

LEWMAR®

Lewmar Winch Service Manual

Standard and Self Tailing Models 6 to 90



GB

D

F

E

S

Lewmar winches are known worldwide for their quality, technical innovation and performance. They have been tested to their limits by our engineers in the laboratory and by racing crews all over the world given years of outstanding service to many thousands of yachtsmen.

This booklet tells you how to give your Lewmar winches the care and attention they need to ensure years of trouble-free service.

Service details contained in this booklet apply to the EVO range of Lewmar winches. The same overall servicing principles may be used for the Ocean winch or earlier versions, although the detailed construction of the winches may be different.

Lewmar Winden sind in der ganzen Welt für ihre hohe Qualität, technischen Neuerungen und gute Leistungen bekannt. Dieses Heft soll Ihnen dabei helfen, Ihren Lewmar Winden die notwendige Pflege und Aufmerksamkeit zu schenken, die sicherstellt, daß sie Ihnen das mehr an Leistung gibt, durch die sich ihre Konstruktion auszeichnet - ob Sie nun für den Erfolg, für Rekorde oder nur aus Freude an der Sache segeln, Lewmar Winden sind vom Design her dazu vorgesehen, unter allen Segelbedingungen optimal zu funktionieren, Mit ein wenig Pflege und Aufmerksamkeit werden Sie viele Jahre an unseren Produkten Freude haben.

Die in diesem Heft enthaltenen Pflegeinformationen beziehen sich auf das aktuelle Sortiment der Lewmar Winden. Die gleichen Pflegegrundsätze lassen sich auch auf frühere Modellreihen übertragen, obwohl die genaue Konstruktion zwischen neuen und alten Winden unterschiedlich sein kann.

Les winchs Lewmar sont reconnus dans le monde entier pour leur qualité, leur fiabilité et leur performances. Ils ont été soumis à des tests rigoureux en laboratoire et sur des voiliers de tout genre dans le monde entier.

Cette notice vous explique comment entretenir au mieux vos winchs Lewmar pour un service sans faille quelque soit votre type de navigation. Bien entretenus, ils vous donneront de nombreuses années de service.

Les explications concernant l'entretien contenues dans cette notice, s'appliquent à la gamme actuelle de winchs Lewmar. Les mêmes principes généraux de service peuvent être utilisés pour les versions précédentes, bien que le montage des pièces soit parfois différent.

Los winches Lewmar son mundialmente conocidos por su calidad, innovaciones técnicas y rendimiento. Se han probado hasta sus límites por nuestros técnicos en el laboratorio y por tripulaciones de regata en su búsqueda de victorias. Además, han dado años de notable servicio a muchos miles de propietarios de yates para quienes el rendimiento final de su yate no es tan importante como el gozo de navegar en un bonito barco, equipado con el mejor acastillaje del mundo.

El presente folleto le enseñará como cuidar sus winches Lewmar y cuál es la atención que necesitan para asegurar que, tanto si usted navega para obtener resultados, como para conseguir récords, o por placer, sus winches contribuyan a obtener el superior nivel de rendimiento para el que fueron diseñados. Sus winches Lewmar se han construido para rendir de la mejor manera posible en todas las condiciones de navegación. Con cuidado y atención le darán muchos años de mantenimiento.

Los procedimientos de mantenimiento del presente folleto son aplicables a la gama actual de winches Lewmar. Pueden usarse los mismos principios generales para versiones anteriores aunque los detalles constructivos de los winches serán distintos.

Lewmars vinschar är välkända över hela världen för sin kvalitet, tekniska innovation samt prestanda. Vinscharna har testats till deras yttersta gränser av tekniker i våra laboratorium och av besättningar på kappseglingsbåtar, med segern i sikte. Dessutom har dessa vinschar varit till enastående nytta för tusentals seglare, där den slutgiltiga prestandan hos en segelbåt eller dess utrustning, kanske är mindre väsentligt än det rena nöjet att segla en ypperlig båt, som är försedd med den bästa båtutrustningen i världen.

I detta häfte får du anvisningar om hur du ger dina Lewmar-vinschar det underhåll de behöver och ser till att vinscharna ger den extra prestanda som är kännetecknet för deras konstruktion, vare sig du deltar i kappseglingar eller enbart seglar för nöjets skull. Lewmar-vinscharna är konstruerade att fungera på bästa möjliga sätt under alla förhållanden.

De underhållsanvisningar som finns i detta häfte gäller för den aktuella Evo-serien av Lewmars vinschar. Samma underhållsprinciper kan på det hela taget användas för tidigare varianter även om dessa vinschars detaljkonstruktion kan vara annorlunda beskaffad.

WHAT YOU NEED

WAS SIE BENÖTIGEN • KITS DE RECHANGE

GB

Winch spares kit

Lewmar provide a maintenance kit for every winch in their range. Each kit is complete and parts are not sold separately.

- 48000014** - Suitable for
- ▶ Ocean Standard winch sizes 6-40
 - ▶ Ocean ST winch sizes 14-16
 - ▶ EVO ST winch size 15



48000014

- 48000019** - Suitable for
- ▶ Ocean ST winch sizes 30-48
 - ▶ EVO ST winch size 30-50



48000019

- 48000017** - Suitable for
- ▶ Ocean ST winch sizes 50-65
 - ▶ EVO ST winch size 50-65



48000017

- 48000018** - Suitable for
- ▶ Ocean ST winch size 68
 - ▶ EVO ST winch size 70



48000018

15000094 Small Super pawl
For electric winch drives and racing winches

15000301 Large Super pawl
For electric winch drives and racing winches

19700900 Allen Key Set

19701000 GearGrease™
Packed in handy 100g plastic tube.

19701100 GearGrease™
Packed in handy 300 g plastic tub. This waterproof grease contains solid activation which aids the load carrying characteristics of a winch. It is also suitable for trailer wheel bearings, steering gear, hydraulic equipment, out-board engines and many other marine applications.

