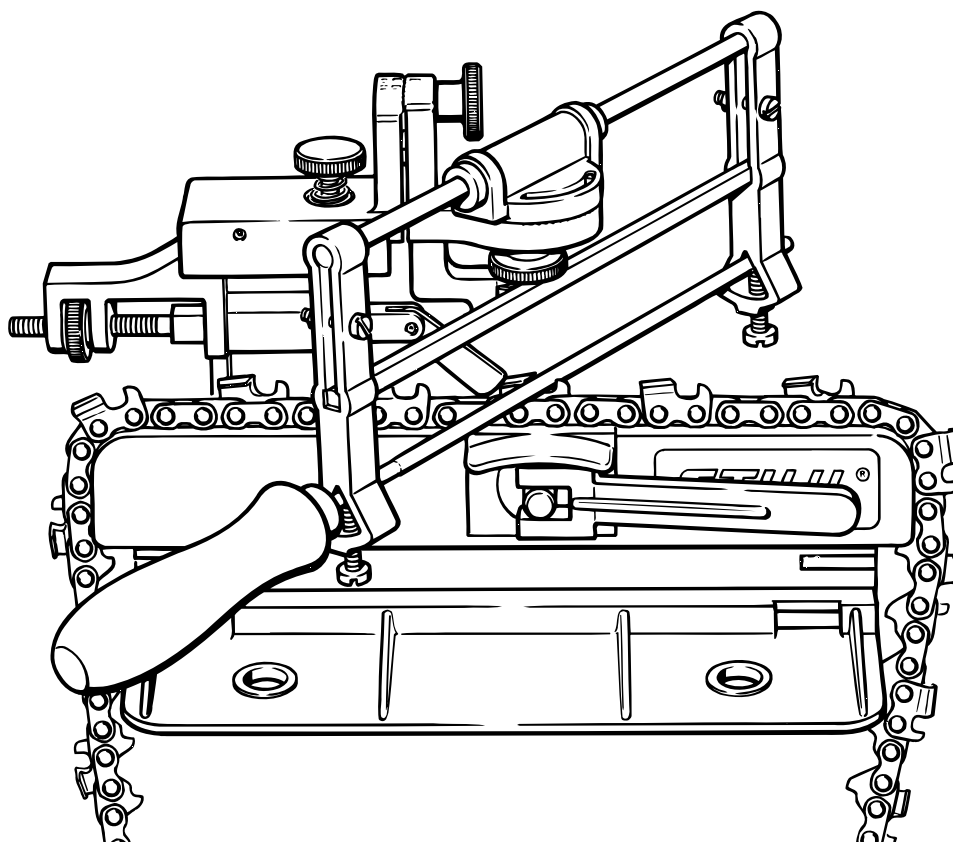


## STIHL FG 2

Gebrauchsanleitung

Instruction Manual  
Notice d'emploi  
Instrucciones de servicio  
Istruzioni d'uso  
Instruções de serviço  
Handleiding



**GB** **Instruction Manual**  
**13 - 24**

**E** **Instrucciones de**  
**servicio**  
**37 - 48**

## Contents

Guide to Using this Manual .....	14
Safety Precautions .....	15
Application .....	15
Mounting the Tool .....	16
Selecting and Fitting File .....	17
Setting Up .....	17
Adjustments .....	18
Sharpening .....	20
Main Parts .....	24

BA\_SE\_145\_001\_01\_01.fm

Printed on chlorine-free paper.  
 Printing inks contain vegetable oils; paper can be recycled.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2003  
 0458 564 7721, M2, M3, T. Printed in Germany

# STIHL®

**Dear Customer,**

**Thank you for choosing a quality engineered STIHL product.**

**This machine has been built using modern production techniques and comprehensive quality assurance. Every effort has been made to ensure your satisfaction and troublefree use of the machine.**

**Please contact your dealer or our sales company if you have any queries concerning your machine.**



**Hans Peter Stihl**



## Guide to Using this Manual

### Pictograms

All the pictograms attached to the machine are shown and explained in this manual.

The operating and handling instructions are supported by illustrations.

### Symbols in text

The individual steps or procedures described in the manual may be marked in different ways:

- Step or procedure without direct reference to an illustration.


Description of step or procedure that refers directly to the illustration and contains item numbers that appear in the illustration.


Example:


Loosen the screw (1)


Lever (2) ...

In addition to the operating instructions, this manual may contain paragraphs that require your special attention. Such paragraphs are marked with the symbols described below:

 Warning where there is a risk of an accident or personal injury or serious damage to property.

 Warning where there is a risk of damaging the machine or individual components.

 Note or hint which is not essential for using the machine, but may improve the operator's understanding of the situation and result in better use of the machine.

 Note or hint on correct procedure in order to avoid damage to the environment.

### \* Equipment and features

This instruction manual refers to several models with different features. Components that are not installed in all models and related applications are marked thus \* . Such components are available as special accessories from your STIHL dealer.

### Engineering improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. As a result, engineering changes and improvements are made from time to time. If the operating characteristics or the appearance of your machine differ from those described in this manual, please contact your STIHL dealer for assistance.

Therefore, we cannot be responsible for changes, modifications or improvements not covered in this manual.

## Safety Precautions



To reduce the risk of personal injury, special safety precautions must be observed while operating the filing tool.



Read the instruction manual carefully and keep it in a safe place for later reference.



Wear gloves.

It is absolutely essential to comply with the angles and dimensions specified in these instructions. If the **saw chain is incorrectly sharpened** – and in particular if the depth gauges are set too low – there is a risk of increased saw kickback and **personal injury**.

Observing the safety precautions and specifications in this manual and the instruction manual of the saw model on which the filing tool is mounted can help reduce the risk of injury and damage to the tool and saw.

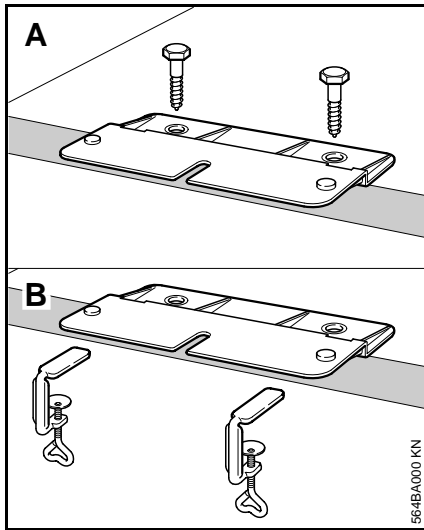
## Application

The STIHL filing tool can be used to sharpen all STIHL Oilomatic saw chains with the exception of square ground chains (RSL, RSLF, RSLH) and carbide-tipped chains (RD, RDS).

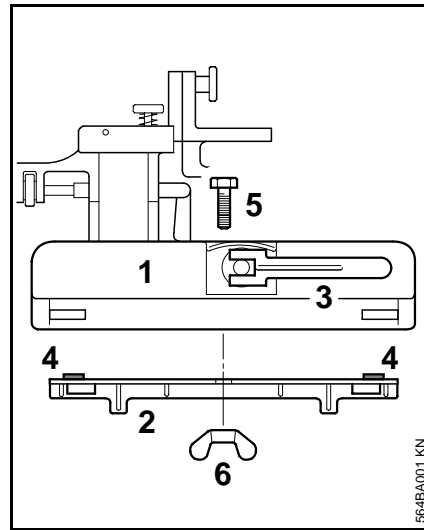
### File correctly

- Sharpen the chain frequently, take away as little metal as possible – two or three strokes of the file are usually enough.
- Always file from the inside to the outside of the cutter.
- The file only sharpens on the forward stroke – lift the file off the cutter on the backstroke.
- Avoid touching the tie straps and drive links with the file.

