



RESPIREX

**INSTRUCCIONES DE USO DEL
TRAJE HERMÉTICO
GTB ET (TIPO 1aET)**

ÍNDICE

Información general.	PG 1
Características generales de los trajes herméticos GTB-ET y GTVB-ET de Respirer.	PG 1
Características adicionales de GTVB-ET.	PG 2
Limitaciones y advertencias	PG 2
Comprobación preliminar del traje hermético	PG 3
Colocación de los guantes en los puños Respirer	PG 5
Assembly of boots into optional detachable boot system	PG 7
Removing boots from optional detachable boot system	PG 9
Procedimiento recomendado para ponerse el traje hermético GTB-ET . .	PG 10
Procedimiento recomendado para quitarse el traje hermético GTB-ET . .	PG 11
Instrucciones de uso del sistema opcional de detención de caídas	PG 13
Sustitución del diafragma de la válvula de exhalación.	PG 14
Desmontaje del conjunto completo de válvula de exhalación	PG 15
Nuevo montaje del conjunto completo de válvula de exhalación.	PG 15
Sustitución del visor desmontable (n.º de pieza G00017).	PG 16
Limpieza	PG 17
Limpieza de los accesorios.	PG 18
Almacenaje.	PG 18
Método de doblar el traje para la unidad de almacenamiento.	PG 19
Cómo cargar un equipo de prueba	PG 21
Realizar una prueba de presión	PG 21
Pruebas de permeabilidad química en Respirer	PG 23
Tamaños	PG 25

Información general

Los trajes GTB-ET y GTVB-ET de Respirix están diseñados como trajes de protección química herméticos reutilizables de tipo 1a-ET para equipos de emergencias. La normativa europea EN943-2: 2002 clasifica los trajes donde el aparato de respiración se encuentra dentro del traje con el tipo 1a-ET.

Los trajes herméticos GTB-ET y GTVB-ET de Respirix han sido probados por SGS United Kingdom Ltd, organismo de notificación n.º 0120, que ha emitido la homologación del tipo. Los trajes llevan la marca CE y cuentan con homologación del tipo para cumplir la directiva del consejo europeo 89/686/CEE sobre equipos de protección personal. Los materiales de diseño también ha sido probados y homologados de acuerdo con lo establecido en EN943-2:2002. Es posible encontrar más información sobre el rendimiento de cada material específico en la ficha de datos incluida con el traje.

Características generales de los trajes herméticos

GTB-ET y GTVB-ET de Respirix

Gran visor rígido fijado al traje hecho de materiales diseñados para ser resistentes a la permeación de los productos químicos indicados en EN943-2:2002. Es posible equipar como extra opcional un visor externo desmontable como protección adicional al visor fijo.

Válvulas de exhalación en la parte trasera del traje que expulsan automáticamente cualquier exceso de presión que se acumule en su interior, lo que garantiza que la presión dentro del traje no supere los 400 Pa, según lo establecido en la cláusula 5.14 de EN943-1:2002.

El traje está equipado con una cremallera hermética de 122 cm que permite ponérselo y quitárselo fácilmente. Cuenta con dos solapas con cierre de velcro para cubrir los dientes de la cremallera.

Las mangas del traje hermético presentan un diseño tipo ala de murciélago que permite al usuario sacar los brazos de las mangas mientras lleva puesto el traje. Esta función permite al usuario utilizar un sistema de comunicaciones o leer el indicador del aparato de respiración.

Un sistema de doble guante compuesto de un guante interior laminado con una buena resistencia química (NORTH Silver Shield®/4H®) unido a un guante exterior de neopreno que ofrece protección contra el abuso mecánico (además de tener un cierto grado de resistencia química). Los guantes se sujetan al traje mediante el sistema de fijación con arandela y cono de Respirix (consulte la página 5).

Botas de seguridad de alta resistencia, de conformidad con la cláusula 7 de EN345-2:1996 (tipo FPA). Pueden estar fijadas permanentemente o ser desmontables (consulte la página 7). Como opción, el traje puede tener calcetines integrales hechos

del mismo material que el traje para utilizarlos con el propio calzado del usuario. Los trajes equipados con esta característica tienen también perneras externas que se pasan sobre el exterior de las botas para evitar la entrada de líquidos.

Normalmente en la cadera izquierda del traje hay una toma giratoria en 3600 equipada con una válvula antirretorno y conectores compatibles con el aparato de respiración del usuario, así como un tapón de cierre. Cuando sea necesario, esta característica permite pasar aire a la fijación del segundo hombre en el aparato de respiración del usuario durante la descontaminación. Conectado a la toma en el interior del traje hay un tramo de manguito con un conector que se conecta a la fijación del segundo hombre.

Normalmente en la cadera derecha hay un punto de anclaje al que puede fijarse una línea personal, también hay una fijación para sujetar una unidad de señal de alarma.

La cintura del traje se sujeta mediante un cinturón interno.

Características adicionales de GTVB-ET

Además de las anteriores, las características adicionales de un GTVB son:

Situado en el pecho izquierdo del traje hay un mando que controla la cantidad de aire de refrigeración suministrado a cada extremidad del traje. El sistema de ventilación interno difunde el aire hacia brazos y piernas a través de tubos. Dispone de cuatro ajustes pulsando y girando el mando para obtener el caudal necesario: 3, 30 o 100 litros/m. Como opción, el aire de refrigeración puede cerrarse por completo girando el mando a la posición de '0'.

