



SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN

con ARGÓN y NITRÓGENO  
como agentes extintores

300 BAR

PROTECCIÓN  
CONTRA INCENDIOS

# SEGURIDAD COMPLETA



La protección contra incendios tiene en el IG-55 un gran aliado, combinando adaptabilidad a cada proyecto con una inmejorable capacidad de lucha contra el fuego, de eficacia contrastada, y respetuoso con el medio ambiente.

Las empresas, instituciones e, incluso, particulares, tienen la necesidad de proteger sus bienes y a las personas contra los efectos destructivos del fuego de manera efectiva. Su rápida extinción es esencial si lo que se protege posee un gran valor, evitando daños que puedan condicionar gravemente la actividad desarrollada, interrumpiendo temporalmente o de manera indefinida la actividad, e incluso salvando vidas.

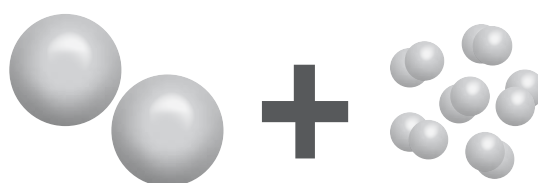
Para satisfacer esta demanda, se desarrolla el sistema INERT-SIEX™ 55. Emplea un agente inerte, limpio, seguro y ecológico, que posibilita la protección continua y eficaz de bienes y ocupantes.

Se adapta perfectamente a la problemática de cada proyecto, a la vez que es totalmente respetuoso con el planeta y no contaminante.

Garantizar esta eficacia es nuestro compromiso, por ello contamos con el sistema más completo y avanzado.

# IG-55, EFECTIVIDAD A TODOS LOS NIVELES

La mezcla que compone el agente IG-55 es una perfecta combinación gaseosa de nitrógeno y argón al 50%. Permite conjugar una eficaz acción contra el fuego, con la flexibilidad de diseño ante cualquier necesidad funcionales y de configuración del riesgo protegiendo, a su vez, al personal presente.



50% ARGÓN

50% NITRÓGENO

Es **POLIVALENTE**, ya que posibilita la protección de una gran variedad de riesgos, en todo su volumen, gracias a la mezcla de gases del que está compuesto, el nitrógeno tiende a concentrarse en la parte intermedia y alta, mientras que el argón en el segmento medio y bajo a la vez que, ambos se expanden completamente a lo largo de la superficie protegida, ocupando cualquier hueco.

Es **EFICAZ y SEGURO**, con una inmejorable capacidad de extinción. No interactúa con los equipos debido a su naturaleza inerte, limitando su acción a la lucha contra el fuego. Es compatible con los habituales materiales constructivos y ofrece todas las garantías de seguridad ante una evacuación de posibles ocupantes.

Al extraerse del aire, es totalmente **ECOLÓGICO**: no deteriora la capa de ozono (ODP) ni participa en el calentamiento global (GWP). Es **LIMPIO**: se disipa rápidamente con simple ventilación y no genera residuos, siendo su uso recomendable cuando se necesite proteger elementos frágiles y delicados.



# CILINDROS A 300 BAR

SIEX ofrece el mayor rango de tamaños de cilindros del mercado. Ello permite optimizar el diseño, utilizando únicamente la cantidad necesaria de agente minimizando el coste de instalación del sistema. Esto, unido a la gran capacidad y densidad de llenado, el resultado es un equipo más compacto y económico.

Pueden ser empleados tanto en disposición modular (un único cilindro) o en batería (múltiples cilindros) en función de los requisitos de la instalación, permitiendo así un diseño totalmente flexible y adaptable a cualquier riesgo, independientemente de su tamaño.

Los cilindros cumplen con las normativas internacionales más relevantes tanto europeas como

americanas, garantizando así su seguridad e idoneidad para ser transportados e instalados en cualquier parte. Además todas las unidades son ensayadas hidrostáticamente para asegurar la total calidad y seguridad del producto ofertado por SIEX.


Están fabricados en acero al carbono sin soldadura y cuentan con un recubrimiento que les protege de la corrosión evitando daños, incluso en los ambientes más adversos. Son suministrados con caperuza protectora, que protegen al conjunto válvula-cilindro durante su transporte y manipulación. Además al almacenarse el agente en fase gaseosa el equipo no requiere de tubo sifón.