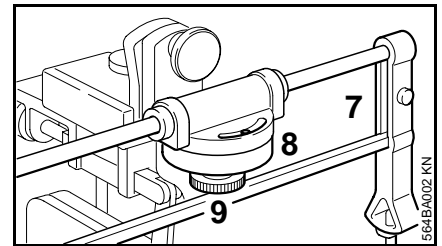
## Mounting the Tool



- Secure the base plate to the bench using either the wood screws **(A)** provided or the screw clamps **(B)** available as special accessories.



- Place the chain rest **(1)** on the base plate **(2)** – the clamping lever **(3)** must face away from the bench.
- Make sure the studs **(4)** engage the holes.
- Fit the hex head screw **(5)** through the center hole from above.
- Fit and tighten down the wingnut **(6)** firmly.



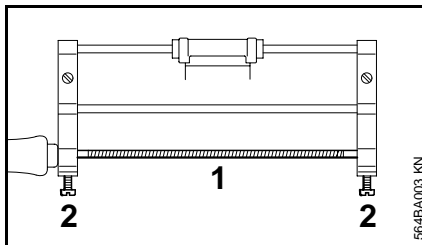
- Position the filing frame **(7)** on the swivel arm **(8)** so that the stop pin engages the slot.
- Tighten down the nut **(9)** firmly.

## Selecting and Fitting File

Use only special saw chain sharpening files. Other files have the wrong shape and cut and are unsuitable for sharpening saw chain.

- Select the round file (special accessory) that matches the chain pitch.

Chain Pitch		Round File Ø	
inch	mm	mm	inch
1/4	6.35	4.0	5/32
3/8 PMN	9.32	4.0	5/32
3/8 P	9.32	4.0	5/32
0.325	8.25	4.8	3/16
3/8	9.32	5.2	13/64
0.404	10.26	5.5	7/32



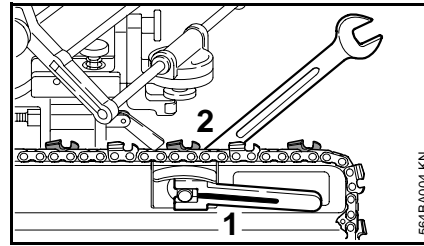
- Place the selected file (1) in the filing frame.
- Tighten down the screws (2) moderately.

## Setting Up

### Check the Saw Chain

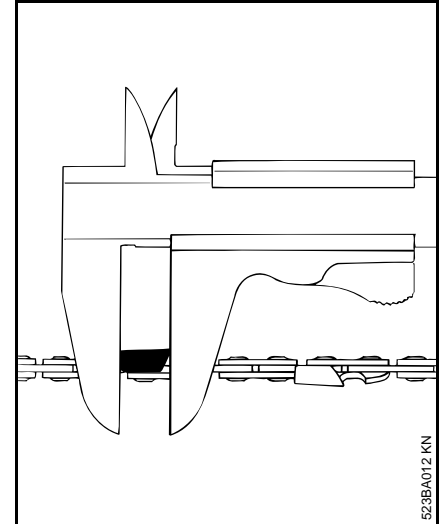
- Replace any damaged or worn parts of the chain and match the new parts to the shape and size of the original parts.

### Clamping the Saw Chain



- Place the saw chain in the chain rest – the cutting edges must point to the right.
- Turn the clamping lever (1) to the right – the longitudinal rib on the clamping lever must face outwards.
- Tighten down the lock nut (2) moderately until the chain is locked in position.
- Turn the clamping lever to the left to release the chain and to the right to lock the chain.

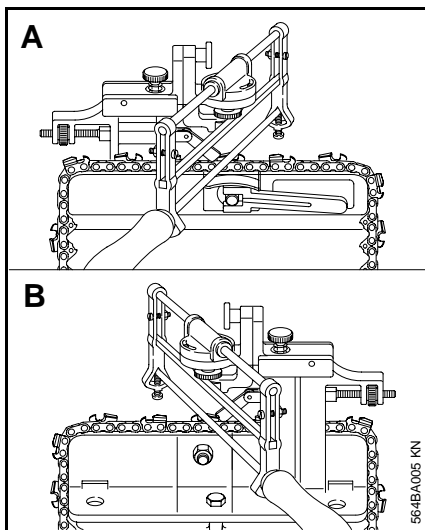
### Finding the Master Cutter



The shortest cutter is used as the master cutter for filing all other cutters.

- Use a slide caliper to find the shortest cutter and mark it, e.g. with chalk.

## Adjustments



Turn the chain rest to suit the position of the master cutter:

- Set the chain rest as shown in illustration **A** if the master cutter is in the left-hand row.
- Set the chain rest as shown in illustration **B** if the master cutter is in the right-hand row.

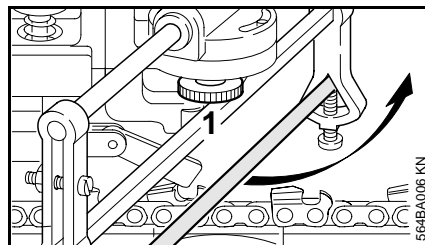
The sharpening procedure described below assumes the master cutter is in the **left-hand** row.

The procedure is the same if the master cutter is in the **right-hand** row. Move the chain rest to the position shown in illustration **B**, reset the file, adjust angle.

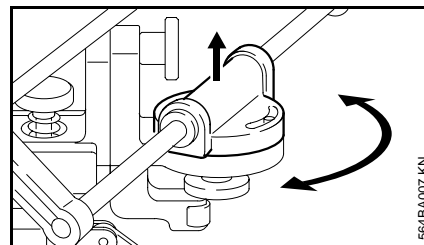
### Adjusting Filing Angle

- Check filing angle in the following table.

Chain Type	Filing Angle
Rapid Standard (RC)	30 °
Rapid Micro (RM)	30 °
Rapid Super (RS)	30 °
Picco Micro (PM/PMN)	30 °
RCX, RMX, PMX (ripping chain)	10 °

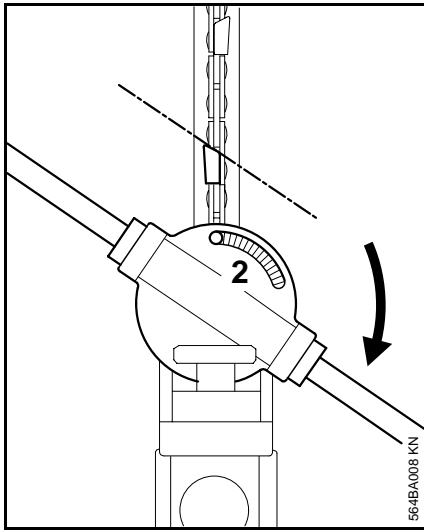


- Swing the filing frame upwards.
- Loosen the nut (1).

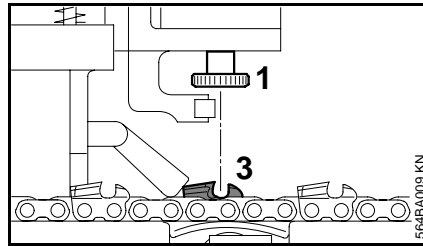


- To rotate guide, lift it clear of the teeth.



