



STAYER

ES Manual de instrucciones

IT Istruzioni d'uso

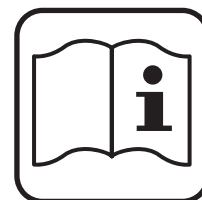
GB Operating instructions

FR Instructions d'emploi

P Manual de instruções

PL İşletim Talimatları

MULTI DRILL 130



STAYER

Área Empresarial Andalucía - Sector 1
C/ Sierra de Cazorla, 7
28320 - Pinto (Madrid) SPAIN
Email: sales@grupostayer.com
Email: info@grupostayer.com

www.grupostayer.com







		MULTI DRILL 130
P	W	130
R	min ⁻¹	8000 - 33000
Pz	mm	Ø 1-1.6-2.4-3-3.2
	Kg	0.5



ES. Declaración de Conformidad **IT.** Dichiarazione di conformità **GB.** Declaration of Conformity
DE. Konformitätserklärung **FR.** Déclaration de Conformité **P.** Declaração de conformidade
TR. Uygunluk beyanı **PL.** Deklaracja zgodności **CZ.** Prohlášení o shodě
EL. Δήλωση Συμμόρφωσης

ES	Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo "Datos técnicos" está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 62841-1, de acuerdo con las regulaciones 2004/108/CE, 2006/42/CE.
IT	Noi dichiariamo sotto la nostra unica e sola responsabilita che questo prodotto si trova in conformita con le norme o i documenti normalizza lisequenti: EN 62841-1, secondo le normative 2004/108/CE, 2006/42/CE.
GB	I declare under our responsibility that the product described under "Technical Data" is in accordance with the following standards or standardized documents: EN 62841-1, according to regulations 2004/108/CE, 2006/42/CE.
DE	Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 62841-1, gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/CE, 2006/42/CE.
FR	Je déclare sous notre responsabilité que le produit décrit sous «Caractéristiques techniques» est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants: EN 62841-1, conformément à la réglementation 2004/108/CE, 2006/42/CE.
P	Declaro, sob nossa responsabilidade que o produto des-crito em "Dados técnicos" está em conformidade com as seguintes normas ou documentos normativos: EN 62841-1 de acordo com os regulamentos 2004/108/CE, 2006/42/CE.
TR	Bu ürünün aşağıdaki standart ve standardizasyon belgeleri ile uyumunun doğruluğunu yegane sorumluluğumuz altında beyan ederiz. 2004/108/CE, 2006/42/CE. direktiflerinin hükümleri uyarınca EN 62841-1.
PL	Oświadczamy, że produkty przedstawione w rozdziale Dane techniczne" odpowiadają wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych: DYREKTYWY EUROPEJSKIE: 2004/108/CE, 2006/42/CE NORMY ZWIĄZANE: EN 62841-1.
CZ	Prohlašujeme v plné své zodpovědnosti, že výrobek uvedený v části, Technické parametry „ je v souladu s následujícími normami a normativními dokumenty : EN 62841-1, a v souladu s požadavky směrnice 2004/108/CE, 2006/42/CE.
EL	Δηλώνω υπό την ευθύνη μου ότι το προϊόν που περιγράφεται στο «Τεχνικά Στοιχεία» είναι σύμφωνο με τα παρακάτω πρότυπα ή τυποποιημένα έγγραφα: EN 62841-1 σύμφωνα με τους κανονισμούς 2004/108/CE, 2006/42/EK.



STAYER

Área Empresarial Andalucía - Sector 1
C/ Sierra de Cazorla, 7
28320 - Pinto (Madrid) SPAIN
Email: sales@grupostayer.com
Email: info@grupostayer.com

CE **RÖHS**

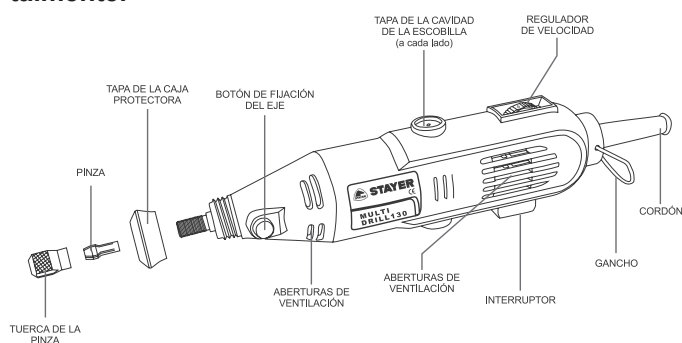
Ramiro de la fuente
Director Manager
2021

Este manual es acorde con la fecha de fabricación de su máquina, información que encontrará en la tabla de datos técnicos de la máquina adquirida, buscar actualizaciones de manuales de nuestras maquinas en la página web: www.grupostayer.com

El aparato ha sido diseñado para amolar y desbarbar metal con muelas de corindón y para trabajar con anillos de lija. La herramienta eléctrica ha sido concebida además para cepillar y pulir metal.

Instrucciones Especificas de Seguridad

Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ensamblaje o ajuste, o cambiar accesorios. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.



Instrucciones de puesta en servicio

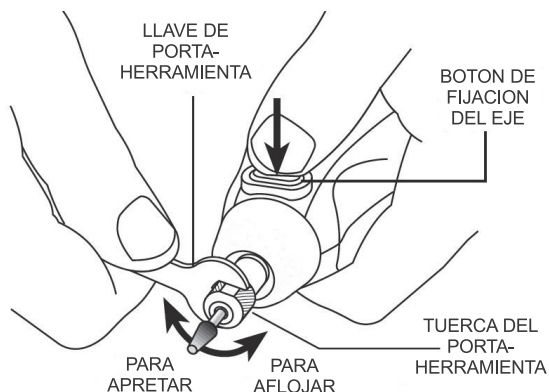
Colocación de la herramienta



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave. Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

Montaje

Desenchufe siempre la herramienta giratoria antes de cambiar accesorios, cambiar portaherramientas o realizar servicio de ajuste y reparaciones en la herramienta giratoria.



Tuerca del portaherramienta - Para aflojar la tuerca, oprima primero el botón de fijación del eje y gire el eje a mano hasta que el cierre acople el eje, impidiendo así toda rotación posterior.



No acople el cierre mientras la herramienta giratoria está en marcha.

Con el cierre del eje acoplado, utilice la llave de portaherramienta para aflojar la tuerca del portaherramienta en caso de que sea necesario. La tuerca del portaherramienta debe estar enroscada flojamente cuando se introduzca un accesorio. Cambie accesorios introduciendo el nuevo accesorio en el portaherramienta hasta donde se pueda para minimizar el descentramiento y el desequilibrio. Con el cierre del eje acoplado, apriete la tuerca del portaherramienta con los dedos hasta que el portaherramienta agarre el cuerpo del accesorio. Evite apretar excesivamente la tuerca del portaherramienta cuando no haya una broca introducida.

Portaherramienta - Hay portaherramientas de cuatro tamaños distintos (vea la ilustración) disponibles para la herramienta giratoria con objeto de acomodar diferentes tamaños de cuerpo. Para instalar un portaherramienta distinto, saque la tuerca del portaherramienta y quite el portaherramienta viejo.

Introduzca el extremo no ranurado del portaherramienta en el agujero que se encuentra al final del eje de la herramienta.

Vuelva a colocar la tuerca del portaherramienta en el eje.



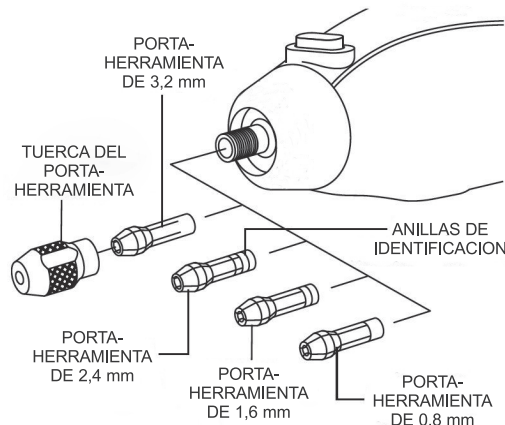
Utilice siempre el portaherramienta que corresponda al tamaño del cuerpo del accesorio que usted piensa utilizar. Nunca intente introducir a la fuerza en un portaherramienta un cuerpo de diámetro más grande que el que pueda aceptar dicho portaherramienta.

La mayoría de los juegos de herramienta giratoria no incluyen los cuatro tamaños de portaherramienta.

Los tamaños de portaherramienta se pueden identificar por medio de las anillas que se encuentran en el extremo posterior del portaherramienta.

- El portaherramienta de 0.8 mm tiene (1) anilla.
- El portaherramienta de 1.6 mm tiene (2) anilla.
- El portaherramienta de 2.4 mm tiene (3) anilla.
- El portaherramienta de 3.2 mm no tiene anillas.

(Incluido en la herramienta, en la mayoría de los juegos de herramienta).



Equilibrado de accesorios - Para realizar trabajos de precisión es importante que todos los accesorios se encuentren bien equilibrados (de manera muy parecida a las gomas de su automóvil). Para nivelar o equilibrar un accesorio, afloje ligeramente la turca del portaherramienta y haga girar el accesorio o el portaherramienta 1/4 de vuelta. Vuelva a apretar la tuerca del portaherramienta y ponga en marcha la herramienta giratoria. El sonido y la sensación del accesorio deberían permitirle saber si este está funcionando de manera equilibrada. Siga realizando ajustes de esta manera hasta lograr el mejor equilibrio. Para mantener equilibrada las fresas abrasivas, antes de cada utilización, con la fresa fijada de manera segura en el portaherramienta, encienda el portaherramienta giratoria y haga funcionar la piedra la piedra de reacondicionamiento apoyandola ligeramente contra la fresa que gira. Esto quita las partes que sobresalen y nivela la fresa para que ésta quede bien equilibrada.

El colgador se suministra con el fin de emplearlo para colgar la herramienta mientras se este utilizando el eje flexible o para almacenamiento. Si no usa el colgador, quítelo de la herramienta y acóplelo a presión de vuelta en su sitio debajo del cordón, para que no estorbe mientras la herramienta se esté utilizando.

Instrucciones de utilización

La herramienta giratoria pone en la mano del usuario potencia a alta velocidad. Sirve de talladora, amoladora, pulidora, lijadora, cortadora, cepillo mecánico, taladro y más.

La herramienta giratoria tiene un pequeño y potente motor eléctrico universal, es cómoda en la mano y está fabricada para aceptar una amplia variedad de accesorios, incluyendo ruedas abrasivas, brocas taladradoras, cepillos de alambre, pulidoras, cortadores de grabar, brocas de fresadora, ruedas de corte y aditamentos. Los accesorios vienen en formas diversas y le permiten a usted realizar varios trabajos diferentes. A medida que se vaya familiarizando con la gama de accesorios y sus usos, irá dándose cuenta de la gran versatilidad de la herramienta giratoria. Descubrirá docenas de usos en los que no había pensado hasta ahora.

El verdadero secreto de la herramienta giratoria es su velocidad. Para entender las ventajas que ofrece su alta velocidad, usted ha de saber que el taladro eléctrico portátil estándar funciona a velocidades de hasta 8.000 revoluciones por minuto. La herramienta giratoria funciona a velocidades de hasta 33.000 revoluciones por minuto. El taladro eléctrico típico es una herramienta de baja velocidad y par motor alto; la herramienta giratoria es justo lo contrario - una herramienta de alta velocidad y par motor bajo. La diferencia principal para el usuario es que en las herramientas de alta velocidad, la velocidad combinada con el accesorio montado en el portaherramienta realiza el trabajo. Usted no tiene que ejercer presión sobre la herramienta, sino simplemente sujetarla y guiarla. En las herramientas de baja velocidad, usted no sólo tiene que guiar la herramienta, sino que además tiene que ejercer presión sobre ella, tal como lo hace, por ejemplo, al taladrar un agujero.

Es esta alta velocidad, junto con el tamaño compacto y la amplia variedad de accesorios y aditamentos especiales, lo que hace que la herramienta giratoria sea diferente a otras herramientas. La velocidad permite que la herramienta haga trabajos que las herramientas de baja velocidad no pueden hacer, tales como cortar acero templado, grabar vidrio, etc.

El sacar el mayor provecho a la herramienta giratoria es cuestión de aprender cómo dejar que la velocidad haga el trabajo para usted.

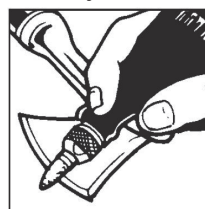
Utilización de la herramienta giratoria

El primer paso para aprender a utilizar la herramienta giratoria consiste en acostumbrarse a la herramienta. Téngala en la mano y experimente la sensación que producen su peso y equilibrio. Toque la parte cónica de la caja protectora. Esta parte cónica permite agarrar la herramienta giratoria de manera muy parecida a como se agarra una pluma o un lápiz.

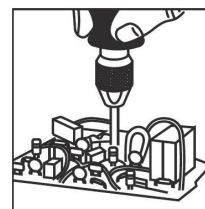
Sostenga siempre la herramienta alejada de la cara. Los accesorios pueden resultar dañados durante el manejo y pueden salir despedidos al ganar velocidad. Esto no es común, pero sí sucede.

Practique primero en materiales de desecho para ver cómo funciona la acción de alta velocidad de la herramienta giratoria. Tenga presente que el trabajo es realizado por la velocidad de la herramienta y por el accesorio instalado en el portaherramienta. Usted no debe apoyarse en la herramienta ni empujarla durante el uso.

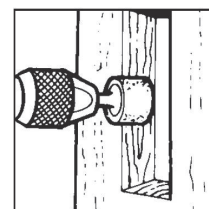
En vez de hacer esto, haga descender lentamente hasta la pieza de trabajo el accesorio mientras éste gira y deje que toque el punto en el cual usted quiere que comience el corte (o lijado o grabado, etc.). Concéntrese en guiar la herramienta sobre la pieza de trabajo ejerciendo muy poca presión con la mano. Deje que el accesorio realice el trabajo.



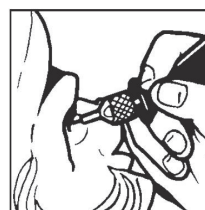
Afilar herramientas



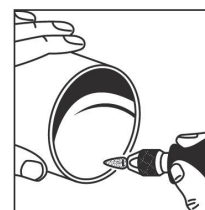
Taladrar



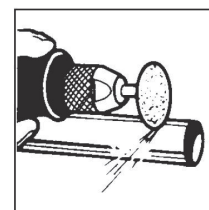
Dar forma a madera



Tallar madera



Desbarbar metal



Cortar metal

Normalmente, es mejor realizar una serie de pasadas con la herramienta en vez de intentar hacer todo el trabajo en una sola pasada. Por ejemplo, para realizar un corte, pase la herramienta hacia adelante y hacia atrás sobre la pieza de trabajo de manera muy parecida a como lo haría con una brocha pequeña. Corte un poco de material en cada pasada hasta que llegue a la profundidad deseada. Para la mayoría de los trabajos, es mejor utilizar un toque hábil y suave.

Con éste, usted logra el mejor control, reduce las posibilidades de cometer errores y logrará que el accesorio realice el trabajo de la manera más eficaz posible. Para tener mejor control al realizar trabajo fino, agarre la herramienta giratoria como un lápiz entre el dedo pulgar y el dedo índice.

Cuando agarre la herramienta, tenga cuidado de no cubrir las aberturas de ventilación con la mano. Esto bloquea el flujo de aire y hace que el motor se recaliente.

Use gafas de protección

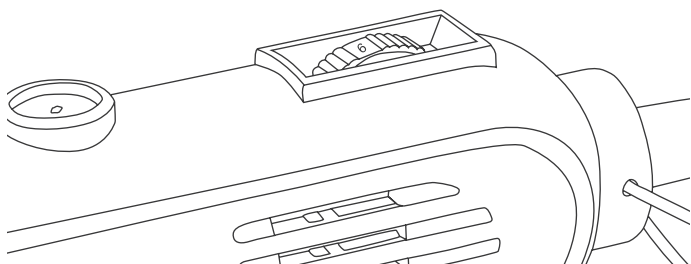
Velocidades de funcionamiento

Con objeto de seleccionar la velocidad correcta para cada trabajo, utilice una pieza de material de práctica.

NOTA: Los cambios de tensión afectan a la velocidad. Una tensión de entrada reducida hará bajar las revoluciones por minuto de la herramienta.

En nuestro modelo de dos velocidades hay un interruptor de ALTA y BAJA velocidad. Cuando el indicador del interruptor se encuentra en la posición baja, la herramienta funciona a unas 8.000 RPM. Cuando el indicador del interruptor se encuentra en la posición alta, la herramienta funciona a unas 33.000 RPM.

La velocidad de la Herramienta Giratoria se controla ajustando este indicador en la caja protectora.



Necesidades de velocidades más lentas

Sin embargo, determinados materiales (algunos plásticos y metales preciosos, por ejemplo) requieren una velocidad relativamente lenta debido a que a alta velocidad la fricción del accesorio genera calor y puede causar daños en el material.

