RHINO®

Máquina de Helado Suave de Piso

Ice Cream Machine Floor-Standing



3 dispensadores (2 sabores y 1 combinado)

Dos depósitos de 5 litros

Llantas para transportación

LEA ESTE MANUAL ANTES DE HACER USO DEL EQUIPO

HELA-1.5P

Refrigerante R410A

Llantas para transportación

14-20 L/h

Capacidad de producción

Usted ha adquirido un producto RHINO, lo cual le garantiza durabilidad ya que el equipo HELA-1.5P ha sido fabricado bajo estándares de calidad norteamericanos. Conserve este instructivo de uso, el cual le ayudará a comprender la operación del equipo RHINO modelo HELA-1.5P y le será útil para futuras referencias.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CAPACIDAD TOTAL DE DEPÓSITOS

10 L

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

14-20 L/h

POTENCIA

2,050 W

COMPRESOR

1.5 hp

VOLTAJE

110 a 130 V / 60 Hz

ADVERTENCIAS

Estas indicaciones son fundamentales para garantizar su seguridad y el óptimo desempeño del equipo:



El equipo debe ser operado únicamente por personal con las capacidades motoras e intelectuales adecuadas. No permitir que personas no capacitadas o niños lo operen sin la supervisión correspondiente.

Conectar el equipo a un regulador de voltaje para protegerlo contra descargas y variaciones eléctricas.





Utilizar el equipo en un rango de temperatura ambiente de 5 a 38 °C.

Colocar el equipo en un área bien ventilada y evite exponerlo directamente al sol o colocarlo cerca de fuentes de calor como hornos o estufas.





Mantener una separación mínima de 1 metro respecto a paredes u otros equipos para asegurar una correcta disipación del calor y un desempeño óptimo.

Evitar sobrecargar el equipo y asegurarse de dejar suficiente espacio para que la mezcla se expanda durante el proceso de congelación.





Las partes eléctricas no deben quedar expuestas a goteos o salpicaduras por líquidos.

Proteger el equipo de los insectos, no utilizar insecticidas en aerosol, solo productos sólidos contra insectos.



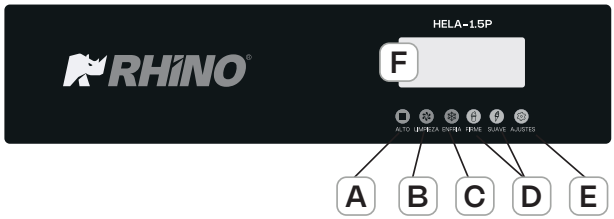


Asegurar una limpieza constante después de cada uso para evitar acumulación de residuos.

Proteger el equipo del polvo y la humedad ya que pueden dañar el equipo.

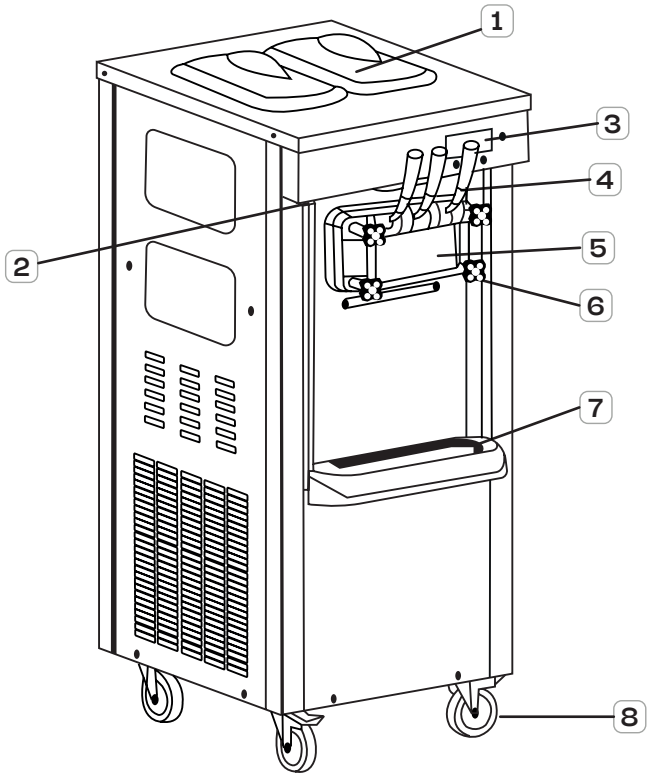


DIAGRAMA DEL PANEL



A	B	C	D	E	F
Detiene todas las acciones	Función de lavado	Función de congelación	Ajusta la dureza o suavidad del helado	Ajusta los parámetros del equipo	Pantalla LCD

