



MANUAL DE USUARIO

EMPACADORA AL VACÍO



EVD-20P

*Imágenes con fines ilustrativos
Las figuras que se incluyen en este documento son solo para referencia. Los modelos reales pueden ser diferentes a estos dibujos

Lea el instructivo anexo antes de utilizar el producto.



ÍNDICE GENERAL

LISTA DE FIGURAS.....	5
1 PRESENTACIÓN.....	7
1.1 LISTA DE SÍMBOLOS USADOS EN ESTE MANUAL.....	7
1.2 PERSONAL CALIFICADO.....	8
2 SEGURIDAD.....	8
2.1 PICTOGRAMAS DE LA MÁQUINA.....	8
2.2 ADVERTENCIAS GENERALES.....	9
2.3 ADVERTENCIAS DURANTE EL USO.....	10
2.4 ADVERTENCIAS PARA EL OPERARIO.....	10
2.5 USO INDICADO.....	11
2.6 USO INCORRECTO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE.....	11
3 INTRODUCCIÓN.....	12
4 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA.....	13
4.1 SERIE EVD+.....	13
4.1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES.....	13
4.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ENVASADO Y LAS FUNCIONES DE LA MÁQUINA.....	14
4.2.1 PROCESO DE ENVASADO Y FUNCIONES DE LA MÁQUINA.....	14
4.2.2 FUNCIONES GENERALES.....	16
4.3 SISTEMA DE SELLADO.....	16
5 INSTALACIÓN.....	17

5.1 TRANSPORTE E INSTALACIÓN.....	17
5.2 CONEXIÓN DE LA MÁQUINA.....	17
5.3 ANTES DEL PRIMER USO.....	18
6 FUNCIONAMIENTO.....	18
6.1 EVD+ SISTEMA DE CONTROL.....	18
6.1.1 ELEMENTOS OPERATIVOS.....	18
6.1.2 PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA.....	19
6.1.3 INICIO DEL CICLO DE ENVASADO.....	19
6.1.4 PASAR AL SIGUIENTE PASO DEL CICLO.....	20
6.1.5 FINALIZACIÓN DE UN PROGRAMA.....	20
6.1.6 CAMBIAR LOS AJUSTES DEL PROGRAMA (MANUAL).....	20
6.1.7 CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA (AUTOMÁTICA).....	21
6.1.8 PARÁMETROS DE AJUSTES DEL SISTEMA.....	22
6.1.8.1 VACÍO.....	22
6.1.8.4 MARINAR.....	22
6.1.8.5 SELLADO.....	23
6.1.8.6 CARNE ROJA (OPCIONAL).....	23
6.1.8.7 SOFT AIR.....	23
6.1.9 EJEMPLOS DE PROGRAMAS.....	24
6.1.10 DIRECTRICES PARA LOS VALORES DE LAS FUNCIONES.....	24
6.1.11 CAMBIO DE LA CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA.....	26
6.1.11.1 AJUSTES.....	27
6.1.11.2 SERVICIO.....	28
6.1.11.3 IMPORTAR.....	28
6.1.11.4 VACÍO EXTERNO (OPCIONAL).....	29
7 MANTENIMIENTO.....	30
7.1 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.....	30
7.2 LIMPIEZA DE LA MÁQUINA.....	31
7.3 SUSTITUCIÓN DEL ALAMBRE DE SELLADO.....	31
7.4 SUSTITUCIÓN DE LA GOMA DE SILICONA DE LOS SOPORTES DE SILICONA.....	33
7.5 SUSTITUCIÓN DE LA JUNTA DE LA TAPA.....	34

7.6 INSPECCIÓN DE LOS RESORTES DE LA TAPA.....	35
7.7 MANTENIMIENTO DE LA BOMBA DE VACÍO.....	35
7.7.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.....	35
7.7.1.2 BOMBA DE VALOR 16 M3/H.....	35
7.7.2 COMPUERTA DE SERVICIO.....	36
7.7.3 EXTRACCIÓN Y RELLENADO DE ACEITE.....	37
7.7.4 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE SALIDA DE ACEITE.....	37
7.7.4.2 BOMBA DE VALOR 16 M3/H.....	38
7.7.5 EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE LIMPIEZA DE LA BOMBA.....	38
8 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y CÓDIGOS DE ERROR.....	40
9 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....	41
10 APÉNDICES.....	42
10.1 DATOS TÉCNICOS.....	42
10.1.1 SERIE EVD+.....	42
10.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	43
10.3 CURVA DE PRESIÓN DE VAPOR DEL AGUA.....	43
10.4 DIARIO DE REGISTRO.....	44
PÓLIZA DE GARANTÍA ESPECÍFICA - BOMBA DE VACÍO.....	45
PÓLIZA DE GARANTÍA.....	46

LISTADO DE FIGURAS

FIGURA 1: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES.....	13
FIGURA 2: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE SELLADO.....	16
FIGURA 3: PANEL DE CONTROL.....	19
FIGURA 4: UBICACIÓN DEL PUERTO USB.....	28
FIGURA 5: JUEGO DE ADAPTADOR DE VACÍO EXTERNO (EVD+).....	29
FIGURA 6: EXTRACCIÓN DE LA BARRA DE SELLADO.....	32
FIGURA 7: SUSTITUCIÓN DEL ALAMBRE DE SELLADO.....	32
FIGURA 8: SUSTITUCIÓN DE LA GOMA DE SILICONA DE LOS SOPORTES DE SILICONA.....	33
FIGURA 9: SUSTITUCIÓN DE LA JUNTA DE LA TAPA.....	33
FIGURA 10: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA BOMBA.....	35
FIGURA 11: COMPUERTA DE SERVICIO.....	36
FIGURA 12: SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE SALIDA DE ACEITE.....	38

- La máquina no es adecuada para el envasado de materiales tóxicos, corrosivos, irritantes o con riesgo de explosión.
- Todas las personas responsables del uso de esta máquina deberán leer y entender completamente al menos los capítulos sobre funcionamiento y seguridad que se incluyen en estas instrucciones de funcionamiento.
- Todas las personas responsables del montaje, instalación, mantenimiento o reparación de la máquina deben leer por completo y entender estas instrucciones de funcionamiento.
- El usuario será responsable en todo momento de la interpretación y uso de este manual. Póngase en contacto con el propietario o con el administrador si tiene alguna duda acerca de su correcta interpretación.
- Este manual debe mantenerse cerca de la máquina y debe estar al alcance de los usuarios.
- Todo mantenimiento importante, modificaciones en la máquina y observaciones deben ser anotadas en un registro; consulte Diario de registro en la página 44.
- No se permiten cambios en la instalación o en la máquina sin previa autorización por escrito del proveedor.
- Póngase en contacto con el proveedor para cualquier trabajo de mantenimiento especial que no esté incluido en este manual.
- Cumpla en todo momento con los requisitos de seguridad que se especifican en la página 8.
- El correcto funcionamiento y la seguridad del sistema solo pueden garantizarse si se lleva a cabo el mantenimiento recomendado en el tiempo y forma indicados.
- Las ilustraciones pueden ser distintas a las de su máquina.

PRESENTACIÓN

Este es el manual para su TORREY Empacadora al vacío, de la serie: EVD+.

Este manual está indicado para cualquier persona que maneje o repare la máquina.

Este manual contiene información e instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento de la máquina. Le recomendamos que lea atentamente este manual antes de usar la máquina

y que siga los procedimientos e instrucciones rigurosamente. De esta manera podrá sacar el máximo partido a la máquina y evitará posibles accidentes y lesiones graves.

EVD+				
MODELO	VOLTAJE DE ENTRADA	FRECUENCIA	POTENCIA DE ENTRADA	CORRIENTE DE ENTRADA
EVD-20P	115 V	60 HZ	800 W	10 A

1.1 LISTA DE SÍMBOLOS USADOS EN ESTE MANUAL

Los siguientes símbolos se usarán en todas las operaciones en las que la seguridad del operario o del técnico esté en juego y en las que sea necesario extremar precauciones.



Indica una situación de peligro que, si no se evita, puede provocar lesiones graves o la muerte, o daños materiales si no se siguen las instrucciones de seguridad.



Indica una situación de peligro que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas, o posibles daños materiales si no se obedecen las instrucciones de seguridad.



Proporciona información adicional que es útil para hacer una tarea o para evitar problemas.



Este símbolo indica una advertencia por alta tensión.

1.2 PERSONAL CALIFICADO

Este documento está destinado a personal calificado.

¡IMPORTANTE!



Aquí, el término “personal calificado” se define como personas que entienden completamente el equipo y su instalación, operación o mantenimiento seguros. El personal cualificado es físicamente capaz de realizar las tareas requeridas, está familiarizado con todas las normas y reglamentos de seguridad locales y relevantes, y ha sido capacitado para instalar, operar o mantener el equipo de una manera segura. Es responsabilidad de la empresa que instala, opera o mantiene este equipo asegurarse de que su personal cumpla estos requisitos.

2. SEGURIDAD

Su Empacadora al vacío ha sido diseñada cuidadosamente y construida por expertos para funcionar con seguridad. Sin embargo, siempre existen peligros y riesgos para la seguridad que no se pueden eliminar. Estos peligros y riesgos son el resultado del uso de funciones de la máquina y del funcionamiento de la misma por parte del usuario. En este apartado se incluyen instrucciones y precauciones de seguridad, las indicaciones visuales correspondientes y los requisitos que debe cumplir el usuario. Es fundamental que esté al corriente de estas instrucciones y requisitos de seguridad y que los siga en todo momento.

2.1 PICTOGRAMAS DE LA MÁQUINA

La máquina incluye pictogramas y advertencias para advertir a los usuarios de posibles riesgos.



