



# Bright Blue

O TRATAMENTO INTELIGENTE DA ÁGUA



SANUS Compact



# Índice

1	Bien venido.....	3
2	Instrucciones de seguridad .....	3
2.1	Advertencias.....	4
3	Conformidad CE .....	4
4	Componentes del Sistema.....	5
5	Funcionamiento.....	5
5.1	Panel Frontal.....	5
6	Instalación.....	6
6.1	Instalación Hidráulica .....	6
6.1.1	Punto de Inyección del pH.....	6
6.1.2	Instalación de las Sondas de pH.....	7
6.2	Instalación Eléctrica.....	7
7	Primera Puesta en Marcha.....	7
8	Menús.....	8
8.1	Introducción.....	8
8.2	Menú Inicial.....	8
8.3	Menú Conectar/Desconectar.....	9
8.4	Menú de Configuración.....	9
8.4.1	Ajuste del Valor .....	9
8.4.2	Timeout.....	10
8.4.3	Tipo de Líquido .....	10
8.4.4	Cebar Bomba pH.....	10
8.4.5	Cambiar Password.....	10
8.5	Menú de Calibración.....	11
8.5.1	¿Quién debe Calibrar? .....	11
8.5.2	¿Cómo Calibrar?.....	11
8.5.3	Calibración de pH.....	11
8.5.3.1	Con 2 Tampones.....	11
8.5.3.2	Con DPD.....	12
8.6	Menú de Alarmas .....	13
8.6.1	Tanque Vacío .....	13
8.6.2	pH Timeout.....	13
9	Términos y Condiciones .....	13
9.1	Derechos .....	13
9.2	Responsabilidades.....	13
9.3	Garantía .....	14
9.4	Exclusiones de Garantía .....	14

# 1 Bien venido

Gracias por adquirir un equipo de la marca Bright Blue. Estamos seguros de que se hizo una buena elección al comprar un SANUS, ya que es uno de los más avanzados equipos de control de pH existente en el mercado. La necesidad de una piscina bien tratada fue el lema que nos llevó a desarrollar este equipo con el fin de asegurar a nuestros clientes un agua siempre limpia y sana.

## 2 Instrucciones de seguridad

Este producto consiste en un controlador electrónico y accesorios, fue construido y probado de acuerdo con las medidas de seguridad aplicables a los dispositivos electrónicos y salió de la fábrica con la máxima seguridad.

Para mantener este estado y garantizar un funcionamiento seguro, deben cumplir con las instrucciones de seguridad indicadas en este manual.

La instalación del producto debe ser realizada por un instalador autorizado y licenciado por Bright Blue o su representante debidamente identificado.

La instalación eléctrica debe realizarse de acuerdo con la regulación de las instalaciones eléctricas locales.

El enlace con la red eléctrica debe estar completamente aislado (fase, neutro y tierra) para permitir una operación segura de reparación y / o mantenimiento. En particular, todos los circuitos deben estar protegidos por un interruptor diferencial con una corriente de falla a tierra que no exceda de 30 mA.

Antes de conectar el controlador electrónico confirme el buen estado físico del producto y sus circuitos. Si ha sido transportado de un lugar frío y el lugar de instalación está caliente, deje la puerta del equipo abierta a fin de permitir que se estabilice la temperatura, para evitar la condensación en los componentes electrónicos.

Cuando se apaga el controlador, recuérdese de esperar por la descarga de los capacitores antes manipularlo, para evitar una descarga eléctrica.

## 2.1 Advertencias

### Riesgo de electrocución

Las partes del controlador con voltajes que pueden causar la electrocución están marcadas con el símbolo siguiente:



Queda terminantemente prohibido realizar cualquier operación eléctrica por parte de personal que no esté calificado para trabajos eléctricos. El equipo debe estar desconectado antes de cualquier operación de mantenimiento.

### Riesgo de manipulación de productos químicos corrosivos



El líquido corrector de pH es corrosivo. En los equipos automáticos la bomba dosificadora inyecta el líquido bajo presión en el circuito hidráulico de la piscina. Si aplicable, debe manejar este líquido con cuidado.

### Riesgo de manejo de productos químicos irritantes



La calibración de las sondas de pH y conductividad utiliza productos químicos que pueden causar irritación en la piel y que son peligrosos para los ojos. Si aplicable, recomendase la utilización de material de protección adecuado a su manejo.

### Riesgo de fallo humano



El manejo de este producto debe ser procedido de formación adecuada a todos los que lo operan, y en particular con respecto a los peligros resultantes de la electricidad y productos químicos involucrados en la operación corriente del mismo.

