



GAS INERTE IG55

Argonæx^{IG-55}





Índice

¿Qué es el IG-55 Argonaex?	2
Características y sistema de aplicación	2
Almacenamiento, normativa, concentración y válvula	3
Extinción con inertes de un vistazo	4
Aplicaciones, ventajas y cualidades de Argonaex	6
Nuestro compromiso: Servicios y garantías	8

¿Qué es el IG-55?

El IG-55 es un gas compuesto por una mezcla a partes iguales de 50% Argón (IG-01) y 50% de Nitrógeno (IG-100).

Sus componentes se encuentran de manera natural en el medio ambiente, por lo que no tiene efecto invernadero y no destruye la capa de Ozono. Su densidad es similar a la del aire y tanto el Argón como el Nitrógeno son gases limpios, no corrosivos, incoloros e insípidos, por lo que ofrecen una gran flexibilidad de adaptación a todos los sistemas de actuación y disparo pues se puede utilizar a temperaturas normales con materiales como el níquel, el acero, el acero inoxidable, el cobre, el bronce, el latón,...

El IG-55 se almacena como gas comprimido en cilindros de alta presión, por esta razón el espacio necesario para su almacenamiento dependerá de su presión y capacidad.

Nuestro sistema de IG-55 está diseñado para una presión de 300 bar, con lo que logramos una gran economía de espacio.

¿Cómo actúa?

Los gases inertes tienen su principio de extinción en la reducción de concentración de oxígeno en la zona afectada.

Cuando un fuego comienza, el IG-55 penetra rápidamente en el área y reduce porcentualmente el nivel de oxígeno del 21% que hay normalmente hasta un límite que oscila entre el 13% y el 11%, la cantidad suficiente para que la combustión se detenga y sea seguro para las personas que ocupan la sala. Gracias a la estratificación de los gases (Debido a su densidad el Nitrógeno sube y el Argón baja) se consigue la protección en todo el espacio, no importa lo altos que sean los techos.

Durante su descarga hay una excelente visibilidad y al no dejar residuos no hay efectos destructivos en los equipos, que seguirán funcionando con normalidad y por supuesto no habrá nada que limpiar.

Propiedades físicas

Nombre químico	Nitrógeno / Argón
Fórmula química	N ₂ /Ar
N ₂	50% en volumen
Ar	50% en volumen
Peso molecular	33,98
Punto de ebullición a 1.013 bar	-196° C
Temperatura crítica	-
Presión crítica	-
Máxima presión de llenado	300 bar
NOAEL	43%
LOAEL	52%
Poder destructor del ozono	0
Potencial de efecto invernadero	0
Toxicidad	NO
Dificultades de visión por la descarga	NO
Tiempo máximo de descarga para clase A	120 Seg.
Tiempo máximo de descarga para clase B	60 Seg.

Sistema de aplicación

Inundación Total

Almacenamiento en un cilindro o batería de cilindros del agente extintor necesario para, mediante descarga en el recinto, alcanzar la concentración requerida de extinción para ese tipo de fuego. El cilindro o batería de cilindros están conectados 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 a proteger.

Ordinario de clase A: Fuegos de combustibles sólidos, tales como madera, plástico, ..., donde la corriente eléctrica se corta en el momento de la detección.

Clase A superior (A+): Fuegos de combustibles sólidos con riesgo eléctrico, la corriente no se corta tras la detección.

Ordinario de clase B: Fuegos superficiales que se producen en líquidos combustibles inflamables.

Almacenamiento

IG-55	DENSIDAD DE CARGA
CLASE A	0,73 Kg
CLASE A+	0,85 Kg
CLASE B	0,91 Kg

CILINDROS PRESURIZADOS A 300 BARES

CILINDROS 300bar	Kg	M ³ (a 15°C)
80 L	32,1	22,3
120 L	48,2	33,5
140 L	56,2	39,1

CILINDROS 200bar	Kg	M ³ (a 15°C)
80 L	22,8	15,9
120 L	34,3	23,9
140 L	39,9	27,8

Normativa

- **EN 15004-9:** Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos: Propiedades físicas y sistemas de diseño mediante IG-55.
- **EN 15004-1:** Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos: Diseño, instalación y mantenimiento.
- **NFPA 2001:** Sistemas de extinción de incendios con agentes limpios.

