

—VISIÓN GENERAL—

El sistema de protección contra incendios mediante agente limpio, SEVO™ 1230 FORCE 500™, es una revolucionaria tecnología que utiliza el agente extintor Novec™ 1230 de 3M™, presurizado a 500 psi (34.5 bar). Esto permite el uso de mayor longitud de tuberías con un menor diámetro, y a su vez una reducción de la cantidad de agente presurizador, disminuyendo el volumen de los cilindros utilizados en cada proyecto. Junto con estas nuevas mejoras de ingeniería, se incluye un componente de control de presión integrado en el manómetro, y una carcasa de protección para el mismo. La baja presión de vapor del fluido Novec 1230 permite el uso de cilindros soldados y tubería Schedule 40.

**MENOS AGENTE**

El aumento de ratio de flujo de los sistemas FORCE500 permite mejorar limitaciones de tuberías. Cuando se protege ambiente y falso suelo, con un mismo sistema, es posible reducir la compensación de tuberías al 5%, siendo diferente al resto de sistemas que necesitan mínimo un 10%.



CARACTERÍSTICAS:

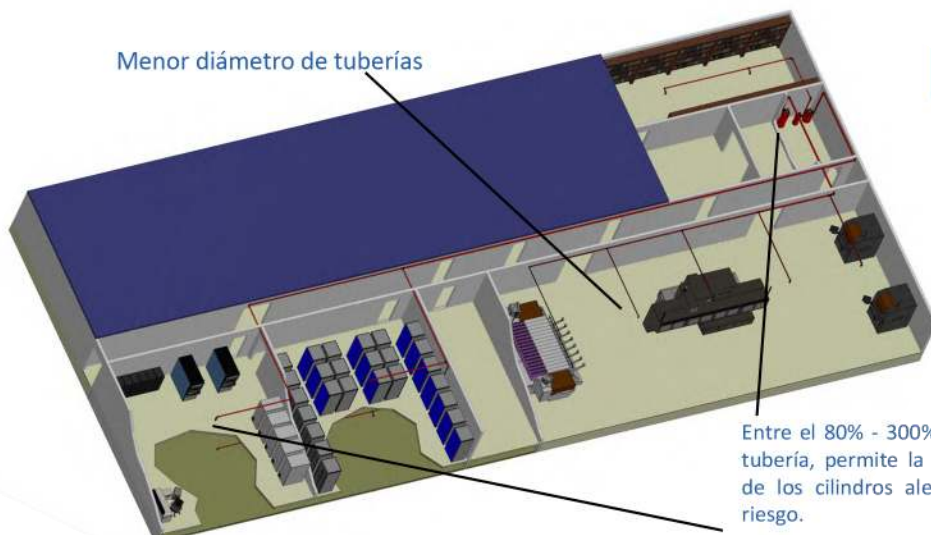
**INCREMENTO DE COBERTURA**

Los nuevos difusores SEVO 2 1/2" permiten proteger un volumen máximo de 500 m³, permitiendo un menor número de difusores, con mayor caudal y menos tubería.

Sistema	m³	Cantidad Boquillas	Tamaño
FORCE500™	500	1	2 1/2"
Otro	500	2	2"



Menor diámetro de tuberías



Entre el 80% - 300% mas de tubería, permite la ubicación de los cilindros alejados del riesgo.

**AHORRO DE ESPACIO Y MANTENIMIENTO**  
REDUCCION DE COSTES

La serie de productos de inundación total FORCE500, cuenta con una variada gama de cilindros. Optimizando los cilindros a la cantidad de agente extintor Novec 1230, reducimos ocupación, costes de mantenimiento y posibles errores de funcionamiento. Las innovadoras técnicas desarrolladas por Sevo Systems, facilitan la ejecución de los mantenimientos in-situ, reduciendo tiempos de operación y aumentando fiabilidad.



**RETROFIT SISTEMAS DE HALON & HFC'S**

**CARACTERÍSTICAS:**

Los sistemas retrofit de SEVO Systems, han sido desarrollados para conservar las tuberías instaladas, y reemplazar únicamente los cilindros y difusores, en proporción 1 a 1. Permiten una mayor longitud de tuberías y una reducción de presión en difusores, reduciendo el coste total.