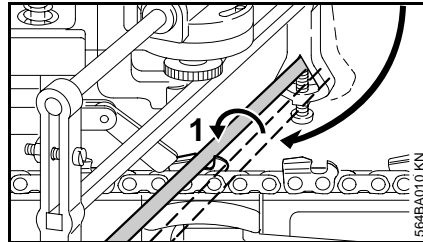


- Set the filing angle (2) – to sharpen the left-hand row of cutters, turn the guide to the right (clockwise).
- Tighten down the nut.

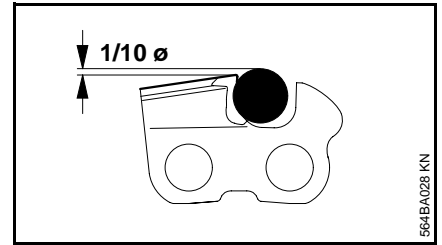
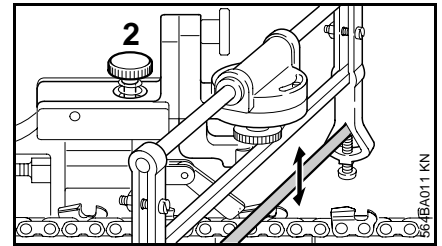


- Position the master cutter (3) below the center of the nut (1).

### Aligning the Filing Frame



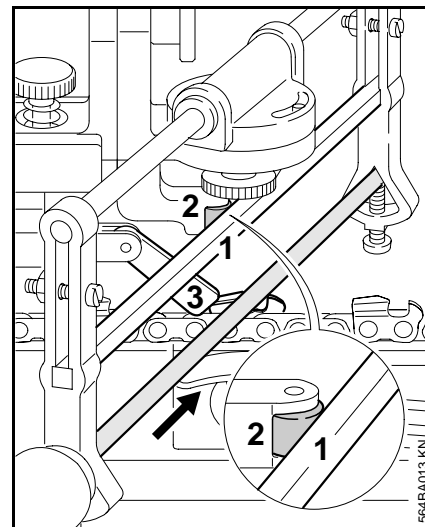
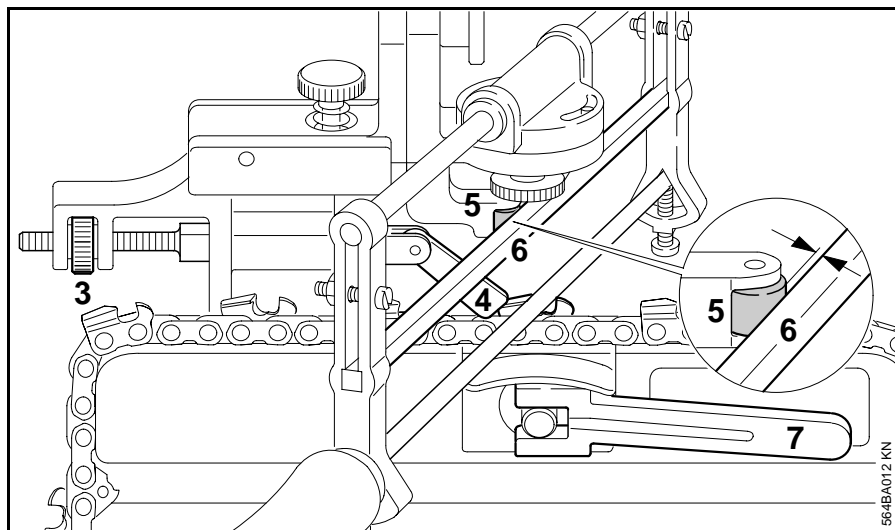
- Position the round file (1) between the side plate and depth gauge of the master cutter by swinging and lifting the filing frame.



- Turn the adjusting screw (2) (counterclockwise to lower file – clockwise to raise file) until about 1/10 of file diameter projects above the top plate.

## Sharpening

### Sharpening the Master Cutter



- Turn the knurled nut (3) until the stop (4) butts against the back of the cutter to be sharpened (master cutter).
- Then turn the knurled nut a little further until the side plate presses against the file and the stop bar (6) lifts about 0.1 to 0.2 mm away from the stop roller (5).
- Turn the clamping lever (7) to the right – the saw chain is locked in position.

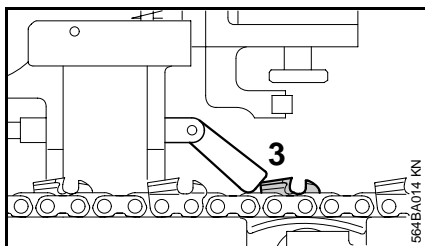
Sharpen the master cutter with 2 to 3 firm strokes of the file, from the inside to the outside of the side plate.

- After sharpening, the stop bar (1) should butt against the stop roller (2).  
If this is not the case, readjust the stop (3) slightly and move the chain up against it – check the stop position again.

### Sharpening the Next Cutter

Use the setting for the master cutter to sharpen all the other cutters in the row.

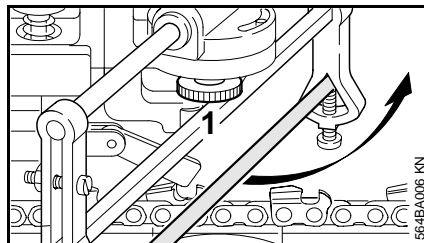
- Open the clamping lever.
- Pull the chain along to the next cutter in the row – push cutter against the stop.



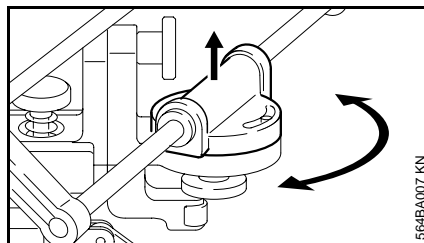
Make sure the stop (3) always locates properly against the back of the cutter to be sharpened.

- Close the clamping lever.
- Sharpen the cutter.
- Repeat the procedure until all cutters in one row have been sharpened.

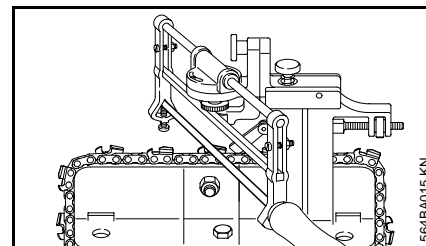
### Sharpening the Second Row of Cutters



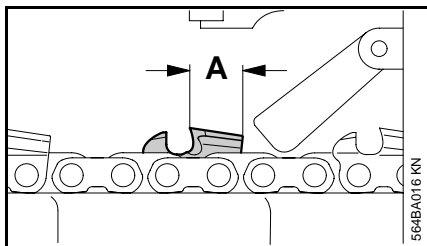
- Swing the filing frame upwards and loosen the nut (1).



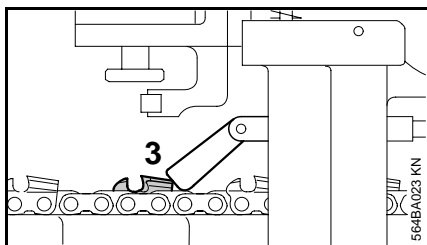
- Lift the guide clear of the teeth and turn it to the same filing angle on the opposite side.
- Tighten down the nut.



- Turn the chain rest 180°, as described under "Setting Up".
- Reset the file.
- Swing the filing frame down.
- Position the round file between the side plate and depth gauge of the first cutter in the second row.



- Sharpen the first cutter in the second row.
- Check the cutter length (**A**).

