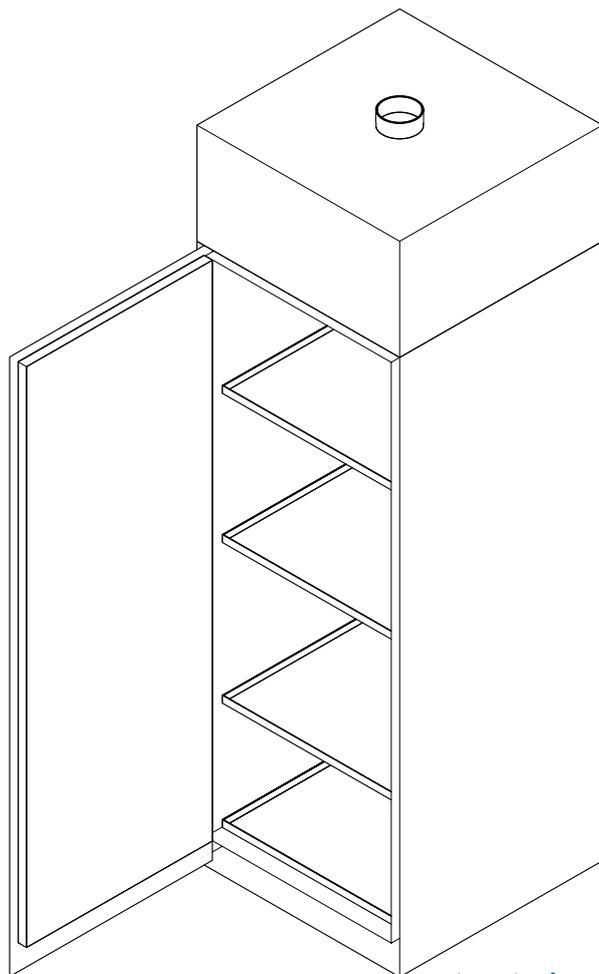


INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO



ARMARIO DE SEGURIDAD PARA PRODUCTOS QUÍMICOS Y SUSTANCIAS CORROSIVAS EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA



www.exactaoptech.com

ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS PELIGROSOS

ÍNDICE

| | | | | | |
|----------|--|-----------|----------|--|-----------|
| 1 | INFORMACIÓN GENERAL | 6 | 5 | USO | 17 |
| 1.1 | Contenido y objetivo del manual | 6 | 5.1 | Espacios necesarios y pasos | 17 |
| 1.2 | Propiedad de la información | 6 | 5.2 | Puesta en funcionamiento..... | 17 |
| 1.3 | Convenciones | 6 | 5.3 | Almacenamiento | 17 |
| 1.3.1 | <i>Convenciones terminológicas</i> | 6 | 5.3.1 | <i>Capacidad de almacenamiento</i> | 17 |
| 1.3.2 | <i>Convenciones tipográficas</i> | 6 | 5.4 | Estantes tipo bandeja y cubeta de recogida | 19 |
| 1.4 | Datos de identificación del fabricante | 6 | 6 | MANTENIMIENTO | 21 |
| 1.5 | Datos de identificación del armario | 6 | 6.1 | Registro de controles y mantenimiento..... | 21 |
| 1.6 | Asistencia..... | 6 | 6.2 | Mantenimiento ordinario..... | 21 |
| 1.7 | Responsabilidades..... | 6 | 6.2.1 | <i>Controles diarios y mensuales a realizar de manera autónoma</i> | 21 |
| 2 | SEGURIDAD | 7 | 6.3 | Mantenimiento extraordinario..... | 22 |
| 2.1 | Introducción..... | 7 | 6.3.1 | <i>Sustitución del filtro de aspiración del aire</i> | 22 |
| 2.1.1 | <i>Almacenamiento de los productos químicos</i> | 7 | 7 | DESACTIVACIÓN Y ELIMINACIÓN | 22 |
| 2.1.2 | <i>Protección y disposición de los recipientes</i> | 7 | 7.1 | Desactivación | 22 |
| 2.2 | Advertencias generales..... | 8 | 7.1.1 | <i>Precauciones para el almacenamiento</i> | 22 |
| 2.3 | Prohibiciones..... | 9 | 7.2 | Eliminación..... | 23 |
| 2.4 | Equipos de protección personal (EPP) | 9 | 7.3 | Información para los usuarios | 23 |
| 3 | DESCRIPCIÓN | 10 | 8 | ANOMALÍAS Y SOLUCIONES | 23 |
| 3.1 | Armario de Seguridad para Productos Químicos y Sustancias Corrosivas | 10 | | | |
| 3.2 | Características principales | 10 | | | |
| 3.3 | Estructura..... | 10 | | | |
| 3.4 | Usos previstos..... | 10 | | | |
| 3.5 | Usos no previstos..... | 10 | | | |
| 3.6 | Principio de funcionamiento | 11 | | | |
| 4 | INSTALACIÓN | 11 | | | |
| 4.1 | Recepción del producto | 11 | | | |
| 4.2 | Características técnicas | 11 | | | |
| 4.2.1 | <i>Electro extractor (si lo hay)</i> | 13 | | | |
| 4.3 | Transporte..... | 13 | | | |
| 4.3.1 | <i>Condiciones de transporte</i> | 13 | | | |
| 4.3.2 | <i>Verificación de los daños ocasionados durante el transporte</i> | 14 | | | |
| 4.4 | Almacenamiento | 14 | | | |
| 4.5 | Preparación a cargo del cliente..... | 14 | | | |
| 4.6 | Desplazamiento | 14 | | | |
| 4.6.1 | <i>Armario embalado</i> | 14 | | | |
| 4.6.2 | <i>Armario desembalado y ensamblado</i> | 15 | | | |
| 4.7 | Lugar de colocación | 15 | | | |
| 4.8 | Colocación | 16 | | | |
| 4.9 | Dotación interna | 16 | | | |
| 4.9.1 | <i>Cuba de recogida sobre el fondo (opcional)</i> | 16 | | | |
| 4.9.2 | <i>Ripiani a vaschetta</i> | 16 | | | |

Estimado Cliente:

Agradecemos su preferencia por un Armario de seguridad producido por nuestra empresa. Usted ha realizado una inversión decisiva para la seguridad de su empresa.

Nuestros productos permiten un almacenamiento cómodo y seguro de sustancias peligrosas en el ambiente de trabajo, manteniendo la conformidad de éste a los requisitos de seguridad.

Este manual de instrucciones contiene importante información y sugerencias que se deben respetar para hacer el mejor uso posible del **Armario de Seguridad para Productos Químicos y Sustancias Corrosivas**.

Gracias nuevamente

EXACTA

ANTES DE FIRMAR EL DOCUMENTO DE TRANSPORTE (COMO SE INDICA EN EL EMBALAJE) VERIFICAR INMEDIATAMENTE EL “TILTWATCH ALERT” APLICADO SOBRE EL EMBALAJE.

SI LA SEÑAL ESTÁ EN ROJO, SIGNIFICA QUE DURANTE EL TRANSPORTE EL ARMARIO DE SEGURIDAD HA SIDO MANIPULADO INCORRECTAMENTE.

INFORMAR INMEDIATAMENTE AL CONDUCTOR Y A LA EMPRESA DE TRANSPORTE Y ESCRIBIR EN EL DOCUMENTO DE TRANSPORTE “ACEPTACIÓN CON RESERVA”, EXPLICANDO LOS MOTIVOS.

GARANTÍA

La garantía de los armarios para el almacenamiento de sustancias peligrosas es de 36 meses desde la fecha de entrega.

Por ser equipos tecnológicos de seguridad, estos armarios están sujetos según las normas EN y DIN a **controles anuales obligatorios por el Servicio Técnico de Asistencia autorizado o por personas que, por su formación, experiencia, instrucción y conocimiento de las normas, han sido autorizadas por el Responsable del Servicio de Prevención y Protección (RSPP)**.

EXCLUSIÓN DE GARANTÍA: ARMARIOS QUÍMICOS PARA PRODUCTOS ÁCIDOS Y BÁSICOS SI NO ESTÁ PREVISTO UN SISTEMA DE ASPIRACIÓN ADECUADO.

EL INCUMPLIMIENTO DE LOS CONTROLES DEJA LA GARANTÍA SIN EFECTO.

REFERENCIAS NORMATIVAS Y CERTIFICACIONES

Los estándares prestacionales del Armario de Seguridad para Productos Químicos y Sustancias Corrosivas responden a las normas comunitarias que establecen los requisitos de seguridad y prestación.

En particular, la norma técnica:

- UNI EN61010-1/ CEI 66-5- safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 1: General requirements
- UNI EN 16121:2017 - non-domestic storage furniture - requirements for safety, strength, durability and stability