Los diferentes tipos de herrajes suministrados por SIEX facilitan la instalación del sistema en cualquier posible ubicación facilitando la localización del sistema en la disposición más adecuada en función del espacio disponible. Además han sido diseñados y desarrollados para un rango de temperaturas de operación muy amplio, el conjunto puede ser empleado en recintos con temperaturas mínimas esperadas de -20°C y máximas de +50°C.

## 300 BAR

Cilindro	Carga IG-55	Válvula	Latiguillo
80 litros	22.30 m <sup>3</sup>	RGS-MAM-12-3	Modelo FH-20A
140 litros	39.10 m <sup>3</sup>		





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

SIEX ha aplicado toda su experiencia y conocimiento en la lucha contra incendios en el desarrollo de su **válvula de cilindro RGS-MAM-12-3** específicamente diseñada para su sistema INERT-SIEX™ 55. Ninguna otra válvula conjuga mejor fiabilidad, eficacia y seguridad, todo ello unido a un gran caudal que permite ser utilizada con grandes capacidades de almacenamiento únicas en su clase. Esto, añadido a su rápida actuación y descarga, permite garantizar la más pronta actuación sobre el fuego facilitando su extinción.

Esta válvula permite una perfecta conexión con el sistema a través de su salida, tanto en equipos modulares como en batería por medio de latiguillos flexibles que facilitan extraordinariamente su instalación y permiten una descarga del agente segura. La unión con el cilindro y el cierre de la propia válvula son totalmente estancos, impidiendo cualquier fuga de agente extintor y asegurando la total fiabilidad del sistema durante toda su vida útil.

Puede ser instalada con actuadores eléctricos, manuales, neumáticos, pirotécnicos, e incluso neumático-manuales o pirotécnico-manuales, consiguiendo un sistema enormemente versátil en función de los requerimientos generales de la instalación. Esta válvula además puede actuar como maestra en baterías de cilindros o como esclava mediante pilotaje de la misma. También pueden ser activadas neumáticamente a través de un botellín o cartucho piloto, pudiendo ser combinado, además, con el uso de válvulas direccionales con total eficacia. Es conveniente destacar que cualquier cambio en la disposición de los actuadores que sea necesario realizar, puede hacerse con el cilindro en carga, sin que esto suponga ningún tipo de riesgo ni posibilidad de fuga.

La válvula RGS-MAM-12-3 cuenta con los elementos necesarios para el control de la carga como manómetros, idóneos para la inspección local y el mantenimiento de estos de estos equipos, además de manómetros con contactos eléctricos y presostatos que, adicionalmente, permiten una monitorización remota del sistema. Diseñados para sus rangos de funcionamiento, proporcionan una gran precisión y fiabilidad.

Fabricadas en latón estampado, han sido diseñadas para soportar grandes presiones implicando una extraordinaria robustez. Esto permite garantizar, pese a la alta presión que contienen, la total seguridad durante el transporte y manipulación de los equipos suministrados por SIEX. Un disco de rotura calibrado, ubicado en la propia válvula, permite aliviar automáticamente la presión en aquellos casos en que se supere un cierto límite, asegurando la integridad del sistema y, por lo tanto, de las personas y bienes.

*Ofrecemos respaldo técnico integral en todas las fases de proyecto mediante software de cálculo hidráulico, recomendaciones, manuales, servicio postventa y mantenimiento.*



# SEGURIDAD

## RETARDADORES NEUMÁTICOS

Retrasan de forma neumática y segura la descarga del agente extintor, bien de manera directa, actuando por medio de un cilindro modular o maestro en una batería, o bien de forma indirecta, en el caso de hacerlo a través de un botellín piloto. El tiempo de este desfase es de 30 o 60 segundos, suficiente para que, una vez activada la alarma pertinente, el personal presente pueda evacuar con total seguridad. Este dispositivo permite anular el retardo, si fuera necesario, de manera manual.

La operación es totalmente autónoma, y su funcionamiento neumático impide cualquier fallo en el retardo que pudiera resultar peligroso, garantizando así la seguridad.

## ACTUADORES NEUMÁTICOS

El objetivo de estos elementos, es cerrar puertas, compuertas, conductos, ventanas, etc. La activación automática de este actuador es neumática, por medio de un botellín o cilindro piloto, o bien manual, a través de una anilla o pomo.

