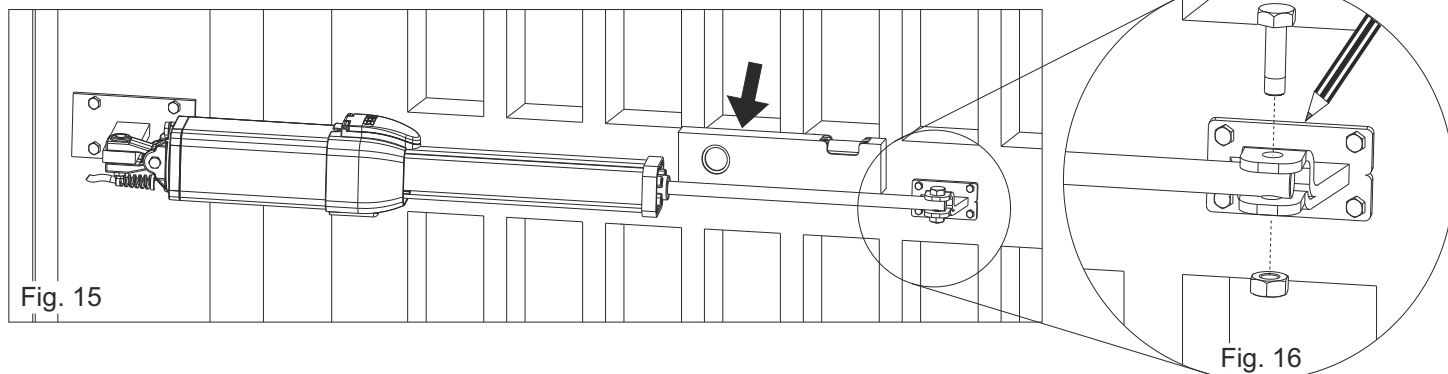


## **POSICIONAMIENTO DEL SOPORTE DELANTERO**

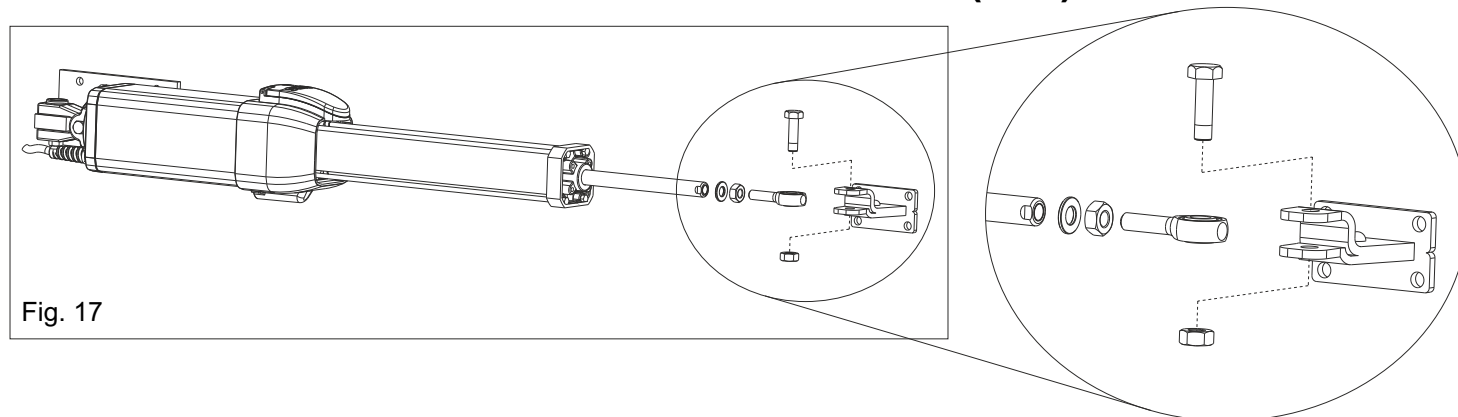
Una vez fijado el operador en el soporte trasero, llevar la hoja de la cancela a la posición de cierre y efectuar las siguientes operaciones:

- 1) Desbloquear el operador (como en la figura 38).
- 2) Sacar hacia afuera completamente el pistón cromado, **después llevarlo hacia atrás 1 cm.**
- 3) Marcar la posición del soporte delantero (fig 16).
- 4) Posicionar el operador de manera que quede perfectamente horizontal y por consiguiente marcar la posición del soporte delantero (figura 15).

**Atención: Evitar soldar el soporte delantero con el pistón anclado; los residuos de soldadura pudrían dañarlo.**

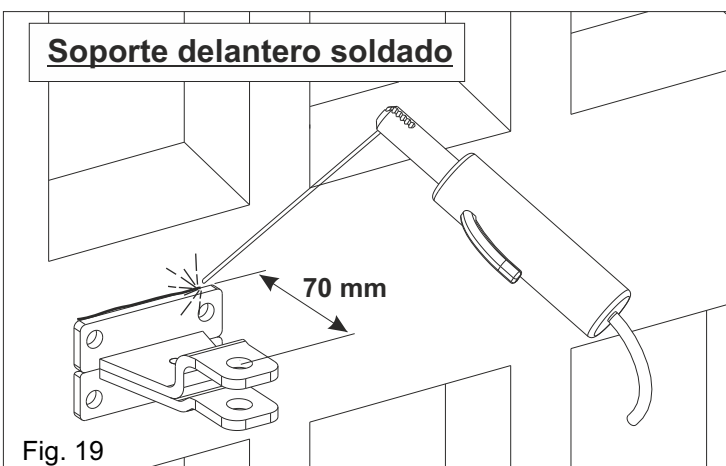
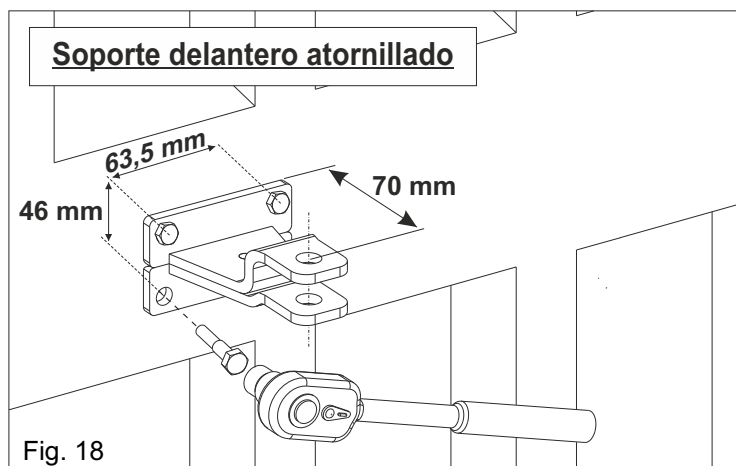


## **MONTAJE ANCLAJE ANTERIORE VERSIÓN CON ARTICULACIÓN ESFÉRICA (TOP)**



## **SOLDADURA DEL SOPORTE DELANTERO A LA CANCELA**

*El soporte delantero debe estar posicionado de manera tal que el operador quede perfectamente horizontal. El soporte delantero, en base al material de la cancela (madera, hierro, aluminio), puede estar atornillado o soldado.*



## **INSTALACION DE LOS TOPE DE FINAL DE CARRERA HALF TANK 270-390**

### **(Accesorio bajo pedido)**

- 1) Desbloquear la unidad (como en la figura 38).
- 2) Hacer sobresalir el pistón  $\frac{3}{4}$  de su carrera.
- 3) Introducir el tope del final de carrera sobre la platina anterior de la unidad con dos tirantes (de los tres totales presentes en el tope) que están en paralelo a la cancela (figura 20).
- 4) Fijar los tope con los tornillos incluidos en la confección.
- 5) Enganchar el pistón en el soporte delantero.
- 6) Para regular los tope en apertura actuar sobre el disco 1, y en cierre sobre el disco 2.

