

# Manual del *E40i* winche autocazante eléctrico



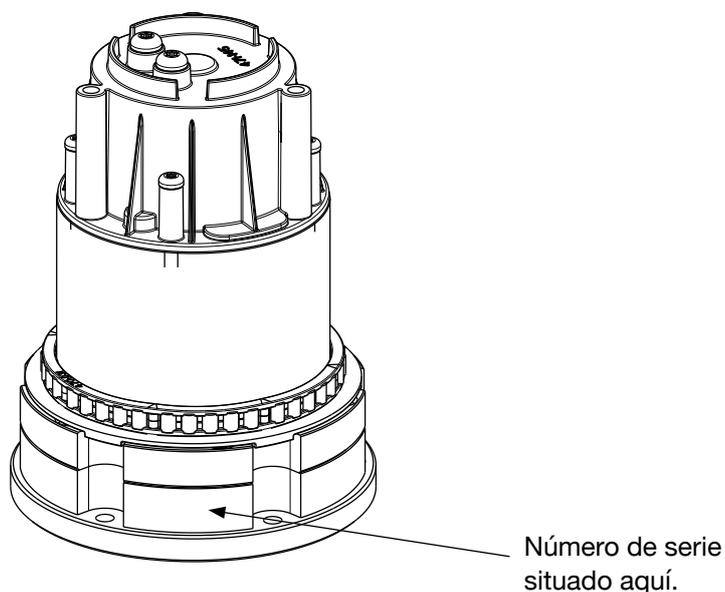
# Índice

1	Introducción.....	3
2	Winche eléctrico .....	5
	2.1 Piezas incluidas.....	5
	2.2 Piezas opcionales .....	6
	2.3 Especificaciones técnicas.....	7
3	Instalación.....	9
	3.1 Preparativos para la instalación.....	9
	3.2 Instalación del winche.....	10
	3.3 Ajuste del autocazante.....	14
	3.4 Instalación y configuración de los botones de control.....	14
4	Funcionamiento .....	15
	4.1 Funcionamiento normal .....	15
	4.2 Sincronización con el enrollador de mayor eléctrico de un mástil – SMF – winche de pajarín.....	16
	4.3 Situaciones de emergencia.....	17
5	Resolución de problemas .....	17
6	Mantenimiento .....	18
	6.1 Mantenimiento frecuente .....	18
	6.2 Mantenimiento ampliado.....	21
	6.3 Mantenimiento profesional.....	22
7	Repuestos.....	24
8	Residuos .....	25
9	Garantía .....	26

# 1. Introducción

Enhorabuena por la adquisición de su nuevo Winche eléctrico Seldén E40i. El propósito con el que hemos diseñado y fabricado el mismo es el de simplificar actividades como el cazado de una vela, el tensado de un pajarín, de un rizo o de cualquier otro cabo de trimado de una vela. El winche E40i se puede instalar tanto en el piano, por detrás de las mordazas o en los laterales si se va a utilizar como winche de génova o de mayor. Dado que el motor eléctrico y los engranajes se encuentran en el interior del tambor, ninguna parte de él sobresale por debajo de cubierta, a excepción de los cables, por tanto queda mucho espacio libre debajo de cubierta y también nos ahorra la necesidad de hacer grandes recortes en ella.

Éste manual contiene las instrucciones de instalación y utilización del winche E40i. La denominación del modelo figura en la tapa del winche. El número de serie se encuentra tanto en el embalaje como en la base del winche según muestra la siguiente figura.



Lea el manual en su totalidad antes de proceder al montaje/utilización y consérvelo para futuras consultas.

## Precauciones de seguridad

Preste atención y siga las instrucciones acompañadas de los siguientes símbolos:



Este símbolo indica un momento crítico en el proceso de instalación o bien un consejo técnico esencial.



Este símbolo indica una situación potencialmente peligrosa. Si no se evita, pueden producirse daños personales graves o daños materiales.

### **Elección de la versión correcta del winche de driza para su barco:**

La clave para el funcionamiento correcto del Winche E40i es el dimensionado adecuado en relación al tamaño del barco y una instalación segura. Seldén ofrece directrices para el dimensionado de sus productos en catálogos, folletos y en su página web. Si tiene alguna duda sobre la selección del producto adecuado para su embarcación, puede consultar a un agente autorizado Seldén. Todos ellos figuran en un listado en [www.seldenmast.com](http://www.seldenmast.com) y se dividen en categorías según sus competencias



El winche E40i ha sido diseñado para simplificar el izado de una vela, el cazado de un pajarín, de un rizo o de cualquier otro cabo de trimado de una vela. El amarre, el remolque o cualquier tipo de uso indebido puede provocar la rotura del winche o lesiones graves o mortales.



Si se excede la carga de trabajo segura indicada, el winche puede fallar o provocar lesiones graves o mortales.



Mantenga las manos, los dedos, el cabello y la ropa alejados de las piezas móviles mientras se esté utilizando el winche. Se recomienda que trabaje una sola persona con el winche a la vez.



Desconecte la fuente de alimentación y el sistema SEL-Bus cuando no se utilice a fin de reducir el riesgo de activación involuntaria.

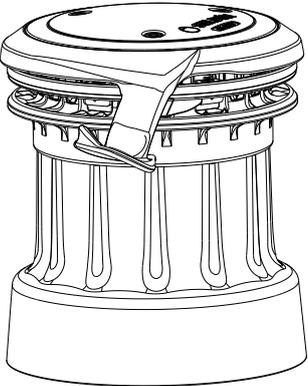
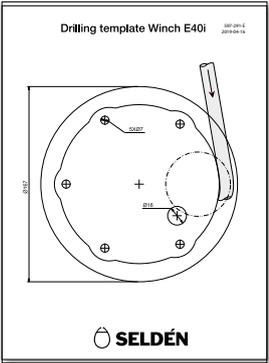


Los botones de control deben situarse cerca del winche o de tal manera que el operador tenga un control completo en todo momento.