## SIRENAS NEUMÁTICAS

Generan un sonido largo y agudo, de intensidad suficiente para poder alertar a todo el personal que se encuentre en riesgo ante la descarga del sistema de lucha contra incendios. Su funcionamiento es neumático, asegurando su operación incluso ante fallo eléctrico de la red de detección. Facilita la evacuación del recinto en caso de descarga inminente, mejorando así la seguridad del sistema.

## ODORIZADORES

El gas IG-55 es incoloro e inodoro, y por lo tanto su presencia es difícil de advertir. El uso de un odorizador, permite alertar a cualquier persona de la presencia de este agente evitando cualquier posible riesgo mediante la adición de un olor. Ubicados en el colector de descarga o en la red de tubería, la propia descarga del agente provoca la mezcla, de tal manera que desde el primer momento pueda ser apreciada la existencia del agente extintor en el interior del recinto.

## VÁLVULAS DE BLOQUEO

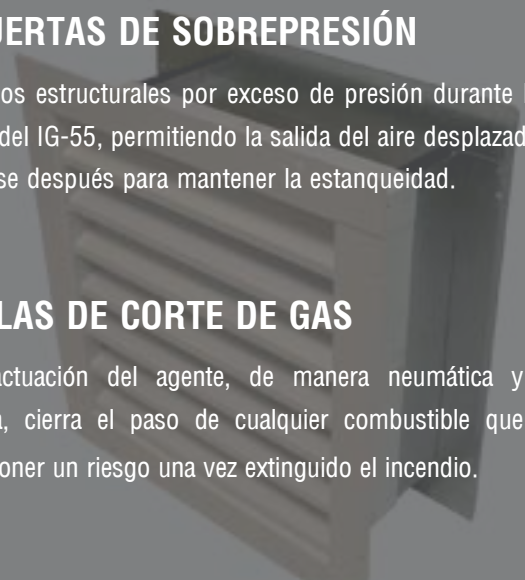
Evitan una descarga accidental del sistema cuando así se requiera. Deben permanecer en posición cerrada cuando exista personal trabajando en el recinto protegido y mantenerse en posición abierta una vez que el recinto no esté ocupado. Diseñadas para soportar la presión en caso de ser necesario el bloqueo de una descarga, para incrementar la seguridad en el uso de estos elementos, se dispone de interruptores de posición que alertan de una incorrecta posición de estas válvulas.

## COMPUERTAS DE SOBREPRESIÓN

Evitan daños estructurales por exceso de presión durante la liberación del IG-55, permitiendo la salida del aire desplazado y sellándose después para mantener la estanqueidad.

## VÁLVULAS DE CORTE DE GAS

Ante la actuación del agente, de manera neumática y automática, cierra el paso de cualquier combustible que pueda suponer un riesgo una vez extinguido el incendio.



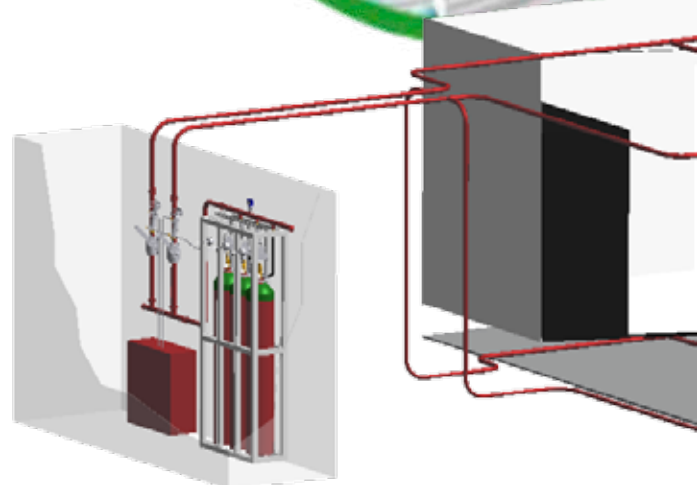
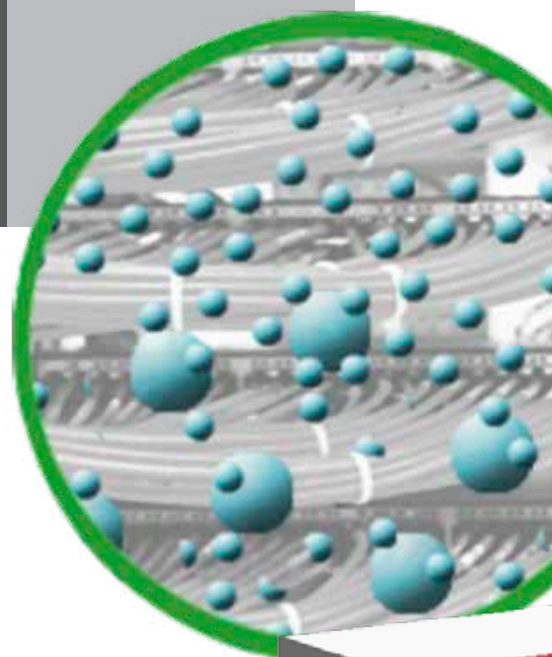
# FUNCIONAMIENTO

