

## **Motor hidráulico de alarma modelo WMA-1** **Alarma mecánica de rociador de funcionamiento hidráulico** **Conformidad con la normativa europea, 16 bar**

### **Descripción general**

El motor hidráulico de alarma modelo WMA-1 es una alarma exterior de funcionamiento hidráulico diseñada para ser utilizada con válvulas de detección del flujo de agua de sistemas de protección contra incendios. Es ligera aunque robusta, y se puede utilizar junto con válvulas de retención de alarma, de tubería seca, de diluvio y de acción previa para provocar el disparo de una alarma local.

El motor hidráulico de alarma se puede montar en cualquier tipo de pared rígida y es adecuado para paredes de entre 50 y 450 mm de grosor. Se suministra con el filtro en "Y" modelo 74A catalogado y homologado (P/N 305004) para su uso en la tubería de alarma.

El dispositivo WMA-1 utiliza un diseño de propulsor ligero capaz de producir un nivel de presión del sonido muy alto. La alarma hidráulica, el soporte de la alarma hidráulica y la carcasa del motor hidráulico están fabricados con aleaciones de aluminio resistentes a la corrosión con un inserto de boquilla de latón. Los cojinetes de accionamiento de polímero no requieren lubricación, y la alarma hidráulica está ajustada firmemente al soporte de la misma para evitar la necesidad de una tapa independiente.

#### **ATENCIÓN**

*El motor hidráulico de alarma modelo WMA-1 que aquí se describe se debe instalar y mantener de acuerdo con las indicaciones de este documento y con las normas reconocidas por el organismo homologador, así como según las normas de otras autoridades jurisdiccionales. El incumplimiento de este requisito puede perjudicar el funcionamiento del dispositivo.*

*El propietario es responsable de mantener su sistema de protección contra incendios y sus dispositivos en estado de funcionamiento. En caso de duda, ponerse en contacto con el instalador o fabricante del rociador.*

### **Datos técnicos**

#### **Homologaciones**

Homologado por CE, FM y VdS.

#### **Acabado de la alarma hidráulica**

Rojo o de aluminio

#### **Intervalo de la presión del agua de trabajo**

De 0,5 a 16,0 bar

#### **Boquilla de factor K**

10,1 l/min.bar<sup>0,5</sup>

#### **Filtro en "Y"**

Tamiz de malla de 0,65 mm DN20 de bronce.

#### **Componentes de los accesorios**

Manguitos de unión de acero galvanizado y accesorios de hierro fundido.

### **Información de diseño**

Se deberá utilizar el motor hidráulico de alarma modelo WMA-1 de acuerdo con los siguientes criterios de diseño:

**Elemento 1.** El filtro en "Y" debe colocarse en la entrada del motor hidráulico de alarma (véase la figura 2).

**Elemento 2.** El motor hidráulico de alarma sólo se debe montar en una pared rígida, para evitar que se afloje el disparador o el soporte de la alarma hidráulica y deje de estar alineado.

**Elemento 3.** Para obtener el máximo nivel posible de sonido, el motor hidráulico de alarma deberá colocarse lo más cerca posible de la válvula de detección del flujo de agua.

**Elemento 4.** La tubería de conducción de la alarma que va desde la salida de los accesorios de la válvula de detección de flujo de agua hasta el motor hidráulico de alarma debe ser de tipo DN20 a lo largo de toda su longitud, y debe estar formada por acero galvanizado, latón u otro material adecuado resistente a la corrosión.

**Elemento 5.** La tubería de alarma debe estar colocada de modo tal que se pueda drenar de vuelta a los accesorios de la válvula de detección del flujo de agua.



**Elemento 6.** El tapón de vaciado del colector de drenaje debe colocarse verticalmente bajo la entrada del motor hidráulico.

**Elemento 7.** La tubería de desagüe del motor hidráulico debe tener como mínimo un diámetro DN25 a lo largo de toda su longitud y debe estar dirigida a un desagüe abierto para asegurar el drenaje adecuado y así poder obtener el máximo nivel de presión de sonido.