Las velocidades lentas (8.000 RPM) normalmente son mejores para operaciones de pulido utilizando los accesorios de pulir de fieltro. Puede que también sean mejores para trabajar en proyectos delicados tales como trabajo de tallado de "cáscaras de huevo", tallado de madera delicada y trabajo con piezas frágiles de modelos.

Todas las aplicaciones de cepillado requieren velocidades más bajas para evitar que el alambre se desprenda del soporte.

Las velocidades más altas son mejores para tallar, cortar, fresar, dar forma y cortar ranuras o rebajos en madera. Las maderas duras, los metales y el vidrio requieren un funcionamiento a alta velocidad, y el taladrado también deberá realizarse a altas velocidades.

En última instancia, la mejor manera de determinar la velocidad correcta para realizar trabajo en cualquier material es practicar durante unos minutos utilizando una pieza de desecho, incluso después de consultar el cuadro.

Usted puede descubrir rápidamente que una velocidad más lenta o más rápida es mucho más eficaz simplemente observando qué pasa cuando usted realiza una o dos pasadas a diferentes velocidades. Por ejemplo, al trabajar con plástico comienza utilizando un régimen bajo de velocidad y aumenta la velocidad hasta que observe que el plástico se está fundiendo en el punto de contacto. Luego, reduce la velocidad ligeramente para obtener la velocidad de trabajo óptima.

Algunas reglas prácticas en cuanto a velocidad:

1. El plástico y otros materiales que se derriten a bajas temperaturas deben cortarse a bajas velocidades.
2. El pulido, el bruñido y la limpieza con cualquier tipo de cepillo de cerdas deben realizarse a velocidades que no superen las 8000 RPM para evitar dañar el cepillo.
3. La madera debe cortarse a alta velocidad.
4. El hierro o el acero debe cortarse a baja velocidad.
5. El aluminio, las aleaciones de cobre, las aleaciones de plomo, las aleaciones de zinc y el estaño se podrán cortar a cualquier velocidad. Aplique al cortador parafina u otro lubricante adecuado para evitar que el material cortado se adhiera a los dientes del cortador.

Aumentar la presión sobre la herramienta no es la respuesta cuando ésta no esté funcionando como usted cree que debe hacerlo. Quizás usted debería estar utilizando un accesorio distinto, y tal vez un ajuste de la velocidad resolvería el problema. Apoyarse sobre la herramienta no ayuda.

¡Deje que la velocidad haga el trabajo!

Información de mantenimiento

Servicio

El mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado puede dar lugar a la colocación incorrecta de cables y componentes internos que podría constituir un peligro serio. Recomendamos que todo el servicio de la herramienta se realice por un Centro de servicio autorizado por **STAYER**.

A fin de evitar lesiones debido al arranque inesperado de la herramienta o a descargas eléctricas, siempre desenchufe la herramienta de la toma de corriente de la pared antes de proporcionarle servicio o limpiarla.

Escobillas de carbono

Las escobillas y el conmutador de la herramienta han sido diseñados para brindar muchas horas de servicio confiable.

Para preparar las escobillas para utilizarlas, haga funcionar la herramienta a velocidad completa durante 5 min sin carga. Eso "asentará" apropiadamente las escobillas, lo cual prolonga la duración tanto de las escobillas como de la herramienta.

Para mantener un rendimiento óptimo del motor, recomendamos que cada 40 a 50 horas se examinen las escobillas. Sólo se deben usar escobillas de repuesto originales diseñadas especialmente para su herramienta.

Mantenimiento de escobillas reemplazables

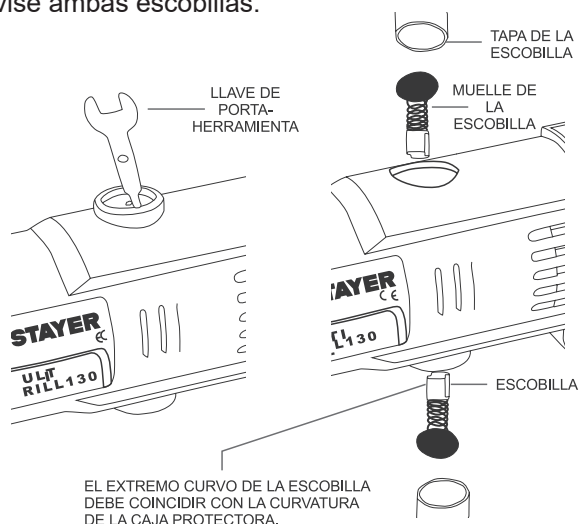
Se deberán inspeccionar las escobillas frecuentemente cuando las herramientas se utilicen de manera continua. Si la herramienta es utilizada esporádicamente, pierde potencia, hace ruidos extraños o funciona a velocidad reducida, revise las escobillas.

El seguir utilizando la herramienta en este estado la dañará de manera permanente.

Siga estos pasos para revisar y cambiar las escobillas de la herramienta rotatoria.

1. Con el cordón de energía desenchufado, coloque la herramienta sobre una superficie limpia. Use la llave de tuerca de la herramienta como destornillador para quitar las tapas de las escobillas girando en sentido contrario al de las agujas del reloj.

2. Quite las escobillas de la herramienta tirando del resorte que está sujeto a cada escobilla de carbón. Si la escobilla tiene una longitud inferior a 3,2 mm y la superficie del extremo de la escobilla que hace contacto con el conmutador está áspera y/o corroída, se deberá cambiar. Revise ambas escobillas.



Normalmente, las escobillas no se desgastarán simultáneamente. Si una escobilla está desgastada, cambie ambas escobillas. Asegúrese de que las escobillas se instalan tal como se muestra en la ilustración. La superficie curva de la escobilla debe coincidir con la curvatura del conmutador.

3. Después de cambiar las escobillas, se deberá hacer funcionar la herramienta sin carga; colóquela sobre una superficie limpia y hágala funcionar libremente durante 5 minutos antes de utilizar la herramienta. Esto permitirá que las escobillas se asienten adecuadamente y hará que cada juego de escobillas proporcione muchas más horas de servicio. Esto también prolongará la vida total de la herramienta, ya que la superficie del conmutador tardará más en desgastarse.

Rodamientos

Este diseño tiene una construcción de rodamiento de bolas dobles. Bajo uso normal, no requerirán lubricación.

Cordones de extensión

Si es necesario un cordón de extensión, se debe usar un cordón con conductores de tamaño adecuado que sea capaz de transportar la corriente necesaria para la herramienta. Esto evitará caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o recalentamiento. Las herramientas conectadas a tierra deben usar cordones de extensión de 3 hilos que tengan enchufes de 3 terminales y receptáculos para 3 terminales.

Cuanto más pequeño es el número de calibre, más grueso es el cordón.

Tamaños recomendados de cordones de extensión herramientas de 120V corriente alterna

Capacidad nominal en amperes de la herramienta	Tamaño del cordón en A.W.G				Tamaño del cable en mm²			
	Longitud del cordón en pies				Longitud del cordón en metros			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	-
12-16	14	12	-	-	-	-	-	-

Instrucciones de mantenimiento y servicio

Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente. Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.

Limpieza

En el caso de aplicaciones extremas, siempre que sea posible, utilice un equipo de aspiración. Sople con frecuencia las rejillas de refrigeración y conecte el aparato a través de un fusible diferencial.

Al trabajar metales puede llegar a acumularse en el interior de la herramienta eléctrica polvo susceptible de conducir corriente. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de la herramienta eléctrica. Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta eléctrica llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas STAYER.

Servicio de Reparación

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio las podrá obtener en: info@grupostayer.com

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

Garantía

Tarjeta de Garantía

Entre los documentos que forman parte de la herramienta eléctrica encontrará la tarjeta de garantía. Deberá rellenar completamente la tarjeta de garantía aplicando a esta copia del ticket de compra o factura y entregarla a su revendedor a cambio del correspondiente acuse de recibo.

¡NOTA! Si faltara esta tarjeta pídasela de inmediato a su revendedor.

La garantía se limita únicamente a los defectos de fabricación o de mecanización y cesa cuando las piezas hayan sido desmontadas, manipuladas o reparadas fuera de la fábrica.

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Sólo para los países de la UE:

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!



Conforme a la Directiva Europea 2012/19/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Reservado el derecho de modificación.

Especificaciones técnicas

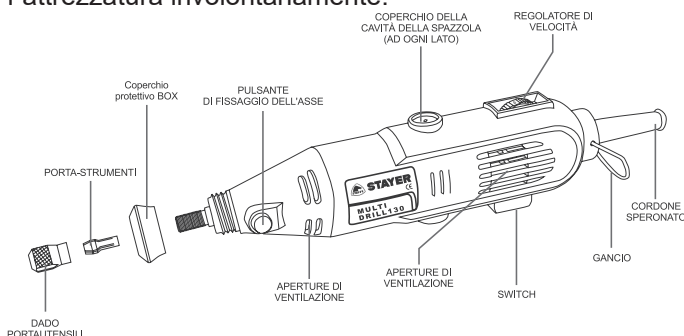
Estos datos son válidos para tensiones nominales de [U] 230/240 V ~ 50/60 Hz - 110/120 V ~ 60 Hz. Los valores pueden variar si la tensión fuese inferior, y en las ejecuciones específicas para ciertos países. Preste atención al nº de artículo en la placa de características de su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Questo manuale è coerente con la data di fabbricazione del vostro computer, potrete trovare informazioni sui dati tecnici della macchina acquistata controllo manuale degli aggiornamenti delle nostre macchine sul sito:
www.gruppostayer.com

L'elettrotroutensile è idoneo per levigare e sbavare materiali metallici utilizzando utensili abrasivi al corindone e per lavorare con nastri di levigatura. L'elettrotroutensile è inoltre idoneo per la spazzolatura e lucidatura di metallo.

Istruzioni specifiche di sicurezza

Sconnetta l'attrezzatura dalla fonte di alimentazione elettrica prima di realizzare qualsiasi lavoro o regolazione o di cambiare qualsiasi accessorio. Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avviare l'attrezzatura involontariamente.



Istruzioni di uso

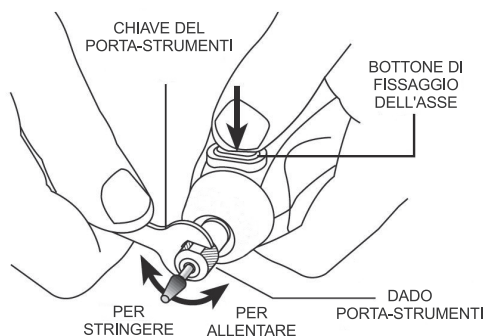
Strumento di posizionamento



Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi. Si prega di aprire la pagina ribaltabile su cui si trova raffigurata schematicamente la macchina e lasciarla aperta mentre si legge il manuale delle Istruzioni per l'uso.

Montaggio

Sconnettere sempre lo strumento di rotazione prima di cambiare gli accessori, cambiare il portastrumenti o eseguire di regolazione e riparazione nello strumento giratorio.



Dado del porta-strumenti - Per afflosciare il dado prema prima il tasto di fissaggio dell'asse e giri l'asse a mano fino a quando il fermo si fissi all'asse, evitando così qualsiasi successiva rotazione.



Non fissi mai la chiusura mentre l'utensile giratorio sia in corso.

Con l'asse di fissaggio vincolato, utilizzi la chiave per afflosciare il dado del porta-strumenti in caso che sia necessario. Il dado dello strumento deve essere avvitato leggermente quando si inserisce un accessorio. Cambi gli accessori introducendo il nuovo accessorio nel portastrumenti fino a dove sia possibile per ridurre al minimo lo scenteramento e lo squilibrio. Con la chiusura dell'asse accoppiato, siringa il dado del porta-strumenti con le dita fino a quando il porta-strumenti afferri il corpo dell'attrezzatura. Evitare di stringere eccessivamente il dado del porta-strumenti quando non sia stata introdotta la punta di un trapano.

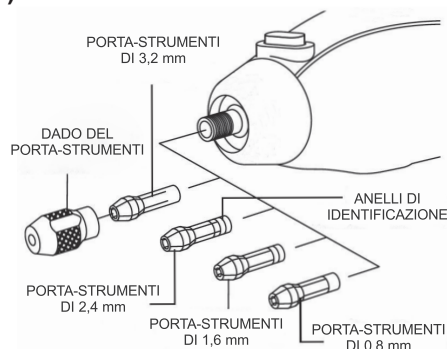
Porta-strumenti - esistono porta-strumenti di quattro dimensioni diverse (vedere l'illustrazione) disponibili per lo strumento giratorio con l'obiettivo di accoppiare dei corpi di dimensioni diverse. Per installare un porta-strumenti diverso, estraiga il dado dal portastrumenti e ritiri il porta-strumenti vecchio. Inserisca l'estremo non scanalato o che si trova alla fine dell'asse dello strumento. Collochi nuovamente il dado portastrumenti nell'asse.



Utilizzare sempre il porta-utensili che corrisponda alla dimensione del corpo dell'accessorio che si pretende utilizzare. Non tenti mai di introdurre alla forza in un porta-strumenti un corpo di un diametro più grande di quello che possa ammettere il portastrumenti.

Quadro di identificazione del porta-strumenti.

Le dimensioni del porta-strumenti possono essere identificate per mezzo degli anelli che si trovano nella parte posteriore estrema dello strumento. Il porta-strumenti di 0,8 mm è provvisto di (1) anello. Il porta-strumenti di 1,6 mm è provvisto di (2) anelli. Il porta-strumenti di 2,4 mm è provvisto di (3) anelli. Il porta-strumenti di 3,2 mm non dispone di anelli. **(incluso nelle attrezzature della maggior parte degli strumenti)**



Equilibratura degli accessori - Per eseguire lavori di precisione è importante che tutti gli accessori siano ben equilibrati (in modo molto simile all'equilibratura delle gomme dell'auto).

Per livellare o bilanciare un accessorio, afflosciare leggermente il dado del porta-strumenti e far girare l'accessorio o il porta-strumenti per $\frac{1}{4}$ di giro. Stringa nuovamente il dado del porta-strumenti e avvii l'attrezzatura giratoria. Il suono e la sensazione dell'accessorio permetteranno di percepire se il medesimo sta funzionando in modo equilibrato. Continui a realizzare regolazioni in questo modo fino ad ottenere l'equilibrio migliore. Per mantenere equilibrate le frese abrasiva, prima di ogni utilizzazione, con la fresa fissata in modo sicuro nel porta-strumenti, avvii l'attrezzatura giratoria e faccia funzionare la pietra di condizionamento appoggiandola leggermente contra la fresa che gira. Questo elimina le parti fuoriuscenti e livella la fresa perché la medesima sia ben equilibrata.

Il gancio viene fornito con l'obiettivo di appendere lo strumento durante l'utilizzazione dell'asse flessibile o per l'immagazzinamento. Se non utilizza il gancio, lo stacchi dallo strumento e lo accoppi a pressione al suo pasto sotto il cordone, in modo da non interferire nell'attrezzatura quando la si sta utilizzando.

3. Istruzioni di funzionamento

Lo strumento girevole mette nelle mani dell'utente potenza ad alta velocità. Serve come intagliatrice, macinatrice, levigatrice, lisciatrice, troncitrice, spazzola meccanica, trapano e altri.

L'attrezzatura girevole è provvista di un motore elettrico universale piccolo e potente, e cornada nella mano ed è fabbricata per accettare una vasta gamma di accessori includendo ruote abrasiva, punte di trapano, spazzole di filo di ferro, pulitrici, troncatrici per incidere, punte di trapano per fresatrici, ruote di taglio ecc. Gli accessori sono disponibili in varie forme e consentono di eseguire diversi lavori. A mano a mano che si familiarizza con la gamma di accessori e con i loro usi, si renderà conto della grande versatilità dello strumento girevole. Scoprirà dozzine di usi che non aveva immaginato anteriormente.

Il vero segreto dell'attrezzatura girevole è la sua velocità. Per capire i vantaggi che offre la sua alta velocità, lei deve sapere che il modello di trapano elettrico portatile standard funziona a una velocità fino a 8.000 giri per minuto. L'attrezzatura girevole funziona a una velocità fino a 33.000 giri per minuto. Il trapano elettrico tipico è uno strumento di bassa velocità e con coppia motore alta; l'attrezzatura girevole è esattamente il contrario - uno strumento di alta velocità e coppia motore bassa. La differenza principale per l'utente è che nelle attrezzature di alta velocità, la velocità combinata nel porta-strumenti realizza il lavara. Lei non deve esercitare nessuna pressione sullo strumento, ma semplicemente sostenerlo e guidarlo. Negli strumenti di bassa velocità, lei deve, non solo guidare lo strumento, ma deve anche esercitare una pressione su di esso, come fa, ad esempio, per effettuare un foro con il trapano.

E questa alta velocità, insieme con le dimensioni compatte e l'ampia gamma di accessori speciali e i valori aggiunti, che rende l'attrezzatura girevole diversa da tutte le altre attrezzature.

