

ZANJADORA MANUAL DEL USUARIO



A37403
A34432
A37392
A37404
A33559
A34433
A33556
A33558
A33817
A33761
A34211
A35299

ÍNDICE




PRÓLOGO	4
Solicitud de información y pedidos.....	4
Directiva relativa a las máquinas (solo para la Comunidad Europea).....	4
Declaración de conformidad	4
REGISTRO	6
INTRODUCCIÓN	9
COMPATIBILIDAD DE LA ZANJADORA	9
NOTAS DE SEGURIDAD	10
Protección personal	10
Equipamiento necesario	10
Familiarización con el equipo.....	10
Peligro, advertencia y precaución.....	10
Dispositivos de protección y seguridad.....	11
Inspección del equipo	11
Clasificación de riesgos (aplicable únicamente a las etiquetas de seguridad ANSI)	11
Precauciones de seguridad	12
IDENTIFICACIÓN	13
Configuración habitual	13
ACOPLAMIENTO DE LA ZANJADORA	14
Minicargadoras compactas	14
CONEXIONES HIDRÁULICAS	15
RODAJE	16
PREPARACIÓN	17
AJUSTE DE PROFUNDIDAD DE ZANJA	18
AJUSTE DE PLACA LATERAL	19
PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	20
TRANSPORTE	22
Transporte por vías públicas	22
Transporte dentro del lugar de trabajo	22
Posición de transporte recomendada.....	22
MANTENIMIENTO Y ENGRASE	23
Mantenimiento rutinario	24
Comprobaciones diarias.....	24

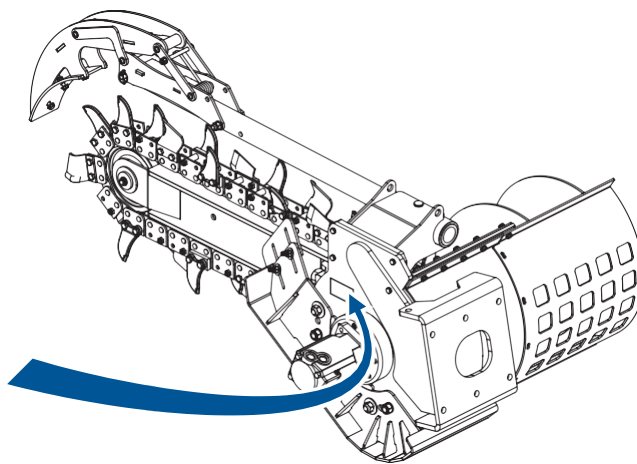
Comprobaciones semanales (además de las comprobaciones diarias)	24
Capacidad de aceite	24
Procedimiento de cambio de aceite	25
Ajuste de la cadena	26
Extracción/sustitución de la cadena	27
Mantenimiento de dientes de corte.....	28
Sustitución del cojinete del rodillo delantero.....	29
Extracción y sustitución del piñón	30
REPARACIÓN DE AVERÍAS	31
DECLARACIÓN DE GARANTÍA	33

PRÓLOGO

Solicitud de información y pedidos

Indique el tipo de modelo y el número de serie cuando solicite información o realice un pedido e incluya toda la correspondencia escrita. El número de serie se graba en la placa situada en el lateral de la zanjadora.

99- ○		AUGERTORQUE® Distribuido	
Model	Nº de	Peso:	
Intervalo de caudal:	Desd	H	CE 
Intervalo de presión:	Desd	H	
Máx. Contrapresión :		Fecha de fabricación	



Directiva relativa a las máquinas (solo para la Comunidad Europea)

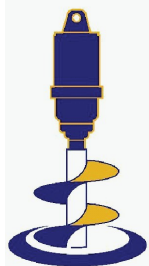
La Directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE (que modifica a la Directiva 98/37/CEE) proporciona la armonización de los requisitos esenciales de salud y seguridad aplicables a la maquinaria, a través de una combinación de requisitos obligatorios de salud y seguridad y normas voluntarias armonizadas. Este tipo de directivas se aplica exclusivamente a los productos que se van a poner en servicio o van a salir al mercado por primera vez.

El fabricante o el representante autorizado están obligados a redactar una «Declaración de conformidad».

Declaración de conformidad

Cuando las zanjadoras se entreguen en combinación con bastidores de fijación fabricados por Auger Torque Europe Ltd para formar un conjunto completo de zanjadora, la responsabilidad sobre la idoneidad de las piezas suministradas recaerá sobre Auger Torque Europe Ltd. Como muestra de ello y en cumplimiento de los requisitos legales de la Directiva relativa a las máquinas, se expedita una Declaración de conformidad y el equipo se etiqueta con el marcado CE.

(sírvese ver la siguiente copia de muestra)



AUGERTORQUE

Manufactured By
Auger Torque Europe Limited

Declaración de conformidad de la UE

La persona responsable:

Nombre	
Cargo	
Nombre de la empresa	<i>Auger Torque Europe Ltd.</i>
Dirección	<i>Hazelton, Cheltenham, GL54 4DX, Inglaterra</i>
Teléfono	<i>++44 (0) 1451 861652</i>
Fax	<i>++44 (0) 1451 861660</i>

Declara que el producto descrito:

Fabricante	<i>Auger Torque Europe Ltd.</i>
Modelo	
Número de serie	

Cumple con la Directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE.

También cumple con los requisitos esenciales de salud y seguridad, las normas nacionales y las normas armonizadas transpuestas aplicables a este producto.

Firmado por:
(La persona responsable)

Fecha:

REGISTRO

Cumplimente este formulario y guárdelo con el manual



Ylötie 1 FI-
33470
Ylöjärvi
Finlandia
Tel. +358 3 347 8800
Telefax +358 3 348 5511
Correo electrónico:
sales@avanttecono.com

NÚMERO DE MODELO:

NÚMERO DE SERIE:

FECHA DE FABRICACIÓN:

PROVEEDOR/DISTRIBUIDOR:

FECHA DE VENTA AL PROVEEDOR/DISTRIBUIDOR:

FECHA DE VENTA AL USUARIO FINAL ORIGINAL:

PROPIETARIO U OPERARIO:

MARCA Y MODELO DE MÁQUINA:

Nota: Indique siempre el número de serie en cualquier comunicación con su proveedor/distribuidor

REGISTRO



A los efectos de la garantía, este formulario **DEBE** cumplimentarse y devolverse a Avant Tecno Oy en el plazo de 14 días desde la fecha de compra por parte del usuario final.

AVANT
AVANT TECNO®

Ylötie 1 FI-
33470
Ylöjärvi
Finlandia
Tel. +358 3 347 8800
Telefax +358 3 348 5511
Correo electrónico:
sales@avanttecno.com

NÚMERO DE MODELO:

NÚMERO DE SERIE:

FECHA DE FABRICACIÓN:

PROVEEDOR/DISTRIBUIDOR:

FECHA DE VENTA AL PROVEEDOR/DISTRIBUIDOR:

FECHA DE VENTA AL USUARIO FINAL ORIGINAL:

PROPIETARIO U OPERARIO:

MARCA Y MODELO DE MÁQUINA:

Nota: Indique siempre el número de serie en cualquier comunicación con su proveedor/distribuidor

A los efectos de la garantía, el formulario que aparece en el reverso de esta página debe cumplimentarse y devolverse a:

**Avant Tecno Oy
Ylötie 1
FI-33470
Ylöjärvi
Finlandia**

INTRODUCCIÓN

Avant Tecno Oy le da las gracias por la compra de su nuevo producto. Este manual de funcionamiento ha sido confeccionado para permitirle utilizar el equipo de manera segura.

Las zanjadoras de Avant Tecno Oy han sido diseñadas para ser utilizadas con máquinas motrices y bastidores de fijación específicos de Avant Tecno Oy. Siempre que se usen y mantengan de manera correcta, estas unidades proporcionarán un método seguro y fiable de excavar zanjas en la tierra.

Para obtener información sobre los intervalos de engrase y mantenimiento, consulte la sección

"Antes de utilizar la unidad de transmisión" en la página 24. Nota:

La unidad de transmisión se entrega completa, con la cantidad correcta de aceite. No necesita comprobar el nivel de aceite.

Conecte y apriete las mangueras hidráulicas al par correcto (consulte la página 15). Utilice la unidad siguiendo el procedimiento recomendado a continuación (consulte la página 16).

NOTA:

Utilice este manual de funcionamiento en combinación con las instrucciones de funcionamiento de la máquina principal.

Consulte los manuales de instrucciones suministrados con la máquina y manténgalos siempre en un lugar seguro de la máquina para poder consultarlos de forma rápida y sencilla.

Si necesita copias adicionales, puede solicitarlas a su distribuidor Avant Tecno Oy o directamente a Avant Tecno Oy.

Avant Tecno Oy se esfuerza continuamente por mejorar y aumentar su gama de productos y, por lo tanto, se reserva el derecho a alterar sus especificaciones en cualquier momento sin previo aviso u obligación. La empresa no asume ninguna responsabilidad por las discrepancias que puedan existir entre las especificaciones de su máquina y las descripciones de la misma contenidas en sus publicaciones.

COMPATIBILIDAD DE LA ZANJADORA

La siguiente tabla identifica las máquinas Avant que son compatibles con la zanjadora.

		MÁQUINA																		
		R20	R28	R35	218	220	313S	320S	320S+	419	420	520	525LPG	528	630	635	640	745	750	760i
IMPLEMENTO	XHD600	X	X	✓✓	X	X	X	X	✓✓	X	X	X	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
	XHD900	X	X	✓✓	X	X	X	X	✓✓	X	X	X	X	X	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
	XHD1200	X	X	✓✓	X	X	X	X	✓✓	X	X	X	X	X	X	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓

Leyenda: ✓✓ Perfecto ✓ Aceptable X Incompatible

NOTAS DE SEGURIDAD

Protección personal

Asegúrese de utilizar ropa de protección y elementos de seguridad personal.

Equipamiento necesario

- Un casco
- Gafas de seguridad
- Protección auditiva
- Ropa para trabajar a la intemperie
- Ropa reflectante
- Guantes de protección
- Botas de seguridad

NO utilice prendas, joyas u otros elementos sueltos y recójase el pelo, si lo tiene largo, para evitar que se le enrede en los mandos o en otras partes de la máquina.

Familiarización con el equipo

Familiarícese con el funcionamiento de todos los mandos de la máquina y de los implementos.