El armario de seguridad está certificado por BUREAU VERITAS

ESCRIBIR AQUÍ EL NÚMERO DE MATRÍCULA DEL ARMARIO DE SEGURIDAD PARA PRODUCTOS QUÍMICOS Y SUSTANCIAS CORROSIVAS

GAMA

| MODELO | Código | |
|----------------------------------|----------------|-------------------|
| | PUERTAS CIEGAS | PUERTAS DE VIDRIO |
| CHEMICALS CON ASPIRADOR Y FILTRO | EO103 | EO103G |
| | EO104 | EO104G |
| | EO106 | EO106G |
| CHEMICALS BASIC | EO102 | EO102G |
| | EO105 | EO105G |
| PVC DE ALTA DENSIDAD | EO102PVC | |
| | EO103PVC | |
| | EO104BPVC | |
| | EO104PVC | |
| | EO105PVC | |
| | EO106PVC | |
| | EO101PVC | |
| | EO100PVC | |
| WOODLINE CON ASPIRADOR Y FILTRO | EO103W | |
| | EO104W | |
| | EO106W | |
| WOODLINE BASIC | EO102W | |
| | EO105W | |
| | EO101W | |
| | EO100W | |
| CS (ESTANTES FIJOS) | EO103P | EO103PG |
| | EO106P | EO106PG |
| | EO104P/2C | EO104PG/2C |
| | EO104P/3C | EO104PG/3C |
| | EO104P/4C | EO104PG/4C |
| CS (ESTANTES CORREDEROS) | EO103PS | EO103PGS |
| | EO106PS | EO106PGS |
| MULTIRISK | EOB60 | EOB60G |
| | EOB62 | EOB62G |
| | EOB63 | EOB63G |
| | EOB120 | EOB120G |
| | EOB124 | EOB124G |
| | EOB60UB | |
| | EOB120UB | |
| ALMACENAMIENTO DE VENENOS | EO107 | |
| E-LINE | E740/54 | |
| | E740 | |
| | E740/54S | |
| | E740/S | |
| CYTOTOXIC | EO103H | EO103GH |
| | EO106H | EO106GH |

| MODELO | Código | |
|---|---------|---------|
| | ÁCIDOS | BASES |
| COMBISTORAGE UNDERBENCH ÁCIDOS / BASES | | |
| 400 - DERECHA | EO140AD | EO140BD |
| | EO714AD | EO714BD |
| 400 - IZQUIERDA | EO140AS | EO140BS |
| | EO714AS | EO714BS |
| 400 - CAJÓN | EO140AC | EO140BC |
| | EO714AC | EO714BC |
| 500 - DERECHA | EO150AD | EO150BD |
| | EO715AD | EO715BD |
| 500 - IZQUIERDA | EO150AS | EO150BS |
| | EO715AS | EO715BS |
| 500 - CAJÓN | EO150AC | EO150BC |
| | EO715AC | EO715BC |
| 600 - DERECHA | EO160AD | EO160BD |
| | EO716AD | EO716BD |
| 600 - IZQUIERDA | EO160AS | EO160BS |
| | EO716AS | EO716BS |
| 600 - CAJÓN | EO160AC | EO160BC |
| | EO716AC | EO716BC |

| MODELO | Código | |
|---|-----------|----------|
| | 2 PUERTAS | CAJÓN |
| COMBISTORAGE UNDERBENCH ÁCIDOS / BASES | | |
| 890 | EO190AB | EO190CAB |
| | EO719AB | EO719CAB |
| 1000 | EO100AB | EO100CAB |
| | EO710AB | EO710CAB |
| 1100 | EO110AB | EO110CAB |
| | EO711AB | EO711CAB |

1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Contenido y objetivo del manual

 El presente manual describe el **Armario de seguridad**, su uso previsto y sus características técnicas.

 El objetivo de este manual es comunicar las nociones indispensables para el uso y el mantenimiento del **Armario de seguridad**, y crear sentido de responsabilidad y conocimiento de sus posibilidades y límites.

 Las personas idóneas para un determinado trabajo deben tener capacidades físicas y mentales suficientes para asimilar las instrucciones.

 Las instrucciones contenidas en este manual no sustituyen sino que integran las obligaciones de respeto de la legislación vigente sobre las normas de seguridad contra accidentes.

1.2 Propiedad de la información

Este manual contiene información que es propiedad reservada. Todos los derechos están reservados.

Este manual no puede ser reproducido o fotocopiado total o parcialmente sin autorización escrita de **EXACTA**.

El uso de este material documental está permitido sólo al cliente al cual se le haya entregado junto con el **Armario de seguridad** y sólo para la instalación, el uso y el mantenimiento del producto al cual está referido el manual.

EXACTA declara que la información contenida en este manual es congruente con las especificaciones técnicas y de seguridad del **Armario de seguridad** al cual está referido el manual.

EXACTA no asume ninguna responsabilidad con respecto a daños directos o indirectos a personas, animales domésticos o bienes resultantes del uso de este material documental o del **Armario de seguridad** en condiciones diferentes de las previstas.

EXACTA se reserva el derecho de aportar modificaciones o mejoras sin aviso previo a este material documental y al **Armario de seguridad**, eventualmente también a los productos comercializados del mismo modelo de aquel al cual está referido el manual pero con otro número de serie.

La información contenida en este manual se refiere en particular al **Armario de seguridad** especificado en "1.5 Datos de identificación del armario" a pag. 6.

1.3 Convenciones

1.3.1 Convenciones terminológicas

- Producto, armario, armario de seguridad: Armario de seguridad para **Productos químicos y sustancias corrosivas**
- Las descripciones de dirección, sentido y posición (derecha del armario, izquierda del armario) se refieren a la posición del operador frente al panel de mando principal.
- Personal cualificado: personas que por su formación, experiencia e instrucción, además de su conocimiento de las normas, prescripciones, disposiciones de prevención de accidentes y condiciones de servicio:
 - han sido autorizadas por el responsable de seguridad para realizar cualquier actividad necesaria;
 - están en condiciones de reconocer y evitar cualquier peligro posible..

1.3.2 Convenciones tipográficas

EPP: Equipos de protección personal.

(3) o **(B)**: Representación simbólica de un dispositivo de mando o de señalización (por ejemplo, teclas, selectores y testigos luminosos) o de una parte del producto.

 **ATENCIÓN / IMPORTANTE** = información relevante que requiere particular atención.

 **PELIGRO** = acciones que requieren particular cautela y una preparación adecuada.

 **PROHIBIDO** = acciones que **NO SE DEBEN EJECUTAR**.

NOTA= información importante evidenciada fuera del texto al que se refiere.

1.4 Datos de identificación del fabricante

EXACTA

Via Peschiere, 53/A - 31032 Casale sul Sile (TV) Italy
Teléfono: +39 0422 785539 - Fax: +39 0422 827739
www.exactaoptech.com

1.5 Datos de identificación del armario

Sobre el producto se encuentra la etiqueta de identificación con los datos y las características técnicas fundamentales del **Armario de seguridad para Productos Químicos y Sustancias Corrosivas**.

 Los datos que figuran en la etiqueta del fabricante se deben especificar siempre en los pedidos de asistencia o suministro de repuestos.

1.6 Asistencia

En caso de dudas o problemas, el Servicio Técnico de Asistencia autorizado **EXACTA** está a disposición de los clientes para apoyo técnico, capacitaciones y trabajos de mantenimiento.

1.7 Responsabilidades

EXACTA no asume ninguna responsabilidad con respecto a daños ocasionados a personas, animales domésticos o bienes como consecuencia del incumplimiento de las normas de seguridad y recomendaciones contenidas en la documentación suministrada.

2 SEGURIDAD



Se recomienda leer con atención y atenerse estrictamente a las instrucciones para evitar cualquier inconveniente o incidente durante el funcionamiento del producto.



Este capítulo no sustituye sino que integra las obligaciones de respeto de la legislación vigente sobre las normas de seguridad contra accidentes.

2.1 Introducción

La actividad de laboratorio requiere no sólo un juicio equilibrado y una evaluación precisa del riesgo sino también la adopción de procedimientos adecuados para la reducción del riesgo en defensa de la salud y la seguridad de las personas.

Durante la actividad práctica de laboratorio es necesario adoptar cuatro principios fundamentales:

1 Realizar una evaluación preliminar.

Evaluación del posible peligro asociado al método analítico antes de aplicarlo.

2 Reducir al mínimo la exposición a los agentes químicos.

Evitar que los agentes químicos entren en contacto con la piel. Utilizar en lo posible los equipos para reducir al mínimo la duración y la exposición a los agentes químicos. Utilizar siempre los equipos de protección personal (EPP) indicados.

3 No subestimar los riesgos.

Asumir que todas las sustancias o mezclas químicas son más peligrosas que los agentes químicos individuales. Tratar todas las sustancias de grado de peligro desconocido y las muestras a analizar como agentes potencialmente tóxicos.

4 Estar listos en caso de accidente.

Conocer las acciones específicas a emprender en caso de accidente con sustancias peligrosas. Es necesario conocer la ubicación de todos los sistemas de seguridad, el sistema de alarma más cercano en caso de incendio, el teléfono más cercano, saber los números de teléfono necesarios, saber qué decir en caso de emergencia, estar preparados para implementar procedimientos de primeros auxilios.

2.1.1 Almacenamiento de los productos químicos

La sola presencia en laboratorio de sustancias/mezclas peligrosas es fuente de riesgo químico; por esta razón, es necesario adoptar para el almacenamiento algunas precauciones que pueden requerir un armario especial llamado Armario de seguridad.

A continuación se ofrecen algunas recomendaciones de carácter general.

AGENTES CANCERÍGENOS O MUTÁGENOS

Las sustancias/mezclas cancerígenas o mutágenas de categoría 1A y 1B según el reglamento CLP se deben conservar siempre bajo llave, y el acceso a estas sustancias/mezclas se debe permitir sólo a personal expresamente autorizado.

GESTIÓN DE LOS REACTIVOS

En la gestión de los productos químicos es necesario mantener un control de la cantidad en depósito, señalar el grado de peligro y programar intervenciones en caso de pérdidas accidentales.

Se recomienda respetar las siguientes indicaciones:



Mantener para cada depósito/armario un registro actualizado de las sustancias/mezclas y la cantidad almacenada.



Efectuar una verificación periódica (al menos una vez al año) de los productos químicos almacenados: aquellos no identificables, deteriorados o muy viejos se deben eliminar.



Reducir al mínimo indispensable la cantidad de productos químicos peligrosos y sustituir en la mayor medida posible los productos peligrosos con otros que no lo son o que son menos peligrosos.



Conservar en el laboratorio la ficha de datos de seguridad de cada sustancia/mezcla actualizada y respetar eventuales indicaciones particulares contenidas en cada ficha (Manipulación y Almacenamiento).



Aplicar bien a la vista a cada depósito/armario las señales necesarias de advertencia (ej. materiales inflamables) y prohibición (ej. prohibidas las llamas libres).



Asegurarse de que todos los recipientes estén etiquetados para poder reconocer su contenido en cualquier momento.



Establecer procedimientos de emergencia a seguir en caso de dispersiones accidentales del producto. Dejar a disposición en la zona de los armarios que contienen productos químicos líquidos el material necesario para absorber y neutralizar eventuales pérdidas. Para seleccionar el material más adecuado, consultar las fichas de datos de seguridad.

