

## DESCRIPCIÓN, INSTALACIÓN, USO, MANTENIMIENTO y PRUEBAS

### DETECTORES PUNTUALES DE TEMPERATURA

#### SERIE: D.A.F. – FENWAL



#### DESCRIPCIÓN - DESCRIPTION

##### Detector de Temperatura "D.A.F."

Los detectores térmicos DETECT-A-FIRE® (D-A-F) están listados por UL, UL de Canadá (disponible bajo pedido) y aprobados por FM como dispositivos de detección y liberación que se utilizan en conjunto con sistemas de detección de incendios para activar alarmas y activar sistemas de extinción, están diseñados con la tecnología de Tasa de Compensación por un aumento de temperatura, donde influye la velocidad del incremento de calor. Esto proporciona una ventaja única sobre los dos tipos estándar de detectores puntuales de temperatura (calor); Detección por Temperatura Fija y Detección por Velocidad de Incremento de Temperatura. Las unidades DAF detectan la temperatura del aire circundante independientemente de la velocidad de expansión del incendio y mediante la tecnología de compensación del gradiente térmico, el sistema activa la alarma precisamente en el punto de peligro predeterminado. El secreto de la sensibilidad de los detectores DAF (Fenwal) está en el diseño de, por un lado la vaina externa que está compuesta por un revestimiento de una aleación especial que permite una rápida expansión del elemento, de esta forma permite supervisar continuamente la variación de temperatura ambiental que le rodea. El núcleo interno está formado por unos tirantes (travesaños) compuestos de una aleación que se expande con mayor lentitud. Están diseñados para resistir la absorción de energía térmica, están sellados en el interior de la vaina, estos tirantes (travesaños) internos siguen los cambios de temperatura más lentamente. Una expansión lenta del incendio hace que se caliente la vaina externa y los tirantes (travesaños) internos conjuntamente, es decir todos los sensores que componen el elemento, de esta forma la unidad disparará la alarma a un determinado nivel de calor (temperatura predefinida en el sensor). Una corriente de aire con temperatura transitoria de 40°F (4,4°C) por minuto puede expandir la vaina pero no es lo suficiente para activar la alarma. Al ignorar estos límites de variaciones de aire caliente transitorios, la unidad DAF elimina virtualmente gran parte de las falsas alarmas prevalecientes en los detectores de gradiente térmico. En el caso de un rápido aumento de la temperatura, dará como resultado la rápida expansión de la vaina exterior que provocará que los tirantes (travesaños) que forman el núcleo interno se cierren, activando así el contacto de alarma. Cuanto mayor sea la tasa de aumento de calor (fuego), más rápidamente reaccionará el sensor.

Fig.1 Listo



Fig.2 Fuego lento

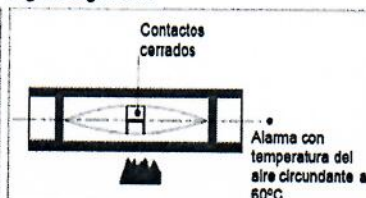
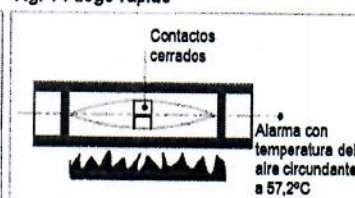
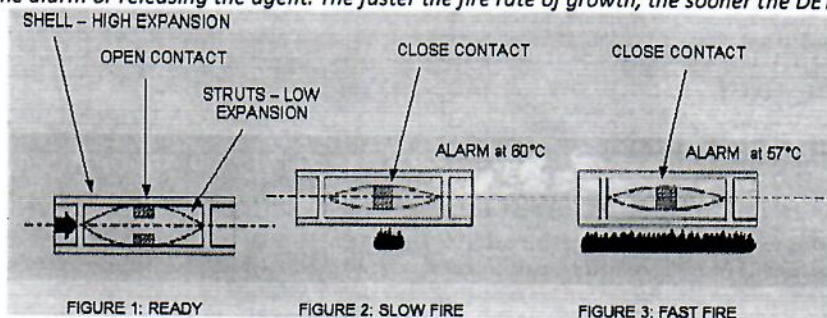


