

# COMBINAISON DE PROTECTION À VENTILATION ASSISTÉE (PRPS<sup>3</sup>)

TYCHEM® TK



RESPIREX™

## Description

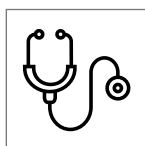
La combinaison de protection respiratoire à ventilation assistée (PRPS<sup>3</sup>) de Respirex est une combinaison de protection chimique **étanche aux gaz\*** d'une seule pièce destinée au personnel d'intervention d'urgence après un incident NRBC.

La combinaison est fabriquée en DuPont™ **Tychem® TK**, un tissu non tissé haute performance, à sept couches, qui constitue une barrière chimique et qui est également léger.

## Applications



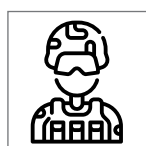
Sapeurs  
Pompiers



Sanitaires



Défense  
civile



Militaire



## Performance



**TYPE 1\*** | EN 943-2:2019 (ET)  
Combinaisons de protection chimique étanches aux gaz pour les équipes d'urgence



**EN 12941:1998+A2:2008**  
Appareils de protection respiratoire - Appareils filtrants à moteur

*\*La combinaison de protection respiratoire motorisée a été évaluée par un organisme notifié comme satisfaisant à l'annexe II du règlement EPI (UE) 2016/425 à l'aide des normes techniques EN 943-2 "Vêtements de protection contre les produits chimiques liquides et gazeux, y compris les aérosols liquides et les particules solides Partie 2 : Exigences de performance pour les combinaisons de protection chimique "étanches aux gaz" (Type 1) pour les équipes d'urgence (ET)*

## Performance des matériaux



**FINABEL 0.7.C**  
Agents de guerre chimique

## Performance des respirateurs motorisés

Débit d'air (min) : **160l/min**

Bruit : **<75db** (dans la cagoule)

Protection contre les infiltrations : **IP64**  
(convient pour une utilisation dans une douche de décontamination)

## Caractéristiques principales

Système respiratoire comprenant un respirateur motorisé **CleanAIR® Chemical 2F** alimenté par batterie et équipé d'un **dispositif d'affichage à distance (RDD)** monté à l'intérieur de la combinaison à la base de la visière, et d'une alarme sonore

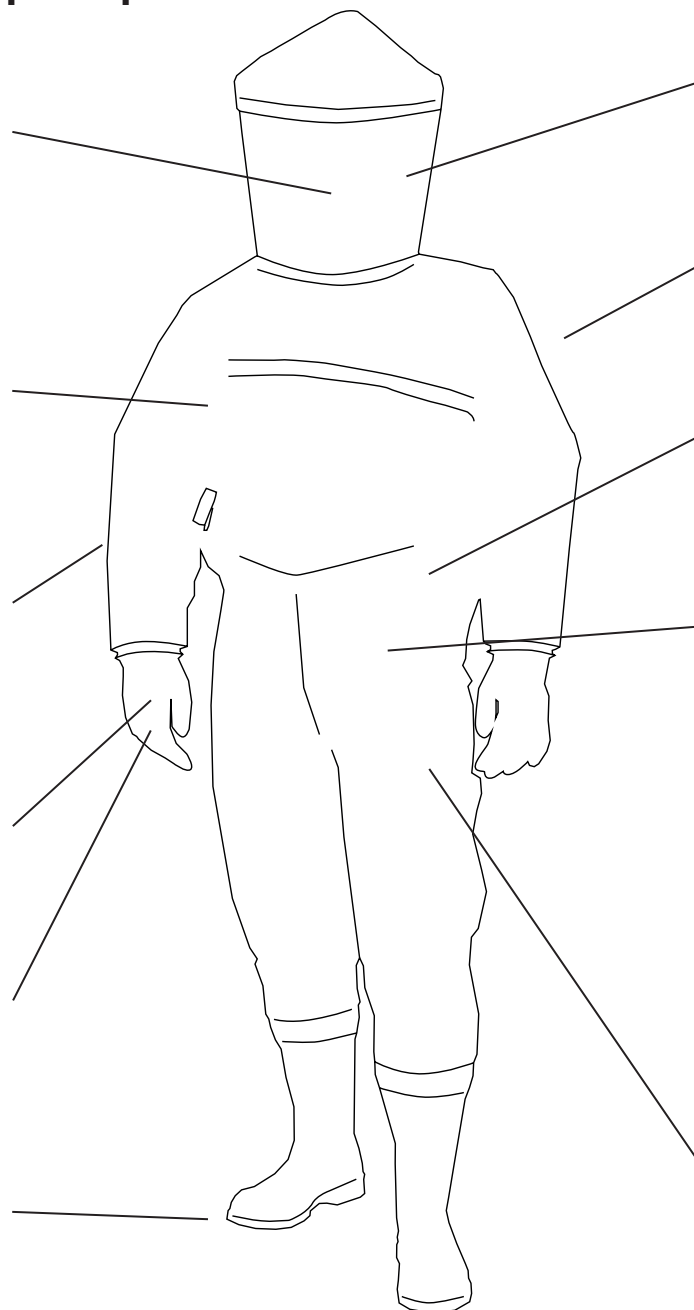
**Fermeture éclair étanche au gaz** de haute qualité, montée sur la poitrine et entourée de deux rabats auto-agrippants externes avec fermeture par crochets et boucles

