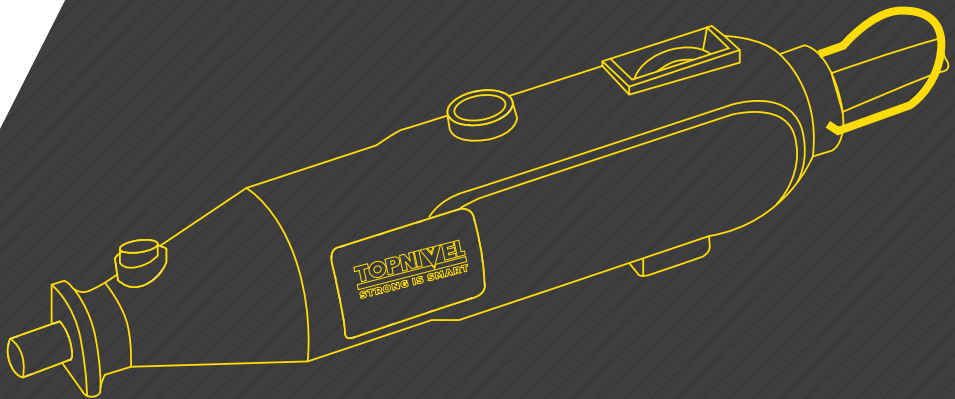


TOPNIVEL
STRONG IS SMART



Herramienta múltiple

Multi-ferramenta

NV100202

Instrucciones // Instruções

Tabla de contenidos

01. Descripción de símbolos.....	3
02. Advertencias de seguridad general para la herramienta	4
03. Advertencias de seguridad comunes.....	6
04. Uso previsto	11
05. Detalles técnicos.....	11
06. Información sobre el ruido y las vibraciones	11
07. Especificaciones técnicas.....	12
08. Accesorios.....	12
09. Funcionamiento.....	13
10. Mantenimiento.....	19
11. Almacenamiento	19
12. Eliminación	20

Herramienta múltiple

NV100202

01. Descripción de los símbolos

La utilización de los símbolos en este manual tiene como finalidad llamar la atención sobre los posibles riesgos. Los símbolos de seguridad y las explicaciones que los acompañan se deben comprender perfectamente. Las advertencias en sí no eximen de los riesgos y no se pueden sustituir por las medidas correctas de prevención de accidentes.



Antes de cualquier utilización, remítase al párrafo correspondiente de este manual de uso.



Este símbolo, con un signo de exclamación, indica una precaución, una advertencia o un peligro. Ignorar esta advertencia puede provocar un accidente a usted o a otra persona. Para limitar el riesgo de lesiones, incendios o electrocución, aplique siempre las recomendaciones indicadas.



Conforme a la reglamentación europea aplicada a este producto.



Símbolo de clase II: este símbolo indica que su máquina dispone de doble aislamiento. No tiene que unirse a una toma de tierra.



Este tipo de símbolo obliga al usuario a llevar equipamiento de protección durante cualquier uso de la máquina. Estos equipamientos de protección deben llevar la marca **CE**.



Recicle los materiales no deseados en lugar de tirarlos a la basura. Cada herramienta o embalaje debe ser clasificado y depositado en el centro de reciclaje de la región con el fin de ser tratado de manera ecológica.

02. Advertencias de seguridad general para la herramienta

ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.

Pasar por alto las advertencias e instrucciones puede dar lugar a una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Conserve todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

El término “herramienta” en las advertencias hace referencia tanto a su herramienta eléctrica cuando funciona con alimentación eléctrica (con cable) como a la herramienta cuando funciona con la batería (inalámbrica).

1. SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- a) Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas u oscuras favorecen los accidentes.
- b) No maneje herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, por ejemplo en presencia de líquidos inflamables, de gas o de polvo. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden inflamar el polvo o los gases.
- c) Mantenga alejados a los niños y las personas presentes durante el manejo de la herramienta. Las distracciones pueden hacer que pierda el control de la herramienta.

2. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- a) Los enchufes de la herramienta eléctrica tienen que estar bien adaptados a la toma de corriente. No modifique el enchufe de ningún modo. No utilice adaptadores con las herramientas con toma de tierra. Los enchufes no modificados y las tomas de corriente coincidentes reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- b) Evite cualquier contacto con las superficies que tienen toma de tierra como tuberías, radiadores, fogones de cocina y frigoríficos. Existe un riesgo incrementado de descarga eléctrica si el cuerpo está en contacto con una toma de tierra.
- c) No exponga las herramientas a la lluvia o a la humedad. La penetración de agua en el interior de la herramienta aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- d) No maltrate el cable. No utilice el cable para transportar la herramienta eléctrica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, de lubricante, de los bordes o de piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
- e) Para utilizar la herramienta en el exterior, utilice un alargador apropiado para uso en exteriores. La utilización de un cable apropiado para el uso en exteriores reduce el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
- f) Si es inevitable usar la herramienta en un ambiente húmedo, utilice una fuente de alimentación protegida por un dispositivo diferencial residual (DDR). El uso

de un DDR reduce el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

3. SEGURIDAD PERSONAL

- a) Éste atento, preste atención a lo que está haciendo y utilice el sentido común al manejar la herramienta. No utilice la herramienta si esta cansado, bajo la influencia de las drogas, el alcohol o los medicamentos. La falta de atención durante el manejo de la herramienta puede tener como resultado daños corporales graves.
- b) Utilice un equipo de seguridad. Lleve siempre una protección ocular. Los equipamientos de seguridad en las condiciones adecuadas, como mascarillas anti-polvo, calzado de seguridad antideslizante, los cascos o las protecciones para los oídos reducirán el riesgo de sufrir daños corporales.
- c) Evite cualquier encendido accidental. Asegúrese que el interruptor esté en posición de apagado antes de conectar la herramienta a la red y/o a la batería, de recogerla o de transportarla. Si transporta las herramientas teniendo el dedo sobre el interruptor o si las enchufa con el interruptor en posición de inicio favorecerá los accidentes.
- d) Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta. Una llave fija en una parte giratoria de la herramienta puede dar lugar a daños personales.
- e) No se precipite. Mantenga la postura adecuada y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- f) Use vestimenta adecuada. No lleve ropa ancha ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas móviles. La ropa ancha, las joyas o el cabello largo pueden ser atrapados por las piezas móviles.
- g) Si hay dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección del polvo, asegúrese que estén conectados y que se usen correctamente. Utilizar recolectores de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4. USO Y MANTENIMIENTO DE LA HERRAMIENTA.

- a) No fuerce la herramienta. Utilice el utensilio correcto para su uso. El utensilio adecuado realizará mejor el trabajo y de manera más segura a la velocidad para la que ha sido fabricado.
- b) No utilizar la herramienta si el interruptor no se apaga y enciende y viceversa. Cualquier herramienta que no pueda ser controlada por el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- c) Quitar el enchufe de la fuente de alimentación y/o batería de la herramienta antes de realizar cualquier ajuste, cambiar de accesorio o antes de recoger la herramienta. Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de que la herramienta se encienda de manera accidental.

- d) Si no usa las herramientas guárdelas fuera del alcance de los niños y no permita que usen la herramienta personas que no estén familiarizadas con ella o con estas instrucciones. Las herramientas son peligrosas en manos inexpertas.
- e) Realice el mantenimiento de la herramienta. Compruebe que no este mal alineada, que las partes móviles no estén bloqueadas, que no hayan piezas rotas o cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta. En caso de desperfectos, que sea reparada antes de ser utilizada. Muchos accidentes se deben al mal mantenimiento.
- f) Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas. Las herramientas y piezas de corte correctamente afiladas y cuidadas son menos susceptibles de bloquearse y son más fáciles de controlar.
- g) Utilizar la herramienta, los accesorios, las láminas, ect, conforme a las instrucciones, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar. La utilización de la herramienta para trabajos diferentes a los previstos puede dar lugar a situaciones peligrosas.

5. REPARACIÓN

- a) Haga que la herramienta sea reparada por una persona cualificada y que utilice únicamente piezas de recambio idénticas. Esto asegura que la seguridad de la herramienta sea la misma.

03. Advertencias de seguridad comunes para trabajos de afilado, pulido, cepillado metálico, lustrado o cortado con muela abrasiva

- a) Esta herramienta eléctrica esta destinada a funcionar como afiladora, pulidora, cepillo metálico, lustradora o herramienta de corte. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta eléctrica. El hecho de no seguir todas las instrucciones que se indican a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.
- b) No utilizar la herramienta eléctrica para fines que no esté destinada. Los trabajos para que las que la herramienta eléctrica no está concebida pueden generar peligro y ocasionar daños personales.
- c) No utilice accesorios que no hayan sido diseñados y recomendados específicamente por el fabricante. El simple hecho de que el accesorio pueda fijarse a su herramienta eléctrica no garantiza que el funcionamiento sea seguro.
- d) La velocidad asignada del accesorio debe como mínimo ser igual que la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que funcionan a más velocidad que su velocidad asignada pueden romperse y salir despedidos.

