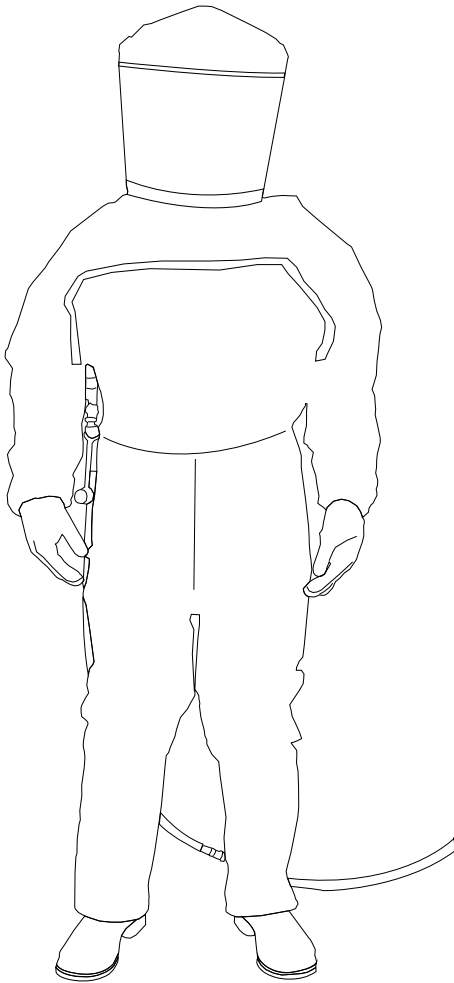




RESPIREX™



DEKRA Norma FRM 90.166.0

## **GLS 300 C** **Alimentación neumática** **Instrucciones de uso del traje de protección química**

Hermeticidad a los gases según ensayo del método 2 de ISO17491-1:2012

Hermeticidad a los líquidos a presión según EN14605:2005+A1:2009

Hermeticidad a la pulverización líquida de alto nivel según EN14605:2005+A1:2009

Hermeticidad a pulverización líquida de bajo nivel según EN13034:2005+A1:2009

Hermeticidad a las partículas según EN13982-1:2004+A1:2010

# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Información general .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>Advertencias y limitaciones.....</b>                                 | <b>1</b>  |
| <b>Almacenamiento.....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>Verificaciones previas .....</b>                                     | <b>2</b>  |
| <b>Procedimiento para vestirse .....</b>                                | <b>3</b>  |
| <b>Procedimiento para desvestirse .....</b>                             | <b>7</b>  |
| <b>Eliminación.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>Etiquetado del producto .....</b>                                    | <b>8</b>  |
| <b>Ensayo de permeación química en Respirex.....</b>                    | <b>9</b>  |
| <b>Datos de rendimiento del material .....</b>                          | <b>9</b>  |
| <b>Resistencia a la permeación por productos químicos .....</b>         | <b>9</b>  |
| <b>Repelencia a productos químicos líquidos.....</b>                    | <b>9</b>  |
| <b>Resistencia a la penetración de productos químicos líquidos ....</b> | <b>10</b> |
| <b>Propiedades físicas .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>Rendimiento del traje completo.....</b>                              | <b>10</b> |
| <b>Talles.....</b>  | <b>11</b> |
| <b>Instrucciones de uso de los guantes.....</b>                         | <b>13</b> |

## Información general

El Respirer GLS 300 C es un traje de una sola pieza y un solo uso, hermético a los gases para protección química, que lleva la marca CE para indicar el cumplimiento de los requisitos básicos de seguridad según los artículos 10 y 11B de la Directiva Europea de EPI 89/686/CEE y la norma DEKRA FRM 90.166.0. La norma DEKRA FRM 90.166.0 especifica los requisitos de rendimiento para los materiales de fabricación (por ejemplo, resistencia a la abrasión, resistencia al desgarrar, etc.) y para el traje en su conjunto (por ejemplo, resistencia a la penetración de líquidos, resistencia a la fuga de los gases hacia el exterior, etc.).

El traje GLS 300 C se fabrica con un material laminado de barrera de alto rendimiento diseñado para ser utilizado en prendas de protección química. La combinación del laminado de barrera y el polímero proporciona un material hermético a las partículas con buena resistencia a la penetración y permeación de una gran cantidad de líquidos y gases.