CONCENTRACIÓN EXTINCIÓN		
CLASE A	CLASE A+	CLASE B
40,3%	45,2%	47,60%

MARGEN SEGURIDAD	
NEL NOAEL	12 Vol%O ₂ 43%
LEL LOAEL	10 Vol%O ₂ 52%

Tabla de tiempos de exposición según EN 15004-1 y NFPA 2001

Concentración de Oxígeno diseñada para gases inertes	12%	de 10 a 12%	de 8 a 10%	menos de 8%
Ocupación de áreas normales	PERMITIDO	PERMITIDO	NO PERMITIDO	NO PERMITIDO
Límite de tiempo a la exposición	5 minutos	3 minutos	30 segundos	0

Diseño

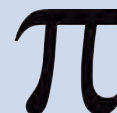
Aguilera Extinción dispone de software certificado Vds:

- Cálculo de la cantidad de agente necesario.
- Cálculo de los equipos y componentes adecuados.
- Isométrica del diseño óptimo de la instalación

Certificación

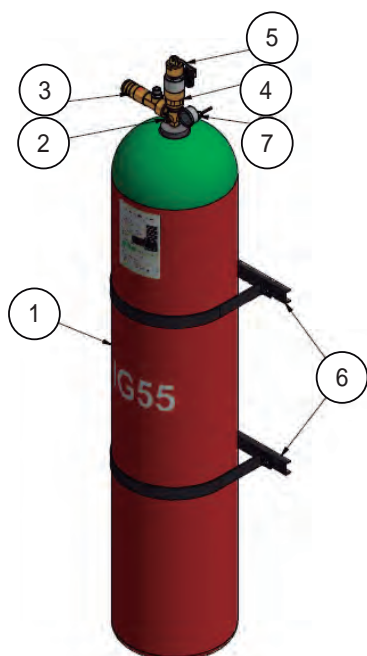
Los componentes del sistema Argonaex IG-55 están aprobados y certificados según los requisitos marcados por las normas europeas.

Además, la planta de producción cumple con los estándares marcados en las normas ISO 9001 e ISO 14001.



Extinción con inertes

Cilindros Autónomos

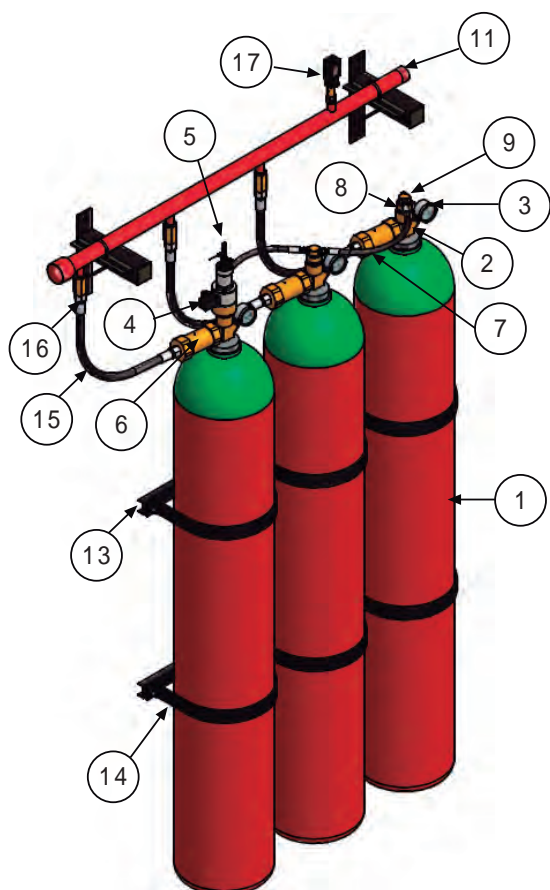


Cilindros autónomos de alta presión de 80, 120 y 140 L cargados con IG-55 al máximo de su capacidad, fabricados en acero aleado tratado térmicamente sin soldadura según instrucción MIE AP7 de aparatos a presión y Directiva Europea 84/525/CEE.

