

Sistema de Afilado Twins

220 Voltios, 50 Hz
Manual del Operador



PRIMEEdge, Inc.
1281 Arthur Ave. • Elk Grove Village, IL 60007, USA
(877) 322-EDGE (3343) • Fax : (224) 265-6638
www.primeedge.com • contact@primeedge.com

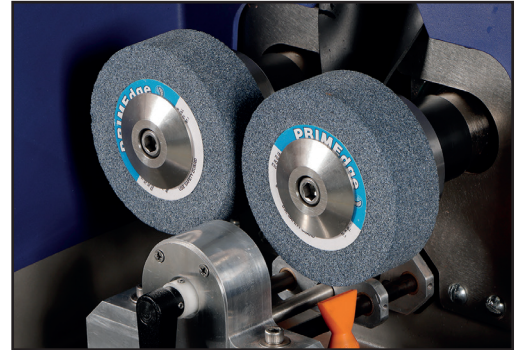
Por favor, lea todas las instrucciones detenidamente antes de operar estas máquinas. Estará listo para afilar cuchillos. Tenga cuidado. Esta máquina produce bordes extremadamente afilados.

Declaración de Introducción

La única máquina vaciadora y afiladora. Dos máquinas de apariencia similar que producen bordes afilados en cuestión de segundos. Un par de máquinas diseñadas específicamente para aceptar hojas de cuchillo de hasta 10 pulgadas (254 mm) de largo.

Vaciadora **PRIME**Edge HG4S

Prepara la hoja para el afilado/pulido utilizando dos discos de amolado rectos de 4 pulgadas. La vaciadora adelgaza la hoja a una dimensión cónica precisa. La vaciadora, en efecto, es una máquina de adelgazamiento que prepara la hoja para la máquina de pulido/afilado.



Afiladora/Pulidora **PRIME**Edge HE4

La afiladora utiliza dos discos de afilado roscados en espiral de 4 pulgadas de precisión. Los discos se superponen, lo que permite una punta fina con ángulo ajustable. El vaciado y afilado se realizan bajo un flujo de refrigerante para asegurar bordes limpios, suaves y sin rebabas una y otra vez, sin quemar ni recalentar. Unas pocas pasadas de la hoja a través de los discos de pulido especialmente diseñados producen un borde de corte afilado y fino.



Declaraciones de la O.S.H.A. y Garantía

Las máquinas **PRIME**Edge **Twins** son máquinas bien construidas que le proporcionarán muchos años de servicio satisfactorio.

Este folleto explica:

- Instrucciones de instalación y configuración
- Uso correcto de las máquinas
- Procedimientos detallados de mantenimiento y reparación
- Procedimientos de limpieza, lubricación y engrase

Importante: Este manual viene con instrucciones que le darán indicaciones paso a paso para todos los procedimientos de operación y mantenimiento. Por favor, revise el manual antes de configurar las máquinas.

Como parte de nuestra obligación y compromiso con cada cliente, PRIMEEdge ha tomado todas las medidas disponibles para que sus máquinas de vaciado y afilado estén lo más libres posible de cualquier riesgo reconocible que pueda causar daño o lesión a cualquier persona que pueda operar o realizar el mantenimiento de las máquinas HE4 y HG4S. En cualquier momento y por cualquier motivo que se trabaje en las máquinas, los enchufes deben retirarse de los receptáculos, el interruptor principal de desconexión eléctrica debe estar en la posición de apagado, y se deben seguir los procedimientos adecuados de bloqueo de la O.S.H.A.

Se ha hecho todo lo posible para cumplir con las secciones aplicables de las normas de seguridad y salud ocupacional publicadas por el Departamento de Trabajo de EE. UU.

Garantía. Las piezas del Sistema de Afilado de Cuchillos de su propia fabricación están garantizadas contra defectos de mano de obra o materiales durante 90 días a partir de la fecha de la factura del cliente.

La obligación del vendedor se limita únicamente al reemplazo de las piezas defectuosas, que deben ser devueltas a la planta del vendedor FOB. El vendedor no será responsable de ningún daño a la máquina causado por mal uso o abuso.

Las piezas de la máquina que no son fabricadas por el vendedor tendrán la garantía del fabricante de las mismas. El deterioro de las piezas causado por mal uso o abuso, o por un funcionamiento inadecuado de la máquina, no constituye defectos.

Esta garantía de comercialización y aptitud de la máquina constituye la única garantía ofrecida por el vendedor. El uso de cualquier pieza en esta máquina que no esté aprobada por el vendedor como pieza de repuesto autorizada anulará todas las garantías y avales.

PRIMEEdge, Inc.

1281 Arthur Ave.
Elk Grove Village, Illinois 60007, USA
877-322-EDGE (3343)
Fax (224) 265-6638
www.primeedge.com
E-mail : contact@primeedge.com

Advertencia

- Este es un documento no contractual.
- Este documento anula y reemplaza cualquier documento anterior.
- Todas las imágenes son solo para fines ilustrativos.

PRIMEEdge, Inc., en la constante mejora y actualización de los productos, se reserva el derecho de modificar, en cualquier momento, los diseños, materiales, dimensiones y características sin previo aviso.

Tabla de contenido

Introducción

Declaración de Introducción	2
Declaraciones de la O.S.H.A. y Garantía	3

Instalación

Desembalaje y Configuración	5
Preparación del Soporte	
Artículos de Repuestos Recomendados para los Twins	
Configuración de la Vaciadora	6
Configuración de la Afiladora/Pulidora	7
Sincronización de los Discos de Afilado	8
Encendido	8

Operación

Procedimiento de Vaciado	9
Cómo Vaciar sus Cuchillos	10
Procedimiento de Afilado	11
Procedimiento de Rectificado del Disco	12
Rotación del Diamante de la Afiladora	13

Mantenimiento

Cambio de los Discos de la Vaciadora	13
Cambio de los Discos de Afilado	14
Verificación de las Correas de Distribución	15
Cambio de Fluido Refrigerante	15
Lubricación	16
Guía de Solución de Problemas	17,18
Programa de Frecuencia de Mantenimiento	19
Ajuste del Ángulo de Afilado a 35 y 40 Grados	20
TGráfico de Configuración para Obtener un Ángulo de Borde de 35 o 40 Grados	21

Despiece + nomenclatura	22-28
--------------------------------------	-------

Esquemas eléctricos	29-30
----------------------------------	-------

Piezas de Repuesto Recomendadas «Twins»	31
--	----

Preparación del Soporte

Los soportes se envían completamente ensamblados. Retire los soportes de sus cajas y colóquelos en el suelo. Retire los tanques de refrigerante de los soportes y retire los artículos embalados en los tanques de refrigerante.

Artículos Estándar de los Twins (Dentro de los tanques de refrigerante)

- Dos pintas de fluido refrigerante
- Dos bombas de refrigerante
- Cuatro tramos de tubo de plástico con abrazaderas
- Herramientas
 - Llave Allen en L de 5/16" (7.94 mm)
 - Llave Allen en L de 1/4" (6.35 mm)
 - Llave de pulir en L de 7/16" (11.11 mm)
 - Un conjunto de diamante rectificador
 - Un juego de punteros de centrador
 - Una regla para medir el diámetro del disco
 - Un par de gafas de seguridad
 - Un vaso medidor
 - Una barra para pulir discos
 - Un manual de operación y mantenimiento
 - Un medidor de ángulo

A continuación, retire con cuidado las máquinas de vaciado y afilado de sus cajas y colóquelas encima de los soportes.

Artículos de Repuestos Recomendados para los Twins

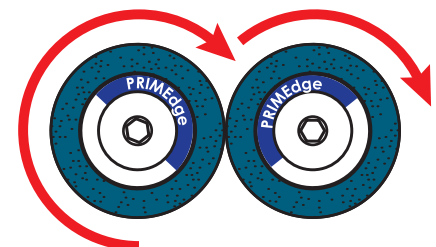
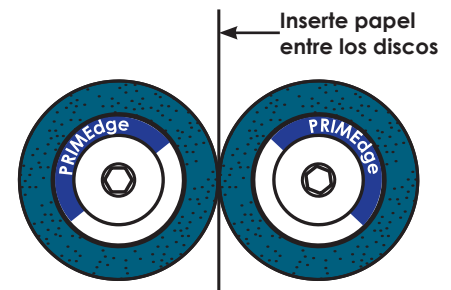
Descripción	Nº de pieza	Cant.
Fluido refrigerante/Caja (4 botellas de 1 galón)	HZ-473-C	1
Discos de vaciado rectos de 4" (101.6 mm) 60 Granos/Par	HG4S-760	2
Disco en espiral de 4" (101.6 mm) 400 Granos con Discos /Par	HE4-7400N	2
Discos de protección de 4" (101.6 mm) 3-3/4" (95.25 mm)/ Par	HE4-729	2
Correa de distribución (HE4)	HE4-404	1
Correa de distribución (HG4S)	TWN-04-0025	1



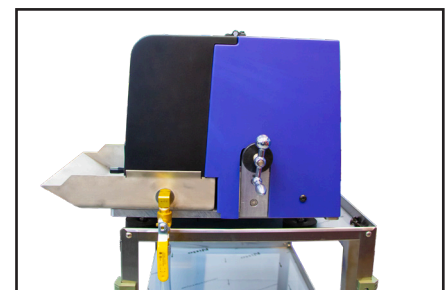
NO ENCHUFE LA MÁQUINA



1. Levante la cubierta de la carcasa del disco delantero. Los discos de amolado de 4 pulgadas están separados para el envío, y debe unirlos hasta que estén casi tocándose para comenzar el vaciado.
2. Gire la manivela del lado derecho de la máquina hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj). Esto moverá los discos izquierdo y derecho juntos.
3. Para hacerlo, sostenga un trozo de papel entre los discos y continúe girando la manivela hacia la derecha hasta que el papel pueda moverse hacia arriba y hacia abajo con una ligera resistencia.
4. Verifique la posición de la tubería de refrigerante para asegurarse de que el flujo de refrigerante golpee debajo del disco derecho. Debe haber un espacio de 1/4" (6.35 mm) a 3/8" (9.53 mm) entre la tubería y el disco.
5. Verifique que los pernos hexagonales de 3/8" (9.53 mm) que sujetan cada piedra de vaciado estén bien apretados.
6. Verifique que los tornillos de fijación de 5/16" (7.94 mm) que aseguran los dados de las piedras estén bien apretados.
7. Gire los discos de vaciado a mano para asegurarse de que giren libremente y no estén demasiado cerca uno del otro, lo que haría que se atasquen.
8. Cierre la cubierta de la carcasa del disco delantero. Enchufe el cable de alimentación en un enchufe apropiado y encienda el motor presionando el interruptor de encendido «SYSTEM» (botón verde).
9. Observe la rotación de los discos de vaciado. Ambos discos deben girar hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj).
10. Encienda el interruptor de la bomba y ajuste el flujo de refrigerante abriendo ligeramente la válvula. Si se necesita más refrigerante, abra la válvula; si se necesita menos, ciérrela.
11. Apague la vaciadora presionando el interruptor de apagado "SYSTEM" (botón rojo).



