

SWISSMEX®

MANUAL DEL OPERADOR

**RASTRA DESTERRONADORA
INVERTIDA ARES 130**



MODELOS

**570175
570185**

1 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA.....	3
1.1 Identificación de la máquina.....	3
1.2 Terminología.....	3
2 SEGURIDAD.....	4
2.1 Advertencias generales.....	4
2.2 Protecciones de seguridad.....	5
2.3 Quién puede utilizar la máquina.....	6
2.4 Dónde puede utilizarse la máquina.....	6
2.5 Cómo debe utilizarse la máquina.....	7
2.6 Precaución durante la utilización de la máquina.....	7
2.7 Detección ruido emitido por la máquina.....	8
2.7.1 Referencias Normativas.....	8
2.7.2 Resultado detección.....	8
2.8 Vibraciones.....	8
3 SEÑALIZACIONES ADHESIVAS.....	9
3.1 Advertencias de carácter general.....	9
3.2 Adhesivos.....	9
4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	10
4.1 Utilización de la máquina.....	10
4.2 Datos técnicos.....	10
4.3 Potencia máxima sugerida.....	10
5 UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA.....	12
5.1 Enganche y desenganche del tractor.....	12
5.2 Regulación de la máquina.....	15
5.3 Problemas operativos.....	15
6 MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA.....	17
6.1 Controles iniciales.....	17
6.2 Controles periódicos.....	17
6.3 Lubricación.....	17
6.4 Circuito de enfriamiento del aceite (opcional).....	18
6.5 Sustitución partes de desgaste.....	19
6.6 Período de inactividad.....	19
6.7 Lubricantes.....	19
7 REPUESTOS.....	20
7.1 Piezas de repuesto.....	20
7.2 Actualización productos.....	20
7.3 Nota.....	20
8 REFACCIONES.....	21
9 GARANTÍA.....	28

1.1 Identificación de la máquina

La correcta identificación de la máquina es necesaria para poder solicitar piezas de repuesto y, eventualmente, activar la solicitud de garantía. Se aconseja anotar los datos de la placa para tenerlos disponibles incluso en el caso en que, accidentalmente, la placa se extraviase durante el trabajo. El dato más importante es el número de matrícula que identifica completamente el producto.

1.2 Terminología

Terminología utilizada en el manual: de Fig.1.2 a Fig.1.4 se indican algunas partes del producto Widemex con las denominaciones utilizadas en el manual de Uso y Mantenimiento.

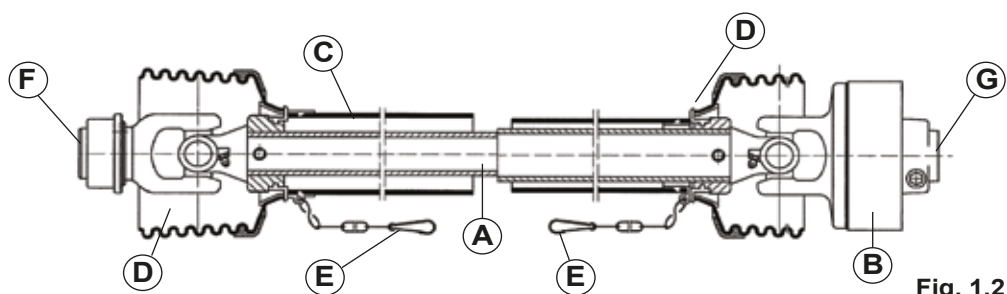


Fig. 1.2

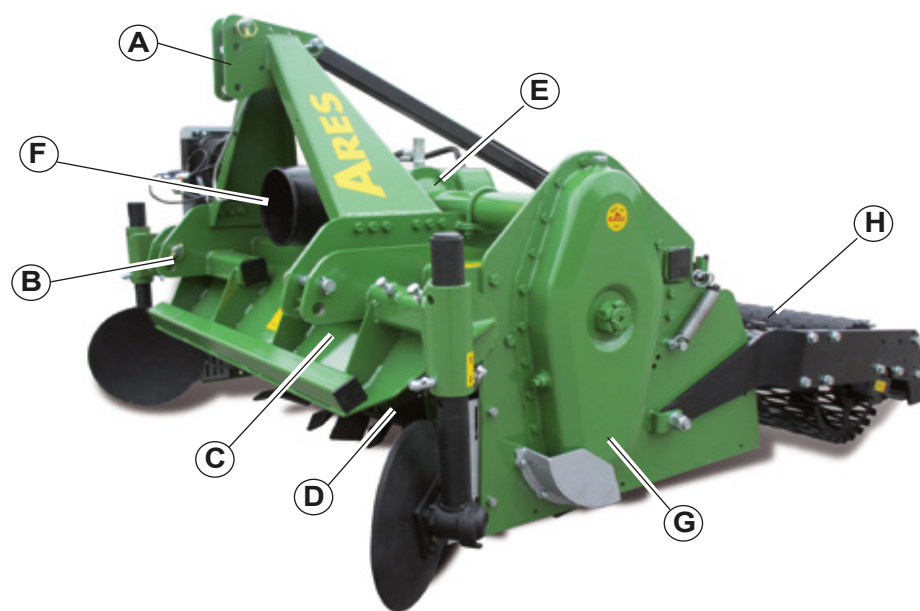


Fig.1.2: eje cardánico (o cardán)

- A. eje
- B. elemento de seguridad (representado un embrague)
- C. protecciones externas de seguridad (tubos)
- D. protecciones externas de seguridad (cascos)
- E. cadena de bloqueo
- F. acoplamiento ranurado lado tractor
- G. acoplamiento ranurado lado máquina

Fig.1.3: Enterradora de piedras

- A. armazón tres puntos
- B. enganches inferiores
- C. capó (bastidor de caja de la máquina)
- D. rotor
- E. caja transmisión
- F. casco de protección cardán
- G. transmisión lateral
- H. rodillo trasero

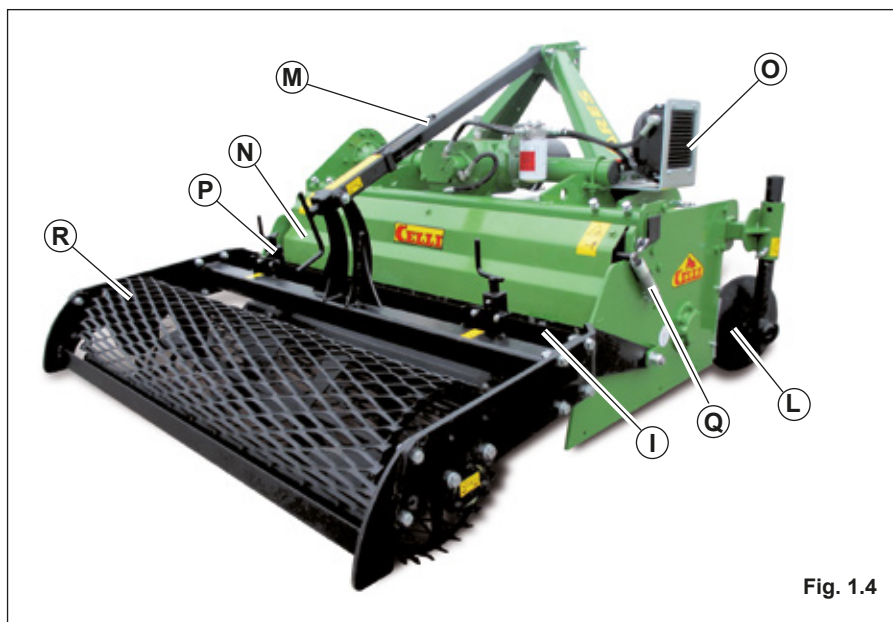


Fig.1.3: Enterradora de piedras
A. armazón tres puntos
B. enganches inferiores
C. capó (bastidor de caja de la máquina)
D. rotor
E. caja transmisión
F. casco de protección cardán
G. transmisión lateral
H. rodillo trasero

2. SEGURIDAD

2.1 Advertencias generales

- Esta sección es de vital importancia para la seguridad del operador y de terceros; asegurarse de leer y comprender su contenido y atenerse, escrupulosamente, a todo lo prescrito. Este equipo es potencialmente peligroso y puede causar graves heridas o, incluso, la muerte.
- Este producto está equipado con todas las protecciones de seguridad necesarias, ver apartado 2.2 para más detalles. Si estas protecciones de seguridad están ausentes o dañadas, está absolutamente prohibido poner en marcha la máquina y utilizarla.
- Varios componentes de la máquina tienen la función, asimismo, de protección de seguridad, ver apartado 2.2. La extracción de cualquiera de las piezas suministradas con el producto está prohibida porque podría causar situaciones de peligro.
- En el producto (máquina y eje cardánico) están colocados adhesivos de seguridad (ver el capítulo 3), cuyas indicaciones es esencial seguir siempre. En el momento en que uno o más adhesivos de seguridad estuviesen dañados o faltasen, es necesario reemplazarlos prontamente.
- Muchas operaciones de regulación, mantenimiento, desplazamiento, pueden tener aspectos críticos para la seguridad del operador o de terceros. Estas operaciones se evidencian en este manual con el símbolo



ATENCIÓN

Además de este manual, leer atentamente el manual de Uso y Mantenimiento del tractor y atenerse, escrupulosamente, a todo lo prescrito.

- Está prohibido cualquier tipo de modificación a la máquina que altere su funcionalidad. Modificaciones arbitrarias pueden causar situaciones de grave riesgo y anulan la validez de la garantía del producto.

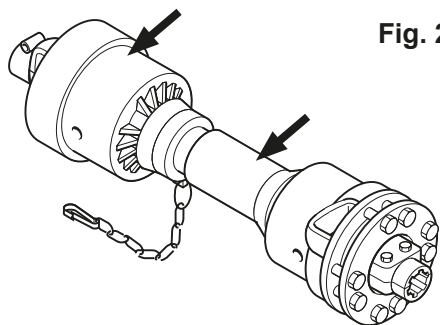


Fig. 2.1

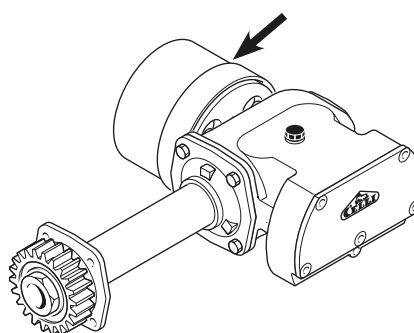


Fig. 2.2

2.2 Protecciones de seguridad

- Este producto está equipado con todas las protecciones de seguridad necesarias. Concretamente, asegurarse de la presencia de las protecciones indicadas en Fig.2.1 (protección eje cardánico) y Fig.2.2 (casco de protección toma de fuerza). Si estas protecciones de seguridad están ausentes o dañadas, está absolutamente

prohibido poner en marcha la máquina y utilizarla.

- El producto está dotado de protecciones de seguridad según la normativa vigente, que no deberán ser extraídas nunca bajo ningún concepto. En la Fig.2.3 se indican con (E) las barras de protección delanteras que están instaladas en todos los modelos de fresa o Frangor, en ambos lados de la máquina. Si estas protecciones de seguridad están ausentes o dañadas, está absolutamente prohibido poner en marcha la máquina y utilizarla.

- Varios componentes de la máquina tienen también la función de protecciones de seguridad (Fig.2.3): los laterales (A), el deflector trasero (B), la tapa transmisión lateral (C). Otros componentes como el rodillo trasero (D) desempeñan funciones importantes para fines de seguridad, por lo que la máquina debe utilizarse siempre equipada con todas sus piezas. La extracción de cualquiera de las piezas suministradas con el producto está prohibida porque podría causar situaciones de peligro.

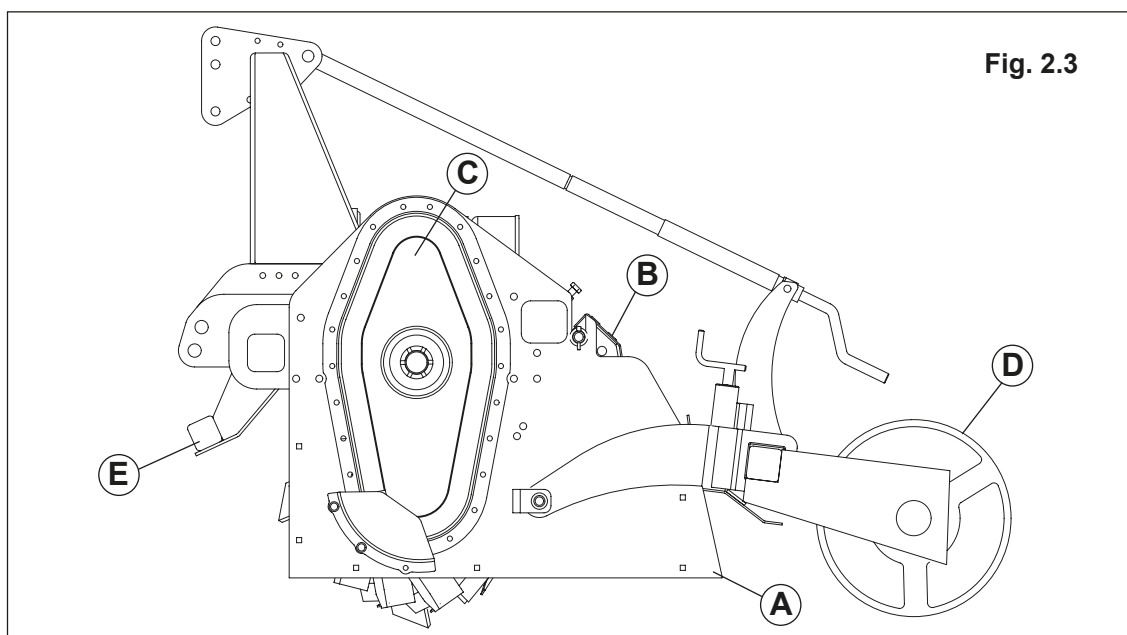


Fig. 2.3

2.3 Quién puede utilizar la máquina

- Este producto puede ser utilizado, únicamente, por operadores expertos y adiestrados, previa lectura de las recomendaciones contenidas en este manual de Uso y Mantenimiento.
- El operador es sólo uno y no se admite la presencia de terceros en la zona de operaciones de la máquina.
- Una vez completadas las operaciones de enganche de la máquina, eventual personal de soporte debe alejarse antes de que la máquina se ponga en movimiento.