## 2 Winche eléctrico E40i

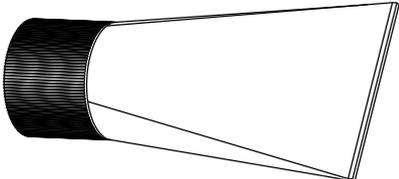
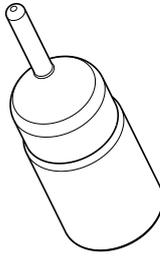
### 2.1 Artículos incluidos

El winche eléctrico E40i que usted ha adquirido se suministra con:

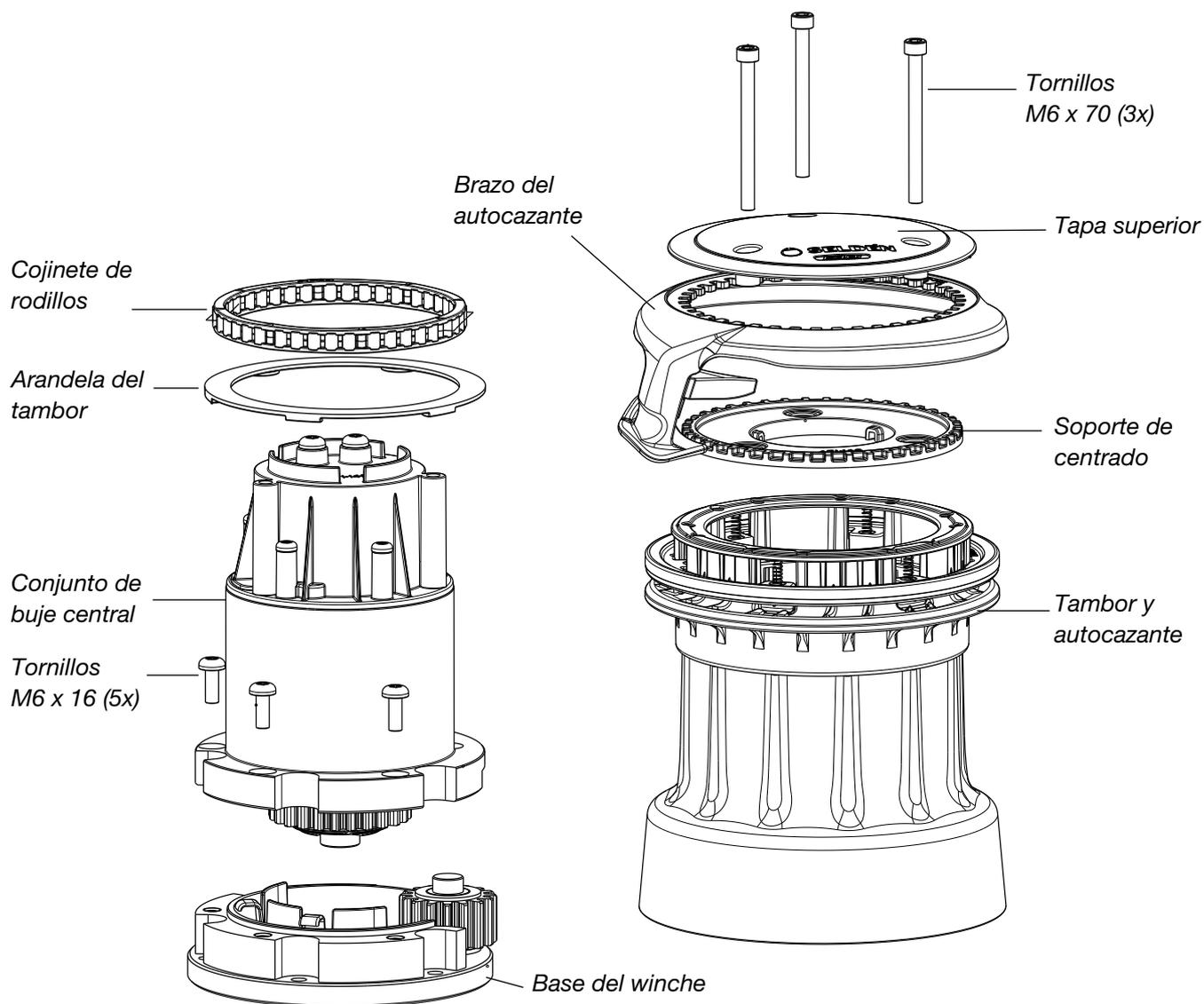
<p>471-540-03 471-540-04</p> <p>Winche eléctrico E40i</p>	 A detailed line drawing of the electric winch E40i. It features a cylindrical body with vertical ridges, a top cover with a handle, and a base. The drawing shows the internal components like the drum and gears.
<p>597-291-E</p> <p>Plantilla de perforado</p>	 A technical drawing of a drilling template for the winch E40i. It shows a circular plate with several pre-drilled holes and a central crosshair. The text 'Drilling template Winch E40i' and 'SELDÉN' are visible on the drawing.
<p>597-445-E</p> <p>Manual del winche eléctrico E40i</p>	 A photograph of the manual for the electric winch E40i. The cover features the title 'Manual E40i Electric self-tailing winch' and a small image of the winch. The 'SELDÉN' logo is at the bottom.

## 2.2 Artículos opcionales

Los siguientes artículos pueden adquirirse opcionalmente junto con el winche eléctrico E40i:

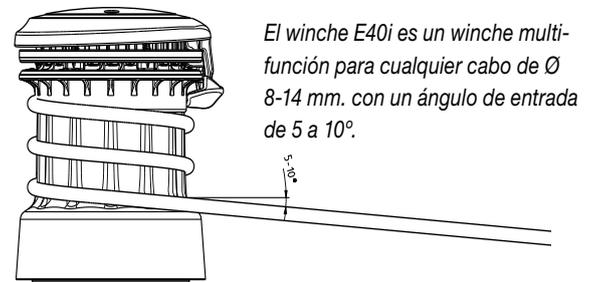
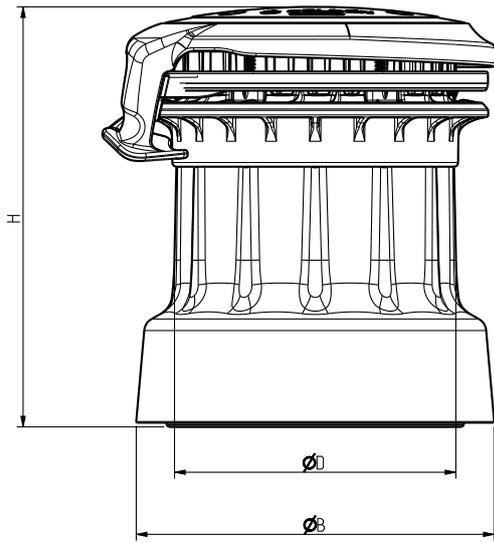
Ref.	
312-501 Grasa lubricante Seldén	 A technical drawing of a tube of lubricating grease. The tube is cylindrical with a tapered end and a black cap on the other end.
312-709-01 Aceite para retenidas Seldén	 A technical drawing of a bottle of oil for seals. The bottle is cylindrical with a narrow neck and a small cap on top.