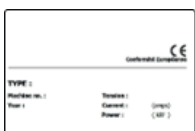
Signo de advertencia de alta tensión

- Se encuentra en la parte posterior de la máquina.



Signo de advertencia de calor

- Se encuentra en las barras de sellado y en la bomba de vacío.



Etiqueta de la identificación

- Se encuentra en la parte posterior de la máquina.



El aparato funciona bien en clasificaciones climáticas de SN a ST o T (consulte el tipo de clima marcado en la placa de parámetros de la parte posterior del producto). Es posible que no funcione correctamente si se deja a una temperatura superior o inferior al rango indicado durante mucho tiempo.

2.2 ADVERTENCIAS GENERALES

- Todas las personas responsables del uso de esta máquina deberán leer y entender completamente al menos los capítulos Seguridad en la página 8 y Funcionamiento en la página 18.
- Si no se siguen o no se respetan las instrucciones de seguridad, se pueden producir lesiones graves.
- Nunca envase productos que puedan resultar dañados por el vacío.
- Nunca envase al vacío animales vivos.
- La garantía o la responsabilidad quedarán invalidadas por daños ocasionados por reparaciones o modificaciones no autorizadas por el proveedor o por sus distribuidores.
- En caso de fallo, póngase en contacto con el proveedor.
- No está permitida la limpieza con alta presión. Puede causar daños a los componentes electrónicos y a otros componentes.
- Evite que penetre agua por la entrada de ventilación de la cámara o por la salida de la bomba. Podría causar daños irreversibles en la bomba.
- El espacio de trabajo alrededor de la máquina debe ser seguro.
- El propietario de la máquina debe tomar las precauciones necesarias para manejar la máquina con seguridad.
- Está prohibido encender la máquina en un entorno con explosivos.
- La máquina ha sido diseñada de manera que la producción es segura en condiciones ambientales normales.
- El propietario de la máquina debe asegurarse de que se cumplen las instrucciones incluidas en este manual.
- No se pueden quitar los dispositivos de seguridad disponibles.
- El correcto funcionamiento y la seguridad del sistema solo pueden garantizarse si se lleva a cabo el mantenimiento recomendado en el tiempo y forma indicados.
- Si hay que realizar algún trabajo en la máquina, esta se debe desconectar y se debe impedir la conexión con la fuente de alimentación.
- El cable de alimentación y el enchufe deben ser accesibles en todo momento.
- Desconecte el enchufe si se produce un error.
- Si durante el proceso de vacío, el aparato se desconecta del suministro eléctrico de manera fortuita, no fuerce la apertura de la tapa; restablezca el suministro eléctrico para iniciar la aireación automática en el momento en que se ponga en marcha.



- El trabajo en la instalación eléctrica deberá ser realizado exclusivamente por un técnico experto.
- Deberán establecerse unos procedimientos internos y de supervisión para garantizar que todas las fuentes de alimentación pertinentes están desconectadas.
- No se puede usar la máquina durante tareas de limpieza, inspección, reparación o mantenimiento y deberá desconectarse de la fuente de alimentación mediante el enchufe.
- Nunca realice trabajos de soldadura en la máquina sin desconectar primero la conexión del cable a los componentes eléctricos.
- Nunca utilice la fuente de alimentación de la unidad de control para conectar otras máquinas.
- Todas las conexiones eléctricas deben estar conectadas a los borneros de conexión tal y como se indica en el diagrama de cableado.

2.3 ADVERTENCIAS DURANTE EL USO

- Antes de iniciar la máquina, asegúrese de que no se está realizando ningún trabajo en la instalación y de que la máquina está lista para su uso.
- La máquina no puede ser manejada por personal no autorizado. Los operarios de la máquina deberán supervisar que es así.
- Contacte inmediatamente con el técnico de servicio de su departamento técnico o con su distribuidor si hay algún indicio de que algo no funciona correctamente, como vibraciones o ruidos inusuales.
- Si se utiliza la opción de gaseado (cuando corresponda), se deberá cerrar el suministro de gas cuando la máquina no se esté utilizando. La zona de trabajo debe estar suficientemente ventilada.
- La máquina no se puede utilizar si la tapa de plástico o cristal presenta daños visibles o grietas. Póngase en contacto con su distribuidor si desea una revisión profesional.
- Los componentes del sistema de sellado pueden alcanzar una temperatura elevada. El contacto con estos componentes puede provocar heridas.
- No se recomienda el uso inadecuado, como apagar la máquina durante el ciclo de vacío. Este tipo de acciones podría causar una fuga en el retorno de la cámara de vacío.

2.4 ADVERTENCIAS PARA EL OPERARIO

- El operario debe ser mayor de edad.
- Solo el personal autorizado podrá realizar trabajo en o con la máquina.
- El personal solo podrá realizar el trabajo para el que ha sido formado. Esto es de aplicación al uso normal y a las tareas de mantenimiento.
- La máquina solo podrá ser manejada por personal cualificado.
- La máquina nunca se debe dejar desatendida durante el funcionamiento.
- El operario debe estar familiarizado con todas las circunstancias posibles para poder actuar con rapidez y eficacia en caso de emergencia.
- Si un operario nota errores o riesgos o no está de acuerdo con las medidas de seguridad, deberá informar de ello al propietario o a su superior.
- Es obligatorio utilizar calzado de seguridad.
- Es obligatorio utilizar ropa adecuada.
- Todo el personal deberá cumplir con las normativas de seguridad para evitar daños a sí mismos y a otros. Siga estrictamente y en todo momento las instrucciones de trabajo.

2.5 USO INDICADO

Este aparato está concebido para su uso con fines de conservación comercial o profesional en zonas no accesibles al público y no con fines domésticos o similares. Este aparato no está concebido para ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, salvo que sean supervisadas o instruidas acerca del uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.

2.6 USO INCORRECTO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE

Los métodos de trabajo que se indican a continuación no se corresponden con el uso previsto de la máquina y, por lo tanto, están prohibidos:

- Uso en un entorno explosivo.
- Envasado de productos altamente inflamables, combustibles o propensos a explotar.
- Envasado de material que genere polvo.
- Uso de la tapa de la cámara como superficie de almacenamiento, trabajo o corte.
- Limpieza de la tapa de la cámara con cualquier producto de limpieza abrasivo o tóxico o que contenga disolventes.
- Limpieza de la máquina con un limpiador de alta presión.
- Uso de la máquina sin ejecutar el programa de estado de la bomba de forma regular.
- Purga con gas (cuando corresponda) con mezclas de gases explosivos (por ejemplo, proporción de oxígeno superior al 21 %) u otros gases distintos del gas inerte.
- Purga con gas (cuando corresponda) sin la suficiente ventilación del espacio de trabajo.

3. INTRODUCCIÓN

Fabricantes de equipos para refrigeración es un proveedor de máquinas de envasado al vacío de tecnología punta. Nuestras máquinas han sido diseñadas y fabricadas para cumplir con los estándares más exigentes. Combinan un diseño funcional y elegante con la facilidad de uso y una gran durabilidad. Con las máquinas EVD+, solo tiene que "conectar y envasar". Su diseño inteligente garantiza el cumplimiento de los estándares de higiene en todo momento.

Los modelos de la serie EVD+ son modelos de sobremesa profesionales, de fácil uso y bajo mantenimiento.

4. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

Esta sección ofrece una breve introducción de la máquina y una visión general de sus principales componentes y funciones. Si hay información detallada disponible en este manual, se le remitirá a los apartados específicos.

4.1 SERIE EVD+

Nuevas máquinas de última generación, innovadoras y robustas, con un diseño elegante.

Todos los modelos EVD+ están equipados con:

- Con 3 programas de memoria
- Con control por porcentaje de vacío
- Sellado doble
- Soft - Air
- Marinado
- Opción de pago: sensor de líquidos



4.1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES

Descripción general de los componentes principales

En la siguiente figura se muestran los componentes principales de la serie EVD+. El modelo que aparece en la imagen puede ser distinto al de su máquina.

Figura 1: Descripción general de los componentes principales

1. Tapa

La tapa cierra la cámara de vacío durante la aplicación del vacío. Se monta una goma en la tapa para asegurar un cierre adecuado. También se instalan soportes de silicón en la tapa como barras de apoyo para la(s) barra(s) de sellado.

2. Cámara de vacío

Los productos que se van a envasar se colocan en la superficie de trabajo con la abertura de la bolsa de vacío en la posición de sellado.

3. Sistema de sellado

Según el modelo, en la cámara de vacío hay una o dos barras de sellado montadas. Estas sirven para cerrar la bolsa de vacío.

4. Panel de control

Sirve para manipular las funciones de control disponibles.

5. Carcasa de la máquina

La carcasa de la máquina contiene todos los componentes necesarios para su funcionamiento.

6. Bomba de vacío

La bomba de vacío crea el vacío. Para acceder a la bomba de vacío se puede desmontar la compuerta.

7. Conexión de alimentación

Sirve para conectar la máquina a la red eléctrica.

8. Disyuntor

El disyuntor protege frente a una sobrecarga o un cortocircuito.

9. Retenedor de las bolsas de vacío (opcional)

Este sistema sujeta el extremo abierto de la bolsa de vacío en su posición.

4.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ENVASADO Y LAS FUNCIONES DE LA MÁQUINA.

En este apartado se ofrece una descripción general del proceso de envasado y las funciones disponibles de la máquina.



Consulte cambiar los ajustes del programa (manual) en la página 20 para obtener información sobre cómo ajustar los parámetros a los valores correctos.