- e) El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deben encontrarse dentro de la capacidad de su herramienta eléctrica. Los accesorios de medidas incorrectas no pueden protegerse ni controlarse de manera apropiada.
- f) El tamaño del mandril de las muelas, de los discos, de los patines de apoyo o de cualquier accesorio debe adaptarse correctamente al husillo de la herramienta eléctrica. Los accesorios con calibrados centrales no corresponden a los elementos de montaje de la herramienta eléctrica y la desequilibrará, vibrará en exceso y podrán provocar la pérdida del control.
- g) No utilice accesorios dañados. Antes de cada uso examine los accesorios tales como las muelas abrasivas para comprobar que no estén astillados ni agrietados; los patines de apoyo para detectar las posibles fisuras, desgarrones o un desgaste excesivo; así como los cepillos metálicos para comprobar si hay hilos sueltos o rotos. Si la herramienta eléctrica o algún accesorio se caen, examine los posibles daños o utilice un accesorio que no haya sido dañado. Una vez revisado y montado un accesorio, póngase usted y las personas presentes lejos del plano de rotación del accesorio y ponga en marcha la herramienta eléctrica a la velocidad máxima sin trabajar la pieza durante 1 minuto. Normalmente, los accesorios dañados se destruyen durante este tipo de prueba.
- h) Lleve un equipamiento de protección individual. En función del trabajo, utilice una pantalla facial, gafas de seguridad o vidrios de seguridad. Llegado el caso, utilice una mascarilla antipolvo, protección auditiva, guantes y un mandil capaces de parar esos pequeños fragmentos abrasivos o piezas que estemos trabajando. La protección ocular debe ser capaz de parar fragmentos de productos que salgan disparados. La mascarilla antipolvo o respiratoria debe ser capaz de filtrar las partículas producidas al trabajar. Una exposición prolongada al ruido de fuerte intensidad puede provocar pérdidas de audición.
- i) Mantenga a las personas presentes a una distancia de seguridad con respecto a al área de trabajo. Cualquier persona que acceda al área de trabajo deberá utilizar un equipamiento de protección individual. Algunos fragmentos de la pieza que estamos trabajando o un accesorio roto pueden ser proyectados y provocar daños fuera del área de trabajo más inmediata.
- j) Sujete la herramienta solo por las superficies de agarre aisladas al realizar un trabajo en que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable. Si entra en contacto con un cable con "corriente", puede que las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se carguen también de "corriente" y que el usuario reciba una descarga.
- k) Mantenga el cable alejado del accesorio de rotación. Si pierde el control, puede cortar o desgarrar el cable y su mano o su brazo pueden verse atraídos hacia el accesorio de rotación.
- l) Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el accesorio se haya detenido por completo. El accesorio de rotación puede agarrar la superficie y arrancar la herramienta eléctrica fuera de su control.

- m) Nunca deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta. Un contacto accidental con el accesorio de rotación puede desgarrar su ropa y atraer el accesorio hacia usted.
- n) Limpie periódicamente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica. El ventilador del motor atrae el polvo al interior de la carcasa y una acumulación excesiva de polvo metálico puede conllevar peligro eléctrico.
- o) No ponga en marcha la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas podrían inflamar estos materiales.
- p) No utilizar accesorios que necesiten refrigerantes líquidos. La utilización de agua o de otros refrigerantes líquidos puede provocar una electrocución o una descarga eléctrica.

Más instrucciones de seguridad para otras actividades.

Rebote y advertencias al respecto

El rebote es una reacción repentina al atascarse o engancharse una muela rotativa, un patín de apoyo, un cepillo u otro accesorio. Al engancharse o pellizcarse el accesorio en funcionamiento provoca un bloqueo rápido del mismo que está en movimiento, perdiendo el control y, a su vez, impulsa la herramienta eléctrica en la dirección opuesta al sentido de rotación del accesorio hasta el punto de gripar.

Por ejemplo, si una muela abrasiva se atasca o se engancha con la pieza que estamos trabajando, el borde de la muela que entra en el momento del enganche puede ahuecar la superficie del material, provocando saltos o la expulsión de la muela. La muela puede saltar en dirección al usuario o incluso alejarse, según el sentido del giro de la muela en el momento del enganche. Las muelas abrasivas pueden igualmente romperse en estas condiciones.

El rebote es causado por un mal uso de la herramienta y/o por procedimientos y usos incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones apropiadas especificadas a continuación.

- a) Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga el cuerpo y el brazo de manera que le permita resistir la fuerza de los rebotes. Utilice siempre la empuñadura auxiliar para controlar mejor los rebotes o los pares de reacción durante la puesta en marcha. El operario puede controlar los pares de reacción y las fuerzas derivadas del rebote si toma las medidas oportunas.
- b) Jamás aproxime la mano al accesorio en funcionamiento. El accesorio puede efectuar un rebote en la mano.
- c) No se coloque en el área hacia donde se movería la herramienta en caso de rebote. El rebote empuja a la herramienta en sentido opuesto al movimiento de la muela cuando se engancha.
- d) Preste especial atención al trabajar las esquinas, bordes afilados, etc. Evite que

el accesorio rebote o se atasque. En las esquinas, bordes afilados, o al rebotar, el accesorio en funcionamiento tiende a atascarse y puede provocar la pérdida de control o un rebote.

- e) No utilice cadenas cortantes, hojas de sierra para maderas, hojas de sierra dentadas ni otros accesorios dentados. Estos provocan, con frecuencia, rebotes y pueden hacer que pierda el control.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECIFICAS PARA TRABAJOS DE AFILADO Y CORTADO ABRASIVO

- a) Utilice solamente los tipos de muelas recomendadas para su herramienta eléctrica. Las muelas que no son recomendadas para esta herramienta no pueden protegerse de manera segura y por tanto son peligrosas.
- b) Las muelas deben utilizarse solo para el uso para que fueron concebidas. Por ejemplo: no afile con el lado de la muela indicado para cortar. Las muelas de corte abrasivas están previstas para afilar utilizando su periferia, la aplicación de fuerzas laterales puede hacer que se rompan.
- c) Utilice siempre discos de afilado que no estén dañados, que sean del tamaño y forma correcta para afilar lo que haya elegido. Los discos de afilar apropiados pueden afilar reduciendo la posibilidad de romperse. Los discos para cortar pueden ser diferentes de los de afilar.
- d) No utilice muelas gastadas de herramientas de mayor tamaño. Las muelas destinadas a una herramienta eléctrica más grande no son apropiadas para soportar la velocidad de las herramientas más pequeñas y pueden romperse.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES ESPECIFICAS PARA TRABAJOS DE CORTADO ABRASIVO

- a) No “bloquee” la muela de corte y no ejerza una presión excesiva. No realice cortes excesivamente profundos. La sobrecarga excesiva de la muela aumenta la carga y la posibilidad de que se atasque o bloquee y, con ello, la posibilidad de rebote o rotura de la muela.
- b) No se ponga en la zona trasera ni delantera de la muela en funcionamiento. Cuando la muela está funcionando y se aleja de usted, en caso de rebote, la herramienta eléctrica y la muela en movimiento pueden salir disparados directamente hacia usted.
- c) Si la muela se bloquea, se atasca o el trabajo se interrumpe por cualquier razón, desconecte la herramienta y manténgala quieta hasta que se pare por completo. Nunca extraiga la muela cortante de la herramienta antes de que se haya detenido por completo sino podría producirse un rebote. Busque la causa del atascamiento y tome las medidas necesarias para que la muela no se atasque.

- d) No retome el trabajo con la pieza. Deje que la muela alcance su máxima velocidad antes de continuar con el corte y proceda con el máximo cuidado. La muela puede engancharse, solaparse con la pieza de trabajo o rebotar si retomamos el trabajo con la pieza de trabajo.
- e) Sujete las placas o las piezas de trabajo demasiado grandes para reducir el riesgo de atasco o rebote de la muela. Las piezas de trabajo grandes pueden doblarse por su propio peso. La pieza de trabajo debe estar fijada a ambos lados, tanto cerca del corte de separación como en las esquinas.
- f) Tenga especial cuidado con los “cortes tipo bolsa” en las paredes o en otras zonas sin visibilidad. Las muelas salientes pueden cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u otros objetos provocando rebotes.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECIFICAS PARA TRABAJOS DE PULIDO

No utilice discos de pulido demasiado grandes. Respete las recomendaciones del fabricante a la hora de seleccionar la hoja de pulido. La hoja de pulido que sobrepasa el patín de pulido representa un riesgo de desgarre, por ejemplo en un movimiento hacia atrás puede conllevar un atasco o desgarrón del disco.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECIFICAS PARA TRABAJOS DE LUSTRADO

No permita que ninguna parte de la almohadilla de pulido o de sus hilos de fijación roten libremente. Esconda o corte todos los hilos de fijación sueltos. Los hilos de fijación sueltos y en movimiento pueden enredarse en los dedos o en la pieza de trabajo.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECIFICAS PARA TRABAJOS DE CEPILLADO METÁLICO

- a) Tenga en cuenta que los cepillos de alambre también pierden fragmentos de alambre durante su uso habitual. No sobrecargue los alambres ejerciendo demasiada presión. Los fragmentos de alambre que se desprenden pueden atravesar fácilmente la ropa fina y/o la piel.
- b) El torno o cepillo metálico puede dilatar su diámetro en función de la carga de trabajo y de las fuerzas centrifugas.

ADVERTENCIA

Algunos polvos producidos por trabajos de pulido, serrado, afilado, perforado y otras actividades contienen productos químicos que pueden ser cancerígenos y provocar anomalías congénitas o problemas de fertilidad.

