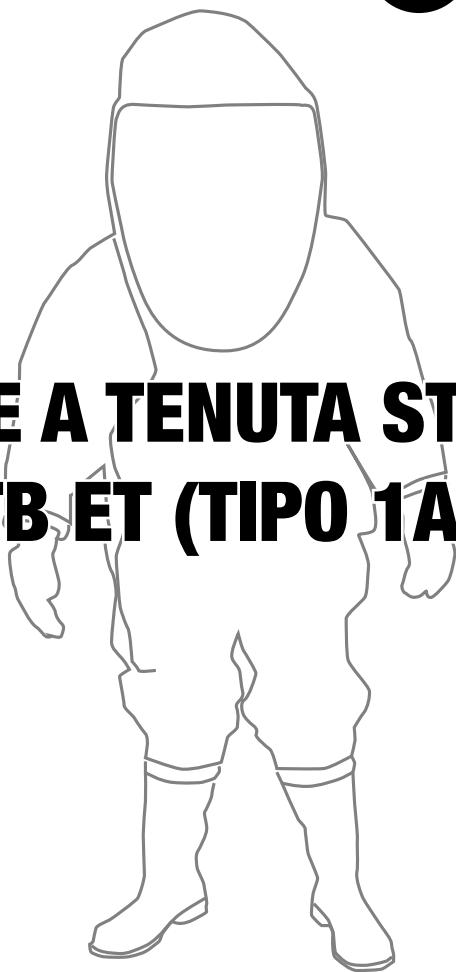




TUTE A TENUTA STAGNA GTB ET (TIPO 1A ET)



ISTRUZIONI PER L'USO



EN 943-2:2019
Tipo 1a ET

Sommario

Informazioni generali.....	1
Caratteristiche generali delle tute a tenuta stagna Respirax	
GTB-ET e GTVB-ET	1
Funzionalità GTVB-ET aggiuntive	1
Limiti e avvertenze 	2
Pre-controllare la tute a tenuta stagna	2
Applicazione dei guanti - Sistema di chiusura cono e occhiello	3
Montaggio dei guanti - Sistema di polsini "Sure-Loc" a caricamento anteriore.....	4
Posizionamento degli stivali nel sistema calzature staccabili	6
Rimozione degli stivali dal sistema calzature staccabili opzionali.....	7
Procedura di vestizione raccomandata per la tuta a tenuta stagna GTB-ET	8
Estrarre l'utente dalla tuta a tenuta stagna GTB-ET	9
Istruzioni per l'uso del dispositivo di arresto caduta opzionale.....	9
Sostituzione del diaframma della valvola di espirazione	10
Rimozione di un gruppo valvola di espirazione completo	11
Sostituzione di un gruppo valvola di espirazione completo	11
Sostituzione della visiera rimovibile (Cod. G00017)	12
Pulizia	12
Accessori di pulizia	13
Servizio e manutenzione.....	13
Stoccaggio.....	13
Metodo di piegatura della tuta per il contenitore di conservazione	14
Esecuzione di un test della pressione interna	16
Test di permeazione chimica del Respirax	18
Proprietà fisiche del tessuto e delle cuciture della tuta	19
Performance di permeazione.....	20
Etichettatura del prodotto.....	21
Dimensioni	22

Informazioni generali

I modelli Respirix GTB-ET e GTVB-ET sono progettati come tute di protezione chimica riutilizzabile Tipo 1a "a tenuta stagna" per squadre di emergenza (ET). Lo standard europeo EN943-2: 2019 designa il Tipo 1a come una tuta in cui il respiratore è indossato all'interno della tuta.

Le tute a tenuta stagna Respirix GTB-ET e GTVB-ET sono state testate e omologate da BSI Paesi Bassi (organismo notificato n. ID 2797). Le tute sono marcate UKCA e CE per indicare la conformità al Regolamento Europeo 2016/425 sui dispositivi di protezione individuale (DPI) e al Regolamento 2016/425 sui dispositivi di protezione individuale come introdotto nella legge del Regno Unito e modificato. Anche i materiali di costruzione sono stati testati e certificati in conformità con quanto previsto dalla norma EN 943-2:2019. Ulteriori informazioni sulle prestazioni di ciascun materiale specifico sono disponibili sulla scheda tecnica fornita con la tuta.

Le dichiarazioni di conformità URKA e CE sono disponibili sul sito web www.respirex.com/doc

Caratteristiche generali delle tute a tenuta stagna Respirix GTB-ET e GTVB-ET

Un'ampia visiera rigida fissata alla tuta e costituita da materiali non permeabili alle sostanze chimiche elencate in EN943-2:2019. Una visiera esterna rimovibile per una maggiore protezione della visiera incollata può essere applicata come optional.

Valvole di espirazione inserite nel retro della tuta che rilasciano automaticamente l'eventuale pressione in eccesso che si accumula all'interno dell'indumento. Ciò garantisce che la pressione all'interno della tuta non superi 400 Pa, come previsto dalla clausola 5.11 della norma EN943-1:2015 +A1:2019.

Una cerniera a tenuta di gas da 122 cm che consente di indossare o togliere facilmente la tuta. Doppi lembi esterni con chiusura a strappo sono inseriti per coprire i denti della cerniera.

Le maniche della tuta a tenuta di gas sono disegnate in uno stile ad ala di pipistrello che consente all'operatore di ritirare facilmente le braccia dalle maniche mentre la tuta viene indossata. Questa funzione consente all'operatore di utilizzare un sistema di comunicazione o di leggere un misuratore del respiratore.

Un sistema a doppio guanto costituito da un guanto interno laminato con una buona resistenza chimica (Kemblok™) unito a un guanto esterno in neoprene che offre protezione contro gli abusi meccanici (oltre ad avere un certo grado di resistenza chimica). I guanti vengono fissati alla tuta tramite il sistema di chiusura a cono e occhio Respirix o il sistema di polsini a caricamento frontale "Sure-Loc" (consultare le pagine 3-5).

Stivali di sicurezza per impieghi gravosi conformi alla clausola 5.3 della norma EN 943-2:2019 (EN 20345:2012 (Tipo 3) o equivalente). Questi possono essere fissati in modo permanente oppure staccabili (consultare le pagine 6-7). In alternativa il capo può essere dotato di stivaletti calzino integrali realizzati con lo stesso materiale della tuta da utilizzare con gli stivali dell'operatore. Le tute con questa caratteristica possono anche avere le gambe esterne che si ripiegano sull'esterno degli stivali per aiutare a impedire l'ingresso di liquidi.