4.2.1 PROCESO DE ENVASADO Y FUNCIONES DE LA MÁQUINA

En este apartado se describe el proceso de envasado y las funciones de la máquina. Consulte Funcionamiento en la página 18 para obtener información sobre cómo llevar a cabo los pasos específicos del procedimiento.

PASO	FASE DEL PROCESO	IMÁGEN EN PANTALLA	FUNCIONAMIENTO
1	Preparación		El operario coloca el producto en una bolsa de vacío en la superficie de trabajo con la abertura en la posición de sellado.
2	Aplicación de vacío		El proceso de vacío se inicia al cerrar la tapa. Durante el ciclo, se eliminará el aire de la cámara hasta que se ha alcanzado el porcentaje o el valor establecido en mBar o hPa.
	Control de líquidos (opcional)		La opción Contr. Líquido está disponible solo si la máquina está equipada con el sensor de control de líquidos opcional. Con la opción Contr. Líquido, el sistema se controla mediante un sensor muy sensible. El sensor puede detectar el momento en que los líquidos del producto o el propio producto empiezan a evaporarse (hervir). En ese momento, el sistema pasará al siguiente paso del ciclo. Esta opción impide que el producto se deshidrate, pierda peso o que la bolsa de vacío estalle, lo que provocaría la contaminación del sello, la cámara y el aceite de la bomba.

PASO	FASE DEL PROCESO	IMÁGEN EN PANTALLA	FUNCIONAMIENTO
	Marinado		Los pasos de aplicación de vacío tienen un valor de vacío fijo del 80 %, excepto en el último paso. El último paso de aplicación de vacío tiene un valor modificable de hasta el 99 %. Los pasos de ventilación intermedios tienen un valor fijo del 42 %. Tras el último paso, se lleva a cabo el sellado.
	carne roja (opcional)		Esta opción se ha añadido a la función normal de vacío. Antes del sellado, una pequeña cantidad de aire se introduce rápidamente en el interior de la cámara. Esto impide la desgasificación del producto durante y después de la fase de sellado. La desgasificación podría crear burbujas de aire dentro del envase.
	Vacío +		La opción Vacío + está disponible solo si el porcentaje de vacío se ha establecido en el máximo. Esta opción continúa el proceso de aplicación de vacío durante un período de tiempo adicional, lo que permite que salga el aire atrapado en el producto.
3.	Sellado		Las barras de sellado ejercen presión sobre la bolsa de vacío y la cierran fundiendo el material. Durante el proceso de sellado, el material de la bolsa de vacío se calienta y se une creando un sello hermético. La programación de esta función se lleva a cabo en unos segundos. Opcionalmente se puede instalar una barra de sellado de repuesto con un cable de sellado y un cable de corte. La finalidad del alambre de corte es eliminar la lámina sobrante de la solapa que queda.
4.	Descompresión		El vacío se elimina de la cámara de sellado dejando entrar aire en la cámara.
	Soft-Air		Esta función se ajusta y se visualiza en segundos, y permite que entre aire del exterior lentamente en la cámara, de tal manera que la bolsa de vacío adaptará su forma lentamente a la del producto. Esto evita que las aristas del producto agujereen la lámina y provoquen fugas. Si Carne roja está habilitada, esta función no estará disponible.

4.2.2 FUNCIONES GENERALES

FUNCIÓN	FUNCIONAMIENTO
Limpieza del aceite de la bomba	El programa de limpieza de la bomba garantiza un correcto lavado de la bomba. Durante el programa, la bomba y el aceite alcanzan la temperatura de funcionamiento para que el aceite y el líquido se separen y se filtre cualquier tipo de contaminación. La temperatura elevada hace que la humedad que haya en la bomba se evapore y así se minimiza el riesgo de corrosión.
Vacío externo (opcional)	Permite envasar al vacío alimentos especiales fuera de la máquina.



Para el vacío solo debe utilizar tarros de conserva en buen estado con tapas adecuadas.

4.3 SISTEMA DE SELLADO

El sistema de sellado cierra las aberturas de la bolsa para retener el vacío o el gas en la bolsa. Opcionalmente, la barra de sellado puede cortar el extremo de la bolsa.

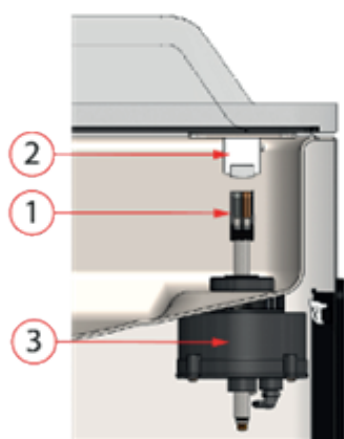


Figura 2: Descripción general del sistema de sellado

1. Barra de sellado

La barra de sellado consta de los componentes siguientes:

Alambres de sellado:

- Durante el proceso de sellado, los alambres de sellado se calientan durante un determinado período de tiempo, lo que hace que los bordes de la bolsa de vacío se fundan.
- Alambres de corte (opcional): Un alambre de corte se calienta de tal manera que la lámina de la bolsa se funde parcialmente. De este modo se puede retirar fácilmente la lámina sobrante.
- Cinta de teflón: Los alambres de sellado y corte están recubiertos de cinta de teflón para evitar que la bolsa se pegue a la barra de sellado.
- Consulte **Sustitución del alambre de sellado** en la página 31 para obtener información más detallada sobre el mantenimiento.

2. Soporte de silicona

Frente a la barra de sellado hay un soporte de silicona que proporciona contrapresión sobre los cilindros (Sustitución de la goma de silicona de los soportes de silicona en la página 33).

3. Mecanismo de sellado

Las barras de sellado ejercen presión sobre la bolsa de vacío mediante cilindros. Mediante la conexión de la entrada de los cilindros con la presión atmosférica exterior, presionan la barra de sellado sobre la bolsa.

5. INSTALACIÓN



¡IMPORTANTE!

Antes de instalar la máquina, lea atentamente las instrucciones de seguridad que se incluyen en Seguridad en la página 8. Si no se siguen o no se respetan las instrucciones de seguridad, se pueden producir lesiones graves.

5.1 Transporte e instalación

La máquina debe ser trasladada y transportada en posición vertical.

1. Coloque la máquina en una superficie plana y nivelada. Esto es básico para que la máquina no presente problemas de funcionamiento.



No coloque las máquinas con cubiertas de plástico. cerca de una fuente de calor.



Asegúrese de que haya suficiente espacio (al menos 15 cm) alrededor de la máquina para garantizar una ventilación adecuada.

2. Compruebe que la máquina incluye la carcasa y que está ajustada correctamente.

5.2 Conexión de la máquina



El trabajo en la instalación eléctrica deberá ser realizado exclusivamente por un técnico experto.

Asegúrese de que la fuente de alimentación de esta máquina coincida con el voltaje y la corriente indicados en la etiqueta de identificación de la máquina.

1. Conecte el cable de conexión a la máquina. Consulte Datos técnicos en la página 42 para conocer la conexión eléctrica correcta.
2. Conecte el cable de conexión a la máquina. Consulte Datos técnicos en la página 42 para conocer la conexión eléctrica correcta.
3. Conecte la máquina a una toma de pared conectada a tierra para evitar incendios o descargas eléctricas.



- El cable de alimentación debe estar siempre libre y no debe colocarse nada sobre él.
- El cable de alimentación debe ser accesible en todo momento. Cuando se produzca un error o cuando se realice el mantenimiento de la máquina, retire el enchufe de la toma de corriente.
- Sustituya el cable de alimentación de inmediato si está dañado.

5.3 ANTES DEL PRIMER USO

Consulte **Mantenimiento de la bomba de vacío** en la página 35 para obtener más información sobre cómo realizar estos pasos.

Antes del primer uso se deben realizar los siguientes pasos:



Si estos pasos no se realizan se podrían producir daños irreparables en la máquina

1. compruebe la mirilla del aceite para comprobar si el nivel de aceite en la bomba es suficiente.
2. Opcional: Si la cantidad de aceite en la bomba es insuficiente, rellénela.
3. Arranque de la máquina. Consulte **Funcionamiento** en la página 18 para obtener más información
4. Antes de utilizar la máquina por primera vez, ejecute el programa de limpieza de la bomba.

6. FUNCIONAMIENTO



- Todas las personas responsables del uso de esta máquina deberán leer y entender completamente al menos los capítulos Seguridad en la página 8 y Funcionamiento en la página 18.
- Si no se siguen o no se respetan las instrucciones de seguridad, se pueden producir lesiones graves.

6.1 EVD+ SISTEMA DE CONTROL

6.1.1 ELEMENTOS OPERATIVOS

El panel de control le permite manejar la máquina y cambiar los programas.

Figura 3: Panel de control

1. Pantalla

La pantalla muestra todos los programas y ajustes disponibles. Durante un programa, la pantalla muestra el ciclo de programa actual.

2. Teclas de cursor

Estas teclas se utilizan para manejar la pantalla.

3. Botón Programa y ajustes de limpieza de la bomba

Una pulsación corta se utiliza para activar el programa de limpieza de la bomba. El aceite puede condensarse cuando la bomba solo realiza ciclos cortos o al envasar productos que contienen cierto nivel de humedad. Este programa elimina la humedad del aceite de la bomba de vacío. Consulte Ejecución del programa de limpieza de la bomba en la página 38 para ver las instrucciones.

Una pulsación larga (3 segundos) se utiliza para activar el menú de ajustes. Este menú solo es accesible con el código de acceso del propietario. Consulte Cambio de la configuración de la máquina en la página 26.

4. Botón de encendido/apagado (On/Off)

Sirve para encender o apagar el EVD+.