Desde el momento en que el operador ha puesto a rotar los elementos de trabajo, ya no deberá abandonar la cabina del tractor.

- No debe darse acceso o disponibilidad de la máquina a terceros que no tengan la experiencia necesaria.
- Quien utiliza la máquina debe vestir indumentaria adecuada. Es peligroso trabajar con prendas de vestuario desabrochadas o colgantes (foulards, bufandas, cinturones, etc.). Utilizar siempre calzado contra accidentes y guantes de protección. Valorar si puede ser oportuno proteger ojos y orejas.

2.4 Dónde puede utilizarse la máquina

- Es extremadamente peligrosa la utilización de esta máquina cerca de zonas habitadas. En caso de necesidad, asegurarse de que la zona de trabajo esté desalojada, las personas presentes en zonas limítrofes sean conscientes de los riesgos y los niños y animales sean estrictamente supervisados y mantenidos a distancia.
- La circulación por carretera está permitida dentro de los límites previstos por el Código de Circulación, al que deberá atenerse escrupulosamente. Informarse, previamente, acerca de los límites de ocupación transversal previstos por la ley y sus eventuales reglas específicas, relativas al tramo de carretera por recorrer. Si es necesario, dotarse de los necesarios permisos y/o de la reserva.
- El trabajo sobre terreno con pendiente puede representar un grave peligro puesto que el equipo tiende a modificar el baricentro del tractor. Comprobar con atención todo lo prescrito por el fabricante del tractor y no superar jamás los límites de pendiente indicados. Si es necesario, equipar el tractor con los necesarios lastres de equilibrado.

- Antes de iniciar el trabajo asegurarse de que no haya obstáculos en el terreno (piedras de grandes dimensiones, objetos metálicos, etc.) que puedan ser proyectados a distancia de la máquina o crear graves averías a la misma. Asegurarse de que no haya obstáculos en la zona de trabajo, contra los que sea posible chocar. En el caso de máquinas plegables, vista la notable ocupación en vertical, controlar siempre la altura de puentes y cables suspendidos, debajo de los cuales se deba eventualmente pasar durante los traslados.

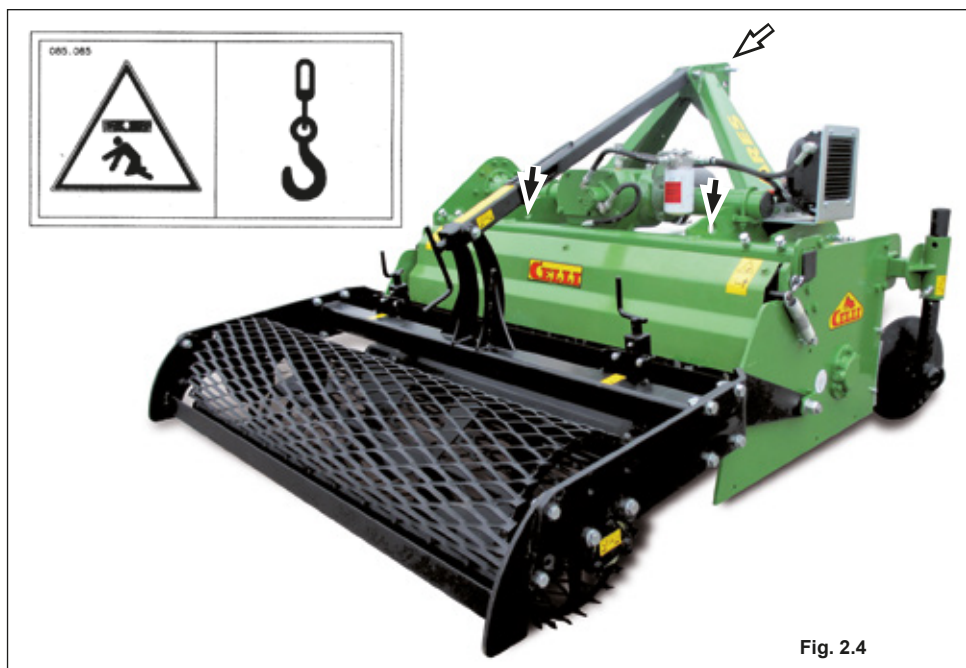


Fig. 2.4

2.5 Cómo debe utilizarse la máquina

- Asegurarse de que la combinación máquina-tractor, sea correcta. Atenerse a las bandas de potencia sugeridas por la empresa fabricante.

Comprobar las tablas indicadas en el capítulo 4.

- Utilizar la máquina sólo para las operaciones para las que ha sido proyectada por el fabricante. No destinarla a trabajos distintos que no hayan sido previamente autorizados por escrito por el fabricante.

Comprobar el capítulo 4 de este manual.

- Operar con la máxima atención durante la fase de enganche y desenganche de la máquina del tractor, en el caso haya terceras personas que colaboran con el operador. Nadie debe acercarse a la máquina sin que la toma de fuerza haya sido previamente desconectada y los elementos en movimiento se hayan detenido.

- Tener siempre en cuenta que, a menudo, los elementos de trabajo no son fácilmente visibles desde el puesto de conducción, o por quien se acerca y que, a menudo, la rotación de estos elementos continua durante algunos segundos después de que la toma de fuerza haya sido desconectada. El operador no debe permitir que nadie se acerque a la máquina sin haber dejado pasar un lapso de tiempo que permita tener la certeza de que todos los elementos de funcionamiento están parados.

2.6 Precaución durante la utilización de la máquina

- El desplazamiento de esta máquina debe efectuarse con la máxima atención. En caso que se utilice un tractor, comprobar siempre que sus características sean adecuadas a todo lo indicado por el fabricante de la máquina agrícola. Cuando se utilizan medios de elevación, recordar que:

- los medios de elevación deben ser accionados por personal experto
- los puntos de elevación están indicados por oportunos adhesivos (Fig.2.4)
- los dispositivos de elevación (ganchos, cadenas, correas) deben cumplir con las normativas y ser adecuados al peso de la máquina, tal y como se indica en la placa de identificación.

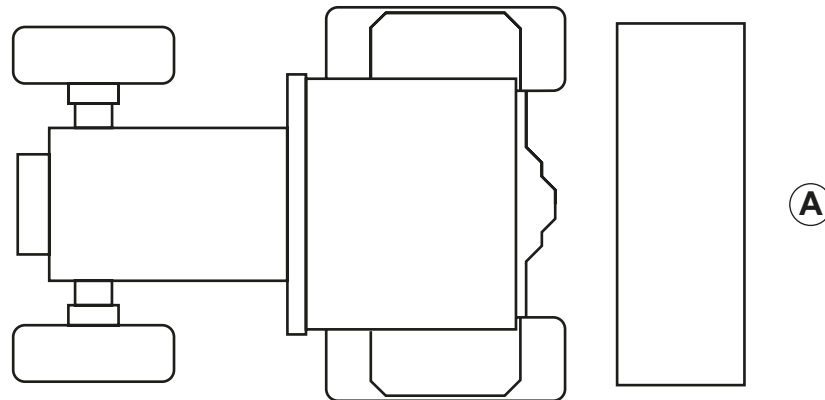
- Cuando no se utiliza la máquina debe colocarse en superficies planas tras haber puesto en posición el pie de apoyo cuando esté previsto. No apoyar jamás la máquina sobre terreno que pueda ceder, puesto que podría inclinarse y, por lo tanto, volcarse.

No apoyar material en la máquina que pueda causar desequilibrio de la misma, ni subir, en ningún caso, en la máquina.

- Cualquier operación de mantenimiento debe efectuarse teniendo en cuenta las recomendaciones siguientes:

- debe ser efectuada sólo por personal experto
- la máquina debe ser desconectada de la toma de fuerza (eje cardánico desconectado)
- los elementos de trabajo deben estar parados
- si se desconecta del tractor, la máquina debe estar en plano y en posición estable
- si se conecta, el tractor debe tener el motor apagado y el freno de estacionamiento activado
- tener siempre en cuenta que la temperatura de los elementos de transmisión puede ser elevada y puede haber presión dentro de los elementos que contienen aceite lubricante
- en caso de duda o dificultad, ponerse siempre en contacto con el revendedor más cercano
- utilizar sólo piezas de repuesto originales.

Fig. 2.5



2.7 Detección ruido emitido por la máquina

Con referencia al requisito 1.7.4.2, letra u, del anexo I de la directiva 2006/42/CE, en este apartado se indica el valor del nivel de presión acústica ponderada A (en cuanto es mayor que 70 dB) y el valor del nivel de potencia acústica ponderada A (en cuanto el nivel de presión acústica ponderada A es mayor que 80 dB). Las pruebas han sido efectuadas con un fonómetro certificado DELTA OHM HD2010UC

2.7.1 Referencias Normativas

El fonómetro utilizado está dentro de la clase 1 tal y como se indica en la norma IEC 61672 - IEC60651 e IEC60804. Las detecciones han sido efectuadas según la norma EN-ISO 11201 (Acústica. Ruido emitido por las máquinas y por los equipos - Medición de los niveles de presión acústica en el lugar de trabajo y en otras posiciones específicas. Método técnico de proyecto en campo sonoro y prácticamente libre sobre una superficie reflectante) respetando la norma EN ISO 3744 (Acústica - Determinación de los niveles de potencia sonora y de los niveles de energía sonora de las fuentes de ruido mediante medida de la presión sonora - Método técnico de proyecto en un campo esencialmente libre sobre una superficie reflectante)

2.7.2 Resultado detección (Fig.2.5)

Presión acústica $L_p(A)$ 85,08 dB

Presión acústica $L_w(A)$ 102,85 dB

2.8 Vibraciones

En condiciones de utilización conformes con las indicaciones de correcta utilización, las vibraciones pueden acarrear daños al operador.

3. SEÑALIZACIONES ADHESIVAS

3.1 Advertencias de carácter general



¡ATENCIÓN!

Los adhesivos presentes en las máquinas son importantes para la seguridad del operador y para una correcta utilización de la máquina. Es necesario que las indicaciones, que aparecen en los adhesivos sean puntualmente seguidas durante la utilización de la máquina.

Es importante que los adhesivos se mantengan en buen estado y las zonas en las que están aplicados, se limpien periódicamente para mantener la legibilidad.

3.2 Adhesivos

En Fig.3.1 se representan los adhesivos de instrucción y/o seguridad presentes en las máquinas, cubiertos por el presente manual de Uso y Mantenimiento. En la Fig.3.2 se evidencia la posición de cada uno de éstos en la máquina.

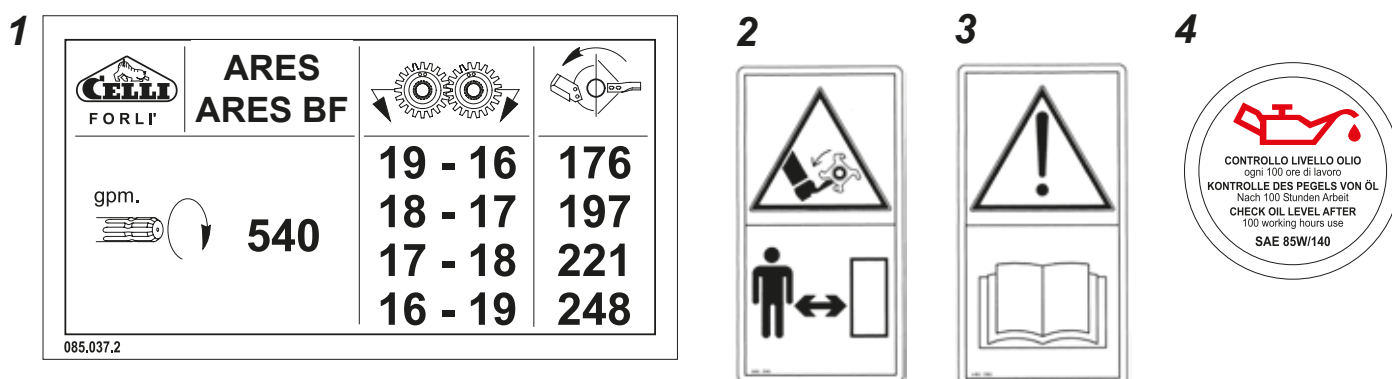


Fig. 3.2

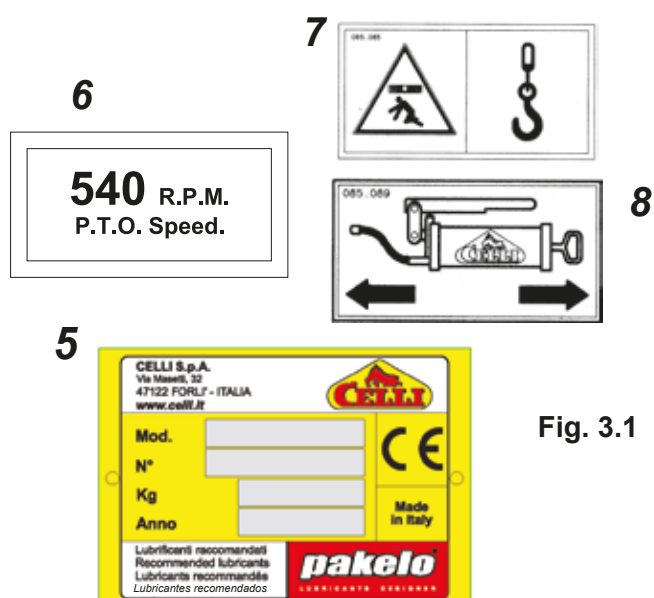
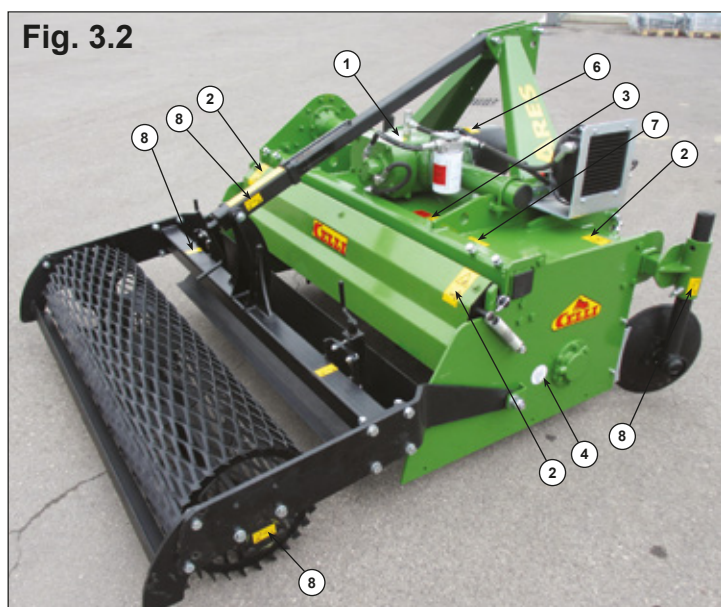


Fig. 3.1

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4.1 Utilización de la máquina



¡ATENCIÓN!

