

MANUAL DE USUARIO

# BlueMaster®

TANQUES DE DOBLE PARED PARA ALMACENAMIENTO Y  
DISTRIBUCIÓN DE ADBLUE® EN SUPERFICIE

**Kingspan**

**TITAN®**



ES

On the first of July 2009 Titan Eko Sp. z o.o. changed its name to Kingspan Environmental Sp. z o .o.  
All documents issued to Titan Eko Sp. z o.o. before 2nd of July 2009 - attestations, endorsements, expert's  
opinions regarding our products are still valid. Also all documents issued by Titan Eko Sp. z o.o.  
before that date to Customers - guarantees and certificates - do not lose their validity.





## MANUAL DE USO

TANQUES DE DOBLE PARED PARA ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AdBlue® EN SUPERFICIE



# BlueMaster®



**PRODUCIDO por Kingspan Environmental Sp. z o.o.**  
(versión 3/2008)



- Lea atentamente antes de instalar y usar.
- Preste atención a todas las advertencias de seguridad.
- Conserve el manual de uso para futuras consultas.



### **Peligro**

Incumplimiento es peligroso y puede implicar el peligro de muerte o graves lesiones.



### **Información**

Información importante sobre instalación y uso.

# ÍNDICE

I.	REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	1
II.	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....	3
III.	DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES PRINCIPALES.....	3
1.	SECCIÓN DE BLUEMASTER® BMV5000 .....	3
2.	BOMBA Y CAUDALÍMETRO .....	5
3.	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN Y CALEFACCIÓN.....	6
4.	VENTILACIÓN DEL TANQUE INTERIOR.....	6
5.	UNIDAD DE CONTROL (SISTEMA DE GESTIÓN DEL TANQUE) .....	7
A)	FUNCIONES DEL PANEL DE CONTROL TMS .....	7
B)	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS .....	7
C)	REPOSTAJE DEL TANQUE.....	8
D)	DISTRIBUCIÓN DESDE EL TANQUE .....	8
E)	NIVEL DEL TANQUE.....	8
F)	MODO DE FLUJO.....	8
G)	ALARMAS .....	9
H)	LUZ.....	11
I)	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL PANEL DE CONTROL TMS .....	11
J)	ESPECIFICACIÓN DE ENTRADAS/SALIDAS DE ELECTRICIDAD.....	11
K)	GUÍA DE LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	13
L)	UNIDAD DE CONTROL DEL ESQUEMA DE CABLEADO.....	14
6.	PLACA DE IDENTIFICACIÓN .....	15
7.	SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN (OPCIONAL).....	15
8.	CINTA TÉRMICA (OPCIONAL).....	16
9.	TELEMETRÍA (OPCIONAL).....	16
10.	CASETA INDIVIDUAL (OPCIONAL).....	17
11.	CARRETE PORTAMANGUERAS (OPCIONAL) .....	17
12.	PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON CERTIFICACIÓN (OPCIONAL).....	18
IV.	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.....	19
V.	CONDICIONES GENERALES DE INSTALACIÓN.....	20
VI.	SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	21
1.	TOMA A TIERRA .....	21
2.	SUMINISTRO TEMPORAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	21
3.	SUMINISTRO PERMANENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....	22
VII.	RECOMENDACIONES DE USO .....	24
1.	REPOSTAJE DE BLUEMASTER® .....	24
2.	REPOSTAJE DE VEHÍCULOS.....	25
VIII.	LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS TÍPICOS.....	26
IX.	MANTENIMIENTO.....	27
X.	GARANTÍA.....	28

# I. REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD.

1. Este manual contiene información importante sobre la instalación y el uso seguros de este producto.

## **LEA ATENTAMENTE EL MANUAL ANTES DE LA INSTALACIÓN Y EL USO DEL PRODUCTO.**

Preste atención a todas las advertencias de seguridad.

2. Solamente las personas con una formación apropiada pueden instalar y utilizar este producto.
3. El usuario de este producto es responsable de su uso seguro y correcto.
4. Cualquier modificación de este producto realizada sin la consulta previa con el fabricante puede invalidar todas las garantías.
5. El fabricante no se hará responsable de ningún accidente o daño causado por instalación o uso incorrectos de este producto.
6. Información acerca de AdBlue<sup>®</sup> debe obtenerse solicitando una copia de su Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) a los proveedores de AdBlue<sup>®</sup>.
7. Recomendaciones para el uso seguro y la reducción de riesgos relacionados con el manejo de AdBlue<sup>®</sup>:
  - proteger la piel del contacto repetido y de larga duración con AdBlue<sup>®</sup>.
  - utilizar guantes protectores durante el manejo de AdBlue<sup>®</sup>.
  - seguir las normas básicas de higiene y lavar con agua y jabón las partes de cuerpo contaminadas.
  - no comer ni beber durante el manejo de AdBlue<sup>®</sup>.
  - no fumar ni usar llama mientras maneja AdBlue<sup>®</sup>.
  - mantener AdBlue<sup>®</sup> lejos de los ojos y si es posible usar gafas protectoras con la protección lateral.
  - AdBlue<sup>®</sup> tiene influencia tóxica sobre los organismos de agua y tierra y puede causar cambios nocivos y duraderos en el ambiente natural.
8. Mantenga el lugar de trabajo del BlueMaster<sup>®</sup> en orden. Proporcione buena iluminación. El propietario (o el arrendatario, en el caso de que el BlueMaster<sup>®</sup> sea alquilado) es responsable de la seguridad y el uso correcto del BlueMaster<sup>®</sup>. El tanque BlueMaster<sup>®</sup> sólo debe ser manejado por personas mayores de edad y que estén familiarizadas con las instrucciones de uso seguro y correcto del producto. Los niños y las personas no involucradas deben mantenerse alejadas del lugar de trabajo del BlueMaster<sup>®</sup>.

9. El propietario y los usuarios del BlueMaster® deben tomar las medidas de seguridad apropiadas, conforme con la naturaleza y el alcance de los riesgos previsibles, con el fin de evitar daños y lesiones y, si fuera necesario, para reducir sus efectos. En caso de un peligro directo para la seguridad pública, se debe informar inmediatamente a los servicios de rescate y facilitarles toda la información necesaria para tomar medidas.
10. La persona que se da cuenta de la avería del BlueMaster® (fuga del contenedor, fallo eléctrico) debe:
  - dejar de trabajar en la zona de peligro.
  - desconectar el sistema de distribución de la fuente de alimentación de energía.
  - inmediatamente ayudar a los heridos, asegurándose previamente de la entrada segura en la zona de peligro.
  - informar a la persona responsable.
  - si es necesario, la persona responsable, o su representante, debe llevar a cabo una acción de rescate o llamar a los servicios de emergencia.
  - en caso de fuga en el tanque BlueMaster® bombear su contenido a otro depósito (si es posible).
  - llamar al agente del servicio autorizado del fabricante.
11. Para deshacerse del BlueMaster® al final de su vida útil, desmóntelo en los componentes básicos y recíclelo.
12. Sea conciente de los posibles riesgos eléctricos y siga atentamente las instrucciones del manual.
13. El calentador y la bomba no deben estar tapados y la circulación de aire debe estar garantizada.
14. Siga las normas antiincendios y de seguridad del producto.

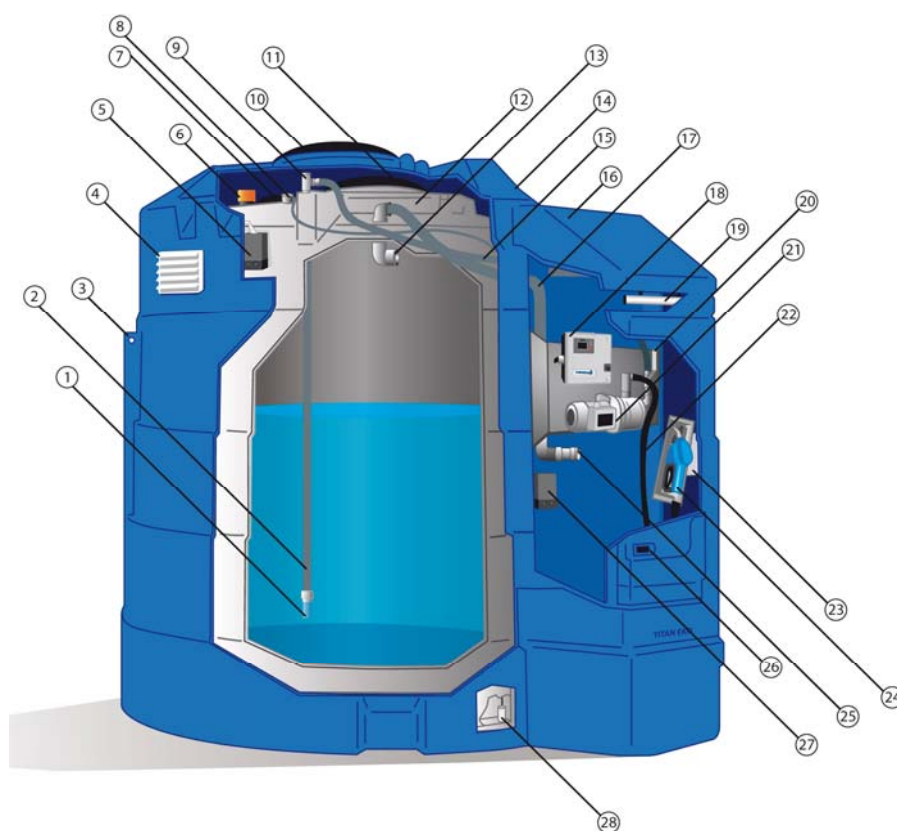
## II. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La gama de tanques BlueMaster® es una respuesta a las necesidades de entidades tanto públicas, como privadas, que tienen que almacenar y distribuir urea de 32,5%, marca comercial AdBlue®. Gracias a los tanques es posible un almacenamiento fuera de peligro de AdBlue® en el exterior, a una distancia segura de edificios. Los tanques se caracterizan por alta resistencia mecánica y por una construcción “tanque en tanque” de doble pared que evita una avería del tanque interior y protege el contenido de las temperaturas extremadamente altas o bajas. El alto estándar de la especificación garantiza seguridad y funcionalidad óptimas.

