

# safety@work

El magacín de DENIOS para trabajar con seguridad

**DENIOS**

**2 EL ARMARIO DE SEGURIDAD PERFECTO**  
Qué 3 preguntas debe formularse siempre antes de la compra

**8 CUIDADO: ¡PELIGRO DE INCENDIO!**  
Prestaciones de los armarios de seguridad para almacenamiento de sustancias inflamables según EN 14470-1

**10 CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS: ALMACENAMIENTO SEGURO DE BOTELLAS DE GAS A PRESIÓN**  
Cómo minimizar riesgos en el almacenamiento

**ARMARIOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS**  
Consejos y trucos del experto



## Querido lector, querida lectora:

¿Quién querría pasearse hasta el almacén cada vez que se precise un bote o un spray? Siempre es preferible tener al alcance los recipientes pequeños para pinturas, lacas, desmoldantes o aceites pulverizados. ¡Por eso es bueno disponer de armarios de seguridad! Aportan seguridad desde el punto de vista normativo, flexibilidad de los lugares de almacenamiento y una importantísima reducción de riesgos. En concreto, los armarios de seguridad tipo 90 minutos permiten el almacenamiento centralizado, visible y seguro de sustancias peligrosas e inflamables directamente en el entorno de trabajo.

¡Esta edición de «safety@work», el magacín de DENIOS para trabajar con seguridad, es perfecta para responder a todas sus necesidades a este respecto! Descubra más sobre el concepto de seguridad de los armarios, cómo ahorrar dinero con un armario de seguridad o qué tener en cuenta para efectuar una selección óptima de productos.

¡Le deseamos que disfrute leyéndola!

**Su equipo de DENIOS**

**DENIOS**  
MEDIO AMBIENTE & SEGURIDAD

DENIOS S.L.  
C/ Bari, 31.  
Plataforma logística PLA-ZA  
50197 Zaragoza



EL ARMARIO DE SEGURIDAD PERFECTO:

# 3 PREGUNTAS

QUE DEBE FORMULARSE SIEMPRE ANTES DE LA COMPRA



El manejo de sustancias peligrosas forma parte de las operaciones cotidianas en muchas empresas. Las cantidades de sustancias peligrosas disponibles en el puesto de trabajo han de limitarse a la necesidad exacta en cada turno/jornada y el volumen sobrante se debe almacenar conforme a la normativa correspondiente. En concreto, para el almacenamiento de productos químicos peligrosos, también en zonas de trabajo, aplica el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos (Reglamento APQ, RD 656/2017)

En principio, debe evitarse en la medida de lo posible el almacenamiento de sustancias peligrosas en lugares donde puedan suponer un peligro para los trabajadores u otras personas, por lo que las normativas, como por ejemplo el APQ, prescriben unas cantidades máximas que se pueden conservar fuera de los almacenes y a partir de qué cantidades se deben respetar medidas de protección adicionales y especiales. Las sustancias peligrosas únicamente se podrán almacenar en lugares de trabajo cuando su almacenamiento sea compatible con la protección de los trabajadores, habiendo de cumplir el precepto de la minimización en la medida de lo posible. Si la cantidad de productos químicos peligrosos supera las cantidades establecidas en el Reglamento APQ (Tabla 1), su almacenamiento sólo se permite en determinadas condiciones de seguridad, como por ejemplo en armarios de seguridad. Este tipo armarios también podría ser necesario incluso para cantidades inferiores, si así se deduce de una evaluación de riesgos.

Elegir el armario adecuado para sus necesidades concretas puede tener cierta dificultad, dada la extensa variedad de armarios de seguridad disponibles, así que le revelamos a continuación qué preguntas debe plantearse a la hora de elegir el modelo apropiado.

## Un total de 3 jornadas laborales

o más es el tiempo que un trabajador puede dedicar en un año al transporte de mercancías peligrosas entre dos puntos A y B. Estas distancias de transporte dentro de la empresa se reducen notablemente si se dispone de armarios de seguridad.

En la página 5 encontrará más información a este respecto.



**¡Estaremos encantados de asesorarle!**

¿Necesita asesoramiento para seleccionar el armario de seguridad óptimo? Nuestro equipo de expertos está encantado de ayudarle.

900 37 36 14

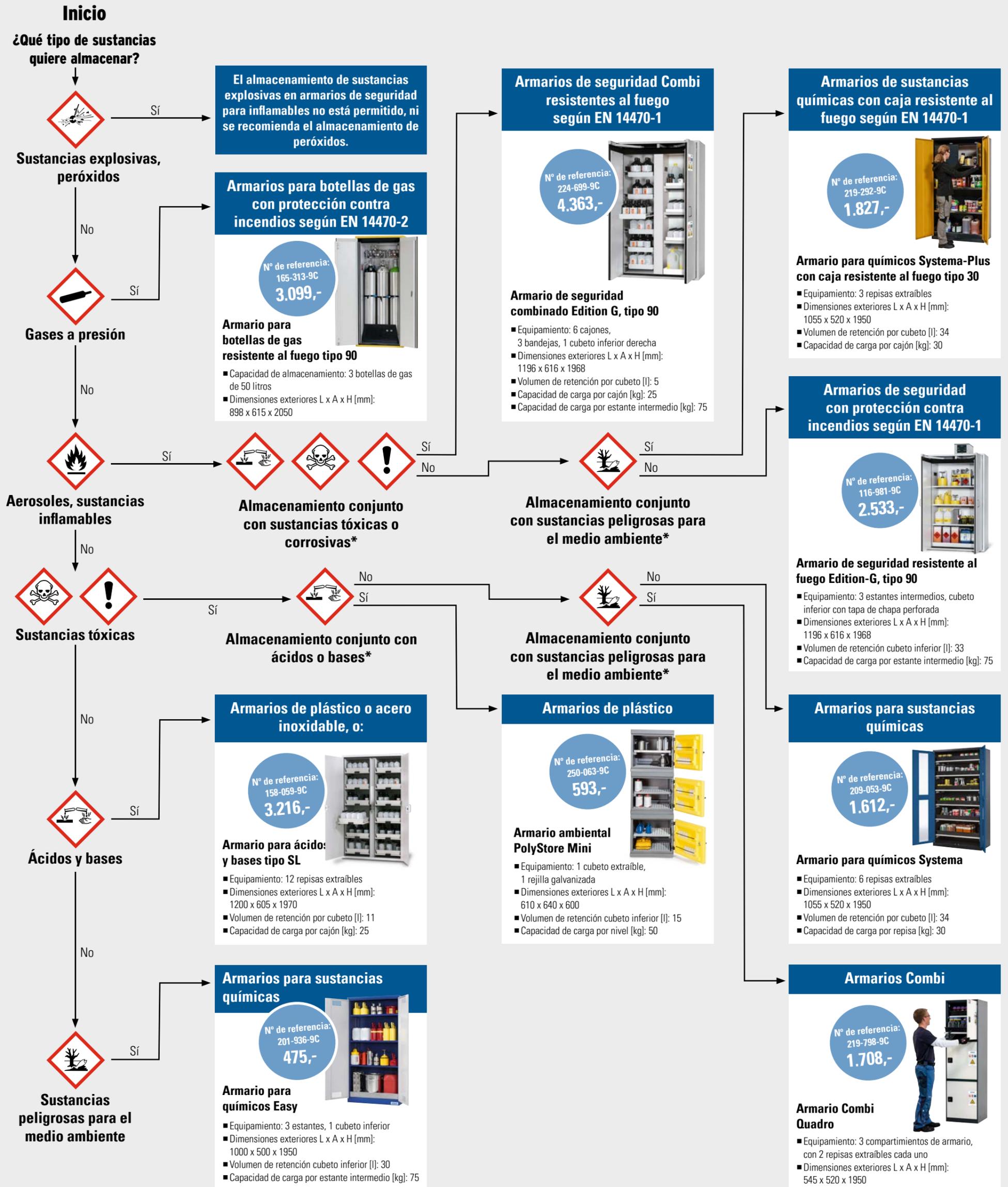


# 1.

## ¿Qué tipo de armario necesito?

El tipo de armario de seguridad idóneo para usted dependerá naturalmente de las propiedades de las sustancias que éste vaya a albergar. Para elegir el modelo adecuado, conviene basarse en el riesgo más alto que presente la sustancia (o sustancias) a almacenar. La siguiente guía le ofrece indicaciones útiles para el proceso de selección, acompañado de ejemplos de productos apropiados en cada caso.