Los productos a los que se refiere este manual de Uso y Mantenimiento, han sido proyectados y realizados para la utilización en áreas agrícolas o zonas verdes públicas.

Cualquier otro tipo de utilización puede causar situaciones de peligro, un precoz deterioro o la rotura de la máquina e invalida la garantía del fabricante.

4.2 Datos técnicos

	ANCHURA TOTAL de la máquina sin protecciones laterales
	ANCHURA DE TRABAJO
	ZONA DE TRABAJO respecto al punto medio del tractor
	POTENCIA MÍNIMA recomendada: HP / KW
	Peso de la máquina con SUMINISTRO DE SERIE Y CARDÁN
	Número AZADAS
	CARDÁN

4.3 Potencia máxima sugerida

Nótese, especialmente, la potencia máxima indicada para el tractor, consultando la potencia del motor. En las tablas se indica, asimismo, una potencia mínima requerida para utilizar la máquina en condiciones medias de trabajo. Si la potencia del tractor disponible estuviese fuera de la banda de potencias aconsejadas (Mín - Máx), consultar el revendedor en el que se ha adquirido la máquina, antes de proceder con el trabajo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARES

- potencia máx: 80 HP (59 KW)
- toma de fuerza: 540 rev/min - 4V: 176, 197, 221, 248 rev/min
- empalmes delanteros 2° cat.
- bastidor forrado con chapa de grueso espesor
- azadas curvadas 80x8 (6 azadas para brida dirigidas hacia el interior) con contra-brida (rotor + azadas d.550)
- escudo móvil trasero con peine amortiguado con muelles
- cuchilla niveladora con regulación de tornillo
- profundidad de trabajo 25 cm
- rodillo de red
- transmisión lateral de engranajes
- cardán con limitador automático

ARES							
	cm	cm	cm - cm	HP / KW	Kg	Nr.	
130	153	130	65-65	60/44	740	36	Cardano Cardán S.8 L=1042, lato trattore lado tractor 1"3/8 Z=6
150	173	150	75-75	45/33	800	42	
170	193	170	85-85	50/37	850	48	
185	208	185	92-93	60/44	900	54	
200	223	200	100-100	70/51	950	60	
230	253	230	115-115	80/59	1050	66	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARES/BF

- potencia máx: 80 HP (59 KW)
- toma de fuerza: 540 rev/min - 4V: 176, 197, 221, 248 rev/min
- empalmes delanteros 2° cat.
- bastidor forrado con chapa de grueso espesor
- azadas curvadas 80x8 (6 azadas para brida dirigidas hacia el interior) con contra-brida (rotor + azadas d.550)
- escudo móvil trasero con peine amortiguado con muelles
- cuchilla niveladora con regulación de tornillo
- profundidad de trabajo 25 cm
- conformador trasero estándar
- transmisión lateral de engranajes
- cardán con limitador automático

ARES/BF							
	cm	cm	cm - cm	HP / KW	Kg	Nr.	
130	148	130	65-65	40/29	700	36	Cardano Cardán S.8 L=1042, lato trattore lado tractor 1"3/8 Z=6
150	168	150	75-75	45/33	760	42	
170	188	170	85-85	50/37	810	48	
185	203	185	92-93	60/44	860	54	
200	218	200	100-100	70/51	910	60	
230	248	230	115-115	80/59	1090	66	

5. UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA

5.1 Enganche y desenganche del tractor



¡ATENCIÓN!

Antes de iniciar las operaciones de enganche y de desenganche, leer con atención las recomendaciones indicadas al inicio de este manual. ¡Se trata de operaciones potencialmente muy peligrosas! ¡Se requiere pericia y gran atención en cada fase!

Estas operaciones de enganche y desenganche pueden ser llevadas a cabo por un solo operador sin la intervención de otras personas. Si hay otras personas implicadas, asegurarse de que:

- estas personas sean expertas y sepan qué hacer.
- el operador a los mandos del tractor pueda comunicar fácilmente con las personas que están efectuando las operaciones de enganche o desenganche.

Antes de iniciar cada operación de enganche o desenganche, es esencial comprobar que:

- la toma de fuerza del tractor esté desconectada
- los elementos de trabajo de la máquina estén parados
- la máquina esté en plano, en posición estable sobre terreno que no ceda

● El tractor debe estar dotado de los siguientes elementos de conexión (Fig.5.1 y Fig.5.2):

(A) toma de potencia mecánica (eje ranurado)

(B) brazos inferiores del elevador hidráulico

(C) brazo superior del elevador hidráulico

(D) acoplamiento toma de potencia hidráulica

Antes de iniciar los procedimientos de enganche es necesario controlar que estos elementos sean compatibles con las características de los elementos correspondientes de la máquina a enganchar.

Concretamente, la toma de potencia mecánica, deberá tener características compatibles con el acoplamiento del eje cardánico (número de ranuras y diámetro, régimen de rotación: 540/1000 revoluciones), los brazos inferiores y superior deberán ser compatibles con las medidas estándar del armazón a tres puntos de la máquina y los correspondientes pernos de conexión.

En caso que existan problemas de compatibilidad entre los elementos de conexión del tractor y de la máquina, ponerse en contacto con el revendedor donde se realizó la compra.

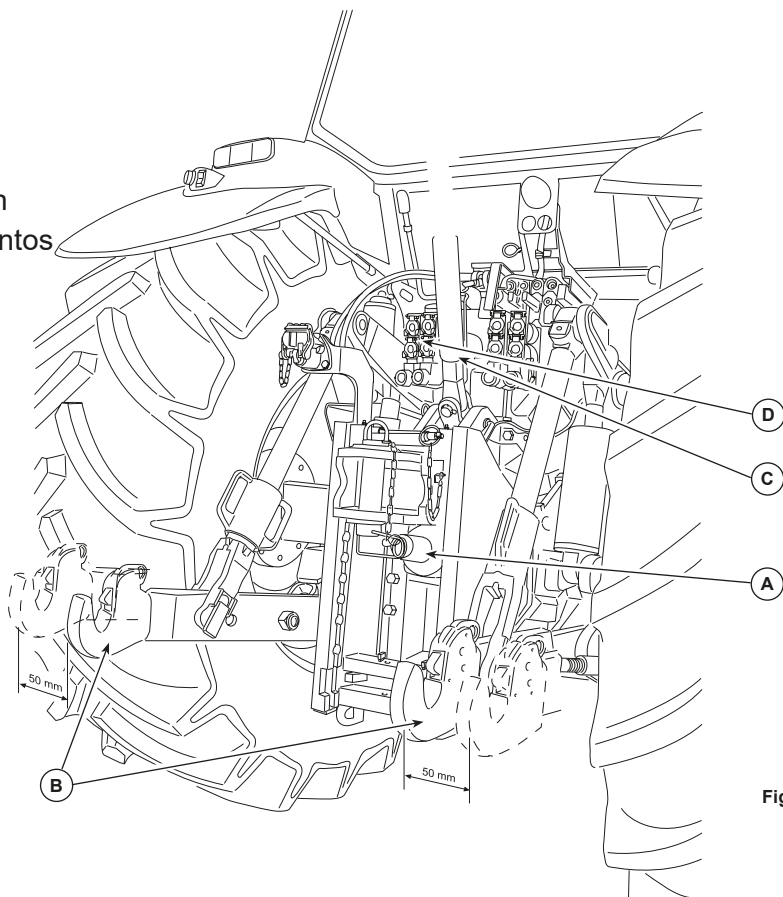
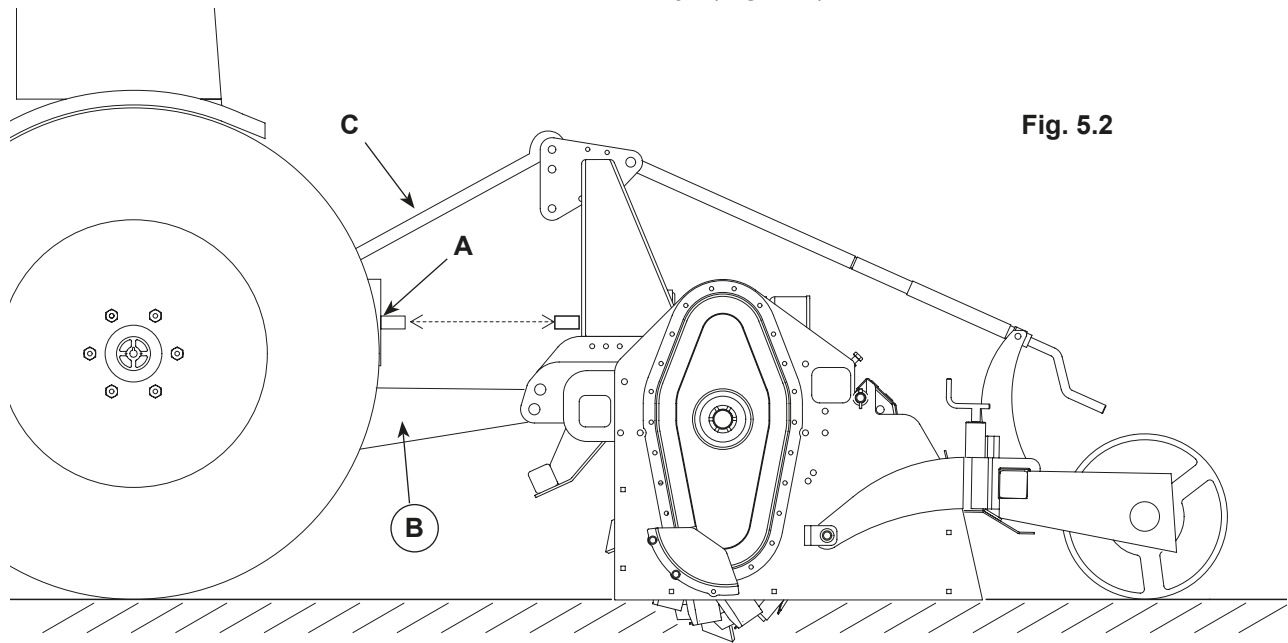


Fig. 5.1

La secuencia de las operaciones de enganche es la siguiente:

- Acercar el tractor a la máquina con la toma de fuerza desconectada
- Conectar el cardán a la toma de fuerza (A) de la máquina operadora (el dispositivo de seguridad del cardán debe estar en el lado máquina, no en el lado tractor) (Fig.5.2)
- Conectar los brazos inferiores (B) del elevador hidráulico del tractor a los respectivos enganches de la máquina operadora
- Extraer el cardán lo más posible (sin separar los dos semi-cardanes) para conectarlo a la toma de fuerza del tractor
- A tal punto, conectar el brazo superior (C) del elevador hidráulico al punto del armazón tres puntos de la máquina operadora.
- Conectar eventuales acoplamientos hidráulicos. Para el desenganche, seguir, en sentido opuesto, la secuencia.
- Controles a efectuar una vez completada la maniobra de enganche:
 - La longitud del brazo superior del elevador trasero hidráulico del tractor se regulará de modo que la máquina conectada esté en la correcta posición de trabajo (Fig. 5.2)



- La regulación del movimiento transversal de los brazos inferiores del elevador hidráulico del tractor debe poder dejar una oscilación lateral de aproximadamente 5 cm (Fig.5.1).
- El cardán debe conectarse correctamente a las extremidades (tanto lado máquina como lado tractor), para que los acoplamientos ranurados del cardán no puedan salir accidentalmente del eje ranurado de la toma de fuerza. Asegurarse de que el bloqueo se haya efectuado, actuando en el pulsador (A) de bloqueo (Fig.5.3).

NOTA. Para efectuar esta operación, puede ser necesario extraer temporalmente o aflojar el casco de protección cardán lado máquina operadora. ¡Una vez completada la operación de enganche, recolocar correctamente la protección de seguridad!

NOTA. En lugar del pulsador de bloqueo/ desbloqueo, algunos tipos de cardán pueden estar dotados de una virola. En este caso, el bloqueo o el desbloqueo se producen girando la virola.