## 2.3 Especificaciones técnicas



## Dimensiones y datos técnicos

Art. Nº.	Diámetro de la base (ØB) [mm]	Diámetro del tambor (ØD) [mm]	Altura (H) [mm]	Peso [kg]	Diámetros de cabo adecuados [mm]	Carga de trabajo segura (SWL) [kN]	Consumo de energía (W)	Velocidad 1 [m/min]	Velocidad 2 [m/min]	Velocidad 3 [m/min]	Carga de corte eléctrico (ECL) [kN]
471-540-10	167	128	198	9,1	8-14	11,2	1000	6,5	11	17	6
471-540-20				6,8							



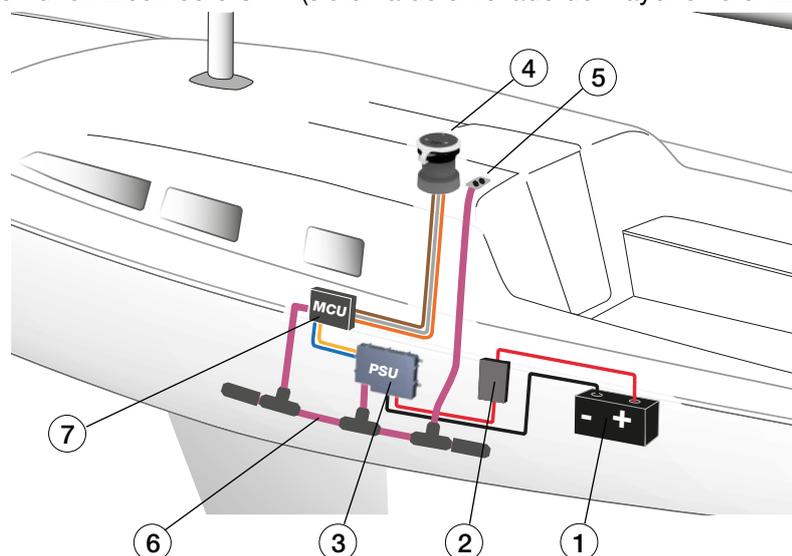
Si se excede la carga de trabajo segura indicada, el winche podría fallar o provocar lesiones graves o mortales.

## Sistema de fuente de alimentación y SEL-Bus

El winche eléctrico se conecta a la fuente de alimentación (PSU) y a la unidad de control (MCU) mediante el sistema SEL-Bus, los packs de la fuente de alimentación y de la unidad de control se venden por separado. Consulte la guía de pedido 597-283-SP.

En la siguiente ilustración se muestra un ejemplo de instalación básica del winche E40i. La fuente de alimentación, la unidad de control y el sistema SEL-Bus pueden variar según embarcaciones así como incluir funciones adicionales como por ejemplo Furlex Eléctrico o SMF (sistema de enrollado de mayor sincronizado).

1. Batería
2. Interruptor principal/fusible
3. Fuente de alimentación (PSU)
4. Winche eléctrico E40i
5. Pulsadores para el E40i
6. Cables y conexiones del sistema SEL-Bus
7. Unidad de control del motor del winche



# 3 Instalación



La instalación de un winche Seldén debe ser realizada por un técnico instalador competente que haya leído y entendido este manual de instalación, el propósito y el funcionamiento del winche y que haya verificado las cargas, el tamaño del winche y los requisitos de montaje antes de proceder a la instalación.

Se debe comprobar la orientación del winche, su posición con respecto a los componentes asociados, la ubicación con respecto al refuerzo de la cubierta y su idoneidad; todo refuerzo de la cubierta debe realizarse antes de la instalación. El instalador asume toda la responsabilidad de que se han llevado a cabo estas comprobaciones. Esto puede requerir la asistencia de un astillero o de ingenieros navales acreditados.

Seldén Mast no suministra fijaciones. El instalador es responsable de proveer y especificar la capacidad de carga de las fijaciones y verificar que se ajusten a las cargas previstas del winche. Todas las fijaciones deben ser de acero inoxidable de calidad marina.

Seldén Mast no se hace responsable de la instalación incorrecta del winche, de un refuerzo insuficiente de la cubierta en el emplazamiento del winche, de la entrada de agua por un sellado insuficiente ni de averías internas como consecuencia de la entrada de agua.

## 3.1 Preparativos para la instalación



Antes de proceder a la instalación, lea el capítulo 4.3 Situaciones de emergencia. En este capítulo se destacan consideraciones importantes sobre la colocación del winche eléctrico E40i con respecto a otros winches del barco. En las siguientes recomendaciones e instrucciones se da por supuesto que se ha tenido en cuenta la información del capítulo 4.3.

### Fuente de alimentación y sistema SEL-Bus

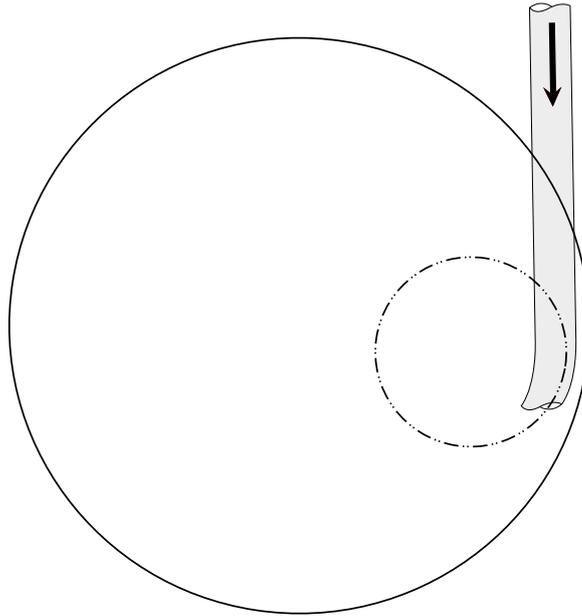
Antes de instalar el winche, tenga en cuenta la información que figura en el manual de instalación 597-275-SP y asegúrese de que se siguen las instrucciones relativas a la instalación de la fuente de alimentación y del sistema SEL-bus cuando se avance en la instalación del winche eléctrico E40i.

Para asegurar la correcta alimentación eléctrica, el winche E40i debe acoplarse y conectarse a una la unidad de control del motor (MCU) etiquetada para el uso del winche. De lo contrario, o si se utiliza cualquier otro medio de suministro de energía, se anulará la garantía y se pueden producir daños en el barco y/o en el equipamiento o lesiones potencialmente mortales.