#### **NOTA**

*El desagüe del motor hidráulico de alarma puede estar conectado al desagüe principal de la válvula de detección del flujo de agua si está instalada una válvula de retención de tipo oscilante sin muelle en una sección horizontal de la tubería de desagüe del motor hidráulico de alarma (antes de su conexión al desagüe principal).*

**Elemento 8.** Para minimizar cualquier mancha que se pueda producir por el vaciado del agua, se recomienda que la tubería de desagüe del motor hidráulico sea de acero galvanizado, latón u otro material adecuado resistente a la corrosión.

**Elemento 9.** El agua drenada se debe dirigir de manera tal que se eviten daños a la propiedad o riesgos para las personas durante el funcionamiento de la alarma, así como después del mismo.

**Elemento 10.** La tubería de desagüe de la alarma (en la válvula de detección del flujo de agua) se debe mantener a una temperatura de 4°C (40°F) como mínimo.

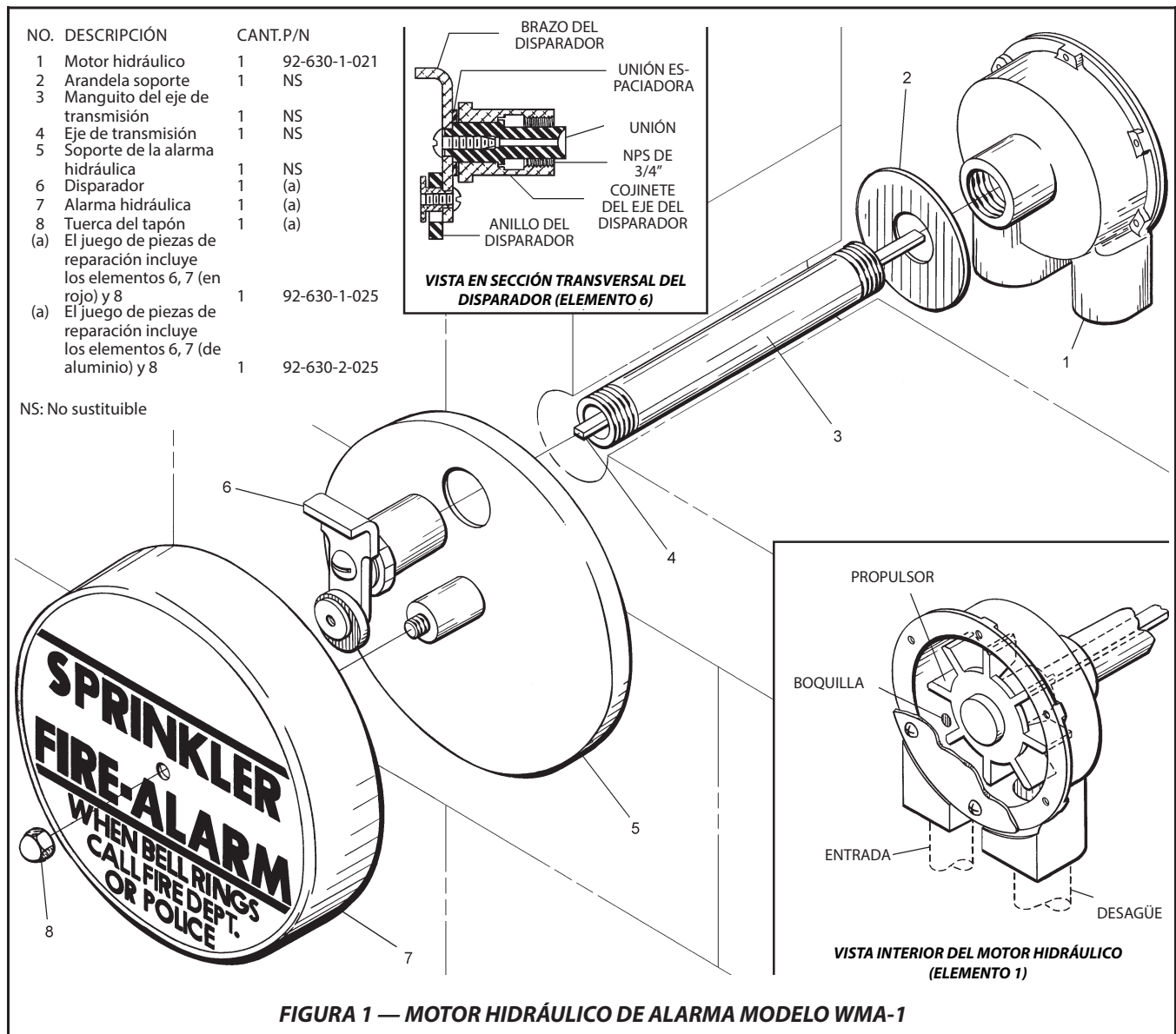


FIGURA 1 — MOTOR HIDRÁULICO DE ALARMA MODELO WMA-1

## Funcionamiento

Tras el disparo de la válvula de retención de alarma, de tubería seca, de diluvio o de acción previa a la que está conectado el motor hidráulico de alarma modelo WMA-1, el agua fluye hacia el motor hidráulico a través de la boquilla de entrada. Conforme el agua fluye a través de la boquilla de entrada, se forma un chorro de gran velocidad que converge en el propulsor, provocando la