**ATENCIÓN: El montaje de los tope mecanicos no implica una disminución de la carrera del pistón.**

### **KIT TOPE MECÁNICOS HALF TANK 270-390 (opcional)**

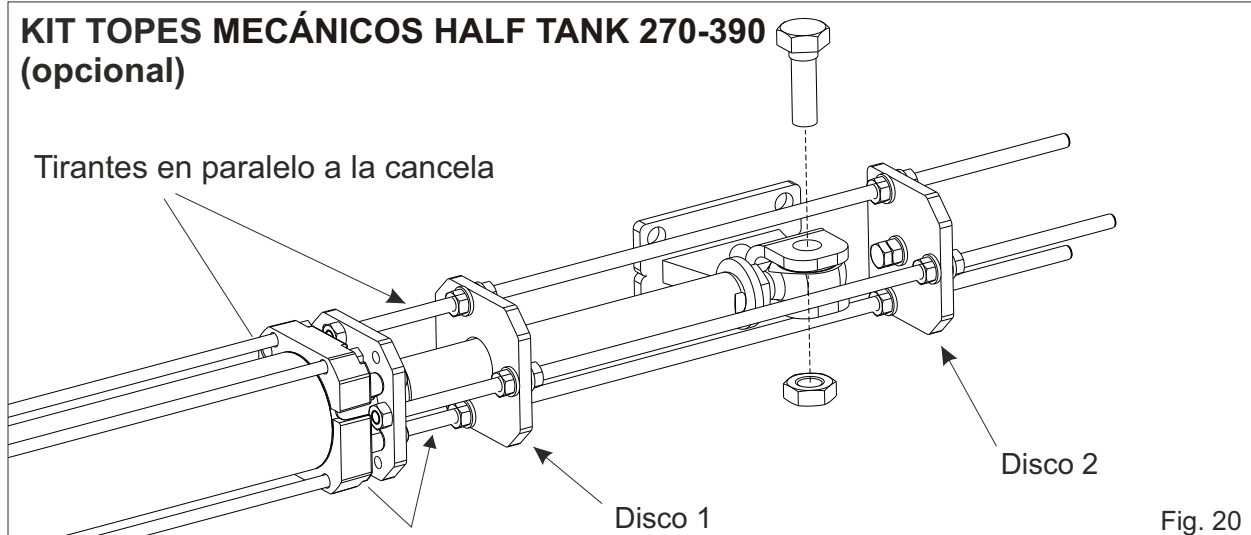


Fig. 20

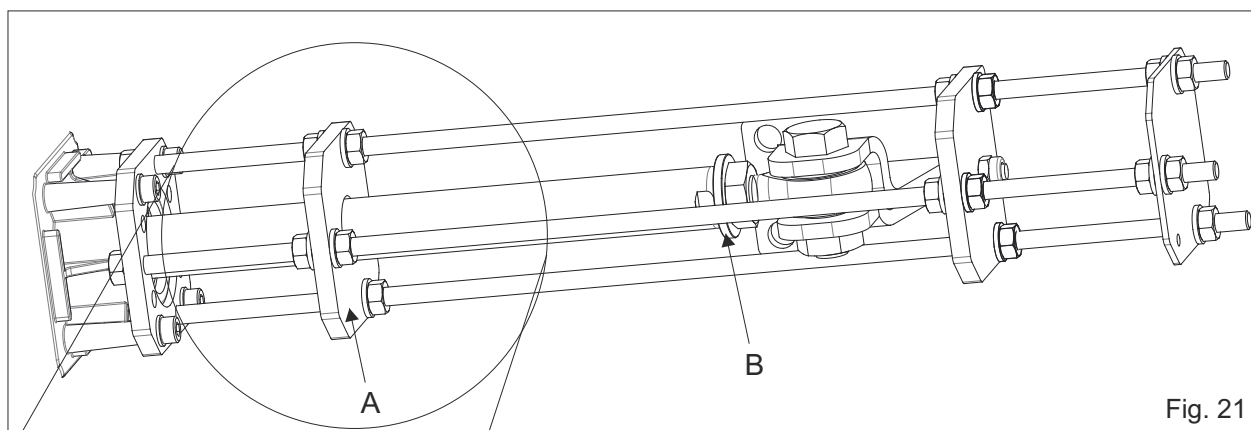


Fig. 21

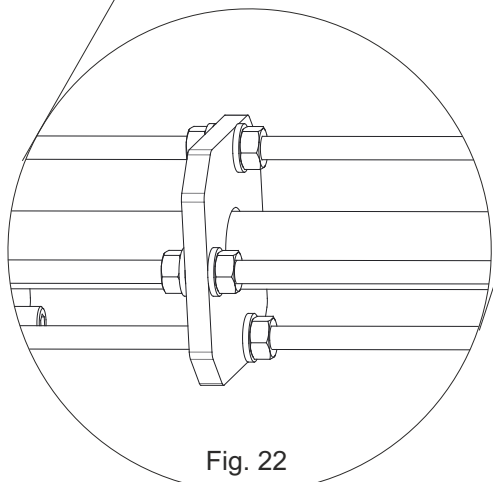
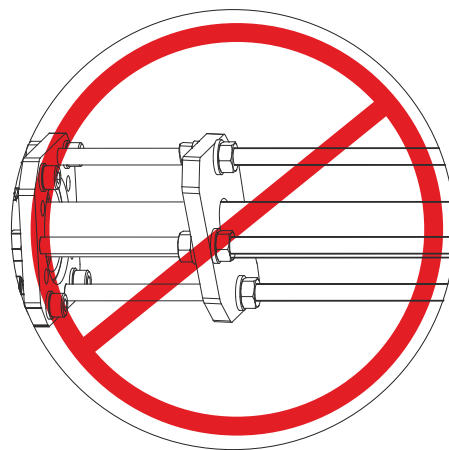
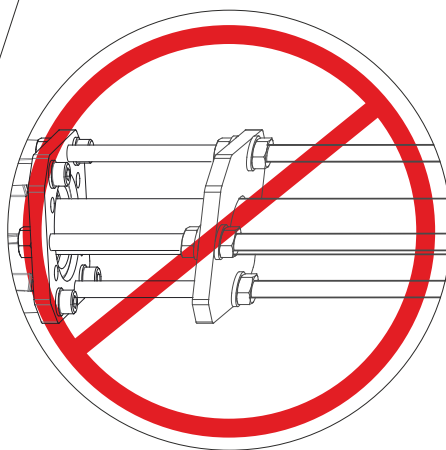


Fig. 22



**Nota: en fase de apertura poner atención para que las dos platillas A y B tengan contacto perfecto**



## **INSTALACION DE LOS TOPES DE FINAL DE CARRERA MINI TANK**

**(Accesorio bajo pedido)**

I- Desbloquear la unidad (como en figura 38).

- Hacer sobresalir el pistón  $\frac{3}{4}$  de su carrera.

- Introducir el tope del final de carrera sobre la platina anterior de la unidad con dos tirantes (de los tres totales presentes en el tope) que están en paralelo a la cancela (figura 23).

- Fijar los topes con los tornillos incluidos en la confección.

- Insertar el anillo suministrado (A) en el pistón.

- Enganchar el pistón en el soporte delantero.

- Para regular los topes en apertura actuar sobre el disco 1, y en cierre sobre el disco 2.