- El cardán debe operar, en posición de trabajo, a un ángulo no superior a los 20° (Fig.5.4). Si se tiene la impresión de un ángulo de trabajo excesivo, ponerse en contacto con el revendedor donde se ha efectuado la compra.

- El cardán debe operar, en posición de trabajo, en una posición para la que los dos semi-cardanes estén extendidos, como mínimo, 4 cm respecto a la posición de cardán completamente cerrado (mínima extensión) y, como máximo, estén extendidos hasta que la superposición entre los dos semi-cardanes llegue a 10/15 cm (Fig.5.5).

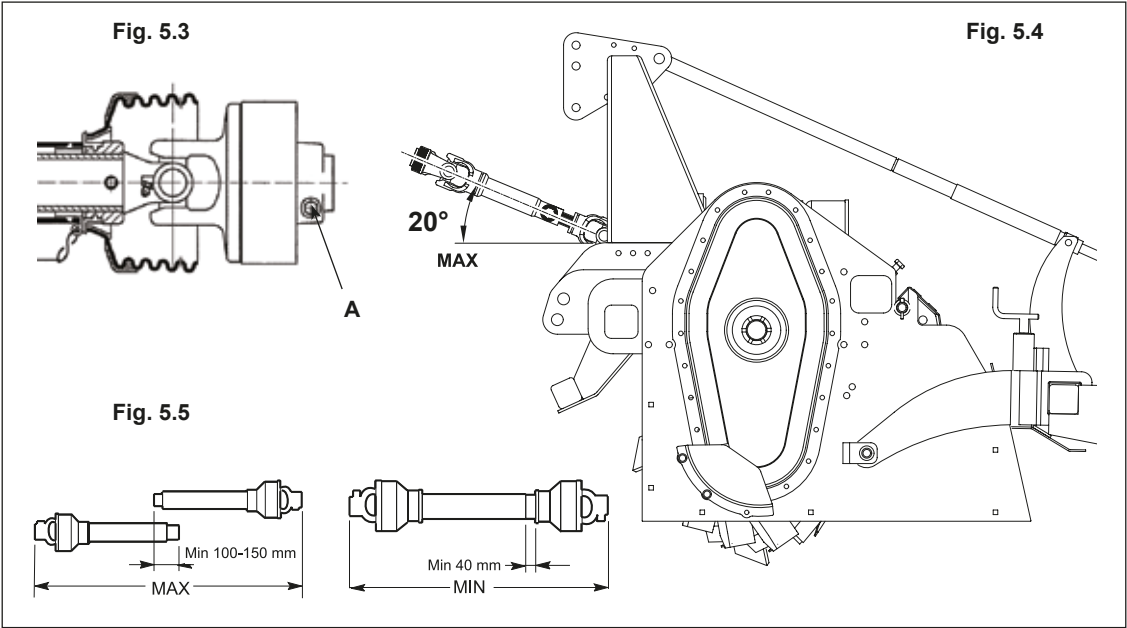


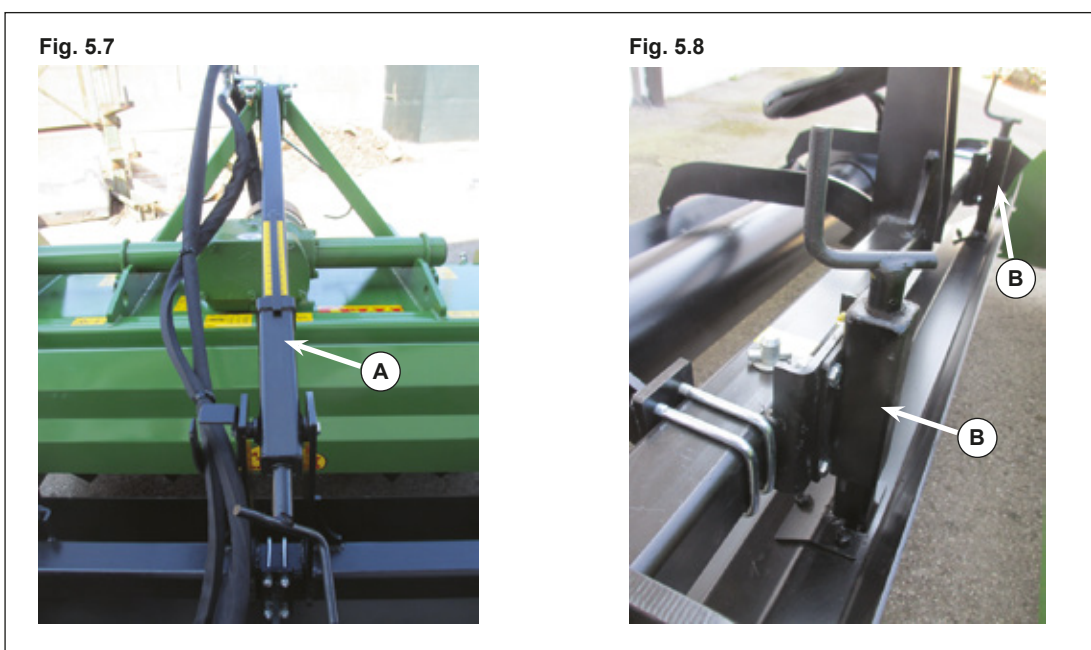
Fig. 5.6

Risultato della lavorazione:	Dipende da:
Profondità di lavoro	Regolazione posizione rullo posteriore Oppure: Regolazione posizione lama livellatrice
Grado di raffinamento (dimensione delle zolle dopo la lavorazione)	Velocità di rotazione del rotore (più alta maggiore terreno più raffinato) Regolazione posizione lama livellatrice (più chiuso maggiore terreno più raffinato) Velocità di avanzamento (meno elevata maggiore terreno più raffinato)
Livellamento del terreno	Regolazione posizione lama livellatrice
Parametri operativi:	
Potenza assorbita	Velocità di rotazione del rotore (più alta maggiore potenza assorbita) Regolazione posizione lama livellatrice (più chiuso maggiore potenza assorbita) Velocità di avanzamento (più elevata maggiore potenza assorbita)
Velocità di avanzamento	Velocità di rotazione rotore (più elevata maggiore velocità di avanzamento consentita) Potenza disponibile (più elevata maggiore velocità di avanzamento consentita)

Resultado del proceso:	Depende de:
Profundidad de trabajo	Regulación posición rodillo trasero O bien: Regulación posición cuchilla de nivelado
Grado de refinamiento (dimensión de los terrones tras el proceso)	Velocidad de rotación del roto (cuanto más alta, mayor terreno más refinado) Regulación posición cuchilla de nivelado (cuanto más cerrada, mayor terreno más refinado) Velocidad de avance (menos elevada, mayor terreno más refinado)
Nivelado del terreno	Regulación posición cuchilla de nivelado
Parámetros operativos:	
Potencia absorbida	Velocidad de rotación del rotor (cuanto más alta, mayor potencia absorbida) Regulación posición cuchilla de nivelado (cuanto más cerrada, mayor potencia absorbida) Velocidad de avance (más elevada, mayor potencia absorbida)
Velocidad de avance	Velocidad de rotación rotor (más elevada, mayor velocidad de avance permitida) Potencia disponible (más elevada, mayor velocidad de avance permitida)

5.2 Regulación de la máquina

- El objetivo de esta máquina es el de: ARES
 - enterrar las piedras cuando esté equipada con rodillo cilindro o con red o packer ARES/BF
 - enterrar las piedras y crear un baúl en el terreno cuando esté equipada con conformadora hidráulica
- El resultado que se obtendrá de la elaboración depende de la regulación de la máquina y de las modalidades de utilización. Las relaciones entre los varios aspectos se resumen de modo sintético en la tabla de la Fig.5.6.
- La regulación de la profundidad de trabajo puede producirse, en función de cómo se ha configurado la máquina, actuando cada vez en:
 - rodillo trasero de red o cilíndrico o packer o rodillo confirmador hidráulico, regulado mediante el tornillo A (Fig.5.7)
 - cuchilla de nivelado trasera, regulada mediante los tornillos B (Fig.5.8)



sustituyendo los engranajes en la parte trasera de la caja cambio central, tras haber extraído la tapa trasera (C) (Fig.5.9). Tras haber controlado la velocidad de rotación e uso y las alternativas disponibles (ver los adhesivos en la máquina o el capítulo 3 de este manual), se decide si invertirel par de engranajes en toma, o bien, sustituir el par en toma con el par de engranajes de reserva alojados dentro de la caja de transmisión.

- La velocidad de avance es un parámetro de trabajo muy importante, puesto que influye directamente en la calidad del trabajo de la máquina. Se aconseja operar a una velocidad adecuada en función de las condiciones del terreno.
- Los elementos de seguridad de los que está dotado el cardán, se pre-regulan para poder operar correctamente en condiciones intermedias de utilización.

5.3 Problemas operativos

Los principales problemas operativos que pueden presentarse se inician en la tabla de la Fig.5.10 junto con las posibles soluciones.

Fig. 5.9

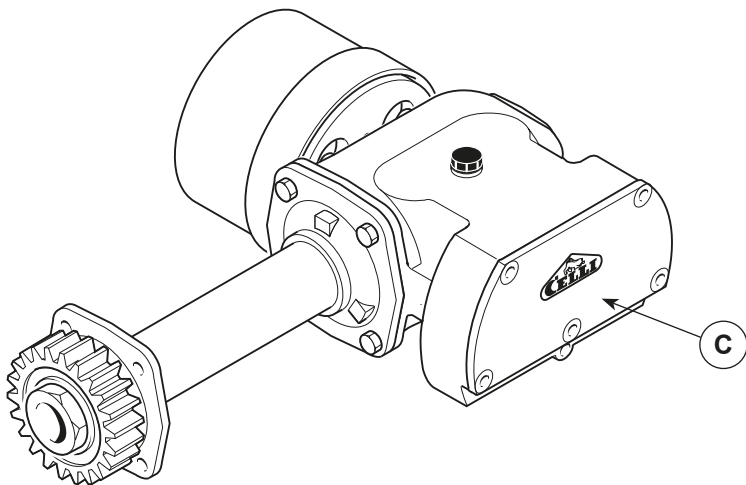


Fig. 5.10

Problema riscontrato:	Può dipendere da:
Profondità di lavoro insufficiente	Regolazione errata posizione rullo / lama livellatrice Organi di lavoro (zappette) usurati e da sostituire Velocità di rotazione rotore troppo bassa rispetto alla velocità di avanzamento del trattore
Grado di raffinamento non soddisfacente	Velocità di rotazione del rotore troppo bassa Regolazione lama livellatrice posteriore (troppo aperta) Velocità di avanzamento troppo elevata
Livellamento del terreno non soddisfacente	Regolazione lama livellatrice posteriore (troppo aperta)
Potenza assorbita eccessiva	Velocità di rotazione del rotore troppo alta Regolazione lama livellatrice posteriore (troppo chiusa) Velocità di avanzamento troppo elevata
Vibrazioni eccessive	Velocità di avanzamento eccessiva rispetto alla velocità di rotazione del rotore
Surriscaldamento della trasmissione	Velocità di rotazione del rotore troppo elevata Regolazione lama livellatrice posteriore (troppo chiusa) Mancanza / carenza di olio Potenza trattore superiore a quanto raccomandato

Problema detectado:	Puede depender de:
Profundidad de trabajo insuficiente	Regulación errónea posición rodillo / cuchilla de nivelado Elementos de trabajo (azadas) desgastados y por sustituir Velocidad de rotación rotor demasiado baja respecto a la velocidad de avance del tractor
Grado de refinamiento no satisfactorio	Velocidad de rotación del rotor demasiado baja Regulación cuchilla de nivelado trasera (demasiado abierta) Velocidad de avance demasiado elevada
Nivelado del terreno no satisfactorio	Regulación cuchilla de nivelado trasera (demasiado abierta)
Potencia absorbida excesiva	Velocidad de rotación del rotor demasiado alta Regulación cuchilla de nivelado trasera (demasiado cerrada) Velocidad de avance demasiado elevada
Vibraciones excesivas	Velocidad de avance excesiva respecto a la velocidad de rotación del rotor
Sobrecalentamiento de la transmisión	Velocidad de rotación del rotor demasiado elevada Regulación cuchilla de nivelado trasera (demasiado cerrada) Falta de aceite Potencia tractor superior a la recomendada

Fig. 6.1

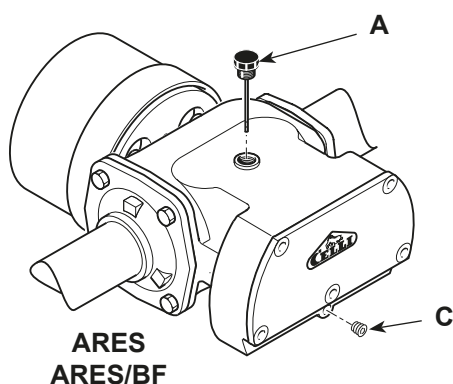
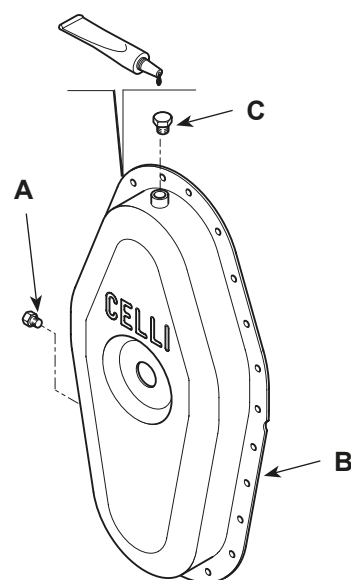


Fig. 6.2



6. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA



¡ATENCIÓN!

Todos los controles deben ser efectuados con máquina desconectada de la toma de fuerza.

- Dejar enfriar el aceite antes de efectuar controles y cambios.