19701600 RaceLube™
Packed in a handy 55 ml plastic bottle. Special formula for winch pawls, springs and similar applications where the use of grease is not advised.

19701500 Winch Maintenance Packs
100 g Tube of GearGrease™, 55ml RaceLube™, Brush, 'How To' Booklet, Pawl Springs x 10.

TOOLS

WERKZEUGE • OUTILS • HERRAMIENTAS • HJÄLPMEDEL

GB

All winches are designed according to Lewmar's "strip from the top" philosophy, so that any winch can be stripped for servicing in seconds, without the need to remove the winch from its fittings, using a very basic set of tools as described below.

Tools required for routine servicing:

Small flat bladed screwdriver, Allen keys, clean soft cotton, cleaning fluid - white spirit, paraffin (not petrol), light machine oil, Lewmar winch grease.

D

Alle Winschen sind nach dem Lewmar-Prinzip "Strip from the top" konstruiert, was bedeutet, daß die Winschen für Wartungszwecke mit nur wenigen einfachen Werkzeugen (siehe egenüberliegende Tabelle) sekundenschnell auseinandergenommen werden können, ohne sie vom Deck demontieren zu müssen.

Werkzeuge für die routinemäßige Wartung

Grundausrüstung kleiner Schlitzschraubendreher, Inbusschlüssel, sauberes, weiches Baumwolltuch, Reinigungsmittel - Terpentinersatz, Paraffin (kein Benzin), leichtes Maschinenöl (harzfrei), Lewmar Windenfett.

S

Samtliga vinschar är konstruerade enligt Lewmars princip "direktdemontering" vilket innebär att alla vinschar kan demonteras för underhåll på några sekunder, utan att man behöver ta loss vinschen från däckets med en mycket enkel uppsättning hjälpmedel som beskrivs i motstående tabell.

Hjälpmedel som behövs för löpande underhåll

Hjälpmedel - Liten plattbladad skruvmejsel, Allen keys, mjuk bomullstrasa, rengöringsmedel - terpentin, fotogen (ej bensin), symmaskinsolja, Lewmars vinschfett.

F

Tous les winchs sont construits selon la philosophie Lewmar du démontage par le haut, ce qui signifie que chaque winch peut être démonté facilement pour l'entretien en quelques secondes, en restant monté sur le pont et à l'aide d'outils de base.

Outils nécessaires pour l'entretien courant:

Petit tournevis à lame plate, clés Allen, chiffon de coton propre, nettoyant liquide - white spirit, paraffine (pas d'essence), huile pour machines légère, graisse pour winchs Lewmar.

E

Todos los winches están diseñados según la filosofía de Lewmar de «desmontaje desde arriba», de modo que cualquiera de ellos se puede desensamblar completamente en unos segundos, sin necesidad de desmontar su base del barco, usando el sencillo conjunto de herramientas que se describe en la tabla adjunta.

Herramientas necesarias para el mantenimiento de rutina

Todos los modelos - necesidades básicas Destornillador pequeño. Llave Allen, Paño limpio de algodón: Líquido limpiador - Aguarrás, parafina (gasolina no). Aceite de maquina de coser, Grasa Lewmar.

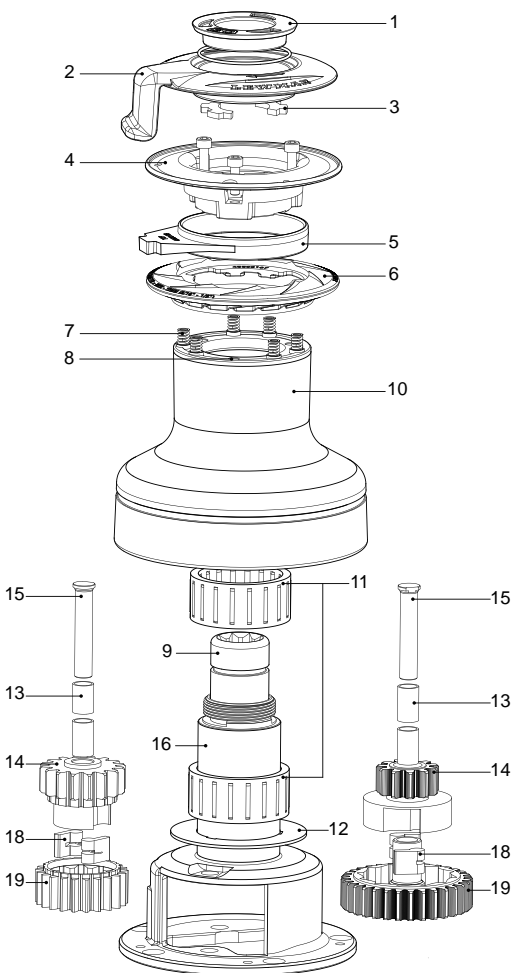
KNOW YOUR WINCH

KENNEN SIE IHRE WINDE • CONNAITRE SON WINCH • CONOZCA SU WINCHE • LÄR KÄNNA DIN VINSCH

GB

Know your winch

1. Top cap & O ring
2. Feeder arm
3. Collet
4. Upper crown
5. Stripper ring
6. Lower crown
7. Spring
8. Spring cup
9. Main spindle
10. Drum
11. Roller bearing
12. Drum washer
13. Gear spindle sleeve
14. Pawl gear
15. Gear spindle
16. Centre stem
17. Pawl spring
18. Pawl
19. Ratchet gear.



D

Kennen Sie Ihre Winde

1. Top-Kappe 2. Führungsarm 3. Collet 4. Obere Krone
5. Stripper-Ring 6. Untere Krone 7. Feder
8. Federbecher 9. Hauptspindel 10. Trommel
11. Walzenlager 12. Trommelaufscheibe
13. Zahnradspindelbuchse 14. Klinkenzahnrad
15. Zahnradspindel 16. Centre Stem
17. Klinkenfeder 18. Klinke 19. Ratschenzahnrad.

