

TUTA PER TURBOVENTILATORE (PRPS³)

TYCHEM® TK



RESPIREX™

Descrizione

La tuta per turboventilatore Respirex (PRPS³) è una tuta intera a **tenuta di gas*** per la protezione chimica, destinata al personale di pronto intervento dopo un incidente CBRN.

La tuta è realizzata in DuPont™ **Tychem® TK**, un tessuto non tessuto ad alte prestazioni, a sette strati, barriera chimica e leggero.

Applicazioni



Vigili del fuoco



Autorità sanitarie



Protezione civile



Militare



Prestazioni



TIPO 1* | En 943-2:2019 (ET)
Tute a tenuta di gas di protezione chimica per squadre di emergenza



En 12941:1998+A2:2008
Apparecchi di protezione delle vie respiratorie
- Apparecchi filtranti elettrici

**La tuta per turboventilatore (PRPS) è stata valutata da un organismo notificato come conforme all'allegato II del regolamento DPI (UE) 2016/425 utilizzando le norme tecniche En 943-2 "Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide Parte 2: Requisiti prestazionali per le tute a tenuta di gas (Tipo 1) per le squadre di emergenza (ET)".*

Prestazioni del materiale



FINABEL 0.7.C
Agenti di guerra chimica

Prestazioni del turboventilatore

Flusso d'aria (min): **160l/min**

Rumore: **<75db** (nel cofano)

Protezione dall'ingresso: **IP64**

(Adatto per l'uso in una doccia di decontaminazione)

Caratteristiche principali

Sistema respiratorio comprendente un respiratore **alimentato a batteria CleanAIR® Chemical 2F** dotato di un **dispositivo di visualizzazione remota (RDD)** montato all'interno della tuta alla base della visiera e di un allarme acustico.

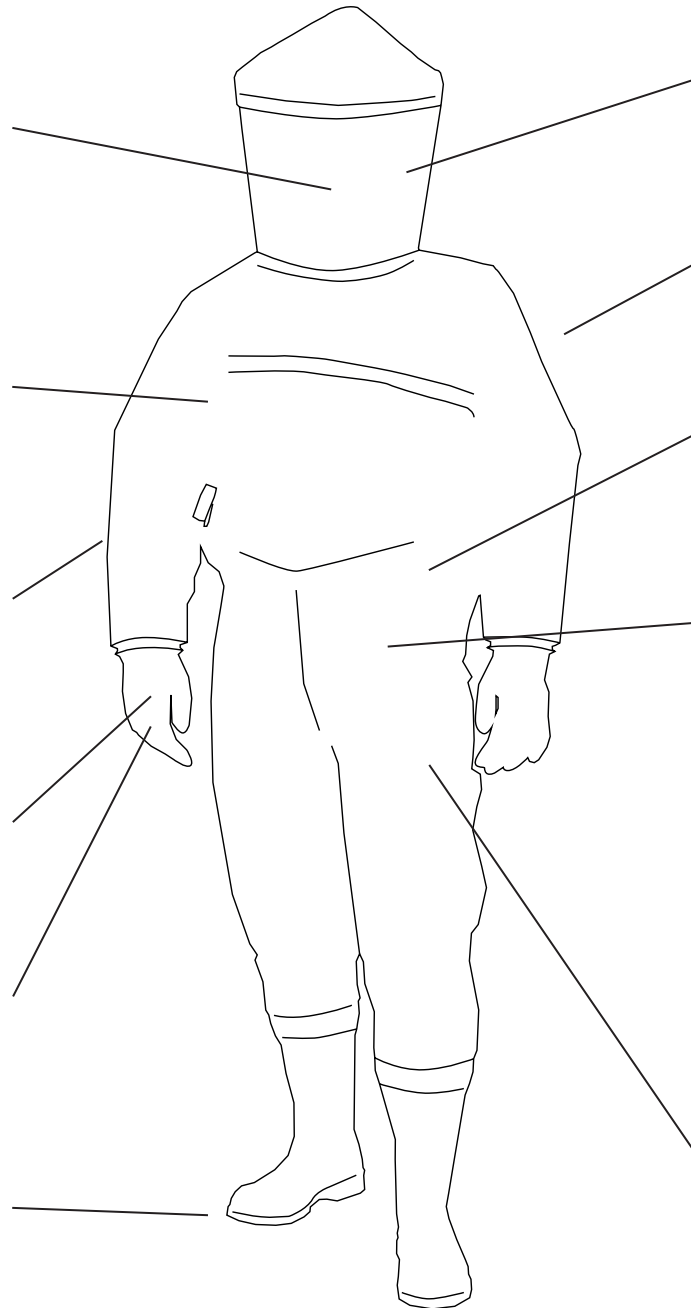
Zip a tenuta di gas per impieghi gravosi applicata sul petto e chiusa da doppia patta esterna con cerniera a gancio e ad anello.

I **filtri gemelli CleanAIR® CBRN (A3B2E2K2P)** con copertura paraspruzzi montata esternamente sul retro forniscono protezione contro gli agenti di guerra chimici e biologici.