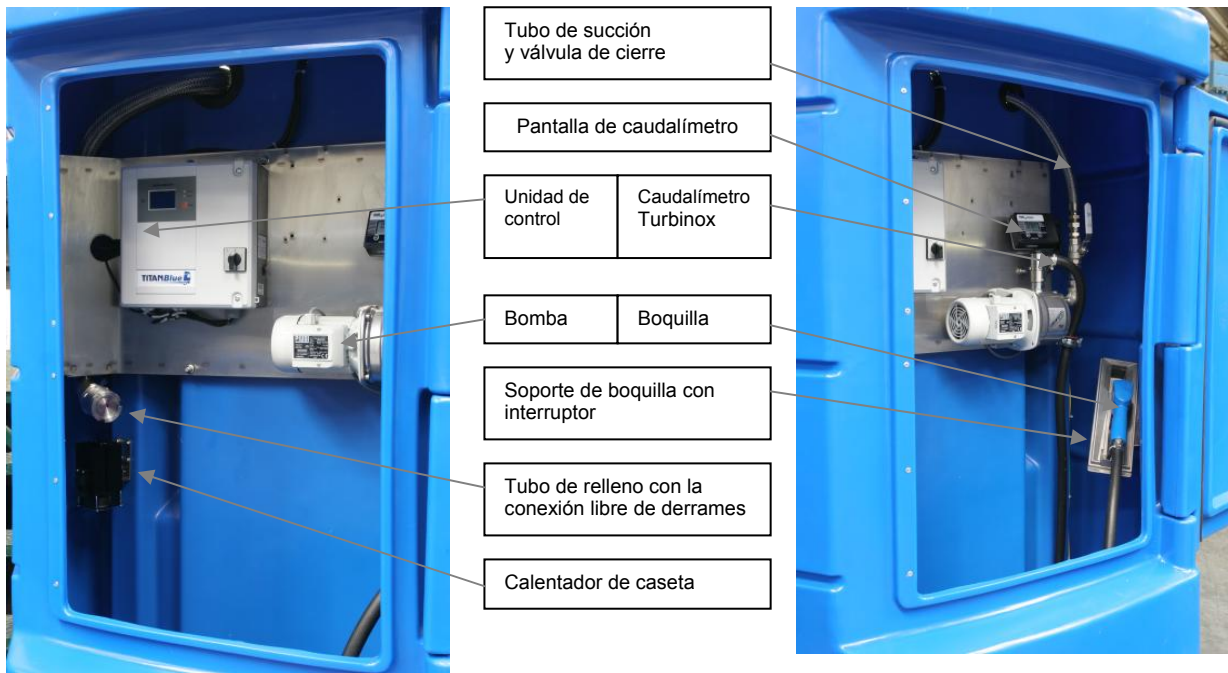
SÍMBOLO	BMH 1300	BMH 2500	BMV 3500	BMV 5000	BMV 9000
Capacidad nominal [l]	1300	2500	3500	5000	9000
Longitud [m]	1,90	2,46	2,85	2,85	3,25
Ancho [m]	1,24	1,46	2,20	2,23	2,45
Altura [m]	1,77	1,85	1,96	2,34	2,95
Peso [kg]	150	220	270	320 </td <td>600</td>	600

## III. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES PRINCIPALES

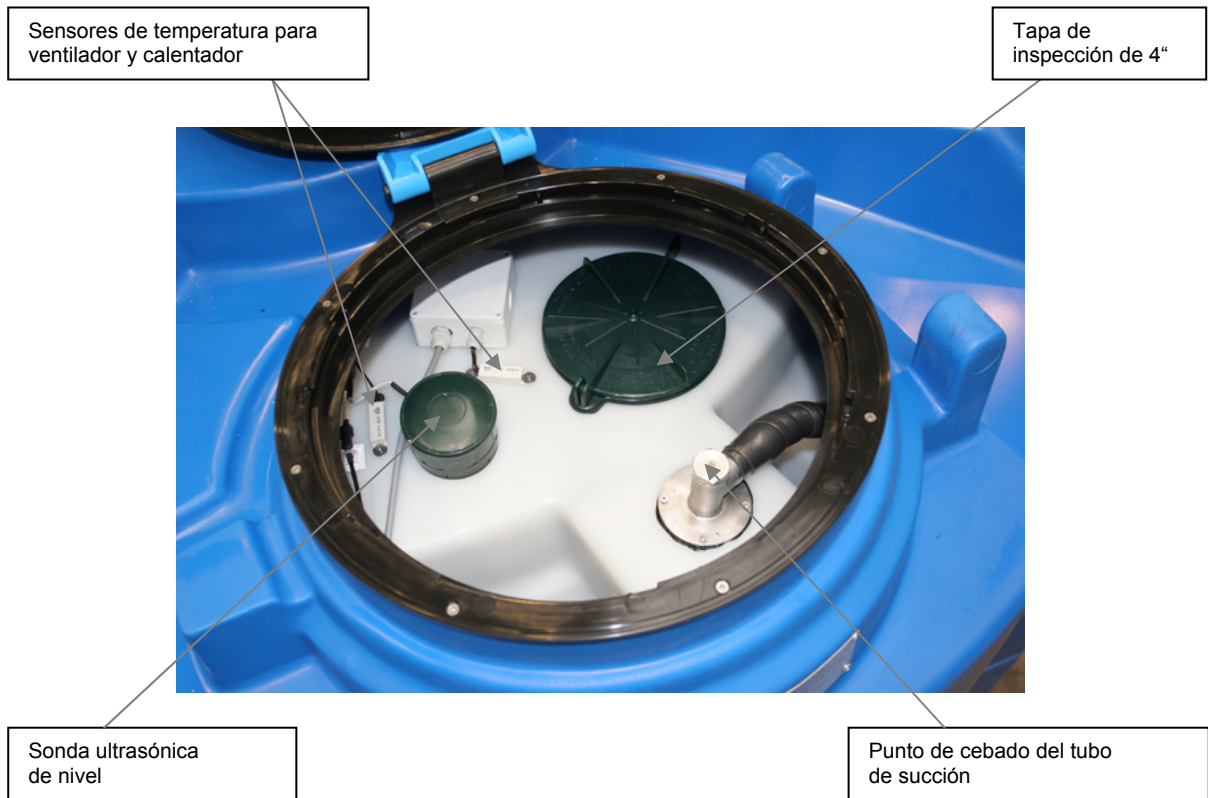
### 1. SECCIÓN DE BLUEMASTER® BMV5000



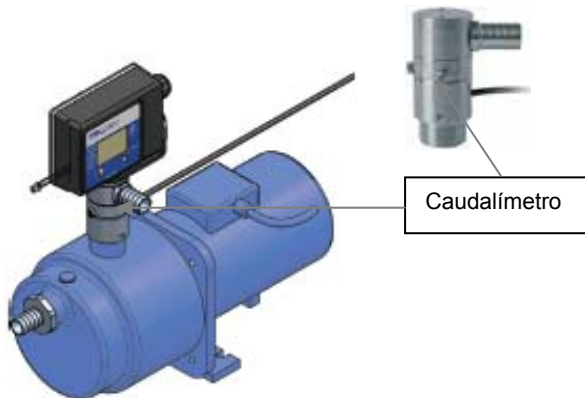
1. Filtro de malla y válvula anti-retorno.
2. Tubo de succión.
3. Punto de izado del depósito.
4. Ventilación del tanque.
5. Calefactor del tanque.
6. Ventilación del tanque interior.
7. Tapa de inspección del interior de 4".
8. Sonda ultrasónica de nivel.
9. Punto de cebado previo del tubo de succión.
10. Tapa de inspección del exterior de 16".
11. Tapa de inspección del interior de 16".
12. Tanque interior.
13. Conexión del tubo de relleno en el tanque.
14. Tanque interior.
15. Tubo de succión.
16. Caseta.
17. Tubo de relleno de 2".
18. Panel de control TMS.
19. Luz.
20. Válvula de cierre del tubo de succión.
21. Bomba con caudalímetro.
22. Abertura de la caseta.
23. Soporte de boquilla con interruptor de bomba.
24. Auto-boquilla.
25. Conexión de tubo libre de derrames.
26. Cerradura de la puerta de la caseta.
27. Calefactor de la caseta.
28. Sonda de detección de fugas.



Accesorios del tanque interior debajo de la tapa del tanque exterior de 16".



## 2. BOMBA Y CAUDALÍMETRO



### Parámetros principales de la bomba:

Voltaje: 230 V, 50 Hz, +/- 5%  
Potencia: 370 Vatios;  
Flujo máximo: 40 L/min.  
Temperatura de trabajo máxima: +40°C  
Presión máxima de dosificación: 5 bar  
Altura de auto-cebado: hasta 2m  
Nivel máximo de intensidad sonora: 75dB(A)

### Parámetros principales de caudalímetro:

Sistema de Medición: Turbina / impulsor  
Resolución (L/impulso): 0,011  
Campo de velocidad del flujo (L/min.): min.10 – máx. 40  
Temperatura de almacenamiento (°C): -20/+70  
Humedad de almacenamiento (R.U.):95%  
Margen de temperatura de trabajo (°C): -10° / +60°  
Pérdida de cabezal a 40 L/min. (Bar): 0,05 en tubo, 0,1 a 90°  
Precisión (%): +/- 1  
Repetibilidad (%): +/- 0,4  
Tipo del Impulso: contacto limpio (interruptor de lengüeta)  
Corriente máx. mA: 100  
Voltaje máx. Voltio (AC/DC): 28  
Impulso por Litro: 92  
Presión máx. de manejo (bar): 20  
Presión máx. de rotura (bar): 40

Caudalímetro es un emisor de impulsos monocanal. El contacto transmite las variaciones del campo magnético generadas por la rotación de la rueda de turbina/impulsor a los impulsos eléctricos que se envían al receptor externo.