F

Connaitre son winch

1. Ecrou supérieur 2. Doigt de guidage 3. Clavette
4. Mâchoire supérieure 5. Bague de Self Tailing
6. Mâchoire inférieure 7. Ressort 8. Logement de cliquet
9. Axe principal 10. Poupée 11. Montage de roulements à Aiguilles 12. Rondelle 13. Bague de butée
14. Pignon à cliquet 15. Axe 16. Embase centrale
17. Ressort de cliquet 18. Cliquet 19. Pignon.

E

Conozca su winche

1. Tapa superior 2. Brazo de alimentación 3. Collarín
4. Corona superior 5. Anillo de extracción 6. Corona inferior
7. Resorte 8. Copa del resorte 9. Huso principal
10. Tambor 11. Conjunto de conjinetes de rodillo
12. Arandeka de tambor 13. Funda del huso de engranaje
14. Engranaje de trinquete 15. Huso de engranaje
16. Eje de centro 17. Resorte de trinquete 18. Trinquete
19. Engranaje de trinquete.

S

LÄR KÄNNA DIN VINSCH

1. Topp 2. Matararm 3. Låsbleck 4. Övre krans
5. Utmatare 6. Nedre krans 7. Fjäder 8. Fjädersäte
9. Drivaxel 10. Trumma 11. Rulllager 12. Glidbricka
13. Växelspindelhylsa 14. Kuggdrev 15. Växelaxel
16. Centrumstam 17. Spärrhaksfjäder 18. Spärrhake
19. Kuggdrev.

GB

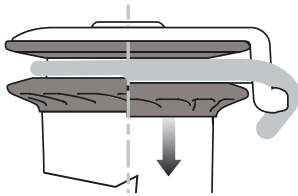
Self-tailer convenience

A self tailer enables you to use both hands to wind, by freeing you of the necessity to tail the sheet. Lewmar's patented Wavespring concept is a simple, safe and convenient method of self-tailing.

A closer look

The Wavespring design combines the renowned and gentle Wavegrip feature with the automatic self adjusting action that only springs can provide. This enables the Wavespring self-tailing system to handle a large variety of rope diameters and textures without the need for adjustment, yet still allows the valued ability to "tail through", giving even faster sail control. The sleek new feeder and stripper design assures absolute snag-free operation, and the unique jaw design eliminates the possibility of damage caused by too few rope turns (always use a minimum of three turns) being loaded on the drum.

FIGURE 2



Self-Tailers - how they work

The winch must be mounted so that the loose sheet falls correctly into a secure stowage position. The position of the stripper arm can be adjusted to give correct sheet stripping.

There must be a minimum of three turns on the drum. The turn leading from the drum must then be passed across the stripper mechanism and placed into the spring jaws as shown above.

Release the rope from the jaw set with care as LOAD will be present - ease the line away, then remove the turns from the drum.

The jaws of each Lewmar winch are designed to accept a range of rope diameters. Winches should only be used with ropes of recommended size, as set out in the table on page 12

Ratchet Gears - Pawl Engagement

When assembling ratchet gears, check pawl engagement as shown in fig. 3, page 12. Incorrect assembly will lead to back winding of the winch. This is very dangerous for obvious reasons, so extreme care should be taken.

D

Die Praktische Selbstholung

Mit der Selbstholung bleiben Ihnen beide Hände zum Winden frei, denn das patentierte Wavespring-Konzept von Lewmar ist eine einfache, sichere und praktische Methode der Seilholung.

Genau betrachtet

FIGURE 2

Das Wavespring Design kombiniert die bekannte und schonende Wavegrip-Methode mit einer Selbstregelautomatik verbunden, die nur durch Federn erreicht werden kann. So lassen sich mit dem Selbsthohle-System Wavespring viele verschiedene Seildurchmesser und -strukturen verwenden. Ein Nachstellen ist nicht mehr notwendig, obwohl das wertvolle "Durchholen" immer noch möglich und eine noch schnellere Segelkontrolle gegeben ist. Das elegante neue Führungsdesign versichert eine absolut sichere Funktion, und die ungewöhnliche Konstruktion verhindert mögliche Beschädigungen, die durch zu wenige Schottörms auf der Trommel - es müssen wenigstens drei sein - verursacht werden.

Selbstführungen - Wie sie funktionieren

Die Winde muß so montiert sein, daß die austretende Schot frei in eine sichere Verstaungslage fällt. Der Führungsarm läßt sich verstellen, damit die Schot richtig ausgeworfen werden kann.

Die Schot muß mindestens dreimal um die Trommel gelegt werden. Dann ist das von der Trommel auslaufende Schotende über den Federarm zu führen und, wie oben abgebildet, in den Selbstholer zu legen.

Beim Lösen des Seils aus dem Selbstholer sollte man vorsichtig vorgehen, denn es ist BELASTET. Die Schot behutsam lockern und dann die Törm von der Trommel nehmen.

Die Selbstholer aller Lewmar Winschen können verschiedene Schotdurchmesser aufnehmen. Dabei sollten die Winschen jedoch nur mit der empfohlenen Schotstärke eingesetzt werden (siehe Tabelle unten).

