

SISTEMA DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS INDUSTRIALES I-101™

Datos técnicos / Especificación

ANSUL®

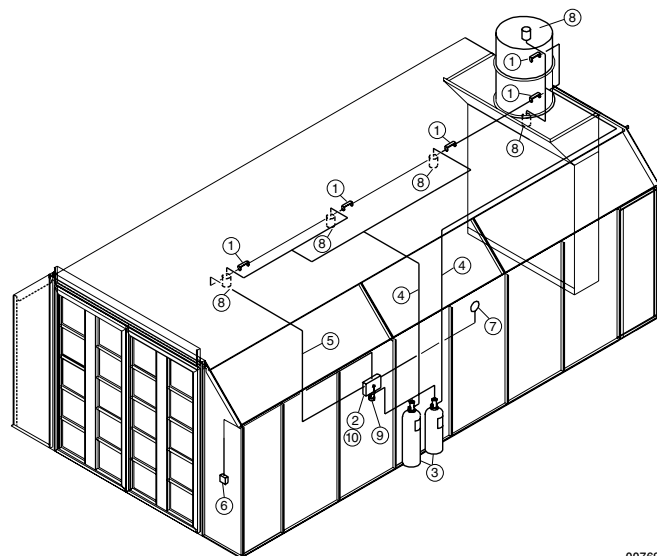
CARACTERÍSTICAS

- Listado por UL
- Conforme a la norma UL 1254
- Botellas de 15 libras (6,8 kg), 17 libras (7,7 kg), 25 libras (11,3 kg), 35 libras (15,9 kg), 50 libras (22,7 kg) y 70 libras (31,8 kg) disponibles con polvo químico ABC para aplicaciones de inundación total
- Botellas de 25 libras (11,3 kg) y 50 libras (22,7 kg) disponibles con polvo químico BC para aplicación local con boquillas verticales u horizontales
- Varios métodos básicos de aplicación:
 - Inundación total: boquillas verticales u horizontales
 - Aplicación local: desde arriba o desde el lado del depósito
- Detección mecánica o eléctrica
- Aplicaciones de inundación total a baja temperatura -20 °F (-29 °C)

APLICACIONES

El sistema de supresión de incendios ANSUL® I-101 es un sistema automático que utiliza un agente extintor de polvo químico polivalente para incendios de clase A, B y C, y un agente extintor de polvo químico BC para incendios de clase B y C. Los agentes se almacenan presurizados con nitrógeno seco a 450 psi (31,0 bar) y 70 °F (21 °C). El sistema está diseñado para proteger una amplia gama de riesgos de líquidos y gases inflamables, madera y papel, y en presencia de electricidad. Es adecuado para la mayoría de riesgos que se presentan en el ámbito industrial. Las aplicaciones típicas incluyen:

- Cabinas de pintura de vehículos
- Cabinas de pintura pulverizada abiertas
- Zonas de preparación
- Almacenes de sustancias peligrosas
- Depósitos de inmersión
- Armarios de pintura
- Almacenes de líquidos inflamables
- Almacenes
- Máquinas impresoras
- Depósitos de mezclado
- Motores eléctricos
- Bombas
- Salas de distribución eléctrica
- Salas de transformadores
- Procesos de acabado de madera



1. Detector de enlace fusible
2. Cabezal de disparo MCH3
3. Botella(s) de agente I101
4. Tubería de agente
5. Conducto de detección
6. Punto de disparo manual
7. Timbre de alarma
8. Boquilla(s) de descarga
9. Temporizador neumático (sólo cabina de pintura de vehículos)
10. Soporte para cabezal de disparo MB-P2

DESCRIPCIÓN

El sistema de supresión de incendios ANSUL I-101 está diseñado para la protección de cabinas de pintura de vehículos, cabinas de pintura pulverizada abiertas, almacenes de sustancias peligrosas y muchos otros riesgos industriales. Los agentes extintores de polvo químico son aptos para incendios de clase A, B y C (polvo químico ABC) y para incendios de clase B y C (polvo químico BC). Debe realizarse un exhaustivo estudio del riesgo para definir adecuadamente el tipo de incendio a suprimir. En el caso del almacenamiento de sustancias peligrosas, la selección del método apropiado debe considerar los materiales y su clasificación. En las cabinas de pulverización de pintura, la sustancia más peligrosa suele ser el material aplicado al vehículo/componente a recubrir. También debe tenerse en cuenta el objeto sometido al proceso.

