

<b>ECHO® Models</b>	<b>Serial Number Range</b>
All SRM Models	All

**⚠ WARNING**

*Read the operator's manual(s) and follow all warnings and safety instructions. Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.*

**⚠ WARNING**

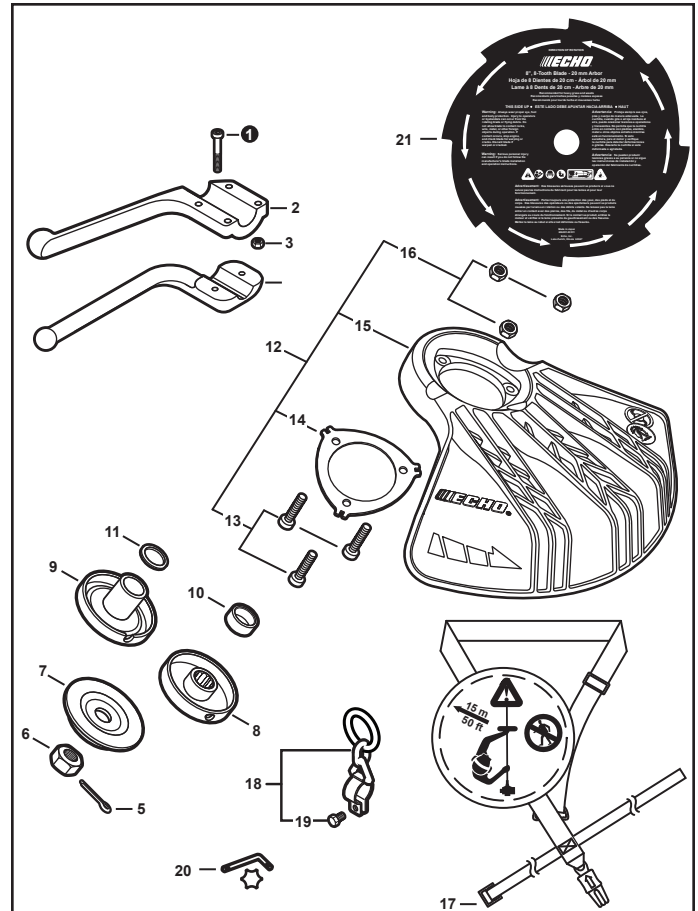
*You must install a Barrier Bar or U-Handle Kit and all Blade Conversion parts shown in the following instructions before operating this unit with blades, otherwise serious injury may result.*

<b>To use these blades</b>	Pro Maxi-Cut Grass/Weed Blade	Rigid Plastic Tri-Cut Grass/Weed Blade	Metal Blade
<b>You must install these parts</b>	Support Handle, with or without Barrier Bar	U-Handle or Support Handle with Barrier Bar	U-Handle or Support Handle with Barrier Bar
	Narrow Plastic Shield with Knife	Narrow Plastic Shield with Knife	Wide Plastic Shield
	Harness	Harness	Harness
	Upper Plate and Flat Washer	Upper Plate and Glide Cup	Upper/Lower Blade Plates
	Hex Nut	Hex Nut	Hex Nut
	New Cotter Pin	New Cotter Pin	New Cotter Pin

**⚠ WARNING**

*Do not install blades on GT (curved shaft) model trimmers.*

- Arbor diameter of upper blade plate must match arbor diameter of blade.*
- New cotter pin required each time blade is installed.*
- Brushcutters over 7.5 kg (16.5 lbs) dry weight (without fuel) require a double shoulder harness.*
- The barrier bar is used to restrict rearward movement of the unit. The barrier bar is NOT A HANDLE and should not be gripped when using or carrying the unit.*



NO.	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	V805000060	4	BOLT, TORX 5x35
2	35164351730	1	BAR, BARRIER
3	90050000005	4	NUT M5
4	C405000170	1	BAR, BARRIER
5	90030020022	2	PIN, COTTER 2x22
6	90051100010	1	NUT 10
7	C535000150	1	PLATE, ADAPTER - LOWER
8	C535000160	1	PLATE, ADAPTER - UPPER
9	C535000330	1	PLATE, ADAPTER - UPPER
10	61031507130	1	SPACER 11.8x15x9
11	V376002000	1	SPACER
12	<b>P021050510</b>	<b>1</b>	<b>DEBRIS SHIELD KIT - BLADE</b>
13	V805000170	3	+BOLT, TORX 5x25
14	C552000240	1	+PLATE, SHIELD
15	C550000760	1	+SHIELD, DEBRIS - BLADE
16	90056250005	3	+NUT, LOCK M5
17	C062000310	1	HARNES, SHOULDER
18	P021046740	1	HANGER SET, HARNES
19	V805000140	1	BOLT, TORX 5x12
20	X605000060	1	WRENCH, ALLEN T27 80x30
21	69600120331	1	BLADE, 8", 8-TOOTH

## Install Harness Clamp

**Note:** Some models require installation of harness clamp. If your unit does not have a clamp follow these directions.

### Remove the shield and gear case as an assembly:

1. Loosen two screws (M) that clamp the gear case to the shaft.
2. Remove locating screw (N) from the top of the gear case.
3. Pull the shield and gear case assembly off the drive shaft housing.

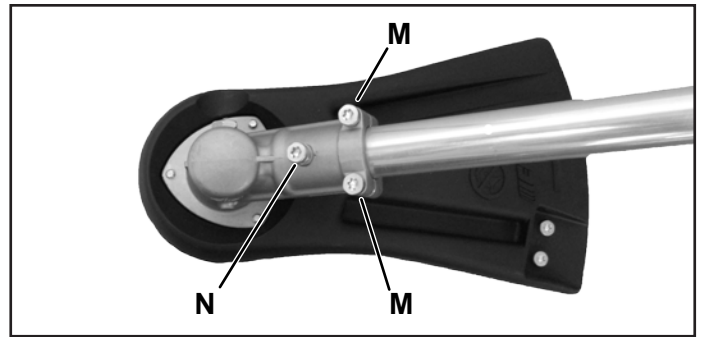
**Note:** Prevent the flexible drive cable from sliding out of the drive shaft housing. If the cable does slide free, clean any dirt from the cable and re-lubricate with lithium-based grease prior to reassembly.

### Remove the front handle:

1. Remove the screws, nuts, and back plate from the handle.
2. Remove the handle.

### Install the clamp:

1. Slightly spread the clamp open and slide it on to the driveshaft. Do not tighten the clamp.



## Install Handle / Barrier Bar:

**Note:** The barrier bar is required when using grass or weed blades. Units equipped with U-handles do not require installation of the barrier bar.

### SRM's with 4-screw front handles:

1. Position the front handle on the driveshaft and install the barrier bar using four 5x35 mm screws and four new nuts included with the kit. The handle must be at least 250 mm (10 in.) from the center of the rear handle grip.
2. Adjust the handle position for comfortable operation, and tighten screws securely.



### SRM's with 2-screw front handles:

1. Position the front handle on the driveshaft and install the barrier bar using two 5 x 35 mm screws provided in the kit. The handle must be at least 250 mm (10 in.) from the center of the rear handle grip.
2. Adjust the handle position for comfortable operation, and tighten the screws securely.

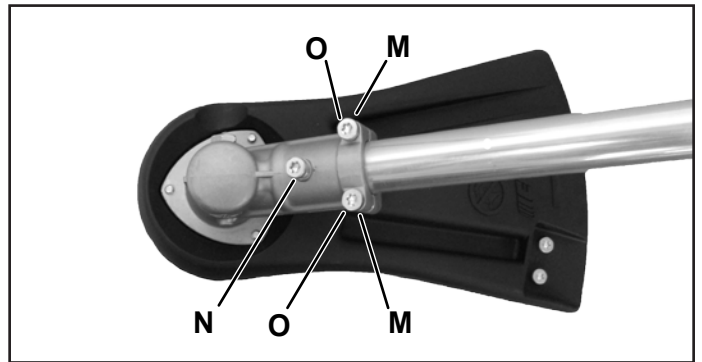
**Note:** The barrier bar is not a handle.



### Install the Shield and Gear Case Assembly

1. Install the gear case assembly on the end of driveshaft taking care to engage the drive cable with the gear case.
2. Align the gear case on the driveshaft and install locating screw (N).
3. Tighten the two side clamping screws (M).

**IMPORTANT:** The flat edge of washers (O) must be against the driveshaft.

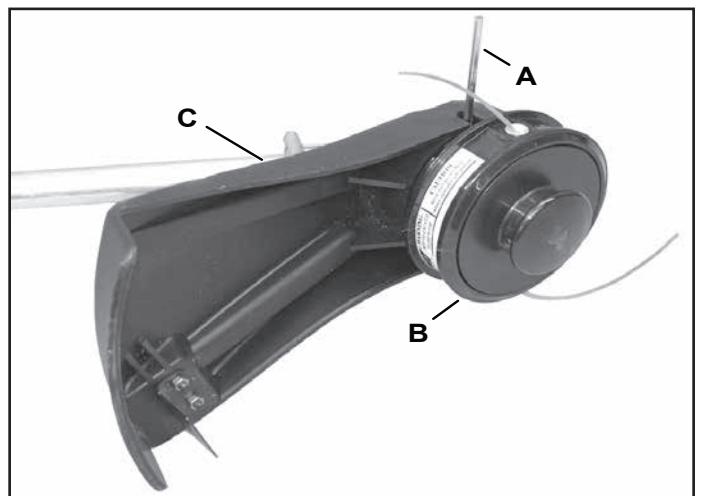
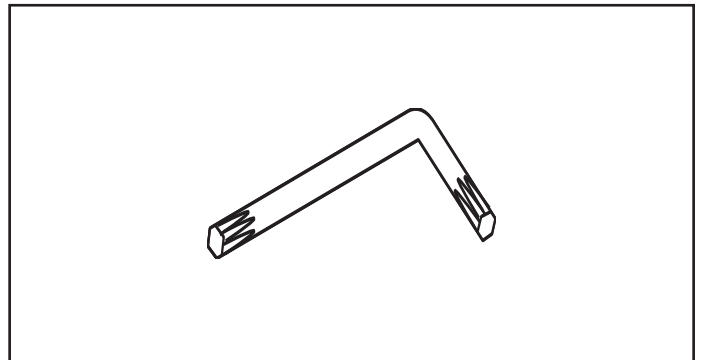


### Install Plastic Blade Shield

Tools Required: Torx T27 L-Wrench

Parts Required:

- 3 - 5 x 25 mm screws (plastic shield to gear case)
  - 3 - 5 mm lock nuts
1. If installed remove the nylon line head, upper fixing plate, shield plate, and plastic shield.
  2. Align the locking hole in the upper plate with the notch in the edge of the gear housing and insert head locking tool (A).
  3. Remove line head (B) by turning it clockwise until the head is completely off the driveshaft.
  4. Remove the locking tool.
  5. Remove the three screws holding the shield plate and plastic shield (C) to the gear case.
  6. Retain all parts for conversion back to nylon line head operation.



7. Align plastic blade shield (C) with the driveshaft, and install on the bottom of the gear case flange.
8. Place shield plate (D) on shield and align holes. Install three screws (E) and three lock nuts (F).
9. Tighten all fasteners

## Install Optional Blade

Kit 99944200418 - Blade not included

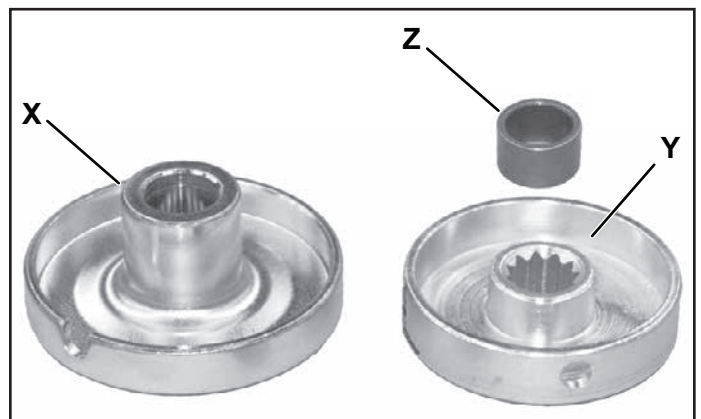
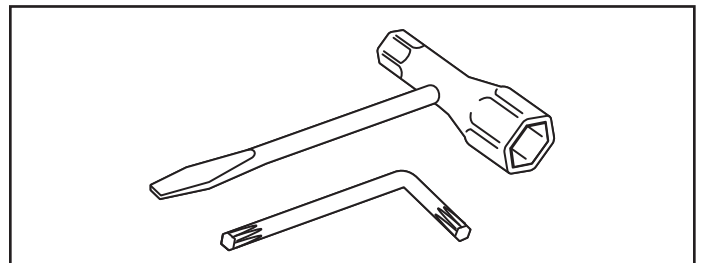
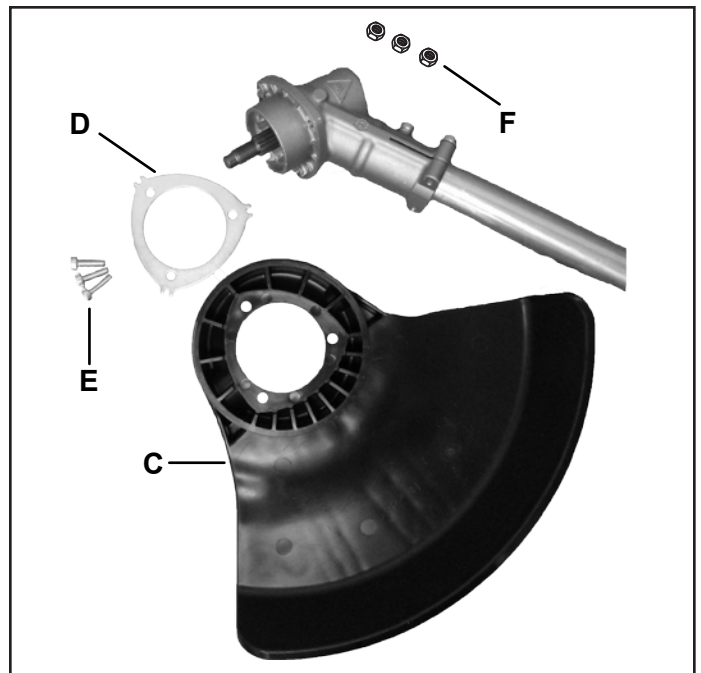
Kit 99944200422 - Blade included

Tools Required: Torx T27 L-Wrench, T-Wrench

Parts Required: Upper Fixing Plate with 20 mm pilot, Lower Plate, 10 mm Nut, Split Pin, Blade.

