

AMBIC®

EasiFoamer™



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

leading best practice in livestock health management

Fig. 1 - DISPOSICIÓN GENERAL DEL SISTEMA EASIFOAMER DE BOMBA ÚNICA

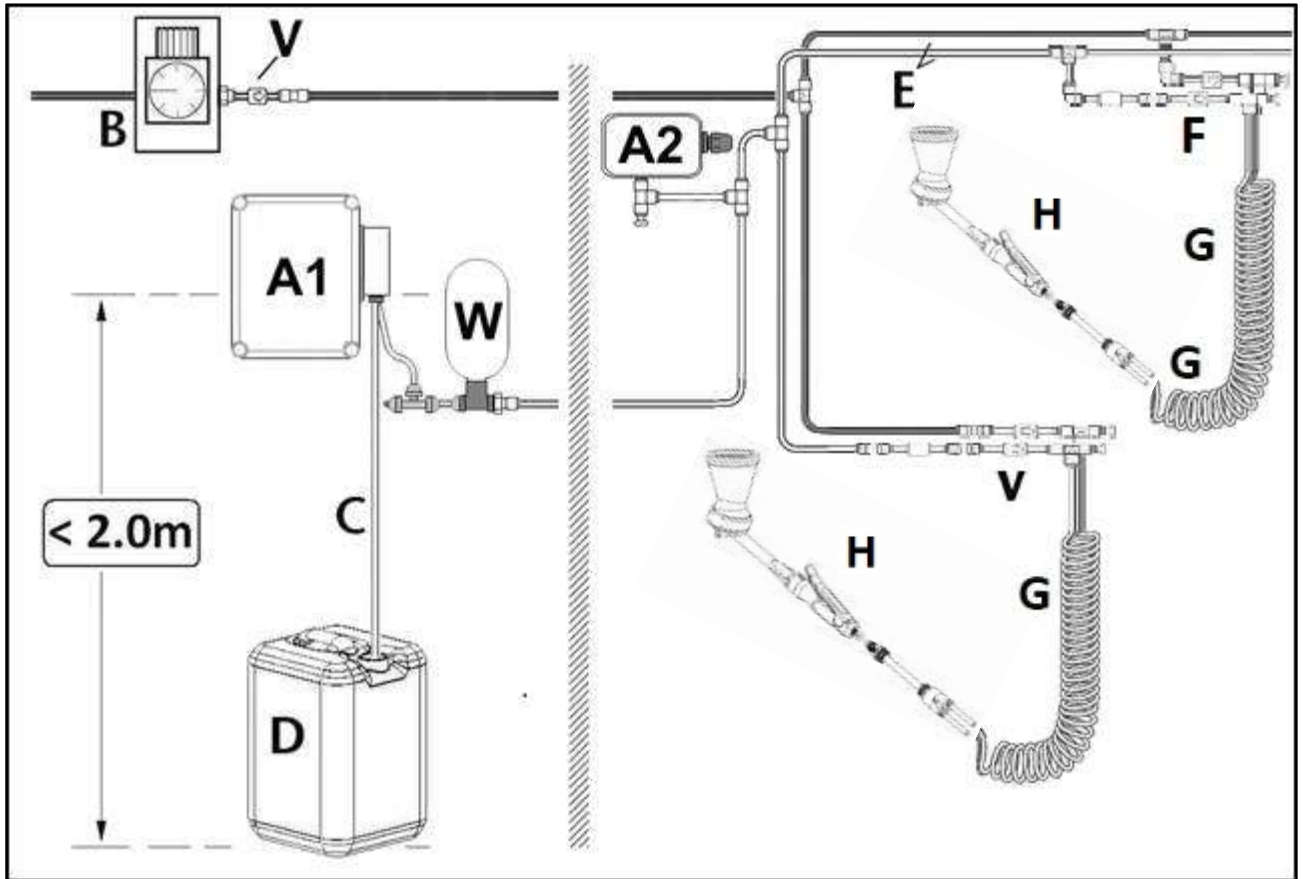
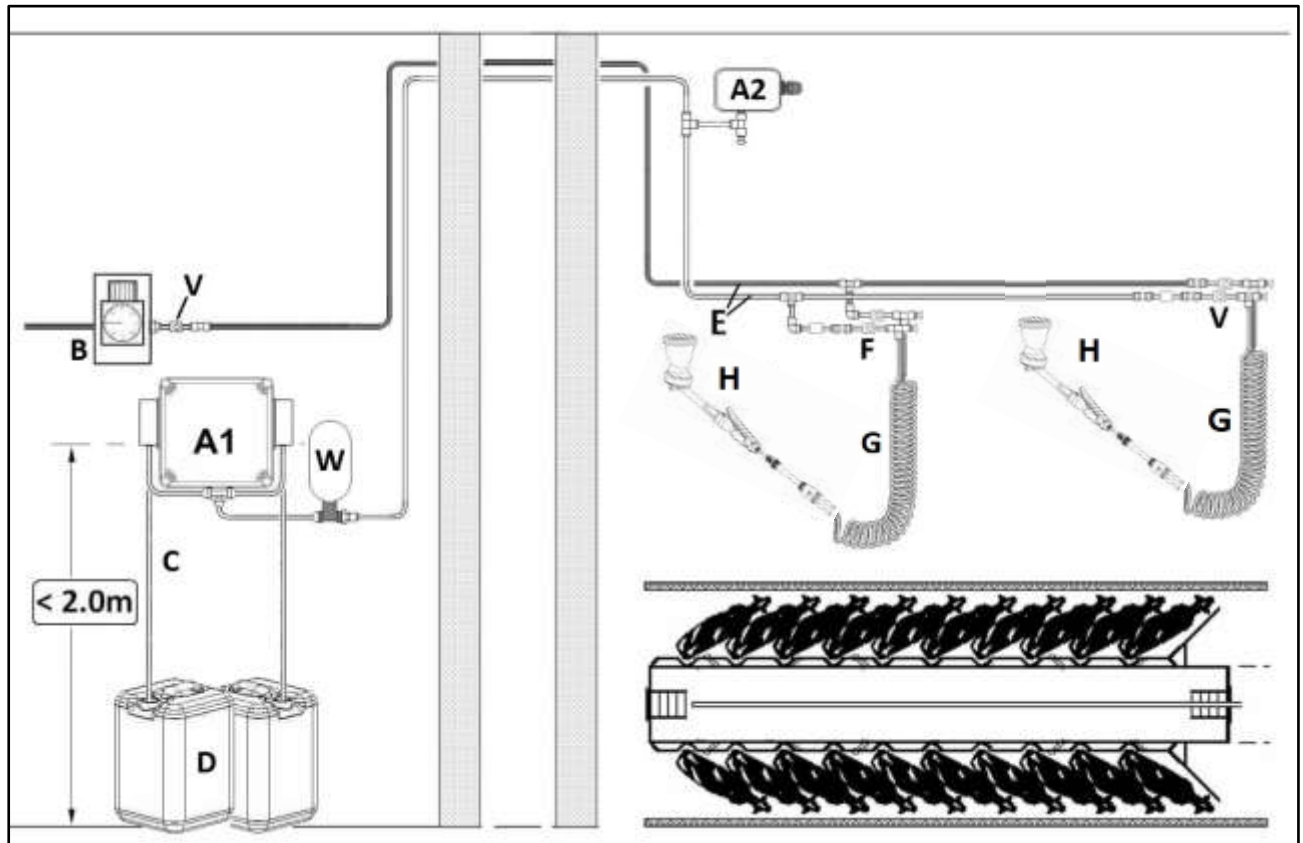


Fig. 1B - INSTALACIÓN DE EASIFOAMER DE DOS BOMBAS - DIAGRAMA TÍPICO DE INSTALACIÓN



Introducción

El EasiFoamer™ está diseñado para ser instalado utilizando dos tuberías de distribución de 4mm de diámetro (1/4" de diámetro exterior). La tubería NEGRA suministra aire comprimido; la tubería AZUL suministra el producto químico presurizado para la desinfección de los pezones –ambas a una presión baja de 3 a 5 psi (0,2 a-0,4 bares) – ver Fig. 1. El desinfectante y aire son suministrados a los aplicadores de espuma, los cuales generan espuma en el vaso mientras se mantiene oprimido el gatillo.

ADVERTENCIA – Use sólo la tubería AZUL para el DESINFECTANTE – la tubería NEGRA podría ser dañada por algunos productos químicos.

Seguridad

El sistema de desinfección de pezones con espuma EasiFoamer™ está diseñado exclusivamente para ser usado en instalaciones de ordeña. Cualquier aplicación diferente del uso descrito en este manual de funcionamiento será considerada no estar en conformidad con la finalidad prevista. El fabricante o proveedor no se hará responsable de ninguna pérdida como consecuencia de tal uso. El usuario asumirá la plena responsabilidad de su uso. EL USO DE ACUERDO CON LA FINALIDAD PREVISTA TAMBIÉN EXIGE CUMPLIR CON EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO Y LAS CONDICIONES DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO.

Especificaciones

Fuente de energía – Líquido – Unidad de bombeo eléctrica	• 220-240V AC 50Hz 50W
	• 115V AC 60Hz 50W
– Fusibles	• T1.0A
Fuente de energía – Aire – Aire Comprimido	• 5 -10L/min a 3 - 7 psi (0,2 - 0,5 bares)
Nº máximo de aplicadores por unidad de bombeo	• 10
Nº Máximo de aplicadores que funcionan simultáneamente	• 2
Longitud máxima de tubería de distribución (Negra o Azul)	• 45 metros (150 pies)
Consumo típico de desinfectante por aplicador	• 1,5 - 2,5 mL/segundo
Temperatura de funcionamiento	• 5 - 40 °C

Instalación (consulte la Fig. 1, 1B, 1C y 6)

Instalación eléctrica - idealmente debería ser realizada por un electricista calificado – EXCEPTO cuando haya un enchufe impermeable adecuado disponible. ESTA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DEBE ESTAR PROTEGIDA POR UN DISYUNTOR DE FUGA A TIERRA APROPIADO. SE RECOMIENDA QUE EL SUMINISTRO ELÉCTRICO SE DESCONECTE AUTOMÁTICAMENTE CUANDO LA BOMBA DE VACÍO NO ESTÉ EN FUNCIONAMIENTO. Consulte la Fig. 6 con respecto de las conexiones.

