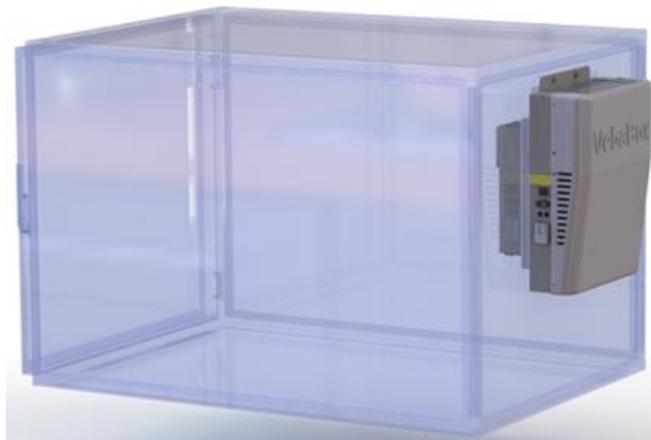


## Manual de usuario VebaBox equipado con unidad térmica TUF1005 y TUF1010



**Innovadores de la cadena de frío de VebaBox**

[info@vebabox.com](mailto:info@vebabox.com)

[www.vebabox.com](http://www.vebabox.com)

## Contenido

1. Introducción .....	3
2. Normas generales de seguridad durante el uso del producto	8
3. Aplicación .....	8
5. Funcionamiento .....	12
6. Limpieza y mantenimiento .....	15
7. Material de embalaje y eliminación segura de los productos	16
8. Solución de problemas .....	16
9. Garantía.....	18

## 1. Introducción

Estimado cliente,

Gracias por elegir VebaBox. Este producto hecho a medida está diseñado para el almacenamiento y transporte de mercancías sensibles a las fluctuaciones de temperatura y asegura una temperatura estable de sus mercancías al nivel deseado. Lea atentamente el siguiente manual antes de utilizar el producto.



### **CAUTELA:**

*Este manual se publica únicamente con fines informativos. La compañía VebaBox no ofrece garantías, expresas o implícitas, con respecto a la información y descripciones contenidas en este manual. Dicha información y descripciones no deben considerarse exhaustivas ni cubrir todas las contingencias, sino con la intención de comprender mejor nuestro producto. En caso de que tenga alguna pregunta o necesite más información, póngase en contacto con su representante local autorizado de VebaBox.*

*Los procedimientos descritos en este documento solo deben ser realizados por personal debidamente calificado. La falta de implementación correcta de estos procedimientos puede causar daños a la unidad VebaBox u otros daños a la propiedad o lesiones personales.*

*La compañía VebaBox y sus afiliados no serán responsables por contrato o agravio (incluyendo negligencia y/o responsabilidad estricta) o de otra manera, ante ninguna persona o entidad por cualquier lesión personal, daño a la propiedad o cualquier otro daño o responsabilidad directa, indirecta, especial o consecuente de cualquier tipo, que surja o resulte de cualquier acción de cualquier persona que sea contraria a este manual o a cualquier información, recomendaciones o descripciones contenidas en este documento o el incumplimiento por parte de cualquier persona de implementar correctamente los procedimientos descritos en este documento o de seguir las calcomanías de precaución y seguridad ubicadas en la unidad VebaBox!*

## **Precauciones de seguridad**

VebaBox es un producto especializado hecho a medida que contiene circuitos eléctricos y de refrigeración, cuya instalación, uso y mantenimiento están subordinados a directivas y regulaciones especiales para la protección de la salud humana y el medio ambiente global.

Es por eso que la empresa VebaBox, como propietaria legal del diseño y fabricante del producto, declara y advierte que solo los distribuidores calificados y los servicios técnicos designados están autorizados a instalar y reparar los productos VebaBox.

TUF1010 y TUF1005 -usm. rev.00

© 2019 VebaBox B.V. Manual de usuario VebaBox+TUF1010+TUF1005

Durante el uso normal del producto, los usuarios deben ser conscientes de los siguientes peligros.



**PRECAUCIÓN:** ¡Peligro de lesiones fatales por descargas eléctricas!  
Cuando utilice la VebaBox, si la VebaBox funciona con 110-230 VCA, asegúrese de que la fuente de alimentación tenga un disyuntor de alimentación. Compruebe que la especificación de voltaje en la etiqueta del enchufe sea la misma que la de la fuente de alimentación.