Fig. 1 Fuego rápido



#### D.A.F. Heat Detector – (DETECT A FIRE)

DETECT-A-FIRE® (D-A-F) thermal detectors are UL Listed, UL of Canada available upon request, and FM Approved detection and release devices used with fire detection systems to activate alarms and actuate extinguishing systems, they are designed with RATE COMPENSATION. This provides a unique advantage over both fixed temperature and rate-of-rise types of detectors because only the DETECT-A-FIRE unit accurately senses the surrounding air temperature regardless of the fire growth rate. At precisely the predetermined danger point, the system is activated. Fixed temperature detectors must be completely heated to alarm temperature and therefore a disastrous lag in time may occur with a fast rate fire. Rate-of-rise devices, on the other hand, are triggered by the rate of increase in ambient temperature and are subject to false alarm caused by harmless, transient thermal gradients such as rush of warm air from process ovens. The secret of the unit's sensitivity is in the design (figure 1). The outer shell is made of a rapidly expanding alloy which closely follows changes in surrounding air temperature. The inner struts are made of a lower expanding alloy. Designed to resist thermal energy absorption and sealed inside the shell, the struts follow temperature changes more slowly. A slow rate fire (figure 2) will heat the shell and struts together. At the "set point", the unit will trigger, actuating the alarm or releasing the extinguishant. A transient rush of warm air up to 40 F/min. may expand the shell, but not enough to trigger the unit. By ignoring transient warm air excursion, the DETECT-A-FIRE unit virtually eliminates false alarms prevalent with rate-of-rise devices. If a fast rate fire (figure 3) starts, the shell will expand rapidly. The struts will close, actuating the alarm or releasing the agent. The faster the fire rate of growth, the sooner the DETECT-A-FIRE units will react.





## Características Principales – Main Features

Modelos / Models	DAF 27120-000 y DAF 27121-000	DAF 27120-022 y DAF 27121-020
	Cabeza de montaje de latón / Brass mounting head	Cabeza de montaje de acero / Steel mounting head
Modelos / Models	DAF 28021-000	DAF 28020-003 y DAF 28121-005
	Cabeza de montaje de latón / Brass mounting head	Cabeza de montaje de acero / Steel mounting head
Grado de protección / Protection degree	IP 65	
Humedad Relativa / Relative Humidity	98 %	
Peso / Weight	400g.	
Componente Bimetal/Bimetal component	Nilvia / Nilvar	
Material Sensor / Sensor Material	Acero / Steel	
Calibración fija a petición / Fixed calibration on request	°C	60 71 88 107 135 163 182 232 315 385
	°F	140 160 190 225 275 325 360 450 600 725
Identificación de los cables / Conductor colours	27121-000 / 27121-020 / 28021-000 / 28021-005 = 2 Negros y 2 Blancos / 2 Blacks y 2 Whites	
	27120-000 / 27121-022 / 28021-003 = 2 Negros y 2 Blancos / 2 Blacks y 2 Whites	

## Clasificación Eléctrica – Electrical Rating

Nº de Modelo – Model No.	Operación de contacto en aumento de temperatura / Contact operation on temperature rise	Clasificación eléctrica * (resistiva solamente) / Electrical Rating* (resistive only)
27120	Abierto (450°F Máx) - Open	5,0 Amps 125 VCA - (AC)
28020		0,5 Amps 125 VCC - (DC)
27121	Cerrado - Close	5,0 Amps 126 VCA - (AC)
28021		0,5 Amps 125 VCC - (DC) 2,0 Amps 24 VCC - (DC) 1,0 Amps 48 VCC - (DC)

- Nota: \* Aunque las lámparas incandescentes se consideran resistivas, su corriente de entrada es 10-15 veces su corriente constante. No superar las clasificaciones.
- Note: \* Although incandescent lamps are considered resistive, their inrush current is 10-15 times their steady current. Do not exceed ratings.

## UBICACIÓN / LOCATION

Los detectores D-A-F son sensores de temperatura de precisión. Deben montarse en un área (normalmente un techo) para que:

1. El espaciado del detector cumple con los requisitos del sistema y los requisitos de la agencia con jurisdicción local.
2. La ruta de aire térmico a la carcasa no esté obstruida.

El espaciado por UL, FM y UL Canadá se muestra en la Tabla 1. Las distancias dadas son para unidades entre techos lisos. Las distancias de los tabiques o muros son la mitad de las que se muestran. Para garantizar que se cumplan todos los requisitos de espaciado, consulte a la autoridad con jurisdicción local.