El desinfectante presurizado es aspirado desde el contenedor por una o más bombas peristálticas. La caja que aloja la bomba o las bombas del EasiFoamer™ está clasificada en la categoría IP44 (IEC 60529), por lo tanto la unidad de potencia (A) debe estar situada fuera de la sala de ordeña, en un lugar seco y cerca de un tomacorrientes de 220–240V AC o 115V AC (energía máxima consumida: 50W). Una vez que la unidad ha sido instalada, el cable de suministro de energía de 3 conductores DEBE permanecer accesible y DEBE estar conectado a tierra.

La caja grande (A1) se debe colocar a no más de 2 metros en vertical sobre el suelo y a no más de 3 metros de distancia del contenedor de desinfectante. Para un funcionamiento eficaz y fiable la distancia vertical máxima desde la bomba hasta la línea de distribución debe ser inferior a 1 metro. Utilice **LA PLANTILLA DE PERFORACIÓN** para marcar las posiciones de los tornillos y fijar la caja a una pared plana adecuada, utilizando los tornillos y tapones de plástico suministrados.

NOTA: Deje espacio suficiente a la derecha de la caja para el montaje del **depósito de presión (W)**, el cual **debe** estar en **posición vertical**. El montaje se hace con un solo tornillo (ver Fig. 1C).

La caja pequeña (A2) que aloja la **caja del interruptor de presión** (conectada a la caja grande por 10 metros de cable) debe ser atornillada a una superficie vertical plana (Ej.: una pared) --PREFERENTEMENTE EN o cerca de la SALA DE ORDEÑA– pero lo más cerca posible del punto más alto de la tubería de distribución (ver Fig. 1C).

El cable puede estar desconectado temporalmente de la PCB en el interior de la caja grande (**A1**). Al reconectar el cable, asegúrese de que los 3 conductores sean conectados correctamente. Utilice las abrazaderas de cable suministradas para fijar el cable.

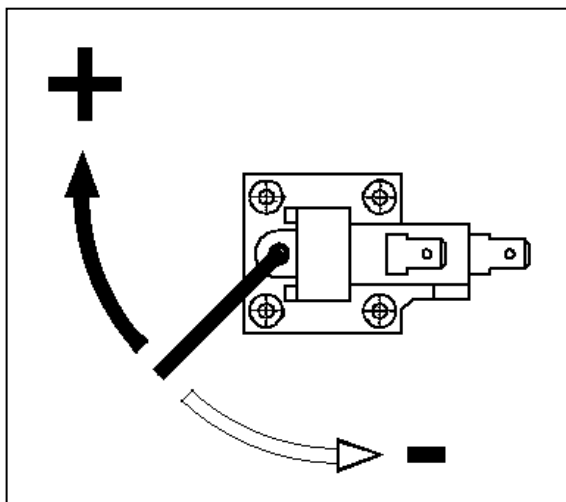
Ambic Equipment Ltd - EasiFoamer™ Instrucciones de funcionamiento

El contenedor o los contenedores de desinfectante (D) deben estar firmemente colocados sobre el suelo y se debe conectar el tubo de entrada (C) de la caja de la bomba a la boquilla de entrada de la bomba peristáltica. Se debe calentar cada tubo de entrada de PVC antes de colocarlo en la boquilla de la bomba peristáltica y asegurarlo con las abrazaderas de manguera de acero inoxidable suministradas. Asegúrese de que las abrazaderas están colocadas de modo que la espiga de la conexión de la bomba esté en el centro de la abrazadera y no apretarla demasiado (se corre el riesgo de romper la boquilla de plástico). Deje caer el extremo del filtro del tubo de entrada en el contenedor de desinfectante – **ASEGURESE SIEMPRE** que cada tubo de entrada tiene un **FILTRO INSTALADO**.

Se suministra **aire a baja presión**, a través del regulador (B), desde un suministro de aire comprimido SECO de 2-6 bares (30-90 psi), con conexiones adecuadas (no suministradas). La caja que contiene el regulador está sellada a IP55 y puede estar situada en cualquier lugar cómodo y de fácil acceso. La válvula retenedora (V) está instalada en la línea de salida para proteger el compresor en caso de cualquier falla de la válvula retenedora en otras partes del sistema. Durante el proceso de configuración inicial del sistema, puede ser necesario ajustar el regulador de presión para obtener las condiciones de funcionamiento ideales para una producción eficiente de espuma.

El interruptor de presión permite ajustar el nivel de presión de líquido en el rango de 2-5 psi (0,2-0,3 bares) por medio de un tornillo de ajuste en el interruptor.

1. Apague la corriente en el interruptor y desconecte la unidad de la fuente de energía.
2. Desatornille los 4 tornillos y levante la tapa de la caja pequeña (A2) para permitir el acceso al interior de la caja; el interruptor de presión está indicado con una flecha en la fotografía.
3. Utilice una llave hexagonal de 5/64" (2mm) para girar el tornillo empotrado en el interruptor en el extremo opuesto de las conexiones eléctricas (véase la siguiente foto abajo enfrente).
4. Al mirar desde arriba, girar el tornillo en el sentido de los punteros del reloj, **AUMENTARÁ** la presión; y en el sentido contrario, **DISMINUIRÁ** la presión del líquido. (Vea el diagrama siguiente).



5. Cada vuelta completa del tornillo de ajuste aumenta/disminuye la presión en ~1 psi (~0,1 bar).

Se recomienda no dar más de 3 vueltas del tornillo de ajuste en cualquier dirección. Si **AL GIRAR EÑ TORNILLO ÉSTE ESTÁ SUELTO**, **NO** lo gire más puesto que corre el riesgo de provocar daño permanente al interruptor.

6. Retire la llave hexagonal y cierre la tapa antes de volver a conectar la unidad a la red eléctrica para comprobar si es necesario hacer más ajustes.

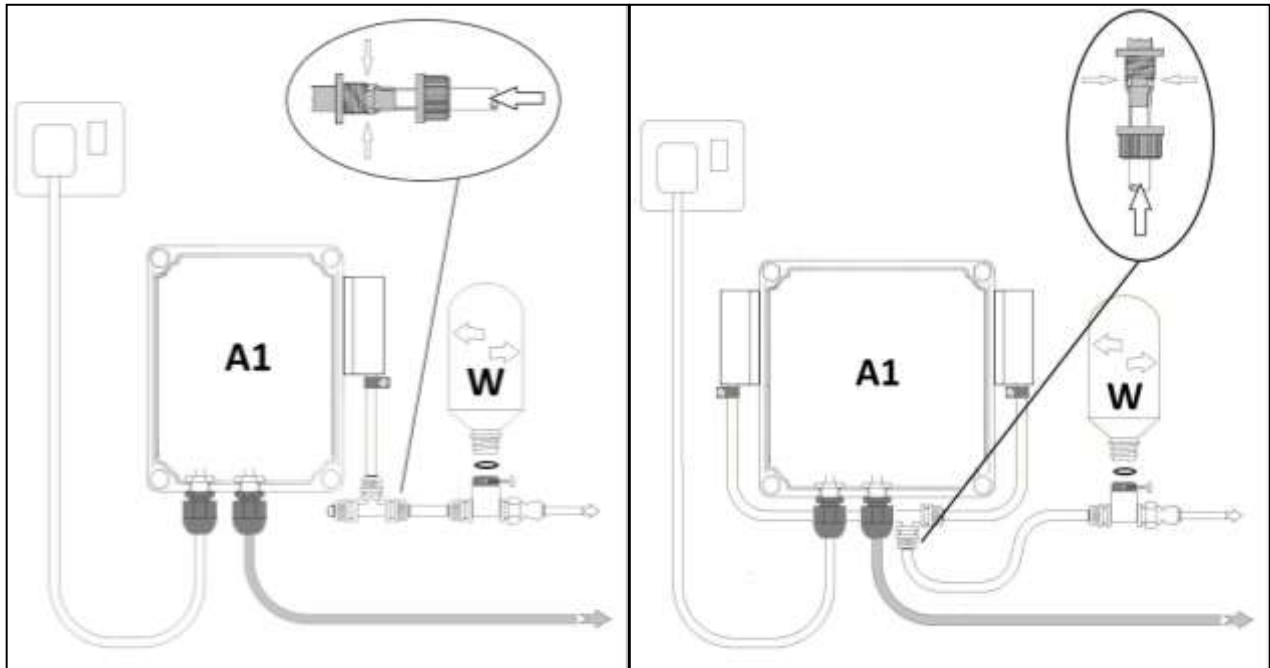
Continúa

Instalación (continuación)

