



MERCURY®



**Fueraborda
Instalación
Funcionamiento
Mantenimiento
Garantía
Manual**

Declaración de conformidad - Para motores de propulsión de embarcaciones recreativas con los requisitos de la directiva 94/25/CE, enmendada por la 2003/44/CE

Nombre del fabricante del motor: Tohatsu Marine Corporation (TMC) Mercury Marine Joint Venture		
Dirección: Shimodaira 4495-9		
Población: will Komagane-City, Nagano	Código postal: 399-4101	País: Japón

Nombre del representante autorizado: Brunswick Marine in EMEA Inc.		
Dirección: Parc Industriel de Petit-Rechain		
Población: Verviers	Código postal: B-4800	País: Bélgica

Nombre del organismo notificado para la evaluación de emisiones de gases de escape: Det Norske Veritas AS			
Dirección: Veritasveien 1			
Población: Hovik	Código postal: 1322	País: Noruega	Nº de identificación: 0575

Nombre del organismo notificado para la evaluación de emisiones de ruido: Det Norske Veritas AS			
Dirección: Veritasveien 1			
Población: Hovik	Código postal: 1322	País: Noruega	Nº de identificación: 0575

Módulo de evaluación de la conformidad utilizado para las emisiones de gases de escape:	<input type="checkbox"/> B+C	<input type="checkbox"/> B+D	<input type="checkbox"/> B+E	<input type="checkbox"/> B+F	<input type="checkbox"/> V	<input checked="" type="checkbox"/> H
Módulo de evaluación de la conformidad utilizado para las emisiones de ruido:	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> Aa	<input type="checkbox"/> V	<input checked="" type="checkbox"/> H		
Otras directivas comunitarias que se aplican: directiva sobre seguridad de la maquinaria 2006/42/CE; Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE						

Descripción de motores y requisitos básicos

Tipo de motor	Tipo de combustible	Ciclo de combustión
<input checked="" type="checkbox"/> Motor fueraborda	<input checked="" type="checkbox"/> Gasolina	<input checked="" type="checkbox"/> 4 tiempos

Identificación de motores cubiertos por esta declaración de conformidad

Nombre del modelo o de la familia de motores	Nº de serie inicial	Nº del certificado de aprobación de tipo o del certificado CE de examen de tipo
8, 9,9 hp	0R098000	RCD-H-2 Rev 4
Command Thrust 9.9 hp	0R285784	RCD-H-2 Rev 4
10 hp Noruega	0R285784	RCD-H-2 Rev 4

Requisitos básicos	Normas	Otro documento/ método normativo	Archivo técnico	Especificar más detalladamente (* = norma obligatoria)
Anexo 1.B - Emisiones de gases de escape				
B.1 Identificación del motor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B.2 Requisitos de emisiones de gases de escape	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*EN ISO 8178-1:1996
B.3 Durabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	EN ISO 8178-1:1996
B.4 Manual del propietario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO 8665: 2006
Anexo 1.C - Emisiones de ruido				
C.1 Niveles de emisión de ruido	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*EN ISO 14509
C.2 Manual del propietario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manual del propietario

Esta declaración de conformidad se expide bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante. En nombre del fabricante del motor, declaro que los motores mencionados anteriormente cumplen todos los requisitos esenciales aplicables de la forma especificada.

Nombre / Puesto:

John Pfeifer, Presidente,
Mercury Marine



Fecha y lugar de emisión:

15 de enero de 2015
Fond du Lac, Wisconsin, EE. UU.

Bienvenido

Este fueraborda es uno de los mejores del mercado. Incorpora numerosas características de diseño con el fin de garantizar su facilidad de uso y durabilidad.

Con los cuidados y mantenimiento adecuados, se disfrutará de este producto durante muchas temporadas de navegación. A fin de asegurar el máximo rendimiento y un uso sin preocupaciones, se recomienda leer atentamente este manual.

El Manual de funcionamiento, mantenimiento y garantía contiene instrucciones específicas para usar y mantener el producto. Sugerimos que este manual se conserve con el producto para consultarlo durante la navegación.

Gracias por adquirir uno de nuestros productos. Esperamos sinceramente que la experiencia náutica sea placentera.

Mercury Marine

Normas de la EPA sobre emisiones

Los fuerabordas vendidos por Mercury Marine en los Estados Unidos tienen la certificación de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos y cumplen los requisitos de los reglamentos de control de la contaminación del aire por los fuerabordas nuevos. Esta certificación depende de que se hagan ciertos ajustes conforme a los criterios de fábrica. Por ello, se debe seguir estrictamente el procedimiento de fábrica para dar mantenimiento al producto y, siempre que sea posible, dejarlo de nuevo según especifica el diseño original. Cualquier taller o individuo que se dedique a la reparación de motores marinos puede efectuar el mantenimiento, cambio o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones.

Los motores ostentan una calcomanía de Información de control de emisiones como prueba permanente de la certificación de la EPA.

ADVERTENCIA

El estado de California reconoce que los gases de escape del motor de este producto contienen sustancias químicas que producen cáncer, defectos congénitos y otros daños relacionados con la reproducción.

Mensaje de garantía

Este producto incluye una garantía limitada de Mercury Marine. Los términos de la garantía se explican en la sección **Información sobre la garantía** de este manual. La declaración de garantía contiene una descripción de las inclusiones y exclusiones de la cobertura, su duración y la mejor forma de obtenerla, importantes descargos y limitaciones de responsabilidad por daños y otra información relacionada. Se aconseja revisar esta información.

La descripción y las especificaciones aquí contenidas estaban vigentes cuando se aprobó la impresión de este manual. Mercury Marine, con su política de mejoras continuas, se reserva el derecho de dejar de fabricar modelos en cualquier momento o cambiar especificaciones, diseños, métodos o procedimientos sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, EE. UU.

Servicio de primera clase Mercury

Mercury evalúa la actuación de sus concesionarios en materia de servicio y asigna la máxima clasificación, "Primera clase Mercury", a quienes demuestren un compromiso excepcional con el servicio.

Si un concesionario se hace merecedor de la clasificación "Servicio de primera clase Mercury" significa que:

- Logra una alta calificación CSI (Índice de satisfacción de los clientes) durante 12 meses por el servicio de garantía.
- Posee todas las herramientas de servicio, equipamiento de prueba, manuales y catálogos de piezas necesarios.
- Tiene en plantilla al menos un técnico cualificado o un maestro técnico.
- Presta servicio oportuno a todos los clientes de Mercury Marine.
- Si procede, ofrece horas de servicio extra y servicio móvil.
- Utiliza, exhibe y almacena un nivel adecuado de existencias Mercury Precision Parts genuinas.
- Ofrece un establecimiento limpio y bien cuidado con herramientas y bibliografía de servicio bien organizadas.

Información sobre marcas comerciales y derechos de propiedad intelectual

© MERCURY MARINE. Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción total o parcial sin permiso.

Alpha, Axius, Bravo One, Bravo Two, Bravo Three, Círculo M con logotipo de olas, K-planes, Mariner, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury con logotipo de olas, Mercury Marine, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mercury Racing, MotorGuide, OptiMax, Quicksilver, SeaCore, Skyhook, SmartCraft, Sport-Jet, Verado, VesselView, Zero Effort, Zeus, #1 On the Water y We're Driven to Win son marcas comerciales registradas de Brunswick Corporation. Pro XS es una marca comercial de Brunswick Corporation. Mercury Product Protection es una marca de servicio registrada de Brunswick Corporation.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Registro de garantía.....	1
Transferencia de garantía.....	1
Transferencia del Plan de protección de productos Mercury (cobertura de servicio prolongada) en Estados Unidos y Canadá.....	2
Garantía limitada de 3 años contra la corrosión.....	2
Cobertura y exclusiones de la garantía.....	3
Garantía limitada de emisiones requerida por la EPA estadounidense.....	5
Componentes del sistema de control de emisiones.....	5
Garantía limitada de emisiones para el estado de California.....	6
Explicación del Consejo de Recursos Atmosféricos de California (CARB) sobre esta Declaración de garantía del control de emisiones de California.....	7
Etiqueta de estrellas de certificación de emisiones.....	8
Política sobre garantías — Australia y Nueva Zelanda.....	9
Tablas de garantía mundiales — Fuerabordas y propulsión a chorro.....	11

Información general

Responsabilidades del usuario de la embarcación.....	16
Antes de hacer funcionar el fueraborda.....	16
Capacidad de potencia de la embarcación.....	16
Funcionamiento de embarcaciones de alta velocidad y alto rendimiento.....	17
Modelos de fuerabordas con control remoto	17
Aviso sobre la dirección remota.....	18
Interruptor de parada de emergencia.....	18
Protección de las personas en el agua.....	20
Advertencia de seguridad para los pasajeros: pontones y embarcaciones con cubierta.....	21
Salto sobre olas y estelas.....	22
Choque con obstáculos sumergidos.....	23
Emisiones de escape.....	24
Selección de los accesorios para el fueraborda.....	26
Recomendaciones para una navegación segura.....	26
Registro del número de serie	28
Especificaciones de los motores 8/9.9 FourStroke	28
Identificación de componentes - Modelos estándar.....	29
Identificación de componentes - Modelos Command Thrust/ProKicker.....	32

Transporte

Movimiento, almacenamiento y transporte del fueraborda cuando se ha retirado de la embarcación	33
Remolque de la embarcación y/o del fueraborda - Modelos con sistema de inclinación hidráulica.....	34
Remolque de la embarcación y/o del fueraborda - Modelos sin sistema de inclinación hidráulica.....	34

Combustible y aceite

Recomendaciones sobre combustible.....	35
Requisito de manguera de combustible de bajo nivel de penetración	36
Requisitos de la EPA sobre depósitos portátiles de combustible presurizados.....	36
Válvula de demanda de combustible (FDV) obligatoria.....	36
Depósito portátil de combustible presurizado de Mercury Marine.....	36
Llenado del depósito de combustible.....	38
Recomendaciones sobre aceite del motor.....	38
Revisión del aceite del motor.....	39

Características y controles

Características de la manilla del timón.....	41
Características del control remoto.....	47
Sistema de advertencia.....	47
Inclinación hidráulica (si corresponde).....	48
Fijación del ángulo de funcionamiento del motor fueraborda.....	50
Ajuste del ángulo del peto de popa.....	51
Funcionamiento en aguas poco profundas.....	51
Inclinación del fueraborda.....	52
Ajuste del compensador.....	53

Funcionamiento

Lista de verificación previa al arranque.....	54
Funcionamiento a temperaturas de congelación.....	54
Funcionamiento en aguas saladas o contaminadas.....	54
Utilización del fueraborda como motor auxiliar.....	54
Instrucciones para antes del arranque.....	55
Procedimiento de rodaje inicial del motor.....	55
Arranque del motor - Modelos con manilla del timón.....	56
Arranque del motor - Modelos con control remoto.....	58
Arranque de un motor caliente.....	61
Cambio de marchas	61
Parada del motor	62
Arranque de emergencia.....	63

Mantenimiento

Cuidados para el fueraborda.....	65
Normas de la EPA sobre emisiones.....	65
Programa de inspección y mantenimiento.....	66
Lavado a presión del sistema de refrigeración.....	67
Extracción e instalación de la cubierta superior.....	69
Inspección de la batería.....	69
Cuidado exterior.....	69
Sistema de combustible.....	70
Sujecciones de la varilla de articulación de la dirección.....	70
Ánodo de control de corrosión.....	72
Reemplazo de la hélice.....	72
Reemplazo de fusibles – Modelos con arranque eléctrico.....	74
Inspección y sustitución de las bujías.....	75
Inspección de la correa de regulación.....	76
Cambio del aceite del motor.....	76
Puntos de lubricación.....	77
Lubricación de la caja de engranajes.....	80
Comprobación del líquido de la inclinación hidráulica.....	82
Motor fuera de borda sumergido.....	82

Almacenamiento

Preparación para el almacenaje.....	83
Protección de componentes externos del fueraborda.....	83
Protección de los componentes internos del motor.....	84
Caja de engranajes.....	84
Colocación del motor fueraborda para su almacenaje.....	84
Almacenamiento de la batería.....	85

Resolución de problemas

El motor de arranque no hace virar el motor (modelos con arranque eléctrico).....	86
El motor no arranca.....	86
El motor funciona de forma irregular.....	86
Pérdida de rendimiento.....	87
La batería no mantiene la carga.....	87

Asistencia de servicio al propietario

Asistencia de servicio.....	88
Pedido de documentación.....	90

Instalación

Capacidad de potencia de la embarcación.....	92
Protección contra arranque engranado.....	92
Selección de los accesorios para el fueraborda.....	92
Requisito de manguera de combustible de bajo nivel de penetración	92
Instalación del fueraborda.....	93
Instalación del control remoto.....	95
Sujeciones de la varilla de articulación de la dirección.....	96
Conexión del mazo de cables remoto.....	98
Instalación del cable de control.....	100
Instalación de la batería - Modelos de arranque eléctrico.....	104
Conexiones de la batería.....	104
Instalación de la hélice.....	105

Registro de mantenimiento

Diario de mantenimiento.....	107
------------------------------	-----

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Registro de garantía

ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

Para que el producto cumpla con los requisitos de cobertura de la garantía, es necesario inscribirlo en Mercury Marine.

En el momento de la venta, el concesionario debe rellenar el registro de garantía y enviarlo inmediatamente a Mercury Marine a través de MercNET, correo electrónico o correo postal. Al recibir este registro de garantía, Mercury Marine procederá a su inscripción.

El concesionario que realice la venta debe facilitar una copia de la inscripción de la garantía al comprador.

NOTA: Mercury Marine y cualquier concesionario de productos marítimos vendidos en los EE.UU. debe mantener listas de registro en caso de que la Ley Federal para la Seguridad requiera notificar la retirada de algún producto del mercado por cuestiones de seguridad.

El cliente puede cambiar su dirección en cualquier momento, incluso en el de presentar una reclamación de garantía, llamando a Mercury Marine o enviando al Departamento de Registro de Garantía de Mercury Marine una carta o fax que indique su nombre, dirección anterior, dirección nueva y el número de serie del motor. El concesionario también puede tramitar este cambio de información.

Mercury Marine

Attn: Warranty Registration Department

W6250 W. Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

920-929-5054

Fax +1 920 907 6663

FUERA DE LOS ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

Para los productos comprados fuera de Estados Unidos y Canadá, consultar al distribuidor nacional o al centro de servicio de Marine Power más cercano.

Transferencia de garantía

ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

La garantía limitada se puede transferir a otro propietario, pero únicamente para el resto de la parte disponible de la garantía limitada. Esta posibilidad no rige para productos usados en aplicaciones comerciales.

Para transferir la garantía a un nuevo propietario, enviar por correo postal o fax una copia de la factura de venta o del acuerdo de compra, el nombre y la dirección del nuevo propietario, y el número de serie del motor al Departamento de registro de garantía de Mercury Marine. En los Estados Unidos y Canadá, enviar estos documentos a:

Mercury Marine

Attn: Warranty Registration Department

W6250 W. Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

920-929-5054

Fax +1 920 907 6663

Una vez tramitada la transferencia de garantía, Mercury Marine procederá a registrar la información del nuevo propietario.

Este servicio es gratuito.

FUERA DE ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

Para los productos comprados fuera de Estados Unidos y Canadá, consultar al distribuidor nacional o al centro de servicio de Marine Power más cercano.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Transferencia del Plan de protección de productos Mercury (cobertura de servicio prolongada) en Estados Unidos y Canadá

Dentro de los treinta (30) días posteriores a la fecha de venta, puede transferirse el período de cobertura restante del Plan de protección de productos al siguiente comprador del motor. Los contratos que no se transfirieron durante los treinta (30) días siguientes a la compra perderán validez y el producto dejará de estar amparado bajo los términos del contrato.

Para transferir el plan al siguiente propietario, pedir un formulario de solicitud de transferencia a Mercury Product Protection o a un concesionario. Enviar a Mercury Product Protection un recibo o factura de compra, un formulario de solicitud de transferencia cumplimentado y un cheque pagadero a Mercury Marine por importe de 50 dólares estadounidenses (por motor) en concepto de tarifa de transferencia.

La cobertura del plan no se puede transferir de un producto a otro producto ni a productos cuya utilización no esté prevista en el plan.

Los planes de motores certificados de propiedad anterior no son transferibles.

En caso de necesitar ayuda o asistencia, dirigirse al Mercury Product Protection Department (teléfono 1-888-427-5373) de 07:30 a 16:30 CST (hora oficial del centro de EE. UU.), de lunes a viernes, o enviar un mensaje electrónico a mpp_support@mermarine.com.

Garantía limitada de 3 años contra la corrosión

LO QUE CUBRE LA GARANTÍA: Mercury Marine garantiza durante el período indicado más adelante que ningún ejemplar nuevo de Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M² Jet Drive, Tracker by Mercury Marine Outboard, motor dentrofueraaborda o intraborda MerCruiser (el Producto) dejará de funcionar como consecuencia directa de la corrosión.

PERIODO DE COBERTURA: Esta garantía limitada contra la corrosión proporciona cobertura de tres (3) años a partir de la fecha en que el producto se vendió por primera vez, o a partir de la fecha en que el producto se puso en servicio por primera vez, lo que ocurra primero. La reparación o sustitución de piezas, o la realización de servicio bajo esta garantía, no prorrogan la garantía más allá de su fecha de vencimiento original. La cobertura de garantía que no haya vencido puede transferirse a un comprador posterior (si se trata de uso no comercial) una vez que el producto se haya vuelto a registrar debidamente.

CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIRSE PARA OBTENER LA COBERTURA DE LA GARANTÍA: La cobertura de garantía se proporciona únicamente a los clientes al por menor que compren el producto a un concesionario autorizado por Mercury Marine para distribuirlo en el país en que ocurra la venta, y sólo después de que se haya efectuado y documentado el proceso de inspección antes de la entrega, según lo especificado por Mercury Marine. La cobertura de la garantía entra en vigor una vez que el concesionario autorizado haya registrado debidamente el producto. Para mantener la cobertura de la garantía, se deben usar en la embarcación los dispositivos para evitar la corrosión especificados en el Manual de operación y mantenimiento, y se debe realizar oportunamente el mantenimiento de rutina detallado en el Manual de operación y mantenimiento (incluso, sin limitarse a ellos, el reemplazo de los ánodos de sacrificio, el uso de lubricantes especificados, y los retoques de raspaduras y arañazos). Para aplicar la cobertura de la garantía, Mercury Marine se reserva el derecho de exigir pruebas de un mantenimiento correcto.

ACCIONES QUE REALIZARÁ MERCURY: La única y exclusiva obligación de Mercury en virtud de esta garantía se limita, a decisión nuestra, a la reparación de una pieza corroída, a la sustitución de tal pieza o piezas por piezas nuevas o reacondicionadas certificadas por Mercury Marine, o al reembolso del precio de compra del producto Mercury. Mercury se reserva el derecho de mejorar o modificar productos cada cierto tiempo sin que tal hecho suponga obligación alguna de modificar productos fabricados previamente.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

CÓMO OBTENER COBERTURA DE GARANTÍA: El cliente debe dar a Mercury un plazo razonable para la reparación, así como un acceso razonable al producto para realizar el servicio de garantía. Las reclamaciones de garantía deben efectuarse llevando el producto a un concesionario de Mercury para que lo inspeccione y realice la reparación. Si el comprador no puede entregar el producto a dicho concesionario, se debe informar por escrito a Mercury. Seguidamente, haremos los arreglos necesarios para efectuar la inspección y cualquier reparación amparada por la garantía. En ese caso, el comprador deberá pagar todos los gastos de transporte o tiempo de desplazamiento relacionados. Si el servicio proporcionado no está cubierto por esta garantía, el comprador deberá pagar toda la mano de obra y materiales relacionados, así como cualquier otro gasto asociado con el servicio en cuestión. Salvo que lo solicite Mercury, el comprador no deberá enviar el producto o las piezas del mismo directamente a Mercury. A fin de obtener cobertura cuando se solicita servicio de garantía se debe presentar al concesionario prueba de que la propiedad ha sido registrada.

LO QUE NO CUBRE LA GARANTÍA: Esta garantía limitada no cubre la corrosión del sistema eléctrico; la corrosión resultante de daños, la corrosión que ocasiona daños puramente superficiales, el abuso o un servicio inadecuado; la corrosión en accesorios, instrumentos y sistemas de la dirección; la corrosión de la unidad de propulsión a chorro instalada en fábrica; daños debidos al crecimiento de algas marinas; el producto vendido con una garantía limitada inferior a un año; las piezas de repuesto (piezas compradas por el cliente); y los productos usados con fines comerciales. Se define como uso comercial todo uso del producto relacionado con un trabajo o empleo, o todo uso del producto que genere ingresos, durante cualquier plazo del período de garantía, aunque el producto sólo se use ocasionalmente para tales propósitos.

La corrosión causada por corrientes eléctricas parásitas (conexiones eléctricas en tierra, embarcaciones cercanas, metal sumergido) no está cubierta por esta garantía de corrosión y debe proporcionarse protección contra ésta mediante el uso de un sistema anticorrosivo, tal como el sistema Mercury Precision Parts o Quicksilver MerCathode o un aislador galvánico. Tampoco está cubierto por esta garantía limitada el daño por corrosión causado por la aplicación incorrecta de pinturas a base de cobre contra incrustaciones de algas y demás crecimientos del agua de mar. Si se requiere protección contra incrustaciones de algas y demás crecimientos del agua de mar, se recomienda usar pinturas con base de adipato de estaño tributilo (TBTA) para las aplicaciones con motores fueraborda y MerCruiser. En áreas donde la ley prohíbe las pinturas con base de TBTA, se puede usar pinturas con base de cobre en el casco y el peto de popa. No se debe aplicar pintura a los productos fueraborda o MerCruiser. También se debe evitar una interconexión eléctrica entre el producto garantizado y la pintura. Si se trata de un producto MerCruiser, se debe dejar sin pintar un espacio de 38 mm (1.5 in.), como mínimo, alrededor del conjunto del peto de popa. Para obtener más información, consultar el Manual de funcionamiento y mantenimiento.

Para obtener información adicional relacionada con los eventos y circunstancias que cubre y no cubre esta garantía, consultar la sección Cobertura de la garantía del Manual de funcionamiento y mantenimiento que se incorpora como referencia en esta garantía.

CLÁUSULA DE EXENCIÓN Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

SE RECHAZAN EXPRESAMENTE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. EN LA MEDIDA EN QUE NO SE PUEDAN RECHAZAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUEDAN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA. SE EXCLUYEN DE LA COBERTURA DE ESTA GARANTÍA LOS DAÑOS INCIDENTALES Y EMERGENTES. ALGUNOS ESTADOS O PAÍSES NO PERMITEN CLÁUSULAS DE DENEGACIÓN, LIMITACIÓN Y EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD COMO LA DESCRITA ANTERIORMENTE; EN CONSECUENCIA, ES POSIBLE QUE NO SEAN APLICABLES AL COMPRADOR DE ESTE PRODUCTO. ESTA GARANTÍA OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y ES POSIBLE QUE SE TENGAN ADEMÁS OTROS DERECHOS LEGALES QUE VARÍAN ENTRE ESTADOS Y PAÍSES.

Cobertura y exclusiones de la garantía

El propósito de esta sección es ayudar a eliminar algunos de los malentendidos más comunes con respecto a la cobertura de la garantía. La siguiente información explica algunos de los tipos de servicios que no están cubiertos por la garantía. Las provisiones que se establecen a continuación se han incorporado como referencia en la Garantía limitada de tres años contra fallos por corrosión, la Garantía internacional limitada para fuerabordas, y la Garantía limitada para fuerabordas para Estados Unidos y Canadá.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Se debe recordar que la garantía cubre las reparaciones que sean necesarias dentro del período de garantía debido a defectos de material y de fabricación. No cubre errores de instalación, accidentes, desgaste normal ni otras causas que afectan al producto.

La garantía se limita a los defectos de material o fabricación, siempre que la venta al consumidor se realice en un país con distribución autorizada por nosotros.

Si existen preguntas con respecto a la cobertura de la garantía, ponerse en contacto con el concesionario autorizado. Con mucho gusto responderá las preguntas que se le planteen.

EXCLUSIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

1. Ajustes menores y afinaciones, incluso revisión, limpieza o ajuste de las bujías, los componentes del sistema de encendido, los ajustes del carburador, filtros, correas, controles y revisiones de la lubricación realizados en conexión con los servicios normales.
2. Errores de instalación, accidentes, uso y desgaste normales y pintura descolorida.
3. Unidades de propulsión a chorro instaladas en la fábrica - Las piezas específicas que están excluidas de la garantía son: El propulsor de propulsión a chorro y su camisa interior que se hayan dañado por impacto o desgaste, y los cojinetes del eje de transmisión dañados por agua a raíz de un mantenimiento incorrecto.
4. Daño causado por negligencia, falta de mantenimiento, accidente, uso anormal o instalación o servicio inadecuado.
5. Gastos relacionados con el acarreo fuera del agua, la botadura, el remolque, la extracción o reemplazo de particiones o material debido al diseño de la embarcación para obtener el acceso necesario al producto, todos los gastos relacionados con el transporte y el tiempo de desplazamiento, etc. Se debe proporcionar acceso razonable al producto para efectuar el servicio de la garantía. El cliente debe llevar el producto a un concesionario autorizado.
6. Reparaciones adicionales solicitadas por el cliente, además de las necesarias para satisfacer las obligaciones de la garantía.
7. El trabajo realizado por personas que no sean el distribuidor autorizado está cubierto solamente bajo las siguientes circunstancias: Cuando se realice en casos de emergencia (suponiendo que no haya concesionarios autorizados en el área que puedan realizar el trabajo requerido o no existan medios para acarrear la embarcación, etc., y que se haya dado la aprobación previa de la fábrica para que el trabajo se realice en el centro en cuestión).
8. Todos los daños incidentales o emergentes (gastos de almacenamiento, teléfono o alquiler de cualquier tipo, molestias o pérdida de tiempo o ingresos) son responsabilidad del propietario.
9. El uso de piezas que no sean de Mercury Precision o Quicksilver al realizar reparaciones bajo garantía.
10. Los aceites, lubricantes o fluidos que se cambien como parte del mantenimiento normal son responsabilidad del cliente, salvo en el caso de que su pérdida o contaminación se deba a un fallo del producto amparado por la garantía.
11. La participación en, o la preparación para, carreras u otras actividades de competición o el funcionamiento con una unidad inferior especial para carreras.
12. El ruido del motor no indica necesariamente un problema grave del motor. Si el diagnóstico indica que existe un problema interno grave del motor que puede dar lugar a un fallo, el problema responsable del ruido debe corregirse al amparo de la garantía.
13. El daño ocasionado a la unidad inferior o a la hélice al golpear un objeto sumergido se considera riesgo marítimo.
14. La entrada de agua al motor a través de la admisión de combustible, de la admisión de aire o del sistema de escape, o debido a sumergimiento.
15. El fallo de cualquier pieza provocado por la falta de agua de refrigeración, que ocurre por arrancar el motor fuera del agua, por material extraño bloqueando los orificios de admisión, por montar el motor demasiado alto o si se compensa excesivamente hacia fuera.
16. Uso de combustibles y lubricantes que no sean apropiados para el producto. Consultar la sección de **Mantenimiento**.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

17. Nuestra garantía limitada no es aplicable a ningún daño a nuestros productos causado por la instalación o uso de piezas y accesorios que no fabriquemos o vendamos nosotros mismos. Los fallos que no estén relacionados con el uso de esas piezas o accesorios están cubiertos bajo la garantía si, de otro modo, cumplen con los términos de la garantía limitada para el producto en cuestión.

Garantía limitada de emisiones requerida por la EPA estadounidense

De conformidad con las obligaciones creadas por el Código 40 CFR, apartado 1045, subapartado M, Mercury Marine garantiza al comprador minorista durante cinco años o 175 horas de utilización del motor, lo que ocurra primero, que el motor se ha diseñado, fabricado y equipado para cumplir en el momento de la venta las normas aplicables de la sección 213 de la Ley del aire limpio (Clean Air Act) y que carece de defectos en materiales y fabricación que le impidan cumplir las normas aplicables. Esta garantía relativa a emisiones abarca todos los componentes enumerados en **Componentes del sistema de control de emisiones**.

Componentes del sistema de control de emisiones

La garantía de la EPA y California relativa a emisiones abarca la siguiente lista de componentes:

COMPONENTES DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES:

1. Sistema de medición de combustible
 - a. Carburador y piezas internas (o regulador de presión o sistema de inyección de combustible)
 - b. Sistema de enriquecimiento para arranque en frío
 - c. Válvulas de admisión
2. Sistema de inducción de aire
 - a. Múltiple de admisión
 - b. Sistemas de turboalimentador o sobrealimentador (si corresponde)
3. Sistema de encendido
 - a. Bujías
 - b. Sistema de encendido electrónico o por magneto
 - c. Sistema de avance/retardo del encendido
 - d. Bobina de encendido y/o módulo de control
 - e. Cables de encendido
4. Sistema de lubricación (excepto motores de cuatro tiempos)
 - a. Bomba de aceite y piezas internas
 - b. Inyectores de aceite
 - c. Medidor de aceite
5. Sistema de escape
 - a. Múltiple de escape
 - b. Válvulas de escape
6. Elementos diversos utilizados en los sistemas anteriores
 - a. Mangueras, abrazaderas, acoplamientos, tubería, juntas o dispositivos de sellado y tornillería de montaje
 - b. Poleas, correas y rodillos de tensión
 - c. Interruptores y válvulas de vacío, temperatura, de retención y sensibles al tiempo
 - d. Controles electrónicos

La garantía relativa a las emisiones no abarca componentes cuyo fallo no aumentaría las emisiones por un motor de cualquier contaminante regulado.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Garantía limitada de emisiones para el estado de California

El Consejo de Recursos Atmosféricos de California (CARB) ha promulgado normas sobre las emisiones a la atmósfera de motores fueraborda. Dichas normas se aplican a todos los motores fueraborda vendidos a consumidores minoristas en California y fabricados para el modelo del año 2001 y posteriores. De conformidad con esas normas, Mercury Marine ofrece esta garantía limitada de los sistemas de control de emisiones (consultar los componentes enumerados en **Componentes del sistema de control de emisiones**) y garantiza asimismo que este motor fueraborda se ha diseñado, fabricado y equipado para cumplir todos los reglamentos pertinentes adoptados por el Consejo de Recursos Atmosféricos de California (CARB) de acuerdo con su autoridad en los capítulos 1 y 2, apartado 5, división 26 del Código de Salud y Seguridad. La información sobre la garantía limitada de los componentes del fueraborda no relacionados con las emisiones se puede consultar en la declaración de garantía limitada correspondiente al mismo.