### Su guía práctica con ejemplos de productos



AVISO: El almacenamiento conjunto de productos químicos peligrosos debe cumplir las especificaciones del Reglamento APQ, ITC MIE APQ 10, capítulo III. Como premisa principal, los productos químicos peligrosos solo pueden ser almacenados conjuntamente sin restricción si se justifica que esto no supone ningún incremento del riesgo. Los armarios de seguridad permiten separar / independizar sustancias incompatibles entre sí.

## 2.

### ¿Qué equipamiento me hace falta?

Dependiendo del modelo, los armarios de seguridad de DENIOS poseen diversos equipamientos para trabajar de forma segura y cómoda.

#### Ventilación forzada

La ventilación supone un factor importante en relación con la seguridad y la protección de la salud de los empleados. El Reglamento APQ no obliga expresamente a colocar ventilación en los armarios (solo en el caso de gases inflamables), pero el apartado sobre ventilación de almacenamientos de recipientes móviles sí obliga a tener en cuenta el Reglamento ATEX 1999/92/CE, que a su vez obliga a evitar atmósferas explosivas (protección primaria contra explosiones) de forma prioritaria frente a otras medidas. Dicho apartado sobre ventilación del Reglamento APQ también menciona otras normativas a tener en cuenta a la hora de diseñar la ventilación. Si por ejemplo se almacenan sustancias corrosivas o tóxicas o bien pueden originarse molestias causadas por olores que afecten a los empleados, se debe prever normalmente una ventilación forzada (ver también el RD 374/2001 sobre protección de la salud y de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos). **Dependiendo del modelo, los armarios de seguridad de DENIOS poseen ventilación natural o conexiones para extracción de aire. Además, los equipos de ventilación con filtro incorporado permiten garantizar una ventilación forzada de forma económica, sin costosas instalaciones de ventilación adicionales y evitando medidas de protección frente a explosiones. Ventajas e inconvenientes de los diferentes tipos de ventilación forzada (mín. 10 renovaciones por hora):**

##### Ventilación forzada con salida de aire al exterior

- + Evita peligros para la salud de los trabajadores
- + Elimina todas las sustancias peligrosas (también los vapores de ácidos y bases)
- De no estar disponibles, es necesaria una alta inversión en conductos de ventilación y posibles perforaciones de techo / pared
- El armario de seguridad, debido a su conexión a los conductos de aire, ya no puede utilizarse sin accesorios
- Alto consumo de energía debido a la pérdida de calor en la ventilación

##### Ventilación forzada con un equipo de recirculación con filtro

- + Evita peligros para la salud de los trabajadores
- + No son necesarios elevados gastos para conducción del aire extraído
- + Permite una ubicación más flexible del armario de seguridad
- + Sin pérdidas de energía por ventilación hacia el exterior
- + Monitorización electrónica permanente del volumen extraído
- + Sistema testado y homologado
- + No es necesario considerar zonas ATEX entorno al armario de seguridad
- + Ahorro de costes en los equipos utilizados alrededor del armario de seguridad (no necesitan certificado ATEX)
- Solo pueden filtrarse vapores de disolventes (hidrocarburos)

#### Versión de puerta adaptada a sus necesidades

Las puertas batientes de operación manual (1 o 2 hojas) son la variante más habitual, pero como solución para ahorro de espacio cuando las dimensiones son reducidas, disponemos además de modelos con puertas plegables, puertas correderas, persianas o cajones verticales. Tampoco hay que dejar de lado ciertos aspectos de seguridad en la elección de las puertas. El cierre automático de puertas o cajones en caso de incendio es imprescindible para almacenar sustancias inflamables. Las opciones más interesantes son los armarios de seguridad con cierre automático de puerta de serie, que cierra las puertas o cajones verticales abiertos pasados 60 segundos (antes del cierre de puertas se emiten señales de advertencia ópticas y acústicas). De esta forma, los armarios quedan cerrados con seguridad después de cada uso. Para tener siempre el contenido a la vista, ofrecemos modelos con insertos de cristal en las puertas. Por supuesto, nuestros armarios se pueden cerrar con llave en todo momento para proteger la mercancía almacenada de accesos no autorizados.

## 3.

### ¿Qué dimensiones y qué capacidad ha de tener el armario?

En función de la cantidad de producto y la disponibilidad de espacio en el lugar de instalación, el usuario puede decidir en general entre un armario clásico, instalado junto al banco o mesa de trabajo (con anchuras distintas dependiendo del modelo), un armario bajo poyata o un armario mural, que se fija directamente a la pared. Para quienes deseen mantener no solo recipientes pequeños sino también bidones en el lugar de trabajo, recomendamos un armario para bidones, diseñado especialmente para alojar bidones de 200 litros.

La innovación más reciente entre los armarios de seguridad con protección contra incendios: El Scoper con cajones verticales. Una verdadera maravilla que se adapta a cualquier puesto de trabajo. ¿Siente curiosidad? En la página 7 encontrará más información sobre el Scoper.



#### Sofisticada distribución espacial

Cada armario de seguridad incorpora equipamiento interior estándar probado en la práctica. Muchos de nuestros modelos permiten adaptar los niveles de almacenamiento para que usted distribuya de manera flexible sus sustancias peligrosas y pueda reaccionar a la disponibilidad de espacio en cada momento. Los cubetos de retención y estantes de altura regulable ayudan a aprovechar el espacio al máximo, **pudiendo configurar o pedir adicionalmente estantes, cubetos de retención y cajones extraíbles de forma opcional.** Los armarios combinados representan la solución ideal cuando se trata de almacenar pequeñas cantidades de diferentes sustancias peligrosas. Las separaciones verticales posibilitan un almacenamiento estanco de diversas sustancias en un mismo armario. Algunas variantes de armarios para sustancias químicas se suministran con cajas resistentes al fuego tipo 30 minutos según la norma EN 14470-1, que brindan la protección contra incendios necesaria para cantidades más pequeñas de sustancias inflamables.

#### Prevención eficaz de derrames

En caso de derrame, el cubeto de retención inferior es el elemento decisivo para contener los líquidos. **Los cubetos de retención en acero o plástico se incorporan a todas las variantes de armarios de seguridad para líquidos inflamables, sustancias químicas no inflamables o sustancias corrosivas tales como ácidos y bases.** Todos estos cubetos de retención están certificados según la normativa alemana StawaR o con Homologación General de Construcción según el tipo de cubeto, lo cual significa para usted que su diseño es especialmente seguro (mayor grosor de pared, doble soldadura interior y exterior, etc.) y su producción está auditada por organismos externos independientes.

Dado el caso, para proteger de la corrosión los estantes de chapa de acero en el almacenamiento de sustancias agresivas, es posible utilizar también cubetos interiores de plástico. Muchos de nuestros armarios de seguridad están equipados con cubetos de retención extraíbles / cajones, que facilitan considerablemente el acceso a la mercancía almacenada (recipientes pequeños ≤ 1 litro). Además, los cubetos de retención contienen las pérdidas por goteo durante el trasvase de sustancias contaminantes.

#### ¡ATENCIÓN

Si deben realizarse actividades como el trasvase de pequeñas cantidades en el armario de seguridad, esto debería considerarse como almacenamiento «activo» y clasificarse por separado en la evaluación de riesgos, recomendándose los armarios de seguridad para sustancias inflamables solo para almacenamiento pasivo. En caso de que dicho almacenamiento activo sea necesario, esta actividad ha de valorarse por separado y se permitirá siempre y cuando se hayan tomado las medidas adicionales necesarias, las cuales no están contempladas expresamente en el Reglamento APQ (por ejemplo la potencia de una posible extracción).