Passante girevole a 360° opzionale completo di valvola di non ritorno, raccordi compatibili con il respiratore dell'operatore e tappo cieco. Ove necessario, questa funzione consente il passaggio dell'aria all'attacco del secondo uomo sul respiratore dell'operatore durante la decontaminazione. Collegato al passante all'interno della tuta c'è un tubo flessibile con un raccordo che si attacca all'attacco del secondo uomo.

Punto di ancoraggio opzionale a cui può essere collegata una linea personale, è presente anche una struttura per collegare un'unità di segnale di soccorso (DSU).

La tuta è supportata da una cintura interna in vita.

Funzionalità GTVB-ET aggiuntive

Oltre a quanto sopra, le funzionalità GTVB aggiuntive sono: -

Sul lato sinistro del petto della tuta è presente un interruttore che controlla la quantità di aria di raffreddamento fornita a ciascuna estremità della tuta. Il sistema di ventilazione interno passa lungo le braccia e le gambe attraverso i tubi supportati. Premendo e ruotando l'interruttore sulla portata richiesta sono disponibili quattro impostazioni: 3, 30 o 100 litri/min. In alternativa, è possibile disattivare completamente l'aria di raffreddamento ruotando l'interruttore in posizione "0".

Nota: Con questa funzione il cliente deve informare Respirix della marca dell'autorespiratore a circuito aperto (SCBA) che deve essere utilizzato con la tuta e della pressione dell'aria che viene erogata al blocco di commutazione: 3/30/100 litri. Questo per consentire l'impostazione del gruppo di commutazione in base alle esigenze specifiche dell'utente e per garantire portate corrette.

Se il cliente cambia l'autorespiratore utilizzato con la tuta, deve avvisare Respirix in quanto il blocco di commutazione potrebbe non funzionare più alle portate corrette.

Limiti e avvertenze

Indossate con guanti e calzature antinfortunistiche idonee, le tute Respirex GTB-ET e GTVB-ET soddisfano i requisiti prestazionali delle tute di protezione chimica "a tenuta di gas" TIPO 1a-ET per squadre di emergenza.

Queste tute devono essere utilizzate solo con un autorespiratore (SCBA) e devono essere utilizzate solo da persone che sono state completamente addestrate e hanno familiarità con l'attrezzatura della tuta.

Le tute sono realizzate con materiali che non traspirano. La temperatura corporea dell'operatore salirà e pertanto si dovrebbe prestare attenzione a non perdere troppo liquido corporeo. Prima di trovarsi in situazione di emergenza, l'operatore dovrà lasciare l'area d'azione e togliere la tuta.

Assicurarsi di utilizzare una tuta realizzata con un materiale che protegga dal rischio chimico.

Se le sostanze chimiche inorganiche penetrano nel tessuto della tuta, causeranno un degrado (danno) che sarà evidente all'ispezione.

Intervallo di temperatura di utilizzo: da -20°C a 120°C. Nota: la gamma di temperature utilizzabili si basa solo sulla valutazione delle proprietà fisiche del materiale. Essere consapevoli che la resistenza alla permeazione di sostanze chimiche varia notevolmente in base alla temperatura.

Prestare attenzione se la tuta è stata a contatto con sostanze chimiche organiche poiché queste possono penetrare nel tessuto della tuta. Queste sostanze chimiche si diffonderanno naturalmente dai tessuti, ma il tempo impiegato dipende dalle sostanze chimiche e dalle condizioni in cui è conservata la tuta.

Se la visiera è stata sottoposta a schizzi o spruzzi di acido durante l'uso, sciacquarla con abbondante acqua. La mancata rimozione di determinati acidi può portare al degrado dei materiali della visiera con conseguente visione ridotta.

Utilizzare sempre DPI compatibili, ad es. guanti e stivali di sicurezza consigliati da Respirex. Per qualsiasi domanda si prega di contattare il servizio clienti Respirex su Tel: +44 (0)1737 778600, Fax : +44 (0) 1737 779441 o E-mail: info@respirex.co.uk.

Pre-controllare la tute a tenuta stagna

Dopo ogni utilizzo, le tute a tenuta stagna devono essere sottoposte a un'ispezione visiva e a un test di tenuta (test di pressione interna) secondo EN 464:1994. Se la tuta è rimasta inutilizzata, deve essere sottoposta a ispezione visiva dopo un periodo non superiore a sei mesi ed essere sottoposta a un test annuale di tenuta (vedere pagina 22).

1. Controllare che i guanti siano applicati correttamente (vedere pagine 4-6).
2. La tuta è esente da contaminazioni sia all'interno che all'esterno.
3. Il numero di identificazione è chiaramente leggibile nel seme.
4. La zip funziona correttamente e il tiretto è in buone condizioni.
5. I materiali della tuta sono esenti da rotture e forature; prestare particolare attenzione alle aree di cucitura.
6. La visione attraverso la visiera non è ostruita da graffi o segni da sfregamento. È possibile applicare una visiera esterna rimovibile che previene danni alla visiera principale (vedere pagina 17).
7. Respirex raccomanda che le valvole di espirazione facciano parte del pre-controllo visivo. Se il diaframma della valvola risulta deformato o danneggiato irrimediabilmente, deve essere sostituito (vedere pagina 15).

Applicazione dei guanti - Sistema di chiusura cono e occhiello

1. Per prima cosa capovolgere la manica dell'indumento.
2. Spingere con cautela il cono conico nel guanto in modo che il guanto si allunghi sopra il cono (vedere le Fig. 1 e 2).



Fig. 1



Fig. 2

3. Spingere guanti e cono nella struttura dei polsini con il mignolo dei guanti a 90° rispetto alla cucitura posteriore della manica (vedere Fig. 3).
4. Verificare che guanti e cono siano inseriti nella struttura dei polsini con la stessa pressione sull'intera circonferenza (vedere Fig. 4).



Fig. 3



Fig. 4

5. Posizionare l'anello di bloccaggio sulla parte svasata dei guanti e avvitare nella struttura dei polsini (vedere Fig. 5). Se necessario, il guanto di protezione può essere tagliato se è troppo lungo e interferisce con l'anello di bloccaggio.
6. Spostare la manica verso l'uscita corretta tirando il guanto (vedi Fig. 6).



Fig. 5



Fig. 6

Verificare che non vi siano pieghe sul guanto di neoprene esterno attorno alla guarnizione dei polsini. Rimuovere e riposizionare il guanto in presenza di pieghe o qualora il guanto appaia schiacciato in qualsiasi modo. Se polsini e guanti sono stati posizionati come descritto, la guarnizione dei polsi risulterà stagna al gas.

Montaggio dei guanti - Sistema di polsini "Sure-Loc" a caricamento anteriore

Nota: Il sistema di polsini "Sure-Loc" a caricamento anteriore viene utilizzato con un guanto e un anello preassemblati forniti da Respirex.