rotación del mismo y del disparador. Con cada giro, la anilla del disparador, que gira libremente, golpea la alarma hidráulica y la hace sonar. A continuación, el agua utilizada se vacía a través de la salida de 25 mm (1").

La alarma sonará mientras fluya el agua hacia el sistema, en dirección al motor hidráulico de alarma. El agua de la tubería de alarma fluirá en dirección inversa a través del orificio suministrado en los accesorios de la válvula de detección de flujo de agua.

No es preciso rearmar el motor hidráulico de alarma después de su disparo. Sin embargo, si la alarma fue silenciada durante su activación mediante el cierre de una válvula de control, se debe volver a abrir ésta última después de restablecer el funcionamiento del sistema de protección contra incendios.

## Instalación

Se debe instalar el motor hidráulico de alarma modelo WMA-1 de acuerdo con las siguientes instrucciones:

**Paso 1.** Marque en la pared las ubicaciones de los ejes longitudinales de la salida del manguito y del desagüe. La salida del desagüe debe estar situada como mínimo 250 mm debajo del manguito, tal y como se indica en la figura 2.

**Paso 2.** Realice orificios de 38 mm de diámetro directamente en la pared en ambas ubicaciones.

**Paso 3.** Corte el extremo no roscado del manguito hasta una longitud igual al grosor de la pared añadiendo entre 0 y 3 mm. Aplique al extremo cortado una rosca ISO 7-R3/4 según la norma ISO 7-1.