El laminado de barrera ofrece protección en una amplia gama de aplicaciones, entre las que se incluyen:

- Manipulación de productos químicos
- Eliminación de residuos peligrosos
- Pulverización de pintura
- Fabricación y/o envasado de productos farmacéuticos
- Gestión de enfermedades y catástrofes
- Servicios de respuesta ante emergencias, intervenciones en limpieza de derrames y accidentes

Las características típicas de la prenda incluyen:

- Visera semirrígida unida al traje.
- Cuatro válvulas de exhalación en la parte trasera del traje.
- Una cremallera hermética a los gases de 91cm (36") confeccionada con una combinación de caucho y tejido, que se ajusta a través del pecho de la prenda con una solapa doble sellada con Velcro®.
- Botas integrales (calcetines como extensión de la pernera del traje que encapsula por completo el pie) concebidas para llevar en el interior de botas de seguridad de protección ESD independientes (es decir, no sujetas) que proporcionan protección contra riesgos mecánicos y electrostáticos.
- Perneras exteriores (protección contra salpicaduras) para evitar la entrada de líquido en las botas de seguridad
- Guantes de KCL Butoject que cumplen con las normas EN374-1:2003, EN388:2003 y EN420:2003 fijados permanentemente al traje (para datos específicos del uso de los guantes de KCL Butoject, por favor consulte la información de usuario suministrada).
- Válvula de control BartelsRieger, fijada a la cadera del traje, para conexión al suministro de aire. El paso de suministro de aire está fijado a la parte trasera del traje.

## Advertencias y limitaciones

- Antes de seleccionar la indumentaria de protección adecuada, se deberá realizar una evaluación detallada de la naturaleza del peligro y del entorno de trabajo. Existen diferentes factores, como la concentración, la temperatura, la presión y otras influencias ambientales, que tienen una incidencia significativa en las propiedades de barrera del traje GLS 300 C.
- Sólo para el uso de personal capacitado y competente.
- La exposición a ciertas partículas muy finas, pulverizaciones líquidas intensivas y salpicaduras de sustancias peligrosas puede requerir ropa protectora de mayor resistencia mecánica y de mejores propiedades de barrera que las que ofrece el traje GLS 300 C.
- El traje GLS 300 C está diseñado sólo para UN SOLO USO, Respirer no puede garantizar la integridad ni las características de rendimiento de un traje que haya tenido varios ciclos de uso.
- Almacenado en su embalaje normal, el traje GLS 300 C tiene una vida útil máxima de 5 años.
- Los trajes GLS 300 C no se deben utilizar en entornos en los que exista un alto riesgo de punción.
- Si el traje está muy contaminado o dañado mecánicamente de cualquier manera, NO SE DEBE usar y SE DEBE desechar.
- Nunca modifique o altere este producto.
- Asegúrese de haber elegido el EPI adecuado para su aplicación. El usuario será quien decida cómo combinar correctamente el conjunto de protección de cuerpo entero y el equipo auxiliar (guantes, botas, equipo respiratorio, etc.) y durante cuánto tiempo se puede utilizar el traje GLS 300 C en una aplicación específica con relación a su rendimiento de protección, comodidad de uso o estrés por calor.

- No se ha comprobado que los materiales que componen el traje GLS 300 C que pueden entrar en contacto con la piel del usuario provoquen reacciones alérgicas en la generalidad de las personas (consulte las instrucciones de uso de los guantes). Estos productos no contienen componentes fabricados con látex de caucho natural.
- La presión de la línea de aire se debe ajustar entre 3,5 bar y 4,5 bar.
- El usuario debe abandonar la zona contaminada INMEDIATAMENTE cuando suene el tono alto del silbato de advertencia de flujo bajo. El usuario debe someterse inmediatamente a la descontaminación y extracción del traje.
- El contacto continuo con ciertos productos químicos puede afectar negativamente al campo de visión y la protección que ofrece la visera. Si el usuario final advierte alguna decoloración de la visera, el traje NO SE DEBERÁ usar.
- El traje GLS 300 C NO proporciona protección contra el calor o las llamas, por lo que no debe usarse en entornos potencialmente inflamables o con riesgo de explosión. No debe usarse para la manipulación de explosivos.
- Para lograr un rendimiento adecuado de disipación electrostática, la persona que use el traje deberá estar correctamente conectada a tierra. La resistencia entre la persona y tierra deberá ser menor que  $10^6 \Omega$ , por ejemplo, usando un calzado adecuado.
- La ropa de disipación electrostática no debe usarse en atmósferas enriquecidas con oxígeno sin la aprobación previa de un ingeniero de seguridad responsable.
- El rendimiento de disipación electrostática del traje puede verse afectado por el desgaste y la posible contaminación.
- Al seleccionar las botas se recomienda tener en cuenta su compatibilidad con las propiedades electrostáticas del traje.
- El material laminado de barrera no deja pasar el aire. La temperatura corporal del usuario aumentará mientras lleva puesto el traje y se recomienda precaución para no perder demasiado líquido corporal. El usuario debe abandonar el área de trabajo y quitarse el traje antes de que se sienta incómodo.