Rimozione dei guanti

1. Ruotare i perni di bloccaggio rossi in senso antiorario fino alla posizione di SBLOCCO [] usando lo strumento di bloccaggio rosso in dotazione (vedere le figure 7 & 8).



Fig. 7



Fig. 8

2. Ruotare il collare anteriore in senso antiorario (vedere Fig. 9).



Fig. 9



Fig. 10

3. Far scorrere il collare anteriore dal corpo del polsino e sopra il guanto per consentire l'accesso al gruppo guanti (vedere Fig. 10).
4. Afferrare il corpo del polsino (o manica) e tirare il guanto per estrarre il gruppo guanti dal corpo del polsino (vedere Fig. 11).
5. Il gruppo guanti è ora rimosso dal corpo del polsino (vedere Fig. 12).



Fig. 11



Fig. 12

Sostituzione dei guanti

1. Orientare il gruppo guanto prima di inserirlo nel corpo del polsino (vedere Fig. 13). Assicurarsi che il gruppo guanti abbia:
 - a) il guanto destro per la manica destra e il guanto sinistro per la manica sinistra
 - b) guanto orientato correttamente, ovvero pollici rivolti verso l'alto o leggermente inclinati a seconda delle esigenze dell'utente.

Nota: Una volta che il gruppo guanti è in posizione, non può essere ruotato.



Fig. 13



Fig. 14

2. Spingere il gruppo guanti nel corpo del polsino (vedere Fig. 14), usare i pollici per assicurarne l'inserimento completo (vedere Fig. 15).



Fig. 15

3. Infilare il collare anteriore sopra il guanto e sul corpo del polsino (vedere Fig. 10).
4. Ruotare il collare anteriore in senso orario (vedere Fig. 9) per fissarlo. Il perno di bloccaggio rosso DEVE essere allineato con il segno sul corpo del polsino per garantire la funzione di bloccaggio.
5. Ruotare i perni di bloccaggio rossi in posizione di BLOCCO [] usando lo strumento di bloccaggio rosso (vedere Fig. 8).
6. Prima dell'uso, eseguire un controllo cercando di sbloccare il collare anteriore (cioè ruotandolo in senso antiorario). Questo test rapido determinerà se il polsino è sicuro per l'uso.

Posizionamento degli stivali nel sistema calzature staccabili

1. Inserire l'O-ring in gomma (D00693) nella scanalatura sul collare di tenuta dello stivale. Posizionare l'O-ring alla base della scanalatura, Figure 16 e 17.



Fig. 16



Fig. 17

2. Se l'O-ring è già inserito, verificare che non sia danneggiato. In caso di dubbio, inserire un nuovo O-ring (D00693) sul collare di tenuta dello stivale.
3. Risvoltare la gamba della tuta e posizionare lo stivale nel collare di tenuta della gamba in modo che l'O-ring sia visibile nella scanalatura. Verificare che lo stivale sia orientato correttamente, Fig. 18.
4. Posizionare il collare di fissaggio (B01603) sulla scanalatura superiore del collare di tenuta della gamba e farlo scattare in posizione, Fig. 19.



Fig. 18



Fig. 19

5. A questo punto, il collare di fissaggio dovrà apparire come in Fig. 20.
6. Tirare il collare di tenuta dello stivale verso l'alto in modo che il collare di fissaggio sia bloccato in posizione come mostrato in Fig. 21.

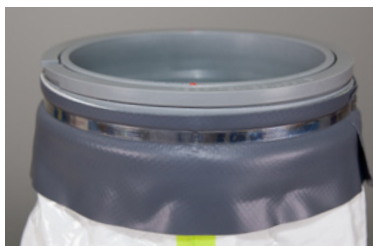


Fig. 20



Fig. 21

7. Ripiegare la striscia di protezione in PVC sulla banda di acciaio inox come in Fig. 22.
8. Farvi passare la gamba della tuta. Il posizionamento definitivo dello stivale nel sistema calzature staccabili dovrà apparire come in Fig. 23.

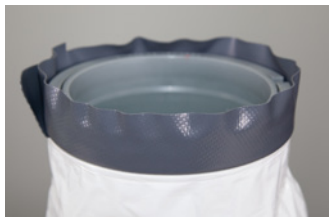


Fig. 22



Fig. 23

Componenti necessari:

- O-ring in gomma - Numero parte D00693
- Collare di fissaggio - Numero parte B01603

Rimozione degli stivali dal sistema calzature staccabili opzionali

1. Rovesciare la gamba della tuta. Piegare la striscia protettiva in PVC e tirare il collare di tenuta della gamba verso il basso in modo da creare uno spazio sotto il collare di fissaggio come nella Fig. 24.
2. Utilizzare un paio di pinze per anelli di arresto esterni per rimuovere il collare di fissaggio come nella Fig. 25.

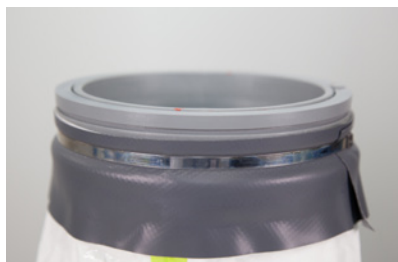


Fig. 24



Fig. 25

3. Spingere il collare di tenuta dello stivale nel collare di tenuta della gamba e rimuovere lo stivale dalla gamba della tuta (Fig. 26).



Fig. 26

Procedura di vestizione raccomandata per la tuta a tenuta stagna GTB-ET

Indossare la tuta Respirex GTB riutilizzabile è molto semplice, ma richiede l'assistenza di una persona.