**IMPORTANT:** This kit can be mounted on several different style gear cases. A long-necked upper fixing plate (X), a short-necked upper fixing plate (Y), and a 10 mm shaft collar (Z) are included in the kit and may be required to properly mount the blade. Failure to install the correct upper fixing plate configuration will cause the gear case to bind. Refer to the assembly instructions below to identify upper fixing plate assembly.

1. Check the type of the gear case assembly on the unit:
  - Measure the PTO shaft.
  - If the shaft is 32 mm, proceed to Step 2.
  - If the shaft is 42 mm, proceed to Step 3.
  - If the shaft is 35 mm, proceed to Step 4.
2. Install short-necked upper fixing plate (Y) onto the PTO shaft.
3. Install shaft collar (Z) then short-necked upper fixing plate (Y) onto the PTO shaft.
4. Install small spacer (E) then long-necked upper fixing plate (X) onto the PTO shaft.

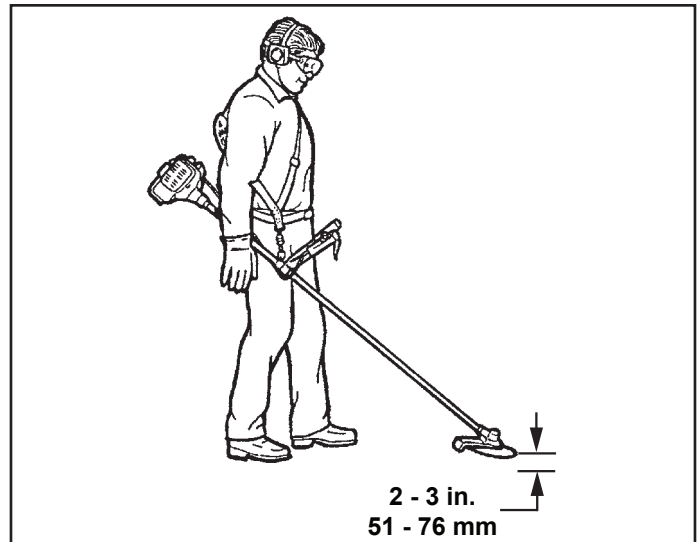
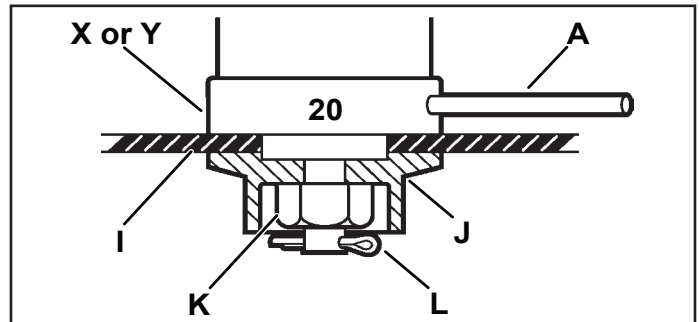
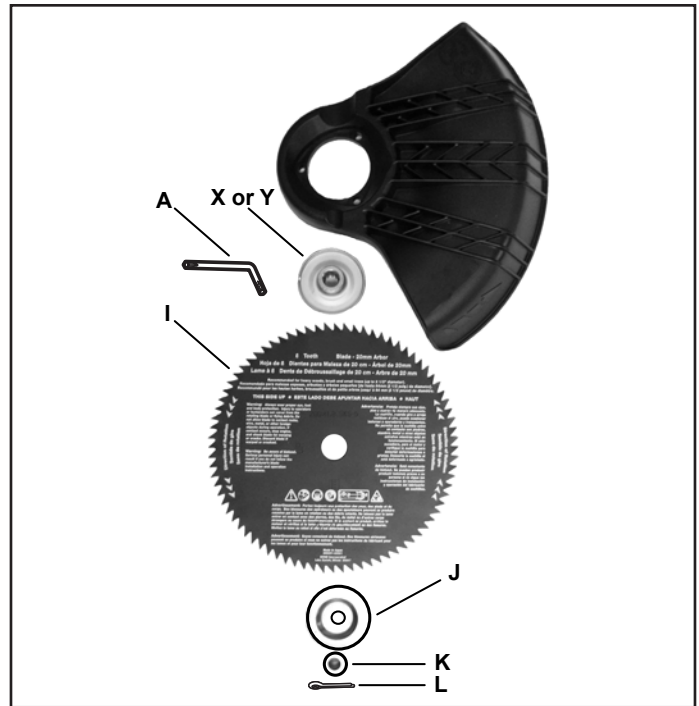


5. Install blade (I) on upper plate pilot. Blades must be installed so the rotation arrow on the blade faces the gear case. Secure the blade with lower fixing plate (J) and 10 mm nut (K). Turn nut counterclockwise on PTO shaft to tighten.
6. Align the hole in the upper plate with the notch in the gear case. Insert locking tool (A) to prevent the splined shaft from turning. The arrow on gear case points to the notch. Tighten the 10 mm nut securely.
7. Insert split pin (L) in hole in PTO shaft, and bend pin legs around shaft counterclockwise to retain the 10 mm nut.

**IMPORTANT:** Never reuse a split pin. Install a new split pin each time a blade is installed or replaced.

8. Remove the locking tool.

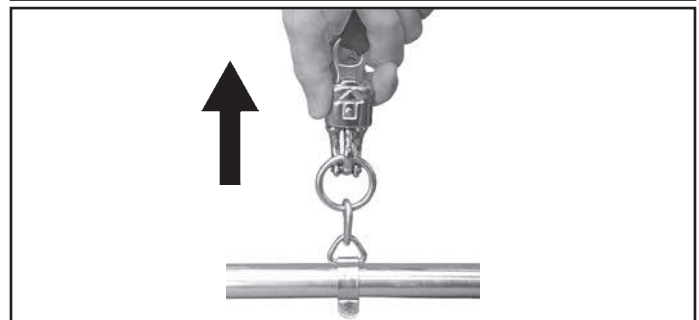
Your ECHO trimmer is now set up to for safe blade application. Always save your original equipment shield, upper plate adapter, fasteners, and trimmer head for re-installation for trimmer line cutting application. Do not use a trimmer line head with blade shield and adapter, otherwise the trimmer head line will rapidly damage the shield. When converting back to trimmer line application always remove and retain blade shield, fasteners, upper, and lower adapter plates, and spacers from the gear case.



## Balance the Unit














1. Put on harness and attach unit to harness.
2. Slide the harness clamp up and down until the unit balances with the head approximately 2 - 3 in. (51 - 76 mm) from the ground.
3. Tighten the clamp screw.

**Note:** In case of emergency, the trimmer/brushcutter can be released from the harness by pulling up on the quick-release collar.



## Operation with Blades

### Description of Symbols

Symbol	Description
	Warning, See Operator's Manual
	Wear Eye, Ear, and Head Protection
	Wear Hand and Foot Protection
	Keep feet away from blade
	Thrown Objects
	Direction of Blades
	DO NOT USE LINE HEADS - blades only.
	DO NOT USE BLADES - line heads only
 	AVOID KICKOUT Keep Bystanders at Least 15 m (50 ft.) Away
 	Beware Thrown Objects Wear Eye Protection
	Keep Bystanders and Helpers Away 15 m (50 ft.)

Note: Not all symbols will appear on your unit.

## WARNING

**Metal blades are very sharp and can cause severe injuries, even if unit is off and blades are not moving. Avoid contact with blades. Wear gloves to protect hands.**

## WARNING

**Blade use demands specific brushcutter configuration. Operation without specified shield, barrier bar or U-handle, and harness can result in serious personal injury. Follow installation instructions.**

## WARNING

**Do Not install blades on GT (Curved Shaft) model trimmers.**

- **Use only ECHO approved parts. Failure to use the correct parts can cause the blade to fly off. Serious injury to the operator and/or bystanders can occur.**
- **Arbor diameter of upper blade plate must match arbor diameter of blades.**
- **For barrier bar or U-handle, follow instructions supplied with either blade conversion kit or U-handle kit, and verify blade is secured properly.**
- **A new cotter pin is required each time a blade is installed.**
- **Shoulder harnesses may be used on all trimmers and brushcutters to reduce operator fatigue. Brushcutters over 7.5 kg (16.5 lbs.) dry weight (without fuel) and U-handle brushcutters require a double shoulder harness.**

**Note:** The barrier bar is used to restrict rearward movement of the unit. The barrier bar is not a handle and should not be gripped when using or carrying the unit.

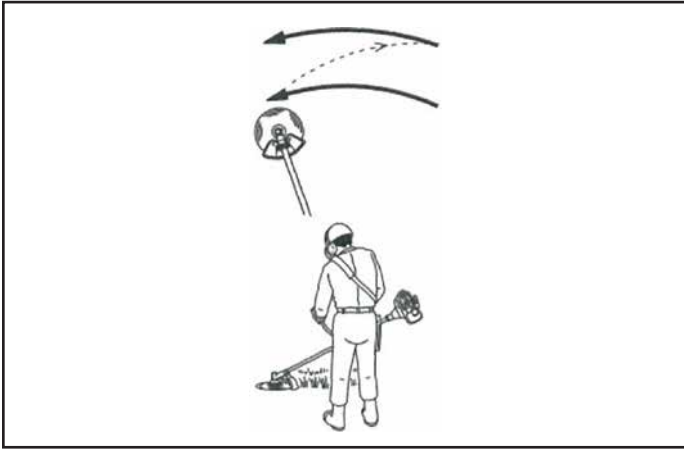
## Operating Techniques - Metal or Plastic Blade

Brushcutter blades may be used to cut and trim a wide variety of materials. Refer to the blade selection section for determining the correct blade for the application.

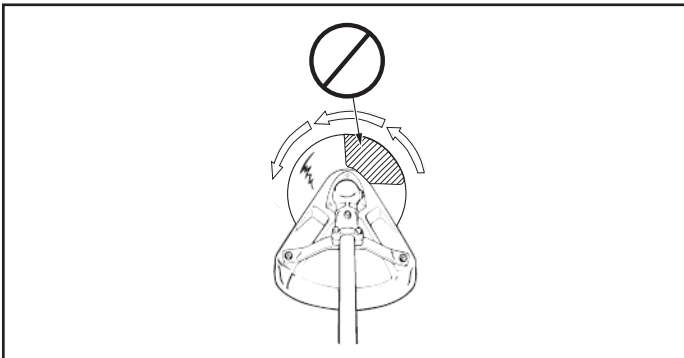
Scything (3, 8, and 80 tooth weed/grass, and brush blades):

- To cut large sections of field grass and weeds swing the cutting head in a level arc, gradually feeding the blade into the material being cut. Adjust throttle speed according to your work.
- Do not swing the main pipe with arms. Turn hips to swing the blade horizontally from right to left, and cut weeds on the left side of the blade.

- Do not scythe back and forth as the grass may scatter and kickback may occur easily.



- Tilt blade left by 5 to 10 degrees so that cut grasses will push left, making progress easier.
- Move forward with each arc to cut a swath.
- Width of cutting swath depends on arc. Use a larger arc for a wider swath, or a smaller arc for a narrow swath. Suggested cutting width is about 1.5 m (4.9 ft).
- When scything large brush up to 12.7 mm (0.5 in.) diameter from right to left, avoid cutting with highlighted section.



## Reaction Forces

### **⚠ WARNING**

- *The cutting attachment will continue to rotate even after the throttle is released, maintain control of the unit until it has come to a complete stop.*
- *Blade thrust may occur when the spinning blade contacts an object that it does not immediately cut. Following proper cutting techniques will prevent blade thrust.*
- *Blade thrust can be violent enough to cause the unit and/or operator to be propelled in any direction, and possibly lose control of the unit.*
- *Blade thrust can occur without warning if the blade snags, stalls or binds.*
- *Blade thrust is more likely to occur in areas where it is difficult to see the material being cut.*

### Push or Pull - Kickout

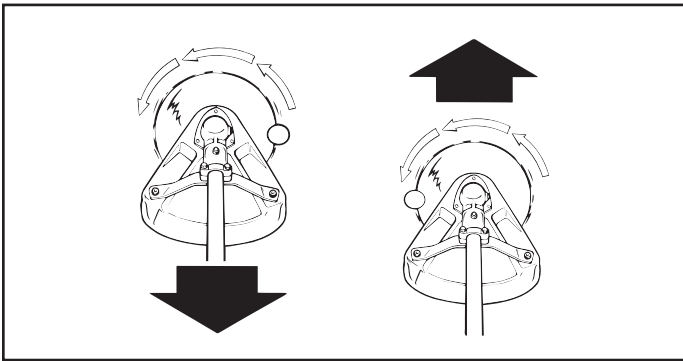
During normal use, operating a brushcutter with a circular metal blade can produce sudden strong reaction forces that are difficult to control. Strong reaction forces can cause a loss of balance or loss of control of the equipment, resulting in serious injury to operator and bystanders

Understanding what causes these reactive forces may help you to avoid them, and can help you to maintain control of the equipment if you experience a sudden reaction during cutting. Reactive forces occur when the force being applied by the cutting teeth of a blade meet resistance, and some of the cutting force is directed back toward the equipment. The greater the cutting force or the amount of resistance, the greater the reactive force.

## Push and Pull Forces

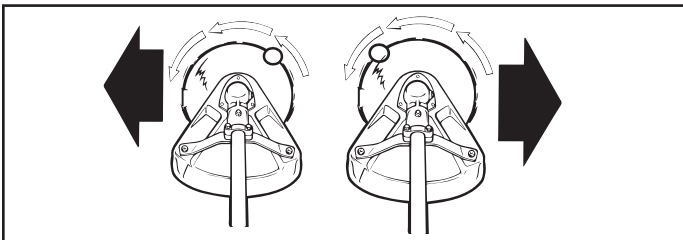
Push and pull forces are reactive forces that push the equipment directly toward the operator, or that pull the equipment directly away from the operator. These forces are the result of cutting on the sides of the blade. The direction of the force depends on the side of the blade being used, and the direction of blade rotation at the point of contact. The reactive force is in the opposite direction of blade rotation at the contact point, regardless of where the contact is being made. These types of reactive forces are also called “Blade Thrust.”