**ATENCIÓN: El montaje de los topes mecánicos no implica una disminución de la carrera del pistón.**

### **KIT TOPES MECÁNICOS MINI TANK (opcional)**

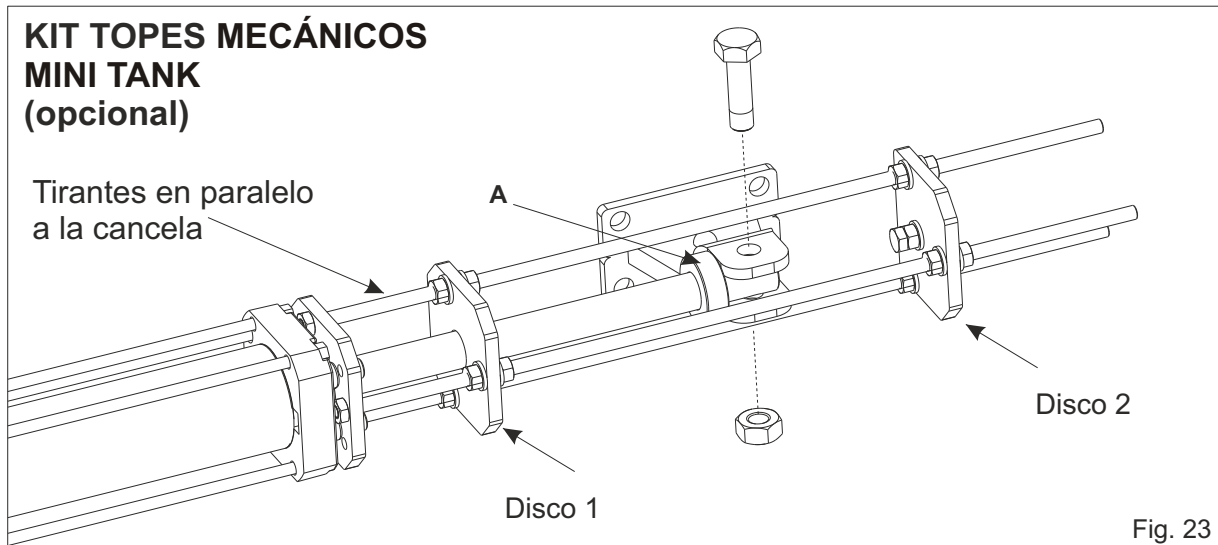


Fig. 23

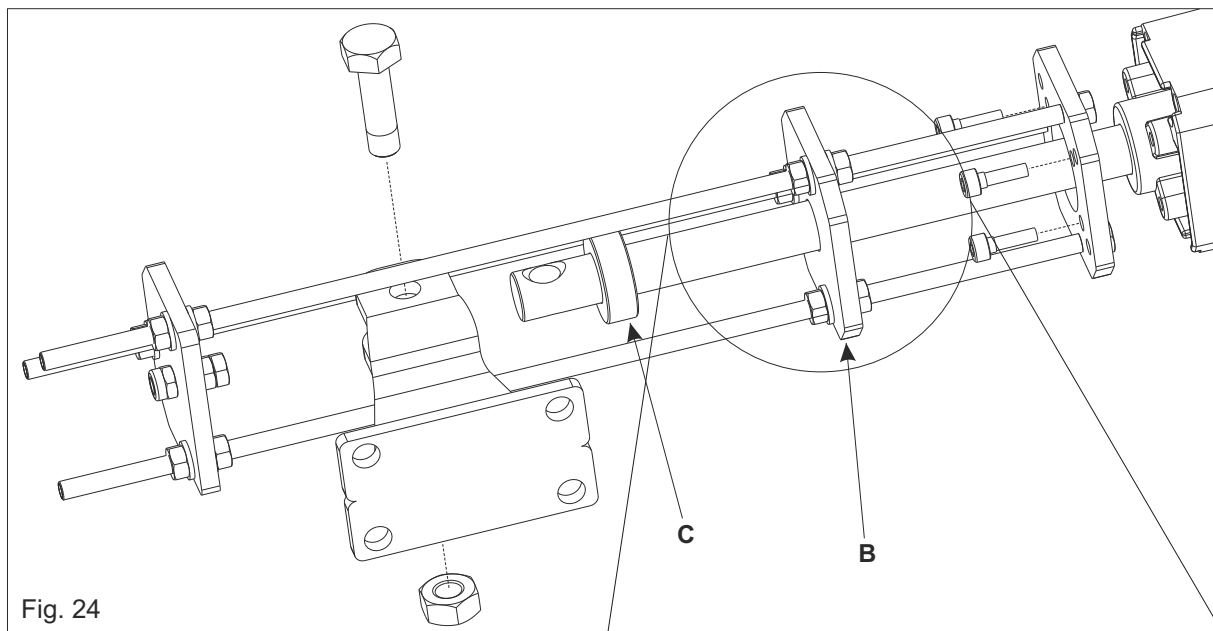


Fig. 24

**Nota: en fase de apertura poner atención para que las dos platillas B y C tengan contacto perfecto**

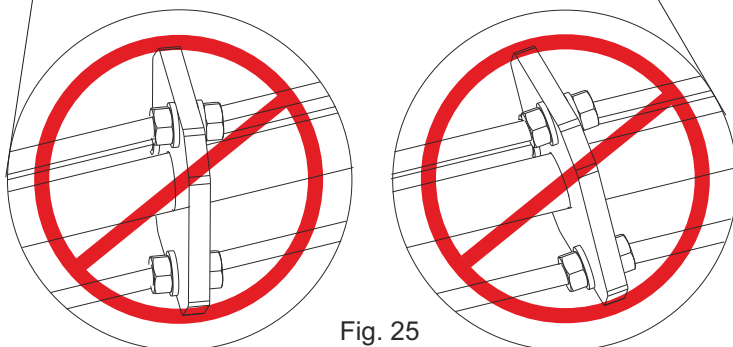
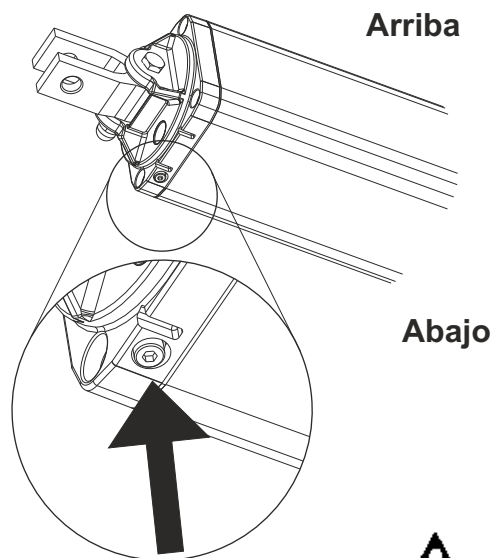


Fig. 25

## **TORNILLO DE RESPIRACION HALF TANK - MINI TANK**

Fig. 26



### **ATENCION**

Es obligatorio quitar el tornillo de respiración cuando la instalación este terminada



**Desatornillar y quitar al final de la instalación**

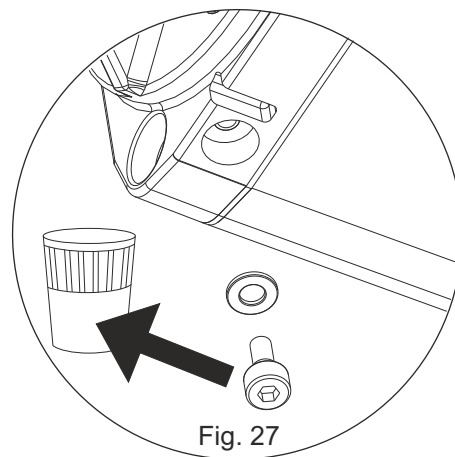


Fig. 27

## **INSTALACION DE LA PROTECCION DEL PISTON CROMADO**

Asegurarse de haber insertado el marco de plastico antivibración (A) antes de insertar la cubierta cubre pistón (Fig. 28)