1. Per aprire la cerniera lampo della tuta tirare per circa 61 cm (24") alla volta, tenendo tesa la cerniera con una mano e tirando il cursore con l'altra. Ripetere questa procedura per l'intera lunghezza della lampo. Piegare verso il basso la tuta per esporre la parte superiore degli stivali (se in dotazione) o dei calzini integrali.
2. L'utente deve entrare negli stivali e con l'aiuto di un'altra persona sollevare la tuta fino alla vita, verificando il corretto posizionamento del cavallo. La cintura in vita della tuta dovrà essere bene chiusa in modo che non si sposti (vedere le Figure 27 e 28).
3. L'operatore deve richiedere l'assistenza di un'altra persona per indossare un autorespiratore (SCBA) come di consueto, ma senza avviarlo. Lasciare la maschera facciale appesa alla fascia attorno al collo dell'operatore.
4. L'utente dovrebbe ora collegare il tubo interno dal perno girevole della tuta all'attacco del secondo uomo sul BA.
5. Quindi l'assistente dovrà sollevare la sagoma sulla parte posteriore della tuta e posizionarla sulla bombola dell'autorespiratore (vedere Figure 29 & 30).
6. A questo punto l'operatore dovrà eseguire tutti i necessari controlli preliminari.
7. La bombola del BA dovrà essere quindi accesa secondo le istruzioni del produttore e la maschera facciale indossata dall'operatore. L'assistente può aiutare l'operatore a regolare le fasce della testa sulla maschera facciale per renderla confortevole. Se necessario, l'operatore può ora indossare anche un elmetto di sicurezza dei vigili del fuoco (vedere Fig. 31).
8. L'operatore deve ora incrociare le braccia sul petto mentre l'assistente tira su la tuta fino alle spalle e alla testa dell'operatore e chiude con cautela la cerniera seguendo la procedura indicata nella fase 1 (vedere Fig. 32). A questo punto l'operatore può far scivolare le braccia nelle maniche e nei guanti (vedere Fig. 33).
9. Infine l'operatore deve sigillare i lembi esterni della cerniera utilizzando il velcro in dotazione



Fig. 27



Fig. 28



Fig. 29



Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33

Estrarre l'utente dalla tuta a tenuta stagna GTB-ET

Innanzitutto, decontaminare sufficientemente la tuta per consentire all'operatore di togliere l'indumento in sicurezza (vedere **Pulizia e avvertenze**). L'assistente dovrà aiutare l'operatore a togliere la tuta (è **ESSENZIALE** che l'assistente indossi indumenti protettivi idonei).

10. L'operatore dovrà togliere le braccia dalle maniche e piegarle sul petto.
11. L'assistente dovrà aprire con cautela la cerniera lampo della tuta (seguendo la procedura indicata nelle istruzioni per la vestizione).
12. Piegare la tuta dalla testa dell'operatore abbassandola fino alla vita ed estrarre l'BA. Tenere sempre la superficie esterna della tuta lontana dall'operatore.
13. Scollegare il tubo esterno dall'attacco per il secondo uomo sul BA.
14. Chiudere la bombola del BA secondo le istruzioni del produttore e rimuovere la maschera facciale indossata dall'operatore. A questo punto, è possibile rimuovere il respiratore come di consueto con il supporto dell'assistente.
15. Slacciare la cintura in vita della tuta.
16. Piegare la tuta verso il basso sopra gli stivali o le calze integrate per consentire all'operatore di togliere la tuta.

Istruzioni per l'uso del dispositivo di arresto caduta opzionale

Questo dispositivo di arresto deve essere utilizzato solo in combinazione con un'imbracatura anticaduta con fissaggio ad anello a "D" posteriore approvata secondo EN 361 e un dispositivo anticaduta retrattile approvato secondo EN 360. Il dispositivo anticaduta di tipo retrattile deve essere sempre posizionato sopra l'altezza della testa utilizzando un ancoraggio approvato secondo EN 795. Attenersi alle istruzioni del produttore per le distanze di caduta appropriate e per evitare i rischi di caduta dall'oscillazione. Seguire sempre le istruzioni del produttore per modalità di utilizzo, ispezione e cura delle imbracature e dei dispositivi anticaduta.

L'uso di qualsiasi altra forma di dispositivo di arresto diverso da quelli sopra menzionati non è coperto dall'omologazione UE di questa tuta.

1. Indossare l'imbracatura di arresto anticaduta secondo le istruzioni del produttore, assicurandosi che il punto di fissaggio dell'anello posteriore "D" si trovi tra le scapole dell'utilizzatore, vedere Fig. 34.
2. Indossare l'autorespiratore e la tuta GTB come descritto a pagina 9 fino al passaggio 7.
3. Tirare il tronco dell'imbracatura sulla tuta GTB a rovescio e in basso verso il punto di fissaggio dell'anello a "D" dell'imbracatura anticaduta. Collegare l'anello a "D" sull'imbracatura anticaduta al collegamento dell'imbracatura interna della tuta utilizzando il connettore approvato EN 362 fornito da Respirix, vedere Fig. 35.
4. Completare la procedura di indossamento della tuta GTB come descritto a pagina 10.
5. Fissare il collegamento dell'imbracatura esterna sulla tuta GTB a un dispositivo anticaduta di tipo retrattile approvato secondo EN 360.

NOTA: Quando una tuta GTB viene indossata in combinazione con un'imbracatura anticaduta, il tronco nella parte posteriore del cappuccio dev'essere ripiegato piatto verso il collo dell'utente. Ciò garantisce che in caso di caduta il movimento dell'imbracatura venga assorbito dal tronco, prevenendo così il danneggiamento della tuta, vedere Fig. 36.

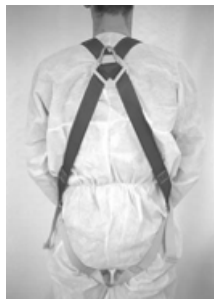


Fig. 34



Fig. 35



Fig. 36

Sostituzione del diaframma della valvola di espirazione

1. Utilizzando un cacciavite con una punta Torx "TX10", allentare e rimuovere la vite dal centro della valvola di espirazione, quindi rimuovere il tappo.
2. Distendere con cautela il diaframma sull'asta di guida centrale per rimuoverlo dal corpo della valvola di erogazione.
3. Verificare che non vi siano detriti o contaminanti nel corpo della valvola di erogazione.
4. Far scorrere delicatamente un nuovo diaframma lungo il perno centrale fino a farlo appoggiare in modo uniforme sul corpo della valvola. Assicurarsi che il diaframma sia orientato correttamente con il lato increspato più in alto (vedere la Fig. 38).
5. Sostituire il tappo della valvola e assicurarsi che i due canali di posizionamento si innestino con i tasti di posizionamento su entrambi i lati del corpo della valvola. **Nota:** Se posizionato correttamente, il cappuccio della valvola non ruota in modo indipendente sul corpo della valvola.
6. Sostituire la vite centrale, ruotare manualmente per due volte per innestare la filettatura con il corpo della valvola, quindi serrare completamente utilizzando un cacciavite torsiometrico impostato su 23 ± 2 cNm.