Conecte la VebaBox únicamente de la siguiente manera:

- con el set de instalación de la fuente de alimentación VebaBox de 12 V instalado por un especialista autorizado de VebaBox en el circuito eléctrico del automóvil y/o en la batería.
- o bien, con el cable de conexión de 110-230 V incluido con la VebaBox a la fuente de alimentación de 110-230 V AC.

Si el cable está dañado, debe reemplazarse para evitar posibles peligros eléctricos.

Desconecte el cable de conexión antes de la limpieza y el mantenimiento, después de su uso y antes de cambiar un fusible.



**PRECAUCIÓN:** ¡Peligro de lesiones! Las baterías contienen ácidos agresivos y cáusticos. Evite que el líquido de la batería entre en contacto con su cuerpo. Si su piel entra en contacto con el líquido de la batería, lave bien la parte de su cuerpo en cuestión con agua. Desconecte la VebaBox y otros dispositivos eléctricos de la batería antes de conectar la batería a un dispositivo de carga rápida. La sobretensión puede dañar la electrónica de la VebaBox.



**PRECAUCIÓN:** El VebaBox no está diseñado para ser utilizado por niños y adolescentes o personas inválidas a menos que hayan sido supervisados adecuadamente por una persona responsable para garantizar que puedan usar el aparato de manera segura.

No opere la VebaBox si está visiblemente dañada. El VebaBox solo puede ser reparado por personal cualificado. Las reparaciones inadecuadas pueden causar peligros considerables. Si su VebaBox necesita reparación, póngase en contacto con su distribuidor local.

¡No abra el circuito de refrigerante bajo ninguna circunstancia!

El VebaBox no es adecuado para el transporte de sustancias cáusticas o sustancias que contengan disolventes.

*Los productos alimenticios y farmacéuticos deben almacenarse en su embalaje original y/o envasarse únicamente en recipientes adecuados.*



**PRECAUCIÓN:** *Utilice herramientas con mangos aislados que durante la operación y el mantenimiento de VebaBox estén en condiciones adecuadas únicamente.*



**PRECAUCIÓN:** *¡Peligro de lesiones fatales debido a descargas eléctricas! No toque los cables expuestos con las manos desnudas. Esto se aplica especialmente cuando se opera el VebaBox desde una fuente de alimentación de CA.*

*Antes de poner en marcha la VebaBox, asegúrese de que la línea de alimentación y el enchufe estén secos. No coloque ningún dispositivo eléctrico conectado a una fuente de energía eléctrica activa dentro del recipiente de refrigeración.*

*Coloque la VebaBox en un lugar seco donde esté protegida contra salpicaduras de agua. Proteja el VebaBox y el cable contra la lluvia y la humedad. No lo coloque cerca de llamas abiertas u otras fuentes de calor (calentadores, luz solar directa, hornos de gas, etc.).*



**PRECAUCIÓN:** *¡Peligro de sobrecalentamiento! Asegúrese siempre de que haya suficiente ventilación para que el calor generado durante el funcionamiento normal pueda disiparse.*

*Asegúrese de que las ranuras de ventilación no estén cubiertas.*

*Deje al menos 100 mm libres de la parte superior y alrededor de la VebaBox para garantizar una ventilación adecuada.*

*Nunca sumerja la VebaBox en agua. No llene el recipiente interior con hielo o líquido.*



**ADVERTENCIA:** *Siempre use gafas protectoras o gafas de seguridad cuando trabaje con o cerca del sistema de refrigeración o la batería. El refrigerante o el ácido de la batería pueden causar daños permanentes si entran en contacto con los ojos.*



**ADVERTENCIA:** *Los circuitos de control (excepto los de entrada de fuente de alimentación de 110 a 230 V CA) utilizados en el VebaBox son de bajo voltaje. Este potencial de voltaje no se considera potencialmente mortal, pero la gran cantidad de corriente disponible puede causar quemaduras graves si se cortocircuita a tierra.*



**ADVERTENCIA:** *No use joyas, relojes ni anillos. Estos artículos pueden provocar un cortocircuito en los circuitos eléctricos y causar quemaduras graves al usuario.*