Para cualquier consulta, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente de Respirex en

Tel.: +44 (0)1737 778600 o Fax : +44 (0)1737 779441.

Correo electrónico: <http://www.respirexinternational.com/en/about-us/contact-us/>

## Almacenamiento

Los trajes GLS 300 C de Respirex deben almacenarse bajo las siguientes condiciones:

En un lugar seco sobre el nivel del suelo, alejados de la luz solar directa y en un ambiente libre de gases y vapores nocivos.

Intervalo de temperaturas de  $-5^{\circ}\text{C}^*$  a  $+30^{\circ}\text{C}$ , < 90% de humedad.

\*Se debe tener mucho cuidado al almacenar los trajes a temperaturas extremas. A temperaturas bajo cero la flexibilidad del material puede verse reducida, resultando en una eventual disminución de la protección ofrecida.

Retire el traje GLS 300 C de un solo uso de su embalaje original únicamente cuando vaya a usarlo.

NO doble ni arrugue la visera, de esta manera conservará su forma natural.

## Verificaciones previas

1. Inspeccione visualmente el traje en busca de cualquier daño que pueda perjudicar el correcto funcionamiento de la prenda con los guantes.
2. La cremallera funciona correctamente y el cursor está en buenas condiciones.
3. Los materiales del traje no tienen desgarros ni agujeros. Preste especial atención a las zonas de costura.
4. Compruebe que la visión a través de la visera no se vea afectada por arañazos o marcas de rozaduras.
5. Conecte la válvula de control BartelsRieger en el conector con el silbato de advertencia de flujo bajo negro apuntando hacia la parte inferior del traje y la conexión macho de la línea de aire apuntando hacia los pies. Primero estire la banda elástica sobre el silbato de advertencia negro, luego estire la segunda banda elástica sobre la conexión macho de la línea de aire para asegurar la válvula.

6. Conecte la manguera de suministro de aire a la válvula de control BartelsRieger como se muestra en las figuras 1 y 2. Reduzca la presión hasta que empiece a sonar el silbato de advertencia de flujo bajo y, a continuación, aumente la presión a la presión de trabajo normal (3,5 bares a 4,5 bares). Asegúrese de que haya un flujo de aire constante en la capucha del traje.



Fig. 1



Fig. 2

## Procedimiento para vestirse

La entrada al traje se hace a través de una abertura en la parte delantera que está sellada por un cierre de cremallera hermético al gas protegido por solapas selladas con velcro de doble superposición.

Es una buena práctica que un asistente ayude al usuario a ponerse y quitarse el traje. Esto facilita y agiliza el proceso y ayuda al usuario a evitar golpes o tropiezos que pueden provocar lesiones personales o daños en el traje.

Siga estos pasos para ponerse el traje:

1. Baje la cremallera tirando del cursor aproximadamente 6 cm (2.4") a la vez, manteniendo la cremallera recta con una mano mientras tira del cursor con la otra en línea con la cremallera. Repita este ejercicio a lo largo de toda la cremallera. **DE NO SEGUIR ESTE PROCEDIMIENTO SE PUEDE OCASIONAR LA ROTURA DE LA CREMALLERA.**
2. Quítense todos los efectos personales que puedan dañar el traje (por ejemplo, relojes, insignias, joyas, etc.).
3. Quítense los zapatos o las botas. Las botas integrales no están diseñadas para alojar calzado.
4. Meta los pantalones en los calcetines para facilitar la colocación de las perneras y las botas del traje.
5. Mientras está sentado, coloque los dos pies dentro del traje y luego doble las perneras exteriores (protección contra salpicaduras) hacia arriba sobre las rodillas (ver Fig. 3 y Fig. 4).



Fig. 3

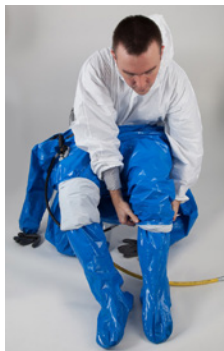


Fig. 4

6. Pónganse botas de seguridad. Se recomienda usar una bota más grande de lo normal (idealmente por lo menos un talle más grande), no sólo para acomodar la tela sobrante de la bota integral, sino también para facilitar el proceso de colocación (ver Fig. 5 y Fig. 6).