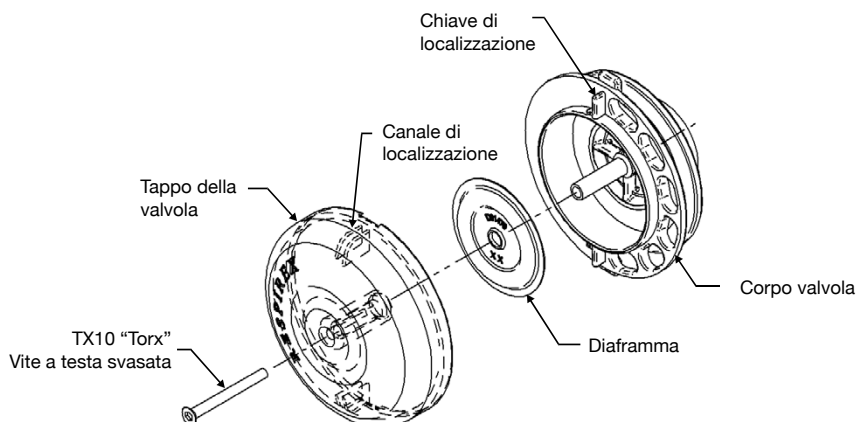


Fig. 37

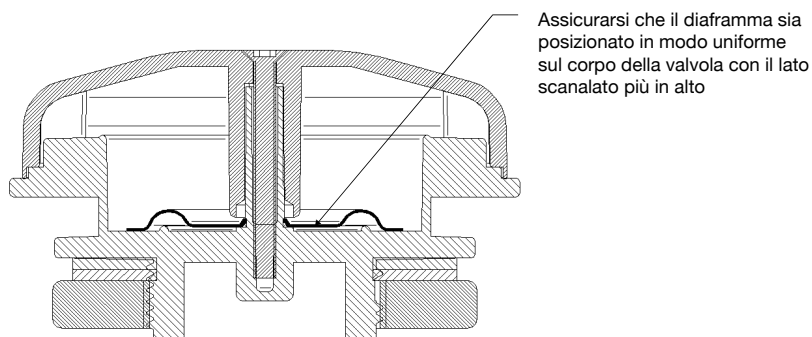


Fig. 38

Rimozione di un gruppo valvola di espirazione completo

1. Posare la tuta su una superficie piana e pulita e aprire completamente la cerniera lampo.
2. Utilizzare una chiave a doppio perno (attrezzo n° G01486) per posizionare i perni nei due fori dell'anello di fissaggio della valvola di erogazione, quindi svitare.
3. Rimuovere la rondella di tenuta in gomma.
4. Rimuovere quindi con cautela il gruppo valvola di erogazione dall'esterno della tuta.

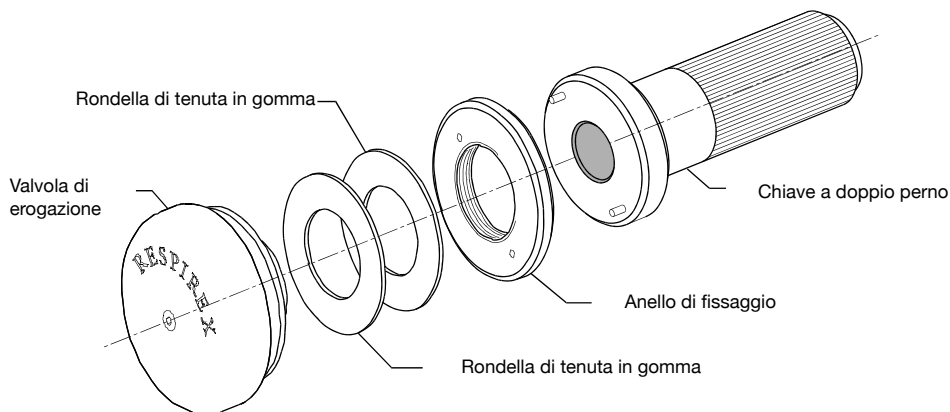


Fig. 39

Sostituzione di un gruppo valvola di espirazione completo

1. I componenti della nuova valvola di erogazione saranno avvitati insieme, quindi rimuovere l'anello di fissaggio e una delle rondelle di tenuta in gomma.
2. Verificare che l'altra rondella di tenuta in gomma sia posta sul corpo valvola.
3. Inserire la filettatura sul gruppo valvola di espirazione attraverso il foro sulla parte posteriore della tuta.
4. Posizionare la seconda altra rondella di tenuta in gomma attorno alla filettatura del corpo valvola in modo da appoggiarla sul materiale della tuta.
5. Serrare a mano l'anello di fissaggio sulla valvola di erogazione.
6. Verificare che la valvola di erogazione sia orientata correttamente (la scritta Respirex dovrà essere in alto e le tre scanalature sotto il coperchio in basso).
7. Serrare l'anello di fissaggio con la chiave a due perni (attrezzo n° G01486).

Sostituzione della visiera rimovibile (Cod. G00017)

1. Rimuovere delicatamente la visiera rimovibile dai dischi in velcro.
2. Se necessario, pulire la visiera rigida prima di montare una nuova visiera rimovibile.
3. Rimuovere la pellicola protettiva dalla nuova visiera rimovibile.
4. Individuare i dischi centrali nella parte superiore e inferiore della visiera rimovibile sui dischi centrali sulla visiera rigida.
5. Avvolgere la visiera rimovibile attorno a ciascun lato della visiera rigida allineando tutti i dischi di fissaggio e premerli insieme (vedere Fig. 40).



Fig. 40

Pulizia

Il lavaggio preliminare tramite doccia ad alta pressione rimuoverà la maggior parte dei contaminanti dalla superficie esterna della tuta in modo da consentire all'operatore di toglierla.

Qualora non si abbia accesso a una doccia ad alta pressione, la tuta può essere lavata spruzzando abbondanti quantità d'acqua sulla tuta per un periodo minimo di 5 minuti utilizzando un detergente e un neutralizzante adeguati. Se l'indumento è stato utilizzato in presenza di acidi, il neutralizzatore consigliato è una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua (6% bicarbonato di sodio in concentrazione ponderale). L'acqua neutralizza la contaminazione da alcali.

In entrambe le circostanze sopra descritte, la tuta può ora essere rimossa per un'ulteriore pulizia.

Le superfici interne devono essere spruzzate con Synodor per uccidere tutti i batteri all'interno dell'indumento, mentre la superficie esterna deve essere pulita con Citrikleen. Mescolare una parte di Citrikleen in 19 parti di acqua, ovvero una soluzione al 5%. Non usare mai Citrikleen in forma pulita in quanto ciò potrebbe danneggiare i materiali dell'indumento. Non utilizzare lavatrice, centrifuga o asciugatrice.

Gli indumenti utilizzati da una persona devono essere puliti, ispezionati e disinfettati dopo ogni utilizzo. Se non viene pulita, la contaminazione può causare malattie o patologie.

Avvertenze

LAVARE SOLO A MANO 

NON CENTRIFUGARE

NON LAVARE A SECCO 

NON CANDEGGIARE 

NON STIRARE 

NON USARE L'ASCIUGATRICE 

NON UTILIZZARE POLVERI DETERGENTI AGGRESSIVE

NON GRAFFIARE LA SUPERFICIE DEL TESSUTO

Accessori di pulizia

Pulire la superficie esterna della tuta con Citrikleen, Cod. articolo F00938.