Rotación de las piedras



Válvula de flujo de refrigerante

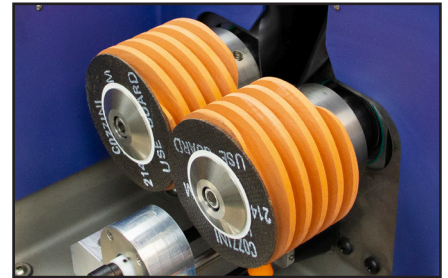
Configuración de la Afiladora/Pulidora

1. Retire la cubierta del disco delantero y verifique la estanqueidad de los pernos de retención del disco de 3/8" (9.53 mm).
2. Verifique la estanqueidad de los tornillos de fijación de 5/16" (7.94 mm) en los collares detrás de los discos derecho e izquierdo.
3. El collar en el disco derecho, cuando se afloja, permite que el disco de amolado derecho se gire libremente para que las roscas en espiral puedan ser sincronizadas y se engranen correctamente. Los discos han sido pulidos y sincronizados en la fábrica y están listos para usar.
4. Para ajustar el ángulo, gire la manivela en el lado derecho de la máquina lentamente hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj) y junte los discos.
5. Sostenga un trozo de papel entre los discos mientras gira la manivela hasta que el papel pueda moverse hacia arriba y hacia abajo con una ligera resistencia.
6. Retire el papel.
7. Coloque un puntero de centrado en el tornillo de retención del disco de cada disco y mida la distancia entre los centros de los discos.
8. Consulte el gráfico en la página 21.
9. Consulte las dimensiones en la columna B de 35 grados opuesta a la medida A.
10. Gire la manivela hacia la derecha lentamente con su mano derecha mientras sostiene una regla en los puntos centrales hasta que se alcance la dimensión de 35 grados.

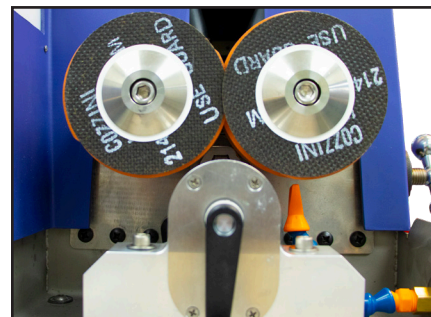
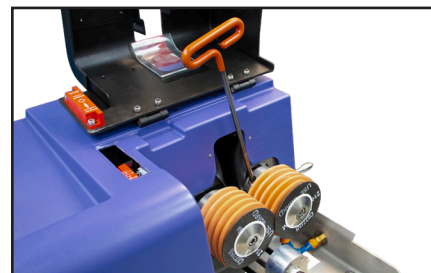
Los discos ahora estarán solapados para formar un ángulo de borde de 35 grados. Un ángulo de borde de 35 grados es estándar para aplicaciones de deshuesado y recorte. Un ángulo de borde de 40 grados también es aceptable para aplicaciones de deshuesado.

- 11 Gire los discos a mano para asegurarse de que se engranen sin tocarse uno al otro.

Si se tocan, siga el procedimiento para sincronizar las ruedas espirales.



1. Abra los discos en espiral girando la manivela hacia la izquierda (en sentido contrario a las agujas del reloj) y luego afloje el tornillo de retención en el disco derecho con la llave Allen de 5/16" (7.94 mm).
2. Afloje el tornillo de fijación en el collar detrás del disco derecho usando la llave Allen de 1/4" (6.35 mm).
3. Sostenga el disco izquierdo inmóvil con su mano izquierda mientras gira el disco derecho con su mano derecha hasta que las roscas estén alineadas para engranar sin que las roscas se toquen. Esto se llama sincronizar los discos.
4. Cuando los discos estén en la posición correcta, apriete el tornillo de fijación en el collar y el tornillo de retención del disco mientras sostiene el disco derecho inmóvil.
5. Gire lentamente la manivela hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj) mientras observa cómo los discos se engranan. Solápelos la cantidad requerida para lograr la distancia de centro a centro que proporcionará un ángulo de borde de 35 o 45 grados (pág. 21) y luego apriete la cerradura de la manivela de forma segura.
6. Verifique la posición de la tubería de refrigerante para asegurarse de que esté debajo del disco derecho. Cierre la cubierta del disco.



Encendido

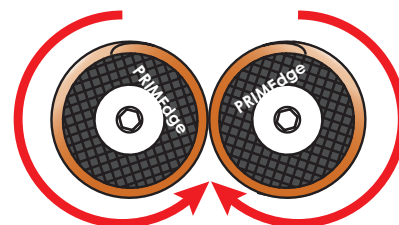
Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente adecuada y encienda el interruptor del motor.

Observe la rotación de las muelas: ambas deben girar hacia arriba al encontrarse en el centro, de manera que el rectificado se realice hacia el filo.

La rueda derecha debe girar hacia la derecha (horario) y la izquierda hacia la izquierda (antihorario).

Encienda la bomba de refrigerante y ajuste el flujo con la válvula.

¡Ahora está listo para afilar sus cuchillos!



Rotación de las piedras

Procedimiento de Vaciado

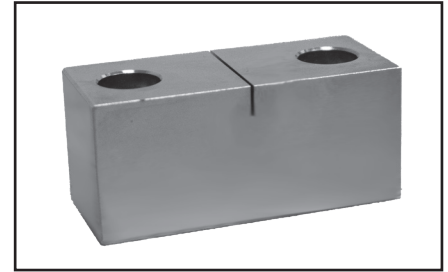
Operación

El proceso de vaciado es necesario para cada hoja de cuchillo que sea demasiado gruesa para encajar en la ranura de 0.022" (0.56 mm) de la galga Pasa/No Pasa.

La galga Pasa/No Pasa es un dispositivo de control que le permite saber cuándo vaciar y cuánto material remover de los lados del cuchillo.

La galga está montada en la cubierta principal, a la izquierda de la cubierta del disco. Si la hoja no entra en la ranura de la galga 1/16" (1.59 mm) a 1/8" (3.18 mm) de profundidad, debe vaciar hasta que la hoja sea lo suficientemente delgada para encajar fácilmente entre los discos de afilado.

Las máquinas aceptarán cuchillos con hojas de hasta 10" (254.0 mm) de largo.



Galga Pasa-NO Pasa

Antes de Vaciar o Afilar Cuchillos...



Use gafas de seguridad al afilar



Tenga un buen flujo de refrigerante en los discos



Cómo Vaciar sus Cuchillos

Operación

1. Sostenga el cuchillo firmemente y mantenga la hoja en una posición vertical de 90 grados con respecto al centro de los discos de vaciado.
2. Comience en la punta de la hoja y mueva el cuchillo hacia adelante a través de los discos hasta el mango, teniendo cuidado de no tocar el mango contra los discos.
3. Use una presión ligera en la punta de la hoja y más presión hacia el talón de la hoja. Mantenga el cuchillo en movimiento para evitar quemar o recalentar la hoja.



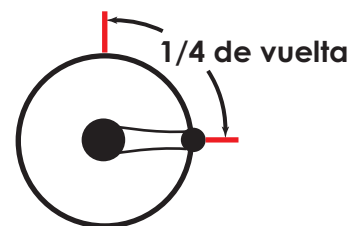
Si quema la hoja, disminuya la presión y/o aumente el flujo de refrigerante.

4. Cuando la hoja esté lo suficientemente delgada a lo largo de todo su borde, incluyendo la punta, para entrar $1/16"$ (1.59 mm) a $1/8"$ (3.18 mm) en la ranura de la galga, ha terminado de vaciar y está listo para pasar a la máquina de afilado.

Durante el vaciado, los discos de vaciado se desgastarán continuamente y periódicamente requerirán ajuste para mantenerlos juntos.

Después de vaciar una cantidad de cuchillos, debe girar la manivela aproximadamente un cuarto de vuelta a la derecha (en el sentido de las agujas del reloj), lo que acercará los discos 0.023" (0.58 mm) más.

Los discos deben estar apenas tocándose uno al otro para proporcionar el mejor vaciado.



ADVERTENCIA: Realice este ajuste con cuidado para que los discos no se aplasten.





Use gafas de seguridad al afilar



Tenga un buen flujo de refrigerante en los discos y el ángulo ajustado a 35 o 40 grados

El proceso de afilado se realiza de manera muy similar al procedimiento de vaciado.

1. Comenzando por la punta, coloque el cuchillo en el centro de los discos.
2. Sostenga el cuchillo en una posición vertical de 90 grados con respecto al centro de los discos y mantenga la hoja del cuchillo en movimiento a un ritmo constante a través de los discos en espiral.
3. Generalmente, dos o tres pasadas de ida y vuelta son suficientes para lograr un **borde fino y afilado en la hoja.**
4. La pasada final de retroceso debe hacerse muy ligeramente, asegurándose de afilar todo el borde desde el talón hasta la punta de la hoja. Los discos de protección protegen la primera rosca de ser dañada por el mango del cuchillo. Después de algo de práctica, detendrá la pasada de avance antes de que el mango golpee los discos de protección.



Nota: Debe seguir el contorno de la hoja y asegurarse de que la ha afilado por completo. Levante el cuchillo para afilar la punta de la hoja.

Una vez que sus cuchillos han sido adelgazados correctamente, encontrará que requerirán vaciado aproximadamente cada tres afilados.

Revise cada cuchillo antes de vaciar. Cuando la hoja entre 1/16" (1.59 mm) a 1/8" (3.18 mm) en la ranura de la galga Pasa-NO Pasa, no es necesario vaciar o adelgazar la hoja más.

El vaciado excesivo de sus cuchillos los adelgazará más rápidamente de lo necesario. Si sigue el procedimiento como se indica, sus cuchillos durarán más.

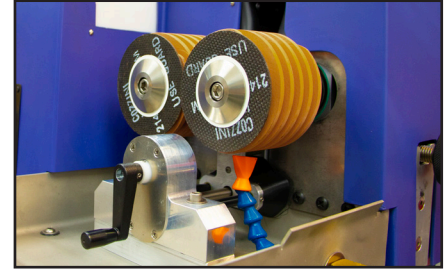


ADVERTENCIA: Recuerde siempre usar buenas prácticas de seguridad cuando trabaje con las Máquinas PRIMEge Twins.



- Proteja sus ojos usando gafas de seguridad.
- Nunca use discos de afilado que estén agrietados o dañados.
- Siempre desenchufe las máquinas cuando vaya a cambiar discos o hacer reparaciones.

Después de haber afilado un número de cuchillos, los discos comenzarán a sentirse ásperos o con baches. Eso es una indicación de que los discos se han desalineado y requieren ser rectificados para enderezar las partes altas y redondear los discos.

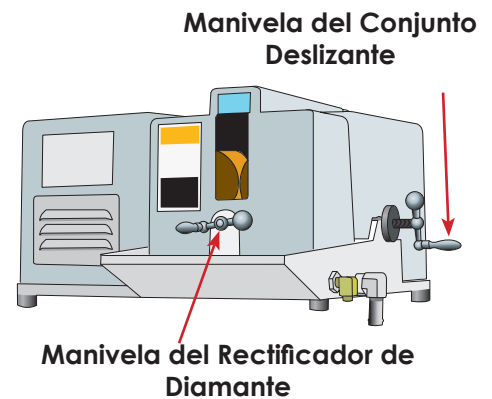


Cuando opere los TWINS, el diamante de rectificado DEBE mantenerse en la PARTE TRASERA de la máquina.