### Orientación del winche

El winche eléctrico E40i se utiliza principalmente para maniobrar cabos de rizos, pajarín, drizas o escotas en veleros. No se recomienda utilizar el winche para ningún otro fin salvo el previsto.

Para obtener un rendimiento óptimo durante el uso, el winch debe orientarse de manera que el cabo entre en el tambor tangencialmente al engranaje de accionamiento, como se muestra en la imagen siguiente.



Si no se alinea el winche como se indica en la figura anterior, se puede producir un fallo en el winche que puede provocar lesiones mortales o daños en el barco o su el equipamiento.

### 3.2 Instalación del winche

El winche se puede instalar con tornillos fijados con tuercas por debajo de la cubierta o con tornillos rosca-dos directamente en la cubierta, siempre que la cubierta esté preparada con pletinas de refuerzo adecuadas.

Siga el procedimiento A o B según el método de instalación:

**A:** Instalación a través de la cubierta con tornillos y tuercas debajo de la cubierta

**B:** Instalación directamente en la cubierta



La instalación del winche directamente en la cubierta solo es posible en barcos provistos de piezas de refuerzode cubierta de aluminio o de acero inoxidable para el montaje de winches. Si no está seguro de que el barco está equipado de este modo, interrumpa la instalación y solicite asistencia al astillero o constructor.

### Procedimiento de instalación

1.

**A/B:**

Desmonte el winche como se indica en el apartado 6.1, pasos 1 a 3 de éste manual.

2.

**A/B:**

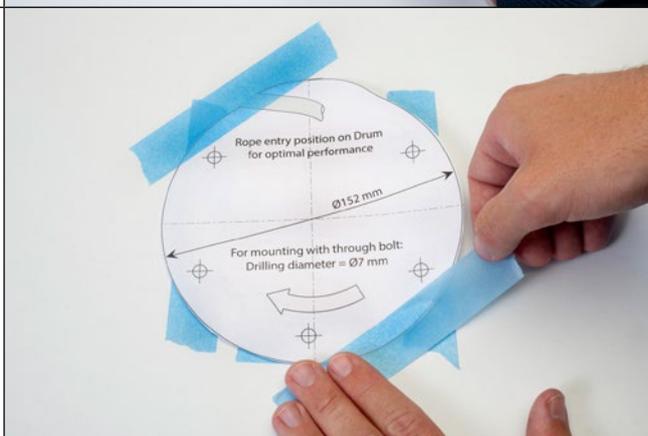
Recorte la plantilla de perforado que se incluye en la caja.



3.

**A/B:**

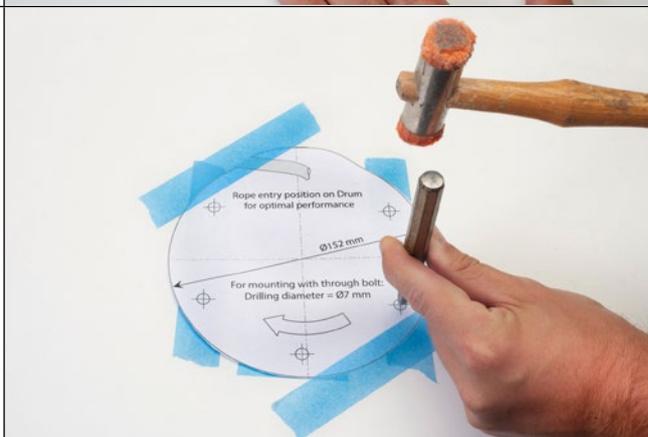
Coloque y alinee la plantilla de perforado de acuerdo con el apartado 3.1 Orientación del winche de éste manual y sujétela a la cubierta con cinta adhesiva.



4.

**A/B:**

Marque las posiciones de todos los taladros con una lezna o un punzón.



5.

**A/B:**

Retire la plantilla y practique un taladro piloto previo en cada posición con la broca de 4 mm.



6.

**A:** Continúe perforando hasta la medida final con la broca de  $\varnothing$  7 mm.

**B:** Continúe perforando hasta la medida final con la broca de  $\varnothing$  5 mm. Limpie el orificio fileteando para M6 X 1.

7.

**A/B:**

Termine el orificio de entrada de los cables del motor eléctrico ensanchando el orificio a  $\varnothing$  14-20 mm con una broca convencional o de corona.

8.

**A/B:**

Avellane cada orificio con una profundidad aproximada de 3 mm para poder aplicar suficiente sellante marino que impida la entrada de agua (no es necesario para el orificio de entrada de los cables).



9.

**A/B:**

Retire la cinta adhesiva y los residuos y limpie la zona con acetona o alcohol desnaturalizado para eliminar cualquier tipo de suciedad grasienta.



10.

**A/B:**

Rellene los orificios avellanados con sellante marino y aplique sellante alrededor del orificio de entrada de los cables.

Mientras pasa los cables por el orificio, monte el winche y verifique que quede correctamente alineado y que no haya ningún cable pellizcado entre la base del winche y la cubierta.



## 11.

**A: Coloque los tornillos y fije el winche a la cubierta en una secuencia cruzada.**



Par de apriete recomendado de los tornillos:  
M6 = 7 Nm

**B:** Aplique fijatornillos a los tornillos de fijación del winche.  
Coloque los tornillos y fije el winche a la cubierta en una secuencia cruzada.



Par de apriete recomendado de los tornillos:  
M6 = 7 Nm



Evite mezclar el fijatornillos y el sellante marino, ya que esto puede provocar que fallen.

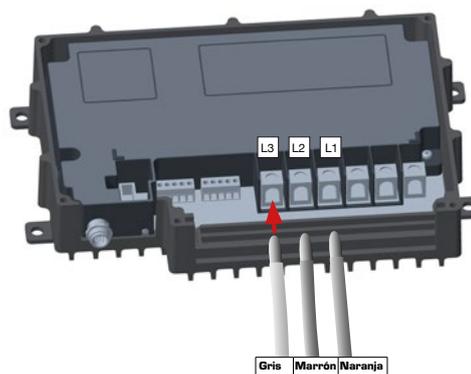
## 12.