Nota: con esta función, el cliente debe informar a Respirax de la marca del aparato respirador autónomo de circuito abierto que va a utilizar con el traje y de la presión del aire que recibe el bloque conmutador de 3/30/100 litros con el fin de poder ajustar el conjunto conmutador según los requisitos específicos del cliente y garantizar así un caudal correcto.

Si el cliente cambia el equipo respirador utilizado con el traje, deberá informar a Respirax, ya que el bloque conmutador podría dejar de suministrar el caudal correcto.

Limitaciones y advertencias



Los trajes GTB-ET y GTVB-ET de Respirax, usados en combinación con los guantes y las botas de seguridad apropiadas, cumple los requisitos de los trajes herméticos de protección química TIPO 1a-ET para equipos de emergencias.

Estos trajes están diseñados para su uso exclusivamente con aparatos respiradores autónomos y solo deben ser usados por personas cualificadas y familiarizadas con estos trajes.

Los trajes están fabricados con materiales no transpirables. La temperatura corporal del usuario subirá y, por lo tanto, debe tenerse cuidado de no perder demasiado líquido. El usuario deberá abandonar el lugar de trabajo y quitarse el traje antes de sentir malestar.

Asegúrese de utilizar un traje hecho de un material que le ofrezca protección contra el riesgo químico.

Si algún producto químico inorgánico penetra en el tejido del traje, causará degradación (daños) que podrán detectarse mediante inspección.

Intervalo de temperaturas de utilización: de -20 °C a 120 °C. Observación: este intervalo de temperaturas de utilización se basa exclusivamente en la evaluación de las propiedades físicas del material. Tenga en cuenta que la resistencia a la permeación de productos químicos varía notablemente con la temperatura.

Debe tenerse cuidado si el traje ha estado en contacto con productos químicos orgánicos, ya que pueden impregnarse en el tejido del traje. El tejido expulsará estos productos químicos de forma natural, pero el tiempo que tarde dependerá de los productos químicos y de las condiciones de almacenamiento del traje.

Si el visor se ha sometido a salpicaduras de ácidos durante su uso, debe enjuagarse con una abundante cantidad de agua. No eliminar algunos ácidos podría dar lugar a la degradación de los materiales del visor, con el resultado de una visión reducida.

Use siempre equipos de protección compatibles, como guantes y botas de seguridad recomendados por Respirix.

Para cualquier consulta, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente de Respirix en el teléfono +44 (0)1737 778600, fax +44(0)1737 779441 o correo electrónico info@respirex.co.uk.

Comprobación preliminar del traje hermético

Los trajes herméticos deben someterse a una inspección visual después de cada uso o cada seis meses si el traje no se ha utilizado durante ese tiempo. También deben someterse a una prueba de presión anual (consulte la página 21).

1. Compruebe que los trajes estén bien colocados (consulte la página 5).
2. El traje está libre de contaminación por dentro y por fuera.
3. El número de identificación se ve claramente en el traje.
4. La cremallera funciona correctamente y la lengüeta está en buen estado.
5. Los materiales del traje están libres de desgarros y agujeros, incluida la cabeza del traje. Preste especial atención a la zona de las costuras.

6. La visión a través del visor no está obstruida por grandes arañazos ni raspones. Es posible instalar un visor externo desmontable que evita daños al visor principal (consulte la página 16).
7. Respirex recomienda incluir las válvulas de exhalación en la comprobación visual preliminar. Si el diafragma de la válvula está deformado o dañado en modo alguno, debe sustituirse (consulte la página 14).

Colocación de los guantes en los puños Respirer

1. Primero vuelva del revés la manga del traje.
2. Introduzca el cono en el guante apretando con cuidado de forma que el guante se estire sobre el cono (consulte las figuras 1 & 2).



Fig.1



Fig.2

3. Introduzca el guante y el cono en el cuerpo del puño con el dedo meñique del guante alineado con la costura de la manga (consulte la Fig 3).
4. Compruebe que el guante y el cono se introduzcan en el cuerpo del puño con la misma presión a lo largo de toda la circunferencia (consulte la Fig. 4).



Fig.3



Fig.4

5. Coloque el anillo de cierre sobre el guantelete y enrósquelo en el cuerpo del puño (consulte la Fig 5). En caso necesario, puede recortarse el guantelete si es demasiado largo e interfiere con el anillo de cierre.



Fig.5

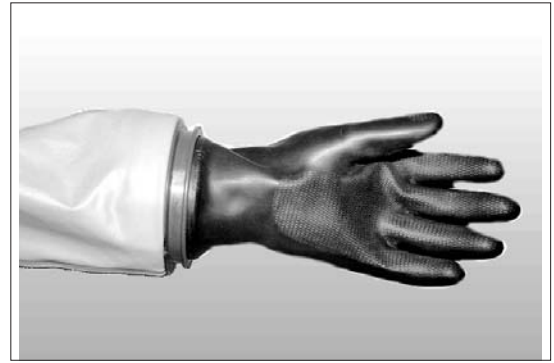


Fig.6

6. Ponga la manga del derecho tirando del guante (consulte la Fig. 6).

Compruebe que no haya pliegues en el guante alrededor del cierre del puño. Si hay algún pliegue o si el guante queda atrapado de algún modo, deberá quitarlo y volver a ponerlo. Si se ha montado el puño y el guante del modo descrito, el cierre será hermético.

Montaje de las botas en el sistema de bota desmontable opcional

1. Coloque la junta de goma (D00693) en la ranura del collarín de cierre de la bota. Coloque la junta de goma en la parte inferior de la ranura, figuras. 7 & 8.