Componentes:

1. Cilindro
2. Válvula DN12
3. Regulador de presión
4. Actuador eléctrico
5. Actuador Manual
6. Herrajes
7. Manómetro con presostato

Baterías de cilindros



Baterías de cilindros de alta presión de 80, 120 y 140L fabricados en acero aleado tratado térmicamente sin soldadura según instrucción MIE AP7 de aparatos a presión y Directiva Europea 84/525/CEE.

Las baterías están compuestas por cilindros esclavos y un cilindro piloto, excepto en el caso de los sistemas con válvulas direccionales en los que todos los cilindros serán esclavos y van equipadas con un botellín piloto de nitrógeno aparte.

Las baterías de cilindros pueden agruparse en:

- Simple fila
- Doble fila

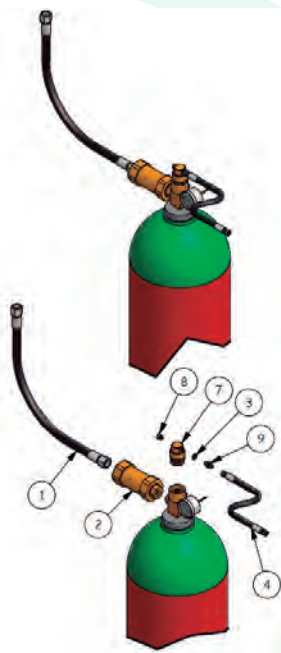
Componentes:

1. Cilindro
2. Válvula para inertes DN12
3. Manómetro con presostato 300 bar
4. Actuador eléctrico válvulas inertes
5. Actuador manual
6. Regulador de presión
7. Latiguillo disparo
8. Actuador neumático
9. Válvula de alivio
10. Soporte colector inertes
11. Colector
12. Abarcón
13. Travesaño posterior
14. Arco herraje cilindro
15. Latiguillo descarga
16. Válvula antirretorno
17. Contactador de paso

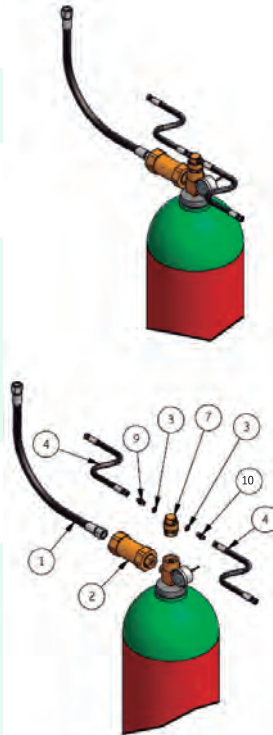
de un vistazo

Tipos de Cilindros

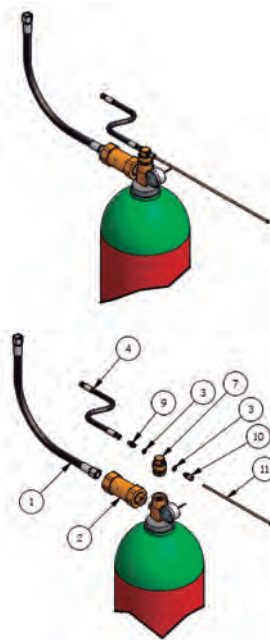
Cilindro esclavo final



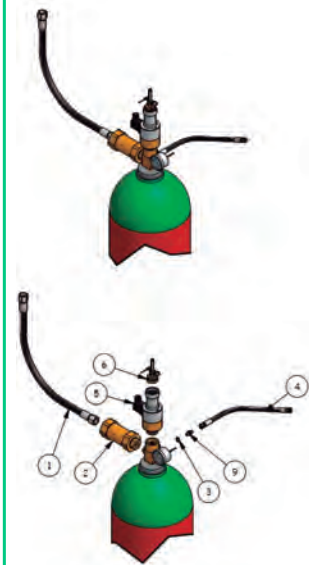
Cilindro esclavo intermedio



Cilindro esclavo en sistemas con direccionales.