Fig. 5



Fig. 6

7. Doble con cuidado las perneras exteriores del traje sobre el exterior de las botas de seguridad. Una vez dobladas, es importante asegurarse de que la costura donde la pernera exterior se une al traje quede planchada y no forme un "canal" donde pueda acumularse líquido. El líquido no podrá entrar en las botas una vez que la pernera esté completamente plegada (ver Fig. 7).



Fig. 7

8. Póngase de pie y tire del traje hasta el nivel de la cintura. Sujete y ajuste firmemente el cinturón alrededor de la cintura (ver Fig. 8 y Fig. 9).



Fig. 8



Fig. 9

9. Levante el traje y coloque un brazo a la vez dentro de las mangas hasta que las manos estén cómodas en los guantes KCL Butoject incorporados (se recomienda usar guantes de algodón dentro de los guantes de butilo incorporados al traje (ver Fig. 10 y Fig. 11).



Fig. 10



Fig. 11

10. El usuario debe levantar la capucha del traje y colocar la cabeza en su interior (ver Fig. 12 y Fig. 13). **NB** Si es necesario, el usuario puede ponerse un casco de 52 a 64 cm de tamaño ajustable, sin punta, conforme a la norma EN 397, antes de colocarse la capucha sobre la cabeza. Después de colocar la capucha sobre la cabeza, mientras se usa el casco, quizás sea necesario reajustar las correas del casco para mayor comodidad y mejor ajuste. Asegúrese de que el cierre del cuello de punto se ajuste uniformemente alrededor del cuello del usuario.



Fig. 12



Fig. 13

11. El asistente de vestuario debe sujetar la cremallera cuidadosamente siguiendo el reverso del procedimiento descrito en la etapa 1, manteniendo la cremallera recta con una mano mientras tira del cursor con la otra en línea con la cremallera. Sellar las solapas exteriores. Asegúrese de que ambas mitades del velcro estén unidas de forma firme y uniforme, sin que queden huecos ni rebordes para la posible entrada de líquido (Consultar las Fig. 14 y Fig. 15).



Fig. 14



Fig. 15

12. Cuando esté bien puesto, el traje debe aparecer como en las Fig. 16, Fig. 17, Fig. 18 y Fig. 19.



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19

# Descontaminación para quitar el traje

Debido a que el traje GLS 300 C está diseñado principalmente como una prenda de UN SOLO USO, el usuario final será quien decida durante cuánto tiempo se puede usar en una tarea específica.

El lavado preliminar por medio de una ducha de alta presión eliminará la mayor parte de los contaminantes de las superficies exteriores del traje lo suficiente como para permitir que el usuario se quite la prenda.

En caso de no tener acceso a una ducha de alta presión, el traje se puede rociar con abundante agua y un detergente y neutralizador adecuado durante un período mínimo de 5 minutos.

Si la prenda se ha utilizado en ácido, el neutralizador recomendado es una solución de bicarbonato de sodio y agua (6% de bicarbonato de sodio p/v). El agua neutralizará la contaminación alcalina.

## Procedimiento para desvestirse

Es esencial que el traje esté lo suficientemente descontaminado para poder retirar la prenda de forma segura al usuario. Será necesario que el asistente de vestuario ayude al usuario a quitarse el traje (es esencial que el asistente de vestuario lleve ropa protectora adecuada).

1. Con los brazos del usuario en posición extendida, el asistente de vestuario debe romper el sello de velcro de las solapas de la cremallera y abrir completamente la cremallera hermética a los gases a través del pecho.
2. El usuario debe retirar los brazos de las mangas del traje y desabrocharse tanto el cinturón de cintura fijado a la unidad BartelsRieger como la correa de barbilla del casco de seguridad (si se lleva puesto). Después de aflojarse el cinturón, los brazos del usuario deben cruzarse sobre el pecho.
3. El usuario debe agacharse hacia adelante para que el asistente de vestuario pueda levantar la capucha del traje hacia arriba y por encima de la cabeza del usuario (siguiendo el procedimiento inverso al descrito en las instrucciones de vestir), manteniendo la superficie exterior del traje alejada del usuario en todo momento. NOTA: Es probable que si se lleva puesto un casco de seguridad, éste se aleje automáticamente del espacio de la cabeza del usuario en el traje. El casco se recuperará del traje al finalizar el procedimiento de remoción.
4. El asistente de vestuario debe doblar cuidadosamente el traje hasta la parte superior de las botas para que el usuario pueda quitarse el traje.
5. El asistente de vestuario debe cerrar completamente la válvula de control BartelsRieger y desconectar la manguera de suministro de aire.