Algunos ejemplos de productos químicos:

- el plomo, de las pinturas con base de plomo,
- el silicio cristalizado que podemos encontrar en algunos cementos, ladrillos y otros productos de albañilería,
- el arsénico y el cromo que encontramos en algunas maderas tratadas químicamente.

Los riesgos relacionados con estos productos varían en función de la frecuencia de trabajo. Con el fin de reducir el riesgo de exposición a estos productos químicos, trabaje en un ambiente bien ventilado, con material de seguridad como mascarillas antipolvo especialmente concebidas para filtrar partículas microscópicas.

04. Uso previsto

Esta herramienta puede ser utilizada para perforar, afilar, pulir, así como para gravar, cortar o para la abrasión del óxido en espacios limitados o inaccesibles. La herramienta puede utilizarse sobre la mayoría de metales, vidrios, maderas y cerámicas.

05. Detalles técnicos

Tensión/frecuencia 220-240V~50Hz

Potencia de entrada 135W

Velocidad en vacío $n = 10,000 - 32,000 \text{ min}^{-1}$

Mandril. $\varnothing 1.6 - 3.2\text{mm}$

Capacidad máxima. 35 mm

Presión acústica LpA 72dB (A) K=3dB(A)

Potencia acústica LWA 83dB (A) K=3dB(A)

Vibración $a_h=1,42 \text{ m/s}^2$ K = 1,5 m/s^2

06. Información sobre el ruido y las vibraciones

Valores de medida de ruido determinados conforme a la EN 60745.

¡Lleve protección acústica!

Valores totales de las vibraciones (cantidad de vectores en tres sentidos) datos según la EN 60745:

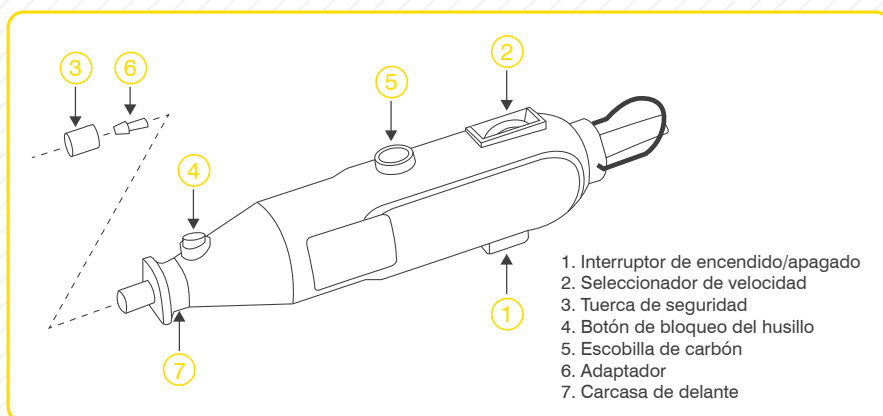
La amplitud de oscilación cambia en función del uso del aparato eléctrico y puede,

en algunos casos, ser superior al valor indicado en las instrucciones de uso. Las vibraciones pueden sobre estimarse si el aparato eléctrico se usa normalmente de una determinada manera.

Observación: para una estimación precisa de las vibraciones durante un periodo de uso, se recomienda tener en consideración los espacios de tiempo durante los cuales el aparato esta apagado o funcionando, pero no realmente siendo utilizado. Esto puede reducir considerablemente las vibraciones durante toda la duración del trabajo.

Determine las medidas de protección adicionales para proteger al usuario de los efectos de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los utensilios de trabajo, tener las manos calientes y organizarse las diferentes tareas del trabajo.

07. Especificaciones técnicas



08. Accesorios

Tipo	Descripción	Cantidad
Tipo A	Brocas	6 Pzas.
	Muelas con varillas	10 Pzas.
	Cabezales de diamante	8 Pzas.
	Cabezales de gravado	2 Pzas.
	Disco de laminas	1 Pza.
	Kit de cepillos	9 Pzas.

Tipo B	Discos cortantes	35 Pzas.	
	Papeles abrasivos	36 Pzas.	
	Muelas abrasivas	12 Pzas.	
	Bandas abrasivas	22 Pzas.	
	Cabezal de pulido	2 Pzas.	
	Cabezales mandriles	4 Pzas.	
	Discos de pulir	8 Pzas.	
Otros	Adaptadores para muelas	4 Pzas.	
	Llave	1 Pza.	
	Piedra para afilar	1 Pza.	
	Eje flexible	1 Pza.	
	Pasta para pulir	2 Pzas.	
	Llave en forma de L	1 Pza.	

09. Funcionamiento

ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA

Antes de montarla, ajustarla o cambiarle un accesorio, desconecte la herramienta de la fuente de alimentación para evitar cualquier encendido accidental.

¡Compruebe siempre la tensión de la fuente de alimentación antes de utilizarla! La tensión debe corresponder con la indicada en el aparato.

Retire el embalaje y las piezas sueltas del aparato.

Compruebe los accesorios antes de usarlos. Deben corresponder con el aparato y la utilización prevista.

CONMUTADOR DE ENCENDIDO/APAGADO DE TENSIÓN

Ponga el botón en el modo "ON" para poner en marcha la máquina.

Para apagar la máquina, ponga el interruptor en "OFF".

Conecte siempre el aparato antes de que entre en contacto con la pieza de trabajo.

Antes de poner el aparato en el suelo, compruebe siempre que esta totalmente parado.

Antes de depositar las herramientas, asegúrese de que estén totalmente paradas.

Mientras trabaje, sujete siempre la máquina con firmeza por el mango.

BOTÓN DE VELOCIDAD VARIABLE

Para mejorar los resultados del trabajo y no desgastar demasiado rápido los accesorios, la velocidad de rotación se puede ajustar con ayuda del botón de velocidad variable.

La posición "MIN" indica la velocidad mínima y el usuario puede aumentarla poniendo el botón en "MAX".

¡ATENCIÓN!: No modifique la velocidad durante el trabajo.

BOTÓN DE BLOQUEO DEL HUSILLO

El botón de bloqueo del husillo permite bloquear el husillo para impedir su rotación mientras se ensambla o se cambia un accesorio.

¡ATENCIÓN!: Nunca presione el botón de bloqueo del husillo mientras esté usando la herramienta. Sino esto dañará la herramienta y podrá lesionar al usuario.

MONTAJE O CAMBIO DE ADAPTADOR DE DIMENSIONES ADECUADAS. (Fig.1)

Esta herramienta está provista de 6 adaptadores diferentes, uno en el aparato (Φ 3,2 mm), 1 en el eje flexible (Φ 3,2 mm) y 4 en los accesorios Φ 1,6mm, Φ 2,3 mm, Φ 2,3 mm et Φ 3,2 mm respectivamente. Asegúrese de elegir el adaptador con el tamaño adecuado en función del trabajo que vaya a realizar. Para montar o cambiar un adaptador, proceda como se indica:

Asegúrese que el aparato esta apagado y desconecte el enchufe de la fuente de alimentación eléctrica

Presione el botón de bloqueo del husillo (4) y gire lentamente al mismo tiempo la tuerca de seguridad (3) hasta que el botón de bloqueo del husillo se hunda completamente y bloquee el husillo.

Con la ayuda de la llave, desenrosque la tuerca de seguridad (3) y quítela.

Monte o cambie el adaptador (6) seleccionado. Ver Fig.1.

Vuelva a montar la tuerca de seguridad (3) y apriétela.

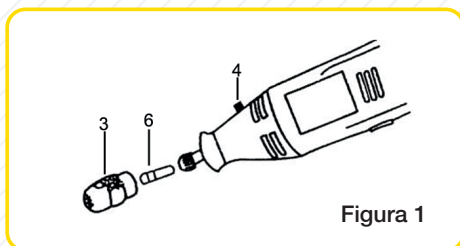


Figura 1

MONTAJES O CAMBIOS DE ACCESORIOS DE TIPO A (Fig. 2 &3)

Asegúrese que el aparato esta apagado y desconecte el enchufe de la fuente de alimentación eléctrica

Presione el botón de bloqueo del husillo (4) y gire lentamente al mismo tiempo el cabezal principal (3) hasta que el botón de bloqueo del husillo se hunda completamente y bloquee el husillo. ¡No presione nunca el botón del bloqueo mientras la herramienta está en funcionamiento!

Con la ayuda de la llave desenrosque la tuerca de seguridad (3)

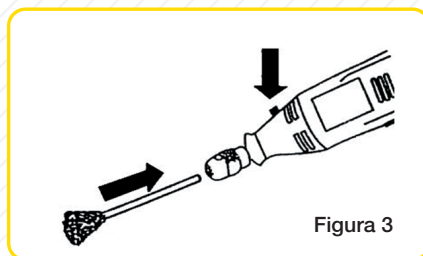
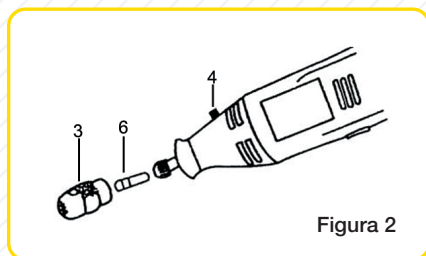
Suelte el botón de bloqueo del husillo.

Inserte la varilla del accesorio en el adaptador (6).

Observación: seleccione siempre un adaptador apropiado al accesorio que vaya a utilizar. Asegúrese de que los elementos estén perfectamente instalados, con el fin de reducir el riesgo de que se doblen los elementos y evitar el exceso de vibraciones.