El pulsador no necesita un alimentador de electricidad independiente porque se alimenta directamente por la conexión con el receptor. El tipo del impulso emitido está representado por una onda cuadrada generada por la variación del voltaje.

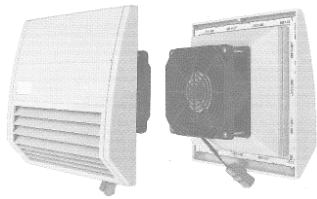
La calibración del instrumento se hace mediante un receptor del impulso externo.

### ATENCIÓN:

1. La bomba y el caudalímetro no son adecuados para los líquidos inflamables.
2. Si la bomba está seca, su uso puede dañar el sellado. El sistema de succión se entrega cebado. Sin embargo, si el tanque se usa en seco, entonces habrá que volver a cebar la bomba antes del siguiente uso.
3. Si la bomba no se uso o está en peligro de congelación, hay que lavar la bomba y el caudalímetro con agua limpia. Ceba la bomba antes del siguiente uso.
4. Si la bomba no se ceba después de unos diez minutos, hay que desconectarla y repetir el proceso. La bomba ha de ser cebada siempre después de los periodos largos de inactividad.
5. El motor está protegido contra sobrecarga mediante el dispositivo de seguridad térmica (disruptor de sobrecarga) en la bobinas.

### 3. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN Y CALEFACCIÓN.

AdBlue® tiene que estar almacenado en la temperatura entre -11°C y +35°C. Para cumplir este requerimiento, BlueMaster® está equipado con los sistemas de calefacción y refrigeración.



La caseta y el tanque interior disponen de calentadores con ventilación. Los calentadores empiezan a funcionar cuando la temperatura desciende por debajo de -8°C.

Cada calentador consiste de un elemento calefactor con un ventilador integrado. La unidad completa está montada en un armazón de metal.

La temperatura del elemento calefactor es de unos 55°C. El calentador no va a funcionar, si el ventilador está roto.



Hay un ventilador en el tanque exterior. Los ventiladores empiezan a funcionar cuando la temperatura ambiente supera los +30°C. Un sensor de temperatura (instalado en el tanque interior) controla tanto la calefacción como la refrigeración.



#### OBSERVE

La superficie del calentador puede estar caliente y causar quemaduras.

Los ventiladores de calefacción y de refrigeración no se pueden tapar.

El interruptor de la caja de control tiene que estar siempre en la posición de "ON", es decir "ENCENDIDO", para que los sistemas de refrigeración y de calefacción funcionen correctamente.

### 4. VENTILACIÓN DEL TANQUE INTERIOR.

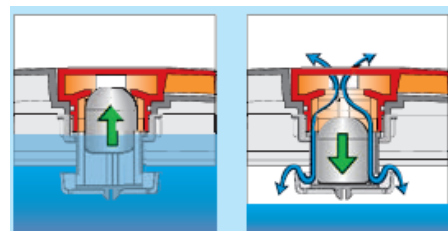
El tanque interior se ventila de dos maneras. La tapa plástica de 16" que se encuentra en la parte central superior del tanque interior está equipada con un ventilador integrado. Para mantener el interior del tanque limpio de polvo e insectos, la abertura está protegida por una malla. La tapa facilita el acceso dentro del tanque interior, si es necesario. Para acceder a la tapa de 16" hay que quitar la parte superior del tanque exterior. Además en el tanque interior está instalado un respiradero de 2" con una malla de protección.



Tapa del tanque interior con ventilación



Respiradero en el tanque interior



## 5. UNIDAD DE CONTROL (SISTEMA DE GESTIÓN DEL TANQUE)



El Sistema de Gestión del Tanque está diseñado especialmente para controlar, supervisar y gestionar un almacenamiento y distribución eficientes de AdBlue®.

### A) FUNCIONES DEL PANEL DE CONTROL TMS

- Medición de Nivel: Ultrasónico o un transductor de tipo 4 - 20mA
- Alarma de Rebose: Visible y audible
- Corte de Nivel Bajo Variable: Visible y audible
- Alarma de Cubeto: sensor de tipo Conductor Activo, 10mm desde la base del tanque
- Alarmas de Equipos: Notifican si el medidor de nivel, cubeto o sensor capacitivo están dañados
- Luz en la caseta
- Caudalímetro integrado: Flujo en litros y también en cantidad acumulativa. Visualización automática cuando la pistola está levantada. Revierte al nivel anterior después de 1 minuto o mediante el interruptor de palanca.
- Conversión del caudalímetro: 91 - 100 pulsaciones del conversor para el equipo de flujo
- Control Automático de la Bomba: si la bomba no se usa, se apaga después de 5 minutos

### CARACTERÍSTICA OPCIONALES

- Dispositivo del Control Remoto: Accesibilidad GSM/GPRS a tiempo real. Prevención de Alarmas. Alojamiento Web e integración de información de nivel/estatus a SAP, SAGE etc.
- RFID: Solución de Medición de Distribución

### B) CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Cableado Resistente a Fuego
- Botón de Emergencia de Cierre Seguro
- Caja Resistente a Fuego
- Testeado para Humedad (consulte las especificaciones técnicas)
- Se ajusta a toda la gama de tanques

### C) REPOSTAJE DEL TANQUE

No exceda el máximo de 350 litros de repostaje por minuto.

- Asegúrese que la pistola está en el soporte.
- Ajuste la manguera de distribución a la válvula.
- Rellene el tanque de una manera normal.
- Pare de rellenar cuando el Alarma de Rebose suene.
- Desconecte la manguera de distribución de la válvula.

### D) DISTRIBUCIÓN DESDE EL TANQUE

- Levante la pistola del soporte.
- La pantalla cambiará automáticamente a la Pantalla de Pistola.
- Distribuya el contenido.
- Devuelve la pistola al soporte.
- La Pantalla de Pistola revertirá a la Pantalla Principal en 1 minuto.

**Observe:** Si la pistola no se repone correctamente en el soporte, la bomba funcionará durante 5 minutos antes de apagarse automáticamente.

### E) NIVEL DEL TANQUE

Cuando el panel de control está encendido, la Pantalla Principal aparecerá, tal y como se muestra abajo en la Imagen 1. El indicador numérico muestra en litros el volumen del líquido restante. El cuadro de barras por debajo del número es una indicación visual del volumen del tanque, donde cada barra representa la décima parte del volumen.

2418 Lts



Imagen 1 Pantalla Principal

### F) MODO DE FLUJO

Cuando la boquilla de distribución está retirada del soporte, la pantalla cambiará automáticamente a la Pantalla de Pistola, tal y como se muestra abajo en la Imagen 2. Los números grandes en el centro de la pantalla indican cuántos litros de AdBlue® han sido distribuidos en esta operación. Los números pequeños al lado del letrero "TOTAL" indican el volumen total (en litros) de AdBlue® distribuidos hasta la ahora.

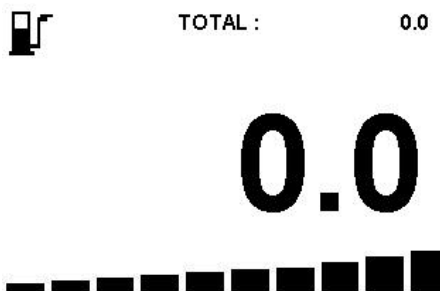


Imagen 2 Pantalla de Pistola

Cuando la operación de distribución se haya completado y la boquilla de distribución se haya devuelto a su soporte, la Pantalla de Pistola se cambiará a la Pantalla Principal en aproximadamente un minuto.

Existe una opción de cambiar de una pantalla a la otra usando el botón de reinicio.

En caso de que la pistola esté levantada de su soporte o no esté colocada correctamente, la bomba se apaga después de cinco minutos, si no se suministra nada.

Se puede apagar el timbre pulsando el botón de reinicio.

Si el Bluemaster está equipado con el sistema MC BOX, el modo de flujo no está activo. Flujo se muestra en la pantalla MC. Durante el repostaje no pulse REINICIAR porque el valor actual se perderá.

## G) ALARMAS



: Este símbolo aparecerá en el rincón superior izquierdo de la pantalla para indicar que hay por lo menos un modo de alarma activo.

### - Alarma de Nivel Bajo:

Indica que el nivel del tanque es bajo y por lo tanto no es posible distribuir AdBlue. La bomba se apaga automáticamente y no es posible encenderla hasta que el volumen en el tanque no exceda la configuración del nivel mínimo. El tanque Bluemaster tiene que ser rellenado para posibilitar que la bomba funcione

**Observe:** La primera sección del cuadro de barras parpadeará. Ningún timbre sonará y ninguna diodo del alarma se encenderá.



0 Lts

Imagen 3 Pantalla de Alarma de Nivel Bajo

### - Alarma de Nivel:

Indica que hay una avería en el dispositivo de detección de nivel en el tanque, de modo que no se puede medir el volumen de AdBlue® restante en el tanque. El volumen que aparece en la pantalla es el último nivel fiable registrado. El valor no cambiará hasta el siguiente registro de nivel. El diodo de la Alarma se encenderá y el timbre sonará. No será posible distribuir AdBlue® mientras que el modo de alarma esté activo, ya que la bomba se apagará automáticamente.