**Nota:** Siempre se debe tener extremo cuidado al manipular trajes contaminados

## Eliminación

Las prendas contaminadas deben manipularse como residuos contaminados de acuerdo con las normativas locales y nacionales.

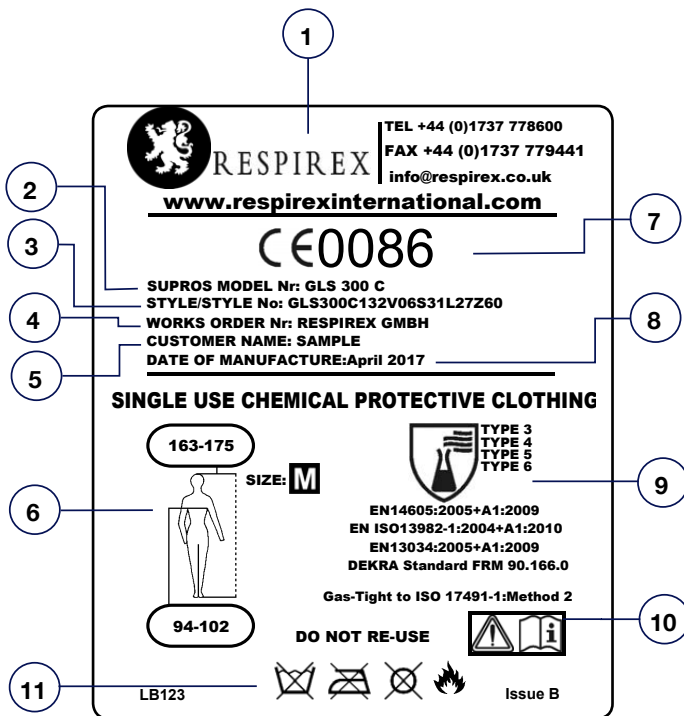
La incineración es aceptable, ya que no existen ni se utilizan halógenos en la fabricación de Chemprotex™300. El valor calorífico es el mismo que el del petróleo; sin embargo, la combustión incontrolada puede producir humos nocivos e hidrocarburos sin quemar. Todos los componentes son termoplásticos y se pueden reciclar como poliolefinas combinadas donde existan instalaciones.

Chemprotex™300 se compone principalmente de gas etileno, que es un subproducto de la generación y el refinado del petróleo que antiguamente se quemaba. No se ha establecido una huella de carbono formal para Chemprotex™300, sin embargo, siempre que no se incinere, la emisión total de dióxido de carbono a la atmósfera durante la producción y la eliminación será baja.

## Etiquetado del producto

1. Fabricante de la prenda;  
Respirex International Ltd.
2. Número de modelo del fabricante
3. Material de fabricación.
4. No. de pedido del fabricante
5. Nombre del cliente.
6. Talle de la prenda.

| Talle | Pecho (cm) |
|-------|------------|
| S     | 86-94      |
| M     | 94-102     |
| L     | 102-112    |
| XL    | 109-124    |
| XXL   | 122-135    |



7. Marca CE y código del organismo notificado.
8. Fecha de fabricación; día/mes/año.
9. Protección contra productos químicos líquidos
10. "Pictograma de libro abierto"; el usuario debe consultar las "Instrucciones de uso" para más información.
11. Cinco pictogramas de precaución que indican que la ropa no es apta para la limpieza y la reutilización.

- Pictograma 1 No lavar
- Pictograma 2 No planchar
- Pictograma 3 No limpiar en seco
- Pictograma 4 Inflamable

## Ensayo de permeación química en Respiréx

La permeación es el proceso por el cual un producto químico se mueve a través del material de la ropa protectora a nivel molecular. En su sede central en Surrey, Reino Unido, Respiréx dispone de un laboratorio de ensayos de permeación química equipado con la última tecnología. Todos los ensayos son conducidos por químicos totalmente calificados que pueden analizar los propios materiales de Respiréx frente a una amplia gama de sustancias químicas. De esta manera, se puede recomendar al cliente el material más adecuado para utilizar frente a cualquier producto químico difícil que se encuentre en el lugar de trabajo.

Los ensayos de permeación pueden realizarse según EN374-3, EN ISO 6529 y ASTM 739. El material de la ropa está expuesto a la sustancia química en una celda de permeación para que se puedan medir los tiempos de penetración y los índices de permeación. El tiempo de penetración es el tiempo que tarda el producto químico en penetrar a través del material después de un contacto continuo con la superficie exterior de un traje de protección química. Los índices de permeación, medidos en  $\mu\text{g}$  (min.cm<sup>2</sup>), son un indicador de la cantidad de producto químico que llega al usuario dentro del traje después de que se produce la penetración.