La velocità permette che l'attrezzatura realizzi dei lavori che non possono essere realizzati da attrezzature di bassa velocità, come il taglio in acciaio temperato, la masterizzazione del vetro, ecc.

Per trarre il massimo vantaggio dall'attrezzatura girevole deve imparare a lasciare che la velocità realizzi il lavara per lei.

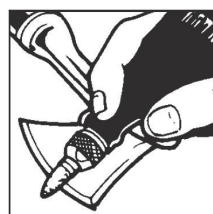
Uso dell'attrezzatura girevole

Il primo passo per imparare a utilizzare l'attrezzatura girevole consiste nell'abituarsi allo strumento. Lo tenga in mano e sperimenti la sensazione che producono il peso e l'equilibrio. Tocchi la parte canica della scatola di protezione. Questa parte canica permette di afferrare l'attrezzatura girevole in un modo malta simile a come si afferra una penna o una matita.

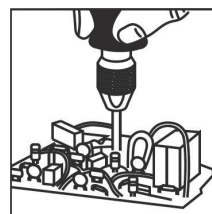
Sostenga sempre l'attrezzatura lontano dal viso. Gli accessori possono risultare danneggiati durante l'uso e possono essere espulsi dall'aumento di velocità. Questo non è comune, ma può succedere.

Pratichi prima su dei materiali da gettare per vedere come funziona l'azione di alta velocità dell'attrezzatura girevole. Tenga presente che il lavara si svolge grazie alla velocità dell'attrezzatura e dall'accessorio installato nel porta-strumenti. Non si deve appoggiare sull'attrezzatura e non deve spingerla durante l'uso.

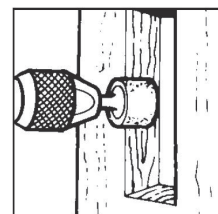
Invece di fare questo, faccia scendere lentamente fino al pezzo di lavara l'accessorio mentre questo gira e lasci che tocchi il punto nel quale lei desidera iniziare il taglio (o la levigatura o l'incisione, ecc.) Si concentri a guidare l'attrezzatura sul pezzo di lavara esercitando una pressione molto leggera con la mano. Lasci che l'attrezzatura realizzi il lavara.



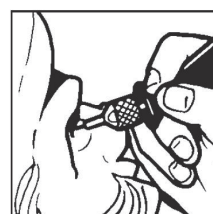
Affilare gli strumenti



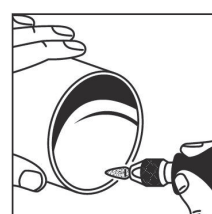
Trapanare



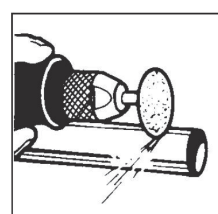
Dare forma al legno



Intagliare il legno



Pulire il metallo



Tagliare il metallo

Normalmente è meglio eseguire una serie di passate con l'attrezzatura invece di cercare di fare tutto il lavara in un'unica passata. Per esempio, per eseguire un taglio passi lo strumento avanti e indietro sul pezzo di lavara in un modo molto simile a come si farebbe con un pennello piccolo. Tagli un po' di materiale in ogni passata finché raggiunga la profondità desiderata. Per la maggior parte dei lavori, è meglio usare un tocco abile e leggero. Così, può ottenere un maggior controllo, riduce le possibilità di errori e ottiene che l'attrezzatura esegua il lavara nel modo più efficace possibile.

Per avere un controllo migliore quando si eseguono dei lavori precisi, afferra l'attrezzatura girevole come una matita tra il pollice e l'indice.

Quando afferra lo strumento, faccia attenzione a non coprire le bocche di ventilazione con la mano. Questo blocca il flusso d'aria e il motore si riscalda.

Usi occhiali di protezione

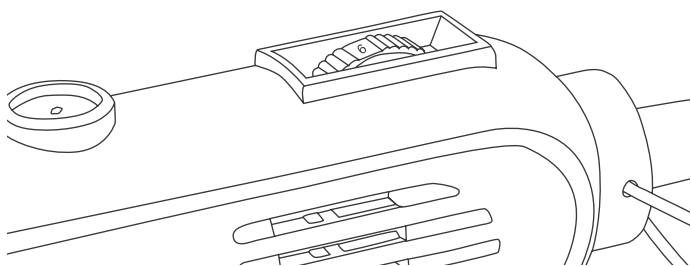
Velocità di funzionamento

Con l'obiettivo di selezionare la velocità corretta per ogni lavoro, utilizzi un pezzo di materiale di pratica.

NOTA: I cambi di tensione influiscono sulla velocità. Una bassa tensione di inizio farà scendere i giri per minuto dello strumento.

Nel nostro modello a due velocità è disposto un interruttore per velocità ALTA e BASSA. Quando l'interruttore è in posizione bassa, lo strumento funziona a 8000 giri/min. Quando l'interruttore è in posizione alta, lo strumento funziona a 33.000 GPM.

La velocità dell'attrezzatura girevole si controlla regolando questo indicatore nella scatola protettiva.



Esigenze di velocità più lente

Tuttavia, determinati materiali (alcune materie plastiche e metalli preziosi, per esempio) richiedono una velocità relativamente lenta dato che ad alta velocità l'attrito dell'accessorio genera calore e può causare dei danni al materiale.

Le velocità basse (8000 giri/min) sono normalmente migliori per le operazioni di levigatura utilizzando gli accessori per levigare di feltro. Possono anche essere migliori per lavorare in progetti delicati tali come lavori di intaglio di "guscio di uovo" intaglio di legno delicato e lavoro con pezzi fragili di modelli. Tutte le applicazioni di spazzolatura richiedono delle velocità più basse per evitare che il filo di ferro si stacchi dal sostegno.

Le velocità più elevate sono migliori per intagliare, tagliare, fresare, per dare forma e formare scanalature o ribassare il legno.

I legni duri, i metalli e il vetro richiedono un funzionamento ad alta velocità e anche la trapanatura dovrà essere realizzata ad alte velocità.

Per ultimo, il modo migliore per determinare la velocità corretta per eseguire il lavoro su qualsiasi materiale a quello di praticare per qualche minuto utilizzando un pezzo da gettare, incluso dopo aver consultato tabella.

Si può scoprire rapidamente che una velocità più lenta o più rapida è molto più efficace osservando semplicemente cosa succede quando si eseguono uno o due passaggi a velocità diversa. Ad esempio, quando si lavora con plastica, si comincia ad utilizzare una velocità bassa e si aumenta la velocità fino a quando si nota che la plastica si sta fondendo nel punto di contatto. Pertanto si deve ridurre la velocità leggermente per ottenere la velocità ottima di lavoro.

Alcune regole pratiche sulla velocità:

1. La plastica e altri materiali che si sciolgono a basse temperature devono essere tagliati a velocità basse.
2. La levigatura, la brunitura e la pulizia con qualsiasi tipo di spazzola si devono realizzare a una velocità non superiore a 8000 GPM per evitare di danneggiare la spazzola.
3. Il legno deve essere tagliato ad alta velocità.
4. Il ferro o l'acciaio si deve tagliare a bassa velocità.
5. L'alluminio, le leghe di rame, le leghe di piombo, le leghe di zinco e lo stagno si potranno tagliare a qualsiasi velocità, a seconda del tipo di taglio che si sta eseguendo. Applichi al tagliatore della paraffina o un altro lubrificante appropriato per evitare che il materiale tagliato aderisca ai denti del tagliatore.

L'aumento della pressione sullo strumento non è la risposta quando questo non funziona come si considera che dovrebbe funzionare. Può essere che si debba utilizzare un accessorio diverso, e forse una regolazione della velocità risolverebbe il problema. Appoggiarsi sullo strumento non aiuta.

Lasci che la velocità esegua il lavoro!

Istruzioni di Manutenzione

Servizio

La manutenzione preventiva eseguita da parte di personale non autorizzato può causare un posizionamento errato di cavi interni e componenti che possono costituire un serio pericolo. Si raccomanda che tutti i servizi degli strumenti siano eseguiti da un centro di assistenza autorizzato da **STAYER**.

Per evitare lesioni causate dall'avviamento inaspettato dello strumento o a scariche elettriche, sconnetta sempre lo strumento dalla presa di corrente prima di fornire il servizio o di pulirlo.

Spazzole di carbonio

Le spazzole e il commutatore dell'attrezzatura sono stati disegnati per offrire molte ore di servizio affidabile.

Per preparare le spazzole per il loro uso, faccia funzionare lo strumento a piena velocità per 5 minuti senza carica.

Questo "regolerà correttamente le spazzole, allungando la durata tanto delle spazzole come dell'attrezzatura".

Per mantenere un rendimento ottimo del motore, è consigliabile che ogni 40 o 50 ore si esaminino le spazzole. Utilizzare solo le spazzole di sostituzione originali disegnate specialmente per la sua attrezzatura.

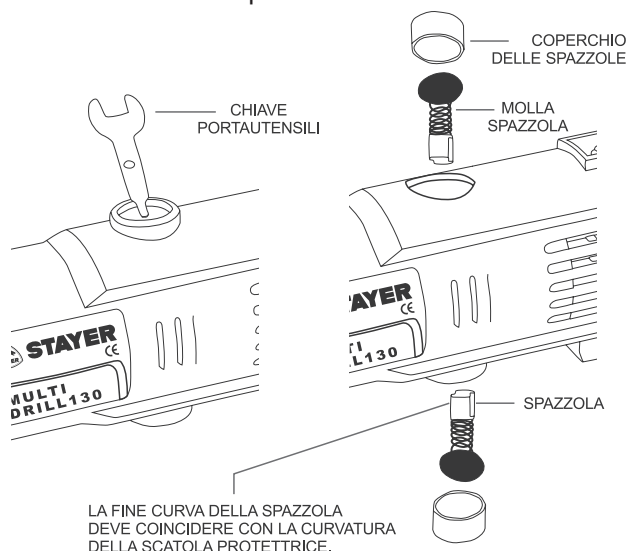
Manutenzione delle spazzole sostituibili

Si dovranno esaminare frequentemente le spazzole quando le attrezzature sono utilizzate in modo continuo. Se lo strumento è usato sporadicamente, perdono la potenza, fanno rumori strani o funzionano a velocità ridotta, controlla le spazzole.

Continuando ad utilizzare l'attrezzatura in questo stato la danneggerà in modo permanente.

Segua questi passi per controllare e cambiare le spazzole dell'attrezzatura girevole.

1. Con il cavo di alimentazione sconnesso, posizioni lo strumento su una superficie pulita. Utilizzi la chiave del dado dell'attrezzatura a modo di cacciavite per staccare i coperchi delle spazzole in senso contrario alle lancette dell'orologio.
2. Estragga le spazzole dall'attrezzatura tirando la molla soggetta ad ogni spazzola di carbonio. Se la spazzola ha una lunghezza inferiore a 3,2 mm e la superficie dell'estremo della spazzola che fa contatto con il commutatore è ruvida e/o erosa, deve essere sostituita. Controlli entrambe le spazzole.



Di solito le spazzole non si consumano simultaneamente. Se la spazzola è consumata, cambi entrambe le spazzole. Si assicuri che le spazzole vengono cambiate secondo quanto si mostra nell'illustrazione. La superficie curva della spazzola deve coincidere con la curvatura del commutatore.

3. Dopo aver cambiato le spazzole, si dovrà far funzionare l'attrezzatura senza carica: la collochi su una superficie pulita e la faccia funzionare liberamente durante 5 minuti prima di sottomettere a carica (o di utilizzare) l'attrezzatura. Questo permetterà che le spazzole si posizionino correttamente e permetterà che ogni set di spazzole fornisca tante ore in più di servizio. Questo allungherà anche la vita totale dell'attrezzatura, dato che la superficie del commutatore tarderà di più a consumarsi.

Cuscinetti

Questo disegno ha una costruzione di cuscinetti a doppia sfera. In condizioni di utilizzazione normali, non richiedono lubrificazione.

Cavi di Prolungamento

Se avete bisogno di un cavo di prolungamento, è necessario utilizzare un cavo con dei conduttori di dimensioni adeguate che siano capaci di trasportare la corrente necessaria per lo strumento. Questo consentirà di evitare delle cadute di tensione eccessive, perdita di potenza o riscaldamento. Le attrezzature connesse a terra devono utilizzare dei cavi di estensione di 3 fili che abbiano spine con 3 terminali e morsettiere per 3 terminali.

Nota: Quanto più piccolo sia il numero di calibro, più grosso sarà il cordone.

Dimensioni raccomandate di cavi di estensione strumenti 120V corrente alterna.

Capacità nominale in ampere nello strumento	Dimensioni del cavo in A.W.G.				Dimensioni del cavo in mm ²			
	Lunghezza del cavo in piedi				Lunghezza del cavo in metri			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	-
12-16	14	12	-	-	-	-	-	-

Istruzioni di Manutenzione ed assistenza

Prima di qualunque intervento sull'elettrostrumento estrarre la spina di rete dalla presa.

Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrostrumento e le prese di ventilazione.

Pulizia

In caso di condizioni di impiego estreme utilizzare sempre un impianto di aspirazione. Soffiare spesso sulle feritoie di ventilazione e preinstallare un interruttore di sicurezza per correnti di guasto. In caso di lavorazione di metalli è possibile che si depositi polvere conduttrice all'interno dell'elettrostrumento. L'isolamento di protezione dell'elettrostrumento può esserne pregiudicato. Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo l'elettrostrumento dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettrostrumenti **STAYER**.

Servizio di riparazione

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio.

Disegni in vista esplosa ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:

info@gruppostayer.com

Il nostro team di consulenti tecnici saranno lieti di guidare per l'attuazione di acquisizione, e la regolazione di prodotti e accessori.

Garanzia

Carta di garanzia

Tra i documenti che formano parte della presente attrezzatura troverà la carta della garanzia. Dovrà riempire completamente la carta della garanzia applicando alla medesima la copia del ticket d'acquisto o la fattura e consegnarla al suo rivenditore a cambio della corrispondente ricevuta di ritorno.

Nota! Se mancasse questa tessera, la chieda immediatamente al suo rivenditore.

La garanzia si limita unicamente ai difetti di fabbricazione di meccanizzato e cessa quando i pezzi siano stati smontati, manipolati o riparati fuori dalla fabbrica.

Smaltimento e riciclaggio

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettroutensili e gli accessori dismessi.



Solo per i Paesi della CE:

Secondo la Direttiva Europea 2012/19 / CE su apparecchiature elettriche ed elettroniche inutilizzabili, dopo il suo recepimento nel diritto nazionale, gli strumenti devono essere conservati separatamente elettrico da sottoporre a riciclaggio ecologico.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Specifiche tecniche

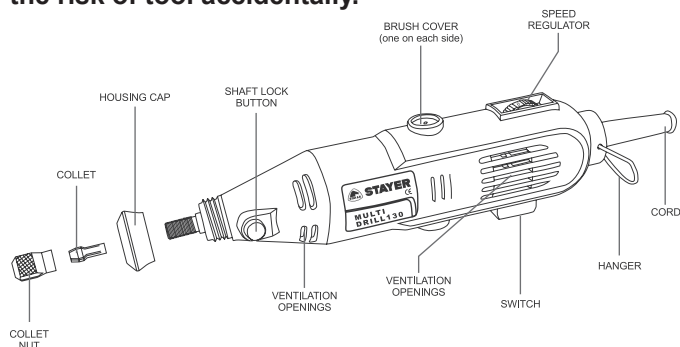
Le caratteristiche si riferiscono a tensioni nominali [U] 230/240 V ~ 50/60 Hz - 110/120 V ~ 60 Hz. In caso di tensioni minori ed in caso di modelli speciali a seconda dei Paesi, le caratteristiche riportate possono essere divergenti. Si prega di tenere presente il codice prodotto applicato sulla targhetta di costruzione del Vostro elettroutensile. Le descrizioni commerciali di singoli elettroutensili possono variare.

This manual is consistent with the date of manufacture of your machine, you will find information on the technic data of the machine acquired manual check for updates of our machines on the website: www.grupostayer.com

The machine is designed for grinding and deburring metal using corundum grinding tools, as well as for working with sanding wheels. The machine is additionally intended for brushing and polishing metal.

Specific safety instructions

Disconnect the plug from the power source before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of tool accidentally.



Instructions for use

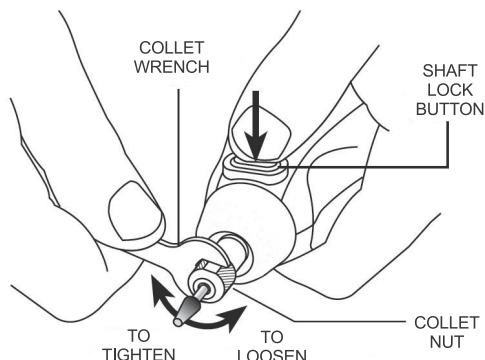
Read all safety warnings and all instructions.



Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

Assembly

Always unplug rotary tool before changing accessories, changing collets or servicing your rotary tool.



Collet nut - To loosen, first press shaft lock button and rotate the shaft by hand until the lock engages the shaft preventing further rotation.



Do not engage lock while the rotary tool is running.

With the shaft lock engaged use the collet wrench to loosen the collet nut if necessary. The collet nut must be loosely threaded on when inserting an accessory. Change accessories by inserting the new one into the collet as far as possible to minimize runout and unbalance. With the shaft lock engaged, finger tighten the collet nut until the accessory shank is gripped by the collet. Avoid excessive tightening of the collet nut when there is no bit inserted.

Collets - Four different size collets (see illustration), to accommodate different shank sizes, are available for your RotaryTool. To install a different collet, remove the collet nut and remove the old collet. Insert the unslotted end of the collet in the hole in the end of the tool shaft. Replace collet nut on the shaft.



Always use the collet which matches the shank size of the accessory you plan to use. Never force a larger diameter shank into a collet.

Collet identification chart

Collet sizes can be identified by the rings on the back end of collet.

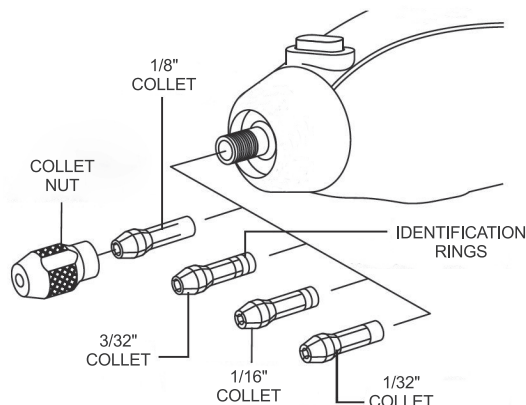
1/32" Collet has one (1) ring.

1/16" Collet has two (2) rings.

3/32" Collet has three (3) rings.

1/8" Collet has no rings.

(Included in most tool kits on the tool)



Balancing accessories - For precision work, it is important that all accessories be in good balance (much the same as the tires on your automobile). To true up or balance an accessory, slightly loosen collet nut and give the accessory and collet a 1/4 turn. Retighten collet nut and run the Rotary Tool. You should be able to tell by the sound and feel if your accessory is running in balance. Continue adjusting in this fashion until best balance is achieved. To maintain balance on abrasive wheel points, before each use, with the wheel point secured in the collet, turn on the Rotary Tool and run the Dressing Stone lightly against the revolving wheel point. This removes high spots and trues up the wheel point for good balance.

The hanger is provided for the use of hanging your tool while using the flex-shaft or for storage. If you do not use the hanger, remove it from the tool and snap it back into place underneath the cord so it will be out of the way while the tool is in use.

Operating Instructions

The Rotary Tool is a handful of high-speed power. It serves as a carver, grinder, polisher, sander, cutter, power brush, drill and more.

The Rotary Tool has a small, powerful electric universal motor, is comfortable in the hand, and is made to accept a large variety of accessories including abrasive wheels, drill bits, wire brushes, polishers, engraving cutters, router bits, cutting wheels and attachments. Accessories come in a variety of shapes and permit you to do a number of different jobs. As you become familiar with the range of accessories and their uses, you will learn just how versatile the Rotary Tool is. You'll see dozens of uses you hadn't thought of before.

The real secret of the Rotary Tool is its speed. To understand the advantages of its high speed, you have to know that the standard portable electric drill runs at speeds up to 8,000 revolutions per minute. The Rotary Tool operates at speeds up to 33,000 revolutions per minute. The typical electric drill is a low speed, high torque tool; the Rotary Tool is just the opposite - a high-speed, low torque tool. The major difference to the user is that in the high speed tools, the speed combined with the accessory mounted in the collet does the work. You don't apply pressure to the tool, but simply hold and guide it. In the low speed tools, you not only guide the tool, but also apply pressure to it, as you do, for example, when drilling a hole.

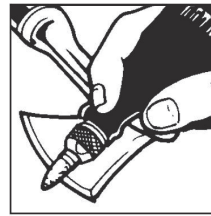
It is this high speed, along with its compact size and wide variety of special accessories and attachments, that makes the Rotary Tool different from other tools. The speed enables it to do jobs low speed tools cannot do, such as cutting hardened steel, engraving glass, etc. Getting the most out of your Rotary Tool is a matter of learning how to let this speed work for you.

Using the Rotary Tool

The first step in learning to use the Rotary Tool is to get the "feel" of it. Hold it in your hand and feel its weight and balance. Feel the taper of the housing. This taper permits the Rotary Tool to be grasped much like a pen or pencil. Always hold the tool away from your face. Accessories can be damaged during handling, and can fly apart as they come up to speed. This is not common, but it does happen.

Practice on scrap materials first to see how the Rotary Tool's high speed action performs. Keep in mind that the work is done by the speed of the tool and by the accessory in the collet. You should not lean on or push the tool during use.

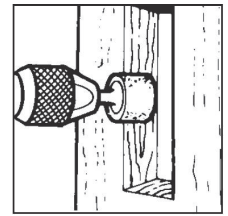
Instead, lower the spinning accessory lightly to the work and allow it to touch the point at which you want cutting (or sanding or etching, etc.) to begin. Concentrate on guiding the tool over the work using very little pressure from your hand. Allow the accessory to do the work.



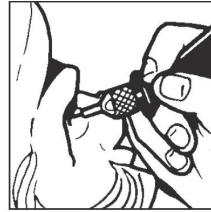
Sharpen Tools



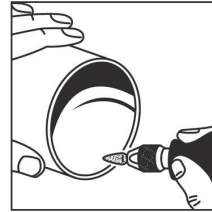
Drilling



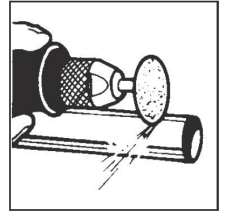
Shape Wood



Carve Wood



Debur Metal



Cut Metal

Usually, it is best to make a series of passes with the tool rather than attempt to do all the work in one pass. To make a cut, for example, pass the tool back and forth over the work, much as you would a small paint brush. Cut a little material on each pass until you reach the desired depth. For most work, the gentle touch is best. With it, you have the best control, are less likely to make errors, and will get the most efficient work out of the accessory. For best control in close work, grip the Rotary Tool like a pencil between your thumb and forefinger.

Whenever you hold the tool, be careful not to cover the air vents with your hand. This blocks the air flow and causes the motor to overheat.

Wear Eye Protection

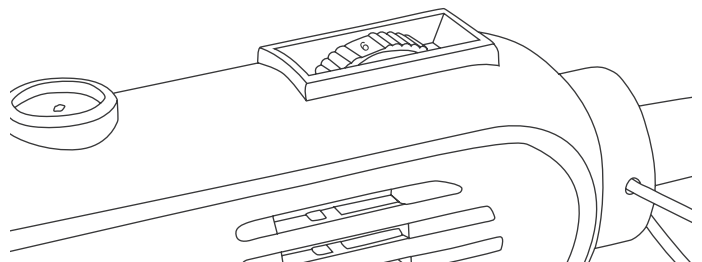
Operating Speeds

To select the right speed for each job, use a practice piece of material.

NOTE: Speed is affected by voltage changes. A reduced incoming voltage will slow the RPM of the tool.

On the two-speed model, there is a LO and HI switch. When the switch indicator is on the low setting, the tool runs at about 8,000 RPM. When the switch indicator is on the high setting, the tool runs at about 33,000 RPM.

The speed of Rotary Tool is controlled by setting this indicator on the housing.



Needs for Slower Speeds

Certain materials, however, (some plastics and precious metals, for example) require a relatively slow speed because at high speed the friction of the accessory generates heat and may cause damage to the material.

Slow speeds (8.000 RPM) usually are best for polishing operations employing the felt polishing accessories series. They may also be best for working on delicate projects as "eggery" work, delicate wood carving and fragile model parts. (All brushing applications require lower speeds to avoid wire discharge from the holder.)

Higher speeds are better for carving, cutting, routing, shaping, cutting dadoes or rabbets in wood.

Hardwoods, metals and glass require high speed operation, and drilling should also be done at high speeds.

Ultimately, the best way to determine the correct speed for work on any material is to practice for a few minutes on a piece of scrap, even after referring to the chart. You can quickly learn that a slower or faster speed is more effective just by observing what happens as you make a pass or two at different speeds. When working with plastic, for example, start at a slow rate of speed and increase the speed until you observe that the plastic is melting at the point of contact. Then reduce the speed slightly to get the optimum working speed.

Some rules of thumb in regard to speed:

1. Plastic and other materials that melt at low temperatures should be cut at low speeds.
2. Polishing, buffing and cleaning with any type of bristle brush must be done at speeds not greater than 8.000 RPM to prevent damage to the brush.
3. Wood should be cut at high speed.
4. Iron or steel should be cut at low speed.
5. Aluminum, copper alloys, lead alloys, zinc alloys and tin may be cut at various speeds, depending on the type of cutting being done. Use paraffin or other suitable lubricant on the cutter to prevent the cut material from adhering to the cutter teeth.

Increasing the pressure on the tool is not the answer when it is not performing as you think it should. Perhaps you should be using a different accessory, and perhaps an adjustment in speed would solve the problem. Leaning on the tool does not help.

Let speed do the work!

Maintenance Information

Service

Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a STAYER authorized service.

To avoid injury from unexpected starting or electrical shock, always remove plug from wall outlet before performing service or cleaning.

Carbon brushes

The brushes and commutator in your tool have been engineered for many hours of dependable service.

In order to prepare your brushes for use, run your tool at full speed for 5 minutes under no load.

This will properly "seat" your brushes, which extends the life of both your brushes and your tool.

To maintain peak efficiency of the motor, we recommend every 40 - 50 hours the brushes be examined. Only original replacement brushes specially designed for your tool should be used.

Maintenance of replaceable brushes

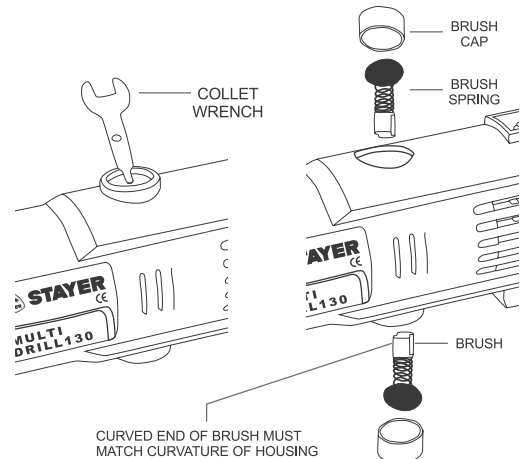
The brushes should be inspected frequently when tools are used continuously. If your tool runs sporadically, loses power, makes unusual noises or runs at a reduced speed, check the brushes.

To continue using the tool in this condition will permanently damage your tool.

Siga estos pasos para revisar y cambiar las escobillas de la herramienta rotatoria.

Follow these steps to check/change the rotary tool brushes:

1. With the power cord unplugged, place the tool on a clean surface. Use the tool wrench as a screwdriver to remove the brush caps in a counter-clockwise direction.
2. Remove the brushes from the tool by pulling on the spring that is attached to the carbon brush. If the brush is less than 1/8" long and the end surface of the brush that contacts the commutator is rough and/or pitted, they should be replaced. Check both brushes.



Usually the brushes will not wear out simultaneously. If one brush is worn out, replace both brushes. Make sure the brushes are installed as illustrated. The curved surface of the brush must match the curvature of the commutator.

3. After replacing brushes the tool should be run at no-load; place it on a clean surface and run it freely at full speed for 5 minutes before loading (or using) the tool. This will allow the brushes to "seat" properly and will give you more hours of life from each set of brushes. This will also extend the total life of your tool since the commutator surface will "wear" longer.

Bearings

This model features a double ball bearing construction. Under normal use they will not require lubrication.

Extension cords

If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors that is capable of carrying the current necessary for your tool must be used. This will prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. Grounded tools must use 3-wire extension cords that have 3-prong plugs and receptacles.

The smaller the gauge number, the heavier the cord.

Recommended sizes of extension cords 120 volt alternating current tools.

Tool's ampere rating	Cord size in A.W.G				Wire sizes in mm ²			
	Cord length in feet				Cord length in meter			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	-
12-16	14	12	-	-	-	-	-	-

Maintenance and service instructions

Before any work on the machine itself, pull the plug.

For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.

Cleaning

In extreme conditions, always use dust extraction as far as possible. Blow out ventilation slots frequently and install a residual current device. When working metals, conductive dust can settle in the interior of the power tool. The total insulation of the power tool can be impaired.

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for **STAYER** power tools.

Repair service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts.

Exploded views and information on spare parts can also be found under: **info@grupostayer.com**

Our customer consultants answer your questions concerning best buy, application and adjustment of products and accessories.

Warranty

Warranty card Included in the documentation that accompanies this equipment, you should find the warranty card. You should fill out the card completely and return to vendor with a copy of purchasing receipt or invoice and you should receive a receipt.

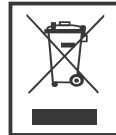
Note: If you cannot find the warranty card within the documentation, you must ask for it through your supplier.

The warranty is limited only to manufacturing defects and expire if pieces have been removed or manipulated or repaired other than the manufacturer.

Disposal and recycling

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Only for EC countries:



Do not dispose of power tools into household waste! According the European Guideline 2012/19/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Subject to change without notice.

Technical specifications

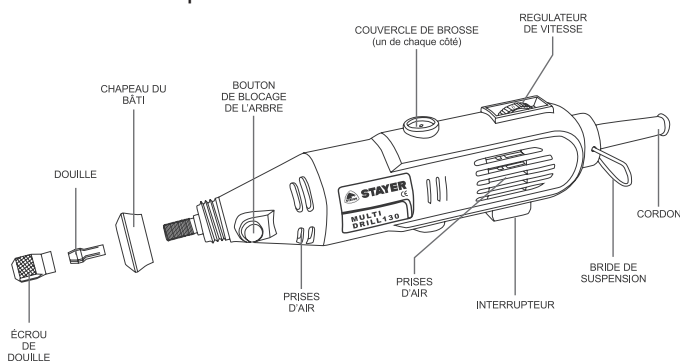
These data are valid for nominal voltages of [U] 230/240 V ~ 50/60 Hz - 110/120 V ~ 60 Hz. The values may vary if the voltage is lower, and in specific versions for certain countries. Pay attention to the article number on the nameplate of your appliance, as the commercial names of some appliances may vary.

Ce manuel est compatible avec la date de fabrication de votre machine, vous trouverez des informations sur les caractéristiques techniques de la machine contrôle manuel acquis pour les mises à jour de nos machines sur le site: www.grupostayer.com

Equippé d'un support stable, l'outil électroportatif est conçu pour des travaux de rabotage sur des matériaux en bois, tels que poutres et planches. Il est également approprié pour chanfreiner des bords et pour faire des feuillures.

Des instructions sécurité spécifiques

Débranchez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer quelque assemblage ou réglage que ce soit ou de changer les accessoires. Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque d'une en marche accidentelle de l'outil.



Description et performances du produit

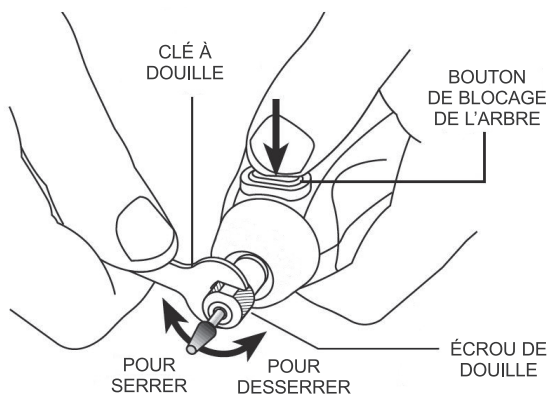
Le placement de l'outil



Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non respect des avertissements et instructions indiqués ciaprès peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures. Dépliez le volet sur lequel l'appareil est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

Montage

Débranchez toujours l'outil rotatif avant de changer les accessoires ou les douilles, ou de faire l'entretien de votre outil rotatif.



Écrou de douille - Pour desserrer, appuyez d'abord sur le bouton de blocage de l'arbre et tournez l'arbre à la main jusqu'à ce que le dispositif de blocage engage l'arbre, empêchant ainsi toute rotation ultérieure.



N'appuyez pas sur le bouton de blocage de l'arbre pendant que l'outil rotatif est en marche.

L'arbre étant bloqué, utilisez la clé à douille pour desserrer l'écrou de douille, au besoin. L'écrou de douille doit être engagé sans serrer lors de l'insertion d'un accessoire.

Changez les accessoires en insérant le nouvel accessoire le plus loin possible dans la douille de serrage, réduisant ainsi les risques d'éjection ou de déséquilibre. L'arbre étant bloqué, serrez à la main l'écrou de douille jusqu'à ce que la tige de l'accessoire soit retenue solidement par la douille.