2418 Lts



Imagen 4 Pantalla de Alarma de Nivel

**- Alarma de Rebose:**

La activación de esta alarma indica que el Bluemaster ha alcanzado la plena capacidad y que hay que parar de rellenarlo inmediatamente. El diodo de la Alarma se encenderá y el timbre sonará durante cinco minutos.

**Observe:** El valor del volumen del tanque parpadeará durante cinco minutos. Después de cinco minutos la palabra "STOP" será sustituida por un gráfico de barras, como en la pantalla normal.



**4780** Lts



**STOP**



Imagen 5 Pantalla de Alarma de Rebose

**- Alarma de Fugas:**

Si se detecta una fuga del tanque, el timbre sonará y el diodo del Alarma se encenderá. El timbre dejará de sonar después de cinco minutos, pero el diodo permanecerá encendido.

Compruebe si el cubeto contiene AdBlue®.

Una vez vaciado el cubeto, el diodo se apagará y la pantalla volverá a la Pantalla Principal.



**2418** Lts



Imagen 6 Pantalla de Alarma de Fugas

**- Error de Alarma de Fugas:**

Si se localiza una avería en el detector de fugas, el timbre sonará y el diodo de Alarma se encenderá.



**2418** Lts



Imagen 7 Pantalla de Error de Alarma de Fugas

## H) LUZ.

Hay una luz dentro de la caseta que se puede encender y apagar pulsando el botón de reinicio durante cinco segundos. Esta luz se apagará automáticamente después de cinco minutos, si no se realiza el suministro.

## I) ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL PANEL DE CONTROL TMS

<b>Temperatura ambiente</b>	-20°C a +40°C
<b>Escala de Humedad</b>	15% - 95%
<b>Escala de Altura</b>	<2000m sobre el nivel de mar
<b>Suministro de voltaje</b>	230 V AC, 50-60Hz, 1.6KVA
<b>Conexiones eléctricas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alta tensión: conectores de 2 y 3 vías de 5.08</li><li>- Baja tensión: conector de 2 vías y de 20 vías de 3.5,</li><li>- Conector Jack: de 3 polos, 3.5mm, enchufe Jack de 1A</li></ul>
<b>Interfase</b>	Conector Jack: de 3 polos, 3.5mm, enchufe Jack de 1A (RS232)
<b>Manejo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- interruptor</li><li>- botón de emergencia</li></ul>
<b>Timbre</b>	12 V dc
<b>Cortacircuitos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ventiladores - 6A</li><li>- bomba y MC Box - 6A</li><li>- calefactor de la caseta - 10A</li><li>- calefactor del tanque y lámpara - 16A</li></ul>
<b>Aprobación</b>	Unidad cumple con los requisitos de: <ul style="list-style-type: none"><li>- Directiva de Baja Tensión: EN 61010:2001</li><li>- Directiva de EMC: EN55011:1999+A2:2001, EN 61326:1998+A3:2003</li></ul>

## J) ESPECIFICACIÓN DE ENTRADAS/SALIDAS DE ELECTRICIDAD.

### 1. Conexiones de alta tensión:

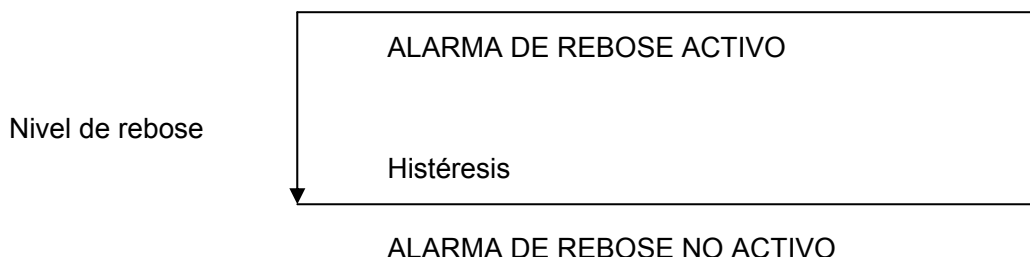
- Termostato -8C y +35C: serie 5A.
- Ventilador: corriente máx. 5A, 230V AC.
- Bomba: 230V AC, es el relé de salida impulsado del microprocesador.
- Bomba + Ext out: corriente máx. 5A.
- Ext out: 230V AC.
- Calentador de la caseta: corriente máx. 5A, 230V AC.
- Calentador del Tanque: corriente máx. 5A, 230V AC.
- O/P 1: corriente máx. 10A, 230V AC, es el relé de salida impulsado del microprocesador.

## 2. Conexiones de baja tensión:

- Timbre: 12V DC.
- Salida de 12V: corriente máx. 400mA.
- Conector de 20 vías J1:
  - a) **Ultrasónico:** suministro de energía de 3V DC; esta entrada está conectada a la unidad de detección de nivel (Sensonic); esta unidad usa ondas ultrasónicas para medir el nivel de líquido en el tanque en la resolución de 1 cm.
    - Pin1: amarillo, protección
    - Pin2: azul
    - Pin3: rojo
  - b) **Sonda de nivel de 4-20 mA:** suministro de energía de 12VDC; esta entrada puede ser conectada a la sonda de nivel con la salida de 4-20 mA.
    - Pin4: amarillo
    - Pin5: azul
    - Pin6: rojo
    - Pin1: protección
  - c) **Flujo Entrada:** conexión al caudalímetro de la bomba, voltaje 5V DC; esta entrada es adecuada para caudalímetros de diferente resolución, hasta 100 impulsos/litro.
    - Pin7: azul, protección
    - Pin8: rojo
  - d) **Temp.:** resistor térmico 10kOhm NTC; mide temperatura entre -40 y 80 C; temperatura se verifica cada segundo mediante microcontrolador.
    - Pin9: azul
    - Pin10: rojo
  - e) **Fuga:** voltaje 5V DC; esta es una entrada que funciona mediante el uso de un diseño de circuito de conducto cuando la resistencia entre dos conductores en el detector ha sido reducida para dar el cortocircuito. La resistencia está polarizada cada segundo mediante el microcontrolador. Hay un tercer cable a la salida de línea para permitir un circuito cerrado para la alarma de conexión del sensor de cubeto. La protección del cable está conectada a GND (pin 14) para bajar el ruido de otros cables.
    - Pin11: azul
    - Pin12: rojo
    - Pin13: amarillo
    - Pin14: protección
  - f) **Pistola:** voltaje 5V DC; cuando la pistola está levantada, la bomba está encendida y la pantalla cambia al modo de distribución.
    - Pin14: azul
    - Pin15: rojo
  - g) **Ext In:** señal de RFID o de MC Box, 5V DC; esta entrada se usa para el acceso de distribución; cuando RFID o MC BOX mandan señales activos, el dispositivo puede distribuir.
    - Pin16: negro
    - Pin17: rojo
  - h) **Flujo Salida:** salida abierta de colector, 100 impulsos/litro; microprocesador convierte impulsos del caudalímetro de la bomba y crea 100 impulsos por litro.
    - a) Pin18: verde
    - b) Pin19: amarillo

### **Histéresis:**

Esta opción funciona con la alarma de bajo nivel y con la alarma de rebose. El diagrama mostrado abajo explica como funciona:



Histéresis se puede ajustar entre 1% y 10% de la capacidad del tanque. Por ejemplo, en un tanque de 5000 litros, histéresis de 1% es igual a 50 litros. Si el nivel de rebose está fijado en 4850 litros, el alarma de rebose se enciende por encima de 4850 litros y se apaga por debajo de 4800 litros (nivel de rebose - histéresis).

	Entradas de Alta Tensión (Ventilador 1, Ventilador 2, Luz, Calentador de Caseta, Calentador del Tanque) son voltajes peligrosos (voltaje principal).
--	--

**Si se usa el equipo de una forma no especificada por el fabricante, la protección proporcionada para el equipo puede verse afectada**

### **Mantenimiento**

F1 (Fusible) - 315mA Fusible de Rápida Fundición

	El equipo no contiene otras piezas resistentes y todo tipo de mantenimiento y reparaciones ha de ser realizado por el fabricante o el agente de servicio de reparaciones del fabricante.
--	--

### **3. Especificaciones Técnicas del Circuito Exterior**

Circuito	Máx. Entradas/Salidas Especificadas
Calentador de la Caseta	230V 50/60Hz 250W
Calentador del Tanque	230V 50Hz 250W
Ventilador	230V 50Hz 180mA 15W
Bomba	230V 50Hz 520W 2.4A



### **K) GUÍA DE LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

Alarma	Acción/Solución
Alarma de Nivel Bajo	Rellenar el tanque
Alarma de Rebose	Dejar de Rellenar el tanque
Alarma de Nivel	Comprobar la conexión al Dispositivo de Nivel
Alarma de Fugas	Bombear el agua del cubeto cuanto antes. Eliminar el líquido de forma segura y acorde con la legislación.



## 6. PLACA DE IDENTIFICACIÓN

Cada Bluemaster lleva una placa de identificación (presentada abajo):

	Production No.: _____	<p>Unpressurised operation. Approved for external installation. Storage only of aqueous urea "AUS 32" (32,5%) or AdBlue with a max. density of 1,15g/cm<sup>3</sup>.</p> <p>Before installation and use read the producer instruction.</p> <p><b>Manufacturer:</b> <b>Titan Eko, Topolowa 5,</b> <b>Rokietnica, Poland</b> <b>tel: +48 061 8144 426</b> <b>www.bluestore.info</b></p> 
	Production date: _____	
	Nominal capacity: _____	
	Material: LLDPE	
	Max. liquid operating temperature: _____	
	Max. filling pressure/flow: _____	

## 7. SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN (OPCIONAL)

### Panel de control multiusuario



El panel de gestión de combustible MC Box tiene la posibilidad de controlar y gestionar el consumo de combustibles para el uso del sector privado y comercial.

