



**SIEX**<sup>541</sup>

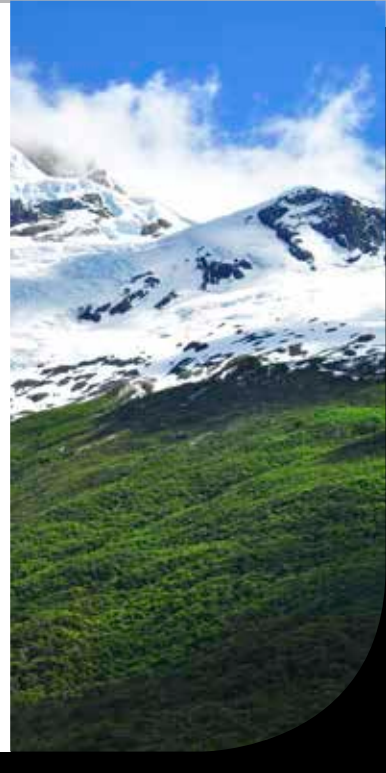
## SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN

con ARGÓN, NITRÓGENO y CO<sub>2</sub>  
como agentes extintores

# 200<sub>BAR</sub>

PROTECCIÓN  
CONTRA INCENDIOS

# LA PROTECCIÓN MÁS EXIGENTE Y ECOLÓGICA



La prevención de incendios es un sector cuyo mercado demanda cada día nuevas soluciones acordes con exigencias estratégicas concretas y adaptables a cada condicionante de diseño.

Un sistema de extinción no puede limitarse únicamente a la **acción contra el fuego**, se precisa al mismo tiempo responder a **necesidades funcionales** (almacenaje distante, sobrepresiones, equipo reducido,...), **de protección del personal** (retardadores, visibilidad adecuada), **estéticas y medioambientales**, entre otras.

Para cubrir todos estos requerimientos, se desarrolla INERT-SIEX™ con agentes limpios y totalmente ecológicos, que aportan prestaciones destacables sin problemáticas derivadas ni en la instalación ni en el diseño global del proyecto.

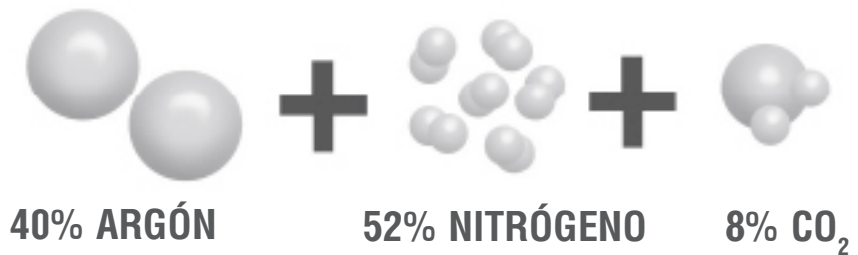
Responden ante la amenaza de fuego de forma muy eficaz y lo suprimen en un plazo mínimo, a la par que son seguros y respetuosos con los ocupantes y la atmósfera.

INERT-SIEX™ se adapta a numerosos tipos de riesgo debido al amplio abanico de gases de que dispone. Concretamente, uno de los agentes más demandados es **INERT-SIEX™ 541**, especialmente recomendable por ser una **mezcla de proporciones óptimas de gases** presentes de manera natural en la atmósfera, que cuenta con todas nuestras garantías y certificaciones nacionales e internacionales.

**La mayor gama de gases inertes del mercado: IG-01, IG-100, IG-55, IG-541**

# IG-541, COMBINACIÓN PERFECTA

INERT-SIEX™ 541 aúna las propiedades del nitrógeno, argón y dióxido de carbono para una **extinción altamente efectiva y polivalente**.



Es **ADECUADO PARA SALAS OCUPADAS**, muy **EFICAZ** y no agresivo: química y eléctricamente neutro, con lo que **no daña los equipos** electrónicos ni la maquinaria.

Incoloro, inodoro e insípido, es **LIMPIO y no genera residuos**, ni durante ni tras la descarga, con lo que la visibilidad es buena en caso de evacuación y se aconseja su uso cuando partículas depositadas puedan afectar a los aparatos instalados.

Al extraerse del aire que respiramos, es **ECOLÓGICO** y no deteriora la capa de ozono, no produce calentamiento (GWP) y se disipa de la sala con mera ventilación. Puede utilizarse a bajas temperaturas y es compatible con los materiales constructivos habituales.