**¿Desea estar completamente seguro? ¡Déjese asesorar por nosotros! Para almacenamiento activo de sustancias inflamables, ofrecemos almacenes resistentes al fuego con amplios espacios y el correspondiente equipamiento de seguridad.**

900 37 36 14

#### ¿Desea transitabilidad inferior?

Algunos modelos de armarios de seguridad pueden incorporar un zócalo inferior. A veces compensa considerar este criterio en la decisión de compra, si está previsto realizar cambios de ubicación más frecuentes (atención: ¡transportar los armarios de seguridad solo si están vacíos!). **El zócalo permite transitar fácilmente el armario por su parte inferior con el traspallet y evita el uso de palets para los traslados del armario dentro de las instalaciones.** En combinación con el equipo de ventilación con filtro de recirculación DENIOS, estos armarios ofrecen máxima flexibilidad a la hora de elegir el lugar de instalación.

#### El armario adecuado a tan solo unos clics

¡Le simplificamos enormemente el proceso de elección! Con nuestro buscador de armarios de sustancias peligrosas encontrará el producto que desee de la forma más rápida y sencilla.

>> [www.denios.shop/armarios](http://www.denios.shop/armarios)



# CÓMO AHORRAR DINERO CON UN ARMARIO DE SEGURIDAD

Sin duda alguna, la ventaja esencial de un armario de seguridad es la posibilidad de guardar sustancias peligrosas en zonas de trabajo de manera reglamentaria y segura, cumpliendo así con los requerimientos básicos de la normativa legal vigente. ¿Pero sabe además que un armario de seguridad no solo reducirá múltiples situaciones de riesgo en el día a día sino que le permitirá ahorrar tiempo de trabajo y con ello dinero contante y sonante?



## Hagamos un cálculo estimativo...

¿Qué consecuencias tiene el hecho de que las sustancias peligrosas no se encuentren cada día al alcance de la mano en su lugar de utilización, sino que estén guardadas en un almacén central? En el ejemplo de la derecha, muy habitual en el día a día, se explican los aspectos en los que muchas empresas malgastan valioso tiempo de trabajo y en qué medida puede resultar de utilidad el almacenamiento descentralizado en armarios de seguridad.

El almacenamiento de sustancias peligrosas próximo al lugar de trabajo reduce riesgos en las operaciones cotidianas y además contribuye a gestionar con más eficiencia los procesos laborales, evitando asimismo desplazamientos innecesarios. Imagine la siguiente situación en su empresa: ¿Qué camino debe seguir un empleado para recorrer el camino de ida y vuelta desde su lugar de trabajo hasta el almacén central de sustancias peligrosas? También se consume cierto tiempo en la búsqueda y recogida de los recipientes necesarios cada jornada. Según el tamaño de la empresa, puede que se dediquen varios minutos al día al traslado interno de sustancias peligrosas.

Aunque el empleado dedicara solo 6 minutos cada día, poco a poco el tiempo se acumularía.

## Tiempo de transporte

Al día: 6 minutos  
A la semana: 1/2 hora  
Al mes: 2 horas

## ¡3 jornadas de trabajo al año!

Extrapolando, un solo empleado puede dedicar hasta 3 jornadas laborales al año en transportar sustancias peligrosas de un punto A a un punto B. Además, rara vez se encarga un único empleado de la empresa de estas tareas.

Un armario de seguridad contribuye a reducir el tiempo consumido en estos traslados, ¡para aprovechar el tiempo de trabajo eficazmente y ahorrar dinero! Con esta solución, los costes de adquisición del armario de seguridad se amortizan rápidamente.

## ¡ATENCIÓN

¡Ahorrar desplazamientos en detrimento de la seguridad también puede salir muy caro! Cuando se almacenan sustancias peligrosas de manera incorrecta y hay un siniestro,

- se anula el derecho a la cobertura del seguro y
- los propietarios de la empresa responden personalmente por los daños materiales y personales,
- pudiendo generarse pérdidas de producción incalculables

## ASÍ FUNCIONA: ¡AHORRO DE TIEMPO Y DE DINERO!

Guardar mercancía en un almacén de sustancias peligrosas central

Al principio de la jornada es preciso trasladar las sustancias peligrosas desde el almacén central al puesto de trabajo, lo cual ya consume un tiempo precioso. Asimismo, los traslados más frecuentes implican un mayor riesgo de accidentes.

Un gran almacén de sustancias peligrosas centralizado puede resultar confuso, de manera que se pierde tiempo buscando los recipientes necesarios.

Debido a los procesos de trabajo habituales, la cantidad de sustancias peligrosas necesaria y admisible se supera con rapidez.

¿Olvidó alguna mercancía en la ronda de reparto matutina? Eso supone regresar al almacén para coger los recipientes que olvidó.

Pronto se precisa en el puesto de trabajo una sustancia que no es compatible con el resto de sustancias. Es posible que surja un peligro rápidamente si se dejan ambas sustancias juntas (tenga en cuenta su evaluación de riesgos).

Para hacer las cosas como debe ser, la primera sustancia se debería devolver al almacén central durante el tiempo que se está manipulando la otra sustancia.

Además, cuando se acerca el final de la jornada, todos queremos lo mismo: regresar a casa lo antes posible. Puede ocurrir con facilidad que al terminar la jornada los empleados se vayan directos a casa sin pasar por el almacén central para devolver las sustancias que no se han consumido en el día. Como consecuencia, éstas permanecen desprotegidas en el puesto de trabajo (situación peligrosa e inadmisibles). Si se hacen las cosas como debe ser, el recorrido al almacén central consume tiempo de trabajo muy valioso.

Almacenamiento en un armario de seguridad en el lugar de trabajo



El armario de seguridad permite almacenar mayores cantidades allí donde usted lo necesita para el trabajo diario, lo cual reduce mucho los traslados internos.

Ahorro de tiempo Reducción del riesgo

Los recipientes se almacenan ordenadamente en el armario de seguridad, lo que significa buena visibilidad y fácil acceso para los empleados.

Ahorro de tiempo

Se utiliza solo la cantidad realmente necesaria de sustancias peligrosas para las operaciones en curso en el puesto de trabajo. El resto queda guardado a buen recaudo en el armario de seguridad.

Reducción del riesgo

En el armario de seguridad se pueden guardar diversos tipos de sustancias y recipientes.\*

Ahorro de tiempo

Toda sustancia que no se necesite en ese momento se guarda en el armario de seguridad de forma preventiva.\*

Ahorro de tiempo Reducción del riesgo

Al final de la jornada, el camino al lugar de almacenamiento seguro es corto: El armario de seguridad está preparado y todas las sustancias peligrosas no utilizadas en el lugar de trabajo se guardan allí de modo rápido y seguro.\*