**Paso 4.** Instale la tubería de la alarma incluyendo la mitad de la unión, elemento 4 - figura 2.

### NOTA

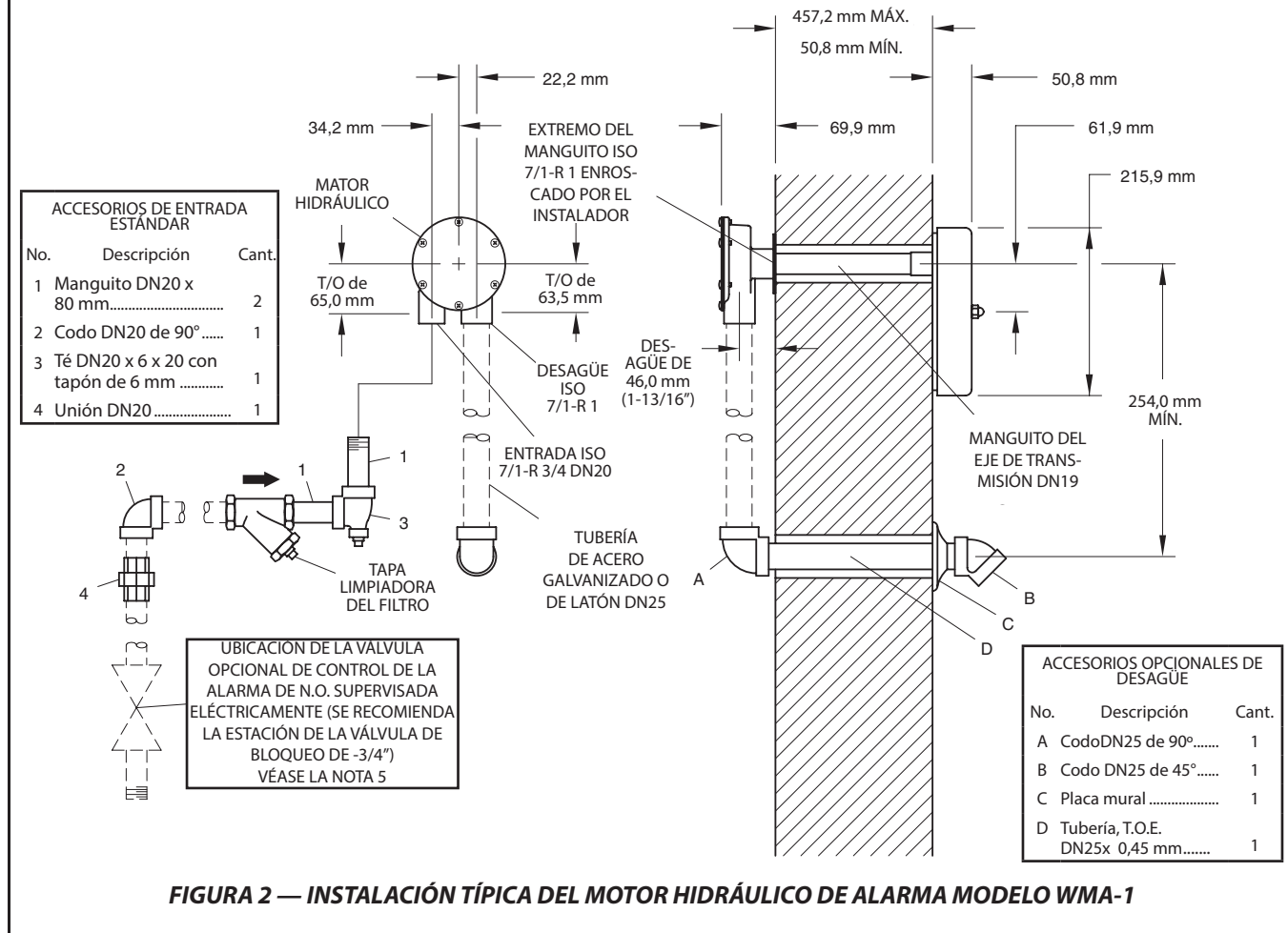
*Aplique moderadamente sellante de rosca sólo en las rocas macho.*

**Paso 5.** Antes de iniciar la instalación del motor hidráulico de alarma, monte los accesorios de desagüe (excepto la placa mural y el codo de 45°), así como el peso para equilibrar la tubería de la alarma (incluyendo la otra mitad de la unión) y el motor hidráulico.

## NOTAS:

1. Se muestran todas las dimensiones de la instalación con su valor nominal.
2. Todos los componentes incluidos de los accesorios están galvanizados.
3. Con la excepción del filtro DN20, todos los componentes incluidos de los accesorios son tornillería simple.

4. El material que aparece en líneas discontinuas no está incluido en el modelo WMA-1.
5. Consulte a su autoridad jurisdiccional local sobre los requisitos de la válvula de control del aislamiento de la alarma mecánica.



**FIGURA 2 — INSTALACIÓN TÍPICA DEL MOTOR HIDRÁULICO DE ALARMA MODELO WMA-1**

**Paso 6.** Ajuste manualmente el extremo roscado ISO del manguito en el cuerpo con un apriete manual más 1/8 de vuelta.

**Paso 7.** Deslice la arandela soporte sobre el manguito y coloque el conjunto contra la pared.

**Paso 8.** Apriete la unión DN20. Instale la placa mural y apriete el codo de 45°.

**NOTA**

Aplice presión contra el borde exterior del cuerpo del motor hidráulico y compruebe que la arandela del cuerpo y la arandela de soporte están bien apoyadas contra la pared. En caso contrario, ajuste la tubería de alarma y/o la tubería de desagüe para conseguir una correcta colocación.

