

SISTEMA DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS A-101 MODELOS 10, 20, 30 Y MODELOS 50, 125, 250

Datos técnicos / Especificación

ANSUL



004702



004689

CARACTERÍSTICAS

- Homologado por FM
- Detección y disparo manual y/o automático
- Opción de temperatura extrema
- Opción de tanque de perfil bajo
- Construcción resistente
- Homologado para su uso en minas subterráneas para la descarga de agente manual o automática (sistema de detección automática que incorpora el sistema de detección ANSUL® CHECKFIRE® MP-N homologado por MSHA)
- ▶ ■ Marcado CE

APLICACIONES

El sistema de supresión de incendios ANSUL A-101 es un sistema de supresión de incendios manual o automático que utiliza el polvo químico FORAY® (de fostato monoamónico) para fuegos de clase A, B y C. Este sistema de supresión de incendios está diseñado para su uso en equipos grandes todoterreno utilizados en construcción y minería (grandes excavadoras y palas mecánicas, dragalinas, camiones de carga, cargadoras con ruedas), para equipos de minería subterránea y para vehículos especiales (vehículos de transporte de escoria, desbaste u otros restos, perforadoras de túneles, vehículos de manipulación de desechos y vehículos de uso forestal). Estos tipos de equipos poseen grandes volúmenes de aceite y líquidos hidráulicos a alta presión.

El sistema contra incendios descrito a continuación es sólo un sistema de supresión y no está diseñado o concebido para extinguir todos los tipos de fuego. Resulta extremadamente importante disponer de equipos contra incendios alternativos en previsión de que este sistema no extinga el fuego por completo.

Si no se ha proporcionado un sistema automático de detección de incendios y disparo, o dicho sistema se ha desactivado, el disparo del sistema y la descarga no se darán a menos que se realice un disparo manual del sistema de supresión de incendios.

DESCRIPCIÓN

El sistema de supresión de incendios ANSUL A-101 es un sistema prediseñado de presión adosada de polvo químico con una red fija de distribución por boquillas. Está homologado por Factory Mutual (FM).

El sistema puede llevar a cabo una detección y una activación automática y/o una activación manual a distancia. Cuando se detecta un incendio, el sistema A-101 se dispara manual o automáticamente a través del actuador neumático. Este actuador neumático rompe un disco de cierre situado en el cartucho del gas propulsor. A su vez, esto presuriza y fluidiza el agente extintor de polvo químico presente en el tanque, rompe el disco de ruptura cuando se alcanza la presión necesaria e impulsa el polvo químico a través de la red de tuberías de distribución. El polvo químico se descarga hacia las zonas protegidas a través de boquillas fijas para suprimir el incendio.

La parte de detección automática del sistema de supresión de incendios lleva a cabo una detección eléctrica, ya sea mediante un cable de detección lineal o mediante detección puntual.

Además, pueden utilizarse detectores de llama de triple IR añadidos al circuito de detección lineal o térmica para acelerar la respuesta al fuego.

El sistema de supresión de incendios puede proporcionar protección de riesgos a través de una aplicación local para equipos móviles y riesgos industriales. En determinados riesgos industriales, puede utilizarse la inundación total.

El sistema básico consta de: Tanque(s) de almacenamiento de polvo químico, cartucho de gas propulsor, manguera de distribución y boquillas, actuador manual/automático, sistema de detección automático y accesorios.

Tanque de almacenamiento de agente – El tanque(s) de almacenamiento de agente consta de un tanque de acero soldado, tubo de gas, tapa de llenado de latón o aluminio, conjunto de disco de ruptura en la salida de agente y placa de características con instrucciones. Los tanques para intervalos de temperatura de entre +32 °F y +120 °F (0 °C a +49 °C) y el modelo LT-A-101-10 poseen un compartimiento del cartucho y un cartucho de gas propulsor situados en el lateral del tanque. Los tanques de perfil bajo y de temperatura extrema (-65 °F a +210 °F (-54 °C a +99 °C)) poseen un conjunto independiente de cartucho y actuador neumático conectado al tanque a través de un manguito de 1/4 pulg. a alta presión. El tanque está pintado con pintura roja esmaltada. Los tanques de almacenamiento de agente están disponibles en seis tamaños (10 lb, 20 lb, 30 lb, 50 lb, 125 lb y 250 lb).