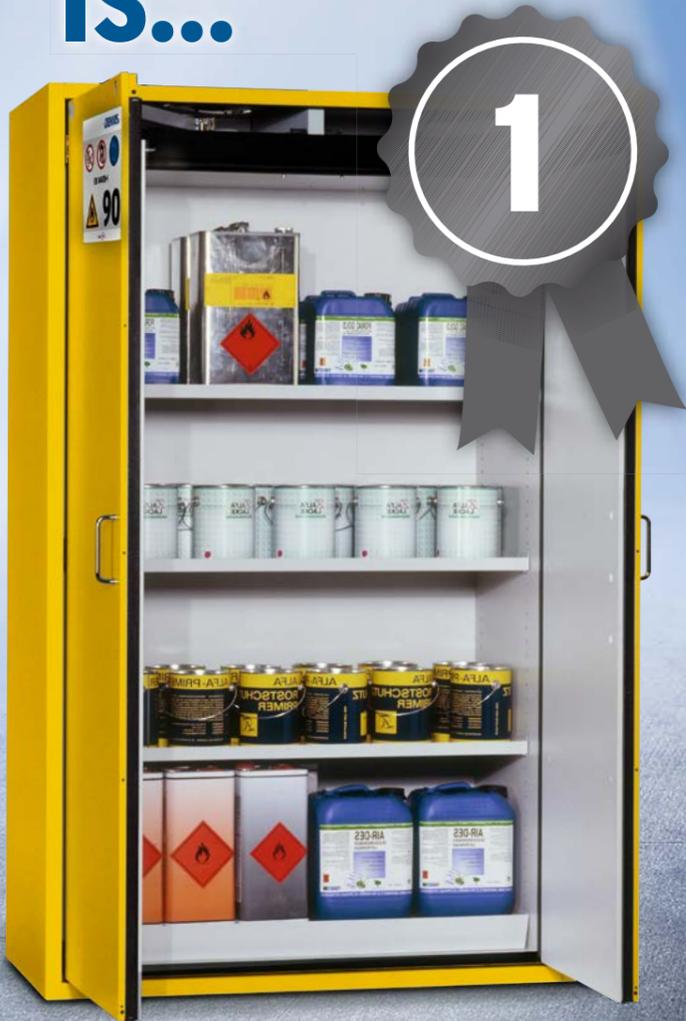
Ahorro de tiempo Reducción del riesgo

\* Tenga en cuenta las disposiciones sobre almacenamiento conjunto de sustancias peligrosas del Reglamento APO.

# AND THE WINNER IS...

## Recomendado por los usuarios

Los armarios de seguridad son el producto más elegido para el almacenamiento reglamentario de sustancias peligrosas en zonas de trabajo. Dependiendo de la sustancia, la cantidad y el equipamiento deseado, puede elegir el armario de seguridad adecuado para usted de entre nuestra amplísima gama y para ello le recomendamos echar un vistazo a lo que hacen otras empresas que están en su misma situación. ¿Qué equipo ha demostrado ser particularmente exitoso? ¿Qué productos están en «el top» de deseos de los usuarios? Hemos determinado los favoritos de nuestros clientes:



## Armario de seguridad resistente al fuego G 1201

con cubeto inferior y 3 estantes, tipo 90

El producto favorito de nuestros clientes es un todoterreno con equipamiento óptimo para almacenamiento de líquidos inflamables. Dispone de conexión de extracción de aire (NW 75).



## Armario para químicos Protect, CS 104

con cubeto inferior y 3 bandejas

Los clientes que almacenan líquidos contaminantes y sustancias tóxicas suelen decidirse por un equipamiento completo con cubetos de retención. Otra ventaja es que se suministran totalmente montados: ¡colocar, almacenar, listo!



## Armario de seguridad con resistencia al fuego Select W-123

con cubeto inferior y 3 estantes, tipo 90

Este armario destaca por su estructura extremadamente robusta y su máxima movilidad: el zócalo transitible facilita el cambio de ubicación, que además se puede cubrir con una tapa opcional.

## 4 Armario medioambiental Polystore PS 1220-4 con cubeto inferior y 4 rejillas en acero inoxidable

Para el almacenamiento seguro de líquidos contaminantes y agresivos, muchos de nuestros clientes eligen un armario de la serie PolyStore. Práctico: En el compartimento de puerta transparente se pueden guardar fichas de datos de seguridad, guantes o gafas de protección.



## 8 Armario de seguridad con resistencia al fuego Select W-126F con cubeto inferior y 6 cajones, tipo 90

Cuando hay poco espacio delante del armario, es aconsejable optar por una variante con puertas plegables. Seis prácticas bandejas extraíbles garantizan una clara visibilidad y mucha comodidad de manejo para la carga y descarga.



## 5 Armario para sustancias químicas Systema CS-103 con cubeto inferior y 3 estantes

La variabilidad del programa Systema es impresionante: diversas variantes de puerta disponibles en 7 modernos colores y equipamiento con estantes o repisas extraíbles. El modelo preferido con puerta batiente de 2 hojas destaca por el rápido acceso al producto.



## 9 Armario de seguridad con resistencia al fuego Edition G con 2 cubetos inferiores, 3 estantes y 3 bandejas, tipo 90

Almacenamiento perfectamente separado de diversas clases de sustancias peligrosas gracias a la pared intermedia maciza del armario combinado. La configuración interior combinable con estantes y bandejas de altura regulable proporciona la máxima flexibilidad.



## 6 Armario medioambiental UWS 19 Plus con cubeto inferior, 2 bandejas y caja resistente al fuego tipo 30\*

¿Dónde depositar pequeñas cantidades de sustancias inflamables, como por ejemplo latas de spray o botes de barniz, cuando el resto son productos químicos no inflamables? El armario medioambiental UWS 19 Plus con práctica caja de seguridad resistente al fuego le permite el almacenamiento común y por ello ostenta un puesto destacado en nuestro Top 10.



## 10 Armario para químicos Systema CS-52L con cubeto inferior y 2 estantes

Cuando hay poco espacio disponible en el lugar de utilización o únicamente se van a almacenar cantidades reducidas de líquidos contaminantes / sustancias tóxicas, el armario de media altura es la solución perfecta.



## 7 Armario de seguridad con resistencia al fuego Basis-Line con cubeto inferior y 3 estantes, tipo 30\*

El séptimo puesto corresponde a un sólido todoterreno en el almacenamiento de líquidos inflamables: El armario de sustancias peligrosas Basis-Line convence por su moderno concepto cromático y por su transitabilidad inferior, que convierte los cambios de ubicación frecuentes en un juego de niños.



\* Una resistencia al fuego tipo 30 no se considera un sector de incendios para inflamables según Reglamento APO. Los armarios tipo 30 pueden utilizarse para cantidades exentas u otro tipo de sustancias no inflamables.

¿Quiere más información o adquirir uno de nuestros best sellers?

» [www.denios.es/top10-armarios](http://www.denios.es/top10-armarios)





### Confort con solo pulsar un botón

El Scoper permite una apertura y un cierre totalmente automáticos de los cajones verticales con especial comodidad, tan solo pulsando un botón. En caso de incendio, un sensor de temperatura electrónico activa el cierre.



### Protección frente a accesos no autorizados

El Scoper incorpora una cerradura de cilindro de perfil (función de cierre) para impedir el acceso no autorizado. El cierre del armario bloquea el motor, evitando así que los cajones verticales puedan abrirse de nuevo. La indicación de estado de cierre (rojo/verde) informa sobre el estado actual de un solo vistazo.



### Manejo perfecto

El cajón vertical permite una óptima visibilidad y un acceso por ambos lados a todos los recipientes almacenados, lo que implica un máximo confort de uso y una perfecta capacidad de integración en los lugares de trabajo.



### Almacenamiento flexible

Adaptar los niveles de almacenamiento a las necesidades reales es un juego de niños con el Scoper. El usuario tiene total libertad para regular los estantes a intervalos de 32 mm con la disposición que desee. En su versión Slim, el Scoper incorpora de serie 4 ó 5 estantes, mientras que la versión Wide dispone de 8, 9 ó 10 estantes. Combinaciones especiales disponibles bajo demanda.



### Total seguridad

Cuando no se utilizan, las puertas se cierran automáticamente después de 60 segundos (con señal de advertencia óptica y acústica). El mecanismo de apertura posee una función de parada inteligente que detecta resistencias en el cierre y evita lesiones por atrampamiento.



### La seguridad se alía con la funcionalidad

El Scoper está equipado de serie con un cubeto inferior de volumen máximo 12,5 litros homologado según normativa alemana StawaR, que contiene los derrames con seguridad. La tapa de chapa perforada de serie permite el uso como nivel de almacenamiento adicional.



# A destacar: SCOPER - EL SUPERAHORRADOR DE ESPACIO

Cuando aumenta el número de sustancias a almacenar, reduciéndose la cantidad de cada una de ellas, se requiere un concepto de almacenamiento óptimo. En el banco de trabajo o en el laboratorio siempre se agradece tener un gran volumen de mercancía almacenada en el menor espacio posible. Scoper, el armario de seguridad con prácticos cajones verticales extraíbles, combina todas estas preferencias en un innovador concepto espacial.