Deux **filtres CleanAIR® NRBC (A3B2E2K2P)** avec couvercle de protection contre les éclaboussures monté à l'extérieur à l'arrière assurent une protection contre les agents de guerre chimique et biologique

Système de **manchette verrouillable étanche aux gaz** pour le changement de gants

Système de gants doubles composé d'un gant intérieur **Kemblok™** à barrière chimique collé à un gant extérieur en néoprène pour la protection mécanique.

Bottes de protection chimique Hazmax™ à fixation permanente



**Visière laminée** semi-rigide pour une vision claire et non déformée

**Quatre soupapes d'expiration** permettent de maintenir une pression de travail confortable à l'intérieur de la combinaison

La batterie permet une **utilisation opérationnelle d'une heure**, plus 15 minutes pour la décontamination

**Ceinture de soutien** interne réglable

**Durée de conservation de dix ans**, avec trois inspections et recertifications pendant la durée de vie de la combinaison.

Essai de pression interne basé sur la **norme ISO 17491-1:2012** (clause 5.3, méthode 2) réalisé avant l'expédition pour confirmer que la combinaison est étanche aux gaz

## Respirateur motorisé

Porté à l'intérieur de la combinaison PRPS, avec les filtres montés à l'extérieur, le respirateur motorisé Chemical 2F associe une électronique sophistiquée à une construction durable et facile à nettoyer. Les entrées à fermeture automatique empêchent la contamination de pénétrer dans la combinaison pendant le remplacement des filtres, tandis que le système intelligent de contrôle du débit maintient un flux d'air constant, quelle que soit la charge du filtre ou la charge de la batterie.

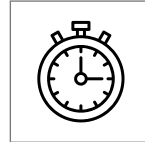
Des batteries rechargeables ou primaires (à usage unique, durée de vie de 10 ans) sont disponibles et une alarme sonore et visuelle à distance, installée dans la cagoule de la combinaison, indique lorsque le temps de travail sécurisé est écoulé ou en cas de problème avec le respirateur. Les **filtres CleanAIR® NRBC (A3B2E2K2P)** sont fournis en standard, offrant une protection contre les agents de guerre chimiques et biologiques, mais une gamme d'autres filtres est disponible.