Tanto el HG4S como el HE4 usan el mismo procedimiento de rectificado.

1. Para rectificar las piedras, realice los siguientes pasos:
2. Apague la máquina y el refrigerante.
3. Gire la manivela del conjunto deslizante en sentido contrario a las agujas del reloj para separar las piedras de afilado.
4. Gire la manivela del rectificador de diamante en el sentido de las agujas del reloj para traer el diamante a la parte delantera de la máquina.
5. Encienda el refrigerante y las piedras de afilado.
6. Gire la manivela del conjunto deslizante en el sentido de las agujas del reloj para juntar las piedras de afilado hasta que apenas toquen el diamante de la afiladora.
7. Bloquee la manivela del conjunto deslizante en su lugar.
8. Gire lentamente la manivela de la afiladora en sentido contrario a las agujas del reloj para mover la piedra de pulir a la parte trasera de la máquina.
9. Cuando la piedra de rectificar entre en contacto con ambos discos a lo largo de todo el ancho de los discos, el rectificado está completo.
10. Si se necesitan más pasadas, traiga la piedra de rectificar a la parte delantera de la máquina
11. Luego junte las piedras de afilado hasta que apenas toquen la piedra de rectificado, luego mueva lentamente la piedra de rectificar a la parte trasera de la máquina.
12. Continúe rectificando las piedras de afilado hasta que sean uniformes.

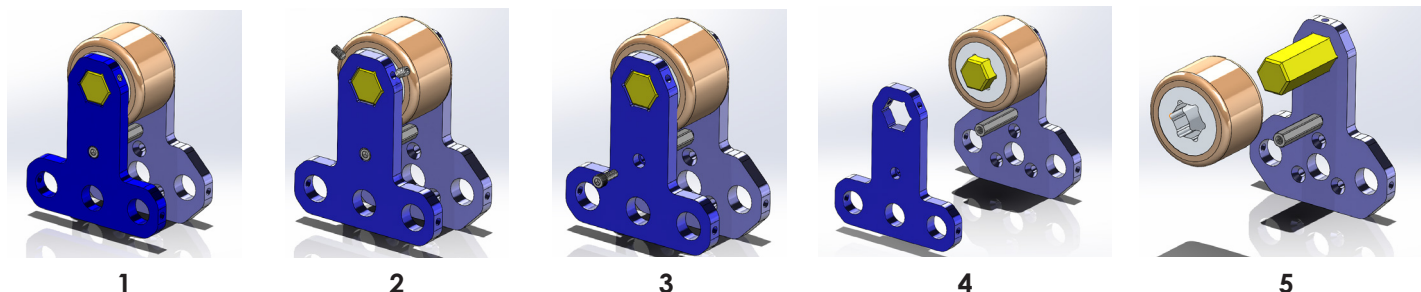


Los protectores de disco en el HE4 deben ser rebajados para que tengan un diámetro aproximadamente 1/8" (3.18 mm) más pequeño que las piedras de la afiladora. Use la barra de enderezado manual de 1" x 1" x 6" (25.4 mm x 25.4 mm x 152.4 mm) (Nº de pieza X109-1) para lijar los protectores de disco. Encienda el HE4 y el flujo de refrigerante. Junte las piedras de la pulidora/afiladora, luego use la barra de enderezado para lijar los protectores de disco.

Rotación del Diamante de la Afiladora

Operación

La piedra de pulir utilizada para enderezar sus discos se desgastará con el tiempo o en casos de pulido agresivo. Para prolongar la vida útil de su piedra, se recomienda rotar la piedra de pulir periódicamente o cuando se note desgaste. Una vez que todos los lados de la piedra estén desgastados, se recomienda pedir una piedra de repuesto (**TWN-07-0001**).



1. Apague la máquina, desenchufe y abra la cubierta principal exponiendo el conjunto de la afiladora.
2. Afloje y retire los 2 tornillos de fijación
3. Afloje y retire 1 tornillo Allen
4. Deslice la placa delantera hacia adelante en los rieles
5. Deslice la piedra de rectificar hacia adelante y gírela a una sección no usada
6. Invierta las instrucciones para volver a ensamblar

Nota: Asegúrese de que todas las piezas estén planas y cuadradas, y que todos los tornillos estén bien apretados.

Cambio de los Discos de la Vaciadora

Mantenimiento

Cuando los discos se hayan desgastado hasta un diámetro de 27/8" (85.73 mm), deben ser reemplazados.

1. Con los interruptores del motor de la máquina y del refrigerante apagados y el cable de alimentación desenchufado, retire la cubierta superior del disco.
2. Abra los discos de vaciado completamente hasta su tope.
3. Retire los tornillos de retención de 3/8" (9.53 mm) y las bridas de cada disco y retire los papeles usados de los ejes.
4. Límpielos con un paño limpio. Tome un nuevo juego de discos de vaciado de 4" (101.6 mm) de su caja.
5. Lubrique los ejes e instale los discos en los ejes con el orificio de ubicación alineado con los pasadores en los collares de los discos.
6. Empuje los discos hasta el final de los ejes.
7. Verifique que las caras frontales de ambos discos estén parejas. Si no lo están, ajuste el collar en el disco que necesita ser adelantado.
8. Cubra los tornillos de retención con un compuesto anti-adherente o grasa y coloque los tornillos y las bridas de retención en su lugar.
9. Apriete los tornillos de forma segura con la llave Allen de 5/16" (7.94 mm).
10. Junte los discos hasta que apenas se toquen. Enchufe el cable de alimentación y estará listo para vaciar cuchillos.



Siga el orden de montaje que se muestra en la página 28



Cuando los discos se hayan desgastado hasta un diámetro de 27/8" (85.73 mm), deben ser removidos y reemplazados..

1. Con el cable de alimentación desenchufado y los discos de afilado completamente abiertos hasta su posición de tope, retire la cubierta superior del disco.
2. Retire los tornillos de retención y las bridas de ambos discos.
3. Retire los discos de protección desgastados, el espaciador de metal del disco derecho, los discos de amolado y los papeles.
4. Deseche todo excepto el espaciador de metal.
5. Tome un nuevo juego de discos de afilado y discos de protección y prepárese para ensamblarlos en los ejes del disco.
6. Cubra el eje izquierdo con un compuesto anti-adherente o grasa y coloque un papel en la parte posterior del disco izquierdo, luego deslice el disco en el eje.
7. Alinee el orificio en el disco con el pasador de ubicación en el collar de espaciado y empuje el disco hasta el fondo en el eje.
8. Coloque otro papel y luego un disco de protección en el eje.
9. Cubra el tornillo de retención con un compuesto anti-adherente o grasa e inserte el tornillo de retención y la brida de retención en el disco y apriete de forma segura.



Siga el orden de montaje que se muestra en la página 28

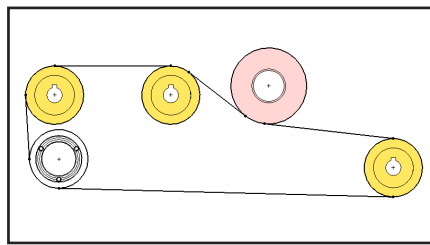


10. Cubra el eje derecho con un compuesto anti-adherente o grasa
11. Coloque un papel en la parte posterior del disco derecho y deslícelo en el eje derecho.
12. Alinee el pasador de ubicación con el orificio en el disco y empuje el disco hasta el fondo para que quede al ras con el collar.
13. Coloque 4 papeles en la parte delantera del disco, luego el espaciador de metal y luego 2 papeles más y el disco de protección.
14. Aplique compuesto anti-adherente o grasa al tornillo de retención y comience a insertar el tornillo de retención y la brida en el eje derecho. No apriete el tornillo todavía.
15. Junte los discos girando la manivela del disco hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj). Cuando se encuentren, verifique la sincronización de las roscas.
16. Si las roscas no están sincronizadas, afloje el tornillo de fijación en el collar del disco con la llave Allen de 1/4" (6.35 mm).
17. Gire el disco derecho hasta que las roscas de ambos discos estén alineadas correctamente. Debe haber espacio libre en ambos lados de cada rosca para que no se toquen cuando se engranen o se solapan.
18. Cuando esto se logre, apriete el tornillo de fijación del collar del disco y el tornillo de retención del disco de forma segura.
19. Siga el procedimiento para ajustar el ángulo del borde (ver pág. 20).

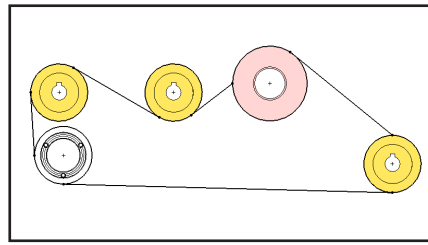


Cada semana, se debe realizar una inspección de las correas de distribución en ambas máquinas para asegurarse de que estén lo suficientemente tensas y no se hayan estirado o no parezcan estar desgastadas.

Cambie las correas de distribución cada 6 meses, lo necesite o no. No se arriesgue a una correa rota, lo que resultará en discos en espiral rotos.



Correa de distribución de la Vaciadora



Correa de distribución de la Afiladoa

Cambio de Fluido Refrigerante

El residuo de amolado debe ser removido del tanque de refrigerante y el fluido refrigerante cambiado semanalmente.

1. Con los interruptores de la bomba y de la máquina apagados, retire la manguera de la conexión de la válvula de refrigerante y sostenga el extremo de la manguera sobre un recipiente adecuado.
2. Encienda el interruptor de la bomba y bombee la mezcla de refrigerante fuera del tanque de refrigerante.
3. Deseche el refrigerante usado de acuerdo con las regulaciones estatales y locales.
4. Retire el tanque, limpie cualquier sedimento en el fondo y enjuague con agua limpia a través de la bomba.
5. Llene el tanque con cinco galones (19 l) de agua limpia y agregue 8 oz. (237 ml) de fluido refrigerante.
6. Vuelva a colocar las mangueras y la bomba y estará listo para bombear refrigerante limpio a los discos.

Las máquinas tienen rodamientos sellados en las carcasas del husillo y en el motor. No se requiere engrase para estas partes. Sin embargo, debe poner unas pocas gotas de aceite en las poleas de los discos y en la polea del motor cada semana.

Siempre lubrique los ejes del husillo al cambiar los discos y lubrique los tornillos de retención del disco antes de insertarlos en los husillos.

Si ha entrado agua en la parte trasera de la máquina, debe secarla y rociar una ligera capa de aceite en la base.