6.1 Controles iniciales

- Controlar el nivel de aceite en la caja de transmisión central y en la transmisión lateral, utilizando el tapón con barra (A) Fig.6.1. Si es necesario, añadir aceite.
- Controlar el apriete de los tornillos de conexión entre azadas y rotor
- Controlar el apriete de los tornillos de conexión bastidor tres puntos - capó de la máquina.
- Controlar las condiciones del cardán y la eficiencia del elemento de seguridad del cardán
- Controlar la eficiencia de los elementos de conexión al tractor

6.2 Controles periódicos

Los controles a efectuar periódicamente se resumen en la tabla de la Fig.6.6.

6.3 Lubricación

Las operaciones de lubricación conciernen: - la caja de transmisión central (Fig.6.1)

El primer cambio del aceite deberá efectuarse tras 200 horas de trabajo, seguidamente, cada 500 horas.

Para cambiar el aceite, extraer el tapón de descarga (C) y desenroscar también el tapón de llenado (A) para acelerar la salida del aceite, seguidamente, llenar con aceite PAKELO GLOBAL TRANS TSSAE80W/140. Controlar, por último, el nivel mediante la barra de nivel del tapón de llenado (A).

La cantidad de aceite contenida en la caja central se indica en la tabla siguiente.

MODELLO	CANTIDAD ACEITE (Lt)
ARES - ARES/BF	3,0 4V

la transmisión lateral (Fig.6.2). El cambio del aceite deberá efectuarse cada 500 horas de trabajo. Hacer salir el aceite a través del tapón de descarga (A), desmontar la tapa cárter (B) y limpiar los engranajes con solventes no tóxicos. Volver a montar el cárter (B) aplicando sellante líquido en todo el borde; llenar con nuevo aceite a través del tapón de llenado (C) hasta alcanzar el tapón de control de nivel (A). Las cantidades de aceite contenidas en la transmisión lateral, se indican a continuación.

MODELLO	CANTIDAD ACEITE (Lt)
ARES - ARES/BF	3,0

Fig. 6.3

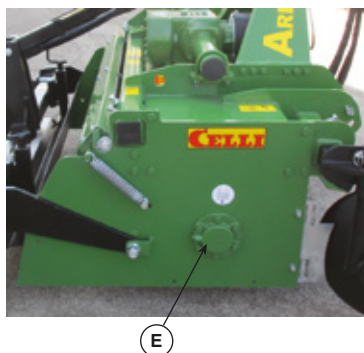


Fig. 6.4



Fig. 6.5

el soporte derecho rotor (Fig.6.3). Controlar, semanalmente, el nivel de aceite y, eventualmente, añadir a través del tapón (E).
- el eje cardánico. Cada día de trabajo engrasar los pernos y cada semana aproximadamente, las ranuras de los dos semi-cardanes para mantener un deslizamiento óptimo.
- el rodillo trasero (Fig.6.4); ver tab. en Fig.6.6
- los discos transportadores delanteros (Fig.6.5); ver tabla de la Fig.6.6
Los intervalos de lubricación se indican en la Fig.6.6

6.4 Circuito de enfriamiento del aceite (opcional)

En Fig.6.9 es posible ver el circuito de enfriamiento del aceite de la caja central transmisión, suministrado bajo pedido.

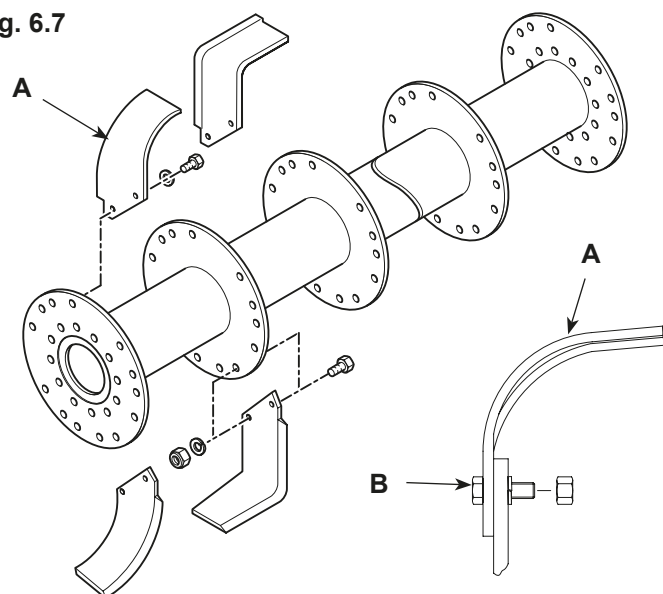
(A) bomba de circulación del aceite (B) el filtro aceite (C) el cambiador de calor (D) ventilador de enfriamiento
Para mantener en perfecta eficiencia el circuito de enfriamiento, se aconseja adoptar las precauciones siguientes:

- sustituir el aceite según los intervalos prescritos (Fig.6.6)
- sustituir el cartucho filtro según los intervalos prescritos (Fig.6.6)
- controlar frecuentemente el cambiador de calor (C) y mantenerlo limpio eliminando las acumulaciones de polvo.
- controlar la eficiencia del ventilador (D) del cambiador de calor de accionamiento eléctrico. El circuito de enfriamiento, incluido el cartucho filtro contiene, en total, aproximadamente 1 Kg de aceite.

Fig. 6.6

MANUTENZIONE MANTENIMIENTO	INGRASSARE ENGRASAR					CAMBIO OLIO CAMBIO ACEITE		CONTROLLARE CONTROLAR					
	Crociere cardano Pernos cardán	Supporti ruote Soportes ruedas	Supporti dischi convogliati Soportes dis- cos transport.	Scana- lature cardano Ranurados cardán	Viti di regola- zione Tornillos de regulación	Scatola cambio Caja cambio	Cartuccia filtro olio Cartucho filtro aceite	Serraggio viti mac- china Apriete tornillos máquina	Serraggio viti utensili Apriete tornillos herramien- tas	Usura utensili Desgaste herramien- tas	Livello olio supp. dx rotore Nivel aceite sop. der. rotor	Livello olio scatola cambio Nivel aceite caja cambio	Livello olio carter Nivel aceite cárter
DOPO 200 ORE TRAS 200 HORAS						X							
OGNI 500 ORE CADA 500 HORAS						X	X						
OGNI GIORNO DI LAVORO CADA DÍA DE TRABAJO	X	X	X										
OGNI SETTIMANA DI LAVORO CADA SEMANA DE TRABAJO				X	X			X	X	X	X	X	X

Fig. 6.7



6.5 Sustitución partes de desgaste

Tal y como se indica en la Fig.6.7, esta máquina puede estar dotada de azadas curvadas o de azadas enterradoras de piedras.

Por lo que se refiere a las partes de desgaste, adoptar las precauciones siguientes:

- controlar, frecuentemente, el nivel de desgaste y valorar cuándo efectuar la sustitución
- controlar frecuentemente el apriete de la tornillería
- reemplazar inmediatamente las azadas rotas odobladas
- para evitar funcionamientos anómalos, utilizar únicamente piezas de desgaste originales Widemex

NOTA: En el caso de rotor de azadas, los tornillos (B) que fijan las azadas (A) deben tener la parte superior apoyada en la azada, mientras la tuerca y la arandela elástica deben apoyarse en la brida.

6.6 Período de inactividad

Si la máquina no se utiliza durante un largo período, aconsejamos:

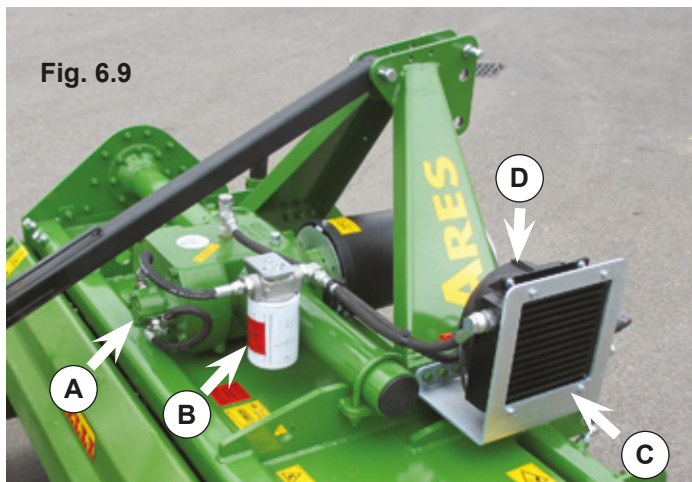
- almacenamiento, a cubierto, en lugar seco
- limpieza atenta de la máquina
- lubricación de todos los puntos indicados en la tabla
- limpieza y lubricación atenta del cardán.

6.7 Lubricantes

Las características de los lubricantes son:

ACEITE - GLOBAL TRANS TSSAE80W/140
GRASA - BEARING EP 2

Fig. 6.9



7. REPUESTOS

7.1 Piezas de repuesto

Las piezas de repuesto se solicitarán al revendedor autorizado widemex, donde se ha efectuado la compra, especificando:

- modelo de máquina
- número de matrícula
- denominación de la pieza
- número de piezas

En caso que la identificación de la pieza no sea fácil, solicitar la asistencia del revendedor que, utilizando la documentación técnica Widemex, podrá identificar fácilmente, el componente y el correspondiente número de código. Se recomienda no utilizar repuestos no originales, puesto que esto podría causar daño a la máquina o situaciones de peligro para el operador.

7.2 Actualización productos

En el constante compromiso de mejorar la propia producción, el fabricante se reserva el derecho de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere más oportunas, sin comprometerse a actualizar, contextualmente de modo detallado, la presente publicación.

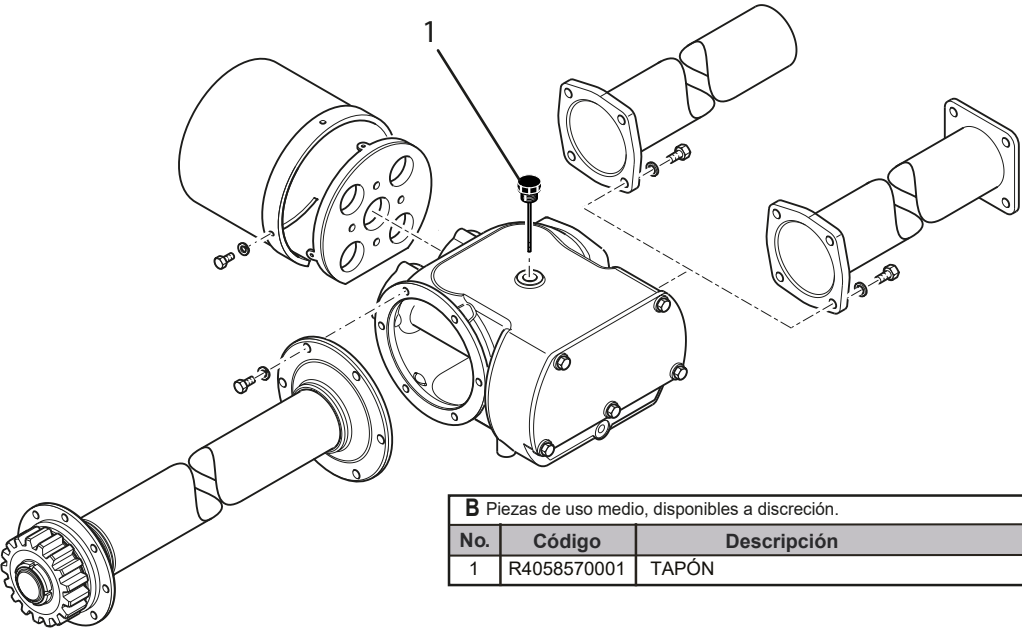
Las figuras, las descripciones, las referencias y los datos técnicos contenidos en este manual, son indicativos y pueden referirse a un modelo de máquina similar, pero no idéntico, al utilizado por el cliente.

7.3 Nota

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida, copiada o divulgada si no es junto a un producto widemex o como sustitución de análogo manual que se haya perdido.

