

www.unitecheu.com

*Soutenir
ceux qui
éclairent
le monde*



TESTS CERTIFICATION CE POUR
LES VÊTEMENTS DE PROTECTION














Que devez-vous comprendre sur les tests certification CE pour les vêtements de protection?

Selon la Commission européenne, le règlement (UE) 2016/425 couvre la conception, la fabrication et la commercialisation des EPI. Il définit les obligations légales visant à garantir que les équipements de protection individuelle sur le marché intérieur de l'UE offrent le niveau de protection le plus élevé possible. Le marquage CE apposé sur les équipements de protection individuelle fournira la preuve de la conformité du produit applicable à la législation de l'UE. Il indique les catégories de risque pour lesquelles les équipements de protection individuelle sont destinés à protéger les utilisateurs. Par exemple, des vêtements de protection conformes à la catégorie III sont appropriés pour prévenir la mort ou des dommages irréversibles pour la santé.

Définition des standards de vêtements de protection

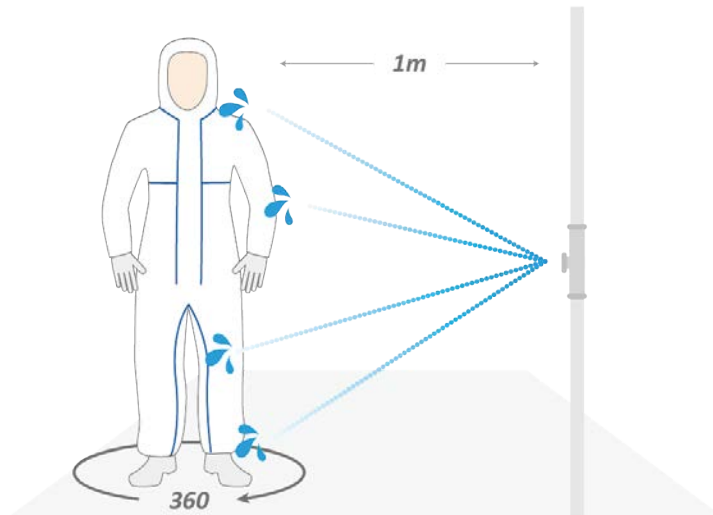
Afin de sélectionner le vêtements de protection appropriés au risqué potentiel, l'Union européenne a associé aux différentes normes de protection un pictogramme.

Norme	Pictogramme	Definition
TYPE 1		Vêtements de protection étanches aux gaz
TYPE 2		Vêtements de protection non étanches aux gaz
TYPE 3		Protection contre le jet de liquide sous pression
TYPE 4		Protection contre les éclaboussures de liquides saturés
TYPE 5		Protection contre les particules nocives
TYPE 6		Protection contre les projections de liquides

Norme	Pictogramme	Definition
EN 1073-2		Protection contre la contamination radioactive
EN 1149-5		Vêtements de protection propriétés électrostatiques
EN 14126		Protection contre les risques biologiques
DIN 32781		Protection contre les pesticides
EN ISO 14116		Protection contre les flammes – Matériaux, assemblages de matériaux et vêtements à propagation de flamme limitée

Méthode de test pour la catégorisation standard

Pour que les vêtements de protection réussissent les tests standard, ils doivent à minima respecter ou dépasser les exigences minimales en matière de propriétés physiques et chimiques du matériau. Une fois les résultats du test confirmés, il est qualifié pour porter le pictogramme standard et doit être correctement identifié ou étiqueté sur les supports marketing.



Type 1 EN 943-1 Combinaison étanche au gaz / Type 2 EN 943-1 Combinaison non étanche au gaz

Exigences de performance pour les combinaisons de protection contre les produits chimiques ventilées et non ventilées «Étanches aux gaz» (Type 1) et «Non étanches aux gaz» (Type 2).

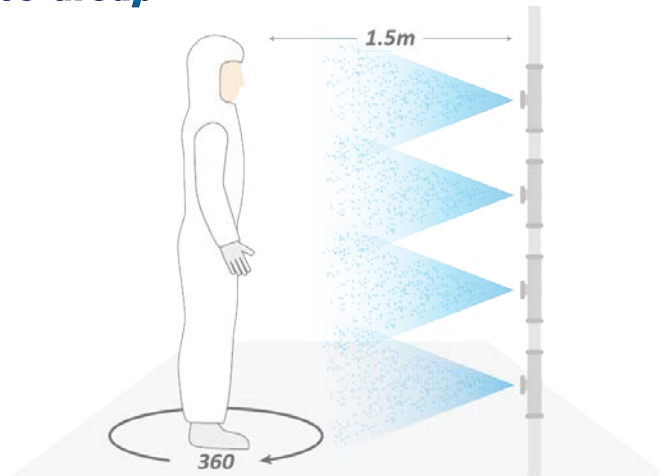
- Type 1a: appareil respiratoire autonome porté en intérieur.
- Type 1b: appareil respiratoire autonome porté en extérieur.
- Type 1c: alimentation en air via un système de tuyau à air comprimé.
- Type 2: pression positive et ventilée par apport d'air via un système de tuyaux à air comprimé.



