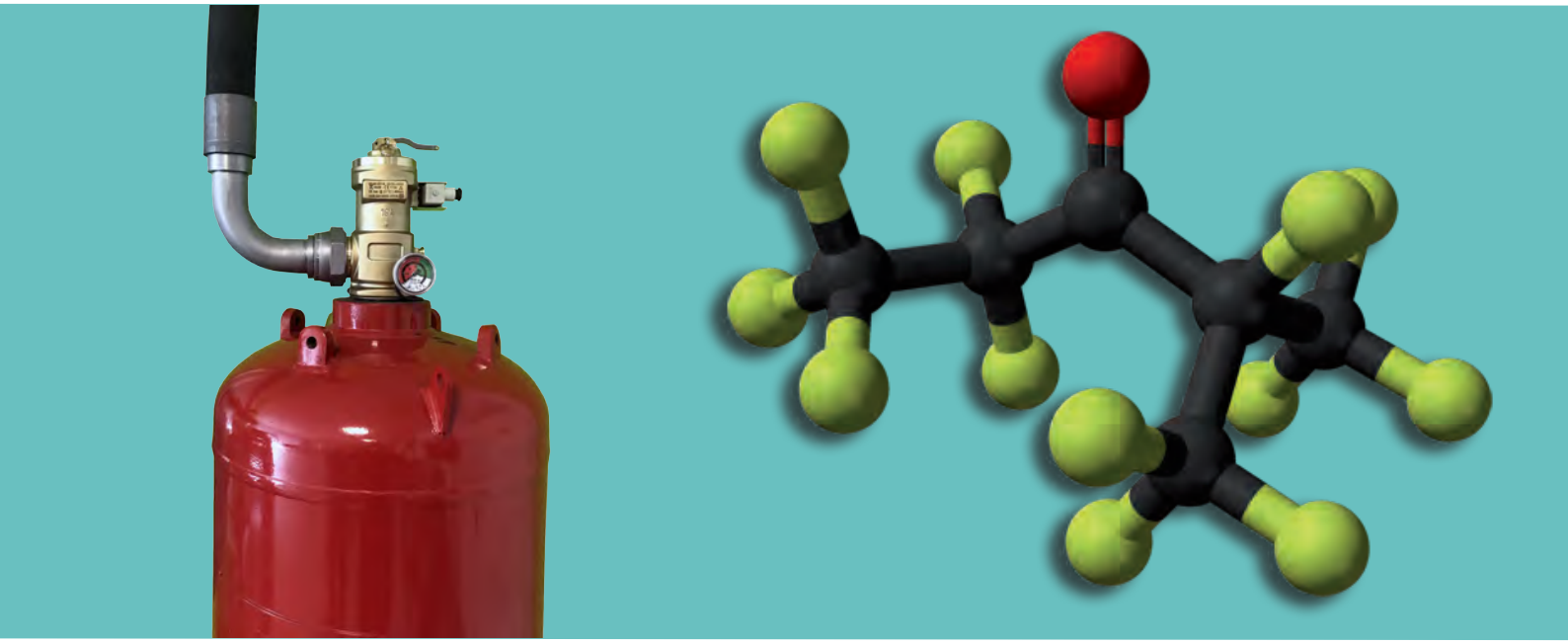
aguilera extinción

Extinción de Incendios

MH5112® (FK-5-1-12)
FLUIDO DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO

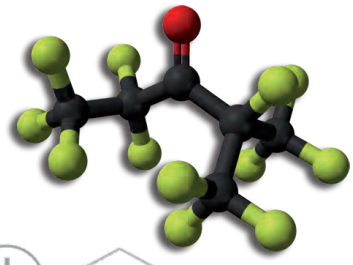
Sistemas a 42 bar
Sistemas a 25 bar



Índice

¿Qué es el MH5112®? 2
Funcionamiento 2
Seguridad y sostenibilidad, ventajas 3
Propiedades físicas 3
MH5112® de un vistazo 4
Aplicaciones 6
Nuestro compromiso: servicios y garantías 8

¿Qué es el MH5112® 1230?



El agente limpio MH5112®, FK-5-1-12 de acuerdo a las normas internacionales NFPA 2001 , EN 15004-1 y EN 15004-2, es una cetona fluorada (fluorocetona) de estructura química CF3CF2C(O)CF(CF3)2, que presenta unas excelentes prestaciones como gas extintor de incendios.