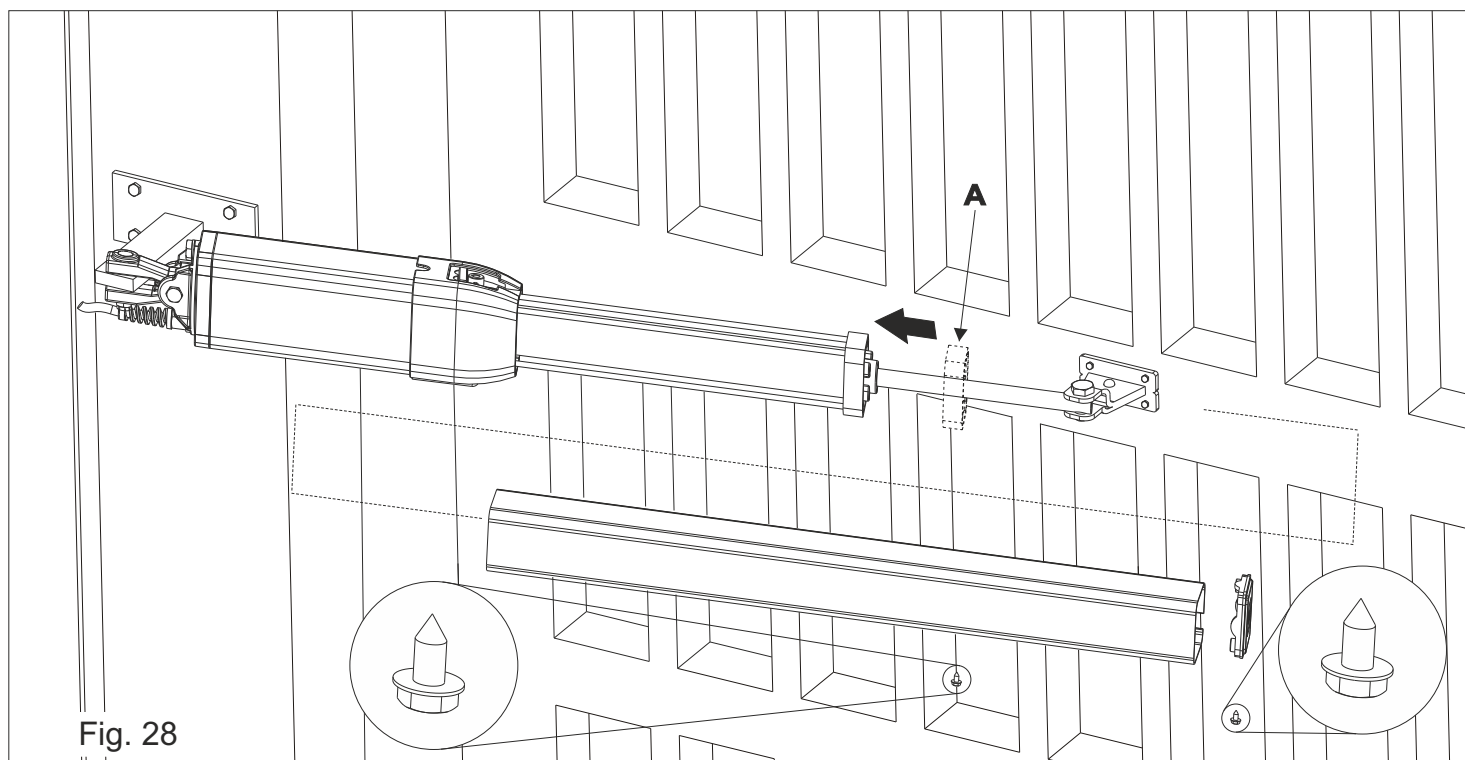
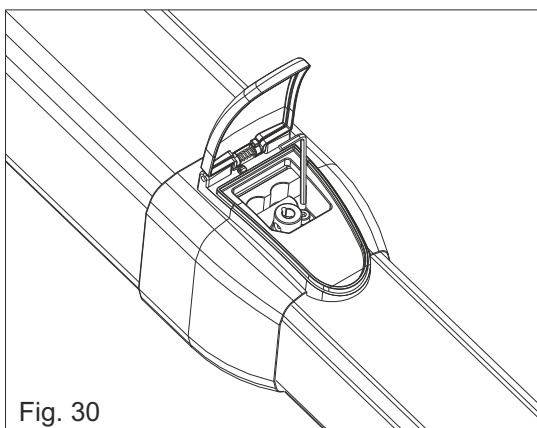
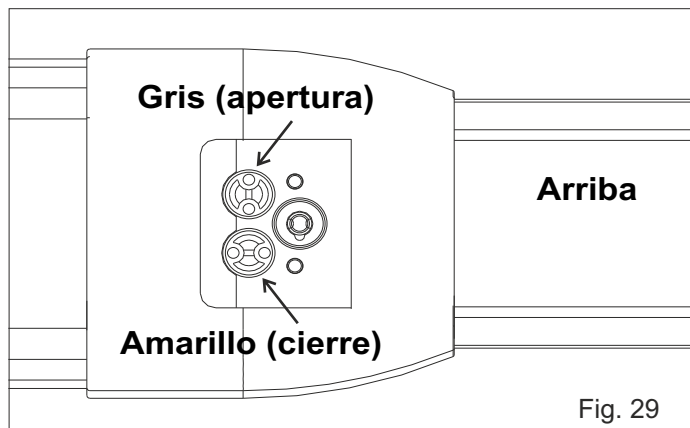


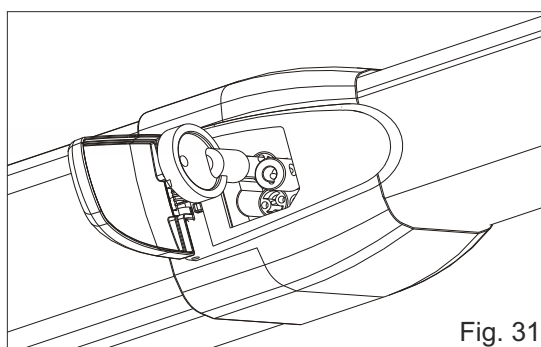
Fig. 28

## **REGULACION DEL TORQUE (Válvulas By-Pass)**

En la primera instalación la tapa del desbloqueo y el cubre by-pass aún no son instalados, por lo tanto, después haber hecho los reglajes, se pueden montar según lo indicado en las Fig. 32 o 33 (según el tipo de desbloqueo). Para los reglajes siguientes, por ejemplo en un mantenimiento periódico, quitar sólo el cubre by-pass quitando el tornillo que lo bloquea (Fig. 30) y regular las válvulas by-pass con la llave en dotación al instalador (Fig. 31).

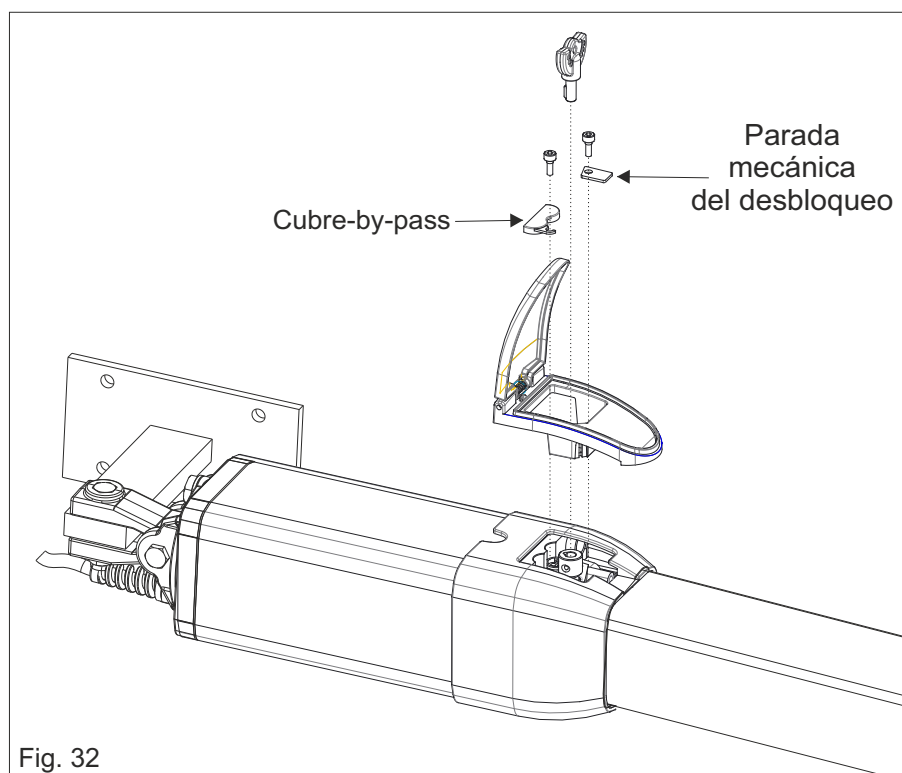


### **Válvulas By-Pass**



Regular la fuerza de la cancela en apertura y en cierre para respetar el diagrama de las fuerzas (presente en la norma EN 12453); la fuerza de empuje de cualquier modo no debe ser jamás superior a los 15KgF

## **MONTAJE DEL DESBLOQUEO EN PLASTICO PARA HALF TANK 270**



**ATENCIÓN:** el montaje del desbloqueo en plástico debe efectuarse en el modo indicado en la Fig. 32, **solamente después de haber terminado todas las operaciones de instalación de montaje del cubre pistón y de la regulación de las valvulas by-pass**

