



DAMOS VALOR  
A LA VENTANA

# MACO MULTI

OSCILOBATIENTE Y PRACTICABLE



Manual de uso y mantenimiento  
para herraje oscilobatiente motorizado  
**USUARIO**



## Contenido

Objetivo de uso y uso incorrecto	3 - 4
Directrices de seguridad y advertencia	5 - 6
Notas sobre la forma de uso	7 - 8
Cómo actuar en caso de fallo	9
Consejos sobre el uso y la limpieza	10 - 12
Notas sobre el mantenimiento	13 - 14
Reparación, servicio y reciclaje	15



**ATENCIÓN** Este manual de mantenimiento y uso está destinado al usuario (usuario final) y debe ser guardado. Todos los usuarios deben ser informados sobre el contenido de seguridad aquí descrito.

**En caso de no poder informar a todos los usuarios, debe colocarse un adhesivo en un lugar bien visible de la ventana. Puede solicitar este adhesivo al fabricante de la ventana.**

**Adicionalmente a este manual, deben respetarse los manuales de uso y mantenimiento para el usuario final de ventanas oscilobatientes con Ref. 757071ES, así como el manual para el fabricante de ventanas oscilobatientes con Ref. 757070ES.**

Si no posee este manual para el usuario final, puede descargarlo de [www.maco.eu](http://www.maco.eu) bajo la referencia 757874.



## Objetivo de uso y uso incorrecto

### Objetivo de uso

Las ventanas y balconeras con herraje oscilobatiente motorizado MACO se instalan en posición vertical en edificios y la hoja puede oscilar hacia el interior de forma motorizada hasta una posición limitada tras accionar un pulsador o un interruptor.

La hoja de la ventana también puede operarse manualmente tras accionar la manilla, y llevarse a posición de oscilo o practicable.

Al cerrar una hoja y bloquear el herraje, por norma general debe superarse la resistencia creada por las juntas de goma.



### ATENCIÓN

#### **Peligro de lesiones y daños materiales por aperturas y cierres inadecuados de la hoja.**

Una apertura o cierre inadecuado de la hoja puede provocar graves lesiones y/o daños materiales.

Por ello:

- › Asegúrese de que la hoja pueda moverse a lo largo de todo el rango de apertura sin ningún tipo de obstáculo, a velocidad controlada con la mano y sin golpear violentamente contra sus posiciones finales ni contra otras hojas.
- › Asegúrese de que la hoja se encuentre bajo vigilancia cuando esté en posición practicable (puede golpear por viento o corriente).
- › Asegúrese de que la hoja al cerrar no golpee violentamente contra el marco ni contra otras hojas.

**Cualquier maniobra que difiera del objetivo de uso indicado se considera un uso incorrecto. Debido a esto pueden producirse lesiones físicas en personas o animales, así como también producirse daños materiales en la vivienda.**

**ATENCIÓN****PELIGRO POR USO INCORRECTO**

Un uso incorrecto de ventanas y balconeras puede ocasionar situaciones peligrosas en las que personas o animales sufran lesiones, así como también pueden producirse daños materiales en la vivienda. Deben tenerse especialmente en cuenta las siguientes situaciones (ver también notas de seguridad):

- › La hoja no debe ser forzada contra los límites de apertura. Esto puede provocar la rotura o desgaste del herraje, partes del marco u otras piezas del herraje.
- › Evite introducir objetos en el campo de apertura entre la hoja y el marco.
- › Evite las sobrecargas por colgar o sujetar objetos en la hoja.
- › No cierre la hoja de la ventana con violencia o fuerza excesiva. La hoja debe penetrar en el marco suavemente.

**ATENCIÓN**

**En caso de detectar cualquier tipo de desgaste, deterioro o similar en la ventana, o que la función de la ventana se vea limitada por cualquier motivo, no manipule ni use la ventana y llame al fabricante de la misma.**

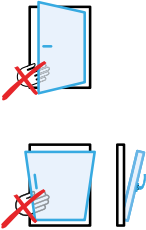

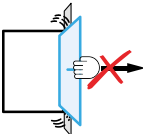
**IMPORTANTE**

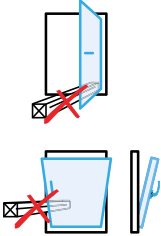

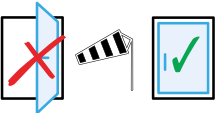
**Cualquier reclamación que se refiera a daños, deterioros o similares provocados por un uso indebido o incorrecto quedará excluida de la garantía.**

## Directrices de seguridad y advertencia

### Directrices relevantes sobre seguridad

Los siguientes símbolos ilustran los posibles peligros de las ventanas y balconeras:

Símbolo	Aclaración
	<p><b>Lesiones por atrapamiento en los espacios entre la hoja y el marco</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Al cerrar la hoja de la ventana o balconera, nunca introduzca partes corporales en el hueco o deje de mirar mientras se cierra la hoja.</li> <li>→ Niños o personas que no sean conscientes de este peligro deben mantenerse alejados del mismo.</li> </ul>
	<p><b>Lesiones por caída desde ventanas o balconeras abiertas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ No se asome, se incline o salte cerca de ventanas o balconeras abiertas.</li> <li>→ Niños o personas que no sean conscientes de este peligro deben mantenerse alejados del mismo.</li> </ul>
	<p><b>Lesiones o daños materiales por empuje de la hoja contra los límites de apertura (mocheta)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Absténgase de empujar la hoja contra los límites de apertura. Esto puede provocar la rotura de piezas y hacer que la hoja se caiga.</li> </ul>

Símbolo	Aclaración
	<p><b>Lesiones o daños materiales por introducción de objetos en el espacio entre hoja y marco</b></p> <p>→ Absténgase de introducir objetos en el espacio entre la hoja y el marco.</p>
	<p><b>Lesiones o daños materiales por la sobrecarga de la hoja</b></p> <p>→ Evite por todos los medios sobrecargar la hoja, bien por colgar objetos sobre la misma o por realizar cualquier tipo de fuerza adicional no contemplada.</p>
	<p><b>Lesiones o daños materiales por influencia del viento</b></p> <p>→ Evite o reduzca cualquier influencia del viento sobre la hoja abierta.</p> <p>→ En caso de viento o corriente, la hoja debe ser inmediatamente cerrada y bloqueada.</p> <p>→ En caso de previsión de viento o tormenta, las ventanas deben cerrarse antes del inicio de dichos fenómenos.</p>

## Forma de uso – maniobra motorizada

### Símbolos explicativos

Los siguientes símbolos muestran las aperturas de la ventana asociadas a las diversas acciones sobre el interruptor.


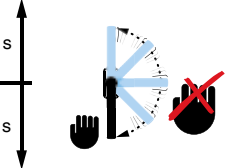
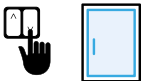
La maniobra motorizada se activa mediante un interruptor basculante. Una breve pulsación del **botón hacia arriba** lleva a la hoja a posición de **oscilo**. Una breve pulsación del **botón hacia abajo** hace que la hoja de la ventana **se cierre o bloquee**.

Una segunda orden en la misma dirección que la primera no causa cambio. Una segunda orden en dirección contraria a la primera orden provoca la inversión del movimiento.

Después de alcanzar la posición final (posición de oscilo o posición de cierre), el motor siempre se mueve a la posición neutral para permitir la maniobra manual.



**ATENCIÓN** Durante la maniobra motorizada la manilla de la ventana se mueve por sí sola. No debe impedir este movimiento o dañará el motor.

Posición interruptor / hoja	Aclaración
	Posición de oscilo de la hoja (para la ventilación lenta y continua del local)
<p>~ 60 s</p>  <p>~ 60 s</p>	No entorpezca el movimiento de la manilla durante la maniobra motorizada.
	Posición de hoja cerrada (con la ventana sin supervisión o no se desea ventilación)

En caso de apagón durante la maniobra, consulte el apartado “Cómo actuar en caso de fallo”.

## Forma de uso – maniobra manual

### Símbolos explicativos

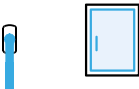
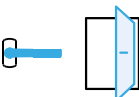

Los siguientes símbolos muestran las diferentes posiciones posibles de la manilla y las consecuentes aperturas de la hoja.

La maniobra manual no difiere de la de una ventana oscilobatiente habitual.

La maniobra manual no necesita ningún tipo de preparación previa. El único requisito es que **la maniobra motorizada no esté funcionando**, lo que se reconoce rápidamente al moverse la manilla por sí sola.



**ATENCIÓN** Durante la maniobra motorizada la manilla de la ventana se mueve por sí sola. No debe impedir este movimiento o dañará el motor.

