



## TALADRO ATORNILLADOR PERCUTOR TP 413/6/220



### MANUAL DE INSTRUCCIONES Y GARANTÍA



#### ATENCIÓN

Lea, entienda y siga todas las instrucciones de seguridad de este manual antes de usar esta herramienta.  
La imagen es ilustrativa, el producto puede variar.

## ÍNDICE

Información importante	3
Introducción	3
Normas generales de seguridad	3
Descripción de herramienta	5
Especificaciones técnicas	5
Normas específicas de seguridad	6
Instrucciones de operación	7
Mantenimiento	8
Reparación	9
Cable de extensión	9
Despiece	10
Listado de partes	11

## SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

	Lea el manual de usuario		Use guantes de seguridad		Corriente directa
	Use protección ocular		Símbolo de alerta seguridad		$n_0$ Velocidad en vacío
	Use protección auditiva		Riesgo eléctrico		Clase II
	Use protección respiratoria	<b>Hz</b>	Hertz		Terminales de conexión a tierra
	Use casco de seguridad	<b>W</b>	Watts		Revoluciones por minuto
	Use botas de seguridad	<b>min.</b>	Minutos	<b>.../min</b>	Voltios
			Corriente alterna	<b>v</b>	Amperes
				<b>A</b>	

## RECICLADO DE PARTES



### Protección del medio ambiente

Separación de desechos: Este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal. Si llega el momento de reemplazar su producto o este ha dejado de tener utilidad para usted, asegúrese de que se deseché por separado.



La separación de desechos de productos usados y embalajes permite que los materiales puedan reciclarse y reutilizarse. La reutilización de materiales reciclados ayuda a evitar la contaminación medioambiental y reduce la demanda de materias primas.

## **INFORMACIÓN IMPORTANTE**

### **NO UTILICE LA HERRAMIENTA SIN LEER Y COMPRENDER ESTE MANUAL COMPLETAMENTE.**

» **Cuando se disponga a usar cualquier herramienta, SIEMPRE utilice el equipamiento de seguridad recomendado**, incluidos gafas o visera de seguridad, protectores auditivos, ropa protectora y guantes de seguridad. Utilice una mascarilla o protección respiratoria si la máquina genera polvo o partículas que puedan permanecer suspendidas en el aire.

» **Si tiene dudas, no conecte la herramienta.** ASESÓRESE convenientemente.

» **La herramienta solo debe utilizarse para su finalidad establecida.** Cualquier uso distinto de los mencionados en este manual se considerará un caso de mal uso.

» **EL USUARIO, y no el fabricante o distribuidor, SERÁ RESPONSABLE DE CUALQUIER DAÑO O LESIÓN**, deterioro, rotura o desgaste prematuro resultante de esos casos de uso inapropiado, incluyendo el mantenimiento inadecuado o nulo y cuidados insuficientes.

» **Para utilizar adecuadamente su herramienta, debe cumplir las regulaciones de seguridad**, las indicaciones de montaje y las instrucciones de uso que se incluyen en este Manual. Quienes utilicen una máquina o

realicen su mantenimiento deben conocer este manual y estar informados de sus peligros potenciales.

» **Los niños y las personas débiles NO DEBEN UTILIZAR esta herramienta.** Debe supervisarse a los niños en todo momento si están en la zona en la que se está utilizando la herramienta.

» **También es imprescindible que cumpla las regulaciones de prevención de accidentes en su área vigentes.** Esto es extensible a las normas generales de seguridad e higiene laboral.

» **El fabricante no será responsable de modificaciones realizadas a la herramienta ni de daños derivados de estas.**

» **Ni siquiera cuando la herramienta se utilice según se indica, es posible eliminar todos los factores de riesgo residuales.** El usuario deberá estar siempre atento y alerta mientras utiliza la máquina.

» **Antes de utilizar la herramienta deberá familiarizarse con sus comandos y funciones específicas**, de este modo podrá mantener total control durante su funcionamiento

## **INTRODUCCIÓN**

### **! ADVERTENCIA**

Lea y entienda todas las instrucciones. La falta de seguimiento de las instrucciones listadas abajo puede resultar en una descarga eléctrica, fuego y/o lesiones personales serias.