## Avantages



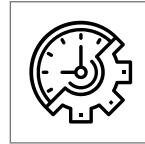
Peut être utilisé par des utilisateurs avec des **poils sur la du visage et/ou des lunettes**



**Durée d'utilisation améliorée** par rapport aux combinaisons étanches aux gaz avec ARI



Pas d'obligation de **test d'adaptation au visage**



Efficacité des ressources jusqu'à six fois supérieure à celle des combinaisons étanches aux gaz de l'ARI, grâce à une charge physiologique plus faible et à une durée plus longue



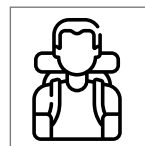
Les besoins en formation sont réduits



Beaucoup **plus léger et confortable**, avec une respiration plus facile et moins d'équipement en contact avec le corps qu'avec une combinaison étanche aux gaz avec ARI



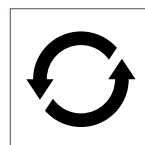
Le respirateur motorisé fournit de **l'air frais au-dessus de la tête** et à travers la combinaison, ce qui rend le porteur plus confortable et plus apte à se concentrer sur ses tâches



Le poids réduit et le confort accru de l'utilisateur se traduisent par une **charge physiologique inférieure** à celle d'une combinaison étanche aux gaz classique



Une **grande visière** rassure les blessés et les victimes en maintenant la communication non verbale grâce à l'expression du visage et en facilitant la reconnaissance de la parole grâce aux mouvements visibles des lèvres.

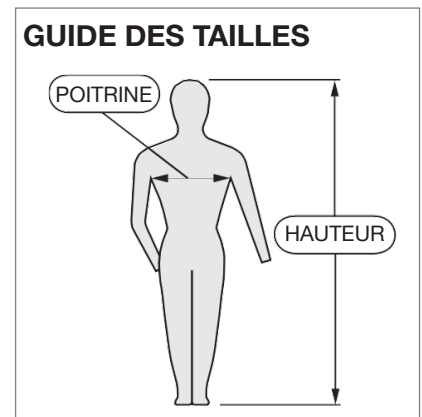


**Les combinaisons** étanches aux gaz décontaminées **peuvent être réutilisées** après un nouvel essai d'étanchéité aux gaz et une nouvelle certification

## Tableau des tailles

Taille	Poitrine (cm)	Hauteur (cm)	Taille des bottes (EU)
Petit	86-94	152-165	39
Moyen	94-102	163-175	42
Grandes dimensions	102-112	173-185	44
X-Large	109-124	180-196	46
XX-Large	122-135	188-203	46

**Remarque :** les tailles de bottes indiquées correspondent aux combinaisons spécifiées par le Service national de santé britannique ; d'autres tailles de bottes peuvent être adaptées sur demande



## Options du costume



- Ou -



### Gants légers

Gant intérieur Kemblok™ avec surgant léger en nitrile pour une plus grande dextérité manuelle

### Gants pour travaux lourds

Gant intérieur en Kemblok™ avec surgant en néoprène résistant pour une meilleure protection mécanique

## Combinaisons de formation



Une version d'entraînement de la combinaison opérationnelle fabriquée en PVC vert et conçue pour être réutilisée plusieurs fois sans qu'aucun test ne soit nécessaire.

Les combinaisons de formation sont fournies avec des batteries rechargeables au lithium-ion et un chargeur, ainsi que des filtres A2BEK1P3RS.

## Accessoires fournis



### Batterie

Batterie au lithium pour une utilisation opérationnelle immédiate et une durée de stockage prolongée



### Filtres (x2)

Les filtres opérationnels **CleanAIR® NRBC(A3B2E2K2P)** sont fournis avec la combinaison, ainsi qu'une protection anti-éclaboussures qui se clipse sur les deux filtres une fois mis en place.



### Système d'hydratation

Système d'hydratation Camelback porté à l'intérieur de la combinaison



### Casque de sécurité

Casque de sécurité sans visière pouvant être porté confortablement à l'intérieur de la combinaison PRPS



### Sac de confinement Hazbag

Un sac de confinement des matières dangereuses fabriqué en Chemprotex™ 300. Fourni avec un collier de serrage, une étiquette et une pochette pour le scellage et l'identification.

Dimensions : 1050 x 1370 mm



### Sous-gants et chaussettes

Une paire de sous-gants pour le confort du porteur et une paire de chaussettes épaisses pour les porteurs ayant des pieds plus petits.



### Boîte de transport/stockage

Boîte de rangement et de transport en plastique rigide pour la combinaison et tous les accessoires fournis.