**A/B:**  
Vuelva a montar el winche.

## 13.

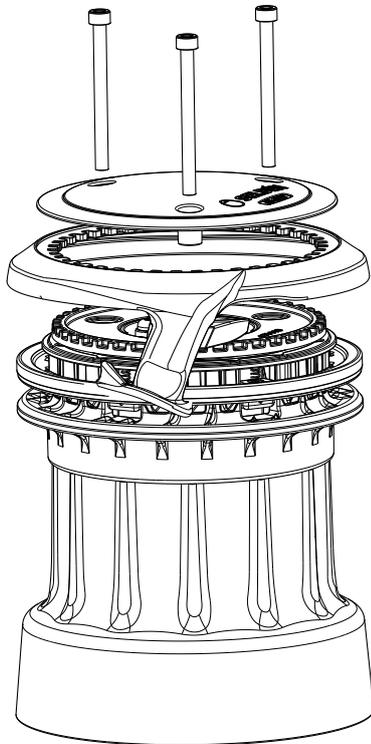
**A/B:**  
Prese un conector adecuado a cada extremo del cable y conecte los cables del winche a la MCU Seldén en el orden indicado (Gris = L3, Marrón = L2, Naranja = L1)

Si lo desea puede cortar los cables a la longitud deseada antes de prensarle los conectores.



### 3.3 Ajuste del brazo del autocazante

El brazo del autocazante puede ajustarse para reenviar el cabo a la bañera. Para ello, desmonte el winche como se indica en el apartado 6.1, paso 1, desatornillando los tres (3) tornillos que sujetan la tapa superior. Esto permite ajustar el brazo del autocazante como se muestra en la ilustración siguiente.



 Asegúrese de que para hacer esta operación no haya ningún cabo con carga en el winche ya que impediría que pudiera realizar esta operación de forma segura.

### 3.4 Instalación y configuración de los botones de control

 Se recomienda situar los botones principales cerca del winche y orientarlos de forma en que se reduzca el riesgo de activación involuntaria (por ejemplo, al estar de pie o sentado). Las instrucciones de instalación de los botones de control y de los convertidores SEL-Bus se encuentran en el manual 597-275-SP, apartado 2.4 “Instalación de los botones pulsadores”, y en la ficha del producto de cada uno de los respectivos botones pulsadores.

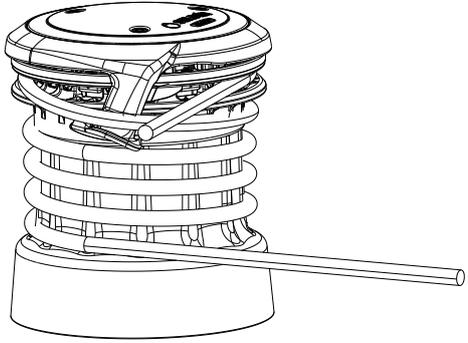
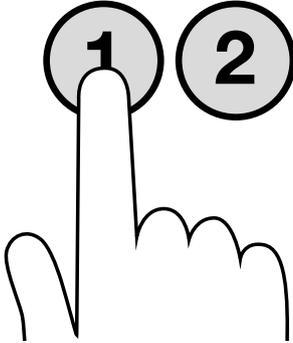
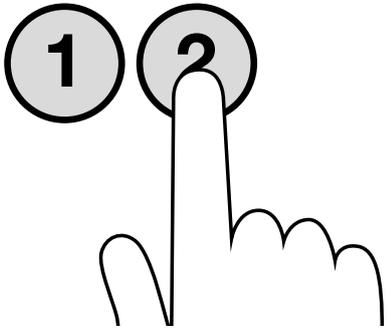
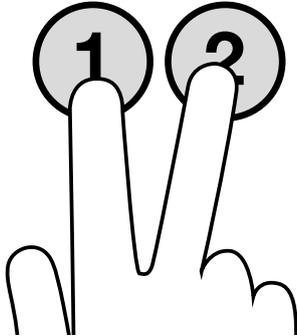
#### Configuración

Los botones se conectan al sistema Seldén SEL-Bus a través de un convertidor SEL-Bus. Cualquier botón que se deba conectar al sistema SEL-Bus, se deberá hacer mediante un convertidor. Para configurar los botones principales y auxiliares de la MCU (Unidad de control del motor) del winche, consulte el apartado 2.7 “Configuración de los botones de control para la red SEL-Bus” del manual de instalación 597-275-SP.

# 4 Funcionamiento

## 4.1 Funcionamiento normal

### Funcionamiento con control de 3 velocidades

<p>Déle 3 o 4 vueltas de cabo alrededor del tambor del winche en el sentido de las agujas del reloj, terminando la última de ellas en el brazo del autocazante y en sus mordazas. Verifique que el cabo no se suelte del autocazante durante la utilización del winche.</p>	
<p>Pulse el botón "1" para activar la velocidad baja del winche.</p>	
<p>Pulse el botón "2" para activar la velocidad intermedia del winche.</p>	
<p>Pulse ambos botones "1+2" en cualquier orden para activar el winche a velocidad alta.</p>	
<p>Para detener el winche, suelte los botones.</p>	

Se recomienda iniciar siempre la secuencia pulsando el botón "1" para verificar que la vela o el cabo entren correctamente. Una vez confirmado esto, se puede pulsar el botón "2" o "1+2" para aumentar la velocidad.



El cazado a alta velocidad es peligroso y aumenta la posibilidad de que se produzcan lesiones o daños en el barco o en el equipamiento. Durante el funcionamiento, es aconsejable comprobar constantemente el izado de la vela, el cazado del pajarín, o la entrada y salida de cabos en el winche o en la botavara se produce de forma correcta para evitar cualquier percance.

## 4.2 Sincronizado con un mástil con enrollador eléctrico como winch de pajarín

Si el winche se sincroniza con el enrollador de mayor del mástil, funciona como un winche convencional (controlado por los botones de velocidad 1 y 2) y como un winche sincronizado, poniéndose en marcha simultáneamente con el motor del enrollador del mástil cuando se pulsa el botón "Out" de la vela mayor. Esta función está programada en el chip especial de control de sincronización en la unidad de control (MCU) del winche. Un winche básico se puede actualizar a posteriori para disponer también de ésta función.



Antes de intentar desenrollar la vela mayor, pase el cabo del pajarín por el winche como se indica en el apartado 4.1 de éste manual. Verifique siempre que no haya ningún otro cabo, partes del cuerpo u objetos sueltos cerca del winche antes y durante el desenrollado.



Cuando está sincronizado con el enrollador de mayor del mástil, el winche emitirá una señal acústica al pulsar el botón de control ("Out") del mástil. La señal indica que el winche va a empezar a girar.



Antes de intentar enrollar la vela mayor, compruebe que el cabo del pajarín se haya retirado del brazo del autocazante, ya que de lo contrario el winche no girará. En la mayoría de las condiciones es preferible mantener media vuelta en el winche para facilitar una liberación controlada del pajarín durante el enrollado.



