

# GBRN MILITARY OVERBOOTS



- GB User Information
- FR Guide d'utilisation
- DE Benutzerinformation
- ES Manual de usuario
- IT Manuale d'uso
- NL Gebruikersinformatie



**workMaster**<sup>TM</sup>  
by RESPIREX



EN13832-3



A



SRA



FO

# EN WORKMASTER™ CBRN MILITARY OVERBOOT

## - USER INFORMATION

Workmaster™ CBRN Military overboots supplied by Respirex International Ltd comply with the EU regulation 2016/425 for Personal Protective Equipment and with the European harmonised standards EN ISO 20347:2012 and EN13832-3:2018. The CBRN Military overboot is Ambidextrous so can be worn on either the right or left foot. Overboots are manufactured from Haxmax™ material and are intended to protect against chemical risk with assessment according to EN 13832-3:2018. The boots also provide full protection against Chemical Warfare Agents (CWA) and hazardous chemicals in accordance with EN943-2, exceeding the requirements of EN 943-2 standard which demands a minimum breakthrough time of 60 minutes when tested against the 15 chemicals shown in bold in the table below.

Workmaster™ Military overboots have been tested with the chemicals given in the table below. Chemical permeation data is available for other Chemicals including CWA. The wearer should be aware that in case of contact with other chemicals or with physical stresses (high temperature, abrasion for example), the protection given by the overboots may be adversely affected and necessary precautions should be taken.

Workmaster™ Military overboots should be worn over a standard pair of anti-static Combat boots conforming to EN ISO 20345 or similar standard and are intended to provide protection against hazardous chemicals. They are secured in position using the eyelet and one of the buttons on either side of the overboot.

All chemical permeation testing on Haxmax material is according to the principles of EN369 or EN374-3 except those marked \*\* which are tested in accordance with EN 13832-3:2018.



| Chemical                 | CAS N°    | Breakthrough Time (mins) |
|--------------------------|-----------|--------------------------|
| <b>Acetone</b>           | 67-64-1   | 136                      |
| <b>Acetonitrile</b>      | 75-05-8   | 350                      |
| Acrylic acid             | 79-10-7   | >480                     |
| Acrylonitrile            | 107-13-1  | >120                     |
| <b>Ammonia Gas</b>       | 7664-41-7 | >480                     |
| Ammonia solution 25%**   | 1336-21-6 | >1921                    |
| Arsenic Acid             | 7778-39-4 | >480                     |
| Bromine                  | 7726-95-6 | >420                     |
| Butadiene Gas, 1,3-      | 106-99-0  | >180                     |
| <b>Carbon Disulphide</b> | 75-15-0   | 61                       |
| <b>Chlorine Gas</b>      | 7782-50-5 | >480                     |
| Chromic Acid             | -         | >480                     |
| <b>Dichloromethane</b>   | 75-09-2   | 72                       |
| <b>Diethylamine</b>      | 109-89-7  | 114                      |
| Dimethylformamide        | 68-12-2   | >180                     |
| Ethylene Dichloride      | 107-06-2  | >480                     |
| Ethylene Oxide           | 75-21-8   | >120                     |
| <b>Ethyl Acetate</b>     | 141-78-6  | 206                      |

| Chemical                       | CAS N°    | Breakthrough Time (mins) |
|--------------------------------|-----------|--------------------------|
| <b>Heptane</b>                 | 142-82-5  | >480                     |
| Hydrofluoric Acid 48%          | 7664-39-3 | >3960                    |
| <b>Hydrogen Chloride Gas</b>   | 7647-01-0 | >480                     |
| <b>Methanol</b>                | 67-56-1   | >480                     |
| Methyl Chloride Gas            | 74-87-3   | >60                      |
| Nitric Acid                    | 7697-37-2 | >480                     |
| Nitro Benzene                  | 98-95-3   | >180                     |
| Oleum 40% Free SO3             | 8014-95-7 | >480                     |
| Sodium Hydroxide 30%**         | 1310-73-2 | >1921                    |
| <b>Sodium Hydroxide 40%</b>    | 1310-73-2 | >1920                    |
| Sodium Hypochlorite 13%**      | 7681-52-9 | >1921                    |
| <b>Sulphuric Acid 96%</b>      | 7664-93-9 | >1920                    |
| Tetrachloroethylene            | 127-18-4  | >180                     |
| <b>Tetrahydrofuran</b>         | 109-99-9  | 124                      |
| Toluene 2.4 Diisocyanate (tdi) | 584-84-9  | >480                     |
| <b>Toluene</b>                 | 108-88-3  | 281                      |

Additional data is available upon request

Marking is as follows :