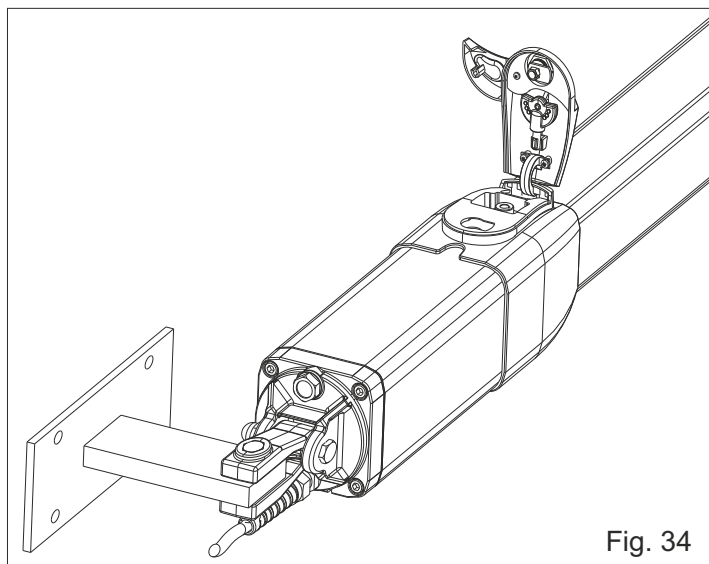
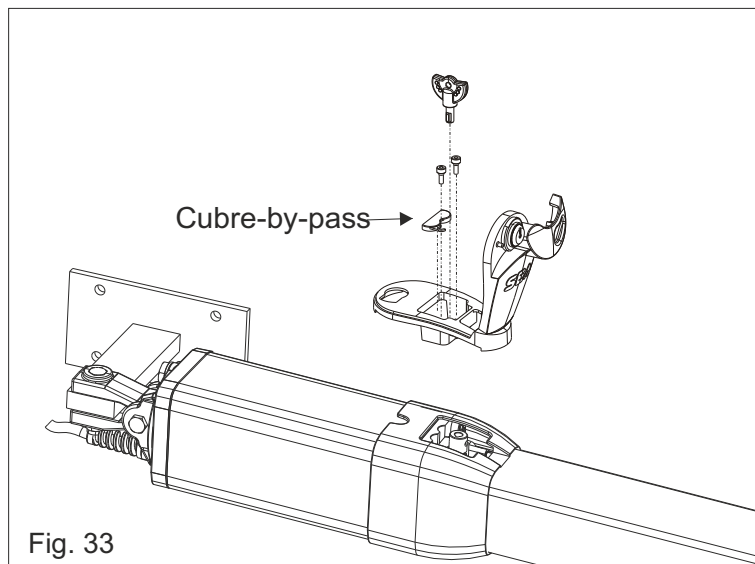
**ATENCIÓN:** la parada mecánica del desbloqueo debe ser insertada necesariamente como se muestra en Figura 32

Fig. 32

## **MONTAJE DEL DESBLOQUEO EN ALUMINIO CON LLAVE**

**(Accesorio bajo pedido)**

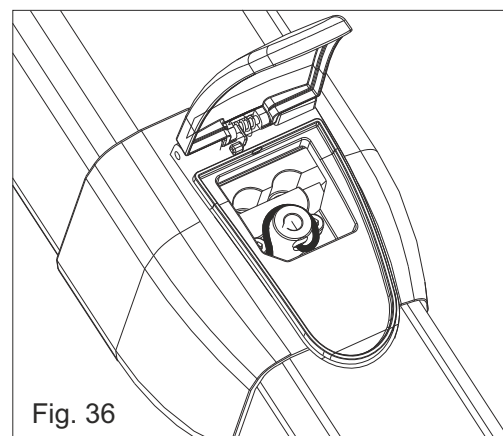
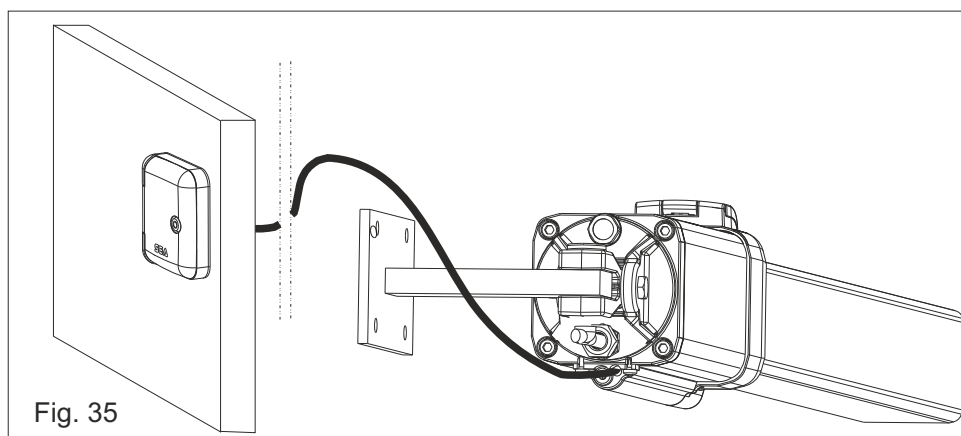
**ATENCIÓN:** el montaje del desbloqueo en aluminio debe efectuarse en el modo indicado en la figura 33, solamente después de haber terminado todas las operaciones de instalación, de montaje del cubre pistón y de la regulación de las valvulas by pass. **La llave de desbloqueo puede guardarse en el interior de la tapa del desbloqueo en aluminio (ver fig. 34)**



## **MONTAJE DEL DESBLOQUEO EXTERIOR**

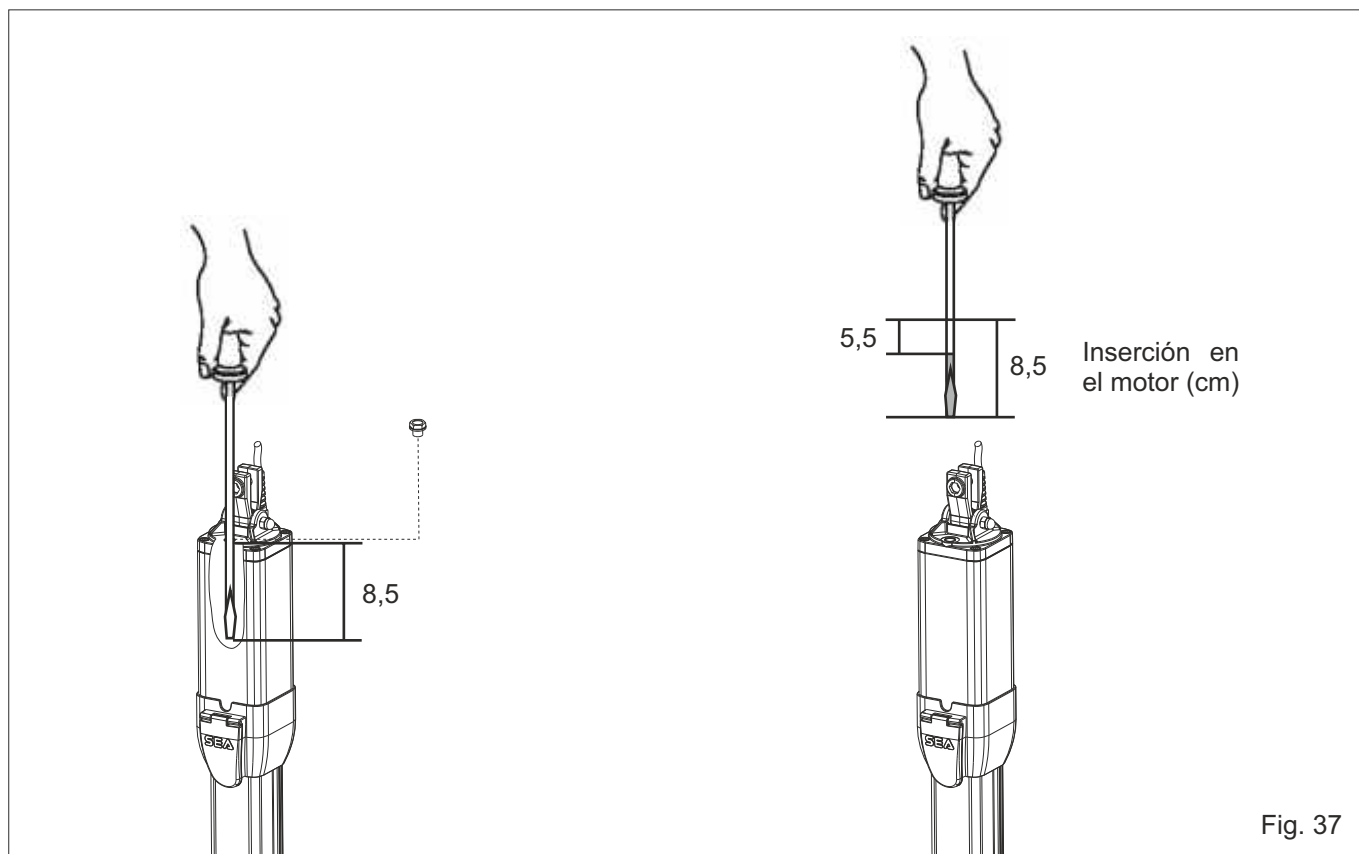
**(Accesorio bajo pedido)**

**ATENCIÓN:** el montaje de desbloqueo exterior debe ser efectuado en el modo indicado en la figura 35 y 36. Para mayores detalles ver las instrucciones de montaje presentes en el Kit del propio Desbloqueo exterior