SI NO ENTIENDE ALGO DEL MANUAL, PÓNGASE EN CONTACTO CON EL DISTRIBUIDOR O FABRICANTE DE LA MÁQUINA Y PÍDALE QUE SE LO EXPLIQUE.

Peligro, advertencia y precaución

Este símbolo tiene 3 significados importantes cuando acompaña a las siguientes precauciones.



PELIGRO: Una situación INMINENTEMENTE PELIGROSA que provocará la MUERTE o LESIONES MUY GRAVES



ADVERTENCIA: Una situación POTENCIALMENTE PELIGROSA que podría provocar la MUERTE o LESIONES MUY GRAVES



PRECAUCIÓN: Una situación POTENCIALMENTE PELIGROSA que podría provocar LESIONES LEVES

Dispositivos de protección y seguridad

Mantenga todos los dispositivos protectores instalados y bien fijados. Asegúrese de que todas las protecciones, pantallas y señales de seguridad estén correctamente instaladas y en buen estado.

Inspección del equipo

Antes de poner en funcionamiento el equipo, dedique un momento a revisar su máquina y asegúrese de que todos los sistemas están en buen estado de funcionamiento.

- Nunca utilice el equipo si observa piezas gastadas, dañadas o si le falta algún componente. Utilice únicamente repuestos originales.
- Asegúrese siempre de que la máquina principal se encuentre en una situación segura y estable con el motor parado y las mangueras hidráulicas desconectadas antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.
- Compruebe si hay piezas sueltas, rotas, dañadas o si falta algún componente. Solicite las reparaciones que sean necesarias y asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén instalados.
- Realice todos los procedimientos de mantenimiento indicados para el equipo.
- Protéjase siempre las manos. Seleccione los guantes apropiados cuando manipule el equipo durante las tareas de instalación, desmontaje y ajuste.
- Protéjase siempre los pies con botas de seguridad.



ADVERTENCIA: El líquido hidráulico a presión puede penetrar la piel o los ojos y causar LESIONES PERSONALES GRAVES, CEGUERA o la MUERTE.

Las fugas de líquidos a presión pueden no ser visibles. Utilice un trozo de cartón para comprobar la presencia de fugas. NO INTENTE DETECTAR FUGAS CON LAS MANOS DESPROTEGIDAS.

Utilice una visera para protegerse los ojos.

Si el líquido penetra la piel, requerirá una intervención quirúrgica para extraerlo. ACUDA INMEDIATAMENTE AL MÉDICO

Asegúrese de que todas las mangueras hidráulicas estén correctamente instaladas

Antes de presurizar el sistema hidráulico, asegúrese de que todas las conexiones sean seguras y que los conductos, tuberías y mangueras no estén dañados. Antes de desconectar las mangueras hidráulicas, asegúrese de liberar completamente la presión.

Clasificación de riesgos (aplicable únicamente a las etiquetas de seguridad ANSI)



PELIGRO: ¡PELIGRO INMINENTE!: Si no entiende o no acata esta información, podrían producirse lesiones personales o la muerte.



ADVERTENCIA: La inobservancia de estas instrucciones puede provocar lesiones personales o la muerte.



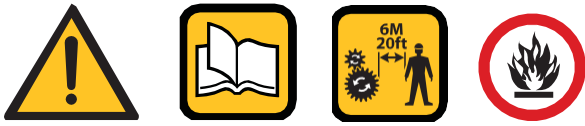
PRECAUCIÓN: La inobservancia de estas instrucciones puede provocar lesiones leves o daños en la máquina o el vehículo.



AVISO: Esta información es importante para utilizar correctamente el equipo. Su inobservancia puede provocar fallos prematuros del equipo.

LIMPIE O SUSTITUYA LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD SI NO PUEDE LEERLAS O COMPRENDERLAS CLARAMENTE

Precauciones de seguridad



NUNCA utilice ni monte el equipo sin comprender **completamente** las instrucciones de funcionamiento tanto del equipo como de la máquina principal.

Auger Torque recomienda consultar con el distribuidor antes de utilizar la unidad.

NUNCA utilice el equipo si no se encuentra en buen estado físico y metal.

NUNCA utilice el equipo bajo la influencia de cualquier sustancia (incluidas drogas y alcohol) que pueda afectar a la visión.

NUNCA utilice el equipo si observa piezas gastadas, dañadas o si le falta algún componente. Utilice únicamente repuestos originales.

NUNCA permita que otros viandantes (incluidos animales) se acerquen a menos de 6 metros/20 pies del área de trabajo.

NUNCA permita a menores utilizar el equipo.



Inspeccione **SIEMPRE** el área de trabajo antes de comenzar las operaciones. Compruebe los peligros potenciales, como por ejemplo, cables de electricidad o comunicaciones, etc.

Asegúrese **SIEMPRE** de que la máquina principal se encuentre en una situación segura y estable con el motor parado antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.

Asegúrese **SIEMPRE** de que no llega suministro de aceite hidráulico al implemento desconectando los conectores de las mangueras hidráulicas y retirando y ajustando el equipo.

Utilice **SIEMPRE** protección en la cabeza y visera cuando realice algún trabajo en la unidad.

Protéjase **SIEMPRE** las manos. Seleccione los guantes apropiados cuando manipule el equipo durante las tareas de instalación, desmontaje y ajuste en la unidad.

Protéjase **SIEMPRE** las pies. Utilice botas de seguridad homologadas.

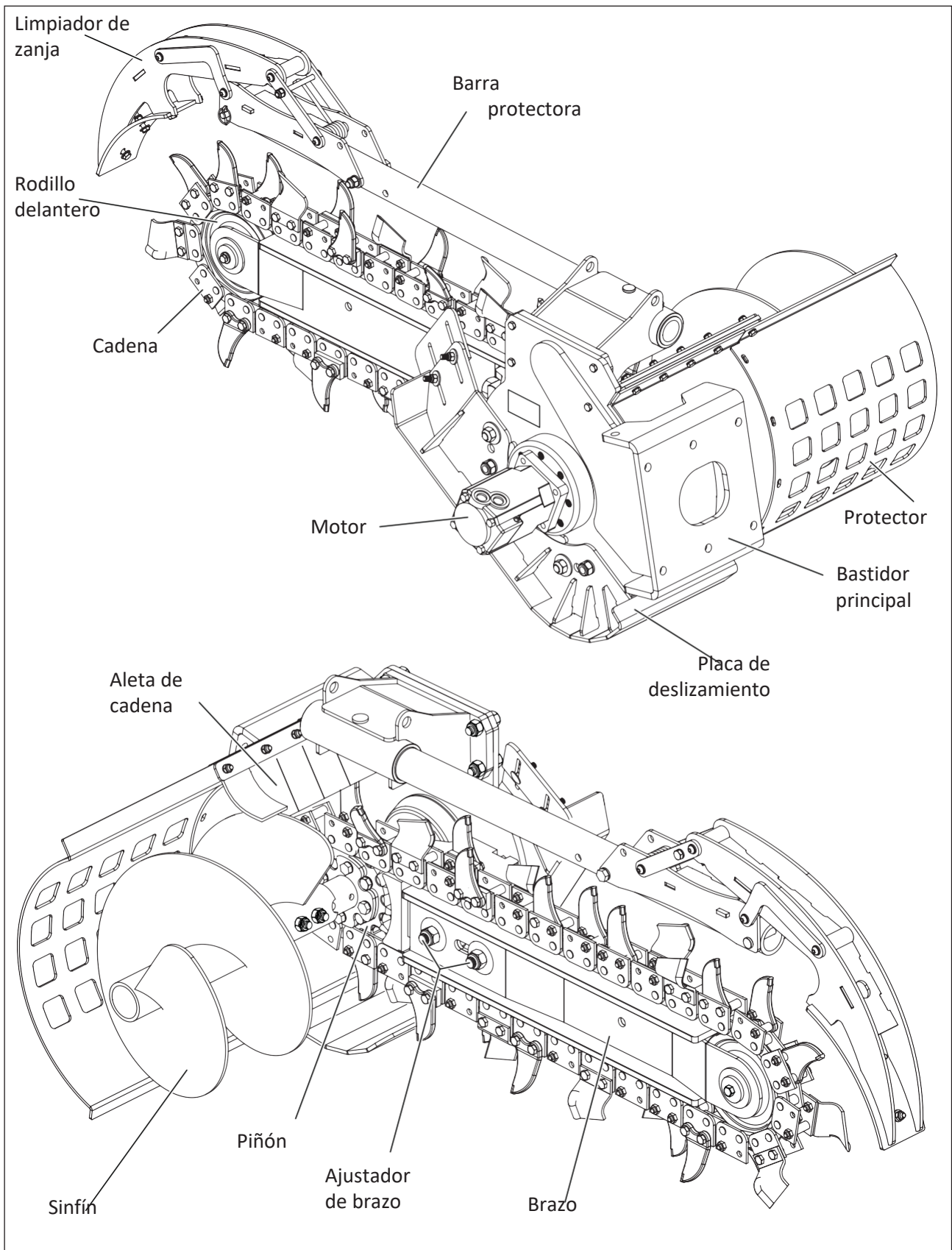
Siga **SIEMPRE** las instrucciones de la máquina principal respecto a la protección contra el ruido.

PERMANEZCA ALERTA. Si alguna parte de su equipo se rompe, se suelta o deja de funcionar, **DEJE DE TRABAJAR**, baje el equipo al suelo, pare el motor y bloquee el suministro hidráulico.

Inspeccione la máquina y solicite que se realicen las reparaciones o ajustes que sean necesarios antes de reanudar los trabajos.

IDENTIFICACIÓN

Configuración habitual



ENGANCHE DE LA ZANJADORA

Minicargadoras compactas

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO



Trabaje **siempre** en grupos de dos (2 operarios cualificados) cuando tenga que enganchar o desenganchar los componentes de la zanjadora de la máquina principal. Compruebe siempre el peso del implemento y asegúrese de disponer del equipo correcto para manipularlo.



Compruebe **SIEMPRE** que la máquina principal:

- Está en perfecto estado de funcionamiento
- Está estacionada correctamente sobre suelo nivelado
- Tiene el freno de mano **ACCIONADO**, el circuito hidráulico bloqueado y el motor **PARADO**.

Compruebe que el bastidor de fijación sea del modelo y tipo correctos para la máquina principal. Asegúrese de que el bastidor de fijación y los puntos de fijación estén limpios antes de realizar el enganche.

Utilice equipo de elevación con la capacidad nominal adecuada si es necesario (consulte la placa de características para conocer el peso del implemento).