Su herramienta tiene muchas características que harán su trabajo más rápido y fácil. Seguridad, comodidad y confiabilidad fueron tenidas como prioridad para el diseño de esta herramienta, lo que hace más fácil su mantenimiento y operación.

### **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**

## **NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD**

### **! ADVERTENCIA**

Lea y entienda todas las instrucciones. La falta de seguimiento de estas, puede resultar en una descarga eléctrica, fuego y/o lesiones personales serias.

### **ÁREA DE TRABAJO**

» **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** Mesas desordenadas y áreas oscuras pueden causar accidentes.



» **No use la máquina en atmósferas explosivas, con presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** La herramienta eléctrica genera chispas y estas pueden provocar incendios.

» **Mantenga a los observadores, niños y visitantes lejos de la máquina mientras la está operando.** Las distracciones pueden causar la pérdida del control.

## SEGURIDAD ELÉCTRICA



» **Evite el contacto del cuerpo con las superficies descargadas a tierra tales como tubos, radiadores y refrigeradores.** Hay un aumento de riesgos de descarga eléctrica si su cuerpo es descargado a tierra.

» **No exponga la máquina a la lluvia o a condiciones de humedad.** La entrada de agua a la máquina aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.

» **No abuse del cable. Nunca use el cable para llevar la herramienta o el cargador ni tire de este para sacarlo del tomacorriente.** Mantenga el cable lejos del calor, aceite, bordes filosos o partes móviles. Reemplace los cables dañados inmediatamente. Los cables dañados incrementan los riesgos de descarga eléctrica.

» **Cuando esté usando la máquina al aire libre, use un prolongador para exteriores marcado con "W-A" o "W".** Esto está pensado para trabajar en exteriores y reducen el riesgo de descarga eléctrica.

» **Si el cordón de alimentación se daña, deberá ser reemplazado por el fabricante o su representante.**

» **Las fichas de las herramientas deben coincidir con el tomacorriente,** no las modifique bajo ninguna forma.

» **No utilice adaptadores para herramientas eléctricas con toma a tierra.** Las fichas sin modificar y tomacorrientes que encajen correctamente reducen el riesgo de choque eléctrico.

## SEGURIDAD PERSONAL



### ⚠ ADVERTENCIA

Este aparato no está destinado para ser utilizado por niños o personas cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes, estén reducidas o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados, no deben utilizar los aparatos como juguete.

» **Manténgase alerta, mire lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté usando la máquina.** No la use cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación. Un momento de desatención mientras opera la herramienta puede tener como resultado una lesión seria.

» **Siempre use el equipo de seguridad: protección ocular, máscara para polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección auditiva.** Use la ropa, guantes y calzado adecuados, que no le queden flojos, esto permitirá un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

» **No use joyería y contenga su pelo.** Mantener la vestimenta, guantes y pelo lejos de las partes móviles, evitará que sean atrapados.

» **Evite el arranque accidental.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la batería. Llevar la máquina con el dedo en el interruptor de encendido podría ocasionar accidentes.

» **Antes de conectar el cargador a una fuente de energía (tomacorriente, salida, etc.), asegúrese de que el voltaje de provisión sea el mismo que el mencionado en el plato nominal de la herramienta.** Una fuente de potencia mayor que la especificada para la máquina puede ocasionar lesiones serias para el usuario como también puede dañar la máquina.

## USO Y CUIDADO DE LA MÁQUINA



» **Use mordazas o alguna otra manera práctica para asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Sostener la pieza de trabajo con las manos o contra su cuerpo es inestable y puede generar una pérdida de control.

» **No extralimite las funciones de la máquina, úsela según la aplicación adecuada.** La máquina correcta realizará mejor y de manera más segura el trabajo para el cual fue diseñada.

» **No use la máquina si el interruptor de encendido no enciende o apaga.** Cualquier máquina que no pueda ser controlada con la llave es peligrosa y debe ser reparada.

» **Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer algún ajuste, cambiar accesorios o guardar la máquina.** Estas medidas preventivas reducen el riesgo de que la máquina se encienda accidentalmente.