Per la pulizia della superficie interna della tuta è possibile utilizzare Synodor Odor San, Cod. articolo F00936, che neutralizza eventuali accumuli di batteri all'interno della tuta.

Pulire la visiera con Respirex 'Fog-Off', articolo n° F00934. Lubrificare regolarmente la cerniera lampo con "Max-Wax", Cod. articolo F00149.

Questi accessori sono disponibili presso Respirex. Contattare il nostro Servizio assistenza clienti al numero di Tel: +44(0) 1737 778600.

Servizio e manutenzione

Le tute GTB a tenuta stagna realizzate con materiali in gomma polimerica, ad es. Viton/Butyl/Viton, possono essere riparate utilizzando un kit di riparazione Respirex*. Indumenti fabbricati con materiali termoplastici, ad es. PVC, richiedono attrezzature specialistiche e dovranno essere restituiti al produttore per le riparazioni. **Respirex non garantisce alcuna riparazione eseguita dall'utente finale.*

Si raccomanda che i capi usati vengano periodicamente restituiti al nostro reparto di assistenza e manutenzione per la revisione, le riparazioni e, se necessario, riportare le condizioni delle apparecchiature. Quando i tuoi capi devono essere restituiti per l'ispezione dipenderà dal grado di utilizzo.

Non esiste un'aspettativa di vita predeterminata per i tuoi indumenti; questo dipenderà dall'uso, dalla manutenzione e dal lavaggio. Tuttavia, il livello di protezione offerto dall'indumento sarà seriamente ridotto dalla presenza di quanto segue:

- | | |
|---|--|
| 1. Sollevare i nastri delle cuciture | 4. Fori/Squarci |
| 2. Degrado/Assottigliamento dei materiali | 5. Sporco eccessivo |
| 3. Chiusure rotte | 6. Guarnizioni del polsino allungate o indossate |

Per ulteriori informazioni su assistenza e manutenzione, contattare l'assistenza clienti Respirex al numero di Tel: +44 (0)1737 778600

Stoccaggio

Quando non si utilizza la tuta è consigliabile tenerla sigillata nel contenitore di conservazione rosso in dotazione. Se la tuta non è in uso ed è conservata nel contenitore di stoccaggio, si consiglia di rimuoverla dopo un periodo massimo di 3 mesi e di effettuare un controllo visivo completo. La tuta deve essere stesa in piano o appesa e poi ripiegata. Una prova di tenuta alle perdite (verifica della pressione interna) conforme alla norma EN 464:1994 deve essere eseguita dopo ogni utilizzo (vedere pagg. 16 e 17). Un idoneo banco di prova può essere fornito da Respirex.

Al fine di mantenere il livello di protezione offerto, è necessario prestare attenzione per ridurre al minimo il rischio di danni che si verificano alle tute durante il trasporto tra aree di lavoro. Si consiglia di trasportare tutte le tute in un contenitore rigido di dimensioni adeguate, resistente alla penetrazione di oggetti taglienti, superfici abrasive, prodotti chimici, oli, solventi, ecc.

Conservare sempre la tuta in un luogo asciutto, decontaminato e pulito, con la cerniera lampo incernata e completamente aperta.

Metodo di piegatura della tuta per il contenitore di conservazione

1. Mettere la tuta con la parte anteriore verso il basso (vedere Fig. 41).
2. Posizionare un sacchetto di plastica sopra la testa e la visiera della tuta (vedere Fig 42).



Fig. 41



Fig. 42



Fig. 43

3. Rimboccare le maniche e lo zainino nel sacchetto di plastica (vedere Fig. 43).
4. Piegare le gambe a metà (vedere Fig. 44).
5. Piegare la metà superiore della tuta all'indietro in modo che la visiera sia sopra (vedere Fig. 45).
6. Imballare nel contenitore con la visiera rivolta verso l'alto (vedere Fig. 46).
7. Sigillare il coperchio del contenitore con fascette in plastica (Cod. articolo C00642).



Fig. 44



Fig. 45



Fig. 46

La tuta può essere fornita con un sistema opzionale di sospensione a tre punti con passanti sulla testa e sulle spalle. Ciò consente di appendere la tuta al telaio di sospensione a tre punti Respirax senza distorsioni alla visiera (vedere Fig. 47).



Fig. 47

Esecuzione di un test della pressione interna

Cassa di verifica manuale - Metodo di prova

1. Posare la tuta su un piano, lontano da fonti di calore e/o correnti d'aria. Sigillare tutte le valvole di erogazione tranne una con i tappi in gomma in dotazione vedere Figg. 26 e 27). Ispezionare visivamente la tuta e rimuovere eventuali increpature e pieghe, per quanto possibile. Lasciare la tuta a temperatura ambiente ($20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$) per almeno 1 ora.



2. Collegare il tubo di gonfiaggio della tuta avvolto a spirale dotato del tappo di prova della valvola di erogazione al raccordo di uscita della scatola di prova, contrassegnato dall'icona della tuta
3. Collegare una fonte di aria compressa adeguata che fornisca aria a un minimo di 15 PSI (1,03 bar) e un massimo di 58 PSI (4 bar) al raccordo in ingresso contrassegnato con l'icona del compressore tramite il tubo flessibile pigtail corto nero (fornito con il giunto della linea dell'aria specificato al momento dell'ordine della scatola).
4. Utilizzare una chiave esagonale di 2 mm per allentare la vite al centro della valvola di erogazione che non è stata sigillata con un tappo e rimuovere il cappuccio.
5. Distendere con cautela il diaframma sull'asta di guida centrale per rimuoverlo dal corpo della valvola di erogazione (Fig. 50).
6. Spingere il tappo di prova della valvola di erogazione nel corpo della valvola di erogazione finché non risulta a tenuta stagna (Fig. 51)

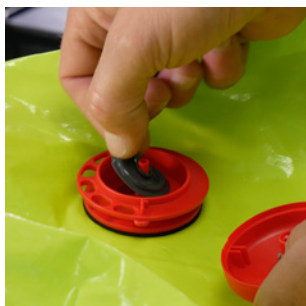


Fig. 50



Fig. 51

7. Tenere premuto il pulsante di gonfiaggio **verde** (contrassegnato **I**) per iniziare il gonfiaggio. Verificare che le eventuali pieghe siano state eliminate e che la tuta abbia assunto la sua forma completa (Fig. 52). Controllare regolarmente il livello di gonfiaggio rilasciando il pulsante verde e controllando il misuratore.