**IMPORTANTE:** *VebaBox no se hace responsable de las reclamaciones por daños resultantes de lo siguiente:*

- *Mal uso, instalación incorrecta, mantenimiento anormal, almacenamiento de productos químicos peligrosos, uso de sustancias corrosivas, daños durante el transporte, recarga del sistema de refrigeración, accidente, incendio, reparación inadecuada, manipulación o abuso.*
- *Tensiones incorrectas o fallos en la fuente de alimentación que no se ajusten a los parámetros de funcionamiento de la VebaBox.*

## **Primeros auxilios**

### **Primeros auxilios: refrigerante**

**Ojos:** *Después del contacto con líquido, enjuague inmediatamente los ojos con grandes cantidades de agua. Busque atención médica inmediata.*

**Piel:** *Enjuague las áreas tocadas con grandes cantidades de agua tibia. No aplique calor. Envuelva las quemaduras con un apósito seco, estéril y voluminoso para protegerlas de infecciones o lesiones. Busque atención médica inmediata.*

**Inhalación:** *Lleve a la persona afectada al aire libre y restaure la respiración si es necesario. Permanezca con la víctima hasta la llegada del personal médico de emergencia.*

### **Primeros auxilios – Aceite refrigerante**

**Ojos:** *Enjuague inmediatamente los ojos con grandes cantidades de agua durante al menos 15 minutos mientras mantiene los párpados abiertos. Busque atención médica inmediata.*

**Piel:** *Quítese la ropa contaminada. Lávese bien con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación persiste.*

**Inhalación:** Lleve a la víctima al aire libre y restaure la respiración si es necesario. Permanezca con la víctima hasta la llegada del personal de emergencia.

**Ingestión:** No inducir el vómito. Comuníquese inmediatamente con el centro local de control de envenenamiento o con un médico

## **Primeros auxilios – Choque eléctrico**

**Primero:** Desconecte inmediatamente la fuente de energía eléctrica de la manera más segura (apague el motor del automóvil o el interruptor de emergencia o desconecte / corte el circuito activo con una herramienta aislada adecuada).

**Segundo:** Cuando esté seguro de que la energía está apagada, retire a las víctimas del área peligrosa y colóquelas en posición antichoque

**Tercero: Llame** a su ayuda médica de emergencia local y actúe de acuerdo con sus instrucciones hasta que el especialista en asistencia médica venga a hacerse cargo y brindar más ayuda.

## **Primeros auxilios: quemaduras por calor**

**Primero:** Retire inmediatamente a las víctimas de la fuente de calor de la manera más segura.

**Segundo:** Cuando esté seguro de que se ha eliminado la fuente de calor, coloque a las víctimas en posición antichoque

**Tercero: Llame** a su ayuda médica de emergencia local y actúe de acuerdo con sus instrucciones hasta que el especialista en asistencia médica venga a hacerse cargo y brindar más ayuda.

## 2. Normas generales de seguridad durante el uso del producto

ADVERTENCIA: El incumplimiento de las normas de seguridad puede provocar la muerte o lesiones graves y/o daños al producto o a sus alrededores. Lea atentamente este manual y consérvelo con el producto en todo momento.

- Preste atención al peso del producto y asegúrese de que usted, o los dispositivos utilizados, puedan soportar el peso.
- El producto no debe colocarse sobre superficies inclinadas.
- La carga en VebaBox debe colocarse de forma segura. Las paredes laterales no deben exponerse a una presión permanente. Las paredes laterales de VebaBox no están diseñadas para soportar cargas permanentes.
- Lea atentamente las instrucciones de funcionamiento antes de conectar el producto.
- Nunca inserte objetos en las aberturas de ventilación o ventiladores.
- No obstruya la circulación del aire cubriendo las rejillas con objetos.
- No dañe ninguna parte del sistema de enfriamiento que contenga refrigerantes perforando, perforando, aplastando, doblando o de otra manera. Riesgo de congelación grave por evaporación del refrigerante.
- Siga las normativas locales para sustancias peligrosas como refrigerantes: riesgo de incendio o explosión.
- Nunca toque el intercambiador de calor con las manos desnudas. Riesgo de cortes en los dedos en las costillas afiladas.
- El suelo puede estar resbaladizo.

## 3. Aplicación

La función básica de VebaBox es mantener la mercancía en su interior a una temperatura regulada, estable y ajustable mientras la caja se somete a temperaturas ambiente fluctuantes en el rango de -20 °C a +40 °C.



