

GUIDELINEGEO | MALÅ

MALÅ Easy Locator Core
Guía del usuario

Nuestro agradecimiento...

¡Gracias por elegir Guideline Geo y MALÁ! El núcleo de nuestra filosofía es proporcionar a nuestros usuarios excelentes productos, soporte y servicios. Nuestro equipo se compromete a brindarle las soluciones más eficientes y fáciles de usar para satisfacer sus necesidades de eficiencia y productividad.

Ya sea que este sea su primer producto MALÁ o una adición a la colección MALÁ, creemos que una pequeña inversión de su tiempo para familiarizarse con el producto leyendo este manual se verá recompensada con un aumento significativo en la productividad y la satisfacción.

Háganos saber sobre su uso y experiencia de nuestros productos y el contenido y la utilidad de este manual. ¡Estamos emocionados de ser parte de su viaje!



Según las leyes de derechos de autor, este manual no se puede copiar, en su totalidad o en parte, sin el consentimiento por escrito de Guideline Geo. Sus derechos sobre el software se rigen por el acuerdo de licencia de software adjunto. El logotipo de MALÅ es una marca comercial de Guideline Geo, registrada en Suecia y otros países.

El producto descrito en este documento está sujeto a continuos desarrollos y mejoras. Todos los detalles del producto y su uso contenidos en este documento son proporcionados por Guideline Geo de buena fe. Sin embargo, se excluyen todas las garantías implícitas o expresas, incluidas, entre otras, las garantías implícitas o la comerciabilidad, o la idoneidad para el propósito. Este documento está destinado únicamente a ayudar al lector en el uso del producto y se ha hecho todo lo posible para garantizar que la información de este manual sea precisa. Guideline Geo no será responsable de ninguna pérdida o daño que surja del uso de cualquier información en este documento, o cualquier error u omisión en dicha información, o cualquier uso incorrecto del producto.

Guideline Geo, el logotipo de MALÅ, son marcas comerciales de Guideline Geo, registradas en Suecia y otros países. Otros nombres de empresas y productos mencionados en este documento son marcas comerciales de sus respectivas empresas. La mención de productos de terceros es solo para fines informativos y no constituye un respaldo ni una recomendación. Guideline Geo no asume ninguna responsabilidad con respecto al rendimiento o uso de estos productos de terceros.

Guideline Geo AB

www.guidelinegeo.com

Tabla de contenidos

- Nuestro agradecimiento 2
- Prefacio 5
 - Acerca de este manual.....5
 - Recursos adicionales5
 - Retroalimentación.....5
- Avisos de seguridad y cumplimiento para usuarios..... 6
- Acerca de Easy Locator Core 8
- Desempaquetar. Inspeccionar. Registro 9
 - Registro de MALÁ Easy Locator Core9
- Montaje y puesta en marcha..... 10
 - Ensamblaje.....10
 - Iniciar mediciones 12
- Inalámbrico conexión 13
- Sistema partes..... 14
 - Caja de antena y ruedas 14
 - Poder 14
 - Asa 16
 - Externo rueda 16
 - Posicionamiento 18
 - Software de adquisición de datos 18
- Solución de problemas y mantenimiento 19
 - Solucionar problemas de conectividad..... 19
 - Mantenimiento20

Prefacio

Acerca de este manual

Este manual está escrito para el usuario final, explica cómo instalar y configurar el producto y proporciona instrucciones detalladas sobre su uso.

Recursos adicionales

Adiestramiento: www.guidelinegeo.com/training-gpr-resistivity-seismics-tem/

Descargas: [www.guidelinegeo.com/support-service-advice-
formación/centro de recursos/](http://www.guidelinegeo.com/support-service-advice-
formación/centro de recursos/)

Aplicaciones: www.guidelinegeo.com/application-areas/

Retroalimentación

Los comentarios sobre el contenido de este manual o el producto pueden enviarse utilizando cualquiera de los datos de contacto que se encuentran en www.guidelinegeo.com

Avisos de seguridad y cumplimiento para usuarios

Este dispositivo GPR está certificado según FCC, subparte 15, IC RSS-220 y ETSI EN 302 066- 1 y 2.