Type 3 EN 14605 Protection contre le jet de liquide

Détermination de la résistance à la pénétration par un jet de liquide.

- Le tissu, les coutures et les jointures sont testés avec un jet de liquide intense et pressurisé.
- Jets liquides superficielles sur faible surface.
- Requiert une combinaison avec coutures entièrement scellées et étanches.
- Une buse vaporise sur les zones potentiellement fragiles de la combinaison, la jugulaire, l'entrejambe, le rabat de fermeture à glissière et les articulations.



Type 4 EN 14605 Protection contre le jet de liquide

Détermination de la résistance à la pénétration par un jet de liquide.

- 4 buses de pulvérisation générale (champs large) de liquide sans pénétration sur la combinaison.
- La faible pression superficielle des sprays liquides est testée sur un vêtement entier pour évaluer la saturation liquide du tissu.
- Le tissu, les coutures et les jointures sont testés sans liquide sous pression.

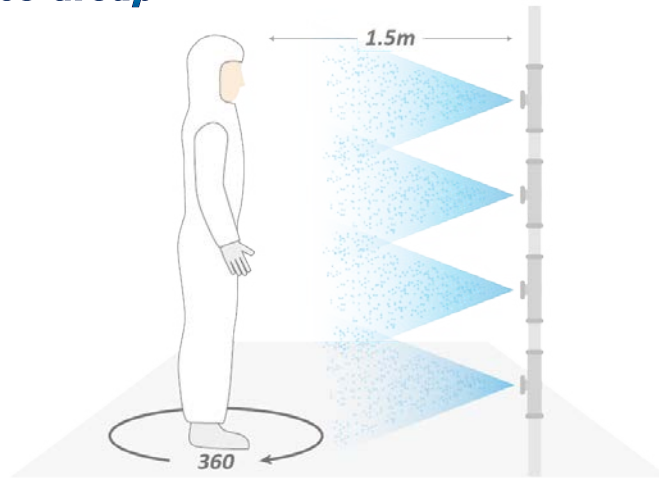


Type 5 EN ISO 13982-1 Protection contre les particules solides

Détermination des fuites, vers l'intérieur, d'aérosols et de particules solides.

- Cabine de pulvérisation de poussière.
- Le test est effectué par une personne réelle, permet simuler une utilisation quotidienne.
- Le sujet (personne réelle) effectue 3 exercices sur tapis roulant.
- Les fuites vers l'intérieur des particules (IL) et les fuites totales vers l'intérieur (TIL) doivent satisfaire aux exigences des tests.





Type 5 EN ISO 13982-1 Protection contre les particules solides

Détermination des fuites, vers l'intérieur, d'aérosols et de particules solides.

- 4 buses de pulvérisation générale de liquide sans pénétration sur la combinaison.
- La faible pression superficielle des sprays liquides est testée sur un vêtement entier pour évaluer la saturation liquide du tissu.
- Le tissu, les coutures et les jointures sont testés sans liquide sous pression.
- Environ 40% du spray liquide est chargé sur la combinaison par rapport au test de type 4.



EN 1073-2 Protection contre la Contamination Radioactive

Détermination des fuites d'aérosols et de particules solides de l'extérieur vers l'intérieur.

- La norme a été développée pour des applications dans l'industrie nucléaire sans protection contre les rayonnements ionisants.
- Le test suit les mêmes protocoles que le test de type 5 avec des critères de jugement différents.



EN 1149-5 Antistatique

- La norme spécifie un ensemble d'exigences et de méthodes d'essai permettant de mesurer la protection du tissu contre l'électricité statique ou la décroissance de la charge.
- La résistance électrostatique est requise lorsque le porteur est exposé à des environnements où des étincelles pourraient provoquer des explosions ou une inflammation.
- Les combinaisons conformes à cette norme n'offrent pas de protection contre les tensions électriques.



EN 14126 Contre les risques biologiques

- La norme spécifie un ensemble d'exigences et de méthodes d'essai permettant de mesurer la protection du tissu contre les agents infectieux.
- Les ISO 16603, ISO 16604 et ISO / DIS 22611 déterminent la pénétration dans le sang, les fluides corporels, les aérosols à diffusion hématogène et biologiquement contaminés.
- Les ISO 22612 et ISO 22610 déterminent la résistance de la pénétration microbienne sèche et humide.



DIN 32781 Contre les pesticides

- La norme couvre les exigences en matière de pénétration des produits chimiques, de résistance du tissu et d'ergonomie.
- La certification comprend la norme EN 14786, qui simule la pulvérisation liquide de médicaments
- Cinq pesticides différents, parmi lesquels : U46-D-Fluid (BASF), Pirimor Granulat (Syngenta), Amistar (Syngenta), Betanal Expert (Bayer), Folicur (Bayer), ont été testés pour garantir la protection de la tenue (efficacité).