2.1.2 Protección y disposición de los recipientes

Para limitar las posibilidades de rotura accidental de un recipiente, se recomienda adoptar las siguientes precauciones:



Evitar sobrecargar los estantes (respetar la carga máxima prevista. Ver "5.4 Estantes tipo bandeja y cubeta de recogida" a pag. 19).



Evitar la superposición de recipientes. Colocar preferiblemente abajo los recipientes más grandes y que contengan las sustancias/mezclas más peligrosas.



Evitar colocar los recipientes sobre estantes demasiado altos; poner las sustancias/mezclas corrosivas, cáusticas o irritantes a una altura inferior a los ojos.

 En ausencia de estantes tipo bandeja, utilizar estantes con borde externo realzado para evitar el rebosado accidental de los recipientes.

 Asegurarse de que las sustancias/mezclas no queden cerca de fuentes de calor o de la acción directa de los rayos solares.

COMPATIBILIDAD Y CONTENCIÓN

Para el almacenamiento, siempre es necesario tener en cuenta la posibilidad de una rotura accidental de los recipientes. Para limitar los daños, conviene adoptar las siguientes precauciones:

 Colocar en compartimentos separados las sustancias/mezclas químicamente incompatibles que podrían reaccionar químicamente entre sí. Esta condición implica, por ejemplo, que los ácidos se mantengan separados de las bases.

 Mantener los recipientes con materiales sólidos en compartimentos separados de los recipientes que contienen líquidos. **Los materiales sólidos suelen ser poco reactivos, pero pueden incrementar notablemente su reactividad al entrar en contacto con un líquido.**

 Conservar los recipientes de líquidos dentro de cubetas para contener eventuales pérdidas. **Colocar también una cubeta de recogida sobre el fondo del armario.**

2.2 Advertencias generales

 Vale el criterio de sustituir lo que es peligroso con lo que no lo es, o lo es en menor medida (por ejemplo, un reactivo equivalente con menor grado de peligro; utilizar soluciones preparadas existentes en el mercado y no tratar sustancias puras).

 Leer previamente con atención las fichas de datos de seguridad de los productos químicos que se van a utilizar. Las fichas de datos de seguridad deben estar a disposición del usuario.

 Leer previamente con atención las etiquetas de los recipientes, prestando atención a los pictogramas, a las indicaciones de peligro (H) y a los consejos de prudencia (P).

 Respetar las normas de ley y las prescripciones relativas a la manipulación de sustancias peligrosas, así como las notas contenidas en estas instrucciones de uso.

 Los trabajos en la instalación eléctrica deben ser realizados por electricistas especializados, en ausencia de corriente. Consultar las normas de prevención de accidentes, las normas VDE, EN, CEI, CEE y el reglamento del proveedor de energía eléctrica local.

 Observar las condiciones de instalación particulares del cliente (ej. fijación de los armarios al edificio).

 Seguir las directivas del Servicio Técnico de control/vigilancia.

 Respetar las normas de prevención de accidentes y las directivas sobre los lugares de trabajo. Utilizar siempre equipos de protección personal (EPP) adecuados.

 Cerciorarse de que los controles técnicos de seguridad necesarios hayan sido efectuados exclusivamente por el Servicio Técnico de Asistencia autorizado o por personal especializado y debidamente autorizado, utilizando repuestos originales.

 El armario debe ser utilizado por personal capacitado. Impedir el acceso a personas no autorizadas.

 El área de influencia de las puertas debe mantenerse despejada. Las puertas y los cajones deben mantenerse cerrados.

 El uso por parte de personal especializado, capacitado y autorizado permite evitar defectos de funcionamiento, daños y corrosión imputables al almacenamiento incorrecto.

 Prestar atención a los límites máximos relativos a las cantidades almacenables, a la capacidad de carga, etc.

 No está permitido introducir recipientes que superen el volumen de la cubeta de recogida. Eventuales sustancias peligrosas derramadas se deben recoger y eliminar inmediatamente.

 Asegurar una ventilación técnica suficiente.

 Antes de efectuar el almacenamiento, comprobar la resistencia de la superficie del armario al producto químico que se desea almacenar.

 Los recipientes que contienen productos químicos agresivos (ácidos y bases) se deben guardar en armarios con estantes especiales para ácidos y bases.

 El almacenamiento de líquidos corrosivos puede afectar el funcionamiento de los equipos de captación del aire de alimentación y de descarga.

 Antes de la primera puesta en funcionamiento, el usuario debe examinar el armario de seguridad para comprobar que no presente daños.

 Mantener orden y limpieza en el laboratorio.

 Señalar rápidamente al responsable condiciones de falta de seguridad, accidentes y situaciones peligrosas.

 El acceso a extintores, vías de escape, cuadros eléctricos y cuadros con válvulas de paso y regulación de los fluidos (gases técnicos, agua, etc.) se debe mantener despejado.

2.3 Prohibiciones

-  Prohibir a personas ajenas al trabajo el acceso a zonas de riesgo.
-  No almacenar material no identificable.
-  No introducir materiales y objetos extraños a la actividad laboral.
-  No conservar o guardar alimentos o bebidas dentro del armario.
-  No fumar en los lugares de trabajo.
-  No trabajar solos en situaciones con riesgos particulares (agentes químicos, equipos o reacciones peligrosos, etc.).
-  No tocar tiradores u otros objetos con los guantes utilizados para la manipulación de agentes químicos.
-  Está prohibido arrojar sustancias químicas o mezclas en el lavabo o en los cubos para papel. Los desechos sólidos y líquidos contaminados por agentes químicos se deben eliminar según las normas vigentes y se deben recoger en los recipientes predispuestos en el laboratorio para tal fin.
-  Está prohibido mezclar desechos que no tengan el mismo código CER.
-  Está prohibido mezclar desechos peligrosos con desechos no peligrosos.
-  No instalar el Armario de seguridad en lugares con ventilación insuficiente o inadecuada. El Armario de seguridad está diseñado para la instalación en laboratorios y almacenes.
-  El Armario de seguridad debe ser instalado, utilizado y conservado para garantizar la seguridad del personal contra el peligro de incendio o explosión.
-  No se admite el almacenamiento de sustancias que, por presentar características de autoignición o inestabilidad, pueden causar incendios y explosiones.

2.4 Equipos de protección personal (EPP)



Los equipos de protección personal (EPP) se deben utilizar cuando no es posible evitar, reducir o afrontar adecuadamente los riesgos con medidas técnicas de prevención.

La dotación para el personal incluye:

- gafas de seguridad;
- guantes compatibles con las sustancias manipuladas y con las actividades desarrolladas;
 - para protección contra agentes químicos (incluso desechables);
 - para altas temperaturas;
 - para líquidos criogénicos;
- batas con mangas largas y cierre en los puños;
- calzado de seguridad tipo mocasín.



Actividades específicas o sustancias particularmente peligrosas pueden requerir el uso de EPP diferentes o adicionales aun cuando las operaciones se desarrollen con el auxilio de equipos de protección.

Se citan como ejemplo:

- visera de protección;
- equipos de protección de las vías respiratorias.

Además, para la gestión de situaciones de emergencia química (dispersión, pérdida, etc.), en los laboratorios se han previsto:

- monos de protección especiales;
- máscaras de cara entera;
- botas.

3 DESCRIPCIÓN

 Es responsabilidad del usuario evaluar la idoneidad del Armario de seguridad según sus exigencias específicas.

 Este tipo de Armario de seguridad no se puede utilizar como instrumento de protección contra los riesgos biológicos.

 El Armario de seguridad debe considerarse un verdadero equipo de seguridad, ya que debe garantizar la salud de quienes trabajan en el laboratorio.

3.1 Armario de Seguridad para Productos Químicos y Sustancias Corrosivas

El almacenamiento de sustancias tóxicas requiere el uso de armarios de seguridad con aspiración hacia el exterior que garanticen un alto número de recambios de aire por hora, con indicaciones sobre los peligros de los productos y los agentes químicos contenidos.

El almacenamiento de sustancias ácidas y básicas requiere el uso de armarios de seguridad con aspiración hacia el exterior que garanticen entre 30-50 recambios de aire por hora, con indicaciones sobre los peligros de los productos y los agentes químicos contenidos.

Nota: si en el interior del armario destinado a los agentes tóxicos hay sustancias tóxicas de carácter básico y ácido, será necesaria una separación eficaz.

3.2 Características principales

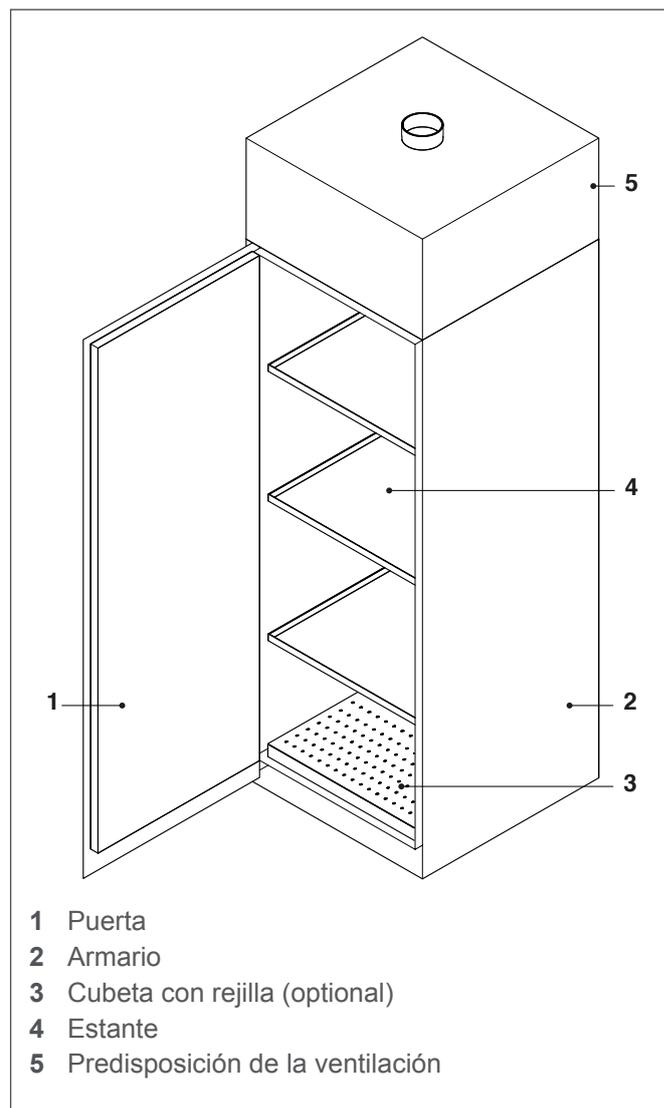
La norma exige que los armarios, independientemente del tipo, cumplan con una serie de especificaciones.