CONOZCA SU EQUIPO



1	2	3	4	5	6	7	8
Depósitos	Interruptor de encendido / apagado	Panel de control digital	Palancas dispensadoras	Block dispensador	Tornillos de fijación	Bandeja de goteo	Ruedas de transporte

PRECAUCIONES

Siga estas recomendaciones para prolongar la vida útil del equipo y asegurar un funcionamiento confiable:

- El equipo no debe ser desmontado ni modificado por personal no autorizado o sin la capacitación adecuada.
- No utilice objetos inflamables cerca del equipo.
- No coloque objetos pesados sobre el equipo, ya que esto puede dañarlo y provocar lesiones.
- En caso de detectar una fuga de gas refrigerante, no manipule el equipo ni los interruptores eléctricos. Ventile el área de inmediato y asegúrese de que no existan aparatos o dispositivos que generen chispas o flamas, ya que el gas refrigerante es altamente inflamable.
- No introduzca los dedos ni objetos en el circuito de refrigeración ni dentro del evaporador, ya que esto puede provocar lesiones y afectar el sistema de enfriamiento.
- No manipule las partes eléctricas ni los interruptores con las manos mojadas, ya que esto puede provocar una descarga eléctrica.

Precauciones de conexión

- El equipo opera con alimentación eléctrica de 110 a 130 V / 60 Hz / monofásica. Se recomienda conectarlo a un interruptor de circuito por corriente residual (RCCB) de 10 A, con una corriente de disparo de 30 mA, para mayor seguridad eléctrica.

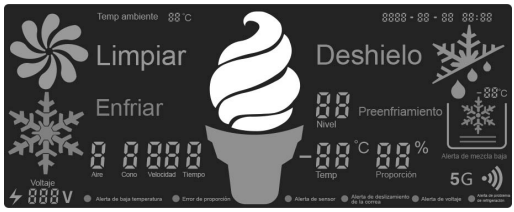
Regulación de voltaje

- Se recomienda que los equipos se conecten a un regulador de voltaje adecuado a su capacidad eléctrica, rango de operación y nivel de precisión, que ofrezca protección contra variaciones de corriente, picos de voltaje y descargas eléctricas, con el fin de garantizar un funcionamiento seguro y prolongar la vida útil del equipo. El tipo de regulador recomendado para estos equipos Rhino se muestra en la tabla siguiente.

	RANGO	PRECISIÓN	PROTECCIÓN
Tipo de regulador para máquinas de helado Rhino	5KVA	10%	Reconexión retardada

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

CÓDIGOS DE LA PANTALLA LCD



Limpiar

Esto indica que el equipo se encuentra en proceso de limpieza. En este modo, únicamente las varillas batidoras del cilindro están en funcionamiento; para realizar la limpieza, basta con verter agua.

Indica que el equipo se encuentra en modo de espera. En este estado, la escala muestra que el equipo está en proceso de recuperación de la congelación del producto después de servir; cuando alcance el 99 %, el producto estará listo y el equipo se detendrá automáticamente tras completar el ciclo.

Temperatura del tubo evaporador

Se activará una alarma si la temperatura desciende por debajo de −25 °C; sin embargo, esto no afectará el funcionamiento del equipo.

Conteo de conos servidos

Se registra un punto cada vez que se acciona la palanca y se activa el microinterruptor; al hacerlo, se escucha un **"tictac"** como confirmación.

Temperatura del depósito

Señala nivel insuficiente de materia prima en el depósito.

Tiempo

El número indica el tiempo restante para que el sistema recupere la consistencia adecuada después de servir una cantidad considerable de producto.