Gesperre - Sperrklinken

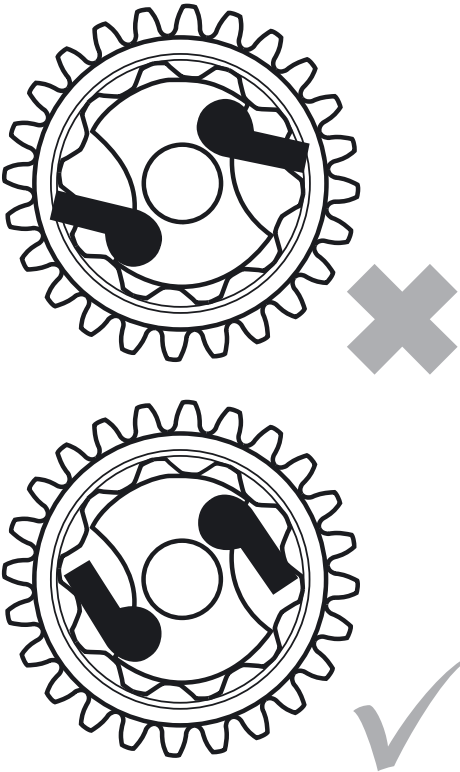
FIGURE 3 P.12

Beim Zusammenbau der Gesperre bitte darauf achten, daß die Sperrklinken wie unten gezeigt einlinken. Ein fehlerhafter Zusammenbau führt zu einem Rückwinden der Winde. Dies ist sehr gefährlich, daher ist äußerste Vorsicht geboten.

- GB** rope range
- D** Schotstärken
- F** Gamme de cordage
- E** Gama de cabos
- S** Lindimension

15/30/40ST	8-12mm	5/16" - 1/2"
45/50ST	8-14mm	5/16" - 9/16"
55ST	8-16mm	5/16" - 5/8"
65ST	8-18mm	5/16" - 11/16"

FIGURE 3





GB

All self tailing models up to size 65

1. Unscrew the top cap.
2. Lift off the feeder arm.
3. Rotate the stripper ring to the required position.
4. Replace the feeder arm in the correct position to suit the stowage of the loose sheet (see note).
5. Check the condition of the 'O' ring in the top cap. Replace if necessary. Lubricate with a light smear of Lewmar winch grease and replace the top cap.

Note: When replacing the feeder arm, ensure the stripper ring is correctly located within the groove on the back of the feeder arm.

SERVICING THE WAVESPRING

WARTUNG DER WAVESPRING SELBSTHOLUNG • ENTRETIEN DU SELF-TAILING WAVESPRING • MANTENIMIENTO DEL "SELF-TAILING" WAVESPRING • UNDERHÅLL AV WAVESPRING SJÄLVREGLERINGSDON



GB

EVO WINCHES Size 15ST TO 65ST HAVE LOWER SPRUNG JAWS

1a- Using an allen key, remove the 3 screws which secure the crown assembly to the drum.

1b- Lift the crown clear of the drum. Care should be taken not to lose any springs that may adhere to the lower crown. Separate the crowns and clean with fresh water. Check crowns and stripper ring for wear. Replace if necessary. Reassemble in reverse order.

D

1a+1b Die Winden von 15ST bis 65ST haben von unten gefederte Backen

Mit einem Inbusschlüssel die 3 Schrauben lösen, die den Aufsatz auf der Trommel halten.

Die Krone von der Trommel abnehmen. Dabei darauf achten, daß keine der Federn verlorengeht, die an der unteren Krone hängen könnten. Die Krone auseinandernehmen und mit Frischwasser reinigen. Die Kronen und den Ausführung auf Verschleiß prüfen und gegebenenfalls erneuern. In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammensetzen.

F

1a+1b Les winchs 15ST à 65ST ont des mâchoires inférieures à ressort

A l'aide d'une clé Allen retirer les 3 vis qui attachent les mâchoires à la poupée.

Enlever les mâchoires de la poupée. Prendre soin de ne pas perdre les ressorts qui peuvent rester coincés sur la mâchoire inférieure. Séparer les mâchoires et les nettoyer à l'eau douce. Vérifier l'état des mâchoires et de la bague du stripper et les remplacer si besoin. Remonter en suivant l'ordre inverse.

E

1a+1b Los winches del 15ST al 65ST tienen las mordazas inferiores con muelle

Utilizando una llave Allen, quitar los 3 tornillos que fijan la corona a la campana

Saque, levantándolas, las coronas del tambor. Hay que tener cuidado de no perder ningún muelle que pueda quedar adherido a la corona inferior. Separe las coronas y límpielas con agua dulce. Compruebe el desgaste de las coronas y el aro de arranque. Cambie estos componentes si fuera necesario. Vuelva a montarlas en orden inverso.

S

1a+1b Vinscharna 15ST - 48ST har fjädrande nedre krans

Med hjälp av en insexnyckel, ta bort de 3 skruvarna som håller fast kransen på trumman.

Lyft av kransarna från trumman. Var försiktig så att du inte tappar bort några fjädrar som kan ha fastnat på den undre kransen. Skilj kransarna från varandra och rengör dem med sötvatten. Kontrollera och avdragsringen beträffande slitage. Byt ut dem vid behov. Sätt ihop vinschen i omvänd ordningsföljd.

NOTES AND CAUTIONS

WARTUNGSHINWEISE • ENTRETIEN : NOTES ET PRECAUTIONS • MANTENIMIENTO: NOTAS Y PRECAUCIONES • UNDERHÅLL UPPMÄRKSAMHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

GB

The performance and safety of your yacht relies upon the efficient function of its winches. A jammed or disabled winch can constitute a severe hazard, therefore any part which appears damaged or displays signs of excessive wear should be replaced immediately. Only use genuine Lewmar parts which are available from your Lewmar Distributor Office.

Pawls and Pawl Springs: The pawls and their springs need inspecting at regular intervals.

Remember they are among the most important internal parts of your winch and the least costly to replace. Don't wait for them to break before changing them.

D

Die Funktionstüchtigkeit der Winden ist für die Leistung und Sicherheit Ihrer Yacht von größter Bedeutung. Eine klemmende oder defekte Winde kann eine ernste Gefahr darstellen! Daher sollten alle Teile, an denen Beschädigungen oder Verschleißerscheinungen sichtbar sind, sofort erneuert werden.