Las sustancias / mezclas líquidas corrosivas se deben almacenar en armarios ventilados.

Los materiales utilizados para la realización de estos armarios son particularmente resistentes a la corrosión. Como en todos los armarios para líquidos, es conveniente que los estantes tengan forma de bandeja y que haya una bandeja de fondo.

Es importante notar que los ácidos y las bases son incompatibles entre sí, por lo que se deberán colocar en compartimentos diferentes.

3.3 Estructura



3.4 Usos previstos

Almacenamiento seguro de las distintas sustancias peligrosas, desde venenos hasta productos químicos ácidos y bases, presentes en ambientes de trabajo y otros.

3.5 Usos no previstos

Todos aquellos no indicados en USOS PREVISTOS.

3.6 Principio de funcionamiento

La función principal de un Armario de seguridad es el almacenamiento seguro de sustancias peligrosas (sólidas o líquidas) en caso de incendio, durante un período de tiempo definido.

ESTRUCTURA Y PUERTAS

- materiales y componentes durables y alta resistencia a la corrosión para garantizar un largo ciclo de vida y evitar daños graves durante el uso normal.
- El sistema de ensamblaje y la mecánica están diseñados para atmósferas corrosivas y, en lo posible, tienen una posición adecuada para evitar el contacto directo.
- Las puertas, dotadas de bisagras antiácido y cerradura de seguridad, permiten una apertura amplia, facilitando las operaciones de carga y descarga de los recipientes.

ASPIRACIÓN (SI LA HAY)

- En la parte superior del armario, cubierta por un cárter metálico, se encuentra la cámara de aspiración con el cajón porta filtro, el electro extractor y el empalme al tubo de expulsión. El cárter está diseñado para permitir un fácil acceso y agilizar las operaciones de mantenimiento.

SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

- Las superficies de almacenamiento deben ser adecuadas para sostener la carga especificada por el fabricante..
- Las bandejas internas son de altura regulable y se extraen sin necesidad de inclinarlas.

CUBETA DE CONTENCIÓN DE PÉRDIDAS

- La protección contra los derrames está asegurada por una amplia bandeja situada sobre el fondo del armario (opcional).

4 INSTALACIÓN

4.1 Recepción del producto

ANTES DE FIRMAR EL DOCUMENTO DE TRANSPORTE (COMO SE INDICA EN EL EMBALAJE) VERIFICAR INMEDIATAMENTE EL “TILTWATCH ALERT” APLICADO SOBRE EL EMBALAJE.

SI LA SEÑAL ESTÁ EN ROJO, SIGNIFICA QUE DURANTE EL TRANSPORTE EL ARMARIO DE SEGURIDAD HA SIDO MANIPULADO INCORRECTAMENTE. INFORMAR INMEDIATAMENTE AL CONDUCTOR Y A LA EMPRESA DE TRANSPORTE Y ESCRIBIR EN EL DOCUMENTO DE TRANSPORTE “ACEPTACIÓN CON RESERVA”, EXPLICANDO LOS MOTIVOS.

4.2 Características técnicas

| DESCRIZIONE | | U.M. |
|---------------------------|--------------|------|
| Alimentación (Monofásico) | 220/230 | V |
| | Absorción | Hz |
| Fusible de protección | 74 | W |
| Fusible de protección | 5x20 | mm |
| | flujo rápido | 1A |
| Caudal aspirador máx. | 325 | mc/h |

SERIE CHEMICALS CON ASPIRADOR Y FILTRO

| DESCRIPCIÓN | MEDIDAS EXTERNAS (MEDIDAS INTERNAS) (mm) | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* | PESO (kg) |
|-----------------|---|------------------------------|-----------|
| CS103 CS103G | 600x600x1900 (1600+300) (550x550x1500) | 75 | 80 |
| CS104 CS104G | 600x600x1900 (1600+300) (550x550x1500) | 100 | 85 |
| CS106 CS106G | 1140x600x1900 (1600+300) (1080x550x1500) | 100 | 125 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE CHEMICALS BASIC

| DESCRIPCIÓN | MEDIDAS EXTERNAS (MEDIDAS INTERNAS) (mm) | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* | PESO (kg) |
|-------------|--|------------------------------|-----------|
| CS102 | 600x600x1600 (550x550x1500) | 75 | 70 |
| CS102G | | | 75 |
| CS105 | 1140x600x1600 (1080x550x1500) | 100 | 110 |
| CS105G | | | 115 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE PVC DE ALTA DENSIDAD

| DESCRIPCIÓN | MEDIDAS EXTERNAS (MEDIDAS INTERNAS) (mm) | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* | PESO (kg) |
|-------------|--|---------------------------------|--------------|
| EO102PVC | 600x600x1600 (562x562x1470) | 75 | 77 |
| EO103PVC | 600x600x1900 (562x562x1470) | 75 | 85 |
| EO104BPVC | 600x600x1600 (562x562x1470) | 100 | 78 |
| EO104PVC | 600x600x1900 (562x562x1470) | 100 | 86 |
| EO105PVC | 1140x600x1600 (1102x562x1470) | 150 | 87 |
| EO106PVC | 1140x600x1900 (1102x562x1470) | 150 | 99 |
| EO101PVC | 600x500x790 (562x462x686) | 50 | 32 |
| EO100PVC | 1140x500x790 (1102x462x686) | 100 | 43 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE WOODLINE CON ASPIRADOR Y FILTRO

| DESCRIPCIÓN | MEDIDAS EXTERNAS (MEDIDAS INTERNAS) (mm) | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* | PESO (kg) |
|-------------|--|---------------------------------|--------------|
| EO103W | 600x600x1900 (1600+300) (550x550x1500) | 75 | 85 |
| EO104W | 600x600x1900 (1600+300) (550x550x1500) | 100 | 86 |
| EO106W | 1140x600x1900 +60 (zoccolo) (1090x550x1500) | 100 | 99 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE WOODLINE BASIC

| DESCRIPCIÓN | MEDIDAS EXTERNAS (MEDIDAS INTERNAS) (mm) | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* | PESO (kg) |
|-------------|--|---------------------------------|--------------|
| EO102W | 600x600x1600 (550x550x1500) | 75 | 85 |
| EO105W | 1140x600x1600 (1090x550x1500) | 100 | 120 |
| EO101W | 560x500x640 +60 (zoccolo) (520x460x580) | 40 | 39 |
| EO100W | 1120x500x640 +60 (zoccolo) (1070x460x580) | 80 | 73 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE CS

| DESCRIPCIÓN | MEDIDAS EXTERNAS (MEDIDAS INTERNAS) (mm) | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* | PESO (kg) |
|-------------|--|---------------------------------|--------------|
| EO103P | 600x600x1950 | 100 | 78 |
| EO103PG | (595x567x1864) | | |
| EO106P | 1140x600x1950 | 200 | 115 |
| EO106PG | (1025x567x1864) | | |
| EO104P/2C | 600x600x1950 | 140 | 110 |
| EO104PG/2C | (595x567x930+930) | | |
| EO104P/3C | 600x600x1950 | 210 | 115 |
| EO104PG/3C | (595x567x618+618+618) | | |
| EO104P/4C | 1140x600x1950 | 280 | 140 |
| EO104PG/4C | (568+568x567x930+930) | | |
| EO103PS | 600x600x1950 | 100 | 80 |
| EO103PGS | (595x567x1864) | | |
| EO106PS | 1140x600x1950 | 200 | 130 |
| EO106PGS | (503+503x567 x1864) | | |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE MULTIRISK

| DESCRIPCIÓN | MEDIDAS EXTERNAS (MEDIDAS INTERNAS) (mm) | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* | PESO (kg) |
|-------------|--|---------------------------------|--------------|
| EOB60 | 600x600x1950 | 100 | 68 |
| EOB60G | (595x540x1864) | | |
| EOB62 | 600x600x1950 | 140 | 70 |
| EOB62G | (595x540x930+930) | | |
| EOB63 | 600x600x1950 | 210 | 73 |
| EOB63G | (595x540x618+618+618) | | |
| EOB120 | 1200x600x1950 | 210 | 125 |
| EOB120G | (1130x540x1864) | | |
| EOB124 | 1200x600x1950 | 280 | 135 |
| EOB124G | (568+568x540x930+930) | | |
| EOB60UB | 600x600x700 (595x540x620) | 70 | 35 |
| EOB120UB | 1200x600x700 (1130x540x620) | 140 | 50 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

ARMARIO PARA EL ALMACENAMIENTO DE VENENOS

Diseñado expresamente para la conservación y el aislamiento de venenos, productos químicos tóxicos y CMR.

| DESCRIPCIÓN | MEDIDAS EXTERNAS (MEDIDAS INTERNAS) (mm) | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* | PESO (kg) |
|-------------|--|---------------------------------|--------------|
| EO107 | 500x300x400 (480x270x390) | 25 | 10 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE E-LINE

| DESCRIPCIÓN | MEDIDAS EXTERNAS (MEDIDAS INTERNAS) (mm) | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* | PESO (kg) |
|-------------|--|---------------------------------|--------------|
| E740/54 | 540x450x2000 (530x430x1980) | 64 | 45 |
| E740 | 1000x450x2000 (990x430x1980) | 100 | 65 |
| E740/54S | 540x450x1000 (530x430x998) | 30 | 35 |
| E740/S | 1000x450x1000 (990x430x998) | 70 | 45 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE CYTOTOXIC

