



Imagen de carácter ilustrativo.

Trappano 9000

Orfebrería moderna Manual de Usuario

www.trappano.com.ar

Conexiones y armado

Conexionado de cables y fuente de alimentación

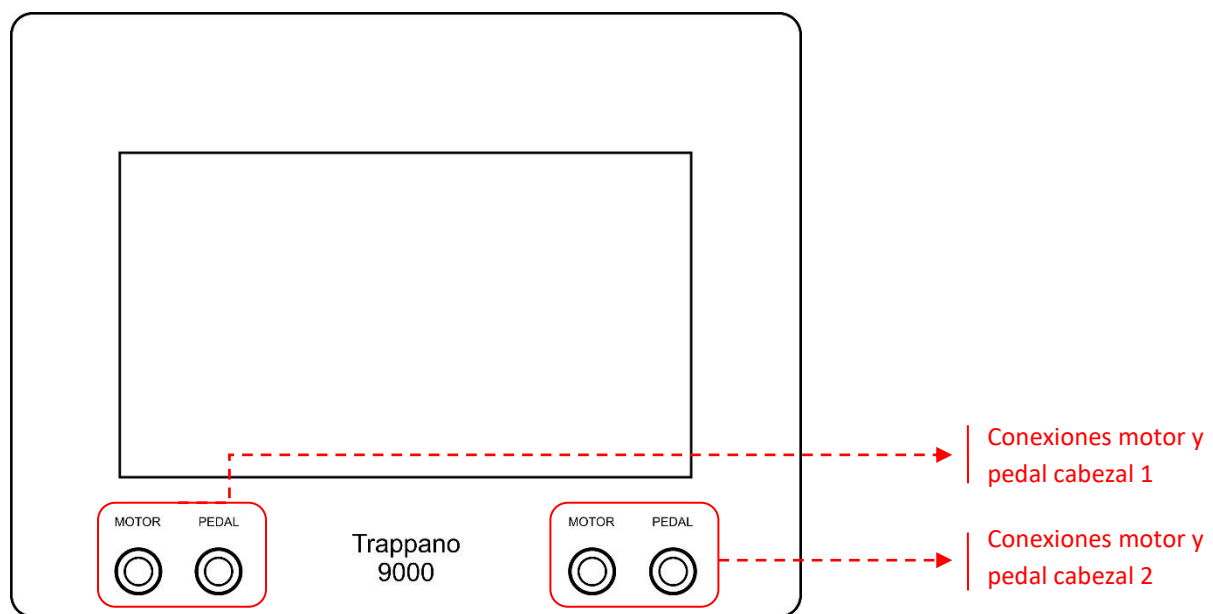


Fig 1: diagrama Trappano 9000, vista frontal.

IMPORTANTE: para evitar un funcionamiento inestable de motores o pedales, los conectores deben introducirse hasta el tope de fondo.