# Spécifications

## Costume PRPS

Taille de l'emballage (max)	75 x 50 x 37 cm
Poids de l'emballage (max)	13 kg
Qté de carton	1
Code des produits de base	62104000

Les spécifications sont basées sur une combinaison de taille XL avec bottes, emballée dans la boîte de stockage/expédition en plastique rigide incluse et ne sont données qu'à titre indicatif

## Propriétés des matériaux

Propriété	Méthode d'essai	Valeur de la propriété de Tychem®TK.	Classe de performance de Tychem® TK	Classe minimale requise pour l'EN 943-2:2019
Poids de base	ISO 536:1995	360 g/m <sup>2</sup>	N/A	N/A
Épaisseur	ISO 534:1998	500 µm	N/A	N/A
Résistance à l'abrasion	EN ISO 12947-2 (perte de charge incluse)	> 2000 cycles	6 (sur 6)	4
Résistance à la flexion et à la déchirure	ISO 7854 Méthode B (perte de charge incluse)	> 1250 cycles	2 (sur 6)	1
Résistance à la déchirure trapézoïdale	EN ISO 9073-4	> 100 N	5 (sur 6)	3
Résistance à la perforation	EN 863	> 10 N	2 (sur 6)	2*
Résistance à la traction	EN ISO 13934-1	> 250 N	4 (sur 6)	4
Résistant au feu	EN 13274-4 Méthode 3 modifiée (perte de charge incluse)	Aucune pièce ne s'est enflammée ou n'a continué à brûler après avoir été retirée de la flamme	2 (sur 3)	1
Résistance des coutures	EN ISO 13935-2:2014	> 500 N	6 (sur 6)	5

Matériau testé conformément au tableau 1 de la norme EN943-2:2019 - Exigences minimales de performance des matériaux des vêtements de protection chimique pour les combinaisons de robustesse régulière.

\* La combinaison peut ne pas convenir à une utilisation où le risque de perforation est élevé - voir la combinaison étanche aux gaz réutilisable Respirix GTB pour les applications nécessitant une plus grande résistance à la perforation.

# Perméation chimique

Chimique	Physique État	Tychem®TK Matériau	Coutures de la combinaison	Kemblok™ Gant	Visière
Acétone	Liquide	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Acétonitrile	Liquide	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Ammoniac	Gaz	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Disulfure de carbone	Liquide	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Chlore	Gaz	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Dichlorométhane	Liquide	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Diéthylamine	Liquide	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Acétate d'éthyle	Liquide	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
n-Heptane	Liquide	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Chlorure d'hydrogène	Gaz	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Méthanol	Liquide	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Hydroxyde de sodium 40	Liquide	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Acide sulfurique 98	Liquide	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Tétrahydrofurane	Liquide	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes
Toluène	Liquide	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes	> 480 minutes

Tous les tests ont été effectués dans des conditions de laboratoire par des laboratoires accrédités indépendants conformément à EN ISO 6529, sauf indication contraire. Le tableau indique les temps de percée moyens en minutes.

Pour plus de détails sur la perméation chimique de Tychem® TK et ses performances contre les agents de guerre chimique et les agents infectieux, veuillez consulter la section matériaux du site Web de Respirix [www.respirex.com](http://www.respirex.com).

Les spécifications, configurations et couleurs sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. DuPont™ et Tychem® sont des marques commerciales ou des marques déposées de E.I. du Pont de Nemours and Company.

ClanAIR® est une marque déposée de MALINA - Safety s.r.o.

Respirex™, Hazmax™ et Kemblok™ sont des marques déposées de Respirix International Limited



## RESPIREX™

Living + Breathing Personal Protection

Respirex International Limited, Unit F Kingsfield Business Centre, Philanthropic Road, Redhill, Surrey, RH1 4DP, Royaume-Uni

□ [www.respirex.com](http://www.respirex.com) □ +44 (0)1737 778600 □ [info@respirex.co.uk](mailto:info@respirex.co.uk)

COMBINAISON DE PROTECTION À VENTILATION ASSISTÉE (PRPS<sup>3</sup>) - PAGE 6