» **Almacene las máquinas eléctricas fuera del alcance de los niños y cualquier otra persona que no esté capacitada en el manejo.** Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios que no estén capacitados.

» **Hágale mantenimiento a su máquina.** Las herramientas correctamente mantenidas, con sus bordes filosos y limpios, tienen menos probabilidad de empaste y son más fáciles de controlar.

» **Chequee si hay una mala alineación o un empaste de partes móviles, rotas o cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la máquina.** Si hay daños, repárelos antes de usarla. Muchos accidentes son causados por máquinas con un mantenimiento pobre.

» **Use solamente accesorios recomendados por el fabricante de su modelo.** Accesorios que funcionen para una máquina pueden ser peligrosos cuando son usados en otra.

» **No altere o use mal la máquina**, fue construida con precisión y cualquier alteración o modificación no especificada se considera un mal uso y puede resultar en una condición peligrosa.

» **Es recomendable que use un dispositivo de seguridad adecuado**, tal como un interruptor térmico y diferencial cuando esté usando equipos eléctricos.

## DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

VOLTAJE/FRECUENCIA	220V~ 50-60Hz
POTENCIA	650W
VELOCIDAD EN VACÍO	$n_0=0\sim 2800/\text{min}$
CAPACIDAD	13mm - 1/2"
TIPO DE AISLACIÓN	CLASE II
PESO	1,5kg - 3,3lb

### CONTENIDO DE LA CAJA

1 taladro atornillador percutor, 1 tope de profundidad, 1 mango lateral, 1 llave de mandril



## **NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD**

- » Use protectores auditivos con taladros de impacto. La exposición al ruido puede causar pérdida de audición.
- » Use los mangos auxiliares suministrados con la herramienta. La pérdida de control puede causar lesiones personales.
- » Desenrolle completamente las extensiones del cable para evitar el posible sobrecalentamiento.
- » Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas, cuando realice una operación donde el accesorio de corte pueda entrar en contacto con un cableado oculto o con su propio cable. El accesorio de corte que entra en contacto con un cable "activo" puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se activen y podría provocar una descarga eléctrica al operador.
- » Cuando se requiere un cable de extensión, debe asegurarse de que tenga la clasificación de amperios correcta para su herramienta eléctrica y que se encuentre en condiciones de seguridad eléctrica.
- » Si es posible, siempre use abrazaderas o un tornillo de banco para sostener su trabajo.
- » Siempre apague antes de apoyar el taladro.
- » Asegúrese de que la iluminación sea adecuada.
- » No ejerza presión sobre el taladro, de modo que desacelere el motor. Permita que la broca corte sin presión. Obtendrá mejores resultados y cuidará mejor su herramienta.
- » Mantenga el área libre de riesgos de tropiezo.
- » No permita que nadie menor de 18 años opere esta herramienta.
- » Utilice únicamente accesorios en buenas condiciones.
- » Antes de perforar, verifique que haya espacio suficiente para la broca debajo de la pieza de trabajo.
- » No toque la broca después de la operación. La broca estará caliente y el usuario puede quemarse.
- » Mantenga sus manos alejadas de debajo de la pieza de trabajo.
- » Nunca use sus manos para quitar el aserrín, las virutas o el desperdicio cerca de la broca.
- » Nunca se deben dejar trapos, paños, cordones, cuerdas y similares cerca del área de trabajo.
- » Apoye el trabajo correctamente.
- » Si se lo interrumpe al operar el taladro, complete el proceso y apáguelo antes de desviar su atención.
- » Periódicamente revise que todas las tuercas, pernos y otras fijaciones estén bien apretados.
- » Cuando use el taladro, use equipo de seguridad que incluya gafas de seguridad o protección, protectores para los oídos y ropa protectora, incluidos guantes de seguridad. Use una máscara de polvo si la operación de perforación crea polvo.
- » En caso de duda, no conecte la herramienta. El uso de una fuente de alimentación con un voltaje inferior a la clasificación de la placa de identificación es perjudicial para el motor.
- » Esta herramienta está diseñada para taladrar con percusión liviana en ladrillo, cemento u hormigón, y taladrar en madera o metal.
- » La herramienta debe usarse solo para su propósito prescrito. Cualquier uso distinto de los mencionados en este Manual se considerará un caso de uso indebido. El usuario y no el fabricante será responsable de cualquier daño o lesión que resulte de tales casos de uso indebido.
- » Para utilizar esta herramienta correctamente, debe observar las normas de seguridad, las instrucciones de montaje y las instrucciones de funcionamiento que se encuentran en este Manual. Todas las personas que usan y reparan la máquina deben estar familiarizadas con este Manual y deben estar informadas sobre sus peligros potenciales. Los niños y las personas frágiles no deben usar esta herramienta. Los niños deben ser supervisados en todo momento si se encuentran en el área donde se usa la herramienta. También es imprescindible que observe las normas de prevención de accidentes vigentes en su área. Lo mismo aplica para las reglas generales de salud y seguridad ocupacional.
- » El fabricante no será responsable de los cambios que se realicen en la herramienta ni de los daños resultantes de dichos cambios.
- » Incluso cuando la herramienta se usa según lo prescrito, no es posible eliminar todos los factores de riesgo residuales.