Nur original Lewmar Ersatzteile einsetzen, die Sie bei Ihrem anerkannten Lewmar Händler erhalten können!

Sperrklinken und Klinkenfedern: Prüfen Sie die Sperrklinken und dazugehörigen Federn in regelmäßigen Abständen.

Denken Sie daran, daß diese Teile zu den wichtigsten Bestandteilen Ihrer Winde gehören! Sie sind günstig. Erneuern Sie diese daher nicht erst, wenn sie ganz defekt sind.

F

La performance et la sécurité de votre yacht dépend du fonctionnement efficace de ses winchs. Un winch coincé ou endommagé représente un grave danger potentiel. Aussi, toute pièce qui semble endommagée ou qui présente une usure excessive doit être remplacée immédiatement.

Utiliser uniquement les pièces d'origine Lewmar en vente chez votre distributeur Lewmar.

Cliquets et ressorts de cliquets: Les cliquets et leurs ressorts doivent être examinés régulièrement.

Ne pas oublier qu'ils font partie des pièces internes les plus importantes du winch et qu'elles peuvent être remplacées à peu de frais. Ne pas attendre qu'elles se cassent avant de les remplacer.

E

El rendimiento y seguridad de su yate se basan en el eficiente funcionamiento de sus winches. Un winche bloqueado o inútil constituye un serio peligro, por lo tanto cualquier pieza que parezca dañada o que presente señales de desgaste excesivo debe cambiarse inmediatamente.

Use únicamente piezas Lewmar originales disponibles en su distribuidor Lewmar.

Trinquetes y muelles de trinquete

Los trinquetes y sus muelles necesitan inspección a intervalos regulares.

Recuerde que son las piezas internas más importantes de su winche y que son las que menos cuesta cambiar. No espere a que se rompan para cambiarlos.

Compruebe siempre si hay muelles de trinquete rotos o desgastados, trinquetes bloqueados o inmovilizados.

Lubrique los trinquetes con un aceite de máquina ligero.

S

Din segelbåts prestanda och säkerheten ombord är beroende av vinscharnas funktion. En vinsch som är blockerad eller ur funktion kan utgöra en allvarlig risk och därför skall någon del som visar tecken på skador eller stort slitage omedelbart bytas ut.

Använd bara, äkta reservdelar från Lewmar som kan anskaffas från Lewmars distributör.

Spärrhakar och spärrhakefjädrar: Spärrhakarna och tillhörande fjädrar behöver kontrolleras med jämna mellanrum.

Lägg på minnet att de utgör några av de viktigaste delarna i vinschen och de minst dyrbara utbytesdelarna. Vänta inte på att de skall brista innan du byter ut dem.

GB

Cleaning

All components should be removed and cleaned in a paraffin bath in the course of servicing. If you do not have access to a paraffin bath, use a plastic container with an old toothbrush. Even a cotton cloth soaked in paraffin or white spirit will suffice.

Caution

Lewmar winches contain plastic components which may be damaged by inappropriate cleaning agents. Always check the manufacturer's directions before using any cleaning agents.

Greasing

Never use grease to lubricate your pawls, as this can lead to pawls sticking in their pockets and disabling the winch. Instead, lubricate with a light engine oil.

Use only a light smear of winch grease when lubricating ratchet tracks, gear teeth and bearings. Otherwise, excess grease will be forced out and will collect in potentially dangerous areas, such as pawl pockets.

Assembly

Winches must be re-assembled in the reverse sequence to the order of dismantling. After re-assembly, immediately check the winch functions correctly.

D

Reinigung

Alle Bestandteile sind im Verlauf der Wartungsarbeiten herauszunehmen und in einem Paraffinbad zu reinigen. Wenn kein Paraffinbad zur Verfügung steht, nehmen Sie einen alten Plastikbehälter und eine alte Zahnbürste. Auch ein mit Paraffin oder Terpentinersatz getränktes Baumwolltuch reicht schon aus.

Vorsicht

Manche Lewmar Deckwinden enthalten Bauteile aus Plastik, die durch ungeeignete Reinigungsmittel beschädigt werden können. Schauen Sie daher bitte immer in den Herstellerhinweisen nach, bevor Sie ein Reinigungsmittel verwenden.

Schmieren

Benutzen Sie zum Schmieren der Sperrklinken bitte niemals Fett, da diese dadurch in ihrer Ausnehmung festkleben und so die Winde funktionsuntüchtig machen können.

Benutzen Sie für die Klinkenrastungen, Zahnräder und Lager nur wenig Windenfett. Andernfalls kann überflüssiges Fett herausgedrückt werden und sich an einer möglicherweise gefährlichen Stelle wie z.B. in der Sperrklinkenausnehmung ansammeln.

Zusammenbau

Die Winden sollten stets in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammengebaut werden. Anschließend bitte die Funktion der Winde sofort kontrollieren.

F

Nettoyage

Toutes les pièces doivent être démontées et nettoyées dans un bain de paraffine au moment de l'entretien. S'il est impossible de se procurer un bain de paraffine, utiliser un récipient en plastique et une vieille brosse à dents. Un chiffon de coton trempé dans de la paraffine ou du White Spirit peut même suffire.

Attention

Certains winchs Lewmar comportent des pièces en plastique qui peuvent être endommagées par des nettoyeurs inadaptés. Toujours lire les consignes du fabricant avant d'utiliser un agent nettoyant.

Graissage

Ne jamais utiliser de graisse pour lubrifier les cliquets, au risque de les faire coller dans leurs poches et de rendre le winch inutilisable. Utiliser à la place une huile moteur légère.

Appliquer une fine couche de graisse sur les dents des pignons et des engrenages et les roulements. Un excès de graisse sera expulsé et ira s'amasser dans des zones potentiellement dangereuses comme les logements de cliquets.