Para obtener asesoramiento sobre la permeación o descontaminación química, póngase en contacto con el laboratorio de Respiréx en el Tel: +44 (0)1737 778600, Fax: +44 (0) 1737 779441 o Correo electrónico: laboratory@respirex.co.uk, donde nuestro personal calificado estará muy complacido de ayudarle. Fuera de las horas normales de trabajo (de 9.00am a 5.00pm de lunes a viernes), por favor deje los detalles de su consulta en el servicio de contestador automático para que el personal del laboratorio pueda atender su consulta lo antes posible.

## Datos de rendimiento del material

A menos que se indique lo contrario, todos los datos mostrados indican las características de rendimiento del material laminado de barrera de acuerdo con los requisitos de las normas EN14605:2005+A1:2009 y EN 14325:2004, además de normas adicionales.

## Resistencia a la permeación por productos químicos

Ensayos realizados en condiciones de laboratorio por laboratorios independientes acreditados según EN 374-3 o EN ISO 6529. La tabla muestra los tiempos medios de penetración en minutos.

| Producto químico     | Resultado<br>Material laminado de barrera | Guante<br>KCL Butoject | Visera*   | Clase EN* |
|----------------------|---|------------------------|-----------|-----------|
| Hidróxido sódico 40% | > 480 min                                 | > 480 min              | > 480 min | 6 de 6    |

El laboratorio interno de Respiréx puede proporcionar datos de permeación frente a otros productos químicos según sea necesario. \* Clase EN especificada por la norma EN 14325:2004, cuanto más alto sea el número de la clase, mejor será el rendimiento.

## Repelencia a productos químicos líquidos

Ensayos realizados en condiciones de laboratorio por laboratorios independientes acreditados según EN ISO 6530.

| Producto químico     | Índice de repelencia | Clase EN* |
|----------------------|----------------------|-----------|
| Ácido sulfúrico 30%  | > 95%                | 3 de 3    |
| Hidróxido sódico 10% | > 95%                | 3 de 3    |
| o-Xileno 99,9%       | > 95%                | 3 de 3    |
| Butan-1-ol 99,9%     | > 90%                | 2 de 3    |

\* Clase EN especificada por la norma EN 14325:2004, cuanto más alto sea el número de la clase, mejor será el rendimiento.

## Resistencia a la penetración de productos químicos líquidos

Ensayos realizados en condiciones de laboratorio por laboratorios independientes acreditados según EN ISO 6530.

| Producto químico     | Índice de penetración | Clase EN* |
|----------------------|-----------------------|-----------|
| Ácido sulfúrico 30%  | < 1%                  | 3 de 3    |
| Hidróxido sódico 10% | < 1%                  | 3 de 3    |
| o-Xileno 99,9%       | < 1%                  | 3 de 3    |
| Butan-1-ol 99,9%     | < 1%                  | 3 de 3    |

\* Clase EN especificada por la norma EN 14325:2004, cuanto más alto sea el número de la clase, mejor será el rendimiento.

## Propiedades físicas

Ensayos realizados en condiciones de laboratorio por laboratorios independientes acreditados.

| Método de ensayo        | Propiedad  | Clase EN* |
|-------------------------|--|-----------|
| Método 2 de EN 530      | Resistencia a la abrasión                        | 6 de 6    |
| Método B de EN ISO 7854 | Resistencia a las grietas ante la flexión        | 1 de 6    |
| Método B de EN ISO 7854 | Resistencia al agrietamiento por flexión (-30°C) | 2 de 6    |
| EN ISO 9073-4           | Resistencia al desgarro traapezoidal             | 4 de 6    |
| EN ISO 13934-1          | Resistencia a la tracción                        | 3 de 6    |
| EN 863                  | Resistencia a la punción                         | 2 de 6    |
| Método 3 de EN 13274-4  | Resistencia a la ignición                        | Superado  |

\* Clase EN especificada por la norma EN 14325:2004, cuanto más alto sea el número de la clase, mejor será el rendimiento.