Desde  
**3.718,-**

### Robusto y de larga vida útil

El Scoper consta de un sólido cuerpo exterior resistente al rayado con acabado lacado en polvo. Este armario de seguridad tiene protección contra incendios de 90 minutos probada y certificada según la norma EN 14470-1.



### Aprovechamiento óptimo de valiosas zonas de trabajo

A diferencia de las variantes clásicas, los armarios verticales ocupan solo la mitad con el mismo espacio de almacenamiento disponible, gracias a los cajones verticales.

La versión Slim del Scoper, con tan solo 45 cm de anchura, ofrece el volumen de almacenamiento de un armario de seguridad clásico, pero con el diseño de cajón vertical, la instalación del nuevo armario de seguridad DENIOS requiere únicamente la mitad de espacio. Para quien necesite más espacio, la variante Wide con una anchura de 81 cm es la solución, ofreciendo dos cajones verticales uno junto a otro.

### Ventilación adaptada a las necesidades

El Scoper incorpora de serie un sistema de extracción integrado para conexión (NW 75) al sistema de ventilación existente en las instalaciones. Como accesorio opcional se ofrece el equipo de recirculación con filtro, que hace innecesarios agujeros en la pared y conductos de ventilación adicionales. Ofrecemos otras soluciones de ventilación bajo demanda.

Tipo	Scoper Slim 45-4	Scoper Slim 45-5	Scoper Wide 81-8	Scoper Wide 81-9	Scoper Wide 81-10
Equipamiento	4 estantes intermedios, 1 cubeto inferior con tapa de chapa perforada	5 estantes intermedios, 1 cubeto inferior con tapa de chapa perforada	8 estantes intermedios, 2 cubetos inferiores con tapa de chapa perforada	9 estantes intermedios, 2 cubetos inferiores con tapa de chapa perforada	10 estantes intermedios, 2 cubetos inferiores con tapa de chapa perforada
Número de niveles de almacenamiento	5	6	10	11	12
Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	449 x 860 x 1966	449 x 860 x 1966	819 x 860 x 1966	819 x 860 x 1966	819 x 860 x 1966
Capacidad de carga por estante [kg]	50	50	50	50	50
Volumen de retención cubeto inferior [l]	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Peso [kg]	344	344	500	500	500
Nº de referencia azul	245-544-9C	245-541-9C	245-550-9C	245-553-9C	245-545-9C
Nº de referencia amarillo	245-542-9C	245-539-9C	245-548-9C	245-551-9C	245-546-9C
Nº de referencia gris	245-543-9C	245-540-9C	245-549-9C	245-552-9C	245-547-9C
Precio €	3.718,-	3.753,-	5.077,-	5.097,-	5.167,-

# ATENCIÓN:

## ¡PELIGRO DE INCENDIO!

**NUEVO** en 2019:  
Armarios de seguridad para  
baterías de litio

Nuestros  
**PRODUCTOS  
RECOMEN-  
DADOS**

### Armario de seguridad con resistencia al fuego Select W-126

con 6 cajones y cubeto inferior, tipo 90

Para almacenamiento de líquidos inflamables (H224-226) según Reglamento APO - ITC MIE APO 10. Práctico: Zócalo de transporte integrado.



Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	1193 x 615 x 1953
Volumen de retención cubeto inferior [l]	33
Volumen de retención cajón [l]	30
Nº de referencia	201-054-9C
Precio €	4.299,-

### Armario de seguridad resistente al fuego tipo GU

con 2 cajones, tipo 90

Idóneo para el montaje con ahorro de espacio debajo de un puesto de trabajo con sustancias peligrosas o de bancos de trabajo.



Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	1102 x 574 x 600
Capacidad de carga por cajón [kg]	25
Nº de referencia	116-998-9C
Precio €	2.447,-

## EN 14470-1: TODAS LAS PRESTACIONES PARA SU ARMARIO DE SEGURIDAD

Quien debe almacenar líquidos inflamables en el lugar de trabajo, no puede pasar sin nuestros armarios de seguridad conformes con la norma EN 14470-1. Esta norma europea entró en vigor en 2004, pasando posteriormente a ser obligatoria según el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos (RD 656/2917). La norma europea EN 14470-1 regula los requerimientos constructivos y condiciones de prueba de los armarios de seguridad contra incendios para el almacenamiento de líquidos inflamables en lugares de trabajo. Al adquirir un armario de seguridad con protección contra incendios de la gama DENIOS, usted podrá estar seguro de que se encuentra homologado conforme a la norma EN 14470-1 y satisface todos los requisitos pertinentes del Reglamento APO. Pero, ¿cuál es el contenido exacto de la norma EN 14470-1 y qué pruebas de carga debe superar un armario de sustancias peligrosas para garantizar un plus de seguridad en su empresa? ¡Lo hemos resumido para usted!

#### Seguridad también en situaciones extremas

Los líquidos inflamables (disolventes, lubricantes, pinturas y barnices, entre otros) tienen múltiples utilidades prácticas. No obstante, en determinadas circunstancias, pueden formar mezclas inflamables con el aire. En sentido estricto, el líquido no es peligroso de por sí, sino los gases y vapores que emana. Si por efecto del calor externo el líquido alcanzara su punto de inflamación, podría producirse una ignición grave, por lo que es muy peligroso almacenar líquidos inflamables sin otra protección en el lugar de trabajo. Cabe prevenir todo tipo de riesgos allí donde haya personas alojadas y trabajando.

La norma europea EN 14470-1 describe el diseño y los criterios de verificación de armarios de seguridad destinados al almacenamiento de líquidos inflamables en recipientes cerrados a temperatura ambiente normal y contiene tres requisitos de seguridad principales:

La disminución del riesgo de incendio y protección del contenido del armario en caso de incendio durante un espacio de tiempo mínimo conocido y probado (clase de resistencia al fuego), así como la reducción de vapores emitidos al entorno de trabajo y la contención de posibles derrames en su interior.

En la práctica, la clase de resistencia al fuego permite al usuario seleccionar, teniendo en cuenta sus circunstancias concretas, un armario que brinde al personal suficiente tiempo para abandonar la estancia y otorgue al servicio de bomberos tiempo suficiente para acceder al edificio antes de que un pequeño fuego extinguido provocado por sustancias inflamables almacenadas se convierta en un incendio incontrolable.

## Ensayo de resistencia en caso de incendio

La norma EN 14470-1 clasifica los armarios de seguridad en cuatro categorías según su capacidad de resistencia al fuego. El número de tipo 15, 30, 60 y 90 indica la duración mínima en minutos durante la cual el armario de seguridad es resistente a un incendio. En la mayoría de países europeos se requieren 90 minutos de resistencia al fuego para casi todas las circunstancias. En España, el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos (RD 656/2017) es el que determina la máxima capacidad que puede albergar un armario, pudiendo colocar un número ilimitado de los mismos en cualquier estancia. Además, dicho Reglamento APQ estipula que los armarios deberán tener una resistencia al fuego certificada de 90 minutos para poder ser considerados sectores de incendios. Por el contrario, los armarios de seguridad del tipo 30 únicamente se pueden utilizar en determinadas circunstancias fuera del Reglamento o para sustancias no inflamables. Los antiguos armarios protegidos RF 15 ya no pueden instalarse. En el caso de estar fuera del reglamento o en países donde no existe normativa al respecto, el resultado de la evaluación de riesgos por parte de las personas responsables en las empresa será el que determine la elección de la clase de resistencia al fuego necesaria.

### Por qué los 90 minutos son decisivos:



**Declaración de incendio:**  
La alarma de incendios salta y el personal abandona la zona de peligro.



**Duración del incendio 5-10 minutos:**  
El personal es evacuado y los bomberos están de camino.



**Duración del incendio 10-15 minutos:**  
Llegan los bomberos y comienzan los trabajos de extinción.



**Duración del incendio 15-90 minutos:**  
Tiempo para apagar el incendio. Los armarios de seguridad tipo 90 regalan minutos muy valiosos.