Pulse el botón de bloqueo del husillo (4) y gire la tuerca de seguridad (3) en sentido de las agujas del reloj para apretarlo.

Observación: para asegurarse de que el accesorio está bien fijado, utilice la pequeña llave que se le proporciona con los accesorios.



MONTAJE O CAMBIO DE UN ACCESORIO DEL TIPO A (Fig. 4,5 & 6)

1. Asegúrese de que el aparato esta apagado y desconecte el enchufe de la fuente de alimentación eléctrica.
2. Cada accesorio de tipo B debe ser utilizado con el cabezal mandril de un tamaño adecuado y proceda como se indica:

Para los accesorios con un pequeño agujero central, como los discos de cortar, las muelas abrasivas o los discos de pulir (Fig.4):

- a) Inserte el cabezal mandril provisto de un pequeño tornillo en el adaptador como se explica y asegúrese de que la tuerca de seguridad (3) esta correctamente apretada y que el adaptador esta bien puesto.

- b) Desenrosque el pequeño tornillo del principio del cabezal Madrid y quítelo.
- c) Ponga el accesorio de manera perpendicular sobre la tuerca de seguridad.
- d) Vuelva a meter el pequeño tornillo y apriételo.

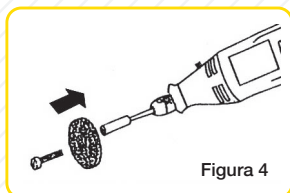


Figura 4

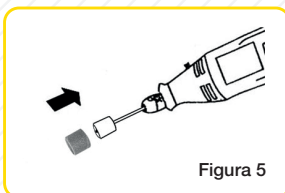


Figura 5

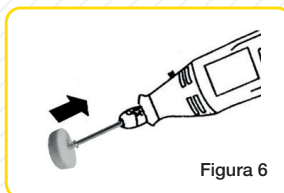


Figura 6

PARA LAS BANDAS ABRASIVAS (fig.5):

- a. Ponga el cabezal mandril, que tiene en su cabeza una columna de caucho negro, dentro del adaptador como se explica y asegúrese que la tuerca de seguridad (3) está bien apretada y que el adaptador esta bien puesto.
- b. Ponga la banda abrasiva en la columna de caucho negra y asegúrese de que de que está bien alineada en el eje.
- c. Empuje la banda abrasiva hacia la herramienta hasta que este bien puesta en la columna.

PARA LOS ACCESORIOS SIN AGUJERO COMO LOS DISCOS DE PULIR O LOS CABEZALES DE PULIR (Fig.6):

- a. Seleccione un cabezal mandril cuya extremidad sea aterrajada. Atornille con cuidado el accesorio seleccionado en el mandril con ayuda del aterrajado.
- b. Inserte el cabezal mandril en el adaptador como se explica y asegúrese de que el cabezal principal (3) esta correctamente apretado y que el adaptador esta bien puesto.

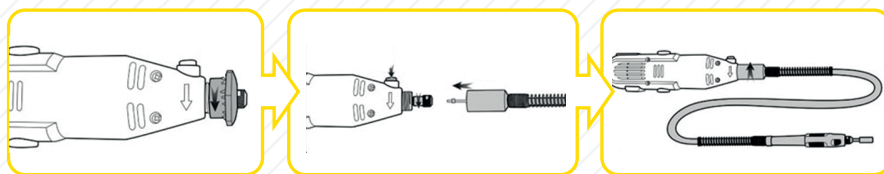
Observación: no atornille demasiado el accesorio, ya que este podría resultar dañado.

MONTAJE DEL EJE FLEXIBLE (Fig.7)

1. Retire la carcasa de delante (7) de la herramienta girándola en sentido contrario a las agujas del reloj (Fig.7).
2. Desatornille parcialmente la tuerca de seguridad (3) del eje.
3. Suelte parcialmente el cable de transmisión interno del eje flexible.
4. Inserte el cable de transmisión interno en el eje de la herramienta empujando todo lo que sea posible.

5. Apretando el botón de bloqueo del eje revise la tuerca de seguridad (3) girándola en sentido de las agujas del reloj.
6. Apriete la tuerca de seguridad utilizando la llave.
7. Atornille la cabeza aterrajada del eje flexible a la herramienta girándola en sentido de las agujas del reloj y apríetela.

Observación: apriete el eje flexible solo con la mano no lo apriete demasiado. No utilice una pinza o un destornillador.



ATENCIÓN: mientras esté en funcionamiento, NUNCA doble el eje flexible con un radio de curvatura inferior a 15cm. Una curvatura excesiva puede dañar definitivamente el eje o provocar un calentamiento. Mientras que no se este utilizando, conserve el eje flexible con un largo apropiado.

MONTAJE O CAMBIO DE ACCESORIO EN EL EJE FLEXIBLE

Para montar o cambiar un accesorio en el eje flexible proceda como se indica:

1. Gire con cuidado la tuerca de seguridad del eje de manera que el agujero del eje coincida con el del eje flexible.
2. Inserte la llave en forma de L en los agujeros para bloquear el eje. Ver Fig.8.
3. Proceda a montar o cambiar el accesorio como se explica

ATENCIÓN: No afloje ni desmonte el eje flexible sin antes haber bloqueado el eje como se explica sino podría dañar el eje flexible.

REEMPLAZAR LAS ESCOBILLAS DE CARBÓN

Las escobillas de carbón piezas que tienen recambio ya que se usan durante la utilización del producto.

Compruebe con asiduidad el estado de las escobillas de carbón. Para prevenir cualquier daño en el circuito eléctrico tiene que cambiar las dos escobillas a la vez.

¡ATENCIÓN! El recambio de las escobillas de carbón solo debe ser realizado por un centro de reparación autorizado. La máquina solo debe utilizarse con las dos escobillas de carbón.

CONSEJO DE USO

Después de trabajar mucho tiempo con una herramienta eléctrica, déjela encendida sin trabajar durante algunos minutos para que se enfríe. Los discos de pulido y de cortado se ponen muy calientes durante su uso. No los toque antes de que se hayan enfriado. No utilice el aparato cerca de materiales inflamables ya que las chispas están muy calientes y puede provocar un incendio o una lesión corporal. Vigile que el disco de pulido esté siempre en contacto con la pieza de trabajo en un ángulo de unos 15 a 30 ° y desplácela lentamente.

ATENCIÓN: No ejerza demasiada tensión sobre la máquina.

Obtendrá mejores resultados si solo ejerce una ligera presión sobre la máquina. De hecho, el hecho de forzar o ejercer demasiada presión dañará el disco y puede provocar lesiones graves.

INSTRUCCIONES PARA LAS MUELAS ABRASIVAS Y LOS DISCOS

Las muelas abrasivas no deben montarse en aparatos improvisados. Deben fijarse en un tipo de aparato creado para ese uso. Estas precauciones parecen evidentes, pero los accidentes pueden ocurrir cuando las muelas están fijadas a aparatos de producción artesanal o improvisados que no conviene utilizar para esa tarea. Así mismo, los accidentes se deben al montaje de muelas demasiado pesadas en los ejes previstos para muelas más ligeras. Por consiguiente hay una vibración excesiva y pueden romperse. Una muela abrasiva no debe, de ninguna manera, atornillarse a un eje fuselado de una máquina de pulir. Este método de montaje es peligroso y puede provocar la ruptura de la muela por la acción del eje fuselado. Las muelas nuevas tienen que desembalarse con cuidado, limpiarse con ayuda de un cepillo y examinarlas para comprobar si hay algún daño causando por el transporte. Una vez desembalada, hacer un mal uso de la herramienta puede dañar la muela. La solidez de la muela se puede comprobar dándole golpecitos con la ayuda de un utensilio ligero y no metálico. Esta técnica se llama "test del sonido". Las muelas deben estar secas y no llevar serrín cuando se realice el test, sino el sonido será ensordecedor. También conviene destacar que las muelas que acumulan restos orgánicos, no emiten el mismo sonido metálico que las muelas que acumulan restos no orgánicos. Las muelas pesadas deben reposar en una superficie dura para realizar un test de sonido, mientras que las muelas ligeras deben dejarse suspendidas poniendo un dedo o una pequeña brocha en su orificio. Si el sonido de la muela es sordo, puede ser por una fisura, por ejemplo, y no debe utilizarse. Todas las muelas abrasivas son relativamente frágiles. Sin embargo, no hace falta decir que las muelas que acumulan restos orgánicos (resina, laca, caucho) son más resistentes. Mientras que la muela se desgasta a medida que se va utilizando, la fuerza que se ejerza en la superficie periférica se reducirá si la velocidad de rotación es constante, lo que puede conllevar menor pulido.

10. Mantenimiento

Vigile que los orificios de ventilación estén despejados y limpie el aparato con asiduidad.

Si se produce alguna cosa anormal durante la utilización, corte la alimentación y desenchúfelo. Inspeccione y lleve a reparar la herramienta antes de volverla a utilizar.

Las reparaciones deben realizarse por un técnico cualificado.

La reparación de la herramienta solo debe hacerla un técnico cualificado.

Cualquier reparación o mantenimiento realizado por una persona no cualificada puede provocar lesiones. Utilice solo piezas de recambio idénticas para reparar la herramienta. Siga las instrucciones de la sección de mantenimiento de este manual de uso.