## MESURACION NIVEL DE ACEITE



## ACCESORIOS PARA HALF TANK E MINI TANK

SELECTOR DE LLAVE



FOTOCELULAS



RADIO COMANDO



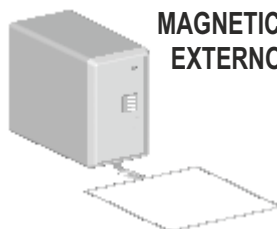
KIT DESBLOQUEO EXTERNO



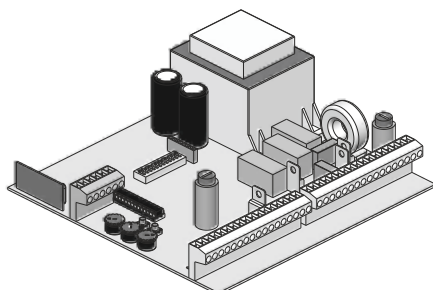
RECEPTOR DE RADIO



LECTOR DE ESPIRA MAGNETICA EXTERNO



CENTRAL DE COMANDO



ELECTROCERRADURA



LAMPARA



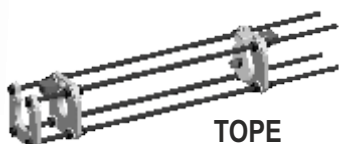
POSTE PARA FOTOCELULAS



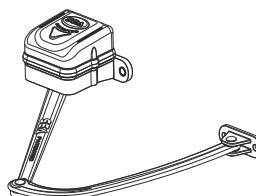
TOPE MECANICO



TOPE ELECTRONICO



SAFETY GATE





## Sección para el usuario final y el instalador

### SISTEMA DE DESBLOQUEO

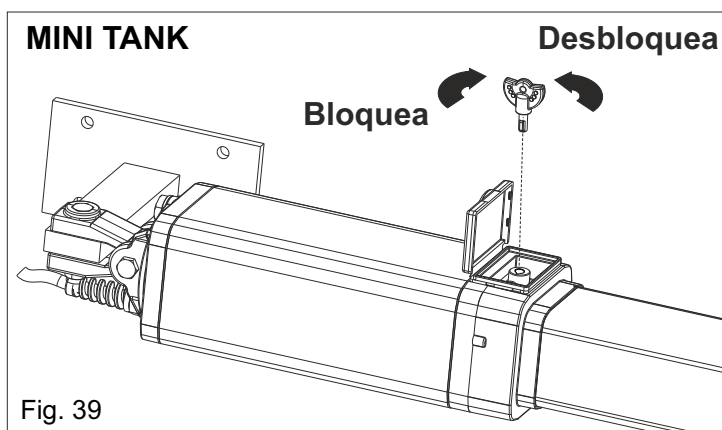
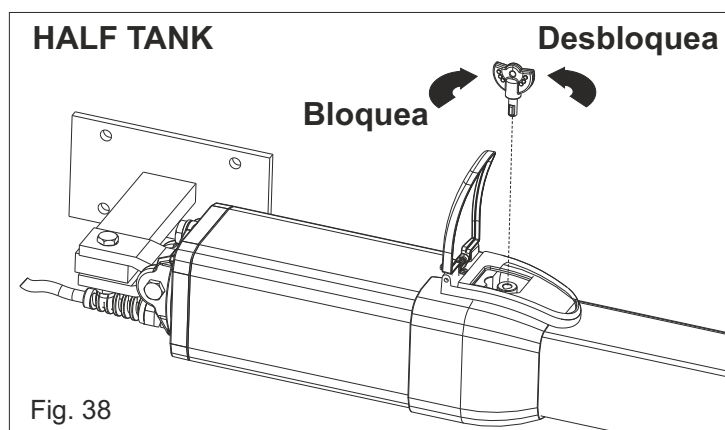
**Para desbloquear:**

-Insertar la llave y girarla en sentido antihorario 180 grados (Fig.38 - Fig.39).

**Para volver a bloquear:**

-Insertar la llave y girarla en sentido horario hasta el cierre (Fig.38 - Fig.39).

**Atención:** efectuar el desbloqueo siempre en ausencia de alimentación.



### MANTENIMIENTO PERIODICO

1) Controlar la robustez y estabilidad de la cancela, particularmente los puntos de apoyo y/o rotación de la cancela (bisagras)	Anual
2) Controlar el nivel de aceite en los operadores oleodinámicos/baño de aceite (tapón posicionado sobre la tapa posterior)	Anual
3) Sustituir el aceite hidráulico con el aceite aconsejado por el fabricante	4 Años
4) Controlar la funcionalidad del desbloqueo	Anual
5) Controlar la funcionalidad de las válvulas By pass	Anual
6) Controlar y engrasar los tornillos de fijación	Anual
7) Controlar la integridad de los cables de conexión	Anual
8) Controlar la funcionalidad y las condiciones de los topes de final de carrera en apertura y cierre (cuando esté presente el accesorio de tope mecánico)	Anual
9) Controlar el buen estado de todos los aparatos que están sujetos a esfuerzo (soporte trasero, horquilla oscilante y soporte delantero)	Anual
10) Controlar la operatividad de todos los accesorios, en modo particular la funcionalidad de los dispositivos de seguridad y del Safety Gate	Anual
11) Lubrificar el pistón (se vea a la hoja 49) con grasa SEA (GREASE GL 00 Cod.65000009)	Anual
<b>Después de haber efectuado las operaciones de Mantenimiento Periodico es necesario repetir el test de la puesta en funcionamiento del automatismo</b>	

**Todas las operaciones de aquí arriba deben ser efectuadas exclusivamente por un instalador autorizado**

## Sección para el usuario final y el instalador

### EXAMEN DE LOS RIESGOS

Los puntos indicados con las flechas en la figura 40 son potencialmente peligrosos. El instalador debe efectuar un cuidadoso análisis, con el fin de prevenir los riesgos de aplastamiento, atropello, cizallamiento, enganche, quedar atrapado y garantizar una instalación segura para hombres, animales y cosas. En caso de malentendidos que pudieran surgir, se aconseja consultar con el distribuidor de zona o llamarnos. Estas instrucciones son parte integral del dispositivo y deben ser conservadas en un lugar conocido. El instalador debe atenerse

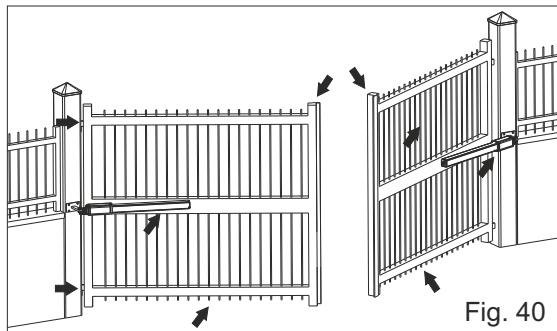


Fig. 40

siendo una fuente potencial de peligro.

### TEST INICIAL Y PUESTA EN SERVICIO

Después de haber completado las operaciones necesarias, para una correcta instalación de los productos, descritas en el presente manual y haber evaluado todos los riesgos que pueden surgir en cualquier instalación, **es necesario probar los automatismos para garantizar la máxima seguridad** y especialmente garantizar el respeto de todas las leyes y las normas del sector. En particular la prueba debe ser

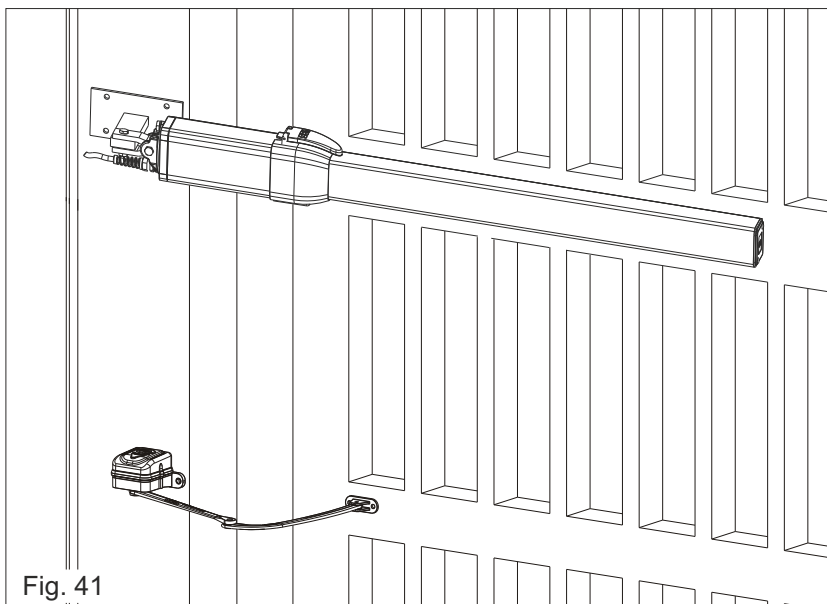


Fig. 41

efectuado siguiendo la **norma EN12445** que establece los métodos de prueba para verificar los automatismos para cancelas respetando los límites impuestos en la **norma EN 12453**.