Soporte de montaje (10, 20, 30, 50) – El soporte de montaje del tanque consta de un conjunto resistente de placa de apoyo soldada y brazo de sujeción. Este soporte está diseñado para sujetar y proteger el tanque de almacenamiento de agente en los entornos hostiles en los que se instala normalmente. El soporte está pintado con pintura esmaltada roja y puede montarse con tornillos o mediante soldadura.

TABLA DE ESPECIFICACIONES

Modelo	Pieza no.	Capacidad	Peso del envío	
A-101-10 ▶ La unidad básica consta de: ▶ • Tanque de agente con cartucho de CO ₂ ▶ • Soporte de montaje del tanque ▶ • Manual del propietario	16559 (431450) CE (423767) TC	Polvo químico polivalente FORAY 8 1/2 lb (3,9 kg)	31 lb (14 kg) (con soporte)	
A-101-20 ▶ La unidad básica consta de: ▶ • Tanque de agente con cartucho de CO ₂ ▶ • Soporte de montaje del tanque ▶ • Manual del propietario	16430 (431458) CE (423770) TC	Polvo químico polivalente FORAY 17 lb (7,7 kg)	43 lb (19,5 kg) (con soporte)	
LP-A-101-20-B ▶ La unidad básica consta de: ▶ • Tanque de agente ▶ • Soporte de montaje del tanque ▶ • Soporte del cartucho ▶ • Actuador neumático	<ul style="list-style-type: none"> • Cartucho de CO₂ • Manual del propietario 	31344 (431474) CE (423784) TC	Polvo químico polivalente FORAY 17 lb (7,7 kg)	54 lb (24,4 kg) (con soporte)
A-101-30 ▶ La unidad básica consta de: ▶ • Tanque de agente con cartucho de CO ₂ ▶ • Soporte de montaje del tanque ▶ • Manual del propietario	16131 (431466) CE (423773) TC	Polvo químico polivalente FORAY 25 lb (11,3 kg)	61 lb (27,6 kg) (con soporte)	
LT-A-101-10 ▶ La unidad básica consta de: ▶ • Tanque de agente con cartucho de CO ₂ ▶ • Soporte de montaje del tanque ▶ • Manual del propietario	31581 (431451) CE (423776) TC	Polvo químico polivalente FORAY 8 1/2 lb (3,9 kg)	31 lb (14 kg) (con soporte)	
LT-LP-A-101-20-B ▶ La unidad básica consta de: ▶ • Tanque de agente ▶ • Soporte de montaje del tanque ▶ • Soporte del cartucho ▶ • Manual del propietario	<ul style="list-style-type: none"> • Cartucho de N₂ • Actuador neumático 	24307 (431475) CE (423787) TC	Polvo químico polivalente FORAY 17 lb (7,7 kg)	54 lb (24,4 kg) (con soporte)
LT-A-101-20 ▶ La unidad básica consta de: ▶ • Tanque de agente ▶ • Soporte de montaje del tanque ▶ • Soporte del cartucho ▶ • Manual del propietario	<ul style="list-style-type: none"> • Cartucho de N₂ • Actuador neumático 	24306 (431459) CE (423779) TC	Polvo químico polivalente FORAY 17 lb (7,7 kg)	43 lb (19,5 kg) (con soporte)
LT-A-101-30 ▶ La unidad básica consta de: ▶ • Tanque de agente ▶ • Soporte de montaje del tanque ▶ • Manual del propietario ▶ • Soporte del cartucho*	<ul style="list-style-type: none"> • Cartucho de N₂ • Actuador neumático 	53003 (431467) CE (423780) TC más 24883	Polvo químico polivalente FORAY 25 lb (11,3 kg)	66 lb (29,9 kg) (con soporte)
LT-A-101-50 ▶ La unidad básica consta de: ▶ • Tanque de agente ▶ • Soporte de montaje del tanque ▶ • Soporte del cartucho* ▶ • Manual del propietario	<ul style="list-style-type: none"> • Cartucho de N₂ • Actuador neumático 	433788 (DOT/TC/CE) más 24883	Polvo químico polivalente FORAY 45 lb (20,4 kg)	105 lb (47,6 kg)
LT-A-101-125 ▶ La unidad básica consta de: ▶ • Tanque de agente ▶ • Soporte del cartucho ▶ • Manual del propietario	<ul style="list-style-type: none"> • Cartucho de N₂ • Actuador neumático 	427745 (DOT/TC) (434378) CE	Polvo químico polivalente FORAY 112 lb (50,8 kg)	247 lb (112 kg)
LT-A-101-250 ▶ La unidad básica consta de: ▶ • Tanque de agente ▶ • Soporte del cartucho ▶ • Manual del propietario ▶ * INCLUIDO EN EL CONJUNTO DE ENVÍO DE LA PIEZA NÚM. 24883	<ul style="list-style-type: none"> • Cartucho de N₂ • Actuador neumático 	427746 (DOT/TC) (434379) CE	Polvo químico polivalente FORAY 225 lb (102,1 kg)	525 lb (238 kg)