D-A-F detectors are precision temperature sensors. They must be mounted in an area (normally a ceiling) so that:

1. The detector spacing complies with both system requirements and requirements of the agency having local jurisdiction.
2. The thermal air path to the shell is not obstructed.

Spacing per UL, FM, and UL of Canada is shown in Table 1. Distances given are for between units on smooth ceilings. Distances from partitions or walls are half that shown. To assure that all spacing requirements are met, consult the authority having local jurisdiction.

TABLA 1 – Nros de Modelos 27120\* y 27121 / Model No.

X	Ajuste °F (°C) / Setting °F (°C)	Tolerancia °F / Tolerance °F	Espaciamentos en pies (m) / Spacings in feet (m)			RTI	Código de color / Color coding
			UL	ULc	FM		
E	140 (60°C)	+/- 8	50 (15,24 m)	50 (15,24 m)	20 (6 m)	Rápido / Quick	Negro / Black
E	160 (71°C)	+/- 8	25 (7,62 m)	25 (7,62 m)	20 (6 m)	Rápido / Quick	Negro / Black
E	190 (88°C)	+/- 8	50 (15,24 m)	50 (15,24 m)	25 (7,62 m)	+ Rápido / Fast	Blanco / White
E	210 (99°C)	+/- 8	25 (7,62 m)	50 (15,24 m)	25 (7,62 m)	+ Rápido / Fast	Blanco / White
E	225 (107°C)	+/- 8	25 (7,62 m)	50 (15,24 m)	25 (7,62 m)	+ Rápido / Fast	Blanco / White
F	275 (135°C)	+/- 10	25 (7,62 m)	50 (15,24 m)	25 (7,62 m)	+ Rápido / Fast	Azul / Blue
F	325 (163°C)	+/- 10	50 (15,24 m)	50 (15,24 m)	25 (7,62 m)	+ Rápido / Fast	Rojo / Red
F	360 (182°C)	+/- 10	25 (7,62 m)	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Rojo / Red
G	450 (232°C)	+/- 10	25 (7,62 m)	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Rojo / Red
G	500 (260°C)	+/- 10	50 (15,24 m)	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Verde / Green
H	600 (315°C)	+/- 10	N/A	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Naranja / Orange
H	725 (385°C)	+/- 10	N/A	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Naranja / Orange

\* 27120 es un dispositivo normalmente cerrado y no cumple con los requisitos de NFPA-72 para su uso como dispositivo iniciador.

\* 27120 is a normally closed device and does not meet the requirements of NFPA-72 for use as an initiating device.

## Montaje / Mounting

Las unidades D-A-F no son sensibles a la posición. Los detectores horizontales y verticales hacen referencia a la configuración de montaje más común para esa unidad. Sin embargo, cada tipo puede montarse horizontal o verticalmente dependiendo de la aplicación y los requisitos de instalación.

D-A-F units are not position sensitive. Horizontal and vertical detectors refer to the most common mounting configuration for that unit. However, each type can be mounted either horizontally or vertically depending on the application and installation requirements.



**TABLA 2 – N<sup>o</sup>s de Modelos 28020\* y 28021 / Model No.**

X	Ajuste $\Delta F$ (°C) / Setting $\Delta F$ (°C)	Tolerancia $\Delta F$ / Tolerance $\Delta F$	Espaciamientos en pies (m) / Spacings in feet (m)			RTI	Código de color / Color coding
			UL	ULc	FM		
E	140 (60°C)	+7/-8	50 (15,24 m)	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Negro / Black
E	160 (71°C)	+7/-8	25 (7,62 m)	25 (7,62 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Negro / Black
E	190 (88°C)	+7/-8	50 (15,24 m)	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Blanco / White
E	210 (99°C)	+7/-8	25 (7,62 m)	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Blanco / White
E	225 (107°C)	+7/-8	25 (7,62 m)	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Blanco / White
F	275 (135°C)	+/- 10	25 (7,62 m)	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Azul / Blue
F	325 (163°C)	+/- 10	50 (15,24 m)	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Rojo / Red
F	360 (182°C)	+/- 10	25 (7,62 m)	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Rojo / Red
G	450 (232°C)	+/- 15	25 (7,62 m)	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Verde / Green
G	500 (260°C)	+/- 15	50 (15,24 m)	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Naranja / Orange
H	600 (315°C)	+/- 20	N/A	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Naranja / Orange
H	725 (385°C)	+/- 20	N/A	50 (15,24 m)	30 (9 m)	Muy Rápido / Very Fast	Naranja / Orange

**Nota:** Para agentes limpios y sistemas de supresión de CO<sub>2</sub>, el espacio entre (a) techos es de 20 pies (6m) de distancia a menos que se especifique lo contrario.