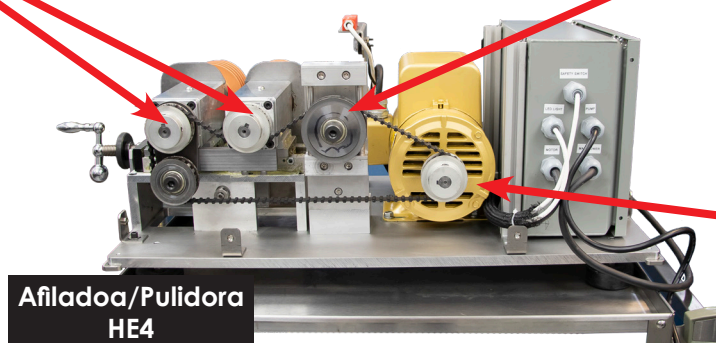


No rocíe aceite en las correas de distribución.



Poleas del disco

Polea tensora



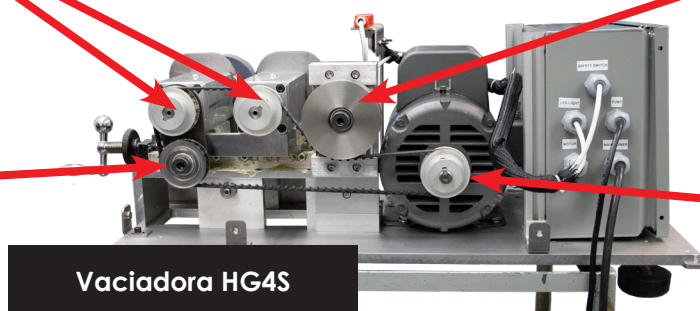
Polea del motor

**Afiladoa/Pulidora
HE4**

Poleas del disco

Polea tensora

Polea guía



Polea del motor

Vaciadora HG4S

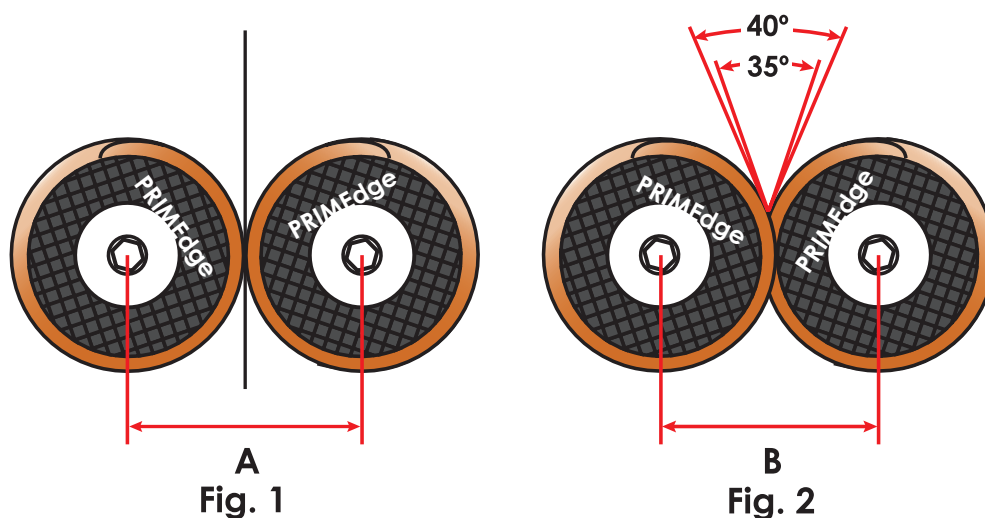
Problema	Causas y Remedios
No se puede obtener un buen borde en la pulidora	- El borde es demasiado grueso para encajar completamente entre los discos de la afiladora. <i>Adelgace el borde en la vaciadora y use la galga Pasa-NO Pasa para medir el grosor de la hoja.</i> - Los discos de la pulidora necesitan ser limpiados <i>Pulir los discos de la pulidora.</i> - La pasada final es demasiado pesada <i>Aligere la pasada final de retroceso y termine todo el borde en la pulidora.</i>
Cuchillo no afilado en la punta o en la base	La parte delantera del borde es demasiado gruesa para encajar entre los discos de la afiladora <i>Adelgace la punta y la base hasta que caigan 1/16" (1.59 mm) a 1/8" (3.18 mm) en la ranura de la galga; también levante el mango del cuchillo para permitir que la punta y la base de la hoja sean afilados en la pasada final de retroceso.</i>
Bordes quemados o chamuscados	- Se está aplicando demasiada presión al vaciar. <i>Aligere la presión mientras vacía.</i> - El cuchillo se vacía muy lentamente. <i>Mueva la hoja más rápido mientras vacía.</i> - No hay suficiente flujo de refrigerante en los discos de la vaciadora. <i>Aumente el flujo de refrigerante en la vaciadora y compruebe la posición de la tubería de refrigerante debajo del disco derecho.</i>
La vaciadora no produce un bisel bueno y uniforme	- Los discos están con baches y desalineados. <i>Pulir los discos y juntarlos más a menudo.</i> - El cuchillo se sostiene en un ángulo. <i>Sostenga el cuchillo en posición vertical a 90 grados con respecto al centro del disco.</i>
Ruidos de vibración en la máquina	- Verifique la posición de la cubierta del disco y la cubierta del motor. <i>Asegúrese de que las cubiertas estén completamente en su lugar.</i> - Verifique la posición del cable del motor. <i>Debe pasar por debajo del espacio que hay en la cubierta.</i> - Verifique la estanqueidad de las poleas del motor y del disco. <i>Asegúrese de que los tornillos de fijación estén apretados.</i>
Sonidos de chirrido o raspado al funcionar	Verifique la polea de distribución, verifique los retenes en los ejes de las piedras, verifique la posición de la placa divisoria y la placa de protección contra salpicaduras. <i>Realice los ajustes necesarios a lo anterior.</i>

Problema	Causas y Remedios
Bordes del cuchillo se astillan o se rompen	La hoja del cuchillo es demasiado delgada en el filo. <i>Lije el filo del cuchillo para engrosar el filo de corte y fortalecerlo.</i> <i>Verifique la hoja con la galga Pasa-NO Pasa.</i> <i>Consulte los procedimientos de vaciado y afilado.</i>
El cuchillo rebota en los discos al afilar	- Los discos están desgastados y desalineados y requieren pulido. <i>Pulir los discos.</i> - Se aplica demasiada presión al afilar, causando irregularidad en la superficie del disco. <i>Aligere la presión.</i>
La bomba de refrigerante no bombea refrigerante	La bomba de refrigerante está obstruida con residuo <i>Retire la bomba del tanque y bombee agua limpia a través de ella.</i> <i>Drene el tanque de refrigerante y limpie el residuo.</i> <i>Limpie el tanque de refrigerante más a menudo.</i>
Los discos de afilado saltan la sincronización y se rompen	La correa de distribución se ha estirado o roto, causando que los discos salten la sincronización. <i>Inspeccione la correa de distribución más a menudo y ajuste la tensión según sea necesario.</i> <i>Reemplace la correa de distribución cada 6 meses.</i> <i>Inspeccione las poleas del disco y asegúrese de que estén apretadas en los ejes.</i>
Uso demasiados discos de vaciado	- Rectificado de discos demasiado a menudo. <i>Solo rectifique los discos cuando sea necesario.</i> <i>Aligere la presión.</i> - Aplastamiento de los discos al vaciar. <i>Haga una aproximación menor al rectificar (0.001" (0.0254 mm) es la aproximación máxima).</i>
Motor se sobrecalienta	- Motor funcionando por un período demasiado largo continuamente. <i>Déle un descanso al motor cada hora durante 5 o 10 minutos.</i> - Poner demasiada presión en los cuchillos al vaciar, causando un estrés excesivo en el motor. <i>Aligere la presión.</i>

Los procedimientos de mantenimiento recomendados son importantes para ayudar a mantener sus **PRIMEEdge Twins** en buenas condiciones de funcionamiento. Sus **Twins** representan una inversión considerable y seguir el programa de mantenimiento recomendado le dará muchos años de uso satisfactorio.

Elemento	Diario	Semanal	Mensual	Trimestral	Semestral	Según se requiera
Rectificar Discos						▼
Cambiar Fluido Refrigerante		▼				
Verificar Correas de Distribución		▼				
Cambiar Correas de Distribución					▼	
Lubricar Manivela del Disco						▼
Lubricar Mecanismo de Deslizamiento						▼
Lubricar Volante del Rectificador						▼
Lubricar Poleas de la Correa						▼
Reemplazar Rodamientos del Husillo						▼
Reemplazar Polea Guía						▼
Reemplazar Poleas de Distribución						▼
Limpiar el Exterior de la Máquina	▼					
Lubricar Ruedas y Bloqueos de las Ruedas en el Soporte						▼

El ángulo del filo se determina por la cantidad de superposición de los discos de afilado espiral. La distancia entre los centros de los discos (**Fig. 1**) determinará la cantidad de superposición necesaria para formar un ángulo de filo de 35 o 40 grados (**Fig. 2**).



Procedimiento para ajustar el solapamiento del disco para obtener un ángulo de borde de **35 o 40 grados**.

1. Con los discos de afilado separados, inserte un trozo delgado de papel entre los discos. Junte los discos girando la manivela del disco hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj) hasta que los discos toquen ligeramente el papel y pueda mover el papel hacia arriba y hacia abajo con una ligera resistencia.
2. Inserte los punteros de centrado en los tornillos de retención del disco y mida la distancia entre los centros de los discos como se muestra en la Fig. 1, dimensión A. Busque esa medida (lo más cerca posible) en la columna A izquierda del gráfico de configuración en la Página 21.
3. Los discos de afilado deben ajustarse para solaparse hasta que la medida entre los centros de los discos sea como se muestra en la Fig. 2, la dimensión B es la medida que aparece en el gráfico de configuración en la columna B opuesta a la medida utilizada para la dimensión A.
4. El borde formado en el centro del solapamiento será un ángulo incluido de 35 o 40 grados.

Gráfico de Configuración para Obtener un Ángulo de Borde de 35 o 40 Grados

A

Si la Medida de la
Fig. 1 (A) es

B

Ajustar la Medida de la Fig. 2 (B) a:

	35 Grados	40 Grados
4" (101.6 mm)	3-13/16" (96.84 mm)	3-3/4" (95.25 mm)
3-15/16" (100.00 mm)	3-3/4" (95.25 mm)	3-11/16" (93.66 mm)
3-7/8" (98.43 mm)	3-11/16" (93.66 mm)	3-5/8" (92.08 mm)
3-13/16" (96.84 mm)	3-5/8" (92.08 mm)	3-9/16" (90.49 mm)
3-3/4" (95.25 mm)	3-9/16" (90.49 mm)	3-1/2" (88.90 mm)
3-11/16" (93.66 mm)	3-1/2" (88.90 mm)	3-7/16" (87.32 mm)
3-5/8" (92.08 mm)	3-7/16" (87.32 mm)	3-3/8" (85.73 mm)
3-9/16" (90.49 mm)	3-3/8" (85.73 mm)	3-11/32" (85.02 mm)
3-1/2" (88.90 mm)	3-11/32" (85.02 mm)	3-9/32" (83.34 mm)
3-7/16" (87.32 mm)	3-9/32" (83.34 mm)	3-7/32" (81.65 mm)
3-3/8" (85.73 mm)	3-7/32" (81.65 mm)	3-5/32" (80.07 mm)
3-5/16" (84.14 mm)	3-5/32" (80.07 mm)	3-3/32" (78.48 mm)
3-1/4" (82.55 mm)	3-3/32" (78.48 mm)	3-1/32" (76.89 mm)
3-3/16" (80.96 mm)	3-1/32" (76.89 mm)	3" (76.20 mm)
3-1/8" (79.38 mm)	3" (76.20 mm)	2-15/16" (74.61 mm)

PRIMEEdge, Inc.