As shown in the illustration, a blade turning counterclockwise will cause the equipment to pull away from the operator if the point of cutting resistance is on the left side of the blade. If the point of cutting resistance is on the right side of the blade, the equipment will push back toward the operator. In both examples, the reactive force is in the opposite direction of blade rotation at the contact point where resistance occurs.



## Kickout

Kickout is also a reactive force caused by resistance to cutting, but the direction of blade thrust is lateral (to the left or right of the blade), instead of forward or back toward the operator.



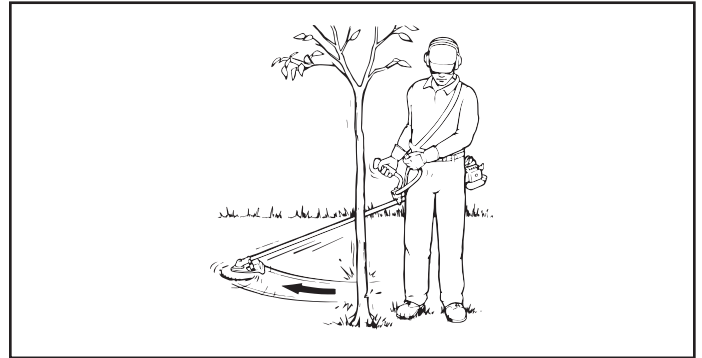
In most cases, Push, Pull, and Kickout can be reduced or eliminated by:

- Using the correct blade for the cutting job.
- Using properly sharpened blades.
- Applying consistent, even force to the blade during the cut.
- Avoiding obstacles and ground hazards.

- Using extra care when cutting harder materials such as extremely dry brush, saplings, and small trees.
- Cutting from a stable, secure position.

## Blade Cutting Problems

**Binding** - Blades may bind in the cut if dull or forced. Binding can damage blade, and result in blade breakage or injury from fragments and flying debris. If a blade binds in a cut, don't try to get it out by applying “up and down” force to pry the cut open. Applying prying force to the blade can bend the blade, and result in blade failure and injury.



To free a blade that is bound in the cut, stop the unit, and support the trimmer or brushcutter to keep stress off the blade. Push the tree away from the entry point of the cut to open the cut, and pull the blade directly away from the cut in a straight-line motion. Use caution when releasing the tree to avoid being struck by spring-back or falling.

Inspect the blade for damage before proceeding. Sharpen teeth if dull, or replace blade if cracked, bent, missing teeth, or otherwise damaged.

To prevent binding:

- Keep blades sharp
- Avoid excessive pressure during cuts
- Don't exceed cutting capacity of blade
- Don't use blades with damaged or missing cutting teeth
- Don't rock blades in cut



## Blade Selection

Please note if using a blade conversion kit you MUST use a 20 mm blade. All blade conversion kits have 20 mm arbors. Blade conversion kit is required for metal blades.

### NOTICE

**Not all blades are compatible with all trimmers. 8 in. blades are not to be used with a SRM-3020/T/U and SRM-410X/U. Visit [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com) to find compatible blades.**

### ⚠ WARNING

**The type of blade used MUST be matched to the type and size of material cut. An improper or dull blade can cause serious personal injury. Blades MUST be sharp. Dull blades increase the chance of kick-out and injury to yourself and bystanders. Never use an edging blade, circular saw blade, or any other type of unapproved blade.**

**3-Tooth Grass/Weed Blades** may be used wherever the nylon line head is used. DO NOT use this blade for heavy weeds or brush.

**8-Tooth Weed/Grass Blade** is designed for grass, garden debris and thick weeds up to 19 mm (0.75 in.) diameter. DO NOT use this blade for brush or heavy woody growth.

**80-Tooth Brush Blade** is designed for cutting brush and woody growth up to 13 mm (0.5 in.) diameter.

**22-Tooth Clearing Blade** is designed for dense thickets and saplings up to 64 mm (2.5 in.) diameter.

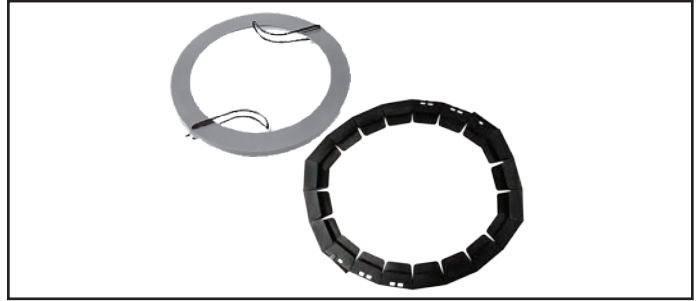
### ⚠ WARNING

**A trimmer/brushcutter with a metal blade can cause serious injuries if handled improperly.**

Always use extreme care when carrying or handling the equipment to avoid contact with the cutting edges of the blade. Use the optional blade cover when unit is not in use.

Keep blades in protective packaging until ready to install. Store blades safely after removal to prevent injury from accidental contact.

Use blade protectors to protect blade teeth during unit transportation.



### Use Shoulder/Waist Harness

Use of the shoulder/waist harness is recommended for all trimmer/brushcutter use, not just blade operation. The shoulder/waist harness when used in a trimming operation with nylon line head suspends the trimmer from the operator's shoulder and reduces operator fatigue.



During blade operation, the same fatigue reduction is achieved. Safety to the operator is also enhanced by reducing the possibility of blade contact with the operator's hands and feet by restricting trimmer movement. Make sure the warning sign on the back of the shoulder harness can be read easily.

**NOTE:** In case of emergency, disconnect the trimmer/brushcutter from the harness.

<b>Modelos ECHO®</b>	<b>Rango de números de serie</b>
Todos los modelos SRM	Todos

## ⚠ ADVERTENCIA

Lea el/los manual(es) del operador y respete todas las advertencias e instrucciones de seguridad. Si no lo hace, ello puede causar graves lesiones al operador y/o las personas cercanas.

## ⚠ ADVERTENCIA

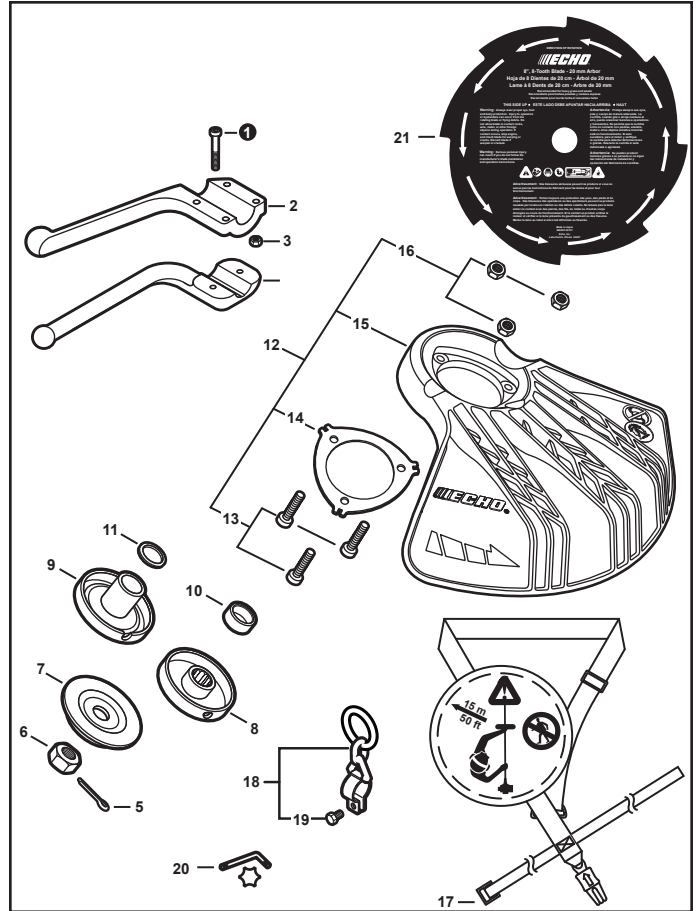
Usted debe instalar una Barra de barrera o Kit de Manija en U y todas las piezas de Conversión de cuchilla que se muestran en las siguientes instrucciones antes de operar esta unidad con cuchillas, pues de lo contrario pueden producirse graves lesiones.

<b>Para usar estas cuchillas</b>	Cuchilla Pro Maxi-Cut para césped/malezas	Cuchilla rígida de plástico Tri-Cut para césped/malezas	Cuchilla de metal
<b>Usted debe instalar estas piezas</b>	Manija de soporte, con o sin Barra de barrera	Manija en U o Manija de soporte con Barra de barrera	Manija en U o Manija de soporte con Barra de barrera
	Escudo estrecho de plástico con cuchilla	Escudo estrecho de plástico con cuchilla	Escudo ancho de plástico
	Arnés	Arnés	Arnés
	Placa superior y arandela plana	Placa superior y copa deslizante	Placas de cuchilla superior/inferior
	Tuerca hexagonal	Tuerca hexagonal	Tuerca hexagonal
	Clavija nueva	Clavija nueva	Clavija nueva

## ⚠ ADVERTENCIA

No instale cuchillas en recortadoras de modelo GT (eje curvo).

- El diámetro del mandril de la placa superior de la cuchilla debe coincidir con el diámetro de mandril de la cuchilla.
- Es obligatorio usar una clavija nueva cada vez que se instala una cuchilla.
- Las desmalezadoras con un peso seco (sin combustible) de más de 7,5 kg (16,5 lb) requieren un arnés de hombro doble.
- La barra de barrera se usa para restringir el movimiento hacia atrás de la unidad. La barra de barrera no es una manija y no debería ser empuñada cuando se usa o se transporta la unidad.



N.º	NÚMERO DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	V805000060	4	PERNO, TORX 5×35
2	35164351730	1	BARRA, BARRERA
3	90050000005	4	TUERCA M5
4	C405000170	1	BARRA, BARRERA
5	90030020022	2	CLAVIJA 2×22
6	90051100010	1	TUERCA 10
7	C535000150	1	PLACA, ADAPTADORA - INFERIOR
8	C535000160	1	PLACA, ADAPTADORA - SUPERIOR
9	C535000330	1	PLACA, ADAPTADORA - SUPERIOR
10	61031507130	1	ESPACIADOR 11.8×15×9
11	V376002000	1	ESPACIADOR
12	P021050510	1	KIT DE ESCUDO DE RESIDUOS - CUCHILLA
13	V805000170	3	+PERNO, TORX 5×25
14	C552000240	1	+PLACA, ESCUDO
15	C550000760	1	+ESCUDO, RESIDUOS - CUCHILLA
16	90056250005	3	+TUERCA, DE BLOQUEO M5
17	C062000310	1	ARNÉS, HOMBRO
18	P021046740	1	CONJUNTO DE PERCHA, ARNÉS
19	V805000140	1	PERNO, TORX 5×12
20	X605000060	1	LLAVE, ALLEN T27 80×30
21	69600120331	1	CUCHILLA, 8", 8-DIENTE

## Instalación de la abrazadera de arnés

**Nota:** Algunos modelos requieren la instalación de una abrazadera de arnés. Si su unidad no incluye una abrazadera, siga estas instrucciones.

### Extraiga el escudo y la caja de engranajes como un conjunto:

1. Afloje los dos tornillos (M) que fijan la caja de engranajes al eje.
2. Extraiga el tornillo de ubicación (N) de la parte superior de la caja de engranajes.
3. Saque al conjunto del escudo y caja de engranajes de la carcasa del eje de transmisión.

**Nota:** Evite que el cable de transmisión flexible salga deslizándose de la carcasa del eje de transmisión. Si el cable llegara a liberarse, límpielo cualquier suciedad del cable y lubríquelo nuevamente con grasa con base de litio antes de reensamblarlo.

### Extraiga la manija frontal:

1. Extraiga los tornillos, tuercas y placa posterior de la manija.
2. Extraiga la manija.

### Instale la abrazadera:

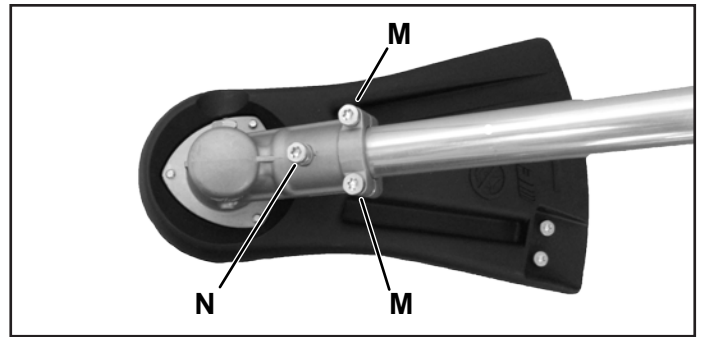
1. Abra la abrazadera separándola levemente y deslícela sobre el eje de transmisión. No apriete la abrazadera.

## Instalación de la manija/barra de barrera:

**Nota:** La barra de barrera es obligatoria cuando se usan cuchillas para césped o malezas. Las unidades equipadas con manijas en U no requieren la instalación de la barra de barrera.

### SRM con manijas frontales de 4 tornillos:

1. Posicione la manija frontal sobre el eje de transmisión e instale la barra de barrera con los cuatro tornillos 5x35 mm y cuatro tuercas nuevas que se incluyen en el kit. La manija debe estar al menos a 250 mm (10 pulg.) del centro de la empuñadura de la manija posterior.
2. Ajuste la posición de la manija para lograr una operación cómoda y apriete los tornillos de manera segura.



### SRM con manijas frontales de 2 tornillos:

1. Posicione la manija frontal sobre el eje de transmisión e instale la barra de barrera con los dos tornillos 5x35 mm que se incluyen en el kit. La manija debe estar al menos a 250 mm (10 pulg.) del centro de la empuñadura de la manija posterior.
2. Ajuste la posición de la manija para lograr una operación cómoda y apriete los tornillos de manera segura.