**Nota:** 28020 es un dispositivo de 2 hilos y RTI no es aplicable.

\* 28020 es un dispositivo normalmente cerrado y no cumple con los requisitos de NFPA-72 para su uso como dispositivo de inicio.

**Note:** For clean agents and CO<sub>2</sub> suppression systems, ceiling spacing 20 ft. apart unless otherwise specified.

**Note:** 28020 is a 2-wire device and RTI is not applicable.

\* 28020 is a normally closed device and does not meet the requirements of NFPA-72 for use as an initiating device.

Ubicaciones Peligrosas / Hazardous Location	N <sup>o</sup> de Modelo / Model No.	Ajustes requeridos por listados UL y ULc y Aprobación FM / Fitting Required For UL, ULc Listings and FM Approvals
Class 1*, Groups A, B, C and D; Class II*, Groups E, F and G	27120-22 27121-20 28020-3 28021-5	Montar el detector en un accesorio adecuadamente listado de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y/o la autoridad local que tenga jurisdicción. / Mount detector to a suitably listed fitting in accordance with National Electric Code and/or local authority having jurisdiction.
Class 1*, Groups B, C and D; Class II*, Groups E, F and G	27120-0 27121-0 28021-0	

**Nota:** \* División 1 y 2. / **Note:** \* Division 1 and 2.

## INSTALACIÓN / INSTALLATION

**Nota:** El Fabricante recomienda que se usen cajas de salida octogonales estándar de 4 pulgadas para montar los detectores.

- Conectar el detector en la salida de la cubierta de la caja a través de un orificio de 0.875 pulgadas de diámetro, utilizando dos tuercas de retención de 1 / 2-14 NPT, como se indica.
- Conectar el cableado del sistema al detector según la Figura 1 y los códigos eléctricos aplicables.

- Ubicaciones Normales:** Las unidades D-A-F deben instalarse solo en cajas de conexiones metálicas conectadas a tierra. Deben asegurarse a las cajas con dos tuercas de seguridad, una a cada lado de la placa de montaje. Las unidades D-A-F no se deben instalar en cajas de conexiones no metálicas.

**Note:** Manufacturer recommends that standard 4-inch octagonal outlet boxes be used to mount detectors.

- Attach detector to outlet box cover through a 0.875 inch diameter hole and using two 1/2-14NPT retainer nuts as indicated.
- Connect system wiring to detector per Figure 1 and applicable electrical codes.

- Ordinary Locations:** The D-A-F Units are to be installed in grounded metallic junction boxes only. They are to be secured to the boxes using two lock nuts, one on either side of the mounting plate. D-A-F Units are not to be installed in nonmetallic junction boxes.
- Ubicaciones peligrosas:** Para ubicaciones de Clase I, División 1 y 2, instalar la unidad D-A-F en un recinto protegido contra explosiones listado con un enganche de rosca mínimo de cinco vueltas completas. No debe colocarse ningún material no conductor en la unión roscada de la unidad D-A-F o en el gabinete a prueba de explosión de la lista. Para las ubicaciones de la División 2, asegúrese de que se proporciona un terminal de protección a tierra en el gabinete a prueba de explosiones cuando se utiliza un conducto de metal flexible.
- Hazardous Locations:** For Class I, Division 1 and 2 locations install the D-A-F Unit in a listed explosion-proof enclosure with a minimum thread engagement of five full turns. No non-conductive material is to be placed on the threaded joint of the D-A-F Unit or in the listed explosion-proof enclosure. For Division 2 locations assure that a protective ground terminal is provided in the listed explosion-proof enclosure when flexible metal conduit is used.
- Ubicaciones al aire libre no peligrosas:** Montar el D-A-F en una caja de conexión NEMA Tipo 3 listada, cubierta y conducto, con roscas de 1 / 2- 14 NPT y una rosca mínima de 5 vueltas completas. El uso de tapones de tubería con sellador de goma de silicona RTV, una junta de goma y tornillos autoajustables para fijar la cubierta, y la cinta de sellado de rosca PTFE en las roscas DAF, debiendo ser apropiado para aplicaciones exteriores y de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y / o la autoridad local que tenga jurisdicción.