Fig. 1C - INSTALACIÓN DEL EASIFOAMER – CONJUNTO CAJA / DEPÓSITO DE PRESIÓN

UNIDAD DE BOMBA ÚNICA

UNIDAD DE BOMBA DOBLE

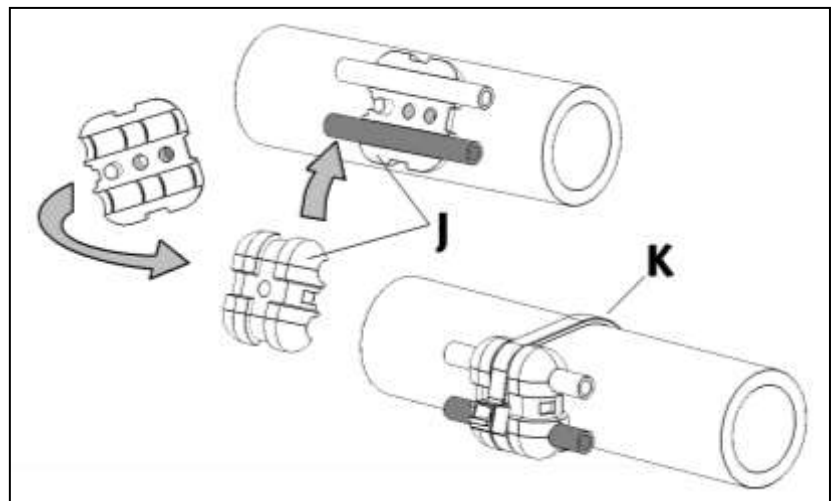


Tubería de distribución doble (Negra y Azul) - El trazado de las tuberías de distribución (E) dependerá del diseño de la sala de ordeña y podrá ser instalado a más o menos altura. A fin de garantizar el funcionamiento eficiente de los aplicadores de espuma haga el trazado de la línea de distribución de manera que sea lo más corto posible. Las tuberías de distribución pueden ser colocadas en altura, a lo largo del centro de la sala de ordeña, o a un nivel más bajo por debajo de la cuneta donde se paran las vacas. Se suministran las abrazaderas dobles de fijación de la tubería (J) y se utilizan para fijar la tubería principal de distribución de acuerdo con los puestos de ordeña utilizando una amarra única del cable (K) alrededor de la tubería para unir las dos mitades de las abrazaderas (ver Fig. 2). Alternativamente, estas abrazaderas de fijación se pueden colocar en una superficie plana usando un tornillo adecuado (no suministrado) a través del orificio central.

Fig. 2 - ABRAZADERAS DE FIJACIÓN DE LA TUBERÍA DOBLE – MONTAJE/FIJACIÓN

Las piezas en forma de T (F) y otros accesorios de la línea de distribución se colocan a presión y se pueden soltar sujetando la pestaña y tirando la tubería hacia fuera – consulte los diagramas Fig. 4. Es importante que los tubos estén completamente insertados en las conexiones de lo contrario se filtrará el aire o líquido del tubo o conexión.

Los aplicadores de espuma se deben colocar de tal forma de llegar a todos los puntos de ordeña cómodamente sin necesidad de estirar demasiado los espirales. Hay equipos de extensión disponibles para agregar todos los aplicadores que sean necesarios.



ADVERTENCIA: No estire demasiado los espirales, ya que esto ejercerá una presión indebida sobre los tubos y puede dañar los conectores, el colector, o producir filtraciones. Por lo tanto, NO es recomendable dejar que el aplicador quede colgando del espiral cuando no esté en uso, ya que esto puede estirar el espiral excesivamente y dañar el aplicador debido a su contacto con el suelo.

Continúa. . .

Fig. 3 - CONJUNTO DE APLICADORES DE ESPUMA DEL EASIFOAMER

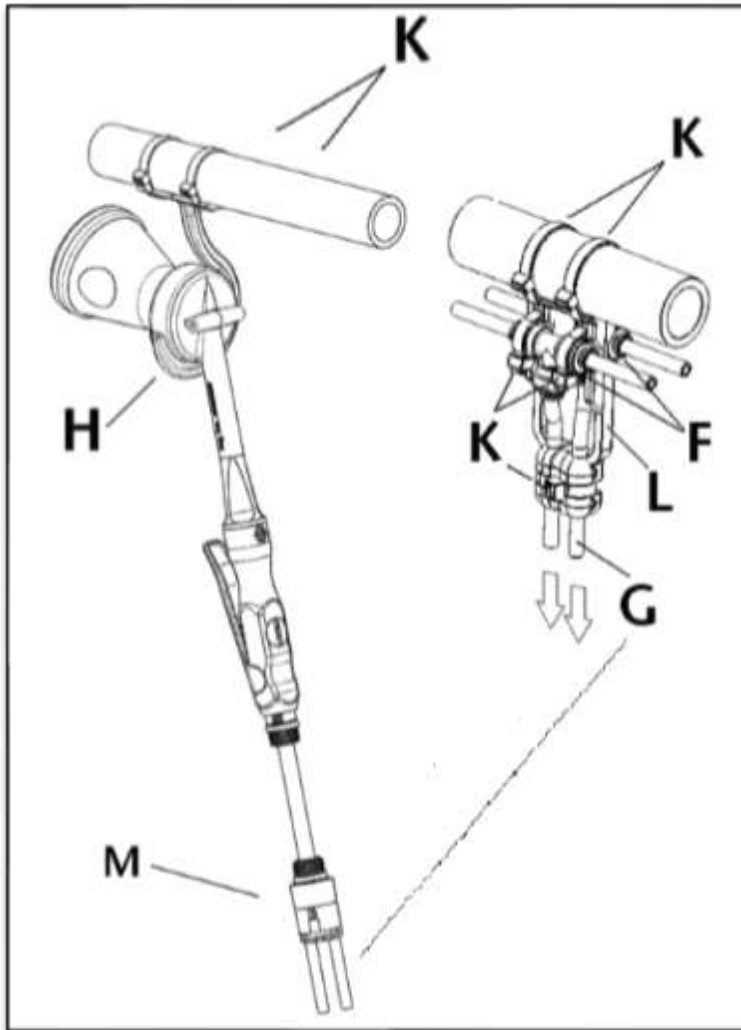
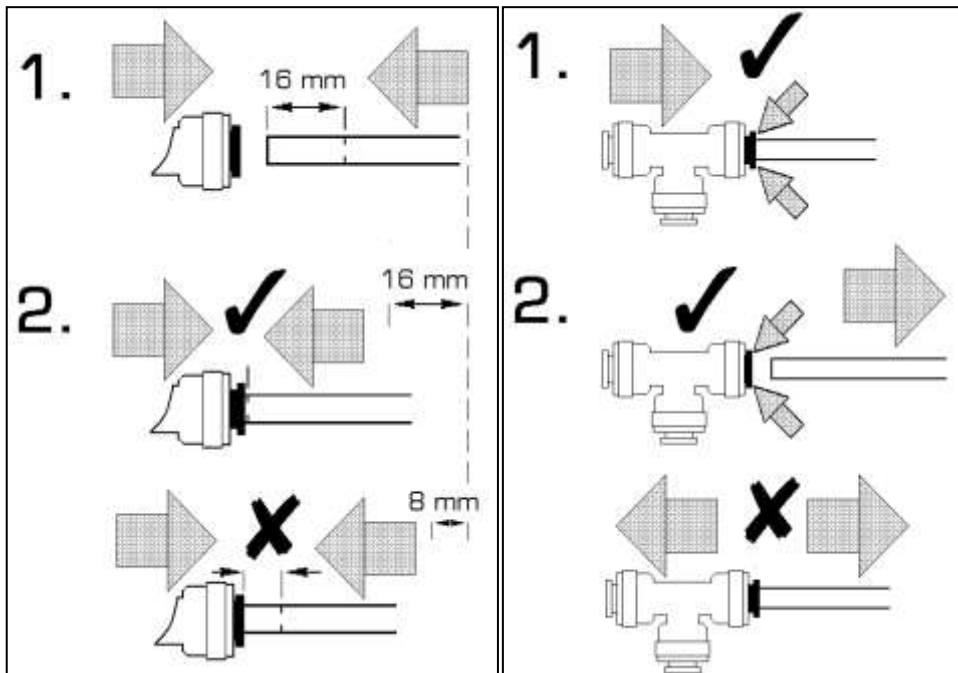


Fig. 4 - USO DE CONEXIONES COLOCADAS A PRESIÓN



Instalación (continuación)

El gancho de plástico para colgar (véase la Fig. 3, H) puede ser montado en un tubo horizontal adecuado mediante 2 amarras de cable (K), o puede ser perforado con 2 orificios y montado (mediante 2 tornillos o pernos) en una superficie plana. Está diseñado de manera que el vaso del aplicador pueda descansar en el gancho de plástico para colgar.

Se proveen soportes de sujeción para cada punto de caída; estos sirven tanto para sujetar las dos piezas en forma de T (F) y sostener los extremos de los espirales para evitar tirar directamente las conexiones. Los soportes de sujeción (L) están diseñados para ser montados en un tubo horizontal con 2 amarras de cable (K) alrededor de la tubería (véase la Fig. 3). Si no se tiene un tubo horizontal adecuado, se deberán colocar los soportes de sujeción usando otra alternativa.

Las 2 piezas en T (F) de la línea de distribución se deben colocar en ambos lados del soporte de sujeción (L) y fijarlas con dos amarras de cable (véase Fig. 3, K). Los tubos del espiral de la tubería doble (G) se empujan con firmeza en las respectivas piezas en forma de T (F) y se enroscan ligeramente para descansar en las guías; luego, los tubos que se sujetan en su lugar fijando la última sección de la abrazadera con un tornillo M4 y tuerca de bloqueo o una sola amarra de cable (K).

NOTA: Es esencial que los tubos NEGROS y AZULES que forman los conjuntos de tubos espirales estén conectados a las líneas de distribución apropiadas para que todos los tubos NEGROS estén conectados a la línea de distribución NEGRA que transporta el AIRE y todos los tubos AZULES están conectados a la línea de distribución GRIS que transporta el QUÍMICO.

Válvulas retenedoras (véase Fig. 1, V) - En esta versión del EasiFoamer™ se utilizan válvulas retenedoras discretas.