### **Los siguientes riesgos pueden surgir en relación con la construcción y el diseño de la herramienta:**

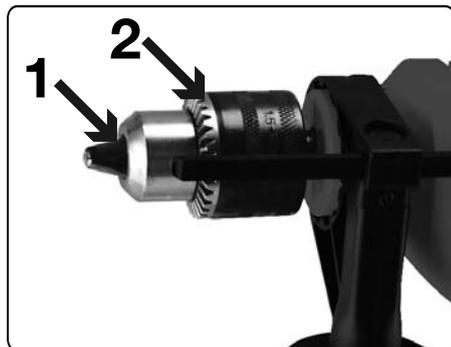
- » Daño a los pulmones si no se usa una máscara efectiva contra el polvo.
- » Daño a la audición si no se usa una protección auditiva efectiva.
- » Síndrome de vibración mano-brazo si su uso no se gestiona adecuadamente.

## **INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN**

### **COLOCACIÓN DE MECHAS / BROCAS**

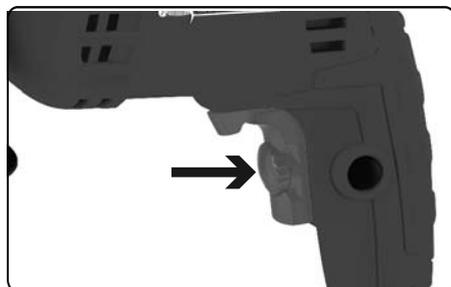
Antes de realizar cualquier ajuste o insertar o quitar brocas, etc. Asegúrese de que el taladro esté desenchufado y de que el interruptor de gatillo esté en la posición "apagado".

1. Para abrir las mordazas del portabroca, coloque la llave del portabroca en uno de los tres orificios del portabroca. Gire la llave en sentido antihorario.
2. Inserte la broca en el mandril. Centrarlo en las mandíbulas del portabroca.
3. Coloque la llave del portabroca en cada uno de los tres orificios. Gire la llave de sujeción en el sentido de las agujas del reloj. Apriete el portabroca de forma segura.
4. Retire la llave del portabroca y guárdela de forma segura.



### **INTERRUPTOR ENCENDIDO / APAGADO**

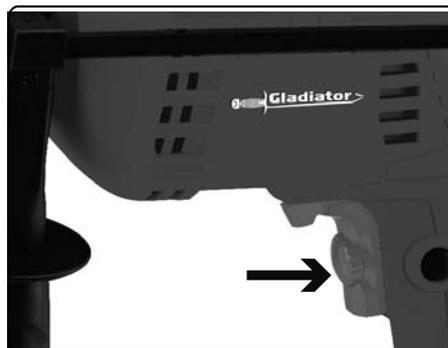
- » Para encender la herramienta, presione el interruptor de encendido / apagado.
- » Para apagar la herramienta, suelte el interruptor de encendido / apagado.