ACOPLAMIENTO Asegúrese de engrasar todos los componentes del conjunto:

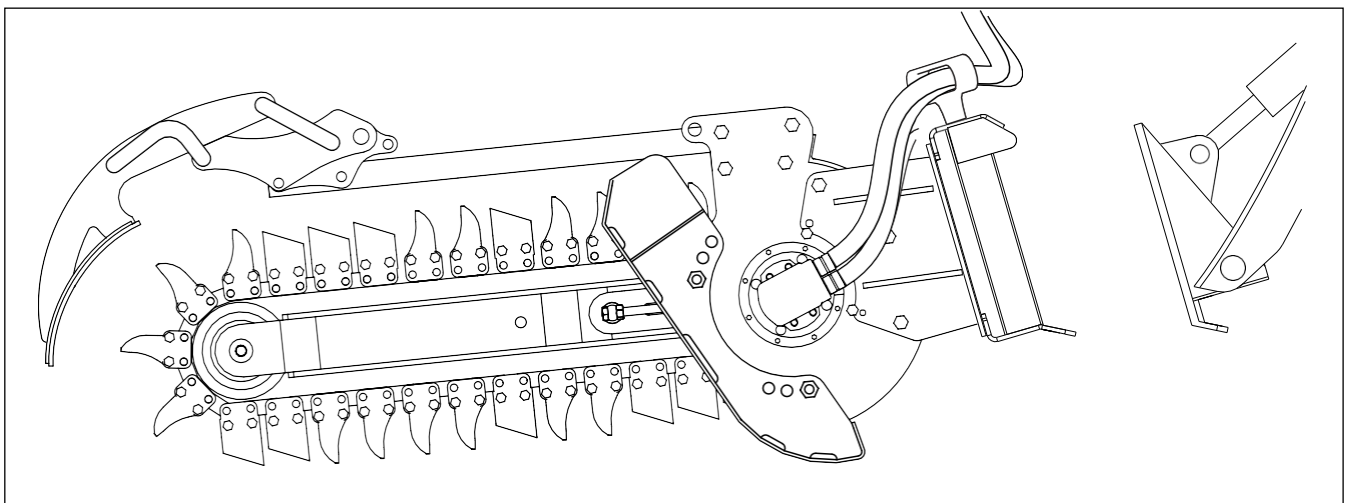
Consulte el procedimiento de enganche en el manual del usuario de la máquina principal.

- 1). Conecte el bastidor de fijación a los brazos de la máquina principal.
- 2). Bloquee firmemente la unidad con las palancas.

Localice las mangueras hidráulicas de flujo y retorno de la zanjadora (consulte la página

- 15). Conecte los enganches rápidos.

Compruebe que las mangueras hidráulicas sean lo suficientemente largas para permitir la articulación de la zanjadora durante el uso.



CONEXIONES HIDRÁULICAS

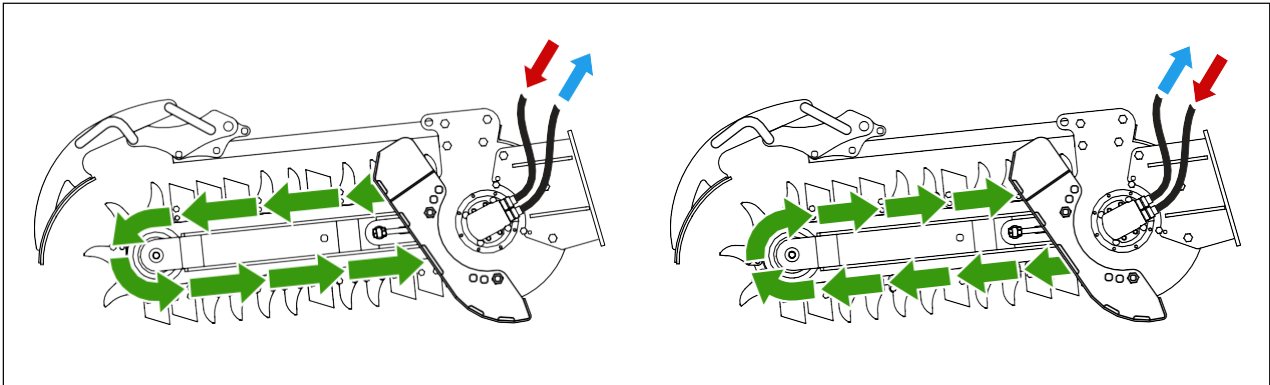


ADVERTENCIA:

El líquido hidráulico a presión puede penetrar la piel o los ojos y causar lesiones personales graves, ceguera o la muerte. Las fugas de líquidos a presión pueden no ser visibles. Utilice un trozo de cartón o madera para comprobar la presencia de fugas. **NO** intente detectar fugas con las manos desprotegidas. Utilice gafas de seguridad para protegerse los ojos. Si el líquido penetra la piel, **requerirá** una intervención quirúrgica para extraerlo. Acuda inmediatamente a un centro médico.

Las zanjadoras de Avant Tecno Oy han sido diseñadas para ser utilizadas con bastidores de fijación y recambios específicos de Avant Tecno Oy. Siempre que se usen y mantengan de manera correcta, estas unidades proporcionarán un método seguro y fiable de excavar zanjas en la tierra.

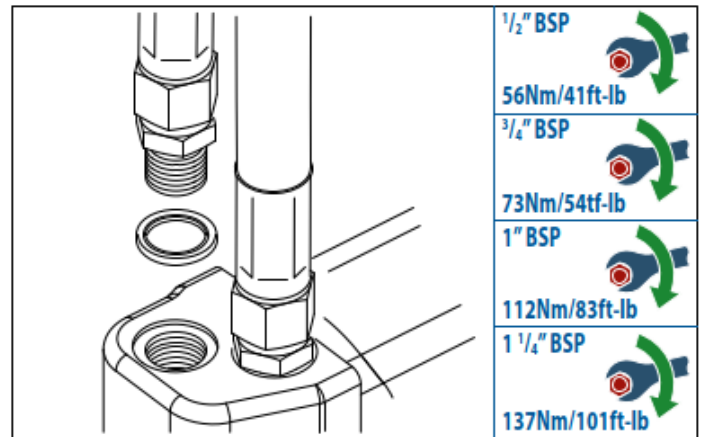
Todas las zanjadoras de Avant Tecno Oy necesitan un «flujo» y un «retorno» de líquido hidráulico del suministro hidráulico auxiliar de la máquina principal. Todas las zanjadoras pueden funcionar en sentido inverso, pero para ello, la máquina principal debe estar equipada con un circuito auxiliar de flujo bidireccional. Consulte con el distribuidor de la máquina principal para obtener más información.



Cuando conecte las mangueras hidráulicas, asegúrese de apretarlas al par correcto.

Algunos modelos de zanjadora se entregan con mangueras hidráulicas, pero sin enganches rápidos, que necesitará para conectar el implemento a la máquina principal.

Adquiera estos enganches en su punto de venta local y asegúrese de que sean compatibles con los enganches rápidos de la máquina principal.



Las conexiones hidráulicas auxiliares de la máquina principal se encuentran normalmente cerca de los extremos de los brazos de la minicargadora.

Es fundamental que el suministro de aceite se mantenga dentro de los límites establecidos para el modelo particular de zanjadora.

Compruebe que el caudal nominal (l/min) y la presión (bar) de la máquina no superan los límites indicados en la placa de características.

RODAJE

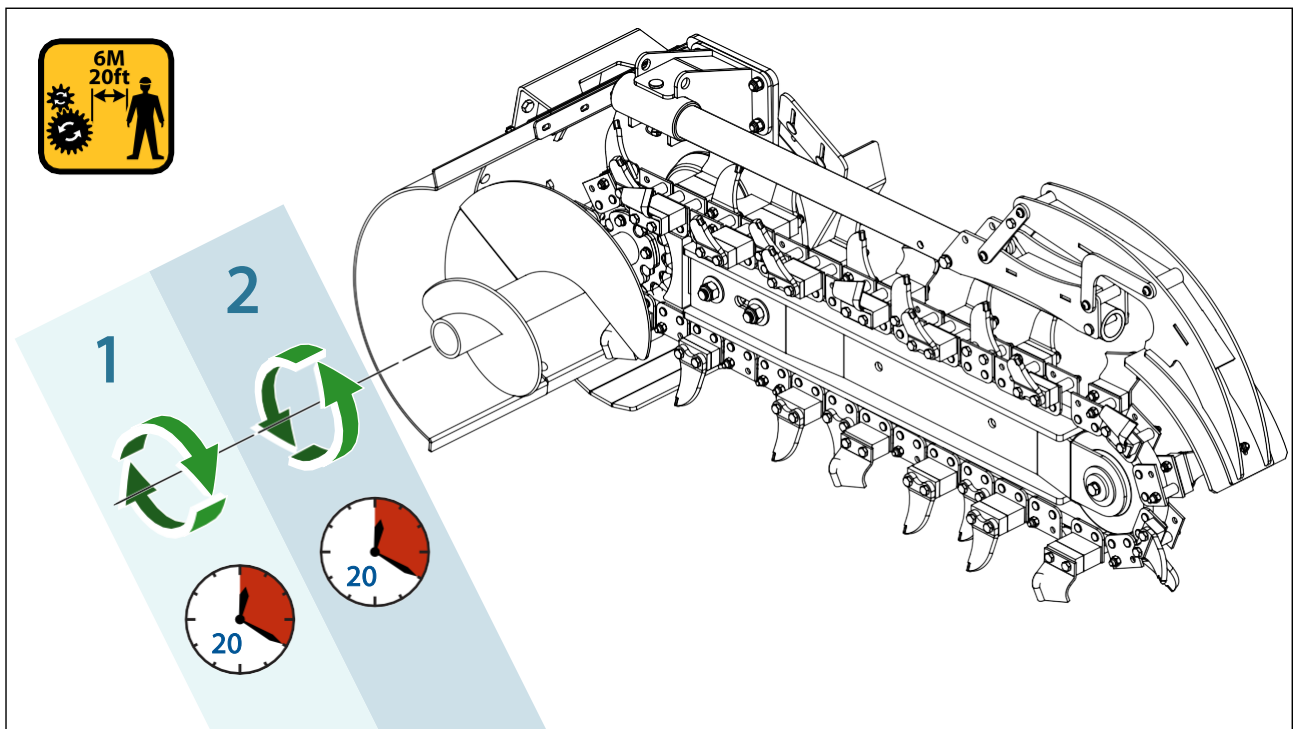
Para maximizar la vida útil del motor, es necesario realizar un breve rodaje.