Porcentaje de congelación del material

Cuando alcanza el 99 %, el material obtiene la consistencia adecuada y el equipo se detiene automáticamente tras completar el tiempo de funcionamiento. En el estado Ajuste, este valor indica el estado actual del equipo.

Configuración de parámetros

- **Configure el equipo en modo de espera:**
  Verifique que el equipo se encuentre en modo de espera.
- **Presione el botón "Ajuste" durante 5 segundos:**
  En la pantalla aparecerá **Nivel 03** parpadeando.

  Este ajuste le permite regular la suavidad o dureza del producto según sus necesidades.
- **Presione "Ajuste" nuevamente durante 5 segundos:**
  En la esquina superior derecha aparecerán cuatro cifras.

  Este parámetro indica el número de conos servidos.
  Presionar el botón **"firme"** para poder reiniciar el contador de conos a **0.**
- **Presione "Ajuste" nuevamente durante 5 segundos:**
  En pantalla parpadeará **"Tiempo de Paro"**.

  Aquí se configura el tiempo de detención automática después de alcanzar el **99 %** de consistencia del producto.
- **Presione "Ajuste" nuevamente durante 5 segundos:**
  En este paso se ajusta la temperatura de preenfriamiento del equipo.

Configuración de consistencia del producto

- En el modo de ajuste de dureza/suavidad, presione "**firme**" o "**suave**" para modificar la consistencia del producto. Permite establecer el tiempo de retardo de arranque del compresor, contribuyendo a un funcionamiento más seguro y eficiente.

  Rango de ajuste: 1 a 10.

Nota: Si la configuración es demasiado dura, el helado no se dispensará correctamente.

- En el modo de ajuste de "**Tiempo de Paro**", presione "**firme**" o "**suave**" para modificar el tiempo de preenfriamiento.

  Rango de ajuste: 1 a 15 minutos.
  Valor predeterminado: 5 minutos.
- En el modo de ajuste de la temperatura de preenfriamiento, presione "**firme**" o "**suave**" para modificar la temperatura.

  Rango de ajuste: 1 °C a 15 °C.
  Valor predeterminado: 10 °C.

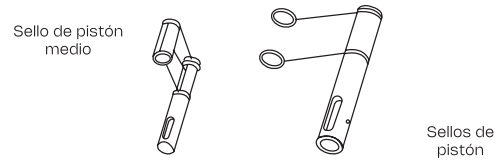
¡ADVERTENCIA!

Este parámetro viene calibrado de fábrica. No se recomienda modificarlo; en caso necesario, contacte al servicio técnico.

INSTALACIÓN

ENSAMBLE DE LAS PARTES

- Vástago de la válvula.

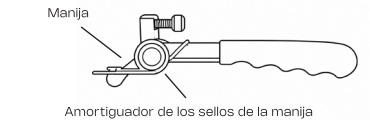


Montaje del vástago tipo "I"

- Instale los O-rings y las juntas en ambas barras.
- No es necesario desmontarlos por completo; simplemente vuelva a ensamblarlos conforme a la ilustración.
- Al instalar el sello en forma de "I", aplique una pequeña cantidad de lubricante para facilitar el montaje y asegurar un sellado correcto.

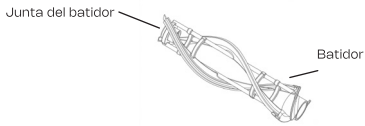
Ensamble de la Manija

- Asegúrese de que el sello del amortiguador quede colocado en el lado sin esquinas redondeadas.
- Instale amortiguador en el orificio redondo de la manija.



Ensamble del Batidor

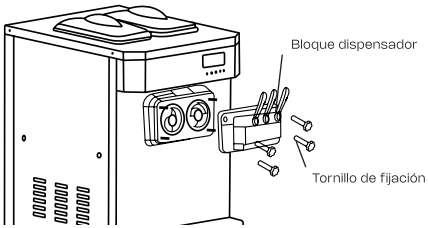
- Aplique una pequeña cantidad de lubricante en ambos extremos del sello.
- El anillo (O-ring) puede instalarse directamente.



¡ADVERTENCIA!

Esta pieza se entrega preensamblada para garantizar su correcto funcionamiento; no requiere ni recomienda ensamblaje por parte del usuario.