MH5112® se trata de un fluido incoloro e inodoro, permanece en fase líquida a temperatura y presión ambiente, que ofrece un número importante de ventajas:

- baja toxicidad con un amplio margen de seguridad frente otros agentes halocarbonados.
- no es conductor de la electricidad,
- no es corrosivo,
- se evapora rápidamente, 50 veces más rápido que el agua
- y no deja residuos,

que lo hacen particularmente útil en la protección de salas de ordenadores, salas de procesamiento de datos, instalaciones de telecomunicación, áreas de procesamiento industrial, petroquímicas, almacenamiento químico, archivos, museos...

Sistemas de aplicación

Inundación total

El MH5112® se almacena en cilindros presurizados con nitrógeno a presiones de trabajo de 25 y 42 bar, para que, mediante descarga en el recinto protegido, se alcance la concentración requerida de extinción. El sistema va conectado a una red de tuberías de distribución y a una serie de difusores de descarga y gasificación que distribuyen el agente extintor en el interior del recinto.

Para asegurar la eficacia de la extinción se debe alcanzar la concentración de diseño, así como un tiempo de permanencia de al menos 10 minutos, por lo que es preciso garantizar una alta estanqueidad en el recinto. .

Tipos de sistemas

Sistemas modulares

Compuestos por una sola botella con una pequeña red de tuberías y un número mínimo de difusores por donde descarga el agente extintor de manera homogénea dentro del recinto a proteger.

Sistemas centralizados

Compuestos por un conjunto de botellas de almacenamiento con la misma presión y cantidad de agente extintor, conectados mediante un colector común a una red de distribución por tuberías y una serie de difusores adecuadamente distribuidos y dimensionados para que el agente extintor se distribuya de manera homogénea.

Tipos de fuegos

Fuegos superficiales

Fuegos de líquidos y vapores inflamables que se extinguen por inundación total del recinto con una concentración de agente extintor según cada material y el volumen del recinto.

Fuegos profundos

Fuegos de sólidos inflamables como algodón, cartones, papel, madera, material eléctrico,... que requieren un mayor periodo de enfriamiento y mantenimiento del ambiente extintor.

Medioambiente	
Potencial de reducción del Ozono (ODP)	0,0
Potencial de calentamiento global	1
Vida útil atmosférica (años)	0,014
SNAP	Si

Seguridad	
Concentración de uso	4-6%
NOAEL	10%
Margen de seguridad	67-150%

Seguridad y sostenibilidad

El perfil medioambiental favorable del fluido de protección contra el fuego MH5112® las características de baja toxicidad y el excelente rendimiento lo hacen la solución idónea como sustituto del halón y como alternativa a otras tecnologías no sostenibles.

Apropiado para uso en espacios ocupados, el fluido MH5112® se puede aplicar eficazmente en instalaciones de canalización, inundación, inertización y supresión de la explosión en todas las áreas. Su vaporización es muy rápida durante la descarga además de ser no corrosivo y no conductivo, de forma que no daña los bienes materiales ni personales. Se trata de un fluido limpio que no deja residuos y permite continuar con el funcionamiento normal después de una extinción.

Ventajas

Potencial de reducción del ozono a cero.
Potencial de calentamiento global 1.
No restringido por el protocolo de Kyoto.
Rápida extinción.
Ahorra espacio y peso.
Posibilidad de relleno in situ.
Margen de seguridad más amplio del mercado actual.
Tecnología de largo plazo viable y sostenible.
Facilidad de recarga y mantenimiento.

Propiedades físicas típicas (No para propósitos de especificación)

Formula química	$CF_3CF_2C(O)CF(CF_3)_2$
Peso molecular	316,04
Punto de ebullición a 1 atm	49,2ºC (120,6ºF)
Punto de congelación	-108ºC (-162,4ºF)
Densidad líquido sat. 25ºC	1,60 g/ml (99,9 lbm/ft3)
Densidad gas a 1 atm 25ºC	0,0136 g/ml (0,851lbm/ft3)
Volúmen específico a 1 atm 25ºC	0,0733 m^3/Kg (1,175 ft3/lb)
Viscosidad líquida a 0ºC/25ºC	0,56/0,39 centistoke
Calor de vaporización en PE	88,1 Kj/Kg (37,9 BTU/lb)
Solubilidad del H2O en el fluido Novec™ 1230	<0,001% en peso
Presión de vapor a 25ºC	0,40 bar (5,85 psig)
Resistencia dieléctrica en relación al N2 a 25ºC	2,3

MH5112® 25 bar/42 bar

Se dispone de sistemas presurizados a 25 bar y a 42 bar en función de las necesidades de la instalación. Los sistemas a 25 bar utilizan cilindros soldados de gran capacidad: 150 y 240 L Los sistemas a 42 bar utilizan cilindros sin soldadura con capacidades entre 5L y 120 L que permiten mayores distancias de tuberías.