1281 Arthur Ave.

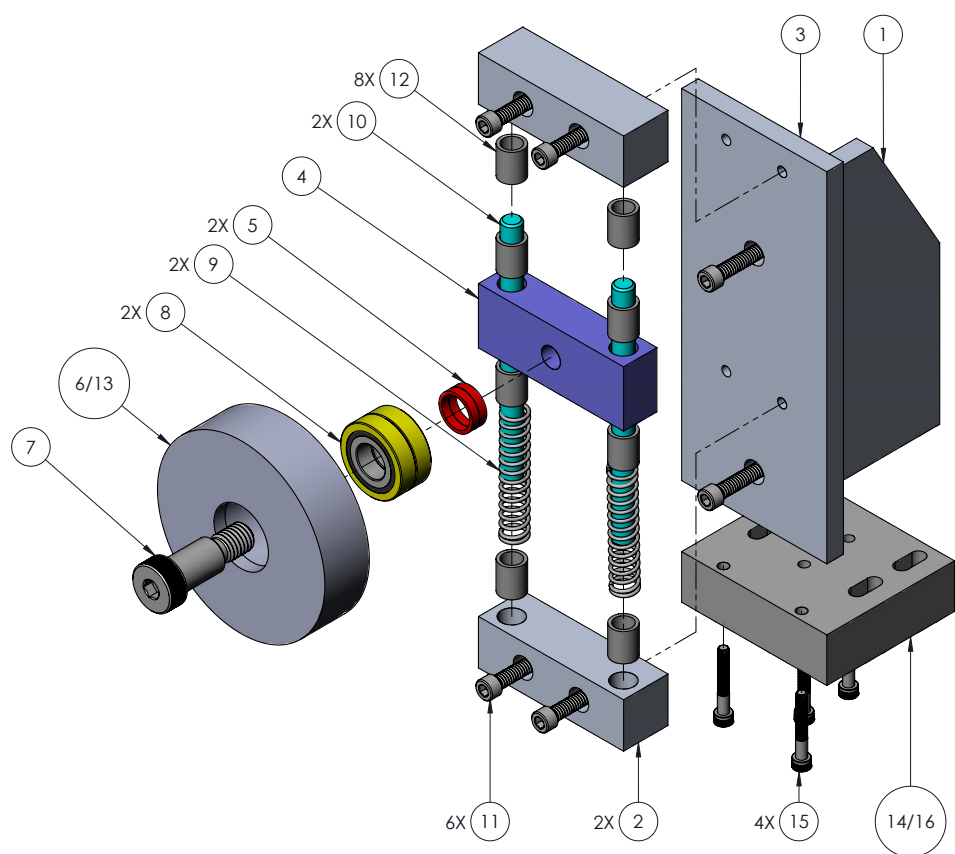
Elk Grove Village, Illinois 60007, États-Unis

877-322-EDGE (3343)

Fax (224) 265-6638

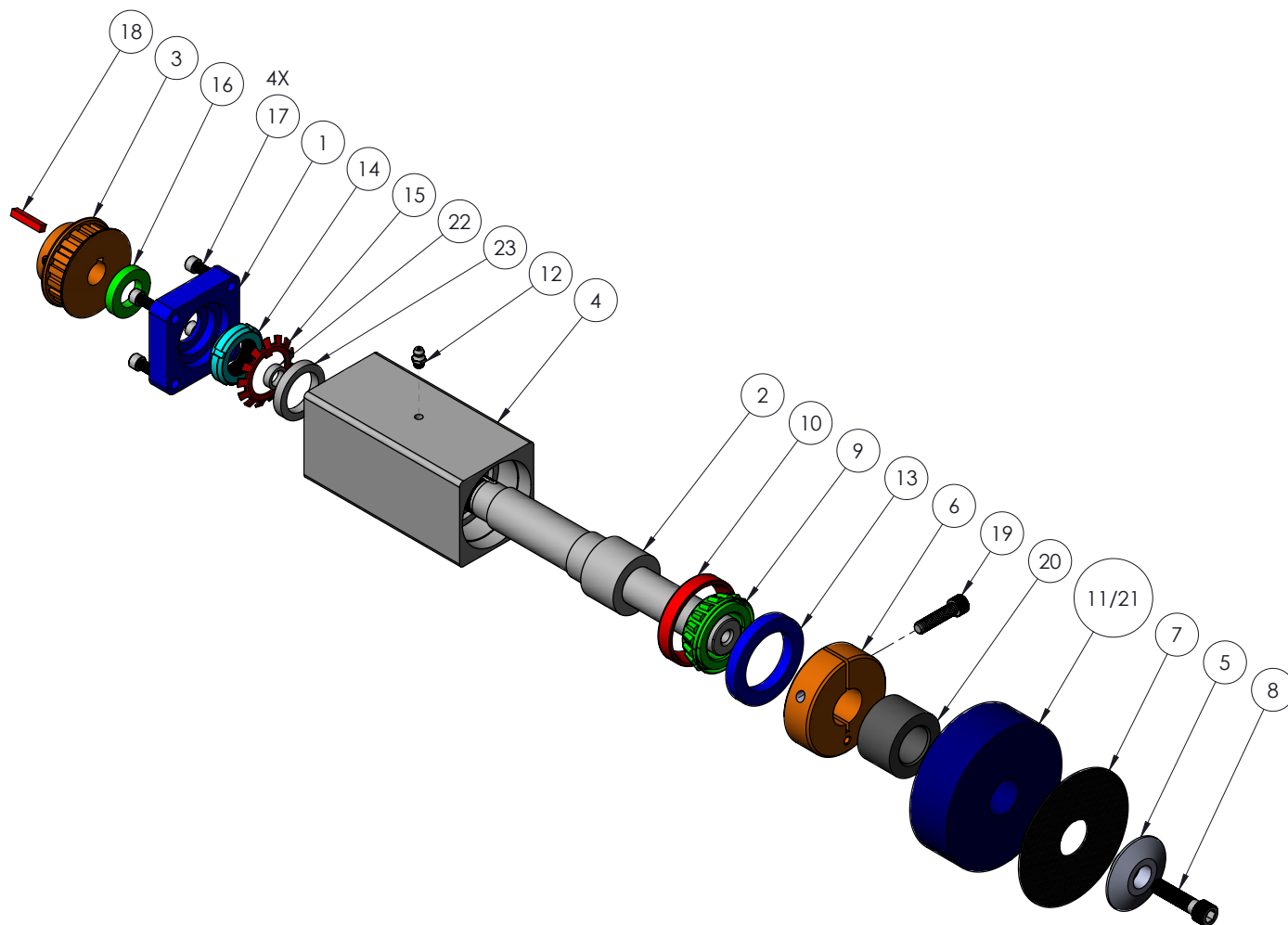
www.primedge.com

E-mail : contact@primedge.com



Tensor Vaciadora HG4S y Afiladora HE4

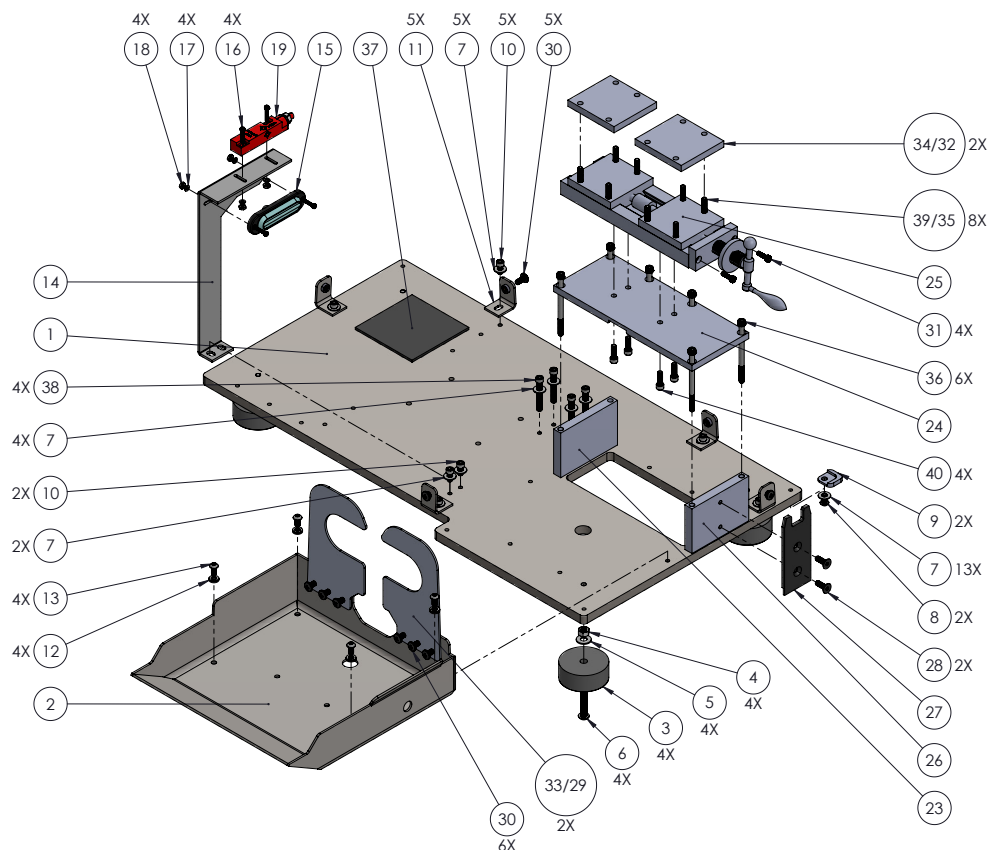
Nº	Descripción	Nº de pieza	Cant.
1	REFUERZO TRASERO	TWN-05-0001	1
2	BLOQUE DE MONTAJE DEL TENSOR	TWN-05-0003	2
3	PLACA DE SOPORTE DEL TENSOR	TWN-05-0002	1
4	BLOQUE DESLIZANTE DEL TENSOR	TWN-05-0004	1
5	ESPACIADOR DEL TENSOR	HZS-522	2
6	POLEA	HE4-500	1
7	GUÍA PERNO DE HOMBRO 1/2-13	HZS-141	1
8	RODAMIENTO DE BOLAS	HZS-458	2
9	RESORTE DE COMPRESIÓN SS	TWN-04-0002	2
10	EJE SS DE PRECISIÓN	TWN-04-0001	2
11	SHCS_1/4" (6.35 mm)-20x1" (25.4 mm)	HZS-168	6
12	CASQUILLO LISO	TWN-04-0015	8
13	POLEA	HG4S-521	1
14	BASE DEL TENSOR HE	TWN-05-0039	1
15	SHCS 10-32 X 1.25L ÓXIDO NEGRO	TWN-01-0056	4
16	BASE DEL TENSOR HG	TWN-05-0052	1