Sistema **dibracciale di bloccaggio a tenuta di gas** per il cambio dei guanti.

Sistema a doppio guanto composto da un guanto interno a barriera chimica **Kemblok™** legato a un guanto esterno in neoprene per la protezione meccanica.

Stivali di sicurezza per prodotti chimici **Hazmax™** fissati in modo permanente.



Visiera laminata semirigida per una visione chiara e priva di distorsioni.

Quattro valvole di espirazione mantengono una pressione di lavoro confortevole all'interno della tuta.

La batteria fornisce **1 ora di utilizzo operativo**, più 15 minuti per la decontaminazione

Cintura di supporto interna regolabile

Durata di conservazione di dieci anni, con tre ispezioni di servizio e ricertificazioni nel corso della vita della tuta.

Test di pressione interna basato sulla norma **ISO 17491-1:2012** (Clausola 5.3, Metodo 2) condotto prima della spedizione per confermare la tuta a tenuta di gas.

Turboventilatore

Indossato all'interno della tuta PRPS, con i filtri montati esternamente, il turboventilatore Chemical 2F combina un'elettronica sofisticata con una struttura resistente e facile da pulire. Gli ingressi a chiusura automatica impediscono l'ingresso di contaminazione nella tuta durante la sostituzione dei filtri, mentre il sistema intelligente di controllo del flusso mantiene un flusso d'aria costante indipendentemente dal carico dei filtri o dalla carica della batteria.

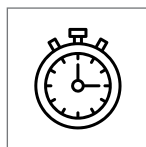
Sono disponibili batterie ricaricabili o primarie (monouso, durata di conservazione di 10 anni) e un allarme audio e visivo a distanza, montato nel cappuccio della tuta, indica quando il tempo di lavoro sicuro è trascorso o se c'è un problema con il respiratore. I **filtri CleanAIR® CBRN (A3B2E2K2P)** sono forniti di serie e forniscono protezione contro gli agenti di guerra chimica e biologica, ma è disponibile una gamma di altri filtri.



Vantaggi



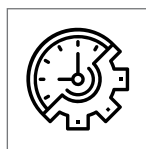
Può essere utilizzato da portatori di **peli sul viso e/o di occhiali**



Migliore durata operativa rispetto alle tute a tenuta di gas con autorespiratore



Nessun requisito per il **test di adattamento al viso**



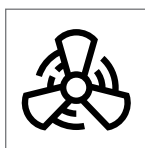
Efficienza delle risorse fino a sei volte superiore rispetto alle tute a tenuta di gas per autorespiratori, grazie al minor carico fisiologico e alla maggiore durata



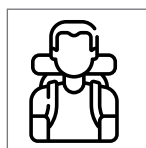
Riduzione delle esigenze di formazione



Notevolmente **più leggero e confortevole**, con una respirazione più agevole e meno attrezzature a contatto con il corpo rispetto a una tuta a tenuta di gas con autorespiratore



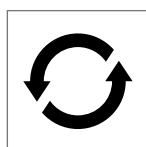
La tuta per turboventilatore fornisce **aria di raffreddamento sopra la testa** e attraverso la tuta, rendendo chi la indossa più confortevole e in grado di concentrarsi meglio sulle attività



Il peso ridotto e il maggiore comfort per l'utente comportano un **carico fisiologico inferiore** rispetto a una tuta convenzionale a tenuta di gas



Una **visiera di grandi dimensioni** rassicura i feriti e le vittime mantenendo la comunicazione non verbale attraverso l'espressione del viso e aiuta il riconoscimento del parlato grazie ai movimenti visibili delle labbra.



Le tute non contaminate o "garantite dalla decontaminazione" **possono essere riutilizzate** dopo una nuova prova e una nuova certificazione a tenuta di gas

Tabella delle taglie

Dimensione	Petto (cm)	Altezza (cm)	Taglia dello stivale (EU)
Piccolo	88-96	163-175	39
Medio	96-104	169-182	42
Grande	104-112	176-188	44
X-Large	112-124	182-194	46
XX-Large	124-136	188-200	46

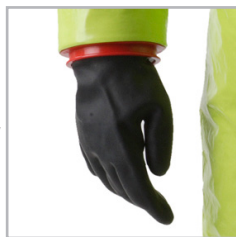
Nota: le misure degli stivali indicate sono per le tute specifiche del Servizio Sanitario Nazionale del Regno Unito; altre misure di stivali possono essere montate su richiesta



Opzioni del vestito



- Oppure..



Guanti leggeri

Guanto interno in Kemblok™ con sovraguanto in nitrile leggero per una maggiore destrezza manuale

Guanti per impieghi gravosi

Guanto interno in Kemblok™ con sovraguanto in neoprene per impieghi gravosi per una maggiore protezione meccanica

Tute da addestramento



Una versione da addestramento della tuta operativa realizzata in PVC verde e progettata per il riutilizzo multiplo senza necessità di nuovi test.

Le tute da addestramento sono fornite con batterie ricaricabili agli ioni di litio e caricabatterie, e filtri A2BEK1P3RS.