Si un armario de seguridad se identifica con número de tipo según la norma EN 14470-1, el fabricante deberá garantizar que el armario cumple los requerimientos constructivos de la norma y que ha certificado la capacidad de resistencia al fuego según las condiciones de prueba especificadas en la misma norma. La capacidad de resistencia al fuego del armario se calcula con una prueba de tipo. El armario se somete a las llamas en una cámara de combustión según una curva temperatura-tiempo conforme a la norma EN 1363-1:1999, 5.1.1 y después se mide el incremento térmico en el interior. El armario se clasifica dentro de las categorías 15, 30, 60 ó 90 según el tiempo que pasa hasta que la temperatura interior en uno de los puntos de medición establecidos asciende un máximo de 180° K. Se verifica igualmente si el armario también cumple los demás requisitos de la norma EN 14470-1. Aquí se incluye:

#### El cierre automático de las puertas

Las puertas del armario deben poder cerrarse completa y autónomamente desde cualquier posición. El tiempo de cierre desde la activación debe limitarse a un máximo de 20 segundos. Si hay bloqueo de puertas abiertas instalado, las puertas deben cerrarse por completo al alcanzar una temperatura de 50 (+0/-10) °C en la parte delantera del armario.

#### El autocierre de las aberturas de ventilación

Las aberturas prescritas para admisión y extracción de aire deben cerrarse de forma automática cuando se expongan a una temperatura de 70 (+/-10) °C.

#### La capacidad de carga del equipamiento interior

Los estantes y cajones del armario de seguridad también han de soportar la carga máxima especificada por el fabricante mientras dure el incendio.

#### La funcionalidad del cubeto de retención

Debe haber un cubeto de retención inferior debajo del nivel de almacenamiento más bajo con el fin de contener los derrames. Su volumen de retención mínimo debe representar el 10% de todos los recipientes almacenados en el armario o al menos el 110% del volumen del recipiente único más grande. El cubeto de retención inferior debe seguir estando totalmente operativo también tras los efectos del fuego.

## El sello GS: qué tener en cuenta además de la protección contra incendios

Junto a los requerimientos de la protección contra incendios, el armario de seguridad ha de ser un medio de producción seguro para el usuario en su trabajo diario. El certificado de ensayo GS por parte de una oficina de verificación independiente acredita que el armario de seguridad cumple los requisitos de la Ley alemana de seguridad de productos (Art. 21-1) con respecto al aseguramiento de la seguridad y la salud. Un aspecto esencial son las pruebas de funcionamiento continuado del armario y seguridad del usuario. Los componentes mecánicos (p.ej. puertas o cajones) deben superar un test de durabilidad bajo las máximas condiciones de carga y el sello GS sólo se concede si el armario es capaz de superar 50.000 aperturas/cierres sin deteriorarse. También deben instalarse puntos adicionales de medición de temperatura durante el ensayo de fuego en horno, incluido en el suelo del armario (importante p.ej. para modelos con zócalo transitable/altura libre inferior). Se debe acreditar que todas los elementos de mando del armario están libres de hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH) tóxicos / cancerígenos. **Éstas son solo algunas de las 22 características de producto que deben cumplirse.**



## ¿Ya utiliza el servicio de asistencia técnica de DENIOS?

La funcionalidad de un armario de seguridad debe ser siempre fiable e inalterable. La funcionalidad de cada componente puede ser decisiva para todo el sistema y, con el fin de conservarla a largo plazo, es preciso respetar los intervalos de mantenimiento regulares. La normativa legal también lo prescribe: Según el Reglamento APQ (RD 656/2017), deben realizarse revisiones periódicas anuales de cualquier almacenamiento de productos químicos, verificando entre otros el correcto estado y funcionalidad de los armarios de seguridad.

Aunque su armario de seguridad ya esté instalado y en funcionamiento, tampoco le dejamos solo. Nadie conoce mejor nuestros sistemas que nuestros técnicos, así que también podemos encargarnos del mantenimiento periódico de los mismos. De esta manera puede concentrarse en su trabajo, ya que del resto nos encargamos nosotros.

Conozca nuestra amplísima oferta de servicio técnico y mantenimiento:

» [www.denios.es/SAT](http://www.denios.es/SAT)



## Armario de seguridad con resistencia al fuego Select W-123-0

con 3 cajones y cubeto inferior con tapa de chapa perforada, tipo 90

Máxima comodidad de uso gracias al cierre automático de puertas. Las prácticas puertas one-touch se abren con una sola mano.



Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	1193 x 615 x 1953
Capacidad de carga por estante intermedio [kg]	75
Volumen de retención cubeto inferior [l]	33
Nº de referencia	201-482-9C
Precio €	3.412,-

## Armario para bidones Tipo VbF 90.2

con un cubeto de retención, una rejilla y un estante intermedio, tipo 90

Para el almacenamiento reglamentario de líquidos inflamables (H224-226) en salas de trabajo según Reglamento APQ.



Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	1555 x 1018 x 2224
Volumen de retención [l]	220
Capacidad carga por cubeto [kg]	850
Capacidad de carga por estante intermedio [kg]*	75
Nº de referencia	117-044-9C
Precio €	5.564,-

## Armario con filtro de recirculación Custos tipo E-126

con 6 cajones y cubeto inferior, tipo 90

Permite el almacenamiento conjunto de distintas sustancias peligrosas en un mismo espacio. Los vapores se aspiran y se filtran; no se necesita una costosa conducción de aire adicional al exterior.



Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	1193 x 615 x 2294
Capacidad de carga por cajón [kg]	60
Volumen de retención cubeto inferior [l]	33
Volumen de retención cajón [l]	30
Nº de referencia	248-467-9C
Precio €	7.143,-

## Armarios de seguridad para baterías de litio

con 3 a 6 estantes, cubeto de retención inferior, 90 minutos de protección contra el fuego desde el exterior y 60 minutos de protección contra el fuego desde el interior

Modelo SafeStore como armario para almacenamiento sin electrónica. Modelo SmartStore para carga de baterías de litio con sistema de seguridad integrado (detector de humo, sensor de temperatura), dispositivo supresor de fuego (duración >30 minutos) y ventilación forzada.



Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	1193 x 615 x 1953
Capacidad de carga por superficie de almacenamiento [kg]	180
Precio €	Solicite presupuesto



# CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS: ALMACENAMIENTO SEGURO DE BOTELLAS DE GAS A PRESIÓN

Las botellas de gas se incluyen entre los recipientes móviles de gas a presión y se utilizan en numerosos sectores de la industria. Por ejemplo, en trabajos de soldadura en taller, en laboratorios o como refrigerante para instalaciones frigoríficas y congelación. La manipulación de gases conlleva numerosos peligros, y por ello su almacenamiento le planteará muchas más exigencias que en el caso de las sustancias líquidas, pero con los conocimientos necesarios es posible mantener bajo control todos estos riesgos. A continuación compartimos con usted una serie de recomendaciones útiles.



## Carro para botellas de gas KM Ergo

para una botella de gas de 50 litros (máx. Ø 235 mm)

Para un manejo seguro y ergonómico de botellas de gas en el trabajo diario.

Nº de referencia: 255-319-9C, € 498,-



## Soporte de pared WH-P universal

para una botella de gas de 33 kg (máx. Ø 320 mm)

Protección fiable de sus botellas de gas contra caídas.

Nº de referencia: 240-854-9C, € 37,-



## Palet transportable para botellas de gas GFP-50

para hasta 12 botellas de gas (máx. Ø 230 mm)

Para almacenar botellas de gas vacías y llenas al aire libre. Permite un transporte seguro y cómodo gracias a la barra abatible apta para grúa y los alojamientos para horquillas.



Dimensiones exteriores L x A x H (mm)	1030 x 805 x 1210
Capacidad de carga (kg)	960
Nº de referencia	115-872-9C
Precio €	818,-

## Almacenamiento o en reserva: ¡Preste atención a la diferencia!

Muchas empresas se ven obligadas a almacenar botellas de gas para asegurar un suministro continuado. Se considera almacenamiento cuando los recipientes a presión se guardan como existencias pero,

por contra, se consideran recipientes en reserva aquellos que se encuentran en el lugar de utilización y pueden pasar al uso automática o manualmente, como por ejemplo...

