

FORTY 40DS - FORTY 4 - FORTY 44

ACTUADORES OLEODINAMICO PARA CANCELAS ABATIBLES



APRIMATIC DOORS S.L.

**C/ Juan Huarte De San JUAN, 7 Parque Empresarial Inbisa Alcalà II 28806,
Alcalà De Henares - MADRID**

www.aprimatic.es
aprimatic@aprimatic.es

CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS

Los **FORTY 40DS 270**, **FORTY 40DS 390** y **FORTY 4 / FORTY 44** son actuadores oleodinámicos de gran calidad para uso residencial y comunitario para cancelas con hojas de longitud max. de 6 m para FORTY 40DS 270, de 7 m para FORTY 40DS 390 y de 3 m para FORTY 4 / FORTY 44. Disponible en las siguientes versiones:

AC (con bloqueo en posición de apertura y cierre)

SA (con bloqueo sólo en posición de apertura)

SC (con bloqueo sólo en posición de cierre)

SB (sin bloqueo)

El bloqueo es garantizado en las hojas con una longitud inferior a 1,80 m para el FORTY 40DS 270 y FORTY 4 / FORTY 44 y viene garantizado con una longitud inferior a 2,20 m para el FORTY 40DS 390. Los FORTY 40DS 270-390 y FORTY 4 / FORTY 44 están dotados de valvulas by-pass para la regulación de la fuerza, tanto en apertura como en cierre. La frenada es regulable electrónicamente en apertura y cierre con tarjeta electrónica (se recomienda la exclusión de la desaceleración electrónica en el caso de operadores con frenada hidráulica). Para las normas vigentes es muy recomendable el uso del Encoder lineal para la lectura de la posición de la cancela, necesaria para permitir la inversión de la hoja en caso de obstáculo.

⚠ Para hojas de longitud superior a 1,80 m o a 2,20 m (ver arriba) o en el caso de instalaciones en lugares ventosos o en el caso de hojas con paneles, el uso de una cerradura eléctrica en todas las versiones es obligatorio, también recomendamos la exclusión de ralentizaciones electrónicas o recomendamos el uso de operadores con ralentizaciones hidráulicas (bajo pedido).

Para las versiones SB, el uso de la cerradura eléctrica siempre es obligatorio

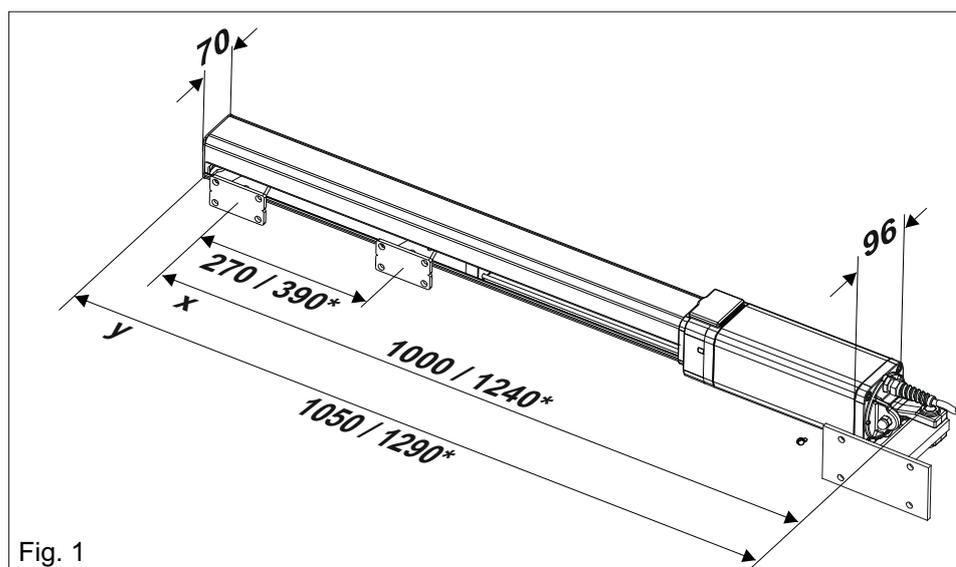


Fig. 1

NOTA: Versión con freno en cierre + 25 mm en X y Y
Versión con freno en apertura y cierre + 50 mm en X y Y

Dimensiones (mm)

FORTY 40 DS 270
(*) FORTY 40 DS 390

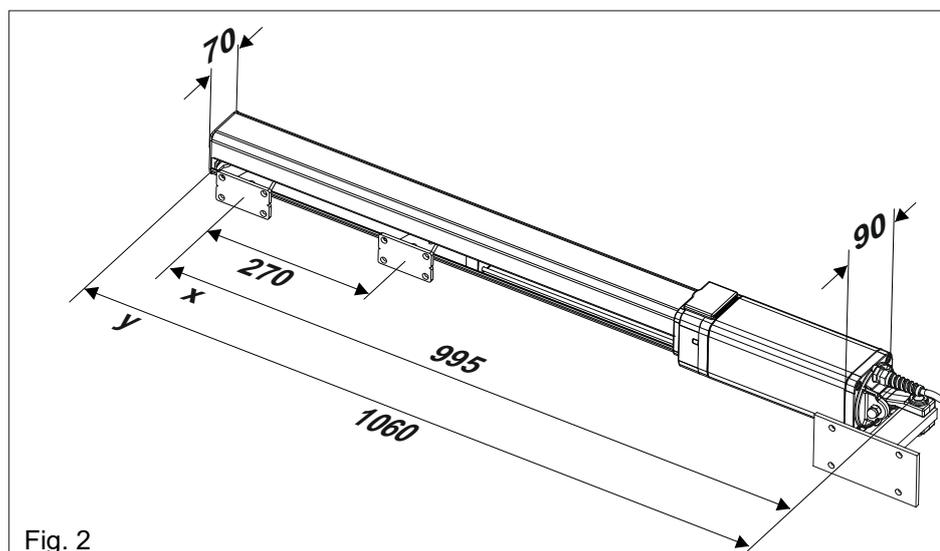


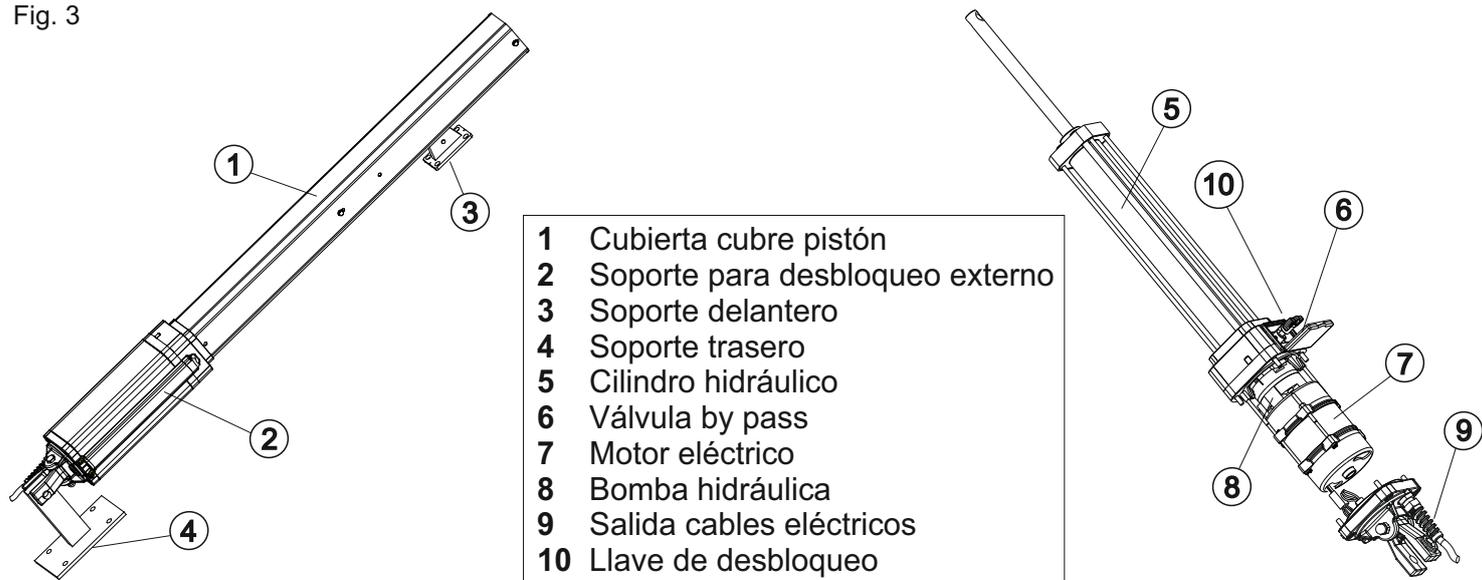
Fig. 2

NOTA: Versión con freno en cierre + 25 mm en X y Y
Versión con freno en apertura y cierre + 50 mm en X y Y