Se le advierte que los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

Reoriente o reubique la antena receptora.
Aumente la separación entre el equipo y el receptor. Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor. Consulte al distribuidor o a un técnico experimentado en radio / TV para obtener ayuda.

De acuerdo con la normativa establecida en ETSI EN 302 066-1 (Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones):

La unidad de control no debe dejarse encendida cuando se deja el sistema desatendido. Siempre debe estar apagado cuando no esté en uso.

Las antenas deben apuntar hacia el suelo, las paredes, etc. durante la medición y no hacia el aire.

Las antenas deben mantenerse muy cerca de los medios de comunicación bajo investigación.

Las regulaciones canadienses y estadounidenses establecen que siempre que se utilicen antenas GPR, se aplican las siguientes notas:

Este dispositivo de radar de penetración en el suelo se operará solo cuando esté en contacto con o dentro de 1 m del suelo.

Solo las agencias de aplicación de la ley, los institutos de investigación científica, las empresas mineras comerciales, las empresas de construcción y las organizaciones de rescate de emergencia o extinción de incendios utilizarán este dispositivo de radar de penetración terrestre.

Este dispositivo cumple con los estándares RSS exentos de licencia de Industry Canada. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Traducciones al francés :

Cet instrument de Géoradar se devra d'être opéré seulement en contact à même le sol ou en deça d'un mètre du sol.

Este instrumento de GPR debe ser utilizado solo por agencias de aplicación de la ley, institutos de investigación científica, empresas mineras con fines de lucro, empresas de construcción y organizaciones responsables del rescate y la extinción de incendios.

Este instrumento cumple con los requisitos de la licencia con Industry Canada, exento de los estándares RSS. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) Este instrumento no puede causar interferencia y (2) este instrumento debe aceptar cualquier interferencia, incluida la interferencia que pueda causar una operación no deseada del instrumento.

Declaración de exposición a la radiación

Para cumplir con los requisitos de cumplimiento de la exposición a RF de ISED, se debe mantener una distancia de separación de al menos 20 cm entre el EUT y todas las personas durante el funcionamiento normal.

Para cumplir los requisitos de conformidad de la exposición a RF de la ISED, debe mantenerse una distancia de separación de al menos 20 cm entre la EET y todas las personas durante el funcionamiento normal.

Acerca de Easy Locator Core

MALÅ Easy Locator Core es un producto sueco de calidad de última generación basado en las últimas investigaciones e innovaciones. Incluye características únicas de MALÅ, como MALÅ AI, cuadrícula dinámica, menús dinámicos y acceso directo a MALÅ Vision, conectando todos los productos MALÅ.

Junto con el software de adquisición de datos MALÅ Controller App y el software de procesamiento de datos MALÅ Vision, Easy Locator Core crea una cadena optimizada desde el trabajo de campo hasta la oficina y la entrega de resultados. Los datos recopilados con Easy Locator Core se pueden cargar de forma instantánea y segura y procesar e interpretar directamente en cualquier oficina del mundo.



Desempacar. Inspeccionar. Registro

Se debe tener mucho cuidado al desembalar el equipo. Asegúrese de verificar el contenido en la lista de empaque e inspeccione el equipo y los accesorios en busca de piezas sueltas u otros daños.

Nota: La lista de empaque que se incluye con el envío debe leerse detenidamente y cualquier discrepancia debe informarse a nuestro departamento de ventas en www.guidelinegeo.com

Nota: Todo el material de embalaje debe conservarse si se produce algún daño durante el envío.

Presente cualquier reclamo por daños de envío con el transportista inmediatamente después de descubrir el daño y antes de que se use el equipo. Cualquier reclamo por equipos o piezas faltantes debe presentarse ante Guideline Geo dentro de los catorce (14) días hábiles posteriores a la recepción del equipo.

Reembalaje y envío

El kit de embalaje Guideline Geo está especialmente diseñado para el envío de núcleos MALÁ Easy Locator. El kit de embalaje debe usarse siempre que sea necesario el envío. Si no se dispone de materiales de embalaje originales, empaque el instrumento en una caja lo suficientemente grande como para permitir que se coloquen al menos 80 mm de material amortiguador alrededor del instrumento. Esto incluye la parte superior, inferior y todos los lados.