### SAFETY GATE

Para una correcta y segura instalación es muy recomendable instalar el Safety Gate que permite satisfacer el diagrama de fuerzas presente en la norma **EN 12453** y por tanto probar y poner en funcionamiento toda la instalación.

**NOTA:** en caso de instalación como en la figura a la derecha es posible utilizar el Safety Gate con astica erguida, resolviendo así el problema del engombro del brazito.

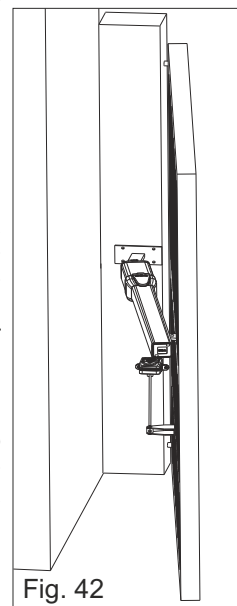


Fig. 42

### ADVERTENCIAS:

La instalación eléctrica y la lógica de funcionamiento deben estar de acuerdo con las normativas vigentes. Prever en cada caso un interruptor diferencial puesto al inicio de la instalación eléctrica de la automatización de 16 A y umbral de intervención de 0,030 A. Tener separados los cables de potencia (motores, alimentaciones, etc.) de los de mando (pulsadores, fotocélulas, receptores radio, etc.). Para evitar interferencias es preferible utilizar al menos dos tubos diferentes.

### DESTINACION DE USO:

Los operadores Half Tank y Mini Tank han sido proyectados para ser utilizados únicamente para la automatización de cancelas abatibles.

### REPUESTOS:

Los pedidos de repuestos tienen que ser enviados a: **SEA S.p.A. - Zona Ind.le, 64020 S.ATTO - Teramo - Italia**

### SEGURIDAD Y RESPETO DEL MEDIO AMBIENTE:

Es importante no dispersar en el ambiente los materiales de embalaje del producto y/o los circuitos.

El manejo del producto tiene que ser efectuado con medios idóneos.

### GARANTIA:

Por la garantía se vean las Condiciones de venta indicadas en el catálogo oficial SEA.

### PUESTA FUERA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO:

La desinstalación y/o puesta fuera de servicio y/o manutención de los operadores Half tank y Mini Tank debe ser efectuada sólo y exclusivamente por personal autorizado y experto.

**N.B: EL CONSTRUCTOR NO PUEDE CONSIDERARSE RESPONSABLE POR EVENTUALES DAÑOS CAUSADOS POR USOS INAPROPIADOS, ERRONEOS O IRRACIONALES.**

La SEA se reserva el derecho de aportar las modificaciones o variaciones que estime oportunas a sus productos y/o al presente manual sin ningún tipo de aviso previo.

## **Español** ADVERTENCIAS GENERALES PARA INSTALADORES Y USUARIOS

- 1 Leer las **instrucciones de instalación** antes de comenzar la instalación. Mantenga las instrucciones para consultas futura
2. No desperdiciar en el ambiente los materiales de embalaje del producto o del circuito
3. Este producto fue diseñado y construido exclusivamente para el uso especificado en esta documentación. Cualquier otro uso no expresamente indicado puede afectar la integridad del producto y ser una fuente de peligro. El uso inadecuado es también causa de anulación de la garantía. SEA S.p.A. se exime de toda responsabilidad causadas por uso inapropiado o diferente de aquel para el que el sistema automatizado fue producido.
4. Los productos cumplen con la Directiva: Maquinas (2006/42/CE y siguientes modificaciones), Baja Tension (2006/95/CE, y siguientes modificaciones), Compatibilidad Electromagnética (2004/108/CE modificada). La instalación debe ser llevada a cabo de conformidad a las normas EN 12453 y EN 12445.
5. No instalar el dispositivo en una atmósfera explosiva.
6. SEA S.p.A. no es responsable del incumplimiento de la mano de obra en la construcción de la cancela a automatizar y tampoco de las deformaciones que puedan producirse durante el uso.
7. Antes de realizar cualquier operación apagar la fuente de alimentación y desconectar las baterías. Comprobar que el sistema de puesta a tierra sea diseñado de una manera profesional y conectar las partes metálicas del cierre.
8. Para cada instalación se recomienda utilizar como mínimo una luz parpadeante y una señal de alarma conectada a la estructura del marco.
9. SEA S.p.A. no acepta responsabilidad por la seguridad y el buen funcionamiento de la automatización en caso de utilización de componentes no producidos por SEA.
10. Para el mantenimiento utilizar únicamente piezas originales SEAS.p.A..
11. No modificar los componentes del sistema automatizado.
12. El instalador debe proporcionar toda la información relativa al funcionamiento manual del sistema en caso de emergencia y darle al usuario el folleto de adjunto al producto.
13. No permita que niños o adultos permanecen cerca del producto durante la la operación. La aplicación no puede ser utilizada por niños, personas con movilidad reducida de tipo físico, mental, sensorial o igual por personas sin experiencia o formación necesaria. Tener los radiomandos fuera del alcance de niños así como cualquier otro generador de impulsos radio para evitar que el automación pueda ser accionada accidentalmente.
14. El tránsito a través de las hojas sólo se permite cuando la puerta está completamente abierta.
15. Todo el mantenimiento, reparación o controles deberán ser realizados por personal cualificado. Evitar cualquier intento a reparar o ajustar. En caso de necesidad comunicarse con un personal SEAcalificado. Sólo se puede realizar la operación manual.
16. La longitud máxima de los cables de alimentación entre motor y central no debe ser superior a 10 metros. Utilizar cables con 2,5 mm<sup>2</sup>. Utilizar cables con doble aislamiento (cables con vaina) hasta muy cerca de los bornes, especialmente por el cable de alimentación (230V). Además es necesario mantener adecuadamente distanciados (por lo menos 2,5 mm en aire) los conductores de baja tensión (230V) y los conductores de baja tensión de seguridad (SELV) o utilizar una vaina adecuada que proporcione aislamiento adicional con un espesor mínimo de 1 mm.

## TERMS OF SALES

**EFFICACY OF THE FOLLOWING TERMS OF SALE:** the following general terms of sale shall be applied to all orders sent to SEA S.p.A. All sales made by SEA to all costumers are made under the prescription of this terms of sales which are integral part of sale contract and cancel and substitute all apposed clauses or specific negotiations present in order document received from the buyer.

**GENERAL NOTICE** The systems must be assembled exclusively with SEA components, unless specific agreements apply. Non-compliance with the applicable safety standards (European Standards EM12453 – EM 12445) and with good installation practice releases SEA from any responsibilities. SEA shall not be held responsible for any failure to execute a correct and safe installation under the above mentioned standards.

**1) PROPOSED ORDER** The proposed order shall be accepted only prior SEA approval of it. By signing the proposed order, the Buyer shall be bound to enter a purchase agreement, according to the specifications stated in the proposed order.

On the other hand, failure to notify the Buyer of said approval must not be construed as automatic acceptance on the part of SEA.

**2) PERIOD OF THE OFFER** The offer proposed by SEA or by its branch sales department shall be valid for 30 solar days, unless otherwise notified.

**3) PRICING** The prices in the proposed order are quoted from the Price List which is valid on the date the order was issued. The discounts granted by the branch sales department of SEA shall apply only prior to acceptance on the part of SEA. The prices are for merchandise delivered ex-works from the SEA establishment in Teramo, not including VAT and special packaging. SEA reserves the right to change at any time this price list, providing timely notice to the sales network. The special sales conditions with extra discount on quantity basis (Qx, Qx1, Qx2, Qx3 formula) is reserved to official distributors under SEA management written agreement.