COBERTURA DE LA GARANTÍA: Mercury Marine garantiza que los componentes de los sistemas de control de emisiones (consultar los enumerados en **Componentes del sistema de control de emisiones**) de sus nuevos motores fueraborda, modelos del año 2001 y posteriores, vendidos por un distribuidor de California a clientes minoristas residentes en California, están libres de defectos en material o mano de obra que impidan que una pieza garantizada sea idéntica en todos los aspectos importantes a la descripción de esa pieza contenida en la solicitud de certificación presentada por Mercury Marine ante el Consejo de Recursos Atmosféricos de California (CARB) durante el período y con las condiciones que se expresan seguidamente. La garantía cubre el coste de identificación de un fallo por garantía (si se ha aprobado la reclamación de garantía). Los daños ocasionados a otros componentes del motor por el fallo de una pieza garantizada también se repararán al amparo de la garantía.

DURACIÓN DE LA COBERTURA: esta garantía limitada cubre los componentes de los sistemas de control de emisiones de los nuevos motores fueraborda, modelos del año 2001 y posteriores, vendidos a clientes minoristas de California, durante los cuatro (4) años siguientes a la primera venta del producto, o a su primera puesta en servicio, lo que ocurra antes, o durante las primeras 250 horas de uso del motor (según el horómetro del mismo, si lo hubiere). Los elementos de mantenimiento normal relacionados con las emisiones, p. ej., bujías y filtros, incluidos en la lista de piezas garantizadas, sólo se garantizan hasta su primer intervalo de sustitución requerido. Consultar **Componentes del sistema de control de emisiones y Programa de mantenimiento**. La reparación o sustitución de piezas, o la realización de servicio bajo esta garantía, no prorroga la garantía más allá de su fecha de vencimiento original. La cobertura de garantía aún vigente se puede transferir a un comprador posterior. (Consultar las instrucciones sobre la transferencia de la garantía.)

OBTENCIÓN DE LA COBERTURA DE LA GARANTÍA: el cliente debe conceder a Mercury una oportunidad razonable para efectuar la reparación, así como el acceso razonable al producto para el servicio de garantía. Las reclamaciones de garantía deben efectuarse llevando el producto a un concesionario de Mercury para que lo inspeccione y realice la reparación. Si el comprador no puede llevar el producto a dicho concesionario, deberá notificarlo a Mercury Marine, que organizará la inspección y la realización de las reparaciones cubiertas por la garantía. En ese caso, el comprador deberá pagar todos los gastos de transporte y/o tiempo de desplazamiento relacionados. Si el servicio proporcionado no está cubierto por esta garantía, el comprador deberá pagar toda la mano de obra y materiales relacionados, así como cualquier otro gasto asociado a dicho servicio. Salvo que lo solicite Mercury, el comprador no deberá enviar el producto o las piezas del mismo directamente a Mercury.

ACCIONES A REALIZAR POR MERCURY: la única y exclusiva obligación de Mercury Marine al amparo de esta garantía se limita, a su discreción y con gastos a su cargo, a reparar o sustituir piezas defectuosas por otras nuevas o reacondicionadas y certificadas por Mercury Marine, o a reembolsar el precio de compra del producto Mercury. Mercury se reserva el derecho de mejorar o modificar productos ocasionalmente, sin asumir por ello obligación alguna de modificar productos fabricados previamente.

LO QUE NO CUBRE LA GARANTÍA: Esta garantía limitada no cubre elementos de mantenimiento sistemático, afinamientos, ajustes, uso y desgaste normales, daño causado por abuso, uso anormal, uso de una relación de hélice o engranaje que no permita que el motor funcione en su intervalo recomendado de RPM a aceleración máxima (véase **Información general - Especificaciones**), uso del producto de una manera incompatible con los procedimientos de utilización recomendados, negligencia, accidente, inmersión, instalación incorrecta (las especificaciones y técnicas de instalación correctas se indican en las instrucciones de instalación del producto), reparación incorrecta, impulsores y camisa de bomba del propulsor a chorro, uso con combustibles, aceites o lubricantes que no sean adecuados para el producto (consultar **Combustible y aceite**), alteración o eliminación de piezas.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Esta garantía no cubre los gastos relacionados con el arrastre, botadura, remolque, almacenamiento, servicios telefónicos, arriendo, molestias, derechos de guía, cobertura de seguro, pagos de préstamos, pérdida de tiempo, pérdida de ingresos o cualquier otro tipo de daños incidentales o emergentes. Esta garantía tampoco cubre los gastos asociados a la extracción o sustitución de piezas o materiales de la embarcación, debido al diseño de la misma, para acceder al producto.

El mantenimiento, la sustitución o la reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones que no estén cubiertos por esta garantía pueden confiarse a cualquier taller o individuo dedicado a la reparación de motores marinos. El uso de piezas ajenas a Mercury en mantenimientos o reparaciones que no cubra la garantía no será motivo para la denegación de otros trabajos cubiertos por la garantía. El uso de accesorios (definidos en la sección 1900 (b)(1) y (b)(10) del Epígrafe 13 del Código de Reglamentos de California) o piezas modificadas no exentas por el Consejo de Recursos Atmosféricos de California (CARB) puede ser motivo para desautorizar una reclamación de garantía, a discreción de Mercury Marine. No está cubierto el fallo de piezas garantizadas, causado por el uso de accesorios o piezas modificadas no exentas.

DESCARGOS Y LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

SE RECHAZAN EXPRESAMENTE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. EN LA MEDIDA EN QUE NO SE PUEDAN RECHAZAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUEDAN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA. SE EXCLUYEN DE LA COBERTURA DE ESTA GARANTÍA LOS DAÑOS INCIDENTALES Y EMERGENTES. ALGUNOS ESTADOS O PAÍSES NO PERMITEN CLÁUSULAS DE DENEGACIÓN, LIMITACIÓN Y EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD COMO LA DESCRITA ANTERIORMENTE; EN CONSECUENCIA, ES POSIBLE QUE NO SEAN APLICABLES AL COMPRADOR DE ESTE PRODUCTO. ESTA GARANTÍA OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y ES POSIBLE QUE SE TENGAN ADEMÁS OTROS DERECHOS LEGALES QUE VARÍAN ENTRE ESTADOS Y PAÍSES.

Para cualquier pregunta acerca de los derechos y deberes adquiridos con esta garantía, llamar al teléfono 1-920-929-5040 de Mercury Marine.

Explicación del Consejo de Recursos Atmosféricos de California (CARB) sobre esta Declaración de garantía del control de emisiones de California

DERECHOS Y DEBERES QUE SE ADQUIEREN CON ESTA GARANTÍA: El Consejo de Recursos del Aire de California se complace en explicar la garantía de sistemas de control de emisiones correspondiente a los motores fueraborda, modelos de 2012 y 2013. En California, los motores fueraborda nuevos deben haberse diseñado, fabricado y equipado para cumplir las rigurosas normas de este estado sobre la contaminación atmosférica. Mercury Marine debe garantizar el sistema de control de emisiones de este motor fueraborda durante los períodos indicados a continuación, siempre que el motor fueraborda no haya sido objeto de abuso, descuido ni mantenimiento incorrecto.

El sistema de control de emisiones puede incluir piezas como el carburador o el sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido y el convertidor catalítico. También puede incluir mangueras, correas, conectores y otros conjuntos relacionados con las emisiones.

En cualquier caso amparado por la garantía, Mercury Marine reparará el motor fueraborda sin ningún cargo al cliente, incluidos el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL FABRICANTE: Ciertas piezas del control de emisiones en los motores fueraborda, modelos del año 2001 y posteriores, están garantizadas durante cuatro (4) años o 250 horas de uso, lo que ocurra primero. No obstante, la cobertura de la garantía basada en el período horario solo se permite para motores fueraborda y embarcaciones personales equipados con horómetros, según la definición de s 2441(a)(13) o equivalente. Mercury Marine reparará o sustituirá cualquier pieza defectuosa bajo garantía relacionada con las emisiones del motor.

RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO RELATIVAS A LA GARANTÍA: el propietario del motor fueraborda es responsable del mantenimiento requerido que se indica en la sección **Mantenimiento**. Mercury Marine recomienda conservar todas las facturas correspondientes al mantenimiento del motor fueraborda, pero no puede negarse a cumplir con la garantía sólo porque no se conserven las facturas o no se haya cumplido con todo el mantenimiento programado.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

No obstante, el propietario del motor fueraborda debe tener presente que Mercury Marine puede denegar la cobertura de garantía, si el fallo del motor fueraborda o de sus piezas se debe a uso indebido, negligencia, mantenimiento incorrecto o modificaciones efectuadas sin permiso.

En cuanto surja un problema, el propietario es responsable de llevar el motor fueraborda a un concesionario autorizado por Mercury para reparar el producto. Las reparaciones amparadas por la garantía deben realizarse en un periodo razonable, no superior a 30 días.

Para cualquier pregunta acerca de los derechos y deberes adquiridos con esta garantía, llamar al teléfono 1-920-929-5040 de Mercury Marine.

Etiqueta de estrellas de certificación de emisiones

Los fuerabordas llevan en la carcasa alguna de las siguientes etiquetas de estrellas.

El símbolo de un motor marino más limpio significa:

Aire y agua más limpios - para un estilo de vida y un medio ambiente más saludables.

Mejor ahorro de combustible - consume hasta un 30-40% menos gasolina y aceite que los motores de dos tiempos carburados convencionales, ahorrando dinero y recursos

Garantía de emisiones más larga - protege al consumidor contra un funcionamiento defectuoso.

 <p>22531</p>	<p>Una estrella - Bajo volumen de emisiones</p> <p>La etiqueta de una estrella identifica los motores que cumplen las normas de 2001 sobre emisiones de escape, del CARB (Consejo de Recursos Gaseosos de California). Los motores que cumplen estas normas tienen un volumen de emisiones 75% menor que los de dos tiempos carburados convencionales. Estos motores cumplen las normas de 2006 de la EPA (Agencia de Protección Ambiental) de EE.UU. para motores marinos.</p>
 <p>42537</p>	<p>Dos estrellas - Muy bajo volumen de emisiones</p> <p>La etiqueta de dos estrellas identifica los motores que cumplen las normas promulgadas en 2004 por el CARB sobre emisiones de escape para embarcaciones personales y motores marinos fueraborda. Los motores que cumplen estas normas tienen un volumen de emisiones 65% menor que los de una estrella y bajo volumen de emisiones.</p>
 <p>42538</p>	<p>Tres estrellas - Volumen de emisiones ultrabajo</p> <p>La etiqueta de tres estrellas identifica los motores que cumplen las normas promulgadas en 2008 por el CARB sobre emisiones para embarcaciones personales y motores marinos fueraborda, o las de 2003-2008 sobre emisiones para motores marinos dentrofueraborda e intraborda. Los motores que cumplen estas normas tienen un volumen de emisiones 65% menor que los de una estrella y bajo volumen de emisiones.</p>
 <p>42539</p>	<p>Cuatro estrellas - Volumen de emisiones superultrabajo</p> <p>La etiqueta de cuatro estrellas identifica los motores que cumplen las normas promulgadas en 2009 por el CARB sobre emisiones para motores marinos dentrofueraborda e intraborda. Los motores marinos para embarcaciones personales y fueraborda pueden cumplir también estas normas. Los motores que cumplen estas normas tienen un volumen de emisiones 90% menor que los de una estrella y bajo volumen de emisiones.</p>

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Política sobre garantías — Australia y Nueva Zelanda

GARANTÍA LIMITADA DE MERCURY/MARINE PARA FUERABORDAS – POLÍTICA PARA AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDA

Esta garantía limitada la facilita Marine Power International Pty Ltd ACN 003 100 007, 41–71 Bessemer Drive, Dandenong South, Victoria 3175 Australia, teléfono (61) (3) 9791 5822), correo electrónico: merc_info@mercmarine.com.

Cobertura

Mercury Marine garantiza que sus productos nuevos carecen de defectos de material y fabricación durante el período descrito a continuación. Los beneficios concedidos al consumidor en virtud de la garantía se suman a otros derechos y recursos del consumidor amparados por una ley respecto a los bienes o servicios relacionados con la garantía.

Garantías reconocidas por la Ley Australiana del Consumidor

Nuestros productos comprenden garantías que no pueden excluirse al amparo de la Ley Australiana del Consumidor. El consumidor tiene derecho a la sustitución o el reembolso por un fallo importante y a que se le compense por cualquier otra pérdida o daño razonablemente previsible. Igualmente tiene derecho a que se le reparen o sustituyan los bienes si estos no son de calidad aceptable y si el fallo no constituye un fallo importante.

Período de garantía para uso recreativo

Esta garantía limitada proporciona cobertura de tres (3) años contados desde la fecha en que se vendió el producto por primera vez a un comprador final para uso recreativo, o desde la fecha de su puesta en servicio por primera vez, lo que ocurra primero. La cobertura de garantía que no haya vencido puede transferirse a un comprador posterior de uso recreativo, previa inscripción adecuada del producto.

Período de garantía para uso comercial

Los usuarios comerciales de estos productos reciben una cobertura de garantía al amparo de la presente Garantía Limitada de un (1) año a partir de la fecha de la primera venta a un usuario final, o un (1) año a partir de la fecha en que el producto se puso en servicio por primera vez, lo que ocurra primero. Se define como uso comercial todo uso del producto relacionado con un trabajo o empleo, o todo uso del producto que genere ingresos, durante cualquier plazo del período de garantía, aunque el producto solo se use ocasionalmente para tales propósitos. La cobertura de garantía vigente no es transferible si proviene de un cliente de uso comercial o si está destinada a él.

Condiciones que se deben cumplir para obtener la cobertura de la garantía

La cobertura de esta garantía limitada se proporciona únicamente a los clientes al por menor que compren el producto a un concesionario autorizado por Mercury Marine para distribuirlo en el país en que ocurra la venta, y solo después de que se haya efectuado y documentado el proceso de inspección antes de la entrega, según lo especificado por Mercury Marine. La cobertura de la garantía entra en vigor una vez que el concesionario haya registrado debidamente el producto. La garantía puede quedar anulada a la discreción única de Mercury Marine a causa de información inexacta de inscripción de garantía relativa al uso recreativo o el cambio posterior del uso recreativo al comercial (salvo que se haya vuelto a registrar correctamente). Para obtener la cobertura de garantía, el mantenimiento periódico descrito en el Manual de operación y mantenimiento debe realizarse a su debido tiempo. Para aplicar la cobertura de la garantía, Mercury Marine se reserva el derecho de exigir pruebas de un mantenimiento correcto.

Qué hará Mercury

La única y exclusiva obligación de Mercury Marine de acuerdo con esta garantía se limita, a discreción de Mercury Marine, a la reparación de una pieza defectuosa, a la sustitución de tal pieza o piezas por piezas nuevas o reacondicionadas certificadas por Mercury Marine, o al reembolso del precio de compra del producto Mercury Marine. Mercury Marine se reserva el derecho de mejorar o modificar productos cada cierto tiempo sin asumir ninguna obligación de modificar productos fabricados previamente.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Obtención de la cobertura amparada por esta Garantía Limitada

El cliente debe conceder a Mercury Marine una oportunidad razonable para efectuar la reparación, así como el acceso razonable al producto para el servicio de garantía. Las reclamaciones de garantía se deben efectuar entregando el producto a un concesionario de Mercury Marine para que realice el servicio. Puede consultarse una lista de concesionarios y sus datos de contacto en www.mercurymarine.com.au. Si el comprador no puede entregar el producto a dicho concesionario, se debe informar por escrito a Mercury Marine en la dirección indicada anteriormente. En este caso, Mercury Marine realizará los trámites necesarios para la inspección y cualquier reparación que cubra la garantía. Esta Garantía Limitada no cubre los gastos de transporte y de desplazamiento relacionados, que corren a cargo del comprador. Si esta garantía limitada no cubre el servicio prestado, el comprador deberá pagar toda la mano de obra y materiales correspondientes, así como cualquier otro gasto asociado a dicho servicio, si bien un consumidor no estará obligado a pagar cuando el servicio se realice para remediar un fallo de una garantía de calidad aceptable que sea vinculante para Mercury Marine al amparo de la Ley Australiana del Consumidor. Salvo que lo solicite Mercury Marine, el comprador no deberá enviar el producto o las piezas del mismo directamente a Mercury Marine. A fin de obtener la cobertura amparada por la presente Garantía Limitada cuando se solicita servicio de garantía se debe presentar al concesionario prueba de que la propiedad ha sido registrada.

Exclusiones de cobertura

Esta garantía limitada no cubre artículos usados en el mantenimiento de rutina, afinamientos, ajustes, uso y desgaste normales, daño causado por abuso, uso anormal, la aplicación de una relación de hélice o engranaje que no permita que el motor funcione en el rango recomendado de RPM a su aceleración máxima (véase el Manual de Operación y Mantenimiento), uso del producto de una manera incompatible con la relación operación/ciclo de trabajo recomendada en la sección correspondiente del Manual de Operación y Mantenimiento, negligencia, accidente, inmersión, instalación incorrecta (las especificaciones y técnicas correctas de instalación se establecen en las instrucciones de instalación del producto), servicio incorrecto, uso de accesorios o piezas no fabricadas ni vendidas por nosotros, camisas e impulsores de bombas de chorro, la operación con combustibles, aceites o lubricantes que no sean adecuados para usarse con el producto (véase el Manual de Operación y Mantenimiento), alteración o eliminación de piezas, entrada de agua al motor a través de la toma de combustible, la toma de aire o el sistema de escape, o daño al producto debido a insuficiente agua de enfriamiento causado por el bloqueo del sistema de enfriamiento por materias extrañas, el funcionamiento del motor fuera del agua, montaje del motor demasiado alto sobre el peto de popa, o navegación con el motor inclinado a una altura excesiva. La garantía queda anulada si el producto se utiliza en carreras u otras actividades de competición, o si se hace funcionar con una unidad inferior, de las utilizadas en carreras, en cualquier momento, incluso por un propietario anterior del producto.

Los gastos relacionados con el arrastre, botadura, remolque, almacenamiento, teléfono, arrendamiento, molestias, derechos de guía, cobertura del seguro, pagos de préstamos, pérdida de tiempo, pérdida de ingresos, o cualquier otro tipo de daños incidentales o emergentes, no están cubiertos por esta Garantía Limitada. Asimismo, no están cubiertos por esta garantía los gastos asociados con la extracción o sustitución de partes o materiales de la embarcación debidos al diseño de la misma para tener acceso al producto.

Ningún individuo ni entidad, incluidos los concesionarios de Mercury Marine, ha sido autorizado por Mercury Marine para realizar ninguna afirmación, manifestación ni garantía con respecto al producto distinta de las contenidas en esta Garantía Limitada, y si se hicieran, no se le podrán exigir legalmente a Mercury Marine. Para obtener información adicional relacionada con los hechos y circunstancias que cubre y no cubre esta garantía, consultar la sección Cobertura de la garantía del Manual de funcionamiento y mantenimiento que se incorpora como referencia en esta garantía.

Gastos incurridos al reclamar esta Garantía Limitada

Esta Garantía Limitada no cubre los gastos en que pueda incurrirse al reclamar la garantía.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

CLÁUSULA DE EXENCIÓN Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

SALVO POR LAS GARANTÍAS APLICABLES Y OTROS DERECHOS Y RECURSOS RECONOCIDOS AL CONSUMIDOR POR LA LEY AUSTRALIANA DEL CONSUMIDOR O POR OTRA LEGISLACIÓN RELACIONADA CON LOS PRODUCTOS, QUEDAN EXPRESAMENTE EXCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y DE IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. EN LA MEDIDA EN QUE NO SE PUEDAN RECHAZAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUEDAN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA. SE EXCLUYEN DE LA COBERTURA DE ESTA GARANTÍA LIMITADA LOS DAÑOS INCIDENTALES Y CONSECUENTES.

TRANSFERENCIA DE GARANTÍA—POLÍTICA PARA AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDA

La garantía limitada se puede transferir a otro propietario, pero únicamente para el resto de la parte disponible de la garantía limitada. Esta posibilidad no se aplica a productos usados en aplicaciones comerciales. Para transferir la garantía a un nuevo propietario, se debe enviar por correo postal o fax una copia de la factura de venta o del acuerdo de compra, el nombre y la dirección del nuevo propietario, y el número de identificación del casco (HIN) al departamento de inscripción de

garantía (Warranty Registration Department) de Mercury Marine. En Australia y Nueva Zelanda, la documentación debe enviarse a:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
Brunswick Asia Pacific Group
Private Bag 1420
Dandenong South, Victoria 3164
Australia

Después de procesar la transferencia de la garantía, Mercury Marine enviará por correo postal la verificación del registro al nuevo propietario del producto. Este servicio es gratuito.

El propietario puede cambiar su dirección en cualquier momento, incluso en el momento de presentar una reclamación de garantía, llamando a Mercury Marine o enviando una carta o fax que incluya su nombre, dirección anterior, dirección nueva y el número de identificación del casco (HIN) al Departamento de Registro de Garantía (Warranty Registration Department) de Mercury Marine.

Tablas de garantía mundiales — Fuerabordas y propulsión a chorro

TABLAS DE GARANTÍAS PARA LOS ESTADOS UNIDOS — FUERABORDAS Y PROPULSIÓN A CHORRO

Producto	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión
FourStroke (2,5–300 hp con inclusión de fuerabordas de propulsión a chorro, Pro FourStroke y Verado)	3 años	3 años
OptiMax (75–250 hp con inclusión de fuerabordas de propulsión a chorro y Pro XS)	3 años	3 años
Transmisión de propulsión a chorro OptiMax (200 y 250 hp)	1 año	3 años

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Producto de competición (Solo uso recreativo)	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión
OptiMax (250 XS)	2 años	3 años
OptiMax (300 XS)	2 años	3 años
Verado (400R)	2 años	3 años

Fuera de los Estados Unidos

Para producto comprado fuera de los Estados Unidos, consultar al distribuidor nacional o al centro autorizado de servicio de Marine Power más cercano.

TABLAS DE GARANTÍAS PARA EL CANADÁ — FUERABORDA Y PROPULSIÓN A CHORRO

Producto	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión
Dos tiempos con carburador (50–90 hp)	1 año	3 años
Dos tiempos EFI (150 hp)	2 años	3 años
Dos tiempos con carburador (V6)	2 años	3 años
FourStroke (2.5–350 HP con inclusión de Verado, Pro FourStroke y fuerabordas de propulsión a chorro)	3 años	3 años
OptiMax (75–250 HP con inclusión de Pro XS y fuerabordas de propulsión a chorro)	3 años	3 años
Propulsión a chorro OptiMax (200 y 250 hp)	1 año	3 años

Producto de competición (Solo uso recreativo)	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión
OptiMax (250 XS)	2 años	3 años
OptiMax (225 Sport XS)	2 años	3 años
OptiMax (300 XS)	2 años	3 años
Verado (400R)	2 años	3 años

Fuera del Canadá

Para producto comprado fuera del Canadá, consultar al distribuidor nacional o al centro autorizado de servicio de Marine Power (o al concesionario) más cercano.

TABLAS DE GARANTÍAS PARA AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDA — FUERABORDAS Y PROPULSIÓN A CHORRO

Productos	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión	Comercial ligera
Todos los fuerabordas	3 años	3 años	Consultar al centro de servicio de Marine Power más cercano

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Fuera de Australia y Nueva Zelanda

Para producto comprado fuera de Australia y Nueva Zelanda, consultar al distribuidor nacional o al centro de servicio de Marine Power más cercano.

TABLA DE GARANTÍAS PARA EL PACÍFICO MERIDIONAL — FUERABORDA Y PROPULSIÓN A CHORRO

Productos	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión	Comercial ligera
Todos los fuerabordas	2 años	3 años	Consultar al centro de servicio de Marine Power más cercano

Fuera del Pacífico Meridional

Para producto comprado fuera del Pacífico Meridional, consultar al distribuidor nacional o al centro de servicio de Marine Power más cercano.

TABLAS DE GARANTÍAS PARA ASIA — FUERABORDA Y PROPULSIÓN A CHORRO

Producto (Solo uso recreativo)	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión	Aplicación comercial
Dos tiempos	1 año	3 años	Consultar al centro de servicio de Marine Power más cercano
FourStroke	1 año	3 años	
OptiMax	1 año	3 años	
Verado	1 año	3 años	

Producto de competición (Solo uso recreativo)	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión	Aplicación comercial
Verado 400R	1 año	3 años	Ninguno

Fuera de Asia

Para producto comprado fuera de la región de Asia, dirigirse al distribuidor nacional o al Centro de servicio de Marine Power más cercano.

TABLAS DE GARANTÍAS PARA EUROPA Y LA CONFEDERACIÓN DE ESTADOS INDEPENDIENTES (CIE) — FUERABORDAS Y PROPULSIÓN A CHORRO

Producto (Solo uso recreativo)	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión	Aplicación comercial
Dos tiempos	2 años	3 años	Consultar al centro de servicio de Marine Power más cercano
FourStroke	2 años	3 años	
OptiMax (incluye Pro XS)	3 años	3 años	

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Producto (Solo uso recreativo)	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión	Aplicación comercial
Verado (incluye Pro)	3 años	3 años	

Producto de competición (Solo uso recreativo)	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión	Aplicación comercial
Verado 400R	2 años	3 años	Consultar al centro de servicio de Marine Power más cercano

Fuera de Europa y la CEI

Para los productos comprados fuera de las regiones de Europa y la CEI, dirigirse al distribuidor nacional o al Centro de servicio de Marine Power más cercano.

TABLAS DE GARANTÍAS PARA EL ORIENTE PRÓXIMO Y ÁFRICA (EXCEPTO SUDÁFRICA) — FUERABORDA Y PROPULSIÓN A CHORRO

Producto (Solo uso recreativo)	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión	Aplicación comercial
Dos tiempos	1 año	3 años	Consultar al centro de servicio de Marine Power más cercano
FourStroke	2 años	3 años	
OptiMax (incluye Pro XS)	3 años	3 años	
Verado (incluye Pro)	3 años	3 años	

Producto de competición (Solo uso recreativo)	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión
Verado 400R	2 años	3 años

Fuera del Oriente Próximo y África

Para los productos comprados fuera de las regiones del Oriente Próximo y África, dirigirse al distribuidor nacional o al Centro de servicio de Marine Power más cercano.

TABLA DE GARANTÍAS PARA SUDÁFRICA — FUERABORDA Y PROPULSIÓN A CHORRO

Producto (Solo uso recreativo)	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión	Aplicación comercial
Dos tiempos	2 años	3 años	Consultar al centro de servicio de Marine Power más cercano
FourStroke	2 años	3 años	
OptiMax (incluye Pro XS)	3 años	3 años	

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Producto (Solo uso recreativo)	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión	Aplicación comercial
Verado (incluye Pro)	3 años	3 años	

Producto de competición (Solo uso recreativo)	Garantía limitada normal	Garantía limitada normal contra la corrosión
Verado 400R	2 años	3 años

Fuera de Sudáfrica

Para productos comprados fuera de Sudáfrica, consultar al distribuidor nacional o al centro de servicio de Marine Power más cercano.

INFORMACIÓN GENERAL

Responsabilidades del usuario de la embarcación

El operador (piloto) es responsable del uso correcto y seguro de la embarcación, así como de la seguridad de los ocupantes y del público en general. Se recomienda encarecidamente al usuario que lea y comprenda la totalidad de este manual antes de utilizar el fueraborda.

Cerciorarse de instruir cuando menos a una persona más a bordo sobre los fundamentos del arranque y funcionamiento del fueraborda y en el manejo de la embarcación, en caso de que el piloto no pueda hacerse cargo de la misma.

Antes de hacer funcionar el fueraborda

Leer este manual atentamente. Aprender el funcionamiento correcto del fueraborda. En caso de preguntas, ponerse en contacto con el concesionario.

La puesta en práctica de la información de seguridad y funcionamiento junto con el sentido común ayudarán a evitar lesiones personales y daños al producto.

Este manual, así como las etiquetas de seguridad colocadas en el fueraborda, usan las siguientes alertas de seguridad para que se preste atención a las instrucciones especiales de seguridad que se deben seguir.

PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, ocasionará lesiones graves o la muerte.

ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Indica una situación que, de no evitarse, puede ocasionar el fallo del motor o de algún componente principal.

Capacidad de potencia de la embarcación

ADVERTENCIA

El hecho de sobrepasar la potencia nominal máxima de la embarcación puede redundar en lesiones graves o mortales. La aplicación de potencia excesiva a la embarcación puede afectar al control de la embarcación y las características de flotación o romper el peto de popa. No instalar un motor que exceda la potencia nominal máxima correspondiente a la embarcación.