Advertencia: Nunca use fibras trituradas, papel o lana de madera, ya que estos materiales tienden a compactarse y permiten que el instrumento se mueva dentro de

Lea nuestras instrucciones de envío antes de devolver los instrumentos a Guideline Geo. Estas instrucciones se pueden encontrar en nuestro sitio web en www.guidelinegeo.com.

Registro de MALÁ Easy Locator Core

Al registrar su equipo, se asegura de recibir información valiosa, como actualizaciones manuales, actualizaciones de software y otra información del producto, lo que ayuda a optimizar la utilización del equipo y obtener el máximo retorno de su inversión.

Para registrar su equipo, visite www.guidelinegeo.com

Nota: El número de serie se encuentra en la antena.

Montaje y puesta en marcha

Ensamblaje

El núcleo Easy Locator se entrega ensamblado y plegado. Suelte la correa de bloqueo que sujeta el asa y la antena juntas. Despliega el mango hasta que el mecanismo de bisagra encaje en su lugar.

Levante la pieza de la manija trasera en su lugar y use la perilla de color plateado para sujetar la manija plegable a la pieza de la manija trasera.



Nota: Por favor, vigile sus dedos al desplegar el mecanismo de bisagra.



Conecte una tableta para la adquisición de datos (y, si es necesario, un dispositivo GNSS externo o un prisma de estación total).

La rueda trasera izquierda tiene un codificador interno para la activación de datos y mediciones precisas de distancia.



La tableta está unida al soporte de la tableta en la parte superior del mango. El dispositivo GNSS o los prisms de las estaciones totales (en la parte superior de un poste de extensión) se fijan al soporte GNSS con un rápido mecanismo de liberación.

Nota: El núcleo EL se entrega con cuatro tapones de sellado de ejes. Estos deben guardarse y usarse cuando el EL Core se usa sin ruedas, por ejemplo, en un RTC Mini. Consulte las secciones RTC Mini y RTC Mini Quick Guide para obtener más información.

Asegúrese de que las baterías estén cargadas. Consulte la sección Potencia a continuación.

Abra el compartimiento de la batería e inserte las baterías.

Presione el botón ON/OFF para iniciar el Easy Locator Core.

Nota: Mantenga presionado el botón ON/OFF cuando se apague.



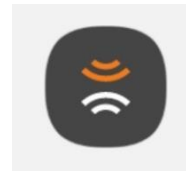
Las baterías se encuentran debajo de la tapa negra. Es posible intercambiar en caliente, una batería a la vez, durante las mediciones.

El botón ON/OFF parpadeará para indicar inicio/arranque. Cuando la luz se vuelve fija, el Easy Locator Core está listo para conectarse a la aplicación MALÁ Controller.

Nota: Si la luz parpadea muy rápido, esto indica un problema con la unidad. Póngase en contacto con el equipo de soporte de Guideline Geo para obtener más

Iniciar mediciones

Asegúrese de que la aplicación MALÁ Controller esté instalada en su dispositivo móvil.



APP-ENABLED



La aplicación MALÁ Controller se puede descargar desde <https://www.guidelinegeo.com/product/mala-controller-app/> o utilizando el código QR.

Configure un punto de acceso móvil para la comunicación entre su dispositivo móvil y Easy Locator Core. El número de serie de Easy Locator Core se encuentra en la etiqueta de la esquina trasera derecha.

Para el punto de acceso, cambie el nombre de la red (SSID) a **MALAXXXXXXX**, donde **XXXXXXX** se refiere al número de serie y cambie la contraseña del punto de acceso móvil a **mala0123**

Para obtener más instrucciones, consulte el Manual del usuario de la aplicación MALÁ Controller o la Guía rápida de la aplicación MALÁ Controller.



Etiqueta con información sobre el número de serie y el código QR.

Conexión inalámbrica

Para comunicarse entre la antena EL Core y la aplicación MALÁ Controller, se utiliza Wi-Fi (punto de acceso móvil). Cuando la comunicación funciona, el modelo de antena se muestra a la izquierda en la barra de estado de la aplicación MALÁ Controller, junto con el estado de la batería y el GPS.