Carcasa del Rodamiento Vaciadora HG4S y Afiladora HE4

Nº	Descripción	Nº de pieza	Cant.
1	RETENEDOR DE SELLO TRASERO	TWN-05-0030	1
2	EJE DE LA VACIADORA	HZS-506	1
3	POLEA- MODIFICADA	TWN-05-0033	1
4	CARCAZA DEL RODAMIENTO	TWN-05-0046	1
5	BRIDA DE RETENCIÓN	HZS-509	1
6	ACOPLADOR/ABRAZADERA	HZS-508	1
7	DISCO DE VACIADO	HE4-729	1
8	3/8-24 1.5L SHCS SS	HZS-133	1
9	RODAMIENTOS DE RODILLOS	HZS-402	1
10	ANILLO DE RODAMIENTO DE RODILLOS	HZS-403	1
11	DISCO DE VACIADO	HE4-7400N	1
12	1/4-28 ENGRASE	HZS-167	1
13	SELLO DE RODAMIENTO DE RODILLOS	HZS-401	1

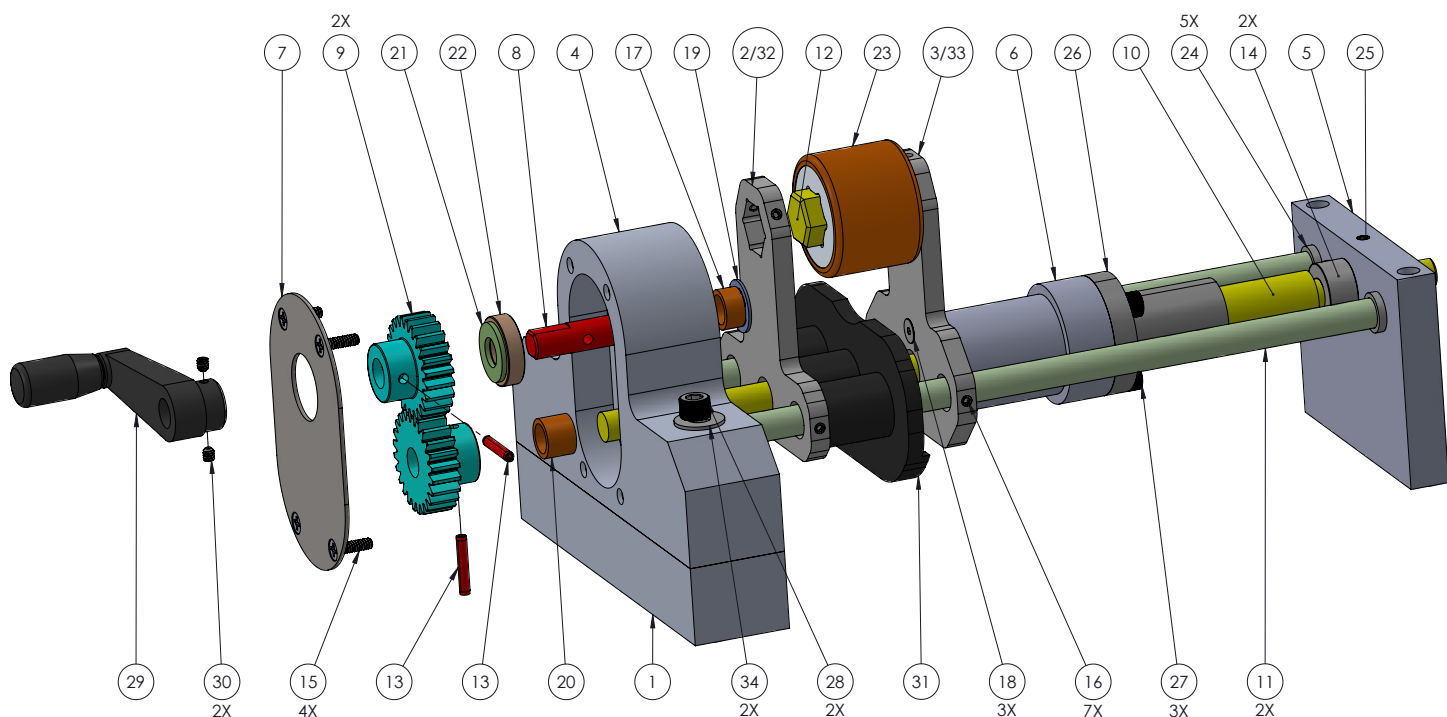
Nº	Descripción	Nº de pieza	Cant.
14	COLLAR DE EJE CON TUERCA DE BLOQUEO DE RODAMIENTO	HZS-107	1
15	ARANDELA CON PESTAÑA DE RODAMIENTO	HZS-106	1
16	SELLO DE RODAMIENTO	HZS-408	1
17	1/4-20 .75L SHCS	HZS-135	4
18	3/16X3/16 LLAVE DE TAMAÑO INFERIOR = 1" (25.4 mm) DE LARGO	TWN-04-0011	1
19	5/16-18 1.25L SHCS	HSS-103	1
20	ESPACIADOR DEL EJE DEL RODAMIENTO HG	TWN-05-0048	1
21	DISCO DE AFILAR HG DE 4" (101.6 mm)	HG4S-760	1
22	PASADORES TRASEROS DEL RODAMIENTO DE RODILLOS	HZS-404	1
23	PARTE TRASERA DEL RODAMIENTO DE RODILLOS	HZS-405	1



Vaciadora HG4S y Afiladora HE4

Nº	Descripción	Nº de pieza	Cant.
1	PLACA BASE	TWN-05-0034	1
2	RECIPIENTE DE REFRIGERANTE	TWN-08-0001	1
3	PIE DE GOMA, 2" (50.8 mm) OD	TWN-04-0012	4
4	TUERCA HEXAGONAL 5/16-18	HE2-103	4
5	ARANDELA SS DE 5/16	TWN-01-0021	4
6	5/16" (7.94 mm)-18, 2" (50.8 mm) 18-8 SS BHHDS	TWN-01-0017	4
7	ARANDELA SS DE 1/4	HZ-189	13
8	1/4-20 .5L BHHDS SS	TWN-01-0019	2
9	PLACAS DE APOYO DE LA CUBIERTA	TWN-05-0035	2
10	1/4-20 0.5L SHCS ÓXIDO NEGRO	TWN-01-0022	7
11	SOPORTE DE MONTAJE DE LA CUBIERTA PRINCIPAL	TWN-08-0004	5
12	ARANDELA DE SELLADO DE 1/4	TWN-01-0016	4
13	1/4-20 .5L CABEZA HEXAGONAL	TWN-01-0015	4
14	INTERRUPTOR MAG. Y SOPORTE LED	TWN-08-0003	1
15	BARRA DE LUZ LED	TWN-02-0008	1
16	6/32 .75L SHS	TWN-01-0043	4
17	ARANDELA SS DE 6/32	TWN-01-0044	4
18	TUERCA HEXAGONAL 6/32	TWN-01-0045	4
19	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD MAGNÉTICO	EM-1376	1

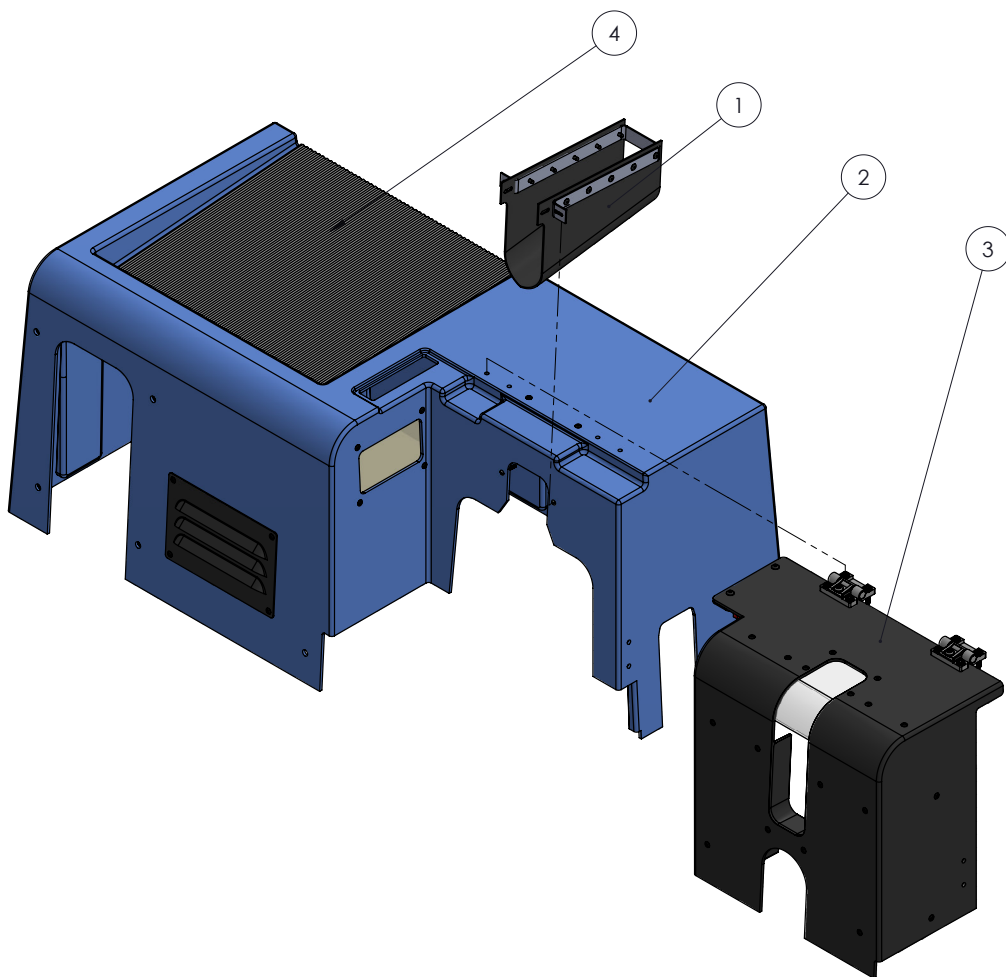
Nº	Descripción	Nº de pieza	Cant.
23	PLACA DE MONTAJE DESLIZANTE	TWN-05-0037	1
24	MONTAJE DESLIZANTE	TWN-05-0036	1
25	CONJUNTO DESLIZANTE	HZS-570	1
26	PLACA DE MONTAJE DESLIZANTE	TWN-05-0041	1
27	TOPE DESLIZANTE DEL RODAMIENTO	TWN-05-0038	1
28	1/4-20 .75L CABEZA PLANA ÓXIDO NEGRO	TWN-01-0036	2
29	PROTECTOR CONTRA SALPICADURAS HG	TWN-08-0005	2
30	1/4-20 L0.5 PHPS	TWN-01-0038	11
31	10-32 5/8L SSSH ÓXIDO NEGRO	TWN-01-0051	4
32	ESPACIADOR DESLIZANTE HG, .825" (20.96 mm)	TWN-05-0049	2
33	PROTECTOR CONTRA SALPICADURAS HE	TWN-08-0012	2
34	ESPACIADOR DESLIZANTE HE, .375" (9.53 mm)	TWN-05-0054	2
35	SHCS 1/4-20 X 1.5L	HZ-184	8
36	SHCS 1/4-20 X 3.5L ÓXIDO NEGRO	TWN-01-0058	6
37	ALMOHADILLA DE NEOPRENO ADHESIVA 4"X4" (101.6 mmx 101.6 mm)	TWN-04-0023R	4"
38	SHCS 1/4-20 X 1.75L ÓXIDO NEGRO	TWN-01-0057	4
39	SHCS_1/4" (6.35 mm)-20x1" (25.4 mm)	HZS-168	8
40	1/4-20 .75L SHCS	HZS-135	4