El agente IG-55 es una mezcla de nitrógeno y argón al 50%, gases que se obtienen del aire. Son estables y no reaccionan, con lo que se evita totalmente la formación de compuestos peligrosos, ya sea por temperatura, presión, humedad o la presencia de cualquier otro compuesto químico.

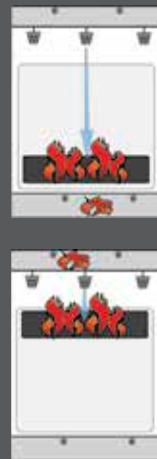
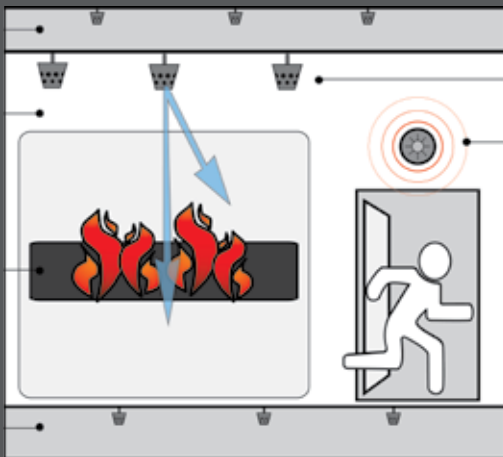
El uso de este agente abarca numerosas aplicaciones: combustibles sólidos, líquidos inflamables, eléctricos y electrónicos. Estos sistemas pueden ser adaptables para la protección, mediante inundación total en recintos de cualquier construcción, tamaño y configuración.

## EL AGENTE EXTINTOR IG-55

- *Demostrada seguridad para las personas*
- *Alto poder de extinción*
- *Sin duda, completamente ecológico*
- *Facilidad para alejar el almacenamiento del riesgo protegido.*
- *No deja residuos ni produce condensación en el interior del recinto protegido*
- *No conduce la electricidad*
- *Idóneo para el uso con válvulas direccionales*