Se proveen 2 válvulas retenedoras con cada punto de caída; estas válvulas deben ubicarse como se indica en la Fig. 5.

- 1 válvula de retención en la tubería de suministro de aire
- 1 válvula de retención en la tubería de suministro de líquido

Las válvulas deben estar situadas inmediatamente antes del soporte del espiral de caída con las piezas GRISES (flechas) apuntando hacia el aplicador de espuma.

Las válvulas de retención deben estar bien insertadas en las conexiones (normalmente 16mm como mínimo) para garantizar un sellado correcto de la junta tórica interna. Las válvulas pueden ser sacadas de los acoples empujando el collar y luego tirando el tubo (como en otras conexiones a presión usadas con este equipo).

Cada punto de caída debe tener su propio par de válvulas de retención - esa es la razón del uso de las piezas en T en la línea de distribución donde se ha colocado más de un punto de caída.

Advertencia: el sistema NO producirá espuma correctamente si faltan las válvulas retenedoras o están instaladas incorrectamente.

La colocación del aplicador de espuma al espiral de caída es por medio del colector (M) que se suministra ya colocado en un extremo del espiral de caída.

El colector está atornillado en la parte trasera del montaje del gatillo del aplicador de espuma y sellado con la junta tórica que está montada en el extremo saliente del colector antes de atornillar cuidadosamente en el extremo posterior del cuerpo de la pistola. Utilice el AmbiSpanner™ proporcionado para apretar el colector solamente a mano para sellar.

ADVERTENCIA: NO INTENTE EXTRAER EL COLECTOR DEL ESPIRAL - se corre el riesgo de causar un daño irreparable y permanente al colector (se proveen espirales de caída de reemplazo con colectores ya montados).

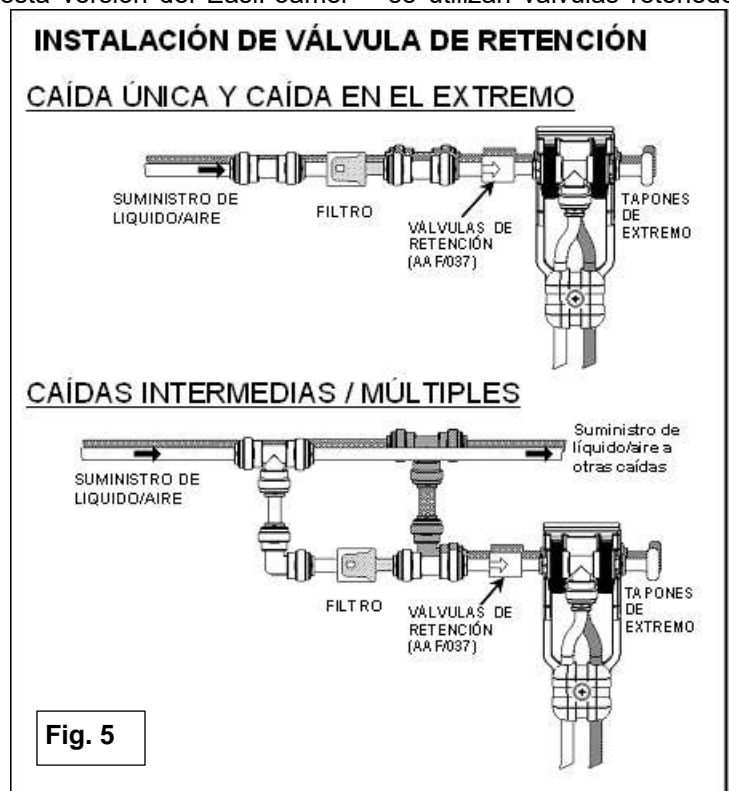


Fig. 6 - FUNCIONAMIENTO Y CONEXIONES ELÉCTRICAS DEL INTERRUPTOR DEL EASIFOAMER

ADVERTENCIA: DESCONECTE LA UNIDAD COMPLETAMENTE DE LA RED ELÉCTRICA ANTES DE ABRIR LA TAPA

Desatornille los 2 tornillos de las esquinas de la caja. Abra la tapa de bisagra para visualizar la tarjeta de circuito impreso (PCB) dentro de la tapa.

Se puede sacar los bloques terminales de la PCB para permitir la fácil conexión de los cables a los terminales de tornillo.

Se destacan las posiciones de los cables **IZQUIERDA >> DERECHA**
(Ver diagrama de distribución de la PCB abajo a la derecha)

CORRIENTE = 230V AC 50Hz
L = ACTIVO - Cable café
E = TIERRA - Cable amarillo/verde
N = NEUTRO - Cable azul

CORRIENTE 115V AC 60Hz
L = ACTIVO - Cable negro
E = TIERRA - Cable verde
N = NEUTRO - Cable blanco

P1 = Bomba 1 – Cable rosa + Cable gris -

P2 = Bomba 2 – Cable rosa + Cable gris -

PS = Interruptor de presión
 – Cable **café**
 – Cable **azul**

TIERRA – Cable amarillo/verde
 (marcado como 0V en la PCB)

Se montaron elementos opcionales:

VS = Interruptor de vacío.
TIERRA – Cable amarillo/verde
 (Marcado como 0V en PCB)
 – Cable **café**
 – Cable **azul**

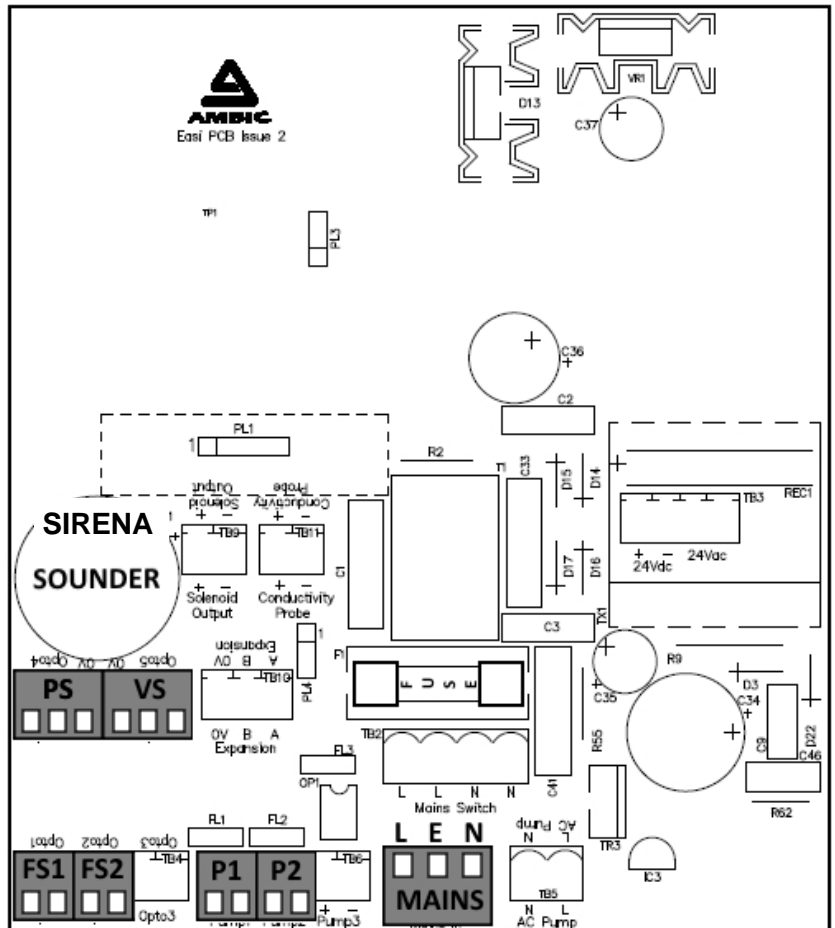
NOTA: El interruptor de vacío debe estar configurado para que los **contactos del interruptor** (café > azul) estén **CERRADOS** cuando la **bomba de vacío está APAGADA**

FS1/2 = Interruptores de flotación 1 & 2
 – Cable **café**
 – Cable **blanco**

CONEXIONES ELÉCTRICAS



DISTRIBUCIÓN DE LA PCB – EN EL INTERIOR DE LA TAPA DE LA CAJA



Ambic Equipment Ltd - EasiFoamer™ Instrucciones de funcionamiento

Ajuste inicial - Conexiones Eléctricas y Calibración /Programación de funciones

La caja de control del EasiFoamer™ está conectada como se muestra en la Fig. 6. Incluye muchas características útiles y de seguridad programables, para lo cual se debe leer cuidadosamente las instrucciones siguientes para asegurar el funcionamiento eficaz de la unidad.

EASIFOAMER - PANTALLAS DE MAS / MENOS ENERGÍA Y OPERACIÓN NORMAL

Acción	Pantalla	Comentario /Acción
Interruptor de alimentación ENCENDIDO Pantalla 1	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> Ambic Equipment EasiFoamer V1.- - </div>	Aparece durante 2 segundos. Cambia automáticamente a la pantalla SIGUIENTE
 Pantalla 2	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> Esperando el uso de espuma ← </div>	La(s) bomba(s) NO está(n) funcionando. El interruptor de presión NO está conectado, o está ABIERTO y el sistema está a funcionando a plena presión.
Si está seleccionado "Hacer funcionar una sola bomba" Pantalla 3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> Dispensando </div>	Si está seleccionado " Hacer funcionar una sola bomba, " está funcionamiento una sola bomba y el interruptor de presión está cerrado
O - Si está seleccionado "Hacer funcionar las dos bombas" Pantalla 4	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> Dispensando con las dos bombas </div>	Si está seleccionado " Hacer funcionar las dos bombas, " están funcionamiento las dos bomba y el interruptor de presión está cerrado
Oprima el botón On/Off Pantalla 5	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> EasiFoamer apagado </div>	Aparece durante 1 segundo, luego la pantalla aparece en blanco. La unidad está en modo "Espera/ Apagada"
Oprima el botón On/Off Pantalla 2 / 3 o 4	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> Esperando el uso de espuma ← </div>	La unidad reanuda la operación
Desconecte de la red eléctrica Pantalla 6	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> Apagándose Hasta luego </div>	La unidad está completamente "Apagada" Sonido de advertencia antes de que la pantalla aparezca en blanco.