**Nota:** No exceda un par máximo sin lubricante de rosca de 20 libras-pie (27.1 Newton Metros).

Las uds. de la Serie 28000 son similares a las uds. de la Serie 27100, excepto que tienen dos roscas de 1/2-14 NPT para el montaje. La ud. puede montarse como se describió anteriormente o puede roscarse en un orificio roscado de 1/2-14 NPT en la pared del recipiente o roscarse en un acoplamiento soldado o soldado a la misma pared del recipiente.



## INSTALACIÓN (Continuación) / INSTALLATION (Continuation)

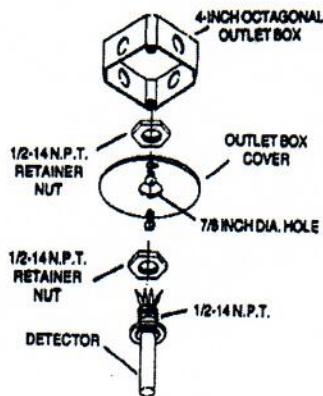
- Non-Hazardous Outdoor Locations:** Mount the D-A-F in a Listed NEMA Type 3 outlet box, cover and conduit, with 1/2-14 NPT threads and a minimum thread engagement of 5 full turns. Use of pipe plugs with RTV silicone rubber sealant, a rubber gasket and self-sealing screws to attach the cover, and PTFE thread sealtape on the D-A-F threads should be appropriate for out door applications and in accordance with the National Electric Code and/or local authority have jurisdiction.

**Note:** Do not exceed a maximum torque without thread lubricant of 20 foot-pounds (27.1 Newton Meters).

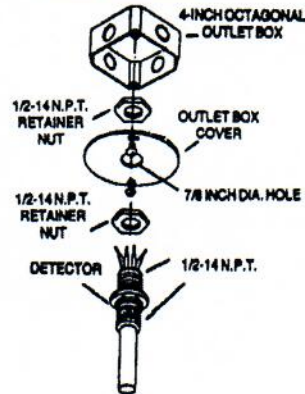
Series 28000 units are similar to Series 27100 units except they have two 1/2-14 NPT threads for mounting.

The unit may be mounted as described above or may be threaded into a 1/2-14 NPT tapped hole in the vessel wall or threaded into a coupling brazed or welded to the vessel wall.

### Series 27120 and 27121



### Series 28020 and 28021



### Requisito de Cableado de Campo / Field Wiring Requirement

El cableado de campo debe ser capaz de soportar la temperatura ambiente máxima prevista en la aplicación. Para los detectores tipo G y H, el cableado de campo en el gabinete debe ser capaz de funcionar de manera continua a la temperatura ambiente máxima nominal de 250 °C. / *Field wiring must be capable of withstanding the maximum anticipated ambient temperature in the application. For Type G and H Detectors, field wiring in enclosure should be capable for continuous operation at the maximum rated ambient temperature of 250°C.*

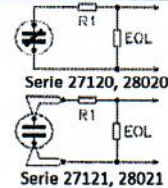
### Esquema típico de conexión



Serie de detectores de temperatura: 27120, 28020.  
 Contacto abierto en aumento de temperatura.

Serie de detectores de temperatura: 27121, 28021.  
 Contacto cerrado en aumento de temperatura.