**INERT-SIEX™ 541**



# CÓMO ACTÚA

La mezcla se produce y almacena en forma de gas comprimido a presión. Cada componente en sí mismo, y también el preparado, es **neutro y muy estable, no se comporta peligrosamente ante cambios** (humedad, temperatura, presión, luz, etc.).

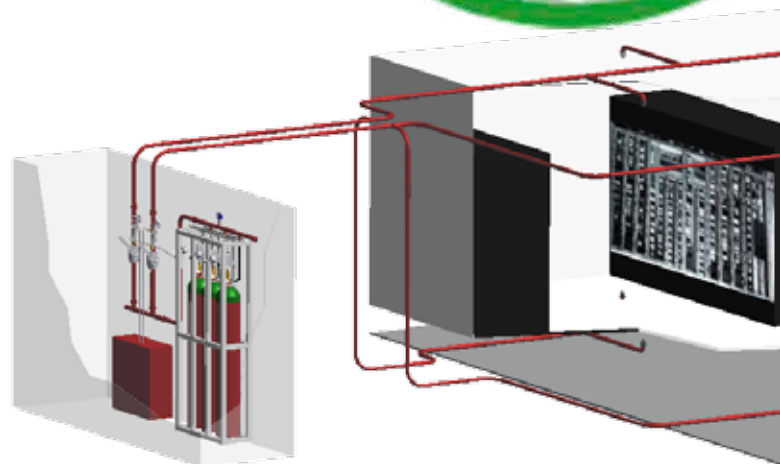
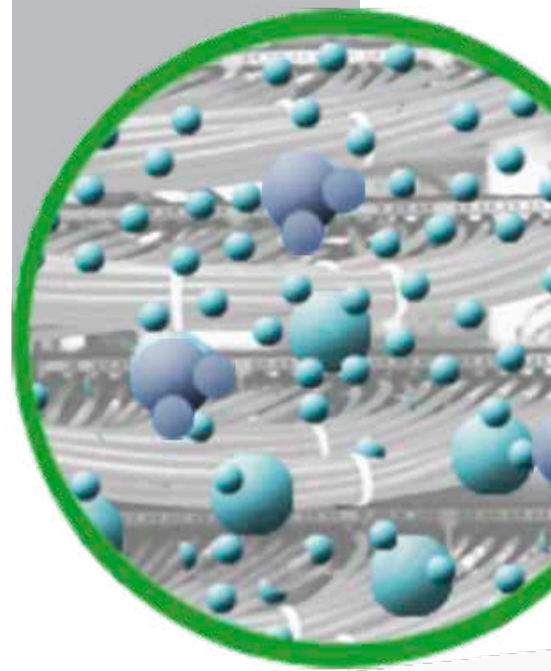
Aunque la compresión de almacenamiento es elevada para minimizar el tamaño y número de cilindros, el restrictor calibrado la reduce hasta 60 bar a la salida de los mismos. Aguas abajo, las **tuberías y accesorios** pueden ser **convencionales para altas presiones**, con lo que no se encarece la instalación.

Paralelamente, se consigue que el almacenaje pueda estar lejos del riesgo protegido, si es necesario, o que el recorrido sea complejo y salve los obstáculos arquitectónicos.

**INERT-SIEX™ 541** permite la **protección de riesgos ocupados por personas**, actuando sobre el foco de incendio a la vez que mantiene un **adecuado nivel de oxígeno en la sala**, buena visibilidad y ausencia de sustancias perjudiciales, corrosivas o tóxicas durante o tras la descarga. La presencia de CO<sub>2</sub> (8%) estimula la respiración y contrarresta los efectos de la extinción para garantizar una **evacuación segura**.

- *Apto para zonas ocupadas*
- *Inofensivo para la capa de ozono*
- *No conductor de la electricidad*
- *Limpio, no deja residuos*
- *Alto poder de extinción*