Assemblage

Les winchs doivent être réassemblés en suivant l'ordre inverse de démontage. Contrôler immédiatement le fonctionnement du winch après réassemblage.



SERVICING ONE SPEED EVO SPORT WINCHES 6, 7 & 8

WARTUNG DER EINGANG - WINSCHEN EVO SPORT 6, 7 & 8 • ENTRETIEN DES WINCHS EVO SPORT MONO-VITESSE 6, 7 & 8 • MANTENIMIENTO DE LOS WINCHES EVO SPORT DE UNA VELOCIDAD 6, 7 Y 8 • UNDERHÅLL AV VINSCHARNA EVO SPORT 6, 7 OCH 8 MED EN HASTIGHET

GB

1. Carefully prise off circlip.
2. Remove top plate and lift off drum.
3. Remove and clean the drum bearings.
4. Remove the spindle by easing out the retaining key, clean, regrease and refit.
5. Remove, clean and inspect the four pawls located in the drum, replace as necessary and lubricate with light oil.
6. Lightly grease the two ratchet tracks and the bearing surfaces. Reassemble winch in reverse sequence.

D

1. Sicherungsring vorsichtig aufdrehen.
2. Deckplatte entfernen und Trommel abnehmen.
3. Trommellager herausnehmen und reinigen.
4. Den Schaft durch vorsichtiges Herauslösen des Haltestiftes herausnehmen, säubern, fetten und wieder einbauen.
5. Die vier Sperrklinken aus der Trommel herausnehmen, säubern und prüfen, gegebenenfalls erneuern und leicht ölen.
6. Die beiden Klinkenrastungen und die Lagerflächen leicht schmieren. Die Winde in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen leicht fetten.

F

1. Oter le circlip avec précaution.
2. Démonter la plaque supérieure et soulever la poupée
3. Démonter et nettoyer les roulements de la poupée
4. Démonter l'axe en retirant la clé de fixation, la nettoyer, la graisser et la remonter.
5. Démonter, nettoyer et contrôler les quatre cliquets situés dans la poupée, les remplacer si besoin et les graisser avec une huile légère.
6. Graisser légèrement les dents des 2 pignons d'engrenage et les surfaces des roulements. Ré-assembler le winch en suivant l'ordre inverse.

E

1. Saque cuidadosamente el circlip de cierre.
2. Saque la placa superior y quite el tambor levantándolo.
3. Saque y limpie los cojinetes del tambor.
4. Saque el eje sacando la chaveta de retención, límpielo, engráselo y vuelva a montarlo.
5. Quite, limpie e inspeccione los cuatro trinquetes situados en el tambor, cámbielos si es necesario y lubríquelos con un aceite ligero de motor.
6. Engrase ligeramente las dos pistas de trinquete y las superficies de rodamiento. Vuelva a ensamblar el winche en orden inverso.

S

1. Bänd försiktigt av fjäddringen.
2. Ta bort överdelen och lyft av trumman.
3. Ta bort och rengör trummans lager.
4. Ta bort spindeln genom att lossa och ta ut stoppsprinten. Rengör, fetta in och sätt ihop.
5. Ta bort, rengör och undersök de fyra spärrhakarna som sitter i trumman. Byt ut vid behov och smörj in med symaskinsolja.
6. Fetta lätt in de två spärrverken och lagren. Sätt ihop vinschen i omvänd ordningföljd.

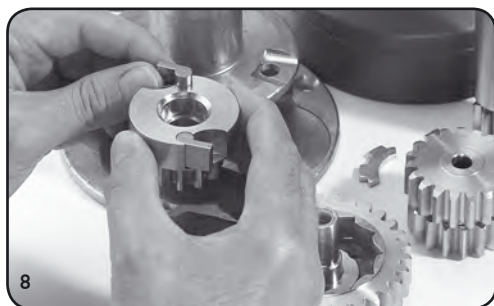




GB

1. Unscrew and remove the top cap, lift off the feeder arm.
2. Remove the 2 retaining collets, to do so lift up the main spindle
3. Lift off the drum.
4. Remove and clean the drum bearings and washer.
5. Remove and clean the gear spindle and gear.
6. To remove the main spindle, rotate it in a clockwise direction as you lift it, also remove the ratchet gear.
7. Remove, clean and inspect the pawls and springs, look for excess wear, replace if necessary. Lubricate pawls with a light machine oil.
8. Lightly grease the ratchet gear, place it in position with the ratchet facing up as shown.
9. Re-assemble in reverse order, remember to lightly grease all gears, ratchet tracks, spindles and bearings.
10. Remove the three fixing screws holding the crown assembly to the drum.
11. Carefully lift off the crowns and lift out the springs.
12. Remove, clean and inspect pawls and pawl springs, look for excess wear, replace as necessary. Lubricate pawls with a light machine oil. Re-assemble.



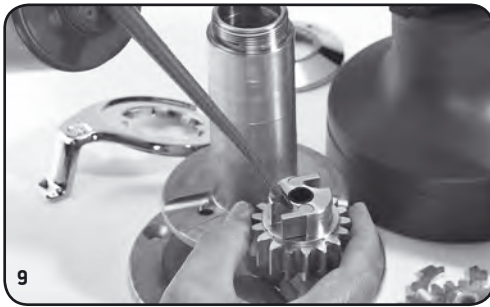


**GB**

1. Unscrew top cap.
2. Lift and remove the feeder arm.
3. Remove drum. For models 30 and 40 align crown to remove pass collets.
4. Remove the two retaining collets, lift out the main spindle.
5. Clean the drum bearings and washer.
- 6-7 Lift out the gear spindles and remove the gear assemblies.
6. Remove and inspect the pawls and pawl springs, replace if necessary.
7. Assemble the pawls and springs, lightly oil the pawls, check for correct operation (no sticking).
8. Lightly grease the ratchet and bearing surfaces, reassemble the gears.
9. Lightly grease and fit the gears, gear spindles and the main spindle.
10. Strip and clean crown assembly. See the Servicing Wavespring section in this manual.