Dimensiones (mm)
FORTY 4 y FORTY 44

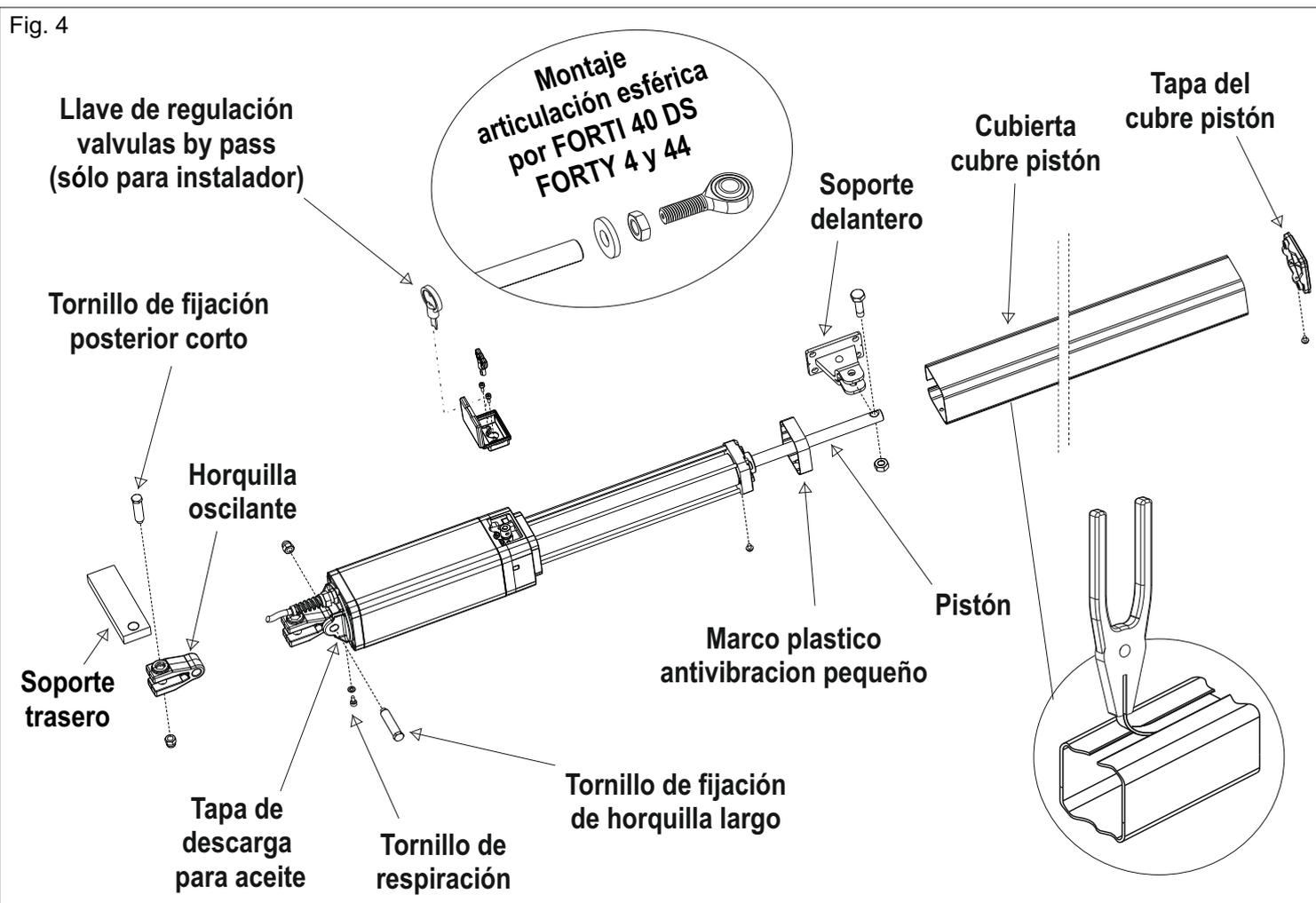
COMPONENTES

Fig. 3



DESCRIPCIÓN

Fig. 4



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

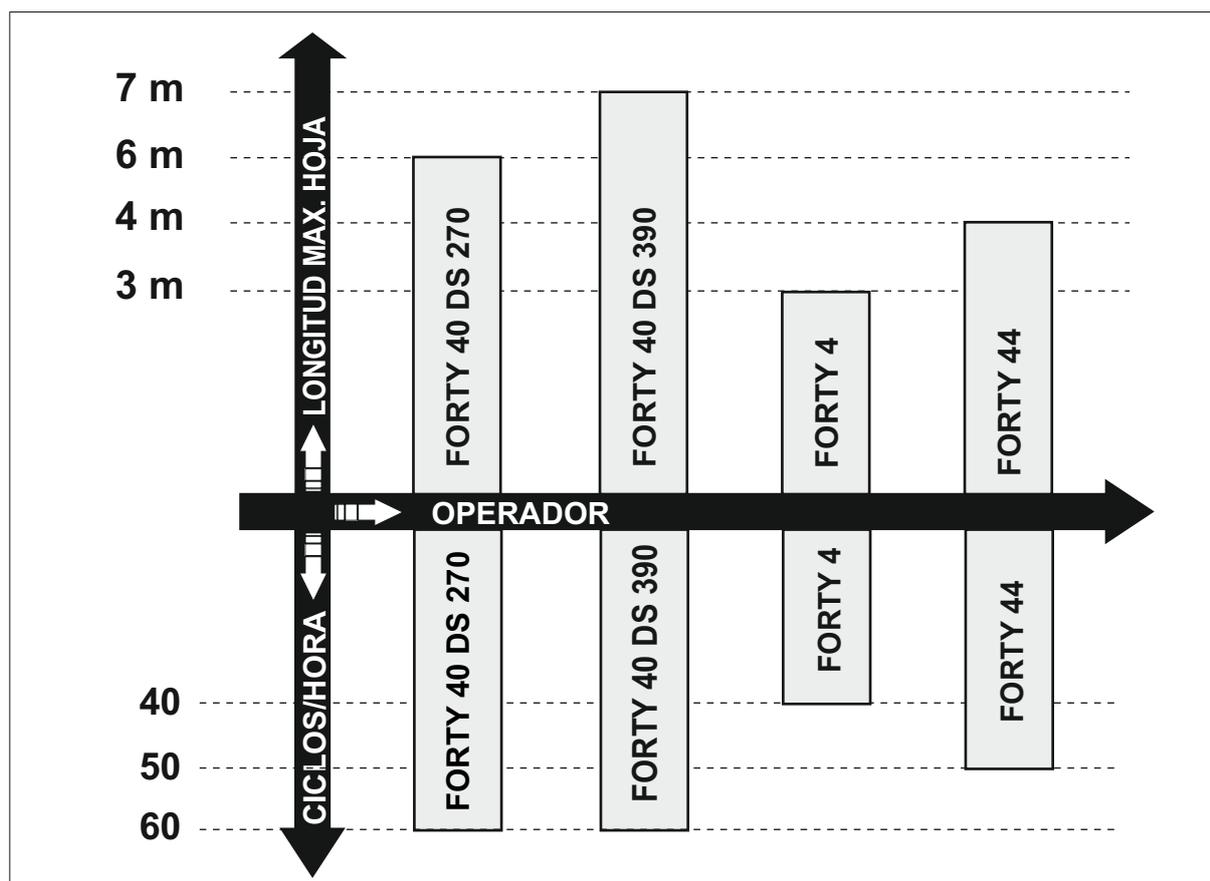
DATOS TÉCNICOS	FORTY 40 DS 270	FORTY 40 DS 390	FORTY 4	FORTY 44
Alimentación	230 Vac / 50 Hz			
Potencia	220 W		180 W	220 W
Corriente absorbida	1 A			
Carrera del pistón	270 mm	390 mm	270 mm	
Velocidad del pistón	1 cm/s	1,5 cm/s		1 cm/s
Diametro pistón	20 mm		16 mm	
Ciclos/hora (temperatura 20°C)	60		40	50
Máxima presión de trabajo	40bar	30bar		
Temperatura de trabajo *	-40°C ↯ +60°C ↯			
Termo protección del motor	130°C			
Máximo empuje	640 daN		250 daN	350 daN
Condensador	12,5µF		6,3 µF	
Peso	11,4 Kg	13,6 Kg	10 Kg	
Deceleración hidráulica	Apertura y cierre (OPCIONAL)		NO	Apertura/cierre (OPCIONAL)
Grado de protección	Ip55			
Longitud máxima de la hoja	6 m	7 m	3 m	4 m
Grados de apertura hoja	90° - 125°		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.