Para llevar a cabo el procedimiento de rodaje, suspenda la zanjadora a cierta altura del suelo con el brazo en horizontal.

Mientras dure el procedimiento, asegúrese de que ningún viandante (incluidos animales) pueda acercarse a menos de 6 metros del área de trabajo.

Mantenga el motor en marcha al 30 % de la presión nominal durante 20 minutos en cada dirección antes de aplicar la carga de trabajo completa.

Para prolongar aún más la vida del motor y mantener la garantía, consulte la página 25 para conocer las recomendaciones de engrase.



PREPARACIÓN



CONSIDERE la topografía (por ejemplo, riesgo de hundimiento, ángulo de la pendiente, posición respecto a los terraplenes y cualquier excavación anterior).



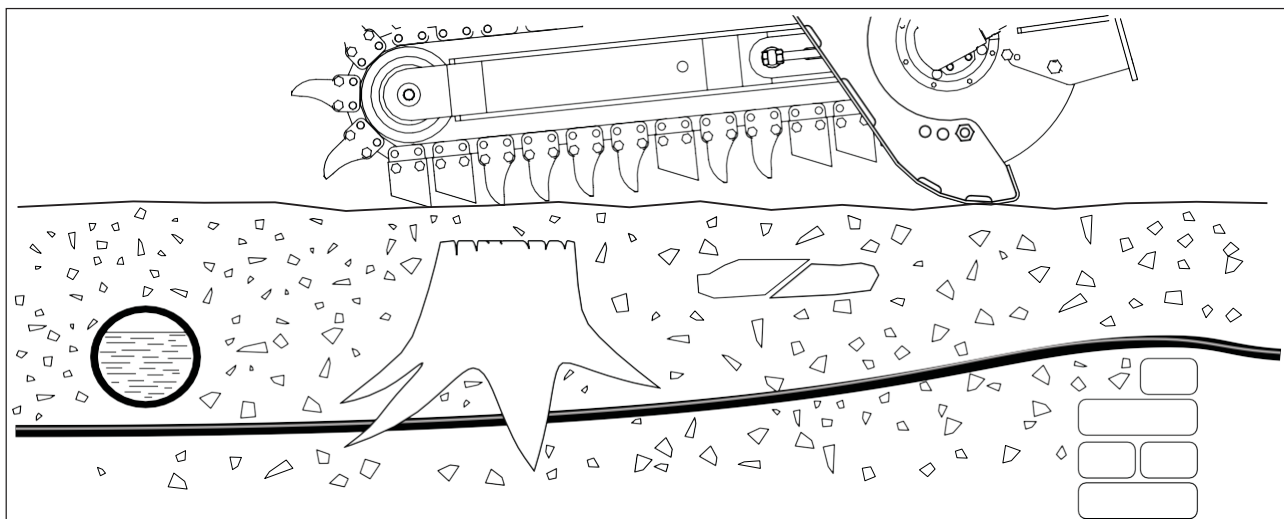
TENGA EN CUENTA el tipo de terreno y su estado a la hora de elegir los dientes adecuados.

Realice **SIEMPRE** una inspección del lugar y una evaluación de riesgos **ANTES** de comenzar los trabajos



EVITE peligros subterráneos como, por ejemplo, conductos de agua o gas o cables de electricidad o comunicaciones, etc.

En caso de duda, inmovilice el equipo y solicite asesoramiento profesional antes de realizar cualquier trabajo.



AJUSTE DE PROFUNDIDAD DE ZANJA

La profundidad de la zanja se controla con la placa de deslizamiento, que apoya su superficie plana sobre el terreno. El ángulo de la placa de deslizamiento determina la profundidad de la zanja, que se puede ajustar a tres niveles distintos.

La placa de deslizamiento se fija a los espárragos del bastidor principal con 2 tuercas como indican las flechas. La profundidad de la zanja se ajusta con los tres pares de agujeros de la placa de deslizamiento, como muestran los siguientes diagramas.

Una vez establecida la profundidad de la zanja, apriete las tuercas a 138 Nm.

Gráfico de ajuste de profundidad (dimensiones en mm/pulg.)		ZANJADORA XHD		
		600	900	1200
		300 12	600 24	800 32
		450 18	750 30	1000 40
		600 24	900 36	1200 48

AJUSTE DE PLACA LATERAL

Para que no se acumule tierra en el lado izquierdo de la zanja, la placa de deslizamiento viene equipada con una placa lateral que devuelve la tierra de nuevo a la cadena. De esta forma el sinfín extrae la mayor parte de la tierra por el lado derecho.

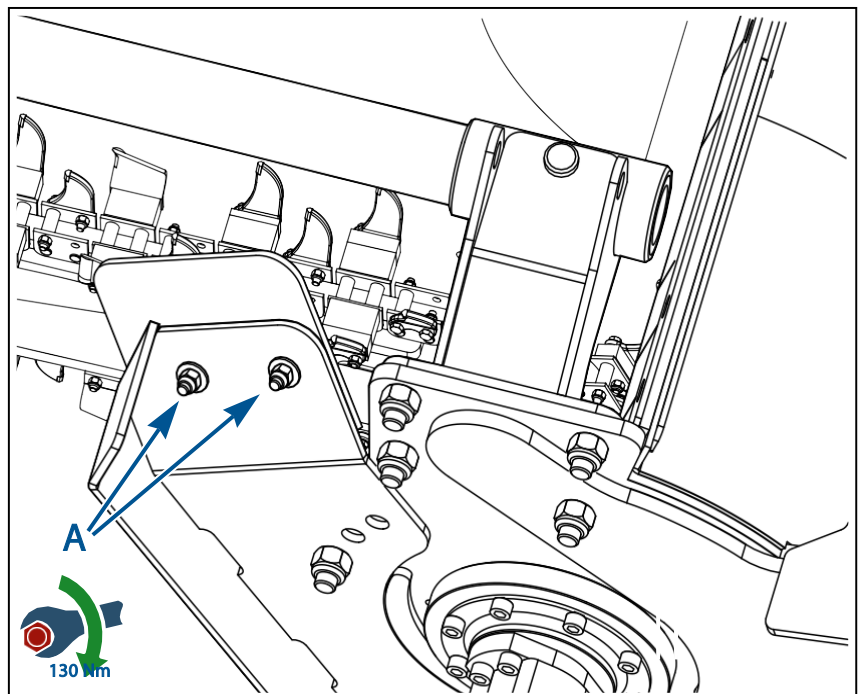
Las zanjadoras incorporan una placa lateral ajustable, que se debe adaptar a la anchura de la cadena para lograr una extracción óptima de tierra sin provocar daños en la cadena.

Afloje las tuercas (A) y ajuste la placa lateral a la posición de agujero correcta según la cadena montada para establecer la separación adecuada entre la placa y los dientes más anchos.

Apriete las tuercas.

Zanjadora: placa de ajuste de guiado de tierra

- | | | |
|--------------------------|-------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 100MM | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | 150MM | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | 200MM | <input type="checkbox"/> |



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Antes de comenzar los trabajos, asegúrese de que:

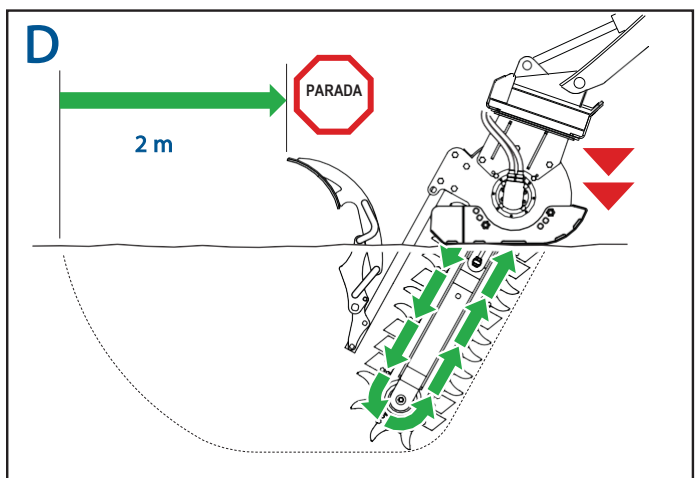
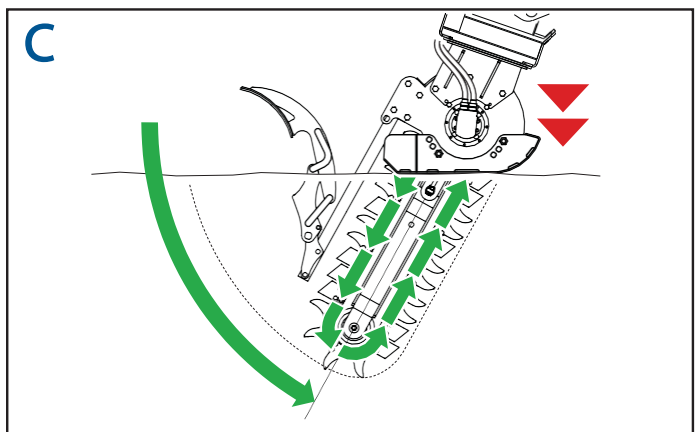
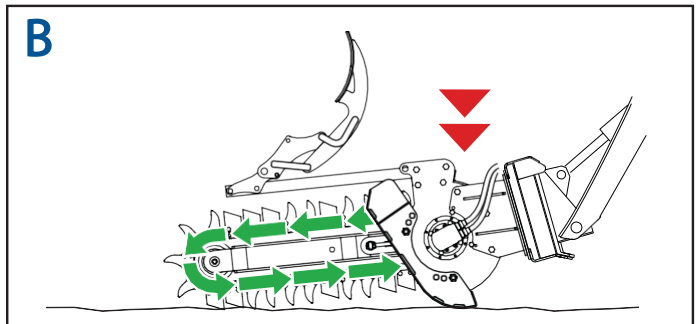
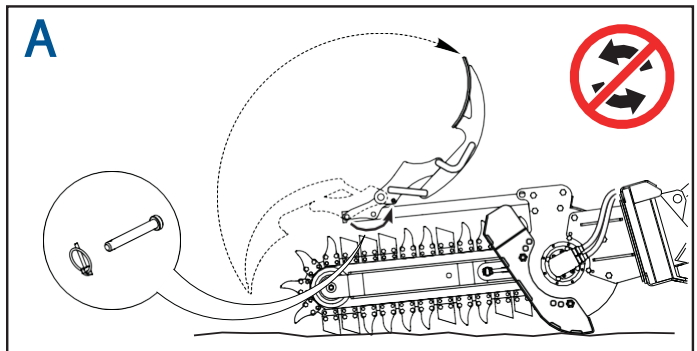


Las mangueras están conectadas y apretadas al par correcto (consulte la página 15). La unidad ha completado el periodo adecuado de rodaje (consulte la página 16).