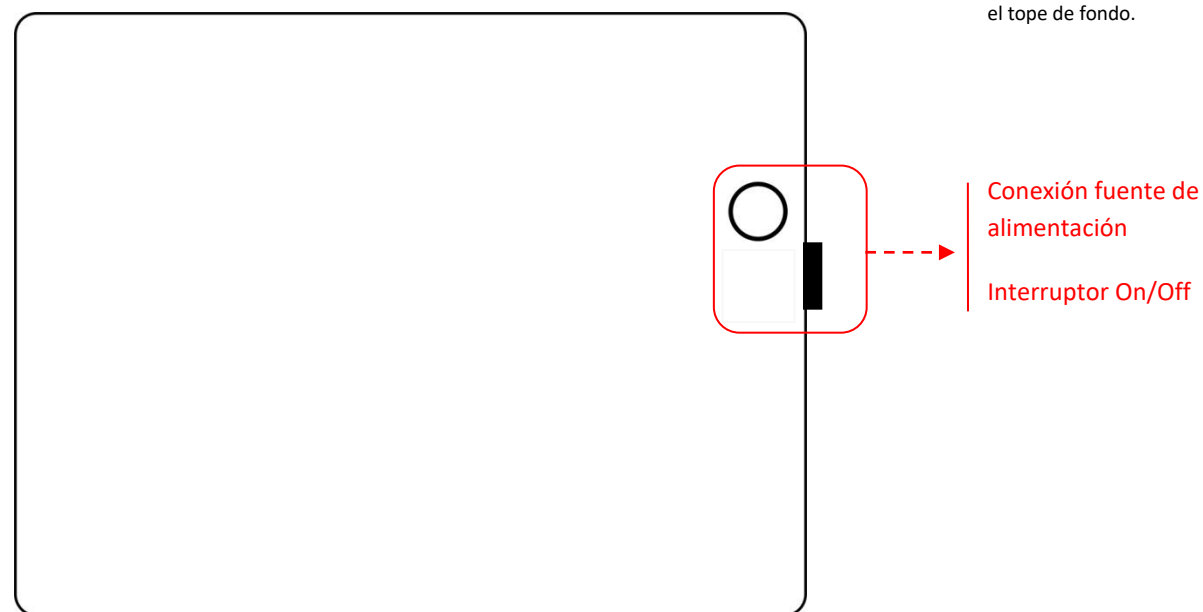


Fig 2: diagrama Trappano 9000, dorso.



Fig 3: Fuente de alimentación

Conexión a 110/220v: la fuente es bivolt automática, puede conectarse a 110v o 220v en forma indistinta.

Conexión: la salida 12v se conecta en la parte posterior del gabinete.

IMPORTANTE: La fuente debe ser desconectada del equipo cuando el mismo no se utilice, para maximizar la vida útil del sistema.

En ciudades o locaciones con instalaciones eléctricas que presenten inestabilidad en la tensión de la línea de alimentación se debe utilizar un protector/estabilizador de tensión (símil PC).

Armado de los cabezales

El equipo cuenta con 2 cabezales motorizados.

Cada cabezal se provee con 2 puntas intercambiables, un contra ángulo y una punta recta.

El montaje e intercambio se realiza presionando o tirando en forma recta, hasta percibir el ruido de encastre / des encastre.



IMPORTANTE: no enroscar o desenroscar para encastrar o des encastrar las puntas intercambiables, dado que podría soltarse el eje de acople en el motor. En caso que ocurra, enroscarlo cuidadosamente hasta que quede firme.



Armado y desarmado del contra ángulo

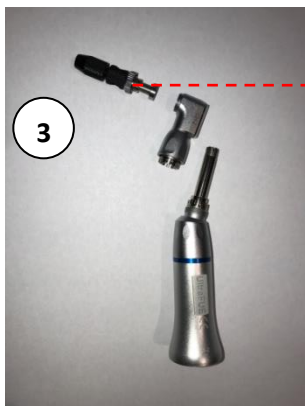
Se realiza en 3 simples pasos:



Desajustar la tuerca hexagonal del contra ángulo manualmente.



Quitar la parte superior procurando que el eje quede en su sitio



Desajustar la tuerca estriada y quitar la mordaza de la fresa

De ser necesario, la tuerca estriada se puede manipular con la llave plástica negra (provista), aunque normalmente sólo se utilizan los dedos.

MUY IMPORTANTE: Evitar que el eje de la mordaza de la fresa pierda su alineación.



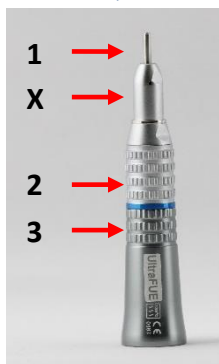
No golpear. No forzar lateralmente durante el armado o manipulación. No encastrar o des encastrar el contra ángulo en el motor con la mordaza de la fresa colocada (como en la fig 1), porque el eje de la mordaza podría perder su centrado, lo que ocasionaría que la fresa oscile durante la rotación.



Precauciones:

Debe evitarse la caída de los cabezales o el trato brusco o forzado, especialmente de las puntas y mordazas donde se sujetan las fresas, dado que pueden dañarse los rodamientos y/o descentrarse los ejes. En caso de que el cabezal oscile exageradamente durante el funcionamiento puede requerirse un re alineado de los ejes o reemplazo de los rodamientos.

Montaje de la fresa en el cono recto



Para retirar o cambiar la fresa del cono recto (1) se debe liberar la sujeción: sujetar firmemente con una mano el anillo estriado inferior (3) y rotar con la otra el anillo estriado superior (2) hasta percibir 2 clics (un clic al inicio y otro al concluir el medio giro).