INFORMACIÓN GENERAL

No aplicar demasiada potencia a la embarcación ni sobrecargarla. La mayoría de las embarcaciones llevan una placa obligatoria de capacidad que indica la potencia y carga máximas aceptables, determinadas por el fabricante en acatamiento de ciertas normas federales. En caso de duda, ponerse en contacto con el concesionario o con el fabricante de la embarcación.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

Funcionamiento de embarcaciones de alta velocidad y alto rendimiento

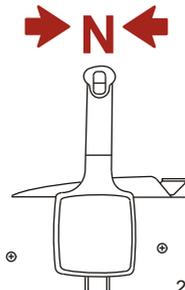
Si el fueraborda va a usarse en una embarcación de alta velocidad o alto rendimiento y el piloto no está familiarizado con ella, recomendamos no hacerla funcionar nunca a alta velocidad sin solicitarle primero una orientación inicial y un viaje de demostración al concesionario o a un piloto con experiencia en el manejo de la combinación de embarcación y fueraborda correspondiente. Para obtener más información, se puede conseguir una copia de nuestro folleto **Funcionamiento de las embarcaciones de alto rendimiento** con el concesionario o distribuidor de Mercury Marine.

Modelos de fuerabordas con control remoto

El control remoto conectado al fueraborda debe llevar un dispositivo protector que solamente permita arrancar en punto muerto. Esto impide que el motor arranque cuando esté embragado en cualquier posición que no sea la de punto muerto.

⚠ ADVERTENCIA

El arranque del motor con una marcha puesta puede ocasionar lesiones graves o mortales. No utilizar nunca una embarcación que carezca del dispositivo protector para arrancar en punto muerto.



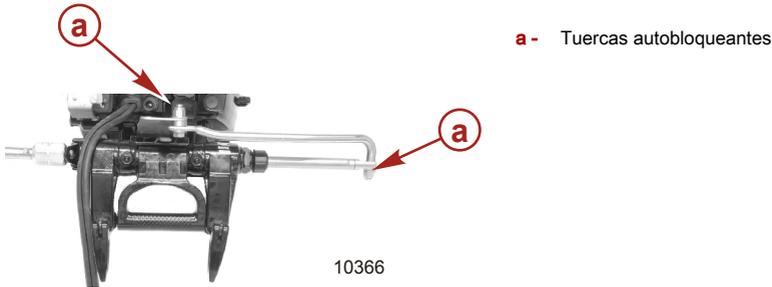
INFORMACIÓN GENERAL

Aviso sobre la dirección remota

La varilla de articulación de la dirección que conecta el cable de la dirección al motor debe sujetarse utilizando tuercas autobloqueantes. Estas tuercas autobloqueantes nunca se deben sustituir por tuercas comunes (que no sean autobloqueantes), puesto que se pueden aflojar y, al vibrar, zafarse, permitiendo así que la varilla de la articulación se desprenda.

⚠ ADVERTENCIA

El desprendimiento de una varilla de articulación de la dirección puede hacer que la embarcación dé un viraje completo de manera brusca y repentina. Esta acción potencialmente violenta puede hacer que los ocupantes salgan despedidos por la borda, exponiéndolos a lesiones graves o incluso fatales.



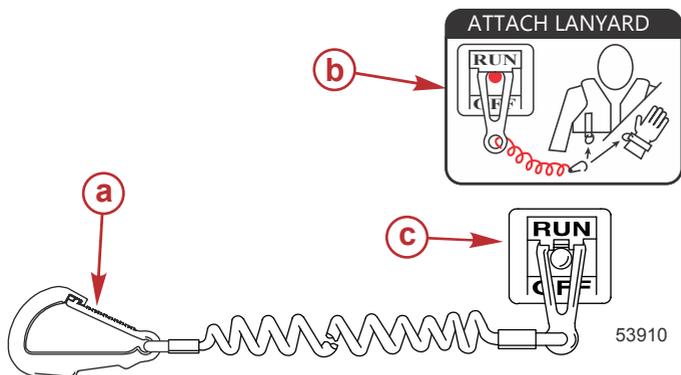
Interruptor de parada de emergencia

El propósito del interruptor de parada de emergencia es apagar el motor cuando el operador se aleja demasiado de la posición del operador (como al salir expulsado accidentalmente de la posición del operador) como para activar el interruptor. Los fuerabordas con caña del timón y ciertas unidades accionadas por control remoto cuentan con un interruptor de parada de emergencia. Se puede instalar un interruptor de parada de emergencia como un accesorio: generalmente en el tablero de control o en un sitio adyacente a la posición del operador.

Una calcomanía situada junto al interruptor de parada de emergencia sirve como recordatorio visual para que el operario se coloque el interruptor de parada de emergencia en el equipo de flotación personal (PFD) o en la muñeca.

INFORMACIÓN GENERAL

El cabo de emergencia normalmente mide 122-152 cm (4-5 pies) de largo cuando está estirado. Posee un elemento en un extremo para insertarlo en el interruptor y un enganche en el otro extremo para sujetarlo al PFD o la muñeca del operador. El interruptor de parada de emergencia está enrollado para que, al encontrarse en reposo, sea lo más corto posible, minimizando así la probabilidad de enredo con objetos cercanos. Su longitud al encontrarse estirado ha sido diseñada para minimizar la probabilidad de activación accidental en caso de que el operador elija desplazarse en un área cercana a su posición normal. Si se desea un cabo más corto, enrollar parte del mismo alrededor de la muñeca o pierna del operador, o hacer un nudo en el cabo.



- a - Enganche del cabo de emergencia
- b - Calcomanía del interruptor de emergencia
- c - Interruptor de parada de emergencia

Antes de continuar, leer la siguiente información sobre seguridad.

Información importante respecto a la seguridad: El propósito de un interruptor de parada de emergencia es detener el motor cuando el operador se encuentre lo suficientemente alejado de su puesto para activar el interruptor. Esto podría ocurrir si el operador se cae accidentalmente por la borda o se desliza por la embarcación una distancia lo suficientemente alejada de su puesto. La probabilidad de que ocurran caídas por la borda o expulsiones accidentales es mayor en cierto tipos de embarcaciones, tales como las inflables de bordes bajos, las lanchas para pescar, las de alto rendimiento y las barcas de pesca ligeras, de manejo sensible y que se dirigen mediante una caña de timón. Es más probable que las caídas por la borda y las expulsiones accidentales ocurran como resultado de métodos de conducción deficientes, tales como sentarse en el respaldo del asiento o en la regala a velocidades de planeo, ponerse de pie a velocidades de planeo, sentarse en las cubiertas elevadas de las embarcaciones de pesca, trasladarse a velocidades de planeo en aguas poco profundas o plagadas de obstáculos, soltar el timón o la manilla del timón mientras tiran en alguna dirección, consumir alcohol o estupefacientes o ejecutar maniobras de alto riesgo con la embarcación a alta velocidad.

Si bien la activación del interruptor de parada de emergencia detendrá inmediatamente el motor, la embarcación continuará avanzando por inercia una distancia adicional que depende de la velocidad y el grado de viraje en ese momento. Sin embargo, la embarcación no describirá un círculo completo. Mientras la embarcación avanza por inercia, las lesiones que puede causar a las personas que estén en su trayectoria son de la misma gravedad que cuando avanza impulsada por el motor.

Se recomienda encarecidamente instruir a otros ocupantes sobre el arranque y los procedimientos de funcionamiento correctos, para que sepan utilizar el motor en caso de emergencia (por ejemplo, si el piloto sale despedido por accidente).

INFORMACIÓN GENERAL

⚠ ADVERTENCIA

Si el operador se cae de la embarcación, detener el motor inmediatamente para reducir la posibilidad de lesiones graves o incluso la muerte si le golpea la embarcación. Siempre se deben conectar correctamente el operador y el interruptor de parada con una cuerda de parada de emergencia.

⚠ ADVERTENCIA

Evitar las lesiones graves o mortales causadas por las fuerzas de desaceleración que se producen al activar de manera accidental o involuntaria el interruptor de parada. El operador de la embarcación nunca debe abandonar su puesto sin desconectarse del interruptor de parada de emergencia.

También es posible la activación accidental o involuntaria del interruptor durante el funcionamiento normal. Esto podría ocasionar cualquiera de las siguientes situaciones potencialmente peligrosas:

- Los ocupantes podrían salir despedidos hacia adelante debido a una pérdida inesperada del movimiento de avance, algo especialmente importante para los pasajeros de la parte delantera de la embarcación, que podrían salir despedidos por la proa y golpearse con la caja de engranajes o la hélice.
- Pérdida de potencia y control direccional en aguas agitadas, corrientes intensas o vientos fuertes.
- Pérdida de control al atracar.

MANTENER EL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA Y EL CABO DE EMERGENCIA EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

Antes de cada uso, comprobar que el interruptor de parada de emergencia funciona correctamente. Arrancar el motor y pararlo tirando del cabo. Si el motor no se apaga, hacer reparar el interruptor antes de utilizar la embarcación.

Antes de cada uso, inspeccionar el cabo para comprobar que se halla en buen estado de funcionamiento y que carece de roturas, cortes o desgaste. Comprobar que las presillas de los extremos del cabo se hallan en buen estado. Sustituir cualquier cabo de emergencia dañado o desgastado.

Protección de las personas en el agua

MIENTRAS SE NAVEGA

Es muy difícil para alguien que está de pie o flotando en el agua reaccionar rápidamente a fin de evadir una embarcación que se le aproxima, aún incluso a baja velocidad.



21604

Aminorar la velocidad y extremar las precauciones siempre que se navegue por zonas donde pueda haber bañistas.

Si una embarcación se desplaza (aunque sea por inercia solamente) y la palanca de cambios del fueraborda está en punto muerto, el agua tiene fuerza suficiente para hacer girar la hélice. Este giro de la hélice en punto muerto puede ocasionar lesiones graves.

INFORMACIÓN GENERAL

CON LA EMBARCACIÓN PARADA

⚠ ADVERTENCIA

La rotación de una hélice, una embarcación en movimiento o cualquier dispositivo sólido unido a la embarcación puede provocar lesiones graves o incluso la muerte a los nadadores. Apagar el motor inmediatamente si hay alguien en el agua cerca de la embarcación.

Cambiar el fueraborda a punto muerto y apagar el motor antes de permitir que alguien nade o esté en el agua cerca de la embarcación.

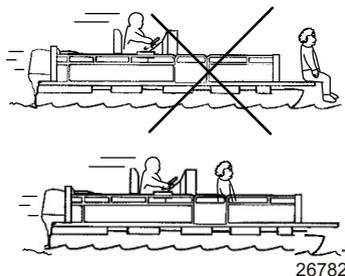
Advertencia de seguridad para los pasajeros: pontones y embarcaciones con cubierta

Cuando la embarcación esté en movimiento, poner atención a la ubicación de los pasajeros. No permitir que estén de pie o que ocupen asientos distintos de los designados si se va a desplazar más rápido que la velocidad correspondiente a ralentí. Una reducción inesperada de la velocidad a consecuencia, por ejemplo, de la inmersión en una ola o en una estela de grandes dimensiones, o debida a una reducción inesperada de la aceleración o a un cambio de dirección brusco, podría hacer que salieran despedidos por la borda. Si caen por la parte delantera de la embarcación entre los dos pontones, el fueraborda les pasará por encima.

EMBARCACIONES CON CUBIERTA DELANTERA ABIERTA

Nunca debe haber nadie en la cubierta, por delante de la baranda, mientras la embarcación está en movimiento. Mantener a todos los pasajeros detrás de la baranda o del cerco delantero.

Las personas que estén en la cubierta delantera podrían salir despedidas por la borda o, si tienen las piernas colgando por el borde delantero, una ola podría arrastrarlas de las piernas y tirarlas al agua.



⚠ ADVERTENCIA

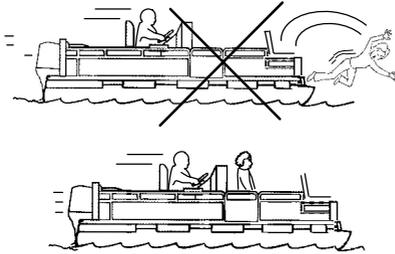
Si alguna persona se encuentra de pie o sentada en una zona de la embarcación no diseñada para pasajeros a una velocidades superiores a la velocidad en ralentí, se pueden producir lesiones graves o la muerte. Mantenerse alejado del extremo delantero de la cubierta o las plataformas elevadas y permanecer sentado mientras la embarcación está en movimiento.

EMBARCACIONES CON ASIENTOS DE PESCA DELANTEROS MONTADOS SOBRE PEDESTALES

Los asientos de pesca elevados no deben usarse cuando la embarcación se desplace a una velocidad superior al ralentí o superior a la apropiada para la pesca por curricán. Ocupar solamente los asientos designados para viaje a velocidades más altas.

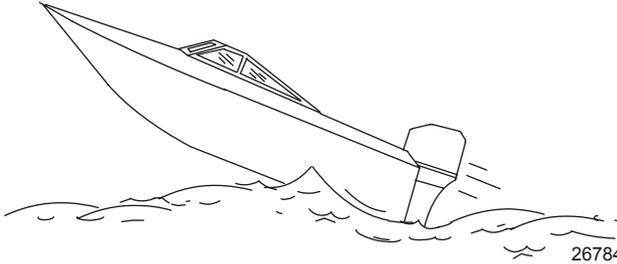
INFORMACIÓN GENERAL

Los pasajeros que viajen en los asientos elevados podrían salir despedidos por el frente si se produce una reducción inesperada de la velocidad de la embarcación.



Saltos sobre olas y estelas

Navegar sobre olas y estelas es parte natural del uso de las embarcaciones recreativas. Sin embargo, surgen ciertos peligros cuando esta actividad se realiza a una velocidad suficiente para que parte o la totalidad del casco se salga del agua, particularmente cuando la embarcación entra de nuevo en el agua.



El peligro más grave es un posible cambio de rumbo de la embarcación en pleno salto. En tal caso el impacto con el agua puede ocasionar que la embarcación vire violentamente en otra dirección. Dicho cambio brusco de dirección puede arrojar a los ocupantes de sus asientos o fuera de la embarcación.

⚠ ADVERTENCIA

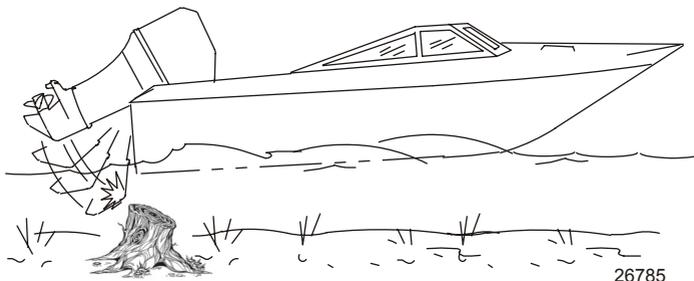
El salto sobre olas o estelas puede provocar lesiones graves o incluso la muerte a los ocupantes que salgan despedidos dentro o fuera de la embarcación. Siempre que sea posible, no saltar sobre olas o estelas.

Existe otra situación peligrosa, menos común, al permitir que el lanzamiento de su embarcación se efectúe desde una ola o estela. Si la proa de la embarcación se inclina lo suficiente mientras está en el aire, al entrar en contacto con el agua puede penetrar bajo la superficie de la misma y hundirse durante un instante. En términos prácticos, esto hará que la embarcación se detenga instantáneamente y los ocupantes pueden ser lanzados hacia delante. La embarcación también podría virar bruscamente hacia un lado.

INFORMACIÓN GENERAL

Choque con obstáculos sumergidos

Se debe reducir la velocidad y proceder cautelosamente cuando conduzca una embarcación en áreas poco profundas o en áreas en las que se sospecha que puede haber obstáculos bajo el agua que se podrían golpear con el fueraborda o el fondo de la embarcación. **Controlar la velocidad de la embarcación es lo mejor que se puede hacer para reducir las lesiones o el daño por impacto al chocar contra un objeto flotante o sumergido. En estas condiciones, la velocidad mínima de planeo de la embarcación será de 24-40 km/h (15-25 mph).**



Al golpear un objeto flotante o sumergido se pueden ocasionar un número infinito de situaciones. Algunas de ellas pueden dar lugar a lo siguiente:

- El motor fueraborda o parte de él puede soltarse y salir despedido hacia dentro de la embarcación.
- La embarcación puede cambiar repentinamente de dirección. Tal cambio brusco de dirección puede arrojar a los ocupantes de su sitio o fuera de la embarcación.
- Una reducción rápida de la velocidad. Esto provocará que los ocupantes salgan despedidos hacia delante o incluso fuera de la embarcación.
- Daños por impacto al fueraborda y/o a la embarcación.

Recuérdese que, en un impacto, la acción más importante a realizar para reducir las lesiones o los daños es controlar la velocidad de la embarcación. Cuando se navega en aguas donde se sabe que hay obstáculos sumergidos, la embarcación se debe mantener a la velocidad de planeo mínima.

Después de chocar contra un objeto sumergido, se debe apagar el motor cuanto antes e inspeccionarlo para comprobar si hay piezas rotas o sueltas. Si hay daños o se sospecha que los haya, se debe llevar el fueraborda a un concesionario autorizado para que lo inspeccione minuciosamente y haga las reparaciones necesarias.

También deberá comprobarse si hay fracturas en el casco y el peto de popa, así como fugas de agua en la embarcación.

El uso de un fueraborda dañado puede causar daños adicionales a otras partes del mismo, o afectarse el control de la embarcación. Si es necesario continuar navegando, hacerlo a velocidades muy reducidas.

▲ ADVERTENCIA

El uso de una embarcación o un motor con daños por impacto puede producir daños en el producto, lesiones graves o incluso la muerte. Si la embarcación sufre cualquier tipo de impacto, hacer que un concesionario de Mercury Marine examine y repare la embarcación o el equipo motor.

NORMAS DE SEGURIDAD PARA MOTORES FUERABORDA CON CAÑA DEL TIMÓN

El área directamente delante del motor fueraborda no debe estar ocupada por persona o carga alguna mientras esté en movimiento la embarcación. Si se choca contra un obstáculo sumergido, el motor fueraborda basculará hacia arriba y podría lesionar gravemente a quien ocupe esta área.

INFORMACIÓN GENERAL

Modelos con tornillos de fijación:

Algunos motores fueraborda cuentan con tornillos de fijación para la abrazadera del peto de popa. El uso exclusivo de los tornillos de fijación de la abrazadera no basta para sujetar de forma adecuada y segura el motor fueraborda al peto de popa. La correcta instalación del motor fueraborda incluye empernar el motor a la embarcación a través del peto de popa. Consultar en **Instalación - Instalación del motor fueraborda** información más completa sobre la instalación.

⚠ ADVERTENCIA

Si el motor fueraborda no se sujeta correctamente, podría salir despedido del peto de popa y causar daños materiales, lesiones graves o la muerte. Antes de ponerlo en marcha, el motor fueraborda debe haberse instalado correctamente haciendo uso de la tornillería de montaje. Si el motor fueraborda no está correctamente fijado al peto de popa, no acelerar por encima de la velocidad de ralentí en aguas que puedan contener obstáculos sumergidos.

Si se choca contra un obstáculo a velocidad de planeo y el motor fueraborda no está firmemente empernado al peto de popa, podría separarse del peto y caer en la embarcación.

Emisiones de escape

PRESTAR ATENCIÓN A LA POSIBILIDAD DE ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

El monóxido de carbono (CO) es un gas letal que se halla presente en las emanaciones del escape de todos los motores de combustión interna, entre ellos los que impulsan embarcaciones, y en los generadores que accionan accesorios de las embarcaciones. Aunque el CO es inodoro, incoloro e insípido, si se percibe el olor o el sabor del escape del motor, se está inhalando CO.

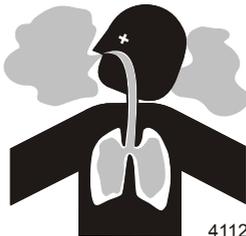
Los primeros síntomas del envenenamiento por monóxido de carbono, similares a los del mareo y la intoxicación, comprenden dolor de cabeza, vahídos, somnolencia y náuseas.

⚠ ADVERTENCIA

La inhalación de gases del escape del motor puede ocasionar envenenamiento por monóxido de carbono y producir pérdida del sentido, daño cerebral o la muerte. Evitar la exposición al monóxido de carbono.

No aproximarse a las zonas del escape durante el funcionamiento del motor. Mantener la embarcación bien ventilada mientras está en reposo o en movimiento.

NO APROXIMARSE A LAS ZONAS DEL ESCAPE



41127

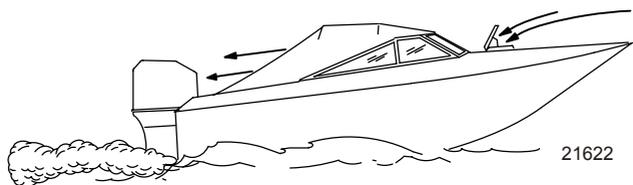
INFORMACIÓN GENERAL

Las emanaciones del escape contienen monóxido de carbono perjudicial para la salud. Evitar las zonas en las que se concentren los gases del escape. Cuando los motores estén funcionando, impedir la proximidad de bañistas a la embarcación y no sentarse, tumbarse ni permanecer de pie en plataformas de natación o escaleras de abordaje. Durante la navegación, impedir la presencia de pasajeros inmediatamente detrás de la embarcación (arrastre de plataformas o personas). Esta práctica peligrosa, además de situar a las personas en una zona de gran concentración de emanaciones del escape, puede ocasionar accidentes con la hélice de la embarcación.

VENTILACIÓN CORRECTA

Ventilar la zona de pasajeros, abriendo las cortinas laterales o las escotillas delanteras para eliminar las emanaciones.

Ejemplo de circulación conveniente del aire a través de la embarcación:

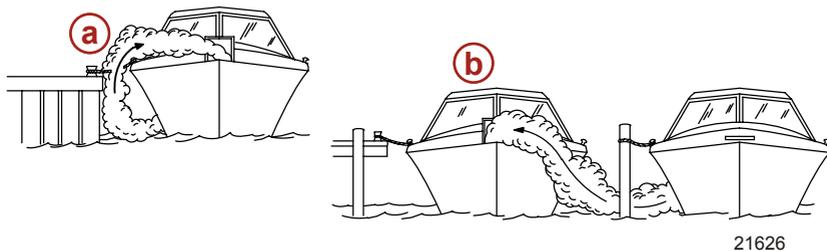


VENTILACIÓN DEFICIENTE

En determinadas condiciones de viento o de funcionamiento de la embarcación, si se mantienen las cabinas o los camarotes cerrados durante mucho tiempo y con una ventilación deficiente, aumentará la concentración de monóxido de carbono. Instalar uno o varios detectores de monóxido de carbono en la embarcación.

A pesar de ser poco corriente en los días con mar en calma, los pasajeros y bañistas que se encuentren en una zona abierta de la embarcación estacionaria que contenga o se encuentre cerca de un motor en funcionamiento, pueden estar expuestos a una concentración muy peligrosa de monóxido de carbono.

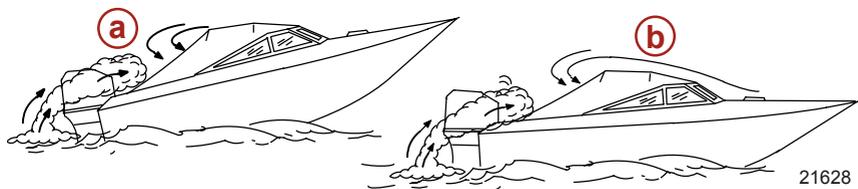
1. Ejemplos de ventilación deficiente en una embarcación estacionaria:



- a** - Poner el motor en funcionamiento cuando la embarcación esté amarrada en un espacio reducido.
- b** - Atraque próximo a otra embarcación con el motor en funcionamiento.

INFORMACIÓN GENERAL

2. Ejemplos de ventilación deficiente cuando la embarcación está en movimiento:



- a - Navegación con el ángulo de compensación de la proa demasiado elevado
- b - Navegación con las escotillas delanteras cerradas (efecto de furgoneta)

Selección de los accesorios para el fueraborda

Se han diseñado y probado especialmente para este fueraborda accesorios originales Mercury Precision o Quicksilver. Estos accesorios pueden adquirirse en los concesionarios de Mercury Marine.

IMPORTANTE: Consultar al concesionario antes de instalar los accesorios. El uso incorrecto de accesorios aprobados o el uso de accesorios que no estén aprobados puede dañar el producto.

Algunos de los accesorios no fabricados ni vendidos por Mercury Marine no están diseñados para usarse con seguridad con el fueraborda o su sistema operativo. Adquirir y leer los manuales de instalación, funcionamiento y mantenimiento para todos los accesorios seleccionados.

Recomendaciones para una navegación segura

Para disfrutar de la navegación de forma segura, familiarizarse con los reglamentos y restricciones náuticas locales y gubernamentales, y tener en cuenta también las siguientes recomendaciones.

Conocer y respetar todas las reglas y leyes náuticas relacionadas con la navegación.

- Se recomienda a todos los operadores de embarcaciones a motor que realicen un curso de seguridad. En EE.UU., el Grupo auxiliar del servicio de guardacostas, los Escuadrones motorizados, la Cruz Roja y cualquier oficina estatal o provincial con jurisdicción legal en cuestiones de navegación ofrecen dichos cursos. Para obtener más información en EE.UU., llamar a la Boat U.S. Foundation, teléfono 1-800-336-BOAT (2628).

Realizar las inspecciones de seguridad y el mantenimiento requerido.

- Seguir un programa regular y asegurarse de que todas las reparaciones se realicen correctamente.

Comprobar el equipo de seguridad de a bordo.

- A continuación se incluyen algunas recomendaciones sobre los tipos de equipos de seguridad que deben llevarse a bordo durante la navegación:

- Extintores de incendios homologados
- Dispositivos de señales: Linterna, cohetes o bengalas, bandera y silbato o bocina
- Herramientas necesarias para reparaciones pequeñas
- Ancla y repuesto de la cadena del ancla
- Bomba de sentina manual y repuestos de tapones de drenaje
- Agua potable
- Radio
- Paleta o remo

INFORMACIÓN GENERAL

- Hélice de repuesto, cubos de propulsión y una llave inglesa apropiada
- Botiquín de primeros auxilios e instrucciones
- Recipientes de almacenaje herméticos al agua
- Recipientes de almacenaje herméticos al agua
- Brújula y mapa o carta marina de la zona
- Dispositivo de flotación personal (uno por persona a bordo)

Estar atento a las señales de cambio del tiempo y evitar la navegación con mal tiempo y mar agitado.

Comunicar a alguien el destino y el momento previsto del retorno.

Abordaje de los pasajeros.

- Parar el motor si hay pasajeros abordando, bajando o si se encuentran cerca de la parte trasera (popa) de la embarcación. No basta con poner la unidad de transmisión en punto muerto.

Usar dispositivos de flotación personales.

- La ley federal de Estados Unidos exige que haya un chaleco salvavidas (dispositivo de flotación personal) autorizado por el U.S. Coast Guard (Servicio de Guardacostas de los EE. UU.), del tamaño correcto y de fácil acceso por cada persona a bordo, además de un cojín o anillo para arrojar al agua. Se recomienda encarecidamente que todas las personas usen un chaleco salvavidas mientras estén a bordo.

Enseñar a otras personas a pilotar la embarcación.

- Instruir cuando menos a una persona a bordo sobre los conocimientos básicos de arrancar y controlar el motor y el manejo de la embarcación en caso de que el piloto quede inhabilitado o se caiga al agua.

No sobrecargar la embarcación.

- La mayoría de las embarcaciones están catalogadas y certificadas para capacidades de carga máxima (peso) (consultar la placa de capacidad de la embarcación). Conocer las limitaciones de funcionamiento y carga de la embarcación. Averiguar si la embarcación flota estando llena de agua. En caso de duda, consultar al concesionario de Mercury Marine o al constructor de la embarcación.

Comprobar que todos en la embarcación tengan un asiento.

- No permitir que nadie se siente ni viaje en alguna parte de la embarcación que no se haya diseñado para ese fin. Esto incluye los respaldos de los asientos, las regalas, el peto de popa, la proa, las cubiertas, los asientos de pesca elevados y cualquier asiento de pesca giratorio. Los pasajeros no deben sentarse ni situarse en ningún lugar donde una aceleración inesperada, parada súbita, pérdida inesperada del control de la embarcación o movimiento súbito de la embarcación pueda ocasionar la caída de una persona dentro o fuera de la embarcación. Verificar que todos los pasajeros tengan un asiento adecuado y que lo estén ocupando, antes de cualquier movimiento de la embarcación.

No pilotar nunca una embarcación bajo los efectos del alcohol o estupefacientes. La ley lo prohíbe.

- El alcohol o los estupefacientes pueden perjudicar el razonamiento y reducen en gran medida la capacidad de reaccionar rápidamente.

Conocer el área por la que se navega y evitar lugares peligrosos.

Permanecer alerta.

- La ley señala que el piloto de la embarcación es responsable de mantener una vigilancia apropiada, tanto visual como auditiva. El piloto debe tener la visión libre, en especial hacia el frente. Ningún pasajero, carga o asientos de pesca deben bloquear la visión del piloto si la embarcación navega a velocidad mayor que la de ralentí o de transición de planeo. Estar atento al agua, la estela y la posible presencia de otras personas.

No seguir nunca con la embarcación a un esquiador acuático.

- Una embarcación que se desplaza a 40 km/h (25 mph) alcanzaría en 5 segundos a un esquiador situado unos 60 m más adelante.

Estar atento a los esquiadores que se hayan caído.

INFORMACIÓN GENERAL

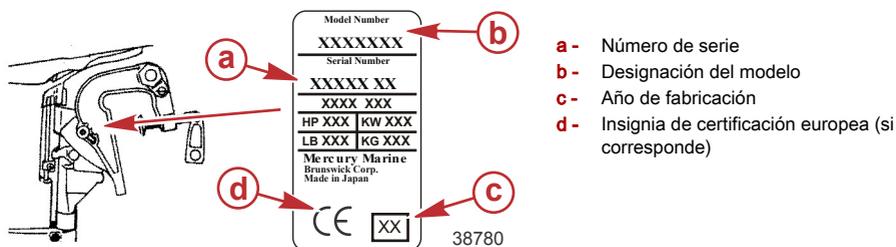
- Al usar la embarcación para la práctica del esquí acuático o actividades similares, mantener siempre el esquiador caído en el costado de la embarcación correspondiente al piloto, mientras se regresa para prestarle asistencia. El piloto siempre debe mantener a la vista al esquiador y nunca debe retroceder en dirección del mismo o de cualquier otra persona en el agua.