- ... para conexión rápida al dispositivo de extracción (siempre que sea necesario para continuar los trabajos),
- ... en puestos de trabajo para uso a mano,
- ... en rampas o superficies de carga para el transporte rápido
- ... en zonas comerciales para exhibir producto

El responsable de seguridad debe limitar en todo momento la cantidad de sustancias peligrosas disponibles a un mínimo razonable necesario para poder continuar con las operaciones diarias.

En el caso de los recipientes de gas a presión se distingue entre almacenamiento en interiores y almacenamiento al aire libre, habiendo de respetar normas de seguridad generales y también específicas según el lugar de almacenamiento. A continuación explicamos algunos de las recomendaciones más importantes.

## Recomendaciones de seguridad de aplicación general

Las botellas de gas pueden suponer un peligro considerable de no estar correctamente almacenadas, por ejemplo si se liberan gases de forma incontrolada debido a daños en el recipiente a presión o una explosión por efecto del calor elevado. En consecuencia, en principio hay que proteger las botellas de gas frente en 5 aspectos:

1. Proteger las botellas de gas del calentamiento intenso
2. No exponer las botellas de gas al fuego
3. Proteger las botellas de gas frente a la corrosión
4. Evitar todo tipo de daño mecánico
5. Prohibir el acceso no autorizado al almacén

Después cabe considerar algunos requisitos respecto a la ubicación del almacén de botellas de gas. No está recomendado el almacenamiento en escaleras, pasillos estrechos o zonas de paso, garajes, salas de trabajos y estancias subterráneas (tenga en cuenta las especificaciones especiales del Reglamento APQ - ITC MIE APQ 05). No debe haber botellas de gas almacenadas en vías de tráfico y evacuación. No se debería permitir el acceso de tránsito general a los almacenes de botellas de gas. Se debería prohibir el acceso al almacén de botellas de gas a personas no autorizadas. El almacén de botellas de gas ha de permanecer cerrado con llave y con las señales de prohibición de acceso correspondientes. Las áreas protegidas se deben calcular y marcar según el riesgo asociado al tipo de gas almacenado (p.ej. ATEX) y dado el caso, se ejecutarán en versión antideflagrante todos los medios de producción utilizados en el área protegida.

Hay que mantener una distancia de seguridad a instalaciones y dispositivos que pueden originar peligros como por ejemplo un calentamiento intenso. Importante: El área protegida no debe extenderse a inmuebles anexos o zonas de paso públicas. Cabe excluir del área protegida todo tipo de fosos, canales, drenajes inferiores y pasadizos subterráneos. En caso de almacenar gases inflamables, se aplica además lo siguiente: Ninguna fuente de ignición en el área protegida. Además deberá estar disponibles las correspondientes medidas de extinción de incendios y en zonas de almacenamiento de gases inflamables serán de especial importancia las medidas de evacuación.

Para el almacenamiento combinado de diversos tipos de gases al aire libre el Reglamento APQ impone menos medidas de seguridad pero el almacenamiento combinado en zonas cerradas conlleva ciertas restricciones, sobre todo cuando se retienen gases inflamables, oxidantes/comburentes y muy tóxicos o venenosos (consultar Reglamento APQ, ITC MIE APQ 05). Respete las distancias de seguridad entre las diversas botellas de gas siguiendo las indicaciones del Reglamento APQ y de su propia evaluación de riesgos y para evitar peligros mecánicos, almacene las botellas de gas a presión en posición vertical a ser posible. En las botellas de gas licuado no se recomienda el almacenamiento en horizontal. En cualquier caso, cabe almacenar las botellas de gas en posición vertical estable (u horizontal si no es posible el almacenamiento vertical) y asegurarlas contra resbalamientos, caídas o golpes. Es necesario evitar peligros por vehículos y otros medios de producción, resultando de gran ayuda una protección anticolidión adecuada. Tenga en cuenta que las válvulas de las botellas de gas deben estar aseguradas con tapas protectoras o tuercas de bloqueo. Está prohibido el trasiego, llenado o cualquier otra manipulación de botellas de gas dentro del almacén.



### Almacenamiento abierto

Por lo general, el almacenamiento abierto de botellas de gas es la mejor alternativa, porque se garantiza una ventilación suficiente de manera completamente natural. Para el almacenamiento fuera de edificios, recomendamos almacenes abiertos por dos de sus lados, o sólo por un lado cuando la profundidad del almacén (medida desde el lado abierto) no supera la altura del lado abierto. También se considera que un lado está abierto cuando se trata de una pared de malla o similar.

Los armarios y los contenedores de botellas de gas para instalación exterior ofrecen unas condiciones óptimas para el almacenamiento

seguro y reglamentario de botellas de gas, ya que poseen paredes laterales en malla o rendijas en las paredes que permiten una ventilación natural. Los techados aportan suficiente protección frente a inclemencias meteorológicas. Muchos armarios y contenedores de botellas de gas incorporan además dispositivos de fijación o cadenas de sujeción, que contribuyen a evitar caídas de botellas. Otra ventaja: Por lo general, los armarios y contenedores para botellas de gas tienen cierre con llave y cumplen por ello el requisito de protección del almacén contra accesos no autorizados.

### Almacenamiento cerrado

Un almacén de botellas de gas abierto o al aire libre es idóneo por muchas razones, pero no siempre es posible su instalación. Con todo, es posible almacenar botellas de gas en edificios siempre y cuando se respeten ciertas medidas de protección adicionales. Además de disponer de suficiente capacidad de impulso y retorno de aire es necesario cumplir las siguientes condiciones:

- Los techos, las paredes exteriores y los tabiques de zonas de almacenamiento deben tener diferentes valores de resistencia al fuego prescritos por la normativa y
- las zonas de almacenamiento deben estar separadas de sectores contiguos mediante puertas cortafuegos con cierre automático.
- En zonas de almacenamiento de gases inflamables solo está permitido utilizar instalaciones eléctricas y medios de protección en versión protegida contra explosiones (ATEX).
- El revestimiento del suelo también estará fabricado con materiales de difícil combustión.
- Entre las botellas con gases inflamables y las botellas con gases comburentes deberá existir una gran distancia o paredes cortafuegos.
- No debe haber fosos, canales, drenajes inferiores o aberturas para limpieza de chimeneas en las zonas de almacenamiento.
- También se atenderá a la distancia entre botellas de gas a presión y radiadores (si estuvieran instalados).

Se pueden almacenar ciertos recipientes de gas a presión en zonas de trabajo dentro de armarios de seguridad para aumentar la seguridad de trabajadores e instalaciones. Una opción segura para almacenar botellas de gas en zonas de trabajo conforme a la norma EN 14470-2 son los armarios para botellas de gas resistentes al fuego certificados de DENIOS, que permiten almacenar simultáneamente recipientes con distintos gases a presión y conectarlos para el vaciado. Las máximas cantidades a almacenar dependerán el tipo de gas / peligrosidad, permitiendo reducir ciertas distancias de seguridad. Los armarios de seguridad para botellas de gas a presión disponen, según el tamaño de la zona superior del armario, de conductos que permiten la extracción de gases de las botellas a presión a través de reductores de presión. Estos armarios también son adecuados para aumentar la seguridad en estancias subterráneas. Los armarios con botellas de gas a presión tipo G90 representan el estado más actual de la técnica y permiten un fácil almacenamiento, retención y extracción de botellas de gas a presión en zonas de trabajo, por ejemplo botellas en reserva.



Los armarios para botellas de gas a presión deben tener ventilación continua. Según la norma EN 14470-2 se exigen las siguientes renovaciones de aire para almacenar botellas de gas a presión:

**Gases inflamables y comburentes:  
al menos 10 renovaciones de aire por hora**

**Gases tóxicos y muy tóxicos:  
mínimo 120 renovaciones / hora de aire**

### Armario para botellas de gas tipo LG 1350

para hasta 5 botellas de gas de 50 litros

Vaciado y mantenimiento reglamentario de botellas de gas a presión según APQ. Para su colocación al aire libre.



Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	1350 x 400 x 2150
Versión de puerta	2 hojas
Nº de referencia	158-053-9C
<b>Precio €</b>	<b>1.946,-</b>

### Almacén para botellas de gas tipo GSN 2.28

para hasta 50 botellas de gas de 50 litros

Para un almacenamiento reglamentario de botellas de gas al aire libre.



Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	2760 x 1410 x 2210
Versión de puerta	2 hojas
Nº de referencia	256-861-9C
<b>Precio €</b>	<b>2.197,-</b>

### Armario para botellas de gas tipo LB 8

para hasta 20 botellas de gas de 11 kg o 8 botellas de gas de 33 kg

Ideal para almacenar botellas de gas propano al aire libre.



Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	1700 x 700 x 1500
Versión de puerta	2 hojas
Nº de referencia	259-069-9C
<b>Precio €</b>	<b>824,-</b>

### Armario para botellas de gas resistente al fuego G 90.6-2F

para 2 botellas de gas de 50 litros, tipo 90

Para un almacenamiento resistente al fuego de botellas de gas en salas de trabajo según EN 14470-2.

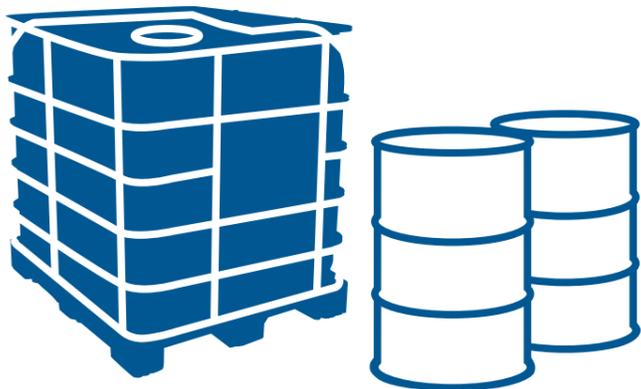


Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	598 x 615 x 2050
Versión de puerta	1 hoja
Nº de referencia	210-386-9C
<b>Precio €</b>	<b>3.032,-</b>

Aún más variedad y más tipos de modelos en nuestro catálogo general y nuestra tienda online

» [www.denios.es/shop](http://www.denios.es/shop)





## RECIPIENTES GRANDES EN ALMACENAMIENTO COMPACTO

El almacenamiento de sustancias peligrosas representa siempre un reto especial para las empresas. Cuando se almacenan solo unos cuantos bidones de 200 litros o GRG/IBC de 1.000 litros, ya no basta con un armario de seguridad, pero un gran almacén resulta sobredimensionado y costoso. Para estos casos hemos desarrollado una solución económica que permite alojar pequeñas cantidades de recipientes grandes ahorrando espacio y de manera segura: nuestros depósitos para sustancias peligrosas.

### Almacenamiento seguro tanto en el interior como en el exterior

Tanto en Europa como en España existen diversas normativas de obligado cumplimiento a la hora de diseñar un almacén de sustancias peligrosas, lo cual repercute inevitablemente en las características del equipamiento, por ejemplo del cubeto de retención. En caso de derrame, éste debe ser capaz de retener el recipiente más grande situado sobre él o mínimo el 10% del volumen total almacenado, la que sea mayor de las dos cantidades. Los depósitos para sustancias peligrosas han sido desarrollados para almacenar bidones estándar de 200 litros y GRG, por lo que el cubeto de retención integrado de serie garantiza el volumen de retención prescrito.

Los fabricantes nos enfrentamos al reto principal de fabricar productos que satisfagan todos los requisitos legales pero además damos especial preponderancia a la facilidad de uso. Por ejemplo, dependiendo del modelo o del equipamiento, nuestros depósitos para sustancias peligrosas permiten el almacenamiento vertical u horizontal de bidones de 60 litros, pudiendo colocar los pequeños recipientes en estanterías integradas opcionales. Ciertas series de modelos pueden equiparse con soportes de llenado para operaciones de vaciado y dosificado y las versiones con una altura mayor interior permiten una carga del depósito segura y cómoda. El equipamiento incluye alojamientos para horquillas o espacio libre inferior suficiente para permitir el tránsito por debajo y facilitar el transporte con carretilla elevadora o traspalet.

Los almacenes al aire libre revisten gran interés para la mayoría de empresas, pues evitan ocupar un precioso espacio de producción. Los depósitos para sustancias peligrosas poseen un sólido cerramiento superior, permitiendo un almacenamiento techado en las instalaciones de la empresa. Según el modelo, la inclinación especial del techo con canalones para la lluvia integrados ayuda a desviar el agua por la parte posterior. Las puertas pueden cerrarse con cerradura para la protección frente a un acceso no autorizado.

**DENIOS**  
MEDIO AMBIENTE & SEGURIDAD

DENIOS S.L.  
C/ Bari, 31.  
Plataforma logística PLA-ZA  
50197 Zaragoza

Realizar pedido: 900 37 36 14



### Depósitos de acero para sustancias peligrosas

Los depósitos de acero son adecuados para el almacenamiento de sustancias contaminantes, tóxicas o inflamables según Reglamento APQ (atendiendo a ciertas distancias de seguridad en este último caso). Constan de una sólida estructura de chapa de acero y disponen de ventilación natural. El cubeto de retención integrado ha sido fabricado y probado conforme a los requisitos de la normativa alemana sobre cubetos de acero (StawaR).

### Depósito de sustancias peligrosas Securo tipo SC con 2 rejillas y 4 estantes de almacenamiento

Depósito apto para almacenar recipientes pequeños, para almacenamiento según normativa de sustancias peligrosas para el medio ambiente, tóxicas y productos inflamables (atendiendo a las distancias de seguridad correspondientes).



Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	1700 x 700 x 1800
Volumen de retención [l]	220
Capacidad de carga total [kg]	800
Nº de referencia	259-065-9C
Precio €	1.176,-

### Depósito de sustancias peligrosas Cubos tipo L-2.2 para hasta 2 bidones de 200 litros

Para almacenamiento de bidones directamente sobre la rejilla o europalets. El ángulo de apertura de 120° en las puertas frontales posibilita un óptimo acceso a los recipientes almacenados. El mecanismo de amortiguación abre y cierra la tapa de forma sencilla.



Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	1425 x 960 x 1540
Volumen de retención [l]	200
Capacidad de carga total [kg]	815
Nº de referencia azul/blanco	216-631-9C
Nº de referencia azul	249-909-9C
Precio €	1.646,-

### Depósitos de plástico para sustancias peligrosas

Los sistemas de retención de acero son menos aptos para el almacenamiento de líquidos agresivos, tales como ácidos y bases, siendo más recomendables los depósitos de sustancias peligrosas en plástico. El polietileno (PE) es un plástico que ofrece una elevada resistencia a ácidos y bases y demás líquidos contaminantes pero no inflamables. Resulta mucho más económico que el acero inoxidable, que puede presentar una resistencia comparable.

Los cubetos de retención en PE no se rigen según la norma alemana StawaR, sino que pertenecen a los denominados "productos de construcción no regulados". En ese caso, se emite una Homologación General de Construcción por parte del Instituto Alemán de Técnicas Constructivas (DIBt).

### Depósito PolySafe tipo C

para hasta 4 bidones de 200 litros o 1 GRG de 1000 litros  
Para un almacenamiento reglamentario de sustancias contaminantes y químicos agresivos.



Dimensiones exteriores L x A x H [mm]	1560 x 1550 x 2330
Volumen de retención [l]	1000
Capacidad de carga total [kg]	2000
Nº de referencia	211-946-9C
Precio €	2.037,-



¡Prácticos productos para el almacenamiento y manipulación seguros de sus sustancias peligrosas!

¡Encontrará un surtido aún más amplio y más tipos de modelos en nuestro catálogo general y nuestra tienda online!

» [www.denios.es/shop](http://www.denios.es/shop)