EL  
AGENTE  
IG-541

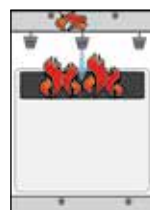
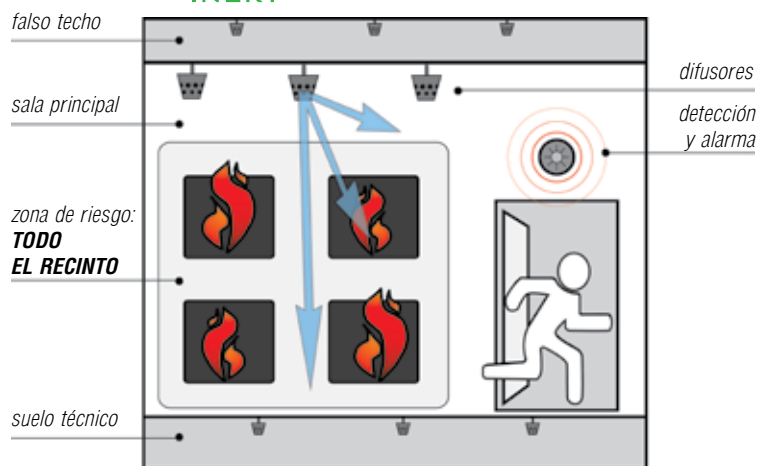




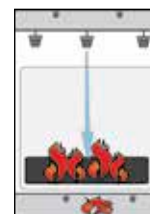
# LA EXTINCIÓN

La mezcla IG-541 tiene propiedades singulares para optimizar su acción:

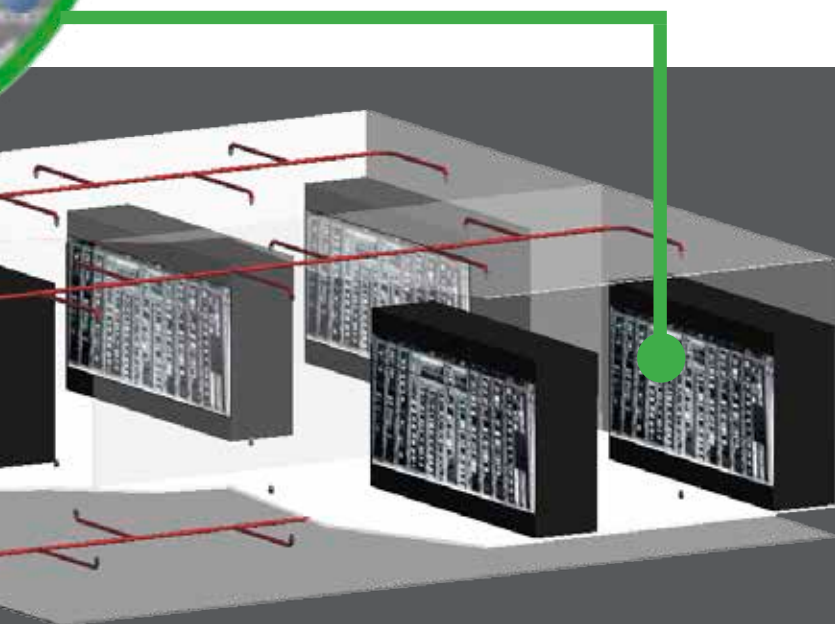
La **ESTRATIFICACIÓN** de agentes en niveles ( $\text{CO}_2$  y Argón en la parte intermedia baja –más densos que el aire– y Nitrógeno –más ligero– arriba) aporta protección exhaustiva en toda la altura del recinto y se minimiza el efecto de las filtraciones.



**NITRÓGENO**  
ESPECIAL PARA ZONAS ALTAS  
Y FALSOS TECHOS



**ARGÓN Y  $\text{CO}_2$**   
ESPECIAL PARA ZONAS BAJAS  
Y SUELOS TÉCNICOS



*Tras la detección, se envía la señal y se acciona el mecanismo electrónica, mecánica o manualmente.*

*INERT-SIEX™ actúa por INUNDACIÓN TOTAL, para alcanzar la concentración necesaria, el recinto debe mantener la estanqueidad.*

# COMPONENTES

## OPTIMIZACIÓN DE EQUIPOS:

### VÁLVULAS DIRECCIONALES

Contribuyen a economizar la instalación cuando en un edificio existen dos o más riesgos independientes, al posibilitar la protección simultánea con un mismo equipo diseñado a partir de la sala más desfavorable.

Cada recinto dispone de una salida con su propia válvula direccional en el colector principal. La detección dispara el cilindro piloto, que activa la direccional correspondiente, y ésta acciona a su vez las botellas necesarias para proteger únicamente el riesgo afectado.