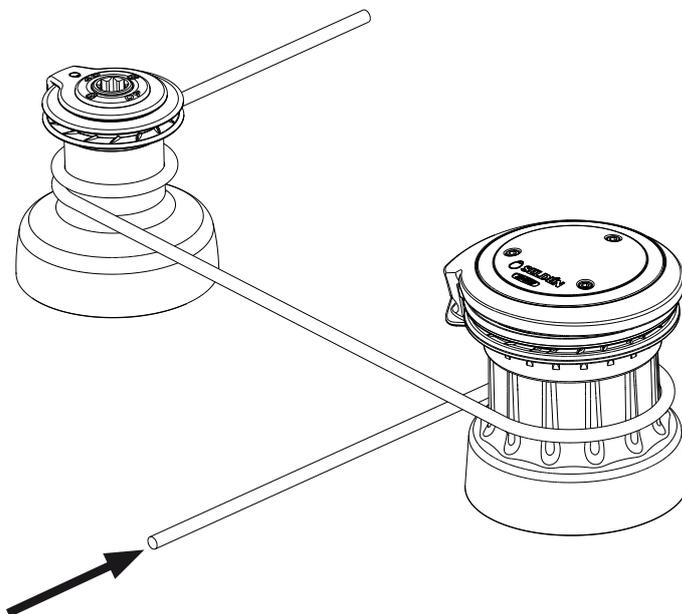
La sincronización de un winche con el enrollador de mayor eléctrico de un mástil no afecta a la utilización del winche E40i cuando éste se acciona desde los botones de control asignados exclusivamente al winche.

Para más información sobre el enrollado de mayor sincronizado (SMF), ver el manual "Enrollado de mayor sincronizado 597-460-SP".

## 4.3 Situaciones de emergencia

### Corte de suministro eléctrico, desvío del cabo

Dado que el winche eléctrico Seldén E40i sólo funciona con energía eléctrica, se debe tener como pareja siempre al menos otro winche manual. En caso de corte de suministro eléctrico, el cabo puede desviarse a ése otro winche y la maniobra puede continuar de forma manual. En la siguiente figura se muestra un ejemplo.



Corresponde al usuario evaluar la capacidad de carga del casco o de la cubierta. Seldén Mast AB no se hace responsable de los daños, fallos del equipo o lesiones producidas como consecuencia de una desviación indebida del cabo.

## 5 Resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
Al pulsar el botón de control, el tambor del winche se mueve hacia delante y hacia atrás en pequeños incrementos en lugar de girar.	La conexión del winche en la MCU es incorrecta.	Vuelva a instalar los cables que conectan el winche a la MCU en el orden correcto como se indica en el apartado 3.2 “Instalación del winche”, paso 13.
El winche no funciona.	Instalación incorrecta del sistema SEL-Bus, la MCU o la PSU.	Verifique cualquier código de fallo o error indicado en la MCU o la PSU. Dichos códigos se muestran en forma de secuencia de parpadeo de un LED junto a los cables de conexión SEL-Bus tanto en la MCU como en la PSU.  Para obtener ayuda adicional en el diagnóstico y la solución de problemas, consulte el manual 597-275-SP.

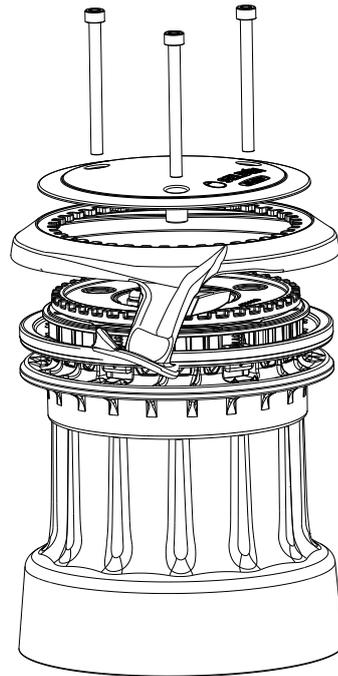
# 6 Servicio y mantenimiento

## 6.1 Mantenimiento

Seldén recomienda que este tipo de mantenimiento se realice cualquier número de veces y con cualquier frecuencia, pero al menos dos (2) veces al año.

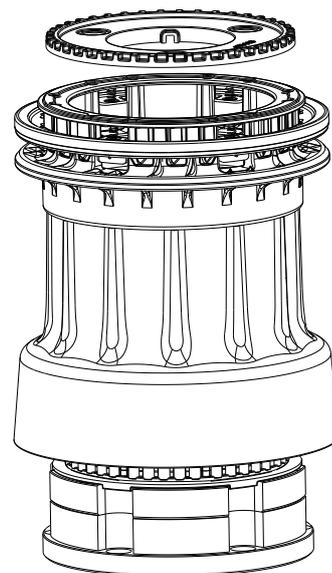
1.

Desenrosque los tres (3) tornillos visibles en la tapa superior del winche con la llave Allen de 5 mm. Extraiga los tornillos, la tapa superior y el brazo del autocazante.



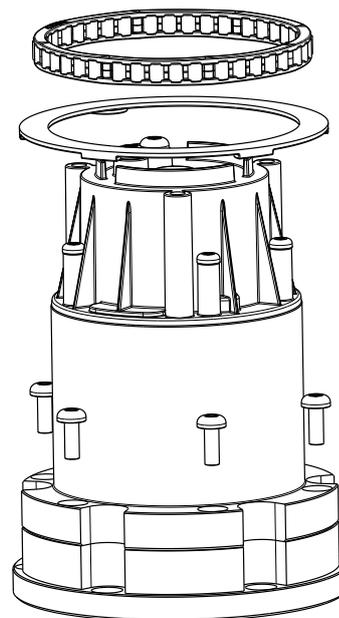
2.

Desmonte el soporte de centrado y el tambor.



3.

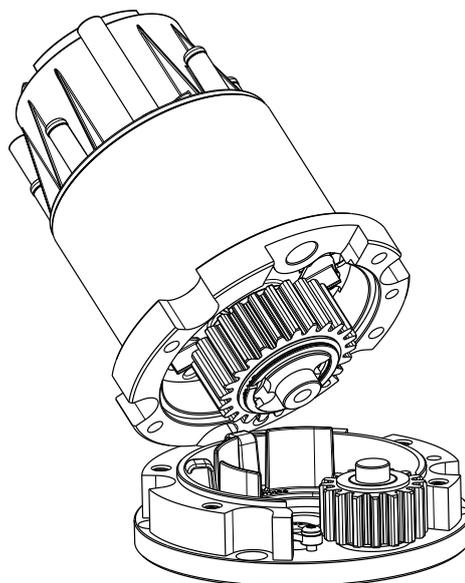
Extraiga el cojinete de rodillos y la arandela. A continuación desenrosque los cinco (5) tornillos que fijan el buje central a la base. Según la versión del winche, esto se hace con una llave hexalobular de la medida T30 o una llave Allen de 5 mm.