Luego de cambiar la fresa se debe reajustar la sujeción rotando los anillos 2 y 3 en sentido inverso hasta su posición original, nuevamente se percibirán 2 clics.

Si la sujeción queda libre o en una posición intermedia la herramienta no rotará.

Lubricación de los rodamientos

Si se utiliza el contra ángulo, se deben lubricar los rodamientos de la mordaza de la fresa y del eje superior periódicamente (A, B y C).

El cuerpo principal del contra ángulos y del cono recto deben lubricarse cada 100 hs de uso o cada 3 meses, lo que ocurra primero.

Se lubrican desde la base (D), puede ser necesario utilizar el adaptador cilíndrico de plástico (negro o blanco, provisto).

Utilizar aceite lubricante en spray para herramientas rotativas tipo WD-40 o similar (no provisto, se consigue en ferreterías).

Eliminar el exceso de lubricante tras la lubricación.

El motor no requiere lubricación.



Cuidado de la pantalla táctil

La pantalla táctil debe limpiarse suavemente con un paño apenas húmedo, suavemente y sin rayar. No debe entrar en contacto directo con fluidos corrosivos, abrasivos o solventes, dado que puede ser dañino para la superficie de contacto.

Según el modo y tipo de uso podría ser conveniente cubrirla con un film plástico (film de cocina por ejemplo) y recambiarlo periódicamente.

Funcionamiento. Pantalla de Inicio



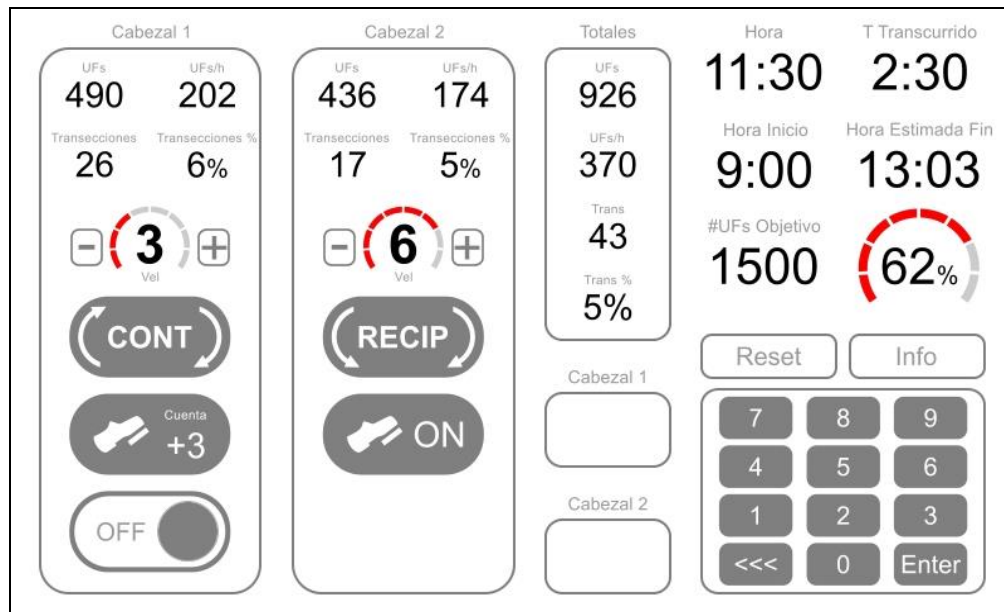
Esta es la pantalla de inicio del Trappano 9000.

Desde aquí se puede modificar el idioma, acceder a una guía rápida de uso del TRAPPANO 9000 en pantalla o dar inicio al sistema.

Español	Cambia el idioma a “Español”.
English	Cambia el idioma a “Inglés”.
Info	Visualiza la pantalla de Información, una guía rápida de uso del TRAPPANO 9000 en pantalla.
Iniciar	Visualiza la pantalla de trabajo del TRAPPANO 9000.

En adelante, durante la operación del equipo, se podrá cambiar el idioma desde la pantalla “Info”.