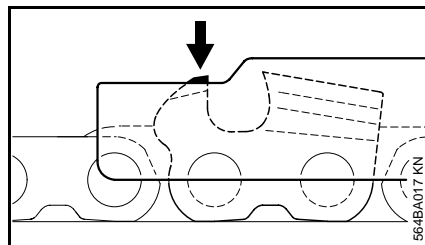


- If it differs from the length of the master cutter, move the stop (**3**) forwards or backwards, sharpen and check length (**A**) again.
- If the length is correct, sharpen all cutters in the second row using this setting.

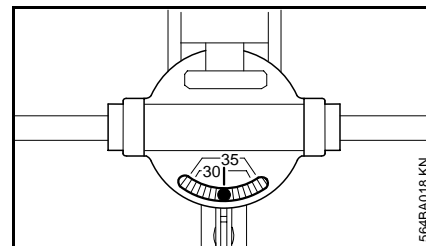
### Depth Gauges

- Select the filing gauge (special accessory) that matches the chain pitch.

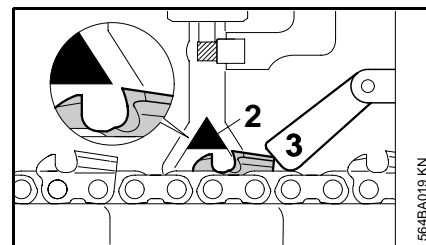
Chain Pitch		Filing Gauge Part No.
inch	mm	
$\frac{1}{4}$	6.35	1110 893 4000
$\frac{3}{8}$ PMN	9.32	0000 893 4000
$\frac{3}{8}$ P	9.32	1110 893 4000
0.325	8.25	1110 893 4000
$\frac{3}{8}$	9.32	1110 893 4000
0.404	10.26	1106 893 4000



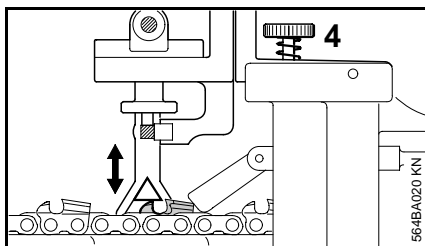
- Place the selected filing gauge on the chain. If the depth gauge projects above the filing gauge, it has to be lowered.



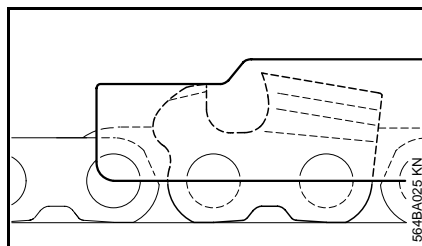
- Set the filing angle on the guide to 0°.
- Fit triangular file (special accessory) in place of the round file.
- Pull chain along until a depth gauge is under the file.



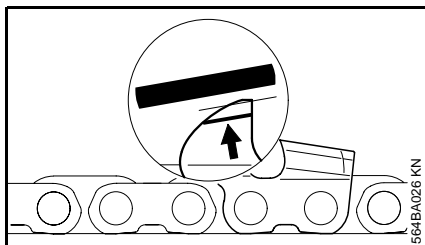
- Adjust the stop (**3**) so that the file (**2**) does not touch the cutting edge.



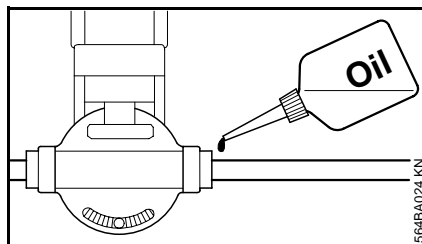
- Adjust height adjusting screw (4) so that the depth gauge is filed back to the required height (flush with the gauge). Then remove the filing gauge and file down all depth gauges to the same setting.



- Place the filing gauge on the chain – the highest point of the depth gauge must be flush with the filing gauge.
- ⚠ The risk of the saw kicking back increases if the depth gauges are set too low.

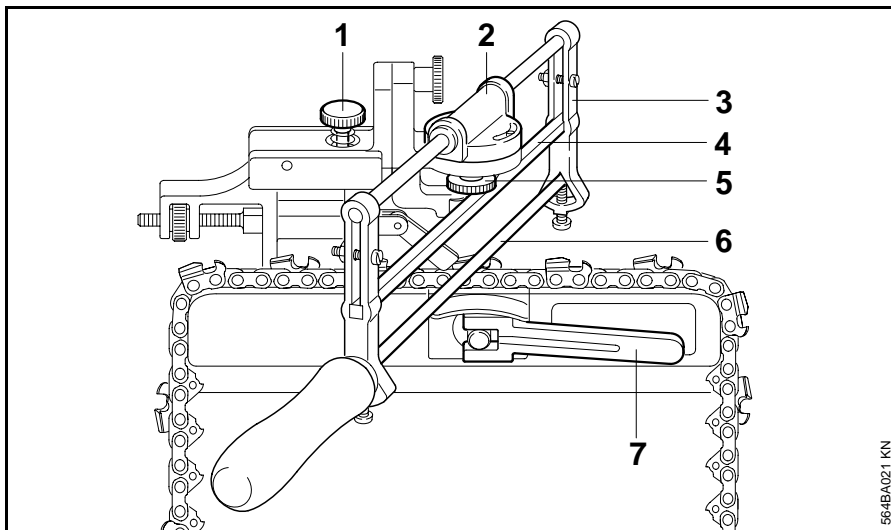


- Finish off by filing the slope by hand, parallel to the service mark (see arrow) – take care not to lower the highest point of the depth gauge in this process.



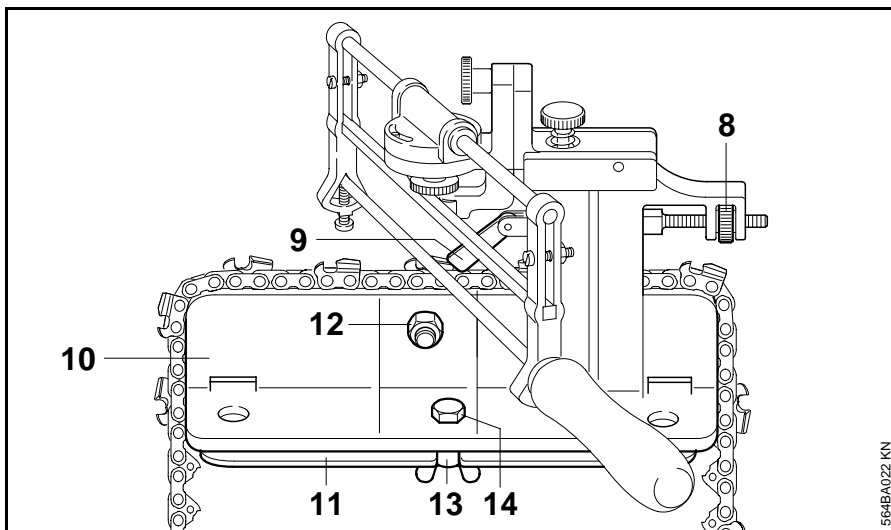
- Lubricate the guide with oil at regular intervals.
- 💡 Rotate the file at regular intervals while filing to avoid one-sided wear.