**4) PAYMENTS** The accepted forms of payment are each time notified or approved by SEA. The interest rate on delay in payment shall be 1.5% every month but anyway shall not be higher than the max. interest rate legally permitted.

**5) DELIVERY** Delivery shall take place, approximately and not peremptorily, within 30 working days from the date of receipt of the order, unless otherwise notified. Transport of the goods sold shall be at Buyer's cost and risk. SEA shall not bear the costs of delivery giving the goods to the carrier, as chosen either by SEA or by the Buyer. Any loss and/or damage of the goods during transport, are at Buyer's cost.

**6) COMPLAINTS** Any complaints and/or claims shall be sent to SEA within 8 solar days from receipt of the goods, proved by adequate supporting documents as to their truthfulness.

**7) SUPPLY** The concerning order will be accepted by SEA without any engagement and subordinately to the possibility to get it's supplies of raw material which is necessary for the production; Eventual completely or partially unsuccessful executions cannot be reason for complains or reservations for damage. SEA supply is strictly limited to the goods of its manufacturing, not including assembly, installation and testing. SEA, therefore, disclaims any responsibility for damage deriving, also to third parties, from non-compliance of safety standards and good practice during installation and use of the purchased products.

**8) WARRANTY** The standard warranty period is 12 months. This warranty time can be extended by means of expedition of the warranty coupon as follows:

**SILVER:** The mechanical components of the operators belonging to this line are guaranteed for 24 months from the date of manufacturing written on the operator.

**GOLD:** The mechanical components of the operators belonging to this line are guaranteed for 36 months from the date of manufacturing written on the operator.

**PLATINUM:** The mechanical components of the operators belonging to this line are guaranteed for 36 months from the date of manufacturing written on the operator. The base warranty (36 months) will be extended for further 24 months (up to a total of 60 months) when it is acquired the certificate of warranty which will be filled in and sent to SEA S.p.A. The electronic devices and the systems of command are guaranteed for 24 months from the date of manufacturing. In case of defective product, SEA undertakes to replace free of charge or to repair the goods provided that they are returned to SEA repair centre. The definition of warranty status is by unquestionable assessment of SEA. The replaced parts shall remain propriety of SEA. Binding upon the parties, the material held in warranty by the Buyer, must be sent back to SEA repair centre with fees prepaid, and shall be dispatched by SEA with carriage forward. The warranty shall not cover any required labour activities.

The recognized defects, whatever their nature, shall not produce any responsibility and/or damage claim on the part of the Buyer against SEA. The guarantee is in no case recognized if changes are made to the goods, or in the case of improper use, or in the case of tampering or improper assembly, or if the label affixed by the manufacturer has been removed including the SEA registered trademark No. 804888. Furthermore, the warranty shall not apply if SEA products are partly or completely coupled with non-original mechanical and/or electronic components, and in particular, without a specific relevant authorization, and if the Buyer is not making regular payments. The warranty shall not cover damage caused by transport, expendable material, faults due to non-conformity with performance specifications of the products shown in the price list. No indemnification is granted during repairing and/or replacing of the goods in warranty. SEA disclaims any responsibility for damage to objects and persons deriving from non-compliance with safety standards, installation instructions or use of sold goods. The repair of products under warranty and out of warranty is subject to compliance with the procedures notified by SEA.

**9) RESERVED DOMAIN** A clause of reserved domain applies to the sold goods; SEA shall decide autonomously whether to make use of it or not, whereby the Buyer purchases propriety of the goods only after full payment of the latter.

**10) COMPETENT COURT OF LAW** In case of disputes arising from the application of the agreement, the competent court of law is the tribunal of Teramo. SEA reserves the faculty to make technical changes to improve its own products, which are not in this price list at any moment and without notice. SEA declines any responsibility due to possible mistakes contained inside the present price list caused by printing and/or copying. The present price list cancels and substitutes the previous ones. The Buyer, according to the law No. 196/2003 (privacy code) consents to put his personal data, deriving from the present contract, in SEA archives and electronic files, and he also gives his consent to their treatment for commercial and administrative purposes.

**Industrial ownership rights:** once the Buyer has recognized that SEA has the exclusive legal ownership of the registered SEA brand num.804888 affixed on product labels and / or on manuals and / or on any other documentation, he will commit himself to use it in a way which does not reduce the value of these rights, he won't also remove, replace or modify brands or any other particularity from the products. Any kind of replication or use of SEA brand is forbidden as well as of any particularity on the products, unless preventive and expressed authorization by SEA.

**In accomplishment with art. 1341 of the Italian Civil Law it will be approved expressly clauses under numbers:**

**4) PAYMENTS - 8) GUARANTEE - 10) COMPETENT COURT OF LAW**



**Dichiarazione di conformità**  
**Declaration of Conformity**

La SEA S.p.A. dichiara che, con l'installazione degli adeguati dispositivi di sicurezza e di filtraggio disturbi, i prodotti:

*SEA S.p.A. declares that by installing the appropriate safety equipment and noise filtering the products:*

Descrizione / <i>Description</i>	Modello / <i>Model</i>	Marca / <i>Trademark</i>
Half Tank 270 AC (e tutti i suoi derivati/ <i>and all its by-products</i> )	10401026	SEA
Half Tank 390 AC (e tutti i suoi derivati/ <i>and all its by-products</i> )	10501036	SEA
Mini Tank 270 AC (e tutti i suoi derivati/ <i>and all its by-products</i> )	10103505	SEA

sono costruiti per essere incorporati in una macchina o per essere assemblati con altri macchinari per costruire una macchina ai sensi della Direttiva 2006/42/CE:

*are built to be integrated into a machine or to be assembled with other machinery to create a machine under the provisions of Directive 2006/42/CE:*

sono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza relativi al prodotto entro il campo di applicabilità delle Direttive Comunitarie 2006/95/CE e 2004/108/CE.

*are conforming to the essential safety requirements related to the product within the field of applicability of the Community Directives 2006/95/CE and 2004/108/CE.*

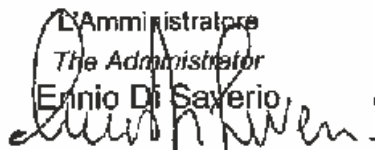
**COSTRUTTORE o RAPPRESENTANTE AUTORIZZATO:**  
**MANUFACTURER or AUTHORISED REPRESENTATIVE:**

SEAS.p.A.  
DIREZIONE E STABILIMENTO:  
Zona industriale 64020 S.ATTO Teramo - (ITALY)  
Tel. +39 0861 588341 r.a. Fax +39 0861 588344  
[Http://www.seateam.com](http://www.seateam.com)

I test sul prodotto sono stati effettuati in configurazione standard e in riferimento alle norme specifiche per la sua classe d'utilizzo.

*The products have been tested in standard configuration and with reference to the special norms concerning the classe of use.*

(Luogo, data di emissione)  
(Place, date of issue)  
Teramo, 23/11/2012

L'Amministratore  
The Administrator  
Ennio Di Saverio  






**SEA**<sup>®</sup>  
electronic opening system

Questo articolo è stato prodotto seguendo rigide procedure di lavorazione ed è stato testato singolarmente al fine di garantire i più alti livelli qualitativi e la vostra soddisfazione. Vi ringraziamo per aver scelto SEA.

This item has been produced following strict production procedures and has been singularly tested for the highest quality levels and for your complete satisfaction.  
Thanks for choosing SEA.

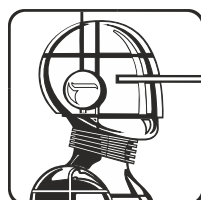
Cet article a été produit suivant des procédures d'usinage strictes et il a singulièrement été testé afin de garantir les plus hauts niveaux de qualité pour votre satisfaction.  
Nous vous remercions d'avoir choisi SEA.

Este artículo ha sido producido siguiendo rigidos procedimientos de elaboracion y ha sido probando singolarmente a fin de garantizar los mas altos niveles de calidad y vuestra satisfaccion.  
Le agradecemos por haber escogito SEA.

[illegible]







**SEA®**

Sistemi Elettronici  
di Apertura Porte e Cancelli  
International registered trademark n. 804888



**SEA S.p.A.**  
**Zona industriale 64020 S.ATTO Teramo - (ITALY)**  
**Tel. +39 0861 588341 r.a. Fax +39 0861 588344**

**[www.seateam.com](http://www.seateam.com)**

**[seacom@seateam.com](mailto:seacom@seateam.com)**