El EasiFoamer™ de dos bombas se puede configurar para que funcione con una bomba o con ambas bombas. Esto es controlado por el parámetro programable por el usuario seleccionado en los menús detallados a continuación.

Las bombas son accionadas por motores de CC de baja tensión y su velocidad de funcionamiento es controlada por la tensión aplicada a cada motor de la bomba. A fin de asegurar que las bombas entreguen la cantidad correcta de desinfectante existe la posibilidad de calibrar las bombas contra un depósito de volumen estándar (100mL) (suministrada).


Quando se utilizan productos químicos con dos componentes con el DISPENSADOR DE DOS BOMBAS ES ESENCIAL QUE SE LLEVE A CABO UNA CALIBRACIÓN EXACTA TRAS EL CAMBIO DE TUBO.
(Consulte las páginas siguientes).

Continúa. . .

Ambic Equipment Ltd - EasiFoamer™ Instrucciones de funcionamiento
EASIFOAMER - PANTALLAS CON LAS OPCIONES DEL MENÚ BÁSICO


Acción	Pantalla	Comentario /Acción
--------	----------	--------------------

CONFIGURAR FUNCIONAMIENTO CON UNA SOLA BOMBA

Presione el botón  una vez
Pantalla 7

EasiFoamer	↑
Hacr func bomba	↓


Deja de funcionar y pasa a modo MENÚ

Presione el botón  una vez
Pantalla 2 o 3


Esperando el uso de espuma	←
----------------------------	---

Vuelve al modo OPERACIÓN funciona SÓLO una bomba (L/H o R/H)


CONFIGURAR LA OPERACIÓN DE LAS DOS BOMBAS

En la pantalla 7
 Presione el botón  una vez
Pantalla 8


EasiFoamer	↑
Hac func 2bmbas	↓


Presione el botón  una vez
 Vuelve al modo de OPERACIÓN
 Las dos bombas están funcionando

CEBAR LA(S) BOMBA(S)


En la pantalla 8
 Presione el botón  una vez
Pantalla 9

EasiFoamer	↑
Cebiar bomba1 0	↓


Presione y MENTENGA presionado el botón  hasta que la bomba 1 se haya cebado con líquido
 (Véase **método de cebado**)

Presione el botón  una vez
Pantalla 10

EasiFoamer	↑
Cebiar bomba2 0	↓

Presione y MENTENGA presionado el botón  hasta que la bomba 2 se haya cebado con líquido
 (Véase **método de cebado**)

CALIBRAR LA(S) BOMBA(S)

Presione el botón  una vez
Pantalla 11

EasiFoamer	↑
Calibrar bomba 1	↓


Para controlar el volumen dispensado de la bomba 1
 (Véase **método de calibración**)

Presione el botón  una vez
Pantalla 12


EasiFoamer	↑
Calibrar bomba 2	↓


Para controlar el volumen dispensado de la bomba 2
 (Véase **método de calibración**)

CONFIGURAR LA VELOCIDAD DE LA(S) BOMBA(S)


Presione el botón  una vez
Pantalla S1

Config veloc	↑
Bomba 1	0 ↓


Presione el botón  una vez para acceder a la configuración de la velocidad de la bomba
 (Véase **Configurar velocidad de la bomba**).

Presione el botón  una vez
Pantalla S2


Config veloc	↑
Bomba 2	0 ↓

Presione el botón  una vez para acceder a la configuración de la velocidad de la bomba
 (Véase **Configurar velocidad de la bomba**).

CONFIGURE EL TEMPORIZADOR DE DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA


Presione el botón  una vez
Pantalla T1

Config Tempor	↑
descon auto	0 ↓


Presione el botón  una vez para acceder a la configuración del temporizador de desconexión automática
 (Véase **Configuración de temporizador de desconexión automática**)

Acción	Pantalla	Comentario /Acción
--------	----------	--------------------

CONFIGURE EL TEMPORIZADOR DE ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA

Presione el botón  una vez
Pantalla T2

Config Tempor activ auto	↑ 0↓
-----------------------------	---------

Presione el botón  una vez para acceder a la configuración del temporizador de activación automática (Véase **Configuración de temporizador de activación automática**)


CAMBIO DE CÓDIGO PIN

Presione el botón  una vez
Pantalla 13


EasiFoamer Cambiar PIN	↑ ↓
---------------------------	--------

Para cambiar el código PIN utilizado para tener acceso a determinados elementos del MENÚ (Véase **Cambio de PIN**)


ESTADÍSTICAS DE LA BOMBA

Presione el botón  una vez
Pantalla 14


EasiFoamer Estads de bomba	↑ ↓
-------------------------------	--------

Presione el botón  una vez para acceder a Horas de funcionamiento total de la bomba

CAMBIO DE IDIOMA


Presione el botón  una vez
Pantalla 15

EasiFoamer Cambiar idioma	↑ ↓
------------------------------	--------




Presione el botón  una vez para introducir el código PIN para acceder a las pantallas de Selección de idioma (Véase **Cambio de Idioma**)

EASIFOAMER – CAMBIAR EL IDIOMA DEL MENÚ


Mediante el uso de las pantallas del MENÚ, se puede configurar el idioma de la pantalla a INGLÉS, FRANCÉS, ALEMÁN o ESPAÑOL, según se desee.

Presione el botón  una vez
Pantalla 16


Enter PIN code —


El código PIN predeterminado se ingresa presionando los botones (en secuencia):    

CONFIGURAR EL MENÚ A INGLÉS


En la pantalla 16
 Presione el botón  una vez
Pantalla LE

Select Language English	← 0 →
----------------------------	-------


Presione el botón  una vez para moverse a ESTABLECER MENÚ EN FRANCÉS - **Pantalla LF** (véase más abajo).

Presionar el botón  una vez confirma Inglés
Pantalla E



EasiFoamer Change Language	↑ ↓
-------------------------------	--------


Presionar el botón  una vez para volver al MENU DE OPERACIÓN (**Pantalla 7 u 8**) **MENÚ EN INGLÉS** configurado.

CONFIGURAR EL MENÚ A FRANCÉS


En pantalla LE
 Presione el botón  una vez
Pantalla LF

Select. Langue Francais	← 0 →
----------------------------	-------

Presione el botón  una vez para moverse a **pantalla LD** o el botón  para volver a **Pantalla LS**.


Presione el botón  una vez
Pantalla F

EasiFoamer Select. Langue	↑ ↓
------------------------------	--------



Presione el botón  una vez para volver al MENU DE OPERACIÓN (**Pantalla 7 u 8**) **MENÚ EN FRANCÉS** configurado.

CONFIGURAR EL MENÚ A ALEMÁN


En pantalla LE

Presione el botón  DOS veces

Wahlen Sprache
Deutsch ← 0 →

Presione el botón  una vez para moverse a **pantalla LS** o presione el botón  DOS veces para volver a **Pantalla LE**.

Pantalla LD

Presione el botón  una vez


EasiFoamer ↑
Wahlen Sprache ↓

Presione el botón  una vez para volver al MENU DE OPERACIÓN (**Pantalla 7 u 8**) **MENÚ EN ALEMÁN** configurado.



Pantalla D

CONFIGURAR EL MENÚ A ESPAÑOL


En la pantalla LE

Presione el botón  TRES veces


Selec idioma
Español ← 0 →

Presione el botón  una vez para volver a **pantalla LD** o presione el botón  TRES veces para volver a **Pantalla LE**.

Pantalla LS

Presionar el botón  una vez confirma Inglés

EasiFoamer ↑
Cambiar idioma ↓

Presionar el botón  una vez para volver al MENU DE OPERACIÓN (**Pantalla 7 u 8**) **MENÚ EN ESPAÑOL** configurado.

Pantalla S

EASIFOAMER - MÉTODO DE CALIBRACIÓN DE LA BOMBA

Acción	Pantalla	Comentario /Acción
--------	----------	--------------------


Método de calibración de bomba de una sola bomba (bomba 1)

Utilice el MENÚ para seleccionar

Pantalla 11





EasiFoamer ↑
Calibrar bomba 1 ↓

Para controlar el volumen de entrega de la Bomba 1 tome el vaso de calibración (suministrado) y coloque el tubo de distribución /entrega en el interior del vaso.

Presione el botón  una vez

Pantalla 16


Ingres códigoPIN
—

El código PIN predeterminado se ingresa presionando los botones (en secuencia):    
(Para cambiar el PIN, véase **Cambiar el PIN**)

Una vez introducido el PIN correcto

Pantalla 17

Calibrar bomba 1
Llenar 100ml ← 0

Presionar y mantener presionado el botón  hará funcionar la bomba hasta que suelte el botón. La bomba se puede hacer funcionar en pequeños incrementos, mediante presiones breves, para llenar con precisión.

MÉTODO DE CALIBRACIÓN DE BOMBA DOBLE (BOMBA 2)


Para el funcionamiento de la bomba DOBLE ambas bombas DEBEN ser calibradas.

Utilice el MENÚ para seleccionar

Pantalla 12





EasiFoamer ↑
Calibrar bomba 2 ↓

Para controlar el volumen dispensado por la Bomba 2 tome el vaso de calibración (suministrado) y coloque el tubo de distribución /entrega en el interior del vaso.