Funcionamiento. Pantalla Operativa



El TRAPPANO 9000 es un equipo pensado para que hasta 2 operadores puedan trabajar simultáneamente en un mismo ámbito de trabajo, o que el mismo operador tenga montadas 2 fresas o herramientas de trabajo diferentes y evite el intercambio y pérdida de tiempo. Por ello cuenta con 2 cabezales motorizados.

En cada cabezal motorizado puede montarse un cono recto o un contra ángulo.

Indicadores en la pantalla operativa

La pantalla operativa cuenta con una serie de indicadores que resumen la performance del equipo de trabajo.

El TRAPPANO 9000 cuenta con un reloj interno que controla la hora y permite realizar los cálculos de performance. La hora puede modificarse manualmente tocando (touch en pantalla) sobre el número de la hora, y modificando el valor mediante el pad numérico (situado debajo y a la derecha).

La hora de inicio (Hora Inicio) es la hora en que se inició por primera vez el sistema en el transcurso de un día. Si por algún motivo el equipo se apagara o se desconectara accidentalmente de la corriente, tanto la hora de inicio como el resto de los parámetros calculados no se pierden. Estos parámetros se reinician si:

- El usuario selecciona la opción RESET, arriba del pad numérico.

- El equipo se enciende luego de las 0 hs del día siguiente.

El botón RESET reinicia todos los contadores del equipo, luego de presionar el botón RESET se mostrará una pantalla de advertencia y confirmación:

El botón INFO muestra la guía rápida de uso en pantalla.

Los pequeños recuadros vacíos “Cabezal 1” y “Cabezal 2” están reservados para la calibración del equipo en fábrica.

Operación del equipo

La velocidad de los cabezales se controla desde los potenciómetros digitales, (-) decrementa el valor y (+) lo incrementa. Acepta valores entre 1 (mínimo) y 8 (máximo).



Los cabezales pueden operar con movimiento rotatorio continuo o reciprocante.



Selecciona movimiento de rotación continuo.



Selecciona movimiento reciprocante. Es un movimiento de rotación alternante, en el que los cabezales rotan aproximadamente 180° antes de invertir el sentido de giro y reiniciar el ciclo.

Uso del pedal, accionamiento del motor

El pedal puede adoptar una entre dos funciones: 1) accionar el motor 2) medir performance de trabajo.

1- Accionar el motor



El motor permanece encendido mientras el pedal está presionado. Si el pedal no está presionado el motor permanece inactivo.

En esta modalidad cada vez que se presiona y libera el pedal el sistema incrementa, automáticamente, una unidad en el ciclo de trabajo.



2- Contabilizar ciclos de trabajo



Cuando se seleccione el modo de pedal en alguna de sus funciones 'CUENTA' (+1, +3, +5, +10), el mismo se comportará de 2 modos distintos según el tiempo de accionamiento:

ACCIONAMIENTO CORTO, presión y liberación del pedal antes de transcurridos 2 segundos: se incrementa el conteo de ciclos de trabajo según el valor incremental seleccionado (+1, +3, +5, +10).

ACCIONAMIENTO LARGO, presión y liberación luego de 2 segundos:

Si el motor está apagado se encenderá y permanecerá en funcionamiento hasta un nuevo accionamiento largo. En indicador inferior se visualizará ON.

Si el motor está encendido se apagará y permanecerá así hasta un nuevo accionamiento largo. En indicador inferior se visualizará OFF.

En esta modalidad de pedal el motor puede encenderse o apagarse también tocando (touch) el botón ON/OFF en la pantalla.

El modo de uso del pedal queda, entonces, a criterio y preferencia del operador.

Los usuarios principiantes suelen elegir la modalidad 1 del pedal.

El operador con experiencia suele elegir la modalidad 2, el motor permanece encendido durante cada etapa de trabajo y eso permite trabajar con mayor velocidad.

El modo de uso del pedal se puede cambiar en cualquier momento durante la operación del equipo, y eso no cambia el estado de los contadores. Cada operador puede elegir un modo distinto de funcionamiento del pedal.



Selección del modo y velocidad de rotación de los cabezales:

La selección correcta de estos parámetros es esencial para obtener buenos resultados, buena velocidad de trabajo y una óptima precisión según el material con el que se está trabajando.