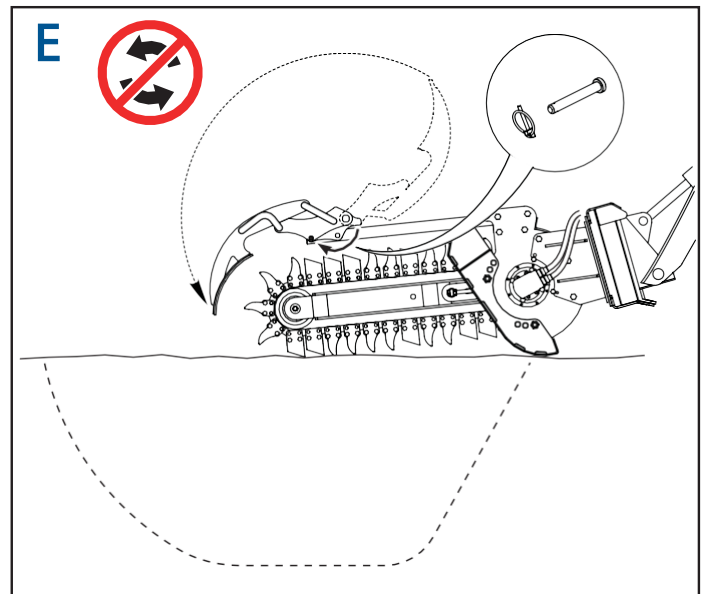


No hay transeúntes a menos de 6 metros del área de trabajo.

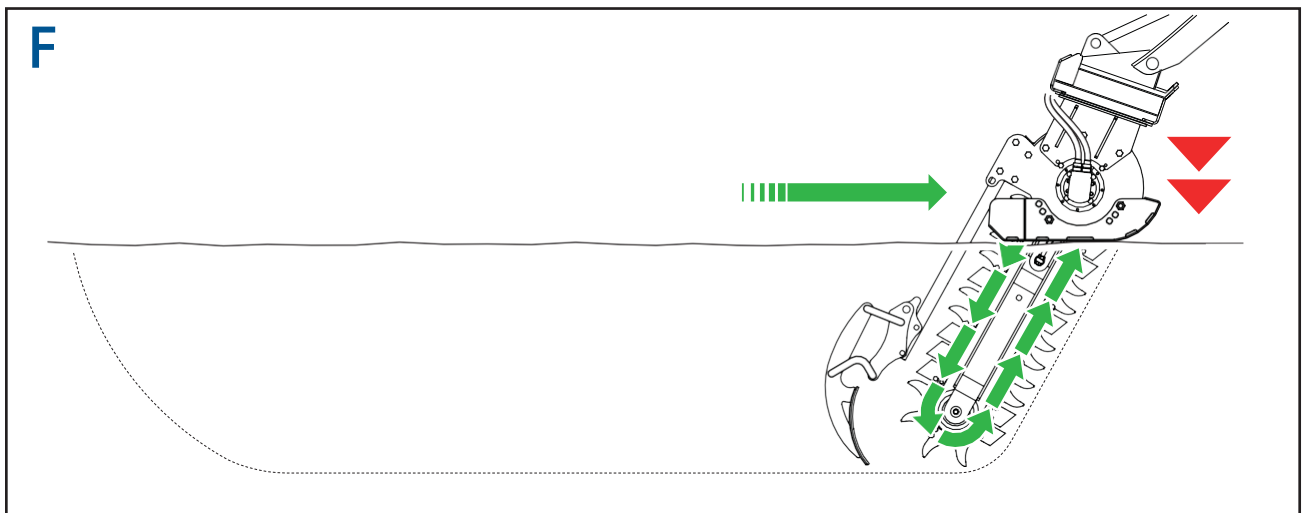
- A** Pare la máquina principal y asegúrese de que el sistema hidráulico esté bloqueado. Coloque el limpiador de zanja en la posición ABIERTA y bloquéelo con el pasador de anilla.
- B** Arranque la máquina principal, encienda el sistema hidráulico y confirme que la cadena gira en el sentido correcto. Coloque la zanjadora con la parte trasera de la placa de deslizamiento apoyada firmemente en el suelo.
- C** Con la cadena de la zanjadora en marcha y una vez aplicado peso a la placa de deslizamiento, gire **PROGRESIVAMENTE** la zanjadora de manera que penetre en el terreno. Mantenga el peso siempre en la placa de deslizamiento mientras excava.
- D** Cuando la cara plana de la placa de deslizamiento apoye firmemente sobre el terreno, dé marcha atrás **PAULATINAMENTE** con la máquina principal. Trate de evitar que se cale la cadena. **PARE** la máquina principal después de al menos 2 metros de zanja.



- E** Levante la zanjadora por encima del nivel del suelo (fig. E).
Pare la máquina principal y asegúrese de que el sistema hidráulico esté bloqueado.
Coloque el limpiador de zanja en la posición CERRADA y bloquéelo con el pasador de anilla.



- F** Arranque la máquina, encienda el sistema hidráulico e introduzca la zanjadora en la zanja hasta que la cara plana de la placa de deslizamiento apoye firmemente en el suelo con peso aplicado y continúe abriendo la zanja (fig. F).



TRANSPORTE

Transporte por vías públicas



Desenganche **SIEMPRE** la zanjadora antes de transitar o transportar la máquina principal por vías públicas.

Almacene **SIEMPRE** la zanjadora de forma estable y segura cuando la desacople de la máquina principal y tenga especial cuidado con las conexiones y a las mangueras hidráulicas.

Transporte dentro del lugar de trabajo



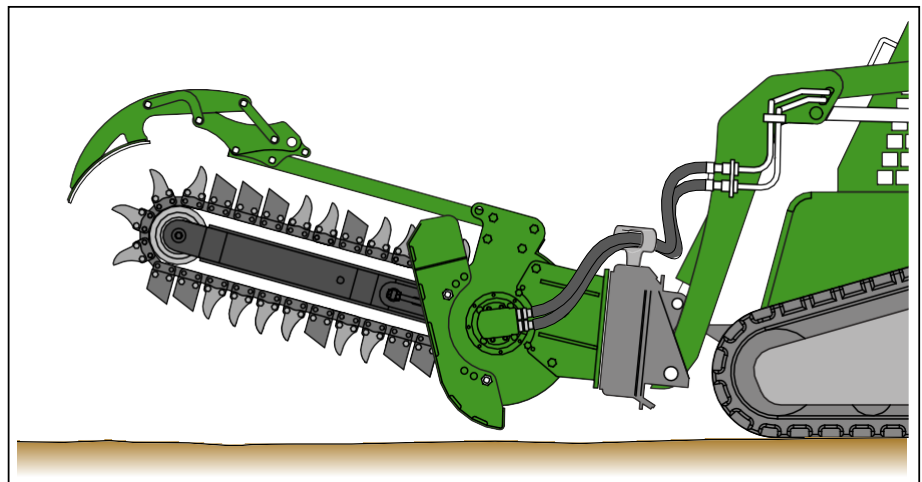
Detenga **SIEMPRE** la rotación de la cadena de la zanjadora siempre que vaya a utilizar la máquina principal para una tarea distinta.

Conduzca **SIEMPRE** la máquina principal lentamente por el lugar de trabajo y con la zanjadora cerca de la máquina principal y lo más baja posible.

Vea a continuación la mejor posición de transporte para las minicargadoras compactas.

Posición de transporte recomendada

Minicargadora compacta



MANTENIMIENTO Y ENGRASE

SEGURIDAD



Seguridad en todo momento



Asegúrese de desechar el aceite usado de forma respetuosa con el medio ambiente:

¡No lo vierta al suelo!



Evite incendios o explosiones:

No fume cerca, ni exponga los lubricantes a ninguna fuente posible de ignición (por ejemplo, fuego, chispas eléctricas o fuentes de calor).



Todos los lubricantes son tóxicos y potencialmente cancerígenos (causantes de cáncer).



Evite el contacto con la piel y los ojos:

Utilice ropa y guantes de protección adecuados.



Utilice siempre una crema protectora adecuada en caso de contacto con la piel.



Utilice siempre visera:

En caso de contacto con la piel, lávese con agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos, lávese con agua y acuda a un centro médico.



No ingerir:

En caso de ingestión, acuda inmediatamente a un centro médico.

Mantenimiento rutinario:

Una vez completados los primeros 50 metros de zanja, levante la zanjadora y compruebe la tensión de la cadena.

Repase las instrucciones sobre el ajuste de la cadena de la página 26. Posteriormente, la tensión de la cadena se debe comprobar cada 500 metros de zanja.

La zanjadora de Avant Tecno Oy incorpora una caja de engranajes precintada llena de aceite para lubricar los engranajes planetarios y los cojinetes presentes en el interior de la carcasa.

Las zanjadoras de Avant Tecno Oy apenas requieren mantenimiento, sin embargo se recomienda comprobar periódicamente la presencia de fugas de aceite y cumplir los plazos de mantenimiento para garantizar el correcto funcionamiento del producto.

Comprobaciones diarias:

Compruebe el ajuste de la cadena (consulte la página 26).

Compruebe el desgaste de los dientes.

Compruebe el estado del conjunto de rodillo delantero.

Compruebe la presencia de fugas de aceite.

Comprobaciones semanales (además de las comprobaciones diarias):

Compruebe el estado general de la zanjadora y del bastidor de fijación.

Compruebe el desgaste del piñón de transmisión (consulte la página 30 para conocer el procedimiento correcto de sustitución).

Compruebe si las mangueras hidráulicas están dañadas.

Tras las primeras 100 horas de funcionamiento o seis (6) meses:

Para maximizar la vida útil y mantener la garantía de la zanjadora, drene el aceite para engranajes y sustitúyalo por EP320/AGMA 6EP (o uno equivalente) tras las primeras 100 horas de funcionamiento o seis (6) meses desde la fecha de compra, lo que ocurra primero (consulte la página 25 para obtener información sobre el cambio de aceite). (Recuerde que la primera revisión es GRATUITA si se lleva a cabo en su distribuidor Avant Tecno Oy).