Presione el botón  una vez

Pantalla 16


Ingres códigoPIN
—

El código PIN predeterminado se ingresa presionando los botones:     (en secuencia).

Una vez introducido el PIN correcto

Pantalla 20

Calibrar bomba 2
Llenar 100ml ← 0

El presionar y mantener presionado el botón  hará funcionar la bomba hasta que suelte el botón. La bomba se puede hacer funcionar en pequeños incrementos, mediante presiones breves, para llenar con precisión.

Ambic Equipment Ltd - EasiFoamer™ Instrucciones de funcionamiento

EASIFOAMER – CONFIGURAR VELOCIDAD DE LA BOMBA







Sólo es necesario para el sistema de dos bombas.

Acción	Pantalla	Comentario /Acción
Utilice el MENÚ para seleccionar Pantalla S1	Config veloc Bomba 1 0 <div style="float: right; text-align: right;"> ↑ ↓ </div>	Presione el botón una vez para acceder a la velocidad de la bomba 1
Presione el botón una vez Pantalla S3	Bomba 1 Veloc = 100% 0 <div style="float: right; text-align: right;"> ↑ ↓ </div>	Introduzca la velocidad del motor necesaria presionando el botón para aumentar la velocidad o el botón para disminuir la velocidad
Utilizar y ajustar la velocidad de la bomba 1 Pantalla S4	Bomba 1 Veloc = 50% 0 <div style="float: right; text-align: right;"> ↑ ↓ </div>	Presione el botón una vez para acceder a la velocidad de la bomba 1
Presione el botón una vez Pantalla S1	Config veloc Bomba 1 0 <div style="float: right; text-align: right;"> ↑ ↓ </div>	Presione el botón una vez para acceder a la configuración de la velocidad de la bomba 2
Utilice el MENÚ para seleccionar Pantalla S2	Config veloc Bomba 2 0 <div style="float: right; text-align: right;"> ↑ ↓ </div>	Presione el botón una vez para acceder a la velocidad de la bomba 2
Presione el botón una vez Pantalla S5	Bomba 2 Veloc=100% 0 <div style="float: right; text-align: right;"> ↓ </div>	Introduzca la velocidad del motor necesaria presionando el botón para aumentar la velocidad o el botón para disminuir la velocidad
Utilizar y ajustar la velocidad de la bomba 1 Pantalla S6	Bomba 2 Veloc=120% 0 <div style="float: right; text-align: right;"> ↑ ↓ </div>	Presione el botón una vez para aceptar la velocidad de la bomba 2
Presione el botón una vez Pantalla S2	Config veloc bomba 2 0 <div style="float: right; text-align: right;"> ↑ ↓ </div>	Presione el botón una vez para acceder a la configuración del temporizador de desconexión automática










EASIFOAMER – CONFIGURAR TEMPORIZADOR DE DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA

Utilice el MENÚ para seleccionar Pantalla T1	Config Tempor descon auto 0 <div style="float: right; text-align: right;"> ↑ ↓ </div>	Presione el botón una vez para acceder al temporizador de desconexión automática
Presione el botón una vez Pantalla T3	Tmpor dscon auto <div style="float: right; text-align: right;"> ↑ 00:30 0 ↓ </div>	Presione el botón para configurar el temporizador de desconexión automática (predeterminado en 30 minutos).
Presione el botón o Pantalla T4	Tmpor dscon auto <div style="float: right; text-align: right;"> ↑ 0:45 0 ↓ </div>	Presione el botón una vez para aceptar el ajuste del temporizador de desconexión automática configurado.
Presione el botón una vez Pantalla T1	Config Tempor descon auto 0 <div style="float: right; text-align: right;"> ↑ ↓ </div>	Presione el botón una vez para acceder al temporizador de desconexión automática

EASIFOAMER – CONFIGURAR TEMPORIZADOR DE ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA

Acción	Pantalla	Comentario /Acción
Utilice el MENÚ para seleccionar Pantalla T2	Config Tempor ↑ activ auto 0↓	Presione el botón  una vez para acceder al temporizador de activación automática
Presione el botón  una vez Pantalla T5	Ejc tmp act aut ↑ 0:15 0↓	Presione el botón   para configurar el temporizador de activación automática (El valor predeterminado es 15 minutos)
Presione el botón ↑ o ↓ Pantalla T6	Ejc tmp act auto ↑ 0:30 0↓	Presione el botón  una vez para aceptar el ajuste del Temporizador de activación automática configurado.
Presione el botón  una vez Pantalla T2	Config Tempor ↑ activ auto 0↓	Presione el botón ↓ una vez para acceder a Cambio de Código PIN

EASIFOAMER – CAMBIO DE CÓDIGO PIN

Utilice el MENÚ para seleccionar Pantalla 13	EasiFoamer ↑ Cambiar PIN ↓	Para cambiar el código PIN utilizado para tener acceso a determinados elementos del MENÚ
Presione el botón  una vez Pantalla 16	Ingres códgoPIN _	Introduzca el código PIN actual presionando los botones (en secuencia): (PIN predeterminado de fábrica =    )
Si el PIN introducido es incorrecto Pantalla 21	PIN incorrecto	Después de una breve espera, la pantalla vuelve a la pantalla 13
Después de introducir el PIN correcto y una espera breve Pantalla 22	Introduc nvoPIN ↑→↑→_	Introducir nuevo código PIN de 4 dígitos presionando cualquier combinación de estos cuatro botones:     El nuevo PIN se muestra en la forma en que se ha introducido.
Es necesario esperar brevemente después de introducir el último dígito del PIN Pantalla 23	Códig guardado ↑→↑→_	Muestra nuevo PIN. Después de una breve espera, la pantalla vuelve a la pantalla 13

EASIFOAMER - ESTADÍSTICAS DE SERVICIO

Acción	Pantalla	Comentario /Acción
--------	----------	--------------------


ESTADÍSTICAS DE LA BOMBA

Utilice el MENÚ para seleccionar

Pantalla 14

EasiFoamer	↑
Estads de bomba	↓

Permite el acceso al uso de productos químicos. Permite el acceso a los tiempos totales de funcionamiento de la bomba y del interruptor de presión (que determina las alertas de advertencia)


Presione el botón  una vez

Pantalla 24

Bomba 1	12,12L
Bomba 2	48,09L

Muestra el total de productos químicos usados en litros por cada bomba (sobre la base de la calibración) desde el último reinicio.


Presione  para volver a la pantalla 25

Presione el botón  una vez

Pantalla 25

Tubo	→	0000
Interrup	→	0000

Muestra el total de horas de funcionamiento del **interruptor de presión y de los tubos** y desde el último reinicio. (en horas).

Presione  para volver a la pantalla 7

Cuando las **horas de funcionamiento** de los **tubo(s) de la bomba peristáltica superan las 150 horas - Aparece una advertencia intermitente en la pantalla.**

Cuando las **horas de funcionamiento del interruptor de presión superan las 300 horas - Aparece una advertencia intermitente en la pantalla.**

(Consulte la página 16 para obtener más información acerca de las pantallas de advertencia y su reconfiguración).

EASIFOAMER - PANTALLAS DE ADVERTENCIA

NOTA: Ninguna de estas pantallas de advertencia interrumpe el funcionamiento normal del EasiFoamer™ pero, si se ignora, se deteriora la producción de espuma y su uniformidad.

Acción	Pantalla	Comentario /Acción
Después de que la bomba ha funcionado durante más de 150 horas Pantalla W1	Confirm el tubo	Aparece durante 2 segundos. Se alterna automáticamente con pantallas normales de funcionamiento (Ej. Pantalla 2 y 3). ** Los tubos de la bomba peristáltica deberían renovarse tan pronto como sea posible **
Después de que el interruptor de presión ha funcionado durante más de 300 horas Pantalla W2	Cng cmbio comtdr	Aparece durante 2 segundos. Se alterna automáticamente con pantallas normales de funcionamiento (p. ej. Pantalla 2 y 3). ** El interruptor de presión debería renovarse tan pronto como sea posible **

Las advertencias anteriores **NO** activan la sirena

SI LAS SONDAS DE NIVEL ESTÁN COLOCADAS EN LOS CONTENEDORES DE PRODUCTO QUÍMICO

Acción	Pantalla	Comentario /Acción
Cuando el nivel de producto químico del tambor 1 es bajo Pantalla W3	Prod químico 1 Alarma bajo niv	Se alterna automáticamente con pantallas de funcionamiento normales (Ej. Pantalla 2 y 3 o 4) y se activa la sirena - véase más abajo. ** Rellenar/reemplazar el contenedor 1 tan pronto como sea posible **
Cuando el nivel de producto químico del tambor 2 está BAJO Pantalla W4	Prod químico 2 Alarma bajo niv	Se alterna automáticamente con pantallas de funcionamiento normales (Ej. Pantalla 2 y 3 o 4) y se activa la sirena - véase más abajo. ** Rellenar/reemplazar el contenedor 2 tan pronto como sea posible **
Si el nivel de producto químico de ambos tambores 1 y 2 está BAJO Pantalla W5	Prod químico 1y2 Alarma bajo niv	Se alterna automáticamente con pantallas de funcionamiento normales (Ej. Pantalla 2 y 3 o 4) y se activa la sirena - véase más abajo. ** Rellenar/reemplazar ambos contenedores tan pronto como sea posible **

Si hay sondas de nivel opcionales instaladas (Ej. AFF/200-50-10 - Lanza para contenedor de 20-25 litros), cuando el nivel BAJO de producto químico activa el interruptor del flotador