El equipo TRAPPANO 9000 cuenta con 2 modalidades de giro: 1) giro continuo y 2) giro alternante o recíprocante. El movimiento recíprocante puede resultar útil para cierto tipo de perforaciones con herramientas flexibles. El modo continuo permitirá en ocasiones una mayor velocidad de trabajo.

Recomendamos elegir la menor velocidad que permita un mecanizado limpio, rápido y sin excesiva presión sobre la pieza de trabajo.

Cuando se utilizan fresas nuevas de buena calidad, suele ser suficiente con valores del potenciómetro de 3 o 4, en la medida que las fresas van perdiendo filo será necesario elevar la velocidad. Cuando sea necesario utilizar valores de 7 u 8 para lograr un buen corte o pulido, considerar reemplazar las fresas.

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD

Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. La no observación de todas las advertencias e instrucciones relacionadas a continuación puede dar como resultado un choque eléctrico, fuego y/o una lesión seria.

Guarde todas las advertencias y todas las instrucciones para una referencia futura.

La expresión “herramienta” en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica conectada a la red eléctrica.

1. Seguridad del área de trabajo

- a. Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas y oscuras provocan accidentes.
- b. No maneje herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los humos.
- c. Mantenga alejados a los niños y curiosos mientras maneja una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden causarle la pérdida del control.

2. Seguridad eléctrica

- a. La clavija de la herramienta eléctrica debe coincidir con la base de la toma de corriente. No modificar nunca la clavija de ninguna manera. No usar ningún adaptador de clavijas con herramientas eléctricas puestas a tierra. Clavijas no modificadas y bases coincidentes reducirán el riesgo de choque eléctrico.
- b. Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores. Hay un riesgo aumentado de choque eléctrico si su cuerpo está puesto a tierra.
- c. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad. El agua que entre en la herramienta aumentará el riesgo de choque eléctrico.
- d. No abuse del cable. No usar nunca el cable para llevar, levantar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, cantos vivos o piezas en movimiento. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.
- e. Cuando maneje una herramienta eléctrica en el exterior, use una prolongación de cable adecuada para uso en el exterior. El uso de una prolongación de cable adecuada para uso en el exterior reduce el riesgo de choque eléctrico.
- f. Si el uso de una herramienta en un lugar húmedo es inevitable, use una alimentación protegida por un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso de un RCD reduce el riesgo de choque eléctrico.

3. Seguridad personal

- a. Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la

influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras maneja herramientas eléctricas puede causar un daño personal serio.

- b. Use equipo de seguridad. Lleve siempre protección para los ojos. La utilización para las condiciones apropiadas de un equipo de seguridad tal como mascarilla antipolvo, zapatos no resbaladizos, gorro duro, o protección para los oídos reducirá los daños personales.
 - c. No se sobrepase. Mantenga los pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
 - d. Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden ser cogidos en las piezas en movimiento.
 - e. Si hay dispositivos para la conexión de medios de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que éstos están conectados y se usen correctamente. El uso de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
4. Utilización y cuidados de las herramientas eléctricas
- a. No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación. La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro al ritmo para la que fue concebida.
 - b. Desenchufe la clavija de la fuente de alimentación antes de almacenar las herramientas eléctricas. Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.
 - c. Almacene las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita el manejo de la herramienta eléctrica a personas no familiarizadas con las herramientas o con estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.
 - d. Mantenga las herramientas eléctricas. Compruebe que las partes móviles no están desalineadas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Las herramientas eléctricas se reparan antes de su uso, cuando están dañadas. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas pobremente mantenidas.
 - e. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte mantenidas correctamente con los bordes de corte afilados son menos probables de trabarse y más fáciles de controlar.
 - f. Use la herramienta eléctrica, accesorios y puntas de herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a desarrollar. El uso de la herramienta eléctrica para aplicaciones diferentes de las previstas podría causar una situación de peligro.
5. Servicio. Haga revisar su herramienta eléctrica por un servicio de reparación cualificado usando solamente piezas de recambio idénticas. Esto garantizará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantiene.
6. Seguridad eléctrica. La herramienta lleva un doble aislamiento; por lo tanto no requiere una toma a tierra. Compruebe siempre que la tensión de la red corresponda al valor indicado en la

placa de características.