	Dimensiones	Disparo	Boquillas	Cartuchos	Temperatura
	Al: 16 3/4 pulg. (425,5 mm) (con soporte) 16 1/2 pulg. (419,1 mm) (sin soporte) An: 8 1/4 pulg. (209,5 mm) (con soporte) Pr: 5 1/4 pulg. (133,4 mm) (con soporte)	Detección eléctrica con disparo neumático; pulsador neumático manual a distancia	F-1/2, C-1/2 o V-1/2, 2 máximo por tanque	Impulsor de polvo químico (CO ₂) 840 psi (57,2 bar) a 70 °F (21 °C) Actuadores remotos (N ₂) 1800 psi (122,5 bar) a 70 °F (21 °C)	+32 °F a +120 °F (0 °C a +49 °C)
	Al: 19 7/8 pulg. (504,8 mm) (con soporte) 19 7/8 pulg. (504,8 mm) (sin soporte) An: 11 1/2 pulg. (292,1 mm) (con soporte) Pr: 8 pulg. (203,2 mm) (con soporte)	Detección eléctrica con disparo neumático; pulsador neumático manual a distancia	F-1/2, C-1/2 o V-1/2, 4 máximo por tanque	Impulsor de polvo químico (CO ₂) 840 psi (57,2 bar) a 70 °F (21 °C) Actuadores remotos (N ₂) 1800 psi (122,5 bar) a 70 °F (21 °C)	+32 °F a +120 °F (0 °C a +49 °C)
	Al: 15 1/4 pulg. (387,3 mm) (con soporte) 14 7/8 pulg. (377,8 mm) (sin soporte) An: 9 3/4 pulg. (247,6 mm) (con soporte) Pr: 8 1/2 pulg. (215,9 mm) (con soporte)	Detección eléctrica con disparo neumático; pulsador neumático manual a distancia	F-1/2, C-1/2 o V-1/2, 4 máximo por tanque	Impulsor de polvo químico (CO ₂) 840 psi (57,2 bar) a 70 °F (21 °C) Actuadores remotos (N ₂) 1800 psi (122,5 bar) a 70 °F (21 °C)	+32 °F a +120 °F (0 °C a +49 °C)
	Al: 23 pulg. (584,2 mm) (con soporte) 22 pulg. (558,8 mm) (sin soporte) An: 12 pulg. (304,8 mm) (con soporte) Pr: 9 1/2 pulg. (241,3 mm) (con soporte)	Detección eléctrica con disparo neumático; pulsador neumático manual a distancia	F-1/2, C-1/2 o V-1/2, 6 máximo por tanque	Impulsor de polvo químico (CO ₂) 840 psi (57,2 bar) a 70 °F (21 °C) Actuadores remotos (N ₂) 1800 psi (122,5 bar) a 70 °F (21 °C)	+32 °F a +120 °F (0 °C a +49 °C)
	Al: 16 3/4 pulg. (425,4 mm) (con soporte) 16 1/2 pulg. (419,1 mm) (sin soporte) An: 8 1/4 pulg. (209,5 mm) (con soporte) Pr: 5 1/4 pulg. (133,3 mm) (con soporte)	Detección eléctrica con disparo neumático; pulsador neumático manual a distancia	F-1/2, C-1/2 o V-1/2, 2 máximo por tanque	Impulsor de polvo químico (N ₂) 840 psi (57,2 bar) a 70 °F (21 °C) Actuadores remotos (N ₂) 1800 psi (122,5 bar) a 70 °F (21 °C)	-65 °F a +130 °F (-54 °C a +54 °C)