Reassemble the drum, main spindle retaining collets and feeder arm. Lightly grease the 'O' ring and top cap thread before fitting.

**D**

1. Deckplatte abschrauben.
2. Führungsarm abheben und entfernen.
3. Trommel abnehmen. Für die Modelle 30 und 40 die Krone ausrichten, um die Collets zu entfernen.
4. Trommellager und Scheibe entfernen und reinigen.
5. Reinigen der Trommellager und U-Scheiben.
- 6-7 Getriebewellen herausnehmen und die Zahnräder entfernen.
8. Sperrklinken und Federn herausnehmen, auf Verschleiß prüfen und gegebenenfalls erneuern.
9. Sperrklinken und Federn zusammensetzen, die Sperrklinken leicht ölen und ihre Funktion prüfen (kein Klemmen).
10. Die Oberflächen der Rastungen und Lager leicht fetten, Getriebe wieder zusammensetzen.



SERVICING TWO SPEED WINCHES EVO SPORT 15, 30 & 40

WARTUNG DER ZWEIFANG - WINSCHEN EVO SPORT 15, 30 & 40 • ENTRETIEN DES WINCHS EVO SPORT A DEUX VITESSES 15, 30 & 40 • MANTENIMIENTO DE LOS WINCHES EVO SPORT DE DOS VELOCIDADES 15, 30 Y 40 • UNDERHÅLL AV VINSCHARNA EVO SPORT 15, 30 OCH 40 MED TVÅ HASTIGHETER



GB

1. Unscrew top cap.
2. Follow steps 3-13 p. 27

D

1. Topcap abschrauben.
2. Folgen Sie Punkt 3-13 u. 27

F

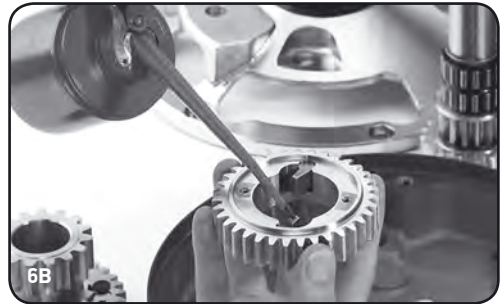
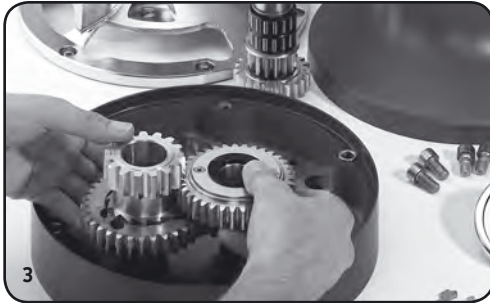
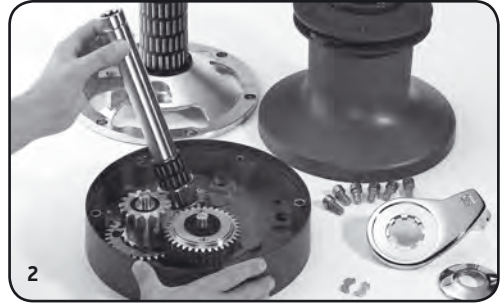
1. Dévisser l'écrou supérieur.
2. Suivre les étapes 3-13 p. 28

E

1. Desenroscar la arandela superior.
2. Siga los pasos 3-13 p.28

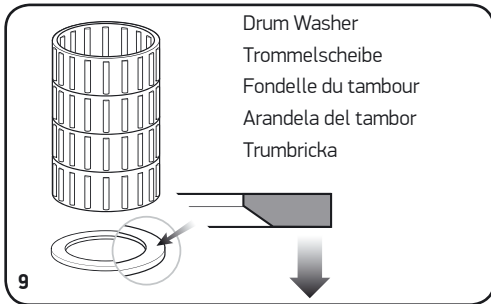
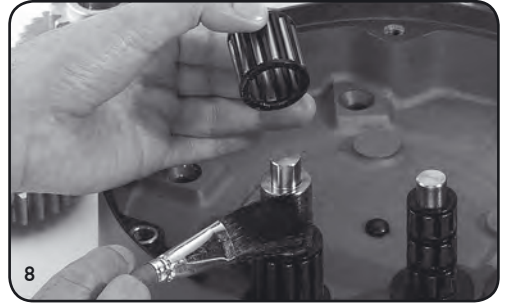
S

1. Skruva loss överdelen.
2. Följ stegen 3-13 p. 28



SERVICING TWO SPEED EVO WINCH 70-90ST

WARTUNG DER ZWEIGANG - EVO WINDEN 70-90ST • ENTRETIEN DU WINCH EVO A DEUX VITESSES 70-90ST



Drum Washer
Trommelscheibe
Fondelle du tambour
Arandela del tambor
Trumbricka

D

1. Deckplatte abschrauben. Führungsarm und Halteringe abnehmen. Trommel abheben. Die sechs 10 mm Halteschrauben - mit denen der Mittelschaft an der Bodenplatte befestigt ist - herausdrehen und entfernen.
2. Mittelschaft vorsichtig abheben, dabei die Hauptwelle sorgfältig festhalten.
3. Beide Zahnräder gleichzeitig abheben und herausnehmen.
4. Zahnräder auseinandernehmen, säubern und auf Verschleiß prüfen.
5. Die drei Schrauben, mit denen die Sperrklinkenhalteplatte befestigt ist, mit einem Kreuzschlitzschraubendreher abnehmen. Alle Sperrklinken und Federn säubern, und prüfen, gegebenenfalls erneuern.
6. Die Oberflächen der Klinkenrastungen und Lager leicht fetten. Darauf achten, daß die Plastikunterlegscheibe vor dem Zusammenbau der Getriebe eingesetzt wird.
7. Sicherungsring entfernen. Sperrklinken und Federn herausnehmen, säubern und prüfen, gegebenenfalls erneuern.
8. Alle Lager und leicht fetten.
9. Beim Einsetzen der Trommelscheibe vorsichtig vorgehen. Dabei darauf achten, daß die abgeschrägte Seite nach unten zeigt.