- Inserte el batidor en el cilindro de congelación y gírelo lentamente hasta que encaje correctamente en la interfaz cuadrada del reductor.
- Levante la placa de la válvula de salida de la mezcla y coloque el cabezal del dispensador sobre los cuatro pernos de fijación. A continuación, instale los cuatro tornillos plásticos y apriételos de forma uniforme en cruz: primero los tornillos largos y después los cortos.
- Si el cabezal de plástico se aprieta solo de un lado o no queda correctamente ajustado, pueden presentarse fugas.



Producción de helado

Cada día antes de iniciar la operación normal

- Realice la limpieza del equipo antes y después de su uso, y mantenga sanitizada la salida del dispensador en todo momento.
- Antes de agregar la mezcla, asegúrese de que no exista humedad residual en el evaporador.
- Baje la palanca dispensadora; al levantar la varilla, se purgará una pequeña cantidad de mezcla hacia el tanque.
- Coloque aproximadamente 5 litros de mezcla en cada depósito y presione el botón de limpieza. Permita que la mezcla se asiente y deje de liberar burbujas; ajuste el tubo difusor e insértelo hasta el fondo del depósito.
- Finalmente, baje la palanca central y dispense una pequeña cantidad de mezcla para purgar el dispensador.

¡ADVERTENCIA!

No exceda la capacidad máxima de mezcla del depósito.

- Asegúrese de que los tornillos del cabezal del dispensador estén correctamente ajustados y apague el interruptor de encendido cuando el equipo no esté en uso.
- Cuando la pantalla digital muestre 99 % y el compresor se apague automáticamente, el equipo estará listo para dispensar el producto con la consistencia adecuada.
- Solo baje la palanca para servir el helado.

Uso del Tubo Difusor

- La cantidad de mezcla que ingresa al cilindro se regula mediante el tubo difusor.
- Para obtener una buena consistencia del helado, ajuste correctamente la entrada de aire del tubo difusor.
- Si la entrada no está bien ajustada, la consistencia del helado puede verse afectada.



LIMPIEZA

NOTA: ANTES DE COMENZAR CUALQUIER LIMPIEZA O MANTENIMIENTO, DESCONECTE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.

- Por favor, limpie cuidadosamente cualquier residuo de mezcla adherido a la salida de plástico y realice una desinfección completa con el producto sanitizante correspondiente.

  Rocíe el desinfectante de 3 a 5 veces sobre la salida de plástico y retire el helado adherido.
  Limpie la salida de plástico con una toalla de papel humedecida con desinfectante.
  Verifique que no queden residuos en la salida de plástico.

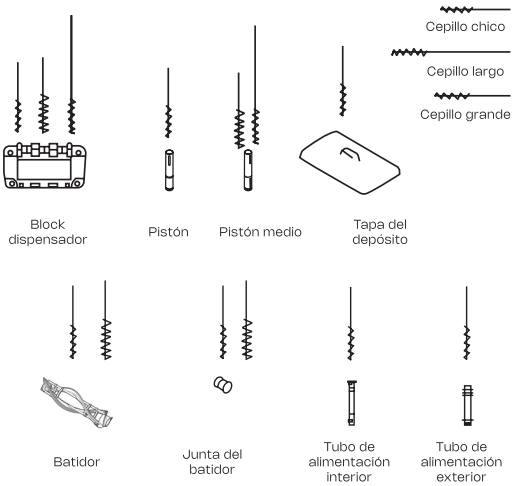
- Si después de la limpieza aún persisten restos de producto, repita el procedimiento hasta asegurar una correcta higiene.