El sistema ANSUL I-101 utiliza un concepto de protección conforme a las normas NFPA 17 (Dry Chemical Extinguishing Systems), NFPA 33 (Spray Application Using Flammable and Combustible Materials), NFPA 30 (Flammable and Combustible Liquids Code) y NFPA 72 (National Fire Alarm Code). Underwriters Laboratories publica parámetros para los sistemas prediseñados, lo que proporciona flexibilidad adecuada para proteger diversos tipos de configuración de almacenamiento de materiales peligrosos, cabinas de pulverización de pintura y muchos otros riesgos industriales.

Especificaciones típicas recomendadas

1. General

1.1 — El sistema de extinción de incendios debe ser del tipo prediseñado, de boquilla fija y polvo químico presurizado, fabricado por ANSUL. Debe permitir la protección de almacenes de materiales peligrosos, sistemas de pintura pulverizada y otras aplicaciones pertinentes descritas en el plano _____ (apuntar número y revisión de plano).

1.2 — El sistema debe permitir el disparo automático y manual. Debe ser listado por UL e instalarse de acuerdo con las normas de la National Fire Protection Association NFPA 17 (Dry Chemical Extinguishing Systems), NFPA 30 (Flammable and Combustible Liquids Code), NFPA 33 (Spray Application Using Flammable and Combustible Materials) y NFPA 72 (National Fire Alarm Code), y con todas las normas y disposiciones a nivel local y/o nacional.

1.3 — El sistema debe estar diseñado para funcionar a una temperatura ambiente de entre -20 °F y 120 °F (-29 °C y 49 °C).

2. Botella y agente extintor

2.1 — **Agente.** El sistema debe utilizar un agente extintor de polvo químico ANSUL basado en fosfato monoamónico o bicarbonato de sodio.

2.2 — **Botellas.** El agente extintor debe almacenarse en botellas de acero fabricadas, probadas y marcadas conforme a DOT 4B 350 o DOT 4B 500. Las botellas A-15ABC deben llenarse con 12,5 libras (5,7 kg) de agente extintor. Las botellas A-17ABC deben llenarse con 17 libras (7,7 kg) de agente extintor. Las botellas A-25ABC/BC deben llenarse con 25 libras (11,3 kg) de agente extintor. Las botellas A-35ABC deben llenarse con 35 libras (15,9 kg) de agente extintor. Las botellas A-50ABC/BC deben llenarse con 50 libras (22,7 kg) de agente extintor. Las botellas A-70ABC deben llenarse con 70 libras (31,7 kg) de agente extintor. Todos los modelos se deben presurizar con nitrógeno seco a 350 psi y 70 °F (24,1 bar y 21,1 °C).



007709

2.3 — **Válvula de botella.** Todas las botellas deben ir equipadas con una válvula de retención cerrada a presión, con cuerpo de latón, vástago de acero inoxidable con asiento de caucho, conjunto de alivio de presión con fusible, y manómetro.

2.4 — **Soporte de botellas.** Las botellas deben montarse en posición vertical. Deben sujetarse mediante un soporte de acero a un objeto rígido capaz de resistir el peso de la botella cargada y el esfuerzo de retroceso durante la descarga.

3. Dispositivos de disparo

3.1 — **Cabezal de disparo.** El sistema de supresión de incendios industrial ANSUL I-101 debe incorporar un cabezal de disparo mecánico o eléctrico, listado y homologado para el uso con el sistema I-101. El(los) cabezal(es) de disparo debe(n) ser de la serie MCH o ECH. El cabezal de disparo debe ir montado directamente sobre la válvula de la botella (para sistemas de una sola botella), en un soporte MB-P2 (para disparar hasta cinco botellas centralizadas) o directamente sobre la válvula de una botella con disparo neumático. Como componente integral del cabezal de disparo se utilizará un cartucho de dióxido de carbono de 16 gramos (0,56 onzas) suministrado por ANSUL y conforme a MIL-C0601 G. El estado del cabezal de disparo será visualizado por medio de un indicador SET/ FIRED (Dispuesto/Disparado).