Conexión exitosa



No connection

Es esencial tener una conexión Wi-Fi estable entre el dispositivo móvil y la antena GPR para una recopilación de datos sin esfuerzo. La aplicación MALÁ Controller tiene funciones avanzadas para minimizar el impacto de las difíciles condiciones de Wi-Fi mientras mide, como la sincronización automática para recuperar datos de interrupciones.

Las conexiones Wi-Fi inestables generalmente son causadas por interferencias inalámbricas. Esto puede ocurrir en o alrededor de complejos de apartamentos u otras áreas densas donde hay varias redes Wi-Fi activas cerca.

Si tiene problemas con la conexión inalámbrica, consulte la sección Solución de problemas y mantenimiento.

Piezas del sistema

Caja de antena y ruedas

La caja de antena contiene dos elementos de antena: un transmisor (Tx) y un receptor (Rx). La ubicación del punto de medición se define como el punto entre estos dos elementos de antena. Esto está marcado en la propia antena (en tres lados de la caja de antena).

Para facilitar la elevación, las manijas más grandes (avellanadores) están en todos los lados de la caja de antena.

Las ruedas están hechas de caucho sólido y duradero y se pueden desmontar fácilmente presionando y manteniendo presionado el botón de liberación rápida en el cubo de la rueda y luego tirando de la rueda y el eje hacia afuera.

La rueda trasera del lado izquierdo está equipada con un codificador de pulsos interno para mediciones precisas de la distancia durante un levantamiento. Cuando se vuelva a colocar esta rueda, asegúrese de que el eje esté firmemente sujeto y asegurado. La suciedad puede impedir el bloqueo adecuado de la rueda.

La rueda del codificador está calibrada de fábrica. Asegúrese de elegir el tipo de rueda correcto en la configuración de la aplicación MALÅ Controller antes de iniciar una medición. También es posible volver a calibrar la rueda utilizando la aplicación MALÅ Controller.

Poder

Dos baterías de iones de litio de 10,8 V y 6,9 Ah alimentan el Easy Locator Core. Las baterías están en el compartimiento de la batería detrás de la tapa negra. Asegúrese de que la tapa esté bien cerrada para evitar que entre agua y polvo.

Es posible un intercambio en caliente de una batería a la vez. El Easy Locator Core también puede funcionar con una batería si es necesario.

Las baterías se cargan en un cargador RRC externo, donde ambas baterías se pueden cargar al mismo tiempo.



Cargador de batería dual externo

Alimentación del cargador

1. Conecte el cable del adaptador de red al cargador de batería.
2. Conecte el cable de alimentación al adaptador de red y conéctelo a la toma de corriente.
3. El LED se apagará después de la autocomprobación del cargador de batería. El cargador de batería está listo para su uso.
4. Si la luz de control roja permanece encendida y no hay batería en el cargador, el cargador de batería está defectuoso.

Carga de baterías

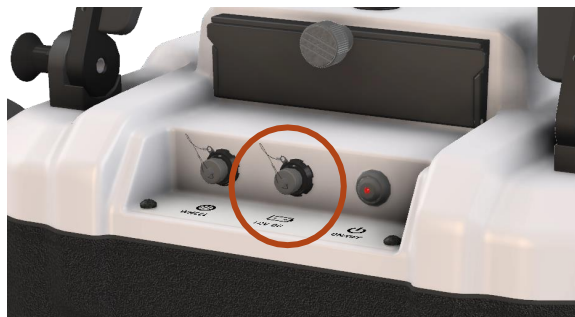
1. Conecte el cargador de batería como se describe anteriormente.
2. Coloque una batería inteligente descargada en el cargador de batería.
3. El cargador de batería realiza el reconocimiento y la inicialización de la batería.
4. La batería se cargará; deje la batería hasta que se encienda el LED verde.
5. Retire la batería para su uso.

La luz LED del cargador externo indica los siguientes ciclos.