	Al: 15 1/4 pulg. (387,3 mm) (con soporte) 14 7/8 pulg. (377,8 mm) (sin soporte) An: 9 3/4 pulg. (247,6 mm) (con soporte) Pr: 8 1/2 pulg. (215,9 mm) (con soporte)	Detección eléctrica con disparo neumático; pulsador neumático manual a distancia	F-1/2, C-1/2 o V-1/2, 4 máximo por tanque	Impulsor de polvo químico (N ₂) 840 psi (57,2 bar) a 70 °F (21 °C) Actuadores remotos (N ₂) 1800 psi (122,5 bar) a 70 °F (21 °C)	-65 °F a +130 °F (-54 °C a +54 °C)
	Al: 22 3/8 pulg. (568,3 mm) (con soporte) 21 3/8 pulg. (542,9 mm) (sin soporte) An: 12 pulg. (304,8 mm) (con soporte) Pr: 9 1/2 pulg. (241,3 mm) (con soporte)	Detección eléctrica con disparo neumático; pulsador neumático manual a distancia	F-1/2, C-1/2 o V-1/2, 4 máximo por tanque	Impulsor de polvo químico (N ₂) 840 psi (57,2 bar) a 70 °F (21 °C) Actuadores remotos (N ₂) 1800 psi (122,5 bar) a 70 °F (21 °C)	-65 °F a +130 °F (-54 °C a +54 °C)
	Al: 22 5/8 pulg. (574,6 mm) (con soporte) 22 3/8 pulg. (568,3 mm) (sin soporte) An: 9 7/8 pulg. (258,8 mm) (con soporte) Pr: 7 3/4 pulg. (196,8 mm) (con soporte)	Detección eléctrica con disparo neumático; pulsador neumático manual a distancia	F-1/2, C-1/2 o V-1/2, 6 máximo por tanque	Impulsor de polvo químico (N ₂) 840 psi (57,2 bar) a 70 °F (21 °C) Actuadores remotos (N ₂) 1800 psi (122,5 bar) a 70 °F (21 °C)	-65 °F a +130 °F (-54 °C a +54 °C)
	Al: 21 1/2 pulg. (550 mm) An: 11 3/8 pulg. (290 mm) Pr: 12 1/2 pulg. (320 mm)	Detección eléctrica con disparo neumático; pulsador neumático manual a distancia	F-1/2, C-1/2 o V-1/2, 4, 6, ó 8 máximo por tanque	Impulsor de polvo químico (N ₂) 840 psi (57,2 bar) a 70 °F (21 °C) Actuadores remotos (N ₂) 1800 psi (122,5 bar) a 70 °F (21 °C)	-65 °F a +130 °F (-54 °C a +54 °C)
	Al: 31 pulg. (787 mm) An: 18 pulg. (457 mm) Pr: 22 pulg. (559 mm)	Detección eléctrica con disparo neumático; pulsador neumático manual a distancia	F-1/2, C-1/2 o con V-1/2, 8, 12 ó 16 máximo por tanque	Impulsor de polvo químico (N ₂) 840 psi (57,2 bar) a 70 °F (21 °C) Actuadores remotos (N ₂) 1800 psi (122,5 bar) a 70 °F (21 °C)	-65 °F a +130 °F (-54 °C a +54 °C)
	Al: 44 pulg. (1118 mm) An: 22 pulg. (559 mm) Pr: 28 pulg. (711 mm)	Detección eléctrica con disparo neumático; pulsador neumático manual a distancia	F-1/2, C-1/2 o V-1/2, 8, 12, 16 ó 24 máximo por tanque	Impulsor de polvo químico (N ₂) 840 psi (57,2 bar) a 70 °F (21 °C) Actuadores remotos (N ₂) 1800 psi (122,5 bar) a 70 °F (21 °C)	-65 °F a +130 °F (-54 °C a +54 °C)