Cilindro piloto



Componentes:

1. Latiguillo de descarga 3/4"
2. Regulador de presión.
3. Junta 1/8"
4. Latiguillo de disparo 1/8"
5. Actuador eléctrico

6. Actuador manual
7. Actuador neumático
8. Válvula de alivio
9. Machón de 1/8"
10. Adaptador macho 1/8" a bicono de 6

11. Tubería de cobre de 6x1
12. Adaptador hembra 1/4" a bicono de 6
13. Adaptador reductor macho 3/4" macho 1/4"
14. Adaptador hembra 3/4" hembra 3/4"

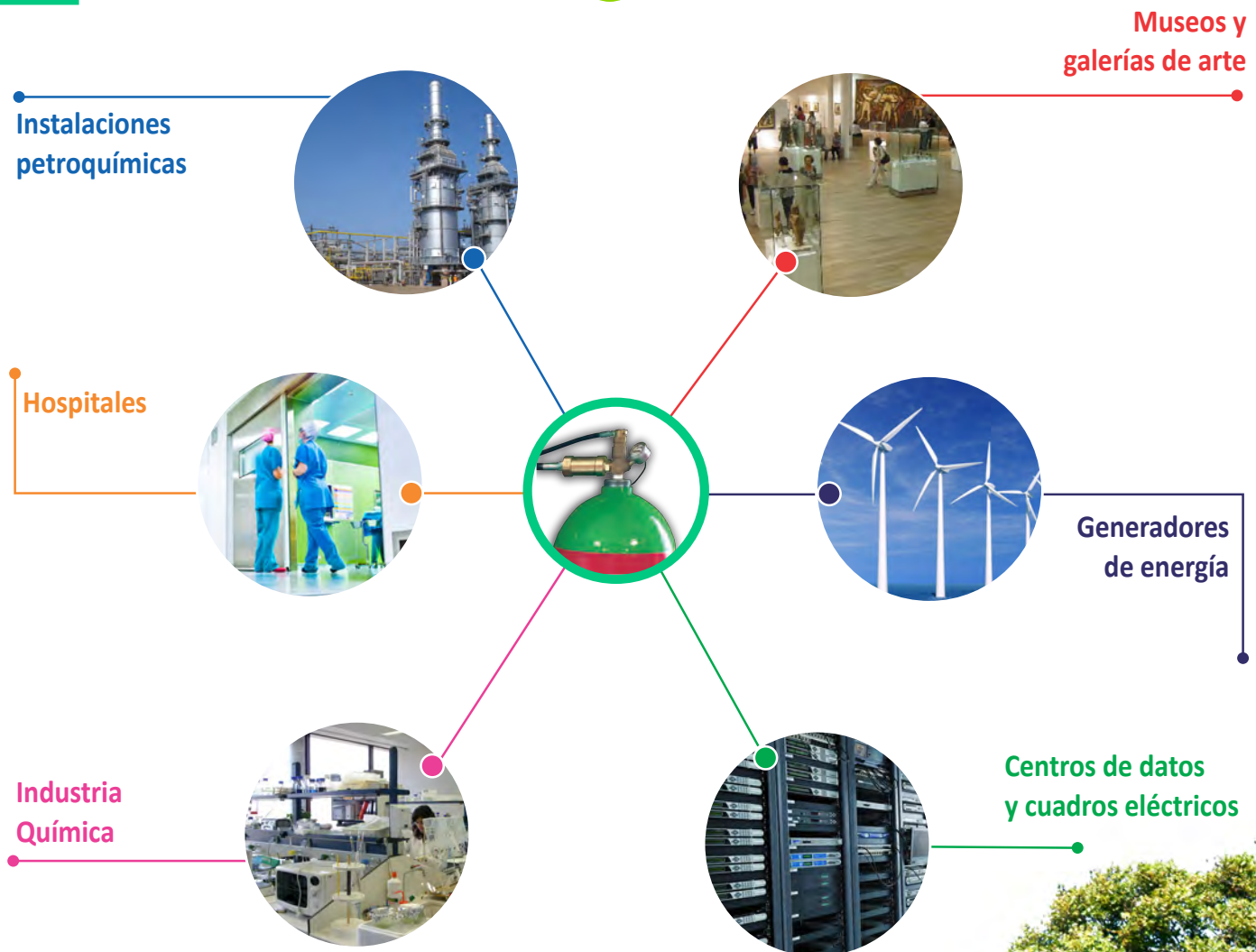
Botellín piloto de nitrógeno



Componentes botellín piloto:

1. Tubería de cobre
2. Válvula para inertes
3. Cilindro
4. Actuador eléctrico
5. Actuador manual
6. Manómetro con presostato
7. Adaptador botellín piloto
8. Junta 1/8"
9. Adaptador 1/8"
10. Racor 1/8" a bicono de 6

Aplicaciones Argon^{æx}_{IG-55}



Ventajas Argon^{æx}_{IG-55}

- 1. Extinción limpia. NO deja residuos.
- 2. Apto para áreas ocupadas.
- 3. No afecta al calentamiento global.
- 4. No contaminante.
- 5. Nulo impacto sobre la capa de Ozono

CERO ODP Y CERO GWP

El ARGONAEX (IG-55) tiene cero potencial del agotamiento del ozono (Ozone Depletion Potential ODP) y cero potencial de efecto invernadero (Global Warming Potencial GWP), ya que está compuesto por nitrógeno y argón, gases inertes presentes de forma natural en nuestra atmósfera.

NO TÓXICO

El ARGONAEX (IG-55) no contiene ni dióxido de carbono (CO₂) ni halocarbonados. No hay posibilidad de que se produzcan gases tóxicos de descomposición incluso en contacto con el calor o la llama.

BAJO COSTE DE RELLENADO

El ARGONAEX (IG-55) está compuesto por una mezcla al 50% de nitrógeno y argón, disponibles fácilmente para uso industrial.

VÁLVULA CON CONTROL DE PRESIÓN REGULADA