## Main Parts



- 1 Adjusting screw
- 2 Guide
- 3 Filing frame
- 4 Stop rail
- 5 Nut
- 6 File
- 7 Clamping lever

564BA021 KN



- 8 Knurled nut
- 9 Stop
- 10 Chain rest
- 11 Base plate
- 12 Lock nut
- 13 Wingnut
- 14 Screw

564BA022 KN

## Indice

Notas referentes a estas instrucciones de servicio .....	38
Para su seguridad .....	39
Uso previsto .....	39
Montar la máquina .....	40
Elegir, montar la lima .....	41
Preparación .....	41
Ajuste .....	42
Afilado .....	44
Componentes importantes .....	48

### Estimados clientes:

**Muchas gracias por haber depositado su confianza en un producto de calidad de la empresa STIHL.**

**Este producto ha sido fabricado con modernos sistemas de fabricación y con amplias medidas para asegurar su calidad. Procuramos hacer todo lo posible con el fin de que Ud. esté contento con este implemento, y pueda trabajar con él sin problemas.**

**En el caso de que tenga Ud. preguntas sobre su implemento, diríjase a su Distribuidor STIHL, o directamente a nuestra empresa de distribución.**

### Atentamente



**Hans Peter Stihl**




## Notas referentes a estas instrucciones de servicio

### Símbolos gráficos

Todos los símbolos gráficos que se pueden ver en el motoimplemento están explicados en estas instrucciones de servicio.

El manejo correcto está descrito y explicado adicionalmente con ilustraciones.

### Marcación de los párrafos de texto

Los pasos de manejo descritos pueden tener distintas marcaciones:

- Paso de manejo que no tiene relación directa con la ilustración


Paso de manejo que tiene relación directa con la ilustración situada por encima o al margen del texto con referencia a un número de posición.  
Ejemplo:


Aflojar el


1 = tornillo


2 = Palanca ...

Estas instrucciones de servicio pueden contener, además de la descripción del manejo, párrafos de texto con un significado adicional. Estos párrafos están marcados con uno de los símbolos descritos a continuación:

 Advertencia de peligro de accidente y de riesgo de lesiones para personas y advertencia de graves daños materiales.

 Advertencia de daños o deterioros del motoimplemento o de los diferentes componentes.

 Advertencia que no es realmente necesaria para el manejo del motoimplemento pero, sin embargo, puede facilitar tanto la comprensión del texto como la utilización del motoimplemento.

 Advertencia para evitar daños ecológicos.

### \* Volumen de suministro / equipamiento

Estas instrucciones de servicio se refieren a modelos que se entregan en distintas versiones. Piezas que no están montadas en todos los modelos y las respectivas aplicaciones resultantes están marcadas con \*. Las piezas no contenidas en el volumen de suministro y marcadas con \* están disponibles como accesorios especiales en la tienda de su distribuidor STIHL.

### Perfeccionamiento técnico

STIHL trabaja constantemente en el desarrollo de todos sus motoimplementos. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones referentes al diseño, la técnica y al equipamiento.

Por esta razón no se puede hacer valer ningún derecho en base de los datos y las ilustraciones incluidos en estas instrucciones de servicio.



## Para su seguridad



Será necesario observar medidas de seguridad especiales al trabajar con la afiladora para evitar lesiones.



Leer detenidamente la totalidad de las Instrucciones de servicio y guardarlas en un lugar seguro para posteriores consultas.



Llevar guantes.

Los ángulos y medidas que figuran a continuación se han de observar sin falta. Una **cadena de aserrado erróneamente afilada** – especialmente si los limitadores de profundidad quedan demasiado bajos – puede aumentar la tendencia al rebote de la motosierra – **¡peligro de lesiones!**

La observancia de las medidas de seguridad y de las indicaciones de estas Instrucciones de servicio y de las de la máquina en la que se va a montar la afiladora puede evitar lesiones y daños en la máquina.

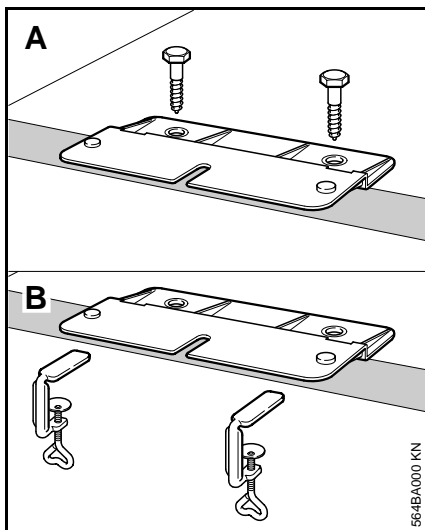
## Uso previsto

Con la limadora STIHL pueden afilarse todas las cadenas STIHL Oilomatic excepto las cadenas con filo de arista (RSL, RSLF y RSLH) y las cadenas de metal duro (RD, RDS).

### Afilar correctamente

- Afilar frecuentemente, quitar poca cantidad – para el reafilado simple normalmente son suficientes dos o tres pasadas con la lima
- Limar únicamente desde dentro hacia fuera
- La lima muerde solamente en la pasada de movimiento hacia adelante
- Al retroceder, alzar la lima
- No limar los eslabones de unión o los eslabones motrices.

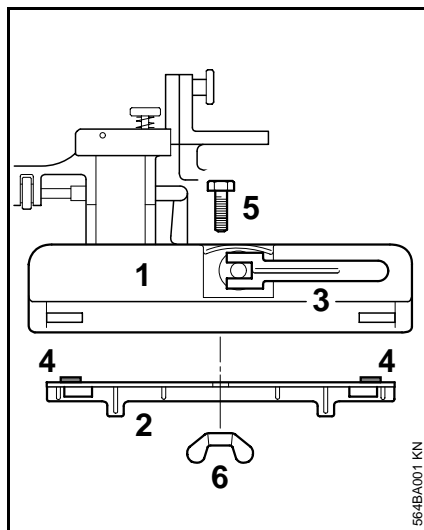
## Montar la máquina



Fijar la placa giratoria sobre la placa de trabajo

**A** = con los tornillos para madera adjuntados

**B** = con prensas de tornillo (accesorio especial)



Asentar el

**1** = caballete de afilado sobre la  
**2** = placa giratoria

La

**3** = palanca tensora debe estar orientada en sentido contrario al de la placa de trabajo

Los

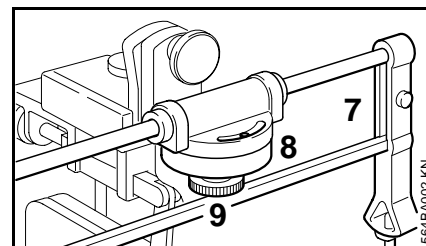
**4** = pivotes tienen que estar alojados en los taladros

Pasar el

**5** = tornillo hexagonal desde arriba a través del taladro central

Apretar firmemente la

**6** = tuerca de mariposa



Insertar el

**7** = bastidor de afilado sobre la  
**8** = pieza giratoria, de manera que la espiga de tope encaje en el taladro oblongo en forma de arco de círculo

Apretar la

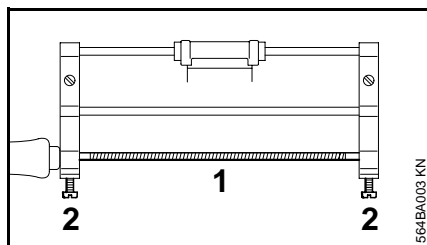
**9** = tuerca.

## Elegir, montar la lima

Emplear únicamente limas de afilar cadenas de aserrado especiales. Las limas de taller no son apropiadas para afilar cadenas por su forma y el picado.