Fig.7



Fig.8

2. Si ya está colocada la junta de goma, compruebe que no esté dañada. En caso de duda, coloque una nueva junta de goma (D00693) en el collarín de cierre de la bota.
3. Con la pernera del traje vuelta del revés, coloque la bota a través del collarín de cierre de la pernera de forma que pueda verse la junta de goma en la ranura. Compruebe que la bota esté orientada en la dirección correcta, Fig.9.



Fig.9



Fig.10

4. Coloque el collarín de sujeción (B01603) alrededor de la ranura superior del collarín de cierre de la pernera y fíjelo en su sitio, Fig.10.

- Una vez fijado en su sitio, el collarín de sujeción debe tener el aspecto que muestra la Fig.11.
- Tire hacia arriba del collarín de cierre de la bota de forma que el collarín de sujeción quede fijado en su sitio como se muestra en la Fig.12.



Fig.11



Fig.12

- Pase la banda protectora de PVC sobre la banda de acero inoxidable, como muestra la Fig.13.



Fig.13



Fig.14

- Pase la pernera del traje a través. El montaje final de la bota en el sistema de bota desmontable debe tener el aspecto que muestra la Fig.14.

Piezas necesarias:

Junta de goma: número de pieza D00693

Collarín de fijación: número de pieza B01603

Desmontaje de las botas del sistema de bota desmontable opcional

1. Vuelva del revés la pernera del traje. Despliegue la banda protectora de PVC y, después, tire hacia abajo del collarín de cierre de la pernera de forma que aparezca un hueco debajo del collarín de fijación, como muestra la Fig. 15.



Fig.15



Fig.16

2. Use unos alicates para retirar el collarín de fijación, como muestra la Fig. 16.
3. Pase el collarín de cierre de la bota a través del collarín de cierre de la pernera y retire la bota de la pernera del traje, Fig. 17.



Fig.17

Procedimiento recomendado para ponerse el traje hermético GTB-ET

Ponerse el traje GTB de Respirix es una operación muy sencilla, aunque será necesario que una segunda persona ayude al usuario a ponerse el traje.

1. Abra la cremallera del traje unos 61 cms cada vez manteniendo la cremallera recta con una mano mientras tira de la lengüeta con la otra. Repita la operación con toda la longitud de la cremallera. Doble el traje hasta dejar al descubierto la parte superior de las botas (en su caso) o los calcetines integrales.



Fig.18

2. El usuario deberá ponerse las botas y, con ayuda de otra persona, subirse el traje hasta la cintura comprobando que la entrepierna quede colocada cómodamente. Debe apretarse bien el cinturón del traje comprobando que no esté enrollado (consulte las Figs. 18 & 19).



Fig.19

3. Con la ayuda de una segunda persona, el usuario deberá ponerse ahora el aparato de respiración del modo habitual pero sin ponerlo en marcha. Deje que la máscara cuelgue de su correa alrededor del cuello del usuario.



Fig.20

4. El ayudante deberá ahora conectar el tubo interno del traje al conector del segundo hombre en el aparato respirador.



Fig.21

5. Después, el ayudante deberá pasar la cápsula de la parte trasera del traje por encima de la bombona del aparato respirador (consulte las Figs. 20 & 21).

6. El usuario deberá realizar ahora todas las comprobaciones preliminares necesarias.

7. Después, deberá abrirse la bombona del aparato respirador de acuerdo con las instrucciones del fabricante y el usuario deberá ponerse la máscara. El asistente deberá ayudar al usuario a ajustarse las correas de la máscara hasta que esté cómodo. En caso necesario, el usuario podrá ponerse ahora un casco de seguridad de bombero (consulte la Fig 22).



Fig.22

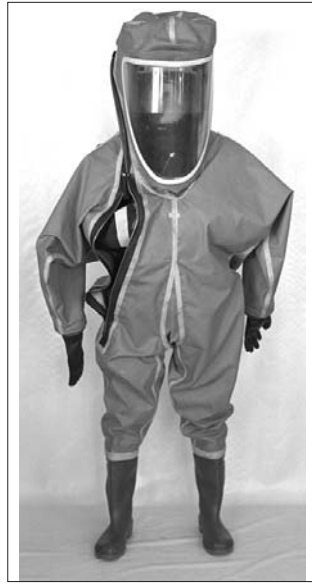


Fig.23



Fig.24

8. El usuario deberá ahora cruzar los brazos sobre el pecho mientras el asistente pasa el traje por encima de los hombros y la cabeza del usuario y sube la cremallera con cuidado siguiendo el procedimiento descrito en la fase 1 (consulte la Fig 23). Ahora, el usuario puede pasar los brazos por las mangas y meter las manos en los guantes (consulte la Fig 24).
9. Por último, el ayudante deberá cerrar las solapas externas de la cremallera con las cintas de velcro.

Procedimiento recomendado para quitarse el traje hermético GTB-ET

Primero debe descontaminarse el traje lo suficiente para que el usuario pueda salir del traje (consulte **LimpiezayAdvertencias**). Será necesario que el asistente ayude al usuario a quitarse el traje (es **ESENCIAL** que el asistente lleve prendas protectoras apropiadas).

1. El usuario sacará los brazos de las mangas y los cruzará sobre el pecho.
2. El asistente abrirá la cremallera del traje con cuidado (siguiendo el procedimiento descrito en las instrucciones para ponerse el traje).
3. Pliegue el traje sobre la cabeza del usuario y salvando el aparato respirador hasta la cintura. La superficie externa del traje debe mantenerse alejada del usuario en todo momento.
4. Desconecte el tubo interno del conector del segundo hombre del aparato respirador.
5. Cierre la bombona del aparato respirador de acuerdo con las instrucciones del fabricante y retire la máscara del usuario. Con la ayuda del asistente, ahora es posible quitarse el aparato respirador del modo habitual.