Cuerpo del equipo

- Se recomienda desmontar y limpiar el equipo al menos una vez cada dos semanas.
- Durante el proceso de desmontaje y limpieza, elimine por completo cualquier residuo de material (mezcla o producto) que permanezca dentro del equipo.
- Una vez desmontadas, limpie cuidadosamente todas las piezas.
- Posteriormente, vuelva a ensamblar los accesorios y enjuáguelos con agua caliente durante 5 minutos para asegurar una correcta esterilización.
- Revise y reemplace periódicamente los empaques del equipo, ya que su desgaste, aun sin daños visibles, puede provocar fugas o fallas de esterilización.
- Se recomienda reemplazar estas piezas cada tres meses como parte del mantenimiento preventivo.
- Si antes de ese periodo se detectan daños o irregularidades en su funcionamiento, realice el reemplazo de inmediato para garantizar el correcto desempeño del equipo.
- Cuando el agitador presenta un desgaste excesivo, puede provocar que el producto dentro del cilindro de enfriamiento pierda uniformidad en su consistencia, generando zonas más blandas o más duras y afectando el correcto mezclado.
- Para garantizar el óptimo desempeño del equipo y la calidad del producto final, se recomienda reemplazar este componente cada seis meses. En caso de detectar un desgaste considerable antes de ese periodo, se sugiere realizar el cambio de inmediato.

Procedimiento de limpieza de las partes

Utilice detergente líquido y cepillos especiales para boquillas de uso alimentario, para limpiar las siguientes partes:



Método de limpieza del equipo

- Limpie todas las piezas utilizando detergente grado alimenticio.
- No utilice detergentes alcalinos, cloro ni productos abrasivos.
- Una vez limpias, instale nuevamente las piezas en el equipo de helado.

Proceso de limpieza y mantenimiento de depósitos y evaporador



¡ADVERTENCIA!

No accione las palancas de los dispensadores si no hay mezcla dentro del tanque, ya que esto puede provocar un funcionamiento incorrecto del equipo.

- Coloque agua en los depósitos para iniciar el proceso de limpieza.
- Después de 3 a 5 minutos, baje las tres palancas dispensadoras y recoja el agua en un balde.
- Repita el enjuague de 2 a 4 veces para asegurar una limpieza adecuada.
- No reutilice el agua previamente utilizada para la limpieza.



¡ADVERTENCIA!

No coloque el balde sobre la bandeja de residuos, ya que podría dañarla.

Mantenimiento de la tubería de drenaje

- Si el drenaje del chasis presenta restos de materia prima, reemplace de inmediato el O-ring de sellado para asegurar el correcto funcionamiento del equipo. Ante cualquier duda, contacte a un centro de servicio autorizado.
- Limpie el exterior, la parte inferior y la base del equipo con un paño seco y suave.
- En caso de suciedad persistente, utilice agua tibia con detergente grado alimenticio y retire cualquier residuo para mantener el equipo en óptimas condiciones.

Limpieza del condensador

- La acumulación de polvo en el condensador puede afectar la disipación de calor y reducir la eficiencia de enfriamiento.
- Se recomienda limpiar el condensador cada tres meses o una vez al mes en ambientes con alto nivel de polvo, preferentemente por personal calificado.
- Antes de realizar la limpieza, apague el equipo y evite dañar las aletas del condensador. Utilice un cepillo de cerdas suaves y una aspiradora para una limpieza adecuada.

Ajuste de la correa

- Después de un periodo prolongado de uso, la correa de transmisión del sistema de mezclado puede desajustarse, por lo que es importante realizar el ajuste oportunamente.
- Con el equipo apagado, abra la tapa y ajuste el tornillo de tensión de la correa hasta asegurar una elasticidad adecuada.



¡ADVERTENCIA!

Una correa en mal estado puede afectar el funcionamiento del equipo, generar ruido o provocar una textura irregular del helado. Ajústela o reemplácela oportunamente; la frecuencia de reemplazo dependerá del uso del equipo.

- Si el equipo no se utilizará por un periodo prolongado, seque la bandeja y el tubo de congelación, y almacene las piezas esenciales desmontadas en un lugar limpio.

CÓDIGOS DE ALARMA Y ACCIONES SUGERIDAS

ALARMA EN DISPLAY	ACCIONES SUGERIDAS
Alerta de sensor	Revise el sensor y su conexión, reinicir equipo
Alerta de deslizamiento de la correa	Ajuste la tensión de la correa o reemplácela si es necesario
Alerta de problema de refrigeración	Revise la ventilación y el condensador; posible falla en el sistema de refrigeración
Alerta de voltaje	Verifique voltaje y alimentación eléctrica; usar regulador/ estabilizador
Alerta de baja temperatura	Revise sensor de temperatura o reemplácela si es necesario
Error de proporción	Ajuste la mezcla o asegúrese de que la mezcla sea apta para helados
Alerta de mezcla baja	Agregue mezcla al depósito