**PRECAUCIÓN:** *El VebaBox no está construido para enfriar mercancías. Esto significa que los productos deben acondicionarse previamente a la temperatura requerida antes de colocarlos en la caja.*



**PRECAUCIÓN:** *Al cargar la caja, deje espacio libre alrededor de la entrada y salida de aire de la unidad. Los productos deben apilarse para dejar al menos un espacio de 10 cm directamente debajo del techo de la caja. No coloque los productos directamente debajo del intercambiador de calor, ya que existe el riesgo de que gotee agua.*

El VebaBox TUF1010 y TUF1005 está diseñado para ser instalado en las superestructuras cerradas de cualquier tipo de furgonetas de carga equipadas con

- Fuente de alimentación del alternador de potencia mínima 12V / 120A DC
- Ventilador de techo en el espacio de carga de la furgoneta si el volumen del contenedor VebaBox es superior a aproximadamente el 60% del volumen de carga total de la furgoneta. Esto es para garantizar una eliminación suficiente del calor generado por la unidad de congelación VebaBox.

## Especificaciones de montaje del producto

El conjunto del producto consta de:

- a) Piezas básicas
  1. Cuerpo VebaBox
  2. Unidad térmica TUF1010 y TUF1005 – monobloque
  3. Juego de cables de alimentación
  4. Juego de fijación mecánica
- b) Accesorios (opcional)
  1. Mando a distancia
  2. Paquetes de energía



<b>Cuerpo VebaBox</b>	
Rango de volumen	<i>(0 - 1) m<sup>3</sup></i>
Espesor de pared	<i>Mín. 100 mm</i>
Coefficiente de transferencia de calor	<i><math>K &lt; 0,4v/MA^2, ^\circ K</math></i>



TUF1010 y TUF1  
© 2019 VebaBox

+TUF1010+TUF1005

<b>Unidad térmica TUF1010 y TUF1005</b>	
Dimensiones de la unidad de congelación (ancho x alto x profundidad)	676 x 520 x 410 mm
Peso	46 kg
Consumos máx. de energía	60 A a 12 V CC / 3,9 A a 230 V CA u 8,2 A a 110 V CA
Poder de congelación medido a -18 °C de temperatura regulada y +30 °C de temperatura ambiente según ATP	190W
Condiciones de funcionamiento	Temperatura ambiente de -20 °C a 40 °C Temperaturas reguladas De -20 °C a +25 °C



<b>Paquetes de energía</b>	
Capacidad de potencia del SB-150	12 V CC / 150 Ah
Capacidad de potencia del SB-250	12 V CC / 250 Ah

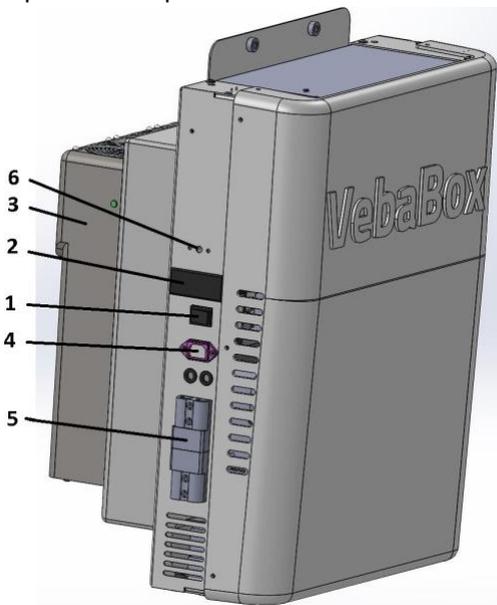
## 5. Funcionamiento

La unidad de congelación detecta la temperatura en la VebaBox por medio de un sensor de temperatura. Si la temperatura supera los valores establecidos, la unidad de congelación se enciende y se enfría el espacio controlado. Cuando la temperatura ha alcanzado la temperatura establecida, la unidad de congelación se apaga automáticamente.

Los ventiladores girarán en todo momento para una circulación de aire óptima, de modo que la temperatura en el VebaBox permanezca estable.