Armarios de seguridad para la conservación de productos citotóxicos para quimioterapia.

| DESCRIPCIÓN | MEDIDAS EXTERNAS (MEDIDAS INTERNAS) (mm) | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* | PESO (kg) |
|-------------|--|---------------------------------|--------------|
| EO103H | 600x600x1900 (1600+300) (550x550x1500) | 100 | 93 |
| EO103GH | | | 95 |
| EO106H | 1140x600x1900 (1600+300) (1080x550x1500) | 200 | 130 |
| EO106GH | | | 133 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE COMBISTORAGE UNDERBENCH

| DESCRIPCIÓN | MEDIDAS EXTERNAS (MEDIDAS INTERNAS) (mm) | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* | PESO (kg) |
|---------------------|--|------------------------------|-----------|
| EO140BD EO140BD | 330x520x620 (33 x430x530) | 9 | 51 |
| EO714AD EO714BD | 330x520x720 (33 x430x630) | 18 | 54 |
| EO140AS EO140BS | 330x520x620 (33 x430x530) | 9 | 51 |
| EO714AS EO714BS | 330x520x720 (33 x430x630) | 18 | 54 |
| EO140AC EO140BC | 330x520x620 (33 x430x530) | 9 | 51 |
| EO714AC EO714BC | 330x520x720 (33 x430x630) | 9 | 54 |
| EO150AD EO150BD | 495x520x620 (430x430x530) | 12 | 53 |
| EO715AD EO715BD | 495x520x720 (430x430x630) | 24 | 56 |
| EO150AS EO150BS | 495x520x620 (430x430x530) | 12 | 53 |
| EO715AS EO715BS | 495x520x720 (430x430x630) | 24 | 56 |
| EO150AC EO150BC | 495x520x620 (430x430x530) | 12 | 53 |
| EO715AC EO715BC | 495x520x720 (430x430x630) | 12 | 56 |
| EO160AD EO160BD | 595x520x620 (530x430x530) | 15 | 55 |
| EO716AD EO716BD | 595x520x720 (530x430x630) | 30 | 58 |
| EO160AS EO160BS | 595x520x620 (530x430x530) | 15 | 55 |
| EO716AS EO716BS | 595x520x720 (530x430x630) | 30 | 58 |
| EO160AC EO160BC | 595x520x620 (530x430x530) | 15 | 55 |
| EO716AC EO716CBC | 595x520x720 (530x430x630) | 15 | 58 |
| EO190AB EO190CAB | 890x520x 620 (425+425x430x530) | 9+9 | 99 |
| EO719AB | 890x520x 720 | 18+18 | 99 |
| EO719CAB | (425+425x430x630) | 9+9 | |
| EO100AB EO100CAB | 990x520x 620 (450+450x430x530) | 10+10 | 104 |
| EO710AB | 990x520x 720 | 20+20 | 110 |
| EO710CAB | (450+450x430x630) | 10+10 | |
| EO110AB EO110CAB | 1090x520x 620 (490+490x430x530) | 12+12 | 104 |
| EO711AB | 1090x520x 720 | 24+24 | 114 |
| EO711CAB | (490+490x430x630) | 12+12 | |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

4.2.1 Electro extractor (si lo hay)

Estructura de tecnopolímero autoextinguible V2, anties-tática y resistente a los agentes corrosivos.
Rotor hélico-centrífugo de alto rendimiento.
Motor de inducción clase B, con termoprotector y roda-mientos permanentemente lubricados.
Caja portacontactos externa (para una fácil conexión eléctrica) y red de protección aspiración.
Construcción con doble aislamiento.
Conforme a las normas GEI 61-28-IEC 342-1.

| | | U.M. |
|---------------------|-------|------|
| Alimentación | 230 | V CA |
| | 50 | Hz |
| Grado de protección | IP 54 | |
| Temperatura máx. | 55 | °C |

4.3 Transporte

Las indicaciones contenidas en esta sección deben ser respetadas durante el transporte del Armario de seguridad, es decir, durante las fases de:

- almacenamiento
- primera instalación
- cambio de posición



No depositar / apoyar el armario violentamente: a pesar de su solidez, podría dañarse, y sus aristas podrían estropear la superficie del pavimento.

VERIFICACIÓN PREVENTIVA DE LOS ESPACIOS PARA EL TRANSPORTE Y LA INSTALACIÓN

| LUGAR | MEDIDAS | U.M. |
|-------------|---|--------|
| CAMIÓN | Con características adecuadas para soportar el peso del armario | |
| TRÁNSITO | Altura mínima | 4 m |
| | Ancho mínimo | 3 m |
| RECEPCIÓN | Verificar la zona de recepción (ej. rampa de carga, superficie plana) | |
| PUERTAS | Altura mínima | 2,30 m |
| | Capacidad mínima | 500 kg |
| MONTACARGAS | Altura mínima (Incluidas las puertas) | 2,30 m |
| | Profundidad mínima (En caso de puertas bajas) | 2,30 m |
| | Ancho mínimo | 1,50 m |
| ESCALERAS | Ancho mínimo | 1,50 m |
| | Profundidad del rellano | 2,20 m |
| | En caso de piso superior al primer piso, utilizar un montacargas. | |

4.3.1 Condiciones de transporte



Durante el transporte, desplazarlo con cuidado y mantenerlo siempre en posición vertical.

El Armario de seguridad se suministra ya ensamblado, dentro de un embalaje termoformado, sobre un pallet de madera apto para la elevación mediante carretilla elevadora.

El transporte se puede realizar con vehículos o medios de transporte industriales, como camiones con caja suficientemente grande para contener el armario.

El equipo se debe fijar al medio de transporte (por ejemplo, mediante cables).

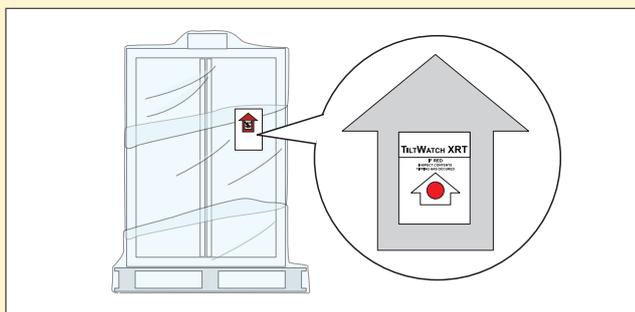
Durante el transporte se debe proteger de la lluvia, la nieve, el granizo, el viento y cualquier posible condición atmosférica adversa. Con este propósito se recomienda utilizar medios de transporte con caja cerrados (furgonetas, camiones cimbrados, etc.) o cubiertos por lonas impermeables.

4.3.2 Verificación de los daños ocasionados durante el transporte

Verificar el estado del Armario de seguridad mediante una inspección visual.

Sobre el embalaje se encuentra el "TILTWATCH ALERT".

Si la señal está en rojo, significa que durante el transporte o el desplazamiento el armario se ha caído o ha sufrido un choque o una oscilación excesiva.



Si el "TILTWATCH ALERT" está en rojo, informar inmediatamente al conductor y a la empresa de transporte. El producto debe ser inspeccionado para detectar eventuales daños.

Además, escribir en el DDT la "reserva" del retiro indicando el motivo. En todos los casos se deben seguir los procedimientos de reclamación estándar.



Los daños debidos al transporte se deben atribuir a la empresa de transporte y deben ser señalados.

4.4 Almacenamiento

Las indicaciones contenidas en esta sección deben ser respetadas durante el almacenamiento temporal, posible en las siguientes situaciones:

- instalación no inmediata después del suministro;
- desinstalación y almacenamiento en espera de recolocación.

El Armario de seguridad se debe almacenar y transportar en las siguientes condiciones de seguridad:

- Aislamiento de las fuentes de alimentación.
- Eliminación del polvo y los cuerpos extraños.
- Cobertura con plásticos.
- Conservación en un lugar seco y protegido del polvo y los agentes contaminantes.

Características ambientales para el almacenamiento

- Temperatura admitida: de 0 °C a 35 °C.
- Humedad relativa admitida: 30 - 70 % (en ausencia de condensación).
- Iluminación natural o artificial adecuada.
- Protección adecuada contra los agentes atmosféricos.

- Espacio suficiente para ejecutar las operaciones de elevación y transporte de manera ágil y segura.
- Superficie de apoyo horizontal de capacidad superior a la masa de las partes del Armario de seguridad.



No subirse y no apoyar ningún objeto sobre el Armario de seguridad..

4.5 Preparación a cargo del cliente

La siguiente preparación está a cargo del cliente:

- Iluminación de las zonas de trabajo (de intensidad y distribución suficiente, según lo previsto por la normativa vigente).
- Conexión a la red eléctrica.
- Tubos de expulsión.

4.6 Desplazamiento



Antes de comenzar las operaciones de desplazamiento, asegurarse de que la zona de desplazamiento e instalación esté libre de obstáculos y haya suficiente espacio para mover el armario y sus accesorios en condiciones de seguridad.

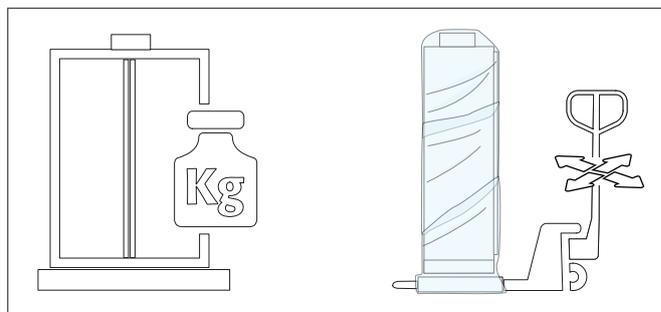


Comprobar que la capacidad de carga de los medios utilizados para desplazar el armario sea adecuada para la masa que se va a levantar (ver "4.2 Características técnicas" a pag. 11).