6. Desabroche el cinturón del traje.
7. Pliegue el traje hacia abajo hasta la parte superior de las botas o calcetines integrales de forma que el usuario pueda salir del traje.

Instrucciones de uso del sistema opcional de detención de caídas

Este sistema de detención de caídas solo debe usarse en combinación con un arnés de detención de caídas con fijación mediante anillo D trasero aprobado según EN 361 y un sistema de detención de caídas de tipo retráctil aprobado según EN 360. El sistema de detención de caídas de tipo retráctil debe colocarse siempre por encima de la altura de la cabeza usando un anclaje aprobado según EN795. Consulte en las instrucciones del fabricante las distancias de caída apropiadas y cómo evitar riesgos de caídas. Siga siempre las instrucciones del fabricante para los métodos de uso, inspección y cuidado de los arneses y sistemas de detención de caídas.

El uso de cualquier otro tipo de sistema de detención de caídas distinto de los mencionados anteriormente no está cubierto en la homologación del tipo CE de este traje.

1. Póngase el arnés de detención de caídas según las instrucciones del fabricante y compruebe que el punto de fijación del anillo 'D' trasero quede entre los omoplatos del usuario, consulte la Fig. 25.
2. Póngase el aparato respirador autónomo y el traje GTB como se explica en la página 10 hasta el punto 7.
3. Vuelva del revés el tronco del harnés sobre el traje GTB y bájelo hacia el punto de fijación del anillo 'D' del arnés del sistema de detención de caídas. Conecte el anillo 'D' del arnés del sistema de detención de caídas al enlace del arnés interno del traje usando el conector con homologación EN 362 suministrado por Respirax, consulte la Fig. 26.
4. Complete el procedimiento para ponerse el traje GTB como se describe en la página 11.
5. Fije el enlace del arnés exterior del traje GTB a un dispositivo de detención de caídas de tipo retráctil aprobado según EN360.



Fig.25



Fig.26



Fig.27

NOTA : cuando se utiliza un traje GTB en combinación con un arnés de detención de caídas, el tronco en la parte trasera de la capucha debe colocarse plano hacia el cuello del usuario. Esto garantiza que en caso de caída, el movimiento del arnés es absorbido por el tronco, lo que evita que el traje sufra daños, consulte la Fig. 27.

Sustitución del diafragma de la válvula de exhalación

1. Use una llave dinamométrica con punta 'T8' Torx para aflojar y retirar el tornillo del centro de la válvula de exhalación; después, retire la tapa.
2. Deslice con cuidado el diafragma hasta la espiga central y extráigalo del cuerpo de la válvula de exhalación.
3. Compruebe que no haya polvo, suciedad ni contaminación de ningún tipo en el cuerpo de la válvula de exhalación.
4. Deslice con cuidado un diafragma nuevo hacia la espiga central hasta que descansa de forma uniforme sobre el cuerpo de la válvula. Compruebe que el diafragma esté bien orientado con el borde saliente hacia arriba (consulte la Fig. 29).
5. Vuelva a colocar la tapa de la válvula de exhalación y compruebe que los dos canales de posición encajen con los pasadores de posición a ambos lados del cuerpo de la válvula. **Nota:** cuando esté colocada correctamente, la tapa de la válvula no girará con independencia del cuerpo de la válvula.
6. Vuelva a colocar el tornillo central, gírelo dos veces con la mano para acoplar la rosca con el cuerpo de la válvula y, después, apriételo bien con una llave dinamométrica con el ajuste 23 ± 2 cNm.