## 3 Conformidad CE

Bright Blue, Lda declara, que los equipos electrónicos para tratamiento de agua de piscinas de su fabricación cumplen los requisitos técnicos de las Normas y Directivas de la Marca CE aplicables.



## 4 Componentes del Sistema

El Controlador de pH se presenta en una caja que contiene el controlador electrónico, una sonda de pH, respectivo soporte de la sonda, y como opción una boya para controlar el nivel del líquido compensador de pH.

## 5 Funcionamiento

En este capítulo describimos el comportamiento del sistema, su funcionamiento y los ajustes necesarios.

Este regulador de pH tiene la función de medir el valor de pH y controlar su compensación cuando sea necesario. La compensación puede ser activada y/o desactivada por el usuario a través del menú ON/OFF.

Los parámetros se ajustan en el menú SET, en el que se pueden ajustar: el valor de referencia del pH (valor nominal) y el tipo de compensación del líquido (pH menos o pH más). Al entrar en el menú de configuración o calibración, el sistema entra temporalmente en modo de espera.

Este equipo sólo puede funcionar cuando la bomba de circulación está accionada.

### 5.1 Panel Frontal



Figura 1 – Imagen del panel frontal

Ítem	Función
1	Pantalla de 2 líneas con 16 caracteres que proporciona información al usuario y permitir la interacción con el equipo
2	Botón de comando rotativo que permite al usuario navegar y cambiar la configuración del dispositivo. <ul style="list-style-type: none"><li>• Rodar hacia la izquierda permite cambiar entre menús o disminuir el valor dentro de los sub-menús;</li></ul>

- Rodar hacia la derecha: permite cambiar entre menús o incrementar el valor dentro de los sub-menús;
- Pulsar el botón: sirve para entrar en el menú y para aceptar los valores especificados.

## 6 Instalación

El equipo debe montarse verticalmente sobre una superficie plana, manteniendo un mínimo de 15 cm de las paredes u otros elementos para permitir una buena ventilación.

Antes de iniciar la instalación asegúrese de que el circuito hidráulico está cortado y que la instalación eléctrica está aislada.

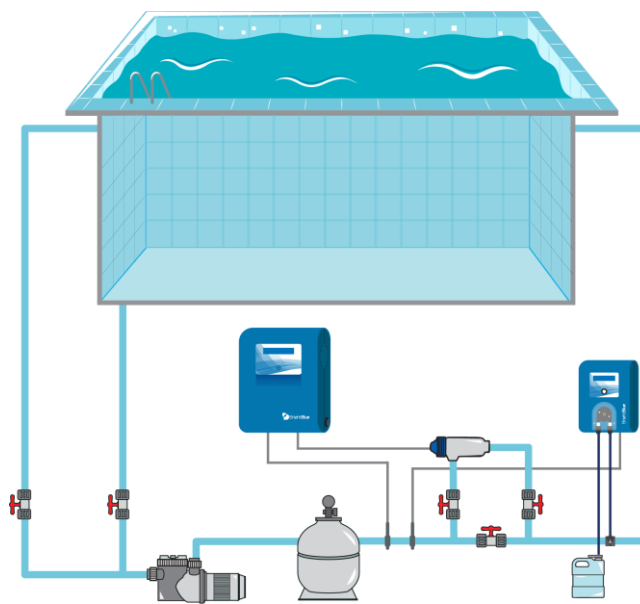
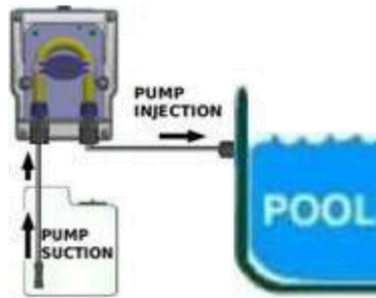


Figura 2- Representación Hidráulica del Sistema

### 6.1 Instalación Hidráulica

#### 6.1.1 Punto de Inyección del pH

La inyección de pH se hace en el circuito de retorno y como último elemento antes de la válvula de corte como ejemplificado en la figura 1. La instalación del inyector se debe realizar con una "T" de reducción con salida a 1/2", o una tomada en carga de 1/2". El punto de inyección debe estar abajo de la bomba dosificadora (véase la figura 3).