Antes de la operación de elevación, asegurarse de que no haya personas cerca de la zona de trabajo.

4.6.1 Armario embalado



Con un transpallet desplazar el armario en posición vertical, bloqueado y protegido contra el resbalamiento, hasta el punto de instalación definitivo.



Prohibido utilizar equipos con anchuras de carga superiores a la anchura de acceso.



Es obligatorio tener en cuenta la medida neta de acceso de la base para elegir el transpallet.



Las protecciones para el transporte aplicadas en las juntas de las puertas se deben quitar sólo en el punto de instalación.

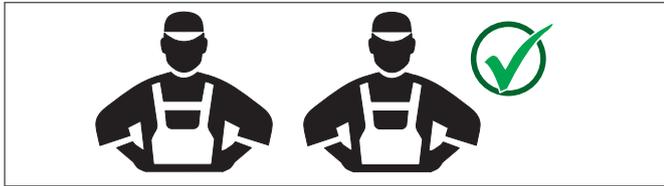


Podemos asegurar la calidad necesaria sólo si el armario es transportado hasta el punto de uso por nuestro personal especializado y especialmente capacitado.

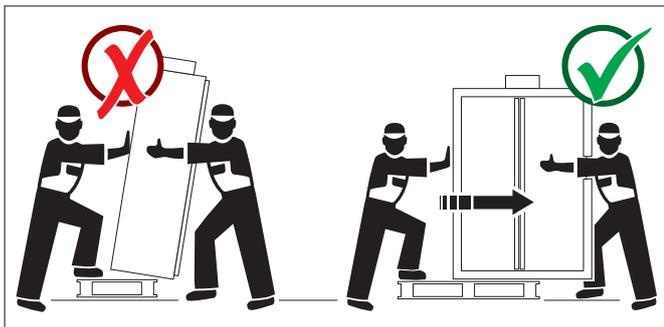
4.6.2 Armario desembalado y ensamblado

Una vez retirado el embalaje, el desplazamiento se efectúa manualmente. Para el desplazamiento se necesitan al menos dos personas especializadas.

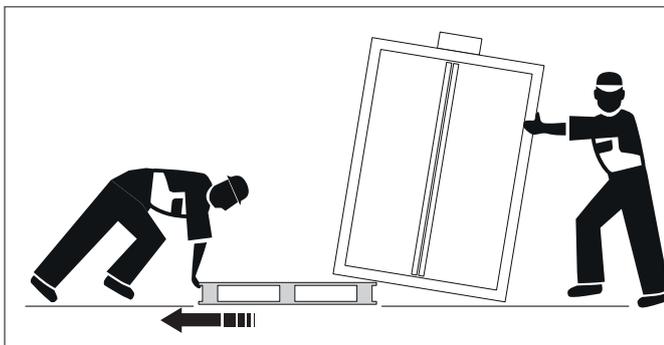
 Está prohibido abandonar en el ambiente o dejar al alcance de los niños el material del embalaje, ya que puede ser una fuente de peligro. Eliminarlo según lo establecido por la legislación vigente.



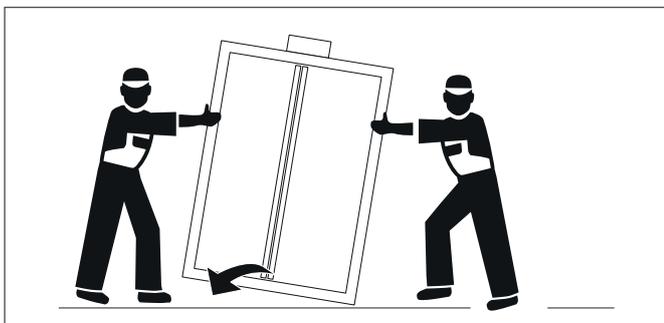
Desplazar el armario haciéndolo deslizar sobre el pallet.



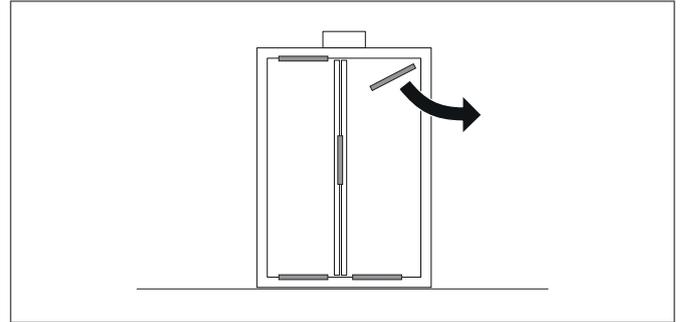
Cuando el armario se apoye en el suelo, sostenerlo para permitir el retiro del pallet.



Después de retirar el pallet, bajar el armario lentamente, sin sacudirlo, para evitar daños.



Después de la instalación, quitar las protecciones de las juntas de las puertas.



 **EXACTA** se exime de cualquier responsabilidad en caso de daños causados a personas o bienes por una elevación incorrecta del armario:

- ejecutada por personal no autorizado o no debidamente capacitado;
- con medios de elevación inadecuados;
- sin seguir las indicaciones y los procedimientos operativos que se describen en el presente manual.

4.7 Lugar de colocación

ZONA

La zona de instalación debe prever:

- Un área libre alrededor del armario para permitir la apertura de las puertas y el espacio de acción necesario para el usuario.
- Una aireación del local adecuada (especialmente para los armarios sin sistema de ventilación).
- Un ambiente de trabajo libre de riesgos de explosiones e incendios en caso de fugas de vapores de líquidos combustionados.
- Distancia de seguridad respecto de zonas donde se realicen operaciones que conlleven riesgos de ignición (ej. operaciones de rectificación o soldadura).
- Ausencia de riesgos de daño por el tránsito de vehículos.
- Colocación en interiores, o protegida del contacto directo con agentes atmosféricos..

CON SISTEMA DE ASPIRACIÓN

Conectar la salida del aspirador del armario del ambiente de uso mediante un tubo de una longitud máxima de 15m.

Uso máximo de 3 codos a 90° con tubo mínimo 125 mm y máximo 200 mm.

La entrada del aire se produce por la parte posterior.

SIN VENTILACIÓN

 El interior del armario sin ventilación se considera un sector sujeto a peligro de explosión de CLASE 1. Respetar las normas de las directivas en materia de protección contra las explosiones, especialmente en el ámbito de la prevención de cargas electrostáticas.

 Si el armario se hace funcionar sin conexión del aire de descarga, el usuario deberá aplicarle una indicación.

 Si los productos en el interior son corrosivos, la garantía queda sin efecto.

PLANO DE APOYO

El plano de apoyo debe prever:

- Una superficie estable y sólida, plana y no inflamable.
- Con características adecuadas para soportar el peso del armario (ver "4.2 Características técnicas" a pag. 11) a plena carga.
- Una planaridad mínima de ± 5 mm/m.

ILUMINACIÓN

Para el uso seguro del armario es necesaria una buena iluminación.

El armario no tiene iluminación interna. Es suficiente una iluminación ambiental adecuada.

Iluminación sugerida: aproximadamente 300 - 600 lux.

CONDICIONES AMBIENTALES

La zona de instalación debe cumplir con los siguientes requisitos ambientales:

- Temperatura admitida: de 0°C a +35°C
- Humedad relativa admitida: del 30% al 70%

FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Predisponer en la zona de colocación una toma de corriente con una puesta a tierra adecuada.

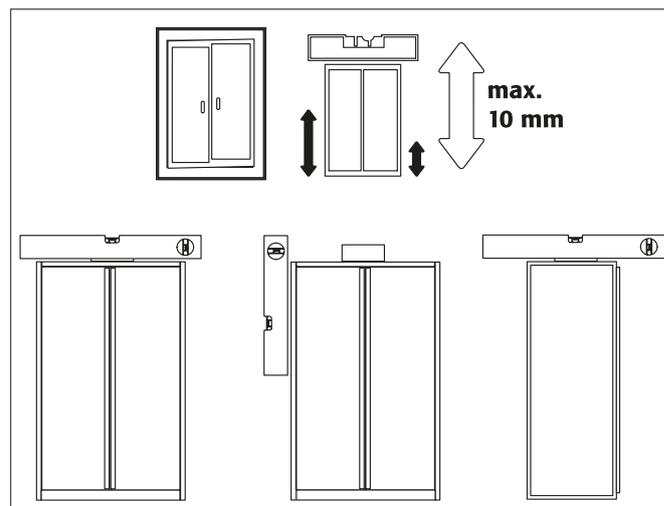
El punto de conexión para la puesta a tierra se encuentra sobre el techo del armario, en la arista posterior derecha.

4.8 Colocación

 La responsabilidad del fabricante del equipo se limita a los componentes originales instalados a bordo, quedando fuera de su control cualquier modificación o sustitución.

 **Cualquier alteración, por más pequeña que sea, aun no estructural o funcional, exonera al fabricante de la responsabilidad en caso de averías, daños, defectos de funcionamiento, etc. además de dejar sin efecto la certificación y el derecho a la garantía y a la asistencia.**

Comprobar que el armario esté en posición VERTICAL (en relación con el sentido de apertura de las puertas) y estable.



Si es necesario, nivelar el armario regulando los pies de apoyo.

4.9 Dotación interna

 Las partes sueltas (ej. cubetas extraíbles) se deben instalar / introducir completamente para garantizar un cierre seguro de las puertas del armario en caso de incendio.

4.9.1 Cuba de recogida sobre el fondo (opcional)

 El uso como superficie de apoyo de la cuba de recogida (1) se admite sólo en combinación con un elemento de chapa perforada.

4.9.2 Ripiani a vaschetta

Los estantes se fijan con estribos sobre cremallera.

 La regulación de la altura de los estantes en los armarios de seguridad está permitida sólo a los colaboradores autorizados, porque es necesario garantizar el cierre seguro de la puerta.

5 USO



Las sustancias auto-inflamables o sujetas a descomposición no se pueden almacenar.