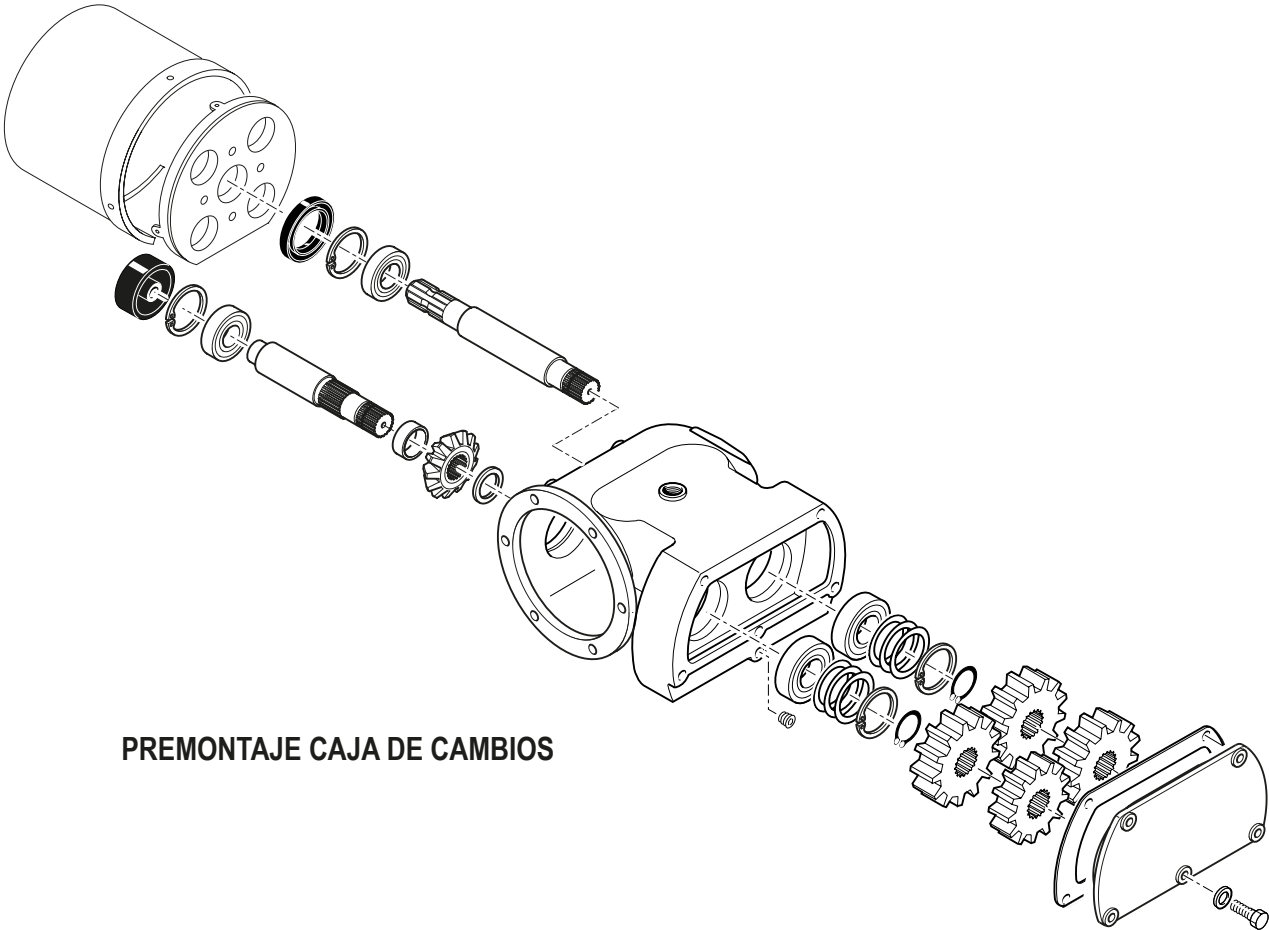
8. REFACCIONES

CAJA DE 4 VELOCIDADES



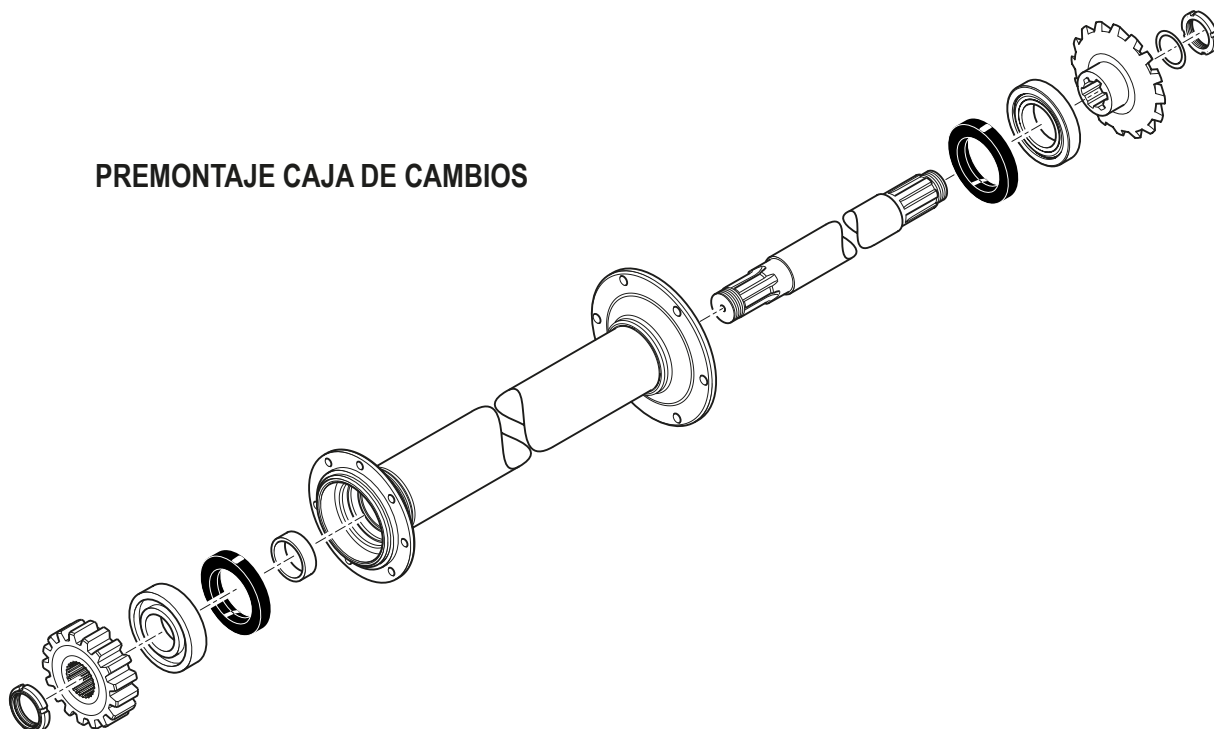
B Piezas de uso medio, disponibles a discreción.