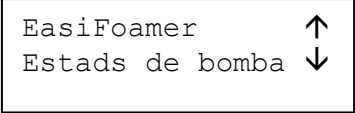



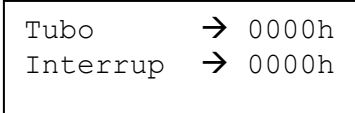

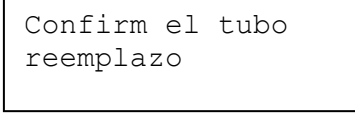








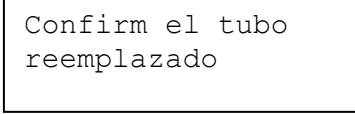
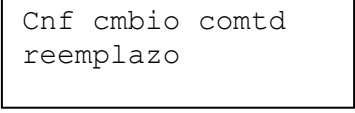



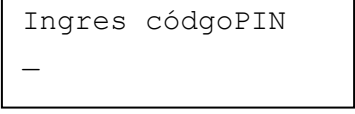




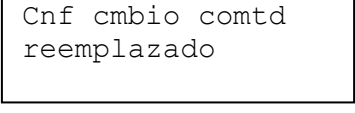
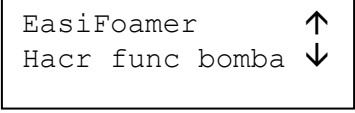
- La sirena funcionará 3 veces cada 2-3 segundos.
- La secuencia de la sirena seguirá funcionando a intervalos de 1 minuto
- Una pantalla de advertencia como la anterior se alternará con pantallas de operación normal
- La sirena y pantalla de advertencia se detienen automáticamente cuando el depósito es rellenado/reemplazado y la bomba hace el primer ciclo de entrega después de la recarga.
- La sirena no se puede silenciar hasta que el nivel de producto químico esté por sobre del nivel "BAJO."

Continúa. . .

EASIFOAMER - RECONFIGURACIÓN (DESPUES DE LA PANTALLAS DE ADVERTENCIA)

Quando se ha reemplazado el tubo o los tubos de la bomba peristáltica, SIEMPRE reconfigure el contador de la siguiente manera:

Quando se ha reemplazado el interruptor de presión, SIEMPRE, reconfigure el contador de la siguiente manera:

Acción	Pantalla	Comentario /Acción
Utilice el menú principal para seleccionar Pantalla 14		Presione el botón  una vez (para acceder a los volúmenes de uso de producto químico - Pantalla 23) Presione el botón  una vez
Después presione el botón  Pantalla 24		Presione el botón  una vez y aparecerá una de las dos pantallas del solicitante (26 o 27).
Quando aparece "Cambiar tubo" Pantalla 26		Presione el botón  una vez para confirmar nuevo tubo(s) instalado(s) , o si no instaló el tubo, presione  para volver a la Pantalla 14
Presione el botón  una vez Pantalla 16		Introduzca el código PIN actual presionando los botones (en secuencia): (PIN predeterminado de fábrica =    )
Después de introducir el código PIN, Pantalla W6		La pantalla pedirá Confirmar que reemplazó el tubo durante 2 segundos y luego cambiará a la pantalla de funcionamiento normal. (Ej. pantalla 2 o 3)
Quando aparece "Cambiar Interruptor" Pantalla 27		Presione el botón  una vez para confirmar Se instaló el interruptor nuevo , o si no se instaló el interruptor, presione  para volver a la Pantalla 14
Presione el botón  una vez Pantalla 16		Introduzca el código PIN actual presionando los botones (en secuencia): (PIN predeterminado de fábrica =    )
Después de introducir el código PIN, Pantalla W8		La pantalla pedirá "Confirmar que se Reemplazó el tubo" por 2 segundos y luego se cambiará a la pantalla de funcionamiento normal. (Ej. pantalla 2 o 3)
Después de la confirmación de Nuevas piezas instaladas, regresa a Pantalla 7 (u 8)		La unidad vuelve a su funcionamiento normal y la advertencia es borrada en la siguiente pantalla "Entrega."

Continuado. . . .

Ambic Equipment Ltd - EasiFoamer™ Instrucciones de funcionamiento

Preparación inicial - Cebiar y configurar el sistema para que esté listo para usar

Deje el aplicador de espuma en el extremo de la línea de distribución desconectado y, en su lugar, coloque una sección corta del tubo descansando en un contenedor adecuado para recoger cualquier descarga de producto químico.

Encienda la energía en el tomacorriente y en la parte frontal de la unidad de bombeo. Se activará la unidad de potencia (**A1**) y el líquido comenzará a ser aspirado a través de la bomba o las bombas. Deje que la unidad funcione hasta que el líquido haya pasado a través de la bomba o las bombas y fluya en una corriente continua desde el final de la tubería de distribución (esto puede tardar unos minutos en un sistema con una línea de distribución larga). En este momento, apague la unidad y coloque el aplicador final. Retire brevemente el tapón de la pieza en forma de T debajo de la caja pequeña (**A2**) colocándolo nuevamente tan pronto como salga líquido para asegurar que el líquido ha llegado al interruptor de presión.

Vuelva a encender la bomba y, cuando se haya llenado el depósito de presión (**W**) hasta un nivel de alrededor de 30 mm, y se llegue a una presión de líquido de ~3psi (0,2 bar), el interruptor de presión desconectará automáticamente la bomba peristáltica(s), la cual no funcionará hasta que se utilice una pistola y baje la presión. Si las bombas no se detienen dentro de 1 minuto (o funcionan en forma continua) revise el sistema de la línea de distribución en busca de fugas.

Conecte el suministro de aire, ajuste el regulador de presión inicialmente a 3 - 4 psi, y verifique la calidad de la espuma apretando el gatillo en cada aplicador de turno. Es posible que inicialmente no se produzca espuma hasta que un flujo continuo de líquido haya alcanzado la base del vaso de espuma. Cebiar cada aplicador no tarda más de unos segundos y se logra manteniendo presionado el gatillo completamente hasta que se forme espuma y se llene el vaso del aplicador.

La **calidad y humedad de la espuma** puede ajustarse regulando la relación relativa entre el líquido y la presión de aire. La presión de la unidad será predeterminada en la fábrica a una presión de líquido casi óptima y por lo tanto, es preferible ajustar la presión de aire para llegar a la calidad de espuma deseada. Si se aumenta la presión del aire, la espuma se volverá más "seca" (muy espumosa y tendiendo a grandes burbujas de aire), mientras que si se disminuye la presión de aire se reduce la tasa de producción de espuma y la espuma se vuelve más "húmeda", hasta que llega a un punto en que la espuma se deshace muy rápidamente dejando líquido en el vaso del aplicador. La diferencia en la presión del aire entre estos extremos normalmente cubre la gama de presión de 2 - 6 psi (con la presión de líquido fijada en 3 psi). Generalmente la presión de aire debe estar dentro de ± 2 psi de presión de líquido.

FUNCIONAMIENTO

Cuando esté listo para realizar el *dipping*, oprima el gatillo hasta que el nivel del producto químico esté a nivel o justo sobre el borde del aplicador (Fig. 5). (**F**) y eleve el vaso completamente hasta sumergir el pezón. Normalmente un vaso lleno desinfectará dos pezones.

ADVERTENCIA - Rellene el depósito de producto químico ANTES DE QUE ESTÉ VACÍO y APAGUE LA UNIDAD DE LA BOMBA mientras se recarga. En el caso de que el suministro de producto químico se haya agotado, será necesario volver a cebiar el sistema tal como se describe en la sección "Configuración inicial".

CUANDO SE TERMINA LA ORDEÑA DESCONECTE EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA y enjuague los vasos con agua caliente.

MANTENIMIENTO

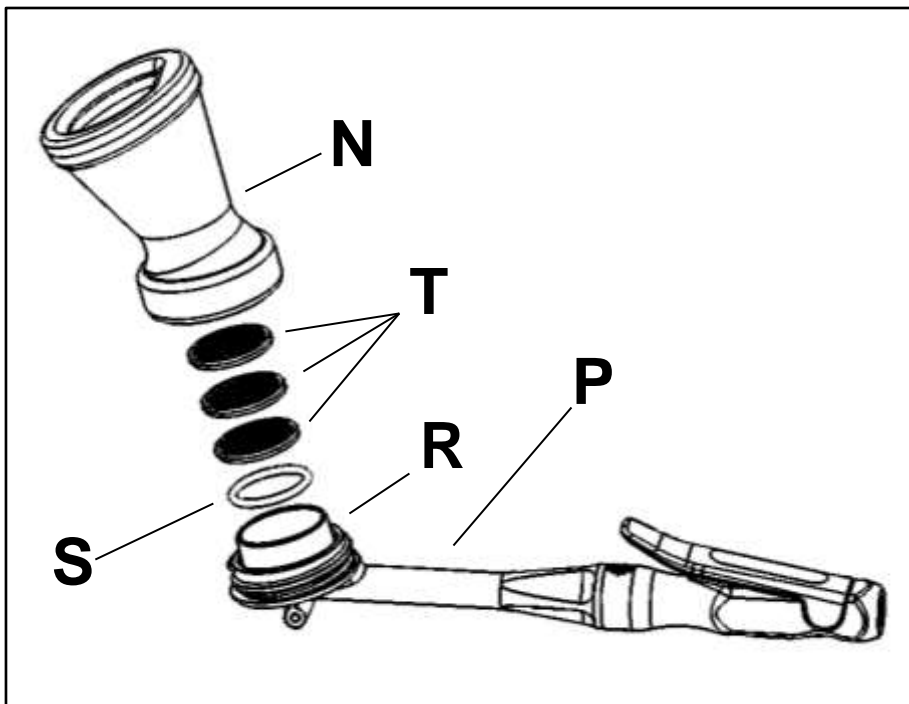
Los vasos usados en la aplicación se deben enjuagar con agua caliente para remover pelos, suciedad, etc. inmediatamente después de finalizada la ordeña, esto debería evitar la acumulación de depósitos y evitar la solidificación de producto químico en la gasa. Si la producción de espuma se vuelve lenta y/o difícil, el vaso aplicador de espuma se puede desmontar fácilmente (véase Fig. 6 infra) para su limpieza como se indica a continuación:

- Desenrosque el conjunto del vaso (**N**) y retírelo desde el extremo de la lanza (**P**) sujetando la parte exterior del vaso y girando en sentido contrario a los punteros del reloj.
- Levante con cuidado saque el filtro de 3 gasas (**T**) y, a continuación, saque y conserve la junta tórica grande del vaso/retenedor (**R**) en el extremo de la lanza.