### **REGULADOR DE VELOCIDAD**

Esta herramienta tiene un interruptor de velocidad variable que brinda mayor velocidad y torque con una mayor presión. La velocidad se controla por la cantidad de presión del gatillo interruptor.

- » La función de velocidad variable le permite seleccionar la mejor velocidad para una aplicación en particular.
- » Para limitar la velocidad máxima de la herramienta, gire el disco en la parte delantera del gatillo hasta que se logre la configuración deseada.
- » Gire el dial hacia la dirección "+" para aumentar la velocidad y hacia la dirección "-" para disminuir la velocidad.



### **AJUSTE BOTÓN DE GIRO**

- » Presione el interruptor de sentido de giro de izquierda a derecha para perforar o introducir tornillos.
- » Presione el interruptor de sentido de giro de derecha a izquierda para desenredar la broca atascada o aflojar los tornillos.



## SELECTOR MARTILLO Y PERFORACIÓN

1. Para seleccionar la acción Martillo: presione completamente el selector Martillo / Perforación marcado



2. Para seleccionar la acción Perforar: presione completamente el selector Martillo / Perforación marcado



## USO DEL TALADRO

1. Seleccione el modo Martillo o Perforación.
2. Configure el tope de profundidad. Si no está utilizando esto, vuelva a moverlo para que quede libre del portabrocas o retírelo por completo.
3. Conecte el taladro y encienda la corriente en la red eléctrica.
4. Siempre sostenga el taladro con ambas manos con una mano en la manija auxiliar y una mano agarrando el taladro.
5. Presione el gatillo para comenzar la perforación.
6. Bloquee el gatillo si es necesario.

7. Perfore en ráfagas cortas para permitir que el motor y la herramienta se enfríen.

8. Aplique suficiente presión en línea con la broca para mantener el taladro perforando, pero no presione tan fuerte como para detener el motor.

9. Si el taladro comienza a detenerse, reduzca la presión ligeramente para permitir que la broca recupere velocidad.

10. Después de completar su perforación, suelte el gatillo. Permita que la broca se detenga por completo antes de apoyar el taladro.

## PERFORACIÓN DE MAMPOSTERÍA

1. Use brocas de mampostería troceadas con carburo para taladrar ladrillos, mampostería, etc.
2. Cuando taladre en concreto, ladrillo duro, piedra, cemento o mármol, elija la función Martillo.
3. Elija solo la función de Perforación para mampostería suave o ladrillo, cemento de cal o bloque de cemento.
4. Cuando taladre una superficie dura y lisa (baldosa esmaltada, etc.), pegue el papel adhesivo sobre la posición de perforación para evitar que se deslice.

**Nota:** La rotación hacia atrás durante la perforación con martillo puede dañar el taladro y la broca.

## TALADRADO DE MADERA Y PLÁSTICO

1. Al usar brocas helicoidales, saque la broca del orificio con frecuencia para despejar las virutas de las ranuras.
2. Los materiales diseñados para ser perforados a velocidades muy bajas no se deben taladrar con esta herramienta.

## METAL PERFORADO

Lubrique las brocas con aceite de corte cuando taladre en hierro o acero. No use un refrigerante cuando taladre metales no ferrosos como cobre, latón o aluminio.

## MANTENIMIENTO

### ! ADVERTENCIA

Antes de limpiar o realizar cualquier mantenimiento, la herramienta no debe estar en funcionamiento. El método de limpieza más efectivo puede ser soplar con aire comprimido seco. Siempre use anteojos protectores cuando esté limpiando la máquina con aire comprimido.

### ! ADVERTENCIA

Es recomendable que todas las reparaciones o reemplazos sean realizados por un servicio técnico calificado.

**MANTENIMIENTO GENERAL**

**! ADVERTENCIA**

Si el cable de alimentación necesita ser reemplazado, la tarea debe ser llevada a cabo por el fabricante, el agente del fabricante o un centro de servicio autorizado a fin de evitar riesgos de seguridad.

- » Antes de cada uso inspeccione la maquina, la llave y el cable para ver si están dañados.
- » Chequee por partes dañadas, faltantes o gastadas. Chequee si hay tornillos que se perdieron, mal alineación o atascamiento de las partes móviles, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación.
- » Si ocurre una vibración anormal o un ruido anormal, apague la máquina inmediatamente y resuelva este problema antes de futuros usos.