No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
1	R4058570001	TAPÓN	1	1

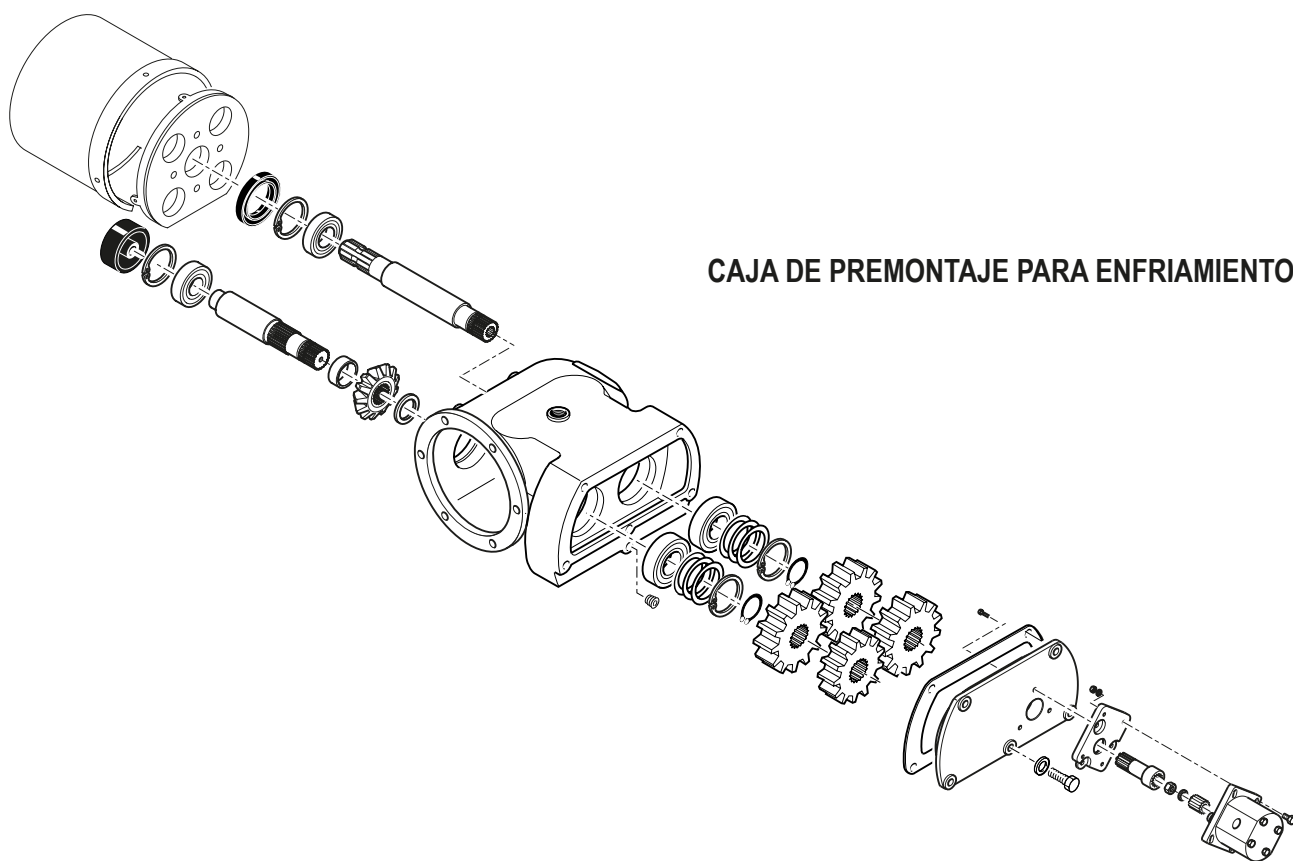


PREMONTAJE CAJA DE CAMBIOS

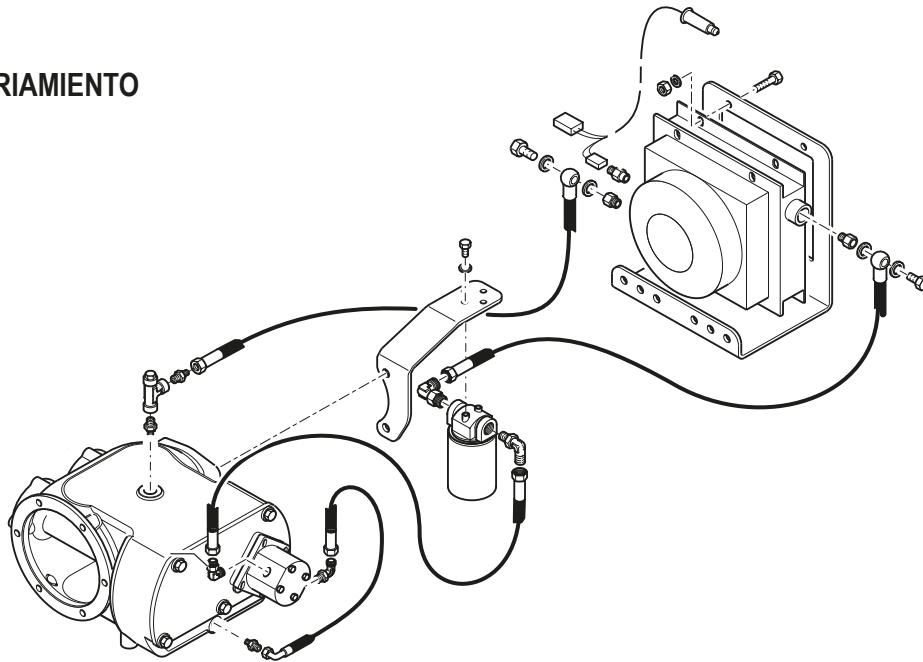
PREMONTAJE CAJA DE CAMBIOS



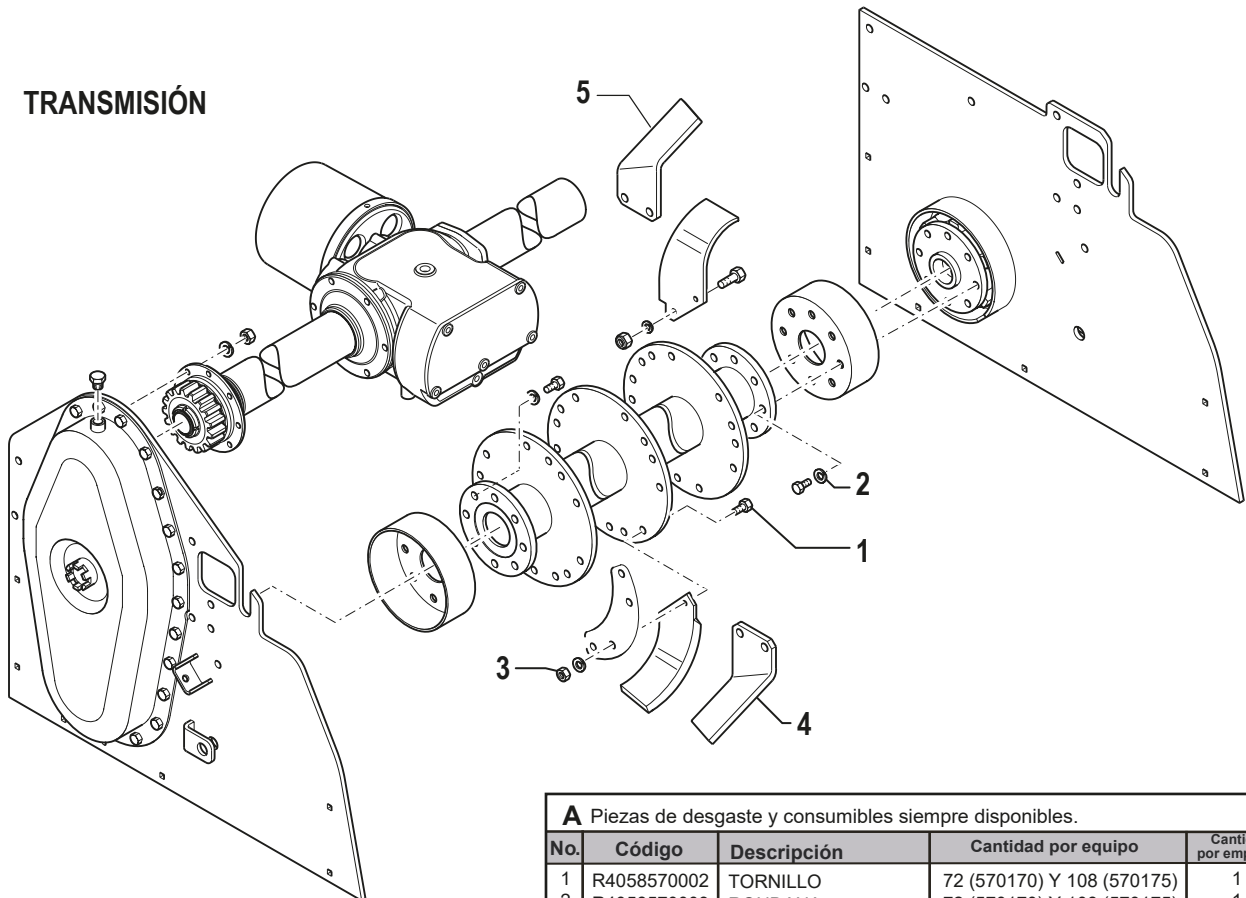
CAJA DE PREMONTAJE PARA ENFRIAMIENTO



KIT DE ENFRIAMIENTO

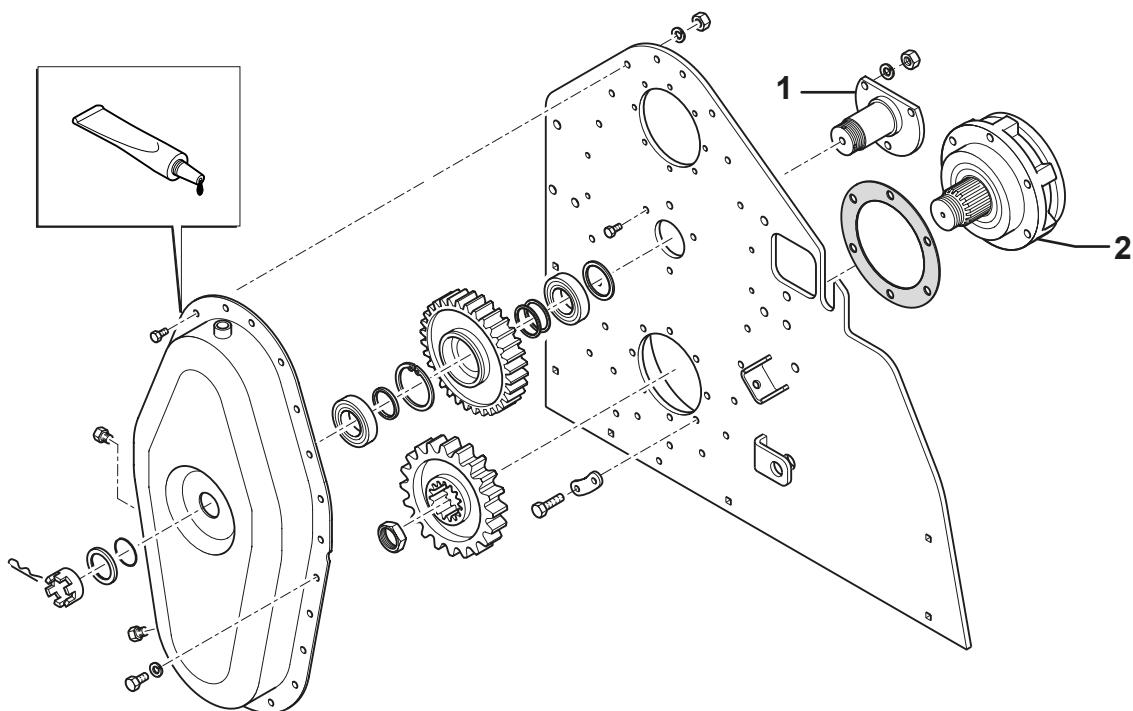


TRANSMISIÓN

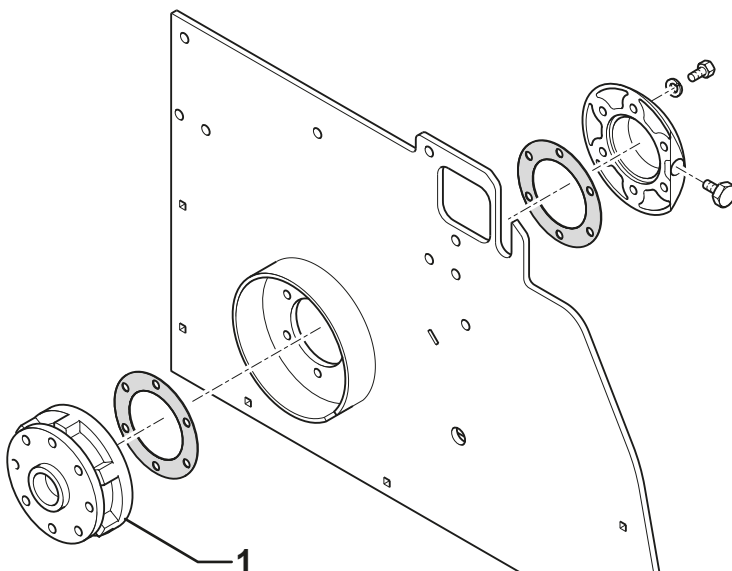
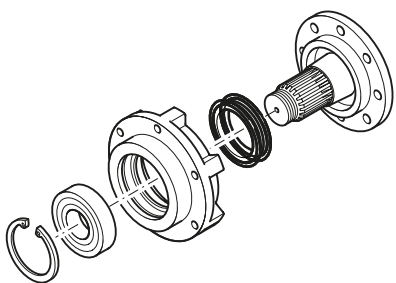


A Piezas de desgaste y consumibles siempre disponibles.

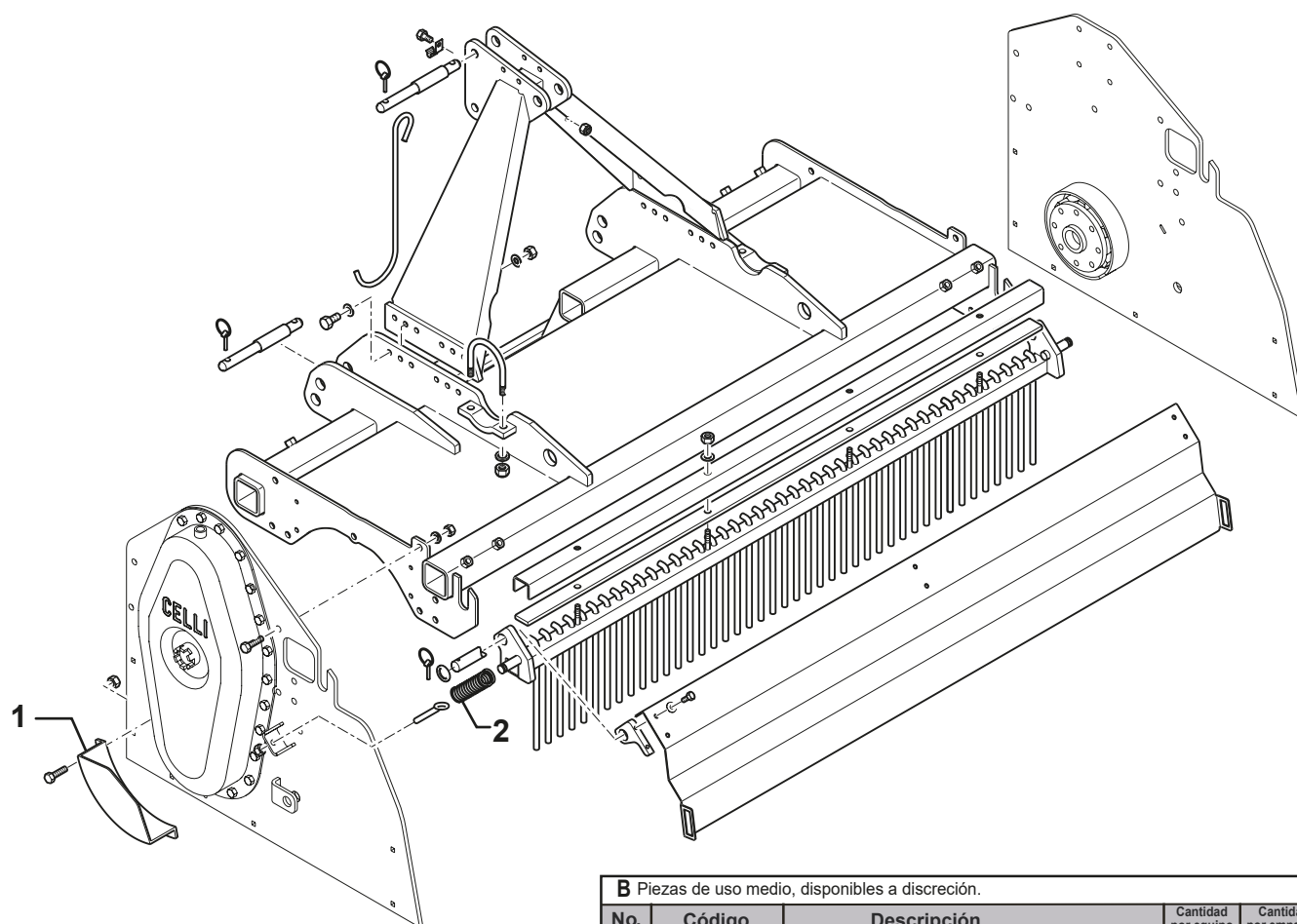
No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
1	R4058570002	TORNILLO	72 (570170) Y 108 (570175)	1
2	R4058570003	RONDANA	72 (570170) Y 108 (570175)	1
3	R4058570004	TUERCA	72 (570170) Y 108 (570175)	1
4	R4058570005	NAVAJA IZQUIERDA	18 (570170) Y 27 (570175)	1
5	R4058570006	NAVAJA DERECHA	18 (570170) Y 27 (570175)	1



B Piezas de uso medio, disponibles a discreción.				
No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
1	R4058570007	PERNO CENTRAL	1	1
2	R4058570008	SOPORTE	1	1