5.1 Espacios necesarios y pasos

El área de apertura de las puertas y los cajones del armario debe mantenerse siempre despejada de cualquier objeto que pueda obstaculizar el uso.



No dejar puertas y cajones abiertos.



El armario debe ser instalado, utilizado y conservado para garantizar la protección del personal, especialmente contra el peligro de incendio o explosión.

5.2 Puesta en funcionamiento

Antes de la primera puesta en funcionamiento, el usuario debe efectuar un control del Armario de seguridad para excluir eventuales daños, como juntas defectuosas o desprendidas, y comprobar la correcta orientación y el óptimo funcionamiento de los elementos de la puerta.



Utilizar el armario y los accesorios sólo si están en perfectas condiciones..

5.3 Almacenamiento



El almacenamiento de líquidos corrosivos puede implicar una funcionalidad limitada de los componentes relevantes para la seguridad.

Los recipientes que contienen productos químicos agresivos no inflamables (ácidos y bases) se deben guardar en armarios o cajones especiales para ácidos y base

Cada recipiente almacenado reduce el volumen de recogida mínimo requerido respecto de la cantidad total almacenada (ver "4.9.1 Cuba de recogida sobre el fondo (opcional)" a pag. 16).

5.3.1 Capacidad de almacenamiento

En las tablas siguientes se indica la capacidad de almacenamiento de los Armarios de seguridad en base a la serie y el modelo..

SERIE CHEMICALS CON ASPIRACIÓN Y FILTRO

| DESCRIPCIÓN | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* |
|-----------------|------------------------------|
| EO103 EO103G | 75 |
| EO104 EO104G | 100 |
| EO106 EO106G | 100 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE CHEMICALS BASIC

| DESCRIPCIÓN | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* |
|-----------------|------------------------------|
| EO102 EO102G | 75 |
| EO105 EO105G | 100 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE PVC DE ALTA DENSIDAD

| DESCRIPCIÓN | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* |
|-------------|------------------------------|
| EO102PVC | 75 |
| EO103PVC | 75 |
| EO104BPVC | 100 |
| EO104PVC | 100 |
| EO105PVC | 150 |
| EO106PVC | 150 |
| EO101PVC | 50 |
| EO100PVC | 100 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE WOODLINE CON ASPIRACIÓN Y FILTRO

| DESCRIPCIÓN | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* |
|-------------|------------------------------|
| EO103W | 75 |
| EO104W | 100 |
| EO106W | 100 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE WOODLINE BASIC

| DESCRIPCIÓN | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* |
|-------------|------------------------------|
| EO102W | 75 |
| EO105W | 100 |
| EO101W | 40 |
| EO100W | 80 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE CS

| DESCRIPCIÓN | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* |
|-------------------------|------------------------------|
| EO103P EO103PG | 100 |
| EO106P EO106PG | 200 |
| EO104P/2C EO104PG/2C | 140 |
| EO104P/3C EO104PG/3C | 210 |
| EO104P/4C EO104PG/4C | 280 |
| EO103PS EO103PGS | 100 |
| EO106PS EO106PGS | 200 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE MULTIRISK

| DESCRIPCIÓN | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* |
|-------------------|------------------------------|
| EOB60 EOB60G | 105 |
| EOB62 EOB62G | 140 |
| EOB63 EOB63G | 210 |
| EOB120 EOB120G | 210 |
| EOB124 EOB124G | 280 |
| EOB60UB | 70 |
| EOB120UB | 140 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

ARMARIO PARA EL ALMACENAMIENTO DE VENENOS

| DESCRIPCIÓN | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* |
|-------------|------------------------------|
| EO107 | 25 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE E-LINE

| DESCRIPCIÓN | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* |
|-------------|------------------------------|
| E740/54 | 64 |
| E740 | 100 |
| E740/54S | 30 |
| E740/S | 70 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE CYTOTOXIC

| DESCRIPCIÓN | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* |
|-------------------|------------------------------|
| EO103H EO103GH | 100 |
| EO106H EO106GH | 200 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE COMBISTORAGE UNDERBENCH

| DESCRIPCIÓN | CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO* |
|---------------------|------------------------------|
| EO140BD EO140BD | 9 |
| EO714AD EO714BD | 18 |
| EO140AS EO140BS | 9 |
| EO714AS EO714BS | 18 |
| EO140AC EO140BC | 9 |
| EO714AC EO714BC | 9 |
| EO150AD EO150BD | 12 |
| EO715AD EO715BD | 24 |
| EO150AS EO150BS | 12 |
| EO715AS EO715BS | 24 |
| EO150AC EO150BC | 12 |
| EO715AC EO715BC | 12 |
| EO160AD EO160BD | 15 |
| EO716AD EO716BD | 30 |
| EO160AS EO160BS | 15 |
| EO716AS EO716BS | 30 |
| EO160AC EO160BC | 15 |
| EO716AC EO716CBC | 15 |
| EO190AB EO190CAB | 9+9 |
| EO719AB | 18+18 |
| EO719CAB | 9+9 |
| EO100AB EO100CAB | 10+10 |
| EO710AB | 20+20 |
| EO710CAB | 10+10 |
| EO110AB EO110CAB | 12+12 |
| EO711AB | 24+24 |
| EO711CAB | 12+12 |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

5.4 Estantes tipo bandeja y cubeta de recogida

La pintura en polvo y los estantes de acero inoxidable son resistentes a los vapores ácidos y básicos.

En caso de pérdida de líquido, es necesario absorberlo inmediatamente con medios adecuados (para más información, consultar el sitio www.exactaoptech.com).

En las tablas siguientes se indica la capacidad de carga de los estantes y la capacidad de recogida de la cubeta suministrada de serie con los Armarios de seguridad en base a la serie y el modelo..

SERIE CHEMICALS CON ASPIRACIÓN Y FILTRO

| DESCRIPCIÓN | ACCESORIOS EN DOTACIÓN | CARGA CAPACIDAD MÁX. |
|-----------------|--|---|
| EO103 EO103G | 3 estantes | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO104 EO104G | Compartimento superior: 2 estantes de ancho máximo de acero pintado para ácidos. Compartimento inferior: 2 estantes de ancho máximo de acero inoxidable para bases. | |
| EO106 EO106G | 3 estantes | 80 kg/estante (distribuido uniformemente) |

SERIE CHEMICALS BASIC

| DESCRIPCIÓN | ACCESORIOS EN DOTACIÓN | CARGA CAPACIDAD MÁX. |
|-----------------|------------------------|---|
| EO102 EO102G | 3 estantes | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO105 EO105G | 3 estantes | 80 kg/estante (distribuido uniformemente) |

SERIE PVC DE ALTA DENSIDAD

| DESCRIPCIÓN | ACCESORIOS EN DOTACIÓN | CARGA CAPACIDAD MÁX. |
|-------------|------------------------|---|
| EO102PVC | 3 estantes de PVC | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO103PVC | 3 estantes de PVC | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO104BPVC | 2 estantes de PVC | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO104PVC | 2 estantes de PVC | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO105PVC | 3 estantes de PVC | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO106PVC | 3 estantes de PVC | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO101PVC | 2 estantes de PVC | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO100PVC | 2 estantes de PVC | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |

SERIE WOODLINE CON ASPIRACIÓN Y FILTRO

| DESCRIPCIÓN | ACCESORIOS EN DOTACIÓN | CARGA CAPACIDAD MÁX. |
|-------------|--|---|
| EO103W | 3 estantes de PVC | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO104W | Compartimento superior: 2 estantes de PVC máximo ancho para ácidos; Compartimento inferior: 2 estantes de PVC máximo ancho para bases | |
| EO106W | 2 estantes de PVC por compartimento | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |

SERIE WOODLINE BASIC

| DESCRIPCIÓN | ACCESORIOS EN DOTACIÓN | CARGA CAPACIDAD MÁX. |
|-------------|--|---|
| EO102W | 2 estantes de PVC | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO105W | 2 estantes de PVC por compartimento | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO101W | 2 cajones extraíbles con bandeja de retención de PVC | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO100W | 2 cajones extraíbles con bandeja de retención de PVC por compartimento | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |

(*)Capacidad aproximada de botellas de 1 litro por armario

SERIE CS

| DESCRIPCIÓN | ACCESORIOS EN DOTACIÓN | CARGA CAPACIDAD MÁX. |
|-------------------------|--|---|
| EO103P EO103PG | 3 estantes de acero pintado | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO106P EO106PG | 3 estantes de acero pintado | 80 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO104P/2C EO104PG/2C | 2 estantes de acero pintado + 2 estantes de acero inoxidable | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO104P/3C EO104PG/3C | 4 estantes de acero pintado + 2 estantes de acero inoxidable | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO104P/4C EO104PG/4C | 6 estantes de acero pintado + 2 estantes de acero inoxidable | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO103PS EO103PGS | 3 estantes de acero pintado | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO106PS EO106PGS | 3 estantes de acero pintado por compartimento | 80 kg/estante (distribuido uniformemente) |

SERIE MULTIRISK

| DESCRIPCIÓN | ACCESORIOS EN DOTACIÓN | CARGA CAPACIDAD MÁX. |
|-------------------|--|---|
| EOB60 EOB60G | 3 estantes de acero pintado | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EOB62 EOB62G | Compartimento para ÁCIDOS: 2 estantes de acero pintado Compartimento para BASES: 2 estantes de acero inoxidable | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EOB63 EOB63G | Compartimento para ÁCIDOS: 2 estantes de acero pintado Compartimento para BASES: 2 estantes de acero inoxidable Compartimento para SUSTANCIAS TÓXICAS: 2 estantes de acero pintado | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EOB120 EOB120G | 3 estantes de acero pintado | 80 kg/estante (distribuido uniformemente) |

| DESCRIPCIÓN | ACCESORIOS EN DOTACIÓN | CARGA CAPACIDAD MÁX. |
|-------------------|---|---|
| EOB124 EOB124G | Compartimento para ÁCIDOS: 2 estantes de acero pintado Compartimento para BASES: 2 estantes de acero inoxidable Compartimento para SUSTANCIAS TÓXICAS: 2 estantes de acero pintado. Compartimento para PRODUCTOS NOCIVOS: 2 estantes de acero inoxidable | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EOB60UB | 2 estantes de acero pintado | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EOB120UB | 2 estantes de acero pintado | 80 kg/estante (distribuido uniformemente) |