007710

3.2 — **Temporizador (cabina de pintura de vehículos).** El sistema debe incorporar un temporizador T-10 para permitir que los ventiladores se detengan antes de producirse la descarga del agente extintor.

3.3 — **Detección.** La temperatura ambiente de la zona protegida debe ser supervisada por detectores de temperatura fija mecánicos o eléctricos. Cuando la temperatura de dicha zona supera el umbral térmico de un detector cualquiera, éste debe: a) liberar la tensión en un cable conectado al cabezal de disparo y provocar su activación (en el caso de la detección mecánica con enlace fusible); o b) cerrar los contactos normalmente abiertos dentro del detector y enviar una señal a una central de disparo homologada, que a continuación activa un solenoide en el cabezal (en el caso de la detección térmica eléctrica). En algunas aplicaciones, la detección puede utilizarse con un supervisor de circuito y una fuente de alimentación secundaria de 24 VCC ó 120 VCA listada por UL.

3.4 — **Disparo neumático.** En los casos que requieran más de cinco botellas de agente extintor, el sistema debe incluir una botella esclava con disparo neumático (PAC), y cuya válvula se abra al activarse el cabezal de disparo. La válvula debe dejar que fluya nitrógeno desde la botella PAC hacia el circuito neumático y la red de tubería. El nitrógeno debe desplazar el pistón situado sobre el vástago de la válvula de cada botella, lo que provocará la apertura de la válvula correspondiente y la liberación del agente extintor presurizado.

3.5 — **Disparo manual.** El sistema debe tener un dispositivo de disparo manual mecánico, capaz de funcionar sin energía eléctrica. Esto se consigue localmente girando la palanca situada en la tapa del cabezal de disparo MCH/ECH o a distancia accionando un punto de disparo manual RPS-M. Cuando se utiliza una central de disparo de 24 VCC suministrada por ANSUL con detección eléctrica, puede instalarse un punto de disparo manual eléctrico (siempre que se conecte adecuadamente a la mencionada central de disparo).

ESPECIFICACIONES (continuación)

3.6 — Salida auxiliar. En caso de activación, el sistema debe permitir la desconexión de equipos eléctricos en la zona protegida así como de los sistemas de ventilación. Ello se logra mediante los contactos libres de tensión de un microinterruptor MS-SPDT (conmutación unipolar) o MS-DPDT (conmutación bipolar) instalado en el cabezal de disparo. El microinterruptor puede utilizarse también para otras funciones auxiliares como alarmas sonoras. Si es necesario conectar el sistema a una central de alarmas contra incendios conforme a NFPA 72 (National Fire Alarm Code), debe utilizarse el interruptor de activación de alarmas.

3.7 — Supervisión. Para supervisar la integridad de todos los circuitos de disparo eléctrico (tanto automático como manual), debe utilizarse un monitor de solenoide.

3.8 — Protección. Para proteger el cabezal de disparo y la botella de agente extintor cuando estén situados a la intemperie, debe utilizarse una cubierta resistente a los agentes atmosféricos, diseñada e instalada conforme a la norma NFPA 17.

4. Boquillas de distribución

4.1 — Boquillas. El sistema debe utilizar boquillas de descarga ANSUL para distribuir el agente extintor por toda la zona protegida. El tipo de boquilla, así como su cantidad, ubicación y orientación, debe ajustarse a lo establecido en el manual técnico del sistema de supresión de incendios para ámbitos industriales ANSUL I-101, Ref. 435239 (Uso general), 435237 (Cabina de pintura de vehículos) ó 435238 (Cabina de pulverización de pintura abierta).

4.2 — Tapones para las boquillas. En todas las boquillas deben colocarse tapones, para evitar que penetren materias extrañas en el respectivo orificio de descarga.

5. Tubería y accesorios

5.1 — Tubería. Toda la tubería debe ser Schedule 40 de hierro negro, galvanizado, cromado o inoxidable, conforme a NFPA 17. Todos los extremos de tubería deben ser escariados adecuadamente tras el corte, y antes de instalar las boquillas se debe eliminar todo rastro de aceite, virutas y residuos.