5. Botón STOP

Se utiliza para interrumpir el ciclo completo durante un ciclo de envasado. Se cancelan todas las funciones y el ciclo finaliza. El botón STOP también se utiliza para salir de la función de programación y del menú.

6.1.2 PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA

1. Enchufe la máquina (consulte la Instalación eléctrica en la página 43).
2. Pulse el botón On/Off del panel de control para permitir el funcionamiento de la máquina. La pantalla muestra el último programa utilizado.

PRECAUCION LIMPIEZA REQUERIDA

Cuando sea necesario limpiar la bomba de vacío, después del encendido, la máquina mostrará el mensaje de advertencia "es necesario limpiar la bomba" durante 5 segundos. Cierre la tapa de la máquina mientras se muestra el mensaje para ejecutar inmediatamente el programa de limpieza de la bomba. Consulte Ejecución del programa de limpieza de la bomba en la página 38.

6.1.3 INICIO DEL CICLO DE ENVASADO

La máquina se debe poner en marcha tal como se especifica en el apartado Puesta en marcha de la máquina en la página 18 antes de iniciar un ciclo de envasado.

1. Seleccione el programa que desee.
Pulse el botón ▲▼
2. Coloque el producto o los productos en su lugar.
 - a. Coloque el producto o los productos en la bolsa de vacío.
 - b. Coloque la bolsa de vacío en la cámara de vacío. Asegúrese de que las aberturas estén correctamente colocadas respecto a las posiciones de sellado.

3. Cierre la tapa.
Se iniciará el ciclo de envasado.

6.1.4 PASAR AL SIGUIENTE PASO DEL CICLO

Para algunos productos, puede que sea necesario pasar al siguiente paso del ciclo de envasado antes de alcanzar el tiempo de vacío o el nivel de vacío.



Al envasar productos con humedad, como sopas y salsas, es importante seguir de cerca el proceso de creación de vacío. En el momento en que se formen burbujas en el producto, deberá pasar inmediatamente al siguiente paso del ciclo.

Pase al siguiente paso del ciclo.
Pulse el botón ►
Se iniciará el siguiente paso.

6.1.5 FINALIZACIÓN DE UN PROGRAMA

Programas como el de envasado o el de limpieza de la bomba se pueden finalizar en cualquier momento.

Finalice el programa.
Pulse el botón **STOP**.
El programa finalizará y la cámara de vacío se descomprimirá.

6.1.6 CAMBIAR LOS AJUSTES DEL PROGRAMA (MANUAL)

En este apartado se describen las unidades y los límites de los parámetros y cómo ajustar los parámetros.

Consulte Elementos operativos en la página 18 para ver una descripción general de los elementos de funcionamiento.

1. Use los botones ▲ y ▼ para seleccionar el programa que desee.
2. Utilice los botones ► para desplazarse al parámetro que desee.
El botón ◀ se puede utilizar para desplazarse hacia atrás. El valor del parámetro actual se muestra en la pantalla.
3. Utilice los botones ▲ y ▼ para ajustar el valor.
4. Pulse el botón ► para ver el siguiente parámetro.
5. Repita los pasos 2 - 4 hasta que todos los parámetros estén ajustados.

La pantalla muestra “¿Guardar ajustes?”.

6. Elija guardar o rechazar los nuevos parámetros.

- Pulse el botón ► para guardar los nuevos parámetros y volver al menú principal.
- Pulse el botón STOP para mantener los parámetros antiguos y volver al menú principal.

6.1.7 CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA (AUTOMÁTICA)

Es posible cambiar los ajustes del programa mientras se ejecuta (y se observa) el programa. Esto se llama programación automática.

Consulte Elementos operativos en la página 18 para ver una descripción general de los elementos de funcionamiento.



Pulse el botón STOP durante la programación automática para volver al menú principal sin guardar los nuevos parámetros.

1. Use los botones ▲ y ▼ para seleccionar el programa que desee.
2. Use los botones ► para empezar a cambiar el programa.
3. Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar «AUTO» y pulse el botón ► para continuar.
4. Coloque el producto o los productos en su lugar.
 - a. Coloque el producto o los productos en la bolsa de vacío.
 - b. Coloque la bolsa de vacío en la cámara de vacío. Asegúrese de que las aberturas estén correctamente colocadas respecto a las posiciones de sellado.
5. Cierre la tapa.
Se iniciará el ciclo de envasado.
6. Cuando sea el momento de pasar al siguiente paso del ciclo, pulse el botón ►
Se iniciará el siguiente paso.



Los siguientes parámetros no se pueden ajustar durante la programación automática. En estos casos, pulsar el botón ► no tendrá ningún efecto.

- Control de líquidos
- Carne roja
- Sellado

7. Complete el programa.

GUARDAR AJUSTES?

La pantalla muestra “¿Guardar ajustes?”.

8. Elija guardar o rechazar los nuevos parámetros.

- Pulse el botón para guardar los nuevos parámetros y volver al menú principal.
- Pulse el botón STOP para mantener los parámetros antiguos y volver al menú principal.

6.1.8 PARÁMETROS DE AJUSTES DEL SISTEMA

6.1.8.1 VACÍO

Durante el ciclo, se elimina el aire de la cámara hasta que se ha alcanzado el porcentaje o el valor establecido en mBar o hPa.



El valor de establecido solo se puede alcanzar si el producto no empieza a hervir.

1. Utilice los botones ◀ y ▶ para desplazarse hasta el parámetro Vacío.



La pantalla muestra el ajuste actual del parámetro de vacío.

2. Pulse el botón ▲ o ▼ para ajustar el valor.

El parámetro de vacío se puede ajustar desde el 30 % hasta el 99 %.

3. Pulse el botón ▶ para programar otro parámetro o para ir a Guardar ajustes.

6.1.8.4 MARINAR

Esta función se ha diseñado especialmente para acelerar el marinado de un producto. Este programa permite definir hasta 5 pasos de aplicación de vacío con pasos de ventilación intermedios.

Los pasos de aplicación de vacío tienen un valor de vacío fijo del 80 %, excepto en el último paso. El último paso de aplicación de vacío tiene un valor modificable de hasta el 99,8 %. Esto también permite ajustar la opción Vacío +. Los pasos de ventilación intermedios tienen un valor fijo del

42 %. Tras el último paso se lleva a cabo el sellado.



El ajuste Marinar solo está disponible cuando se selecciona Marinar como tipo de programa.

Para ajustar la opción Marinar, siga estos pasos:

1. Utilice los botones ◀ y ▶ para desplazarse a los pasos del parámetro.

La pantalla muestra el número actual de pasos.

2. Pulse el botón ▲ o ▼ para ajustar el valor.
El parámetro de paso se puede ajustar de 1 a 5.
3. Pulse el botón ► to para programar otro parámetro o para ir a Guardar ajustes.

6.1.8.5 SELLADO

En esta fase del proceso, se calienta el alambre de sellado o el de corte. Cuanto mayor sea el tiempo, más calor se transferirá a la bolsa.

1. Utilice los botones ◀ y ▶ para desplazarse hasta el parámetro Sellado.



La pantalla muestra el ajuste actual del parámetro de sellado.

2. Pulse el botón ▲ o ▼ para ajustar el valor.
El parámetro de sellado se puede ajustar desde 0,1/s hasta 4,0 s.
3. Pulse el botón ► para programar otro parámetro o para ir a Guardar ajustes.

6.1.8.6 CARNE ROJA (OPCIONAL)

La opción Carne roja se ha diseñado especialmente para el envasado de carne roja. La desgasificación del producto durante el proceso de vacío puede producir burbujas de aire dentro del envase. La opción Carne roja impide la desgasificación del producto durante y después de la fase de sellado.

La opción Carne roja se puede establecer para cada programa individualmente. Si la opción Carne roja está activada en un programa, no será posible activar la opción Soft-Air en ese programa.

6.1.8.7 SOFT AIR

En esta fase del proceso se insufla aire suavemente en la cámara después del sellado.



La opción Soft Air no se puede habilitar en un programa si la opción Carne Roja está habilitada.

Para ajustar la función SoftAir, siga los siguientes pasos:

1. Utilice los botones ◀ y ▶ para desplazarse hasta el parámetro Soft Air.



La pantalla muestra el ajuste actual del parámetro de Soft Air.

2. Pulse el botón ▲ o ▼ para ajustar el valor.
El parámetro Soft aire se puede establecer en Off o en un tiempo, de 1 s a 20 s.
3. Pulse el botón ► to para programar otro parámetro o para ir a Guardar ajustes.

6.1.9 EJEMPLOS DE PROGRAMAS

La Empacadora al vacío está equipada con programas de muestra con parámetros preestablecidos. Es posible optimizar un programa para sus productos mediante la modificación de los parámetros.

PROG.	VACÍO	VACÍO	SELLADO	SOFT AIR	TIPO DE PRODUCTO
1.	99%	5	2,2 s	OFF	Productos sólidos
2.	97 % 99 % (con Contr. Líquido)	N/A OFF (con Contr. Líquido)	2,2 s	OFF	Líquidos o productos que contengan líquidos.
3.	99%	OFF	2,2 s	5 s	Productos frágiles o afilados.

6.1.10 DIRECTRICES PARA LOS VALORES DE LAS FUNCIONES

Si dispone de autorización de propietario, podrá definir valores para cada función. Para comprender la repercusión del valor definido, en la tabla siguiente se explican las consecuencias de la asignación de un valor bajo o alto para cada función.

Para los valores de la tabla siguiente, se aplica la siguiente regla general para la definición de un valor en mbar. Estos valores pueden variar un poco, en función de la humedad.