* Para una temperatura debajo de -20° se aconseja un dispositivo exterior de calefacción.

GRAFICO DE USO DEL LOS OPERADORES



INSTALACIÓN TÍPICA

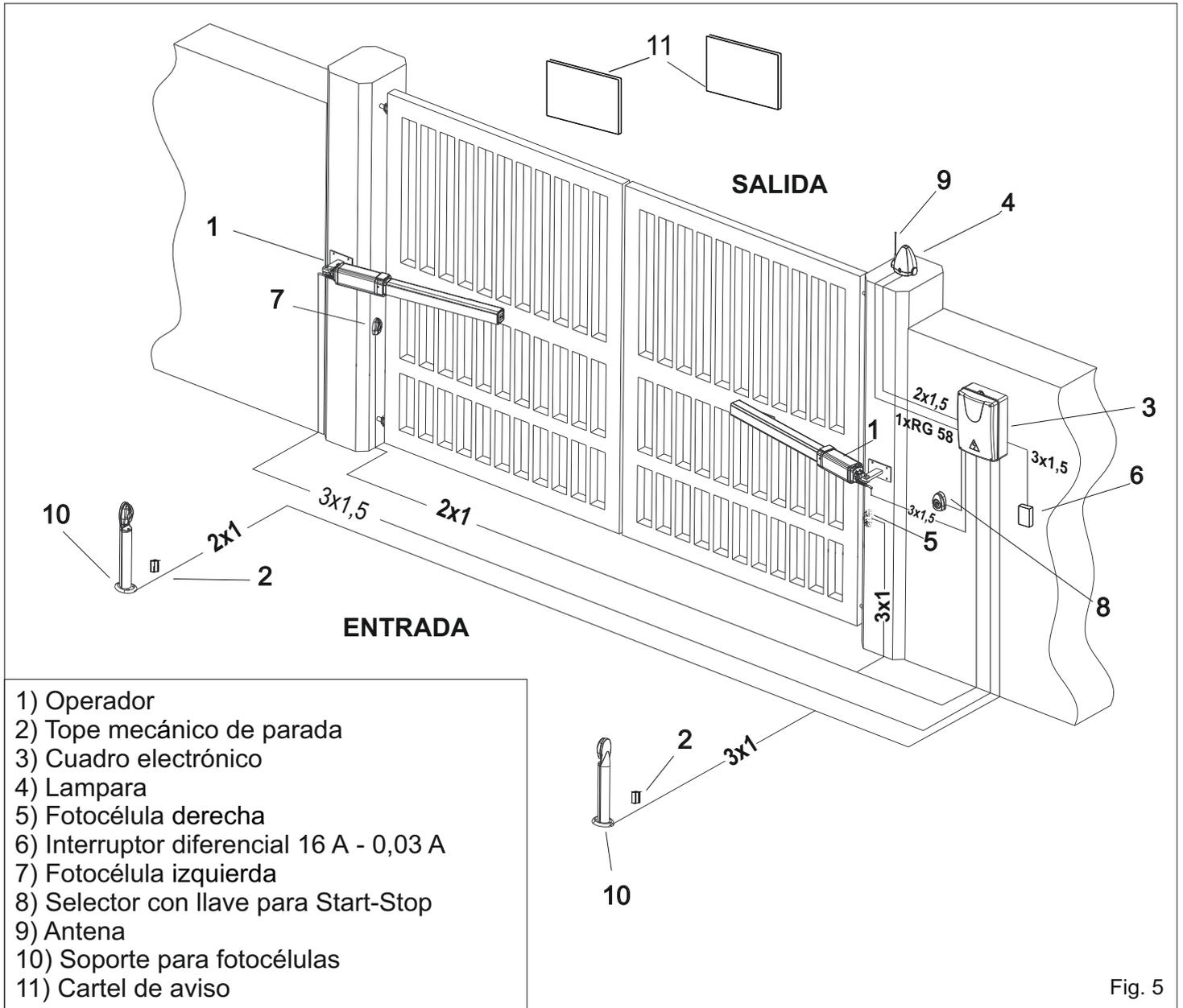
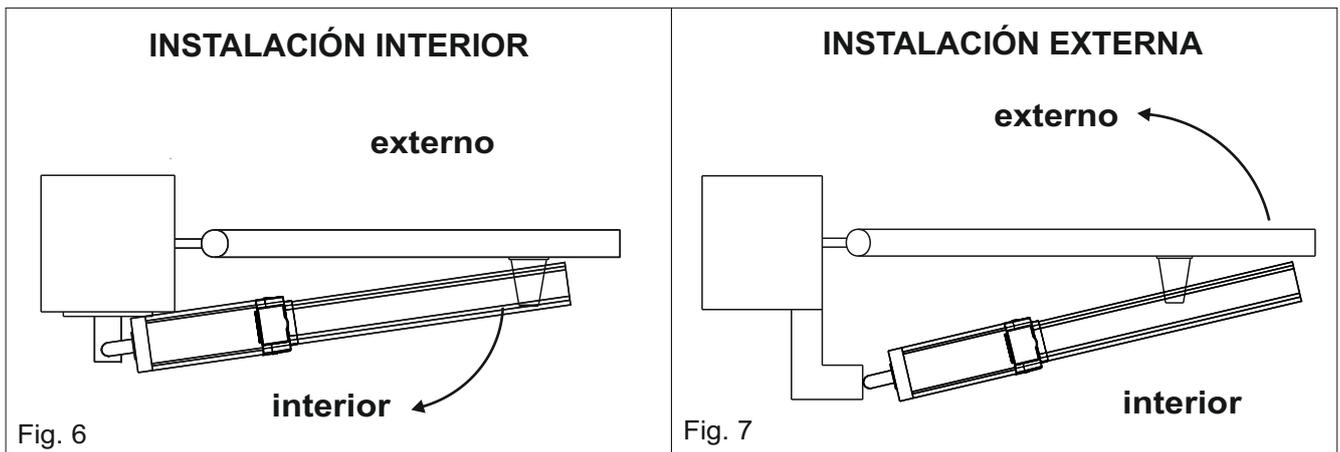