**LIMPIEZA**

**! ADVERTENCIA**

No se recomienda el uso de productos químicos para limpiar la máquina. No use petróleo, laca, diluyentes de pintura o productos similares.

Mantenga la manija de la máquina limpia, seca y libre de aceite o grasa. Use solamente jabón suave y un paño suave y húmedo para limpiar la máquina. Muchos productos de limpieza del hogar contienen químicos los cuales pueden dañar seriamente el plástico y otras partes aisladas.

La apertura de ventilación debe mantenerse limpia siempre. No intente limpiarla introduciendo objetos punzantes a través de las aberturas.

**REPARACIÓN**

La reparación de la herramienta debe ser llevada a cabo solamente por un personal de reparaciones calificado. La reparación o el mantenimiento realizado por una persona no calificada puede generar peligro de lesiones.

Cuando esté reparando la máquina use únicamente partes de reemplazo idénticas.

Siga las instrucciones en la sección de mantenimiento de este manual. El uso de partes no autorizadas o la falta en el seguimiento de las instrucciones de mantenimiento pueden ocasionar el riesgo de una descarga eléctrica o lesiones.

**CABLE DE EXTENSIÓN**

Reemplace los cables dañados inmediatamente. El uso de cables dañados puede dar descargas eléctricas, quemar o electrocutar.

Si es necesario un cable de extensión, debe usar uno con el tamaño adecuado de los conductores.

La tabla muestra el tamaño correcto para usar, dependiendo en la longitud del cable y el rango de amperaje especificado en la etiqueta de identificación de la máquina. Si está en duda, use el rango próximo más grande. Siempre use cables de extensión listados en UL.

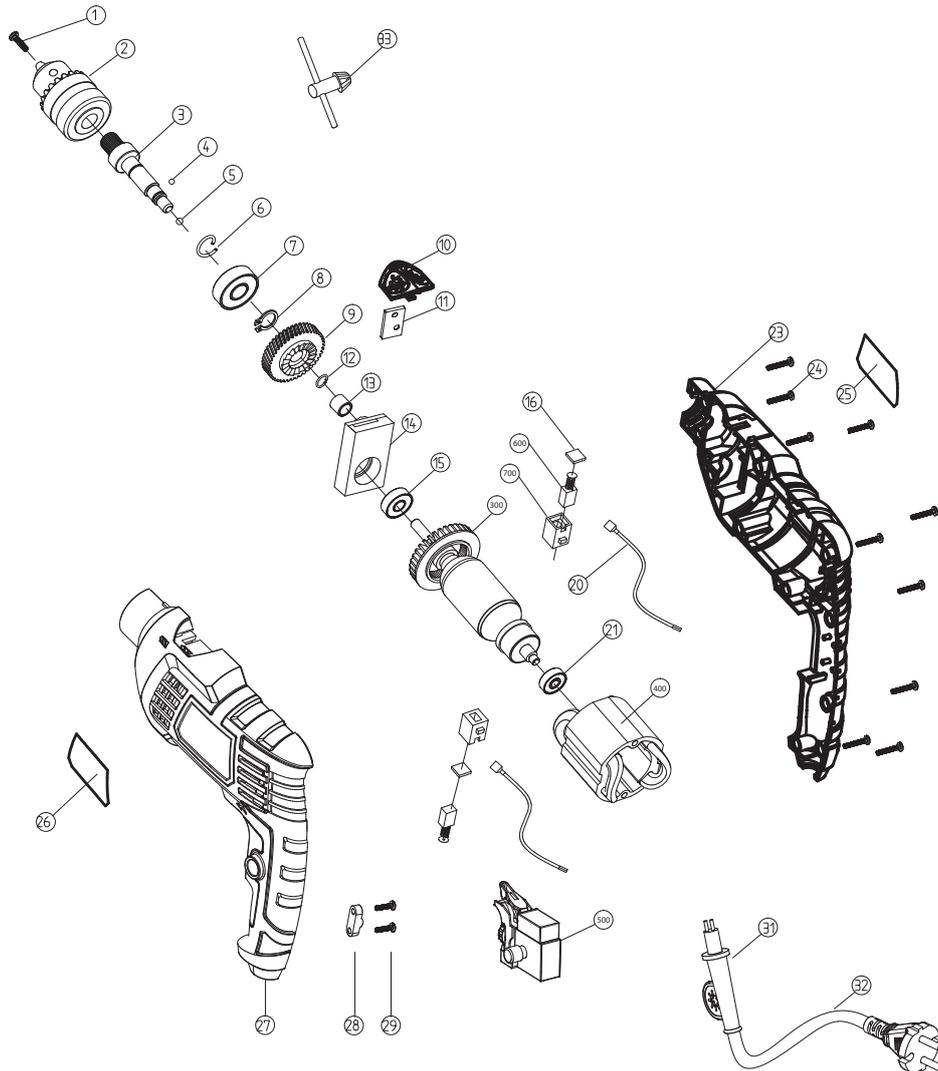
**TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CABLES DE EXTENSIÓN**