- 99 % = 10 mbar
- 0 % = 1013 mbar

FUNCIÓN	RANGO	CONDICIONES
Vacío	30-99%	Regla general: Cuanto mayor sea el vacío, menos oxígeno quedará en el envase y el producto tendrá una vida útil más prolongada. Hay excepciones a esta regla.
Control de líquidos	30-99%	Si la presión disminuye, se reduce el punto de ebullición de los líquidos. Como resultado, el producto podría empezar a hervir. Además de producirse contaminación en la máquina, se reducirá el peso y la calidad del producto que se va a envasar. Al activar la función Contr. Líquido, este sensor especial detectará el punto de evaporación y el programa dejará de extraer vacío y continuará con el siguiente paso del proceso de envasado. El valor que se puede definir es el nivel máximo de vacío que se puede alcanzar. Tenga en cuenta que este valor de vacío máximo solo se puede alcanzar si el producto no empieza a hervir.

FUNCIÓN	RANGO	CONDICIONES
Vacío	0-60 s o 0,1 - 5,0s	Es el tiempo durante el cual continuará la extracción de vacío después de que se haya alcanzado el vacío máximo. Mediante la adición de tiempo se puede alcanzar un nivel de vacío del 99,8 %. El tiempo de Vacío + también permite que salga el aire atrapado en el producto. Tenga en cuenta que el vacío debe ajustarse al máximo. Cuando se activa el control de líquido, el tiempo de Vacío+ solo se puede ajustar entre 0,1 y 5,0 segundos.
Marinado	42% - 99,8% Pasos 1-5	Es el valor que se puede modificar del último paso. Si se define en el 42 %, no se creará más vacío durante este paso, sino que se iniciará inmediatamente el proceso de sellado. Se pueden definir de 1 a 5 pasos. El vacío final que se haya definido solo se alcanzará durante el último paso.
Carne roja (opcional)	ON- OFF (encendido/apagado)	Al envasar trozos de carne fresca, el producto se puede seguir desgasificando durante la fase de sellado. Puesto que la abertura de la bolsa de vacío ya está cerrada, se pueden formar burbujas de aire dentro del envase tras la descompresión. Esta función puede evitar la formación de estas bolsas de aire.
Tiempo de sellado	0,3 - 4,0 s	Este es el tiempo que se calientan los alambres de sellado o el de corte. Cuanto mayor sea el tiempo, más calor se transferirá a la bolsa.
Limpieza de la bomba	15 min.	Valor fijo.



El vacío en la cámara debe ser como mínimo del 30 % en el momento del sellado.

Si la presión disminuye, se reducirá el punto de ebullición de los líquidos (consulte la Curva de presión de vapor del agua en la página 43). Como resultado, el producto podría empezar a hervir. Además de producirse contaminación en la máquina, se reducirá el peso y la calidad del producto que se va a envasar.

Al envasar productos con humedad, como sopas y salsas, es importante seguir de cerca el proceso de creación de vacío. Si se forman burbujas o el producto empieza a hervir, deberá pasar inmediatamente al siguiente paso del ciclo. Se puede conseguir un mayor vacío dejando que los productos se enfríen lo suficiente antes de iniciar el proceso de vacío.

Si la máquina está equipada con la opción Contr. Líquido, el control pasará automáticamente al siguiente paso si el producto empieza a hervir.

Si envasa productos con humedad, es importante ejecutar el programa de limpieza de la bomba al menos una vez por semana. Si envasa productos que contengan humedad diariamente, se recomienda ejecutar el programa de limpieza de la bomba al final de cada día.

6.1.11 CAMBIO DE LA CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA

Esta sección describe los ajustes de la máquina que el propietario puede modificar.

Consulte Elementos operativos en la página 18 para ver una descripción general de los elementos de funcionamiento.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón Programa y ajustes de limpieza de la bomba durante 3 segundos.

2. Proporcione el código de inicio de sesión del propietario.

Utilice los botones ◀ y ▶ to para seleccionar un número, y utilice los botones ▲ y ▼ para cambiar el número.

Confirme el código con el botón ▶.

El código de propietario es 1324.



3. Use los botones ▲ y ▼ para seleccionar el menú deseado.

4. Utilice los botones ▲ y ▼ para ajustar el valor.

- Ajustes
- Servicio
- Importar y exportar

5. Pulse el botón para introducir el menú.

Figura 11-1 AJUSTES para refrigeración

En este menú se pueden modificar los ajustes de la máquina.

► AJUSTES

- Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar el submenú de ajustes, y utilice el botón ► para confirmar.
 - Unidades
 - Idioma
 - Pantalla
 - Opciones del programa
 - Información de la máquina

Cambiar las unidades

- a. Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar la unidad.

- %
- mbar
- hPa

- Cambiar el idioma

- a. Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar el idioma.

- English
- Español
- Nederlands
- Français
- Deutsch

- Cambiar la configuración de la pantalla

- a. Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar Potencia de pantalla baja, y utilice el botón ► para confirmar.

- 01 minutos
- 02 minutos
- 03 minutos
- 04 minutos
- 05 minutos

- b. Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar Apagar la pantalla, y utilice el botón ► para confirmar.

- 15 minutos
- 30 minutos
- 45 minutos
- 60 minutos

- Activar o desactivar las opciones del programa

- a. Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar Vacío externo, y utilice el botón ► para confirmar.

- On
- Off

- b. Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar Carne roja, y utilice el botón ► para confirmar.

- On
- Off

- c. Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar Marinar y utilice el botón ► para confirmar.

- On
- Off

- d. Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar Automático y utilice el botón ► para confirmar.
- On
 - Off



No todas las opciones de programa están disponibles en todas las máquinas.

- Mostrar información de la máquina
Se muestra la información de la máquina.
 - Versión SW
 - Control de líquido (on/off)
 - Soft air (on/off)
- Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar Cantidad prog., y utilice el botón ► para confirmar.
 - 3
 - 2
 - 1

6.1.11.2 SERVICIO

En este menú se puede restablecer el aviso de servicio de toda la máquina.

► SERVICIO

- Utilice los botones ▲ y ▼ para seleccionar el submenú de servicio, y utilice el botón ► para confirmar.
 - Reseteo de fábrica
 - Resetear el aviso de servicio
- Reseteo de fábrica
 - a. Utilice el botón ► para seleccionar ¿Reseteo de fábrica?.
 - Utilice el botón ► para ejecutar el reseteo de fábrica.
 - Utilice el botón ◀ o STOP para ejecutar el reseteo de fábrica.
- Resetear el aviso de servicio
 - a. Utilice el botón ► para ejecutar el reseteo del aviso de servicio.




6.1.11.3 IMPORTAR

Este menú se utiliza para actualizar el software. El puerto USB se encuentra en el lado derecho del panel frontal.

► IMPORTADORES



1. Puerto USB

- Actualizar
 - a. Utilice los botones   para seleccionar Software update (actualización de software) y utilice el botón  para confirmar.

6.1.11.4 VACÍO EXTERNO (OPCIONAL)

La función Vacío externo permite aplicar vacío en contenedores de alimentos especiales fuera de la máquina.

Compruebe de antemano si el contenedor Gastronorm correspondiente es resistente al vacío y puede soportarlo.

Para seleccionar la opción Vacío externo, siga los siguientes pasos:

1. Seleccione el programa Vacío externo.
2. Conecte la manguera de vacío externo a la máquina colocando el adaptador sobre la entrada de succión (1) en la cámara de vacío.
3. Para conectar la manguera de vacío externo al contenedor de alimentos:
 - a. Conecte el adaptador (3) de la manguera de vacío externo a la válvula del contenedor de alimentos.
 - b. Deslice la válvula corredera (2) hacia la manguera (posición cerrada).

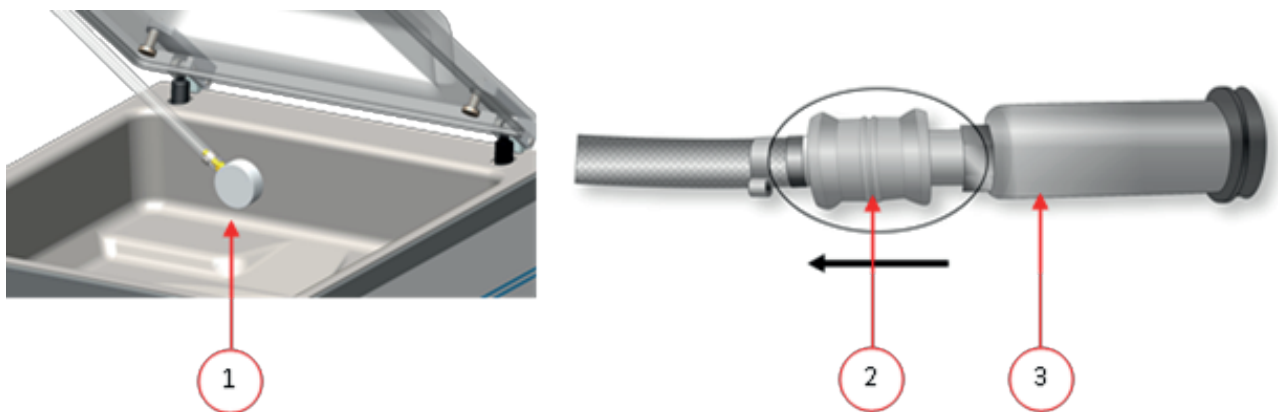



Figura 5: Juego de adaptador de vacío externo (EVD+)

4. Pulse el botón  para iniciar el ciclo de envasado al vacío. Se aplicará vacío al contenedor de alimentos.
5. Deslice la válvula corredera del adaptador hacia el contenedor Gastronorm (posición abierta) y retire la manguera de vacío externo del contenedor de alimentos.