Posición de manilla / hoja	Aclaración
	Posición de hoja cerrada (con la ventana sin supervisión o no se desea ventilación)
	Apertura practicable de la hoja (para la ventilación inmediata y rápida del local y la limpieza exterior del vidrio)
	Posición de oscilo de la hoja (para la ventilación lenta y continua del local)



## Cómo actuar en caso de fallo



Un corte en la red de alimentación puede provocar que el motor se detenga y permanezca en esa posición. Esto se reconoce rápidamente por la interrupción del movimiento de la hoja y de la manilla. Al volver la tensión al motor, es la posición donde el motor se había parado la que define la primera acción del motor tras el retorno de la red:

- › si el motor se detiene antes de llegar a posición de oscilo, al volver la tensión el motor se moverá a posición de cierre y después a posición neutral.
- › si el motor se detiene después de llegar a posición de oscilo, al volver la tensión el motor se moverá a posición de cierre y después a posición neutral.
- › si el motor se detiene antes de llegar a posición de cierre, al volver la tensión el motor se moverá a posición de cierre y después a posición neutral.
- › si el motor se detiene después de llegar a posición de cierre, al volver la tensión el motor se moverá a posición neutral.

De esta manera usted podrá estar seguro de que al volver la tensión la ventana siempre estará cerrada y bloqueada.



**IMPORTANTE** Si la manilla se encuentra en posición de apertura practicable durante la caída de tensión, la manilla deberá llevarse a posición de cierre manualmente, ya que la conexión del pasacables al motor ha sido separada. Al volver la tensión, el motor estará listo para la siguiente maniobra motorizada.

Tras la caída de tensión, el motor se pone en movimiento por sí solo y busca ambos puntos de referencia y después se coloca en posición neutral a la espera de una nueva orden.

En caso de sobrecarga durante el movimiento (resistencia por viento o por algún obstáculo), el motor detiene su avance y vuelve a la posición anterior y después a la posición neutral.

## Consejos sobre uso y limpieza

Indicaciones generales sobre uso:

**Las ventanas y balconeras abiertas suponen siempre un peligro para las personas u objetos en la vivienda.**



### ATENCIÓN

Peligro al cerrar las ventanas y las balconeras. No introduzca la mano u otras partes corporales en el espacio entre la hoja y el marco. Al cerrar pueden producirse atrapamientos y por ello, lesiones.

Por lo tanto:



› Al cerrar las ventanas y balconeras, no sujete la ventana por la hoja o el marco y actúe siempre con cuidado.



› Niños o personas que no sean conscientes de este peligro deben mantenerse alejados del mismo.

› En caso de viento o corriente, las ventanas y las balconeras deben cerrarse y bloquearse. De lo contrario, puede ocurrir que la hoja se abra y cierre violentamente y sin control.

Esto puede provocar lesiones y/o daños materiales.



### IMPORTANTE

Las uniones de las piezas del herraje de la hoja permiten una pequeña tolerancia que puede provocar que la manilla, al alcanzar la posición final tras una maniobra motorizada, no alcance su posición perfectamente vertical.

Esto no es un error técnico ni un motivo de reclamación, sino que tiene lugar debido a las tolerancias antes comentadas.



### **Notas sobre restricciones de uso:**

Las hojas abiertas, no bloqueadas o en posición de ventilación (oscilo o microventilación) alcanzan unos valores limitados en sus características. Por lo tanto, no cumplen totalmente:

- › Impermeabilidad al aire
- › Aislamiento acústico
- › Resistencia al ataque
- › Estanqueidad al agua
- › Aislamiento térmico

Únicamente se cumplen completamente las características mencionadas con la ventana cerrada y bloqueada.

### **Indicaciones generales sobre limpieza:**

Deben seguirse las indicaciones sobre limpieza contenidas en el "Manual de uso y mantenimiento para ventanas practicables, oscilobatientes, de apertura lógica y practicables" (Ref. 757071ES) en referencia al mantenimiento y limpieza de perfiles, vidrios y juntas de goma.

No es necesario tomar medidas especiales de limpieza para el herraje motorizado. Simplemente debe comprobarse que los contactos del pasacables se encuentren limpios y sin depósitos de ningún tipo ni oxidación.

### **Indicaciones de mantenimiento para el herraje motorizado:**

Para mantener la calidad superficial del herraje, el suave y correcto funcionamiento y prolongar su vida útil, siga atentamente los siguientes puntos:

#### **› Protección frente a la corrosión:**

- › Ventile el herraje y el local de tal manera que se evite la creación de humedad o rocío (importante durante la construcción de la vivienda).
- › Limpie el herraje con un paño, pero ¡evite la humedad duradera!

#### **› Protección frente a la suciedad:**

- › Los restos de mortero, yeso, pintura, etc. deben eliminarse inmediatamente con agua
- › Debe evitarse la acumulación de suciedad en el herraje (polvo, suciedad, pintura, etc.).