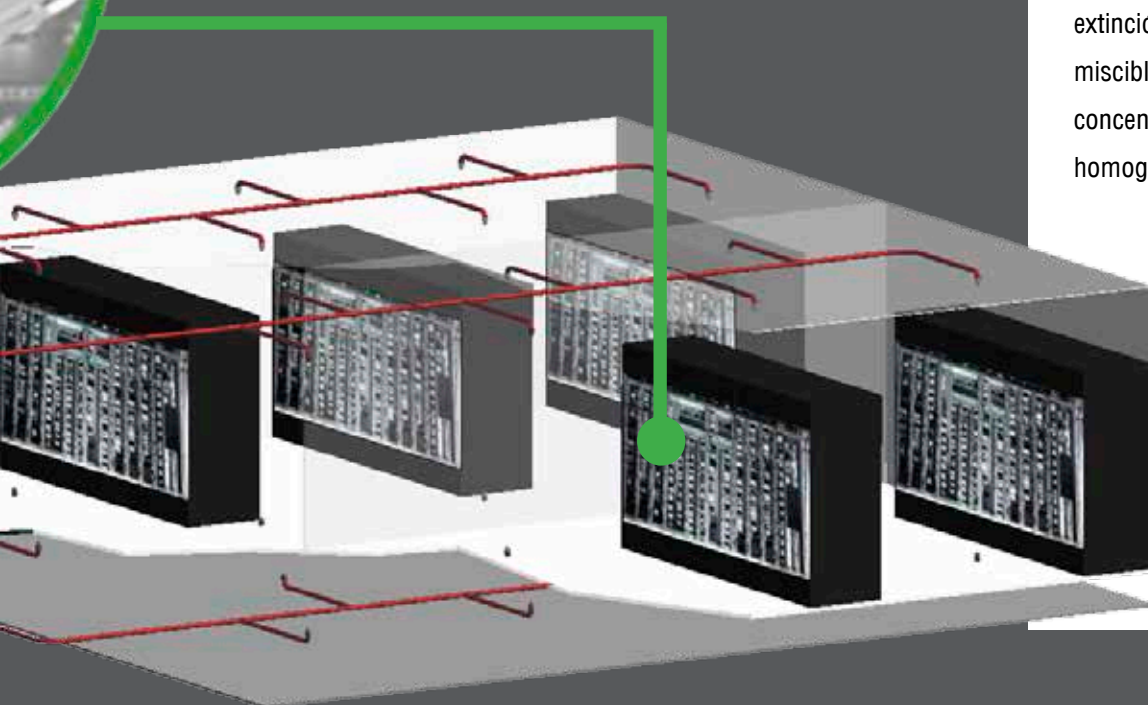
# LA EXTINCIÓN



ARGÓN

NITRÓGENO

*El ARGÓN permanece en la zona superior de la sala, mientras el NITRÓGENO desciende a las zona inferior*



El agente IG-55 tiene propiedades únicas que optimizan su acción: la estratificación de agentes en niveles (Argón –más denso que el aire- en la parte intermedia y baja y el Nitrógeno –más ligero- arriba) aporta protección exhaustiva en toda la altura del recinto, minimizando las posibles fugas.

## LA ESTRATIFICACIÓN MEJORA LA PROTECCIÓN EN TODO EL ESPACIO.

La aplicación de un gas presurizado sobre un volumen incide muy ventajosamente en la eficacia de la extinción: los gases son altamente miscibles entre sí, con lo que la concentración del agente será homogénea. Además la presión

empuja y desplaza el aire ambiental de cualquier recoveco, garantizando una acción tridimensional, independiente de obstáculos o apantallamientos.

# APLICACIONES



*Estaciones y  
aeropuertos*



*Sistemas de  
telecomunicaciones*



*Salas de  
ordenadores*



*Instalaciones  
de gas*



*Plataformas  
Offshore*



*Hospitales*



*Aerogeneradores*



*Instalaciones  
petroquímicas*



*Laboratorios*



*Armarios eléctricos  
y subestaciones*



*Archivos  
y bibliotecas*



*Centros  
educativos*



*Industria  
farmacéutica*



*Museos y  
galerías de arte*



*Oficinas*



*Edificios  
residenciales*

*... y muchas otras*

# VENTAJAS

## DEL USO DE INERT-SIEX™ 55

*PROTECCIÓN EN TODA LA ALTURA DEL RECINTO GRACIAS A LA ESTRATIFICACIÓN. SU ACCIÓN OMNIDIRECCIONAL LLEGA A ESPACIOS POCO ACCESIBLES, DESPLAZÁNDOSE ENTRE LOS OBSTÁCULOS.*

*AL MISMO TIEMPO, BENEFICIA:*

### *AL INSTALADOR:*

- Facilita y agiliza la instalación.
- Permite largos y complejos recorridos.
- Válvulas seguras, manipulables en carga.
- Sencillo y rápido mantenimiento.

### *AL USUARIO:*

- Protección total en caso de incendio, sin peligro.
- Evacuación segura, nivel de oxígeno adecuado.
- Existencia de componentes que incrementan la seguridad: retardador, sirena, etc.

### *AL CLIENTE:*

- Reanudación inmediata de la actividad, sin trabajos de limpieza ni deterioro de documentos o bienes.
- Limpio y no tóxico, no daña los equipos.
- Uso mínimo de espacio para el almacenamiento.
- Mínimo coste para su sistema de protección.

### *AL PLANETA:*

- Impacto nulo sobre el ozono (ODP)
- No contribuye al calentamiento global (GWP)
- No es contaminante, ni produce residuos.

*SIEX AVALA SU CALIDAD Y SEGURIDAD, CON CERTIFICACIONES INTERNACIONALES Y ASESORAMIENTO EN TODAS LAS FASES.*

**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.