7. MANTENIMIENTO

Tenga en cuenta estas precauciones de seguridad cuando realice tareas de mantenimiento.



Desenchufe siempre la máquina para desconectar la fuente de alimentación



- Solo los técnicos cualificados están autorizados para realizar las tareas de mantenimiento indicadas.
- Pruebe la máquina tras realizar tareas de mantenimiento o reparaciones para asegurarse de que la máquina se pueda usar con seguridad.

7.1 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

En el diagrama que se muestra a continuación se indican las tareas de mantenimiento y el intervalo en el que se deben realizar.

Para obtener una descripción específica de cómo realizar las tareas de mantenimiento, consulte la sección correspondiente.

ACTIVIDAD	1-D	1 S	1-M	6-M	1 A	4 A
Lubricación						
Sustituya el aceite de la bomba de vacío. Consulte Datos técnicos en la página 43 para conocer el tipo de aceite.				x		
Sustitución						
Sustituya los alambres de sellado.				x		
Sustituya la goma de los soportes de silicona.				x		
Sustituya la junta de la tapa.				x		
Sustituya el filtro de salida de aceite.					x	
Póngase en contacto con su distribuidor si desea una revisión profesional.					x	
Sustituya la tapa de plástico (si procede).						x

* 1 D = Diario, 1 S = Semanal, 1-M = Mensual, 6 M = Cada 6 meses, 1 A = Anual, 4 A = Cada 4 años

** Cuando se envasen productos húmedos esto no será suficiente; deberá realizarse a diario.

7.2 LIMPIEZA DE LA MÁQUINA



- Nunca limpie la máquina con un limpiador de alta presión.
- No utilice productos de limpieza agresivos o tóxicos.
- No utilice productos de limpieza que contengan disolventes

Limpie las superficies con un trapo suave y húmedo. También puede limpiar la máquina con un producto de limpieza y pasar un paño humedecido en agua.

7.3 SUSTITUCIÓN DEL ALAMBRE DE SELLADO

Según las especificaciones de su máquina, podrá tener una de las siguientes combinaciones de alambres de sellado:

- Sellado amplio: un alambre de sellado ancho.
- Sellado doble: dos alambres de sellado.
- Sellado Trenn: un alambre de sellado y uno de corte.

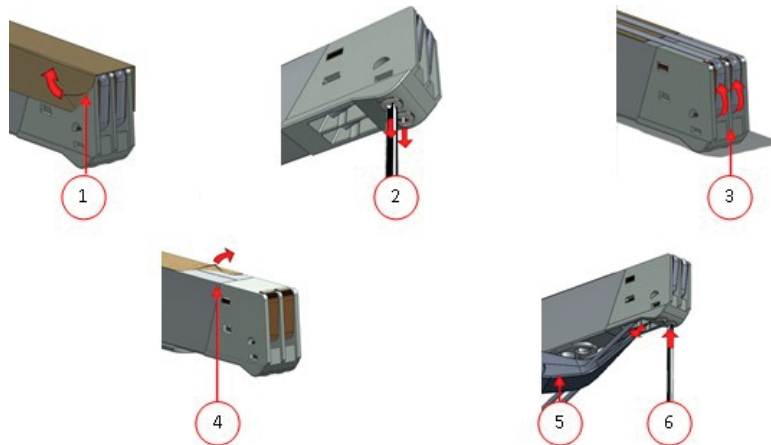
El proceso de sustitución de los alambres de sellado es el mismo para todos los tipos.

Sustituya los alambres de sellado si el alambre o la cinta de teflón están dañados o tal como se indica en Programa de mantenimiento en la página 30.



Figura 6: Extracción de la barra de sellado

1. Levante la barra de sellado de los cilindros para extraerla. Consulte Sustitución del alambre de sellado en la página 35.



2. Retire la cinta de teflón (1) que protege el alambre de sellado.
3. Quite los tornillos (2) en la parte inferior de la barra de sellado y quite los alambres de sellado (3).
4. Sustituya la cinta de teflón de la barra de sellado.
 - a. Tire de la cinta de teflón de la parte superior de la barra de sellado (4).
 - b. Limpie la barra de sellado con un trapo que no tenga pelusa.
 - c. Coloque un trozo de cinta de teflón nuevo de la misma longitud en la barra de sellado.

Coloque un trozo de cinta de teflón nuevo de la misma longitud en la barra de sellado.

5. Sustituya los alambres de sellado.

- a. Corte un nuevo trozo de alambre de sellado o de corte con la misma longitud que la barra de sellado más aproximadamente 15 cm.
- b. Coloque primero el alambre en un lado de la barra de sellado y apriete los tornillos (2). c. Coloque el otro extremo del alambre en su lugar y ténselo con unos alicates. A
- c. continuación, apriete los tornillos para fijarla.
- d. Corte los dos extremos del alambre.

6. Sustituya la cinta de teflón del alambre de sellado.

- a. Corte un trozo de cinta de teflón con la misma longitud que la barra de sellado más aproximadamente 5 cm.
- b. Pegue la cinta sobre los alambres de sellado de la barra de sellado de forma uniforme y sin pliegues.
- c. Corte la cinta.

7. Vuelva a colocar la barra de sellado en su posición.

7.4 SUSTITUCIÓN DE LA GOMA DE SILICÓN DE LOS SOPORTES DE SILICONA

Para garantizar un sellado de buena calidad, la goma de silicona no debe estar dañada y la superficie debe ser lisa. El contacto mecánico o el quemado del alambre de sellado puede dañar la goma.

Sustituya la goma de silicona si está dañada o tal como se especifica en Programa de mantenimiento en la página 30.

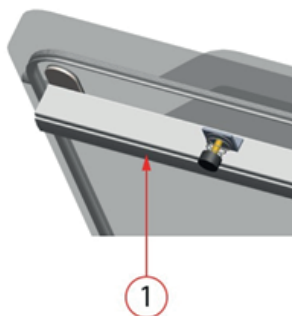


Figura 8: Sustitución de la goma de silicona de los soportes de silicona

1. Tire de la goma de silicona antigua para sacarla del soporte, consulte la Figura 8: Sustitución de la goma de silicona de los soportes de silicona en la página 33.
2. Corte un trozo de goma de silicona nuevo. Asegúrese de que es de la misma longitud que el soporte.



Si la goma es demasiado corta o demasiado larga, puede ocasionar problemas durante el sellado de la bolsa.

3. Coloque el trozo de goma de silicona nuevo presionándola en la ranura del soporte de silicona.

Asegúrese de que la goma de silicona se haya introducido completa y uniformemente en la ranura. También es importante que la superficie de la goma de silicona sea lisa una vez que esté en su sitio, y que no muestre signos de tensión

7.5 SUSTITUCIÓN DE LA JUNTA DE LA TAPA

La junta de la tapa asegura que la cámara de vacío esté completamente sellada durante el ciclo de la máquina. Esto es esencial para alcanzar el nivel de vacío máximo. Debido a las diferencias de presión extremas, la junta se irá desgastando y deberá sustituirse con regularidad.

Sustituya la junta de la tapa si está dañada o tal como se especifica en Programa de mantenimiento en la página 30.

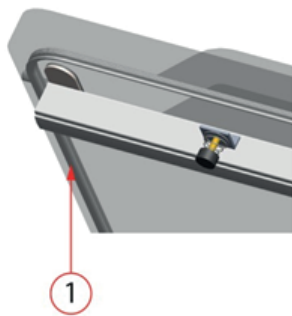


Figura 9: Sustitución de la junta de la tapa

1. Tire de la junta antigua para aflojarla y extraerla.
2. Corte un trozo de goma nuevo.



Preferiblemente, corte el trozo de goma nuevo un poco más grande que la pieza antigua.
Corte los bordes rectos.



Si la junta de la tapa es demasiado corta o demasiado larga, puede ocasionar problemas para cerrar la tapa o pueden producirse fugas.

3. Coloque la nueva junta presionándola en la ranura de la junta. El labio de la junta debe mirar hacia abajo y hacia fuera.

Debe colocar la junta en la ranura de forma uniforme y sin tensión. Los bordes deben colocarse juntos para evitar fugas.

7.6 INSPECCIÓN DE LOS RESORTES DE LA TAPA

1. Compruebe la sujeción de los resortes de la tapa para ver si están desgastados, dañados o si tienen algún signo de corrosión.
2. Compruebe los resortes de la tapa para ver si están desgastados o dañados.



Si se detectan fugas, póngase en contacto con su distribuidor

7.7 MANTENIMIENTO DE LA BOMBA DE VACÍO

La bomba de vacío crea el vacío. El mantenimiento regular de la bomba es muy importante.

7.7.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

7.7.1.1 BOMBA DE VACÍO 20 m³/h

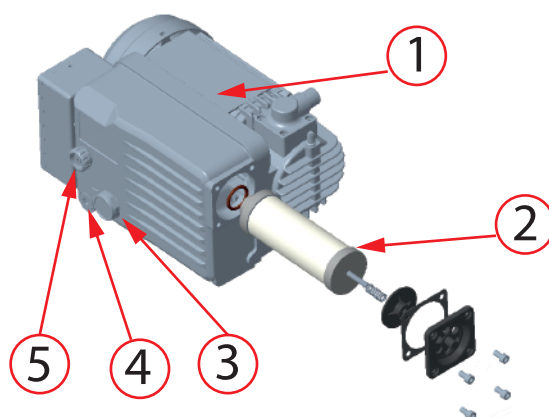


Figura 10: Descripción general de la bomba de vacío.