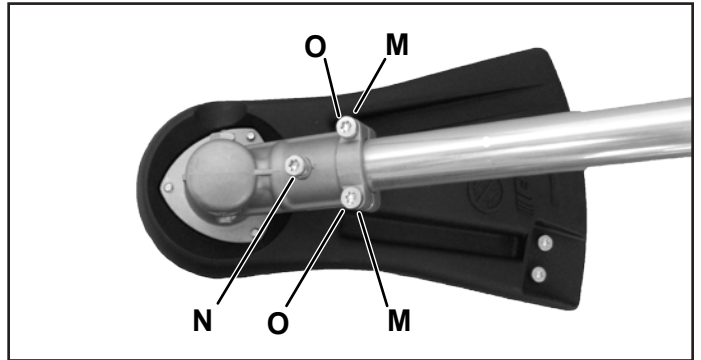
**Nota:** La barra de barrera no es una manija.



### Instalación del conjunto del escudo y la caja de engranajes

1. Instale el conjunto de la caja de engranajes sobre el extremo del eje de transmisión, cuidando de acoplar el cable de transmisión con la caja de engranajes.
2. Alinee la caja de engranajes sobre el eje de transmisión e instale el tornillo localizador (N).
3. Apriete los dos tornillos laterales de ajuste (M).

**IMPORTANTE:** El borde plano de las arandelas (O) debe estar junto al eje de transmisión.

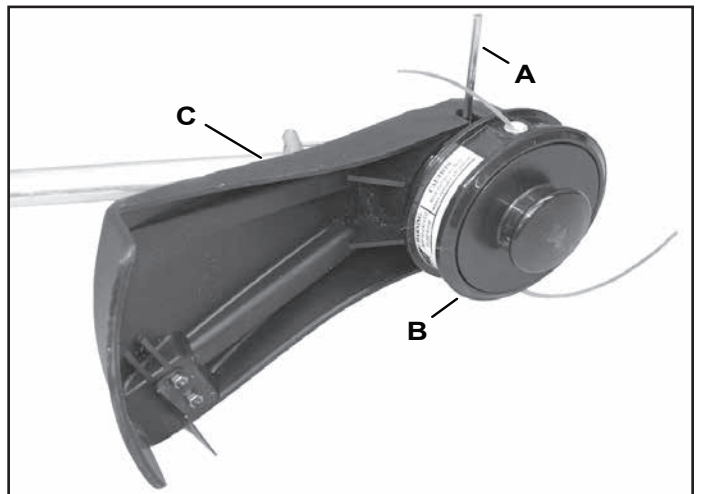
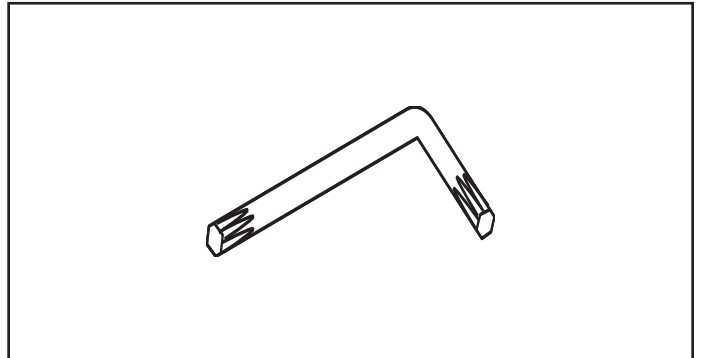


### Instalación del escudo de plástico para cuchilla

Herramientas necesarias: Llave L Torx T27

Piezas necesarias:

- 3 tornillos - 5 x 25 mm (escudo plástico a caja de engranajes)
  - 3 tuercas de bloqueo - 5 mm
1. Si estuviera instalado, extraer el cabezal de línea de nylon, la placa de fijación superior, la placa escudo y el escudo de plástico.
  2. Alinee el agujero de bloqueo de la placa superior con la muesca en el borde de la caja de engranajes e inserte el herramienta de bloqueo de cabezal (A).
  3. Extraiga el cabezal de la línea (B) girándolo en sentido de las agujas del reloj hasta que el cabezal haya salido totalmente del eje de transmisión.
  4. Extraiga la herramienta de bloqueo.
  5. Extraiga los tres tornillos que sujetan la placa de escudo y el escudo de plástico (C) a la caja de engranajes.
  6. Retenga todas las piezas para volver a convertir a operación con cabezal de línea de nylon.



7. Alinee el escudo de plástico (C) para la cuchilla con el eje de transmisión e instálelo en la parte inferior de la brida de la caja de engranajes.
8. Coloque la placa del escudo (D) sobre el escudo y alinee los agujeros. Instale tres tornillos (E) y tres tuercas de bloqueo (F).
9. Apriete todas las fijaciones.

## Instalación de la cuchilla opcional

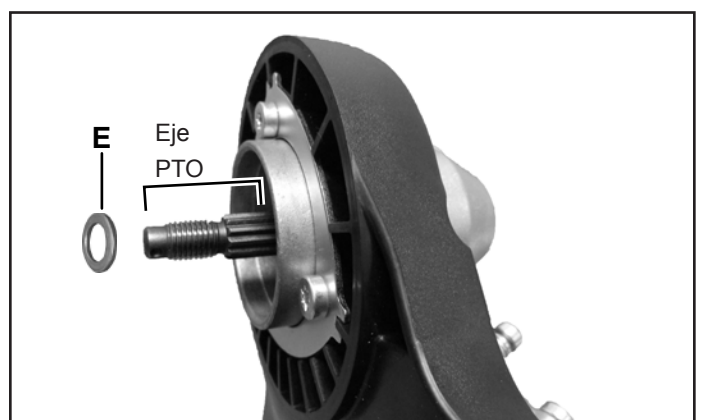
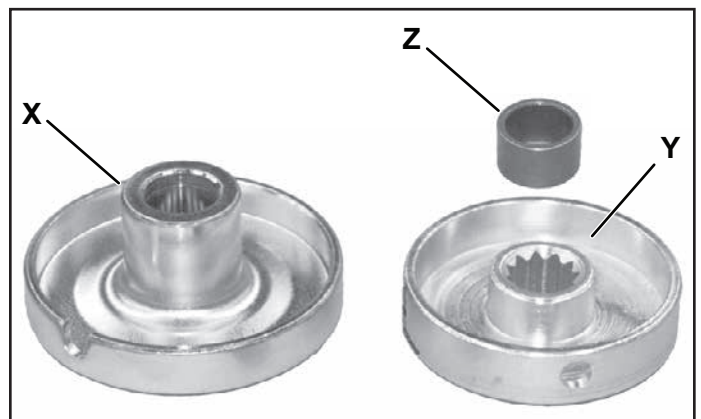
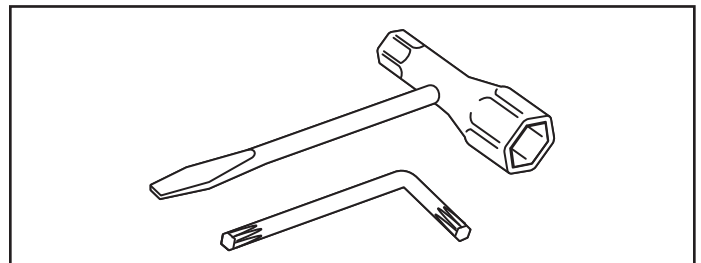
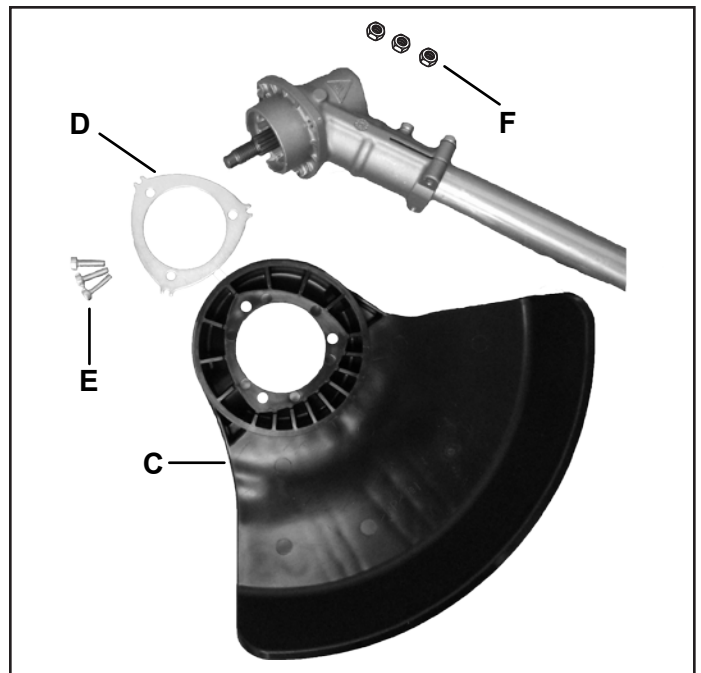
Kit 99944200418 - No incluye cuchilla

Kit 99944200422 - Incluye cuchilla

Herramientas necesarias: Llave L Torx T27, llave T  
Piezas necesarias: Placa superior de fijación con piloto de 20 mm, Placa inferior, tuerca de 10 mm, chaveta partida, Cuchilla.

**IMPORTANTE:** Este kit se puede montar en varias cajas de engranajes de estilos diferentes. En el kit se incluyen una placa superior de fijación de cuello largo (X), una placa superior de fijación de cuello corto (Y) y un collar de eje de 10 mm (Z) ya que pueden ser necesarios para montar correctamente la cuchilla. Si no se instala la configuración correcta de placa superior de fijación la caja de engranajes se bloqueará. Consulte las siguientes instrucciones de ensamblado para identificar el conjunto de placa superior de fijación.

1. Confirme el tipo de conjunto de caja de engranajes de la unidad:
  - Mida el eje PTO.
  - Si el eje mide 32 mm, continúe con el siguiente paso 2).
  - Si el eje mide 42 mm, continúe con el siguiente paso 3).
  - Si el eje mide 35 mm, continúe con el siguiente paso 4).
2. Instale la placa superior de fijación de cuello corto (Y) sobre el eje PTO.
3. Instale el collar del eje (Z) y luego la placa superior de fijación de cuello corto (Y) sobre el eje PTO.
4. Instale el pequeño espaciador (E) y luego la placa superior de fijación de cuello largo (X) sobre el eje PTO.



5. Instale la cuchilla (I) sobre el piloto de la placa superior. Las placas se deben instalar de manera que la flecha de rotación de la cuchilla quede enfrentada a la caja de engranajes. Asegure la cuchilla con la placa inferior de fijación (J) y la tuerca de 10 mm (K). Gire la tuerca en sentido contrario al de las agujas del reloj sobre el eje PTO para apretarla.
6. Alinee el agujero de la placa superior con la muesca de la caja de engranajes. Inserte la herramienta de bloqueo (A) para evitar que el eje estriado gire. La flecha de la caja de engranajes apunta a la muesca. Apriete la tuerca de 10 mm de manera segura.
7. Inserte la chaveta (L) en el agujero del eje PTO, y doble las patas de la chaveta sobre el eje en sentido contrario al de las agujas del reloj para retener a la tuerca de 10 mm.

**IMPORTANTE:** Nunca vuelva a usar una chaveta. Instale una chaveta nueva cada vez que se instale o reemplace una cuchilla.

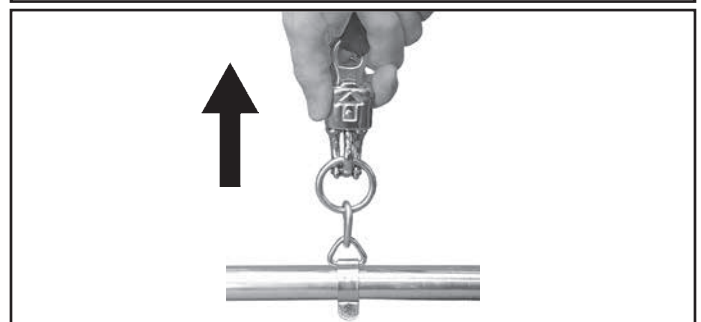
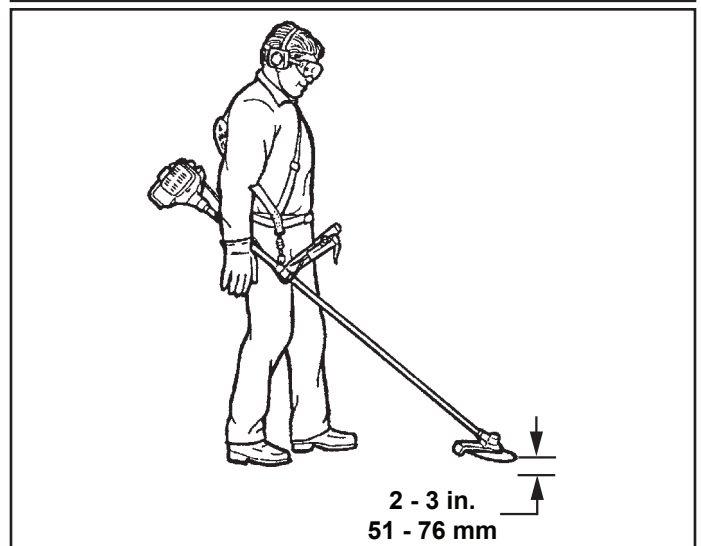
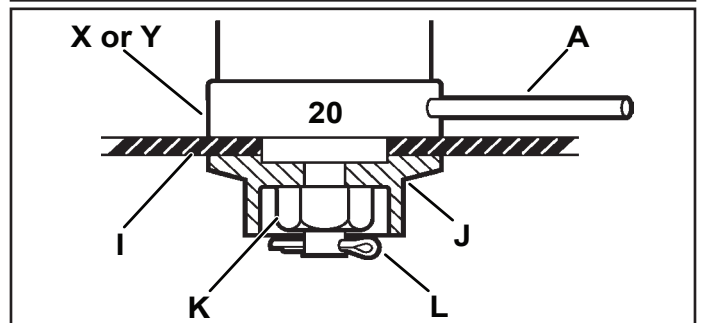
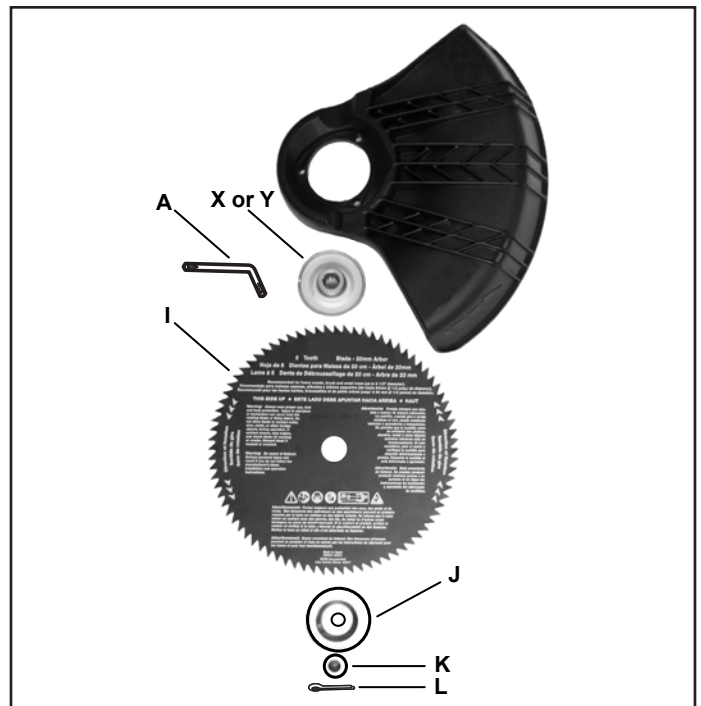
8. Extraiga la herramienta de bloqueo.