**Paso 9.** Desde la pared exterior, introduzca el eje de transmisión a través del manguito e insértelo completamente en el propulsor. (Cuando esté completamente insertado, el eje deberá sobresalir más allá de la pared aproxima-

damente 500 mm, menos 50 mm del grosor de la pared).

Marque el eje de transmisión en un punto situado aproximadamente entre 3 y 6 mm hacia el interior de la pared; retire el eje; corte el eje por el punto marcado previamente; lime las asperezas del extremo del eje de transmisión cortado; y vuelva a introducir el eje de transmisión por el manguito, insertándolo completamente en el propulsor.

**Paso 10.** Mantenga el soporte de la alarma hidráulica apoyado contra la pared, acople la unión al eje de transmisión y, a continuación, enrosque el cojinete del eje del disparador en el manguito. Apriete firmemente el cojinete del eje del disparador utilizando un par de pinzas Channel Lock en el extremo hexagonal de 38 mm.

**Paso 11.** Gire el disparador con la mano y compruebe que gira libremente (sin bloquearse en ningún momento). En caso contrario, haga los ajustes necesarios.

**Paso 12.** Instale la alarma hidráulica y apriete firmemente la tuerca del tapón. Las letras de la placa de identificación deben estar orientadas horizontalmente,

**Paso 13.** Compruebe el motor hidráulico de alarma abriendo la válvula de prueba de alarma de los accesorios de la válvula de detección del flujo de agua. La alarma deberá ser clara y constante. En caso contrario, haga los ajustes necesarios.

**NOTA**

La comprobación del motor hidráulico de alarma puede activar otras alarmas asociadas. Por tanto, se debe notificar al propietario y al cuerpo de bomberos, estación de control u otra estación de señales a la que estén conectadas las alarmas.

## Cuidados y mantenimiento

Los siguientes procedimientos e inspecciones se deberán llevar a cabo tal y como se indica, además de según los requisitos específicos de la autoridad jurisdiccional, y se deberá corregir inmediatamente cualquier fallo observado.

El propietario es responsable de la inspección, comprobación y mantenimiento de su sistema y dispositivos de protección contra incendios en conformidad con este documento, así como con las normas aplicables de la autoridad jurisdiccional. Ante cualquier duda, cabe consultar al instalador o al fabricante del equipo.

Se recomienda que los sistemas de rociadores automáticos sean inspeccionados, comprobados y mantenidos por un servicio cualificado de inspección de acuerdo con la normativa local o nacional.

### NOTAS

*Antes de cerrar la válvula de control principal del sistema de protección contra incendios para realizar trabajos de mantenimiento en el sistema controlado, se debe obtener autorización de las autoridades correspondientes para dejar fuera de servicio los sistemas de protección contra incendios afectados, y notificar a todo el personal que pueda verse afectado por ello.*

*La comprobación del motor hidráulico de alarma puede activar otras alarmas asociadas. Por consiguiente, se deberá notificar al propietario y al cuerpo de bomberos.*

*Si se ha silenciado la alarma durante su funcionamiento, se deberá volver a abrir inmediatamente la válvula de control una vez se haya puesto en funcionamiento de nuevo el sistema de protección contra incendios. Se debe mantener y poner en funcionamiento el motor hidráulico de alarma modelo WMA-1 de acuerdo con las siguientes instrucciones:*

**Paso 1.** El motor hidráulico de alarma modelo WMA-1 no requiere ningún mantenimiento periódico. Las piezas giratorias no requieren lubricación. Sin embargo, se recomienda activar periódicamente las alarmas contra incendios, es decir, inspeccionarlas para comprobar que generan un sonido claro y constante. Cualquier fallo se debe corregir inmediatamente.

**Paso 2.** Se deberá realizar una inspección periódicamente según los requisitos de la autoridad jurisdiccional, o tantas veces como sea necesario en los lugares que puedan estar sujetos a vandalismo. El filtro en "Y" y el té reductor de la entrada del dispositivo WMA-1

se deben limpiar después de cada activación del motor hidráulico de alarma, y después del drenaje de la tubería de la alarma.