Vaciadora HG4S y afiladora HE4 Conjunto de rectificado

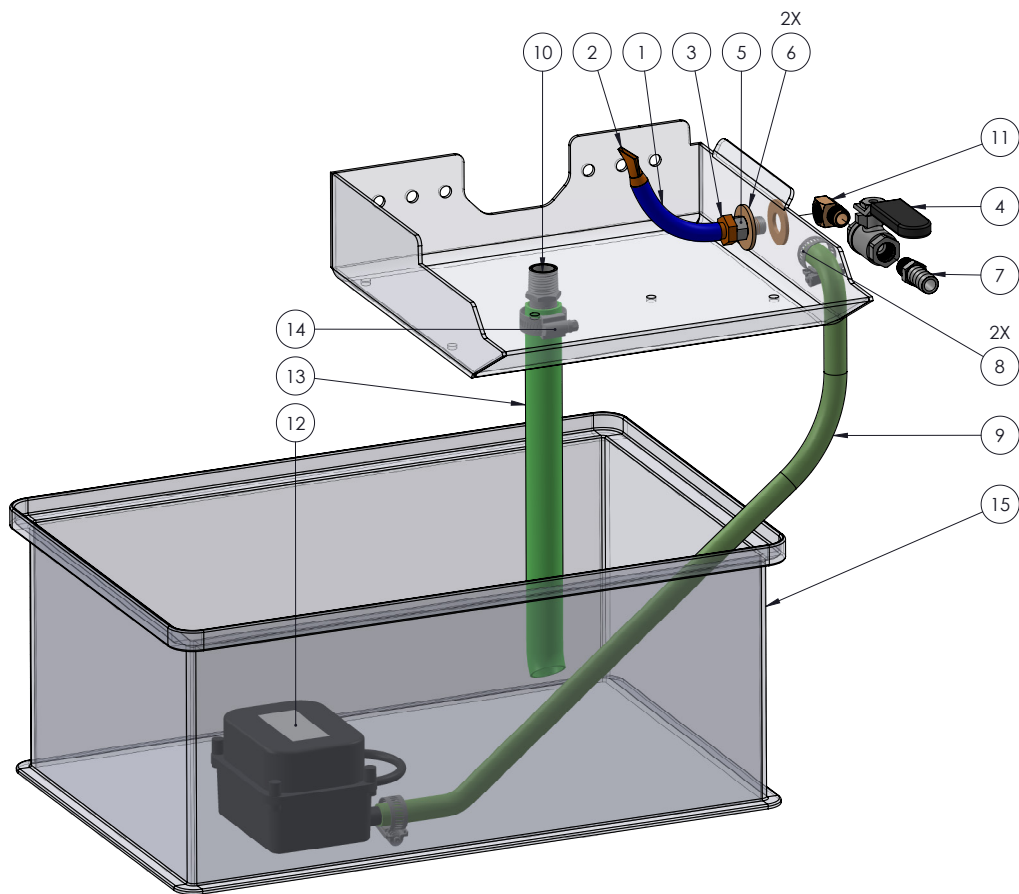
Nº	Descripción	Nº de pieza	Cant.
1	BLOQUE DE SOPORTE DE LA AFILADORA	TWN-05-0019	1
2	PLACA FRONTAL DE LA PIEDRA DE LA AFILADORA HE	TWN-05-0020	1
3	PLACA TRASERA DE LA PIEDRA DE LA AFILADORA HE	TWN-05-0021	1
4	BLOQUE DE LA AFILADORA	TWN-05-0018	1
5	BLOQUE DE LA AFILADORA Y DEL RODAMIENTO	TWN-05-0022	1
6	BLOQUE DE ACCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AFILADO	TWN-05-0023	1
7	PLACA DE ENGRANAJE	TWN-05-0005	1
8	Eje del Engranaje Superior de la Afiladora	TWN-05-0028	1
9	ENGRANAJE DE MANIJA DESVIADO	TWN-05-0027	2
10	VARILLA LINEAL DE ROSCA A MEDIDA	TWN-05-0025	1
11	VARILLA DE PRECISIÓN A MEDIDA	TWN-05-0026	2
12	VARILLA HEXAGONAL	TWN-05-0024	1
13	PASADOR DE RODILLO SS	TWN-01-0005	2
14	TORNILLO DE FIJACIÓN DEL COLLAR DEL EJE	TWN-04-0004	2
15	6-32, 1/2" (12.7 mm) FHS SS	TWN-01-0002	4

Nº	Descripción	Nº de pieza	Cant.
16	PUNTA DE TAZA SS	TWN-01-0004	7
17	CASQUILLO OD/ID 0.5/0.375 L0.375	TWN-04-0010	1
18	6-32 L1/2 HDFH	TWN-01-0009	3
19	ANILLO ELÁSTICO	TWN-04-0009	1
20	CASQUILLO ID/OD 0.5/0.375 L0.375	TWN-04-0006	1
21	RODAMIENTO DE EMPUJE	TWN-04-0007	1
22	RODAMIENTO DE BOLAS 0.375ID	TWN-04-0008	1
23	PIEDRA DE PULIR DE DIAMANTE	TWN-07-0001	1
24	CASQUILLO OD/ID 0.5/0.375 L0.5	TWN-04-0005	5
25	TORNILLO DE FIJACIÓN SS	TWN-01-0006	1
26	BRIDA LINEAL THOMSON	TWN-04-0003	1
27	SHCS 10-32 5/8L SS	TWN-01-0007	3
28	1/4-20, 2" (50.8 mm) SHCS SS	TWN-01-0001	2
29	MANIJA_6547N11	TWN-05-0043	1
30	6-32 5/32L CPSS SS	TWN-01-0040	2
31	PROTECTOR CONTRA SALPICADURAS DE LA AFILADORA	TWN-04-0020	1
32	PLACA FRONTAL DE LA PIEDRA DE LA VACIADORA HG	TWN-05-0050	1
33	PLACA TRASERA DE LA PIEDRA DE LA VACIADORA HG	TWN-05-0051	1
34	ARANDELA SS DE 1/4	HZ-189	2



Vaciadora HG4S y Afiladora HE4 Cubierta

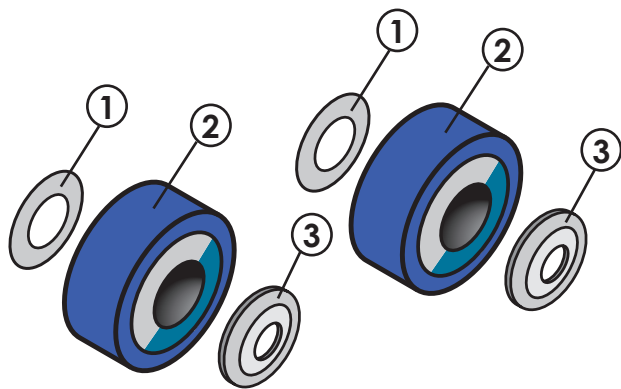
Nº	Descripción	Nº de pieza	Cant.
1	CANAL DE DRENAJE	TWN-09-0005	1
2	CUBIERTA PRINCIPAL	TWN-09-0013	1
3	CUBIERTA DEL DISCO	TWN-09-0012	1
4	LÁMINA DE GOMA CORRUGADA	HZ-548R	1



Vaciadora HG4S y Afiladora HE4 Control de Refrigerante

Nº	Descripción	Nº de pieza	Cant.
1	MANGUERA LOC-LINE 1-4	HZ-400	1
2	BOQUILLA DE VENTILADOR	HSR-411	1
3	CONECTOR	HZ-430	1
4	VÁLVULA DE ENCENDIDO/APAGADO	HZS-413	1
5	CONEXIÓN DE LATÓN	TWN-04-0016	1
6	ARANDELA PLANA DE LATÓN	TWN-01-0039	2
7	CONEXIÓN DE MANGUERA PARA MANGUERA ID DE .5" (12.7 mm)	HZS-442	1
8	ABRAZADERA DE TORNILLO SIN FIN PARA MANGUERA OD DE .75" (19.05 mm)	HZS-419	2
9	MANGUERA, ID DE .5" (12.7 mm), OD DE .75" (19.05 mm)	HZ-442R	1
10	CONEXIÓN DE MANGUERA PARA MANGUERA ID DE .75" (19.05 mm)	TWN-04-0018	1
11	CODO MACHO/HEMBRA 1/4 FPT X 1/4 MPT	HZS-415	1
12	BOMBA	HZS-412	1
13	MANGUERA, ID DE 7/8" (22.23 mm), OD DE 1" (25.4 mm)	HZS-420R	1
14	ABRAZADERA DE TORNILLO SIN FIN PARA MANGUERA OD DE 1" (25.4 mm)	HZS-421	1
15	RECIPIENTE DE REFRIGERANTE	HZ-459R	1

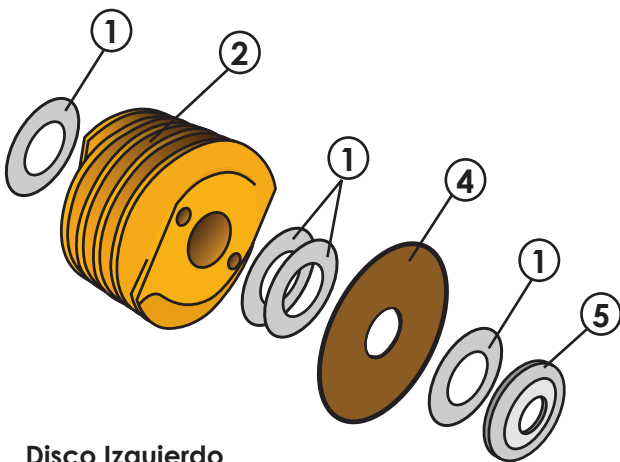
Orden de Montaje del Disco De Vaciadora HG4S



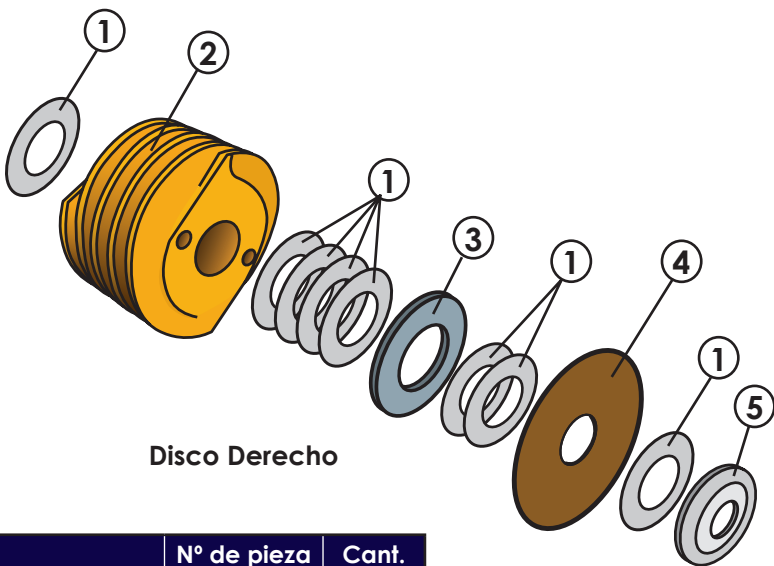
Nº	Descripción	Nº de pieza	Cant.
1	Papel	HZS-400	2
2	Disco Recto	HG4S-760	2
3	Brida de Retención	HZS-509	4

Ambos Discos se ensamblan de la misma manera. Los Discos HG4S (HG4S-760) ya tienen un papel aplicado. Este papel mira hacia afuera de la máquina.