## Rendimiento del traje completo

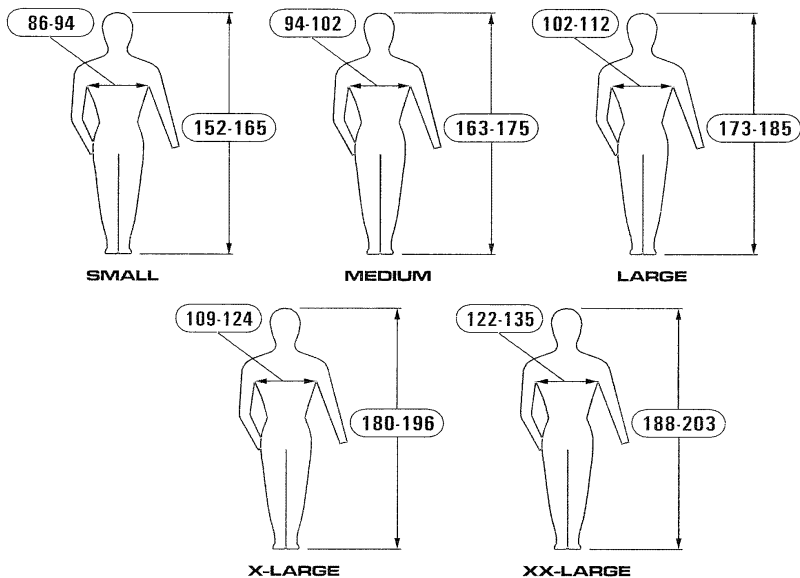
Ensayos realizados en condiciones de laboratorio por laboratorios independientes acreditados.

| Rendimiento   | Método de ensayo                | Resultado |
|---|---------------------------------|-----------|
| Ensayo de líquidos a presión de Tipo 3                  | EN ISO 17491-3:2008             | Superado  |
| Ensayo de pulverización líquida de alto nivel de Tipo 4 | Método B de EN ISO 17491-4:2008 | Superado  |
| Ensayo de fugas hacia el interior de Tipo 5             | EN ISO 13982-2:2004             | Superado  |
| Ensayo de pulverización líquida de bajo nivel de Tipo 6 | Método A de EN ISO 17491-4:2008 | Superado  |
| Resistencia de las costuras                             | EN ISO 13935-2:1999             | Clase 4*  |
| Resistencia a la fuga de gases hacia el exterior        | Método 2 de ISO 17491-1:2012    | Superado  |

\* Clase EN especificada por la norma EN 14325:2004, cuanto más alto sea el número de la clase, mejor será el rendimiento.

## Talles

Los siguientes pictogramas indican la gama de medidas de altura y pecho adecuadas para el traje GLS 300 C. Compruebe las medidas de su cuerpo para confirmar su adecuación. Medidas del cuerpo en cm.



| Talle | Altura  | Pecho   |
|-------|---------|---------|
| S     | 152-165 | 86-94   |
| M     | 163-175 | 94-102  |
| L     | 173-185 | 102-112 |
| XL    | 180-196 | 109-124 |
| XXL   | 188-203 | 122-135 |

**RESPIREX GMBH,**  
Wilthener Strasse 32,  
02625 Bautzen,  
Alemania

**Tel: +49 (0) 3591 5311290**

**Fax: +49 (0) 3591 5311292**

**Correo electrónico: info@respirex.de**

**Web: www.respirex.de**

**RESPIREX INTERNATIONAL LTD,**  
Unit F Kingsfield Business Centre,  
Philanthropic Road,  
Redhill,  
Surrey RH1 4DP  
Reino Unido

**Tel. +44 (0) 1737 778600**

**Fax.+44(0) 1737 779441**

**www.respirexinternational.com**

**Examen de tipo del Artículo 10 realizado por:**

DEKRA EXAM GmbH (0158),  
Dinnendahlstrasse 9,  
44809 Bochum  
Alemania

**Organismo notificado No. 0158**

**Examen de tipo del Artículo 11B realizado por:**

BSI Product Services,  
Kitemark Court,  
Davy Avenue,  
Knowhill,  
Milton Keynes MK5 8PP, Reino Unido

**Organismo notificado No. 0086**

# Instrucciones de uso de los guantes



## Folleto informativo de la sección 1.4 del anexo II de la Directiva 89/686/CEE Guantes de protección personal resistentes a los productos químicos Cat. III



La marca CE de este guante significa que cumple con los requisitos esenciales de la Directiva Europea CEE 89/686 relativa a los Equipos de Protección Individual (IPE): Inocuidad, comodidad, destreza, firmeza. Guantes de protección conformes a la norma EN 420. Homologado según EN 374 y EN 388 conforme al artículo 10 de la Directiva 89/686/CEE: IFA, Alte Heerstraße 111, D-53757 St. Augustin, Número de identificación: 0121Vigilancia según 11 B de la Directiva 89/686/CEE, riesgos químicos conforme a EN 374: mismo lugar que el ensayo de tipo. El número de identificación del centro de ensayo y certificación 0121 para el ensayo de tipo CE y la supervisión de las medidas de aseguramiento de calidad se refieren exclusivamente al contenido de EN 374-1: 2003 y la Directiva de EPI 89/686/CEE.