Évitez de serrer l'écrou de douille trop fort quand il n'y a pas d'embout.

Douilles - Quatre tailles différentes de douilles (reportez-vous à l'illustration), adaptées à des tailles différentes de tiges, sont offertes pour votre outil rotatif.

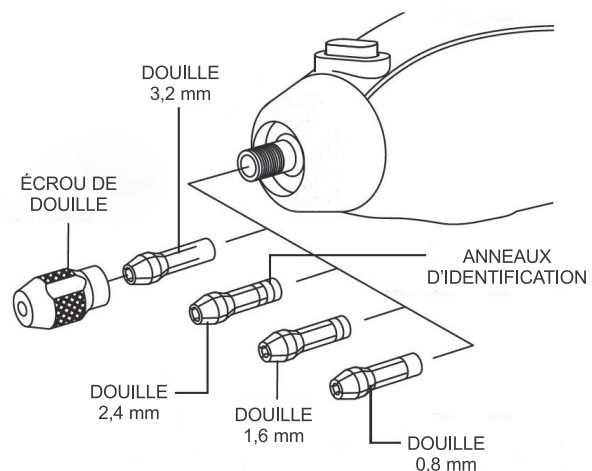
Pour le montage une autre douille, retirez l'écrou de la douille ainsi que la douille à remplacer. Insérez l'extrémité non fendue de la douille dans l'ouverture à l'extrémité de l'arbre de l'outil. Remplacez l'écrou sur l'arbre.



Utilisez toujours la douille de même grosseur que la tige de l'accessoire que vous désirez utiliser. Ne forcez jamais une tige trop grosse pour la douille.

Tableau d'identification des douilles de serrage

Les tailles des douilles de serrage peuvent être identifiées par les anneaux à l'extrémité arrière de la douille. La douille de 0,8 mm possède un (1) anneau. La douille de 1,6 mm possède deux (2) anneaux. La douille de 2,4 mm possède trois (3) anneaux. La douille de 3,2 mm ne possède aucun anneau. **(Inclus dans la plupart des kits d'outils sur l'outil)**



Équilibrage des accessoires

Pour le travail de précision, il est important que tous les accessoires soient bien équilibrés (tout comme les pneus de votre voiture).

Pour rectifier ou équilibrer un accessoire, desserrez légèrement l'écrou de la douille, et tournez l'accessoire ou la douille d'un quart de tour. Resserrez l'écrou de la douille et mettez l'outil rotatif en marche. Le son qui se fait entendre et le maniement de l'outil devraient vous indiquer si l'accessoire est bien équilibré. Continuez l'ajustement de cette façon jusqu'à ce que vous obteniez le meilleur équilibre. Pour maintenir l'équilibre des pointes de meule abrasive, avant chaque usage, alors que la pointe de meule est retenue fermement dans la douille, mettez l'outil rotatif en marche et tenez la pierre à rectifier légèrement appuyée sur la pointe de la meule en rotation. Ceci a pour effet d'éliminer les points élevés tout en rectifiant la pointe de meule pour un meilleur équilibre.

Vous pouvez suspendre votre outil au crochet de suspension pour le ranger ou lors de la pose de l'arbre flexible. Si vous n'utilisez pas le crochet de suspension, retirez-le de l'outil et remettez-le en place d'un coup sec en dessous du cardan de façon à ce qu'il ne gêne pas l'utilisation de l'outil.

Instructions

L'outil rotatif est un outil polyvalent à grande vitesse. Il peut servir à découper, aiguiser, polir, poncer, couper, brosser, percer et davantage.

L'outil rotatif a un petit moteur électrique universel puissant, il se manie confortablement, et il a été conçu de manière à recevoir un vaste éventail d'accessoires, y compris roues abrasives, forets, brosses métalliques, polissoirs, fraises à graver, fers de toupie, disques de découpage et accessoires. Les accessoires sont offerts en différentes formes et ils vous permettent d'exécuter différentes tâches.

À mesure que vous vous familiariserez avec l'éventail d'accessoires et leurs usages, vous constaterez la grande souplesse d'emploi de l'outil rotatif et découvrirez de nombreux usages auxquels vous n'aviez pas pensé auparavant.

Le véritable secret de l'outil rotatif tient à sa vitesse. Pour comprendre les avantages de sa grande vitesse, il vous faut savoir que la perceuse électrique portative standard fonctionne à des vitesses allant jusqu'à 8000 tours/minute. L'outil rotatif fonctionne à des vitesses allant jusqu'à 33.000 tours/minute. La perceuse électrique standard est un outil à basse vitesse mais à couple élevé ; l'outil rotatif est précisément l'inverse, un outil à grande vitesse mais à couple réduit. La différence principale du point de vue de l'utilisateur est que, sur les outils à grande vitesse, la vitesse alliée au fait que l'accessoire est monté dans la douille de serrage fait le travail. Il ne vous est nullement nécessaire d'exercer une pression sur l'outil ; il vous suffit de tenir et de guider l'outil. Dans le cas des outils à basse vitesse, non seulement devez-vous guider l'outil, vous devez également exercer une pression sur celui-ci comme vous le faites, par exemple, en perçant un trou.

C'est cette grande vitesse, alliée à son format compact ainsi qu'au vaste éventail d'accessoires spéciaux, qui distingue l'outil rotatif des autres outils.

Sa vitesse lui permet d'exécuter des tâches, telles que la coupe de l'acier trempé, la gravure du verre, etc., que des outils à basse vitesse ne peuvent accomplir.

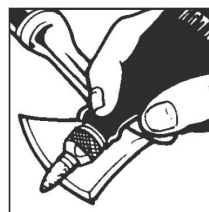
Pour tirer le maximum de votre outil rotatif, il vous faut apprendre comment mettre cette vitesse à votre service.

Utilisation de l'outil rotatif

Apprendre à utiliser l'outil rotatif, c'est d'abord en connaître le maniement. Tenez-le dans votre main pour en sentir le poids et l'équilibre. Habituez-vous à la forme conique de son boîtier qui permet d'empoigner l'outil rotatif comme s'il s'agissait d'un stylo ou d'un crayon.

Tenez toujours l'outil éloigné de votre visage. Certains accessoires peuvent avoir été endommagés durant la manutention et peuvent alors se séparer en morceaux lorsqu'ils atteignent une certaine vitesse. Ceci ne survient pas fréquemment, mais il vaut mieux prévenir.

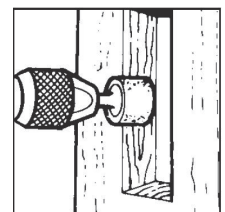
Pratiquez d'abord sur des matériaux de rebut pour voir comment fonctionne l'action à haute vitesse de l'outil rotatif. N'oubliez pas que le travail est accompli par la vitesse de l'outil et par l'accessoire monté dans la douille. Vous ne devez pas appuyer sur l'outil ni pousser celui-ci pendant l'usage.



Affûtage des outils



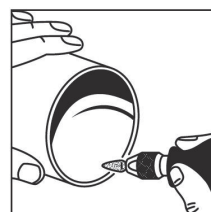
Perçage



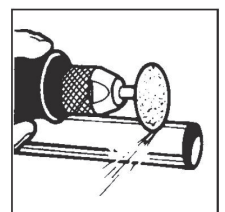
Façonnage du bois



Sculptage du bois



Ébarbage du métal



Coupe du métal

Abaissez plutôt l'accessoire en rotation, légèrement vers la pièce, en le laissant toucher l'endroit où vous voulez commencer la coupe (ou le ponçage ou la gravure, etc.). Axez vos efforts sur le guidage de l'outil sur la pièce, en n'exerçant qu'une très faible pression de votre main. Laissez l'accessoire faire le travail.

Il est habituellement préférable de passer l'outil plusieurs fois plutôt que de tenter de faire tout le travail d'une seule fois. Ainsi, pour pratiquer une coupe, passez l'outil allant-venant sur la pièce, tout comme vous le feriez avec un petit pinceau. Coupez un peu de matériau à chaque passage jusqu'à ce que vous atteigniez la profondeur désirée. L'approche douce et adroite est celle qui convient le mieux à la plupart des tâches. Vous exercez ainsi un meilleur contrôle, êtes moins susceptible de commettre des erreurs, et obtenez le meilleur rendement de l'accessoire.

Pour obtenir un meilleur contrôle dans le travail de précision, tenez l'outil rotatif comme un crayon, entre le pouce et l'index.

Chaque fois que vous prenez l'outil, veillez à ne pas couvrir les trous d'aération avec votre main, ce qui a pour effet d'empêcher l'air de circuler à l'intérieur et ainsi faire surchauffer le moteur.

Portez des lunettes de protection

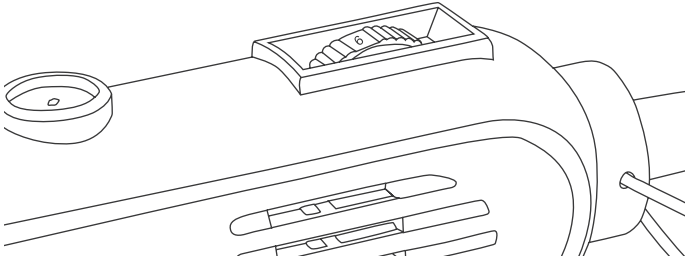
Vitesses de fonctionnement

Utilisez une pièce d'essai afin de sélectionner la vitesse convenant à chaque tâche.

REMARQUE: Les changements de tension influent sur la vitesse. Une tension d'entrée réduite ralentira le régime de l'outil.

Notre modèle à deux vitesses possède un interrupteur LO/HI. Lorsque l'indicateur est au réglage bas («LO»), l'outil tourne à environ 8.000 tours/minute. Lorsque l'indicateur est au réglage élevé («HI»), l'outil tourne à environ 33.000 tours/minute.

Pour contrôler la vitesse du Outil Rotatif, il suffit de régler cet indicateur sur le bâti.



Nécessité de vitesses plus lentes

Cependant, certains matériaux (certains plastiques et métaux précieux, par exemple) nécessitent une vitesse relativement lente parce que la friction de l'accessoire à haute vitesse produit de la chaleur et peut endommager le matériau.

Les basses vitesses (8.000 tours/minute) sont généralement préférables pour les opérations de polissage ayant recours à des accessoires de polissage en feutre. Elles peuvent également être préférables pour certains travaux délicats tels que la sculpture ou la gravure délicate dans le bois, et les pièces fragiles de modelage. Toutes les applications de brossage nécessitent une vitesse plus faible pour éviter que les fils de fer ne soient éjectés du moyeu de la brosse.

Les vitesses plus élevées sont préférables pour ciseler, couper, rainurer, façonner, couper des feuillures ou des moulures dans le bois.

Les bois durs, les métaux et le verre nécessitent une vitesse élevée, tout comme le perçage qui doit également être effectué à haute vitesse.

En dernière analyse, la meilleure façon de déterminer la bonne vitesse de travail sur un matériau donné est de procéder à des essais pendant quelques minutes sur une pièce de rebut, même après avoir consulté le tableau.

Vous apprendrez vite qu'une vitesse plus lente ou plus rapide est plus efficace, par une simple observation de ce qui se produit lorsque vous passez l'outil une ou deux fois à des vitesses différentes. Ainsi, lorsque vous travaillez avec une matière plastique, commencez à basse vitesse et augmentez cette vitesse jusqu'à ce que vous constatiez que la matière plastique fond au point de contact. Diminuez la vitesse progressivement afin d'obtenir la vitesse de travail optimale.

Certaines règles concernant la vitesse:

1. Les matériaux plastiques et les autres matériaux qui fondent à basses températures doivent être coupés à basses vitesses.
2. Le polissage, l'émouillage et le nettoyage à l'aide d'un type quelconque de brosse métallique doivent se faire à des vitesses non supérieures à 8.000 tours/minute afin de prévenir les dommages à la brosse.
3. Le bois doit être coupé à haute vitesse.
4. Le fer ou l'acier doit être coupé à basse vitesse.
5. L'aluminium, les alliages de cuivre, les alliages de plomb, les alliages de zinc, et l'étain peuvent être coupés à n'importe quelle vitesse, selon le genre de coupe que l'on effectue. Utilisez de la paraffine ou tout autre lubrifiant convenable sur le couteau pour éviter que le matériau coupé n'adhère aux dents de l'outil de coupe.

Il ne suffit pas d'accroître la pression sur l'outil lorsqu'il ne coupe pas à votre satisfaction. Peut-être devriez-vous utiliser un accessoire différent, et peut-être qu'un ajustement de vitesse solutionnerait le problème. Faire pression sur l'outil n'est d'aucune aide.

Laissez la vitesse faire le travail!

Renseignements sur l'entretien

Entretien

L'entretien préventif effectué par des employés non autorisés peut entraîner un positionnement erroné des composants et des fils internes, et ainsi causer des dangers sévères. Il est recommandé que l'entretien et la réparation de nos outils soient confiés à un centre de service-usine Dremel ou à un centre de service après-vente autorisé par **STAYER**.

Pour écarter tout risque de blessures causées par le démarrage intempestif de l'outil ou une décharge électrique, débranchez toujours l'outil de la prise murale avant d'effectuer une maintenance ou un nettoyage.

Balais de charbon

Les balais et le collecteur de votre outil ont été conçus pour donner plusieurs heures de fonctionnement sans avaries.

Afin de préparer les balais en vue de leur utilisation, faites fonctionner votre outil à pleine vitesse à vide pendant cinq minutes. Ceci permettra de positionner vos balais bien à leur place, ce qui prolongera la durée de vie des balais et de votre outil.

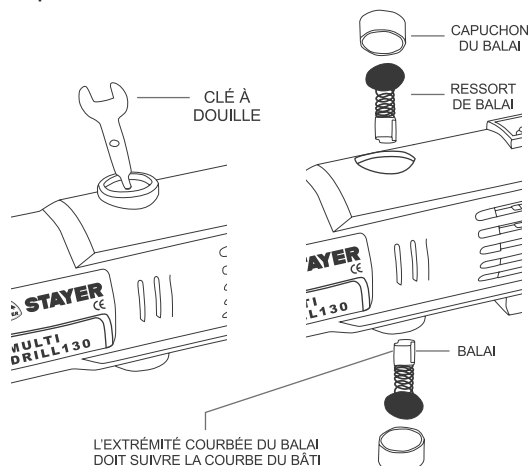
Pour assurer le rendement optimal du moteur, nous vous recommandons d'inspecter les balais toutes les 40 - 50 heures. Vous ne devriez utiliser que les balais de rechange originaux qui conviennent spécialement à votre outil.

Entretien des balais remplaçables

Les balais doivent être inspectés fréquemment lorsque les outils sont utilisés de façon continue. Si l'outil ne tourne que sporadiquement, perd de la puissance, produit des bruits inusités ou tourne à vitesse réduite, vérifiez les balais.

Si vous continuez à utiliser l'outil dans cet état, vous pourriez l'abîmer de façon permanente.

1. Après avoir débranché le cordon d'alimentation, placez l'outil sur une surface propre. Utilisez l'extrémité tournevis de la clé fournie pour retirer les couvercles des balais en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Retirez les balais de l'outil en tirant sur les ressorts qui sont fixés aux balais en charbon. Si le balai a moins de 3,2 mm de long et que le bout du balai qui vient en contact avec le commutateur est rugueux ou piqué, le balai doit être remplacé. Vérifiez les deux balais.



Habituellement, les balais ne s'usent pas simultanément, mais, si l'un d'eux est usé, remplacez les deux.

Assurez-vous que les balais sont posés de la manière illustrée. La surface courbée du balai doit suivre la courbe du commutateur.

3. Après avoir remplacé les balais, on doit faire tourner l'outil sans charge ; placez-le sur une surface propre et laissez-le tourner librement pendant cinq minutes sans charger (ou utiliser) l'outil. Les balais pourront ainsi se «caler» adéquatement, et chaque jeu de balais durera plus long temps. La vie totale de votre outil s'en trouvera également prolongée car la surface du commutateur durera plus longtemps.

Roulements

Ce modèle intègre une construction à double palier à billes.

Dans des conditions normales d'utilisation, ils ne nécessitent pas de lubrification.

Rollonges

Si un cordon de rallonge s'avère nécessaire, vous devez utiliser un cordon avec conducteurs de dimension adéquate pouvant porter le courant nécessaire à votre outil. Ceci préviendra une chute excessive de tension, une perte de courant ou une surchauffe. Les outils mis à la terre doivent utiliser des cordons de rallonge trifilaires pourvus de fiches à trois broches ainsi que des prises à trois broches.

Remarque: Plus le calibre est petit, plus le fil est gros.

Dimensions de rallonges recommandées outils 120 volts courant alternatif.

Intensité nominale de l'outil	Calibre A.W.G				Calibre en mm²			
	Longueur en pieds				Longueur en mètres			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	-
12-16	14	12	-	-	-	-	-	-

Entretien et Service Après-Vente

Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.

Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.

Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.

Nettoyage et entretien

Dans la mesure du possible, utilisez toujours un dispositif d'aspiration quand les conditions de travail sont extrêmes. Soufflez souvent de l'air comprimé au travers des fentes de ventilation et placez un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) en amont.

Lors du travail des métaux, il est possible que des poussières métalliques à effet conducteur se déposent à l'intérieur de l'outil. La double isolation de l'outil électrique peut ainsi en être endommagée. Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci présentait un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de Service Après-Vente agréée pour outillage **STAYER**.

Service Après-Vente et Assistance Des Clients

Notre service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous: info@grupostayer.com

Les conseillers techniques sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant l'achat, l'utilisation et l'entretien de vos produits et leurs accessoires.

Garantie

Carte de garantie

Parmi les documents qui font partie de cette équipe se trouve la carte de garantie. Vous devez remplir complètement la carte de garantie à appliquer à cette copie du reçu ou une facture et le retourner à votre revendeur en échange d'une reconnaissance.

Remarque: Si cette carte est manquante les demander immédiatement à votre revendeur.

La garantie est limitée aux défauts de fabrication ou d'usure et cesse lorsque les pièces ont été enlevées, altérées ou réparées à l'extérieur de l'usine.

Elimination et le recyclage

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Seulement pour les pays de l'Union Européenne:

Ne jetez pas les outils électriques à la poubelle!



Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa réalisation dans les lois nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être séparés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Le droit de modification réservé.

Marquage normatif

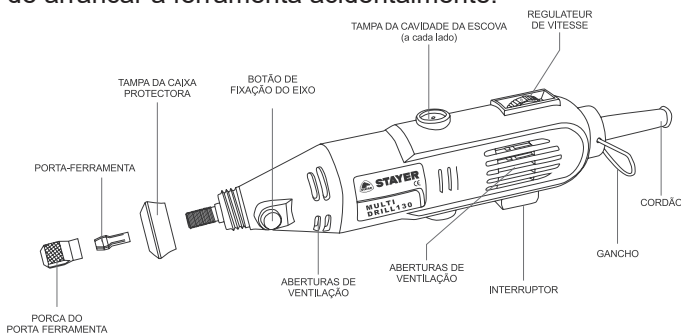
Ces indications sont valables pour une tension nominale de [U] 230 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays. Respectez impérativement le numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les désignations commerciales des différents outils électroportatifs peuvent varier.

Este manual é compatível com a data de fabricação da sua máquina, você vai encontrar informações sobre os dados técnicos da máquina adquirida verificação manual para atualizações de nossas máquinas no site: www.grupostayer.com

A ferramenta eléctrica é destinada para aplinar materiais de madeira, como p. ex. vigas e tábuas, sobre uma base firme. Ela também é apropriada para chanfrar arestas e para ensamblar.

Instruções específicas de segurança

Desligue a tomada da fonte de energia antes de realizar qualquer montagem ou ajustamento, ou mudar acessórios. Estas medidas de segurança preventivas reduzem o risco de arrancar a ferramenta acidentalmente.



Instruções de uso

Colocação

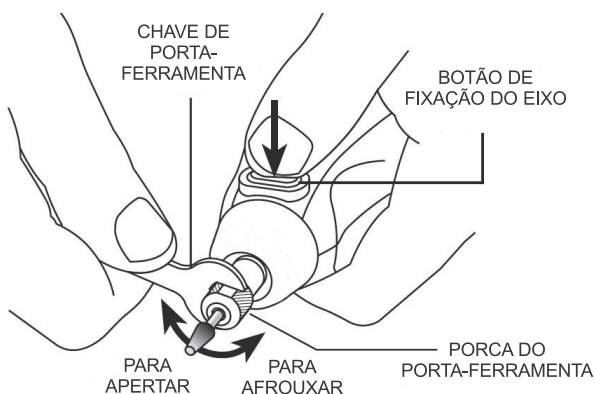


Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Abrir a página basculante contendo a apresentação do aparelho, e deixar esta página aberta enquanto estiver lendo a instrução de serviço.

Montagem

Desligue sempre a ferramenta giratória antes de mudar acessórios, mudar porta-ferramentas ou realizar serviço; de ajustamentos e reparações na ferramenta giratória.



Porca do porta-ferramenta - Para afrouxar a porca, oprima primeiro o botão de fixação do eixo e vire o eixo a mão até que o fecho acople o eixo, a impedir assim toda rotação posterior.

Não acople o fecho enquanto a ferramenta giratória está em marcha.

Com o fecho do eixo acoplado, utilize a chave de porta-ferramenta para afrouxar a porca do porta-ferramenta em caso de que seja preciso. A porca do porta-ferramenta deve estar enroscada frouxa quando se introduza um acessório.

Mude acessórios a introduzir o novo acessório no porta-ferramenta até onde se possa para minimizar o descentrado e o desequilíbrio. Com o fecho do eixo acoplado, aperte a porca do porta-ferramenta com os dedos até que o porta-ferramenta agarre o corpo do acessório. **Evite apertar excessivamente a porca do porta-ferramenta quando não tenha uma broca introduzida.**

Porta-ferramenta - Há porta-ferramentas de quatro tamanhos diferentes (veja a ilustração) disponíveis para a ferramenta giratória com objecto de acomodar diferentes tamanhos de corpo. Para instalar um porta-ferramenta diferente, tire a porca do porta-ferramenta e tire o porta-ferramenta velho. Introduza o extremo não ranhurado do porta-ferramenta no buraco que se encontra no fim do eixo da ferramenta. Volte a colocar a porca do porta-ferramenta no eixo.

Utilize sempre o porta-ferramenta que corresponda ao tamanho do corpo do acessório que você pensa utilizar. Nunca tente introduzir à força num porta-ferramenta um corpo de diâmetro mais grande que o que possa aceitar o dito porta-ferramenta.

Nota: A maior parte dos jogos de ferramenta giratória não incluem os quatro tamanhos de porta-ferramenta.

Quadro de identificação de porta-ferramenta

Os tamanhos de porta-ferramenta podem ser identificados por meio dos anéis que se encontram no extremo posterior do porta-ferramenta.

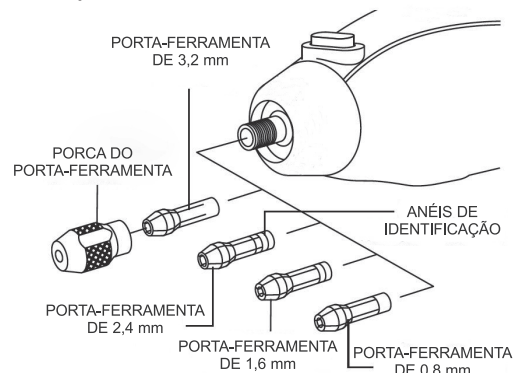
O porta-ferramenta de 0,8 mm tem (1) argola.

O porta-ferramenta de 1,6 mm tem (2) argolas.

O porta-ferramenta de 2,4 mm tem (3) argolas.

O porta-ferramenta de 3,2 mm não tem argolas.

(incluído na ferramenta na maior parte dos jogos de ferramenta)



Equilibrado de acessórios - Para realizar trabalho de precisão é importante que todos os acessórios estejam bem equilibrados (de maneira muito parecida as borrachas do seu carro). Para nivelar ou equilibrar um acessório, afrouxe ligeiramente a parca do porta-ferramenta e faça girar o acessório ou a porta-ferramenta 1 /4 de volta. Volte a apertar a parca do porta-ferramenta e ponha em funcionamento marcha a ferramenta giratória. O som e a sensação do acessório deverao permitir-lhe saber se este está a funcionar de maneira equilibrada. Continua a realizar ajustamentos desta maneira até conseguir o melhor equilíbrio. Para manter equilibradas as brocas abrasivas, antes de cada utilização, com a broca afixada de maneira segura no porta-ferramenta, ligue a ferramenta giratória e faça funcionar a pedra de reacondicionamento a apoia-la ligeiramente contra a broca que gira. Isto tira as partes que sobressaem e nivela a broca para que esta fique bem equilibrada.

O pendurador fornece-se com o intuito de o utilizar para pendurar a ferramenta enquanto se esteja a utilizar o eixo flexível ou para armazenagem. Se não usa o pendurador, tire-o da ferramenta e acople-o a pressão de volta no seu lugar sob o cordao, para que não esteja no meio enquanto a ferramenta se esteja a utilizar.

Instruções de utilização

A ferramenta giratória põe na mão do utilizador potência a alta velocidade. Serve de cortadora, amoladora, polidora, lixadeira, cortadora, escava mecânica, trado e mais.

A ferramenta giratória tem um pequeno e potente motor eléctrico universal, é confortável na mão e está fabricada para aceitar uma ampla variedade de acessórios, a incluir rodas abrasivas, brocas perfuradoras, escavas de arame, polidoras, cortadores de gravar, brocas de fresadora, rodas de corte e aditamentos. Os acessórios vêm em formas diversas e permitem-lhe realizar vários trabalhos diferentes. A medida que se vá familiarizando com a gama de acessórios e seus usos, irá a dar-se conta da grande versatilidade da ferramenta giratória. Descubra dúzias de usos nos que não tinha pensado até agora.

O verdadeiro segredo da ferramenta giratória é a sua velocidade. Para perceber as vantagens que oferece sua alta velocidade, você tem de saber que o perfurador eléctrico portátil padrão trabalha a velocidades de até 8.000 revoluções por minuto. A ferramenta giratória trabalha a velocidades de até 33.000 revoluções por minuto. O perfurador eléctrico típico é uma ferramenta de baixa velocidade e par motor alto; a ferramenta giratória é justo o contrario- uma ferramenta de alta velocidade e par motor baixo. A diferença principal para o utilizador é que nas ferramentas de alta velocidade, a velocidade combinada com o acessório montado no porta-ferramentas realiza o trabalho. Você não tem que exercer pressão sobre a ferramenta, mais simplesmente sujeita-la e guia-la. Nas ferramentas de baixa velocidade, você não só tem que guiar a ferramenta, mais também tem que exercer pressão sobre a mesma, tal como o faz, por exemplo, ao perfurar um buraco.

É esta alta velocidade, junto com o tamanho compacto e a ampla variedade de acessórios e aditamentos especiais, o que faz que a ferramenta giratória seja diferente a outras ferramentas. A velocidade permite que a ferramenta faça

trabalhos que as ferramentas de baixa velocidade não podem fazer, tais como cortar aço temperado, gravar vidro, etc.

O sacar o maior proveito a ferramenta giratória é questão de aprender como deixar que a velocidade faça o trabalho para você.

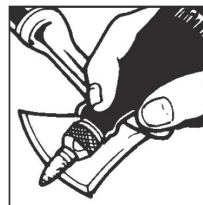
Utilização da ferramenta giratória

O primeiro passo para aprender a utilizar a ferramenta giratória consiste em acostumar-se à ferramenta. Tenha-a na mão e experimente a sensação que produzem seu peso e equilíbrio. Toque a parte cônica da caixa protectora. Esta parte cônica permite agarrar a ferramenta giratória de maneira muito parecida a como se agarra uma pena ou um lápis.

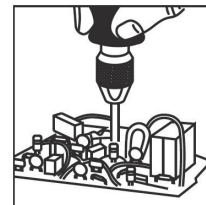
Sustenha sempre a ferramenta afastada da cara. Os acessórios podem resultar danados durante o manejo e podem sair despedidos ao ganhar velocidade. Isto não é comum, mais sim acontece.

Pratique primeiro em materiais de desfeito para ver como trabalha a acção de alta velocidade da ferramenta giratória. Tenha presente que o trabalho é realizado pela velocidade da ferramenta e pelo acessório instalado no porta-ferramenta. Você não deve apoiar-se na ferramenta nem empurra-la durante a utilização.

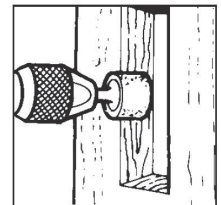
Em vez de fazer isto, faça descender lentamente até a peça de trabalho o acessório no entanto este gira e deixe que toque o ponto no qual você deseja começar o corte (ou lixado ou gravado, etc.). Concentre-se em guiar a ferramenta sobre a peça de trabalho a exercer muito pouca pressão com a mão. Deixe que o acessório realize o trabalho.



Alinhar ferramentas



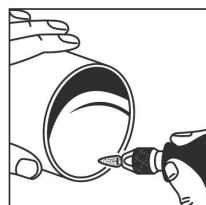
Perfurar



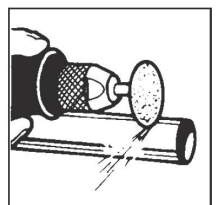
Dar forma a madeira



Talhar madeira



Limar metal



Cortar metal

Normalmente, é melhor realizar uma série de passadas com a ferramenta em lugar de tentar fazer todo o trabalho numa única passada. Por exemplo, para realizar um corte, passe a ferramenta para adiante e para atrás sobre a peça de trabalho de maneira muito parecida a como o faria com uma brocha pequena. Corte um pouco de material em cada passada até que chegue à profundidade desejada. Para a maioria dos trabalhos, é melhor utilizar um toque hábil e suave. Com este, você consegue o melhor controlo, reduz as possibilidades de cometer erros e logra que o acessório realize o trabalho da maneira mais eficaz possível.

Para ter melhor controlo ao realizar trabalho fino, agarre a ferramenta giratória como um lápis entre o dedo polegar e o dedo índice.

Quando agarre a ferramenta, tenha cuidado de não cobrir as aberturas de ventilação com a mão. Isto bloqueia o fluxo de ar e faz que o motor se reaqueça.

Utilizar óculos protectivos

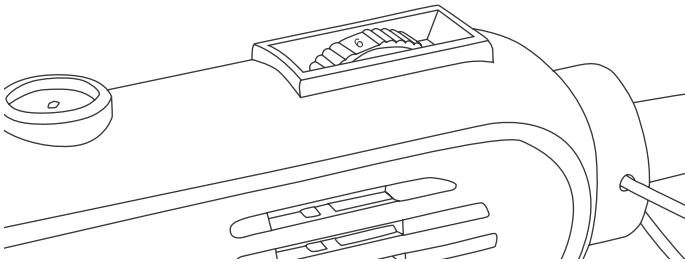
Velocidades de trabalho

Com objecto de seleccionar a velocidade correcta para cada trabalho, utiliza urna peça de material de prática.

NOTA: Os câmbios de tensão afectam à velocidade. Urna tensão de entrada reduzida fará descer as revoluções por minuto da ferramenta.

No nosso modelo de duas velocidades tem um interruptor de ALTA e BAIXA velocidade. Quando o indicador do interruptor encontra-se na posição baixa, a ferramenta funciona a urnas 8.000 RPM. Quando o indicador do interruptor se encontra na posição alta, a ferramenta funciona a urnas 33.000 RPM.

A velocidade da Ferramenta Giratória controla-se a ajustar este indicador na caixa protectora.



Necessidades de velocidades mais lentas

Porem, determinados materiais (alguns plásticos e metais preciosos, por exemplo) requerem urna velocidade relativamente lenta devido a que a alta velocidade a fricção do acessório gera calor e pode causar danos no material.

As velocidades lentas (8.000 RPM) normalmente são melhores para operações de polido a utilizar os acessórios de polir de filtro. Pode que também sejam melhores para trabalhar em projectos delicados tais como trabalho de talhado de "cascaras de ovo", talhado de madeira delicada e trabalho com peças frágeis de modelos. Todas as aplicações de cepilhado requerem velocidades mais baixas para evitar que o ara me se desprenda do suporte. As velocidades mais altas são melhores para talhar, cortar, fresar, dar forma e cortar ranhuras ou rebaixo em madeira.

As madeiras duras, os metais e o vidro requer um funcionamento a alta velocidade, e o perfurado também deverá realizar-se a altas velocidades.

Em última instancia, a melhor maneira de determinar a velocidade correcta para realizar trabalho em quaisquer material é praticar durante uns minutos a utilizar urna peça de desfeito, mesmo depois de consultar o quadro. Você pode descobrir rapidamente que urna velocidade mais

lenta ou mais rápida é muito mais eficaz simplesmente a observar o que acontece quando você realiza urna ou duas passadas a diferentes velocidades. Por exemplo, ao trabalhar com plástico comece a utilizar um regime baixo de velocidade e aumente a velocidade até que observe que o plástico se está a fundir no ponto de contacto. Depois, reduza a velocidade ligeiramente para obter a velocidade de trabalho óptima.

Algumas regras práticas em quanto a velocidade:

1. O plástico e outros materiais que se derretem a baixas temperaturas devem cortar-se a baixas velocidades.
2. O polido, o brunido e a limpeza com quaisquer tipos de cepilho de cerdas devem realizar-se a velocidades que nao excedam as 8.000 RPM para evitar danar o cepilho.
3. A madeira deve cortar-se a alta velocidade.
4. O ferro ou o acero deve cortar-se a baixa velocidade.
5. O alumínio, as alhea96es de cobre, as alhea96es de chumbo, as alhea96es de zinco e o estanho podem-se cortar a quaisquer velocidade, segundo o tipo de corte que se esteja a realizar. Aplique ao cortador parafina ou outro lubrificante adequado para evitar que o material cortado se adira aos dentes do cortador.