Gracias a su diseño inteligente la unidad se puede conectar o añadir fácilmente tanto a las bombas nuevas, como a las ya existentes, proporcionando de esta forma una gestión de combustible barata, simple y del uso fácil.

MC Box es una solución perfecta tanto como unidad adicional ('Add on') a las bombas ya existentes como en caso de que sea preferente tener las bombas y el panel de control instalados en dos sitios diferentes.

El sistema MC se compone de un panel autónomo multiusuario con la opción de conectarlo a un PC.

#### El panel de control dispone de las siguientes opciones:

- Encender y apagar la bomba
- Reconocer los usuarios autorizados mediante la clave de *i-button*, es decir un chip, o mediante el código pin
- Programar la cantidad por distribuir
- Gestionar el contador de impulsos para medición de la cantidad distribuida
- Gestionar el interruptor del nivel externo para controlar el manejo de bomba en nivel bajo
- Manejar el interruptor de boquilla externo
- Conectar a un PC para exportar ficheros de datos
- Conectar a una impresora externa

El sistema es fácil de instalar y tiene alta resistencia a la intemperie. Las conexiones de cables están situadas en una caja eléctrica de fácil acceso.

#### Opciones:

- Software para PC con un convertidor RS o lector PC de clave de *i-button*
- Claves de usuario de *i-button*
- Medidor oval de engranaje

#### Características:

- Capacidad de atender hasta 80 usuarios.
- Medición del consumo total por usuario en un periodo definido
- Memoria local capaz de guardar datos de las últimas 255 distribuciones
- Acepta números de matrícula de los vehículos y lecturas de odómetros.
- Graba fecha y tiempo de repostaje
- Exporta datos al PC por un cable directo o clave de memoria
- Software separado para informes de distribuciones
- Clave electrónica de *i-button* para identificación del usuario o vehículo
- Capacidad de gestionar hasta 16 paneles de control con un sólo software
- Lector de clave con puerto USB disponible para exportar datos al PC
- Convertidor RS con puerto USB disponible para conexión directa al PC hasta 100 m.

## 8. CINTA TÉRMICA (OPCIONAL).

Si el Bluemaster está ubicado en las regiones donde la temperatura ambiente puede estar por debajo de  $-10^{\circ}\text{C}$  durante largos periodos, se recomienda equipar el tanque interior con una cinta térmica y espuma de aislamiento.

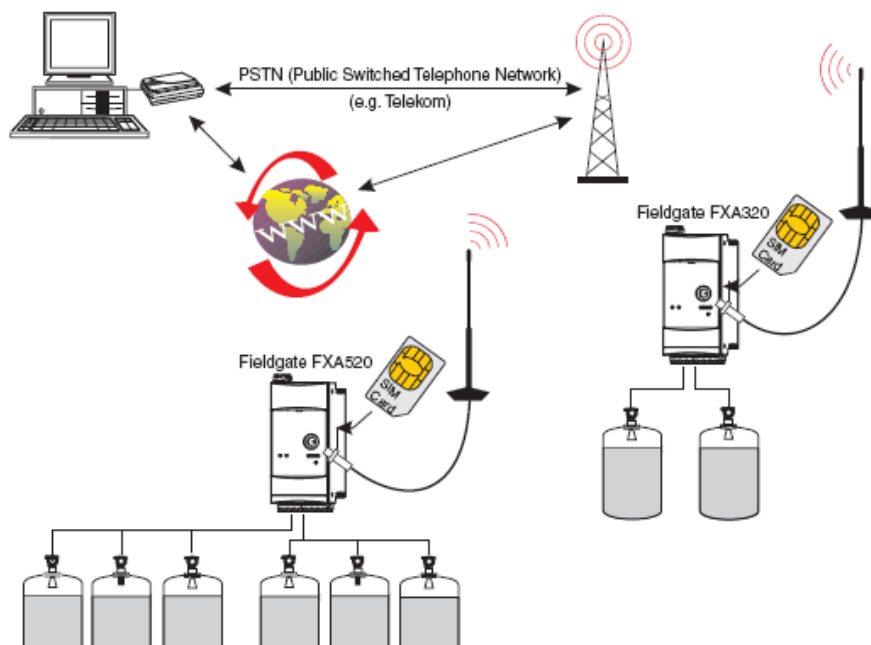
La cinta térmica se fija a la parte exterior del tanque interior y se cubre con lámina de aluminio para una mejor distribución de calor. La cinta se controla por un termopar instalado en la parte superior del tanque interior y su rendimiento se ajusta automáticamente dependiendo de las bajadas o subidas de la temperatura del tanque (reduce el consumo de energía). La cinta está protegida del sobrecalentamiento o quema y está aprobada para el uso en un entorno peligroso, no peligroso y corrosivo.

## 9. TELEMETRÍA (OPCIONAL).

La caja de control puede estar equipada con unidades de telemetría que pueden transmitir información sobre el nivel de líquido y las alertas a través de módem, Ethernet, GSM/GPRS o un TCP/IP estándar. Es posible acceder a esta información sin un software adicional vía Internet o usando un teléfono móvil con opciones de WAP. La transferencia de datos XML permite procesar posteriormente los datos medidos.

Mediante el uso de E&H Fieldgates es posible proporcionar al consumidor o el proveedor de AdBlue una información regular sobre el nivel actual de AdBlue en el tanque. Gracias a esta medida la organización de la distribución puede ser eficaz y el análisis del uso es más fácil. FXA520 no solo puede transferir datos, sino también alertar al personal responsable de turno (si es necesario) a través de e-mail o mensaje SMS.

La gama de opciones se extiende desde una simple compra, hasta una administración del pedido completamente automática uniendo datos AML al sistema de planificación en ambas partes.



## 10. CASETA INDIVIDUAL (OPCIONAL).



El equipo de caseta se puede instalar por separado del tanque ("individual"). En el tanque se instalan las conexiones para relleno, vaciado y los sensores.

Placa de conexión en el tanque

Hay dos opciones de equipos de caseta individuales disponibles:

- para instalar en la pared

- para instalar en el suelo con un marco de soporte



En estos sitios taladre orificios para conectar la caseta a la pared usando tornillos.



En la parte de abajo hay orificios para fijar el marco al suelo usando tornillos.



Vista sin la placa trasera. Acceso al tubo de relleno, tubo de succión y cableado.

Todas las tuberías que conectan el tanque a la caseta deben ser de un material compatible con AdBlue®, por ejemplo de acero inoxidable, PVC, PE. Las tuberías deben estar aisladas. La máxima distancia recomendada entre el tanque y la caseta es de 10 m.

Todo el trabajo eléctrico debe ser realizado por un electricista calificado.

## 11. CARRETE PORTAMANGUERAS (OPCIONAL).

La caseta puede estar equipada con un carrete portamangueras. Existen dos versiones disponibles: con o sin el soporte. La manguera disponible es de hasta 12m.



## 12. PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON CERTIFICACIÓN (OPCIONAL).



En esta opción, en vez de una puerta de plástico hay un panel de distribución instalado. El panel consta de:

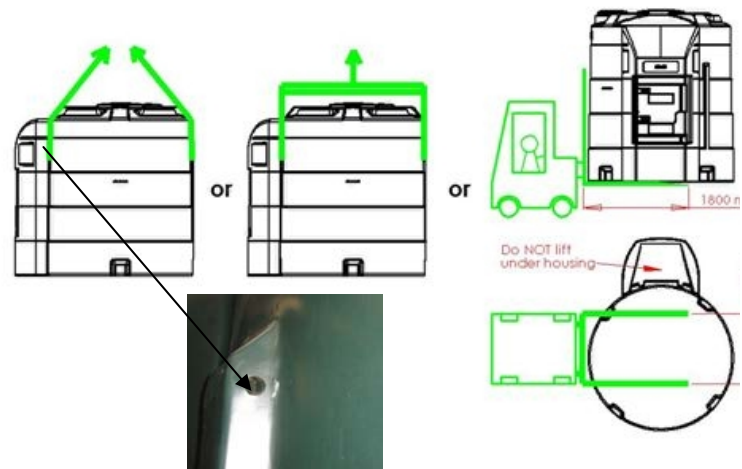
- bomba 230 V AD, 750 W
- caudalímetro calibrado con generador de impulsos, exactitud +/- 0,3%
- ventanilla con calculador de precio
- carrete portamangueras con una manguera de 6m y una boquilla
- soporte de boquilla con un sensor automático para encender la bomba
- marco de acero inoxidable con dos puertas con opción de cerrar, una para el usuario y la otra para el personal de servicio

Paneles de distribución tienen certificación y se pueden usar legalmente para la venta de AdBlue®. Los paneles se pueden conectar al sistema de caja de la estación de servicio usando un formato ER3 estándar.

La información detallada sobre el uso y el mantenimiento de este sistema está disponible en un manual adicional.

## IV. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.

1. Durante el transporte y el almacenaje el BlueMaster® tiene que estar protegido de daños mecánicos. Se puede transportar el BlueMaster® solamente vacío.
2. Carga y descarga del BlueMaster® se puede realizar solamente usando un equipo especializado, como caretilas elevadoras, grúas, eslingas o cinturones de levantamiento. Si se usa las eslingas, hay que atarlas a los puntos de levantamiento en el tanque exterior.