Una vez Rojo/Naranja/Verde	Autocomprobación: el cargador está listo para usar
Rojo/verde parpadeando	La batería no se reconoce como una batería inteligente. Se inserta una batería convencional o una batería inteligente excesivamente descargada. Si se trata de una batería inteligente, se reactivará en 15 minutos y se recargará. Si este no es el caso, el LED se iluminará en rojo – ver más abajo.
Parpadeo naranja	La batería se está calibrando actualmente.
Luz naranja	La batería insertada es del tipo correcto y se está cargando actualmente.
Luz verde	La batería está cargada y se puede quitar para su uso.
Rojo parpadeante	La batería está demasiado caliente o demasiado fría para cargarse sin daños. Si la batería está demasiado fría, se cargará tan pronto como se haya calentado lo suficiente. Si la batería está demasiado caliente, debe retirarse para que se enfríe.
Luz roja	O la batería está dañada y debe ser reemplazada, o es una batería convencional que no se puede recargar.

Hay disponible una opción adicional de 12 voltios para que el cargador RRC cargue las baterías desde un tomacorriente de 12 V si es necesario.

El conector de 12 V CC en el Easy Locator Core puede alimentar el Easy Locator Core desde la bolsa de batería y las baterías MALÅ opcionales.



Conector de alimentación para una fuente de alimentación externa.

Asa

El asa se puede plegar para el transporte y separarse completamente de la antena Easy Locator Core. El mango está unido con cuatro pernos de liberación rápida. Suéltelos y se puede quitar el mango.



Suelte los cuatro pernos tirando y girando un cuarto de vuelta.

La parte blanda del mango es intercambiable con cualquier manillar de bicicleta ordinario y se puede comprar como repuesto.

Rueda de encoder externa

El Easy Locator Core se puede usar con el RTC Mini para uso en terrenos difíciles o con una rueda codificadora externa. El RTC Mini o el codificador externo están conectados al panel de conectores trasero del Easy Locator Core. El sistema EL Core GPR detectará esto automáticamente si el RTC Mini o una rueda externa está conectada.



El conector para el codificador externo se encuentra a la izquierda.

RTC Mini

El RTC Mini es un carro todoterreno para terrenos difíciles que permite el uso del Easy Locator Core en áreas de terreno irregular.



RTC Mini con accesorio
GPS/Prism opcional

Para insertar el núcleo Easy Locator en el RTC Mini, retire el conjunto de ruedas y manija e inserte los cuatro tapones de sellado del eje en el hueco del eje.



Presione el pasador de liberación rápida y tire de la rueda para quitarlo.



El tapón de sellado.



El tapón de sellado insertado en el hueco del eje.

Inserte la antena en el RTC Mini y conecte la rueda del codificador del RTC Mini al puerto de rueda externo en la parte posterior de la antena. A continuación, coloque la tableta en el soporte para tabletas.

Consulte la guía rápida de RTC Mini para obtener más información.

Nota: Seleccione la opción de volante correcta en la configuración de la aplicación Controller. Consulte la Guía rápida o el manual del usuario de la aplicación MALÅ

Posicionamiento

El núcleo Easy Locator tiene un DGPS interno dentro de la caja de antena.

El Easy Locator Core también funciona con un dispositivo GNSS externo como un RTK-GPS. El GNSS externo debe poder comunicar una cadena de NMEA0183 a través de Bluetooth.

El Easy Locator puede utilizar coordenadas de una estación total, comunicando una cadena pseudo-GGA a través de Bluetooth.

Se recomienda colocar el prisma GNSS externo o de la estación total utilizando el soporte GNSS en el mango. La posición de la antena GNSS externa o el prisma de la estación total están preestablecidos en la aplicación MALÁ Controller para habilitar la posición correcta para cada traza.

Lea más en el manual del usuario de la aplicación MALÁ Controller.



El dispositivo GNSS o un prisma de estación total se fija al soporte GNSS en el mango Easy Locator Core. Esto proporciona una ubicación en el punto de medición de la antena GPR. El poste de extensión se fija mediante el mecanismo de liberación rápida.

Software de adquisición de datos

La visualización y recopilación de datos del sistema Easy Locator Core se realiza mediante la aplicación MALÁ Controller. Esta aplicación simple y directa está diseñada para recopilar, ver y guardar datos de Easy Locator Core en un dispositivo móvil. Para obtener más información, consulte el [Manual del usuario de la aplicación MALÁ Controller](#).