Cilindros autónomos con o sin pesaje continuo

Cilindros de alta presión, fabricados en acero aleado tratado térmicamente soldados (según Directiva Europea 84/525/CEE). Marcado π . Presión de trabajo de 25 bar, temperatura de servicio de -20ºC a +50ºC, pintados en color rojo (RAL 3002)

Equipadas con:

- Válvula de descarga 2 1/2" con solenoide incorporada. Certificada CE y VdS.
- Actuador Manual. Certificado CE y VdS.
- Manómetro con presostato. Certificado CE y VdS.
- Herrajes para fijación a pared.
- Caperuza de protección para transporte.

Sistemas centralizados con o sin pesaje continuo

Baterías de alta presión formadas por cilindros de 67, 80 y 120L de capacidad cada una. Fabricadas en acero tratado térmicamente sin soldadura (según Directiva Europea 84/525/CEE). Marcado π. Presión de trabajo 42 bar, presión de pruebas 250 bar, temperatura de servicio de -20 ºC a + 50 ºC. Grabadas y pintadas en color rojo (RAL 3002).

Equipadas con:

- Válvula de descarga. marcada CE según RD: 769/1999 Incluye:
    - Solenoide de disparo (Alimentación 24V y 500mA de consumo) (Cilindro piloto)
    - Actuador manual (Cilindro piloto).
    - Válvula de sobrepresión y disco de seguridad.
    - Válvula de alivio
    - Manómetro 42 bar con presostato certificado Vds.
- Latiguillos para el accionamiento neumático de disparo y latiguillos de descarga.
- Colector de descarga (diámetro en función del cálculo hidráulico).
- Válvulas retención.
- Ensambladas en bastidor metálico con doble travesaño de fijación.
- Los bastidores se fabrican para el montaje de cilindros en una o dos filas.

de un vistazo

Válvulas direccionales

Válvulas direccionales certificadas según la norma UNE EN 12094-5. Útiles para realizar la protección de varios riesgos mediante un único sistema de extinción, bien sea botella autónoma o batería de botellas, se fabrican en diferentes tamaños en función de los caudales necesarios: 1 1/4", 2", 3" y 4".

La actuación neumática se realiza mediante un botellín piloto de agente propulsor y un sistema de disparo, diseñado según el riesgo a proteger para 2 o 3 válvulas direccionales.

Tanto el botellín piloto como el sistema de disparo pueden funcionar en modo automático o manual. La activación provoca la salida del agente propulsor hacia la válvula direccional correspondiente, provocando la apertura de la misma y la descarga de la batería. Con esta configuración garantizamos que la apertura de la válvula direccional se produce con la válvula en vacío y que cuando el agente extintor se descargue la válvula direccional se encuentra en posición abierta.

Difusores

Los difusores estan diseñados para controlar el flujo y la distribución del producto en el área protegida.

Estan fabricados en aluminio y en tres tamaños: 1", 1 1/2" y 2" con una selección de orificios diseñados para proporcionar la velocidad adecuada para distribuir el agente en el área de riesgo, unos a 180º y 7 taladros para la distribución lateral y otros a 360º con 16 taladros para la distribución radial.

Sistema de pesaje contínuo

El sistema de pesaje continuo ha sido desarrollado y patentado por el departamento de I+D de Aguilera Electrónica, esta basado en tecnología de célula de carga extensiométrica de tracción y circuito electrónico, con microprocesador y display.

El display nos marca el peso de la botella (tara + carga). Mediante alarmas acústicas y luminosas permite detectar la pérdida de peso desde 200 gramos, averías en el equipo y señales de otro equipo de control de pesaje conectado a él.