Fig. 52

8. Quando la pressione inizia ad avvicinarsi a 1750 Pa, gonfiare poco per volta fino a raggiungere la pressione richiesta di 1750 Pa. Una volta raggiunta la pressione di 1750 Pa, rilasciare il pulsante verde.
9. La pressione diminuisce con la distensione del materiale. Continuare per 10 minuti ad aggiungere aria sufficiente a mantenere la pressione a 1750 Pa.
10. Dopo 10 minuti ridurre la pressione nella tuta tenendo premuto il pulsante **rosso** di sgonfiaggio (contrassegnato **O**) fino a raggiungere una pressione di 1650 Pa. Lasciar trascorrere altri 6 minuti (senza aggiungere aria) e registrare la diminuzione di pressione in Pascal. La diminuzione di pressione non deve essere superiore a 300 Pa o 18% (per es. la pressione finale deve essere ≥ 1350 Pa) per essere conforme alla norma EN 943-1:2015.

Dopo aver completato il test

1. Sgonfiare la tuta premendo il pulsante **rosso** di sgonfiaggio (contrassegnato **O**), quindi aprire lentamente la cerniera
2. Rimuovere il tappo di prova della valvola di erogazione dalla valvola
3. Distendere con cautela il diaframma sull'asta di guida centrale verificandone il corretto orientamento e accertando che il foro del diaframma sia situato sotto il bordo dell'asta di guida (vedere pag. 9).
4. Riposizionare il cappuccio della valvola di espirazione verificando che il canale di posizionamento sul cappuccio stesso sia situato oltre la chiave di posizionamento sul corpo della valvola di espirazione (la scritta RESPIREX deve trovarsi in alto).
5. Rimuovere gli altri tappi della valvola di espirazione

Test di permeazione chimica del Respirex

Presso la sede centrale al Kingsfield Business Centre, Redhill, Respirex dispone di un laboratorio per lo svolgimento di test chimici attrezzato con le più recenti tecnologie. Le prove sono eseguite da chimici qualificati in grado di testare i materiali Respirex a fronte delle esigenze dei clienti in ambito chimico. In questo modo, il cliente può ricevere consulenza e consigli sul materiale più adatto all'uso in condizioni chimiche complesse presenti sul posto di lavoro.

La permeazione è il processo con cui una sostanza chimica attraversa il materiale di un indumento protettivo a livello molecolare. I test di permeazione sono stati eseguiti in conformità agli standard europei EN 16523-1:2015+A1:2018 e ISO 6529 e allo standard americano ASTM 739. Il materiale degli indumenti viene esposto a condizioni chimiche complesse in una cella di permeazione per consentire la valutazione dei tempi di penetrazione e delle percentuali di permeazione. Il tempo di penetrazione è il tempo necessario alla sostanza chimica per permeare il materiale dopo il contatto continuo con la superficie esterna della tuta di protezione chimica. Le percentuali di permeazione, misurate in $\mu\text{g (min.cm}^2\text{)}$ indicano la quantità di sostanza chimica che raggiunge la persona all'interno della tuta dopo il verificarsi della penetrazione.

Per consigli sulla permeazione chimica o decontaminazione, contattare Respirex ai recapiti seguenti,

Tel: +44 (0)1737 778600,

Fax: +44 (0)1737 779441

Email: info@respirex.co.uk,

il nostro personale qualificato sarà lieto di fornire supporto. In caso di chiamate fuori dall'orario d'ufficio (9.00-17.00), i dettagli della domanda saranno registrati sulla segreteria telefonica in modo che il personale del laboratorio possa rispondere quanto prima.

Proprietà fisiche del tessuto e delle cuciture della tuta

Materiale testato in conformità alla Tabella 1 della norma 943-1:2015+A1:2019 - Requisiti prestazionali minimi dei materiali per indumenti di protezione chimica per tute rinforzate.

Proprietà	Metodo di prova	A00003 (EN 14325:2018)		A00158 (EN 14325:2018)		Classe di prestazione minima richiesta per EN 943-2:2019
		Classe	Proprietà	Classe	Proprietà	
Resistenza all'abrasione	EN ISO 12947-2 (inclusa la caduta di pressione)	6	> 2000 cicli	6	> 2000 cicli	6
Resistenza di frattura	EN ISO 7854 Metodo B (inclusa la caduta di pressione)	6	> 50.000 cicli	4	> 8.000 cicli	4
Resistenza alle cricche da flessione a basse temperature (-30°C)	EN ISO 7854 Metodo B a -30° C (inclusa la caduta di pressione)	6	> 4.000 cicli	6	> 4.000 cicli	2
Resistenza alla lacerazione trapezoidale	EN ISO 9073-4	5	> 100 N	4	> 60 N	3
Resistenza alla perforazione	EN 863	4	> 100 N	3	> 50 N	3
Resistenza alla trazione	EN ISO 13934-1	6	> 1.000 N	6	> 1.000 N	6
Resistenza alla fiamma	EN 13274-4:2001 Met. 3 modificato (inc. diminuzione di pressione)	3	Assenza di goccioline, bruciature o fori	3	Assenza di goccioline, bruciature o fori	3
Resistenza delle cuciture	EN ISO 13935-2	6	> 500 N	6	> 500 N	5

Proprietà	Metodo di prova	A00163 (EN 14325:2018)		Classe di prestazione minima richiesta per EN 943-2:2019
		Classe	Proprietà	
Resistenza all'abrasione	EN ISO 12947-2 (inclusa la caduta di pressione)	6	> 2000 cicli	6
Resistenza di frattura	EN ISO 7854 Metodo B (inclusa la caduta di pressione)	6	> 50.000 cicli	4
Resistenza alle cricche da flessione a basse temperature (-30°C)	EN ISO 7854 Metodo B a -30° C (inclusa la caduta di pressione)	6	> 4.000 cicli	2
Resistenza alla lacerazione trapezoidale	EN ISO 9073-4	3	> 40 N	3
Resistenza alla perforazione	EN 863	3	> 50 N	3
Resistenza alla trazione	EN ISO 13934-1	6	> 1.000 N	6
Resistenza alla fiamma	EN 13274-4:2001 Met. 3 modificato (inc. diminuzione di pressione)	3	Assenza di goccioline, bruciature o fori	3
Resistenza delle cuciture	EN ISO 13935-2	6	> 500 N	5

Performance di permeazione

La tabella di seguito riporta la resistenza alla permeazione alle sostanze chimiche del materiale dell'indumento, delle cuciture della tuta, dei rivestimenti dei guanti Respirax e della visiera ai sensi di EN 943-2: 2019.

Salvo diversamente indicato, tutte le prove sono state eseguite da laboratori indipendenti accreditati in conformità con ISO 6529.