Fig. 5

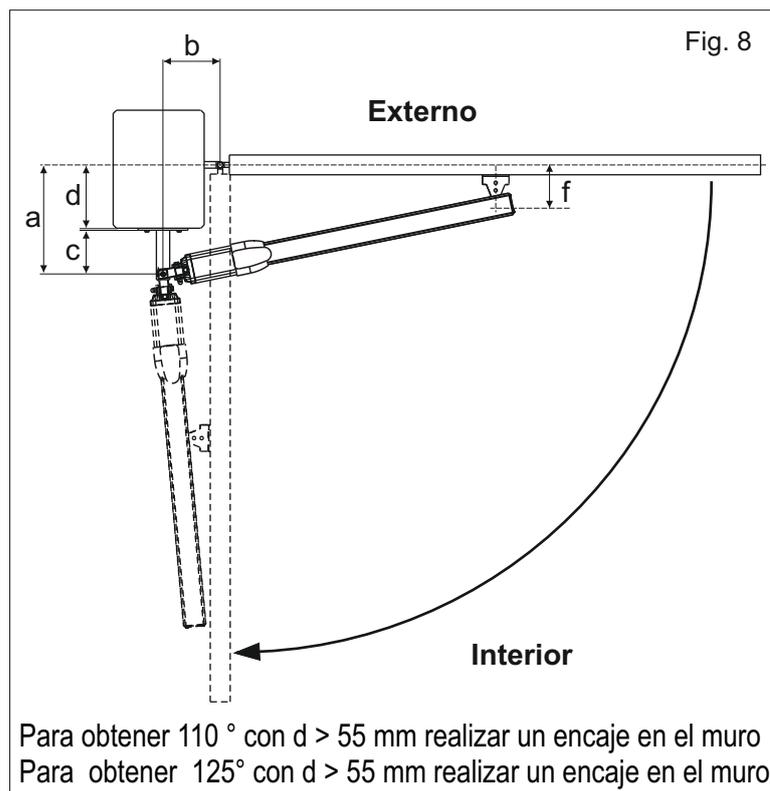
TIPO DE INSTALACION

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



FORTY 40DS 270

Carrera total 270 mm - carrera max sugerida 250 mm

a (mm)	b (mm)	d _{max} (mm)	f* (mm)	Angulo máximo apertura	Carrera máxima pistón (mm)	Carrera pistón/90° (mm)
100	115	50	96	110°	250	215
100	150	50	96	90°	250	
105	110	55	96	110°	245	215
105	145	55	96	90°	250	
120	105	70	96	106°	250	225
120	130	70	96	90°	250	
125	125	75	96	90°	250	
140	95	90	96	100°	250	235
140	110	90	96	90°	250	
145	95	95	96	100°	255	242
145	105	95	96	90°	250	
150	100	100	96	90°	250	
155	85	105	96	96°	250	242
160	90	110	96	90°	253	
170	75	120	96	92°	250	
180	65	130	96	92°	250	

FORTY 40DS 390

Carrera total 390 mm - carrera max sugerida 370 mm

a (mm)	b (mm)	d _{max} (mm)	f* (mm)	Angulo máximo apertura	Carrera máxima pistón (mm)	Carrera pistón/90° (mm)
125	170	75	123	125°	368	295
130	170	80	123	125°	372	300
140	235	90	123	90°	370	
145	165	95	123	120°	372	310
145	230	95	123	90°	370	
160	210	110	123	90°	370	
175	195	120	123	90°	370	
185	145	130	123	110°	370	330
185	190	130	123	90°	370	
195	140	140	123	110°	371	355
195	175	140	123	90°	370	
240	110	185	123	100°	370	355
240	125	185	123	90°	370	
250	105	195	123	95°	370	360
250	115	195	123	90°	370	
260	95	205	123	95°	369	365
260	100	205	123	90°	370	
270	90	215	123	90°	370	
280	80	230	123	90°	370	
295	65	245	123	90°	369	

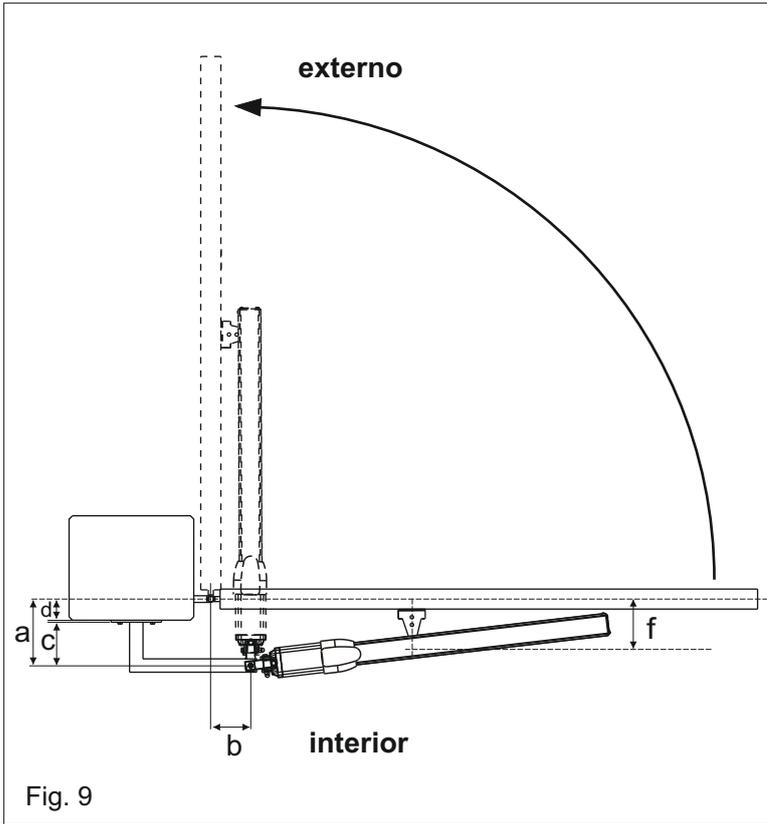
FORTY 4 / FORTY 44

Carrera total 270 mm - carrera max sugerida 250 mm

a (mm)	b (mm)	d _{max} (mm)	f* (mm)	Angulo máximo apertura	Carrera máxima pistón (mm)	Carrera pistón/90° (mm)
100	115	50	96	110°	250	215
100	150	50	96	90°	250	
105	110	55	96	110°	246	215
105	145	55	96	90°	250	
120	105	70	96	105°	249	225
120	130	70	96	90°	250	
125	125	75	96	90°	250	
140	95	90	96	100°	250	235
140	110	90	96	90°	250	
145	95	95	96	100°	255	240
145	105	95	96	90°	250	
150	100	100	96	90°	250	
155	85	105	96	95°	249	240
160	90	110	96	90°	250	
170	75	120	96	90°	248	
180	65	130	96	90°	247	

* La dimensión « f » ha sido calculada para una cancela de 40 mm de espesor

INSTALACIÓN EXTERNA



* La dimensión « f » ha sido calculada para una cancela de 40 mm de espesor

FORTY 40DS 270 - FORTY 4 / FORTY 44

Carrera total 270 mm - carrera max sugerida 250 mm

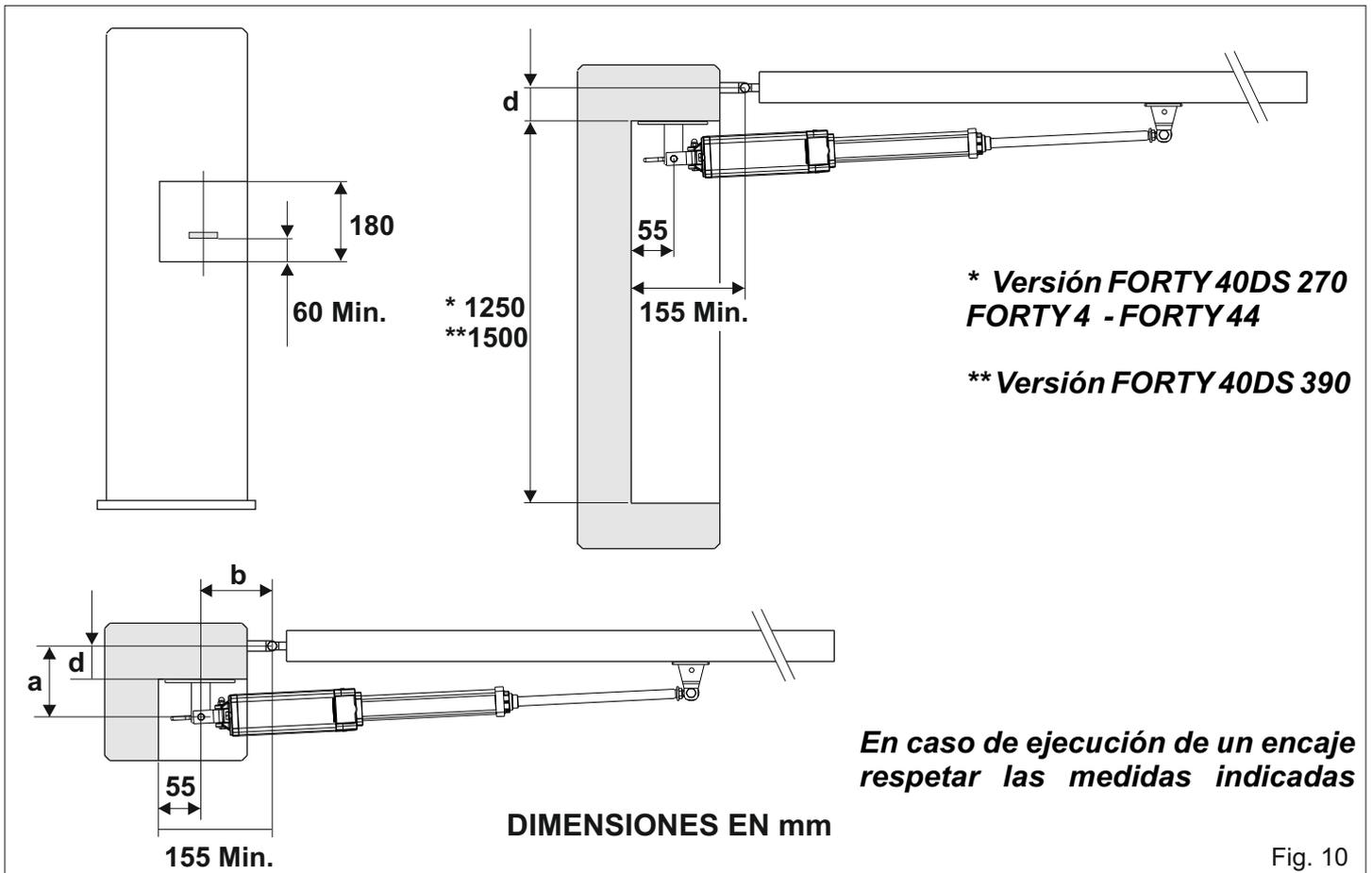
a (mm)	b (mm)	f* (mm)	Angulo máximo apertura	Carrera máxima pistón (mm)	Carrera pistón/90° (mm)
150	90	96	95°	250	240
160	90	96	90°	250	
165	80	96	95°	249	243
175	80	96	90°	250	
180	70	96	90°	250	
180	65	96	90°	241	