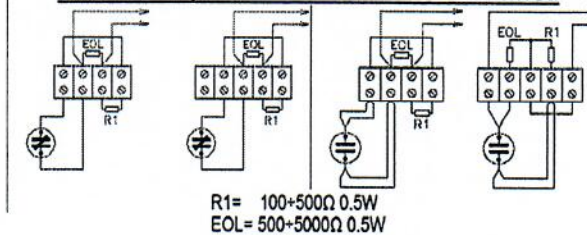
### Principio de funcionamiento de las resistencias de línea



Serie 27120, 28020

Serie 27121, 28021

### Cableado típico de las resistencias de línea

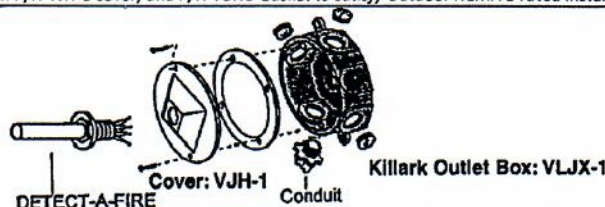


R1= 100+500Ω 0.5W  
 EOL= 500+5000Ω 0.5W

### Ubicaciones Exteriores NO Peligrosas / Non-Hazardous Outdoor Locations

Nº de Modelo / Model No.	Ajuste Temperatura °F / °F Temperature Setting	Ajustes requeridos por listados UL y Aprobación FM / Fitting Required For UL Listing and FM Approval
27120-0 27120-22 27121-0 27121-20	140, 160, 190, 225	Montar el detector en un accesorio adecuado para uso externo, (NEMA Tipo 3), de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y/o la autoridad local que tenga jurisdicción. / Mount detector to a fitting suitable for outside use, (NEMA Type 3), in accordance with National Electric Code and/or local authority having jurisdiction.

FM requiere el uso de una externa modelo Killark P/N VLJK-1, con una cubierta P/N VJH-1 y una junta P/N VBNB para satisfacer los requisitos de instalación NEMA 3 para exteriores. / *FM requires the use of a Killark Outlet Box P/N VLJK-1, with P/N VJH-1 cover, and P/N VBNB Gasket to satisfy Outdoor NEMA 3 rated installation requirements.*





## **PRUEBAS FUNCIONALES y MANTENIMIENTO / FUNCTIONAL TESTS and MAINTENANCE**

### **Procedimientos de pruebas D.A.F.® / DETECT-A-FIRE® Test Procedures**

El Detector D.A.F. es un dispositivo repetible en fábrica y con fiabilidad comprobada en campo. Estando instalado y aplicado correctamente, D.A.F. ofrece un rendimiento confiable y económico. No obstante, las unidades D.A.F. de Fenwal deben ser revisadas periódicamente para verificar que funcionen correctamente.

*The Fenwal DETECT-A-FIRE is a repeatable device with field proven reliability. Properly installed and applied, the DETECT-A-FIRE offers reliable, economical performance. Nonetheless, the Fenwal DETECT-A-FIRE units should be periodically checked for proper operation.*

### **Inspección Visual: / Visual Inspection:**

El procedimiento de mantenimiento recomendado sería realizar una inspección visual de acuerdo con las directrices NFPA 72. Durante la inspección visual, verifique que la vaina detectora esté libre de golpes, abolladuras o acumulación de materia extraña de cualquier tipo. Si la vaina está abollada o muestra signos de daño físico, la unidad debe ser reemplazada inmediatamente. Si la vaina ha sido pintada, la unidad debe ser reemplazada. Si se acumula polvo sobre la unidad, la unidad puede ser limpiada con un aspirador o un paño suave y seco. Se debe tener cuidado de no dañar la unidad de ninguna manera.

*The recommended maintenance procedure would be to perform a visual inspection in accordance with NFPA 72 guidelines. During the visual inspection, verify that the sensing shell is free of dents, dings or build up of foreign matter of any kind. If the shell is dented or shows signs of any physical damage, the unit should be replaced immediately. If the shell has been painted, the unit should be replaced. If a build up of dust has accumulated on the unit, the unit may be cleaned with a vacuum or soft dry cloth. Care should be used not to damage the unit in any way.*

### **Verificación operacional: / Operational Verification:**

Desconectar la unidad del sistema y aplicar calor uniformemente a la vaina de detección completa desde una fuente como por ejemplo una pistola de calor o un secador de pelo. La temperatura del aire caliente debe estar por encima de la temperatura del punto de ajuste de la alarma de la unidad. Dependiendo del tipo de modelo, los contactos internos cambiarán, se activarán o interrumpirán el circuito. Esto se puede verificar con un medidor (Multi-metro) estándar. Retire el calor inmediatamente después de la activación para evitar cualquier posible daño al elemento sensor.