GB

1. Unscrew top cap, remove the feeder arm and retaining collets. Lift off the drum. Undo and remove the 6 x 10 mm fixing screws holding the centre stem to the base.
2. Carefully lift off the centre stem, take care to support the main spindle as you do so.
3. To remove the gear assemblies, lift them both out at the same time.
4. Separate the gear assemblies. Clean and inspect for signs of excess wear.
5. Using a cross headed screwdriver, remove the three screws securing the pawl retaining plate. Clean and inspect all pawls and springs, replace if necessary.
6. Lightly grease the ratchet gears and bearing surfaces. Remember to replace the plastic washer before reassembling these gears.
7. Remove the circlip. Remove, clean and inspect pawls and springs, replace as necessary.
8. Remember to lightly grease all bearings and moving parts.
9. Care should be taken when fitting the drum washer. Ensure the chamfer is facing down when fitting the washer.

Limited Warranty and Key Terms of Supply by Lewmar

Lewmar warrants that in normal private pleasure boat usage and with proper maintenance its products will conform with their specification for a period of three years from the date of purchase by the end user, subject to the conditions, limitations and exceptions listed below. Any product, which proves to be defective in normal usage during that three-year period, will be repaired or, at Lewmar's option, replaced by Lewmar.

A CONDITIONS AND LIMITATIONS

- i Lewmar's liability shall be limited to the repair or replacement of any parts of the product which are defective in materials or workmanship.
- ii Responsibility for the selection of products appropriate for the use intended by the Buyer shall rest solely with the Buyer and Lewmar accepts no responsibility for any such selection.
- iii Lewmar shall not be liable in any way for Product failure, or any resulting loss or damage that arises from:
 - a. use of a product in an application for which it was not designed or intended;
 - b. corrosion, ultra violet degradation or wear and tear;
 - c. a failure to service or maintain the product in accordance with Lewmar's recommendations;
 - d. faulty or deficient installation of the product (unless conducted by Lewmar);
 - e. any modification or alteration of the product;
 - f. conditions that exceed the product's performance specifications or safe working loads.
- g. Abuse
- iv Product subject to a warranty claim must be returned to the Lewmar outlet that supplied the product for examination unless otherwise approved by Lewmar in writing.
- v This warranty does not cover any incidental costs incurred for the investigation, removal, carriage, transport or installation of product.
- vi Service by anyone other than authorized Lewmar representatives shall void this warranty unless it accords with Lewmar guidelines and standards of workmanship.
- vii Lewmar's products are intended for use only in the marine environment. Buyers intending to use them for any other purpose should seek independent professional advice as to their suitability. Lewmar accepts no liability arising from such other use.

B EXCEPTIONS

Cover under this Warranty is limited to a period of one year from the date of purchase by the end user in the case of any of the following products or parts of products:

- Electric motors and associated electrical equipment
- Electronic controls
- Hydraulic pumps, valves and actuators
- Hatch ® Portlight weather seals
- Products used in "Grand Prix" racing applications
- Products used in commercial or charter applications
- Anchor rode

C LIABILITY

- i Lewmar's liability under this warranty shall be to the exclusion of all other warranties or liabilities (to the extent permitted by law). In particular (but without limitation):

- a. Lewmar shall not be liable for:

- Any loss of anticipated turnover or profit or indirect, consequential or economic loss;
- Damages, costs or expenses payable to any third party;
- Any damage to yachts or equipment;
- Death or personal Injury (unless caused by Lewmar's negligence).

Some states and countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you

- b. Lewmar grants no other warranties regarding the fitness for purpose, use, nature or satisfactory quality of the products.

- ii Where applicable law does not permit a statutory or implied warranty to be excluded, then such warranty, if permitted by that state or country's law, shall be limited to a period of one year from the date of purchase by the end user. Some states and countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so this limitation may not apply to you.

D PROCEDURE

Notice of a claim for service under this warranty shall be made promptly and in writing by the end user to the Lewmar outlet that supplied the product or to Lewmar Limited at Southmoor Lane, Havant, Hampshire PO9 1JJ, England.

E SEVERANCE CLAUSE

If any clause of this warranty is held by any court or other competent authority to be invalid or unenforceable in whole or in part, the validity of the remaining clauses of this warranty and the remainder of the clause in question shall not be affected.

F OTHER RIGHTS

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other legal rights, which vary from state to state and country to country.

In the case of European States a Consumer customer (as defined nationally) has legal rights under the applicable national law governing the sale of Consumer Goods; this Warranty does not affect those rights.

G LAW

This warranty shall be governed by and read in accordance with the laws of England or the state or country in which the first end user is domiciled at the time of purchase of the product.

H DISPUTES

Any dispute arising under this warranty may, at the option of the end-user, be referred to alternative dispute resolution under the rules of the British Marine Federation or to the Courts of the State whose law shall govern the warranty or to the Courts of England and Wales.

The British Marine Federation may be contacted at Marine House, Thorpe Lea Road, Egham, England, TW20 8BF

UK & International Distribution

Lewmar
Southmoor Lane
Havant
Hampshire
PO9 1JJ
England

Tel: +44 (0)23 9247 1841

Fax: +44 (0)23 9248 5720

Email: info@lewmar.com

USA

Lewmar
351 New Whitfield Street
Guilford, CT
06437
USA

Tel: +1 203 458 6200

Fax: +1 203 453 5669

Email: info@lewmarusa.com

LEWMAR®

www.lewmar.com

B2304-iss.9