El conjunto de válvula y cilindro va provisto con un sistema de regulación constante de presión patentado. El agente extintor ARGONAEX (IG-55) almacenado a 300 bar o 200 bar en el cilindro, se descarga controladamente a un máximo de 60 bar. Este permite el uso de sistemas de tuberías a menor presión.

VISIÓN CLARA

La descarga de ARGONAEX (IG-55) no causa ningún problema de visibilidad a los ocupantes para proceder a la evacuación del recinto, no se produce ninguna condensación en el aire debido a la descarga del agente.

AGENTE LIMPIO

El ARGONAEX (IG-55) puede ser usado para proteger recintos con componentes de precisión, obras de arte, artículos de valor, equipos electrónicos,..., ya que no deja residuos después de la descarga.

SISTEMAS DE EXTINCIÓN CENTRALIZADOS

Los sistemas de ARGONAEX (IG-55) pueden ser diseñados para la protección de varias zonas mediante la instalación de válvulas direccionales.

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.



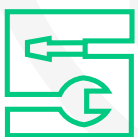
Formación

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 que 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 periodo 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.



SEDE CENTRAL

C/ Julián Camarillo 26, 2ª planta - 28037 MADRID • Tel: 91 754 55 11

FACTORÍA DE TRATAMIENTO DE GASES

Av. Alfonso Peña Boeuf 6, P. I. Fin de Semana - 28022 MADRID • Tel: 91 312 16 56

DELEGACIÓN GALICIA

C/ José Luis Bugallal Marchesi 9, 1º B - 15008 A CORUÑA • Tel: 98 114 02 42

DELEGACIÓN CATALUÑA

C/ Rafael de Casanovas 7 y 9, Sant Adrià del Besós - 08930 BARCELONA • Tel: 93 381 08 04

DELEGACIÓN VALENCIA

• Tel: 628 92 70 56

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

DELEGACIÓN CANARIAS

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

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