Ahora su recortadora ECHO está preparada para la aplicación segura con cuchilla. Conserve siempre su escudo, adaptador de placa superior, sujetadores y cabezal de recorte del equipo original para volverlos a instalar cuando desee usar la aplicación de recortadora con línea. No use un cabezal de recortadora con línea con un escudo y adaptador de cuchilla, pues la línea del cabezal de recortadora dañará rápidamente al escudo. Cuando vuelva a convertir a aplicación de recortadora con línea, siempre debe extraer y conservar el escudo de la cuchilla, los sujetadores, las placas adaptadoras superior e inferior y los espaciadores de la caja de engranajes.

## Equilibrar la unidad

1. Colóquese el arnés y acople la unidad al arnés.
2. Deslice la abrazadera del arnés hacia arriba y hacia abajo hasta que la unidad quede equilibrada con el cabezal aproximadamente a 2 -3 pulg. (51 - 76 mm) del suelo.
3. Apriete el tornillo de la abrazadera.

**Nota:** En caso de emergencia, la recortadora/desmalezadora podrá liberarse del arnés tirando del collar de liberación rápida.



## Operación con cuchillas

### Descripción de los símbolos

Símbolo	Descripción
	Advertencia, Consulte el Manual del Operador
	Utilice elementos de protección auditiva, visual y para la cabeza.
	Utilice elementos de protección para manos y pies
	Mantenga los pies lejos de la cuchilla
	Objetos arrojados
	Dirección de las cuchillas
	NO USE CABEZALES DE LÍNEA - solo cuchillas
	NO USE CUCHILLAS - solo cabezales de línea
	EVITE LOS IMPACTOS Mantenga a las personas al menos a 15 m (50 pies) de distancia  Tenga cuidado con objetos arrojados Utilice elementos de protección ocular.
	Mantenga a las personas y a los ayudantes a 15 m (50 pies) de distancia

Nota: No aparecerán todos los símbolos en su unidad.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Las cuchillas de metal son muy afiladas y pueden causar graves lesiones, aunque la unidad esté apagada y las cuchillas no estén en movimiento. Evite el contacto con las cuchillas. Use guantes para proteger sus manos.**

## ⚠ ADVERTENCIA

**El uso de cuchillas exige una configuración especial de la desmalezadora. La operación sin el escudo especificado, barra de barrera o manija en U, y arnés puede causar graves lesiones personales. Siga las instrucciones de instalación.**

## ⚠ ADVERTENCIA

**No instale cuchillas en recortadoras de modelo GT (eje curvo).**

- **Use solo piezas aprobadas por ECHO. El hecho de no usar las piezas correctas puede hacer que la cuchilla salga volando. Esto podría producir graves lesiones al operador y/o a las personas cercanas.**
- **El diámetro del mandril de la placa superior de la cuchilla debe coincidir con el diámetro de mandril de la cuchilla.**
- **Para la barra de barrera o manija en U, siga las instrucciones suministradas tanto con el kit de conversión de cuchilla o el kit de manija en U, y verifique que la cuchilla esté asegurada correctamente.**
- **Es obligatorio usar una clavija nueva cada vez que se instala una cuchilla.**
- **Se pueden usar arneses de hombro en todas las recortadoras y desmalezadoras para reducir la fatiga del operador. Las desmalezadoras con un peso seco (sin combustible) de más de 7,5 kg (16,5 lb) requieren un arnés de hombro doble.**

**Nota:** La barra de barrera se usa para restringir el movimiento hacia atrás de la unidad. La barra de barrera no es una manija y no debería ser empuñada cuando se usa o se transporta la unidad.

## Técnicas de operación - Cuchilla de metal o de plástico

Las cuchillas desmalezadoras pueden usarse para cortar y recortar una gran variedad de materiales. Consulte la sección de selección de cuchillas para determinar la cuchilla correcta para la aplicación.

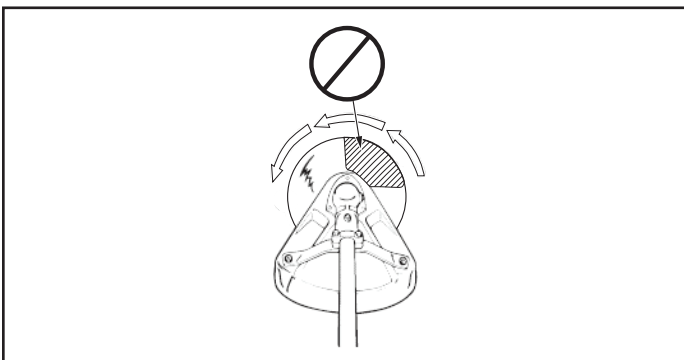
Guadañado (cuchillas de 3, 8 y 89 dientes para malezas/césped y arbustos):

- Para cortar grandes áreas de césped y malezas mueva el cabezal de corte a lo largo de un arco a nivel, introduciendo gradualmente la cuchilla en el material que se está cortando. Ajuste la velocidad del acelerador de acuerdo con su trabajo.
- No haga oscilar el tubo principal con sus brazos. Gire su cadera para hacer oscilar la cuchilla horizontalmente de derecha a izquierda y corte las malezas que estén a la izquierda de la cuchilla.

- No guadañe en ambos sentidos ya que el césped podría dispersarse y se facilitarían los contragolpes.



- Incline la cuchilla a la izquierda entre 5 y 10 grados de manera que el césped cortado será impulsado hacia la izquierda, facilitando el avance.
- Avance con cada arco para cortar una franja.
- El ancho de la franja cortada dependerá del arco. Use un arco más grande para lograr una franja más ancha, o un arco más pequeño para una franja más estrecha. Se sugiere un ancho de corte de aproximadamente 1,5 m (4,9 pies).
- Cuando se corten arbustos grandes, con un diámetro de hasta 12,7 mm (0,5 pulg) de derecha a izquierda, evite cortar con la sección resaltada.



## Fuerzas de reacción

### ⚠ ADVERTENCIA

- **El elemento de corte seguirá girando incluso después de que se haya liberado el acelerador, por lo que debe mantener el control de la unidad hasta que se detenga completamente.**
- **Puede producirse la impulsión de la cuchilla cuando al girar, la cuchilla impacta con un objeto al que no corta inmediatamente. El uso de técnicas de corte correctas evitará la impulsión de la cuchilla.**
- **La impulsión de la cuchilla puede ser suficientemente violenta para causar que la unidad y/o el operador sean impulsados en cualquier dirección, además de perder el control de la unidad.**
- **La impulsión de la cuchilla puede ocurrir inesperadamente si la cuchilla se engancha, se detiene bruscamente o se atasca.**
- **Es más probable que la impulsión de cuchilla ocurra en áreas donde sea difícil de ver el material que se está cortando.**

### Empuje o tracción - Impacto

Durante el uso normal, la operación de una cortadora de malezas con una cuchilla circular de metal puede producir repentinamente fuerzas de reacción que son difíciles de controlar. Estas intensas fuerzas de reacción pueden causar pérdida de equilibrio o pérdida del control del equipo, lo que a su vez generaría graves lesiones al operador y a las personas cercanas.

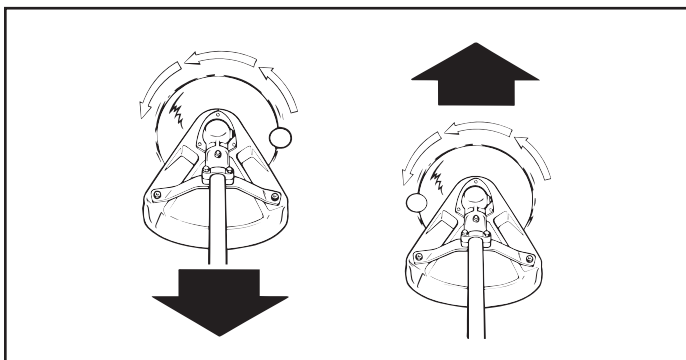
Comprender las causas de estas fuerzas reactivas posiblemente le ayude a evitarlas, y también puede ayudarle a mantener el control del equipo en caso de experimentar una reacción repentina durante el corte. Las fuerzas reactivas ocurren cuando la fuerza aplicada por los dientes de corte de una cuchilla encuentran resistencia, y parte de la fuerza de corte es dirigida de vuelta hacia el equipo. Cuando mayor sea la fuerza de corte o la magnitud de la resistencia, mayor será la fuerza reactiva.



## Fuerzas de empuje y de tracción

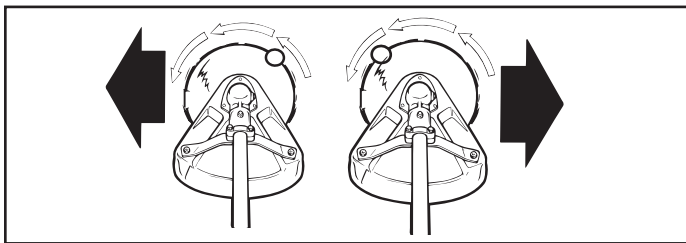
Las fuerzas de empuje y de tracción son fuerzas reactivas que impulsan al equipo directamente contra el operador, o que impulsan al equipo alejándolo directamente del operador. Estas fuerzas son el resultado de cortar con los lados de la cuchilla. El sentido de la fuerza depende del lado de la cuchilla que se esté usando, y el sentido de la rotación de la cuchilla en el punto de contacto. La fuerza reactiva tiene el sentido opuesto al de la rotación de la cuchilla en el punto de contacto, independientemente de donde se hace el contacto. Estos tipos de fuerzas reactivas también son denominados “Impulsión de cuchilla”.

Como se muestra en la ilustración, una cuchilla que gira en sentido contrario al de las agujas del reloj hará que el equipo se aleje del operador si el punto de resistencia de corte está en el lado izquierdo de la cuchilla. Si el punto de resistencia de corte estuviera en el lado derecho de la cuchilla, el equipo empujaría hacia el operador. En ambos ejemplos, la fuerza reactiva tiene el sentido contrario al de la rotación de la cuchilla en el punto de contacto donde se produce la resistencia.



## Contragolpe

El contragolpe es también una fuerza reactiva originada por la resistencia al corte, pero el sentido de impulsión de cuchilla es lateral (hacia la izquierda o la derecha), en lugar de ser hacia adelante o hacia atrás, contra el operador.



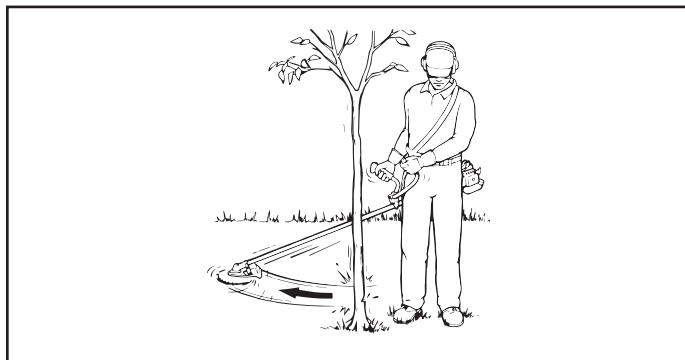
En la mayoría de los casos, Empuje, Tracción y Contragolpe puede reducirse o eliminarse al:

- usar la cuchilla correcta para el trabajo de corte.
- usar cuchillas adecuadamente afiladas.
- aplicar una fuerza consistente y pareja a la cuchilla durante el corte.

- evitar obstáculos y riesgos del suelo.
- usar precauciones adicionales cuando se cortan materiales más duros, como arbustos extremadamente secos, retoños y árboles pequeños.
- cortar desde una posición estable y segura.

## Problemas de corte con las cuchillas

Atasco - Las cuchillas pueden atascarse en el corte si están desafiladas o son forzadas. El atasco puede dañar a la cuchilla y ocasionar la rotura de la misma o lesiones por fragmentos y escombros voladores. Si una cuchilla se atasca en un corte, no trate de liberarla aplicando una fuerza “ascendente y descendente” para ensanchar el corte. Aplicar este tipo de fuerza a la cuchilla puede doblarla y ocasionar fallas y lesiones.



Para liberar una cuchilla atascada en el corte, detenga la unidad, y sostenga la recortadora o cortadora de malezas de manera de no ejercer tensión sobre la cuchilla. Empuje al árbol para separarlo del punto de entrada del corte para abrir el corte, y tire de la cuchilla en sentido opuesto al corte y perpendicular al mismo. Sea precavido cuando libere el árbol para evitar ser golpeado por el rebote o la caída.

Antes de continuar, inspeccione la cuchilla para detectar posibles daños. Si los dientes están desafilados, afílelos o reemplace la cuchilla si está rajada, curvada, o si le faltan dientes o tiene otro tipo de daños.

Para evitar atascos:

- mantenga las cuchillas afiladas
- evite ejercer demasiada presión durante los cortes
- no exceda la capacidad de corte de la cuchilla
- no use cuchillas con dientes de corte dañados o faltantes
- no imprima movimientos oscilantes a las cuchillas durante el corte

## Selección de cuchillas

Tenga en cuenta que si usa un kit de conversión de cuchilla, usted DEBE usar una cuchilla de 20 mm. Todos los kits de conversión de cuchillas tienen mandriles de 20 mm. Se requiere un kit de conversión para usar cuchillas de metal.