Nota: Todas las adaptaciones de sistemas de halón deben ser instalada según las aprobaciones incluidas en NFPA / ISO y las normas nacionales.

CARACTERÍSTICAS:

**EFICIENCIA Y FLEXIBILIDAD**

Las mejoras de longitud de tuberías FORCE500 entre cilindros y difusores, permiten aumentar la distancia entre el primer y último difusor. Esta mejora, permite el diseño de sistemas más complejos y lejanos.

**DISEÑO: SISTEMAS DISPONIBLES EN DIFERENTES PRESIONES**

La continua evolución de SEVO Systems, desde su inicio, siendo la primera empresa a nivel mundial en utilizar el agente extintor Novec™ 1230 de 3M™, ha sido la punta de lanza para el desarrollo de diversas tecnologías. Los sistemas FORCE 500, son los únicos que trabajan a 34,5 bar de presión, permitiendo la utilización de tuberías de Schedule 40. Las mejoras en el diseño, junto con las certificaciones de reconocido prestigio a nivel mundial, convierten a los sistemas FORCE 500, en la solución más competitiva analizando sus características técnicas.



**STOCK: DISPONIBILIDAD DE SISTEMAS**

La descentralización de almacenamiento de los sistemas SEVO Systems, en diferentes ubicaciones a nivel global, facilita la reducción de plazos de entrega de los materiales. Los condicionantes "NO ADR" que presenta el agente extintor Novec™ 1230 de 3M™, mejora sustancialmente los procesos de logística.



**INSTALACION: EQUIPOS SIN TUBERÍA**

Los sistemas modulares MCV "plug and play" son menos costosos y más fáciles de instalar que otro tipo de sistemas similares. Son sistemas de pre-ingeniería, ensamblados en fábrica, con sistema de detección y control integrado, tubería y difusor adecuado, y listo para ser instalado en la zona a proteger. Se han convertido en sistemas estándares para las industrias de las telecomunicaciones, generación de energía y salas de servidores.

EN54 CE TPED

**MANTENIMIENTO: CARGA & RECARGA IN-SITU**

La estación de carga & recarga SEVO CAPS (Clean Agent Pumping System), es versátil y de fácil transporte y manejo. Este sistema de carga de circuito cerrado, proporciona un método aprobado para la carga & presurización de sistemas SEVO FORCE 500.

La estación de carga SEVO CAPS hace posible la recarga de los sistemas in-situ, sin necesidad de desplazarlos hasta una planta de carga. SEVO Systems cuenta con decenas de casos de éxito a nivel mundial, de recarga de sistemas en menos de 24 horas.



UNICO EN EL MERCADO

- APLICACIONES**
- Equipos/áreas médicas
  - Barcos de marina mercante
  - Salas Mixtas
  - Centros de Telecomunicación
  - Cuerpo de turbinas
  - Áreas de uso eléctrico
  - Protección de motores
  - Sistemas IT/Software
  - Salas de gas comprimido
  - Áreas de fabricación
  - Plataformas petrolíferas
  - Salas de pintura
  - Yates
  - Estaciones de bombeo
  - Buques
  - Salas limpias
  - Vehículos de combate
  - Salas de computación
  - Almacenamiento de datos
  - Bibliotecas & Museos
  - Archivos
  - Automóviles
  - Salas de conexión de cables
  - Salas de telefonía
  - Generadores

## Fluido de Protección Contra Incendios Novec™ 1230 de 3M™

3M's Blue Sky™ Warranty es una protección de 20 años frente a la regulación de prohibición o restricciones para el uso del fluido de Protección Contra Incendios Novec™ 1230 de 3M™.

### Tecnología sostenible a largo plazo

Con nulo agotamiento de la capa de ozono, muy bajo calentamiento de la capa de ozono y permanencia en la atmósfera, el fluido Novec 1230 es el agente químico que satisface la necesidad de reemplazo del halón, siendo una solución viable, a largo plazo y tecnológicamente desarrollada para la protección contra incendios de zonas especiales.