220V	Rango de amperaje	Longitud del cable			
		50ft	15m	100ft	30m
	3-6	18 AWG	2,00mm <sup>2</sup>	16 AWG	2,5mm <sup>2</sup>
	6-8	16 AWG	2,5mm <sup>2</sup>	14 AWG	3,00mm <sup>2</sup>
	8-11	14 AWG	3,00mm <sup>2</sup>	12 AWG	4,00mm <sup>2</sup>

**IMPORTADO POR:**

Please remember to put here  
the importer information  
of every order

**DESPIECE**



## LISTADO DE PARTES

Ítem	Código/Code	Descripción	Description
1	TP413-6R1001	TORNILLO	CROSS PAN HEAS TAPPING SCREW
2	TP413-6R1002	MANDRIL	CHUCK
3	TP413-6R1003	EJE DE SALIDA	OUTPUT SHAFT
4	TP413-6R1004	BOLILLA	BALL
5	TP413-6R1005	BOLILLA	BALL
6	TP413-6R1006	RESORTE	IMPACT SPRING
7	TP413-6R1007	RODAMIENTO	6001 BEARING
8	TP413-6R1008	ANILLO TRABA	CIRCLIP
9	TP413-6R1009	ENGRANAJE	BIG GEAR
10	TP413-6R1010	PERILLA DE IMPACTO	IMPACT KNOB
11	TP413-6R1011	HOJA DE IMPACTO	IMPACT SHEET
12	TP413-6R1012	ANILLO TRABA	CIRCLIP
13	TP413-6R1013	RODAMIENTO	OGALLAY BEARING
14	TP413-6R1014	SOPORTE MEDIO	MIDDLE FRAME
15	TP413-6R1015	RODAMIENTO	608 BEARING
16	TP413-6R1016	COBERTOR	BRUSH COVER
600	TP413-6R1600	ESCOBA DE CARBÓN	CARBON BRUSH
700	TP413-6R1700	SOPORTE DE ESCOBAS	BRUSH HOLDER
300	TP413-6R1300	INDUCIDO	ROTOR
20	TP413-6R1020	INDUCTOR	INDUCTOR
21	TP413-6R1021	RODAMIENTO	626 BEARING
400	TP413-6R1400	CAMPO	STATOR
23	TP413-6R1023	CARCASA DERECHA	RIGHT HOUSING
24	TP413-6R1024	TORNILLO	CROSS RECESSED HEAD SCREW
25	TP413-6R1025	ETIQUETA	TRADEMARK
26	TP413-6R1026	PLACA	NAME PLATE
27	TP413-6R1027	CARCASA IZQUIERDA	LEFT HOUSING
28	TP413-6R1028	GANCHO DE CABLE	CORD CLIP
29	TP413-6R1029	TORNILLO	CROSS PAN HEAS TAPPING SCREW
500	TP413-6R1500	INTERRUPTOR	SWITCH
31	TP413-6R1031	PROTECTOR DE CABLE	CABLE GUARD
32	TP413-6R1032	ENCHUFE	CABLE PLUG
33	TP413-6R1033	LLAVE	KEY