1. **Bomba de vacío:** crea el vacío para el proceso.
2. **Filtro de salida de aceite:** Filtra el aire capturando vapores de aceite.
3. **Mirilla del aceite:** Indica los niveles de aceite máximo y mínimo de la bomba de vacío.
4. **Tapón de drenaje de aceite:** Al retirar el tapón de drenaje de aceite se puede drenar el aceite.
5. **Tapón de llenado de aceite:** Al retirar el tapón de llenado de aceite se puede recargar el aceite.

7.7.2 COMPUERTA DE SERVICIO

En el lateral de la máquina hay disponible una compuerta de mantenimiento. Para acceder a los orificios de llenado y vaciado de aceite de la bomba, deslice los dos cabezales que sobresalen el uno hacia el otro y, a continuación, deslícelos hacia abajo para retirar la compuerta.

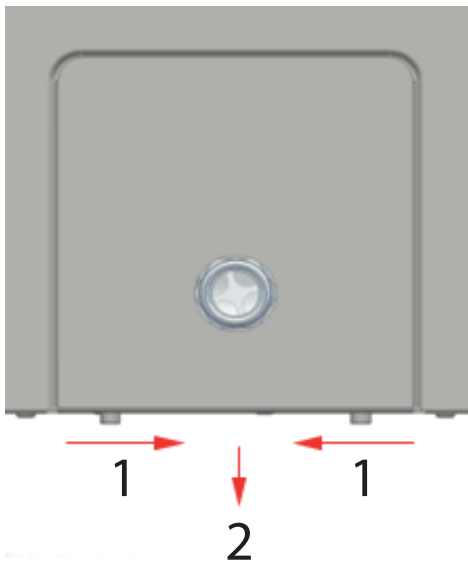


Figura 11: Compuerta de servicio

7.7.3 EXTRACCIÓN Y RELLENADO DE ACEITE

En este apartado se describe cómo extraer el aceite de la bomba y cómo volver a rellenarla con aceite.

Consulte Descripción general en la página 38 para la bomba montada en la máquina y para obtener una visión general de las piezas.



El aceite de la bomba puede estar caliente.
Evite el contacto con el aceite caliente cuando lo extraiga.



Se recomienda el uso de equipos de protección individual

Si la máquina no se usa durante un período de tiempo prolongado, debe extraer el aceite de la bomba. Esto es necesario porque la humedad y la suciedad del aceite pueden afectar a la bomba y atascarla la próxima vez que se utilice.

Siga los pasos que se indican a continuación para extraer el aceite de la bomba:

1. Coloque una bandeja debajo del tapón de drenaje de aceite.
2. Extraiga el tapón de drenaje de aceite.
El aceite saldrá de la bomba.
3. Vuelva a colocar el tapón de drenaje de aceite.
Siga los pasos que se indican a continuación para añadir aceite a la bomba. Puede seguir estos pasos cuando haya extraído todo el aceite, pero también para rellenar la bomba de aceite.
4. Extraiga el tapón de llenado de aceite.
5. Añada aceite hasta que el nivel se encuentre entre los niveles mínimo y máximo de la mirilla de aceite.
6. Cambie el tapón de llenado de aceite.

7.7.4 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE SALIDA DE ACEITE



Se recomienda el uso de equipos de protección individual

El filtro de salida de aceite evita que se emitan vapores de aceite de la bomba de vacío a través de la salida de aire. Si el filtro está saturado, no se podrá alcanzar el nivel de vacío máximo. Sustituya el filtro en caso de problemas de vacío, o tal y como se especifica en Programa de mantenimiento en la página 30.

7.7.4.2 BOMBA DE VACÍO 20 m³/h

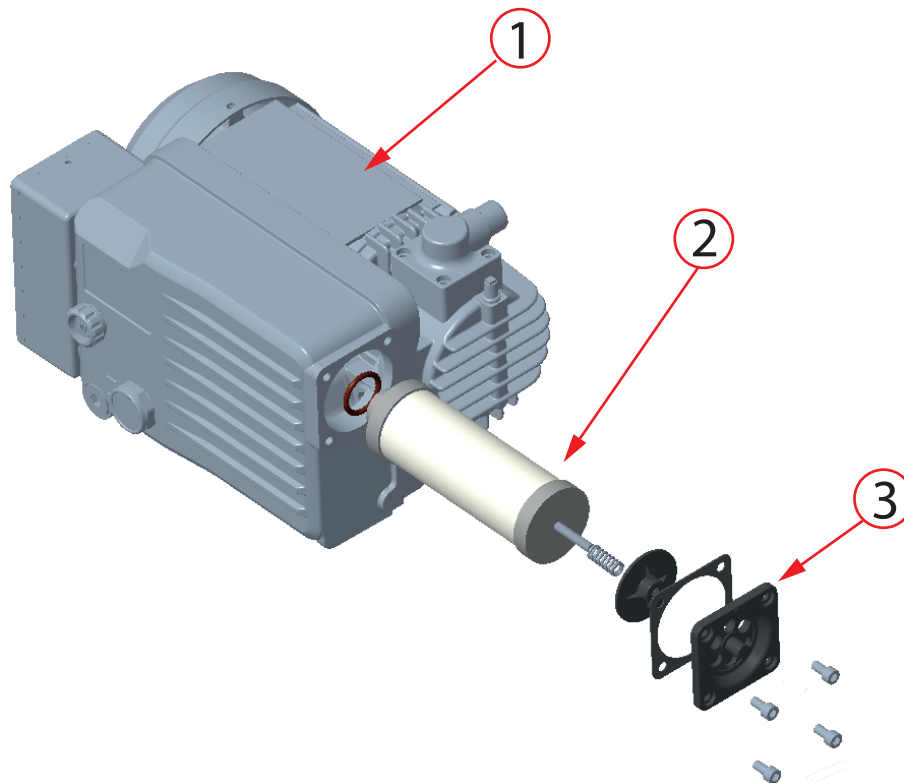


Figura 12: Sustitución del filtro de salida de aceite

Siga los pasos que se indican a continuación para extraer el filtro de salida de aceite antiguo:

1. Extraiga la tapa del filtro (3) de la bomba de vacío (1) y déjela a un lado.
2. Extraiga el filtro de salida de aceite (2) de la bomba de vacío. Siga los pasos que se indican a continuación para instalar el filtro de salida de aceite nuevo:
3. Coloque el filtro nuevo en la bomba de vacío. Asegúrese de que la junta tórica esté bien colocada en la entrada del filtro.
4. Coloque la tapa del filtro que había dejado a un lado.

7.7.5 EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE LIMPIEZA DE LA BOMBA

El programa de limpieza de la bomba pone la bomba de vacío en funcionamiento durante 15 minutos. Durante el programa, la bomba y el aceite alcanzan la temperatura de funcionamiento. El aceite absorbe la humedad de la bomba. La temperatura elevada hace que la humedad que haya en la bomba se evapore y así minimiza el riesgo de corrosión.

Es aconsejable ejecutar el programa antes de utilizar la máquina por primera vez, después de que la máquina haya permanecido inmóvil durante un largo período de tiempo y especialmente antes de cambiar el aceite.

Ejecute el programa de limpieza de la bomba cada semana. Si envasa productos con alto contenido de humedad, como sopas o salsas, es necesario ejecutar el programa de limpieza de la bomba cada día.

1. Seleccione el programa de limpieza de la bomba.

Tabla 1:

Pulse el botón **Programa y ajustes de limpieza de la bomba**.

2. Cierre la tapa para empezar el programa de limpieza de la bomba.
El programa de limpieza de la bomba dura 15 minutos.

8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y CÓDIGOS

En las tablas que aparecen a continuación se muestran los posibles fallos y sus causas correspondientes, así como los pasos que hay que seguir para solucionarlos.

Mensajes de error

FALLO	ACTIVIDAD	MAS INFORMACIÓN
¡Ciclo cancelado!	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si la tapa está abierta. • Cierre la tapa. 	No abra la tapa antes de que acabe el programa.
¡Fallo del sensor de presión!	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el sensor está conectado. 	En el caso de que el fallo se repita, póngase en contacto con el proveedor.
¡Fallo del sensor de presión!	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecute el programa de limpieza de la bomba. 	Inicie el programa de limpieza de la bomba cerrando la tapa. El programa dura 15 minutos.
¡Cambio de aceite necesario!	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario realizar una inspección de servicio. 	<p>Actividad: Es necesario realizar una inspección de servicio</p> <p>Para obtener más información: contacte con su proveedor.</p>

9. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS



No deseche el aceite ni los componentes como residuos domésticos. Al sustituir el aceite o cualquier componente al final de su vida útil, asegúrese de que todos los materiales sean recolectados y gestionados de acuerdo con la normativa vigente, ya sea para su correcta disposición final o para su reutilización, de manera responsable y respetuosa con el medio ambiente.

10. APÉNDICES

10.1 DÁTOS TÉCNICOS

10.1.1 SERIE EVD+

EVD+	EVD-20P
GENERAL	
Temperatura ambiente durante el funcionamiento	De 5 a 30 °C
Condiciones de funcionamiento de la máquina: humedad relativa (sin condensación)	10-90 %
Emisión de ruido	< 70 dB(A)
Tiempo de uso máximo	5 h/día
Dimensiones de la máquina	
Ancho	491 mm
Longitud	523 mm
Altura	464 mm
Peso	57 kg
Altura máxima del producto	
Conexión eléctrica	
Potencia	800 W
Corriente de entrada	10 A
Bomba de vacío	
Capacidad	20 m ³ /h
Aceite	0,3 litros
Tipo de aceite sintético	Foodmax Air 32
Temperatura ambiente del aceite sintético	De -10 a 40 °C**
*Vea la etiqueta de la identificación.	
**Para otras temperaturas, póngase en contacto con su distribuidor.	