- Elegir una lima redonda apropiada para el paso de cadena (accesorios especiales)

Paso de cadena		Ø lima redonda	
pulgadas	mm	mm	pulgadas
1/4	6,35	4,0	5/32
3/8 PMN	9,32	4,0	5/32
3/8 P	9,32	4,0	5/32
0.325	8,25	4,8	3/16
3/8	9,32	5,2	13/64
0.404	10,26	5,5	7/32



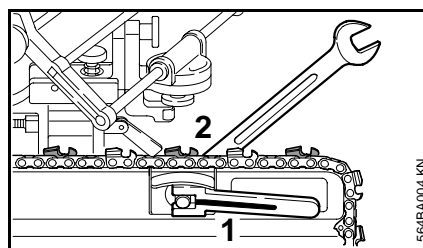
- Colocar la  
**1** = lima redonda elegida en el bastidor de afilado  
 Fijar los  
**2** = tornillos y apretarlos moderadamente

## Preparación

### Controlar la cadena de aserrado

- Renovar las piezas dañadas o desgastadas de la cadena y adaptar las piezas nuevas a las demás en la forma y el grado de desgaste – adaptarlas correspondientemente

### Fijar la cadena de aserrado



- Colocar la cadena sobre la regla de guía – los cantos de corte tienen que estar orientados hacia la derecha

Accionar la

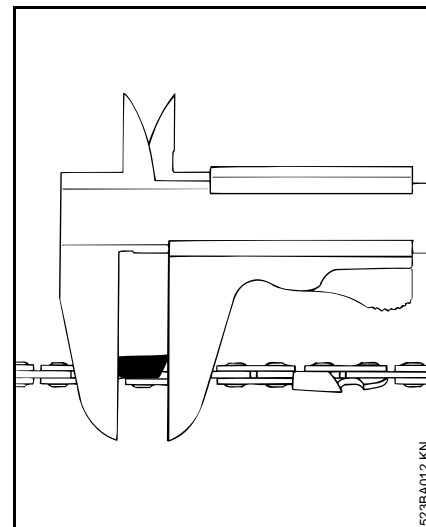
- 1** = palanca tensora hacia la derecha – la nervadura longitudinal de la palanca tiene que estar orientada en sentido contrario al de la máquina

Apretar moderadamente la

- 2** = tuerca de retención, hasta que quede inmovilizada la cadena

- Para aflojar la cadena, accionar la palanca tensora hacia la izquierda – para tensarla, hacia la derecha

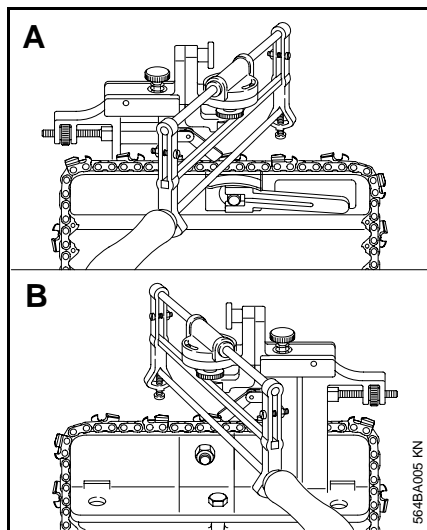
### Determinar el diente patrón



El diente más corto de la cadena se constituye en diente patrón. En éste se orienta la longitud de todos los demás dientes de corte de la cadena.

- Con un pie de rey, determinar el diente más corto y marcarlo p. ej. con tiza.

## Ajuste



En función de la posición del diente patrón en la fila de dientes – girar el caballete de afilado:

**A** = con diente patrón en la fila de dientes izquierda

**B** = con diente patrón en la fila de dientes derecha

La descripción que figura a continuación muestra cómo se ha de proceder con un diente patrón situado en la fila de dientes **izquierda**.

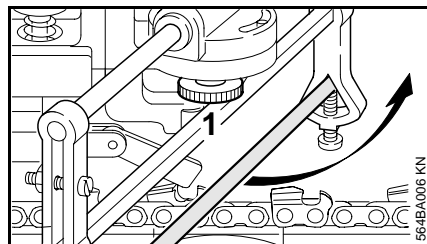
Al tratarse de un diente patrón en la fila de dientes **derecha**, proceder en sentido análogo.

Con arreglo a la ilustración **B**, girar el caballete de afilado, modificar el tensado de la lima y ajustar el ángulo.

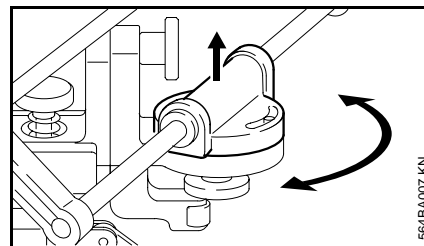
### Ajustar el ángulo de afilado

- Determinar el ángulo de afilado en base a la siguiente tabla

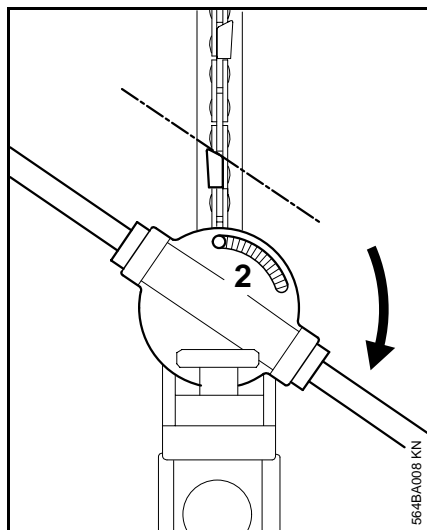
Tipo de cadena	Angulo de afilado
Rapid-Standard (RC)	30 °
Rapid-Micro (RM)	30 °
Rapid-Super (RS)	30 °
Picco-Micro (PM/PMN)	30 °
RCX, RMX, PMX (corte longitudinal)	10 °



- Girar el bastidor de afilado hacia arriba
- Aflojar la **1** = tuerca

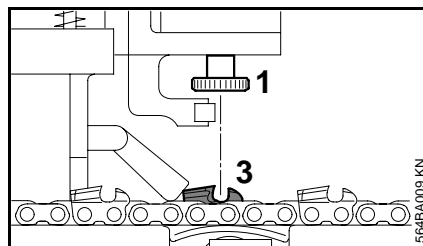


- La pieza de guía se ha de elevar por completo del dentado para girarla



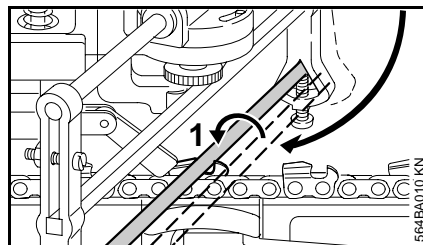
Ajustar el  
**2** = ángulo de afilado – para afilar la fila de dientes de corte izquierda, girar la pieza de guía hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj)

- Apretar la tuerca

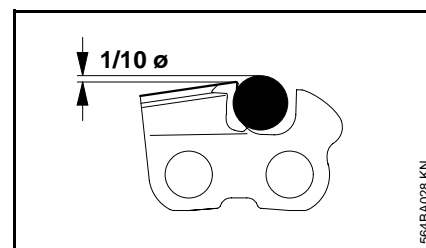
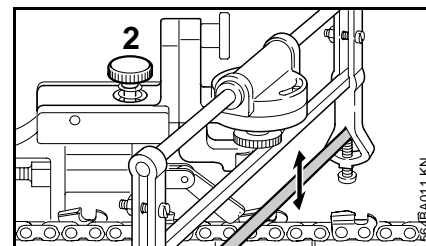