¡ATENCIÓN! Si necesita remplazar el cable de alimentación, debe hacerlo el fabricante o su agente para evitar cualquier peligro.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Limpie la carcasa con un trapo húmedo (no utilice ningún disolvente). Seque la máquina por completo enseguida.

11. Almacenamiento

Recoja la máquina, las instrucciones de uso y los accesorios y métalos en su caja original. De esta manera, siempre tendrá las instrucciones y las piezas a mano.

Envase la máquina correctamente o utilice el embalaje original para evitar que se desgaste con el transporte. Conserve siempre el aparato en un lugar seco.

INSTRUCCIÓN PARA LAS MUELAS ABRASIVAS Y LOS DISCOS

Apile y sostenga las muelas cuando las transporte de manera que no vuelquen y que no se dañen. No ponga las piezas o los utensilios con las muelas abrasivas. Debe utilizar casilleros, cajas o cajones con compartimentos para almacenar los diversos tipos de muelas utilizadas. La mayor parte de las muelas ordinarias y fuseradas se mantienen mejor por el borde o por su eje central. Para reducir el deterioro, conviene intercalar las muelas con una pieza seca y no exponerlas a temperaturas extremas. Se recomienda que las muelas tengan la fecha de recepción al lado del nombre del fabricante. Las muelas más antiguas deben utilizarse antes que las muelas nuevas. En caso de duda, o si las muelas se depositan durante tres años debe consultar al fabricante para saber si su uso es apropiado.

12. Eliminación



No tire este aparato con los desechos orgánicos. Conforme a la directiva europea 2002/96/CE relativa a los desechos de aparatos electrónicos o electrodomésticos (AEE) y su traslado según la legislación nacional, los aparatos electrónicos deben recogerse a parte y ser sometidos a un reciclaje respetuoso con el medio ambiente.

Tabla de contenidos

01. Descrição dos símbolos	22
02. Avisos de segurança gerais da ferramenta	23
03. Avisos de segurança comuns	25
04. Utilização prévia	30
05. Dados técnicos	30
06. Informação acerca do barulho e vibrações	30
07. Especificações técnicas	31
08. Acessórios	31
09. Funcionamento	32
10. Cuidados a ter	38
11. Armazenamento	38
12. Eliminação	39

Multi-ferramenta

NV100202

01. Descrição dos símbolos

O uso de símbolos neste manual destina-se a chamar a atenção para os possíveis riscos. Os símbolos de segurança e as explicações que os acompanham devem ser plenamente compreendidos. As advertências em si não eliminam os riscos e não são um substituto para as medidas de prevenção de acidentes adequadas.



Antes de usar, consulte a seção correspondente neste manual.



Este símbolo, marca um ponto de segurança e indica um cuidado, aviso ou perigo. Ignorar este aviso pode provocar um acidente para si ou para os outros. Para reduzir o risco de ferimentos, incêndio ou choque elétrico, deve sempre aplicar as recomendações indicadas.



Em conformidade com a regulamentação europeia que se aplica ao produto



Símbolo Classe II: Este símbolo indica que a sua máquina tem duplo isolamento. Ela não deve ser conectada a um terminal de terra.



Este tipo de símbolo requer que o usuário use equipamentos de proteção durante o uso da máquina. Estes dispositivos de proteção devem ser marcados **CE**.



Reciclar materiais indesejados em vez de deixá-los no lixo. Cada ferramenta e embalagens devem ser enviados e depositados no centro de reciclagem da área a ser tratada ecologicamente.

02. Avisos de segurança gerais da ferramenta

AVISO. Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.

O desrespeito das advertências e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e / ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

O termo “ferramenta” em todos os avisos refere-se à alimentação da sua ferramenta elétrica (com cabo de alimentação) ou ferramenta operada com bateria (sem fio).

1. SEGURANÇA NO LOCAL DE TRABALHO

- a) Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. As áreas desorganizadas e escuras são um convite acidentadas.
- b) Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeiras. As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou fumo.
- c) Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta elétrica. As distrações podem fazê-lo perder o controle.

2. SEGURANÇA ELÉTRICA

- a) As fichas da ferramenta devem corresponder às tomadas. Nunca modifique a ficha de forma alguma. Não use nenhuma ficha adaptadora com as ferramentas ligadas à terra (terra). Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choque elétrico.
- b) Evite o contato com superfícies ligadas à terra, como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos. Há um aumento do risco de choque elétrico se o seu corpo estiver ligado à terra.
- c) Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou condições de humidade. Se a água entrar na ferramenta aumentará o risco de choque elétrico.
- d) Não abuse do fio. Nunca use o cabo para carregar, puxar ou desligar o aparelho. Mantenha o cabo afastado do calor, óleo, bordas afiadas ou peças móveis. Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e) Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para uso ao ar livre. O uso de um cabo apropriado para uso ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- f) Se operar uma ferramenta num local húmido for inevitável, use um dispositivo de corrente residual (RCD) de alimentação protegida. A utilização de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

3. SEGURANÇA PESSOAL

- a) Fique atento, olhe para o que está a fazer e use o bom senso ao operar uma ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em ferimentos graves.
- b) Use equipamentos de proteção individual. Use sempre óculos de proteção. Equipamentos de segurança como máscara de pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular usados em condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.
- c) Evite acidentes. Verifique se o interruptor está na posição off -antes de conectar a fonte de alimentação e / ou bateria, pegar ou transportar a ferramenta. Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou energização ferramentas eléctricas que têm chave podem causar acidentes.
- d) Remova qualquer chave de ajuste ou chave antes de ligar a ferramenta eléctrica. Uma chave ou uma chave ligada a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em danos pessoais.
- e) Não se estique. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequado em todos os momentos. Isso permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
- f) Use roupa apropriada. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas longe das peças móveis. Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ficar presos em peças em movimento.
- g) Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e usados corretamente. O uso de coleta de poeira pode reduzir riscos relacionados com a poeira

4. UTILIZAÇÃO E CUIDADO DA FERRAMENTA

- a) Não force a ferramenta eléctrica. Use a ferramenta correta para a sua aplicação. A ferramenta correta fará o trabalho melhor e mais seguro à velocidade para a qual foi projetado.
- b) Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar. Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- c) Desconecte a ficha da fonte de alimentação e / ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de fazer quaisquer ajustes, mudar os acessórios ou guardar ferramentas eléctricas. Tais medidas preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- d) Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta. As ferramentas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.

- e) Manutenção das ferramentas. Verifique o desalinhamento de peças móveis, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se estiver danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes são causados por má conservação das ferramentas elétricas.
- f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. A manutenção apropriada das ferramentas de corte com lâminas afiadas são menos propensas a dobrar e mais fáceis de controlar.
- g) Utilize a ferramenta elétrica, acessórios e brocas, etc., de acordo com estas instruções, tendo em conta as condições de trabalho e o trabalho a ser realizado. O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas pode resultar numa perigosa situação.

5. MANUTENÇÃO

- a) Tenha sua ferramenta reparada por uma pessoa qualificada e utilize somente peças de reposição idênticas. Isto irá assegurar que a segurança da ferramenta eléctrica é mantida

03. Avisos de segurança comuns para as operações de moagem, polimento, escovação ou corte com roda abrasiva

- a) Esta ferramenta destina-se a funcionar como um moedor, lixadeira, escova de aço, polidor ou ferramenta de corte. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e dados fornecidos com a ferramenta elétrica. Não seguir todas as instruções abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e / ou ferimentos graves.
- b) Diferentes operações são recomendados para serem executadas com esta ferramenta. Operações para as quais a ferramenta eléctrica não foi concebida podem resultar em perigo e causar ferimentos.
- c) Não utilize acessórios que não sejam especificamente concebidos e acessórios recomendados pelo fabricante da ferramenta. Só porque o acessório pode ser anexado, a sua ferramenta não garante uma operação segura.
- d) A velocidade nominal do acessório deve ser pelo menos igual à velocidade máxima marcada na ferramenta. Acessórios correndo mais rápido do que a velocidade nominal podem quebrar.
- e) O diâmetro exterior e a espessura do acessório deve ser no âmbito das características da capacidade da sua ferramenta. Acessórios dimensionadas de forma incorreta não podem ser protegidos ou controlados de forma adequada.
- f) O tamanho da cabeça, rodas, flanges, almofadas de rolamento ou qualquer outro acessório de moagem deve encaixar corretamente no eixo da ferramenta.

Acessórios com buracos de mandril que não combinam com o hardware de montagem da ferramenta farão com que a ferramenta esteja fora de equilíbrio, vibre excessivamente e pode causar perda de controle.