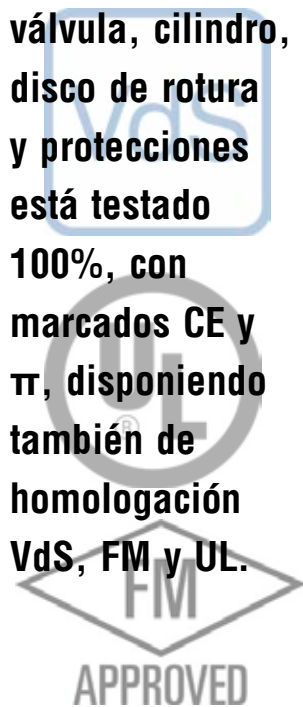
**Supone un notable ahorro económico al evitar multiplicar los equipos.**

### SISTEMAS DE RESERVA

Opción muy recomendable en instalaciones de valor o que incluyen direccionales. Garantizan la **protección ininterrumpida** durante el mantenimiento o recarga del equipo principal y protegen los recintos ante posibles nuevas amenazas. Por seguridad, se instalan con **VÁLVULAS DE BLOQUEO / RETENCIÓN** para evitar descargas simultáneas que dañen la instalación o a los posibles ocupantes de la sala protegida.



El conjunto  
válvula, cilindro,  
disco de rotura  
y protecciones  
está testado  
100%, con  
marcados CE y  
π, disponiendo  
también de  
homologación  
VdS, FM y UL.



## CALIDAD Y ASESORAMIENTO

- INERT-SIEX™ 541 se adapta a la normativa internacional, cumple: ISO 14520:15, UNE 15004-10, NFPA 2001 y CEA 4008.
- Contamos con certificaciones independientes de idoneidad de organismos de reconocido prestigio internacional, tanto para el sistema de extinción como para componentes.
- SIEX ofrece respaldo técnico integral en todas las fases de proyecto mediante software de cálculo hidráulico, recomendaciones, fichas de producto, manuales, postventa y mantenimiento.
- Cumplimos con ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 y normativa europea CE.

## CILINDROS

Para presiones de trabajo de 150 y 200 bar, los cilindros de IG-541 pueden ser de 40, 67 y 80 litros de capacidad. Son presiones muy empleadas a nivel global y garantizan la compatibilidad con equipos de mantenimiento de cualquier país. Se fabrican en acero aleado sin soldadura, con tratamiento térmico.

Existe una amplia variedad de configuraciones de volúmenes de almacenamiento para cilindros modulares individuales o baterías, según el recinto a proteger.

Se incluye un botellín piloto de N<sub>2</sub> para la activación de baterías de más de diez unidades.

## VÁLVULAS DE CILINDRO

Las válvulas RGS-MAM de SIEX son **muy versátiles y fáciles de manipular**. Permiten realizar trabajos con el cilindro cargado y agilizan el mantenimiento.

Los equipos a 150 y 200 bar incorporan válvulas **RGS-MAM-12-2** (cilindro esclavo: activación neumática) ó 2C (cilindro principal: con solenoide) para gran caudal y apertura rápida. Son de latón forjado con manómetro de control (0-315 bar).

150 Y 200 BAR				
Cilindro	Carga IG-541		Válvula	Latiguillo
	150 bar	200 bar		
40 litros	6.24 m <sup>3</sup>		RGS-MAM-12-2 ó RGS-MAM-12-2C	Modelo FH-15CO
67 litros	10.40 m <sup>3</sup>	13.87 m <sup>3</sup>		
80 litros		16.43 m <sup>3</sup>		
140 litros		28.70 m <sup>3</sup>		

## EQUIPOS ESPECIALES PARA RIESGOS ESPECIALES



### CABEZALES O ACTUADORES

Los cabezales para INERT-SIEX™ 541 a 300 bar cumplen la función de iniciar la liberación de agente de cada botella. La descarga puede ser eléctrica, manual, neumática, eléctrico-manual, neumática-manual, manual remota por cable o, incluso, con caja protectora. **Se colocan en seco**, sin producir pérdidas y con la máxima sencillez.

### RESTRICTOR CALIBRADO

Disminuye la alta presión de almacenamiento de 300 a 60 bar, por lo tanto, la instalación aguas abajo es más segura y económica.

Se regula de acuerdo con cálculos hidráulicos conforme a las necesidades de longitud, distribución de tuberías, caudal y tiempo de descarga.

### DIFUSORES

Encargados de liberar y distribuir el gas extintor en la zona a proteger, los difusores FEDR de SIEX se emplean para inundación total de la sala. Se colocan en posición vertical y pueden cubrir 360° (de techo) o 180° (junto a pared).

El cálculo hidráulico determina su tamaño, asegurando la presión y cantidad de agente correctas gracias a la calibración de placas y estudio completo de la red instalada.