SOLUCIÓN DE FALLAS FRECUENTES

FALLA	CAUSA	SOLUCIÓN DE FALLA
· El equipo no enciende	· Cable de alimentación dañado	· Verifique la conexión eléctrica y el estado del cable
	· El interruptor o fusible está apagado	· Restablezca el interruptor o reemplace el fusible si es necesario
· El equipo no funciona en modo LIMPIEZA	· Problema en la conexión de cables	· Revise y repare las conexiones eléctricas
	· Motor dañado	· Repare o reemplace el motor
· El equipo no funciona en modo AUTO	· Problema en la conexión de cables	· Revise y repare las conexiones eléctricas
	· Falla en la tarjeta de control	· Reemplace la tarjeta de control
· El compresor no trabaja	· Voltaje bajo	· Verifique el voltaje de alimentación e instale un transformador si es necesario
	· Tarjeta de control o compresor dañado	· Contacte a un técnico autorizado
· No hay refrigeración	· El equipo no está en modo CONGELAR	· Presione CONGELAR y permita que el equipo complete el ciclo antes de servir el producto
	· Congelación en la entrada de mezcla	· Contacte a un técnico autorizado
	· Fuga de refrigerante	· Contacte a un técnico autorizado
	· Ventilador dañado	· Repare o reemplace el ventilador
· El equipo no se detiene	· Engranaje incorrecto (modo inadecuado)	· Seleccione el modo o engranaje correcto
	· Condensador sucio o ventilador defectuoso	· Limpie el condensador con un cepillo y verifique el correcto funcionamiento del ventilador
· El producto no se dispensa correctamente	· Falla eléctrica	· Verifique la correcta conexión eléctrica del equipo
	· Poca mezcla en el cilindro	· Rellene la mezcla desde el depósito
	· Sensor dañado o con mala conexión	· Revise la conexión del sensor o reemplácelo si es necesario
	· La banda (correa) patina	· Ajuste la tensión de la correa o reemplácela
	· Agitador dañado	· Revise el agitador y reemplácelo si es necesario
	· El interruptor está apagado	· Coloque el interruptor en ON y presione FREEZE
· Helado con consistencia demasiado suave	· Nivel de dureza muy bajo	· Ajuste el nivel de dureza del producto
	· Fórmula incorrecta	· Prepare la mezcla siguiendo la fórmula recomendada
· Helado con consistencia demasiado firme	· Nivel de dureza muy alto	· Ajuste el nivel de dureza del producto
	· Fórmula incorrecta	· Prepare la mezcla siguiendo la fórmula recomendada
· Fuga de mezcla	· Fuga en boquilla	· Lubrique o reemplace el O-ring o la válvula
	· Fuga en el cilindro frontal o trasero	· Revise y reemplace los empaques si es necesario
· El equipo se apaga poco después de encender	· Voltaje bajo	· Verifique la corriente eléctrica de alimentación
	· Sensor dañado	· Apague el equipo y reemplace el sensor
· Alarma con zumbido y el equipo se detiene	· Sensor mal colocado o con mala conexión	· Revise la posición y la conexión del sensor
· El equipo no se detiene después de llegar al "99"	· Microinterruptor o tarjeta electrónica dañada	· Revise los componentes y reemplácelos si es necesario

REGISTRO DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Para garantizar el buen funcionamiento y prolongar la vida útil del equipo, es clave llevar un registro del mantenimiento preventivo. La frecuencia dependerá del uso diario del equipo.

	Uso intensivo	Uso moderado
Horas de uso al día	8 horas	4 horas
Días de uso por semana	5–6 días	4–5 días
Periodicidad necesaria para el servicio de mantenimiento	Cada 6 meses	Cada 12 meses

Información del equipo

Fecha de compra:

Modelo:

Serie:

Tareas a Realizar en el Servicio

- Limpieza del condensador.
- Revisión de la presión del gas refrigerante.
- Revisión de electroválvulas del paso de gas.
- Revisión del consumo eléctrico.
- Revisión del interruptor.
- Limpieza general del equipo.
- Verificación de funcionamiento del equipo.