Accessori in dotazione



Batteria

Batteria al litio per un uso operativo immediato con una durata di conservazione prolungata



Filtri (x2)

I filtri operativi **CleanAIR® CBRN (A3B2E2K2P)** sono forniti con la tuta, insieme a una tuta a tenuta da spruzzi che si aggancia a entrambi i filtri una volta montati.



Sistema di idratazione

Sistema di idratazione Camelback indossato all'interno della tuta



Cappello rigido

Cappello rigido senza picco che può essere indossato comodamente all'interno della tuta PRPS



Sacco di contenimento Hazbag

Sacchetto per il contenimento di materiali pericolosi realizzato in materiale Chemprotex™ 300. Fornito con fascetta, etichetta e portafoglio per la sigillatura e l'identificazione. Dimensioni: 1050 x 1370 mm



Sottoganti e calze

Un paio di sottoganti per il comfort dell'utilizzatore e un paio di calze spesse per adattarsi ai portatori di piedi più piccoli.



Scatola per il trasporto/ stoccaggio

Scatola protettiva in plastica rigida per la conservazione e il trasporto della tuta e di tutti gli accessori in dotazione.

Specifiche tecniche

Abito PRPS

Dimensione della confezione (max)	75 x 50 x 37 cm
Peso della confezione (max)	13 kg
Quantità di cartone	1
Codice merceologico	62104000

Le specifiche si basano su una tuta di taglia XL con stivali, imballata nella scatola di plastica rigida per la conservazione/spedizione inclusa e sono solo a titolo indicativo

Proprietà del materiale

Proprietà	Metodo di prova	Valore della proprietà di Tychem®TK	Classe di prestazione di Tychem®TK	Classe minima richiesta per EN 943-2:2019
Peso base	ISO 536:1995	360 g/m ²	N/D	N/D
Spessore	ISO 534:1998	500 µm	N/D	N/D
Resistenza all'abrasione	En ISO 12947-2 (perdita di carico inclusa)	> 2000 cicli	6 (su 6)	4
Resistenza alla flessione e alla fessurazione	ISO 7854 Metodo B (perdita di carico inclusa)	> 1250 cicli	2 (su 6)	1
Resistenza allo strappo trapezoidale	EN ISO 9073-4	> 100 N	5 (su 6)	3
Resistenza alla perforazione	EN 863	> 10 N	2 (su 6)	2*
Resistenza alla trazione	EN ISO 13934-1	> 250 N	4 (su 6)	4
Resistenza alla fiamma	En 13274-4 Metodo 3 modificato (perdita di carico inclusa)	Nessuna parte si è accesa o ha continuato a bruciare una volta rimossa dalla fiamma	2 (su 3)	1
Resistenza delle cuciture	ISO 5082 Allegato A2†	> 500 N	6 (su 6)	5

Materiale testato in conformità alla Tabella 1 della norma EN943-2:2019 - Requisiti minimi di prestazione dei materiali per indumenti di protezione chimica per tute di robustezza regolare.

* La tuta potrebbe non essere adatta all'uso in presenza di un elevato rischio di perforazione - vedere Respirix GTB Tuta riutilizzabile a tenuta di gas per applicazioni in cui è richiesta una maggiore resistenza alla perforazione.

Permeazione chimica

Chimico	Stato fisico	Tychem® TK Materiale	Tuta Cuciture	Guanto Kemblok	Visiera
Acetone	Liquido	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Acetonitrile	Liquido	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Ammoniaca	Gas	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Disolfuro di carbonio	Liquido	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Cloro	Gas	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Diclorometano	Liquido	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Dietilamina	Liquido	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Acetato di etile	Liquido	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
n-eptano	Liquido	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Cloruro di idrogeno	Gas	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Metanolo	Liquido	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Idrossido di sodio 40%	Liquido	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Acido solforico 98%	Liquido	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Tetraidrofurano	Liquido	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti
Toluene	Liquido	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti	> 480 minuti

Tutti i test sono stati eseguiti in condizioni di laboratorio da laboratori indipendenti accreditati in conformità a EN ISO 6529, salvo diversa indicazione. La tabella mostra i tempi medi di rottura in minuti.

Per maggiori dettagli sulle prestazioni di Tychem® TK in termini di permeazione chimica e sulle sue prestazioni nei confronti di agenti infettivi e di guerra chimica, si prega di visitare la sezione materiali del sito web di Respirax www.respirex.com.

Le specifiche, le configurazioni e i colori sono soggetti a modifiche senza preavviso. DuPont™ e Tychem® sono marchi o marchi registrati di E.I. du Pont de Nemours and Company. CleanAIR® è un marchio registrato di MALINA - Safety s.r.o. Respirax™, Hazmax™ e Kemblok™ sono marchi registrati di Respirax International Limited



RESPIREX™

Living + Breathing Personal Protection

Respirex International Limited, Unità F Kingsfield Business Centre, Philanthropic Road, Redhill, Surrey, RH1 4DP, Regno Unito