¡Advertencia! Si el cable de alimentación está dañado lo debe reemplazar el fabricante o su representante o una persona igualmente calificada para evitar peligro. Si el cable es reemplazado por una persona igualmente calificada pero no autorizada por Trappano, la garantía no tendrá efecto.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS OPERACIONES

- a. Esta herramienta eléctrica está diseñada para utilizarse como esmeriladora, lijadora, cepillo de alambre, pulidora o desbastadora para trabajos de orfebrería y otros. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.
- b. No utilice accesorios que no estén diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta. El hecho que el accesorio pueda conectarse a la herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.
- c. La velocidad nominal del accesorio debe ser equivalente a la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica, como mínimo. Los accesorios que funcionen más rápido que su velocidad nominal pueden romperse y desprenderse.
- d. El diámetro externo y el grosor del accesorio deben estar dentro del rango de capacidad de la herramienta eléctrica. Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse ni controlarse adecuadamente.
- e. El tamaño del eje de los discos, las bridas, las almohadillas de respaldo y cualquier otro accesorio debe adaptarse correctamente al eje de la herramienta eléctrica. Los accesorios con orificios que no coincidan con el sistema de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán producir la pérdida de control de la herramienta.
- f. No utilice un accesorio dañado. Inspeccione el accesorio antes de cada uso; por ejemplo, el disco abrasivo para verificar que no tenga astillas ni grietas; la almohadilla de respaldo para ver si hay grietas, desprendimientos o desgaste excesivo y el cepillo de alambre para ver si tiene alambres sueltos o quebrados. Si la herramienta eléctrica o el accesorio sufren una caída, inspeccione para ver si hay daños o instale un accesorio en buen estado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, ubíquese y ubique a los espectadores lejos del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta a velocidad máxima sin carga durante un minuto. Los accesorios dañados generalmente se romperán durante esta prueba.
- g. Utilice equipos de protección personal. Según la aplicación, debe usar protector facial, anteojos de seguridad o lentes de seguridad. Según corresponda, utilice máscara para polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller para protegerse de los pequeños fragmentos abrasivos y de los fragmentos de la pieza de trabajo. La protección para los ojos debe ser capaz de detener los residuos volátiles que se generan en las diferentes operaciones. La máscara para polvo o respirador debe ser capaz de filtrar las partículas generadas por el funcionamiento de la herramienta. La exposición prolongada al ruido intenso puede provocar pérdida de la audición.
- h. Mantenga a los espectadores a una distancia segura del área de trabajo. Toda persona que ingrese al área de trabajo debe utilizar equipos de protección personal. Los fragmentos de una

pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden volar y provocar lesiones más allá del área de operaciones cercana.

- i. Cuando realice una operación en que el accesorio de corte pueda tocar cables eléctricos ocultos o su propio cable, sostenga la herramienta solamente por las superficies de agarre aisladas. El contacto de los accesorios de corte con un cable cargado puede cargar las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y producir una descarga eléctrica al operador
- j. Coloque el cable lejos del accesorio giratorio. Si pierde el control de la herramienta, el cable puede cortarse o enredarse y jalarle la mano o el brazo hacia el accesorio giratorio.
- k. Nunca apoye la herramienta hasta que el accesorio se haya detenido completamente. El accesorio giratorio puede enganchar la superficie y producir la pérdida de control de la herramienta.
- l. Limpie frecuentemente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica. El ventilador del motor atraerá el polvo dentro de la cubierta, y la acumulación excesiva de polvo metálico puede producir riesgos eléctricos.
- m. No use la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas pueden encender estos materiales.
- n. No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos. El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir una electrocución o descarga eléctrica.
- o. No utilice discos Tipo 11 (copas cónicas) en esta herramienta. El uso de accesorios incorrectos puede producir lesiones.