3. El BlueMaster® debe ser transportado solamente por unos vehículos adaptados. Éstos deben estar equipados con puntos de fijación, ser adecuados para llevar contenedores y permitir la fijación del BlueMaster® evitando su desplazamiento durante el transporte. El espacio de carga no debe tener ningunos bordes afilados.
4. No se debe tirar del BlueMaster®, ni empujarlo. La caseta no soporta cargas y no debe ser sometida a ninguna fuerza durante su manipulación o carga. Todas las tapas y cubiertas deben estar correctamente cerradas y protegidas.



5. El tanque BlueMaster® se puede almacenar al aire libre sin ningunas restricciones especiales. La superficie debe ser rígida, nivelada y sin bordes afilados.
6. Durante el transporte y almacenamiento, la cubierta y puerta deben estar bien cerradas y seguras. El cable de potencia y la manguera de distribución tienen que estar enrolladas, la boquilla de relleno sujeta en su soporte y la caja de control cerrada.

## V. CONDICIONES GENERALES DE INSTALACIÓN.

El usuario del BlueMaster® es responsable del cumplimiento tanto de los requisitos legales nacionales relativos a la instalación y el uso del producto, como de las recomendaciones de los organismos locales de extinción de incendios y otros relacionados con el medio ambiente.

1. El tanque BlueMaster® que muestra daños visibles o defectos tales como una puerta rota, grietas en el tanque exterior o un equipo incompleto, no debe ser instalado ni manejado.
2. El BlueMaster® debe colocarse en una base nivelada, plana y estable hecha de un material resistente a fuego. La base tiene que ser por lo menos 30 cm más ancha y larga que el BlueMaster®, tener por lo menos 5 cm de grosor y ser hecha de un material que soporte cargas, como el hormigón vertido, los bloques de hormigón, etc. Lo ideal sería que la base fuera lavable y no absorbiera posibles derrames. El área donde se asienta el BlueMaster® debe ser lisa y sin bordes afilados.
3. Se debe comprobar que el suministro de energía tiene los parámetros requeridos por la bomba. La conexión del suministro de energía se debe hacer solamente usando cables o conexiones fijas apropiados y totalmente funcionales.
4. Para asegurar los cables de potencia de los daños mecánicos, protéjalos con un material, póngalos en un tubo de protección o cúbralos con un conducto protector.
5. No coloque el BlueMaster® en las aceras, cerca de pasos de peatones o en el camino de acceso de emergencia.
6. El área de servicio debe estar organizada de tal forma que se evite colisiones de los vehículos atendidos.
7. El BlueMaster® debe estar ubicado en una zona, al lado de vías de acceso, que disponga de la anchura necesaria, dejando suficiente espacio para cambio de sentido, y adaptada en cuanto a la capacidad de carga para las cisternas de suministro de AdBlue®. Los posibles obstáculos, tales como coches aparcados, las líneas de transmisión de alta tensión o las ramas de árboles, deben estar controlados y reducidos constantemente por los usuarios del tanque. Debe haber una zona de espacio libre en torno al BlueMaster® para permitir una inspección periódica.
8. El cableado de suministro de energía para el BlueMaster® debe estar hecho de acuerdo con las instrucciones del fabricante y todas las regulaciones vigentes.
9. El BlueMaster® debe estar ubicado teniendo en cuenta las siguientes distancias mínimas:

DISTANCIAS SUGERIDAS PARA LA UBICACIÓN	
OBJETO	DISTANCIA
Bloques de apartamentos individuales, casas de vecinos y edificios municipales	> 15m
Otros edificios, límites de solares, calles	> 5m
Cámaras de inspección o de calor sin el sifón de desagüe	> 5m
No se refiere a las ubicaciones del BlueMaster® con sistemas de línea de renovación y 5m separadores de aceite	> 5m
Límite de un bosque	> 10m
Distancia de las líneas de alta tensión hasta 1kV	> 3m
Distancia de las líneas de alta tensión desde 1kV hasta 30kV	> 5m
Distancia desde las líneas de alta tensión desde 30kV hasta 110kV	>10m
Distancia desde las líneas de alta tensión más altas que 110kV	> 30m
Dispositivos con la temperatura de superficie que exceda 100°C.	> 0,5m

10. Los niveles de ruido producidos durante el uso del BlueMaster® no deben exceder los siguientes valores expresados en un nivel equilibrado de sonido A para edificios de apartamentos:
  - 67 dB: durante el día,
  - 57 dB: por la noche,
11. No existen zonas de riesgos de explosión establecidas para el BlueMaster®.
12. A ser posible, el BlueMaster® debe estar protegido de la exposición directa a la nieve, helada y lluvia. Se recomienda colocar el BlueMaster® bajo un techo adecuado. En las regiones donde son posibles las temperaturas ambiente de >35°C, el tanque tiene que estar protegido contra la luz del sol directa.
13. Se prohíbe fumar, usar fuego abierto u otras fuentes de ignición en área adyacente al BlueMaster®. El usuario (propietario) debe colocar al lado del BlueMaster® un extintor de polvo seco de 12 kilogramos y, siguiendo las reglamentaciones necesarias, etiquetarlo con un letrero de seguridad que diga “Extintor”, así como colocar al lado otro diciendo: “No usar fuego. No fumar”.

## VI. SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Las conexiones de suministro de energía no están incluidas en el servicio de entrega y son de responsabilidad del cliente. Se deben realizar de la siguiente forma:

### 1. TOMA A TIERRA

Con el fin de prevenir la acumulación de la energía estática y proporcionar un sistema eficaz de protección contra incendios:

- a) ponga un electrodo de tierra de 16 mm<sup>2</sup> hecho de cobre o de cable galvanizado cerca del BlueMaster® para dirigir la carga eléctrica a tierra.

Conecte el electrodo a:

1. la cisterna de relleno
  2. los accesorios de metal. Para hacerlo, usa una tuerca especial en la caseta.
- b) haga las conexiones con un cable de tierra de resistencia menor de 10Ω.
  - c) conecta el cable de seguridad PE (amarillo y verde) de suministro eléctrico de bomba a la red de suministro existente.



### 2. SUMINISTRO TEMPORAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Si el BlueMaster® se mueve de una ubicación a otra, un cable especial y adecuado de extensión debe ser conectado para suministro a la bomba y a otros dispositivos.

El cable de extensión debe tener los siguientes parámetros:

- sección mínima de 3x2,5 mm<sup>2</sup>,
- enchufe PE con las clavijas de puesta a tierra,
- nivel de seguridad: por lo menos IP65,
- valor de fusible seguro del cable de extensión debe ser de C16A (valor de activación de corriente: 16 A de características tipo C),
- tiene que ser técnicamente funcional; sin ningunos roces, defectos de aislamiento, contactos sueltos, indicios de reparaciones, etc.

Antes de conectar el cable de extensión, asegúrese que la bomba está apagada.



Cuide que la conexión del cable de extensión este seca. El Bluemaster tiene que estar conectado todo el tiempo al suministro de energía para el funcionamiento adecuado de todos los sistemas de calefacción, refrigeración y control.

### 3. SUMINISTRO PERMANENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Si el BlueMaster® va a estar ubicado permanentemente en un sitio, se recomienda que el cable de suministro esté siempre conectado directamente a la caja eléctrica. Es necesario cumplir los siguientes requisitos:

1. El suministro de energía de 230 V AC debe estar conectado o a la caja de control, o a la caja de empalmes, dependiendo del modelo y acorde con el diagrama de conexiones mostrado abajo. La conexión se debe hacer por un electricista calificado. El suministro de energía cumple los requisitos según establece el fabricante del BlueMaster®.
2. Los núcleos del cable de suministro de energía individuales deben ser por lo menos de 2,5mm<sup>2</sup>.
3. La conexión de suministro de energía debe estar protegida por un fusible de seguridad de un valor adecuado.

Hay dos diferentes especificaciones de conexiones dependiendo de la línea de suministro de energía:

**Si la red de suministros es del tipo TN-C**, es decir de sólo dos cables de potencia: fase (cable negro o marrón) y neutro (cable azul), se recomienda conectar el cable PE del dispositivo (amarillo y verde) a la abrazadera del cable neutro (cable azul).

#### Sistema de suministro de energía TN-C

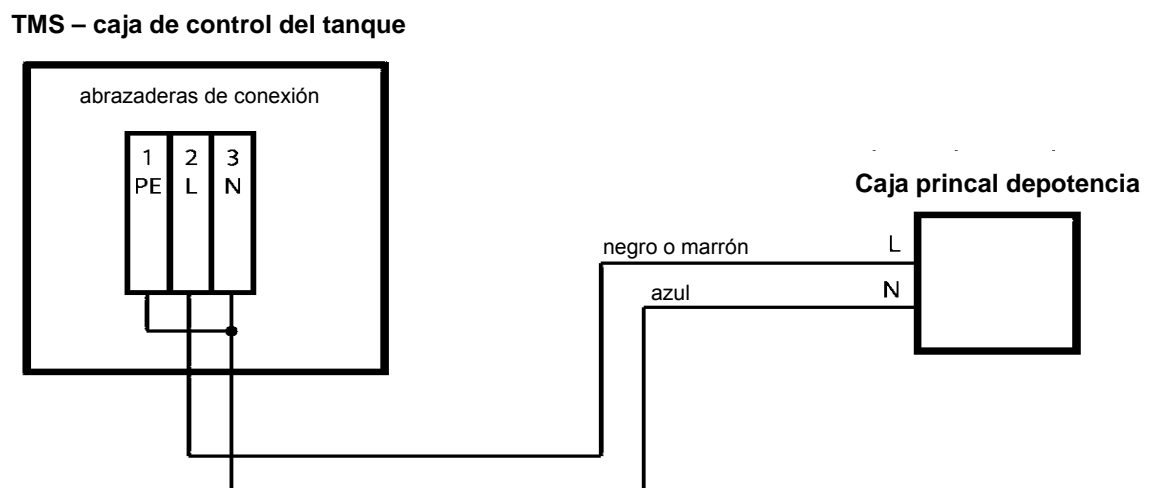


Imagen 1 – Diagrama de suministro de energía: sistema de suministro TN-C

Si la red de suministro es de tipo TN-S, es decir tres cables de potencia: fase (cable negro o marrón), neutro (cable azul) y cable de seguridad (amarillo y verde), se recomienda conectar el cable PE del dispositivo (amarillo y verde) al cable de suministro PE (amarillo y verde).