**Figura 3 - Bomba Dosificadora**

### 6.1.2 Instalación de las Sondas de pH

La instalación de la sonda de pH se debe realizar con una "T" de reducción con salida a 1/2", o una tomada en carga de 1/2", siempre entre el filtro de arena y la celda de electrólisis. Debe poner el soporte de la sonda de pH suministrado y asegurarse que esta queda en posición vertical. Una colocación de la sonda de pH no vertical puede provocar errores de medición y reduce la vida útil de la sonda.



**Figura 4 - Porta sondas y tomada en carga e Sonda de pH**

## 6.2 Instalación Eléctrica

La alimentación del equipo debe estar conectada al control de la bomba de circulación, de modo que sólo funcione cuando la bomba esté en funcionamiento.

## 7 Primera Puesta en Marcha

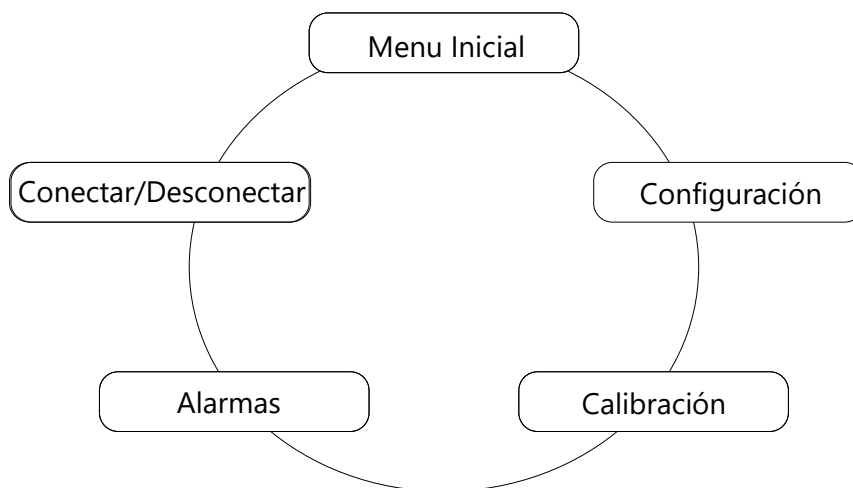
**ADVERTENCIA:** El equipo no debe estar conectado sin antes asegurar una adecuada puesta a tierra! El modelo Sanus sólo se debe encender con la bomba de circulación o cuando esta ya esté en marcha.

Al conectar el equipo, se ilumina la pantalla LCD presentando el menú de conexión seguido del menú de funcionamiento normal. Asegúrese que todas las válvulas de la canalización y filtro de arena están en las posiciones correctas.

## 8 Menús

### 8.1 Introducción

Este modelo está equipado con un menú circular de control y monitorización que permite acceder a las opciones de encendido/apagado, configuración, calibración y visualización de alarmas activas. La navegación se realiza a través de un mando giratorio que se puede girar a la derecha, izquierda y hacia dentro.



**Figura 5 - Estructura del Menú Circular**

### 8.2 Menú Inicial

El menú principal presenta información sobre el estado del sistema. En una situación sin alarmas activas se presenta arriba el valor de pH a alcanzar (valor de referencia o setpoint). Abajo se presenta el valor de pH medido.

```
Setpoint : 7.10
pH-: 7.0
```

**Figura 6 - Menú inicial sin alarmas activas**

En caso de fallo de la sonda, aparece "ERR" en la parte inferior derecha de la pantalla.

```
Setpoint : 7.1
pH-: ERR
```

**Figura 7 - Menú de inicio con error de sonda**

Cuando en la pantalla aparece "ERR", significa que la sonda ha dejado de emitir señal. En esta situación debe sustituir la sonda.



En caso de condiciones de alarma, el equipo indicará alarma en el canto inferior derecho.



Figura 8 - Menú inicial con alarma activa

### 8.3 Menú Conectar/Desconectar

Este menú permite encender y apagar la bomba dosificadora. Cuando "Conectado", el equipo hace lectura y compensación de pH. Cuando "Desconectado" el equipo apenas hace lectura sin hacer compensaciones (bomba de medición inactiva).

### 8.4 Menú de Configuración

Para acceder al menú de configuración gire el botón de mando hasta que salga en la pantalla "Configuración". Para entrar en el menú presione el botón. Caso exista una contraseña definida, esta se tendrá de introducir para poder entrar en el menú. Para cambiar el dígito, gire el mando hacia la derecha (incrementa) o hacia la izquierda (baja) y presione para saltar al dígito siguiente.