Los accidentes deben comunicarse.

- La ley obliga a los pilotos a presentar un parte de accidente de navegación a la autoridad competente, en el caso de que la embarcación haya estado implicada en ciertos accidentes de navegación. Es obligatorio comunicar un accidente si 1) ha habido, de hecho o probablemente, pérdida de vidas humanas, 2) se han producido lesiones personales que precisen un tratamiento médico posterior a los primeros auxilios, 3) se han producido daños a otras embarcaciones o propiedades cuyo valor sea superior a 500 dólares o 4) si la embarcación se declara en siniestro total. Solicitar ayuda adicional a las autoridades locales.

Registro del número de serie

Es importante anotar este número para referencia futura. El número de serie se encuentra en el lugar mostrado del motor fueraborda.



Especificaciones de los motores 8/9.9 FourStroke

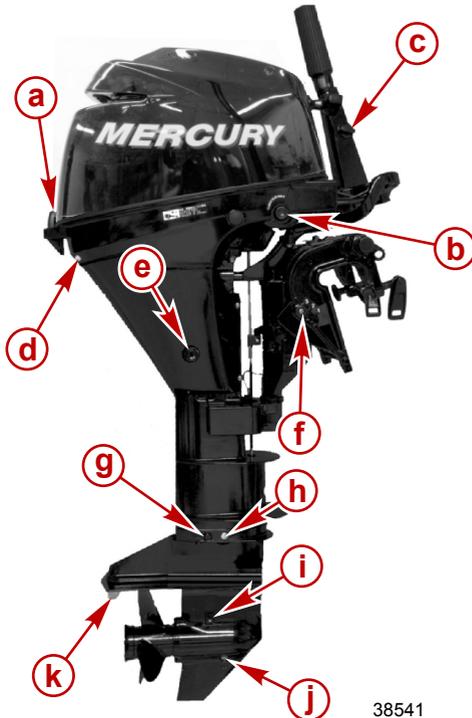
Modelos	8	9.9	Command Thrust 9.9/ProKicker
Potencia	5,88 kw (8 hp)	7,28 kw (9.9 hp)	
Número de cilindros	2		
Intervalo de RPM a máxima aceleración	5000-6000 RPM		
Velocidad de ralentí en marcha de avance	900 RPM		
Cilindrada de los pistones	209,8 cc (12.8 cid)		
Diámetro interior del cilindro	55 mm (2.17 in.)		
Carrera del pistón	44 mm (1.73 in.)		
Separación de la válvula (en frío)			
Válvula de admisión	0,13–0,17 mm (0.0051–0.0067 in.)		
Válvula de escape	0,18–0,22 mm (0.0071–0.0087 in.)		
Bujía recomendada	NGK DCPR6E		
Separación entre los electrodos de la bujía	0,9 mm (0.035 in.)		
Relación de engranajes	2,08:1	2,42:1	

INFORMACIÓN GENERAL

Modelos	8	9.9	Command Thrust 9.9/ProKicker
Gasolina recomendada	Consultar Combustible y aceite		
Aceite recomendado	Consultar Combustible y aceite		
Capacidad de aceite del motor	800 ml (798,49 cm ³ .)		
Capacidad de lubricante de la caja de engranajes	320 ml (319,39 cm ³ .)	370 ml (369,67 cm ³ .)	
Capacidad nominal de la batería (modelos con arranque eléctrico)	465 amperios de arranque marino (MCA) ó 350 amperios de arranque en frío (CCA)		
Sistema de control de emisiones	Modificación del motor (EM)		
Intensidad acústica al oído del piloto (ICOMIA 39-94)	78.7	79.6	
Vibración de la manilla del timón (ICOMIA 38-94) m/s ²	Modelos normales	Command Thrust 9.9/ProKicker-PT	
	4.3	6.1	

Identificación de componentes - Modelos estándar

VISTA DEL LADO DE ESTRIBOR

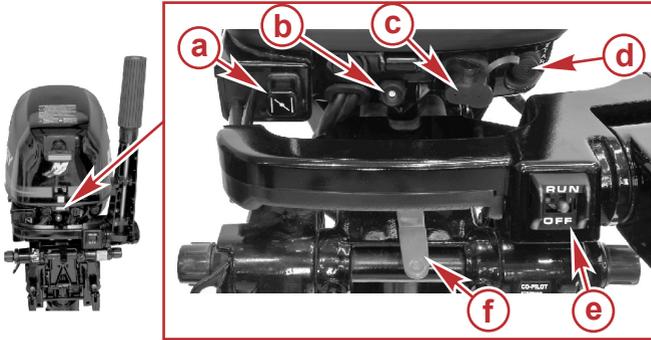


- a- Pestillo de la cubierta
- b- Botón de sólo acelerador
- c- Perilla de ajuste de la fricción del acelerador
- d- Orificio indicador de la bomba de agua
- e- Tapón del drenaje de aceite
- f- Perilla de ángulo preestablecido del peto de popa
- g- Tapón de lavado a presión del motor
- h- Tapón de nivel del lubricante de engranajes
- i- Admisión de agua
- j- Tapón de llenado/drenaje del lubricante de engranajes
- k- Compensador

38541

INFORMACIÓN GENERAL

VISTA FRONTAL

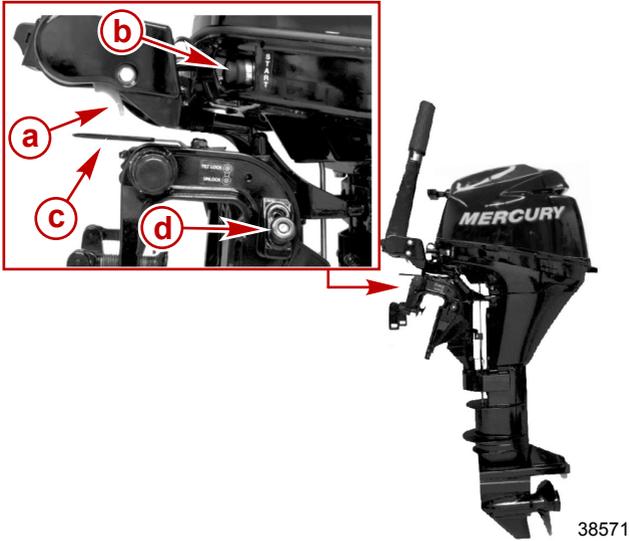


57671

- a** - Perilla del estrangulador/ralentí alto
- b** - Luz de presión del aceite
- c** - Conector del conducto de combustible
- d** - Interruptor de arranque (mango de caña del timón eléctrico)
- e** - Interruptor de parada de emergencia
- f** - Ajuste de la tensión del copiloto

INFORMACIÓN GENERAL

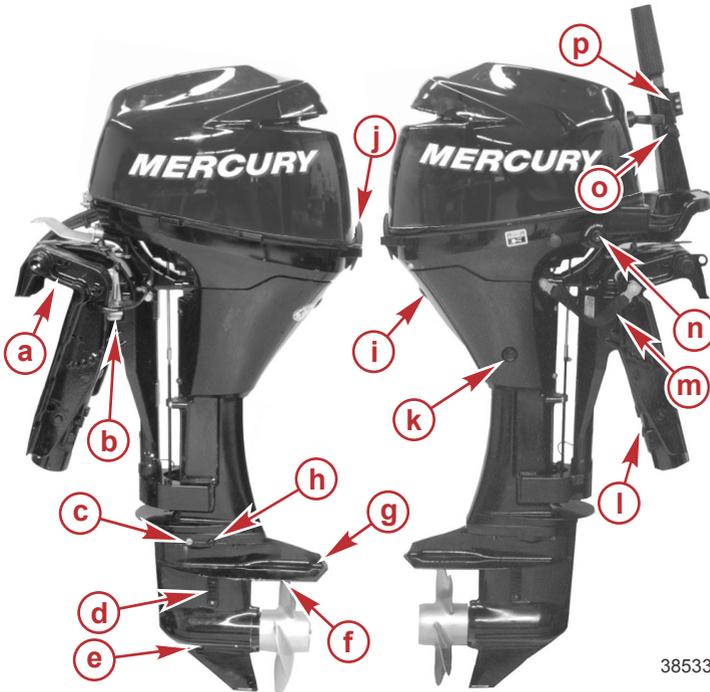
VISTA DE BABOR



- a** - Palanca de desbloqueo de la caña del timón
- b** - Interruptor de arranque (modelo con mango de caña del timón eléctrico)
- c** - Palanca de ajuste de la fricción de la dirección (solo modelo con caña del timón)
- d** - Perilla de bloqueo de la inclinación

INFORMACIÓN GENERAL

Identificación de componentes - Modelos Command Thrust/ProKicker



38533

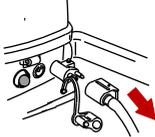
- a** - Soporte del peto de popa
- b** - Palanca de apoyo de la inclinación
- c** - Tapón de nivel del lubricante de engranajes
- d** - Entrada principal de agua
- e** - Tapón de llenado/drenaje del lubricante de engranajes
- f** - Entrada secundaria de agua
- g** - Placa antivibración
- h** - Tapón de lavado a presión del motor
- i** - Orificio indicador de la bomba de agua
- j** - Pestillo de la cubierta
- k** - Tornillo de drenaje de aceite
- l** - Inclinación hidráulica
- m** - Cinta de sujeción
- n** - Botón de sólo acelerador
- o** - Perilla de fricción del mango del acelerador
- p** - Botón de la inclinación hidráulica

TRANSPORTE

Movimiento, almacenamiento y transporte del fueraborda cuando se ha retirado de la embarcación

IMPORTANTE: Asegurarse de seguir los procedimientos de transporte y almacenamiento adecuados del fueraborda con el fin de evitar la posibilidad de fugas de aceite.

1. Mientras el fueraborda está aún en el agua, desconectar el conducto de combustible remoto y hacer funcionar el motor hasta que se pare. Esto drenará el combustible del carburador. Instalar la tapa protectora sobre el conector de combustible.



28530

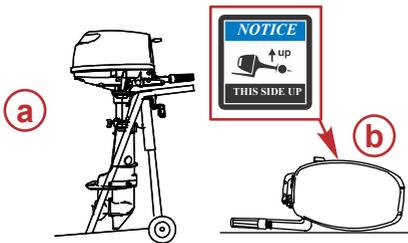
a - Tapa protectora

2. Extraer el fueraborda y mantenerlo en posición vertical hasta que se vacíe el agua. Al moverlo, mantener el fueraborda en posición vertical.

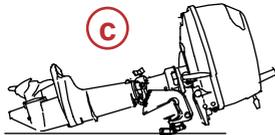


27010

3. Desplazar, transportar o almacenar el fueraborda en cualquiera de las tres posiciones mostradas. Estas posiciones evitarán que se vacíe el aceite del cárter.



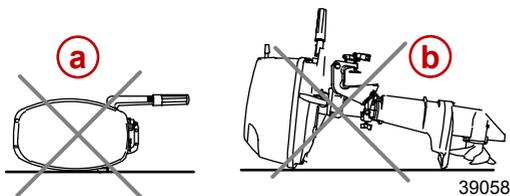
- a - Posición vertical
- b - Manilla del timón hacia abajo
- c - Parte delantera hacia abajo



39056

TRANSPORTE

4. Nunca mover, almacenar ni transportar el fueraborda en ninguna de las dos posiciones mostradas. Si se vacía el aceite del cárter, se podrían producir daños en el motor.

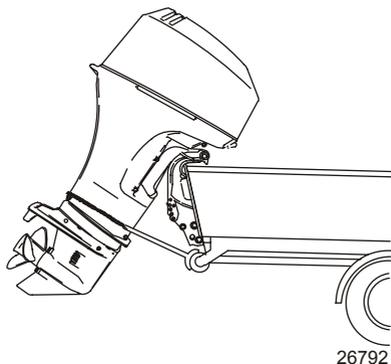


- a - Manilla del timón hacia arriba.
b - Parte delantera hacia arriba

Remolque de la embarcación y/o del fueraborda - Modelos con sistema de inclinación hidráulica

La embarcación debe remolcarse con el fueraborda inclinado hacia abajo, en una posición de funcionamiento vertical.

Si se requiere más distancia del suelo, el motor fueraborda se debe inclinar hacia arriba usando un dispositivo accesorio de soporte del motor. Consultar con el concesionario local para obtener recomendaciones. Puede ser necesaria una mayor separación del suelo en los cruces de ferrocarril, en las entradas a los garajes, y para compensar el rebote del remolque.



IMPORTANTE: No se debe depender del sistema de inclinación hidráulica o de la palanca de soporte de la inclinación para mantener la separación del suelo apropiada durante el remolque. La palanca de soporte de la inclinación del fueraborda no ha sido diseñada para soportarlo durante el remolque.

Cambiar el fueraborda a la marcha de avance. Esto impide que la hélice gire libremente.

Remolque de la embarcación y/o del fueraborda - Modelos sin sistema de inclinación hidráulica

La embarcación debe remolcarse con el fueraborda inclinado hacia abajo, en una posición de funcionamiento vertical.

Si se requiere más distancia del suelo, el motor fueraborda debe inclinarse hacia arriba usando el soporte para remolque y/o navegación en aguas poco profundas. Puede ser necesaria una mayor separación del suelo en los cruces de ferrocarril, en las entradas a los garajes y para compensar el rebote del remolque.

IMPORTANTE: Se debe usar la palanca de bloqueo de la inclinación para bloquear el fueraborda en la posición bajada al remolcarlo. Esto impedirá que el motor fueraborda rebote y que se le causen posibles daños.

Cambiar el fueraborda a la marcha de avance. Esto impide que la hélice gire libremente.

COMBUSTIBLE Y ACEITE

Recomendaciones sobre combustible

IMPORTANTE: El uso de una gasolina incorrecta puede dañar el motor. Los daños en el motor producidos por el uso de una gasolina incorrecta se consideran uso indebido del motor y, por lo tanto, no están cubiertos por la garantía limitada.

CLASIFICACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Los motores Mercury Marine funcionarán satisfactoriamente al usar una marca reconocida de gasolina sin plomo que cumpla con las siguientes especificaciones:

EE. UU. y Canadá - combustible que tenga una clasificación de octanaje en el surtidor de $87 (R+M)/2$ como mínimo. También puede utilizarse gasolina de primera calidad (octanaje 92 $[R+M]/2$). No usar gasolina con plomo.

Fuera de los EE. UU. y Canadá - combustible que tenga una clasificación de octanaje en el surtidor de 90 RON como mínimo. También se puede utilizar gasolina de primera calidad (98 RON). Si no se dispone de gasolina sin plomo, usar gasolina con plomo de una marca conocida.

USO DE GASOLINAS REFORMULADAS (OXIGENADAS) (SÓLO EE.UU.)

En determinadas zonas de los EE.UU. este tipo de gasolina es obligatorio. Los dos tipos de oxigenantes usados en estos combustibles son alcohol (etanol) o éter (MTBE o ETBE). Si en la zona se emplea etanol como oxigenante de la gasolina, consultar **Gasolinas que contienen alcohol**.

Los motores Mercury Marine pueden funcionar con estos tipos de gasolinas reformuladas.

GASOLINAS QUE CONTIENEN ALCOHOL

Si la gasolina de la zona contiene metanol (alcohol metílico) o etanol (alcohol etílico), se debe ser consciente de la posibilidad de sufrir ciertos efectos adversos. Estos efectos adversos son más graves en el caso del metanol. El aumento del porcentaje de alcohol en el combustible puede agravar también estos efectos adversos.

Algunos de estos efectos adversos se deben a que el alcohol de la gasolina puede absorber la humedad del aire, haciendo que el agua/alcohol se separe de la gasolina en el depósito de combustible.

Los componentes del sistema de combustible del motor Mercury Marine toleran hasta un 10% de contenido alcohólico en la gasolina. No se conoce el porcentaje que puede tolerar el sistema de combustible de la embarcación. Solicitar al fabricante de la embarcación las recomendaciones específicas acerca de los componentes del sistema de combustible de la embarcación (depósitos de combustible, conductos de combustible y acoplamientos). Tener en cuenta que las gasolinas con alcohol pueden incrementar lo siguiente:

- Corrosión de las piezas metálicas
- Deterioro de las piezas de goma o de plástico
- Penetración de combustible a través de los conductos de goma del combustible
- Dificultades de arranque y funcionamiento

ADVERTENCIA

Las fugas de combustible constituyen un riesgo de incendio o explosión, lo que puede causar lesiones graves o incluso la muerte. Inspeccionar periódicamente todos los componentes del sistema de combustible en busca de fugas, reblandecimiento, endurecimiento, hinchazón o corrosión, especialmente después de cada almacenaje. Ante cualquier evidencia de fuga o deterioro, reemplazar los componentes afectados antes de seguir utilizando el motor.

Debido a los efectos adversos potenciales del alcohol en la gasolina, se recomienda utilizar gasolina sin alcohol siempre que sea posible. Si solamente se dispone de combustible con alcohol, o si se desconoce el contenido de alcohol del mismo, debe inspeccionarse la presencia de fugas o anomalías con mayor frecuencia.

COMBUSTIBLE Y ACEITE

IMPORTANTE: Si se usa gasolina que contiene alcohol en motores Mercury Marine, evitar que quede mucho tiempo almacenada en el depósito. Los períodos prolongados de almacenaje, comunes en las embarcaciones, crean problemas especiales. En los automóviles, la mezcla de gasolina y alcohol normalmente se consume antes de que pueda absorber suficiente humedad para causar problemas. Por el contrario, es frecuente que las embarcaciones permanezcan sin usar el tiempo suficiente para que se produzca la separación de fases. Además, puede producirse corrosión interna durante el almacenaje si el alcohol ha eliminado las películas protectoras de aceite de los componentes internos.

Requisito de manguera de combustible de bajo nivel de penetración

Se requiere en fuerabordas fabricados para su venta, vendidos o en venta en Estados Unidos.

- La Agencia Estadounidense de Protección del Medio Ambiente (EPA) exige que los fuerabordas fabricados después del 1 de enero de 2009 utilicen una manguera de combustible de baja penetración para la manguera principal que conecta el depósito de combustible con el fueraborda.
- La manguera de baja penetración es del tipo B1-15 o A1-15 del USCG, no superior a 15/gm²/24 h con combustible CE 10 a 23 °C según se especifica en SAE J 1527 - manguera para combustible marítimo.

Requisitos de la EPA sobre depósitos portátiles de combustible presurizados

Para los sistemas portátiles de combustible fabricados a partir del 1 de enero de 2011 con destino a motores fueraborda, la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de los Estados Unidos exige que permanezcan totalmente sellados (presurizados) hasta 34,4 kPa (5.0 psi). Estos depósitos podrán contener lo siguiente:

- Una admisión de aire que se abre para permitir su entrada durante la extracción del combustible del depósito.
- Una salida de aire que se abre (descarga) a la atmósfera si la presión supera 34.4 kPa (5.0 psi).

Válvula de demanda de combustible (FDV) obligatoria

Siempre que se utilice un depósito de combustible presurizado, deberá instalarse una válvula de demanda de combustible en la manguera que une el depósito de combustible con la perilla de cebado. La válvula de demanda de combustible impide que entre carburante presurizado en el motor y que provoque un desbordamiento del sistema de combustible o un posible derramamiento del mismo.

La válvula de demanda de combustible tiene una descarga manual. La descarga manual puede utilizarse (empujarse hacia dentro) para abrir (derivar) la válvula si el combustible bloquea la válvula.



- a - Válvula de demanda de combustible: instalada en la manguera que une el depósito de combustible con la perilla de cebado.
- b - Descarga manual
- c - Orificios de drenaje de agua/ventilación

Depósito portátil de combustible presurizado de Mercury Marine

Mercury Marine ha creado un depósito portátil de combustible presurizado acorde con los requisitos de la EPA. Estos depósitos de combustible pueden adquirirse como accesorio o se suministran con ciertos modelos de fueraborda portátil.

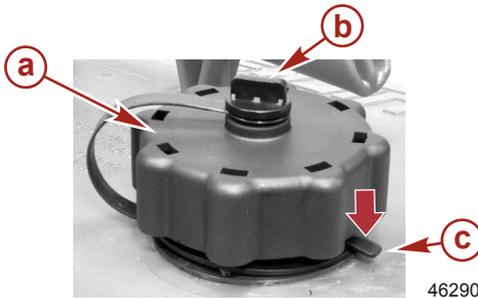
COMBUSTIBLE Y ACEITE

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DEL DEPÓSITO PORTÁTIL DE COMBUSTIBLE

- Este depósito lleva una válvula de doble vía que permite la entrada de aire mientras se aspira combustible al motor, y que también se abre a la atmósfera si la presión interna del depósito supera 34,4 kPa (5.0 psi). El depósito descarga a la atmósfera con un sonido de silbido. Esto es normal.
- El depósito comprende una válvula de demanda de combustible para impedir que entre carburante presurizado en el motor y que provoque un desbordamiento del sistema de combustible o un posible derramamiento del mismo.
- Cuando se instale la tapa del depósito de combustible, girarla a la derecha hasta que se oiga un chasquido. Este sonido indica que la tapa del combustible se ha asentado por completo. Un dispositivo incorporado impide el apriete excesivo.
- El depósito de combustible tiene un tornillo de ventilación manual que debe cerrarse para el transporte y abrirse para el uso y la extracción de la tapa.

Como los depósitos de combustible sellados no tienen ventilación, se expanden y contraen al mismo tiempo que lo hace el combustible durante los ciclos de calentamiento y enfriamiento del aire exterior. Esto es normal.

EXTRACCIÓN DE LA TAPA DEL COMBUSTIBLE



- a - Tapa del combustible
- b - Tornillo manual de ventilación
- c - Bloqueo de lengüeta

IMPORTANTE: El contenido puede estar presurizado. Dar un cuarto de vuelta a la tapa del combustible para descargar presión antes de abrir.

1. Abrir el tornillo manual de ventilación, situado en la parte superior de la tapa del combustible.
2. Girar la tapa del combustible hasta que toque el bloqueo de lengüeta.
3. Presionar el bloqueo de lengüeta hacia abajo. Dar un cuarto de vuelta a la tapa del combustible para descargar la presión.
4. Volver a presionar el bloqueo de lengüeta hacia abajo y retirar la tapa.

INSTRUCCIONES PARA UTILIZAR EL DEPÓSITO PORTÁTIL DE COMBUSTIBLE PRESURIZADO

1. Cuando se instale la tapa del depósito de combustible, girarla a la derecha hasta que se oiga un chasquido. Este sonido indica que la tapa del combustible se ha asentado por completo. Un dispositivo incorporado impide el apriete excesivo.
2. Abrir el tornillo manual de ventilación, situado en la parte superior de la tapa, para el uso y la extracción de la tapa. Cerrar el tornillo manual de ventilación para el transporte.
3. Para mangueras de combustible provistas de desconexiones rápidas, desconectar el conducto de combustible del motor o del depósito cuando no se utilice.
4. Seguir las instrucciones de repostaje de la sección **Llenado del depósito de combustible**.

COMBUSTIBLE Y ACEITE

Llenado del depósito de combustible

ADVERTENCIA

Evitar las lesiones graves o mortales causadas por una explosión o incendio de gasolina. Proceder con precaución al llenar los depósitos del combustible. Apagar siempre el motor y no fumar ni permitir chispas o llamas desprotegidas en las inmediaciones mientras se llenan los depósitos de combustible.

Llenar los depósitos de combustible al aire libre, lejos de fuentes de calor, chispas y llamas sin contener.

Retirar de la embarcación los depósitos de combustible portátiles para llenarlos.

Apagar siempre el motor antes de llenar los depósitos.

No llenar los depósitos de combustible hasta el tope. Dejar aproximadamente un 10% del volumen sin llenar. El volumen del combustible se incrementará a medida que sube la temperatura y puede fugarse bajo presión si el depósito se llena hasta el tope.

COLOCACIÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE PORTÁTIL EN LA EMBARCACIÓN

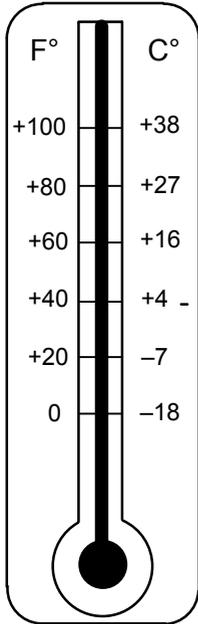
Colocar el depósito de combustible de tal modo que el respiradero esté más alto que el nivel de combustible en condiciones de uso normales de la embarcación.

Recomendaciones sobre aceite del motor

En usos generales a cualquier temperatura, se recomienda el aceite SAE 10W-30 Mercury o Quicksilver para motores marinos de cuatro tiempos y de calidad certificada por NMMA FC-W. Si se prefiere una mezcla de aceite sintético certificada por NMMA, utilizar la SAE 25W-40 Mercury o Quicksilver para motores marinos de cuatro tiempos. Si no se dispone de los aceites para fueraborda recomendados, Mercury o Quicksilver certificados por NMMA FC-W, se puede usar aceite de una marca conocida para fuerabordas de cuatro tiempos certificado por FC-W.

COMBUSTIBLE Y ACEITE

IMPORTANTE: No se recomienda el uso de aceites no detergentes, aceites de viscosidad múltiple (excepto si se trata de un aceite Mercury o Quicksilver que posea la certificación NMMA FC-W, o de un aceite de una marca conocida que también posea dicha certificación), aceites sintéticos, aceites de baja calidad o aceites que contengan aditivos sólidos.



26795



Viscosidad SAE recomendada para aceite de motor

- a- La mezcla sintética Mercury o Quicksilver SAE 25W-40 para motores marinos de cuatro tiempos puede utilizarse a más de 4 °C (40 °F)
- b- El aceite Mercury o Quicksilver SAE 10W-30 para motores marinos de cuatro tiempos puede utilizarse a cualquier temperatura

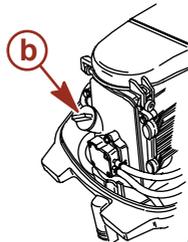
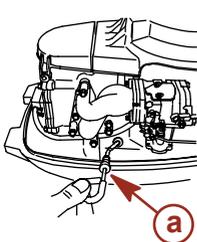
Revisión del aceite del motor

IMPORTANTE: No llenar en exceso. Asegurarse de que el fueraborda está en posición vertical (no inclinado) al revisar el aceite.

1. Apagar el motor. Colocar el motor fueraborda en una posición de funcionamiento nivelada. Quitar la cubierta superior.
2. Extraer la varilla medidora. Pasarle un trapo limpio o una toalla y meterla de nuevo hasta el fondo.
3. Sacar nuevamente la varilla medidora y observar el nivel de aceite. Si hay poco aceite, quitar la tapa de llenado de aceite y llenar hasta la marca superior (sin sobrepasarla) con el aceite recomendado.

IMPORTANTE: Inspeccionar el aceite por si se encuentra contaminado. El aceite contaminado con agua tendrá un color lechoso; el aceite contaminado con combustible despedirá un fuerte olor a combustible. Si se nota que el aceite está contaminado, hacer que el concesionario revise el motor.

4. Colocar la tapa de llenado de aceite y apretarla bien.



- a- Varilla medidora
- b- Tapa de llenado de aceite

4914

COMBUSTIBLE Y ACEITE

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

Características de la manilla del timón

IMPORTANTE: Evitar el ahogo del motor - No hacer rotar el mango del acelerador mientras el motor esté apagado. De este modo se inyecta combustible al motor, lo que puede dificultar el arranque del motor por haberlo ahogado.

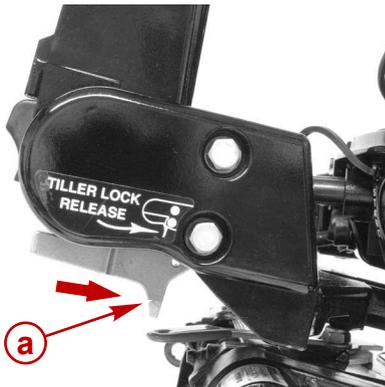
- Una calcomanía adherida al mango de la caña del timón es una guía de consulta rápida para arrancar un motor frío o caliente.



- Manilla del timón - La manilla se puede inclinar 180° para facilitar el manejo durante el transporte y el almacenamiento.



- Palanca de liberación de bloqueo de la manilla del timón – Empujar la palanca para mover la manilla del timón de una posición a otra.

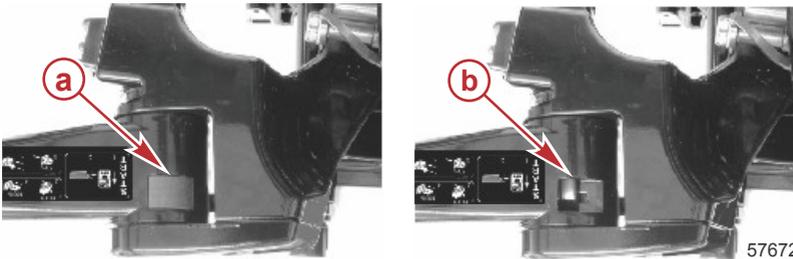


- a - Palanca de liberación de bloqueo de la manilla del timón

3274

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

- Tapa de bloqueo del mango de la caña del timón - Retirar la tapa de bloqueo que hay encima del mango de la caña del timón para su bloqueo en la posición superior. Empujar la palanca de desbloqueo de la caña del timón para desbloquear la posición superior en la que se encuentra la caña del timón.

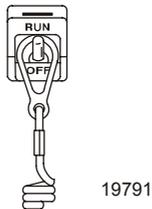


- a** - Tapa de bloqueo
- b** - Mecanismo de bloqueo

- Cuerda del arrancador - Al tirar de la cuerda del arrancador, se hace virar el motor para que arranque.



- Interruptor de parada de emergencia - Consultar **Información general – Interruptor de parada de emergencia**.



CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

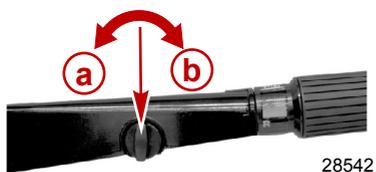
- Interruptor de parada del motor - Presionar hacia adentro para apagar el motor.



- Interruptor del sistema de inclinación hidráulico - Presionar para inclinar el motor hacia arriba/abajo.



- Perilla de fricción del mango del acelerador - Girar la perilla de fricción para fijar y mantener el acelerador a la velocidad deseada. Girar la perilla en sentido horario para aumentar la fricción y en sentido antihorario para disminuirla.



- a** - Disminuir la fricción (sentido antihorario)
- b** - Aumentar la fricción (sentido horario)

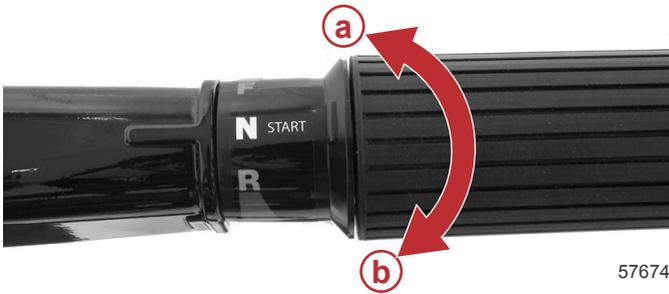
CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

- Botón de sólo aceleración - Al presionar este botón mientras el fueraborda está en punto muerto, se deshabilita el control de la caja de cambios de la manilla del timón.



28550

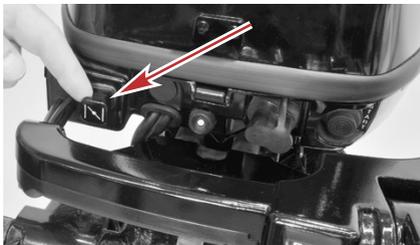
- Empuñadura del acelerador - Controla la velocidad y los cambios del motor.



57674

- a** - Acelerador de la marcha atrás
- b** - Acelerador de la marcha de avance

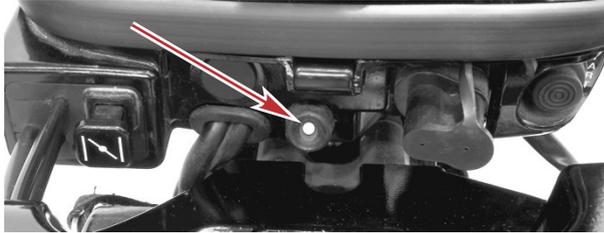
- Estrangulador - Tirar de él para arrancar un motor frío.



57675

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

- Luz de advertencia de baja presión de aceite - Se advierte al operador de que el motor tiene baja presión de aceite. Si la luz de baja presión de aceite está encendida o parpadea, el motor funcionará irregularmente y no sobrepasará las 3000 RPM.



57676

- Botón de arranque eléctrico (modelos con arranque eléctrico) - Pulsar el botón para arrancar el motor.

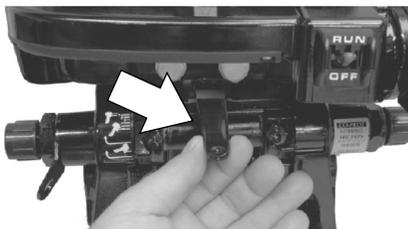


28532

⚠ ADVERTENCIA

El ajuste insuficiente de la fricción puede causar lesiones graves o mortales por la pérdida del control de la embarcación. Al establecer el ajuste de la fricción, mantener suficiente fricción de la dirección para impedir que el motor fueraborda dé un giro completo si se sueltan la manilla del timón o el volante.

- Ajuste de la fricción de la dirección - Ajustar esta palanca para lograr la fricción (arrastre) deseada de la dirección en el mango de la caña del timón. Mover la palanca a la izquierda para apretar o a la derecha para aflojar.



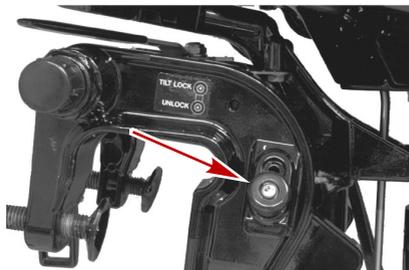
- a - Apretar
- b - Aflojar



39175

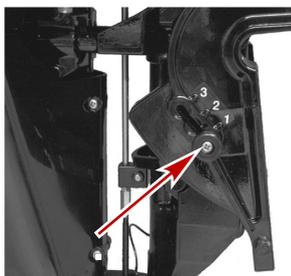
CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

- Perilla de bloqueo de la inclinación - Bloquea el motor en la posición de inclinación total.



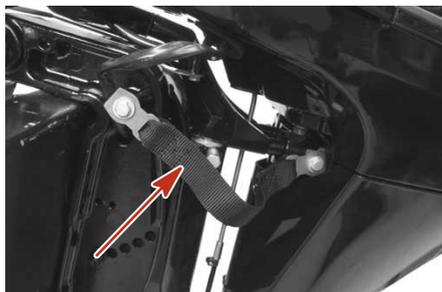
28564

- Perilla de posición de compensación - Preajusta la posición de compensación.



28551

- Cinta de sujeción (modelos con sistema de inclinación hidráulico) - Impide que el motor gire mientras está inclinado hacia arriba.

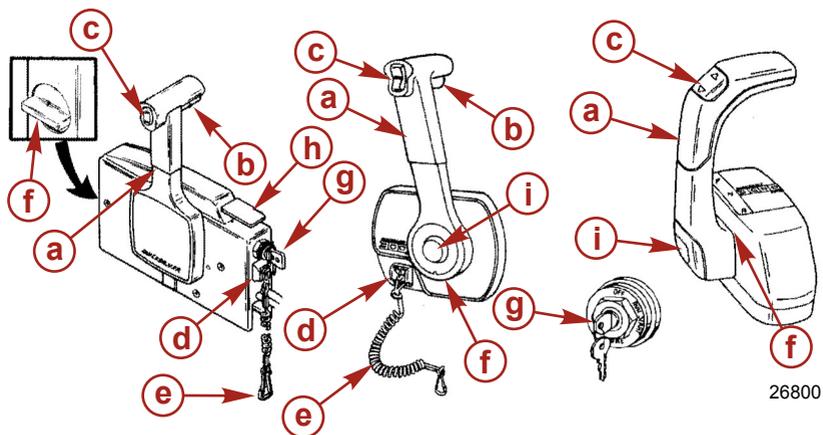


4676

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

Características del control remoto

Esta embarcación puede estar equipada con uno de los controles remotos Mercury Precision o Quicksilver mostrados. Si no es así, se debe pedir al concesionario la descripción de las funciones y del uso del control remoto.



- a** - Palanca de control - avance, punto muerto, retroceso
- b** - Palanca de liberación de punto muerto
- c** - Interruptor de compensación/inclinación (si corresponde) - Consultar **Inclinación hidráulica (si corresponde)**
- d** - Interruptor de parada de emergencia - Consultar **Información general - Interruptor de parada de emergencia**
- e** - Cabo de emergencia - Consultar **Información general - Interruptor de parada de emergencia**
- f** - Ajuste de fricción del acelerador - Para ajustar los controles de la consola es necesario extraer la cubierta
- g** - Llave del encendido - apagado, encendido, arranque
- h** - Palanca de ralentí rápido - Consultar **Funcionamiento - Arranque del motor**
- i** - Botón de sólo aceleración - Consultar **Funcionamiento - Arranque del motor**

Sistema de advertencia

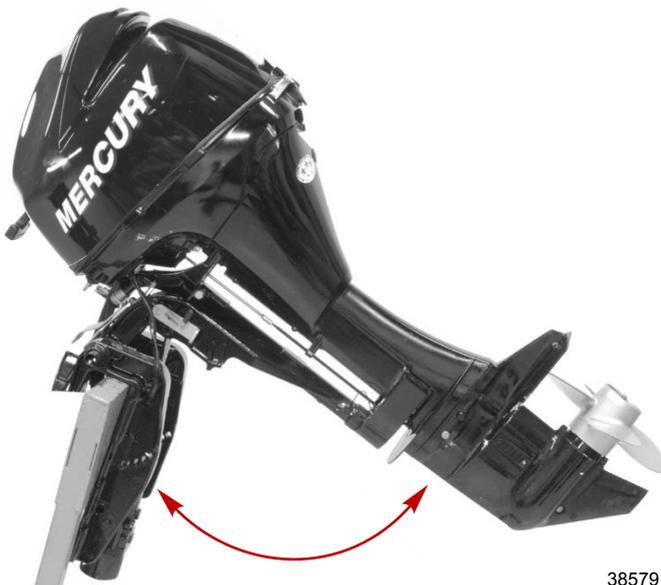
El sistema de advertencia de este motor no tiene una bocina de advertencia. En su lugar, hay una luz indicadora de la presión del aceite situada en la parte delantera del motor. Si la presión del aceite desciende por debajo de 25 kPa (3,6 psi) se iluminará la luz indicadora de la presión del aceite, se activará el sistema Engine Guardian, y las RPM del motor se limitarán a 3000.

El sistema Engine Guardian limita las RPM del motor en caso de que se dé una condición de sobrevelocidad debida a la cavitación, que no haya carga en la hélice o que el motor no sea apropiado para la embarcación.

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

Inclinación hidráulica (si corresponde)

El fueraborda tiene un control de inclinación denominado inclinación hidráulica. Permite que el operador ajuste fácilmente la posición del fueraborda pulsando el interruptor de inclinación. Mientras el motor está apagado, es posible inclinar el fueraborda para sacarlo del agua. A baja velocidad de ralentí, el fueraborda también puede inclinarse hacia arriba para permitir la operación en aguas poco profundas.

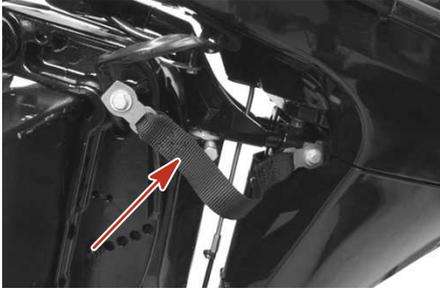


38579

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

PROCEDIMIENTO DE INCLINACIÓN

Para inclinar el fueraborda, apagar el motor y pulsar el interruptor de inclinación hacia la posición de elevación máxima. El fueraborda se inclinará hacia arriba hasta que se suelte el interruptor o hasta alcanzar la posición de inclinación máxima. Los modelos con manilla del timón tienen una cinta de sujeción a cada lado del fueraborda, que impide que éste gire cuando está inclinado hacia arriba.



4676

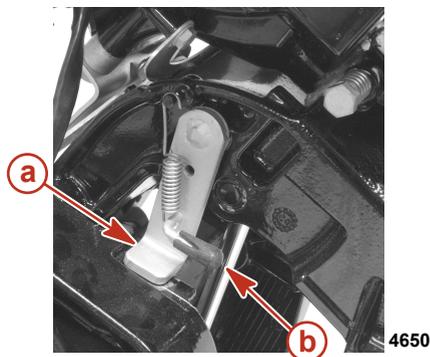


38581

1. Activar la palanca de soporte de la inclinación girándola hacia abajo.
2. Bajar el motor fueraborda para apoyarlo sobre la palanca de soporte de la inclinación.

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

- Desenganchar la palanca de soporte de la inclinación levantando el fueraborda de la palanca de soporte y levantando la perilla. Bajar el fueraborda.



- a - Palanca de soporte de la inclinación
- b - Perilla

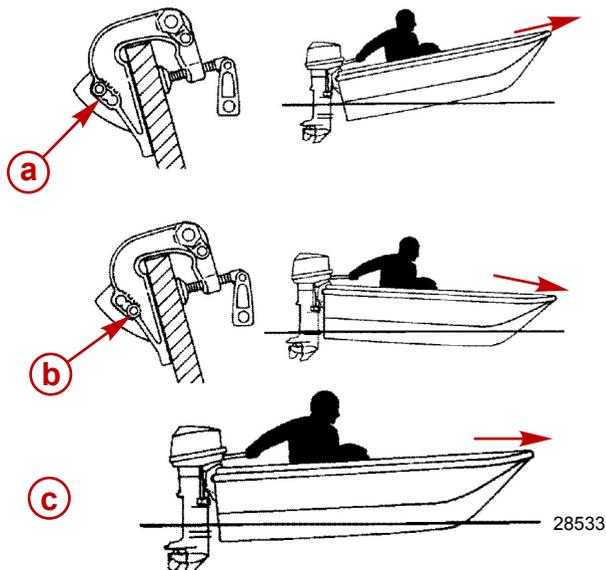
Fijación del ángulo de funcionamiento del motor fueraborda

El ángulo de funcionamiento vertical del fueraborda se ajusta cambiando la posición de la perilla de inclinación preestablecida a uno de los tres agujeros de ajuste suministrados. El ajuste adecuado le permite a la embarcación alcanzar un desempeño y una estabilidad óptimas y minimizar el esfuerzo de dirección.

NOTA: Consulte las siguientes listas cuando ajuste el ángulo de funcionamiento de su fueraborda.

La perilla de inclinación preestablecida debe ajustarse de manera que el fueraborda quede posicionado para funcionar perpendicularmente al agua cuando la embarcación esté navegando a la máxima velocidad. Esto permite conducir la embarcación paralela al agua.

Organizar los pasajeros y la carga en la embarcación de manera que el peso quede distribuido uniformemente.



- a - Demasiado ángulo (popa hacia abajo - proa hacia arriba)
- b - Ángulo insuficiente (popa hacia arriba - proa hacia abajo)
- c - Ángulo ajustado adecuadamente (proa ligeramente elevada)

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

Tener en cuenta las siguientes listas cuando se ajuste el ángulo de funcionamiento del fueraborda.

Ajustar el fueraborda cerca del peto de popa de la embarcación puede:

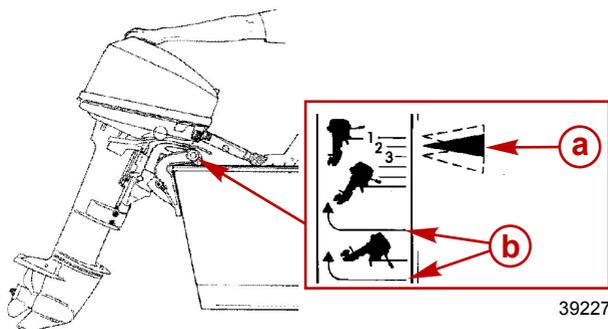
- Hacer descender la proa.
- Resultar en un planeo más rápido, especialmente cuando la embarcación lleva carga o ésta se encuentra en la popa.
- Mejorar la conducción general en aguas con oleaje.
- Aumentar la torsión de la dirección o tirar de la embarcación hacia la derecha (en embarcaciones con hélice de rotación normal a la derecha).
- En exceso, puede causar el descenso de la proa en algunas embarcaciones a un punto en el que comienzan a hundir la proa en el agua al planear. Esto puede producir giros inesperados en cualquier dirección (llamados dirección de proa o exceso de dirección) cuando se trata de virar o al enfrentar gran oleaje.

Ajustar el fueraborda lejos del peto de popa de la embarcación puede:

- Elevar la proa fuera del agua.
- Aumentar la velocidad máxima.
- Aumentar la separación sobre los objetos sumergidos o un fondo poco profundo.
- Aumentar la torsión de la dirección o tirar de la embarcación hacia la izquierda a una altura normal de instalación (en embarcaciones con hélice de rotación normal a la derecha).
- En exceso, puede causar cabeceo (rebote) o ventilación de la hélice.

Ajuste del ángulo del peto de popa

1. Apagar el motor. Poner el fueraborda en avance. Elevar el motor a una de las posiciones de desbloqueo de la inclinación. Cambiar la posición de la perilla preestablecida y bajar el fueraborda al ángulo preestablecido de peto de popa.
2. Repetir el paso número uno si es necesario ajustar aun más el ángulo del peto de popa.



- a** - Ajustes del ángulo del peto de popa
- b** - Posición de desbloqueo de la inclinación

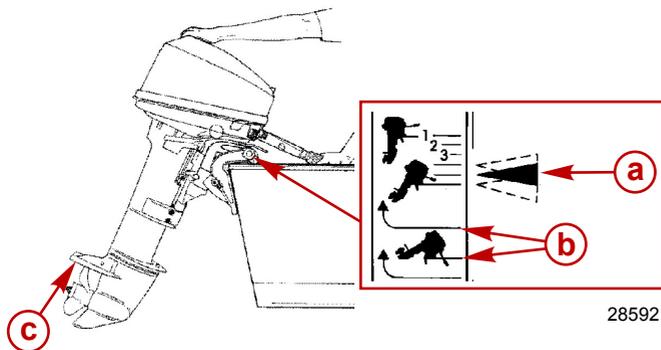
Funcionamiento en aguas poco profundas

Existen tres (3) posiciones de conducción en aguas poco profundas que permiten inclinar hacia arriba el fueraborda para evitar chocar contra el fondo.

1. Apagar el motor. Poner el fueraborda en punto muerto. Inclinarse el fueraborda hacia arriba hasta una de las posiciones de navegación en aguas poco profundas. Cerciorarse de que la admisión de agua esté sumergida.

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

- Para desbloquear la posición para navegación la navegación en aguas poco profundas, apagar el motor e inclinar el fueraborda hacia arriba hasta una de las posiciones en que la inclinación queda desbloqueada. Bajar suavemente el fueraborda hasta el ángulo preestablecido de peto de popa.

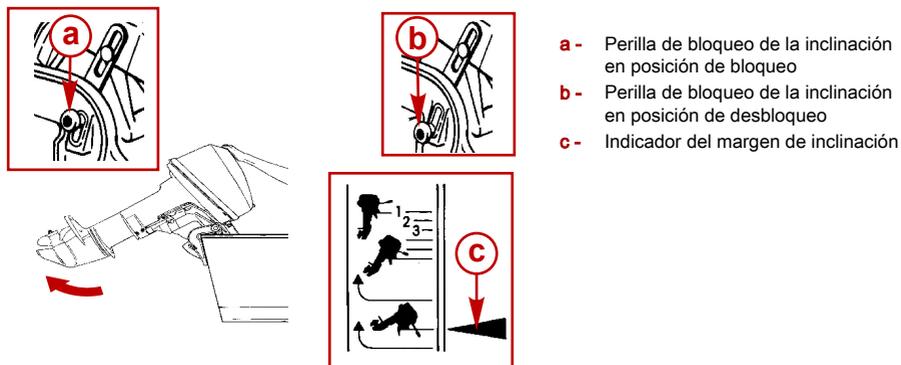


28592

- a** - Posiciones de navegación en aguas poco profundas
- b** - Posiciones de desbloqueo de la inclinación
- c** - Admisión de agua

Inclinación del fueraborda

- Apagar el motor. Poner el fueraborda en la posición de avance.
- Sujetar el mango de la cubierta superior del motor y subir el fueraborda hasta la posición totalmente hacia arriba.
- Tirar hacia afuera de la perilla de bloqueo de la inclinación y llevarla hasta la posición de bloqueo. El fueraborda no se puede bajar mientras la perilla de bloqueo de la inclinación esté en la posición de bloqueo.
- Para bajar el motor, llevar la perilla de bloqueo de la inclinación hasta la posición de desbloqueo.
- Subir el fueraborda hasta la posición de bloqueo de la inclinación y bajarlo suavemente hasta la posición de compensación preestablecida.

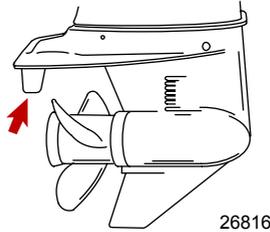


28587

CARACTERÍSTICAS Y CONTROLES

Ajuste del compensador

La torsión de la dirección de la hélice puede hacer que la embarcación tenga tendencia a irse en una dirección concreta. Esta torsión es normal y se debe a que el fueraborda no está compensado de manera que el eje de la hélice quede paralelo a la superficie del agua. En muchos casos, el compensador puede ayudar a corregir esta torsión de la dirección y es posible ajustarlo, dentro de unos límites, para reducir cualquier esfuerzo de pilotaje desigual.



NOTA: El ajuste del compensador tendrá poco efecto en la reducción de la torsión de la dirección si el fueraborda se instala con la placa antivibración a aproximadamente 50 mm (2") o más por encima del fondo de la embarcación.

Navegar a velocidad normal de crucero, con el fueraborda compensado en la posición deseada. Girar la embarcación a derecha e izquierda y observar en qué dirección vira con más facilidad.

Si es necesario ajustar, aflojar el perno del compensador y realizar pequeños ajustes paulatinamente. Si la embarcación gira a la izquierda con mayor facilidad, mover el borde trasero del compensador hacia la izquierda. Si la embarcación gira a la derecha con mayor facilidad, mover el borde trasero del compensador hacia la derecha. Apretar el perno y volver a probar.

FUNCIONAMIENTO

Lista de verificación previa al arranque

- El operador conoce los procedimientos operativos correspondientes al uso de la embarcación y a una navegación segura.
- La ley requiere disponer de un dispositivo de flotación personal aprobado y con un tamaño adecuado para cada una de las personas que se encuentren a bordo y que, además, debe ser fácilmente accesible.
- Un salvavidas en forma de anillo flotante para ser lanzado a una persona que se encuentre en el agua.
- Conocer cuál es la capacidad de carga máxima de la embarcación. Observar la placa en donde se registra la capacidad de la embarcación.
- El suministro de combustible es correcto.
- Acomodar la carga y los pasajeros en la embarcación de tal manera que su peso quede uniformemente distribuido y que cada uno de los pasajeros se siente en un asiento adecuado.
- Comunicar a alguien el destino y la hora prevista del retorno.
- Es ilegal conducir una embarcación mientras se está bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Conocer las aguas en donde se navegará, incluyendo mareas, corrientes, bancos de arena, rocas y otros riesgos.
- Realizar las comprobaciones de verificación enumeradas en **Mantenimiento - Intervalos de inspección y mantenimiento**.

Funcionamiento a temperaturas de congelación

Si la embarcación se encuentra atracada o se utiliza en aguas a temperaturas de congelación o cercanas a ellas, mantener el fueraborda inclinado hacia abajo en todo momento, de tal manera que la caja de engranajes quede sumergida. Esto evita que el agua atrapada en la caja de engranajes se congele y posiblemente cause daños en la bomba de agua y en otros componentes.

Si existe el riesgo de formación de hielo en el agua, se debe sacar el fueraborda y vaciarlo totalmente el agua. Si se forma hielo en el nivel de agua dentro de la caja del eje motriz del fueraborda, éste bloqueará el flujo de agua al motor ocasionando así posibles daños.

Funcionamiento en aguas saladas o contaminadas

Después de cada uso en aguas saladas o contaminadas, recomendamos que lave los conductos internos de agua del fueraborda con agua dulce. Esto evitará que la acumulación de depósitos obstruya los conductos de agua. Consultar **Mantenimiento - Lavado del sistema de refrigeración**.

Si mantiene la embarcación atracada en el agua, siempre incline el fueraborda de manera que la caja de engranajes quede completamente fuera del agua (excepto a temperaturas de congelación) cuando no esté en uso.

Después de cada uso, lavar con abundante agua dulce la parte exterior del fueraborda y lavar a presión la salida de escape de la hélice y de la caja de engranajes. Cada mes, rociar anticorrosivo Quicksilver o Mercury Precision en las superficies metálicas externas. Los ánodos para el control de la corrosión no deben rociarse ya que de esta manera se reducirá su eficacia.

Utilización del fueraborda como motor auxiliar

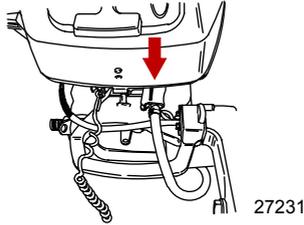
Si se usa el fueraborda como motor auxiliar, pararlo e inclinarlo para sacarlo del agua cuando se navegue utilizando la fuente principal de impulsión.

IMPORTANTE: Debe impedirse que el fueraborda rebote mientras la embarcación navegue utilizando la fuente principal de impulsión. Los rebotes pueden dañar el fueraborda y el peto de popa de la embarcación.

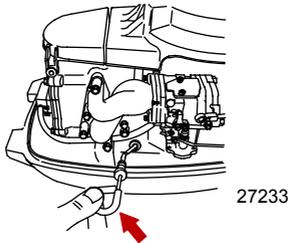
FUNCIONAMIENTO

Instrucciones para antes del arranque

1. Conectar el conducto de combustible remoto al fueraborda. Verificar que el conector encaja en su sitio.



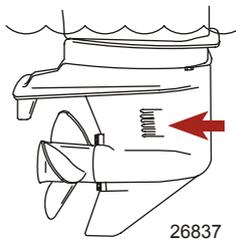
2. Comprobar el nivel de aceite del motor.



AVISO

Sin suficiente agua de refrigeración, el motor, la bomba de agua y otros componentes se recalentarán y sufrirán daños. Suministrar suficiente agua a las admisiones de agua durante el funcionamiento.

3. Asegurarse de que la admisión de agua de refrigeración esté sumergida.



Procedimiento de rodaje inicial del motor

IMPORTANTE: el incumplimiento de los procedimientos de rodaje del motor puede perjudicar el rendimiento del mismo durante toda su vida útil y dañarlo. Seguir siempre los procedimientos de rodaje.

1. Durante la primera hora de funcionamiento, poner el motor en diversas posiciones del acelerador hasta 2000 RPM, o aproximadamente a media aceleración.
2. Durante la segunda hora de funcionamiento, poner el motor en diversas posiciones del acelerador hasta 3000 rpm, o a tres cuartos de la aceleración, y a aceleración completa durante aproximadamente un minuto cada diez minutos.

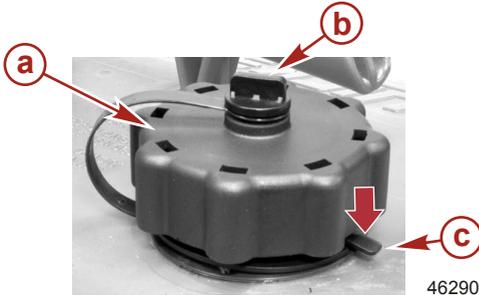
FUNCIONAMIENTO

3. Durante las ocho horas siguientes, no utilizar el motor a aceleración completa durante más de cinco minutos seguidos.

Arranque del motor - Modelos con manilla del timón

Antes de arrancar el motor, leer la **Lista de verificación previa al arranque**, las instrucciones especiales de funcionamiento y el **Procedimiento de rodaje del motor**.

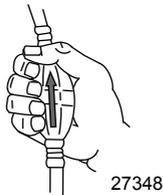
1. Abrir el respiradero del depósito de combustible en los depósitos con ventilación manual.



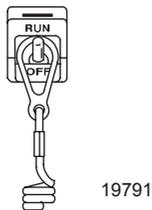
- a - Tapa de combustible
- b - Tornillo de ventilación manual
- c - Bloqueo de lengüeta

2. Colocar la perilla de cebado del conducto de combustible de modo que la flecha del lado de la perilla señale hacia arriba. Apretar la perilla de cebado del conducto de combustible varias veces hasta que quede firme.

IMPORTANTE: Para que no se ahogue el motor, no apretar la perilla de cebado después de haber calentado el motor.



3. Poner el interruptor de parada de emergencia en la posición RUN (Marcha). Consultar **Información general - Interruptor de parada de emergencia**.



FUNCIONAMIENTO

4. Colocar la palanca de cambios del mango de la caña del timón en punto muerto.



57677

5. Motor frío -

- Tirar de la perilla del estrangulador dos posiciones de retén hacia fuera para arrancar un motor frío. El estrangulador está cerrado en esta posición.
- Cuando el motor esté en funcionamiento, introducir la perilla del estrangulador una posición de retén. El estrangulador está parcialmente abierto en esta posición.
- Cuando el motor empiece a calentarse, empujar la perilla del estrangulador hacia adentro. El estrangulador está abierto en esta posición.

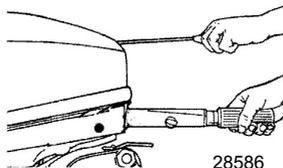


- a** - El estrangulador está abierto
- b** - El estrangulador está parcialmente abierto
- c** - El estrangulador está cerrado

57690

IMPORTANTE: Los fuerabordas con capacidad de carga de la batería no se deben hacer funcionar con los cables desconectados de la batería. El sistema de carga puede sufrir daños.

6. **Modelos con arranque manual** - Tirar lentamente de la cuerda de arranque hasta que se sienta que el motor de arranque se acciona, después se debe tirar rápidamente de ella para hacer virar el motor. Dejar que la cuerda se enrolle lentamente. Repetir esta operación hasta que arranque el motor. Después de que el motor arranque, presionar la perilla del estrangulador.



28586

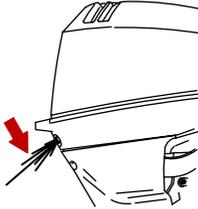
FUNCIONAMIENTO

7. **Modelos con arranque eléctrico en la manilla del timón** - Presionar el botón del arrancador y hacer girar el motor. Soltar el botón cuando arranque el motor. No hacer funcionar el motor de arranque de forma continua durante más de diez segundos cada vez. Si el motor no arranca, esperar 30 segundos e intentarlo otra vez.
8. **Motor ahogado** - Si el motor no arranca, empujar hacia adentro el botón de solo aceleración y avanzar la empuñadura del acelerador hasta la velocidad de aceleración rápida. Introducir completamente la perilla y tratar de arrancar el motor. Una vez que el motor haya arrancado, reducir inmediatamente la aceleración hasta ralenti.