FORTY 40DS 390

Carrera total 390 mm - carrera max sugerida 370 mm

a (mm)	b (mm)	f* (mm)	Angulo máximo apertura	Carrera máxima pistón (mm)	Carrera pistón/90° (mm)
250	100	123	100°	356	342
255	95	123	95°	345	336
265	95	123	95°	342	335
270	90	123	90°	330	
275	90	123	90°	325	
275	90	123	90°	319	

INSTALACIÓN EN POSTES DE MAMPOSTERIA CON EJECUCION DE UN ENCAJE



MONTAJE DESBLOQUEO PLASTICO



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

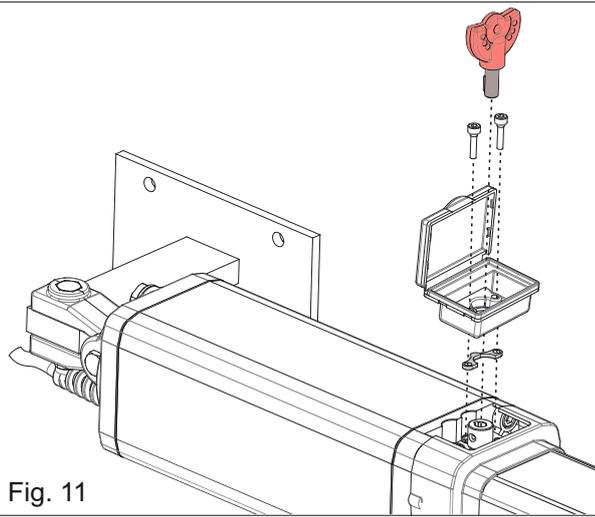


Fig. 11

INSTALACION DE LA HORQUILLA OSCILANTE

PRELIMINARES

- Abrir el embalaje teniendo cuidado de no perder los componentes que se muestran en la Fig. 4
- Fijar la horquilla oscilante como en la Fig. 12

Atención: NO USE EL MARTILLO para insertar el tornillo de fijación corto

La inserción del tornillo de fijación entre horquilla y soporte debe hacerse con la simple presión de las manos

Advertencia: no incline el operador hidráulico más allá del ángulo permitido por la horquilla oscilante (1), de lo contrario podría romperse

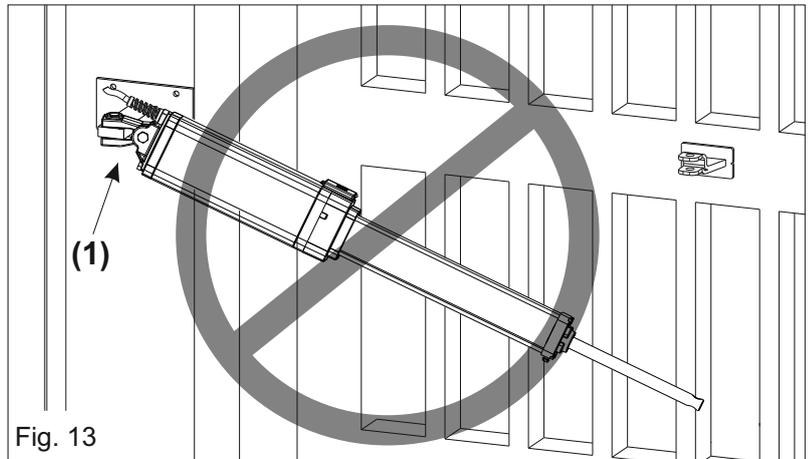


Fig. 13

INSTALACIÓN DEL SOPORTE TRASERO

Según la elección del tipo de apertura (interna o externa) y según la elección de la rotación máxima de la hoja, primero se debe cortar el soporte respetando la dimensión « a » en pág. 5-6 y luego soldar (Fig. 15)

El soporte debe colocarse de manera que el operador esté perfectamente horizontal (Fig. 16)

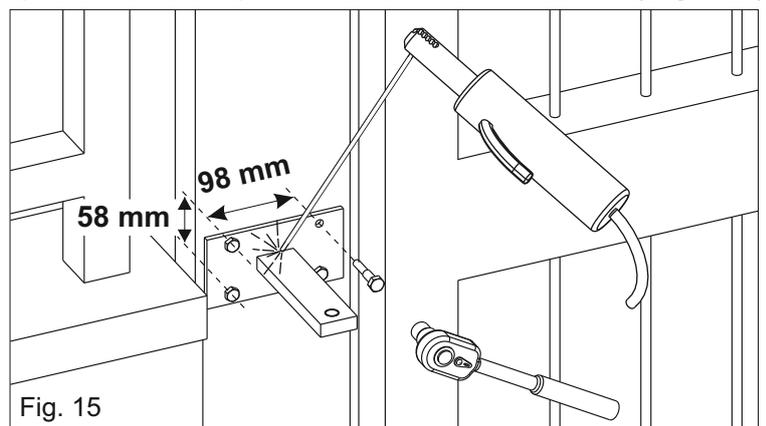


Fig. 15

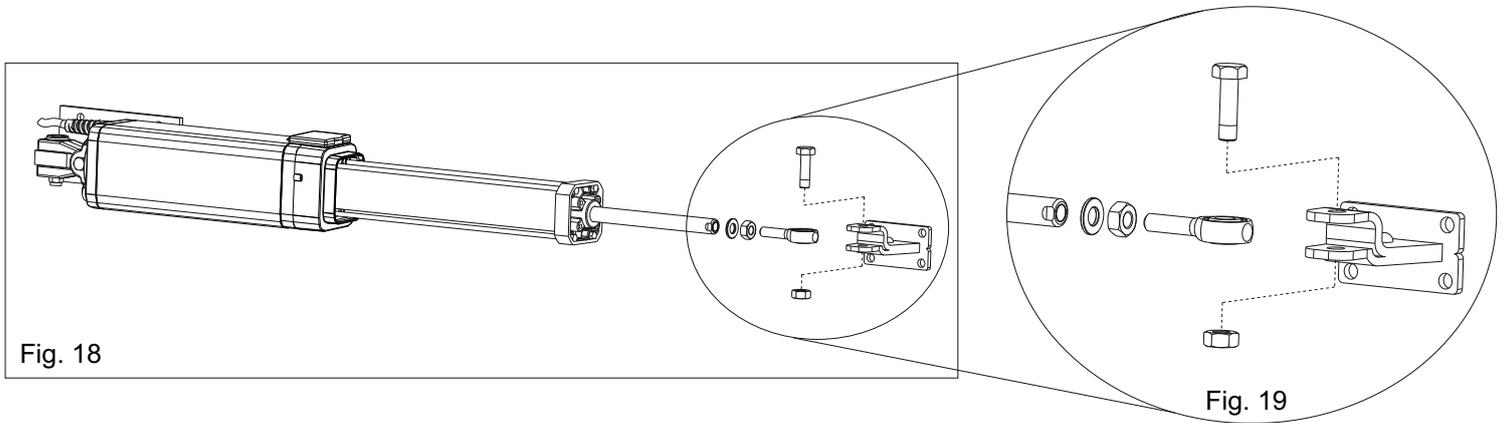
POSICIONAMIENTO DEL SOPORTE DELANTERO

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 (Fig. 35).
- 2) Sacar hacia afuera completamente el pistón cromado, **después llevarlo hacia atrás 1 cm.**
- 3) Marcar la posición del soporte delantero (Fig. 17).
- 4) Posicionar el operador de manera que quede perfectamente horizontal, luego marcar la posición del soporte delantero (Fig. 16)