**ATENCIÓN** Las partes del herraje que se encuentren dañadas deben ser reparadas o sustituidas inmediatamente.



› **Protección frente a productos de limpieza agresivos o ácidos:**

- › Limpie el herraje con un paño suave sin pelusa y utilice un producto de limpieza con pH neutro diluido. No utilice ningún tipo de limpiador agresivo, ácido, corrosivo o abrasivo (estropajos o lana de acero). ¡Estos productos pueden producir daños irreparables en el herraje!
- › El herraje dañado puede sufrir problemas de funcionamiento o incluso de seguridad. Esto puede provocar lesiones a los usuarios de la ventana. Las partes del herraje que se encuentren dañadas deben ser reparadas o sustituidas inmediatamente.

## Notas sobre mantenimiento

Su ventana o balconera se encuentra equipada con herraje MACO, un herraje de alta calidad y larga vida útil. Para mantener la seguridad y el correcto funcionamiento durante años, deben cumplirse los siguientes mantenimientos en los intervalos indicados.



**IMPORTANTE** El herraje de ventanas y balconeras requiere, además de una limpieza adecuada y regular, una inspección y un mantenimiento sistemáticos y cualificados de tal manera que se garantice la seguridad y el correcto funcionamiento. Por ello recomendamos que se firme un contrato de mantenimiento con el fabricante de su ventana o balconera.

### Intervalos de inspección y control

Control verificable a la entrega y repetir <b>cada 12 meses.</b>	 Usuario	 Fabricante
Comprobación de daños visibles y desgaste del motor y del pasacables. En caso necesario, pida al fabricante que sustituya estas piezas.	✓	✓
Control del funcionamiento del herraje y los cerraderos y lubricación de dichas piezas.	✓	✓
Comprobación de la limpieza del pasacables y en caso necesario limpiarlo con un trapo y un detergente suave.	✓	✓
Comprobación de los tirafondos y, en caso necesario, posterior apriete o sustitución.	✗	✓



**PELIGRO**

**X** = debe ser **ÚNICAMENTE** realizado por el **FABRICANTE, EN NINGÚN CASO** por el **Usuario**.

El enganche y el desenganche de la hoja y todos los trabajos de regulación deben ser únicamente realizados por el fabricante, así como cualquier tipo de manipulación de las piezas portantes (bisagras).

Debe manipularse la manilla de la ventana y mover el herraje al menos una vez al mes. De esta manera se evita el denominado "desgaste silencioso".

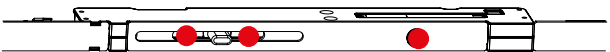


**PELIGRO**

**Todos los trabajos eléctricos deben ser realizados exclusivamente por personal capacitado y autorizado.**

**La manipulación de componentes con tensión eléctrica puede suponer un peligro e incluso provocar lesiones mortales.**

## Puntos de lubricación



- › Lubricante para herraje:  
Grasa compacta con PTFE en spray, p.ej. OKS 3751 o similar (Ref. 79937 - Bote de 400 ml).
- › Cantidad de lubricante:  
aprox. 3 mm<sup>3</sup> (= tamaño de la cabeza de un alfiler decorativo).
- › Tras la lubricación debe manipularse el herraje múltiples veces para así repartir el lubricante (ciclos de cierre y oscilo).
- › Además de los puntos de lubricación mostrados aquí, deben también tenerse en cuenta los puntos a lubricar mostrados en el "Manual de uso y mantenimiento - Usuario final" con Ref. 757071ES.

## Reparación y servicio

Puede solicitar cualquier pieza de repuesto o servicio necesario al fabricante o distribuidor de su ventana. En caso de no conocerlo, usted puede ponerse en contacto con nosotros y le daremos otro contacto.



En caso de que el herraje deba ser desechado o eliminado, debe ser llevado a un punto limpio.

### Normas de aplicación

ÖN EN 14351: 2010	Ventanas y puertas – Norma de producto
ÖN EN 1191: 2013	Ventanas y puertas – Prueba de durabilidad de funcionamiento
ÖN EN 13126-8: 2006	Herraje para ventanas y puertas – Parte 8 Solicitaciones y procesos de control
ÖN EN 1670: 2008	Cerraduras y herraje de construcción Resistencia a la corrosión Solicitaciones y procesos de control

### Directrices asociadas

KB.01: 2017	VVF-Merkblatt – Ventanas con fuerzas externas
-------------	---

En caso de que encuentre algún fallo o tenga cualquier propuesta sobre este documento, escriba por favor a: [feedback@maco.eu](mailto:feedback@maco.eu)



DAMOS VALOR  
A LA VENTANA

### **MACO cerca de usted:**

[www.maco.eu/contact](http://www.maco.eu/contact)

Creado: 04/2019 - Modificado: 11.02.2021

número 757874

Todos los derechos reservados.



Este documento se actualiza constantemente.

La versión actual puede consultarse en

<https://www.maco.eu/assets/757874>

o escaneando este código QR.