28550

9. Comprobar que sale un chorro continuo de agua del orificio indicador de la bomba de agua.



27240

IMPORTANTE: Si no sale agua por el orificio indicador de la bomba de agua, parar el motor y comprobar si la admisión de agua de refrigeración está obstruida. Si no hay ninguna obstrucción, puede haber una avería en la bomba de agua o un bloqueo en el sistema de refrigeración. Estos problemas causarán el recalentamiento del motor. Solicitar al concesionario que revise el fueraborda. Si se hace funcionar el motor mientras está recalentado, sufrirá graves daños.

CALENTAMIENTO DEL MOTOR

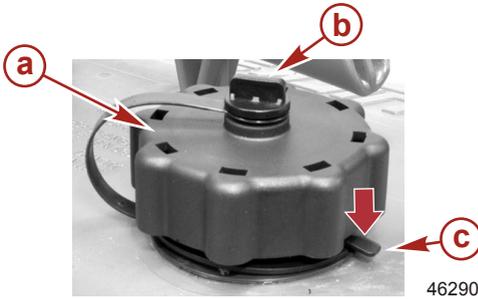
Antes de iniciar el funcionamiento, dejar que el motor se caliente a velocidad de ralenti durante 3 minutos.

Arranque del motor - Modelos con control remoto

Antes de arrancar el motor, leer la **Lista de verificación previa al arranque**, las instrucciones especiales de funcionamiento y el **Procedimiento de rodaje del motor**.

FUNCIONAMIENTO

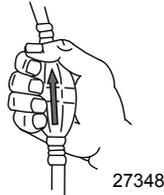
1. Abrir el respiradero del depósito de combustible en los depósitos con ventilación manual.



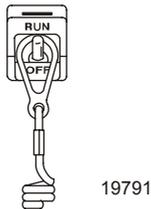
- a - Tapa de combustible
- b - Tornillo de ventilación manual
- c - Bloqueo de lengüeta

2. Colocar la perilla de cebado del conducto de combustible de modo que la flecha del lado de la perilla señale hacia arriba. Apretar la perilla de cebado del conducto de combustible varias veces hasta que quede firme.

IMPORTANTE: Para que no se ahogue el motor, no apretar la perilla de cebado después de haber calentado el motor.



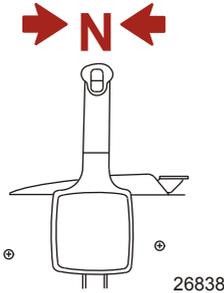
3. Poner el interruptor de parada de emergencia en la posición RUN (Marcha). Consultar **Información general - Interruptor de parada de emergencia.**



4. Comprobar que el mango del control remoto esté en punto muerto.

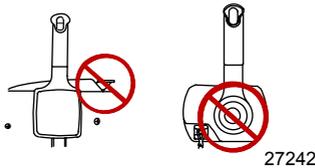
FUNCIONAMIENTO

IMPORTANTE: Evitar el ahogo del motor - No avanzar el acelerador mientras el motor esté apagado. Esto inyecta combustible al motor, haciendo posible un arranque difícil del motor por haberlo ahogado.



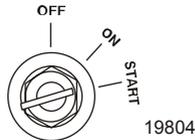
IMPORTANTE: Los fuerabordas con capacidad de carga de la batería no se deben hacer funcionar con los cables desconectados de la batería. El sistema de carga puede sufrir daños.

5. No utilizar la función de solo aceleración del control remoto para el arranque inicial. Después de arrancar el motor, se puede avanzar lentamente la palanca de solo aceleración, o bien pulsar el botón de solo aceleración y hacer avanzar el mango de control para aumentar la velocidad a ralentí hasta que el motor se caliente. Mantener la velocidad del motor por debajo de 2000 RPM.

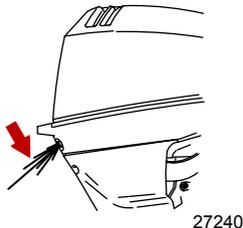


NOTA: Arranque del motor ahogado - Levantar completamente la palanca de ralentí alto en punto muerto y continuar girando el motor para el arranque.

6. Girar la llave de encendido a la posición START (Arranque). Si el motor está frío, empujar la llave hacia adentro para estrangular el motor mientras gira. Si el motor no arranca en diez segundos, esperar 30 segundos e intentarlo otra vez. Si el motor comienza a detenerse, empujar la llave hacia adentro (estrangular) hasta que el motor funcione sin problemas.



7. Comprobar que sale un chorro continuo de agua del orificio indicador de la bomba de agua.



FUNCIONAMIENTO

IMPORTANTE: Si no sale agua por el orificio indicador de la bomba de agua, parar el motor y comprobar si la admisión de agua de refrigeración está obstruida. Si no hay ninguna obstrucción, puede haber una avería en la bomba de agua o un bloqueo en el sistema de refrigeración. Estos problemas causarán el recalentamiento del motor. Solicitar al concesionario que revise el fueraborda. Si se hace funcionar el motor mientras está recalentado, sufrirá daños.

CALENTAMIENTO DEL MOTOR

Antes de iniciar el funcionamiento, dejar que el motor se caliente a velocidad de ralentí durante 3 minutos.

Arranque de un motor caliente

MODELOS CON MANILLA DEL TIMÓN

1. Tirar de la perilla del estrangulador una posición de retén hacia afuera. El estrangulador está parcialmente abierto.
2. Hacer girar el motor con la cuerda de retroceso o con el botón de arranque eléctrico.
3. Oprimir la perilla de estrangulación hacia adentro después de que arranque el motor.

MODELOS CON CONTROL REMOTO

1. Hacer virar el motor mientras se empuja la llave hacia adentro, para accionar el solenoide del estrangulador.
2. Después de que haya arrancado el motor, soltar la llave.

Cambio de marchas

IMPORTANTE: Nunca se debe engranar el fueraborda a menos que la velocidad del motor esté en ralentí. El fueraborda no debe colocarse en marcha atrás cuando el motor no esté funcionando.

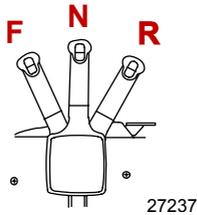
- La palanca de cambios del fueraborda tiene tres posiciones: avance (F), punto muerto (N) y marcha atrás (R).
- **Modelos con mango de la caña del timón** - Reducir la velocidad del motor hasta ralentí antes de cambiar.



- a-** (R) Marcha atrás
- b-** (N) Punto muerto
- c-** (F) Avance

FUNCIONAMIENTO

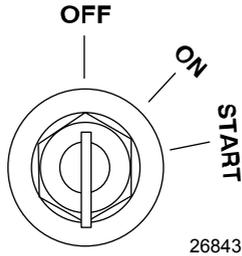
- **Modelos con control remoto** - Al cambiar de marcha, detenerse siempre en la posición de punto muerto y dejar que la velocidad del motor regrese a ralentí.



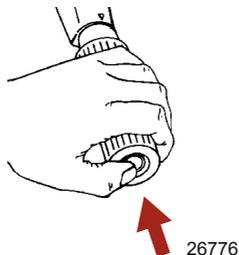
- El cambio de marchas del fueraborda se debe realizar siempre con un movimiento rápido.
- Después de poner una marcha en el fueraborda, avanzar la palanca del control remoto o girar el mango del acelerador (manilla del timón) para aumentar la velocidad.

Parada del motor

1. **Modelos con control remoto** - Reducir la velocidad del motor y cambiar el fueraborda a la posición de punto muerto. Girar la llave de encendido a la posición "OFF" (apagado).



2. **Modelos con manilla del timón** - Reducir la velocidad del motor y cambiar el fueraborda a la posición de punto muerto. Introducir el botón de parada del motor o colocar la llave de encendido en la posición "OFF" (apagado).



FUNCIONAMIENTO

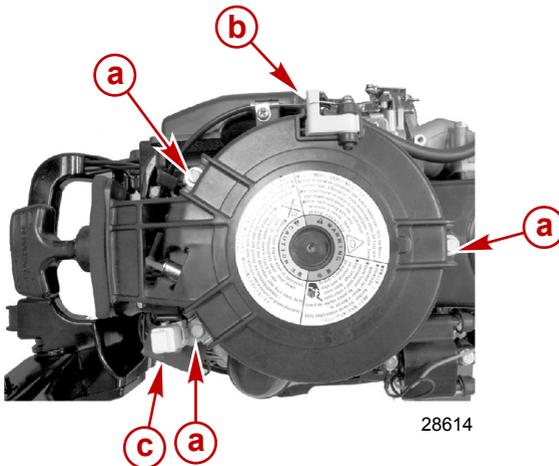
Arranque de emergencia

Si falla el sistema de arranque, usar la cuerda de arranque de repuesto (suministrada) y seguir este procedimiento.

⚠ ADVERTENCIA

El dispositivo de protección de velocidad de punto muerto no funciona cuando se arranca el motor con la cuerda del arrancador de emergencia. Ajustar la velocidad del motor en ralentí y la palanca de cambios en punto muerto para evitar que el fueraborda se arranque con una marcha engranada.

1. Poner el fueraborda en punto muerto.
2. Asegurarse de que el interruptor de parada de emergencia está en la posición de marcha.
3. Quitar la cubierta superior.
4. Extraer los tres tornillos que sujetan la cubierta del volante motor.



- a - Tornillos de la cubierta del volante motor (3)
- b - Interbloqueo de punto muerto del mecanismo de retroceso
- c - Portafusible

5. Retirar la cubierta del volante motor.
6. Modelos con control remoto - Asegurarse de que la llave de contacto esté en la posición "ON".

⚠ ADVERTENCIA

Existe un voltaje alto siempre que la llave está en la posición de encendido, especialmente al arrancar o poner en funcionamiento el motor. No tocar componentes del sistema de encendido ni sondas de prueba de metal y mantenerse alejado de los cables de las bujías al realizar ensayos reales.

⚠ ADVERTENCIA

Un volante motor en movimiento que no tenga una cubierta puede causar lesiones graves. Mantener las manos, el cabello, la ropa, las herramientas y otros objetos alejados del motor al arrancarlo o mientras esté en funcionamiento. No intentar reinstalar la cubierta del volante motor o la cubierta superior mientras el motor esté en marcha.

7. Consultar el procedimiento de arranque adecuado (motor frío o caliente).

FUNCIONAMIENTO

- Introducir el nudo de la cuerda de arranque en la muesca del volante motor y enrollar la cuerda en sentido horario alrededor del volante motor.



28616

- Tirar de la cuerda del arrancador rápidamente.

MANTENIMIENTO

Cuidados para el fueraborda

Para que el fueraborda esté en las mejores condiciones de funcionamiento, es importante que se realicen los programas de inspección y mantenimiento periódicos que se encuentran en el **Programa de inspección y mantenimiento**. Recomendamos realizar el mantenimiento correcto para garantizar la seguridad propia y la de los pasajeros, y para mantener la fiabilidad del producto.

Anotar el mantenimiento realizados en el **Registro de mantenimiento** de la parte posterior del libro. Guardar todos los pedidos de servicio de mantenimiento y recibos.

SELECCIÓN DE LAS PIEZAS DE REPUESTO PARA EL FUERABORDA

Recomendamos la utilización de piezas de repuesto originales Mercury Precision o Quicksilver, así como lubricantes originales.

Normas de la EPA sobre emisiones

Todos los fuerabordas nuevos fabricados por Mercury Marine tienen la certificación de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos de que cumplen los requisitos de los reglamentos de control de la contaminación del aire para fuerabordas nuevos. Esta certificación depende de que se hagan ciertos ajustes conforme a los criterios de fábrica. Por ello, se debe seguir estrictamente el procedimiento de fábrica para dar mantenimiento al producto y, siempre que sea posible, dejarlo de nuevo según especifica el diseño original. **El mantenimiento, el reemplazo o la reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones puede realizarlo cualquier taller de reparación de motores marinos de encendido por chispa (SI).**

ETIQUETA DE CERTIFICACIÓN DE EMISIONES

En el momento de la fabricación se coloca en el motor una etiqueta de certificación de emisiones que indica los niveles de las emisiones y las especificaciones del motor relacionadas directamente con éstas.

20		EMISSION CONTROL INFORMATION		20		
JAN	THIS ENGINE CONFORMS TO <input type="checkbox"/> CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES. REFER TO OWNER'S MANUAL FOR REQUIRED MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS. PLEASE PERFORM THE ENGINE MAINTENANCE CORRECTLY.	DISPLACEMENT: <input type="text"/>		FAMILY: <input type="text"/>		
FEB		FEL: HC+NOx= <input type="text"/>		CO= <input type="text"/>	HP: <input type="text"/>	
MAR		LOW-PERM/HIGH-PERM: <input type="text"/>		MAXIMUM POWER: <input type="text"/>		
APR		TIMING: <input type="text"/>		IDLE SPEED (IN GEAR): <input type="text"/>		
MAY		MERCURY MARINE				
JUN						
JUL						
AUG						
SEP						
OCT						
NOV						
DEC						

The diagram shows a rectangular label with a grid of months from JAN to DEC. The central text area contains technical specifications. Red circles with letters a through h are placed around the label, with arrows pointing to specific fields: 'a' points to the displacement field, 'b' to the FEL field, 'c' to the low-perm/high-perm field, 'd' to the timing field, 'e' to the family field, 'f' to the HP field, 'g' to the maximum power field, and 'h' to the idle speed field.

43058

- a- Cilindrada de los pistones
- b- Salida de escape máxima correspondiente a la familia de motores
- c- Porcentaje de permeabilidad de los conductos de combustible
- d- Especificación de sincronización
- e- N° de familia
- f- Descripción de la familia de motores
- g- Potencia del motor en kilovatios
- h- Velocidad en ralentí

RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO

El propietario/operador tiene la obligación de realizar el mantenimiento sistemático del motor para conservar los niveles de emisiones dentro de las normas de certificación prescritas.

El propietario/operador no debe modificar el motor de ninguna manera que pueda alterar la potencia del mismo ni permitir que los niveles de emisiones excedan las especificaciones predeterminadas en fábrica.

MANTENIMIENTO

Programa de inspección y mantenimiento

ANTES DE CADA USO

- Revisar el nivel de aceite del motor. Consultar **Combustible y aceite - Revisión y adición de aceite del motor**.
- Comprobar que el interruptor hombre al agua detiene el motor.
- Comprobar visualmente si hay deterioro o fugas en el sistema de combustible.
- Comprobar que el fueraborda esté bien apretado en el peto de popa.
- Comprobar que no haya componentes atascados o flojos en el sistema de la dirección.
- Modelos con control remoto - Comprobar visualmente que los afianzadores de la varilla de articulación de la dirección estén debidamente apretados. Consultar **Afianzadores de la varilla de articulación de la dirección**.
- Comprobar que no estén dañadas las palas de la hélice.

DESPUÉS DE CADA USO

- Lavar a presión el sistema de refrigeración del motor fueraborda si se ha utilizado en agua salada o contaminada. Consultar **Lavado a presión del sistema de refrigeración**.
- Limpiar todas las acumulaciones de sal y lavar con agua dulce la salida del escape de la hélice y la caja de engranajes, si han funcionado en agua salada.

CADA 100 HORAS DE USO O UNA VEZ POR AÑO, LO QUE OCURRA PRIMERO

- Lubricar todos los puntos de lubricación. Lubricar con más frecuencia cuando se use en agua salada. Consultar **Puntos de lubricación**.
- Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite. El aceite debe cambiarse con más frecuencia cuando el motor funcione en condiciones adversas, tales como pesca por curricán prolongada. Consultar **Cambio del aceite del motor**.
- Cambiar las bujías después de las primeras 100 horas o el primer año. A partir de entonces, revisar las bujías cada 100 horas o una vez al año. Cambiar las bujías como sea necesario. Consultar **Inspección y cambio de las bujías**.
- Comprobar visualmente que el termostato no esté corroído ni tenga muelles rotos. Asegurarse de que el termostato se cierra completamente a temperatura ambiente.¹
- Comprobar que el conducto de combustible no tenga contaminantes. Consultar **Sistema de combustible**.
- Revisar los ánodos de control de la corrosión. Aumentar la frecuencia de la revisión cuando se navegue en agua salada. Consultar **Ánodo de control de corrosión**.
- Revisar y ajustar la holgura de las válvulas, si es necesario.¹
- Vaciar y cambiar el lubricante de la caja de engranajes. Consultar **Lubricación de la caja de engranajes**.
- Comprobar el líquido de la inclinación hidráulica. Consultar **Comprobación del líquido de la inclinación hidráulica**.
- Lubricar las estrías del eje de transmisión.¹
- Modelos con control remoto - Comprobar los ajustes del cable de control.¹
- Inspeccionar la correa de regulación. Consultar **Inspección de la correa de regulación**.
- Revisar el apriete de pernos, tuercas y demás sujeciones.
- Comprobar que las juntas de carcasa están intactas.
- Comprobar que la espuma insonorizante interna de la carcasa del motor (si corresponde) esté intacta y no tenga daños.

1. El mantenimiento de estos componentes debe confiarse a un concesionario.

MANTENIMIENTO

- Comprobar que el silenciador de la admisión (si corresponde) esté en su sitio.
- Comprobar la presencia del silenciador del ralentí (si se ha instalado).
- Comprobar que no se hayan aflojado las abrazaderas de manguera y las fundas de caucho (si se han instalado) del conjunto de admisión de aire.

CADA 300 HORAS DE USO O CADA TRES AÑOS

- Cambiar el impulsor de la bomba de agua (con mayor frecuencia si se produce recalentamiento o se observa una reducción en la presión del agua).¹

ANTES DE LOS PERÍODOS DE ALMACENAMIENTO

- Consultar el Procedimiento de almacenamiento. Consultar la sección **Almacenamiento**.

Lavado a presión del sistema de refrigeración

Después de cada uso en agua salada, contaminada o fangosa, lavar con agua dulce a presión los conductos acuáticos internos del fueraborda. Esto impedirá que una acumulación de depósitos bloquee los conductos internos de agua.

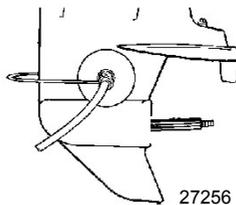
Usar un accesorio para lavado a presión Mercury Precision o Quicksilver (o su equivalente).

IMPORTANTE: El motor se debe poner en marcha durante su lavado a presión a fin de abrir el termostato y hacer circular agua por los pasajes internos.

⚠ ADVERTENCIA

Las hélices en rotación pueden producir lesiones graves o la muerte. No poner nunca la embarcación en funcionamiento fuera del agua con la hélice instalada. Antes de instalar o extraer una hélice, colocar la unidad de transmisión en punto muerto y accionar el interruptor "hombre al agua" para impedir que el motor arranque. Colocar un bloque de madera entre el aspa de la hélice y la placa antivibración.

1. Extraer la hélice. Consultar **Reemplazo de la hélice**. Instalar el accesorio de lavado a presión de manera que las copas de goma se ajusten firmemente sobre los orificios de admisión del agua de refrigeración.



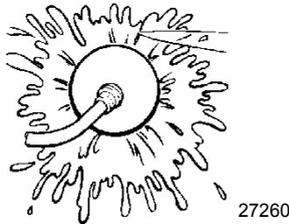
MANTENIMIENTO

Dispositivo de lavado a presión	91-44357Q 2
 <p>9192</p>	<p>Se conecta a las tomas de agua; proporciona una conexión de agua dulce al lavar a presión el sistema de refrigeración o al hacer funcionar el motor.</p>

2. Conectar una manguera de agua al accesorio de lavado a presión. Abrir la llave de paso del agua y ajustar el flujo de manera que el agua escurra alrededor de las copas de goma, con el fin de asegurar que el motor recibe un suministro adecuado de agua de refrigeración.



3. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí con la transmisión en punto muerto.
IMPORTANTE: durante el lavado a presión no se debe hacer funcionar el motor por encima de la velocidad de ralentí.
4. Ajustar el flujo de agua (si es necesario) de manera que continúe saliendo agua en exceso alrededor de las copas de goma, lo que garantiza que el motor está recibiendo un suministro adecuado de agua de refrigeración.



5. Comprobar que sale un chorro continuo de agua del orificio indicador de la bomba de agua. Seguir lavando a presión el fueraborda entre tres y cinco minutos, vigilando atentamente en todo momento el suministro de agua.
6. Apagar el motor, cerrar la llave de paso el agua y quitar el accesorio de lavado a presión. Instalar la hélice.

MANTENIMIENTO

Extracción e instalación de la cubierta superior

EXTRACCIÓN

1. Tirar hacia fuera del pestillo delantero de la cubierta.



2. Levantar la parte delantera de la cubierta para librar el pestillo delantero y empujarla hacia la parte trasera para librar el gancho trasero.
3. Levantar la cubierta superior para quitarla.

INSTALACIÓN

1. Bajar la cubierta superior y colocarla sobre el motor.
2. Mover la cubierta hacia la parte trasera para alinear el gancho trasero. Una vez instalado el gancho trasero, mover la cubierta hacia delante y empujar hacia abajo la parte delantera de la misma.
3. Presionar el pestillo para afianzar la cubierta superior.

Inspección de la batería

Inspeccionar la batería periódicamente para asegurar una capacidad adecuada para hacer arrancar el motor.

IMPORTANTE: leer las instrucciones de seguridad y mantenimiento que vienen con la batería.

1. Apagar el motor antes de llevar a cabo el mantenimiento de la batería.
2. Cerciorarse de que la batería esté bien inmovilizada.
3. Los terminales del cable de la batería deben estar limpios, apretados y correctamente instalados. Positivo con positivo y negativo con negativo.
4. Comprobar que la batería esté equipada con un protector no conductor para evitar un cortocircuito accidental de los terminales de la batería.

Cuidado exterior

Su motor fuera de borda está protegido con un acabado durable de esmalte cocido. Límpielo y encérelo con frecuencia usando limpiadores y ceras marinas.

MANTENIMIENTO

Sistema de combustible

⚠ ADVERTENCIA

El combustible es inflamable y explosivo. Asegurarse de que el interruptor de la llave de encendido esté desactivado y de que el cabo de emergencia esté en una posición que impida el arranque del motor. No fumar ni permitir fuentes de chispas o llamas desprotegidas en el área mientras se realiza el mantenimiento. Mantener el área de trabajo bien ventilada y evitar la exposición prolongada a vapores. Comprobar siempre que no haya fugas antes de intentar arrancar el motor y limpiar inmediatamente el aceite derramado.

Antes de efectuar el mantenimiento de cualquier componente del sistema de combustible, parar el motor y desconectar la batería. Drenar completamente el sistema de combustible. Usar un recipiente aprobado para recoger y almacenar combustible. Limpiar cualquier derrame inmediatamente. El material usado para contener el derrame se debe desechar en un recipiente autorizado. Todos los procedimientos de mantenimiento del sistema del combustible deben efectuarse en una zona bien ventilada.

REVISIÓN DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE

La línea de combustible y la pera de cebado deben inspeccionarse en busca de grietas, protuberancias, fugas, endurecimientos u otras señales de deterioro o daño. Si se detecta cualquiera de las condiciones antedichas, será necesario cambiar la línea de combustible o la pera de cebado.

FILTRO DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE

Revisar el filtro de la línea de combustible. Si el filtro parece estar contaminado, extraerlo y reemplazarlo.



28620

IMPORTANTE: Comprobar visualmente que no haya fugas de combustible alrededor de las conexiones del filtro, apretando el bulbo alimentador hasta que se endurezca y haciendo que el combustible entre en el filtro.

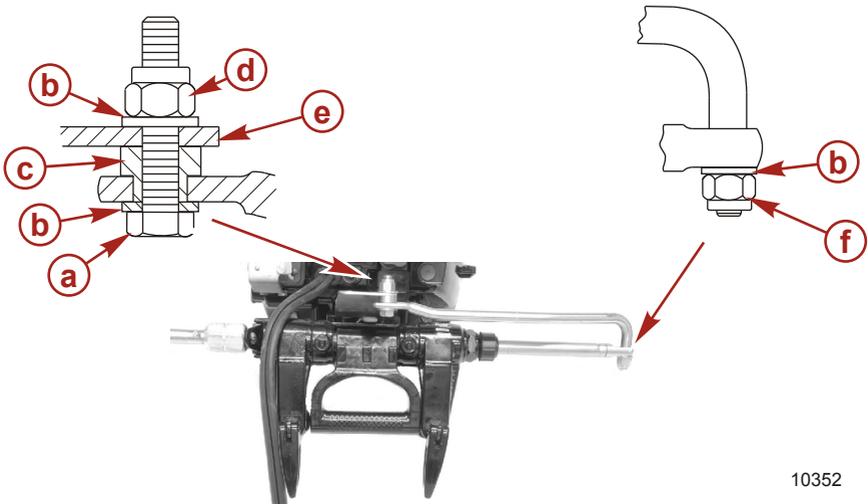
Sujeciones de la varilla de articulación de la dirección

IMPORTANTE: la varilla de articulación de la dirección que conecta el cable de la dirección al motor se debe afianzar mediante la tornillería de sujeción de dicha varilla que se suministra junto con el motor. Estas contratuerzas (11-16147-3) nunca se deben sustituir por tuercas comunes (que no sean de bloqueo), puesto que se pueden aflojar y, al vibrar, soltarse, permitiendo así que la varilla de la articulación se desprenda.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

Los afianzadores inadecuados y los procedimientos de instalación incorrectos pueden dar lugar a que se afloje o se suelte la varilla de articulación de la dirección. Esto puede causar una pérdida repentina e inesperada del control de la embarcación, y lesiones graves o la muerte a los ocupantes al salir despedidos dentro o fuera de la embarcación. Utilizar siempre los componentes necesarios y seguir las instrucciones y procedimientos de apriete.



10352

- a** - Perno (12-71970)
- b** - Arandela plana
- c** - Espaciador
- d** - Contratuercas de inserción de nylon (11-16147--3)
- e** - Soporte de la dirección - Instalar la varilla de articulación de la dirección dentro del orificio lateral
- f** - Contratuercas de inserción de nylon (11-16147--3) (apretar hasta que se asiente y después aflojar 1/4 de vuelta)

Descripción	Nm	lb-in.	lb-ft
Contratuercas de inserción de nylon "d"	27	-	20
Contratuercas de inserción de nylon "f"	Apretar hasta que se asiente y, a continuación, aflojar un cuarto de vuelta.		

Instalar la varilla de articulación de la dirección en el cable de la dirección usando una arandelas plana y una contratuercas con inserto de nylon. Apretar la contratuercas hasta que se asiente y aflojarla seguidamente un cuarto de vuelta.

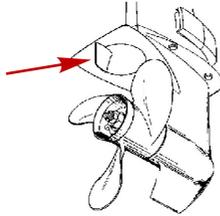
Instalar la varilla de articulación de la dirección en el motor mediante el perno, la contratuercas, el espaciador y las arandelas planas. Apretar la tuerca de bloqueo al par especificado.

MANTENIMIENTO

Ánodo de control de corrosión

El fueraborda tiene un ánodo de control de corrosión instalado en la caja de engranajes. Los ánodos ayudan a proteger el fueraborda contra la corrosión galvánica, sacrificando lentamente el metal del ánodo en lugar de los metales del fueraborda.

Cada ánodo se debe examinar periódicamente, especialmente si el fueraborda se utiliza en agua salada, lo que acelera la erosión. Para que la protección contra la corrosión sea constante, siempre se ha de reemplazar el ánodo antes de que se erosione por completo. Nunca se han de pintar ni aplicar capas protectoras al ánodo, ya que esto disminuirá su eficacia.



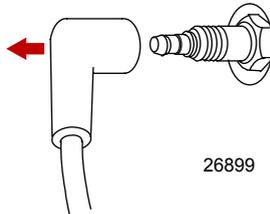
28623

Reemplazo de la hélice

⚠ ADVERTENCIA

Las hélices en rotación pueden producir lesiones graves o la muerte. No poner nunca la embarcación en funcionamiento fuera del agua con la hélice instalada. Antes de instalar o extraer una hélice, colocar la unidad de transmisión en punto muerto y accionar el interruptor "hombre al agua" para impedir que el motor arranque. Colocar un bloque de madera entre el aspa de la hélice y la placa antivibración.

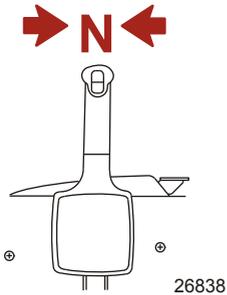
1. Extraer el cable de la bujía para evitar que el motor se encienda.



26899

MANTENIMIENTO

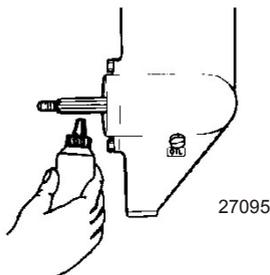
- Llevar la palanca de cambio de marcha a punto muerto (N).



- Enderezar y quitar el pasador de chaveta.
- Colocar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice para inmovilizar la hélice y extraer su tuerca.
- Tirar de la hélice para extraerla del eje. Si la hélice está agarrada en el eje y no puede extraerse, deberá extraerla un concesionario.

IMPORTANTE: Para evitar que el núcleo de la hélice se corra y se agarrote en el eje de la hélice (especialmente en agua salada), aplicar siempre el lubricante recomendado a toda la longitud del eje en los intervalos de mantenimiento recomendados y cada vez que se extraiga la hélice.

- Aplicar en el eje de la hélice Extreme Grease o 2-4-C con PTFE.