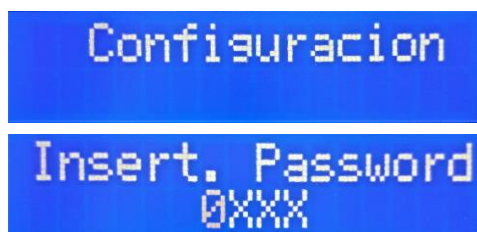


Figura 9 – Acceder al menú de configuración

#### 8.4.1 Ajuste del Valor

Permite ajustar el valor deseado de pH, que por defecto sale 7.1



Figura 10 - Configuración del pH

### 8.4.2 Timeout

Permite ajustar el tiempo máximo de inyección para evitar una sobredosis en caso de fallo de la sonda.



```
Aj. PH Timeout
Timeout= 120min
```

Figura 11 - Timeout

### 8.4.3 Tipo de Líquido

Permite definir si el líquido es pH Menos o pH Más.

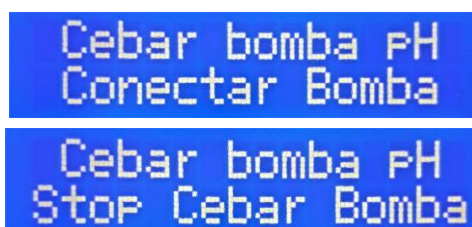


```
Tipo de Líquido
pH -
```

Figura 12 - Definición del tipo de líquido de compensación del pH

### 8.4.4 Cebiar Bomba pH

Permite cebiar la bomba de pH. Al pulsar el botón conecta la bomba y empieza a cebiar. Una vez terminado, pulse de nuevo el botón para parar la bomba.



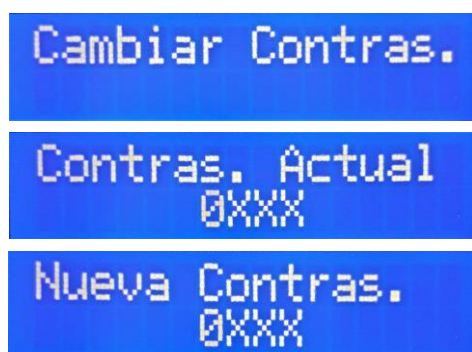
```
Cebiar bomba pH
Conectar Bomba

Cebiar bomba pH
Stop Cebiar Bomba
```

Figura 13 - Menú de la bomba dosificadora

### 8.4.5 Cambiar Password

Permite cambiar y desactivar el password de fábrica.



```
Cambiar Contras.

Contras. Actual
0XXX

Nueva Contras.
0XXX
```

Figura 14 - Menú de cambio de contraseña

Para desactivar el pedido de password elija todo a ceros (0000) y se desactiva el pedido a la entrada de ese menú.

Para volver atrás gire el botón hasta la posición "Menú Anterior" y pulse el botón.

## 8.5 Menú de Calibración

El equipo sale calibrado de fábrica. Se recomienda que en la instalación se confirmen la lectura de la sonda y, si necesario, se repita la calibración inicial. A cada 6 meses, o cuando se detecten lectura anómalas se debe calibrar.

### 8.5.1 ¿Quién debe Calibrar?

El menú de calibración debe ser utilizado sólo por aquellos que tienen el conocimiento técnico necesario para un procedimiento correcto de la calibración de sondas.

### 8.5.2 ¿Como Calibrar?

Antes de iniciar la calibración asegúrese que tiene a su alcance el material necesario al proceso.

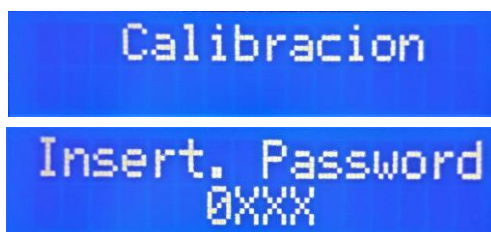


Figura 15 - Menú de Calibración

El menú de calibración puede ser protegido por una contraseña de técnico. Si este es el caso, para acceder al menú se le pedirá una contraseña. Para introducir la contraseña ver punto 8.4 de este manual. La contraseña consta de cuatro dígitos numéricos.