5.2 — Accesorios. Deben utilizarse accesorios normales (mínimo ANSI 150 psi (10,3 bar)) de acero maleable, galvanizado, cromado o inoxidable.

5.3 — Dimensiones. Todos los tubos y accesorios del sistema deben ser dimensionados y configurados conforme a lo establecido en el manual técnico del sistema de supresión de incendios para ámbitos industriales ANSUL I-101, parte N° 435239 (Uso general), N° 435237 (Cabina de pintura de vehículos) o N° 435238 (Cabina de pulverización de pintura abiertas). No se permite ninguna sustitución.

5.4 — Uniones. No debe utilizarse sellador de uniones en la tubería de descarga. Excepción: puede utilizarse cinta teflón.

5.5 — Abrazaderas. Toda la tubería de descarga del sistema debe sujetarse firmemente por medio de abrazaderas y/o soportes listados por UL.

5.6 — Junta de unión. En la tubería de descarga debe instalarse una junta de unión cerca de la válvula de la botella, a fin de permitir una desconexión para la inspección y el mantenimiento.

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Ref. N°	Descripción
435031	Conjunto de botella A-15ABC de 15 libras (6,8 kg) y válvula
435028	Conjunto de botella A-17ABC de 17 libras (7,7 kg) y válvula
435032	Conjunto de botella A-25ABC de 25 libras (11,3 kg) y válvula
435033	Conjunto de botella A-25BC de 25 libras (11,3 kg) y válvula
435029	Conjunto de botella A-35ABC de 35 libras (15,9 kg) y válvula
435034	Conjunto de botella A-50ABC de 50 libras (22,7 kg) y válvula
435035	Conjunto de botella A-50BC de 50 libras (22,7 kg) y válvula
435030	Conjunto de botella A-70ABC de 70 libras (31,8 kg) y válvula
550104	Botella con disparo neumático PAC-10
550690	Botella con disparo neumático PAC-200
435245	Polvo químico ABC, cubeta de 50 libras (22,7 kg)
435247	Polvo químico BC, cubeta de 50 libras (22,7 kg)
550853	Soporte para montaje del cabezal de disparo MB-P2
550054	Soporte para montaje MB-15 (botellas A-15, 17, 25)
550053	Soporte para montaje MB-1 (botellas A-35, 70)
550324	Soporte Unistrut de 8" (20,3 cm) MB-U8
550383	Soporte Unistrut de 10" (25,4 cm) MB-U10
550638	Soporte Unistrut de 12" (30,5 cm) MB-U12
435016	Cabezal de disparo mecánico MCH3
435015	Cabezal de disparo mecánico NMCH3
435017	Cabezal de disparo eléctrico de 24 VCC, ECH3-24
435018	Cabezal de disparo eléctrico de 120 VCC, ECH3-120
551650	Conjunto de boquilla NV-WA
552175	Conjunto de boquilla NV-SW
551652	Conjunto de boquilla NV-P1
551651	Conjunto de boquilla NV-UF
551653	Conjunto de boquilla NV-DP2
551101	Conjunto de boquilla N-DCT
551100	Conjunto de boquilla N-PLU
551098	Conjunto de boquilla N-SCR
551099	Conjunto de boquilla N-OTF
551678	Conjunto de boquilla NF-ABC
550646	Conjunto de boquilla N-LA-ABC
550342	Conjunto de boquilla N-LA-BC
550337	Conjunto de boquilla N-TS
435257	Punto de disparo mecánico a distancia RPS-M
551166	Punto de disparo mecánico a distancia RPS-E2
435264	Monitor de solenoide 24 VCC
435263	Monitor de solenoide 120 VCA
550077	Interruptor de activación de alarma
550052	Presostato conmutador unipolar PS-SPDT-XP
551511	Conjunto de temporizador TD-10

ANSUL and I-101 son marcas registradas de Ansul Incorporated o de sus compañías asociadas.



Ansul Incorporated
Marinette, WI 54143-2542

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

Copyright ©2007 Ansul Incorporated
Formulario N.º F-2007065_ES