4.

Levante con cuidado y gire el buje central para acceder a los engranajes.

Para ello puede ser necesario soltar los cables del sistema de retención de cables e impedir que estos interfieran con el engranaje del eje de accionamiento de la retenida



## 5.

Coloque el buje central cerca de la base.

Se aconseja proteger las superficies sensibles de la cubierta o del techo de la cabina (por ejemplo una cubierta de madera), colocando un trapo o similar entre la cubierta y el buje central.

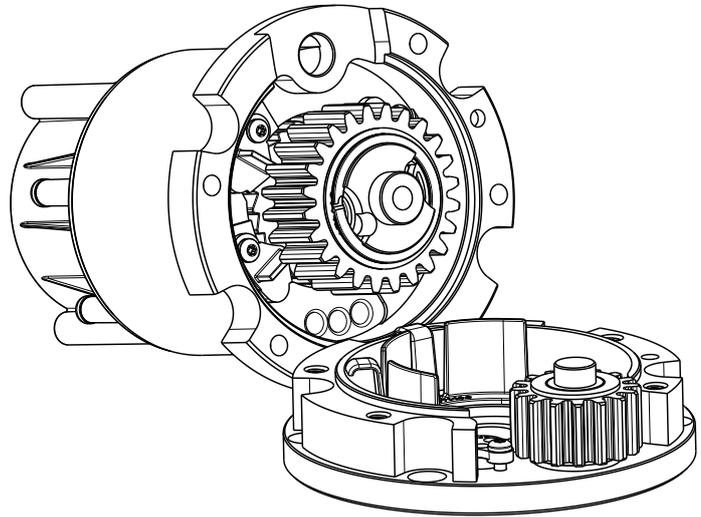
Compruebe el funcionamiento de todos los engranajes y del mecanismo de retenida.

Si es necesario, limpie o cambie las piezas desgastadas como muelles, gatillos o sujeciones de gatillo.

En el capítulo siguiente se ofrece más información para acceder a estas piezas para el mantenimiento.

Elimine la grasa antigua y aplique grasa lubricante Seldén a los engranajes y aceite Seldén de retenidas para lubricar las retenidas.

Vuelva a montar el winche.



## 6.2 Mantenimiento ampliado

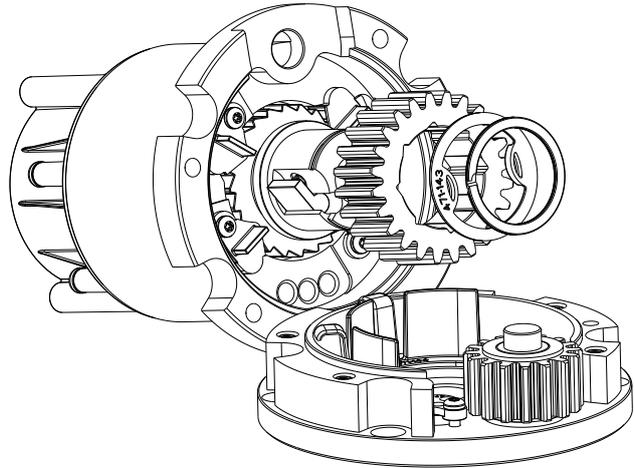
Seldén recomienda que este tipo de mantenimiento se realice cualquier número de veces y con cualquier frecuencia, pero al menos una (1) vez cada dos (2) años.

1.

Siga todos los pasos indicados en el apartado 6.1, Mantenimiento frecuente.

2.

Acceda al mecanismo de engranajes de accionamiento y retenidas quitando el circlip y la arandela de plástico. A continuación extraiga el engranaje. Preste atención, ya que las retenidas y los muelles pueden moverse durante esta operación y caerse y perderse si permitimos que se muevan al extraer el engranaje.



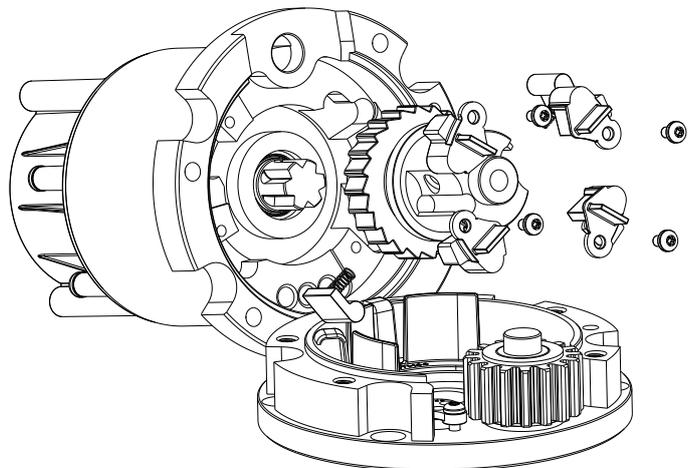
3.

Extraiga los cuatro (4) tornillos y las sujeciones de gatillo del segundo mecanismo de retenida. Retire los gatillos y los muelles del eje de accionamiento de la retenida y limpie todas las piezas y engranajes a fondo con un desengrasante suave.

Cambie los muelles, gatillos y sujeciones que estén desgastados.

Lubrique todos los gatillos con aceite Seldén y aplique grasa lubricante Seldén a los engranajes.

Vuelva a armar el winche.



## 6.3 Mantenimiento profesional

Seldén recomienda que éste tipo de mantenimiento se realice cada cinco (5) años o después de 1000 h de uso, lo que ocurra primero.

### Mantenimiento del motor y la caja de engranajes.

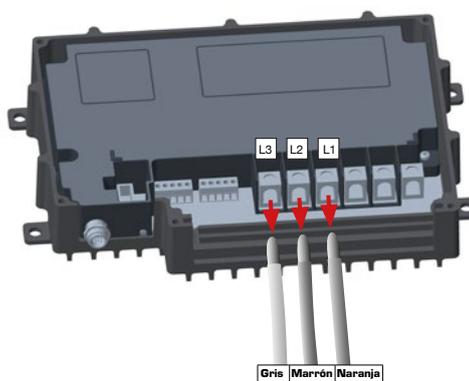
Éste mantenimiento incluye el cambio de aceite, juntas y piezas de la caja de engranajes y debe realizarlo únicamente personal autorizado de Seldén.

1.