DESCRIPCIÓN

Anilla de montaje (125, 250) – La anilla de montaje de los tanques de 125 y 250 está hecha de acero de 1/2 pulg. La anilla se adapta al contorno de la parte inferior del conjunto del tanque. La anilla puede soldarse a la superficie de montaje y, a continuación, el tanque puede atornillarse a la anilla utilizando los orificios roscados de la misma.

Cartucho de gas propulsor – El cartucho de gas propulsor es un cartucho hilado de alta presión que contiene dióxido de carbono a temperaturas de entre +32 °F y +120 °F (0 °C a +49 °C) o nitrógeno para temperaturas extremas de entre -65 °F y +210 °F (-54 °C a +99 °C).

Tuberías de distribución y boquillas – La red de tuberías (mangueras) de distribución está diseñada para distribuir de manera adecuada el polvo químico a las boquillas. Para superar las vibraciones propias de los equipos móviles, se utilizan mangueras para distribuir el polvo químico. En el sistema prediseñado A-101 se determinan los diámetros de las mangueras, sus longitudes máxima y mínima y el número de boquillas. Hay tres tipos de boquillas disponibles para el sistema A-101. Cada uno de estos tipos ha sido diseñado y probado para diversas aplicaciones y superficies de cobertura. Hay disponibles tapones de purga de las boquillas para mantenerlas libres de suciedad y grasa.

Actuador(es) manual/automático – El actuador consta de un cuerpo del actuador, un cartucho de nitrógeno y un soporte de montaje. Hay disponibles dos tipos de actuadores manuales: A distancia y de consola. El tipo de actuador a distancia utiliza el soporte en "S" o la protección del cartucho. El tipo de actuador de consola utiliza el soporte de montaje en "L" o en "S". Cuando el actuador manual es accionado, el gas suministrado desde el cartucho de nitrógeno entra en una manguera de disparo de 1/4 pulg. Esta presión del nitrógeno acciona entonces el actuador neumático, que perfora un cartucho mayor de gas propulsor (ya sea dióxido de carbono o nitrógeno), con lo que se fluidiza y se impulsa el polvo químico desde el tanque de almacenamiento de agente.

Los actuadores automáticos (un componente del sistema automático de detección) funcionan de la misma manera, salvo por que pueden ser disparados automáticamente por el sistema de detección.



Sistema automático de detección – Hay disponibles tres distintos sistemas automáticos de detección para su uso con los sistemas de supresión de incendios ANSUL A-101: CHECKFIRE serie I, CHECKFIRE SC-N o el CHECKFIRE MP-N.

Las temperaturas del emplazamiento de montaje para los módulos de control de los sistemas de detección son las siguientes:

CHECKFIRE serie I	-40 °F a +140 °F (-40 °C a +60 °C)
CHECKFIRE SC-N	-40 °F a +140 °F (-40 °C a +60 °C)
CHECKFIRE MP-N	+32 °F a +120 °F (0 °C a +49 °C)

Los sistemas CHECKFIRE se basan en un principio eléctrico, mecánico o neumático. Pueden utilizarse cuatro tipos de detector: Un cable de detección lineal termosensible, un detector térmico puntual, una tubería de acero inoxidable rellena de gas o un tipo combinado lineal/puntual con detectores de llama de triple IR (IR³).