Importante: Para mantener la garantía de su distribuidor Avant Tecno Oy, debe presentar una prueba de este primer cambio de aceite.

Anualmente o cada 500 horas de uso (lo que ocurra primero):

El aceite para engranajes de la zanjadora se debe drenar y sustituir por EP320/AGMA 6EP (o uno equivalente) cada doce (12) meses o 500 horas, lo que ocurra primero.

Capacidad de aceite

Consulte el volumen correcto de aceite de su zanjadora en la página 25. En caso de duda, póngase en contacto con Avant Tecno Oy o con su distribuidor más cercano.

Procedimiento de cambio de aceite



Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en esta unidad, lea detenidamente las instrucciones y asegúrese de disponer de las herramientas adecuadas así como de los materiales y equipamiento de seguridad apropiados.



Deje la unidad en marcha durante 15 minutos para precalentar el aceite.

Asegúrese de que el implemento esté bien apoyado para poder acceder de forma segura a la parte inferior de la unidad de transmisión.

Localice el tapón de llenado encima de la carcasa y el tapón de drenaje en la parte inferior (fig. A).

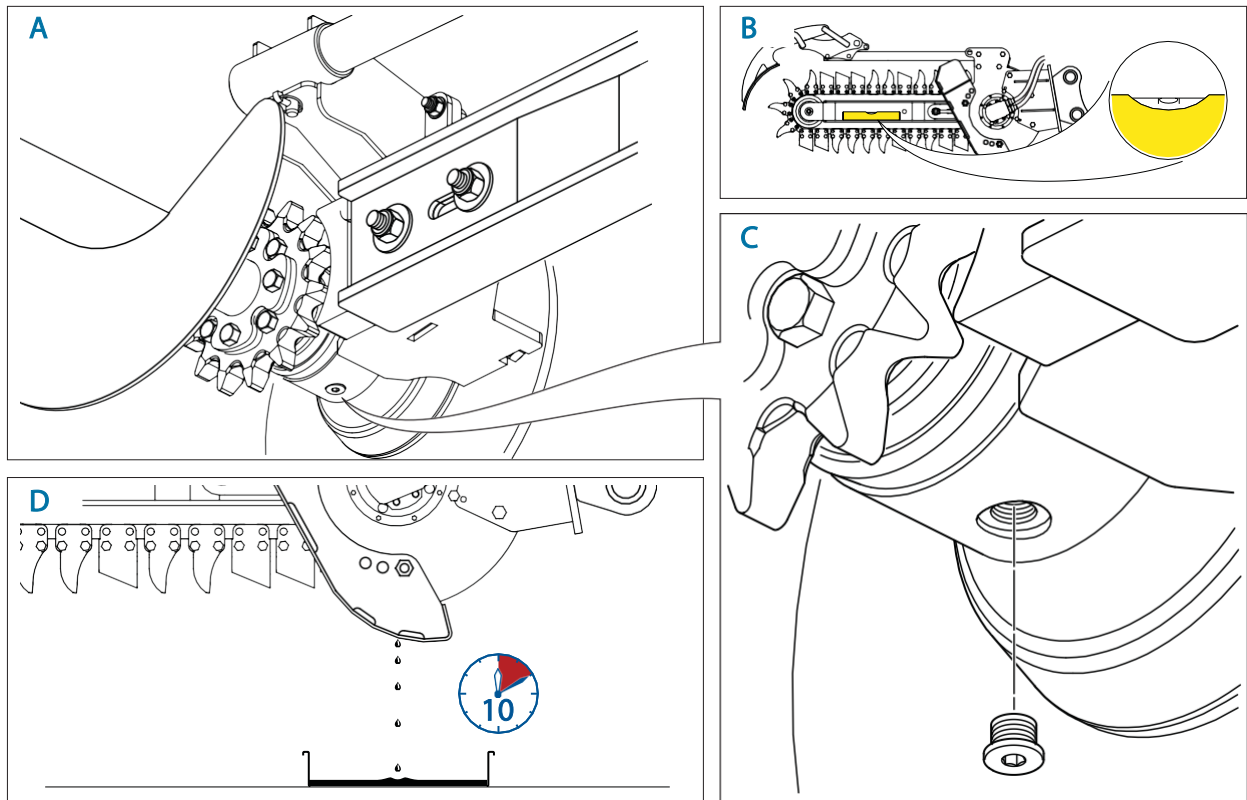
Para asegurarse de drenar completamente la unidad, disponga el brazo en posición horizontal (fig. B).

Coloque una bandeja debajo de la unidad para recoger el aceite. Quite el tapón de llenado y, después, el tapón de drenaje (fig. C). Deje escurrir el aceite 10 minutos (fig. D).

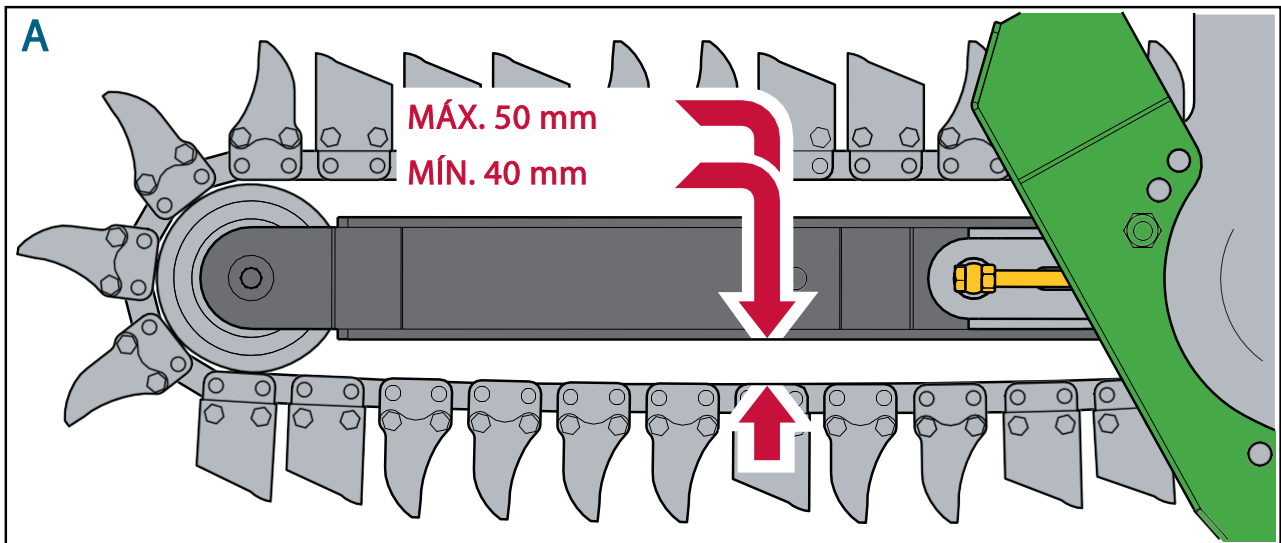
Vuelva a poner el tapón de drenaje y añada la cantidad correcta de aceite para

engranajes EP320/AGMA 6EP: 0,8 litros.

Coloque el tapón de llenado y apriete bien los dos tapones.



Ajuste de la cadena



Compruebe la tensión de la cadena midiendo la separación entre la cadena y el brazo como muestra la figura A.

Paso 1

La separación correcta debería estar entre un mínimo de 40 mm y un máximo de 50 mm.

Si necesita ajustarla, afloje las dos tuercas (1) del lado del sinfín del brazo (fig. B).

Paso 2

Afloje la contratuerca del tensor (2) (fig. C) y ajuste la tensión girando el tornillo (3) como muestra el diagrama.

Paso 3

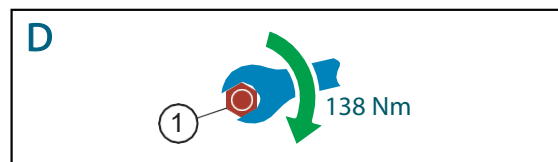
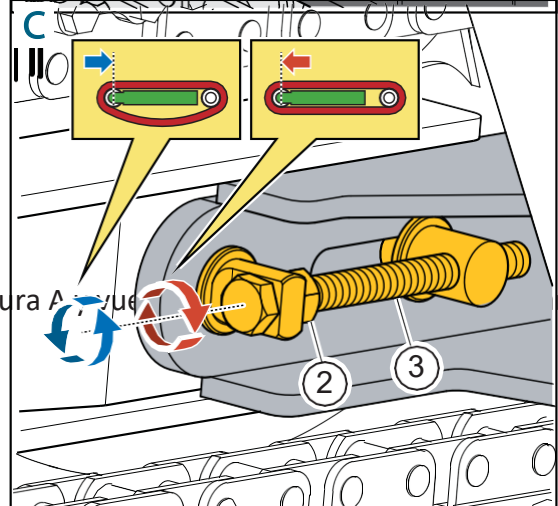
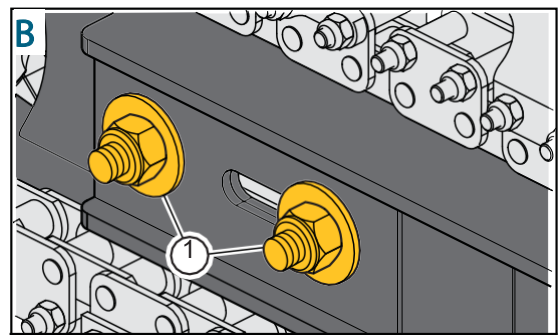
Compruebe la tensión de la cadena como muestra la figura A y ajuste la tensión de la cadena hasta que alcance la separación correcta.

Paso 4

Apriete la contratuerca (2) (fig. C).

Paso 5

Apriete las dos tuercas (1) (fig. B) a los valores de apriete indicados en la figura D.



COMPRUEBE QUE TODAS LAS TUERCAS ESTÉN APRETADAS ANTES DE PONER EN MARCHA LA ZANJADORA

Extracción/sustitución de la cadena



Los extremos de la cadena se unen con un perno, que se fija con un pasador partido.

Afloje completamente la cadena siguiendo las instrucciones de la sección "Ajuste de la cadena" de la página 26.

Localice el perno de unión y gire la cadena de forma que pueda acceder fácilmente a ambos extremos del mismo.