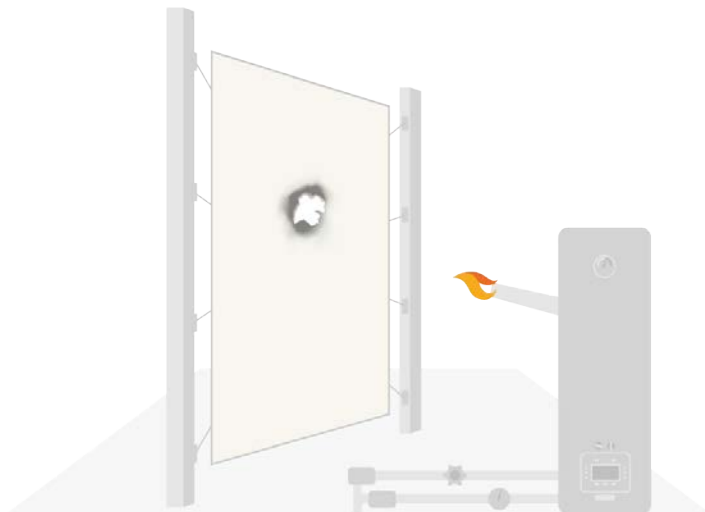


EN ISO 14116 Test ignifuge

Pour vérifier si le tissu ou les matériaux brûlent au contact d'une source de chaleur. Si le tissu empêche la propagation de la flamme au moment de sa combustion.

Exigences relatives à la propagation de la flamme limitée (Index 1)

- Pas de propagation de la flamme.
- Pas de débris enflammés.
- pas de rémanence.
- Un trou peut être formé.



Autres facteurs clés à considérer

Le pictogramme de la norme signifie que le vêtement de protection répond à certaines exigences minimales en rapport à un environnement. Cependant, dans la réalité, les utilisateurs peuvent être confrontés à des incertitudes sur leur lieu de travail.

Par conséquent, il est essentiel de prendre en compte les facteurs ci-dessous:

- **Risque pour l'environnement** – Evaluer les dangers potentiels, y compris l'état de la matière, la température de la substance et le temps d'exposition estimé.
- **Conception de vêtements de protection** – Pour un confort et une protection optimale, le vêtement doit être utilisé en respectant les exigences.
- **Utilisation** - Le bon processus d'habillage et de déshabillage permet à l'utilisateur de limiter les risques de contamination.

En conclusion, la compréhension de la norme est très importante pour sélectionner le bon EPI en fonction du risque rencontré et pour répondre aux exigences de sécurité du lieu de travail. Le pictogramme, indique le type et le niveau de sécurité de l'EPI et assure le respect des normes européennes. Rappelez-vous qu'aucun vêtement ne peut fournir une protection absolue quelque soit le risque ou l'exposition encourue (produits chimiques, particules nocives, radioactives, etc...), quelque soit les conditions, mais l'utilisation d'EPI d'un niveau de protection supérieur sont plus appropriés pour gérer les incertitudes sur le lieu de travail.



www.unitecheu.com

UniTech Services Group

Barsebäck Kraft AB
Box 524
SE-24625 Löddeköpinge
Sweden

Jan Bjerler

Director Business Development
Northern Europe
Tel: +46 709677089
jbjerler@unitecheu.com

Christer Sager

Product Development
Tel: +46 733815588
csager@unitecheu.com

Thomas Lundius

Account Manager
Tel: +46 709677117
tlundius@unitecheu.com

UniTech Services SAS

Parc Avenue / La Malvesine
13720 La Bouilladisse, France
Tel: +33 96 5012247

Jacques Grisot

Plant Manager
Tel: +33 96 5012247
jgrisot@unitecheu.com

Anne-Claude Tabuto

Admin Assistant
Tel: +33 96 5012247
atabuto@unitecheu.com

Yacine Benattou

Account Manager
Tel: +33 96 5012247
Mob: +33 68 9415045
ybenattou@unitecheu.com

UniTech Services Group Ltd.

Unit 5, Oakwood Close
Pen-Y-Fan Industrial Estate
Crumlin, Newport, NP11 3HY. UK
Tel: +44 1495 249688

Paul Chesters

Technical Account Manager
Tel: +44 1495 249688
Mob: +44 7584518558
pchesters@unitechgb.com

Archibald Montgomery

Technical Account Manager
Tel: +44 1495 249688
Mob: +44 7771374196
amontgomery@unitechgb.com

UniTech Services GmbH

Brookdiek 2 L
D-49824 Laar
Deutschland
Tel: +49 5947 9102910
unitechgmbh@unitecheu.com

Burkhardt Schmitt

Managing Director
Tel: +49 5947 9102910
bschmitt@unitecheu.com