- g) Não use um acessório danificado. Antes da utilização examinar os acessórios, tais como discos abrasivos para detectar a possível presença de quebras e rachaduras, existindo almofadas para detectar vestígios de rachaduras, fissuras ou desgaste e brocas metálicas para detectar fios soltos ou rachados. Se a ferramenta ou acessório cair, examine o dano ou instale um acessório sem danos. Após a revisão e instalação de um acessório, posicione-se e a outras pessoas afastadas do plano de trabalho em rotação e execute a ferramenta na velocidade máxima por 1 minuto. Acessórios danificados são normalmente destruídos durante o período experimental.
- h) Usar equipamento de protecção pessoal. Dependendo da aplicação, use protetor facial, óculos de segurança ou luvas de segurança. Se necessário, use uma máscara de pó, protetores de ouvido, luvas e um avental capaz de parar pequenos fragmentos abrasivos ou peças. A protecção dos olhos deve ser capaz de parar partículas a voar, geradas por várias operações. A máscara de poeira ou respirador deve ser capaz da filtração de partículas produzidas pelo seu trabalho. A exposição prolongada a um ruído de alta intensidade pode causar perda de audição.
- i) Mantenha os espectadores a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que entrar na área de trabalho, deverá usar equipamentos de protecção individual. Peças ou fragmentos quebrados podem voar e causar lesões fora da área imediata de trabalho.
- j) Segure a ferramenta apenas pelas superfícies isoladas ao executar uma operação em que a ferramenta de corte possa tocar em fios ou o próprio cabo. O contato do corte acessório com um fio “ao vivo” pode fazer com que peças de metal da ferramenta elétrica entrem em tensão e causar um choque elétrico ao operador.
- k) Posicione o cabo longe do acessório rotativo. Se você perder o controle, o cabo pode ser cortado ou sofrer um engate e a sua mão ou braço podem ser puxados para o acessório rotativo.
- l) Nunca parar a ferramenta elétrica antes de acabar a tarefa. O acessório rotativo pode apanhar a superfície e puxar a ferramenta e ficar fora de controle.
- m) Não utilize a ferramenta elétrica, levando-a ao ombro. O contato acidental com o acessório rotativo pode arrancar a roupa e puxar o acessório para si.
- n) Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta. O motor do ventilador puxa pó para dentro da carcaça e uma acumulação excessiva de pó no metal pode causar riscos elétricos.
- o) Não utilize a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis. As faíscas podem incendiar esses materiais.

- p) Não use acessórios que necessitam de líquidos refrigerantes. O uso de água ou outros líquidos refrigerantes pode resultar em electrocussão ou choque.

Instruções de segurança adicionais para todas as operações.

RESSALTO E ADVERTÊNCIAS CORRESPONDENTES

Ressalto é uma reacção súbita a uma pinçada ou prender de uma roda a girar, uma almofada de rolamento, escova ou qualquer outro acessório. Beliscar ou retirar provoca uma liberação rápida do acessório rotativo, o que por sua vez obriga a ferramenta fora de controle na direção oposta da rotação do acessório no momento de paragem.

Por exemplo, se um disco abrasivo travar ou bloquear a peça de trabalho, a borda da roda que está a entrar no ponto de aperto pode cavar a superfície do material, causando saltos ou expulsão do volante. A roda de moagem pode saltar para o operador ou afastar-se, de acordo com a direção de movimento da roda para o ponto de aperto. As rodas abrasivas também podem quebrar sob estas condições.

Os ressaltos são resultantes de mau uso da ferramenta e/ou procedimentos operacionais ou condições incorrectos e podem ser evitados tomando as devidas precauções a seguir especificadas.

- a) Segurar firmemente a ferramenta elétrica e posicionar o seu corpo e os braços de modo a resistir às forças do ressalto. Utilizar sempre o punho adicional, se houver, para o máximo controlo do salto ou durante a reação de arranque. O operador pode controlar as forças de reação ou de ressalto, se forem tomadas precauções.
- b) Nunca coloque a mão perto do acessório rotativo. O acessório pode fazer um ressalto para a sua mão.
- c) Não se coloque na área onde a ferramenta se irá mover em caso de contragolpe. O ricochete empurra a ferramenta na direção oposta ao movimento da roda de moagem no ponto de ligação.
- d) Tome especial cuidado quando se trabalha em cantos, bordas cortantes etc. Evite ressaltar e movimentar bruscamente o acessório. Cantos, bordas afiadas ou ressaltos tendem a pendurar o acessório e causar uma perda de controlo ou ressalto.
- e) Não coloque uma lâmina moto-serra, de escultura, em cadeia ou lâmina de serra dentada. Essas lâminas causam ressaltos e perda de controlo frequentes.

ADVERTÊNCIAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA PARA OPERAÇÕES DE MOAGEM E CORTE ABRASIVO

- a) Utilize apenas tipos de rodas recomendadas para a sua ferramenta. Rodas para que a ferramenta não foi concebida não podem ser protegidas adequadamente e são perigosas.
- b) As rodas devem ser usadas apenas para as aplicações recomendadas. Por exemplo: não moer com o lado da roda de corte. Os rebolos são destinados ao dispositivo de trituração abrasiva de corte, a aplicação de forças laterais nestas rodas pode causar quebras.
- c) Use sempre flanges de rodas não danificadas que são do tamanho e forma corretas para a roda que você selecionou. Flanges apropriados apoiam a roda, reduzindo assim a possibilidade de quebra da roda. Flanges para discos de corte podem ser diferentes dos outros flanges de rodas.
- d) Não usar rodas desgastadas de ferramentas elétricas maiores. A roda de moagem para uma ferramenta elétrica maior não é adequada para a velocidade mais elevada de uma ferramenta menor e pode quebrar.

AVISOS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA OPERAÇÕES ESPECÍFICAS DE CORTE ABRASIVO

- a) Não “force” a roda de corte ou não faça pressão excessiva a aplicar. Não tente executar uma profundidade excessiva de corte. A pressão excessiva do rebole aumenta a carga e a probabilidade de torção ou travamento da roda na seção e a possibilidade de ressalto ou quebra.
- b) Não se coloque no alinhamento da roda giratória ou por trás dele. Quando a roda, no ponto de operação se afasta do seu corpo, o possível ressalto pode impulsionar a roda da ferramenta diretamente para si.
- c) Quando a roda pára ou quando o corte for interrompido por qualquer razão, desligue a ferramenta e segure o punho ferramenta de poder até que a roda esteja parada completamente. Nunca tente remover o disco de corte a partir do corte enquanto a roda está em movimento caso contrário pode ocorrer ressalto. Encontre e tome ações corretivas para evitar que o volante gripe.
- d) Não retome a operação de corte na peça de trabalho. Deixe a roda atingir a velocidade máxima e com cuidado coloque-a de volta no trecho. A roda de moagem pode ficar presa, estragar a peça ou realizar um ressalto se reiniciar a ferramenta na peça de trabalho.
- e) Fornecer painéis ou peças grandes de apoio, para reduzir o risco de estragos ou ressaltos na roda. Peças grandes tendem a cair sob o seu próprio peso. Os suportes devem ser colocados sob a peça de trabalho próximo da linha de corte e perto da borda da peça de ambos os lados da roda.
- f) Tenha especial cuidado ao fazer um “corte” em paredes existentes ou outras

áreas com pouca visibilidade. A roda saliente pode cortar tubos de gás ou de água, cabos ou objetos elétricos, o que pode causar ressalto.

ADVERTÊNCIAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA PARA OPERAÇÕES DE POLIMENTO COM LIXA

Não use discos de lixa muito grandes. Siga as recomendações do fabricante ao selecionar a lixa. Se a folha de lixar exceder a largura do prato de lixar apresenta um risco de rasgar e pode causar uma colisão ou rasgo rígido ou um movimento de recuo.

ADVERTÊNCIAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA PARA OPERAÇÕES DE LUSTRAGEM

Não permitir que qualquer parte solta da tampa de polimento ou o seu fio de fixação gire livremente. Ocultar ou aparar qualquer fio de ligação. Os fios de montagem soltos em rotação podem agarrar-se os seus dedos ou à peça de trabalho.

ADVERTÊNCIAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA PARA OPERAÇÕES DE ESCOVAGEM METÁLICA

- a) Tenha em mente que fios metálicos são rejeitadas pelo pincel mesmo durante a operação normal. Não submeter a uma tensão excessiva o fio de metal através da aplicação de uma carga excessiva para a escova. Os fios metálicos podem facilmente penetrar roupas leves e / ou pele.
- b) Tambor ou escova de aço podem expandir de diâmetro devido à carga de trabalho e às forças centrífugas.

ADVERTÊNCIAS

Alguma poeira criada por lixar, serrar, moer, perfurar e outras atividades de construção contém produtos químicos que podem ser cancerígenos e causar defeitos de nascimento ou problemas de fertilidade.

Alguns exemplos destes produtos químicos são os seguintes:

- Chumbo em tintas à base de chumbo,
- A sílica cristalina encontrada em alguns cimentos, tijolos e outros produtos de alvenaria,
- Arsênico e cromo encontrado em algumas madeiras tratadas quimicamente.

Os riscos associados a estes produtos variam de acordo com a frequência deste tipo de trabalho. Para reduzir o risco de exposição a esses produtos químicos: o trabalho deve ser feito num ambiente bem ventilado, com equipamentos de segu-

rança aprovados, como máscaras contra poeira especificamente concebidas para filtrar partículas microscópicas.

04. Utilização prévia

Estas mini-ferramentas podem ser usadas para a perfuração, moagem, lixar, polir e gravar, corte ou abrasão de ferrugem em espaços apertados ou lugares inacessíveis. A ferramenta pode ser utilizada na maioria dos metais, madeira, vidro e cerâmica.

05. Dados técnicos

Tensão/frequencia. 220-240V~50Hz

Potência de entrada 135W

Velocidade de rotação . . . n = 10,000 - 32,000 min⁻¹

Cabeça Ø 1.6 - 3.2mm

Capacidade máxima. 35 mm

Pressão acústica LpA 72dB (A) K=3dB(A)

Potência acústica LWA 83dB (A) K=3dB(A)

Vibração ah=1,42 m/s² K = 1,5 m/s²

06. Informação acerca do barulho e vibrações

Valores de medida de barulho em conformidade com EN 60745.