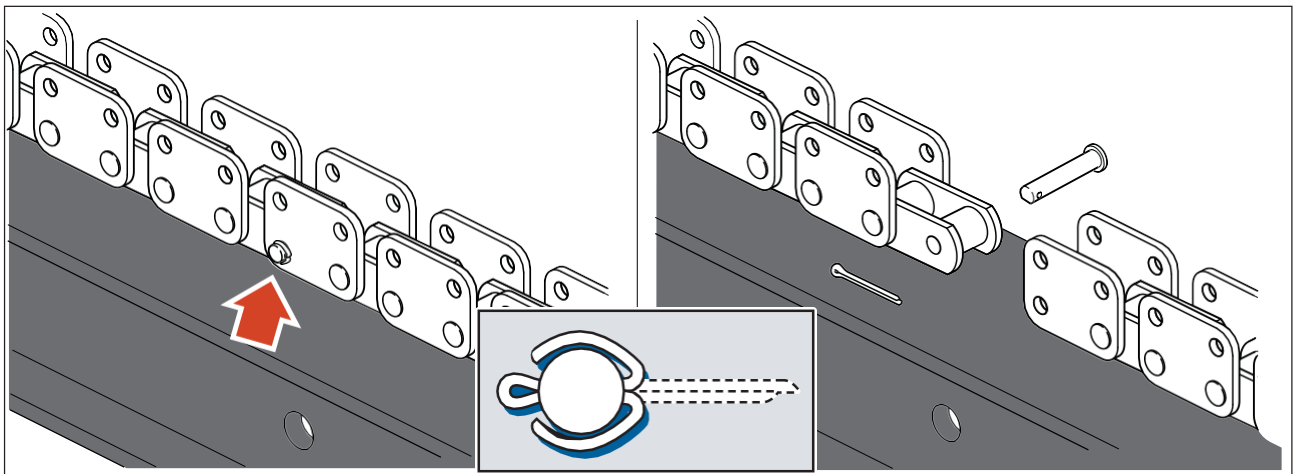


PRECAUCIÓN: Una vez extraído el perno de unión, el peso de la cadena provocará que esta se caiga u oscile. Sujete la cadena o asegúrese de que no causará ningún daño al soltarla.

Retire el pasador partido y presione el perno de unión hacia afuera.

Para sustituir la cadena, siga el procedimiento de extracción en orden inverso. Aplique grasa a los agujeros y al perno antes de instalarlos.

Coloque el pasador partido nuevo y asegúrese de doblar ambos extremos antes de poner el equipo en marcha.



PRECAUCIÓN: Antes de poner en marcha la zanjadora, ajuste la tensión de la cadena siguiendo las instrucciones de la sección "Ajuste de la cadena" de la página 26.

Mantenimiento del diente de corte

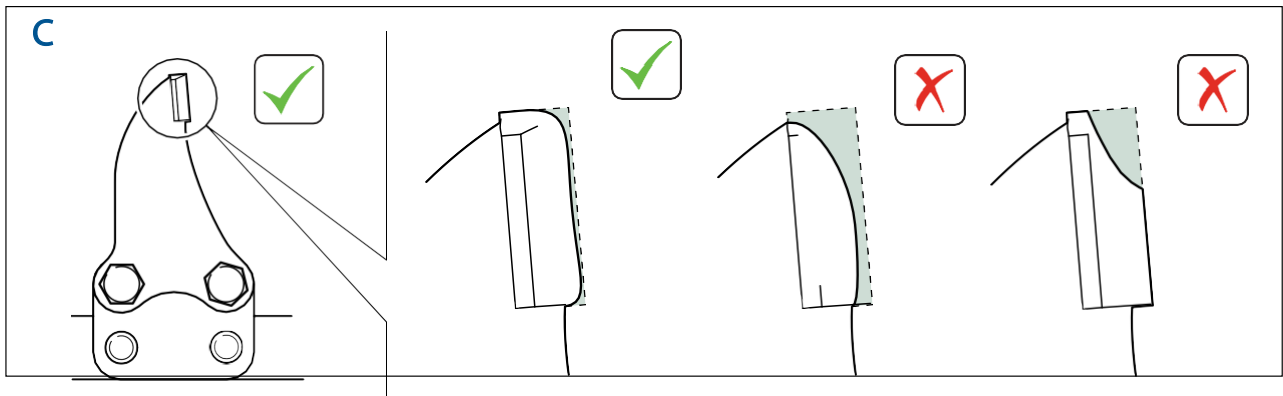
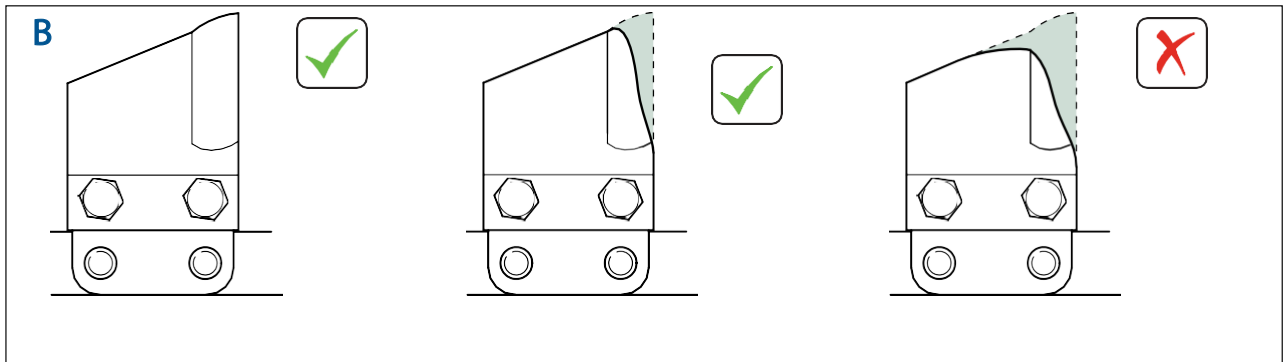
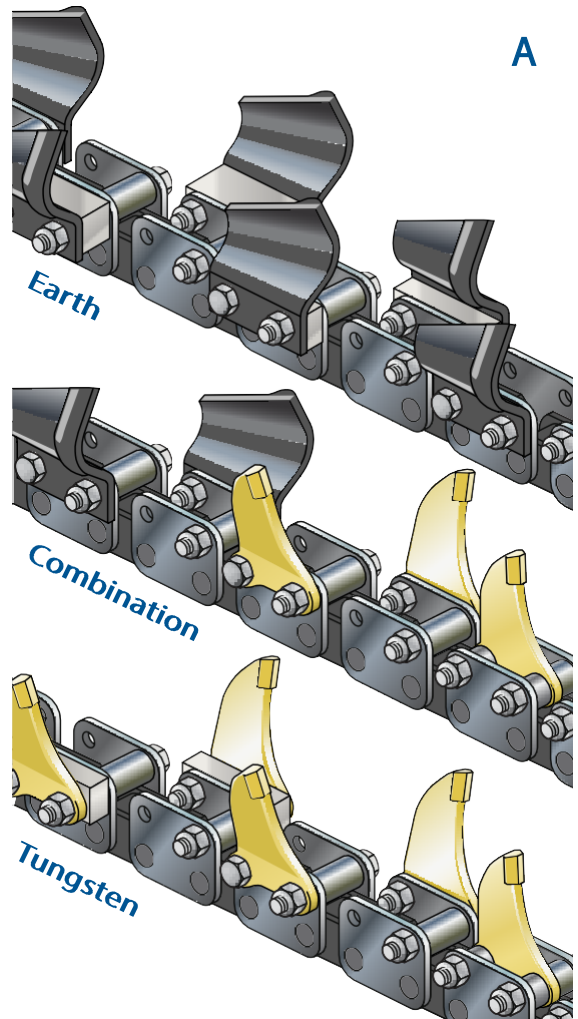
Para hacer frente a los diferentes tipos de condiciones de zanjado, las cadenas de Avant Tecno Oy se entregan montadas con dientes de "tierra" o "tungsteno" intercambiables, o una combinación de ambos tipos (fig. A).

Los dientes se atornillan directamente a la cadena o con espaciadores para abarcar una variedad de anchuras de zanja.

Tras un uso prolongado, los dientes de corte mostrarán signos de desgaste y, finalmente, perderán eficacia.

La figura B muestra niveles aceptables de desgaste de los dientes de tierra.

Los límites de desgaste de los dientes de tungsteno se indican en la figura C.



Sustitución del cojinete del rodillo delantero

Para extraer el rodillo delantero, quite primero la cadena como se describe en la sección "Extracción/sustitución de la cadena" de la página 27.

A El rodillo delantero se fija con 2 tornillos, 2 arandelas de presión y 2 arandelas especiales, que sujetan un pasador cuadrado entre las orejas del brazo.

Para extraer el pasador cuadrado y soltar el rodillo delantero, quite el tornillo y las arandelas de cualquiera de los dos lados.

El cojinete apoya en un reborde en un lado y queda fijado con una arandela de retención por el otro.

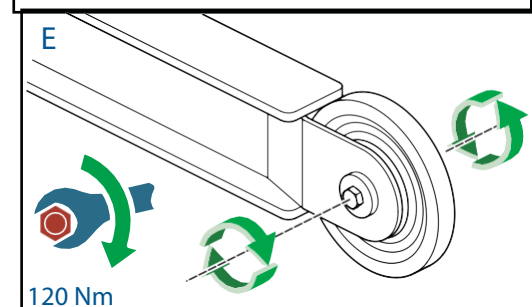
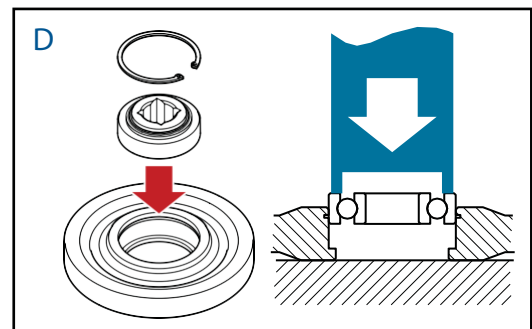
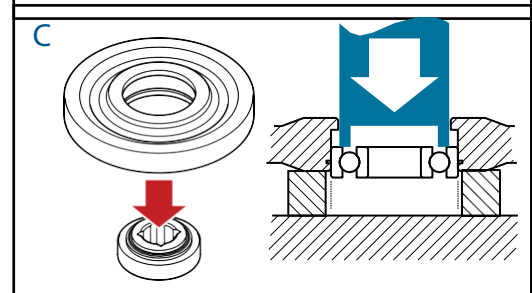
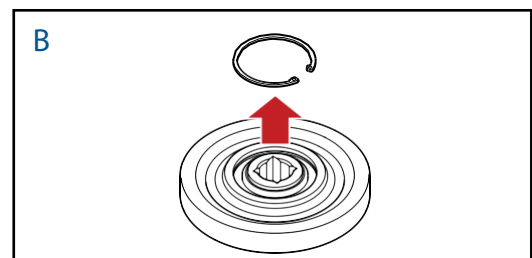
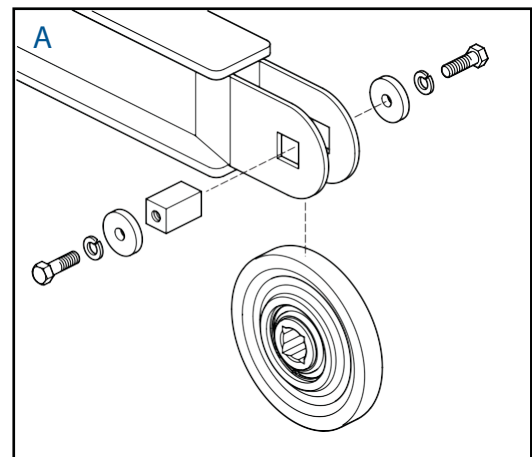
B Extraiga la arandela de retención con unos alicantes de puntas.