Aumentar a pressão sobre a ferramenta não é a resposta quando esta não esteja a trabalhar como voce considere que deve faze-lo. Pode ser que você deva estar a utilizar um acessório diferente, e tal vez um ajuste da velocidade solucionaria o problema. Apoiar-se sobre a ferramenta nao ajuda.

Deixe que a velocidade faça o trabalho!

Informação de manutenção

Serviço

A manutenção preventiva realizada pelo pessoal não autorizado pode causar a colocação incorrecta de cabos e componentes internos que podem constituir um serio perigo. Recomendamos que todo o serviço das ferramentas seja realizado por um centro de serviço autorizado por **STAYER**.

Com o propósito de evitar lesões devido oa arranque inesperado da ferramenta ou a descargas eléctricas, sempre desligue a ferramenta da tomada de corrente da parede antes de proporcionar-lhe serviço ou limpala.

Escovinhas de carbono

As escovinhas e o comutador da ferramenta têm sido desenhados para brindar muitas horas de serviço confiável.

Para preparar as escovinhas para utiliza-las, faça funcionar a ferramenta a velocidade completa durante 5 minutos sem carga. Isso "assentará apropriadamente as escovinhas, o qual prolonga a duração tanto das escovinhas como da ferramenta.

Para manter um rendimento óptimo do motor, recomendamos que cada 40 a 50 horas serão examinadas as escovinhas. Só devem usar-se escovinhas de reposto originais desenhadas especialmente para sua ferramenta.

Manutenção de escovinhas substituíveis

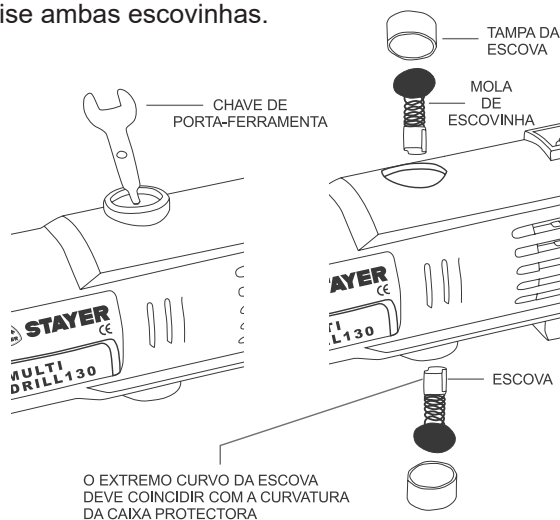
Deve-se inspeccionar as escovinhas frequentemente quando as ferramentas sejam utilizadas de maneira contínua. Se a ferramenta é utilizada esporadicamente, perde potencia, faz ruídos esquisitos ou funciona a velocidade reduzida, revise as escovinhas.

A utilização contínua da ferramenta neste estado a danificará de maneira permanente.

Siga estes passos para revisar e mudar as escovinhas da ferramenta rotatória.

1. Com o cordão de potência desconectado, coloque a ferramenta sobre urna superfície limpa. Utilize a chave de parca da ferramenta como desaparafusador para retirar as tampas das escovinhas a girar em sentido contrário ao das agulhas do relógio.

2. Retire as escovinhas da ferramenta a puxar da mola que esteja sujeito a cada escava de carvão. Se a escava tem um comprimento inferior a 3,2 mm e a superfície do extremo da escava que faz contacto com o comutador esteja áspera e/ou corroída, deveser substituída. Revise ambas escovinhas.



Normalmente, as escovinhas não se desgastam simultaneamente. Se urna escovinha está desgastada, mude ambas escovinhas. Assegure-se de que as escovinhas são instaladas tal e como se amostra na ilustração. A superfície curva da escovinha deve coincidir com a curvatura do comutador.

3. Depois de mudar as escovinhas, deve-se fazer trabalhar a ferramenta sem carga; coloque-a sobre urna superfície limpa e faça-a trabalhar funcionar livremente durante 5 minutos antes de submeter a carga (ou utilizar) a ferramenta. Isto permitirá que as escovinhas se assentem adequadamente e fará que cada jogo de escovinhas proporcione muitas mais horas de serviço. Isto também prolongará a vida total da ferramenta, já que a superfície do comutador tardará mais em desgastar-se.

Rolamentos

Este desenho tem urna construção de rolamentos de bolas duplas. Sob uso normal, não requer lubrificação.

Cordoes de extensao

Advertência. Se é preciso um cordão de extensão, deve-se utilizar um cordão com condutores de tamanho adequado que seja capaz de transportar a corrente necessária para a ferramenta.

Isto evitará quedas de tensão excessivas, perda de potência ou reaquecimento. As ferramentas conectadas a terra devem utilizar cordões de extensão de 3 fios que tenham tomadas de 3 terminais e receptáculos para 3 terminais.

NOTA: Quanto mais pequeno é o número do calibre, mais grosso é o cordão.

Tamanhos recomendados de cordões de extensão ferramentas de 120V corrente alterna.

Capacidade nominal em amperes da ferramenta	Tamanho do cordão em A.W.G				Tamanho do cabo em mm ²			
	Comprimento do cordão em pés				Comprimento do cordão em metros			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	-
12-16	14	12	-	-	-	-	-	-

Instruções de manutenção e serviço

Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada. Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.

Limpeza e manutenção

Em condições de trabalho extremas deverá, se possível, usar sempre um equipamento de aspiração. Soprar frequentemente as aberturas de ventilação e interconectar um disjuntor de corrente de avaria.

Durante o processamento de metais é possível que se deposite pó condutivo no interior da ferramenta eléctrica.

Isto pode prejudicar o isolamento de protecção da ferramenta eléctrica. Se a ferramenta eléctrica falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas eléctricas **STAYER**.

Serviço de reparo

O serviço técnico assessorar-lhe nas consultas que você possa ter sobre a reparação e manutenção do seu produto, ao igual que sobre peças sobressalentes. Os desenhos de desmancha e informações sobre as peças sobressalentes os poderá obter em:

info@grupostayer.com

Nossa equipa de assessores técnicos orientar-lhe-á gostosamente em quanto à aquisição, aplicação e ajustamento dos produtos e acessórios.

Garantia

Cartão de Garantia

Entre os documentos que formam parte da ferramenta eléctrica encontrará o cartão de garantia. Deve preencher completamente o cartão de garantia e aplicar a esta cópia do ticket de compra ou factura e entrega-la ao seu revendedor contra o correspondente acuse de recepção.

Nota!: Se faltar este cartão solicite-o imediatamente ao seu revendedor.

A garantia limita-se unicamente aos defeitos de fabricação; ao ou de mecanizado e cessa quando as peças têm sido desmontadas, manipuladas ou reparadas fora da fábrica.

Eliminação

Recomendamos que as ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens sejam submetidos a um processo de recuperação que respeite o ambiente.

Só para os países da UE:

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!



Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo! Conforme à Directiva Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos eléctricos e electrónicos inservíveis, depois da sua transposição na lei nacional, é preciso acumular por separado as ferramentas eléctricas para ser submetidas a uma reciclagem ecológica.

Reservado o direito de modificação.

Marcação de normativa

Características Técnicas

Estes dados são válidos para tensões nominais de [U] 230/240 V ~ 50/60 Hz - 110/120 V ~ 60 Hz. Os valores podem variar se a tensão fosse inferior, e nas execuções específicas para certos países. Faça atenção ao núm. de artigo na placa de características do seu aparelho, já que as denominações comerciais de alguns aparelhos podem variar.

Instrukcja ta jest zgodna z datą produkcji urządzenia, znajdują się informacje na temat danych technicznych urządzenia nabyte ręcznego sprawdzania aktualizacji naszych maszyn na stronie internetowej: www.grupostayer.com

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

1. Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.
2. Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.
3. Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości. Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.
4. Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać adapterów w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym.
5. Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią. Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
6. Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
7. W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.
8. Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.
9. Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozważą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem alkoholu lub leków.
10. Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne. Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego jak maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciw-poślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała i podnosi wydajność pracy.
11. Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone. Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączanego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
12. Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.
13. Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi. W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
14. Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawce należy trzymać z daleka od ruchomych części. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
15. Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane. Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się wydajniej i bezpieczniej.
16. Nie należy używać elektronarzędzia, którego wyłącznik jest uszkodzony.
17. Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.
18. Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.

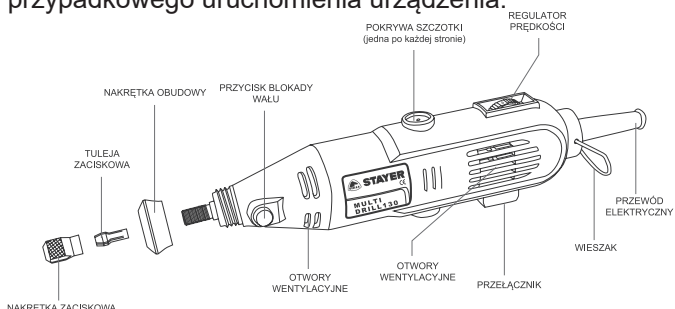
19. Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy.

20. Należy stale dbać o czystość zamontowanego osprzętu.

21. Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z ich przeznaczeniem. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.

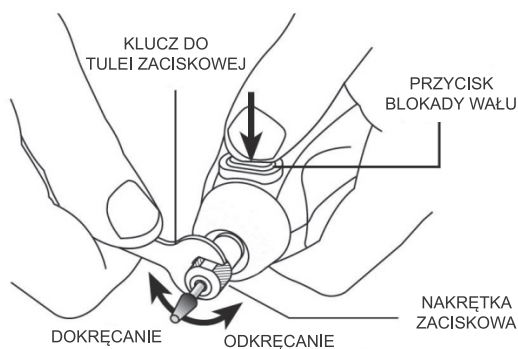
Opis działania i dane techniczne

Przed montażem, regulacją lub wymianą elementów wyposażenia należy odłączyć wtyczkę od źródła zasilania. Taki środek zapobiegawczy zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia urządzenia.



Montaż

Należy zawsze odłączyć urządzenie MULTI DRILL 130 od zasilania przed zmianą akcesoriów, wymianą tulei zaciskowych lub jego serwisowaniem.



Nakrętka zaciskowa - aby ją poluzować, należy wpierw wcisnąć przycisk blokady wału, a następnie obrócić wał ręką, aż blokada zadziała, uniemożliwiając dalsze jego obroty.

Nie wciskać blokady gdy urządzenie MULTI DRILL 130 jest uruchomione.

Po zablokowaniu wału należy użyć klucza do tulei zaciskowej, aby w razie potrzeby poluzować nakrętkę zaciskową. Nakrętka tulei zaciskowej musi luźno nachodzić podczas wstawiania narzędzia. Podczas wymiany narzędzi, należy włożyć nowe narzędzie do tulei zaciskowej tak daleko jak to możliwe, aby zminimalizować bicie i brak wyważenia. Z wciśniętą blokadą, dokręcić nakrętkę zaciskową palcami, aż tuleja zaciskowa zaciśnie się na trzonku narzędzia.

Należy unikać nadmiernego dokręcania nakrętki tulei zaciskowej, gdy jest ona pusta.

Tuleje zaciskowe - Dostępne są cztery tuleje zaciskowe o różnych rozmiarach dla urządzenia Multi DRILL 130 (patrz rysunek), które pasują do trzpieni o różnych wymiarach. Aby zainstalować inną tuleję zaciskową, należy zdjąć nakrętkę zaciskową i usunąć starą tuleję. Włożyć koniec tulei zaciskowej bez szczeliny w otwór na końcu wału. Umieścić nakrętkę zaciskową z powrotem na wale.

Należy zawsze używać tulei, która odpowiada rozmiarowi trzonka narzędzia, jakiego ma być użyte. Nigdy nie wciskać na siłę trzonka o większej średnicy do tulei zaciskowej.

Tabela do identyfikacji tulei zaciskowych

Rozmiar tulei zaciskowej można rozpoznać po pierścieniu na tylnym jej końcu.

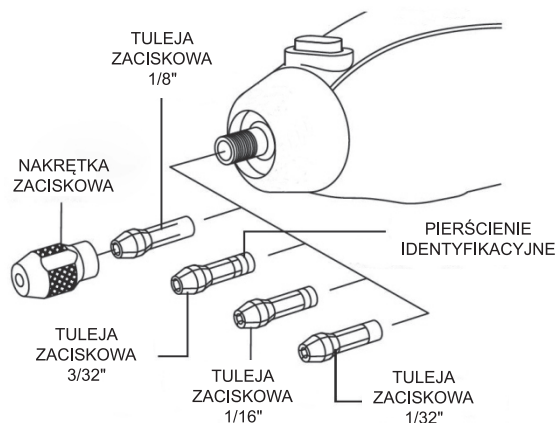
Tuleja o rozmiarze 1/32" ma jeden (1) pierścień.

Tuleja o rozmiarze 1/16" ma jeden (2) pierścień.

Tuleja o rozmiarze 3/32" ma jeden (3) pierścień.

Tuleja o rozmiarze 1/8" nie ma żadnych pierścieni.

(Znajdują się w większości zestawów narzędziowych dostarczanych z elektronarzędziem)



Wyważanie akcesoriów - Dla zapewnienia precyzyjnej pracy, ważne jest, aby wszystkie akcesoria były dobrze wyważone (tak samo jak opony w samochodzie). Aby wyrównać narzędzie lub wyważyć je, należy lekko poluzować nakrętkę zaciskową i przekręcić narzędzie lub tuleję zaciskową o 1/4 obrotu. Następnie dokręcić nakrętkę zaciskową i uruchomić elektronarzędzie. Podczas obrotów narzędzia można rozpoznać po odgłosie i przez wyczuwanie, czy jest ono dobrze wyważone. Wyważanie narzędzia należy prowadzić dalej w opisany sposób, aż do uzyskania najlepszego efektu. Aby utrzymać dobre wyważenie ściernic trzpieniowych, przed każdym ich użyciem po zamocowaniu w tulei, należy włączyć elektronarzędzie i do obracającej się ściernicy lekko przyłożyć ośkę.

W ten sposób, poprzez usunięcie nierówności na powierzchni ściernicy, można uzyskać jej dobre wyważenie.

Wieszak służy do podwieszenia elektronarzędzia podczas korzystania z elastycznego wałka lub podczas przechowywania narzędzia. Jeśli wieszak nie jest wykorzystywany, należy go usunąć z urządzenia i umieścić z powrotem na miejscu pod przewodem zasilającym, aby nie przeszkadzał podczas używania narzędzia.

Instrukcja obsługi

MULTI DRILL 130 to narowiste narzędzie z mocą o dużej prędkości. Służy jako grawerka, szlifierka, polerka, wygładzarka, wycinarka, szczotka czyszcząca, wiertarka i nie tylko. Narzędzie MULTI DRILL 130 posiada mały, mocny, uniwersalny silnik elektryczny, leży wygodnie w ręce i może być stosowane z szeroką gamą akcesoriów, w tym ze ściernicami, wiertłami, szczotkami drucianymi, polerkami, frezami do grawerowania, frezami palcowymi, tarczami tnącymi i innymi dodatkami. Dostępne akcesoria mają różne kształty i pozwalają wykonać wiele różnych zadań.

W miarę zapoznawania się z gamą akcesoriów i ich zastosowań, można zauważyć, jak wszechstronnym narzędziem jest urządzenie MULTI DRILL 130. Użytkownik dostrzeże wówczas dziesiątki przeróżnych zastosowań, o których wcześniej nie pomyślał.

Prawdziwy sekret narzędzia MULTI DRILL 130 to jego prędkość. Aby zrozumieć korzyści płynące z wysokiej prędkości, należy wiedzieć, że standardowa wiertarka przenośna pracuje z prędkością do 8 000 obrotów na minutę. MULTI DRILL 130 pracuje z prędkością do 33 000 obrotów na minutę. Typowa wiertarka to narzędzie o niskiej prędkości i wysokim momencie obrotowym, natomiast w przypadku narzędzia MULTI DRILL 130 jest dokładnie odwrotnie, gdyż jest to narzędzie o dużej prędkości i niskim momencie obrotowym. Główną różnicą z punktu widzenia użytkownika jest to, że podczas używania narzędzi o wysokich prędkościach, to właśnie prędkość, w połączeniu z umocowaną w tulei mocującą końcówką narzędziową, wykonuje całą pracę. Narzędzia nie trzeba dociskać, wystarczy je po prostu trzymać i prowadzić. W narzędziach o niskiej prędkości narzędzie należy nie tylko prowadzić, ale również dociskać w czasie pracy, jak na przykład podczas wiercenia otworu. To właśnie duża prędkość oraz niewielkie rozmiary, jak również szeroka gama wielu specjalistycznych akcesoriów i dodatków sprawiają, że MULTI DRILL 130 różni się od innych narzędzi. Duża prędkość umożliwia wykonywanie czynności, których narzędzia o niskiej prędkości nie potrafią wykonać, takich jak cięcie hartowanej stali, cięcie szkła, grawerowanie, itd. Aby jak najlepiej wykorzystać urządzenie MULTI DRILL 130, należy nauczyć się jak korzystać z tej prędkości podczas pracy narzędziem.