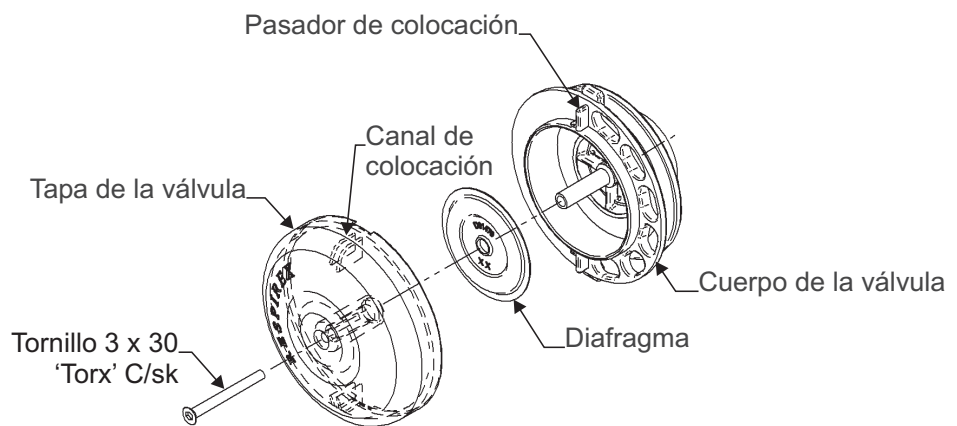


Fig.28

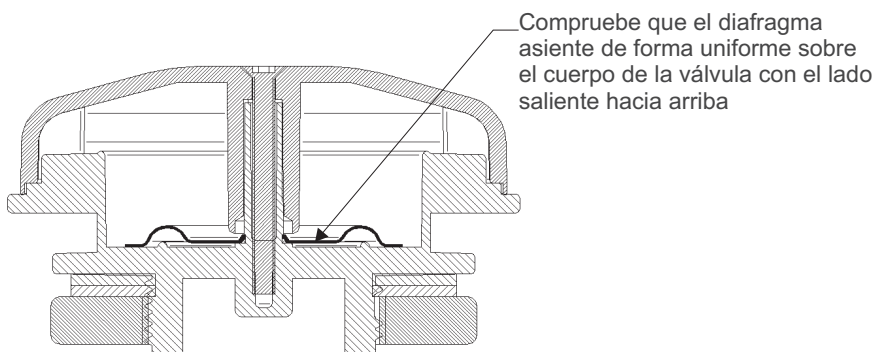


Fig.29

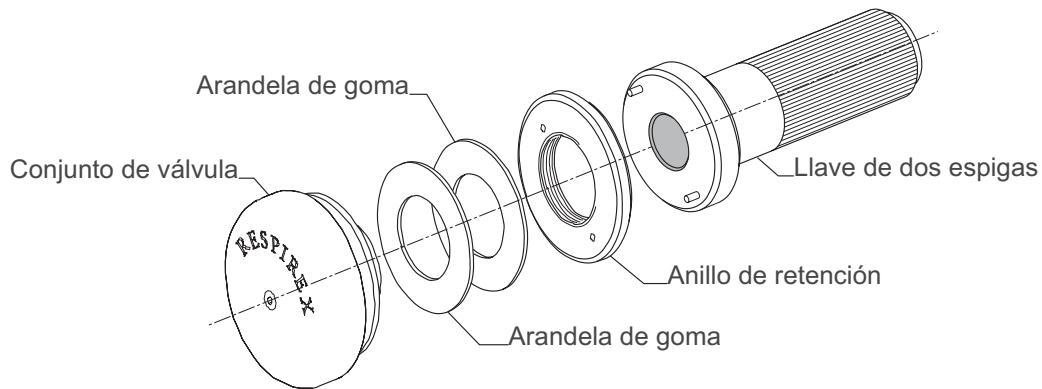


Fig.30

Desmontaje del conjunto completo de válvula de exhalación

1. Ponga el traje sobre una superficie plana y limpia; abra la cremallera por completo.
2. Use una llave de dos espigas (herramienta n.º G01486) para colocar las espigas en los dos orificios del anillo de sujeción de la válvula de exhalación y desatornille.
3. Retire la arandela de goma.
4. Después, desde la parte exterior del traje, retire con cuidado el conjunto de la válvula de exhalación.

Nuevo montaje del conjunto completo de válvula de exhalación

1. La nueva válvula de exhalación tendrá todas las piezas atornilladas, de modo que retire el anillo de fijación y una de las arandelas de goma.
2. Compruebe que la arandela de goma restante esté plana contra el cuerpo de la válvula.
3. Pase la rosca del conjunto de la válvula de exhalación a través del orificio en la parte trasera del traje.
4. Coloque la segunda arandela de goma alrededor de la rosca del cuerpo de la válvula de forma que quede plana contra el material del traje.
5. Apriete con la mano el anillo de fijación sobre la válvula de exhalación.
6. Compruebe que la válvula de exhalación esté bien orientada (el nombre Respirex debe estar en la parte superior de la válvula y las tres ranuras bajo la tapa deben estar en la parte inferior).
7. Apriete el otro anillo usando la llave de dos espigas (herramienta n.º G01486).

Sustitución del visor desmontable (n.º de pieza G00017)

1. Suelte con cuidado el visor desmontable de los discos de velcro.
2. En caso necesario, limpie el visor rígido antes de instalar un nuevo visor desmontable.
3. Retire la lámina protectora del nuevo visor desmontable.
4. Coloque los discos centrales en la parte superior e inferior del visor desmontable sobre los discos centrales del visor rígido.
5. Doble el visor desmontable alrededor de cada lado del visor rígido, alinee todos los discos de fijación y apriete (consulte la Fig. 31).



Fig.31

Limpieza

El lavado preliminar mediante una ducha de alta presión eliminará la mayor parte de la contaminación de la superficie externa del traje lo suficiente como para permitir al usuario quitarse el traje.

En caso de que no tenga acceso a una ducha de alta presión, es posible lavar el traje usando grandes cantidades de agua rociadas sobre el traje durante un plazo mínimo de 5 minutos usando un detergente y neutralizador apropiados. Si el traje se ha usado en un ácido, el neutralizador recomendado es una solución de bicarbonato de soda y agua (6% de bicarbonato de soda peso/volumen). El agua neutralizará la contaminación alcalina.

En las dos circunstancias descritas anteriormente será posible quitarse el traje para seguir limpiándolo.

Las superficies internas deben rociarse con Synodor para destruir todas las bacterias del traje, mientras la superficie exterior debe limpiarse mediante Citrikleen. No utilice nunca una lavadora, centrifugadora ni secadora.

Los trajes usados por más de una persona deben limpiarse, inspeccionarse e higienizarse después de cada uso. Si no se limpian, la contaminación puede causar enfermedades.

Advertencias

LAVAR SOLO A MANO 

NO CENTRIFUGAR

NO LAVAR EN SECO 

NO USAR LEJÍA 

NO PLANCHAR 

NO USAR SECADORA 

NO USAR LIMPIADORES EN POLVO AGRESIVOS

NO FROTAR LA SUPERFICIE DEL TEJIDO

Limpieza de los accesorios

La superficie exterior del traje puede limpiarse con Citrikleen, n.º de pieza F00938.

La superficie interior del traje puede limpiarse con Respirex Synodor Odor San, n.º de pieza F00936, que neutralizará cualquier acumulación de bacterias en el traje.

El visor puede limpiarse con Respirex 'Fog-Off', n.º de pieza F00934.