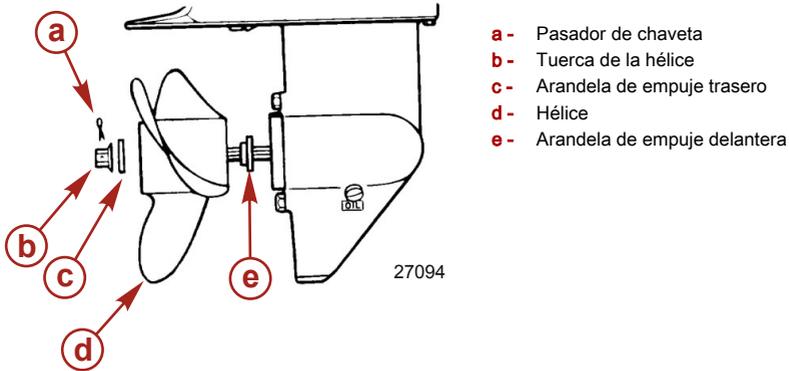


Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
	Extreme Grease	Eje de la hélice	8M0071841

MANTENIMIENTO

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
 95	2-4-C con PTFE	Eje de la hélice	92-802859Q 1

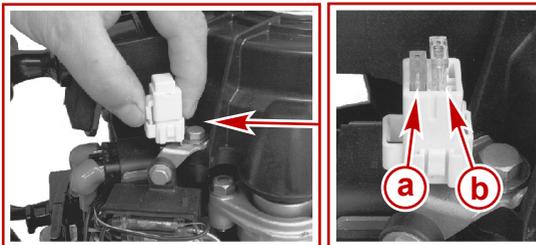
- Instalar la arandela de empuje delantera, la hélice, la arandela de empuje trasera y la tuerca de la hélice en el eje.
- Colocar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice para evitar la rotación y el apriete de su tuerca. Asegurar la tuerca de la hélice al eje con un pasador de chaveta.



Reemplazo de fusibles – Modelos con arranque eléctrico

IMPORTANTE: llevar siempre fusibles de repuesto de 20 A.

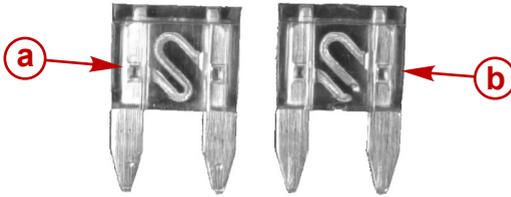
El circuito de arranque eléctrico está protegido contra sobrecargas por un fusible de 20 A. Si se inutiliza un fusible, tratar de identificar y resolver la causa de la sobrecarga. Si no se averigua la causa, es posible que el fusible vuelva a quedar inutilizado.



28618

MANTENIMIENTO

Abrir el portafusibles y revisar la banda plateada del interior del fusible. Si la banda está rota, cambiar el fusible. Sustituir el fusible por uno nuevo de la misma capacidad.



Identificación de un fusible inutilizado

- a - Fusible en buen estado
- b - Fusible quemado

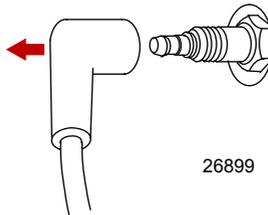
28619

Inspección y sustitución de las bujías

⚠ ADVERTENCIA

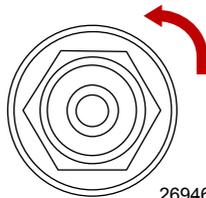
Los manguitos de las bujías dañados pueden emitir chispas que inflaman los vapores de combustible debajo de la cubierta del motor y provocar lesiones graves o la muerte por incendio o explosión. Para evitar daños en los manguitos de las bujías, no extraerlos con objetos afilados ni otras herramientas metálicas.

1. Quitar el manguito de la bujía. Girar la bota el manguito de goma ligeramente y sacarlo tirando de él.



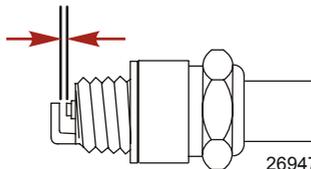
26899

2. Extraer la bujía para inspeccionarla. Cambiar la bujía si el electrodo está desgastado o el aislante está áspero, agrietado, roto, picado o sucio.



26946

3. Ajustar la separación entre los electrodos de la bujía según las especificaciones.



26947

MANTENIMIENTO

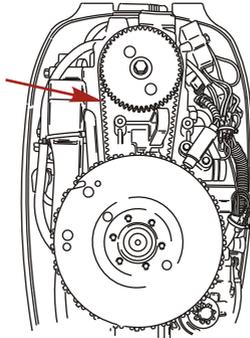
Bujía	
Separación entre electrodos de la bujía	0,9 mm (0.035 in.)

4. Antes de instalar la bujía, limpiar la suciedad de su asiento. Instalar la bujía apretándola a mano, para luego apretarla 1/4 de vuelta o bien aplicar un par según las especificaciones.

Descripción	Nm	lb-in.	lb-ft
Bujía	27		20

Inspección de la correa de regulación

1. Inspeccionar la correa de regulación y hacerla cambiar por un concesionario autorizado si encuentra cualquiera de las siguientes condiciones.
 - a. Grietas en la parte posterior de la correa o en la base de los dientes de la correa.
 - b. Desgaste excesivo en el nacimiento de los dientes.
 - c. Porción de goma hinchada por aceite.
 - d. Endurecimiento de las superficies de la correa.
 - e. Señales de desgaste en los bordes o superficies externas de la correa.



27578

Cambio del aceite del motor

CAPACIDAD DE ACEITE DEL MOTOR

La capacidad de aceite del motor es de aproximadamente 800 ml (27 fl. oz.).

PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE ACEITE

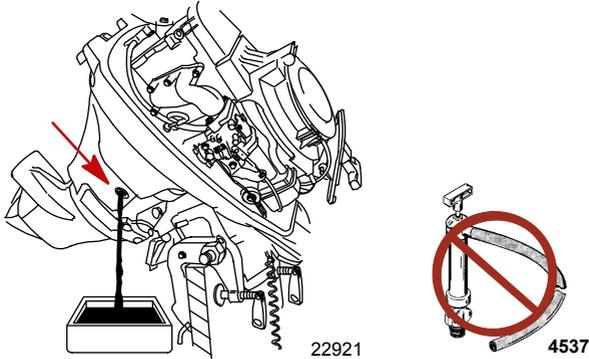
1. Bloquear el fueraborda en la posición de inclinación superior máxima.
2. Colocar el fueraborda de modo que el orificio de drenaje esté orientado hacia abajo.
3. Extraer el tapón de drenaje y vaciar el aceite del motor en un recipiente adecuado.

IMPORTANTE: no utilizar la bomba de aceite del cárter al cambiar el aceite o se producirán daños en el motor.

4. Una vez evacuado el aceite inicial, instalar temporalmente el tapón de drenaje. Desactivar el bloqueo de la inclinación y bajar el fueraborda. Esperar un minuto para permitir que el aceite restante atrapado en el motor vuelva al punto de drenaje. Devolver el fueraborda a la posición de inclinación máxima y drenar el aceite restante.

MANTENIMIENTO

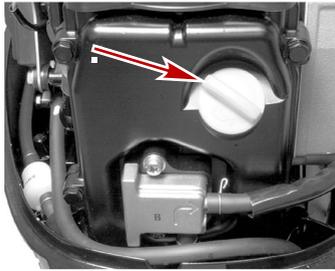
5. Lubricar el sello del tapón de drenaje con aceite y volver a instalarlo.



LLENADO DE ACEITE

IMPORTANTE: No llenar en exceso. Asegurarse de que el fueraborda está en posición vertical (no inclinado) al revisar el aceite.

1. Quitar el tapón de llenado de aceite y llenar con 800 ml (27,0 fl. oz.) de aceite. Instalar la tapa de llenado de aceite.



28617

2. Poner el motor a ralentí durante cinco minutos y comprobar si hay fugas. Apagar el motor y revisar el nivel de aceite en la varilla medidora. Añadir aceite si es necesario.

Puntos de lubricación

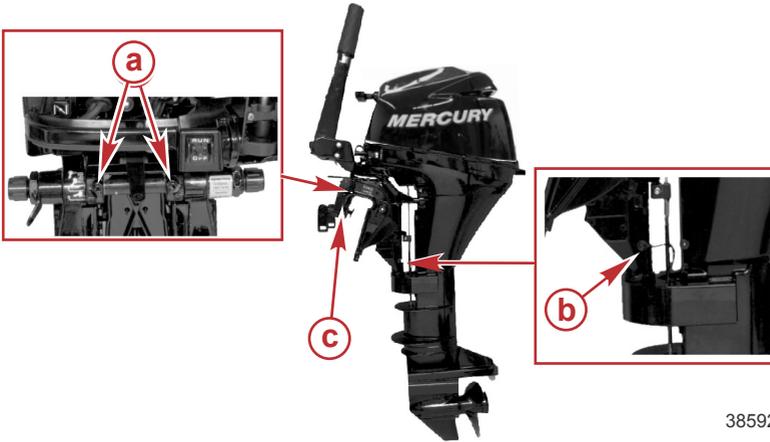
1. Lubricar lo siguiente con 2-4-C con PTFE o Extreme Grease.

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
	Extreme Grease	Soporte giratorio, tornillos de sujeción del peto de popa, tubo de inclinación, cables del acelerador y cambio, punto de engrase del cable de la dirección	8M0071841

MANTENIMIENTO

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
 95	2-4-C con PTFE	Soporte giratorio, tornillos de sujeción del peto de popa, tubo de inclinación, cables del acelerador y cambio, punto de engrase del cable de la dirección	92-802859Q 1

- Soporte giratorio - Lubricar el punto de engrase.
- Tornillos de sujeción del peto de popa - Lubricar las roscas.
- Tubo de inclinación - Lubricar los puntos de engrase.

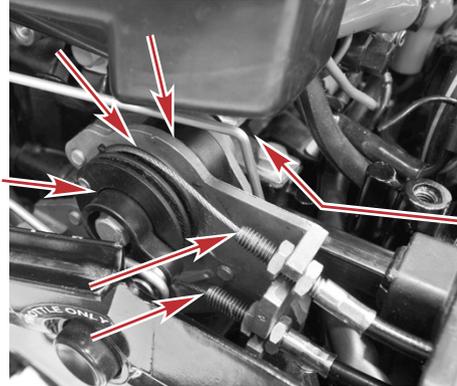


38592

- a** - Punto de engrase del tubo de inclinación
- b** - Punto de engrase del soporte giratorio
- c** - Tornillos de sujeción del peto de popa

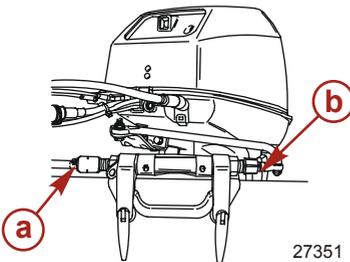
MANTENIMIENTO

- Lubricar el cable del acelerador y del cambio moviendo los componentes, los puntos de giro y el retén del cambio.



57719

- Punto de engrase del cable de la dirección (si corresponde) - Girar el volante para retraer completamente el extremo del cable de la dirección al interior del tubo de inclinación del fueraborda. Lubricar a través del punto de engrase.



27351

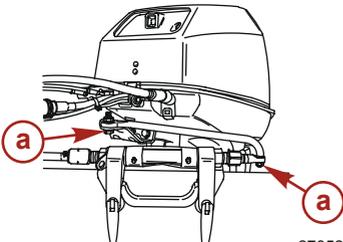
- a** - Punto de engrase del cable de la dirección
- b** - Extremo del cable de la dirección

⚠ ADVERTENCIA

La lubricación incorrecta del cable puede causar un bloqueo hidráulico, lo que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte por la pérdida de control de la embarcación. Retraer completamente el extremo del cable de la dirección antes de aplicar lubricante.

2. Lubricar lo siguiente con aceite ligero.

- Puntos de giro de la varilla de articulación de la dirección - Lubricar los puntos.



27352

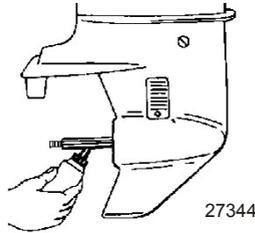
- a** - Puntos de giro de la varilla de articulación de la dirección

3. Lubricar lo siguiente con Extreme Grease o 2-4-C con PTFE.

MANTENIMIENTO

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
	Extreme Grease	Eje de la hélice	8M0071841
	2-4-C con PTFE	Eje de la hélice	92-802859Q 1

- Eje de la hélice - Consultar **Reemplazo de la hélice** para extraer e instalar la hélice. Lubricar todo el eje de la hélice para evitar que el núcleo de la misma se corra en el eje.



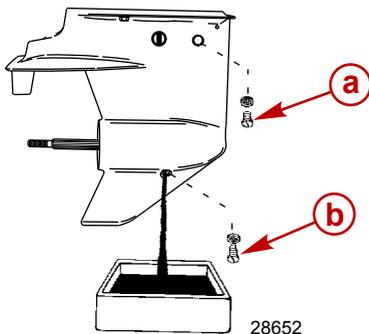
Lubricación de la caja de engranajes

Al agregar o cambiar el lubricante de la caja de engranajes, se debe verificar visualmente que no haya agua en el lubricante. Si hay agua, es posible que se haya asentado en el fondo y se drenará antes que el lubricante; es posible también que se haya mezclado con el lubricante, haciendo que este adquiera un color lechoso. Si se advierte la presencia de agua, hacer que el concesionario revise la caja de engranajes. La existencia de agua en el lubricante puede producir fallas prematuras de los rodamientos, o bien, a temperaturas de congelamiento, se puede transformar en hielo y dañar la caja de engranajes.

Extraer el tapón de relleno/drenaje y examinar el lubricante que sale de la caja de engranajes para determinar la presencia de partículas metálicas. La presencia de una pequeña cantidad de partículas o residuos metálicos indica un desgaste normal. La presencia excesiva de residuos o partículas metálicas de mayor tamaño (astillas) puede indicar un desgaste anormal de los engranajes y requiere la revisión por parte de un concesionario autorizado.

DRENAJE DE LA CAJA DE ENGRANAJES

1. Colocar el fueraborda en su posición vertical de funcionamiento.
2. Colocar una bandeja de drenaje debajo del fueraborda.
3. Quitar el tapón respiradero y el tapón de llenado/drenaje y drenar el lubricante.



- a - Tapón de respiradero
- b - Tapón de llenado/drenaje

MANTENIMIENTO

CAPACIDAD DE LUBRICANTE DE LA CAJA DE ENGRANAJES

Caja de engranajes del modelo estándar: Se requieren aproximadamente 320 ml (319,39 cm³).

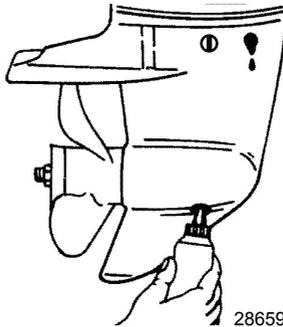
Caja de engranajes del modelo Command Thrust: Se requieren aproximadamente 370 ml (12,5 fl oz).

LUBRICANTE RECOMENDADO PARA LA CAJA DE ENGRANAJES

Lubricante de engranajes Premium o High Performance Mercury o Quicksilver.

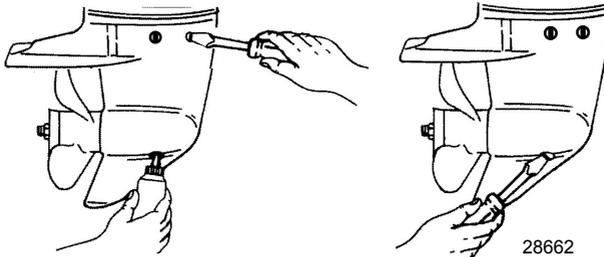
REVISIÓN DEL NIVEL DE LUBRICANTE Y LLENADO DE LA CAJA DE ENGRANAJES

1. Colocar el fueraborda en su posición vertical de funcionamiento.
2. Quitar el tapón respiradero del orificio de ventilación.
3. Colocar el tubo de lubricante en el orificio de llenado y añadir lubricante hasta que salga por el orificio del respiradero.



IMPORTANTE: Cambiar las arandelas selladoras, si están dañadas.

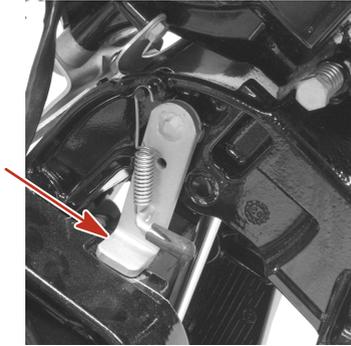
4. Dejar de añadir lubricante. Instalar el tapón del respiradero y la arandela selladora, antes de retirar el tubo de lubricante.
5. Retirar el tubo de lubricante e instalar el tapón de llenado/drenaje y la arandela selladora, una vez que se hayan limpiado.



MANTENIMIENTO

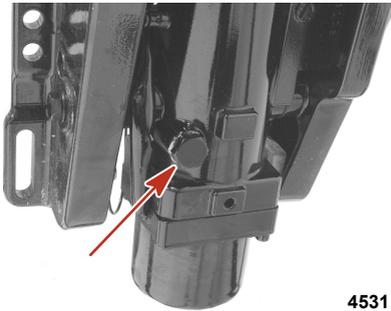
Comprobación del líquido de la inclinación hidráulica

1. Inclinarse el fueraborda hasta su posición de elevación máxima y accionar la palanca de bloqueo de la inclinación.



4530

2. Extraiga la tapa de llenado y revise el nivel del líquido. Este nivel debe quedar a ras con la parte inferior del orificio de llenado. Añada líquido para dirección asistida y compensación hidráulica Quicksilver o Mercury Precision Lubricants. Si no está disponible, use aceite de la transmisión automática (ATF) de automoción.



4531

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
 114	Líquido de compensación hidráulica y dirección	Inclinación hidráulica	92-802880Q1

Motor fuera de borda sumergido

Una vez que se haya sacado el motor fuera de borda del agua, deberá llevarse a un distribuidor autorizado para que reciba servicio. Esta atención inmediata del distribuidor es necesaria una vez que el motor ha sido expuesto a la atmósfera para reducir al mínimo el daño por corrosión interna del motor.

ALMACENAMIENTO

Preparación para el almacenaje

El objetivo más importante de la preparación del fueraborda para su posterior almacenamiento es protegerlo contra la oxidación, la corrosión y los daños causados por el congelamiento del agua que pudiera quedar en su interior.

Se deben realizar los siguientes procedimientos a fin de preparar el fueraborda para su almacenamiento prolongado (dos meses o más) o entre temporadas.

AVISO

Sin suficiente agua de refrigeración, el motor, la bomba de agua y otros componentes se recalentarán y sufrirán daños. Suministrar suficiente agua a las admisiones de agua durante el funcionamiento.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

IMPORTANTE: la gasolina que contiene alcohol (etanol o metanol) puede causar la formación de ácido durante el almacenamiento y dañar el sistema del combustible. Si la gasolina que se utiliza contiene alcohol, es recomendable vaciar toda la gasolina restante que sea posible del depósito de combustible, del conducto de combustible remoto y del sistema de combustible del motor.

Para impedir la formación de barniz y goma, el depósito de combustible y el sistema de combustible del motor deben llenarse con combustible tratado (estabilizado). Observar las instrucciones siguientes.

- Depósito de combustible portátil - Verter la cantidad requerida de estabilizador de gasolina en el depósito de combustible (seguir las instrucciones del recipiente). Inclinar el depósito hacia delante y hacia atrás, para que el estabilizador se mezcle con el combustible.
- Depósito de combustible de instalación permanente – Verter la cantidad requerida de estabilizador de gasolina (seguir las instrucciones del recipiente) en otro recipiente y mezclarlo con aproximadamente 1 litro (1 U.S. quart) de gasolina. Vierta esta mezcla en el depósito de combustible.
- Colocar el fueraborda en el agua o conectar el accesorio de lavado a presión para hacer circular agua de enfriamiento. Hacer funcionar el motor durante diez minutos para llenar el sistema de combustible del motor.

Dispositivo de lavado a presión	91-44357Q 2
 9192	Se conecta a las tomas de agua; proporciona una conexión de agua dulce al lavar a presión el sistema de refrigeración o al hacer funcionar el motor.

Protección de componentes externos del fueraborda

- Lubricar todos los componentes del fueraborda que se enumeran en **Mantenimiento - Intervalos de inspección y mantenimiento**.
- Retocar los desperfectos de la pintura. Consultar al concesionario respecto a la pintura a usar para retocar la embarcación.
- Rociar lubricantes anticorrosivos Quicksilver o Mercury Precision sobre las superficies metálicas externas (excepto en los ánodos de control de corrosión).

ALMACENAMIENTO

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
 120	Anticorrosivo	Superficies metálicas externas	92-802878Q55

Protección de los componentes internos del motor

- Quitar las bujías y añadir aproximadamente 30 ml (1 oz.) de aceite de motor o inyectar durante cinco segundos un aerosol sellador para almacenaje dentro de cada cilindro.
- Girar el volante motor manualmente varias veces para distribuir el aceite por los cilindros. Instalar las bujías.
- Cambiar el aceite del motor.

Caja de engranajes

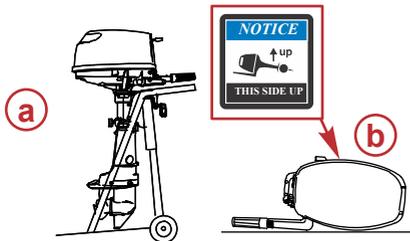
- Drenar y volver a llenar de lubricante la caja de engranajes (consultar **Lubricación de la caja de engranajes**).

Colocación del motor fueraborda para su almacenaje

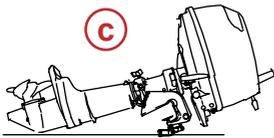
AVISO

Si el fueraborda se guarda en posición de inclinación, puede resultar dañado. El agua atrapada en los pasajes de refrigeración o el agua de lluvia acumulada en la salida del escape de la hélice en la caja de cambios puede congelarse. Almacenar el fueraborda en la posición más baja.

- Para evitar problemas que podrían deberse a que los cilindros reciban aceite proveniente del colector de lubricante, almacenar el fueraborda sólo en una de las tres posiciones ilustradas.



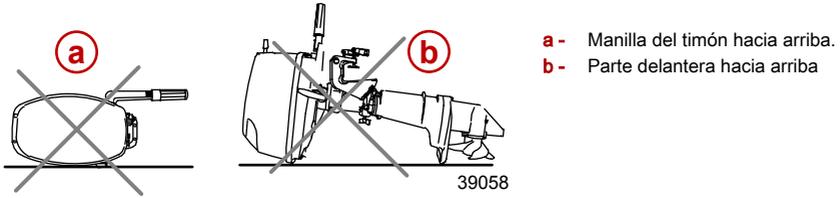
- a** - Posición vertical
- b** - Manilla del timón hacia abajo
- c** - Parte delantera hacia abajo



39056

ALMACENAMIENTO

- Nunca mover, almacenar ni transportar el fueraborda en ninguna de las dos posiciones mostradas. Si se vacía el aceite del cárter, se podrían producir daños en el motor.



Almacenamiento de la batería

- Seguir las instrucciones del fabricante de la batería para su almacenamiento y carga.
- Retirar la batería de la embarcación y revisar el nivel de agua. Cargarla si es necesario.
- Almacenar la batería en un lugar fresco y seco.
- Durante el almacenamiento de la batería, revisar periódicamente el nivel de agua y cargarla.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El motor de arranque no hace virar el motor (modelos con arranque eléctrico)

CAUSAS POSIBLES

- Se ha inutilizado el fusible de 20 A en el circuito de arranque. Consultar la sección **Mantenimiento**.
- El fueraborda no está en punto muerto.
- La batería está descargada o sus conexiones están sueltas o corroídas.
- Fallo de la llave de encendido/botón de arranque.
- El cableado o la conexión eléctrica están defectuosos.
- Fallo del motor de arranque o de su solenoide.

El motor no arranca

CAUSAS POSIBLES

- El interruptor de parada de emergencia no está en posición de funcionamiento (RUN).
- La batería no está completamente cargada.
- Procedimiento de arranque incorrecto. Consultar la sección **Funcionamiento**.
- Combustible pasado o contaminado.
- No llega combustible al motor.
 - El depósito de combustible está vacío.
 - La ventilación del depósito de combustible no está abierta o está restringida.
 - El conducto de combustible está desconectado o torcido.
 - No se ha oprimido la pera de cebado.
 - La válvula de control de la pera de cebado está averiada.
 - El filtro de combustible está obstruido. Consultar la sección **Mantenimiento**.
 - Fallo de la bomba de combustible.
 - El filtro del depósito de combustible está obstruido.
- Fusible de 20 A fundido. Verificar los fusibles; consultar la sección **Mantenimiento**.
- La conexión roscada de una manguera de aire está floja.
- Fallo de algún componente del sistema de encendido.
- Bujías sucias o defectuosas. Consultar la sección **Mantenimiento**.

El motor funciona de forma irregular

CAUSAS POSIBLES

- Presión de aceite baja. Comprobar el nivel del aceite.
- Bujías sucias o defectuosas. Consultar la sección **Mantenimiento**.
- Ajustes y configuración incorrectos.
- Se está restringiendo la llegada de combustible al motor.
 - a. El filtro de combustible del motor está obstruido. Consultar la sección **Mantenimiento**.
 - b. El filtro del depósito de combustible está obstruido.
 - c. La válvula para evitar el efecto de sifón, ubicada en los depósitos de combustible del tipo permanente, está atascada.
 - d. El conducto de combustible está torcido o aprisionado.
- Fallo de la bomba de combustible.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Fallo de algún componente del sistema de encendido.

Pérdida de rendimiento

CAUSAS POSIBLES

- Presión de aceite baja. Comprobar el nivel del aceite.
- El acelerador no se abre completamente.
- Hélice dañada o de tamaño incorrecto.
- Configuración, ajustes o sincronización incorrectos del motor.
- Embarcación sobrecargada o carga mal distribuida.
- Exceso de agua en la sentina.
- El fondo de la embarcación está sucio o dañado.

La batería no mantiene la carga

CAUSAS POSIBLES

- Las conexiones de la batería están sueltas o corroídas.
- Nivel de electrolito bajo en la batería.
- Batería desgastada o ineficaz.
- Uso excesivo de accesorios eléctricos.
- Rectificador, alternador o regulador de tensión defectuoso.

ASISTENCIA DE SERVICIO AL PROPIETARIO

Asistencia de servicio

SERVICIO DE REPARACIÓN LOCAL

Si se necesita servicio para una embarcación equipada con un fueraborda Mercury, llevarla al concesionario. Únicamente los concesionarios autorizados se especializan en los productos Mercury y disponen de los mecánicos formados en fábrica, las herramientas y equipo especiales, y las piezas y accesorios Quicksilver legítimos para realizar el mantenimiento adecuado del motor.

NOTA: las piezas y los accesorios Quicksilver están diseñados y fabricados por Mercury Marine específicamente para este equipo motor.

SERVICIO LEJOS DE LA LOCALIDAD

Cuando se esté lejos del concesionario local y se necesite el servicio, dirigirse al concesionario más cercano. Si, por cualquier razón, no puede realizarse el servicio, consultar al Centro de servicio regional más cercano. Fuera de Estados Unidos y Canadá, dirigirse al Centro de servicio internacional de Marine Power más cercano.

ROBO DEL EQUIPO MOTOR

Si roban el equipo motor, informar inmediatamente a las autoridades locales y a Mercury Marine sobre el modelo y el número de serie, y a quién se debe avisar en caso de que se recupere. Esta información se archiva en una base de datos en Mercury Marine para ayudar a las autoridades y concesionarios en la recuperación de los equipos motores robados.

ATENCIÓN NECESARIA TRAS LA INMERSIÓN

1. Antes de la recuperación, dirigirse a un concesionario de Mercury.
2. Una vez recuperado, es necesario que un concesionario de Mercury efectúe inmediatamente las reparaciones necesarias para evitar que el equipo motor sufra daños graves.

PIEZAS DE REPUESTO PARA EL MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA

Evitar riesgo de fuego o explosión. Los componentes del sistema eléctrico, de encendido y de combustible de los productos Mercury Marine cumplen las normas estadounidenses e internacionales para minimizar los riesgos de incendio o explosión. No utilizar componentes de repuesto del sistema eléctrico o de combustible que no cumplan estas normas. Durante el servicio de los sistemas eléctricos y de combustible, instalar y apretar todos los componentes correctamente.

Los motores marinos se diseñan para que funcionen a máxima o casi máxima potencia durante la mayor parte de su vida. También deben funcionar tanto en agua dulce como salada. Estas condiciones precisan un gran número de piezas especiales.

CONSULTAS SOBRE PIEZAS Y ACCESORIOS

Dirigir todas las consultas relacionadas con las piezas y accesorios de repuesto Quicksilver al concesionario local. El concesionario dispone de la información necesaria para solicitar piezas y accesorios, si no están en almacén. Únicamente los concesionarios pueden adquirir piezas y accesorios Quicksilver genuinos de fábrica. Mercury Marine no vende a otros comerciantes ni a clientes minoristas. Al realizar consultas sobre piezas y accesorios, el concesionario necesita el **modelo de motor** y **los números de serie** para pedir las piezas correctas.

RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA

Es importante para el concesionario y para nosotros que los clientes queden satisfechos con el producto Mercury. Si se tiene algún problema, pregunta o inquietud referente al equipo motor, dirigirse al proveedor o a cualquier concesionario de Mercury. En caso de necesitar asistencia adicional:

1. Hablar con el gerente de ventas o de servicio del concesionario. Dirigirse al propietario del concesionario, si los gerentes de ventas o de servicio no pueden resolver el problema.

ASISTENCIA DE SERVICIO AL PROPIETARIO

- Si el concesionario no pudiera resolver alguna pregunta, inquietud o problema, dirigirse a la oficina de servicio de Mercury Marine para obtener asistencia. Mercury Marine trabajará con el usuario y el concesionario hasta resolver todos los problemas.

La oficina de servicio necesitará la siguiente información:

- Nombre y dirección del propietario del motor
- Teléfono de contacto durante el día
- Modelo y números de serie del equipo motor
- Nombre y dirección del concesionario
- Naturaleza del problema

INFORMACIÓN DE CONTACTO PARA EL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE MERCURY MARINE

Para solicitar asistencia, se puede llamar por teléfono, enviar un fax o una carta a la oficina de la zona geográfica correspondiente. Incluir el número de teléfono durante el día con la correspondencia enviada por correo o fax.