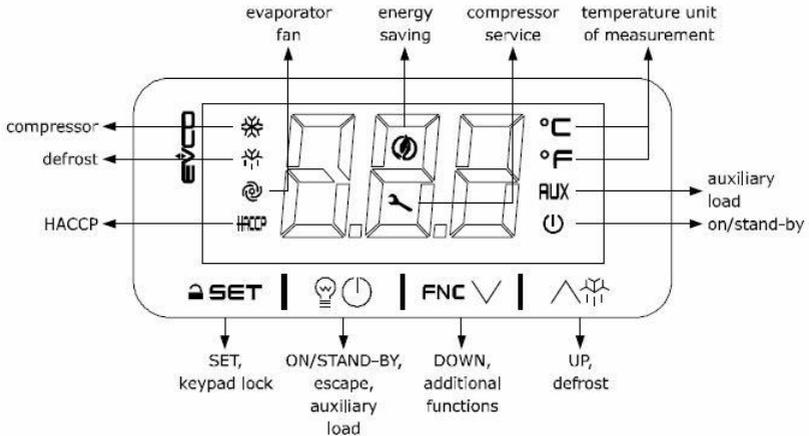
## Mandos

La unidad de congelación está equipada con un controlador de temperatura digital. Esto permite un fácil ajuste y comprobación de la temperatura requerida.



1. Botón de encendido/apagado
2. Monitor

3. Evaporador
4. Conexión de 110/230 voltios
5. Conexión de 12 voltios
6. Señalización de fallos



### *Encendido de la unidad:*

Para encender la unidad, utilice el interruptor de encendido (1). Tenga en cuenta que si el control remoto está instalado, el interruptor de encendido de la unidad térmica debe estar siempre apagado. En este caso, utilice el interruptor de encendido del mando a distancia para encender la unidad térmica.

Tenga en cuenta que la unidad funcionará solo cuando el motor del automóvil esté en marcha, a menos que se haya instalado un Powerpack o que utilice una fuente de alimentación externa de 110/230 VCA.

### *Ajuste de temperatura:*

- Para desbloquear el teclado, toque una tecla durante 1 segundo: la pantalla mostrará la etiqueta "UnL".
- Durante el funcionamiento normal, la pantalla muestra la temperatura interna real
- Presione el botón de configuración.

- Presione los botones de selección ARRIBA/ABAJO para cambiar la temperatura establecida.
- Presione el botón SET nuevamente para confirmar la temperatura y volver a la pantalla de temperatura actual. (Si no se presiona ningún botón en 15 segundos, la temperatura actual se muestra automáticamente).

### *Indicadores:*

La unidad puede estar en uno de los 4 estados posibles:

- Congelación activa: se indica con el símbolo "compresor"
- Descongelación activa: se indica con el símbolo "descongelar"
- Temperatura de encendido (en la banda de tolerancia preestablecida): el símbolo "compresor" está apagado y el símbolo "ventilador del evaporador" está encendido
- Calefacción activa: se indica con el símbolo "AUX"

### *Descongelar:*

Después de un uso prolongado, el hielo puede acumularse en el evaporador. La unidad realizará automáticamente un ciclo de descongelación después de 9 horas de funcionamiento continuo de VebaBox. Durante el ciclo de descongelación (máx. 20 minutos) la congelación está inactiva.

En caso de que note que la potencia de la unidad de congelación está disminuyendo rápidamente o que hay hielo en el evaporador, puede activar la función de descongelación manualmente presionando el botón de descongelación durante 2 segundos. Una vez finalizado el procedimiento de descongelación, la unidad vuelve automáticamente al funcionamiento normal.

## **Control remoto**

La instalación de la unidad térmica puede contener un control remoto del tablero. Si se instala, se aplican algunas condiciones específicas:

- La pantalla remota tiene prioridad en el control de la temperatura. Si está conectada, la pantalla de la unidad térmica no se puede utilizar para ajustar la temperatura y no participa en la regulación de la temperatura.
- Las mismas reglas que se describen en la sección "controles" se aplican a la pantalla remota (incluido el ajuste de la temperatura en la caja)
- No utilice el interruptor de alimentación de la unidad térmica. Este interruptor debe estar en la posición "0" todo el tiempo. Utilice el interruptor del mando a distancia para manejar la unidad.