CAUSAS DEL RETROCESO Y SU PREVENCIÓN POR PARTE DEL OPERADOR

- 1. El retroceso es una reacción repentina al pellizco o atascamiento de un disco giratorio, una almohadilla de respaldo, un cepillo o cualquier otro accesorio. El pellizco o el atascamiento hacen que el accesorio giratorio se trabé rápidamente, lo que a su vez provoca que la herramienta eléctrica fuera de control vaya en sentido opuesto al giro del accesorio en el punto del atascamiento.
- 2. Por ejemplo, si la pieza de trabajo atasca o pellizca el disco abrasivo, el borde del disco que ingresa en el punto de pliegue puede clavarse en la superficie del material y provocar que el disco salte o se desenganche. El disco puede saltar hacia el operador o en sentido contrario, según la dirección del movimiento del disco en el punto de pellizco. Los discos abrasivos también se pueden romper en estas condiciones.
- 3. El retroceso es el resultado de un mal uso de la herramienta o de condiciones o procedimientos operativos incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones apropiadas que se indican a continuación:
 - a. Sostenga la herramienta eléctrica con firmeza y ubique el cuerpo y el brazo para poder resistir las fuerzas de retroceso. El operador puede controlar la reacción de torsión o las fuerzas de retroceso si toma las precauciones adecuadas.
 - b. Nunca coloque la mano cerca del accesorio giratorio, ya que éste puede hacer un retroceso sobre la mano.
 - c. No ubique el cuerpo en el área hacia donde la herramienta eléctrica se desplazará si se produce un retroceso. El retroceso impulsará la herramienta en la dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de atascamiento.
 - d. Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes filosos, etc. Evite hacer rebotar o enganchar el accesorio. Las esquinas, los bordes filosos y el rebote tienden a

enganchan el accesorio giratorio y producir la pérdida de control o el retroceso de la unidad.

- e. No conecte una hoja para carpintería para sierra de cadena ni una hoja de sierra dentada. Estas hojas pueden producir el retroceso y la pérdida de control frecuentes.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES ESPECÍFICAS PARA OPERACIONES DE CORTE ABRASIVO

1. No “atasque” el disco de corte ni aplique una presión excesiva. No intente realizar una profundidad de corte excesiva. La sobrecarga de tensión sobre el disco aumenta la carga y la posibilidad de que el disco se tuerza o trabaje durante el corte y se produzca un retroceso o la rotura del disco.
2. No ubique el cuerpo en línea y detrás del disco giratorio. Cuando el disco, en funcionamiento, se aleja de su cuerpo, el posible retroceso puede despedir el disco giratorio y la herramienta eléctrica irá directamente hacia usted.
3. Cuando el disco se atasque o deba interrumpir el corte por algún motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que el disco se detenga completamente. Nunca intente retirar el disco del corte mientras está en movimiento, ya que se puede producir un retroceso. Investigue y tome las medidas correctivas para eliminar la causa del atascamiento del disco.
4. No vuelva a iniciar la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance la velocidad máxima y vuelva a entrar cuidadosamente en el corte. El disco puede atascarse, saltarse del trabajo o producir un retroceso si la herramienta eléctrica se vuelve a encender dentro de la pieza de trabajo.
5. Sostenga los paneles o cualquier pieza de trabajo con sobre espesor para minimizar el riesgo de que el disco se pellizque o se produzca un retroceso. Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse por su propio peso. Los apoyos deben colocarse debajo de la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo, a ambos lados del disco.
6. Sea muy cuidadoso cuando realice un “corte interno” en paredes existentes o en otras zonas ciegas. El disco que sobresale puede cortar cañerías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que pueden producir un retroceso.
7. Use sólo discos de corte recomendados para la herramienta, y sólo para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo, no use el lado de un disco de corte para amolar. Los discos de corte abrasivos están diseñados para amolado periférico y si se aplican fuerzas laterales se pueden romper.
8. Para conos o capuchas abrasivos, use sólo mandriles no dañados con una brida sin relieve, del tamaño y longitud correctos.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA OPERACIONES DE LIJADO

1. No utilice papel para disco de lijar con sobre espesor excesivo. Siga las recomendaciones del fabricante al seleccionar el papel de lija. Los papeles de lija más grandes que sobrepasan la almohadilla de lijado representan un peligro de laceración y pueden provocar el retroceso o que el disco se enganche o se rompa.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA OPERACIONES DE PULIDO

1. No permita que ninguna parte desprendida de la capucha pulidora ni sus correas de sujeción giren libremente. Oculte o corte cualquier correa de sujeción desprendida. Las correas de sujeción desprendidas y girando podrían atrapar sus dedos o engancharse en la pieza de trabajo.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA OPERACIONES DE CEPILLADO CON CEPILLO DE ALAMBRE