ARMARIO PARA EL ALMACENAMIENTO DE VENENOS

| DESCRIPCIÓN | ACCESORIOS EN DOTACIÓN | CARGA CAPACIDAD MÁX. |
|-------------|-----------------------------|--|
| EO107 | 2 estantes de acero pintado | 5 kg/estante (distribuido uniformemente) |

SERIE E-LINE

| DESCRIPCIÓN | ACCESORIOS EN DOTACIÓN | CARGA CAPACIDAD MÁX. |
|-------------|--|---|
| E740/54 | 3 estantes + 1 bandeja de retención realizada en acero pintado | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| E740 | 3 estantes + 1 bandeja de retención realizada en acero pintado | 80 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| E740/54S | 1 estante + 1 bandeja de retención realizada en acero pintado | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| E740/S | 1 estante + 1 bandeja de retención realizada en acero pintado | 80 kg/estante (distribuido uniformemente) |

SERIE CYTOTOXIC

| DESCRIZIONE | ACCESSORI IN DOTAZIONE | CARICO CAPACITÀ MAX |
|-------------------|--------------------------------|---|
| EO103H EO103GH | 3 estantes de acero inoxidable | 40 kg/estante (distribuido uniformemente) |
| EO106H EO106GH | 3 estantes de acero inoxidable | 80 kg/estante (distribuido uniformemente) |



Non superare il carico complessivo dell'armadio.

6 MANTENIMIENTO

El armario es un equipo de protección colectiva (EPC) y debe ser controlado al menos una vez al año (por el Servicio Técnico de Asistencia autorizado).

En caso de almacenamiento de líquidos corrosivos, los controles de los equipos de seguridad deben ser efectuados cada seis meses (por el Servicio Técnico de Asistencia autorizado).

Utilizar sólo repuestos originales.

Con mantenimiento/asistencia regular, la duración prevista de un Armario de seguridad es de aproximadamente 10 años.

Para algunos componentes podría ser necesaria la sustitución antes de ese lapso.



Cada armario debe estar acompañado del **Registro de controles y mantenimiento** según lo especificado en el apartado siguiente.



EVITAR la modificación o manipulación incluso de las partes de poca importancia. El mantenimiento del Armario de seguridad debe ser realizado por personal del Servicio Técnico de Asistencia autorizado.



Antes de acercarse a aparatos eléctricos de cualquier tipo, asegurarse de que la alimentación general esté DESACTIVADA.

6.1 Registro de controles y mantenimiento

Por cada Armario de seguridad se deberá preparar un **Registro de controles y mantenimiento**, donde deberán figurar:

- los datos de identificación del Armario de seguridad;
- los datos de mantenimiento y las verificaciones de eficiencia realizadas, citadas cronológicamente;
- la firma del técnico autorizado que realizó las operaciones.

Las actas de los controles y mantenimientos emitidas se deben adjuntar al **Registro de controles y mantenimiento**.



Podrían ser necesarios controles y operaciones adicionales a aquellos previstos por el fabricante o el instalador del Armario de seguridad, según lo indicado en el manual del fabricante

6.2 Mantenimiento ordinario

El mantenimiento ordinario en un instrumento de protección colectiva es fundamental para garantizar la salud del operador y de los usuarios del laboratorio. Consiste en el mantenimiento y en los controles periódicos del Armario de seguridad.

6.2.1 Controles diarios y mensuales a realizar de manera autónoma

CONTROL DIARIO DEL FUNCIONAMIENTO

- verificar las cubeta de recogida (absorber y eliminar eventuales pérdidas)..

CONTROL FUNCIONAL SEMANAL

- control visual de la integridad del cable de alimentación (en caso de deterioro, advertir al servicio de asistencia técnica).

CONTROL MENSUAL DEL FUNCIONAMIENTO

- funcionamiento perfecto de las puertas:
 - bisagras
 - sistemas de bloqueo
 - sistema de cierre (si lo hay)
 - sistema de bloqueo de las puertas
- aberturas de ventilación
- conexión de la puesta a tierra

Engrasar todas las partes móviles, utilizando exclusivamente aceites sin resinas y ácidos.

CONTROL FUNCIONAL ANUAL

- limpieza interna, verificación de la funcionalidad.

CONTROL FUNCIONAL 5 AÑOS

- pruebas instrumentales de las corrientes de dispersión y de la seguridad eléctrica (si es necesario).



En caso de daño, contactar con el Servicio Técnico de Asistencia autorizado para hacer reparar el armario con componentes originales. Los armarios se pueden limpiar con un detergente delicado para uso doméstico y un paño suave.

6.3 Mantenimiento extraordinario

El mantenimiento extraordinario abarca todas las operaciones de mantenimiento de mejora y prevención (por ejemplo, revisiones, que en general aumentan el valor de los sistemas y prolongan su duración).

Terminadas las inspecciones, el Servicio Técnico de Asistencia autorizado debe emitir un protocolo de convalidación por cada armario:

- con todos los resultados de las inspecciones;
- con todos los certificados originales del instrumental empleado;
- con copia conforme al original de los certificados de calibración de los instrumentos.

6.3.1 Sustitución del filtro de aspiración del aire

El filtro del aire se debe sustituir en caso de necesidad, y en todo caso es obligatorio sustituirlo una vez al año.

Para sustituir el filtro:

- Desconectar el cable de alimentación del armario de seguridad.
- Abrir por arriba el sistema de aspiración y extraer el filtro con las dos manos, utilizando guantes de látex y máscara de protección.
- Sacar el filtro del alojamiento y apoyarlo en un lugar adecuado.
- Retirar el filtro nuevo del envase y colocarlo en el alojamiento del aparato filtrante del sistema de aspiración.
- Introducir el filtro y empujarlo en el alojamiento.

Los filtros usados no deben ser dispersados en el ambiente.

7 DESACTIVACIÓN Y ELIMINACIÓN



En caso de eliminación del Armario de seguridad con cerradura o sistema de bloqueo de la puerta, ASEGURARSE de que éstos hayan sido inutilizados, para evitar que los niños queden atrapados en su interior.

7.1 Desactivación

En caso de transferencia a otro sitio o de almacenamiento, o al final de la vida técnica y operativa, el armario se debe desactivar.

Para ello es necesario:

- apagar el aparato;
- desconectar las fuentes de alimentación de energía;
- desensamblar y separar las distintas unidades que componen el aparato;

Cuando se deban desplazar y almacenar las partes del armario, proteger los componentes más vulnerables, a saber:

| | |
|--|---|
| Puerta | Utilizar un embalaje rígido (jaula de madera, cartón rígido) prestando atención a las aristas. |
| Estantes y partes pintadas | Revestir con papel ligero y recubrir con plástico (polietileno ligero) para proteger de la humedad. Embalar con cartón ligero para proteger de los golpes. |
| Cuadros eléctricos y accesorios | Revestir con plástico (polietileno ligero) para proteger de la humedad y embalar con cartón ligero para proteger de los golpes. |

7.1.1 Precauciones para el almacenamiento

Guardar el armario y sus componentes en ambientes bien protegidos, con humedad relativa máxima del 70% y temperatura de 0 °C a +35°C.

Una vez retirado del almacén, antes de proceder con la nueva instalación, se recomienda:

- controlar el estado de los equipos eléctricos;
- hacer controlar el armario al Servicio Técnico de Asistencia autorizado; solicitar las actas de los controles y mantenimientos actualizadas y adjuntarlas al **Registro de controles y mantenimiento**.



No dejar el armario expuesto a la intemperie.



En caso de dudas sobre el transporte y el almacenamiento, contactar con el Servicio Técnico de Asistencia autorizado

7.2 Eliminación

En caso de desguace del armario, eliminar las partes de manera selectiva.

Dividir los materiales según su composición y encargar la eliminación a empresas especializadas según lo establecido por la ley.



EXACTA no asume ninguna responsabilidad con respecto a daños ocasionados a personas, animales domésticos o bienes como consecuencia de la reutilización de partes del armario con funciones o instalaciones diferentes de las originales.



El armario está realizado con materiales no biodegradables. Dirigirse a empresas autorizadas y especializadas para la eliminación del armario entero o de sus partes. Consultar las leyes locales en materia de eliminación de desechos.

7.3 Información para los usuarios

El **Armario de seguridad para productos inflamables** está sujeto al tratamiento según el art. 13 "Aplicación de las directivas 2002/95/CE, 2002/96/CE y 2003/108/CE sobre la reducción del uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos y la eliminación de desechos".



El símbolo del contenedor tachado aplicado al equipo o al embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, se debe recoger separadamente de los otros desechos. La recogida selectiva de este equipo es organizada y gestionada por el fabricante. El usuario que desee deshacerse de este equipo deberá contactar con

el fabricante y seguir el sistema que éste ha adoptado para permitir la recogida selectiva del equipo al final de su vida útil. Una adecuada recogida diferenciada para el posterior reciclado, tratamiento o eliminación compatible con el medio ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos en el ambiente y en la salud y favorece la reutilización o el reciclado de los materiales que componen el equipo.



La eliminación ilegal del producto comporta la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente.

8 ANOMALÍAS Y SOLUCIONES



EXACTA no asume ninguna responsabilidad con respecto a daños ocasionados a personas, animales domésticos o bienes como consecuencia del incumplimiento de las normas de seguridad y recomendaciones contenidas en la documentación suministrada.



En caso de anomalías, contactar con el Servicio Técnico de Asistencia autorizado.



EXACTA

Via Peschiere, 53/A - 31032 Conscio - Casale sul Sile (TV) - Italy

Tel. +39 0422 785539 - Fax +39 0422 827739

www.exactaoptech.com