## 6. Limpieza y mantenimiento

**ADVERTENCIA:** Nunca permita que entre agua u otros líquidos en la unidad térmica y los componentes electrónicos.

- Apague el producto y desconecte todos los cables de alimentación.
- El VebaBox no está diseñado para la descongelación automática (no es necesario para el funcionamiento normal). Si se acumula escarcha excesiva, apague la unidad y espere hasta que el hielo se derrita. No retire el hielo por medios mecánicos.
- Limpie el producto con un paño húmedo, utilizando un detergente si es necesario. NOTA: no utilice agentes abrasivos o corrosivos, ya que pueden dañar la superficie.
- Seque cuidadosamente todas las partes húmedas restantes con un paño seco.
- Los sellos de las puertas deben engrasarse cada tres meses para evitar que las puertas se atasquen o agrieten. Esto se puede hacer, por ejemplo, con vaselina médica.
- Las reparaciones y el mantenimiento deben ser realizados por personal cualificado. Se recomienda revisar la unidad y limpiar los intercambiadores de calor internos al menos una vez al año.

## 7. Material de embalaje y eliminación segura de los productos

El embalaje protege el producto de los daños causados por el transporte. Guarde las piezas de embalaje originales para un posible transporte futuro de la unidad térmica.



Los productos eléctricos y electrónicos viejos suelen contener materiales valiosos. Sin embargo, también contienen sustancias nocivas que han sido necesarias para que los productos funcionen de forma adecuada y segura. La eliminación de dichos productos o la manipulación inadecuada de estas sustancias puede ser perjudicial para la salud y el medio ambiente. Deseche el producto en un depósito municipal de recogida de aparatos eléctricos y electrónicos. El producto desechado debe almacenarse fuera del alcance de los niños. Tenga en cuenta que la unidad de refrigeración contiene refrigerantes que deben eliminarse de acuerdo con la legislación y las directivas locales.

## 8. Solución de problemas

Problema	Analizar	Solución
La unidad de congelación no funciona.	<p>El enchufe de alimentación no está conectado correctamente.</p> <p>Sin voltaje de entrada de 12V.</p> <p>El mando a distancia no está conectado correctamente.</p> <p>Interruptor de encendido/apagado</p>	<p>Conecte el enchufe y verifique el conector de 12 V o 110 V / 230 V.</p> <p>Revisa el fusible.</p> <p>Compruebe el enchufe de conexión del mando a distancia.</p> <p>Botón de encendido/apagado. Sugerencia: si tiene un control remoto, el</p>

	en la posición correcta.	interruptor principal de la unidad debe estar apagado.
La unidad de congelación no se apaga.	Interruptor de encendido/apagado en la posición correcta.	Compruebe si el interruptor principal está apagado (también en el control remoto).
La unidad de congelación está funcionando, pero no se congela correctamente.	<p>Las puertas no están bien cerradas.</p> <p>Hay una fuente de calor en la caja.</p> <p>Las vías respiratorias están obstruidas o sucias.</p> <p>La temperatura ambiente es superior a 40 °C. (104 °F)</p> <p>¿Está ajustada correctamente la temperatura?</p> <p>El evaporador está congelado.</p> <p>Falta de gas refrigerante o aceite.</p>	<p>Cierra las puertas.</p> <p>Retire la fuente de calor.</p> <p>Elimine la obstrucción, el polvo o la suciedad.</p> <p>Asegúrese de que la temperatura ambiente sea &lt; 40 °C (104 °C) con un ventilador de techo.</p> <p>Ajuste la temperatura.</p> <p>Deje que el evaporador se descongele activando el descongelamiento manual.</p> <p>Llame al servicio VebaBox.</p>
La congelación está funcionando, pero el ventilador está detenido.	Conexión de cable defectuosa / ventilador defectuoso.	Llame al servicio VebaBox.

Mostrar código de error.	La pantalla muestra los símbolos Pr1 o Pr2.	Sensor de temperatura defectuoso, llame al servicio de VebaBox.
El desescarche no funciona correctamente.	El intervalo de descongelación es demasiado corto.	Presione el botón de descongelación manual durante 2 segundos.

Nota: los medidores de temperatura autoinstalados pueden diferir de la pantalla de temperatura VebaBox. Esto se debe a la posición de los sensores de medición.

## 9. Garantía

Los productos VebaBox tienen una garantía de fabricación de 12 meses después de la entrega de los productos. Los paquetes de energía, que contienen una batería en su interior, tienen la misma garantía con una limitación de 18 meses después de la fecha de producción.

### Fabricante:

#### **Weba Meditemp B.V.**

Complejo 44

5406 XP Uden, Países Bajos

T: +3114131269300

Correo electrónico: [info@vebabox.com](mailto:info@vebabox.com)

Telaraña: [www.webbhoga.com](http://www.webbhoga.com)