### Sistema de suministro de energía

#### TMS – caja de control del tanque

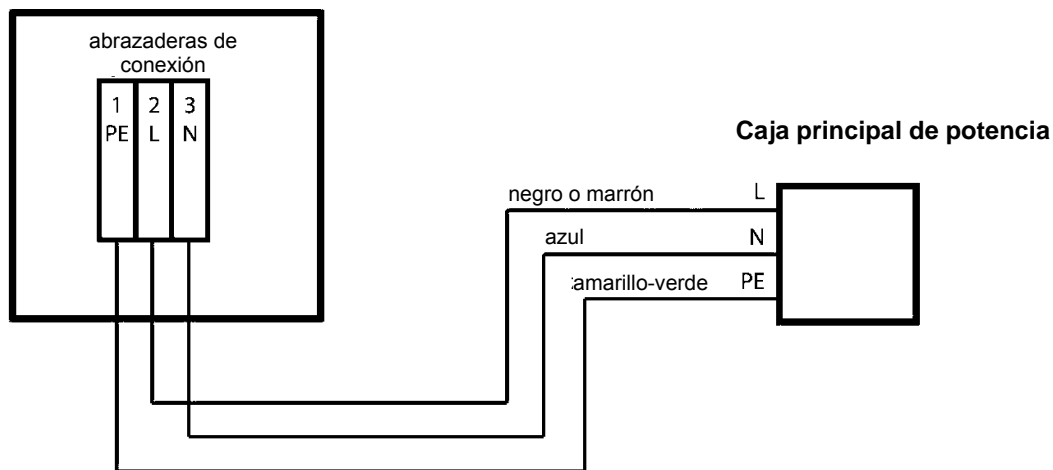



Imagen 2 – Diagrama de suministro de energía: sistema de suministro TN-C

#### Protección adicional de la corriente del dispositivo

Además de la protección incorporada en el interior de la caja de control, un fusible adicional de corriente debe estar ubicado en el cuadro de potencia. El valor del fusible de seguridad debe ser de C16A (valor de la corriente activadora: 16 A con características de tipo C).

	<p><b>Únicamente un electricista adecuadamente calificado y acreditado debe hacer la conexión permanente del BlueMaster® al cuadro de suministro de energía.</b></p>
---	--

## VII. RECOMENDACIONES DE USO

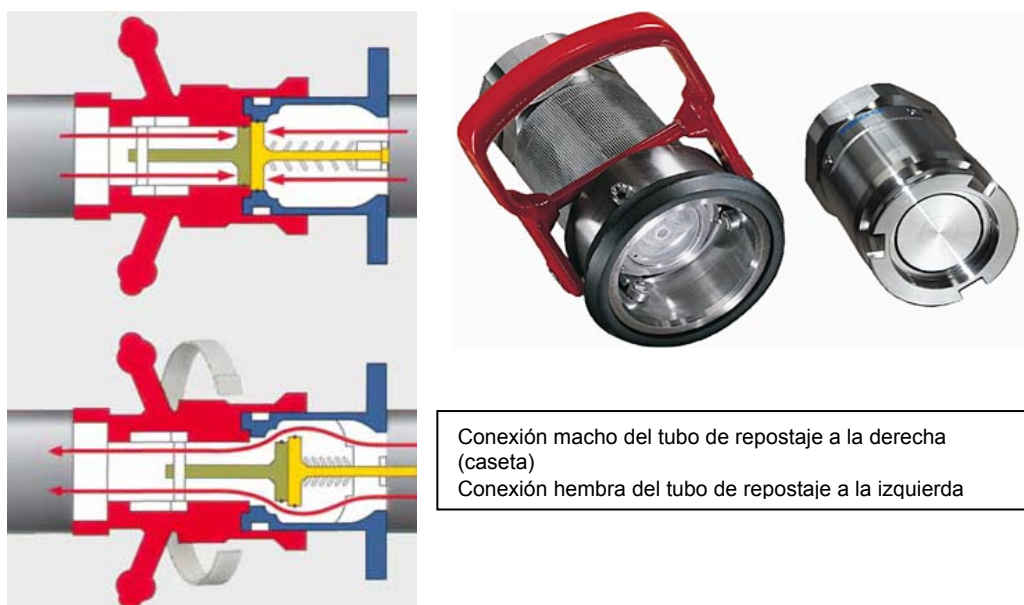
Los sistemas de almacenamiento y distribución del BlueMaster® han sido diseñados para ser resistentes, fiables y para requerir un mantenimiento mínimo. Si tiene en cuenta las siguientes recomendaciones, mantendrá el BlueMaster® en las mejores condiciones de trabajo:

### 1. REPOSTAJE DE BlueMaster®

El BlueMaster® debe ser repostado únicamente desde los camiones cisterna especialmente diseñados para el transporte y entrega de AdBlue®. El repostaje sólo debe hacerse a través de una conexión libre de fugas.

Alinee y junte las dos conexiones (de caseta y de manguera). Gire la manguera 15° en el sentido de agujas de reloj hasta que las conexiones se cierren. Las válvulas permanecen cerradas hasta que la conexión de la manguera se gire otros 90° en el mismo sentido. Cuando las válvulas se abren, empieza el flujo.

Para cerrar las válvulas y abrir las unidades hay que realizar el mismo procedimiento al revés.



1. El BlueMaster® se debe llenar sólo hasta su capacidad nominal, es decir el 95% de la capacidad máxima.
2. El llenado debe realizarse bajo la supervisión constante de una persona formada.
3. No exceda el ritmo máximo de relleno de 350 litros por minuto.
4. Durante el repostaje del BlueMaster® la cisterna de suministro de AdBlue® tiene que estar libre de fugas y estar conectada a través de un cable de toma a tierra adecuadamente.
5. No almacene en el BlueMaster® ningún otro líquido que AdBlue® no contaminado.
6. Se recomienda que el personal que realiza el llenado lleve, durante la operación, todo el equipo de seguridad adecuado, como chalecos de alta visibilidad, guantes, botas de seguridad.
7. Durante el repostaje el área cercana a la cisterna y el BlueMaster® deben estar asegurados por señales de seguridad, luces de aviso, etc. Las medidas de seguridad se deben cumplir cuidadosamente si la cisterna bloquea la calle y causa dificultades para el tráfico o si las mangueras de la cisterna obstaculizan las aceras.
8. Antes de empezar a repostar, compruebe que tanto la conexión de llenado en la caseta como el indicador de nivel de volumen están en buenas condiciones y que la caseta está limpia. Compruebe también que el BlueMaster® está en buenas condiciones y que está bien ubicado. Si hay algunos indicios de daños u otros problemas no empiece a repostar. Contacte inmediatamente al dueño/usuario del BlueMaster®.
9. En el caso de que el BlueMaster® esté ubicado a una distancia considerable de la cisterna, durante el proceso de llenado una persona debe observar la cisterna y otra el BlueMaster®.

## 2. REPOSTAJE DE VEHÍCULOS

- No se debe utilizar el BlueMaster® en las temperaturas inferiores a -20°C o superiores a +40°C, o en las condiciones de tiempo extremas.
- Se prohíbe aparcar más de un vehículo al lado del tanque BlueMaster®. El conductor del siguiente vehículo debe mantener una distancia segura (por lo menos 5 metros) del vehículo que tiene delante.
- Se prohíbe aparcar los vehículos de forma que pueda dificultar una evacuación eficaz de la zona de peligro de fuego.
- Antes de utilizar el BlueMaster® asegúrese que contiene el volumen mínimo necesario de AdBlue®. La bomba no empezará a funcionar si el nivel en el tanque es inferior al nivel mínimo, ya que funcionamiento de una bomba en seco puede dañarla. El nivel mínimo es de 300 L por 5000 y 9000 L, y 150L para 2500 y 1200 L.
- Inspeccione visualmente la condición del BlueMaster®. Compruebe que el sistema de distribución está en buenas condiciones y que no muestra ningún daño visible.

### PARA REPOSTAR

- Aparque el vehículo a una distancia adecuada del BlueMaster® que permita un repostaje fácil. Apague el motor del vehículo.
- Abra la válvula de bola de cierre en la entrada de la bomba. Ubique la punta de la boquilla en la abertura del tanque que va a rellenar y presiona la boquilla para distribuir.
- Una vez acabada la distribución, quite la boquilla de la abertura del tanque y devuélvala al soporte. Cierre la válvula de cierre en la entrada de la bomba.
- Si AdBlue® se ha derramado fuera del BlueMaster® limpie el líquido derramado inmediatamente.
- Si hay una fuga en el tanque bombee inmediatamente el contenido al otro depósito e informe al suministrador del BlueMaster®.
- No cubra los paneles de ventilación. Límpielos con regularidad.
- Si el BlueMaster® no funciona correctamente, contacte al personal de servicio autorizado.
- Si durante largo periodo de tiempo (6 meses) el BlueMaster® no se va a usar, se recomienda limpiar completamente el tubo de succión y bombear fuera AdBlue®. Abra la puerta/tapa para acceder al tanque interior. Quite el tubo de succión del tanque y bombee fuera del tubo y la bomba todo el AdBlue®. No ponga el tubo de succión de nuevo en el tanque interior hasta el próximo uso del BlueMaster®. Será necesario cebar de nuevo el sistema.