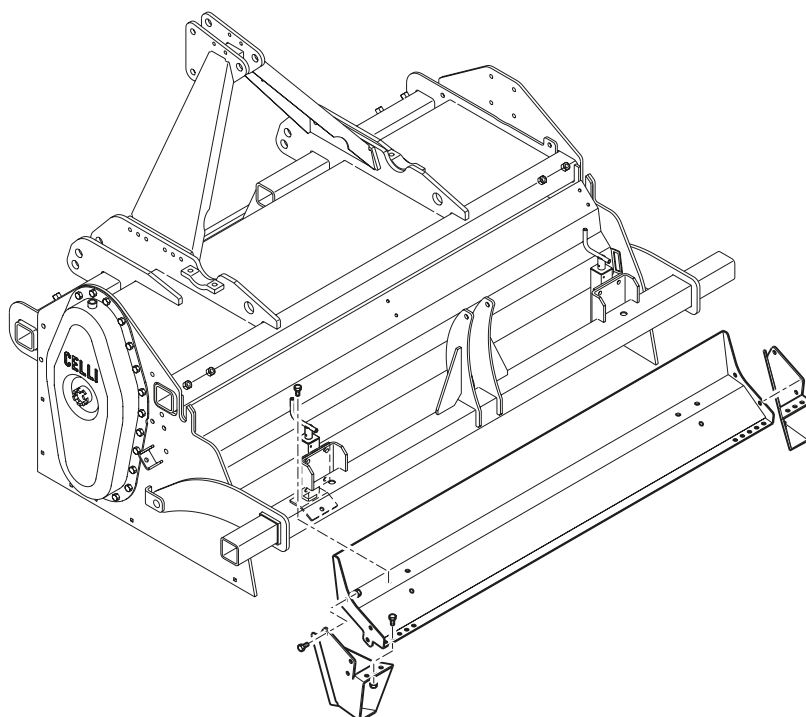


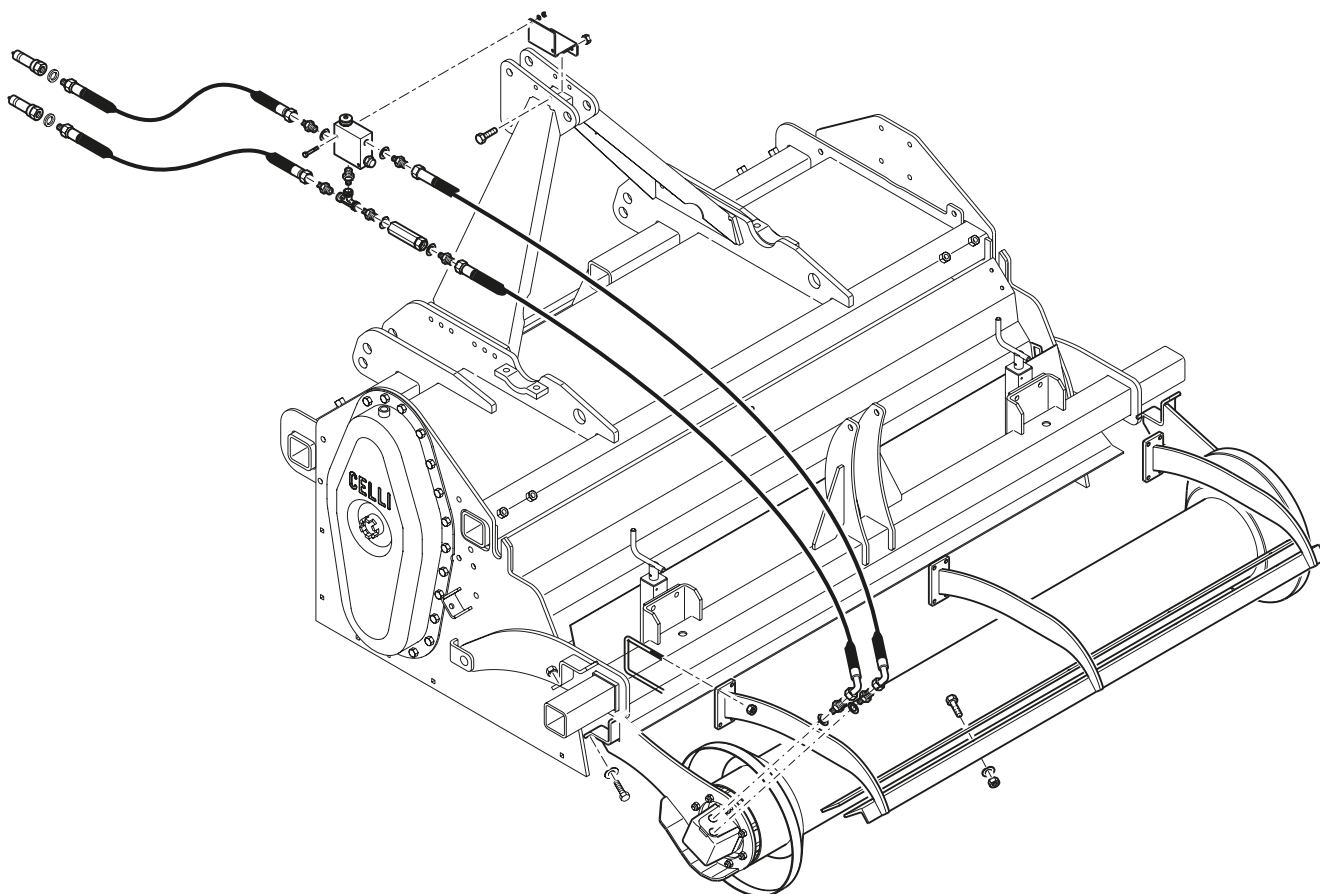
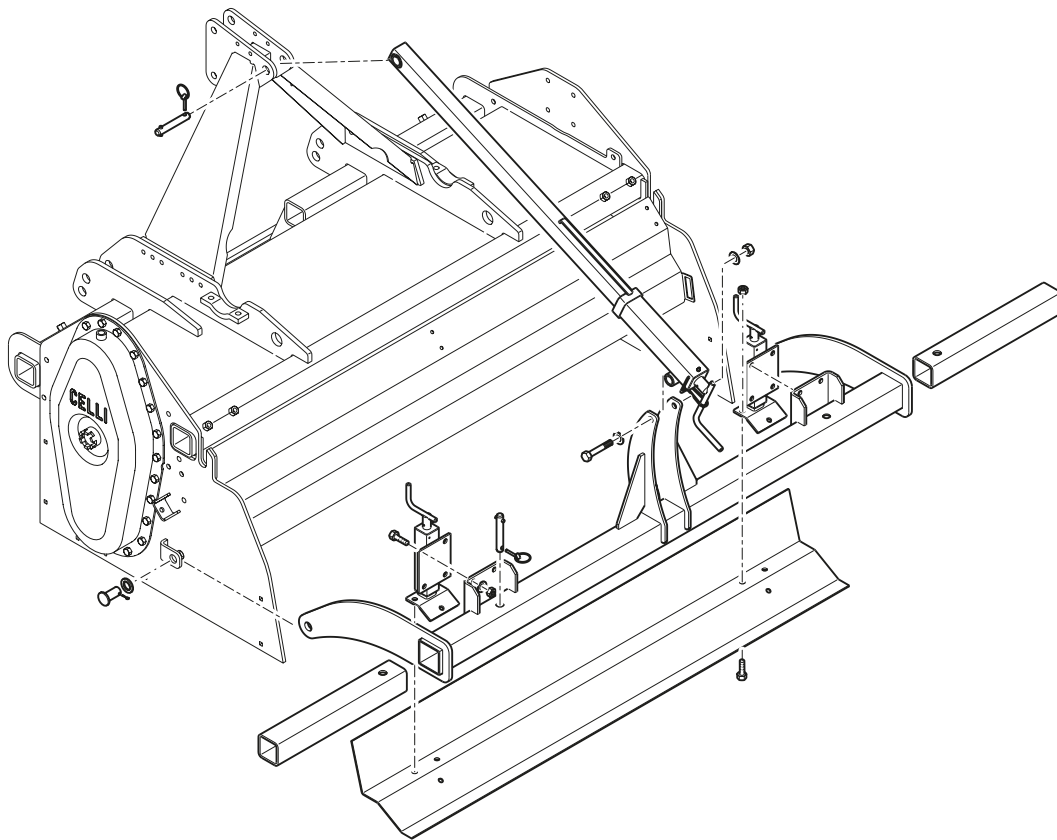
B Piezas de uso medio, disponibles a discreción.				
No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
1	R4058570009	SOPORTE DERECHO	1	1

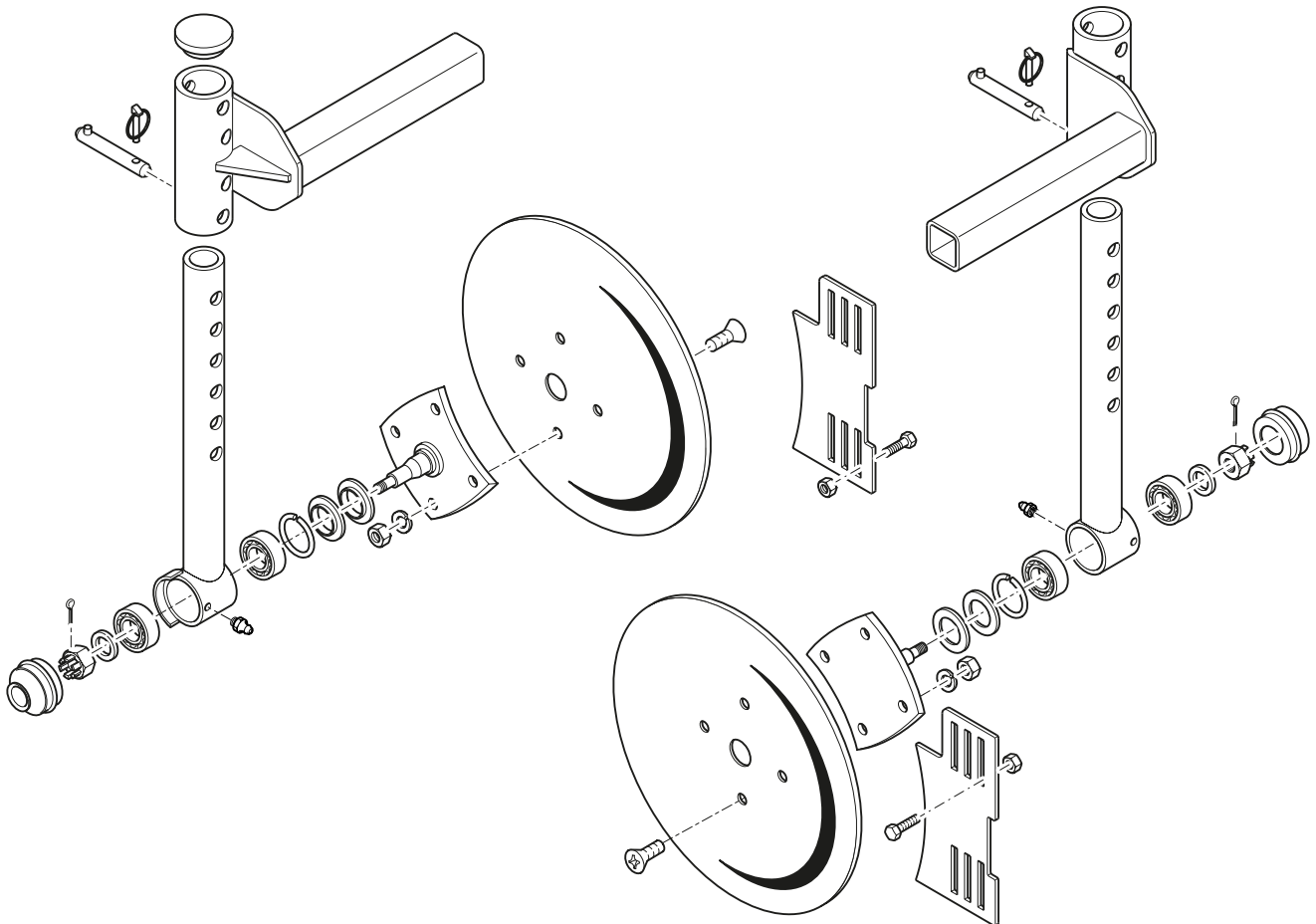
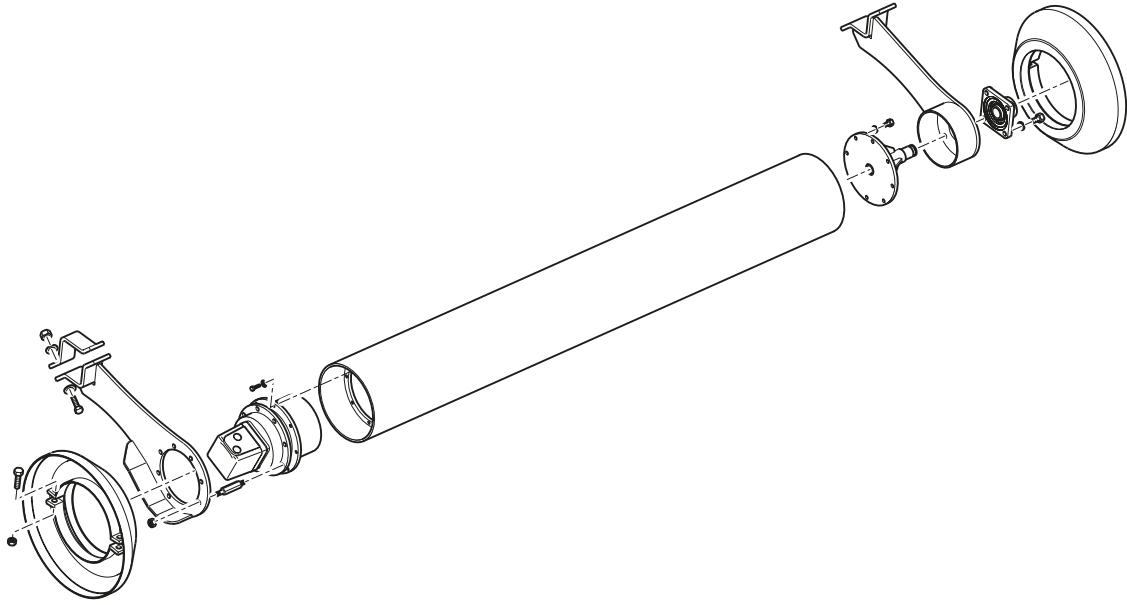


B Piezas de uso medio, disponibles a discreción.

No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
1	R4058570010	PROTECCIÓN	1	1
2	R4058570011	RESORTE	1	1







9. GARANTÍA

SWISSMEX®

Para hacer válida su garantía deberá apegarse a la Póliza de Garantía descrita a continuación:

La garantía será concedida por SWISSMEX RAPID SA DE CV, gratuitamente, cuando las piezas y los componentes presenten defectos de fabricación o de montaje y después de análisis conclusivo en planta (Lagos de Moreno, Jalisco). La garantía consiste en la sustitución de piezas dañadas por nuevas, o cambio del equipo dañado por uno nuevo, una vez que se haya verificado y evaluado el tipo de daño en el equipo, no incluye mano de obra o transporte.

La garantía de su equipo puede ser PREMIUM, MEDIUM o BASIC, dependiendo de la categoría de su equipo, en la portada de su manual viene descrito de que categoría es, también puede consultarlo en la página web y en los catálogos de producto.

PLAZO DE LA GARANTÍA

Línea Premium = 12 meses

Línea Medium = 6 meses

Línea Basic = 3 meses

La garantía no procede cuando:

- Causas no atribuibles a defectos de fabricación o vicios de material.
- Mal uso del equipo o distinto del establecido en las normas y recomendaciones del manual de usuario y/o para lo que fue diseñado.
- Daños ocasionados por desastres naturales (terremotos, inundaciones, incendios, tormentas eléctricas).
- Cuando el producto haya recibido golpes accidentales o intencionales o haya sido expuesto a elementos nocivos como agua, ácidos, fuego, intemperie o cualquier otro similar.
- Por daños sufridos durante el transporte, la mercancía viaja bajo riesgo del cliente.
- Si se ha eliminado o borrado el número de serie.
- Si usa refacciones NO originales Swissmex o del fabricante en el caso de los productos comercializados.
- Mantenimiento incorrecto y/o personal no apto, realizado por personas no autorizadas por Swissmex.
- Si sufrió modificaciones o alteraciones en el diseño original del producto.
- Por abuso, negligencia, accidente o por utilizar un tractor de potencia diferente a la indicada en la ficha técnica.
- Llenado incompleto de la garantía.

Swissmex no se hace responsable por accidentes, incidencias fatales ocasionadas por el equipo o robo.

La garantía no cubre:

- Consumibles y piezas de desgaste natural.
- Partes eléctricas.
- Refacciones en general.
- Los gastos de envíos, traslados o servicio de entrega y empaque.

Las garantías deberán ser tramitadas por el cliente que vendió el implemento o el usuario final a través del correo: info1@swissmex.com.mx

En los productos importados y comercializados por Swissmex Rapid SA DE CV el plazo de garantía será el establecido por el fabricante del equipo. Revise en su manual que plazo equivale a su equipo.

OBLIGATORIO LLENAR POR EL CLIENTE AL MOMENTO DE LA VENTA

- Nombre cliente/usuario: _____
- Modelo: _____
- N° de serie: _____
- Fecha de adquisición del equipo: _____
- Lugar donde lo adquirió: _____

Firma y sello del
Cliente

SI EL CLIENTE NO LLENA ESTA INFORMACIÓN EL IMPLEMENTO NO TIENE GARANTÍA.



Contáctanos:
www.swissmex.com
info1@swissmex.com.mx
Calle Swissmex No. 500
Lagos de Moreno Jal. México
Tels: 474 741 22 28 y 741 22 07
800 849 19 92