*Disconnect the unit from system and apply heat evenly to the complete sensing shell from a source such as a heat gun or hair dryer. The heated air temperature must be above the alarm set point temperature of the unit. Depending on the model type, the internal contacts will either make or break the circuit. This can be verified with a standard OHM meter. Remove the heat immediately after activation.*

### **Prueba funcional: / Functional Test:**

Cuando se usa con sistemas automáticos de extinción de incendios, primero desconectar los cables del iniciador / solenoide del panel y conectar una bombilla de 24 VCC a los terminales del iniciador en la unidad de control. Calentar suavemente las unidades D.A.F. con una lámpara de calor, pistola de aire caliente, secador de pelo u otra fuente conveniente (ver **ADVERTENCIAS** a continuación). Cuando la bombilla en la unidad de control cambie de estado, retire inmediatamente la fuente de calor y permita que la unidad D.A.F. se enfríe. Restablecer la unidad de control. La lámpara de prueba debe cambiar de estado y permanecer modificada después de reiniciar el sistema. No volver a conectar los cables del iniciador / solenoide hasta que todas las unidades D.A.F. se hayan enfriado por debajo del punto de ajuste (activación), como lo estará indicando la lámpara de prueba. Cuando las unidades D.A.F. se usan en otros tipos de sistemas, desconectarlas del sistema, conectar una lámpara de 24 VCC y una fuente de alimentación en serie con las unidades D.A.F. y probar con una fuente de calor como se ha indicado anteriormente. Asegurarse de que los contactos se hayan restablecido a su condición normal antes de volver a conectarlo al circuito del sistema.

*When used with automatic fire extinguishing systems first disconnect the initiator/solenoid leads from the panel and connect a 24 VDC bulb to initiator terminals in the control unit. Heat the unit with a heat gun, hair dryer, heat lamp, or other convenient source (see **WARNING** below). When the bulb in the control unit changes state, remove heat source and allow the D.A.F. unit to cool. Reset control unit. Test lamp must change state and stay changed after system is reset. Do not reconnect initiator/solenoid leads until all D-A-F units have cooled below set point as indicated by test lamp. When D-A-F units are used in other types of systems, disconnect them from the system, connect a 24 VDC lamp and power source in series with the D-A-F units and test with heat source as above. Make sure that contacts have reset to normal condition before reconnecting to system circuit.*

### **Verificación de Calibración: / Calibration Verification:**

Se requiere un kit de prueba de calibración especial para registrar con precisión la configuración de temperatura de un detector D.A.F. Para obtener información sobre los kits de prueba adecuados, póngase en contacto con nosotros.

*A special calibration test kit is required to accurately record the temperature setting of the DETECT-A-FIRE. For information on test kits, contact us.*



## **PRECAUCIONES / WARNINGS**

1. NO sobrepasar el punto de ajuste de la unidad en más de 100°F (55°C). Esto podría provocar un cambio en la temperatura del punto de ajuste.
2. NO contactar la carcasa de detección con un dispositivo de calentamiento como un soldador de metal (hierro) o soplete ya que esto dañaría la unidad y provocaría un cambio en la temperatura del punto de ajuste.
3. ES ABSOLUTAMENTE ESENCIAL que los sistemas de diluvio se desconecten antes de cualquier prueba.
4. Las unidades DETECT-A-FIRE están selladas herméticamente y configuradas en fábrica, empleando bloques de prueba de aluminio estándar a las temperaturas indicadas en la hoja de datos. Se requiere un kit de prueba con un bloque de aluminio ya que simula el equipo de prueba de fábrica. Los medios de transferencia de calor como el líquido y el aire, o los equipos de prueba tales como aire, líquidos o baños de arena no se recomiendan y no se deben usar con fines de prueba.
5. Los procedimientos de verificación de calibración pertenecen solo al tipo FENWAL DETECT-A-FIRE Vertical (Probe), modelos 2712X-XX y 2802X-X. Los modelos de tipo horizontal, 2702X-X deben verificarse en fábrica.
6. Para que funcione correctamente, la carcasa de detección de la unidad debe permanecer libre de pintura, grasa, aceite, etc. En caso de que se produzca dicha acumulación, no intente quitarla bajo ninguna circunstancia. Reemplace la unidad.
7. Los detectores montados en un área sujeta a maltrato o daño físico, distintos a los anteriores, deben estar adecuadamente protegidos sin obstruir el paso de aire térmico a la unidad.
8. No instale la unidad donde la carcasa se pueda dañar físicamente por arena, granos, virutas de metal, rocas, etc.
9. No apriete demasiado la unidad cuando la instale.
10. Si bien el Detector D.A.F. es un dispositivo de repetibilidad, se recomienda reemplazarlo en caso de que la unidad haya sido o esté expuesta al calor intenso de un incendio.
11. Cualquier detector que haya sido maltratado o dañado debe ser reemplazado.
12. Consultar a fábrica sobre las precauciones especiales necesarias para el uso al aire libre o entornos húmedos.