Registro y validación del mantenimiento

Fecha de mantenimiento: / /	Fecha de mantenimiento: / /	Fecha de mantenimiento: / /
Próximo servicio sugerido: / /	Próximo servicio sugerido: / /	Próximo servicio sugerido: / /
Nombre del técnico:	Nombre del técnico:	Nombre del técnico:
Tipo de uso: Moderado ☐ Intensivo ☐	Tipo de uso: Moderado ☐ Intensivo ☐	Tipo de uso: Moderado ☐ Intensivo ☐
Sello de Centro de Servicio:	Sello de Centro de Servicio:	Sello de Centro de Servicio:
Fecha de mantenimiento: / /	Fecha de mantenimiento: / /	Fecha de mantenimiento: / /
Próximo servicio sugerido: / /	Próximo servicio sugerido: / /	Próximo servicio sugerido: / /
Nombre del técnico:	Nombre del técnico:	Nombre del técnico:
Tipo de uso: Moderado ☐ Intensivo ☐	Tipo de uso: Moderado ☐ Intensivo ☐	Tipo de uso: Moderado ☐ Intensivo ☐
Sello de Centro de Servicio:	Sello de Centro de Servicio:	Sello de Centro de Servicio:

Si se detecta una falla, se ofrecerá una solución con refacciones originales y servicio certificado.

PÓLIZA DE GARANTÍA

El equipo HELA-1.5P marca Rhino® que usted ha adquirido cuenta con 2 años de garantía bajo defecto de fabricación a partir de la fecha de adquisición, bajo las siguientes condiciones:

- Para hacer efectiva la garantía, bastará presentar esta póliza sellada y con la fecha por su distribuidor, recibo de compra o factura junto con el equipo en cualquiera de nuestros centros de servicio autorizados.
- En ningún caso el tiempo de reparación será mayor a 30 días.

Esta garantía ampara las piezas, componentes de producto y mano de obra de la reparación. El reemplazo de accesorios o componentes internos por desgaste natural o por el uso propio del equipo, así como cualquier mantenimiento preventivo, cambio de aceite, grasa lubricante o gas refrigerante quedan exentos de esta garantía.

Esta garantía será nula en los siguientes casos:

- Cuando el equipo se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
- Cuando el equipo hubiese sido alterado o reparado por personal no autorizado.
- Cuando el equipo hubiese sido dañado por insectos o plagas.
- Daño causado por descargas eléctricas.
- Daño causado por derrame de líquidos o humedad.

Si el centro de servicio autorizado se niega a hacer válida la garantía, comuníquese en la CDMX al 55 4429 0229 o en el interior de la república al 800 377 8242, o acuda a nuestro Centro de Servicio Matriz ubicado en: Avenida Uno, No. 7, Colonia Cartagena Parque Industrial, Tultitlán, Estado de México, México, C.P. 54918.

Correo electrónico: servicio@rhino.mx

La presente garantía es otorgada por:
Rhino Maquinaria S.A. de C.V.
Avenida Ruiz Cortines, Mz. 1, Lt. 20, Piso 4,
Lomas de Atizapán 2A Sección, Atizapán
de Zaragoza, Estado de México, México,
C.P. 52977, Tel.: 55 4429 0229
R.F.C. RMA070613AY7

¡En Rhino te brindamos el respaldo técnico que necesitas!

Contamos con una red de centros de servicio a nivel nacional para dar mantenimiento a sus equipos o hacer válida la garantía.

Servicio, mantenimiento y refacciones:
55 4429 0229 en la CDMX
o del interior de la República Mexicana: 800 377 8242
Correo electrónico: servicio@rhino.mx

CENTROS DE SERVICIO RHINO

Rhino Maquinaria S.A. de C.V.
Avenida Ruiz Cortines, Mz. 1, Lt. 20, Piso 4
Lomas de Atizapán 2A Sección, Atizapán de Zaragoza
Estado de México, México, C.P. 52977 Tel.: 55 4429 0229
R.F.C. RMA070613AY7, Manufacturado en China
e-mail: info@rhino.mx
rhino.mx

Sello del distribuidor