La cremallera debe lubricarse regularmente con 'Max-Wax', n.º de pieza F00149.

Todos estos accesorios están disponibles en Respirex. Póngase en contacto con nuestro departamento de atención al cliente en el teléfono +44(0) 1737 778600.

Almacenaje

Cuando no se utilice, se recomienda guardar el traje cerrado en la unidad de almacenamiento roja que se incluye. Si el traje no se utiliza y se guarda en la unidad de almacenamiento, se recomienda que después de un periodo máximo de tres meses, se saque de ella y se realice una inspección visual completa. El traje se extenderá o se colgará y, después, volverá a plegarse. Deberá realizarse una prueba de impermeabilidad (prueba de presión interna) según EN464:1994 después de cada uso (consulte la página 21). Respirex puede proporcionar un equipo de pruebas apropiado. El traje debe guardarse siempre en estado seco, descontaminado y limpio con la cremallera bien encerada y completamente abierta.

Método de doblar el traje para la unidad de almacenamiento

1. Ponga el traje hacia abajo (consulte la Fig. 32).
2. Coloque una bolsa de plástico sobre la cabeza y el visor del traje (consulte la Fig. 33).
3. Meta las mangas y la mochila en la bolsa de plástico (consulte la Fig. 34).



Fig.32



Fig.33



Fig.34

4. Doble las perneras a la mitad (consulte la Fig. 35).
5. Doble la parte superior del traje hacia atrás de forma que el visor quede arriba (consulte la Fig. 36).
6. Guárdelo en la caja de almacenaje con el visor hacia arriba (consulte la Fig. 37).
7. Cierre la tapa de la caja de almacenaje con ligaduras de plástico (n.º de pieza C00642).



Fig.35



Fig.36



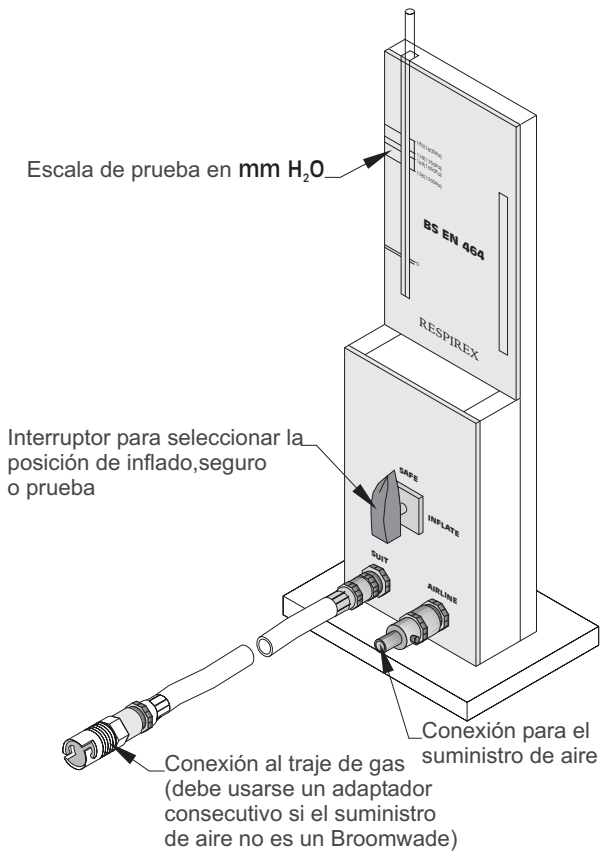
Fig.37

El traje puede equiparse con un sistema de colgado de tres puntos opcional con lazos en la cabeza y los hombros, que permite colgar el traje del soporte de colgado de tres puntos Respirer sin deformaciones del visor (consulte la Fig. 38).



Fig.38

Cómo cargar un equipo de prueba



Para ello, inserte el conector de aire macho fijado al tramo de cable en la toma del tramo de cable conectado a la toma 'SUIT' del equipo de prueba. Gire el interruptor a la posición 'TEST'. Introduzca el tubo negro de la pequeña botella de llenado en la botella de 60 ml llena con líquido de manómetro. Apriete la botella pequeña y extraiga líquido de manómetro. Cuando la botella pequeña esté llena, retire el tubo de la botella de 60 ml y colóquela sobre el equipo de prueba con el extremo del tubo negro nivelado con la banda roja estrecha. Apriete la botella para vaciar el líquido en el anillo de prueba y repita la operación hasta que el líquido esté nivelado con la banda roja de llenado. Si se forman burbujas de aire, agite el líquido hasta que desaparezcan. Puede hacerlo dejando la válvula ajustada en la posición

'TEST', soplando suavemente y soltando después para que el líquido suba y baje por el tubo. Si el equipo de prueba está demasiado lleno, coloque el tubo de la pequeña botella de llenado en el equipo de prueba y aspire el exceso de líquido. Si por cualquier motivo es necesario reponer el líquido, repita las instrucciones anteriores.

Realizar una prueba de presión

1. Extienda el traje tan plano como sea posible lejos de cualquier fuente de calor y/o corrientes de aire. Cierre las válvulas de exhalación con los tapones de goma incluidos. Inspeccione visualmente el traje y elimine cualquier doblez y arruga, en la medida de lo posible. Deje el traje a temperatura ambiente (20 ± 5) °C durante una hora como mínimo.
2. Conecte el tubo negro del puerto con la indicación 'SUIT' en el equipo de pruebas hasta el conector de la línea de aire del traje. Compruebe que la válvula selectora del equipo de pruebas esté en la posición 'SAFE'. Conecte una fuente apropiada de aire comprimido que suministre aire a unos 1,03 bares al puerto con la indicación 'AIRLINE' del equipo de pruebas.