1. *DO NOT overshoot the setpoint of the unit by more than 100F (55C). This could result in a shift of the set point temperature.*
2. *DO NOT contact the sensing shell with a heating device such as a soldering iron or blowtorch as this will damage the unit and cause a shift in the set point temperature.*
3. *IT IS ABSOLUTELY ESSENTIAL that the deluge systems be disengaged prior to any tests.*
4. *The DETECT-A-FIRE units are hermetically sealed and factory set, employing standard aluminum test blocks at the temperatures listed in the datasheet. A test kit with an aluminum block is required as it simulates factory test equipment. Heat transfer mediums such as liquid and air, or test equipment such as air, liquid or sand baths are not recommended and should not be used for testing purposes.*
5. *The calibration verification procedures pertain only to the FENWAL DETECT-A-FIRE Vertical (Probe) type, models 2712X-XX and 2802X-X. Horizontal type models, 2702X-X must be verified at the factory.*
6. *In order to function properly, the sensing shell of the unit must remain free from paint, grease, oil, etc. Should such a build up occur, do not, under any circumstances, attempt to remove it. Replace the unit.*
7. *Detectors mounted in an area subject to physical abuse or damage, other than above, must be suitably protected without obstructing the thermal airpath to the unit.*
8. *Do not install the unit where the shell would be physically damaged by sand, grain, rocks, etc.*
9. *Do not over torque the unit when installing.*
10. *While the DETECT-A-FIRE is a repeatable device, replacement is recommended should the unit be subjected to the intense heat of a fire.*
11. *Any detector that has been abused or damaged must be replaced.*
12. *Consult the factory for special precautions necessary for outdoor use or moist environments.*

**CUALQUIERA DE LOS PUNTOS INDICADOS ANTERIORMENTE PODRÍA CAMBIAR EL AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE FÁBRICA, LO CUAL PODRÍA DAR COMO RESULTADO DAÑOS A LA PROPIEDAD Y/O LESIONES PERSONALES O INCLUSO LA MUERTE. ES POSIBLE QUE UNA UNIDAD HAYA SIDO MALTRATADA O DAÑADA Y NO EXPONGA NINGUNA INDICACIÓN EXTERIOR DEL DAÑO. TODAS LAS UNIDADES DEBEN SER PROBADAS PERIÓDICAMENTE DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS NACIONALES DE LA ASOCIACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (72E) O LA AGENCIA LOCAL QUE TENGA JURISDICCIÓN EN LA MATERIA.**

**ANY OF THE ABOVE COULD CHANGE THE FACTORY TEMPERATURE SETTING, WHICH MAY RESULT IN PROPERTY DAMAGE AND/OR PERSONAL INJURY OR DEATH. IT IS POSSIBLE FOR A UNIT TO HAVE BEEN ABUSED OR DAMAGED AND NOT DISPLAY ANY OUTWARD INDICATION OF THE DAMAGE. ALL UNITS SHOULD BE TESTED PERIODICALLY IN ACCORDANCE WITH NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION REQUIREMENTS (72E) OR THE AGENCY HAVING LOCAL JURISDICTION.**

Esta literatura se proporciona solo con fines informativos. TASC, S.L. No asume ninguna responsabilidad por la idoneidad del producto para una aplicación en particular. El producto debe aplicarse apropiadamente para que funcione correctamente. Si necesita más información sobre este producto, o si tiene algún problema o pregunta en particular, comuníquese con nosotros en la dirección que se indica seguidamente en la parte inferior de esta página.

*This literature is provided for informational purposes only. TASC, S.L. assumes no responsibility for the product's suitability for a particular application. The product must be properly applied to work correctly. If you need more information on this product, or if you have a particular problem or question, contact with us in the address indicated in the bottom of this page.*