Poner el  
**3** = diente patrón debajo del centro de la  
**1** = tuerca

### Alinear el bastidor de limado

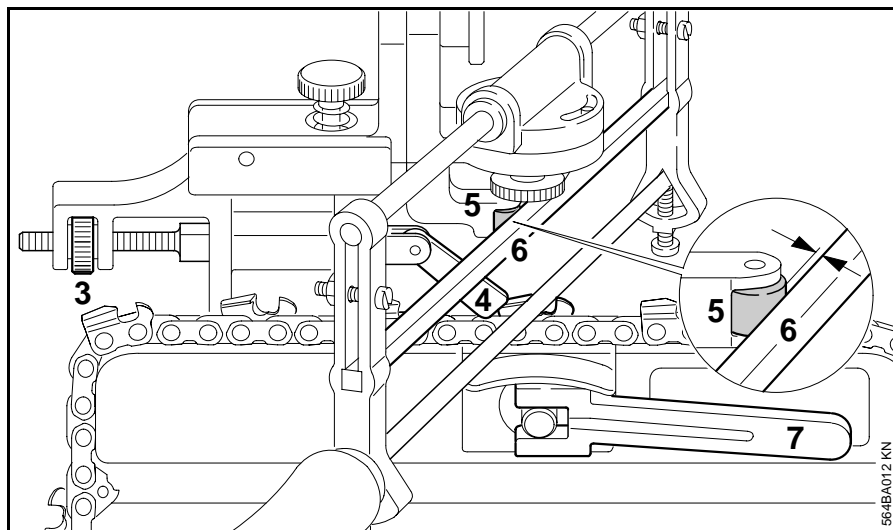


Girando y elevando el bastidor de afilado, poner la  
**1** = lima redonda hacia abajo, entre la cara de ataque y el limitador de profundidad del diente patrón

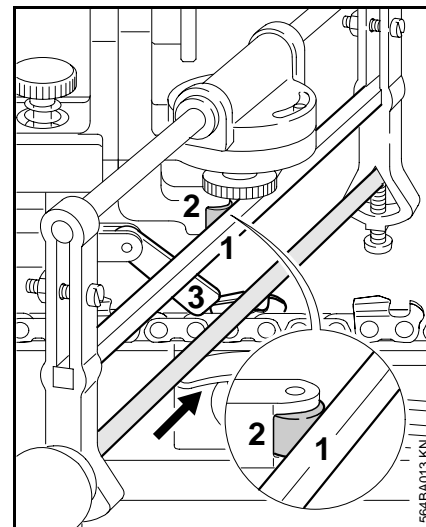


Girar el  
**2** = tornillo de ajuste (giro hacia la izquierda – la lima baja; giro hacia la derecha – la lima sube), hasta que la lima sobresalga aprox. 1/10 de su diámetro sobre el techo del diente

## Afilado



### Afilar el diente patrón



Girando la  
**3** = tuerca moleteada, modificar el  
**4** = tope, hasta que éste quede aplicado  
 al dorso del diente a afilar (diente  
 patrón)

Seguir girando un poco la tuerca  
 moleteada, hasta que la cara de  
 ataque presione contra la lima y la  
**6** = barra de tope se alce  
 aprox. 0,1 hasta 0,2 mm del  
**5** = rodillo de tope  
 Accionar la  
**7** = palanca tensora hacia la derecha –  
 la cadena de aserrado estará fijada

Afilar con **2** hasta **3** pasadas de lima  
 sostenidas. Guiar la lima siempre sólo  
 desde el borde interior hacia el exterior  
 de la cara de ataque del diente.

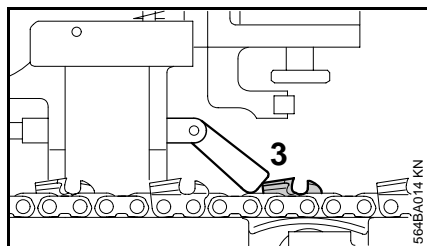
Tras el afilado, la  
**1** = barra de tope debe quedar  
 aplicada al  
**2** = rodillo de tope

De no ser así, reajustar un poco el  
**3** = tope y colocar la cadena  
 correspondientemente –  
 volver a controlar la posición del  
 tope

## Afilarse el siguiente diente

Afilarse todos los dientes de corte de la misma fila con el ajuste efectuado en el diente patrón.

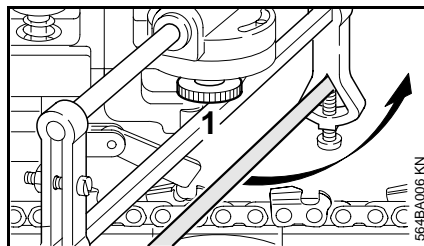
- Abrir la palanca tensora
- Pasar la cadena hasta el siguiente diente de la misma fila – empujar el diente contra el tope



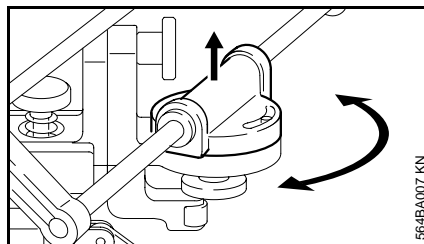
Prestar atención a que el **3** = tope quede aplicado siempre exactamente al dorso del diente a afilar

- Cerrar la palanca tensora
- Afilarse el diente
- Repetir la operación, hasta que estén afilados todos los dientes de una misma fila

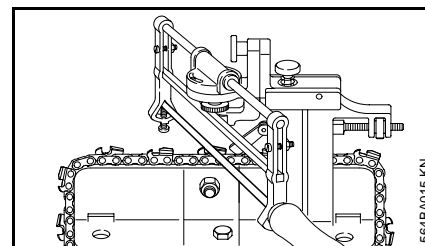
## Afilarse la segunda fila de dientes



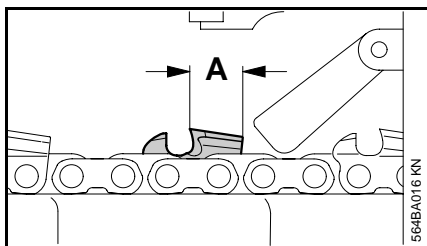
- Girar el bastidor de afilado hacia arriba  
Aflorar la  
**1** = tuerca



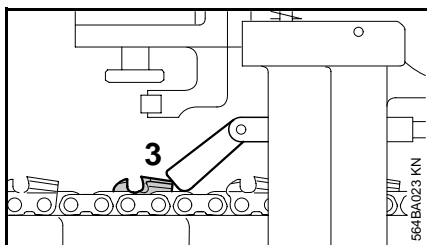
- Alzar por completo la pieza de guía del dentado – girarla a la correspondiente marcación de ángulo del lado opuesto
- Apretar la tuerca



- Girar el caballete de afilado 180°, tal como se describe en “Preparación”
- Cambiar la posición de la lima
- Girar el bastidor de afilado hacia abajo
- Poner la lima redonda entre la cara de ataque y el limitador de profundidad del primer diente de la segunda fila



- Afilar el primer diente de la segunda fila  
Medir la  
**A** = longitud de diente

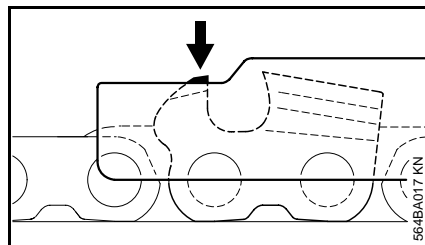


- Si difiere de la longitud del diente patrón, poner el **3** = tope hacia delante o atrás y controlar la **A** = longitud de diente tras volver a afilarlo – si no existe ya divergencia alguna, afilar todos los dientes de la segunda fila con este ajuste