- Cable lineal termosensible – Cuando se declara el incendio, el aislamiento del cable se funde y cierra un circuito eléctrico que provoca que el sistema de detección dispare el sistema de supresión de incendios.
- Detectores térmicos puntuales – Los contactos internos se cierran cuando la temperatura del aire circundante alcanza la temperatura establecida del detector. Esta acción cierra un circuito eléctrico y provoca que el sistema de detección dispare el sistema de supresión de incendios.
- Tubería de acero inoxidable rellena de gas – Cuando el gas de la tubería se calienta, el aumento de presión acciona un dispositivo de respuesta que cierra un circuito eléctrico y provoca que el sistema de detección dispare el sistema de supresión de incendios.
- El detector de llama de triple IR (IR³) es un detector de llama autónomo de triple espectro de alto rendimiento y fiabilidad. Este detector, presentado en una pequeña carcasa para facilitar la instalación en zonas estrechas, está especialmente diseñado como detector de llama de uso general para aplicaciones todoterreno (minería) e industriales con la máxima inmunidad a falsas alarmas. El diseño patentado de triple IR ofrece una distancia de detección entre dos y tres veces superior a la de cualquier detector IR o UV/IR, ya que busca radiación IR oscilante (de 1 a 10 Hz) en tres bandas especiales. Cada paso de banda del sensor ha sido seleccionado para garantizar el máximo grado de correspondencia del espectro con las emisiones de radiación del fuego, y el mínimo grado de correspondencia con los estímulos ajenos al fuego.

ESPECIFICACIONES

El sistema de supresión de incendios es un sistema prediseñado de presión adosada de boquillas fijas y polvo químico, que incluye la detección automática con capacidad de apagado del motor. Está homologado por Factory Mutual (FM) para los riesgos a proteger basándose en pruebas reales contra incendios realizadas por el fabricante y confirmadas por el laboratorio de ensayos reconocido nacionalmente. El diseño del sistema (diámetros específicos de las tuberías, longitudes máxima y mínima, especificaciones de las mangueras, número de accesorios, número y tipo de boquillas y cantidad de polvo químico) proporciona protección para el riesgo tal y como lo determina el laboratorio de ensayos nacional. La instalación debe estar de acuerdo con el manual aprobado de diseño, instalación y mantenimiento, así como con la norma NFPA 17 (Sistemas de extinción de polvo químico) y la norma NFPA 121 (Equipos de minería móviles a cielo abierto).

HOMOLOGACIONES

- ▶ El sistema ANSUL A-101 está homologado por Factory Mutual (FM),
- ▶ Transport Canada (TC), y además está marcado CE.

CONCEPTO DE AGENTE DOBLE

El sistema de supresión de incendios de agente líquido LVS™ está diseñado para su instalación junto con un sistema de polvo químico ANSUL A-101 para crear un concepto de sistema de agente doble capaz de sofocar rápidamente el fuego y de proporcionar el enfriamiento propio del agente líquido LVS. Este sistema consiste en un polvo químico y en un agente químico húmedo. La parte de polvo químico del sistema consiste en el sistema ANSUL LT-A-101, y la parte de agente líquido consiste en uno o varios tanques de agente químico húmedo que contienen una solución premezclada de agente LVS.

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Puede pedir todos los componentes del sistema a través del departamento de servicio al cliente de ANSUL situado en One Stanton Street, Marinette, WI 54143-2542 (715) 735-7411.

ANSUL, CHECKFIRE, LVS y FORAY son marcas registradas de Ansul Incorporated o de sus compañías asociadas.



tyco

Ansul Incorporated
Marinette, WI 54143-2542

+1 715-735-7411
www.ansul.com

Copyright ©2008 Ansul Incorporated
Form No. F-95143-4_ES