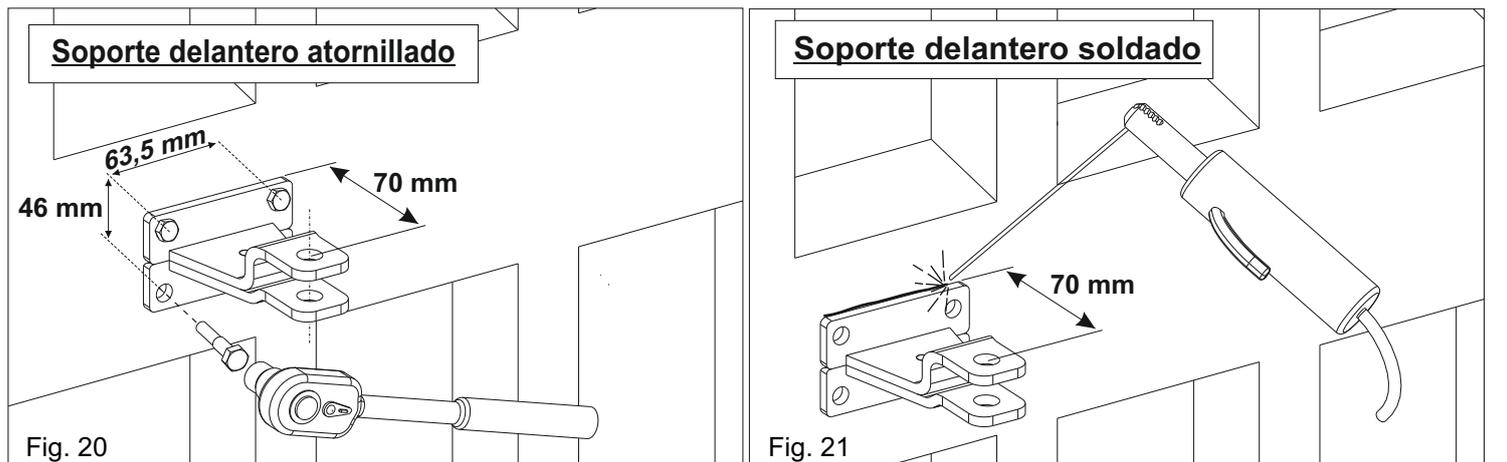
Atención: Evitar soldar el soporte delantero con el pistón anclado; los residuos de soldadura pudrían dañarlo.

MONTAJE ANCLAJE ANTERIORE CON VERSIÓN FORTY 4 - 44 ARTICULACIÓN ESFÉRICA



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 LA PROTECCION DEL PISTON CROMADO

Asegurarse de haber insertado el marco de plastico antivibración (A) antes de insertar la cubierta cubre pistón (Fig. 27)

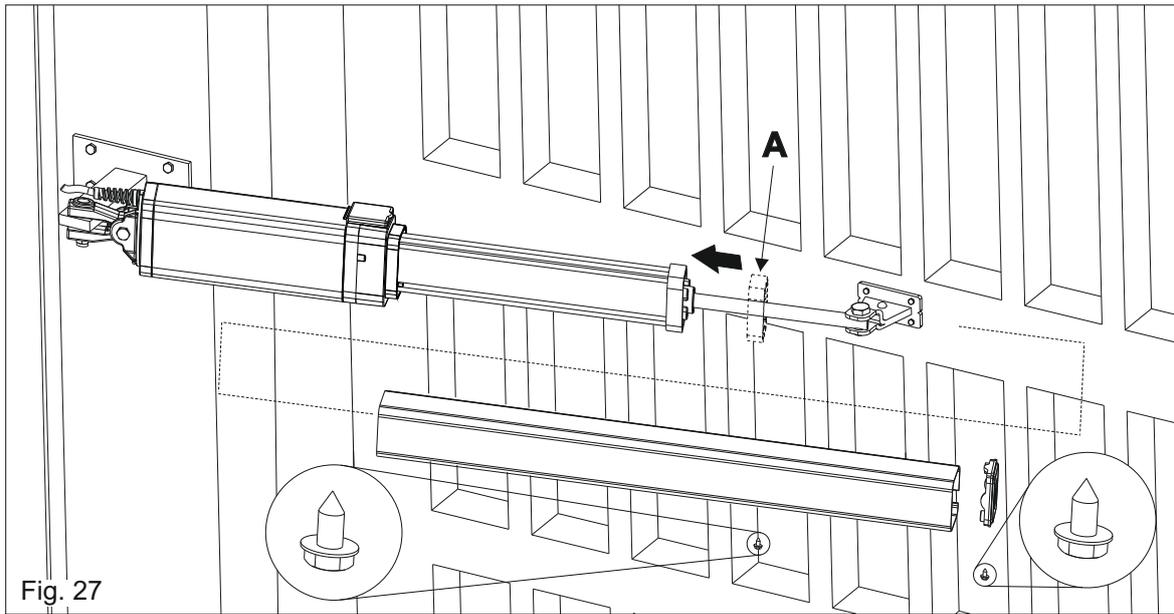


Fig. 27

REGULACION DEL TORQUE (Válvulas By-Pass)

En la primera instalación el desbloqueo aún no está instalado (Fig. 28), por lo tanto, después haber hecho los reglajes de las válvulas by-pass (Fig. 30) se puede montar según lo indicado en la Fig. 11. Para los reglajes siguientes de las válvulas by-pass (por ejemplo en un mantenimiento periodico), quitar el desbloqueo desatornillando losl tornillos que lo bloquea (Fig. 29), luego ajustar las válvulas by-pass con la llave en dotación al instalador (A) (Fig. 31)