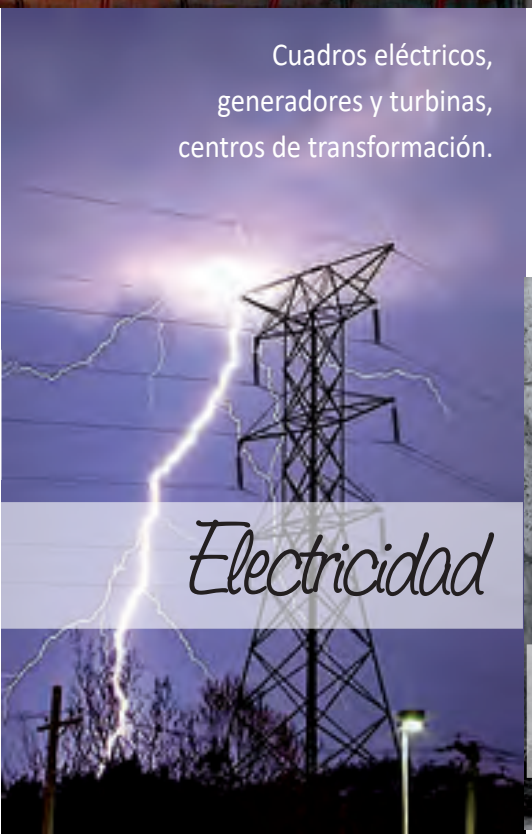
MH5112®

Aplicaciones

MH5112®es el fluido de protección contra el fuego que establece un nuevo estándar. El perfil medio ambientalmente favorable del fluido de protección contra el fuego, sus características de baja toxicidad y el excelente rendimiento lo hacen la solución perfecta como sustituto del halón. Apropiado para su uso en espacios ocupados, el fluido MH5112® se puede aplicar eficazmente en todas las instalaciones.

MH5112®

Switch de comunicaciones,
torres de control, satélite,
proveedores de banda ancha,
centros de datos,
salas UPS, salas limpias,
sistemas IT/Software
Servidores y telecomunicación


Cuadros eléctricos,
generadores y turbinas,
centros de transformación.
Electricidad

Transporte terrestre,
trenes y estaciones,
carros de combate, aviones,
barcos mercantes,
buques...etc.
Transporte e industria militar

creado para la vida

Nuestro compromiso: servicios y garantías

Proyectos

El Grupo Aguilera ofrece a las ingenierías su colaboración en los proyectos de detección, control y extinción de incendios, asesorando sobre los sistemas y cobertura para cada edificación. El departamento de proyectos realiza el diseño y dimensionamiento del sistema, los cálculos hidráulicos, calibrado de los difusores y la isométrica de instalación, aconsejando sobre la eficacia de los equipos en cada riesgo y planteando la operatividad en las maniobras.

Formación

Conscientes de que todos deseamos saber y controlar lo que hacemos, independientemente del soporte técnico que aportemos a las instalaciones que se ejecutan con nuestros productos, el Grupo Aguilera imparte cursos de formación sobre el funcionamiento de nuestros equipos, su instalación y programación.

Atención personal

En el Grupo Aguilera cada cliente es importante, somos conscientes de no todos tenemos las mismas necesidades, por esta razón nuestro equipo de profesionales le brinda una atención personal y adecuada a sus requerimientos.

Mantenimiento

El Grupo Aguilera se compromete a garantizar los servicios de reparación, reprogramación y suministro de repuestos originales posteriores al periódo de garantía.

Servicio Técnico

Con el objetivo de garantizar el buen funcionamiento de las instalaciones, el departamento técnico del Grupo Aguilera asesora las pruebas de funcionamiento y puesta en marcha de los equipos, además de colaborar con el instalador en todas las fases de la obra.

Garantía de los Equipos

El Grupo Aguilera garantiza durante 2 años a partir de la fecha de entrega el buen funcionamiento de sus equipos; nos responsabilizamos de la reposición o reparación de aquellos en los que se observen anomalías o defectos de fabricación y sean entregados en nuestra fábrica de Madrid.

GRUPO aguilera

SEDE CENTRAL
C/ Julián Camarillo, 26 - 2ª planta - 28037 MADRID • Tel: 91 754 55 11 - Fax: 91 754 50 98

FACTORÍA DE TRATAMIENTO DE GASES
Av. Alfonso Peña Boeuf, 6. P. I. Fin de Semana - 28022 MADRID • Tel: 91 312 16 56 - Fax: 91 329 58 20

DELEGACIÓN GALICIA
C/ José Luis Bugallal Marchesi Nº 9, 1º B - 15008 A CORUÑA • Tel: 98 114 02 42 - Fax: 98 114 24 62

DELEGACIÓN CATALUÑA
C/ Rafael de Casanovas, 7 y 9 - SANT ADRIA DEL BESOS - 08930 BARCELONA
• Tel: 93 381 08 04 - Fax: 93 381 07 58

DELEGACIÓN LEVANTE
• Tel: 62 892 70 56 - Fax: 91 754 50 98

DELEGACIÓN ANDALUCÍA
C/ Industria, 5 - Edificio Metropol 3, 3ª Planta, Mod. 17. P.I.S.A. 41927 Mairena del Aljarafe - SEVILLA
• Tel: 95 465 65 88* - Fax: 95 465 71 71

DELEGACIÓN CANARIAS
C/ Sao Paulo, 17 - Pol. Ind, El Sebadal - 35008 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
• Tel: 928 24 45 80 - Fax: 928 24 65 72

www.aguilera.es • e-mail: comercial@aguilera.es

Edición 2.0