ENVIRONMENTAL PROPERTIES	NOVEC 1230	IG-541	HFC-23	HFC-227ea
Ozone Depletion Potential <sup>1</sup>	0.0	0.0	0.0	0.0
Global Warming Potential <sup>2</sup>	1	0	9000	3400
Atmospheric Lifetime (Years)	0.014 (5 Days)	0	280	29
SNAP (Yes/No)	Yes	N/A	Yes	Yes

<sup>1</sup> World Meteorological Organization (WMO) 1998, Model-Derived Method  
<sup>2</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2007 Method, 100-year 1TH

### El mayor margen de seguridad

Porque su concentración es mucho menor que su "Valor sin efectos adversos" (NOAEL), el fluido Novec 1230 ofrece el mayor margen de seguridad entre los agentes químicos disponibles en el mercado, que reemplazan al Halón.

Nota: Los estándares industriales requieren evacuar las zonas protegidas antes de descargar los sistemas de extinción automática.

MAGEN DE SEGURIDAD	NOVEC 1230	IG-541	HFC-23	HFC-227ea
Concentración de extinción	5.3-5.9%	39.3-41.2%	16.3-16.4%	7.9-9%
NOAEL <sup>3</sup>	10% <sup>4</sup>	5%	7.5%	0-14%
Margen de seguridad	69-89%	4-9%	83-84%	3-20%

<sup>3</sup> NOAEL for Cardiac Sensitization  
<sup>4</sup> NOAEL for acute toxicity, including cardiac sensitization

El fluido de Protección Contra Incendios Novec™ 1230 de 3M™ está basado en tecnología sostenible, diseñado para satisfacer los requerimientos de la industria con la seguridad del ser humano, la productividad y el Medio Ambiente. Es el único agente desarrollado para la sustitución del Halón y la primera generación de sustitutos al Halón.

Para más información sobre los beneficios del fluido Novec 1230, por favor, visite [3M.com/Novec1230fluid](http://3M.com/Novec1230fluid).



### DISEÑOS DE INGENIERIA & ESPECIFICACIONES



Nuestros ingenieros certificados NICET trabajan en el diseño de soluciones y asistencias para generar especificaciones utilizando nuestro paquete de de dibujos para diseño & instalación.

Estos servicios incluyen:

- Diseño
- Especificación
- Cálculos hidráulicos
- Diagramas Mecánico & Eléctrico
- Presentación de diagramas
- Diagramas de instalación

### FORMACIÓN

La formación y el conocimiento sobre los sistemas y agentes de extinción contra incendios, son fundamentales para mantener la seguridad en la industria. Sevo Systems ofrece cursos de formación técnicos y prácticos sobre los productos de protección contra incendios Sevo 1230 y Novec™ 1230 de 3M™.

### INSPECCIÓN DE INSTALACIONES

SEVO Systems ofrece el servicio de soporte en campo, para llevar a cabo la verificación y la puesta en marcha de los sistemas SEVO 1230 con agentes limpios, según nuestras guías de diseño de fabricante, los requerimientos de la NFPA 2001 y la jurisdicción local. El representante de SEVO Systems, forma a las personas a pie de instalación, para mejorar las futuras instalaciones, según las normas vigentes en ese momento.

Estos servicios incluyen:

- Verificación de conformidad según la normativa que proceda.
- Pre-evaluación de proyectos.
- Revisión & verificación de componentes mecánicos.
- Room Integrity Test - Preliminar/ Requerimientos AHJ
- Certificación Retrofit- Reemplazo de sistemas de Halon 1301

### CARGA & RECARGA



SEVO CAPS (Sistema de bombeo de agente limpio) es un método aprobado por SEVO para la carga, recarga & presurización de sistemas. La red global de distribuidores autorizados por SEVO Systems permite la recarga in-situ de los sistemas una vez descargados.

### ROOM INTEGRITY TESTING



La prueba Room Integrity test (también denominada, door fan test) es un procedimiento recomendado, en lugar de un ensayo de descarga de un sistema fijo de extinción automática por agente limpio. Normas internacionales como la NFPA

2001 / 12A / EN 15004:1, requieren la prueba, Room Integrity Test, como parte de los procedimientos necesarios para la aceptación de sistemas de extinción automática mediante agentes limpios. Nuestros técnicos están formados para llevar a cabo este tipo de pruebas con material Retrotec. Nuestro conocimiento del escarapate del arte, le permitirá llegar a obtener la concentración de extinción necesaria.

### SERVICIOS:

- DISEÑO
- INSPECCIÓN
- ROOM INTEGRITY TEST
- FORMACIÓN
- RECARGA
- SUMINISTRO