Las gasas se pueden limpiar colocándolas en agua caliente y cualquier material resistente deberá ser removido con un cepillo suave antes de volver a montarlas en el vaso con la junta tórica en la parte inferior.

Utilice SOLO un paño suave y seco para limpiar la caja eléctrica cuando sea necesario – NUNCA use una manguera. Si el cable de alimentación eléctrica está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o por personal calificado para evitar situaciones de peligro. Desconecte siempre el cable de alimentación de la red eléctrica antes de quitar la tapa de la caja.

Fig. 6 - DESMONTAJE DEL APLICADOR DE ESPUMA PARA SU LIMPIEZA



MANTENIMIENTO ANUAL

A fin de preservar la eficiencia y la fiabilidad del sistema EasiFoamer™, le recomendamos que reemplace las siguientes piezas CADA 1 - 2 AÑOS, dependiendo del número de pezones de vaca que se desinfecte.

Los tubos de las bomba peristálticas – para **unidades de una sola bomba**, utilizan el equipo **ALP/101**.
– para **unidades de dos bombas**, se utiliza el equipo **ALP/101-2**.

El interruptor de presión – usa el equipo **AAF/013**.

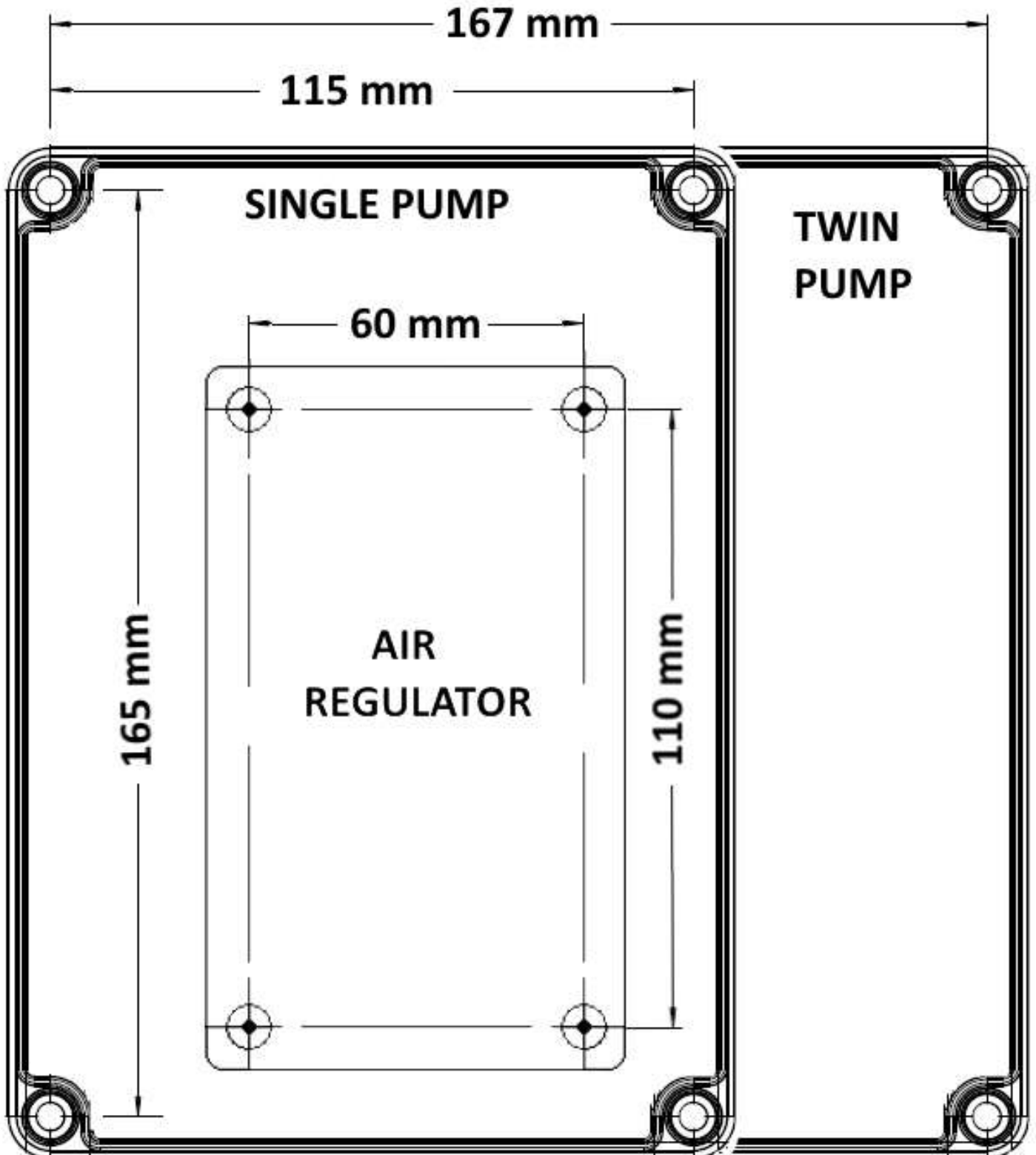
PROBLEMAS Y DIAGNÓSTICO

ADVERTENCIA: Desconecte siempre el cable de alimentación de la red eléctrica ANTES de quitar la tapa de la caja.

Problema	Causa probable	Solución probable
No sale solución desinfectante al gatillar la pistola (en TODAS las unidades)	No hay suministro de aire No hay suministro de líquido	Encender el suministro de aire Compruebe si hay fugas en las conexiones del sistema de tuberías de distribución. Encienda la unidad de bombeo; compruebe que la bomba gira cuando se oprime el gatillo de la pistola. Revise el cebado y reponga el producto químico si es necesario.
No sale espuma al gatillar la pistola (en una sola unidad)	El suministro de aire y/o líquido no llega al aplicador de espuma.	Las conexiones tienen fugas o la tubería está bloqueada – revise y repare. La válvula del gatillo está atascada o bloqueada: desenrosque la válvula y revise o reemplace por AAF/015. El vaso para <i>dipping</i> está sucio o bloqueado – limpie para eliminar la suciedad, o sustituya con un vaso nuevo.
La espuma está muy seca, o solo se producen unas pocas burbujas cuando se oprime el gatillo.	No hay suministro o hay restricción de líquido en la tubería de distribución del líquido.	Verifique que el contenedor del producto químico no está vacío. Compruebe que los conductos de entrada estén siempre llenos de líquido y no haya fugas en la conexión a la(s) bomba(s). Verifique los tubos de distribución (azul) para asegurar la continuidad del suministro de líquido. Compruebe el funcionamiento de la(s) bomba(s) cuando se oprime el gatillo y se mantiene abierta. Verifique que la presión de aire no está demasiado alta en el regulador – reduzca la presión a 3-4 psi, si es necesario.
La espuma está muy húmeda, o sólo sale líquido al vaso cuando se oprime el gatillo.	No hay suministro de aire, o la tubería de distribución de aire está restringida o bloqueada. La alimentación de aire de vaso aplicador de espuma está restringida o bloqueada.	Compruebe que el suministro de aire está encendido. Compruebe si hay fugas en las conexiones del sistema de tuberías de distribución. Revise que la presión de aire no esté muy BAJA en el regulador. Desenrosque el vaso aplicador de la lanza; retire los discos de gasa; apague la unidad de bombeo, oprima el gatillo del aplicador y verifique que sale aire desde el agujero en el centro del vaso. Compruebe que el aire está llegando al aplicador en la entrada del cuerpo de la pistola. Limpie y desbloquee el vaso y la tubería, según corresponda.
No está llegando líquido a las bajadas de los aplicadores.	La(s) bomba(s) no gira(n) cuando se mantiene el gatillo oprimido. La(s) bomba(s) gira(n), pero no bombea líquido.	Revise los fusibles y cámbielos si es necesario. Compruebe si hay obstrucciones en las tuberías de entrada y de salida. Posible falla del interruptor de presión (dentro de la pequeña caja – A2) – consulte a un ingeniero. Compruebe que no haya fugas (o bloqueo) en la tubería de admisión. Posible falla de los tubos de la bomba peristáltica - consulte a un ingeniero para su sustitución.

PLANTILLA DE PERFORACIÓN

Utilice la siguiente plantilla para marcar los agujeros de fijación de la caja de la bomba (También se muestran los orificios de fijación del regulador - ilustración). NO OLVIDE DEJAR ESPACIO A AMBOS LADOS Y DEBAJO DE LA UNIDAD PARA LOS CABEZALES DE LA BOMBA, DEPÓSITO DE PRESIÓN, TUBERÍAS Y PARA PERMITIR EL FÁCIL ACCESO PARA REVISAR LAS BOMBAS (cuando sea necesario).





Ambic Equipment Limited,
1 Parkside, Avenue Two, Station Lane,
Witney, Oxfordshire, OX28 4YF. England
Tel: +44 (0)1993 776555 Fax: +44 (0)1993 779039
www.ambic.co.uk