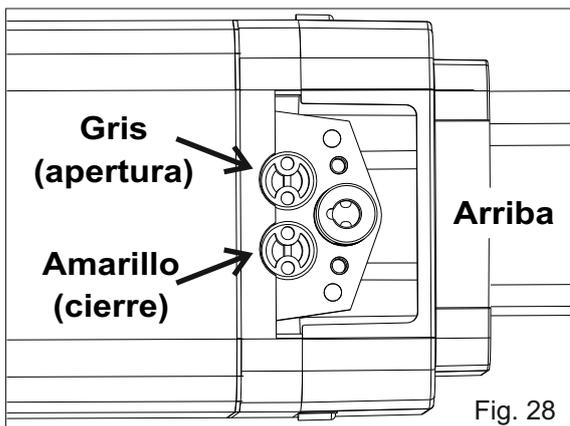


Fig. 28

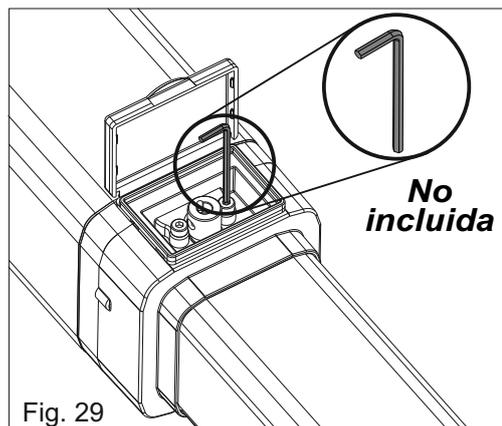


Fig. 29

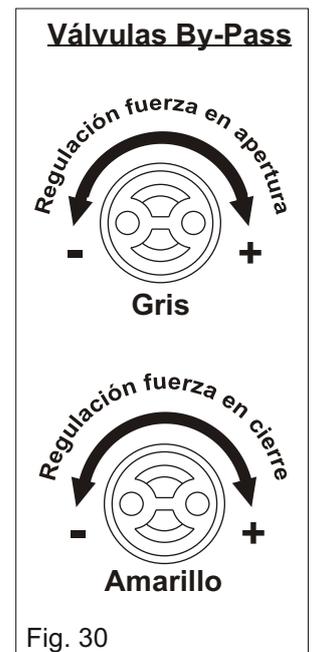


Fig. 30

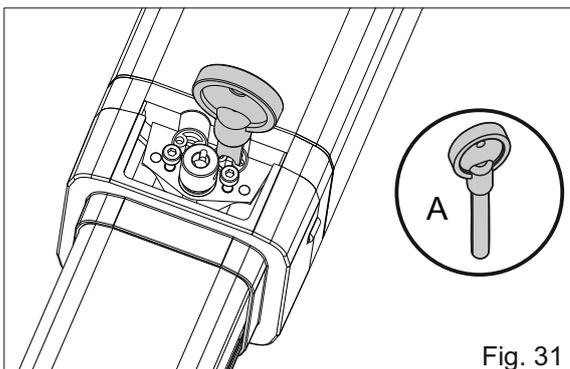


Fig. 31

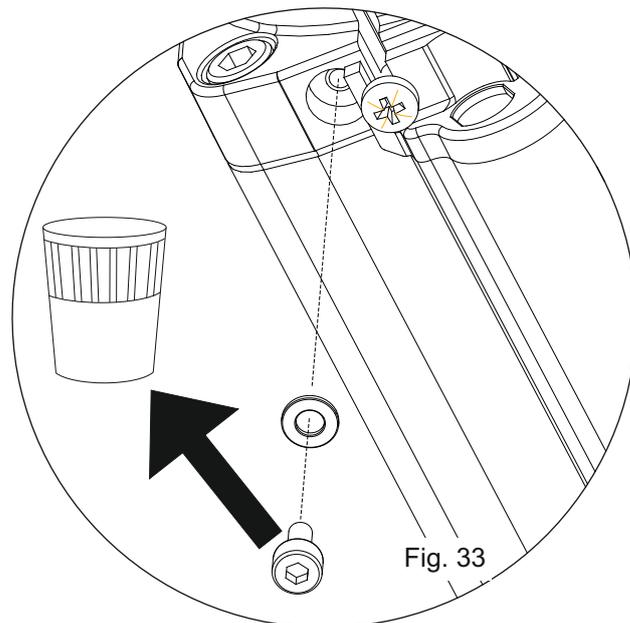
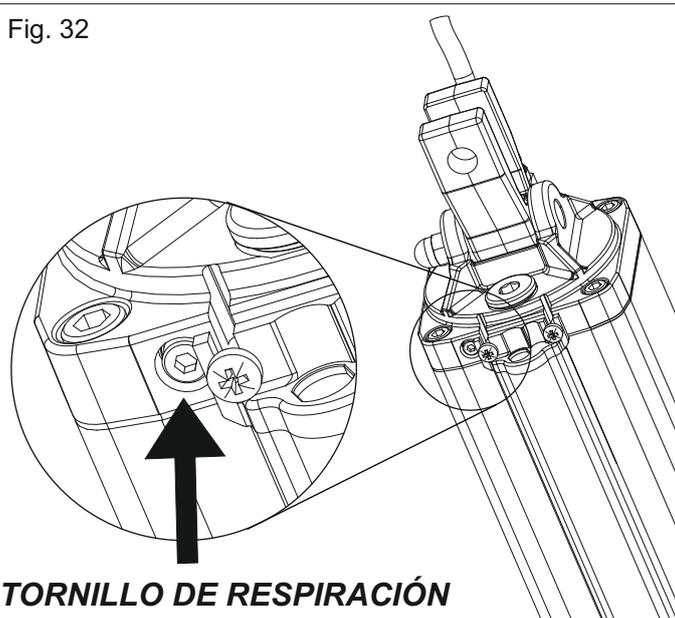
Regular la fuerza de la cancela en apertura y en cierre para respetar el diagrama de las fuerzas (según la norma EN 12453); la fuerza de empuje de cualquier modo no debe ser jamas superior a los 15 KgF

ATENCIÓN: Las válvulas deben estar reguladas en paralelo, no deben haber diferencias de calibración entre las dos (es decir, entre apertura y cierre). *Ejemplo: si ajusta la válvula gris media vuelta, entonces la válvula amarilla también debe ajustarse de la misma manera*

TORNILLO DE RESPIRACION FORTY 40 DS - FORTY 4 y FORTY 44

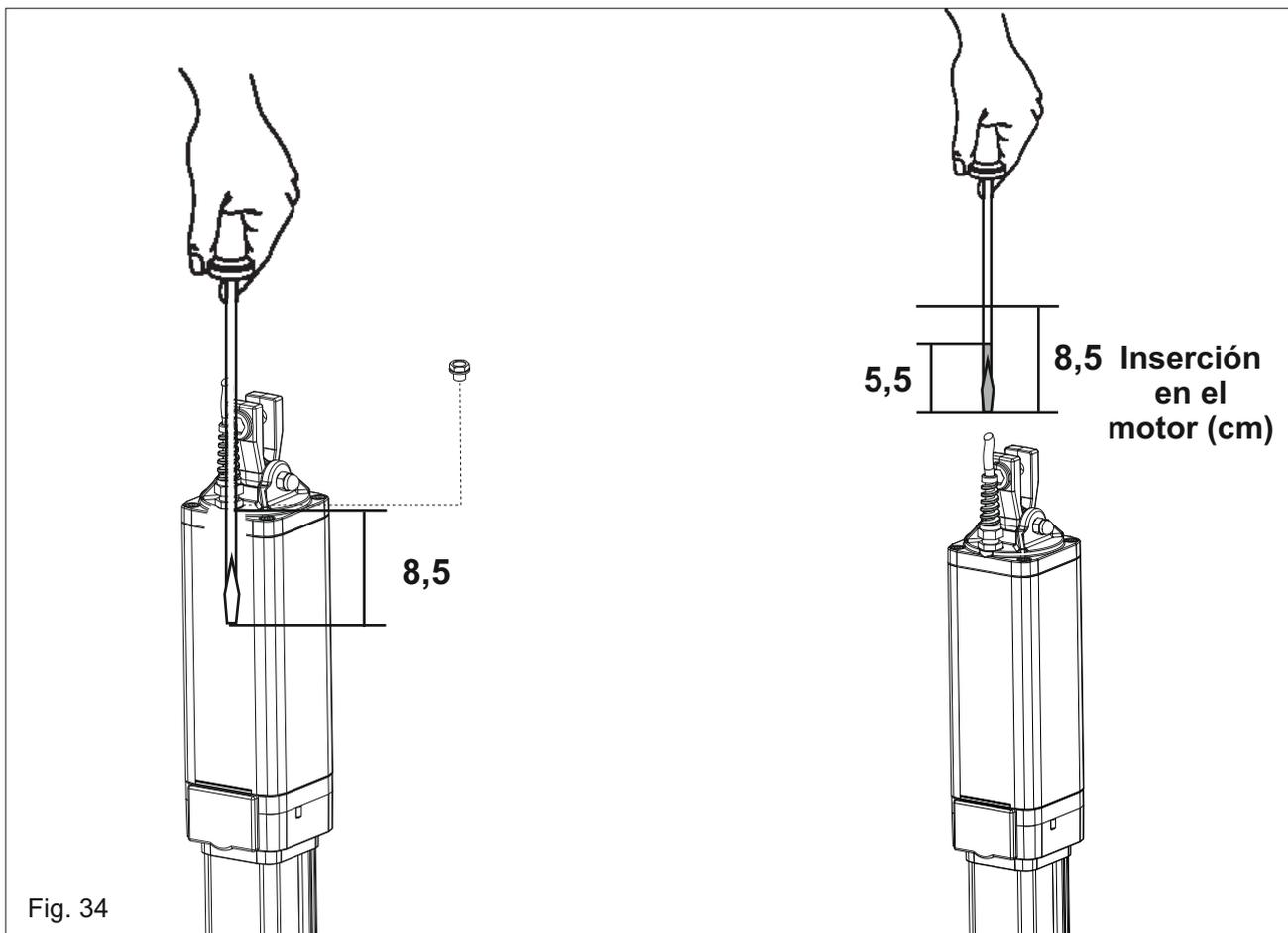
! **ATENCIÓN:** Es obligatorio quitar el tornillo de respiración cuando la instalación este terminada