**Tamaños disponibles: desde 3/8" hasta 2", fabricados en acero inoxidable, acero cromado o latón; con tratamiento anticorrosión.**





## CONTROL DE CARGA:

### PESAJE CONTINUO

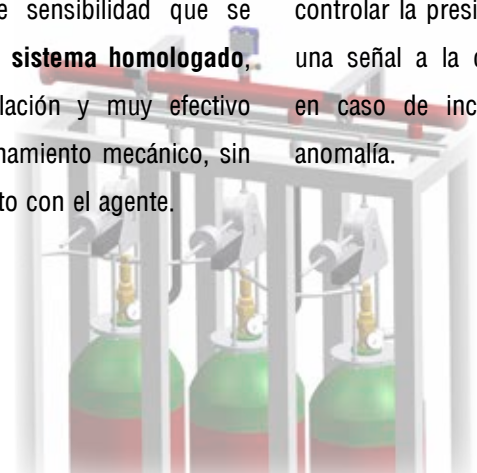
Alerta a la central ante cambios en el peso del cilindro, según la graduación de sensibilidad que se solicite. Es un **sistema homologado**, de fácil instalación y muy efectivo por su funcionamiento mecánico, sin contacto directo con el agente.

### PRESOSTATO

Puede ir incorporado en la válvula del cilindro. Este dispositivo permite controlar la presión interna, enviando una señal a la central de incendios en caso de anomalía.

### MANÓMETRO CON CONTACTOS ELÉCTRICOS

Permite conocer en todo momento la presión en el interior del cilindro y la comprobación visual. Regulable, envía una señal a la central de control ante cambios de presión del mismo (que implican pérdidas de agente, bien por descarga o por fuga).



## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

SIEX ofrece la más amplia gama de dispositivos de seguridad y control del mercado. Para proteger además la integridad de recinto y de sus ocupantes, se incluyen:

### RETARDADORES NEUMÁTICOS

De actuación directa o indirecta, permiten la evacuación segura del personal presente previa a la extinción.

### SIRENAS NEUMÁTICAS

Alertan ante una descarga inminente. Son de activación automática y funcionamiento autónomo.

### COMPUERTAS DE SOBREPRESIÓN

Evitan daños estructurales debidos al exceso de presión durante la liberación del IG-541, permitiendo la salida del aire rico en oxígeno desplazado y sellándose después para mantener la estanqueidad.

# APLICACIONES



*Museos y galerías de arte*



*Sistemas de telecomunicaciones*



*Salas de ordenadores*



*Instalaciones petroquímicas*



*Aerogeneradores*



*Hospitales*



*Laboratorios*



*Armarios eléctricos y subestaciones*



*Salas de control*



*Archivos y bibliotecas*



*Falsos suelos y falsos techos*

*... y muchas otras*

# VENTAJAS

## DEL USO DE INERT-SIEX™ 541 200BAR

### *EXTINCIÓN OPTIMIZADA*

- Protección en toda la altura gracias a la estratificación.
- La más alta capacidad de inertización.
- Adaptabilidad, amplio abanico de usos.
- Limpio y no tóxico, no daña los equipos.



### *INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO*

- Permite largos o complejos recorridos de tubería.
- Válvulas especiales para manipulación y recargas fáciles.
- Reanudación inmediata de la actividad, sin deterioro de documentos o bienes.
- Cero residuos, no requiere limpieza posterior.
- Asesoramiento integral en todas las fases.

### *SEGURIDAD Y COMPROMISO*

- Apto para áreas ocupadas, estimula la respiración.
- Ecológico: impacto nulo sobre el ozono y el calentamiento global (GWP).
- Evacuación segura del personal: buena visibilidad, posibilidad de retardo.
- Garantía SIEEX de calidad y seguridad, con certificación internacional.

SIEX 2001 S.L.  
C. MERINDAD DE MONTIJA Nº 6  
P.I. VILLALONQUÉJAR 09001  
BURGOS (SPAIN)

TLFNO: +34 947 28 11 08  
WEB: WWW.SIEX2001.COM

SIEX® es una marca registrada.

La documentación descrita en este documento es únicamente orientativa. Para la instalación de todos los sistemas SIEX, debe recurrirse a la información técnica. SIEX no se hace responsable de la utilización que terceros puedan dar a esta información. Siex se reserva el derecho a realizar cualquier cambio tanto en las capacidades como en las características de sus sistemas.