Używanie narzędzia Rotary Toll

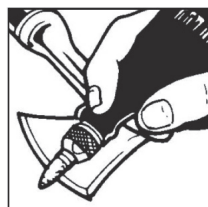
Pierwszy krok w nauce posługiwania się narzędziem MULTI DRILL 130 to „wycucie”. Należy trzymać je w dłoni i poczuć jego ciężar oraz wyważenie. Należy wyczuć stożkowatość jego obudowy. Ten stożkowy kształt umożliwia trzymanie narzędzia, tak jak długopis lub ołówek.

Narzędzie należy zawsze trzymać z dala od twarzy. Akcesoria mogą ulec uszkodzeniu podczas ich używania i mogą rozpaść się na kawałki przy dochodzeniu narzędzia do prędkości roboczej. Nie jest to powszechne, ale zdarza się.

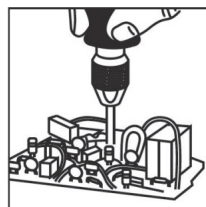
Należy w pierwszej kolejności ćwiczyć na materiale odpadowym, aby sprawdzić w jaki sposób działa wysoka prędkość urządzenia MULTI DRILL 130. Należy pamiętać, że praca jest wykonywana dzięki prędkości końcówki narzędziowej i przez samą końcówkę narzędziową umocowaną w tulei zaciskowej. Nie należy opierać się na urządzeniu, ani go nie dociskać podczas pracy. Zamiast tego, należy zbliżyć delikatnie wirujące narzędzie do obrabianego materiału i pozwolić mu dotknąć punktu, w którym ma się rozpocząć cięcie (lub szlifowanie, lub grawerowanie, itp.). Należy skoncentrować się na prowadzeniu narzędzia po obrabianym materiale, stosując bardzo lekki nacisk ręki. Należy pozwolić narzędziu wykonać swoją pracę.

Zazwyczaj najlepiej jest wykonać serię przebiegów roboczych z użyciem narzędzia, niż próbować wykonać całą pracę za jednym razem. Na przykład, aby wykonać cięcie, należy przesunąć narzędzie tam i z powrotem po obrabianym materiale, tak jakby narzędzie to było małym pędzlem malarskim. Należy wyciąć trochę materiału przy każdym przebiegu, aż do osiągnięcia żądanej głębokości. Przy większości prac najlepiej jest stosować delikatny dotyk. Uzyska się wówczas najlepszą kontrolę, ewentualne błędy będą mniej prawdopodobne, a praca wykonana przez zamontowaną końcówkę narzędziową będzie najbardziej efektywna.

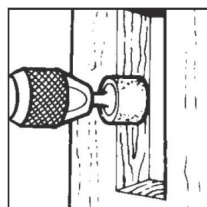
Aby uzyskać jak najlepszą kontrolę podczas prac precyzyjnych, urządzenie MULTI DRILL 130 należy trzymać tak jak ołówek, pomiędzy kciukiem a palcem wskazującym.



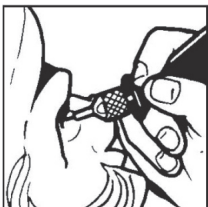
Ostrzenie narzędzia



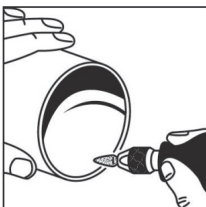
Wiercenie



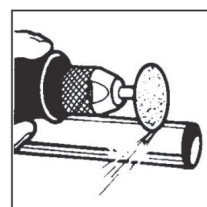
Kształtowanie drewna



Rzeźbienie w drewnie



Gratowanie metalu



Cięcie metalu

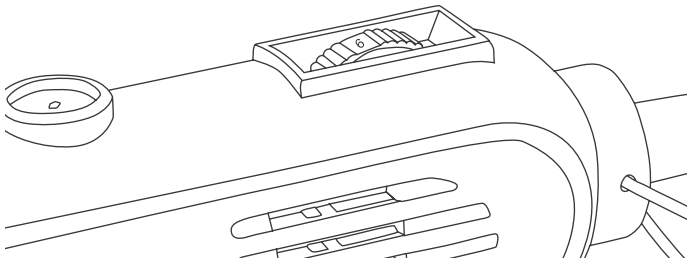
Trzymając narzędzie, należy uważać, aby nie zasłaniać otworów wentylacyjnych reją. Błokuje to przepływ powietrza i powoduje przegrzewanie się silnika.

Nosić okulary ochronne

Prędkości robocze

Aby wybrać odpowiednią prędkość dla danego zadania, należy użyć kawałka materiału ćwiczebnego.

Uwaga: Szybkość zależy od zmian napięcia. Zmniejszone napięcie wejściowe spowolni obroty narzędzia. Model o dwóch prędkościach ma przełącznik LO i HI. Kiedy wskaźnik przełącznika znajduje się w pozycji LO (obroty niskie), narzędzie pracuje z prędkością około 8 000 obrotów na minutę. Kiedy wskaźnik przełącznika znajduje się w pozycji HI (obroty wysokie), narzędzie pracuje z prędkością około 33 000 obrotów na minutę. **Prędkość urządzenia MULTI DRILL 130 ustawia się za pomocą wskaźnika na obudowie.**



Zapotrzebowanie na niższe prędkości

Pewne materiały (na przykład niektóre tworzywa sztuczne i metale szlachetne) wymagają stosunkowo małej prędkości, ponieważ przy dużej prędkości tarcie narzędzia generuje ciepło i może spowodować uszkodzenie materiału.

Niskie prędkości (8 000 obr./min. Są zazwyczaj lepsze do polerowania z użyciem akcesoriów filcowych.

Mogą one również być najlepsze do pracy nad delikatnymi projektami typu „eggery” (rzeźbienie w skorupkach jajek), do delikatnych rzeźb w drewnie i snycerki w kruchych częściach modelu. (Wszystkie prace z użyciem szczotki wymagają niższych prędkości, aby uniknąć wypadania drutów z uchwytu).

Wysze prędkości są lepsze do rzeźbienia, cięcia, frezowania, kształtowania, wycinania lamperii lub wręgów w drewnie.

Drewno twarde, metale i szkło wymagają obróbki z dużą prędkością. Również wiercenie powinno odbywać się z dużą prędkością.

Ostatecznie najlepszym sposobem na ustalenie prawidłowej prędkości obróbki dowolnego materiału są kilkunutowe próby na kawałku materiału odpadowego, nawet po zapoznaniu się z podanymi niżej zasadami dotyczącymi tej kwestii. Można szybko zauważyć, czy wyższa lub niższa prędkość jest bardziej skuteczna, obserwując co będzie się działo, gdy wykonamy jedno lub dwa przejścia narzędzia przy różnych prędkościach. Podczas pracy z tworzywem sztucznym, na przykład, należy zacząć od niskiej prędkości i zwiększać ją, aż tworzywo zacznie tąpić się w miejscu kontaktu z narzędziem. Następnie, prędkość należy lekko zmniejszać, aż do uzyskania optymalnej prędkości roboczej.

Oto kilka reguł praktycznych w odniesieniu do prędkości:

1. Tworzywa sztuczne i inne materiały, które topią się w niskiej temperaturze, należy ciąć przy niskich prędkościach.

2. Wygładzanie, polerowanie tarczami polerskimi i czyszczenie za pomocą wszelkiego rodzaju szczotek musi być wykonywane przy prędkości nie większej niż 8000 obr./min., aby zapobiec uszkodzeniu szczotki.

3. Drewno powinno być cięte z dużą prędkością.

4. Żeliwo lub stal powinny być cięte przy niskich prędkościach.

5. Aluminium, stopy miedzi, stopy ołowiu, stopy cynku i cyny mogą być cięte przy różnych prędkościach, w zależności od rodzaju wykonywanego cięcia. Należy użyć parafiny lub innego odpowiedniego smaru, aby zapobiec przyleganiu ciętego materiału do zębów narzędzia tnącego.

Zwiększenie nacisku na narzędzie nie jest rozwiązaniem, gdy praca nie przebiega zgodnie z oczekiwaniami. Być może należy wtedy użyć innego narzędzia, lub też regulacja prędkości rozwiąże ten problem. Pochylenie się i wywieranie nacisku na narzędzie tutaj nie pomoże.

Niech prędkość wykona całą pracę!

Informacje o konserwacji

Serwis

Konserwacja zapobiegawcza, wykonana przez osoby nieuprawnione, może doprowadzić do nieprawidłowego rozmieszczenia przewodów i elementów wewnętrznych, co może stanowić poważne zagrożenie. Zalecamy, aby wszystkie czynności serwisowe przy narzędziu były wykonywane przez autoryzowany serwis firmy STAYER.

Aby uniknąć porażenia prądem lub obrażeń spowodowanych niespodziewanym uruchomieniem urządzenia, należy zawsze wyjąć wtyczkę z gniazdka z sieciowego przed serwisowaniem lub czyszczeniem urządzenia.

Szczotki węglowe

Szczotki i komutator w elektronicznym narzędziu zostały zaprojektowane na wiele godzin niezawodnej pracy.

Aby przygotować szczotki do użycia, należy uruchomić narzędzie bez obciążenia i pozwolić mu działać na pełnych obrotach przez 5 minut. Dzięki temu szczotki zostaną prawidłowo „osadzone”, co wydłuży zarówno ich żywotność, jak i żywotność całego urządzenia.

Aby utrzymać maksymalną wydajność silnika, zaleca się kontrolę szczotek co 40 - 50 godzin pracy. Przy wymianie zużytych szczotek należy używać tylko szczotek oryginalnych, które zostały specjalnie zaprojektowane do tego urządzenia.

Konserwacja szczotek wymiennych

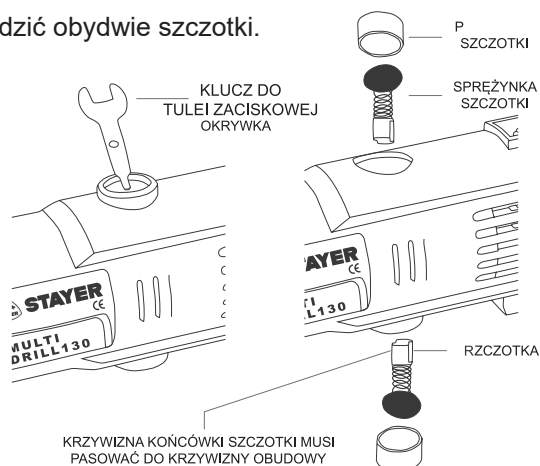
Szczotki powinny być kontrolowane częściej, gdy narzędzie jest używane w sposób ciągły. Jeśli narzędzie wyłącza się, traci moc, słychać szumy lub pracuje z mniejszą prędkością, należy sprawdzić szczotki.

Dalsze korzystanie z narzędzia w tym stanie spowoduje jego trwałe uszkodzenie.

Aby sprawdzić lub wymienić szczotki w elektronarzędziu, należy wykonać poniższe czynności:

1. Po odłączeniu przewodu zasilającego, położyć narzędzie na czystej powierzchni. Należy użyć klucza narzędziowego jako śrubokręta i kręcąc w lewo, odkręcić pokrywki szczotek.
2. Wyjąć szczotki z narzędzia, ciągnąc za sprężynkę, która jest dołączona do każdej szczotki węglowej. Jeśli szczotka jest krótsza niż 1/8", a powierzchnia końcówki szczotki, która styka się z komutatorem jest szorstka i/lub podziurawiona, szczotkę należy wymienić.

Sprawdzić obydwie szczotki.



Szczotki zazwyczaj nie zużywają się jednocześnie. Jeśli jedna szczotka jest zużyta, należy wymienić obydwie szczotki. Upewnić się, że szczotki są zainstalowane zgodnie z ilustracją. Krzywizna powierzchni końcówki szczotki musi odpowiadać krzywiznie komutatora.

3. Po wymianie szczotek narzędzie powinno być uruchomione bez obciążenia. Należy je umieścić na czystej powierzchni i, przed obciążeniem go (lub przed użyciem), uruchomić swobodnie z pełną prędkością na 5 minut. Spowoduje to poprawne „osadzenie” szczotek i wydłuży ich żywotność. Wydłuży to również ogólną żywotność narzędzia, gdyż powierzchnia komutatora będzie zużywać się wolniej.

Łożyska

Model ten jest wyposażony w podwójne łożyska kulkowe. Podczas normalnego użytkowania nie wymagają one smarowania.

Przedłużacze elektryczne

Gdy konieczne będzie użycie przedłużacza, należy użyć przedłużacza, którego przewody mają odpowiedni rozmiar i są w stanie przewodzić prąd niezbędną do zasilania narzędzia.

Pozwoli to uniknąć nadmiernej spadku napięcia, utraty zasilania lub przegrzania. Z uziemionymi narzędziami należy używać przedłużaczy z trzema przewodami, które mają 3-stykowe wtyczki i gniazda przyłączeniowe.

UWAGA: Im mniejszy rozmiar, tym cięższy przewód zasilający.

Zalecane rozmiary przedłużaczy dla narzędzi na prąd zmienny o napięciu 120V

Amperaż narzędzia	Rozmiar przewodu zasilania w A.W.G				Rozmiary przewodu w mm²			
	Długość przewodu sieciowego w stopach				Długość przewodu sieciowego w metrach			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	-
12-16	14	12	-	-	-	-	-	-

Instrukcje dotyczące konserwacji i serwisu

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy samej maszynie należy wyciągnąć wtyczkę.

Aby zapewnić bezpieczną i prawidłową pracę, zawsze przechowuj maszynę i szczeliny wentylacyjne czyste.

Cleaning

W ekstremalnych warunkach zawsze używaj odsysania pyłu w miarę możliwości. Często wydmuchuj szczeliny wentylacyjne i zainstaluj wyłącznik różnicowoprądowy. Podczas pracy metale, przewodzący pył może osadzać się we wnętrzu elektronarzędzia. Całkowita izolacja elektronarzędzia może być upośledzona.

Jeśli pomimo zastosowanej ostrożności urządzenie ulegnie awarii procedury produkcyjne i testowe, naprawa powinna być przeprowadzana przez centrum obsługi posprzedażnej firmy STAYER elektronarzędzia.

Repair service

Nasz serwis posprzedażowy odpowiada na Twoje pytania dotyczące konserwacji i naprawy Twojego produktu jako a także części zamienne.

Widoki rozstrzelone i informacje o częściach zamiennych również mogą można znaleźć pod adresem:

info@grupostayer.com

Our customer consultants answer your questions concerning best buy, application and adjustment of products and accessories.

Gwarancja

Karta gwarancyjna Zawarta w dokumentacji towarzyszy temu sprzętowi, należy znaleźć gwarancję kartą. Powinieneś całkowicie wypełnić kartę i wrócić do sprzedawcy z kopią dowodu zakupu lub faktury oraz powinieneś otrzymać pokwitowanie.

Uwaga: jeśli nie możesz znaleźć karty gwarancyjnej w dokumentację, musisz poprosić o nią swojego dostawcę.

Gwarancja jest ograniczona tylko do wad produkcyjnych i wygasają, jeśli elementy zostały usunięte lub poddane manipulacji lub naprawiony przez innego producenta niż producent.

Disposal and recycling

Maszyna, akcesoria i opakowanie powinny być sortowane do przyjaznego dla środowiska recyklingu.

Tylko dla krajów WE:



Nie wyrzucaj elektronarzędzi do odpadów domowych!

Zgodnie z europejskimi wytycznymi 2012/19 / WE w sprawie odpadów Sprzęt elektryczny i elektroniczny i jego implementacja na mocy prawa krajowego, elektronarzędzia, które nie są już użyteczne należy zbierać oddzielnie i usuwać w sposób przyjazny dla środowiska.

Zastrzega się możliwość zmian bez uprzedzenia.

Oznakowanie normatywne

Charakterystyka techniczna

Dane te obowiązują dla napięć znamionowych [U] 230/240 V ~ 50/60 Hz - 110/120 V ~ 60 Hz. Wartości mogą się różnić, jeśli napięcie jest niższe i dla określonych przebiegów w niektórych krajach. Zwróć uwagę na num. na tabliczce znamionowej urządzenia, podobnie jak nazwy handlowe niektórych urządzeń różnią się.



STAYER

Área Empresarial Andalucía - Sector 1
C/ Sierra de Cazorla, 7
28320 - Pinto (Madrid) SPAIN
Email: sales@grupostayer.com
Email: info@grupostayer.com



RoHS

www.grupostayer.com