Siga todos los pasos indicados en el apartado 6.1, Mantenimiento frecuente.

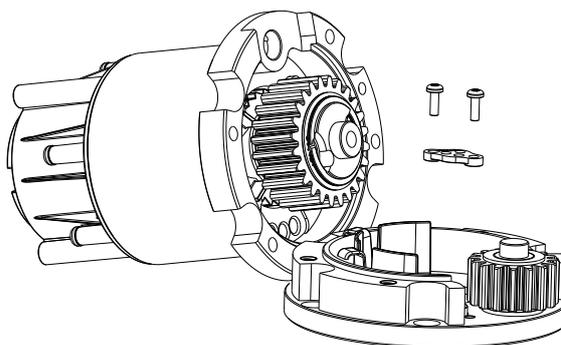
2.

Verifique que el suministro de corriente al sistema SEL-bus está cortado. Desconecte los cables de la MCU del winche.



3.

Desenrosque los dos tornillos de sujeción de los cables para soltar el soporte de retención y permitir que los cables atraviesen la cubierta.



**4.**

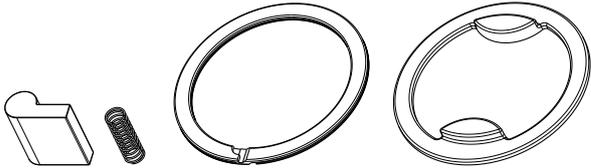
Pase con cuidado los cables por la cubierta o el techo de la cabina, uno por uno, hasta soltar el winche por completo.

**5.**

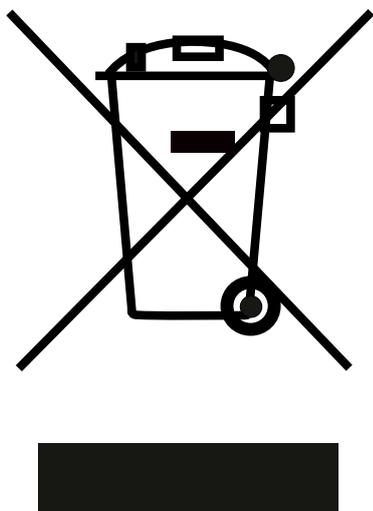
Enrolle los cables alrededor del buje central y empaquéte los con cuidado. Envíe estas piezas a Seldén para que les haga el mantenimiento y tests de funcionamiento adecuados.

Cuando estén reparadas y se las hayan devuelto, el winche podrá volver a montarse.

## 7 Piezas de repuesto

Descripción	Ref.	
<p>Gatillo y sujeción, kit de sustitución</p>	<p>471-057-10R</p>	 <p>(4 unida- des)</p>
<p>Gatillo del engranaje de accionamiento, kit de sustitución</p>	<p>471-143-10R</p>	 <p>(2 unida(2 unida- des) des)</p>

## 8 Resíduos



El símbolo de un cubo de basura con ruedas tachado en el producto significa que los aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE) no deben desecharse junto con la basura doméstica. Para un tratamiento, recuperación y reciclaje correctos, lleve este producto a un punto de recogida designado donde se harán cargo de forma gratuita. Alternativamente, en algunos países se puede devolver el producto a su distribuidor local al comprar un producto nuevo equivalente

La eliminación correcta de este producto ayudará a ahorrar recursos valiosos y a prevenir cualquier posible efecto negativo sobre la salud humana y el medio ambiente que, de otro modo, podría derivarse de una manipulación inadecuada de los residuos.

Póngase en contacto con las autoridades locales para obtener más información sobre el punto de recogida más cercano.

## 9 Garantía

El winche E40i de Seldén Mast AB tiene una garantía de 2 años. La garantía cubre las averías por defectos de diseño, materiales o fabricación.

La garantía es solamente válida si el producto se ha instalado, utilizado y mantenido de acuerdo con este manual y no se ha sometido a cargas superiores a las indicadas en el prospecto y en la web de Seldén.

Las condiciones completas de envío y garantía pueden consultarse en la web de Seldén [www.seldenmast.com](http://www.seldenmast.com).

Ver Recursos/Información para colaboradores/Información general/Condiciones generales de venta (595-546-E).

Toda reparación o modificación del sistema realizadas por cualquier persona distinta a los técnicos de Seldén Mast AB o de uno de nuestros distribuidores autorizados invalidará la garantía.

Seldén Mast AB se reserva el derecho de alterar el contenido y el diseño sin previo aviso.



# VELA LIGERAMONOTIPOS CRUCEROS

*Seldén Mast AB, Suecia  
Tel +46 (0)31 69 69 00  
Fax +46 (0)31 29 71 37  
e-mail [info@seldenmast.com](mailto:info@seldenmast.com)*

*Seldén Mast Limited, RU  
Tel +44 (0) 1329 504000  
Fax +44 (0) 1329 504049  
e-mail [info@seldenmast.co.uk](mailto:info@seldenmast.co.uk)*

*Seldén Mast Inc., USA  
Tel +1 843-760-6278  
Fax +1 843-760-1220  
e-mail [info@seldenus.com](mailto:info@seldenus.com)*

*Seldén Mast A/S, Dinamarca  
Tel +45 39 18 44 00  
Fax +45 39 27 17 00  
e-mail [info@seldenmast.dk](mailto:info@seldenmast.dk)*

*Seldén Mid Europe B.V., Países  
Bajos  
Tel +31 (0) 111-698 120  
Fax +31 (0) 111-698 130  
e-mail [info@seldenmast.nl](mailto:info@seldenmast.nl)*

*Seldén Mast SAS, Francia  
Tel +33 (0) 251 362 110  
Fax +33 (0) 251 362 185  
e-mail [info@seldenmast.fr](mailto:info@seldenmast.fr)*

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

*Distribuidor:*

El Grupo Seldén es el mayor fabricante del mundo de mástiles y arboladuras en carbono y en aluminio para embarcaciones de vela ligera, monotipos y cruceros. El Grupo lo forman Seldén Mast AB en Suecia, Seldén Mast A/S en Dinamarca, Seldén Mast Ltd en el Reino Unido, Seldén Mid Europe B.V. en los Países Bajos, Seldén Mast Inc. en EEUU y Seldén Mast en Francia. Nuestras marcas más conocidas son Seldén y Furlex. El éxito mundial de Furlex nos ha permitido formar una red de más de 759 agentes autorizados que atienden a todos los mercados del mundo. Independientemente de donde navegue, puede estar seguro de tener un acceso rápido a nuestro servicio, recambios y experiencia.



[www.seldenmast.com](http://www.seldenmast.com)