1. Tenga en cuenta que las cerdas de alambre se desprenden del cepillo incluso durante el funcionamiento común. No sobrecargue los alambres al aplicar una carga excesiva al cepillo. Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente la ropa liviana y la piel.
2. Si se recomienda la utilización de un protector para el cepillado con cepillo de alambre, no permita ninguna interferencia entre el disco o cepillo de alambre y el protector. El disco o cepillo de alambre puede expandir su diámetro debido a las fuerzas centrífuga y de trabajo.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA ESMERILADORAS

¡Advertencia! El disco para esmerilar o los accesorios pueden aflojarse cuando la herramienta gire para apagarse si el anillo de goma falta o está dañado. Si el disco para esmerilar o los accesorios se aflojan, pueden salirse de la máquina y ocasionar lesiones personales graves.

1. No se recomienda el uso de accesorios por fuera del estándar recomendado, dado que constituyen un riesgo.
2. Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza de trabajo sobre una plataforma estable. Sostener el trabajo con la mano o contra el cuerpo no brinda la estabilidad requerida y puede llevar a la pérdida del control.
3. Evite darle botes al disco o maltratarlo. Si esto sucede, detenga la herramienta e inspeccione el disco para detectar grietas o defectos.
4. Maneje y guarde siempre los discos con cuidado
5. Nunca corte en un área que pueda contener cables eléctricos o cañerías. Puede causar lesiones graves.
6. No haga funcionar esta herramienta durante períodos prolongados. La vibración que produce el funcionamiento de esta herramienta puede provocar lesiones permanentes en dedos, manos y brazos. Use guantes para proveer amortiguación extra, tome descansos frecuentes y limite el tiempo diario de uso.
7. Los cables de extensión deben ser de un calibre apropiado para su seguridad. Un cable de un calibre insuficiente causará una caída en la tensión de la línea dando por resultado una pérdida de energía y sobrecalentamiento. Cuando se utilice más de un alargador para completar el largo total, asegúrese que los hilos de cada alargador tengan el calibre mínimo.

¡Advertencia! Si el enchufe o el cable de alimentación están dañados lo debe reemplazar el fabricante o su representante o por una persona igualmente calificada para evitar peligro.

¡Advertencia! Parte del polvo generado al lijar, serrar, esmerilar o taladrar, contienen productos químicos que pueden producir cáncer, defectos congénitos u otras afecciones reproductivas.

¡Advertencia! USE SIEMPRE LENTES DE SEGURIDAD. Los anteojos de diario NO SON lentes de seguridad. Utilice además una máscara para la cara o guardapolvo si la operación de corte genera demasiado polvo. Todo usuario y persona circunstante DEBE SIEMPRE llevar equipo de seguridad certificado.

Garantía Trappano 9000

Se garantiza por 12 meses a partir de la fecha de compra el funcionamiento de este producto contra cualquier defecto en los materiales y mano de obra empleados para su fabricación. La garantía incluye la reparación, reposición, o cambio del producto y/o componentes sin cargo alguno para el cliente, incluyendo mano de obra.

La garantía NO incluye los costos y logística para el traslado hacia o desde las oficinas del vendedor o el taller de reparación.

ESTA GARANTIA NO SERÁ VÁLIDA BAJO LAS SIGUIENTES CONDICIONES

- Cuando este documento manifieste signos de haber sido alterado.
- Cuando el uso, cuidado y operación del producto no haya sido de acuerdo con las instrucciones contenidas en el instructivo de operación.
- Cuando el producto haya sido usado fuera de su capacidad, maltratado, golpeado, expuesto a la humedad, líquidos o sustancias corrosivas, así como por cualquier otra falla atribuible al usuario.
- Cuando el producto haya sido desarmado, modificado o reparado por personas no autorizadas expresamente.
- Cuando la falla sea originada por el desgaste normal de las piezas debido al uso.

Ninguna otra garantía verbal o escrita diferente a la aquí expresada será reconocida.

A completar por el vendedor:	
Fecha de entrega:	Firma vendedor:
Garantía válida hasta:	