## Garantía limitada

Los productos fabricados por Tyco Fire & Building Products se garantizan, únicamente al Comprador original, durante un periodo de 10 años para cualquier defecto del material o la mano de obra, siempre que hayan sido pagados y correctamente instalados, y hayan recibido mantenimiento en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía caduca a los 10 años a partir de la fecha de expedición por parte de Tyco Fire & Building Products. No se proporciona ninguna garantía a productos o componentes fabricados por empresas no afiliadas mediante propiedad con Tyco Fire & Building Products, ni a productos o componentes que hayan sido sometidos a un uso o instalación indebidos, a corrosión, o que no hayan sido instalados, mantenidos, modificados o reparados de acuerdo con las normas reconocidas por la agencia homologadora, así como por las normas de cualquier otra autoridad jurisdiccional. Cualquier material que Tyco Fire & Building Products considere defectuoso será reparado o sustituido, de acuerdo con la decisión exclusiva de Tyco Fire & Building Products. Tyco Fire & Building Products no acepta, ni autoriza a ninguna persona a aceptar en su representación, ninguna otra responsabilidad en relación con la venta de sus productos o componentes de los mismos. Tyco Fire & Building Products no acepta ninguna responsabilidad por errores en el diseño de los sistemas de rociadores ni por información inexacta o incompleta que haya podido suministrar el comprador o los representantes de éste.

EN NINGÚN CASO SERÁ RESPONSABLE TYCO FIRE & BUILDING PRODUCTS, YA SEA POR CONTRATO, DELITO CIVIL, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O SEGÚN CUALQUIER OTRA TEORÍA JURÍDICA, DE DAÑOS INCIDENTALES, INDIRECTOS, ESPECIALES O CONSECUENTES, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN LOS GASTOS DE MANO DE OBRA, INDEPENDIENTEMENTE DE SI TYCO FIRE & BUILDING PRODUCTS HA SIDO INFORMADO SOBRE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS, Y EN NINGÚN CASO SERÁ LA RESPONSABILIDAD DE TYCO FIRE & BUILDING PRODUCTS SUPERIOR EN VALOR AL PRECIO DE VENTA ORIGINAL.

**ESTA GARANTÍA SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN DEL PRODUCTO PARA UN DETERMINADO USO.**

## Procedimiento para pedidos

Los pedidos del dispositivo WMA-1, accesorios opcionales de desagüe y piezas de repuesto deben incluir la descripción y el número de pieza (P/N).

El conjunto de alarma completo modelo WMA-1 incluye el motor hidráulico de alarma modelo WMA-1, el filtro modelo 74A y los accesorios estándar de entrada.

### Conjuntos de alarma WMA-1:

Especificar: Conjunto de alarma WMA-1 con acabado de la alarma hidráulica en rojo,

..... P/N 52-630-1-021

Especificar: Conjunto de alarma WMA-1 con acabado de la alarma hidráulica en aluminio,

..... P/N 52-630-2-021

### Accesorios opcionales de desagüe:

Especificar: Accesorios opcionales de desagüe del motor hidráulico de alarma modelo WMA-1,

..... P/N 526302002E

### Piezas de repuesto del motor hidráulico de alarma:

(Especificar descripción) para su uso con el motor hidráulico de alarma modelo WMA-1,

..... P/N (véase la figura 1)

Filtro en "Y" modelo 74A

..... P/N 305004.

Nota: este documento es una traducción. Las traducciones de cualquier información escrita a idiomas diferentes del inglés se han hecho únicamente como cortesía al público no angloparlante. No queda garantizada, ni debe suponerse, la exactitud de la traducción. En caso de duda sobre la precisión del texto traducido, consulte, por favor, la versión inglesa del documento TFP922, que es la oficial. Cualquier discrepancia o diferencia surgida de la traducción no será vinculante ni tendrá repercusión legal a efectos de cumplimiento, obligación ni cualquier otro propósito.