### EN 374, Guantes de protección completa contra productos químicos

El índice de protección se refiere al tiempo de permeación determinado durante el contacto ininterrumpido con la sustancia de ensayo en condiciones de laboratorio estables. EN 374-3 = Permeación. Un guante es resistente a los productos químicos, cuando se alcanza un índice de protección de al menos Nivel 2 en tres de los productos químicos que se enumeran a continuación. Los productos químicos que han pasado el ensayo se marcan en los guantes con las letras A-L. (KB=letras de clasificación).

| Penetración tiempo en min. | Protección índice |
|----------------------------|-------------------|
| > 10                       | 1                 |
| > 30                       | 2                 |
| > 60                       | 3                 |
| > 120                      | 4                 |
| > 240                      | 5                 |
| > 480                      | 6                 |



### EN 374, Protección contra la contaminación bacteriológica

KCL los guantes de protección química han sido sometidos a un ensayo de penetración con el máximo nivel de rendimiento (3) establecido en EN 374-2. Este límite de calidad equivale a un AQL < 0.65.

| Artículo | Nombre    | Talle        | EN 388 | Letra de clasificación (KB) / Índice de protección |     |     |
|----------|-----------|--------------|--------|--|-----|-----|
| 898      | Butoject® | 8, 9, 10, 11 | 0010   | B/6  | C/6 | I/4 |



### N 388, Riesgos mecánicos

1er dígito Resistencia a la abrasión (mín. 0; máx. 4)  
 2do dígito Resistencia al corte (mín. 0; máx. 5)  
 3er dígito Resistencia al desgarro (mín. 0; máx. 4)  
 4to dígito Resistencia a la punción (mín. 0; máx. 4)

| KB | Producto químico | CAS no.  |
|----|------------------|----------|
| B  | Acetona          | 67-64-1  |
| C  | Acetonitrilo     | 75-05-8  |
| I  | Acetato de etilo | 141-78-6 |



### EN 421 (ensayado por IRSN - Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, Número de identificación: 0073)

Artículo 898, homologado para impedir la contaminación radiactiva.



## ¡ADVERTENCIA!

La resistencia a los productos químicos que figuran en la lista se determinó en condiciones de laboratorio y puede verse afectada negativamente por cambios en las propiedades físicas, como la temperatura, la abrasión, el estiramiento, etc. Cuando se utilizan productos químicos altamente corrosivos, la degradación es el factor más importante en la elección de los guantes de protección.

Estos guantes de protección no ofrecen protección contra el frío extremo (< -5 °C), el calor (> 50 °C) o la electricidad.

No utilizar cerca de piezas de maquinaria en movimiento. Peligro de ser arrastrado dentro de la máquina.

No se pueden usar cuando los guantes están agrietados, porosos y rígidos. Guante de seguridad no aprobado para contacto con alimentos.

**Aviso sobre alergias:** Los guantes de protección pueden contener restos de mercaptobenzotiazol, ditiocarbamato de tiuram, aromáticos policíclicos, hidrocarburos (HAP) y sulfenamidas incluidos.

**Uso:** Los guantes de protección que use deben ser del tamaño correcto. Tenga en cuenta que el uso de guantes interiores puede ocasionar limitaciones de uso. Compruebe que los guantes de protección no estén dañados antes de usarlos. Los guantes de protección dañados no deben utilizarse en ningún caso. Evitar la penetración de contaminantes en el borde del guante. Evitar el arrastre de contaminantes situados en el guante y la contaminación cruzada al quitarse los guantes.

**Limpieza:** Los guantes especificados no son lavables.



**Fecha de caducidad:** Con un almacenamiento adecuado, no hay reducción en

los niveles de rendimiento en un periodo de 60 meses.

**Almacenamiento/Transporte:** Horizontal, seco, oscuro, sin carga de peso adicional en su embalaje original, a una temperatura de 5 °C - 25 °C. Proteger de la luz solar y del ozono.

**Eliminación:** Si no están contaminados con productos químicos, los guantes pueden desecharse en la basura doméstica. Si los guantes han estado expuestos a productos químicos, siga las instrucciones de eliminación de residuos del fabricante de los productos químicos.

Para más información, póngase en contacto con nosotros.