### 8.5.3 Calibración de pH

#### 8.5.3.1 Con 2 Tampones

Material necesario:

- Solución Tampón pH 4 (suministrada)
- Solución Tampón pH 7 (suministrada)
- Llave para apretar / aflojar el soporte de la sonda
- Vaso de agua potable

1. Cortar el agua del circuito donde está la sonda
2. Retirar la sonda del soporte
3. Pase la sonda en el vaso de agua, remueva y agite bien para que se seque
4. Inserte la sonda en la solución tampón pH4
5. Presione el botón y espere el tiempo que se muestra en la pantalla
6. Espere a que el valor de la sonda se estabilice
7. Presione el botón
8. Retire la sonda de la solución tampón
9. Pase la sonda en el vaso de agua, remueva y agite bien para que se seque
10. Inserte la sonda en la solución tampón pH7
11. Presione el botón y espere el tiempo indicado en la pantalla
12. Espere a que el valor de la sonda se estabilice
13. Presione para completar el proceso
14. Vuelva a instalar la sonda en el soporte de la sonda

Tenga en cuenta que la sonda debe enjuagarse con agua limpia y secarse con papel absorbente antes de colocarla en cualquiera de las soluciones patrón para garantizar la integridad de las mismas.

Tenga cuidado de no frotar el papel sobre la sonda, sino sólo aplicar pequeños toques, para evitar la electricidad estática que altera la lectura de la sonda.

### 8.5.3.2 Con DPD

En situaciones en las que no cuente con las soluciones tampón, o que estas ya están en malas condiciones, puede utilizar la calibración por DPD. De todas formas, es un proceso que puede incrementar el grado de error, por lo que se debe dar preferencia a la calibración con 2 soluciones tampón.

Material necesario:

- Fotómetro digital DPD
- Pastillas de fenol rojo
- Llave de tubo para el soporte de la sonda

1. Extraer una muestra de agua lo más cerca posible a la sonda
2. Medir el pH de la muestra con un fotómetro (DPD)
3. Presionar el botón y aguardar el tiempo indicado en la pantalla
4. Introducir el valor medido por el DPD girando a derecha o izquierda
5. Presionar el botón para asumir el valor medido
6. Para cancelar, apague el equipo y la calibración no se cambia

## 8.6 Menú de Alarmas

Si hay una alarma activa, el dispositivo lo indica en la parte inferior derecha de la pantalla. Esta información desaparece cuando la situación se resuelve.

### 8.6.1 Tanque Vacío

Indica que el líquido compensador de pH es demasiado bajo o terminó. Debe reemplazar o sustituir el líquido del tanque. Si esta alarma se activa y no hay escasez de líquido, compruebe que el flotador de pH está fijo y en posición vertical.

### 8.6.2 pH Timeout

Esta alarma se activa si una vez iniciada la compensación del pH, el valor de lectura no cambia después del período preprogramado (120 minutos por defecto). Esta alarma es indicativa de un fallo en la sonda de pH o de un tiempo insuficiente preprogramado para la piscina en cuestión. Si esta alarma aparece, por favor contacte con Bright Blue o con un experto.

## 9 Términos y Condiciones

### 9.1 Derechos

Este manual de usuario contiene información protegida por derechos de autor. Todos los derechos están reservados a **Bright Blue, Lda**. Este manual fue diseñado para su uso personal. La copia, reproducción o traducción a otros idiomas de este documento, en todo o en parte, está sujeta a autorización específica por escrito de **Bright Blue, Lda**.

### 9.2 Responsabilidades

Este manual ha sido diseñado para ser leído, entendido y seguido por todo el personal responsable de la instalación y operación de este modelo. El conocimiento de este manual es esencial para prevenir el daño y el funcionamiento correcto del producto y tiene como objetivo facilitar la familiarización con el equipo y explicar su uso, para lograr el objetivo deseado.

El presente manual de instrucciones contiene información de seguridad importante para el funcionamiento del equipo. Cumplir las instrucciones le ayudará a:

- prevenir los posibles riesgos
- reducir los costos potenciales de reparación y fallas en los equipos
- aumentar la fiabilidad y vida útil de estos modelos

Este manual de instrucciones incluye las instrucciones necesarias para evitar posibles accidentes y normas para la protección del medio ambiente. Por lo tanto, debe estar disponible en el dispositivo y debe ser leído por cada una de las personas que utilizan el mismo para los propósitos de:

- operación
- manutención
- reparación

Además de las instrucciones y reglamentos de prevención de accidentes aplicables en la zona de ubicación del equipo, es necesario conocer los problemas específicos y normas técnicas locales.

### 9.3 Garantía

Este producto fue fabricado y testado de acuerdo con las medidas de seguridad aplicables a los dispositivos electrónicos y fue sujeto a los más rigurosos controles de calidad, saliendo de fábrica en perfectas condiciones.