### AVISO

**No todas las cuchillas son compatibles con todas las recortadoras. Las cuchillas de 8 pulgadas no deben usarse con las SRM-3020/T/U y SRM-410X/U. Visite [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com) para hallar cuchillas compatibles.**

### ⚠️ ADVERTENCIA

**El tipo de cuchilla DEBE hacerse coincidir con el tipo y tamaño del material a cortar. Una cuchilla inadecuada o desafilada puede causar graves lesiones personales. Las cuchillas DEBEN estar afiladas. Las cuchillas desafiladas incrementan la probabilidad de contragolpe y lesiones a usted y a las personas cercanas. Nunca use una cuchilla orilladora, cuchilla de sierra circular o cualquier otro tipo de cuchilla no aprobada**

**Se pueden usar Cuchillas de 3 dientes para césped/malezas en todo lugar donde se use cabezal para línea de nylon. NO use esta cuchilla para maleza o arbustos tupidos.**

**La Cuchilla de 8 dientes para maleza y césped ha sido diseñada para césped, restos de jardín y malezas tupidas de hasta 19 mm (0,75 pulg.) de diámetro. NO use esta cuchilla para arbustos o vegetación leñosa tupida.**

**La Cuchilla de 80 dientes ha sido diseñada para cortar arbustos y vegetación leñosa tupida de hasta 13 mm (0,5 pulg.) de diámetro.**

**La Cuchilla de 22 dientes para desmorte ha sido diseñada para espesura densa y retoños de hasta 64 mm (2,5 pulg.) de diámetro.**

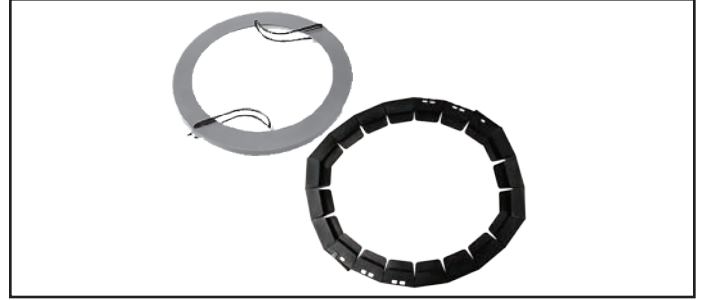
### ⚠️ ADVERTENCIA

**Una recortadora/desmalezadora con una cuchilla de metal puede causar lesiones graves si no se la maneja correctamente.**

Siempre tenga extremo cuidado cuando transporte o manipule el equipo para evitar el contacto con los bordes de corte de la cuchilla. Cuando no esté usando la unidad, colóquela la cubierta de cuchilla opcional.

Mantenga las cuchillas dentro de su embalaje protector hasta que estén listas para instalar. Después de extraer las cuchillas, almacénalas en un lugar seguro para evitar lesiones por contacto accidental.

Use protectores de cuchillas para proteger los dientes de las mismas durante el transporte de la unidad.



### Use un arnés de hombro/cintura

Se recomienda el uso de un arnés de hombro/cintura para todos los usos de recortadora/cortadora de malezas, no solo para operación con cuchillas. Cuando el arnés de hombro/cintura se usa en una operación de recorte con cabezal de línea de nylon, el mismo suspenda a la recortadora del hombro del operador y reduce la fatiga de este.



Durante la operación con cuchilla, se logra la misma reducción de fatiga. La seguridad del operador también se refuerza al reducir la posibilidad de que la cuchilla entre en contacto con las manos y pies del operador al restringir el movimiento de la recortadora. Asegúrese de que el signo de advertencia de la parte trasera del arnés de hombro pueda leerse fácilmente.

**NOTA:** En caso de emergencia, desconecte la recortadora/desmalezadora del arnés.

ÉCHO® Modèles	Plage de numéros de série
Tous les modèles SRM	Tout

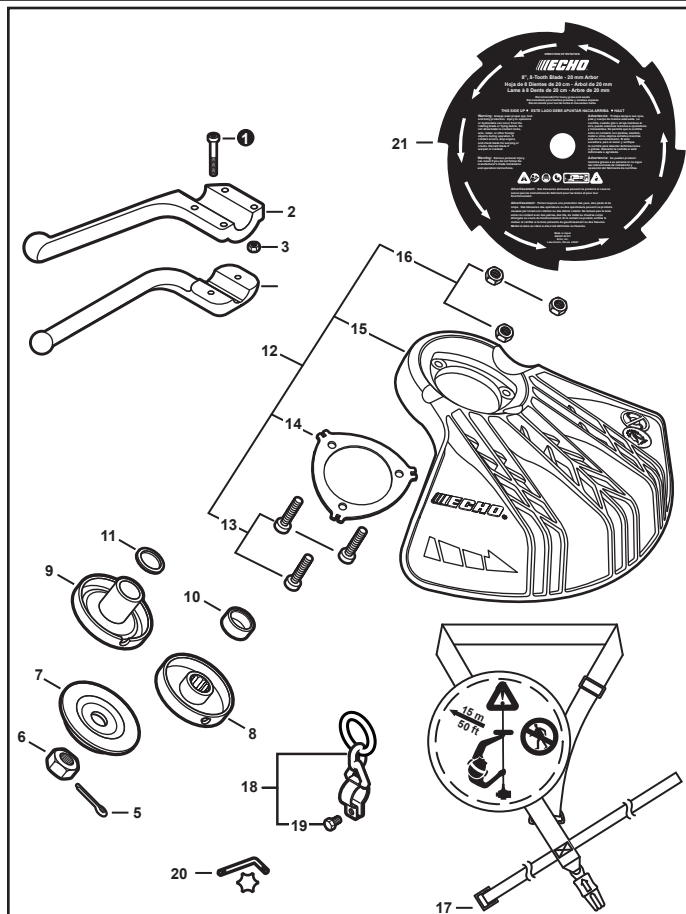
**⚠ AVERTISSEMENT!**  
*Lisez le(s) manuel(s) de l'opérateur et suivez tous les avertissements et les instructions de sécurité. Le non-respect des instructions et des informations peut entraîner des blessures graves à l'utilisateur et/ou aux passants.*

**⚠ AVERTISSEMENT!**  
*Vous devez installer une barre de protection ou un kit de poignée en U et toutes les pièces de conversion de lame indiquées dans les instructions suivantes avant de faire fonctionner cette unité avec des lames, sinon des blessures graves pourraient survenir.*

Utilisation des lames	Lame pour pelouse/mauvaises herbes Pro Maxi-Cut	Lame pour pelouse/mauvaises herbes en plastique rigide Tri-Cut	Lame métallique
Vous devez installer ces pièces.	Poignée de support, avec ou sans barre de protection	Poignée en U ou poignée de support avec barre de protection	Poignée en U ou poignée de support avec barre de protection
	Bouclier étroit en plastique avec couteau	Bouclier étroit en plastique avec couteau	Bouclier large en plastique
	Harnais	Harnais	Harnais
	Plaque supérieure et rondelle plate	Plaque supérieure et dôme de guidage	Plaques de lames supérieure/inférieure
	Écrou Hex	Écrou Hex	Écrou Hex
Goupille fendue neuve	Goupille fendue neuve	Goupille fendue neuve	

**⚠ AVERTISSEMENT!**  
*N'installez pas de lames sur les taille-bordures GT (arbre de transmission incurvé).*

- *Le diamètre de l'arbre dans la plaque supérieure de la lame doit correspondre au diamètre de l'arbre dans la lame.*
- *Une goupille fendue neuve est nécessaire chaque fois que la lame est installée.*
- *Les débroussailleuses de plus de 7,5 kg (16,5 lb) de poids sec (sans carburant) nécessitent un double harnais d'épaule.*
- *La barre de protection sert à restreindre le mouvement vers l'arrière de l'appareil. La barre de protection n'est PAS UNE POIGNÉE et ne doit pas être saisie lors de l'utilisation ou le transport de l'appareil.*



Réf.	RÉFÉRENCE	QTÉ.	DESCRIPTION
1	V805000060	4	BOULON, TORX 5 × 35
2	35164351730	1	BARRE DE PROTECTION
3	90050000005	4	ÉCROU M5
4	C405000170	1	BARRE DE PROTECTION
5	90030020022	2	GOUPILLE FENDUE 2×22
6	90051100010	1	ÉCROU 10
7	C535000150	1	PLAQUE D'ADAPTEUR – INFÉRIEUR
8	C535000160	1	PLAQUE D'ADAPTEUR – SUPÉRIEUR
9	C535000330	1	PLAQUE D'ADAPTEUR – SUPÉRIEUR
10	61031507130	1	ENTRETOISE 11,8 × 15 × 9
11	V376002000	1	ENTRETOISE
12	P021050510	1	KIT DE BOUCLIER DE DÉBRIS – LAME
13	V805000170	3	+BOULON, TORX 5 × 25
14	C552000240	1	+PLAQUE DU BOUCLIER
15	C550000760	1	+BOUCLIER, DÉBRIS – LAME
16	90056250005	3	+ÉCROU DE BLOCAGE M5
17	C062000310	1	HARNAIS D'ÉPAULE
18	P021046740	1	FIXATION DU HARNAIS
19	V805000140	1	BOULON, TORX 5 × 12
20	X605000060	1	CLÉ ALLEN T27 80 × 30
21	69600120331	1	LAME, 8 po, 8 DENTS

## Installation du collier de fixation du harnais

**Remarque :** Certains modèles nécessitent l'installation d'un collier de fixation du harnais. Si votre appareil n'a pas de collier, suivez ces instructions.

### Retirez l'ensemble bouclier et boîtier d'engrenage :

1. Desserrez les deux vis (M) qui fixent le boîtier d'engrenage sur l'arbre.
2. Retirez la vis de positionnement (N) au-dessus du boîtier d'engrenage.
3. Retirez le bouclier et le boîtier d'engrenage monté sur le boîtier de l'arbre de transmission.

**Remarque :** Veillez à ce que le câble de transmission flexible ne glisse pas hors du boîtier de l'arbre de transmission. Si le câble sort, nettoyez, puis lubrifiez-le à nouveau avec de la graisse à base de lithium avant de le remettre en place.

### Retirez la poignée avant :

1. Retirez les vis, les écrous et la plaque arrière de la poignée.
2. Retirez la poignée.

### Installez le collier de fixation :

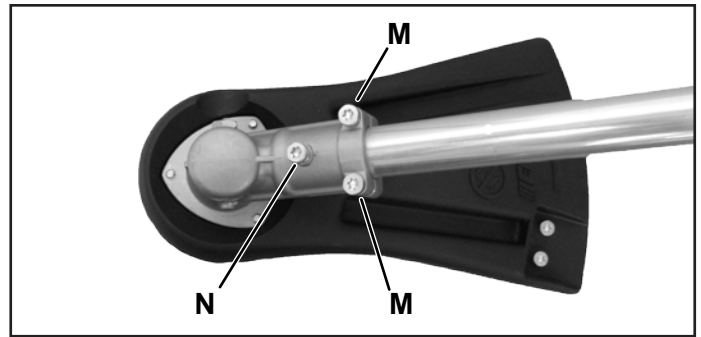
1. Ouvrez légèrement le collier de fixation et faites-le glisser sur l'arbre de transmission. Ne serrez pas le collier.

## Poignée d'installation/barre de protection :

**Remarque :** La barre de protection est requise pour couper le gazon ou les mauvaises herbes. Sur les unités équipées de poignées en U, la barre de protection n'est pas nécessaire.

### SRM avec poignées avant à 4 vis :

1. Placez la poignée avant sur l'arbre de transmission et installez la barre de protection à l'aide de quatre vis de 5 x 35 mm et de quatre écrous neufs inclus dans la trousse. La poignée doit être placée à au moins 250 mm (10 po) du centre de la poignée arrière.
2. Ajustez la position de la poignée pour bénéficier d'une utilisation confortable et serrez les vis au maximum.



## SRM avec poignées avant à 2 vis :

1. Placez la poignée avant sur l'arbre de transmission et installez la barre de protection à l'aide de deux vis de 5 x 35 mm fournies dans la trousse. La poignée doit être placée à au moins 250 mm (10 po) du centre de la poignée arrière.
2. Ajustez la position de la poignée pour bénéficier d'une utilisation confortable et serrez les vis au maximum.

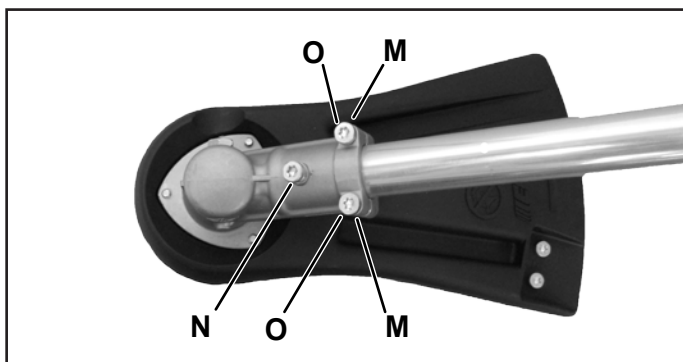
**Remarque :** La barre de protection n'est pas une poignée.



## Installez le bouclier et le boîtier d'engrenage

1. Installez le boîtier d'engrenage à l'extrémité de l'arbre de transmission en prenant soin d'engager le câble de transmission avec le boîtier d'engrenage.
2. Alignez le boîtier d'engrenage sur l'arbre de transmission et installez la vis de positionnement (N).
3. Serrez les deux vis de fixation latérales (M).