Solución de problemas y mantenimiento

Al igual que con todos los equipos electrónicos, es esencial manejar el Easy Locator Core con excelente cuidado, así como evitar un manejo brusco y golpes contra la caja de la antena o la tableta. Durante el transporte del equipo, el núcleo Easy Locator debe embalarse adecuadamente y firmemente en una caja de transporte. Al terminar un estudio, el equipo debe revisarse y cargarse correctamente antes del transporte.

A continuación, se proporciona una solución de problemas de conectividad y algunos buenos procedimientos de mantenimiento para que su Easy Locator Core dure.

Siempre consulte nuestro sitio web, www.guidelinegeo.com, para conocer las últimas noticias y actualizaciones, y si es necesario, póngase en contacto con el soporte de Guideline Geo (support@guidelinegeo.com) o con su representante de ventas de Guideline Geo más cercano.

Solucionar problemas de conectividad

Si no puede conectarse a la antena, siga el flujo de trabajo descrito en la sección Iniciar medición o en la Guía rápida de la aplicación MALÁ Controller o en el Manual del usuario de la aplicación MALÁ Controller. Asegúrese de que todo esté configurado exactamente como se describe.

1. Idealmente, debe configurar su sistema en un área con interferencia mínima de Wi-Fi para reducir posibles problemas.
2. Asegúrese de que ningún otro punto de acceso con el mismo nombre de red (SSID) se esté ejecutando en otro dispositivo móvil. Para ello, apague el punto de acceso y busque redes Wi-Fi. Asegúrate de que no haya ninguna otra red Wi-Fi con el mismo SSID que has configurado.
3. Deshabilite Wi-Fi en su dispositivo móvil y luego apague y encienda el punto de acceso.
4. Asegúrese de que está utilizando el SSID correcto para el punto de acceso (MALAxxxxxxx). El xxxxxxx indica el número de serie de su antena GPR. Además, verifique la contraseña, que debería ser mala0123.
5. Asegúrese de que las baterías de la antena estén cargadas. El indicador de batería debe tener al menos dos barras para Easy Locator Core. Es posible que el LED esté encendido aunque no haya suficiente energía de la batería para iniciar una conexión con la aplicación MALÁ Controller.
6. Si eso no funciona, reinicie la aplicación MALÁ Controller en su dispositivo móvil y espere al menos 30 segundos. Esto se hace mediante "Close all" o deslizando el dedo fuera de la aplicación en la vista Reciente (botón con tres líneas o un cuadrado).
7. Reinicie la tableta y vuelva a abrir la aplicación MALÁ Controller.
8. Si aún no puede obtener una conexión, o si, por alguna razón, pierde la conexión a la antena, presione el botón ON/OFF en la antena 5 veces en 5 segundos. Esto reinicializará la antena y restablecerá la conexión. Tenga en cuenta que esto puede demorar hasta 2 minutos.
9. Si eso no funciona, mantenga presionado el botón ON/OFF para apagar la antena por completo y luego vuelva a encenderla.

Mantenimiento

Es recomendable realizar las siguientes acciones antes de las mediciones:

Asegúrese de que las baterías estén cargadas.

Asegúrese de que el compartimiento de la batería esté bien cerrado.

Asegúrese de que las tapas de los conectores de la rueda externa y los puertos de alimentación estén firmemente colocadas si no están en uso.



Se recomiendan las siguientes acciones después de las mediciones:

Revise las juntas tóricas alrededor de los compartimientos de la batería. Estos deben cambiarse si se rompen.

Además, compruebe el bloqueo rápido del poste GNSS para ver si hay entrada de suciedad.

Las baterías deben cargarse (40-60%) y, cuando se almacenan durante períodos prolongados, deben cargarse ocasionalmente. No se recomienda dejar las baterías descargadas durante más de 1 mes y no almacenar las baterías sin cargarlas durante más de un año.

Cada 6 meses, rocíe el eje y el buje con WD40 y limpie con un paño limpio para eliminar la suciedad o la humedad. Luego aplique aceite a base de silicio al eje y al buje y reemplace el eje.



Nota: Utilice las tapas de sellado del eje (proporcionadas en el momento de la entrega) cuando se retiren las ruedas para evitar la entrada de suciedad.