Esta garantía aplicase a los productos fabricados por Bright Blue Lda, de acuerdo con los términos y condiciones de la empresa.

Bright Blue asegura el producto fabricado, de acuerdo con las condiciones y responsabilidades de estos términos, por el plazo de:

- Dos años para el controlador electrónico
- Doce meses para la sonda de pH

Bright Blue, Lda. se reserva el derecho de modificar los términos y condiciones de esta garantía, sin previo aviso, incluso después de la fecha de la factura de compra, aplicando los términos y condiciones vigentes.

### 9.4 Exclusiones de Garantía

Esta garantía y su responsabilidad no se aplican cuando:

- Los accesorios, consumibles y periféricos no están incluidos en el embalaje del producto y / o han sido adquiridos a terceros;
- Las marcas originales de identificación han sido dañados, alterados o eliminado del producto;
- Los números de serie del equipo y sus componentes han sido dañados, alterados o eliminados del producto;
- Los defectos o fallos han sido causados por accidente, negligencia o utilización incorrecta del equipo y/o sus componentes, fallo o defecto de la instalación eléctrica, o del circuito eléctrico externo, stress físico o eléctrico poco usuales, desprecio por las normas de protección ambiental, condiciones de temperatura, humedad, uso o acción de materiales corrosivos, o efectos de las condiciones climáticas excediendo los límites especificados;
- El funcionamiento del producto se produce más allá de la capacidad estipulada, no informar Bright Blue dentro del periodo de garantía, utilización de ítems o sustitución de partes y/o componentes que no han sido suministrados por Bright Blue, daños causados por aplicación inadecuada, abuso o instalación inapropiada del producto;
- La utilización o instalación del producto no están en conformidad con la documentación de Bright Blue;
- El defecto del producto por cualquier motivo, que en opinión de Bright Blue, no es el resultado de un defecto de material o mano de obra

- El defecto se deba a una supervisión inadecuada de los componentes sujetos a desgaste o daño;
- El equipo haya sido sometido a una intervención técnica por personal no autorizado y debidamente certificado por Bright Blue;
- El cliente no haya seguido todos los procedimientos establecidos en esta garantía limitada;

Esta garantía reemplaza todas las demás garantías, expresas o implícitas, incluyendo, pero no limitado a garantías implícitas de comerciabilidad y adecuación para un propósito particular con respecto a este producto y la documentación relacionada.

La responsabilidad de Bright Blue se limita a la reparación o sustitución de los componentes del producto, desde que no se verifiquen las condiciones de exclusión en cima descritas.

En ningún caso, Bright Blue será responsable por los costos, cargos, gastos, daños o perjuicios de cualquier naturaleza, directos o indirectos, consecuenciales o incidentales, incluyendo, pero no limitado a la pérdida de beneficios.

La presente responsabilidad limitada, representa toda la responsabilidad de Bright Blue con respecto al producto y servicios suministrados. Bright Blue no tendrá ninguna otra obligación, deber moral o responsabilidad. Sin embargo, esta limitación de responsabilidad de ninguna manera afecta o limita los derechos legales del cliente, de acuerdo con la legislación nacional que regula la venta de bienes de consumo y la inversión en el país.

Bright Blue no se hace responsable por retrasos o fallos causados por situaciones fuera de su control. Situaciones posibles incluyen, pero no se limitan a, interrupción de los servicios de comunicación, aeropuertos cerrados que impidan la entrega de materiales, situaciones inesperadas, condiciones meteorológicas, huelgas e incapacidad de contactar al cliente para informar o confirmar la situación.

Toda la asistencia técnica a los equipos de Bright Blue se hace en fábrica y no en el lugar de la instalación. El coste de envío del equipo para la fábrica está a cargo del cliente.

Si Bright Blue o su representante determina que la reparación del equipo está cubierta por las condiciones de garantía, el coste de reparación y envío de fábrica al cliente, correrán a cargo de Bright Blue o su representante.

Si Bright Blue o su representante determina que la reparación en curso no está cubierta por la garantía, por las razones expuestas anteriormente, esta no se completará hasta que esté completamente pagada. En esta situación, Bright Blue enviará al cliente el presupuesto de la reparación y respectivos gastos de envío del equipo. Si el cliente desea que la unidad sea devuelta sin ser reparada, Bright Blue comunicará al cliente los costos de transporte y de diagnóstico incurridos, y el cliente debe pagar estos costos para que la unidad sea devuelta. Si el cliente solicita la reparación, los gastos de reparación del equipo y del transporte correrán a cargo del cliente.