Utilize uma proteção acústica!

Valores totais de vibração (soma dos vetores de três direções) determinados de acordo com a norma EN 60745 :

A amplitude de oscilação indicada nestas instruções foi medida de acordo com os métodos normalizados da EN 60745 e pode ser utilizada para comparar os dispositivos.

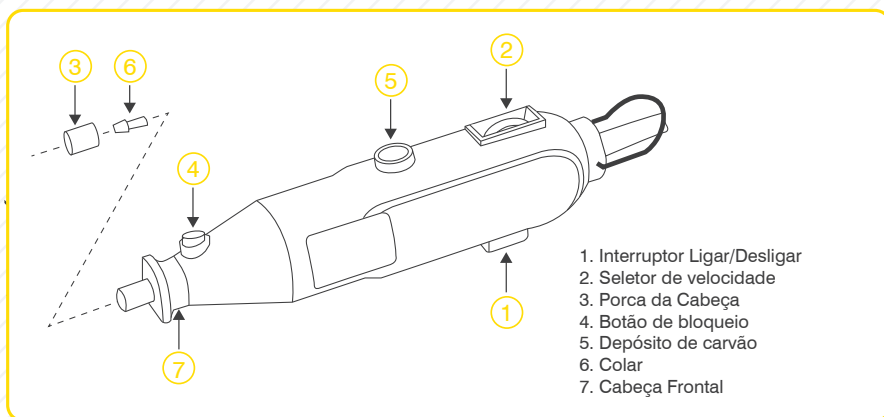
É igualmente apropriada para uma estimativa preliminar do nível de exposição.

A amplitude das oscilações é mudada de acordo com a utilização do dispositivo de alimentação e pode em alguns casos ser maior do que o valor mostrado nestas instruções. O nível de exposição pode ser subestimado se a ferramenta de poder é usada de forma regular.

Nota: Para obter uma estimativa precisa do nível de exposição ao longo de um período de uso, recomenda-se considerar também os espaços de tempo durante o qual o aparelho está desligado ou em execução, mas não a ser realmente utilizado. Isto pode reduzir significativamente o nível de exposição para a duração do trabalho.

Identificar medidas adicionais de segurança para proteger o usuário contra os efeitos da vibração, como por exemplo: manutenção das ferramentas de trabalho e da ferramenta, manter as mãos quentes e organização das operações de trabalho.

07. Especificações técnicas



08. Acessórios

Tipo	Descrição	Quantidade
Tipo A	Brocas	6 pcs
	Mós com eixo	10 pcs
	Pontas de diamante	8 pcs
	Pontas de gravação	2 pcs
	Disco de lamelas	1 pc
	Kit de escovas	9 pcs

Tipo B	Discos de corte	35 pcs	
	Lixas abrasivas	36 pcs	
	Mós abrasivas	12 pcs	
	Bandas abrasivas	22 pcs	
	Pontas para lixar	2 pcs	
	Pontas para o mandril	4 pcs	
	Discos de polimento	8 pcs	
Outros	Mandíbulas	4 pcs	
	Chave	1 pc	
	Pedra de amolar	1 pc	
	Eixo flexível	1 pc	
	Pasta de polimento	2 pcs	
	Chave L	1 pc	

09. Funcionamento

ANTES DA UTILIZAÇÃO

Antes da instalação, ajuste ou substituição de um acessório, desligue a ferramenta para impedir que se ligue não intencionalmente.

Verifique sempre a tensão antes de usar! Ela deve corresponder à tensão presente na classificação do rótulo aparelho.

Remover o material de embalagem e as partes da máquina.

Verifique os acessórios antes de usar. Eles devem coincidir com o dispositivo e o seu uso pretendido.

LIGAR / DESLIGAR

Pressione o botão interruptor para “ON” para iniciar a máquina.

Para desligar a máquina, pressione o botão interruptor para “OFF”.

Desligue sempre a energia antes de entrar em contato com a peça.

Antes de voltar a ligar a energia, mantenha o aparelho longe da peça a trabalhar.

Antes de colocar o aparelho no chão, verifique se ele está completamente parado.

Antes de trocar ferramentas, verifique se ele está completamente parado.

Durante o trabalho, segure sempre a máquina com firmeza na área de aperto.

CONTROLADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL

Para melhorar o desempenho no trabalho não use muito rapidamente os acessórios, a velocidade pode ser ajustada com o botão de controle de velocidade.

A posição "MIN" indica a velocidade mínima e o usuário podem aumentá-la, posicionando o interruptor para "MAX".

CUIDADO! Não mude a velocidade durante o trabalho!

O BOTÃO DE TRAVAMENTO DO EIXO

O botão de bloqueio para travar o eixo serve para evitar a rotação durante a montagem ou substituição de acessórios.

ATENÇÃO: Nunca carregue no botão de bloqueio do eixo durante o uso. Caso contrário, ele irá danificar a ferramenta e poderá causar prejuízo para o usuário.

MONTAGEM OU MUDANÇA DO TAMANHO CORRETO DA MANDÍBULA. (FIG. 1)

Esta ferramenta é fornecida com 6 maxilas diferentes, uma na câmara (Φ 3,2 mm), uma no veio flexível (Φ 3,2 mm) e em acessórios, 4pc, respectivamente Φ 1,6 milímetros, Φ 2, 3 mm, 2,3 milímetros Φ e Φ 3,2 milímetros. Certifique-se que escolhe o tamanho da mandíbula correto, dependendo do trabalho envolvido. Para a montagem da mandíbula, faça o seguinte:

1. Certifique-se que a energia está desligada e desconecte a ficha da fonte de alimentação
2. Pressione o botão de travamento do eixo (4) e vire suavemente a porca da cabeça (3), ao mesmo tempo até que o botão de travamento do eixo é pressionado e bloqueia completamente o eixo.
3. Usando a chave solte a porca superior (3) e remova-a.
4. Instale ou altere a mandíbula (6) selecionada. Veja Fig. 1.
5. Volte a porca de cabeça (3) e aperte-a.

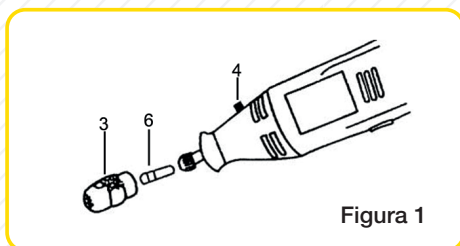


Figura 1

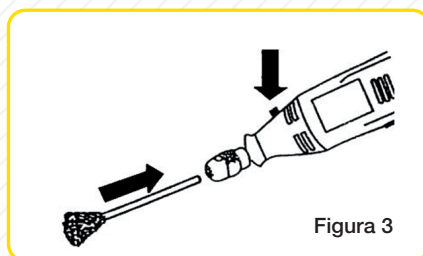
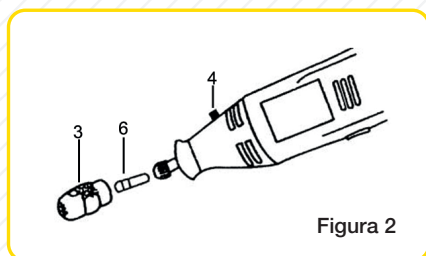
MONTAGEM OU MUDANÇA DE ACESSÓRIOS DE TIPO A (Fig. 2 e 3)

1. Certifique-se que a energia está desligada e desconecte a ficha da fonte de alimentação
2. Pressione o botão de travamento do eixo (4) e vire suavemente a porca de cabeça (3), ao mesmo tempo até que o botão de travamento do eixo é pressionado e bloqueia completamente o eixo. Nunca pressione o botão de bloqueio do eixo, enquanto a ferramenta está em funcionamento!
3. Usando a chave solte a porca superior (3).
4. Solte o botão de bloqueio do eixo.
5. Insira a haste do acessório na maxila (6).

Nota: Selecione sempre uma mandíbula adaptada para a ferramenta utilizada. Certifique-se que todos os itens são totalmente instalado para reduzir o risco de elementos de torção e evitar vibrações excessivas.

6. Pressione o botão de travamento do eixo (4) e rode a porca cabeça (3) no sentido dos ponteiros do relógio para apertar.

Nota: Para garantir que o acessório está firmemente apertado, use a pequena chave fornecida nos acessórios.



MONTAGEM OU MUDANÇA DE ACESSÓRIOS DE TIPO A (Fig. 4 ,5 & 6)

1. Certifique-se que a energia está desligada e desconecte a ficha da fonte de alimentação
2. Cada acessório do tipo B é para uso com a cabeça do tamanho certo, faça o seguinte:

Para os acessórios, com um pequeno furo central, tais como discos de corte, rodas de afiação e discos de polimento (Fig. 4):

- a) Insira a cabeça que é fornecida com um pequeno parafuso na mandíbula, como explicado acima e certifique-se que a porca de cabeça (3) é aplicada corretamente e a mandíbula está instalada.

- b) Solte o pequeno parafuso na extremidade da ponta da bucha e remova-o.
- c) Instale o acessório perpendicular à cabeça
- d) Coloque os pequenos parafusos e aperte.