10.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica proporciona alimentación para la bomba de vacío, el sistema de sellado y el funcionamiento de la máquina.

Consulte el diagrama eléctrico para conocer más detalles de la estructura y del funcionamiento del sistema eléctrico. Para obtener el diagrama eléctrico, póngase en contacto con su proveedor.



El trabajo en la instalación eléctrica deberá ser realizado exclusivamente por un técnico experto.

La máquina consta de los siguientes componentes eléctricos:

Figura 15: Descripción general de la instalación eléctrica

1. Conexión

Sirve para conectar la máquina a la red eléctrica.

2. Panel de control

Sirve para manipular las funciones de control. La máquina tiene la opción de control siguiente:

- EVD+ Sistema de control en la página 18

10.3 CURVA DE PRESIÓN DE VAPOR DEL AGUA

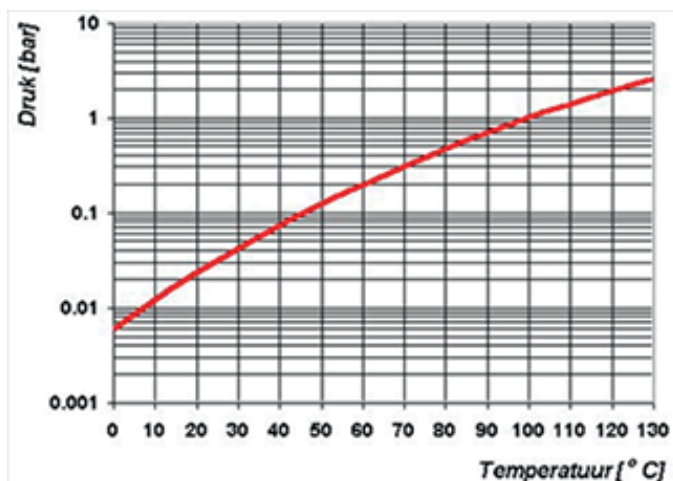


Figura 16: Curva de presión de vapor del agua

POLIZA DE GARANTÍA

FABRICANTES DE EQUIPOS PARA REFRIGERACION GARANTIZA ESTE PRODUCTO CONTRA DEFECTO DE PARTES Y MANO DE OBRA POR UN PERÍODO DE 1 AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA.

FECHA EN QUE SE ADQUIRIO EL PRODUCTO:

Efectiva para todos los modelos Marca TORREY: EVD-20P

En caso de que se detecte un defecto de fabricación durante un año a partir de la fecha original de compra, usted deberá de enviar su equipo al distribuidor TORREY que se lo vendió o al Centro de Servicio indicado, siempre y cuando haya recibido su Retorno de Mercancía Autorizado (RMA).

El producto deberá ser retornado en su empaque original o re-empacado de tal forma que lo proteja de manera similar al empaque original. El distribuidor TORREY o el centro de servicio a su opción reparará o reemplazará el producto con una unidad de producto equivalente a la unidad defectuosa, sin ningún cargo en refacciones, piezas o componentes, ni mano de obra.

Esta garantía incluye los gastos de transportación del producto que deriven de su cumplimiento, dentro de su red de servicio. El transporte o cargos de seguro hacia o desde el distribuidor TORREY o centro de servicio no están incluidos en esta garantía.

¿QUÉ NO CUBRE LA GARANTÍA?

- Esta garantía cubre solo uso normal del producto. No cubre desgastes de partes (Consumibles) que por la naturaleza del producto tienen vida útil que dependen del uso y deben ser repuestas en función de su desgaste normal con cargo al comprador. Asimismo, esta garantía no incluye fallas relacionadas con la bomba de vacío, las cuales se encuentran sujetas a una garantía específica descrita en la siguiente página. La garantía no se hará efectiva en los casos siguientes:
-
- Si el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
- Si el producto no hubiese sido utilizado de acuerdo al manual de instrucciones de uso.
- Si el producto ha sido alterado, abierto o reparado por personal ajeno a los centros de servicio autorizados.

2. Esta garantía no cubre servicio de mantenimiento o garantía a domicilio. El producto usted deberá de enviarlo o llevarlo al distribuidor de productos TORREY que le vendió el producto o llevarlo al centro de servicio indicado al darle el Número RMA.

El producto deberá ser retornado en su empaque original o reempacado de tal forma que lo proteja de manera similar al empaque original. Algunos distribuidores optan por ofrecer pólizas de servicio donde si incluya el servicio a domicilio. En este caso el servicio solo se hará directamente con ese distribuidor autorizado que vendió tal servicio.

LIMITACIONES DE GARANTÍA

NI FABRICANTES DE EQUIPOS PARA REFRIGERACION, NI EL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO TORREY DAN NINGUNA GARANTÍA ADICIONAL AUNQUE ESTA HAYA SIDO POR ESCRITO O POR ALGO QUE SE HAYA OMITIDO EN ESTA PÓLIZA.

ESTA PÓLIZA NO CUBRE PERDIDAS O MERMAS PROCESADAS EN ESTE APARATO.

Importador: Fabricantes de equipos para refrigeración, Ave. día del empresario #901, Col. Jardines Guadalupe, Guadalupe N.L., C.P. 67115 Tel: 01 (81) 8288 4100.

COMO OBTENER GARANTÍA

1. Referirse al listado de problema-solución en el manual de usuario. Este listado puede resolver el problema encontrado.
2. Hable con el distribuidor TORREY que le vendió el equipo el cual podrá instruirlo como solucionar el problema o reparar el producto.
3. En caso de no haber obtenido respuesta del distribuidor que le vendió el equipo comuníquese directo a fabrica por medio del teléfono en Guadalupe, N.L. 01 (81) 8288 4100 para obtener asistencia técnica (su garantía cubre cualquier defecto de manufactura o partes).
4. Si tiene que enviar el equipo a un centro de servicio, asegúrese que le hayan proporcionado un Numero de Orden (RMA), con el cual usted deberá ser informado del seguimiento, una vez que usted obtuvo se RMA usted deberá de enviar su producto al distribuidor de productos Torrey que le vendió el producto o al centro de servicio indicado al darle su RMA, en su empaque original o empacado de tal forma qu proteja el producto de manera similar al empaque original, este debe de incluir en el interior del empaque copia de la factura o prueba de compra del producto.
5. Asegúrese de incluir dentro de la caja una descripción completa de la falla, así como sus datos personales, nombre, dirección, teléfono y/o el contacto y a donde se deberá enviar el equipo en caso de ser una dirección distinta.
6. Asegúrese de que el empaque tenga claramente escrito en el exterior el número de orden de servicio (RMA).
7. En caso de que usted requiera servicio a domicilio, contacte al distribuidor Torrey que le vendió su producto.
8. Para obtener partes, componentes, consumibles y accesorios favor de comunicarse con el distribuidor Torrey, para obtener la dirección y teléfono de su distribuidor más cercano.

PÓLIZA DE GARANTÍA ESPECÍFICA – BOMBA DE VACÍO

Componente: Bomba de vacío del equipo TORREY modelo EVD-20P

Cobertura:

La bomba de vacío está garantizada contra defectos de fabricación en materiales y mano de obra por un período de tres (3) años a partir de la fecha de compra del equipo

CONDICIONES DE VALIDEZ

Esta garantía será válida únicamente si se cumplen las siguientes condiciones:

- El equipo ha sido instalado y operado conforme al manual de usuario.
- Se han realizado los mantenimientos preventivos indicados en el manual, en los intervalos establecidos.
- Se utilizan consumibles y refacciones recomendados por el fabricante (por ejemplo: aceite de bomba especificado).
- Se cuenta con evidencia de mantenimiento (registros, bitácora o comprobantes).

ALCANCE DE LA GARANTÍA

En caso de falla atribuible a un defecto de fabricación, el fabricante, a su entera discreción, reparará o reemplazará la bomba de vacío sin costo por concepto de refacciones. La presente garantía no cubre gastos de transporte, envío, desmontaje, instalación ni mano de obra asociados al servicio.

EXCLUSIONES

Esta garantía no será válida en los siguientes casos:

- Falta de mantenimiento o mantenimiento fuera de los intervalos especificados.
- Uso de aceites o consumibles no recomendados.
- Daños por contaminación interna (líquidos, partículas, residuos).
- Operación incorrecta del equipo (ej. uso fuera de especificaciones).
- Daños por variaciones de voltaje o instalación eléctrica inadecuada.
- Manipulación, reparación o intervención por personal no autorizado.
- Desgaste normal de componentes internos de la bomba.

PROCEDIMIENTO

Para hacer válida esta garantía, el usuario deberá:

Seguir el procedimiento establecido en la póliza general (incluyendo obtención de RMA).

Presentar comprobante de compra del equipo.

Proporcionar evidencia de mantenimiento conforme al manual.

RELACIÓN CON LA GARANTÍA GENERAL

Esta póliza es complementaria a la garantía general del equipo.

En caso de conflicto, prevalecerán las condiciones específicas aquí indicadas para la bomba de vacío.



www.torrey.net

GRACIAS POR LEER ESTE MANUAL. SI TIENE ALGUNA DUDA SOBRE LA OPERACIÓN DE ESTE EQUIPO, POR FAVOR CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR TORREY AUTORIZADO.

LAS FIGURAS QUE SE INCLUYEN EN ESTE MANUAL SON SOLO PARA REFERENCIA. LOS MODELOS REALES PUEDEN SER DIFERENTES A ESTOS DIBUJOS. LAS ESPECIFICACIONES Y DISEÑOS PUEDEN CAMBIAR SIN PREVIO AVISO.