**IMPORTANT!** Le bord plat des rondelles (O) doit être aligné contre l'arbre de transmission.

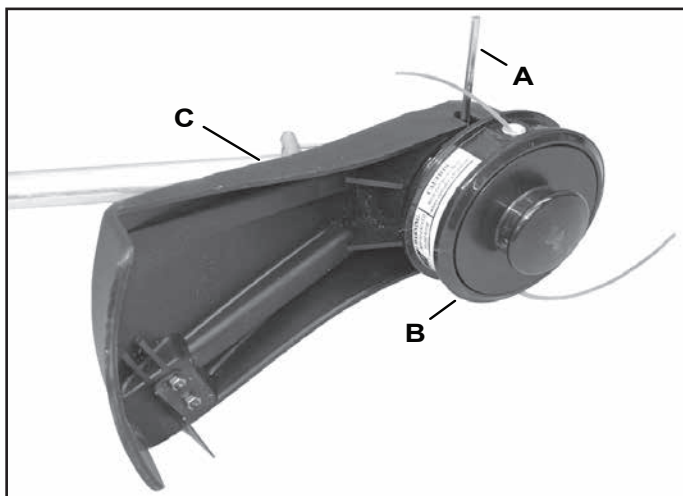
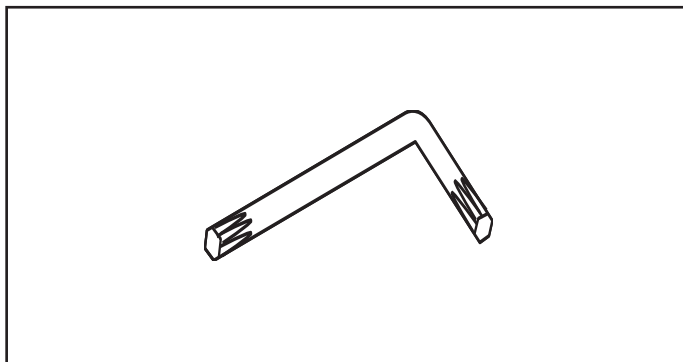


## Installation du bouclier en plastique de la lame

Outils requis : Clé Torx T27 L

Pièces requises :

- Vis de 3 à 5 x 25 mm (bouclier en plastique sur le boîtier d'engrenage)
  - Écrous de blocage de 3 à 5 mm
1. Si elle est installée, retirez la bobine de fouet de nylon, la plaque de fixation supérieure, la plaque de protection et le bouclier en plastique.
  2. Alignez le trou de blocage dans la plaque supérieure avec l'encoche dans le bord du boîtier de l'engrenage et insérez l'outil de blocage de la bobine (A).
  3. Retirez la bobine de fil (B) en la tournant dans le sens horaire jusqu'à ce que la bobine sorte complètement de l'arbre de transmission.
  4. Retirez l'outil de blocage.
  5. Retirez les trois vis qui maintiennent la plaque de protection et le bouclier en plastique (C) sur le boîtier d'engrenage.
  6. Conservez toutes les pièces pour réinstaller la bobine de fouet de nylon.



7. Alignez le bouclier de la lame en plastique (C) avec l'arbre de transmission et installez-le au bas de la bride du boîtier d'engrenage.
8. Placez la plaque de protection (D) sur le bouclier et alignez les trous. Vissez les trois vis (E) et les trois écrous de blocage (F).
9. Serrez toutes les fixations

## Installez la lame en option

Kit 99944200418 – lame non incluse

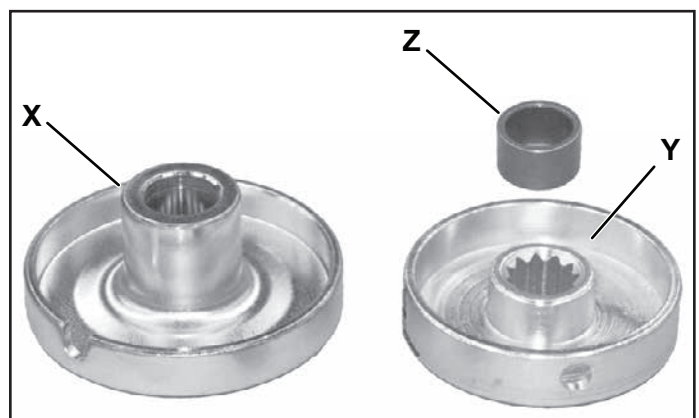
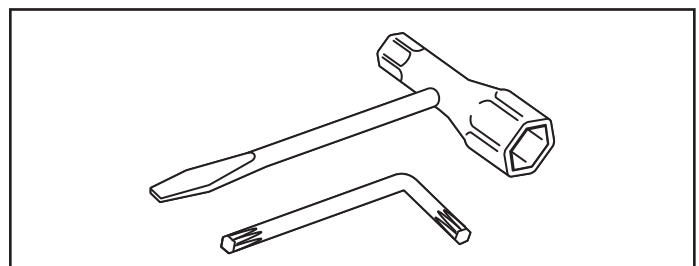
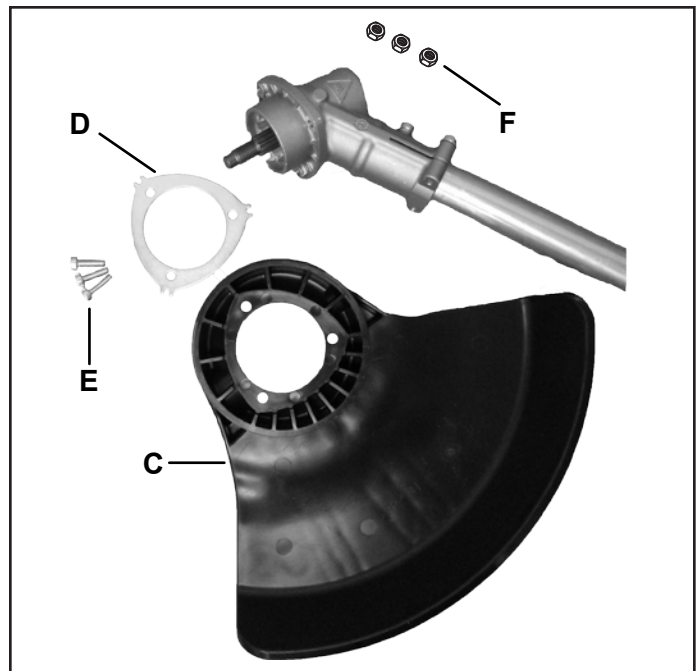
Kit 99944200422 – lame incluse

Outils requis : Clé Torx T27 L, Clé en T

Pièces requises : Plaque de fixation supérieure avec pilote de 20 mm, plaque inférieure, écrou de 10 mm, goupille fendue, lame.

**IMPORTANT!** Ce kit peut être monté sur plusieurs boîtiers d'engrenages de style différent. Une plaque de fixation supérieure à col long (X), une plaque de fixation supérieure à col court (Y) et un collier d'arbre de 10 mm (Z) sont inclus dans la trousse et peuvent être nécessaires pour monter correctement la lame. Si la configuration de la plaque de fixation supérieure n'est pas correctement installée, la contrainte sur le boîtier d'engrenage le déformera. Reportez-vous aux instructions d'assemblage ci-dessous pour identifier l'assemblage de plaque de fixation supérieure.

1. Vérifiez le type du boîtier d'engrenage inscrit sur l'appareil :
  - Mesurez l'arbre de prise de force.
  - Si l'arbre mesure 32 mm, passez à l'étape 2.
  - Si l'arbre mesure 42 mm, passez à l'étape 3.
  - Si l'arbre mesure 35 mm, passez à l'étape 4.
2. Installez la plaque de fixation supérieure à col court (Y) sur l'arbre de prise de force.
3. Installez le collier d'arbre (Z) puis la plaque de fixation supérieure à col court (Y) sur l'arbre de prise de force.
4. Installez une petite entretoise (E) puis une plaque de fixation supérieure à long col (X) sur l'arbre de prise de force.



5. Installez la lame (I) sur le pilote de la plaque supérieure. La lame doit être installée de manière à ce que la flèche de rotation (sur la lame) fasse face au boîtier d'engrenage. Fixez la lame avec une plaque de fixation inférieure (J) et un écrou de 10 mm (K). Tournez l'écrou dans le sens antihoraire sur l'arbre de transmission pour le serrer.
6. Alignez le trou dans la plaque supérieure avec l'encoche dans le boîtier d'engrenage. Insérez l'outil de blocage (A) pour empêcher l'arbre à cannelures de tourner. La flèche sur le boîtier d'engrenage doit pointer vers l'encoche. Serrez l'écrou de 10 mm au maximum.
7. Insérez la goupille fendue (L) dans le trou de l'arbre de prise de force. Séparez et pliez la goupille autour de l'arbre dans le sens antihoraire pour retenir l'écrou de 10 mm.

**IMPORTANT!** Ne réutilisez jamais une goupille fendue. Installez une goupille fendue neuve chaque fois qu'une lame est installée ou remplacée.

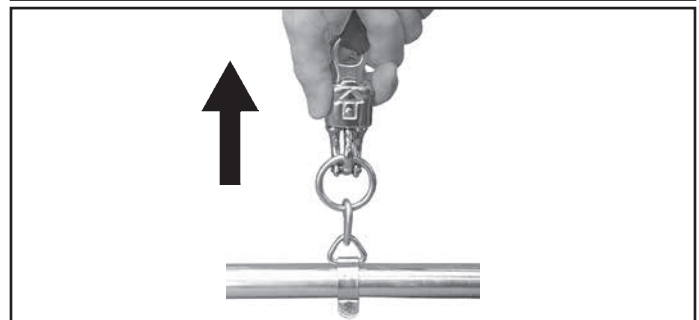
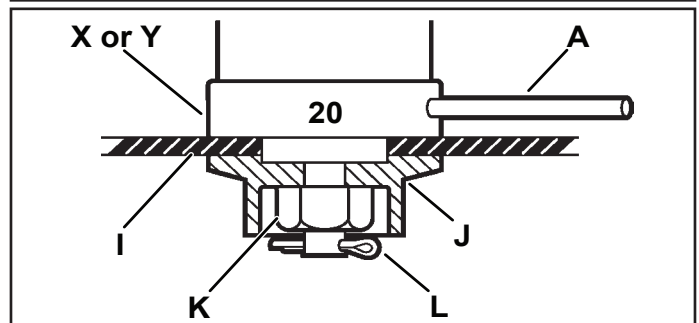
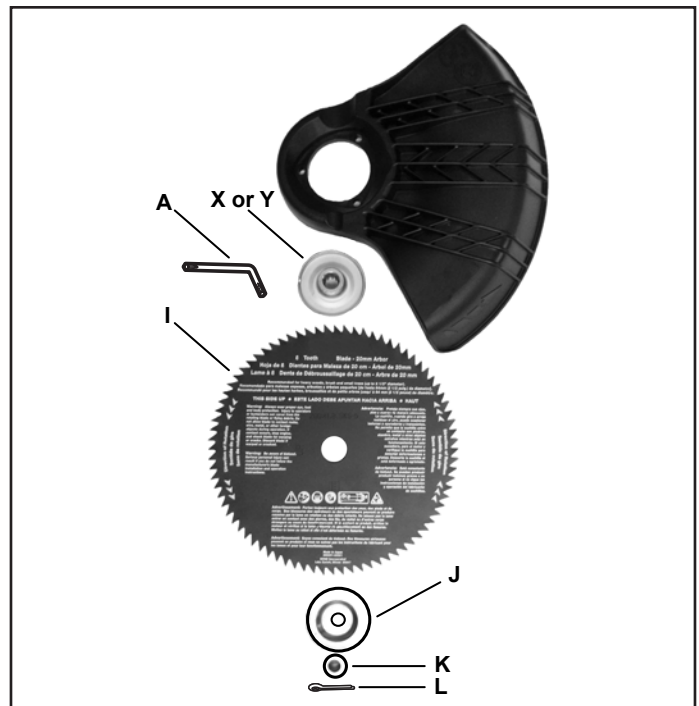
8. Retirez l'outil de blocage.

Votre taille-bordure ECHO est maintenant configuré pour être utilisé en toute sécurité. Conservez toujours votre bouclier d'origine, votre plaque d'adaptateur supérieure, vos fixations et votre bobine de fil pour une prochaine utilisation. N'utilisez pas la bobine de fil avec le bouclier de la lame et l'adaptateur, sinon le fil de coupe endommage rapidement le bouclier. Lorsque vous réinstallez le fil de coupe, retirez et conservez toujours le bouclier de la lame, les fixations, les plaques d'adaptateur supérieure et inférieure et les entretoises du boîtier d'engrenage, pour les réutiliser.

## Équilibrage de l'appareil











1. Mettez le harnais sur vous et attachez-y l'appareil.
2. Faites glisser la pince du harnais de haut en bas jusqu'à ce que l'appareil s'équilibre avec la bobine de coupe à environ 2 à 3 po. (51 à 76 mm) du sol.
3. Serrez la vis de fixation.

**Remarque :** En cas d'urgence, le taille-bordure/la débroussailleuse peut être séparé(e) du harnais en tirant vers le haut sur le collier à dégagement rapide.



## Utilisation avec des lames

### Description des symboles

Symbole	Description
	Avertissement! Voir le manuel de l'opérateur.
	Portez une protection sur les yeux, les oreilles et la tête
	Portez une protection sur les mains et les pieds
	Gardez les pieds le plus loin possible de la lame
	Objets projetés
	Direction des lames
	N'UTILISEZ PAS DE BOBINES DE FIL DE COUPE, mais uniquement des lames.
	N'UTILISEZ PAS DES LAMES, mais uniquement des bobines de fil de coupe.
	ÉVITEZ LES REBONDS LATÉRAUX N'utilisez pas votre appareil à moins de 15 m (50 pi) d'une personne. Méfiez-vous des objets ou cailloux que la lame ou le fil peut projeter. Portez des lunettes de protection.
	N'utilisez pas votre appareil à moins de 15 m (50 pi) des passants.

Remarque : Tous les symboles ne figurent pas sur votre appareil.

## **⚠ AVERTISSEMENT!**

**Les lames métalliques sont très tranchantes et peuvent causer de graves blessures, même si l'appareil est éteint et que les lames ne bougent pas. Évitez tout contact avec les lames. Protégez-vous les mains avec des gants.**

## **⚠ AVERTISSEMENT!**

**L'utilisation de la lame exige une configuration de débroussailleuse spécifique. Toute utilisation sans le bouclier spécifié, la barre de protection ou la poignée en U, et le harnais peut entraîner des blessures graves. Suivez les instructions d'installation.**

## **⚠ AVERTISSEMENT!**

**N'installez pas de lames sur les modèles GT (arbre de transmission incurvé).**

- **Utilisez uniquement des pièces approuvées par ECHO. Toute utilisation d'une pièce incorrecte ou non approuvée peut provoquer l'éjection la lame. L'opérateur et/ou les passants peuvent être gravement blessés.**
- **Le diamètre du trou de l'arbre de transmission dans la plaque supérieure de la lame doit correspondre au diamètre du trou de l'arbre dans la lame.**
- **Pour installer la barre de protection ou la poignée en U, suivez les instructions fournies avec la trousse de conversion de lame ou la trousse de poignée en U, et vérifiez que la lame est bien fixée.**
- **Une goupille fendue neuve est nécessaire chaque fois qu'une lame est installée.**
- **Un harnais d'épaule peut être utilisé avec chaque taille-bordure/débroussailleuse pour réduire la fatigue de l'opérateur. Les débroussailleuses de plus de 7,5 kg (16,5 lb) de poids sec (sans carburant) et les débroussailleuses à poignée en U nécessitent un double harnais d'épaule.**

**Remarque :** La barre de protection sert à restreindre le mouvement vers l'arrière de l'appareil. La barre de protection n'est pas une poignée et ne doit pas être saisie lors de l'utilisation ou le transport de l'appareil.