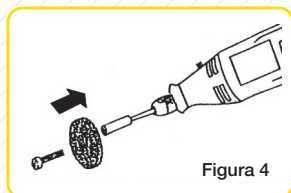


Figura 4

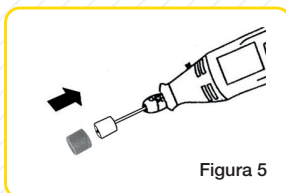


Figura 5

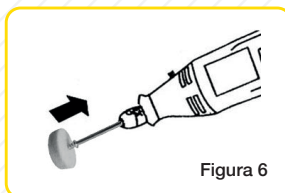


Figura 6

PARA CORREIAS ABRASIVAS (Fig. 5):

- a. Instale a coluna de borracha preta na ponta da mandíbula, como explicado acima e certifique-se de que a porca da cabeça (3) é aplicada corretamente e a mandíbula é instalada
- b. Instale a correia abrasiva na coluna de borracha preta, garantindo que está alinhada no eixo.
- c. Aperte o cinto abrasivo na ferramenta até que seja instalado corretamente na coluna.

PARA OS ACESSÓRIOS NÃO PERFURANTES TAIS COMO DISCOS DE POLIMENTO OU TAMPAS DE LIXAR (fig.6):

- a. Selecione a ponta do eixo cuja ponta é rosqueada. Coloque o parafuso suavemente no acessório selecionado a partir do mandril.
- b. Insira a ponta da mandíbula como explicado acima e certifique-se de que a porca da cabeça (3) é aplicada corretamente e a mandíbula é instalada

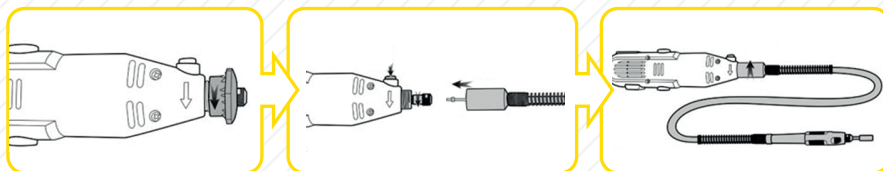
Nota: Não aperte o acessório, pois isso pode causar danos.

MONTAGEM DO VEIO FLEXÍVEL (Fig. 7)

1. Remova a tampa frontal (7) da ferramenta, rodando-a para a esquerda (Fig. 7).
2. Solte parcialmente a porca da cabeça (3), do eixo.
3. Remova o cabo de transmissão interno do veio flexível parcialmente.
4. Insira o cabo de transmissão interno no eixo da ferramenta, empurrando-o na medida do possível.
5. Enquanto pressiona o botão de bloqueio do eixo do parafuso da porca de cabeça (3) gire no sentido horário.

6. Aperte a porca de cabeça com a chave.
7. Aperte a cabeça de rosca do eixo flexível na ferramenta girando no sentido horário.

Nota: Aperte o eixo flexível somente com a mão, e não force. Não utilize um alicate ou chave de fenda.



ATENÇÃO: Durante a operação, não dobre o eixo flexível com um raio de curvatura superior a 15 cm. A flexão excessiva pode danificar permanentemente a árvore ou causar superaquecimento. Quando não estiver em uso, mantenha o eixo flexível numa caixa apropriada.

MONTAGEM OU TROCA DE ACESSÓRIOS NO EIXO FLEXÍVEL

Para a montagem ou mudança de um acessório para o eixo flexível faça o seguinte:

1. Com cuidado, rode a cabeça da porca de modo que o furo no eixo coincida com o eixo da mangueira.
2. Insira a chave nos orifícios L para bloquear o eixo. Veja Fig. 8.
3. Coloque ou altere o acessório como explicado anteriormente

CUIDADO: Não solte ou desmonte o eixo flexível sem primeiro bloquear o eixo como explicado acima ou poderá danificar o eixo flexível.

SUBSTITUIR ESCOVAS DE CARVÃO

Escovas de carvão são peças substituíveis que se desgastam durante o uso do produto.

Verifique regularmente as escovas de carvão. Para evitar danos no sistema elétrico ambas as escovas de carvão devem ser alteradas simultaneamente

CUIDADO! A substituição de escovas de carvão só deve ser realizada por um centro de serviço autorizado.

A máquina só deve ser usada com as duas escovas de carvão

MODO DE USO

Tendo trabalhado extensivamente com a ferramenta de poder, continue a girar o disco por alguns minutos para esfriar.

Discos de corte e para lixar ficam muito quentes durante o uso. Não lhes toque até que eles esfriem.

Não utilize a ferramenta perto de material inflamável, pois as faíscas são muito quente e podem causar um incêndio ou danos pessoais.

Certifique-se de que o disco de lixar está sempre em contacto com a peça de trabalho a um ângulo de cerca de 15 ° a 30 ° e mova-o lentamente.

CUIDADO: Não aplique demasiada pressão sobre a máquina.

Vai ter os melhores resultados através da aplicação de uma pressão ligeira na ferramenta. Na verdade, forçar ou aplicar pressão excessiva pode danificar a ferramenta e pode causar ferimentos graves.

INSTRUÇÃO PARA DISCOS ABRASIVOS E DISCOS

Os discos abrasivos não devem ser montados em dispositivos improvisados. Devem ser fixados sobre o tipo de dispositivo adequado para o uso. Tais precauções parecem óbvias, mas os acidentes ainda podem ocorrer quando as rodas são fixadas em ferramentas ou equipamentos de produção improvisada não adequados para a tarefa. Da mesma forma, os acidentes envolvem a montagem rodas demasiado pesadas sobre os eixos previstos para rodas mais leves. Portanto, a vibração é excessiva e pode ocorrer ruptura. Uma roda abrasiva não deve, de forma alguma, ser enroscada no veio cónico de uma máquina de polimento. Este método de montagem perigoso é susceptível de provocar a ruptura da roda devido à acção do veio cónico.

Novas rodas devem ser cuidadosamente desembaladas, limpas com uma escova e examinadas para detectar qualquer dano durante o transporte. Ao desembalar, o uso descuidado da ferramenta pode danificar a roda. A força da roda pode ser controlada com uma ferramenta leve, não metálica. Esta técnica é chamada de "som de teste." As rodas devem estar secas e não devem incluir serragem durante este teste, caso contrário, o som será silenciado. Deve também notar-se que as rodas de ligamento orgânico, não emitem o mesmo som como o metal ligado a mós inorgânicas. Rodas pesadas devem colocar-se numa superfície dura para fazer o som do teste, enquanto que as rodas leves devem ser suspensas pelo seu orifício, colocando-as num dedo ou num pequeno pino. Se o som da moagem é surdo por causa de uma quebra, por exemplo, não deve ser usada.

Os discos abrasivos são relativamente frágeis. No entanto, não se deve inferir que as rodas com ligamento orgânico (resina, laca, borracha) suportem uma utilização brutal.

Embora o rebolo se use, a velocidade real da superfície periférica irá reduzir a velocidade de rotação que se mantém constante, o que pode resultar na redução do desempenho de moagem.

10. Cuidados a ter

Certifique-se que as aberturas estão abertas e limpe a unidade regularmente.

Se algo de anormal ocorrer durante o uso, desligue a energia e desligue a ferramenta. Inspeção e repare a ferramenta antes de a usar. Os reparos devem ser realizados por um técnico qualificado.

O reparo da ferramenta só deve ser realizado por um técnico qualificado.

Qualquer reparo ou manutenção realizada por pessoal não qualificado pode resultar em lesões.

Use apenas peças de reposição originais para reparar uma ferramenta. Siga as instruções na seção de manutenção deste manual.

Cuidado!: Se for necessária a substituição do cabo de alimentação, esta deve ser feita pelo fabricante ou revendedor para evitar perigo.

CUIDADOS E LIMPEZA

Limpe o exterior com um pano húmido - não utilize qualquer solvente. Em seguida, seque a máquina completamente.

11. Armazenamento

Guarde a máquina, as instruções e os acessórios na sua embalagem original. Desta forma, vai ter sempre todas as informações e peças à mão.

Embale o equipamento adequadamente ou use a embalagem original para evitar danos durante o transporte.

Mantenha sempre o aparelho num local seco.

INSTRUÇÃO PARA DISCOS ABRASIVOS E OUTROS DISCOS

Empilhe e apoie as rodas durante o transporte para que não se danifiquem nas extremidades. Não coloque peças ou ferramentas grandes sobre os discos abrasivos.

Armários, caixas, gavetas ou compartimentos deve ser usado para conter vários tipos de discos usados. A maioria das rodas comuns e cônicas são melhor suportadas nas suas bordas ou sobre um suporte central.

Para reduzir os danos devem ser armazenados num local seco e não exposto a temperaturas extremas. Recomenda-se que as rodas tenham a data em que foram entregues pelo fornecedor. As rodas mais velhas devem ser utilizadas antes das mais recentes. Em caso de dúvida, ou se as rodas foram armazenados por mais de três anos, o fabricante deve ser consultado para determinar se a sua utilização é apropriada.

12. Eliminação



Não descarte este produto com o lixo doméstico. Em conformidade com a Directiva Europeia 2002/96 / CE, relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE) e da sua transposição para o direito nacional, os aparelhos eléctricos devem ser recolhidos separadamente e submetidos a reciclagem ambiental.

TOPNIVEL
STRONG IS SMART

Importado por / Importado por:

COMAFE S.COOP.

F-28195873

Polígono Industrial N^a Señora de Butarque.

Calle Rey Pastor 8, 28914, Leganés

Madrid, España

FABRICADO EN / FABRICADO EM R.P.C.