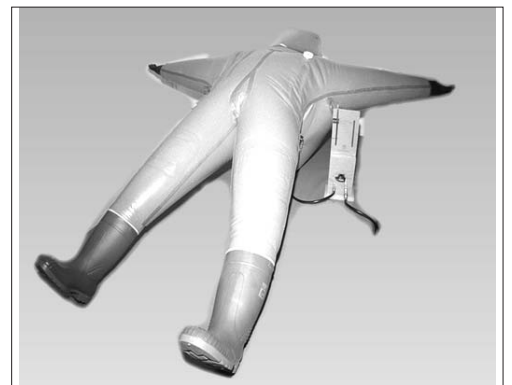


Fig.39

3. Coloque la válvula selectora del equipo de pruebas en la posición 'INFLATE'. Infle el traje con cuidado hasta una presión de (1.750 ± 50) Pa. Compruebe que se despliegan las áreas plegadas y que el traje adopta su forma completa (consulte la Fig. 39).
4. Compruebe el nivel de inflado girando la válvula de la posición 'SAFE' a 'TEST'. Cuando la presión empiece a aproximarse a las marcas, infle poco a poco hasta alcanzar la parte inferior de la zona roja.
5. La presión bajará al dilatarse el material. Siga añadiendo aire suficiente durante 10 minutos para mantener el líquido en la zona amarilla (1.750 ± 50) Pa. Después de 10 minutos, ajuste el nivel de líquido a la parte superior de la zona verde (1.650 ± 50) Pa. Deje que pasen otros seis minutos y registre la caída de presión en pascales. La caída de presión no debe ser superior a 300 Pa para cumplir EN 943-1:2002.

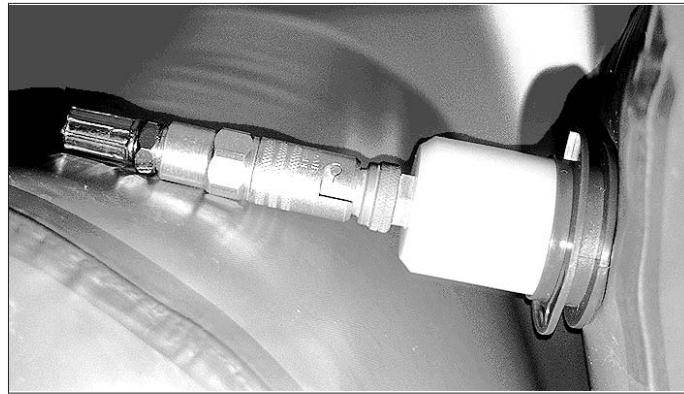


Fig.40

NOTA

Los trajes herméticos con una válvula antirretorno instalada en la toma giratoria deben inflarse y probarse a través de una de las válvulas de exhalación realizando el siguiente procedimiento.

1. Use una llave hexagonal de 2 mm para aflojar el tornillo en el centro de la válvula de exhalación y quite la tapa.
2. Estire con cuidado el diafragma sobre la espiga central para extraerlo del cuerpo de la válvula de exhalación.
3. Introduzca la clavija de inflado y prueba en el cuerpo de la válvula de exhalación hasta que selle (consulte la Fig. 40).
4. Conecte el tubo de inflado desde el equipo de prueba al conector instalado en la clavija.
5. Ahora realice los procedimientos de prueba descritos anteriormente.

6. Una vez concluida la prueba, retire el tubo de inflado de la clavija de inflado y prueba.
7. Retire la clavija de inflado y prueba de la válvula de exhalación y cualquier otra clavija que pueda estar conectada.
8. Estire con cuidado el diafragma sobre la espiga central comprobando que esté orientada correctamente y que el orificio del diafragma esté situado bajo el hombro de la espiga.
9. Vuelva a colocar la tapa de la válvula de exhalación y compruebe que el canal de posición de la tapa esté situado sobre el pasador de colocación en el cuerpo de la válvula de exhalación (el nombre RESPIREX debe estar en la parte superior).
10. Vuelva a colocar el tornillo central y apriételo con la mano usando una llave hexagonal de 2 mm.

Nota: si realiza pruebas de impermeabilidad usando la unidad de pruebas automática de accionamiento eléctrico Respirer, consulte las instrucciones incluidas con la unidad.

Si utiliza actualmente un equipo de pruebas manual pero está interesado en adquirir una unidad de pruebas automática, póngase en contacto con nuestro departamento de atención al cliente.

Pruebas de permeabilidad química en Respirer

Respirer posee un laboratorio de pruebas químicas equipado con la tecnología más moderna en su sede central del Kingsfield Business Centre en Redhill. Todas las pruebas son realizadas por químicos cualificados, que pueden probar los materiales de Respirer con cualquier producto químico que solicite el cliente. De este modo, es posible asesorar y recomendar al cliente el material idóneo que usar con cualquier producto químico que pueda encontrar en su lugar de trabajo.

La permeación es el proceso mediante el cual un producto químico penetra a través del material de las ropas protectoras a nivel molecular. Las pruebas de permeabilidad se realizan de acuerdo con la normativa europea EN 374-3:2003 y la normativa estadounidense ASTM 739. El material de las prendas se expone al producto químico en una celda de permeación de forma que es posible medir los tiempos y los índices de permeación. El tiempo de permeación es el tiempo que tarda el producto químico en penetrar a través del material después del contacto continuo con la superficie externa de un traje de seguridad química. El índice de permeación, medido en $\mu\text{g (min.cm}^2\text{)}$, son una indicación de la cantidad de producto químico que alcanza al usuario del traje cuando se produce la permeación.