## **Techniques d'utilisation – lame en métal ou en plastique**

Les lames de débroussailleuse peuvent être utilisées pour couper et tailler une grande variété de matériaux. Reportez-vous à la section de sélection de la lame pour déterminer la lame correcte à utiliser.

Fauchage (lames à 3, 8, et 80 dents, pour mauvaises herbes/pelouses, broussailles) :

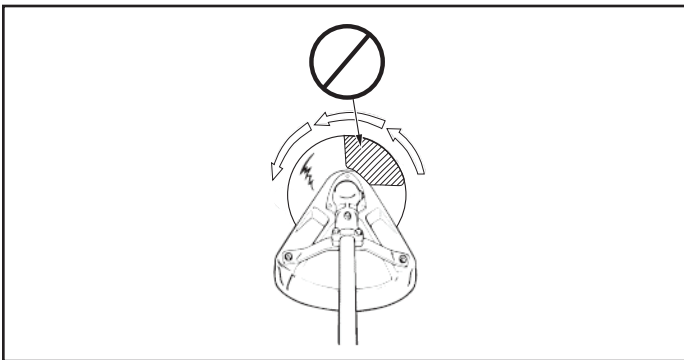
- Pour tondre de grandes surfaces, balancez la tête de coupe avec un mouvement en forme d'arc horizontal, en avançant progressivement dans la zone à couper. Ajustez la vitesse de l'accélérateur en fonction de votre travail.
- Ne balancez pas l'appareil avec les bras. Faites pivoter vos hanches pour donner à la lame un mouvement horizontal de droite à gauche, pour que le côté gauche de la lame effectue la coupe.



- Ne tondez pas en vous déplaçant d'avant en arrière, car l'herbe se dispersera et les risques de chocs seront plus importants.



- Inclinez la lame de 5 à 10 degrés sur la gauche afin que l'herbe coupée soit repoussée vers la gauche, facilitant ainsi votre progression.
- Avancez avec chaque mouvement en arc de l'appareil pour couper une bande.
- La largeur de la bande dépend de la largeur de l'arc couvert par l'appareil. Faites un mouvement en arc plus grand pour couvrir une bande plus large, ou un arc plus petit pour une bande étroite. Nous suggérons de progresser avec des bandes de coupe d'une largeur d'environ 1,5 m (4,9 pi).
- Lorsque vous coupez des tiges d'un diamètre maximal de 12,7 mm (0,5 po) de la droite vers la gauche, évitez de les couper avec la section indiquée sur le schéma ci-dessous.



## Forces de réaction

### **⚠ AVERTISSEMENT!**

- **La lame continue de tourner même après que la manette des gaz est relâchée. Vous devez garder le contrôle de l'appareil jusqu'à l'arrêt complet de la lame.**
- **L'opérateur subit la poussée de la lame en rotation lorsqu'elle touche un objet qu'elle ne peut pas immédiatement commencer à couper. Utilisez les techniques de coupe appropriées pour éviter de recevoir la poussée ou contrecoup de la lame en rotation.**
- **La poussée de la lame peut être suffisamment violente pour que l'appareil et/ou l'opérateur soit propulsé dans n'importe quelle direction, et éventuellement perdre le contrôle de l'appareil.**
- **La poussée de la lame peut se produire sans avertissement dès que la lame s'accroche, cale ou se bloque.**
- **La poussée de la lame est plus susceptible de se produire dans les zones où il est difficile de voir le matériau coupé.**

### Poussée, traction ou rebond latéral

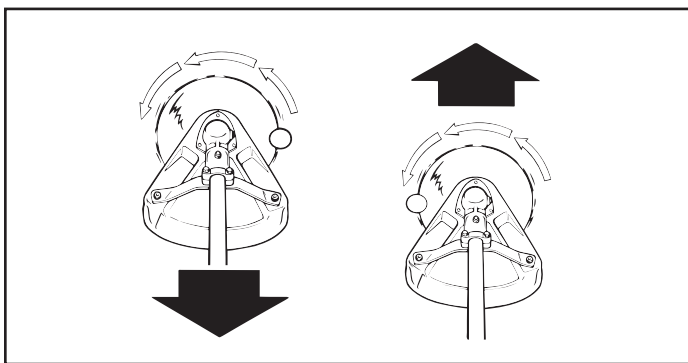
Lors d'une utilisation normale, une débroussailleuse avec une lame métallique circulaire peut produire de fortes forces de réaction soudaines qui sont difficiles à contrôler. De fortes forces de réaction peuvent causer une perte d'équilibre ou une perte de maîtrise de l'équipement, ce qui peut causer des blessures graves à l'opérateur et aux passants

Comprendre ce qui cause ces forces réactives peut vous aider à les éviter, à garder le contrôle de l'appareil, si vous ressentez une réaction soudaine pendant la coupe. Des forces réactives se produisent lorsque la force appliquée par les dents de coupe d'une lame rencontre une résistance, et une partie de la force de coupe est répercutée sur l'appareil et donc les mains de l'opérateur. Plus la force de coupe ou la résistance est grande, plus la force réactive est grande.

## Forces de poussée et de traction

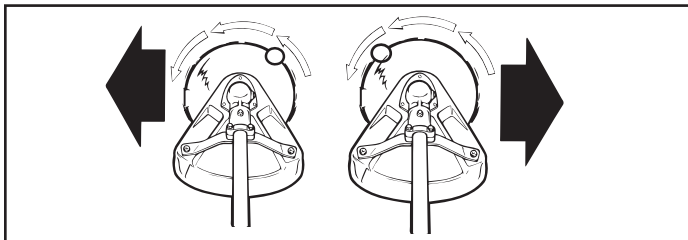
Les forces de poussée et de traction sont des forces réactives qui poussent l'équipement directement vers l'opérateur, ou qui éloignent l'équipement directement de l'opérateur. Ces forces sont le résultat d'une coupe effectuée par les bords de la lame. La direction de la force dépend du côté de la lame utilisé et du sens de rotation de la lame sur le point de contact. La force réactive est dans le sens opposé de la rotation de la lame au point de contact, quelle que soit la position de la coupe. Ces types de forces réactives sont également appelés « poussée de la lame ».

Comme le montre l'illustration, une lame tournant dans le sens antihoraire éloignera l'appareil de l'opérateur lorsque le point de résistance est sur le côté gauche de la lame. Si le point de résistance à la coupe se trouve sur le côté droit de la lame, l'équipement sera repoussé vers l'opérateur. Dans les deux exemples, la force réactive est dans le sens opposé de la rotation de la lame au point de contact.



## Rebond latéral

Le rebond latéral est également une force réactive causée par la résistance à la coupe, mais la direction de la poussée est latérale (à gauche ou à droite de la lame), plutôt qu'en avant ou en arrière vers l'opérateur.



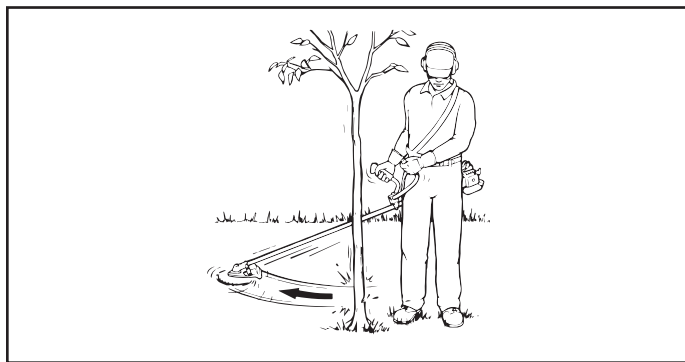
Dans la plupart des cas, la poussée, la traction ou le rebond latéral peuvent être réduits ou éliminés :

- Choisir la lame appropriée pour le travail à effectuer.
- Utiliser une lame correctement aiguisée.
- Appliquer une force constante et uniforme à la lame pendant la coupe.

- Éviter les obstacles et les dangers au sol.
- Prendre toutes les précautions pour couper des matériaux plus durs, tels que des broussailles extrêmement sèches, des jeunes arbres et arbustes.
- Couper en gardant une position stable et sécurisée.

## Problèmes de coupe avec une lame

Blocage – une lame peut être bloquée par du matériau lorsqu'elle est émoussée ou si elle est forcée dans du matériau. Le blocage peut endommager ou casser la lame. Des fragments et des débris projetés peuvent causer des blessures. Si une lame se bloque dans une coupe, n'essayez pas de la sortir avec des efforts « de haut en bas ». Si vous faites levier sur la lame, vous risquez de la déformer et la casser, avec des risques de blessures.



Pour libérer une lame bloquée dans du matériau, arrêtez l'appareil et soutenez-la pour diminuer la contrainte sur la lame. Repoussez le matériau pour l'éloigner du point de coupe et dégager la zone de coupe. Tirez sur la lame directement en ligne droite pour la sortir. Soyez prudent lorsque vous relâchez le matériau, un arbuste par exemple, pour éviter qu'il tombe ou que son effet ressort vienne vous frapper.

Inspectez la lame pour détecter tout dommage avant de continuer. Aigüisez les dents lorsqu'elles sont émoussées, ou remplacez la lame si elle est fendue ou pliée, si des dents manquent, ou autre détérioration.

Pour empêcher le blocage :

- Aigüisez régulièrement vos lames.
- Évitez d'exercer une pression excessive pendant la coupe.
- Ne pas dépasser la capacité de coupe de la lame.
- N'utilisez pas de lames avec des dents de coupe endommagées ou manquantes.
- Donnez à la lame un mouvement constant et uniforme, sans secousses ni basculement.

## Sélection de la lame

Veillez noter que si vous utilisez un kit de conversion de lame, vous DEVEZ utiliser une lame de 20 mm. Tous les kits de conversion de lame ont un trou d'arbre de 20 mm. la trousse de conversion de lame est obligatoire pour les lames métalliques.

### NOTICE

**Toutes les lames ne sont pas compatibles avec toutes les tailles-bordures. Les lames de 8 pouces ne doivent pas être utilisées avec un SRM-3020/T/U et un SRM-410X/U. Allez sur le site pour trouver des lames compatibles.**

### ⚠ AVERTISSEMENT!

**Le type de lame utilisé DOIT être adapté au type et à la taille du matériau coupé. Une lame inappropriée ou émoussée peut causer des blessures graves. Les lames DOIVENT être correctement aiguisées. Les lames émoussées augmentent le risque de rebond latéral et de blessures, pour l'opérateur et les passants. N'utilisez jamais une lame de coupe-bordure, une lame de scie circulaire ou tout autre type de lame non approuvé.**

**Les lames à 3 dents pour les pelouses/mauvaises herbes** peuvent être utilisées partout où le fil de coupe en nylon est utilisé. N'UTILISEZ PAS cette lame pour les mauvaises herbes/broussailles épaisses.

**Lame à 8 dents pour pelouses et mauvaises herbes** est conçue pour tondre l'herbe, la végétation de jardin et les mauvaises herbes épaisses jusqu'à 19 mm (0,75 po) de diamètre. N'UTILISEZ PAS cette lame pour les broussailles ou la végétation ligneuse épaisse.

**La lame à 80 dents pour les broussailles** est conçue pour couper les broussailles et la végétation ligneuse jusqu'à 13 mm (0,5 po) de diamètre.

**La lame de défrichage à 22 dents** est conçue pour les fourrés denses et les jeunes arbres jusqu'à 64 mm (2,5 po) de diamètre.

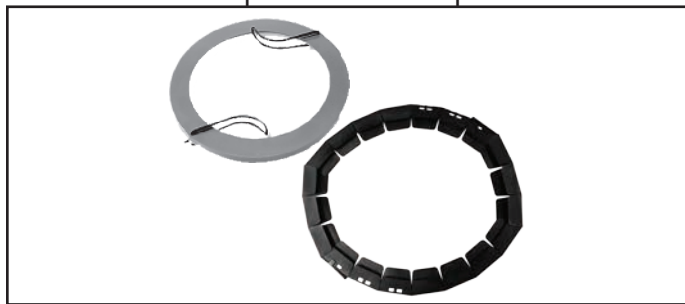
### ⚠ AVERTISSEMENT!

**Une mauvaise manipulation d'un(e) taille-bordure/débroussailleuse avec une lame en métal peut causer des blessures graves.**

Faites toujours preuve d'une extrême prudence lorsque vous transportez ou manipulez l'équipement pour éviter tout contact avec les tranchants des lames. Utilisez la gaine de protection (en option) pour protéger la lame lorsque l'appareil n'est pas utilisé.

Laissez les lames dans l'emballage de protection jusqu'au dernier moment avant leur installation. Entreposez les lames dans un rangement sécurisé afin d'éviter tout risque de blessure par un contact accidentel.

Utilisez des protecteurs de lame pour protéger les dents de lame pendant le transport.



### Utilisation d'un(e) harnais d'épaule/ceinture

L'utilisation du harnais d'épaule/ceinture est recommandée pour toutes les utilisations du taille-bordure/de la débroussailleuse, et pas seulement pour les coupes avec une lame. Pour tous les travaux avec le fil de coupe, le harnais d'épaule/ceinture suspend le taille-bordure sur l'épaule et réduit la fatigue de l'opérateur.



Le même avantage est obtenu pour travailler avec une lame. En limitant le mouvement du taille-bordure, le harnais renforce sécurité de l'opérateur, car il réduit la possibilité de contact des lames avec les mains et les pieds.

Assurez-vous que l'avertissement à l'arrière du harnais est facilement lisible.

**REMARQUE :** En cas d'urgence, détachez le harnais du taille-bordure/de la débroussailleuse.

**NOTES:**

**NOTAS:**

**REMARQUES:**