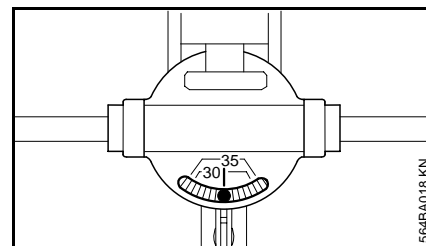
### Limitador de profundidad

- Elegir el calibre de limado (accesorios especiales) correspondiente al paso de cadena

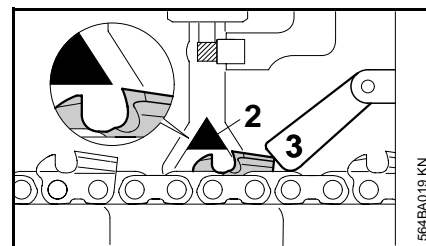
Paso de cadena pulgadas	mm	Calibre de limado número de pieza
$\frac{1}{4}$	6,35	1110 893 4000
$\frac{3}{8}$ PMN	9,32	0000 893 4000
$\frac{3}{8}$ P	9,32	1110 893 4000
0.325	8,25	1110 893 4000
$\frac{3}{8}$	9,32	1110 893 4000
0.404	10,26	1106 893 4000



- Colocar el calibre de limado elegido sobre la cadena de aserrado. Si el limitador de profundidad sobresale del calibre, habrá que repararlo

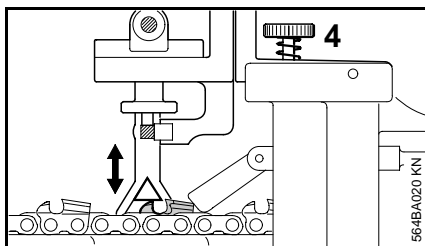


- Ajustar el ángulo de afilado a 0° en la pieza de guía
- Sustituir la lima redonda por la lima de tres cantos (accesorio especial)
- Hacer pasar la cadena, hasta que se encuentre un limitador de profundidad debajo de la lima

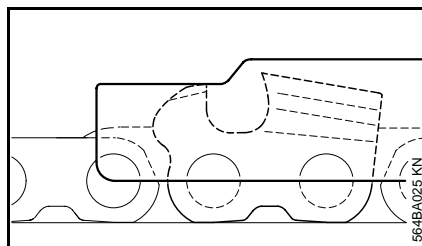


- Ajustar el **3** = tope, de manera que la **2** = lima no toque el filo de corte

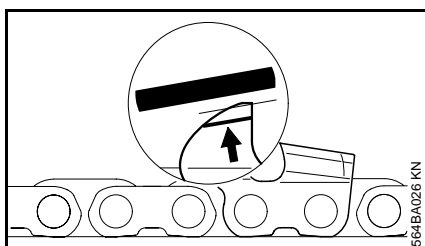




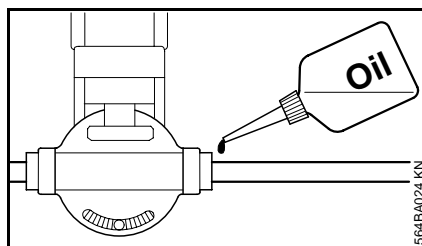
- Ajustar el  
**4** = tornillo de ajuste de la profundidad, de manera que el limitador de profundidad se pueda limar a la altura necesaria (enrasado respecto al calibre). Luego, quitar el calibre de limado y repasar con la lima todos los limitadores de profundidad con este ajuste



- Colocar el calibre de limado sobre la cadena – el punto más alto del limitador de profundidad tiene que estar enrasado con el calibre de limado
- ⚠** Los limitadores de profundidad demasiado bajos aumentan la tendencia al rebote de la motosierra

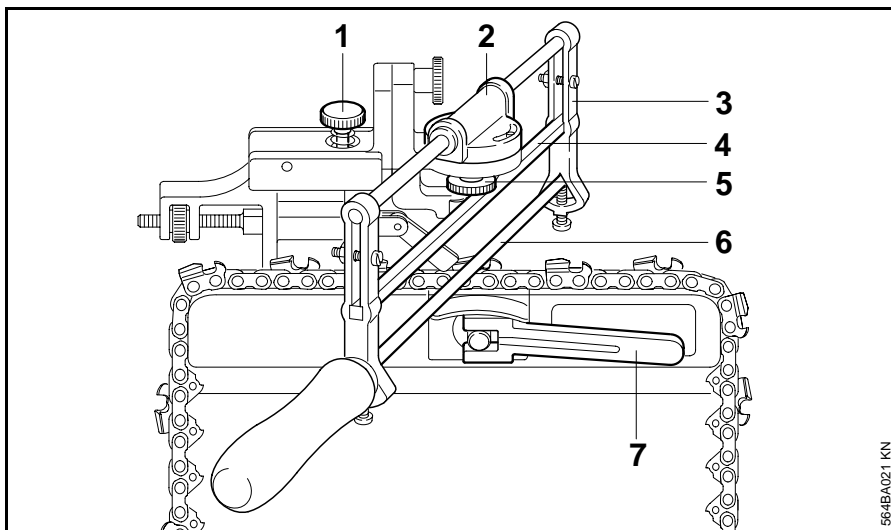


- A continuación, reafilarse oblicuamente el techo del limitador de profundidad en paralelo a la marca de servicio (véase la flecha) – al hacerlo, no hacer retroceder el punto más alto del limitador de profundidad

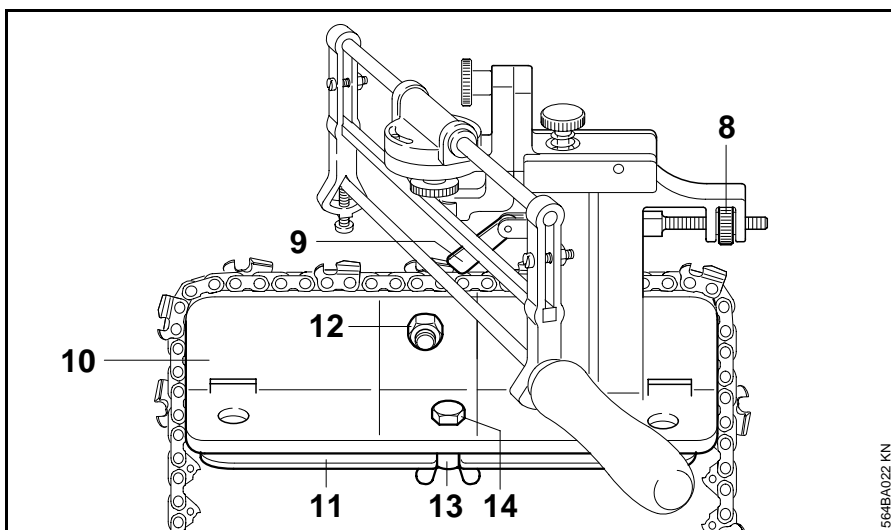


- Untar con regularidad la pieza de guía con aceite
- 💡** Girar un poco la lima en intervalos regulares, a fin de evitar un desgaste unilateral.

## Componentes importantes



- 1 = Tornillo de ajuste
- 2 = Pieza de guía
- 3 = Bastidor de limado
- 4 = Barra de tope
- 5 = Tuerca
- 6 = Lima de afilar
- 7 = Palanca tensora



- 8 = Tuerca moleteada
- 9 = Tope
- 10 = Caballete de afilado
- 11 = Placa giratoria
- 12 = Tuerca de retención
- 13 = Tuerca de mariposa
- 14 = Tornillo

**0458 564 7721**

**MF**