Estados Unidos y Canadá		
Teléfono	Inglés +1 920 929 5040 Francés +1 905 636 4751	Mercury Marine W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Fax	Inglés +1 920 929 5893 Francés +1 905 636 1704	
Sitio web	www.mercurymarine.com	

Australia y Pacífico		
Teléfono	+61 3 9791 5822	Brunswick Asia Pacific Group 41-71 Bessemer Drive Dandenong South, Victoria 3175 Australia
Fax	+61 3 9706 7228	

Europa, Oriente Próximo y África		
Teléfono	+32 87 32 32 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Bélgica
Fax	+32 87 31 19 65	

México, América Central, América del Sur y Caribe		
Teléfono	+1 954 744 3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 EE.UU.
Fax	+1 954 744 3535	

Japón		
Teléfono	+072 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho, Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-0984, Japón
Fax	+072 233 8833	

ASISTENCIA DE SERVICIO AL PROPIETARIO

Asia, Singapur		
Teléfono	+65 65466160	Brunswick Asia Pacific Group T/A Mercury Marine Singapore Pte Ltd 29 Loyang Drive Singapur, 508944
Fax	+65 65467789	

Pedido de documentación

Antes de pedir documentación, tener a mano la siguiente información sobre el equipo motor:

Modelo		Número de serie	
Potencia		Año	

ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

Si se desea documentación adicional sobre un equipo motor Mercury Marine, consultar al concesionario de Mercury Marine más próximo o dirigirse a:

Mercury Marine		
Teléfono	Fax	Correo
(920) 929-5110 (solo EE. UU.)	(920) 929-4894 (solo EE. UU.)	Mercury Marine Attn: Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54935-1939

FUERA DE ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

Dirigirse al centro de servicio autorizado de Mercury Marine más próximo si se desea pedir documentación adicional que esté disponible para un equipo motor concreto.

Enviar el siguiente formulario de pedido con pago a:	Mercury Marine Attn: Publications Department W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
--	---

Enviar a: (Copiar este formulario con letras de imprenta o a máquina—Ésta es la etiqueta de envío)

Nombre	
Dirección	
Ciudad, Estado, Provincia	
Código postal	
País	

Cantidad	Artículo	Número de inventario	Precio	Total
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.

ASISTENCIA DE SERVICIO AL PROPIETARIO

Cantidad	Artículo	Número de inventario	Precio	Total
			Importe total	.

INSTALACIÓN

Capacidad de potencia de la embarcación

⚠ ADVERTENCIA

El hecho de sobrepasar la potencia nominal máxima de la embarcación puede redundar en lesiones graves o mortales. La aplicación de potencia excesiva a la embarcación puede afectar al control de la embarcación y las características de flotación o romper el peto de popa. No instalar un motor que exceda la potencia nominal máxima correspondiente a la embarcación.

No aplicar demasiada potencia a la embarcación ni sobrecargarla. La mayoría de las embarcaciones llevan una placa obligatoria de capacidad que indica la potencia y carga máximas aceptables, determinadas por el fabricante en acatamiento de ciertas normas federales. En caso de duda, ponerse en contacto con el concesionario o con el fabricante de la embarcación.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

Protección contra arranque engranado

⚠ ADVERTENCIA

El arranque del motor con una marcha puesta puede ocasionar lesiones graves o mortales. No utilizar nunca una embarcación que carezca del dispositivo protector para arrancar en punto muerto.

El control remoto conectado al fueraborda debe estar equipado con un dispositivo de protección de arranque en punto muerto solamente. Esto impide que el motor arranque con una marcha engranada.

Selección de los accesorios para el fueraborda

Se han diseñado y probado especialmente para este fueraborda accesorios originales Mercury Precision o Quicksilver. Estos accesorios pueden adquirirse en los concesionarios de Mercury Marine.

IMPORTANTE: Consultar al concesionario antes de instalar los accesorios. El uso incorrecto de accesorios aprobados o el uso de accesorios que no estén aprobados puede dañar el producto.

Algunos de los accesorios no fabricados ni vendidos por Mercury Marine no están diseñados para usarse con seguridad con el fueraborda o su sistema operativo. Adquirir y leer los manuales de instalación, funcionamiento y mantenimiento para todos los accesorios seleccionados.

Requisito de manguera de combustible de bajo nivel de penetración

Se requiere en fuerabordas fabricados para su venta, vendidos o en venta en Estados Unidos.

- La Agencia Estadounidense de Protección del Medio Ambiente (EPA) exige que los fuerabordas fabricados después del 1 de enero de 2009 utilicen una manguera de combustible de baja penetración para la manguera principal que conecta el depósito de combustible con el fueraborda.

INSTALACIÓN

- La manguera de baja penetración es del tipo B1-15 o A1-15 del USCG, no superior a 15/gm²/24 h con combustible CE 10 a 23 °C según se especifica en SAE J 1527 - manguera para combustible marítimo.

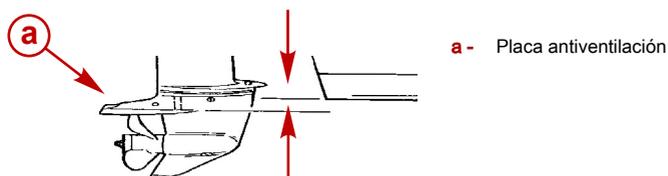
Instalación del fueraborda

⚠ ADVERTENCIA

Si el motor fueraborda no se sujeta correctamente, podría salir despedido del peto de popa y causar daños materiales, lesiones graves o la muerte. Antes de ponerlo en marcha, el motor fueraborda debe haberse instalado correctamente haciendo uso de la tornillería de montaje.

ALTURA REQUERIDA DEL PETO DE POPA DE LA EMBARCACIÓN

Medir la altura del peto de popa de la embarcación. El fondo de la embarcación debe estar alineado con una tolerancia de 25 mm (1 in.) por encima de la placa antivibración del fueraborda.



27151

INSTALACIÓN DEL MOTOR FUERABORDA EN EL PETO DE POPA

⚠ ADVERTENCIA

Si el motor fueraborda no se sujeta correctamente, podría salir despedido del peto de popa y causar daños materiales, lesiones graves o la muerte. Antes de ponerlo en marcha, el motor fueraborda debe haberse instalado correctamente haciendo uso de la tornillería de montaje.

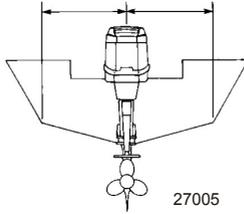
Este producto debe sujetarse al peto de popa con la tornillería de montaje requerida. Si el fueraborda golpea con un objeto sumergido, la tornillería de montaje requerida impide que se desprenda del peto de popa. Una calcomanía adherida al soporte giratorio recuerda al instalador el posible peligro.



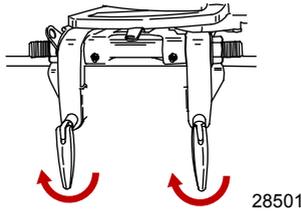
52375

INSTALACIÓN

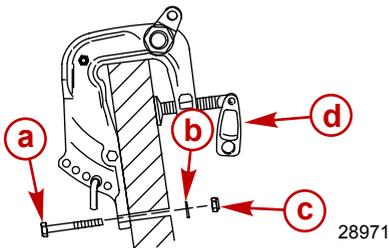
1. Situar el fueraborda en la línea central del peto de popa.



2. Apretar los tornillos de abrazadera del soporte del peto de popa.



3. Modelos de inclinación no hidráulica - Para evitar la pérdida del motor fueraborda, fíjalo al peto de popa con los dos tornillos de abrazadera y los dos pernos de montaje del soporte del peto de popa. Taladrar dos orificios de 7,9 mm (5/16 in.) a través de los orificios de montaje del soporte del peto de popa. Sujetar con dos pernos, arandelas planas y contratuercas. Aplicar sellador marino impermeabilizante en los orificios y alrededor de los pernos para impermeabilizar la instalación. Aplicar a los pernos el apriete especificado.

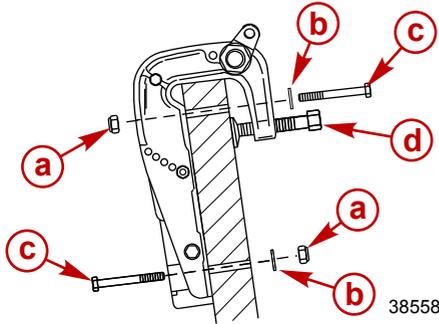


- a**- Pernos (2)
- b**- Arandela (2)
- c**- Contratuerca (2)
- d**- Tornillos de abrazadera del soporte del peto de popa (2)

Descripción	Nm	lb-pulg.	lb-pie
Pernos de montaje del soporte del peto de popa	13.5	-	10

INSTALACIÓN

4. Modelos con inclinación hidráulica - Para evitar la pérdida del motor fueraborda, fijarlo al peto de popa con los dos tornillos de abrazadera y los cuatro pernos de montaje del soporte del peto de popa. Taladrar dos orificios de 7,9 mm (5/16 in.) a través de los orificios de montaje del soporte del peto de popa superiores y dos orificios a través de los orificios o ranuras de montaje inferiores. Afianzarlo con cuatro pernos, arandelas planas y contratuercas. Aplicar sellador marino impermeabilizante en los orificios y alrededor de los pernos para impermeabilizar la instalación. Aplicar a los pernos el apriete especificado.



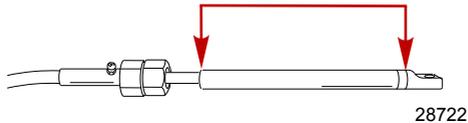
- a - Contratuercas (4)
- b - Arandela (4)
- c - Pernos (4)
- d - Tornillos de abrazadera del soporte del peto de popa (2)

Descripción	Nm	lib.-pulg.	lib.-pies
Pernos de montaje del soporte del peto de popa	13,5	-	10

Instalación del control remoto

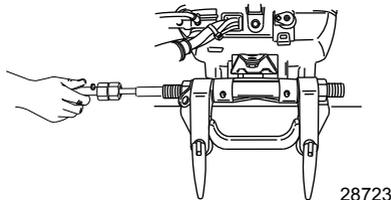
CABLE DE DIRECCIÓN

1. Lubricar todo el extremo del cable con Mercury Precision o Quicksilver 2-4-C con PTFE.



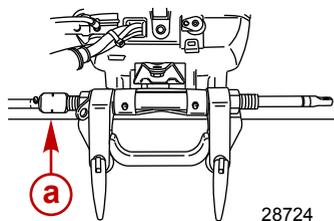
Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
95	2-4-C con PTFE	Extremo del cable de la dirección	92-802859Q 1

2. Introducir el cable de la dirección en el tubo de inclinación.



INSTALACIÓN

3. Aplicar a la tuerca del cable de la dirección al apriete especificado.



a - Tuerca del cable de la dirección

Descripción	Nm	lb-in.	lb-ft
Tuerca del cable de la dirección	47.5	-	35

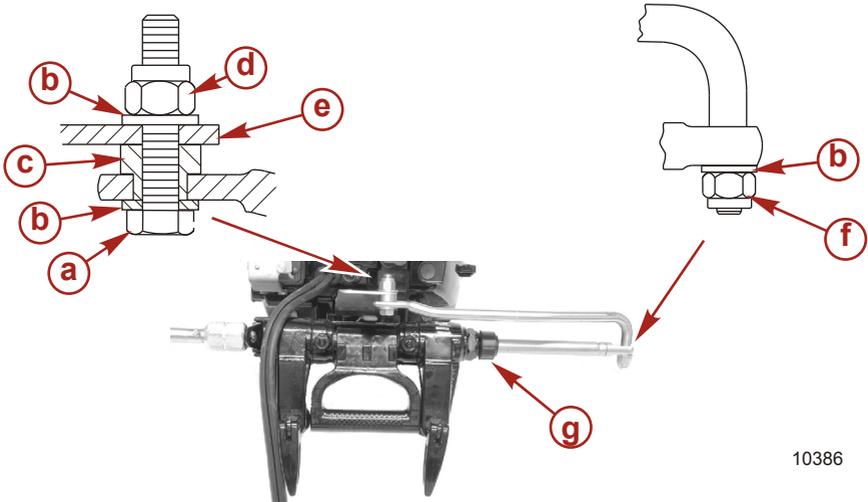
Sujeciones de la varilla de articulación de la dirección

IMPORTANTE: la varilla de articulación de la dirección que conecta el cable de la dirección al motor se debe afianzar mediante la tornillería de sujeción de dicha varilla que se suministra junto con el motor. Estas contratuercas (11-16147-3) nunca se deben sustituir por tuercas comunes (que no sean de bloqueo), puesto que se pueden aflojar y, al vibrar, soltarse, permitiendo así que la varilla de la articulación se desprenda.

INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

Los afianzadores inadecuados y los procedimientos de instalación incorrectos pueden dar lugar a que se afloje o se suelte la varilla de articulación de la dirección. Esto puede causar una pérdida repentina e inesperada del control de la embarcación, y lesiones graves o la muerte a los ocupantes al salir despedidos dentro o fuera de la embarcación. Utilizar siempre los componentes necesarios y seguir las instrucciones y procedimientos de apriete.



10386

- a** - Perno (12-71970)
- b** - Arandela plana
- c** - Espaciador
- d** - Contratuerca de inserción de nylon (11-16147--3)
- e** - Soporte de la dirección - Instalar la varilla de articulación de la dirección dentro del orificio lateral
- f** - Contratuerca de inserción de nylon (11-16147--3) (apretar hasta que se asiente y después aflojar 1/4 de vuelta)
- g** - Sello

Descripción	Nm	lb-in.	lb-ft
Contratuerca de inserción de nylon "d"	27	-	20
Contratuerca de inserción de nylon "f"	Apretar hasta que se asiente y, a continuación, aflojar un cuarto de vuelta.		

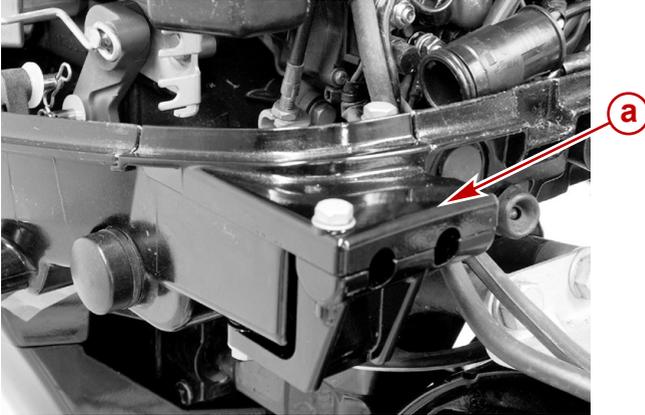
Instalar la varilla de articulación de la dirección en el cable de la dirección usando una arandelas plana y una contratuerca con inserto de nylon. Apretar la contratuerca hasta que se asiente y aflojarla seguidamente un cuarto de vuelta.

Instalar la varilla de articulación de la dirección en el motor mediante el perno, la contratuerca, el espaciador y las arandelas planas. Aplicar a la contratuerca al apriete especificado.

INSTALACIÓN

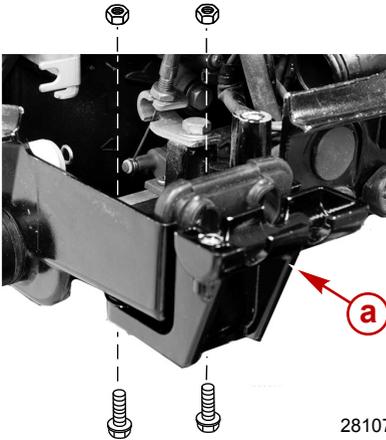
Conexión del mazo de cables remoto

1. Extraer la cubierta y el soporte del receptáculo del cable de la cubierta inferior.



28003

a - Cubierta



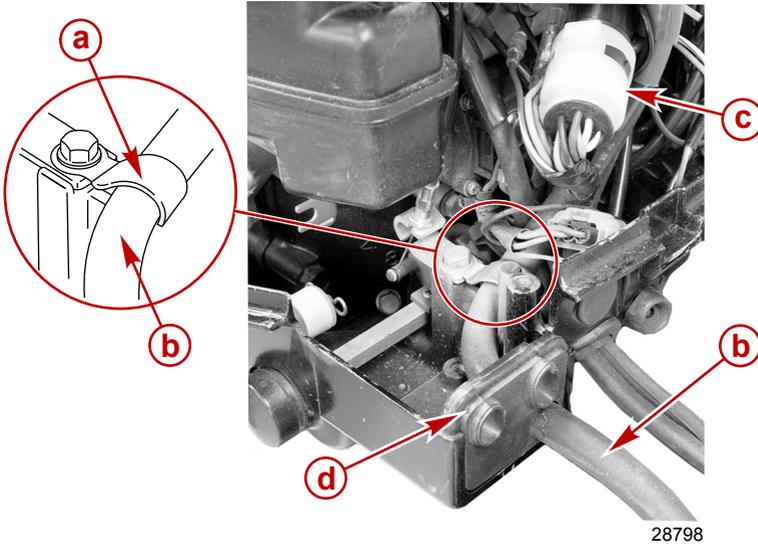
28107

a - Soporte del receptáculo del cable

2. Pasar el mazo de cables remoto a través de la arandela de goma.

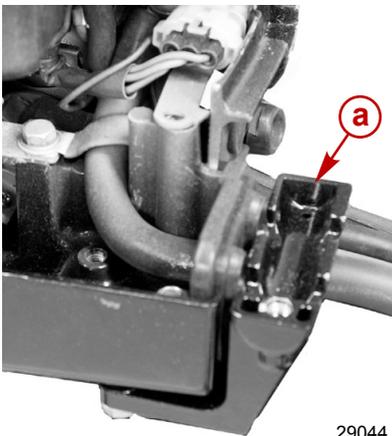
INSTALACIÓN

3. Abrir la abrazadera de la cubierta inferior y colocar el mazo de cables remoto por debajo de la abrazadera. Acoplar el conector de 8 clavijas al mazo de cables del motor. Empujar la abrazadera y sujetar el mazo de cables remoto en la cubierta inferior.



- a** - Abrazadera
- b** - Mazo de cables remoto
- c** - Conector de ocho clavijas
- d** - Arandela de goma

4. Instalar el soporte del receptáculo del cable con dos pernos y tuercas hexagonales. Aplicar a los pernos el apriete especificado.



- a** - Soporte del receptáculo del cable

INSTALACIÓN

Descripción	Nm	lb-in.	lb-ft
Soporte del receptáculo del cable	6	53	

Instalación del cable de control

INSTALACIÓN DEL CABLE DEL ACELERADOR

Introducir los cables en el control remoto siguiendo las instrucciones incluidas con éste.

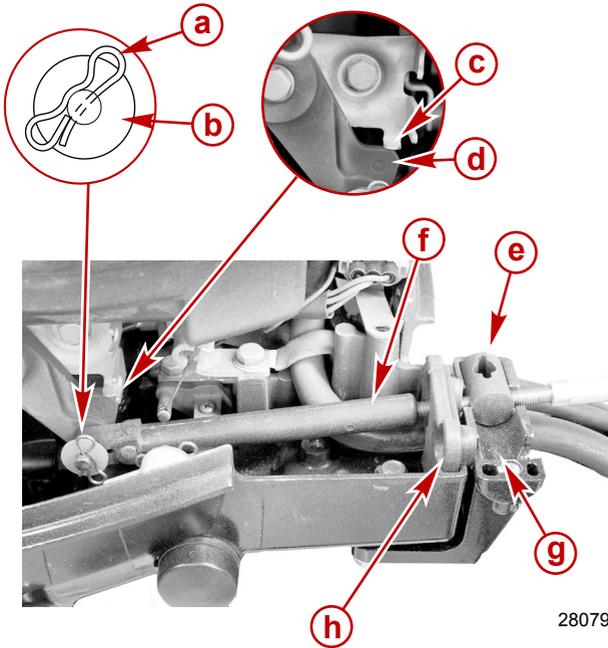
1. Colocar el mango de control remoto en posición de aceleración de avance máxima.

NOTA: *el cable del acelerador es el segundo cable que se mueve al desplazar la caja de control fuera de la posición de punto muerto.*

2. Acoplar la guía del extremo del cable del acelerador a la palanca del acelerador con una arandela y un retén de pasador de chaveta.
3. Ajustar el cilindro del cable de manera que el cable del acelerador instalado mantenga el nivel del acelerador contra el tope del acelerador.
4. Colocar el cable del acelerador en la arandela de goma y el cilindro del cable en el receptáculo cilíndrico.
5. Mover el mango de control remoto a la posición de máxima aceleración y asegurarse de que la guía del extremo del cable del acelerador no entra en contacto con el mazo de cables del control remoto.

INSTALACIÓN

IMPORTANTE: asegurarse de que la guía del extremo del cable del acelerador no entra en contacto con el mazo de cables remoto cuando el cable del acelerador está en la posición de máxima aceleración. Si es necesario, colocar y fijar el mazo de cables remoto.



28079

- a-** Retén de pasador de chaveta
- b-** Arandela plana
- c-** Tope de máxima aceleración
- d-** Palanca del acelerador
- e-** Cilindro del cable
- f-** Guía del extremo del cable del acelerador
- g-** Receptáculo cilíndrico
- h-** Arandela de goma

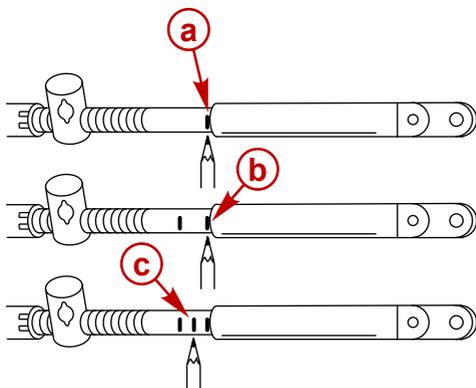
INSTALACIÓN DEL CABLE DE CAMBIO

Introducir los cables en el control remoto siguiendo las instrucciones incluidas con éste.

1. Localizar el punto central del huelgo o pérdida de movimiento que exista en el cable de cambio, tal como se indica a continuación:
 - a. Mover la manilla del control remoto de punto muerto a marcha de avance y avanzar la manilla a la posición de velocidad máxima. Devolver lentamente la manilla a la posición de punto muerto. Hacer una marca ("a") en el cable junto a la guía del extremo.
 - b. Mover la manilla del control remoto desde punto muerto hasta el engranaje de retroceso y avanzar la manilla a la posición de velocidad máxima. Devolver lentamente la manilla a la posición de punto muerto. Hacer una marca ("b") en el cable junto a la guía del extremo.

INSTALACIÓN

- c. Hacer una marca central ("c"), equidistante de las otras marcas ("a" y "b"). Alinear la guía del extremo con la marca central cuando se instale el cable en el motor.

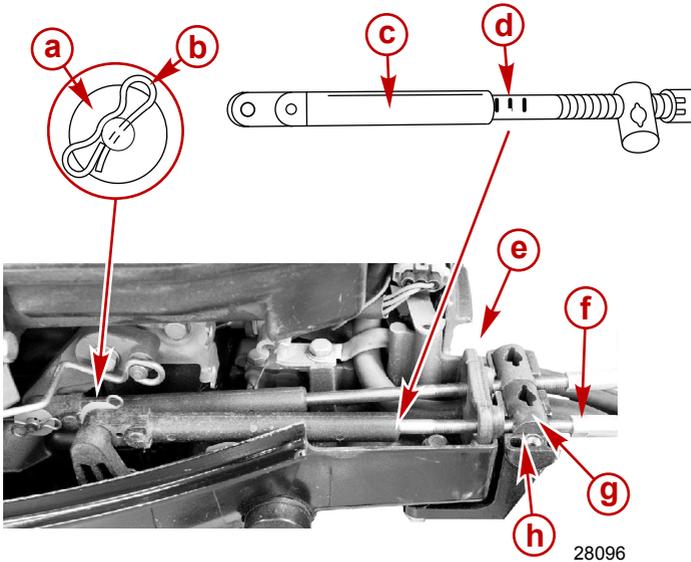


6098

2. Cambiar manualmente el fueraborda a punto muerto (la hélice girará libremente).
3. Colocar el mango de control remoto en punto muerto.
4. Acoplar el cable de cambio a la palanca de cambios con una arandela y un retén de pasador de chaveta.
5. Ajustar el cilindro del cable de forma que la marca central del cable esté alineada con la guía del extremo cuando el cilindro del cable esté colocado en el receptáculo cilíndrico.

INSTALACIÓN

6. Colocar el cable de cambio en la arandela de goma y el cilindro del cable en el receptáculo cilíndrico.

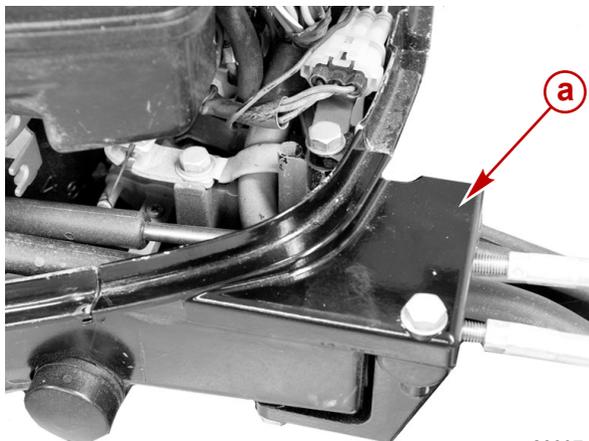


- a** - Arandela plana
- b** - Retén de pasador de chaveta
- c** - Guía de extremo
- d** - Marca central
- e** - Arandela de goma
- f** - Cable del cambio
- g** - Cilindro del cable
- h** - Receptáculo cilíndrico

28096

INSTALACIÓN

7. Instalar la cubierta de acceso con dos pernos. Apretar los pernos al par especificado.



a - Cubierta de acceso

28097

Descripción	Nm	lb-in.	lb-ft
Perno de la cubierta de acceso	6	53	

8. Revisar el ajuste del cable de cambio de la siguiente forma:
- Colocar el control remoto en el engranaje de avance. El eje de la hélice debe estar engranado. Si no es así, acortar la distancia entre el cilindro y la guía del cable.
 - Colocar el control remoto en marcha atrás mientras gira la hélice. El eje de la hélice debe estar engranado. Si no es así, alargar la distancia entre el cilindro y la guía del cable. Repetir los pasos de a hasta c.
 - Volver a colocar el control remoto en punto muerto. El eje de la hélice debe girar libremente sin encontrar resistencia. Si no es así, acortar la distancia entre el cilindro y la guía del cable. Repetir los pasos de a hasta c.

Instalación de la batería - Modelos de arranque eléctrico

MONTAJE DE LA BATERÍA

Seguir cuidadosamente las instrucciones del fabricante de la batería. La batería debe instalarse en la embarcación de manera que quede afianzada contra el movimiento, de preferencia en una caja de batería. Se debe comprobar que la batería esté equipada con cubierta aislante para evitar el cortocircuito accidental de sus terminales.

NOTA: *Los fuerabordas con sistema de arranque eléctrico deben tener los cables de la batería conectados a una batería cuando el motor esté en funcionamiento, incluso si se arranca de forma manual, ya que de lo contrario se podrían producir daños en el sistema de carga.*

Conexiones de la batería

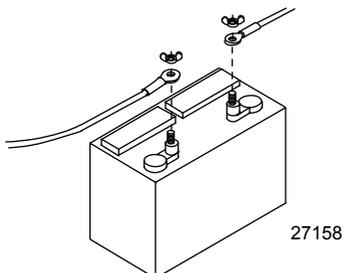
CONEXIÓN DE LOS CABLES DE LA BATERÍA DEL FUERABORDA

Primeramente, conectar el cable rojo de la batería al terminal positivo (+) de la misma y después el cable negro de la batería a su terminal negativo (-).

INSTALACIÓN

DESCONEXIÓN DE LOS CABLES DE LA BATERÍA DEL FUERABORDA

Primeramente, desconectar el cable negro de la batería de su terminal negativo (-) y después el cable rojo de la batería de su terminal positivo (+).



Instalación de la hélice

⚠ ADVERTENCIA

Las hélices en rotación pueden producir lesiones graves o la muerte. No poner nunca la embarcación en funcionamiento fuera del agua con la hélice instalada. Antes de instalar o extraer una hélice, colocar la unidad de transmisión en punto muerto y accionar el interruptor "hombre al agua" para impedir que el motor arranque. Colocar un bloque de madera entre el aspa de la hélice y la placa antivibración.

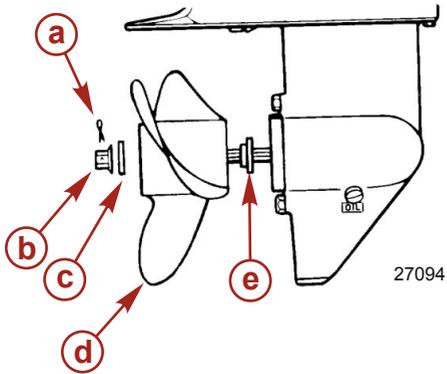
1. Para facilitar la futura extracción de la hélice, cubrir abundantemente el eje estriado de la hélice con uno de los siguientes productos Mercury o Quicksilver:

Nº de ref. del tubo	Descripción	Dónde se usa	Nº de pieza
	Extreme Grease	Estrías del eje de la hélice	8M0071841
	2-4-C con PTFE	Estrías del eje de la hélice	92-802859Q 1

2. Instalar la arandela de empuje delantera, la hélice, el cubo de empuje posterior y la tuerca de la hélice en el eje.

INSTALACIÓN

3. Colocar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice para evitar la rotación y apretar la tuerca de la hélice. Afianzar la tuerca de la hélice en el eje mediante el pasador de chaveta.



- a** - Pasador de chaveta
- b** - Tuerca de la hélice
- c** - Arandela de empuje trasera
- d** - Hélice
- e** - Arandela de empuje delantera