## VIII. LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS TÍPICOS

Nº	Problema	Posible causa	Remedio
1	Fuga	Sellos dañados	Sellar de nuevo las conexiones
2	Imprecisión en la lectura del flujo	Caudalímetro no calibrado	Calibrar el sistema
		Suciedad en el caudalímetro	Desmontar y limpiar
		Aire en el AdBlue®	Encontrar y reparar el punto de fuga
3	Disminución en el ritmo del flujo	Filtro obstruido o la válvula anti-retorno bloqueada al final del tubo de succión o en otra parte del tubo	Quitar y desbloquear el tubo de succión
		Aire en la bomba o en el tubo de succión	Quitar el aire del tubo de succión
		Suministro de energía a la bomba incorrecto	Comprobar el suministro de energía a la bomba
4	Ruido de bomba	Aire en el líquido	Comprobar los sellos del tubo de succión, la bomba, las conexiones
		Resistencia de bomba rota, cuerpo extraño en el ventilador del motor	Arreglar la bomba
5	Bomba del motor no funciona	Falta de energía o suministro de energía incorrecto	Suministrar la energía adecuada
		Rotor del motor atascado	Desmontar y comprobar si hay daños u obstrucciones y volver a montarlo. Contactar el Departamento de Servicio
		Fusible quemado	Comprobar el fusible en la caja de control
		Protección termal de la bomba activada	Apagar la bomba y esperar hasta que el motor se enfríe
6	Alarma de Fuga	Tanque sobrellenado, agua pluvial en el cubeto, fuga del tanque interior	Evacuar el líquido del cubeto. Rellenar el tanque. Si la alarma de fuga vuelve a sonar, contactar con el Departamento de Servicio de Reparaciones
7	Alarma de error de la sonda de fugas	Sonda de fugas rota o conexión del cable de sonda rota	Comprobar la sonda de fugas

Si la lista de sugerencias no resuelve el problema, por favor contacte con el departamento de servicio de reparaciones.

## IX. MANTENIMIENTO.

Nº	Tarea	Frecuencia de ejecución
1	Comprobar si el BlueMaster® está completamente equipado. Cambiar todas las piezas y los equipos dañados o sueltos.	antes de usar
2	Comprobar el estado y la conexión del suministro de energía eléctrica.	antes de usar
3	Comprobar el estado de toma a tierra, la medición de la eficacia del sistema antiincendios, la continuidad del cable de protección PE.	●
4	Comprobar la funcionalidad del indicador de nivel.	●
5	Comprobar la funcionalidad del indicador de nivel máximo.	●
6	Comprobar la funcionalidad del detector de fugas.	●
7	Comprobar y limpiar el filtro de malla en el extremo de la manguera de succión.	●
8	Comprobar el sistema de refrigeración y calefacción.	●
9	Comprobar el estado y la eficiencia del sistema de distribución.	●
10	Comprobar y si es necesario apretar todas las partes de conexión, como tornillos, pernos, tuercas, etc. Revisar todos los cables y conexiones eléctricas.	●
11	Comprobar y limpiar el equipo, el tanque exterior y la caseta.	●
12	Proteger las partes metálicas de la corrosión. Proteger las partes de goma (tubería de distribución, tapa de llenado) con conservantes de goma.	●
13	Comprobar el etiquetado del BlueMaster®.	●

- - ejecutar cada 6 meses o cada 50.000 litros

Con el fin de mantener el BlueMaster® en buenas condiciones de trabajo realice dichas tareas de acuerdo con los intervalos de tiempo asignados. Recuerde que dentro del periodo de garantía las reparaciones del BlueMaster® deben ser llevadas a cabo solamente por el personal autorizado por el fabricante.

## X. GARANTÍA.

### El fabricante garantiza:

1. Resistencia a fugas de tanques durante 10 años.
2. Sistema de distribución y otro equipo para 1 año.
3. En el caso de avería del producto, copie el formulario de reclamación adjunto, rellénelo detalladamente y mándelo por fax a su oficina de Kingspan Environmental más cercana.
4. Daños registrados dentro del periodo de garantía serán atendidos en el plazo de dos semanas a partir de la fecha de recepción del informe escrito. El tiempo de respuesta al informe garantizado es de dos días laborables. Informes se aceptan por fax durante las 24 horas. Las 08:00 de la mañana del siguiente día laborable se considera la fecha de recepción del informe mandado durante los días no laborables entre las 16:00 y las 08:00 de la mañana.
5. En el caso de daños registrados durante el periodo de garantía, siendo éstos resultado de un uso incorrecto, mal mantenimiento o una instalación del producto incorrecta, o en el caso de que los daños se registren fuera del periodo de garantía, la persona que presenta el informe se hará responsable de todos los gastos asociados al servicio de reparación.
6. En el caso de daños o mal funcionamiento causados por falta de conocimiento del manual de uso, las reclamaciones bajo garantía no se aplican. Por lo tanto, por favor lea atentamente todos los manuales relacionados con el BlueMaster<sup>®</sup>, incluidos los manuales adicionales para la bomba, el caudalímetro y otro equipo electrónico.
7. Encargando el servicio de reparación, el cliente acepta la expedición directa por parte del agente de servicio de reparaciones autorizado por el fabricante de una factura por los servicios no cubiertos por la garantía. Kingspan Environmental verifica los informes recibidos y apoya tanto al Cliente del servicio, como al agente de servicio autorizado con el fin de realizar los pedidos de la forma más eficaz posible, pero no es parte en el acuerdo económico entre el Cliente y el Proveedor del servicio.
8. La garantía no cubre los requisitos estándar del mantenimiento, tales como la limpieza de filtros, el cambio de baterías, la calibración del caudalímetro, etc.
9. El cliente pierde la garantía si:
  - los daños ocurridos son resultado de un transporte, almacenamiento o instalación inapropiados.
  - no se realiza un mantenimiento adecuado u ocurren fallos mecánicos, actos de vandalismo o accidentes.
  - los daños ocurridos son resultado de cambios de construcción o reparaciones hechas por un reparador no autorizado por el fabricante.
  - no se usan piezas de recambio originales.
  - el producto se usa para los fines diferentes a los adecuados al diseño.
  - los daños o desgaste prematuro ocurridos son resultados de un uso inapropiado.



**Kingspan Environmental no se responsabiliza de daños resultantes del mal uso del producto, la ignorancia de las instrucciones de uso o incumplimiento con las normas locales válidas.**



Número de serie del producto





】 **Kingspan Environmental**

Ter Reigerie 11, 8800 Roeselare  
Belgium  
Tel.: +32 51 48 51 42  
Fax: +32 51 48 51 53  
info@kingspan-env.be  
www.kingspanenviro.be

】 **Kingspan Environmental  
– organizacní složka**

Pražské Předměstí, Habrmanova 166/26  
500 02 Hradec Králové  
Czech Republic  
Tel.: +420 725 114 555  
Fax: +420 491 619 006  
info@kingspan-env.cz  
www.kingspanenviro.cz  
www.klargester.cz

】 **Kingspan Miljøcontainere A/S**

Strandvejen 44, 2900 Hellerup  
Denmark  
Tel.: +45 9626 5620  
Fax: +45 9626 5628  
salg@kingspanmiljo.dk  
www.kingspanenviro.dk  
www.klargester.nu

】 **Kingspan Environmental**

36 rue du Louvre, 75001 Paris  
France  
Tel.: +33 (0) 474 99 04 56  
Fax: +33 (0) 474 94 50 49  
bureau@kingspan-env.fr  
www.kingspanenviro.fr  
www.klargester.fr

】 **Kingspan Environmental GmbH**

Siemensstr. 12a, 63263 Neu-Isenburg  
Germany  
Tel.: +49 (0) 6102 3686700  
Fax: +49 (0) 6102 3686720  
info-deutchland@kingspan.com  
www.kingspanenviro.de  
www.klargester.de

】 **Kingspan Environmental**

Lingewei 8, 4004 LL Tiel  
The Netherlands  
Tel.: +31 (0)344 760050  
Fax: +31 (0)344 760052  
info@kingspan-env.nl  
www.kingspanenviro.nl  
www.klargester.nl  
Correspondence address:  
Ter Reigerie 11,  
8800 Roeselare  
Belgium

】 **Kingspan Miljø AS**

Skiveien 42, 1410 Kolbotn  
Norway  
Tel.: +47 22 02 19 20  
Fax: +47 22 02 19 21  
post@kingspanmiljo.no  
www.kingspanenviro.no  
www.klargester.no

】 **Kingspan Environmental Sp. z o.o.**

Topolowa 5, 62-090 Rokietnica  
Poland  
Tel.: +48 61 814 44 00  
Fax: +48 61 814 54 99  
biuro@kingspan-env.pl  
www.kingspanenviro.pl  
www.klargester.pl

】 **Kingspan Environmental**

180 Gilford Road Portadown, Co. Armagh  
Northern Ireland BT63 5LE  
Tel: +44 (0) 28 3836 4400  
Fax: +44 (0) 28 3836 4445  
Dundalk Road, Carrickmacross, Co. Monaghan  
Ireland  
Tel: +353 (0) 42 969 0022  
Fax: +353 (0) 42 969 0030  
Dunmore Road, Glenamaddy, Co. Galway  
Ireland  
Tel: +353 (0) 94 965 9110

】 **Kingspan Environmental**

College Road North, Aston Clinton  
Aylesbury, Buckinghamshire, HP22 5EW  
United Kingdom  
Tel: +44 (0) 1296 633000  
Fax: +44 (0) 1296 633001



ISO 9001:2008  
FM 57348



**AIDIMA**  
Tested according EN13071 by AIDIMA



for BlueMaster®  
and FuelMaster®