La tabella mostra i tempi medi di penetrazione in minuti.

Sostanza chimica	Tessuto della tuta			KEMBLOK™ Guanto	Visiera	Cuciture della tuta		
	A00003	A00158	A00163			A00003	A00158	A00163
Acetone 100%	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min
Acetonitrile 99,9%	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 240 min	> 480 min
Gas ammoniacale 99,9%	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min
Solfuro di carbonio 99,9%	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 120 min	> 480 min	> 480 min
Cloro gassoso 99,5%	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min
Diclorometano 99,9%	> 120 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 60 min	> 240 min	> 480 min
Dietilammina 99,5%	> 60 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 60 min	> 480 min	> 480 min
Etilacetato 99,7%	> 240 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 240 min	> 480 min	> 480 min
n-Esano 99%	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 240 min	> 480 min	> 480 min
Gas di acido cloridrico 99,9%	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min
Metanolo 99,9%	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min
Iodossido di sodio 40%	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min
Acido solforico al 95-98%	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min
Tetraidrofurano 99,9%	> 30 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 30 min	> 480 min	> 480 min
Toluene 99,9%	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min	> 480 min

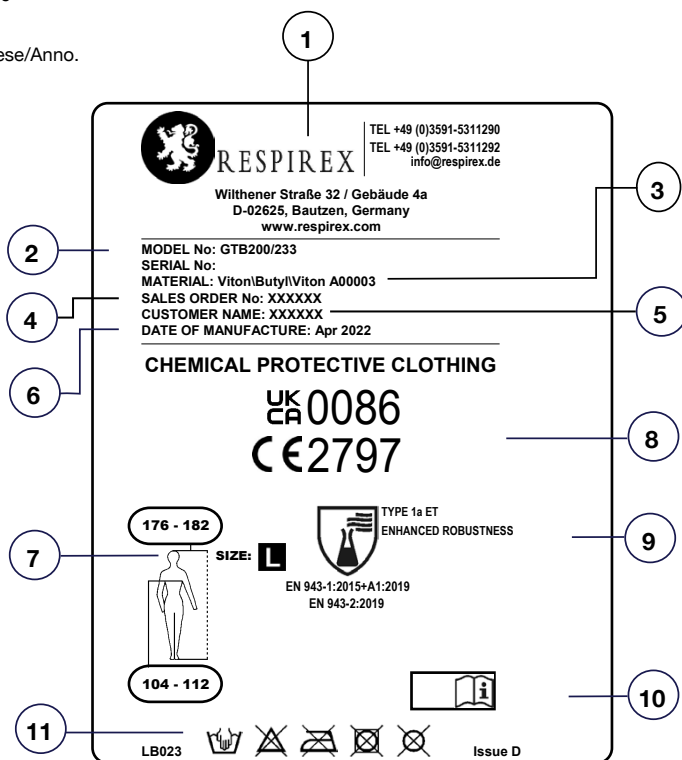
Classificazione della resistenza alla permeazione

Classe	Tempo di permeazione (minuti)
6	> 480
5	> 240
4	> 120
3	> 60
2	> 30
1	> 10

Etichettatura del prodotto

1. Produttore dell'indumento e indirizzo:
Respirex International Ltd.
2. Numero di modello del produttore
3. Materiale di fabbricazione.
4. Numero d'ordine del produttore
5. Nome del cliente.
6. Data di produzione: Giorno/Mese/Anno.
7. Dimensioni dell'indumento

Taglia	Petto (cm)
S	88-96
M	96-104
L	104-112
XL	112-124
XXL	124-136

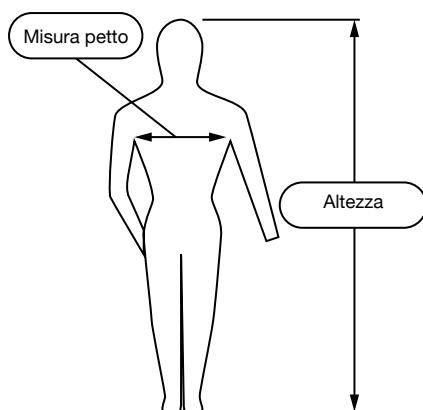


8. Marchio CE e codice dell'organismo notificato, Marchio URKA e codice dell'organismo di approvazione.
9. "Open Book Pictogram"; chi lo indossa deve fare riferimento alle "Istruzioni per l'uso" per ulteriori informazioni.
10. Protezione contro prodotti chimici liquidi
11. Protezione contro il rischio di scariche elettrostatiche
12. Protezione contro il rischio biologico
13. Cinque pittogrammi di cura indicano che l'abbigliamento non è adatto per la pulizia e il riutilizzo.

- Pittogramma 1 Lavare a mano
- Pittogramma 2 Non candeggiare
- Pittogramma 3 Non stirare
- Pittogramma 4 Non asciugare a macchina
- Pittogramma 5 Non lavare a secco

Dimensioni

Il seguente pittogramma indica la gamma di misure di altezza e torace adatta per taglie specifiche della tuta a tenuta stagna GTB-ET, verificare le misure del corpo e selezionare la taglia corretta. Misure del corpo in cm (pollici).



Dimensioni	Altezza	Misura petto
X-Small (XS)	150 -164 cm (4'11"-5'4½")	79-88 cm (31"-35")
Small (S)	164 -170 cm (5'4½"-5'7")	88-96 cm (35"-38")
Medium (M)	170-176 cm / 5'7"-5'9"	96-104 cm (38"-41")
Large (L)	176 -182 cm (5'9"-5'11½")	104-112 cm (41"-44")
X-Large (XL)	182 -188 com (5'11½"-6'2")	112-124 cm (44"-49")
XX-Large (XXL)	188 -194 cm (6'2"-6'4½")	124 -136 cm (49"-53½")

RESPIREX INTERNATIONAL LIMITED

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

Tel.: +44(0)1737 778600

Fax: +44(0)1737 779441

E-Mail: info@respirex.co.uk

RESPIREX GmbH

Wiltener Straße 32
Gebäude 4a,
D-02625,
Bautzen
GERMANIA

+49 (0)3591-5311290

+49 (0)3591-5311292

info@respirex.de

Modulo B e D

Tipo di certificazione
da parte di:

**BSI Assurance Ltd,
Davy Avenue, Knowhill,
Milton Keynes, MK5 8PP,
INGHILTERRA**

**Organismo riconosciuto nel
Regno Unito n. 0086**

**BSI Group The Netherlands B.V.
Say Building, John M. Keynesplein 9,
1066 EP, Amsterdam,
PAESI BASSI**

Organismo notificato N. 2797