C Presione el cojinete hacia afuera. Apoye el rodillo cerca de la apertura y deje suficiente espacio por debajo para que salga el cojinete.

D Para montar un cojinete nuevo, dele la vuelta al rodillo y colóquelo sobre una superficie plana. Inspeccione las superficies de contacto y la ranura de la arandela de retención para asegurarse de que no contenga elementos extraños. Presione el cojinete nuevo con un adaptador que aplique presión únicamente sobre el muñón externo del cojinete. Asegúrese de que el cojinete no tapa la ranura de la arandela de retención y asienta en el reborde al fondo del agujero. Vuelva a colocar la arandela de retención.

Vuelva a instalar el rodillo delantero (consulte la figura A para conocer el orden correcto de los componentes).

E Apriete ambos tornillos a 120 Nm.



Extracción y sustitución del piñón

Para extraer el piñón, quite primero la cadena como se describe en la sección "Extracción/sustitución de la cadena" de la página 27.

Paso 1

Extracción del sinfín. Asegúrese de que el suministro de aceite hidráulico está desconectado. Bloquee la zanjadora en una posición estable. Extraiga los fijadores (1) del sinfín (2). Extraiga el sinfín (2) del eje de transmisión (3).

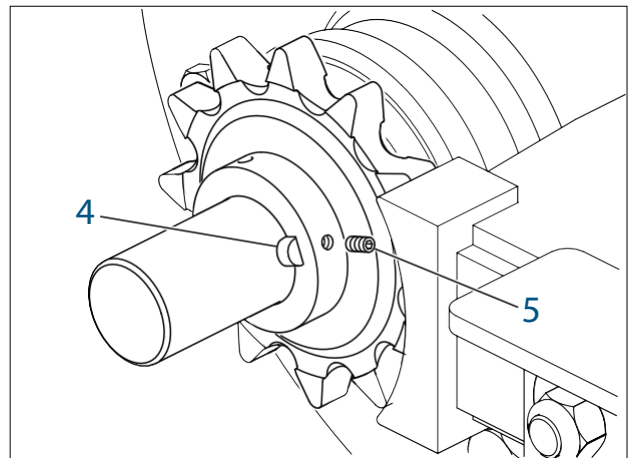
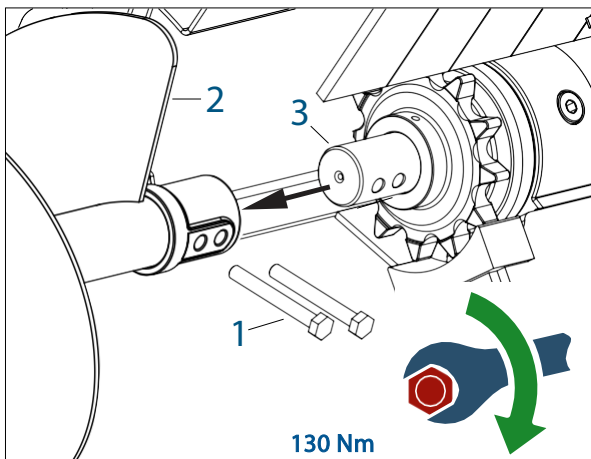
El proceso de instalación es el mismo, pero en orden inverso. Apriete los fijadores a un par de 130 Nm.

Paso 2

Extracción del piñón. Gire el piñón hasta que queden visibles la chaveta de posicionamiento (4) y el tornillo prisionero (5). Afloje el tornillo prisionero y extraiga el piñón del eje de transmisión.

Antes de montar un piñón nuevo, asegúrese de que el eje no contenga suciedad ni residuos y engrase las superficies de contacto.

Inserte el piñón en el eje de forma que la chaveta quede alineada con la ranura y el piñón ajuste bien con el protector de la junta antes de volver a apretar los tornillos.



REPARACIÓN DE AVERÍAS

EN CASO DE DUDA: solicite ayuda y acuda para su reparación a un distribuidor Avant Tecno Oy.
ASEGÚRESE de utilizar exclusivamente recambios originales de Avant Tecno Oy.

BASTIDOR DE FIJACIÓN - MONTAJE		
PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El bastidor de fijación no encaja en la máquina principal	El bastidor de fijación utilizado no es correcto o no es original Piezas dañadas/desgastadas	Consulte este manual y también las instrucciones de montaje de la máquina principal Repáre o sustituya por un bastidor de fijación original
BASTIDOR DE FIJACIÓN - FUNCIONAMIENTO		
PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Movimiento excesivo de los pasadores de posicionamiento	Pasadores de posicionamiento incorrectos o desgastados Pasador de posicionamiento de la máquina principal o del enganche desgastados Piezas dañadas	Sustituya por piezas nuevas correctas Solicite ayuda al distribuidor de la máquina principal Solicite ayuda al distribuidor Avant Tecno Oy . Utilice exclusivamente recambios originales
MONTAJE DE LA ZANJADORA		
PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
La zanjadora no encaja en el bastidor de fijación	Bastidor de fijación o zanjadora incorrectos, incompatibles o no originales Piezas dañadas	Obtenga y utilice componentes originales correctos y compatibles Solicite ayuda al distribuidor Avant Tecno Oy. Utilice exclusivamente recambios originales
Movimiento excesivo de los pasadores de posicionamiento	Pasadores incorrectos o desgastados	Sustituya por piezas originales nuevas correctas
FUNCIONAMIENTO DE LA ZANJADORA		
PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El eje de transmisión de la zanjadora no gira	No hay caudal de aceite	Compruebe que el enganche rápido esté correctamente conectado a la máquina principal Compruebe que el sistema hidráulico de la máquina principal funcione correctamente y tenga suficiente aceite del grado correcto (consulte las instrucciones de funcionamiento de la máquina principal)

FUNCIONAMIENTO DE LA ZANJADORA

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El eje de transmisión de la zanjadora no gira	Válvula de alivio de presión de la máquina principal defectuosa o ajustada a una presión demasiado baja	Pruebe, restablezca o cambie a la especificación de la máquina principal
	Zanjadora agarrotada	Solicite ayuda al distribuidor Avant Tecno Oy
	Zanjadora atascada en la tierra	Invierta la rotación de la cadena de la zanjadora
Velocidad de excavación lenta o rotación lenta del eje de transmisión de la zanjadora	Caudal de aceite insuficiente desde la máquina principal	Compruebe que el sistema hidráulico de flujo bidireccional de la máquina principal funcione correctamente y tenga suficiente aceite del grado correcto
	Combinación incompatible de zanjadora y máquina principal	Compruebe la especificación. Solicite ayuda al distribuidor Avant Tecno Oy
	Motor hidráulico de la zanjadora desgastado posiblemente a causa de un suministro de aceite incorrecto y sucio	Solicite ayuda al distribuidor Avant Tecno Oy. Utilice exclusivamente recambios originales.
La zanjadora se ahoga durante el trabajo	Válvula de alivio de presión de la máquina principal defectuosa o ajustada a una presión demasiado baja	Cambie el aceite y el filtro hidráulicos de la máquina principal antes de montar la unidad de tracción de repuesto
	Caudal de aceite limitado	Restablezca o cambie la válvula de alivio a la especificación de la máquina principal
	Filtro del aceite hidráulico obstruido	Compruebe si las mangueras y las conexiones hidráulicas están dañadas o mal conectadas Cambie el filtro y el aceite de la máquina principal
	Tiro excesivo de la máquina principal sobre la zanjadora	Reduzca el tiro de la máquina principal sobre la zanjadora
	Presión hidráulica insuficiente de la máquina principal	Confirme que la presión de aceite de la máquina principal cubre las necesidades de la zanjadora
	Combinación incompatible de zanjadora y máquina principal	Compruebe la especificación. Solicite ayuda al distribuidor Avant Tecno Oy

DECLARACIÓN DE GARANTÍA

Avant Tecno Oy ofrece una garantía de un año (12 meses) a partir de la fecha de compra para el implemento que fabrica.

La garantía cubre los siguientes costes de reparación:

- Los costes de mano de obra estarán cubiertos cuando la reparación no se realice en la fábrica.
- La fábrica sustituya cualquier componente o consumible defectuoso.

La fábrica podría reembolsar el precio de los componentes que el cliente haya adquirido en casos especiales acordados por anticipado.

La garantía no cubre:

- El mantenimiento habitual y las piezas y consumibles necesarios para ello.
- Los daños causados por condiciones de trabajo o modos de uso inusuales, negligencia, cambios estructurales realizados sin el consentimiento de Avant Tecno Oy, el uso de piezas no originales o la falta de mantenimiento.
- Las consecuencias de una avería, como por ejemplo, la interrupción del trabajo u otros posibles daños adicionales.
- Los gastos de transporte y/o traslado asociados a la reparación.



SU DISTRIBUIDOR ES

Avant Tecno Oy

Ylötie 1

FI-33470

Ylöjärvi

Finlandia

Tel . +358 3 347 8800

Telefax +358 3 348 5511

Correo electrónico: sales@avanttecno.com

www.avanttecno.com