Fig. 32



! Desatornillar y quitar el tornillo ubicado debajo el actuador al final de la instalación

COMPROBACION NIVEL DE ACEITE



PARTE DEDICADA TANTO AL USUARIO COMO AL INSTALADOR

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

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	Anual
11) Lubrificar el pistón con grasa	Anual
Después de haber efectuado las operaciones de Mantenimiento Periódico es necesario repetir el test de la puesta en funcionamiento del automatismo	

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

SISTEMA DE DESBLOQUEO

Para desbloquear:

Insertar la llave y girarla en sentido antihorario 180 grados (Fig. 35)

Para volver a bloquear:

Insertar la llave y girarla en sentido horario hasta el cierre (Fig. 35)

Atención: efectuar el desbloqueo siempre en ausencia de alimentación

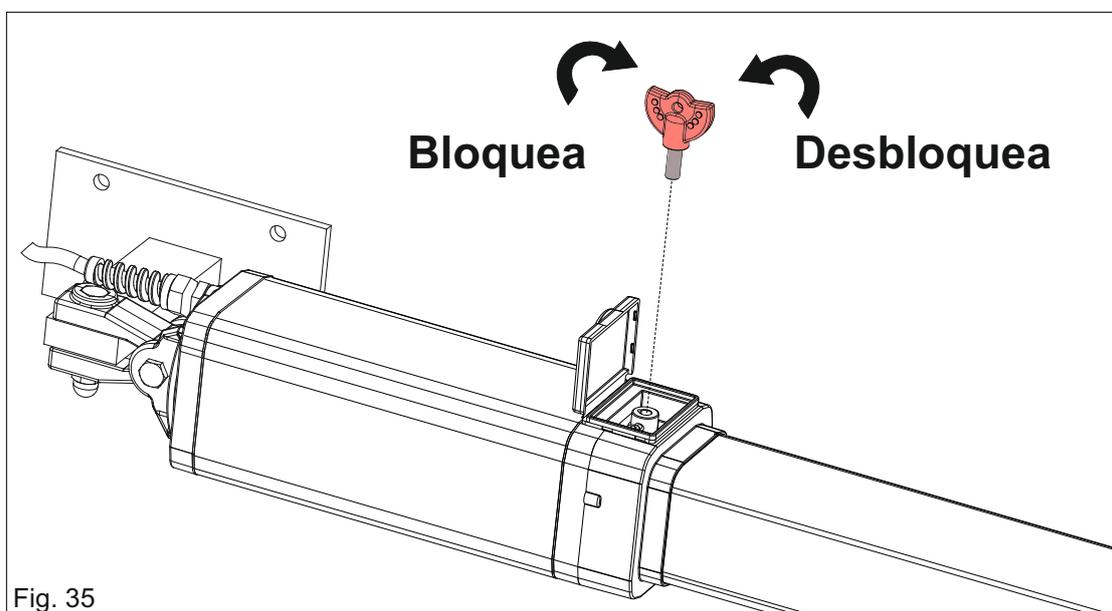
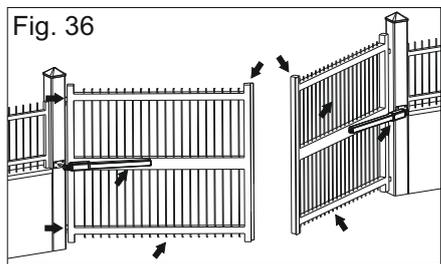


Fig. 35

PARTE DEDICADA TANTO AL USUARIO COMO AL INSTALADOR

EXAMEN DE RIESGOS: Los puntos indicados con las flechas en la Fig. 36 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 rigurosamente a las instrucciones.



Los productos de automatismos de la APRIMATIC Doors deben ser utilizados exclusivamente para la automatización de puertas, cancelas y hojas. Cualquier iniciativa tomada sin explícita autorización de la APRIMATIC Doors elimina de esta última cualquier tipo de responsabilidad. El instalador deberá tomar nota de advertencia de posibles riesgos posteriores. La APRIMATIC Doors en su afán de mejorar los productos, tiene derecho a realizar cualquier modificación sin la obligación de aviso previo. Esto no obliga a la APRIMATIC Doors a mejorar la producción anterior. La APRIMATIC Doors no puede ser responsable por cualquier daño o accidente causado por productos dañados, si se trata de daños o accidentes debidos a la no observación de lo descrito en este manual de instrucciones. La garantía no es válida y la responsabilidad del fabricante se anula si han sido utilizados repuestos no originales

del fabricante. La instalación eléctrica debe ser efectuada por un técnico profesional que mostrara la respectiva documentación, como está solicitado por las leyes en vigor. Tener alejado del alcance de los niños el material de embalaje como bolsas, plásticos, clavos etc, siendo una fuente potencial de peligro

TEST INICIAL Y PUESTA EN SERVICIO: Después de haber completado las operaciones necesarias para una correcta instalación del producto y haber evaluado todos los riesgos que pueden surgir en cualquier instalación, **es necesario probar el automatismo para garantizar la máxima seguridad** y especialmente garantizar el respeto de todas las normas del sector. En particular la prueba debe ser efectuada 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**

ADVERTENCIAS: La instalación eléctrica y la elección de la lógica de funcionamiento deben estar de acuerdo con la normativa vigente. En cualquier caso, prever un interruptor diferencial de 16A con un umbral de 0.030A. Mantenga los cables de alimentación (motores, fuentes de alimentación) separados de los cables de control (pulsadores, fotocélulas, transmisores, etc.). Para evitar interferencias, es preferible proporcionar y usar dos fundas separadas.

USO PREVISTO: El operador ha sido diseñado para usarse solo para la automatización de puertas batientes.

REPUESTOS: Las solicitudes deben llegar a: **APRIMATIC Doors - Alcalá de Henares - Madrid - www.aprimatic.es**

SEGURIDAD Y COMPATIBILIDAD AMBIENTAL: No dispersar los circuitos o los embalajes en el medio ambiente.

ALMACENAMIENTO: El manejo del producto debe seguirse con los medios adecuados.

GARANTIA: Por la garantía se vean las Condiciones de venta indicadas en el catálogo oficial **Aprimatic Doors**.

PUESTA FUERA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO: La desinstalación y/o puesta fuera de servicio y/o manutención de los operadores debe ser efectuada solo y exclusivamente por personal autorizado y experto.

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

Aprimatic Doors 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.

Puede descargar la Declaración de conformidad en:

<https://www.aprimatic.es/documentacion/documentaciontecnica/declaracion-de-conformidad/>

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. El fabricante 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. El fabricante 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. El fabricante no acepta responsabilidad por la seguridad y el buen funcionamiento de la automatización en caso de utilización de componentes no producidos por el fabricante
10. Para el mantenimiento utilizar únicamente piezas originales el fabricante
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 radiomando 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 calificado. 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 mm². 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.



ELIMINACIÓN CORRECTA DEL PRODUCTO (residuos eléctricos y electrónicos)
(Aplicable a países de la UE y aquellos con sistemas de recolección diferenciada)

Una vez finalizado el ciclo de vida del producto, asegúrese de su correcto desecho, diferenciándolo de otros residuos comunes y depositándolo en un punto limpio. De este modo se evitan los posibles efectos negativos que una manipulación incorrecta de los residuos podría provocar en las personas y el medio ambiente



APRIMATIC DOORS S.L.

C/ Juan Huarte De San JUAN, 7 Parque Empresarial Inbisa Alcalá II 28806,
Alcalá De Henares - MADRID

www.aprimatic.es
aprimatic@aprimatic.es