Orden de Montaje del Disco de Afiladora HE4



Disco Izquierdo

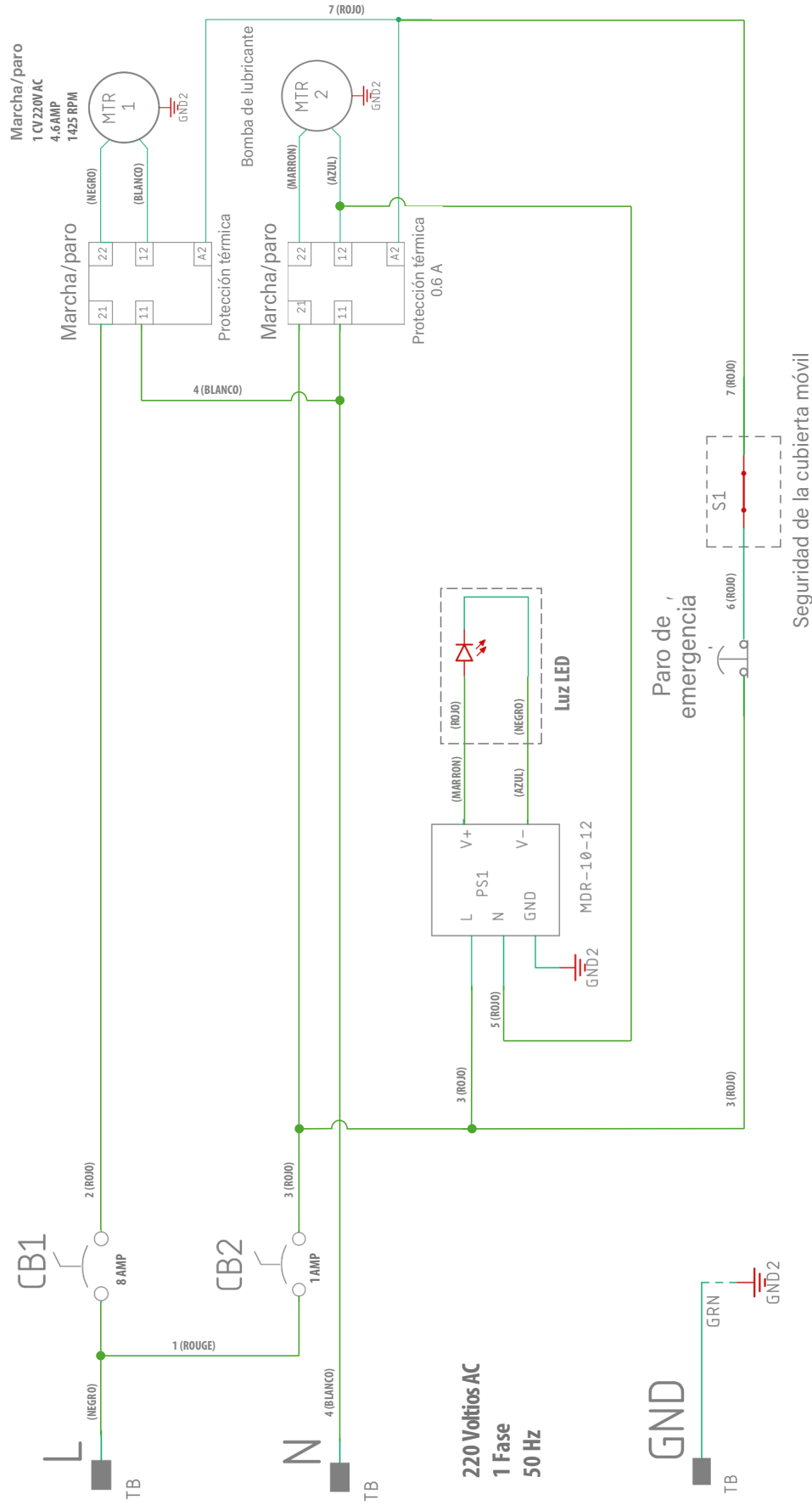


Disco Derecho

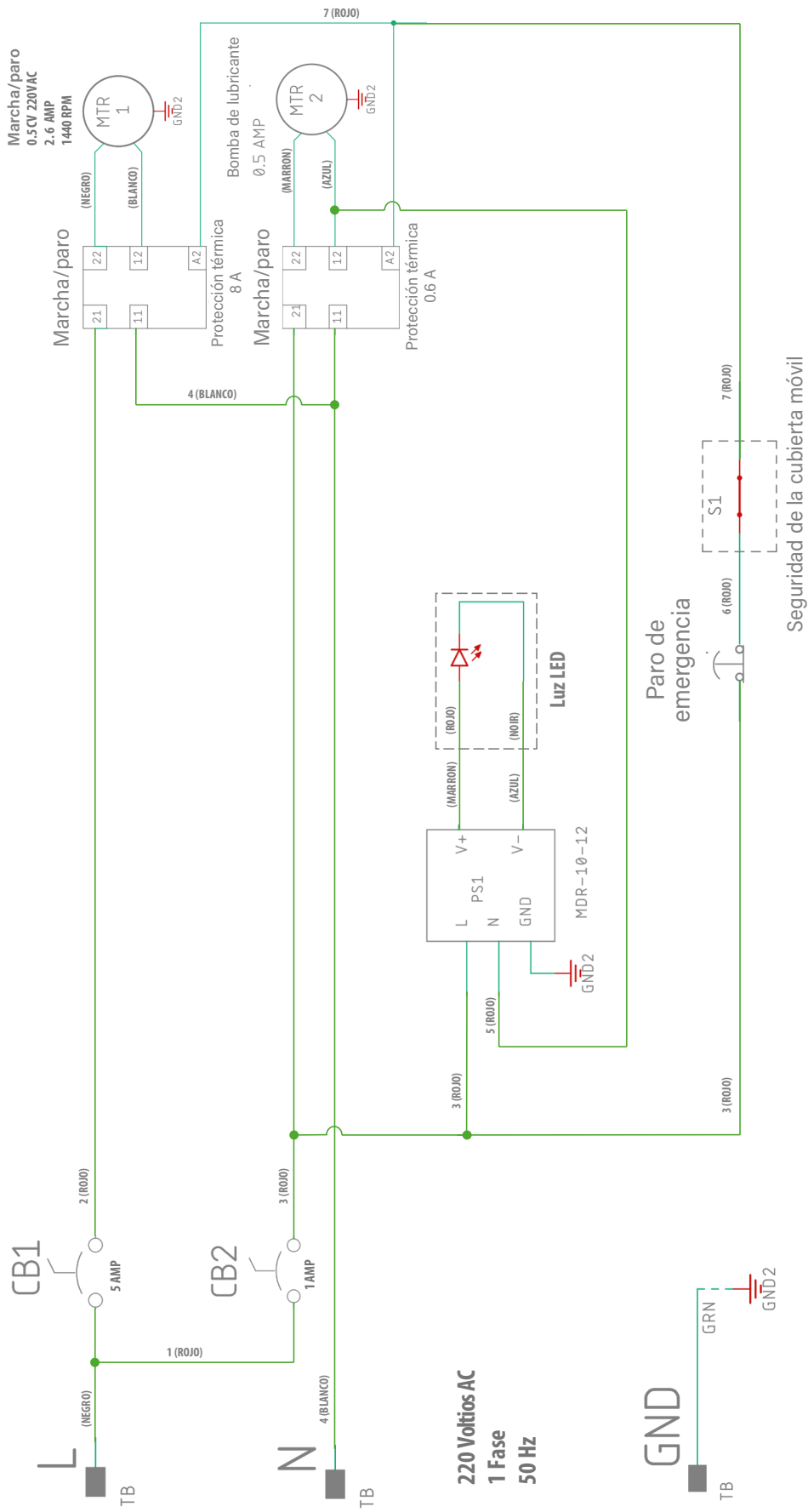
Nº	Descripción	Nº de pieza	Cant.
1	Papel	HZS-400	12
2	Disco en Espiral	HE4-7400N	2
3	Espaciador (Solo en el Disco Derecho)	HE4-100	1
4	Disco de Protección	HE4-729	2
5	Brida de Retención	HZS-509	4

El disco izquierdo y el derecho se ensamblan de manera diferente. El disco derecho usa un total de 8 papeles y un espaciador (HE4-729). El disco izquierdo usa un total de 4 papeles y NO tiene espaciador.

Vaciadora - 220V



Afiladora/Pulidora - 220V

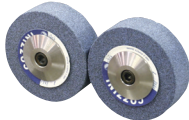
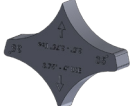


Afiladora/pulidora HE4

Piezas de Repuesto Recomendadas

"Twins"

Un Modelo HE4 Afiladora
Un Modelo HG4S Vaciadora

Cant.	Nº de pieza.	Descripción	
2	HE4-7400N	Disco en espiral de 4" (101.6 mm) 400 granos con discos	
2	HG4S-760	Disco recto de 4" (101.6 mm) 60 granos/par	
1	HE4-404	Correa de distribución - HE4	
1	TWN-04-0025	Correa de distribución - HG4S	
1	X109-1	Barra para pulir discos de 1" x 1" x 6" (25.4 mm x 25.4 mm x 152.4 mm)	
1	HZ-473-C	1 caja (4 Galones) de Refrigerante White Sol	
1	TWN-09-0018	Pulidora de Diamante Twins	
1	HZS-412	Bomba de 120V	
1	TWN-04-0024	Calibre de Inserción para Ángulo de Disco de 35 grados	



PRIMEEdge, Inc.

1281 Arthur Ave.
Elk Grove Village, Illinois 60007, USA
877-322-EDGE (3343)
Fax (224) 265-6638
www.primeedge.com
E-mail : contact@primeedge.com