Para obtener asesoramiento sobre la permeación química o la descontaminación, póngase en contacto con el laboratorio de Respirer mediante

Tel : +44 (0)1737 778600,

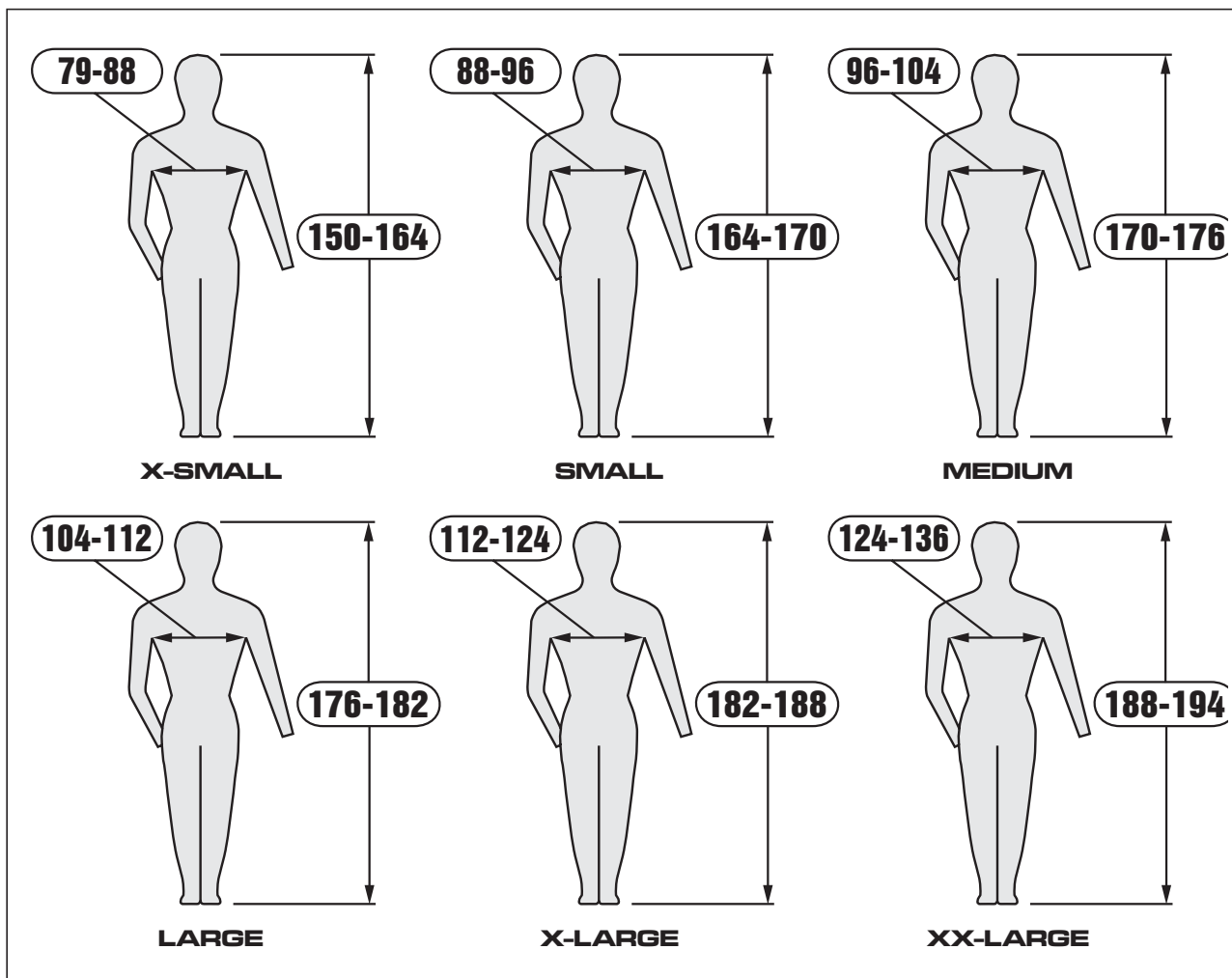
Fax : +44 (0) 1737 779441 or

Correo electrónico : laboratory@respirex.co.uk,

donde nuestro personal cualificado estará encantado de atenderle. Fuera del horario de oficina normal (de 9.00 a 17.00 h), déjenos los detalles de su consulta en el servicio de contestador automático para que el personal del laboratorio pueda atender su consulta con el mínimo retraso.

Tamaños

Las siguientes ilustraciones muestran la gama de medidas de altura y contorno adecuadas para las distintas tallas del traje hermético GTB-ET, compruebe sus medidas corporales y seleccione la talla de traje correcta. Medidas corporales en cm.



Tamaño	Alto	Tórax
XS	150 -164	79 -88
S	164 -170	88 -96
M	170 -176	96 -104
L	176 -182	104 -112
XL	182 -188	112 -124
XXL	188 -194	124 -136

RESPIREX INTERNATIONAL LIMITED

Unit F Kingsfield Business Centre,
Philanthropic Road,
Redhill,
Surrey. RH1 4DP

INGLATERRA

Tel : +44(0)1737 778600

Fax : +44(0)1737 779441

Correo electrónico : info@respirex.co.uk

Examen de tipo realizada por: **SGS United Kingdom Ltd**

Weston-super-Mare,
Somerset. BS22 6WA

INGLATERRA

Organismo de notificación nº. 0120



Cert No. Q4521

BS\047\C\2009 spa