- **Manufacturer** - See Sole
- **CE 2797** See inside upper; CE Mark - Module B Certificate issued by SGS Fimko OY, P.O. Box 30 (Särkiniementie 3), 00211 Helsinki, Finland, Module D issued by BSI Group The Netherlands B.V. Say Building, John M. Keynesplein 9, 1066 EP Amsterdam Netherlands notified body number 2797
- **UKCA 0086** - See shaft; UK conformance assessed 0086 BSI, Davey Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP United Kingdom UKCA
- **England RH1 4DP** - See upper; address of UK office
- **D-02625 Bautzen** - See upper; address of EU office
- **EN ISO 20347:2012** number of European standard

- **OB** see inside overboot; denotes meet the basic requirement for Occupational Footwear
- **A** see inside overboot; denotes Antistatic properties to EN ISO 20347:2012
- **SRA** see inside overboot; denotes slip resistance to EN13287 on a soapy ceramic tile
- **FO** see inside overboot; denotes Fuel resistant sole
- **EN 13832-3** see inside overboot; denotes meets the chemical resistance for permeation and degradation for the chemicals listed below.
- **A K O P Q R T** see inside overboot; denotes Chemical that pass EN 13832-3: A Methanol, K Sodium hydroxide, O Ammonium Hydroxide 25 %, P Hydrogen Peroxide, Q Isopropanol, R Sodium Hypochlorite, T Formaldehyde
-  see inside overboot; denotes Chemical resistance to EN13832-3:2018
-  see inside overboot; denotes reference to the operating instructions
- **Size** - See sole

|          | Part Number | UK Size | US Size  | EU Size |
|----------|-------------|---------|----------|---------|
| X-Small  | B01391      | 2 - 3.5 | 3 - 4.5  | 34 - 35 |
| Small    | B01392      | 4 - 5.5 | 5 - 6.5  | 37 - 38 |
| Medium   | B01393      | 6 - 7.5 | 7 - 8.5  | 39 - 41 |
| Large    | B01394      | 8 - 9   | 9 - 10.5 | 42 - 43 |
| X-Large  | B01395      | 10 - 11 | 11 - 12  | 44 - 45 |
| 2X-Large | B01396      | 12 - 13 | 13 - 14  | 46 - 47 |
| 3X-Large | B01397      | 14 - 15 | 15 - 16  | 48 - 50 |

- **Date of Manufacture** - See inside the boot – Week, Month and Year

It is important that the footwear selected is suitable for the protection required and the working environment. The suitability of the boots for a particular task can only be established once a full risk-assessment has been carried out.

### FITTING AND REMOVAL

Workmaster™ CBRN Military overboots are designed to be worn over a pair of Combat boots that conform to EN ISO 20345. The overboot can be fastened one handed by gripping the tab at the back of the overboot and pulling it backwards before wrapping it around the outside of the overboot and pulling it over the button on the front of the boot and releasing the eyelet. Flip the back of the button upward with the finger to lock it in position. The overboots are ambidextrous so can be worn on either the left or right foot, for this reason there are 2 buttons either side for fastening.

**Caution:** When removing contaminated overboots precautions should be taken to protect the wearer's hands by using suitable safety gloves when unfastening the strap. Once the securing strap is unfastened the overboots can be removed hands free by using the kick-off lug located at the heel.

### PRODUCT CARE

Once the overboots have been removed, they should be decontaminated and cleaned using the following procedures.

If the overboots have been in contact with acid, they should be drenched in a neutralising bath with a pH value of 9.

The recommended neutralizer is a solution of bicarbonate of soda and water (6% bicarbonate of soda W/V) for approximately 10 minutes. Alternatively, if the overboots are contaminated with an alkali, the alkali should be removed by drenching in clean water for approximately 10 minutes.

After decontamination the outer surfaces should be cleaned using a diluted solution of Citrikleen (5 to 20 parts water to 1 part Citrikleen) which should be applied using a soft cloth. After cleaning, the outer surfaces should be thoroughly rinsed with cool water.

The interior surfaces of the overboot should be wiped with a mild detergent from time to time. Do not expose the boots to temperatures above 60°C when drying.

If the overboots become cut or damaged they will not continue to give the specified level of protection. To ensure that the wearer continues to receive maximum protection, the overboots should be removed from use and replaced immediately.

Ensure that all strong chemicals or other types of contamination are washed off as soon as possible. Serious damage may result if certain chemicals, fats & oils are not removed or if the overboots are not cleaned regularly after use.

The packaging of the footwear used for transportation to customers is designed to protect it until use. Storage in extremes of temperatures may affect its useful service life and should be avoided. Please store between 5°C and 25°C. Like all Personal Protective Equipment the CBRN Military overboots must be checked for damage before use.

## LIMITATIONS OF USE

CBRN Military overboots are only suitable for use within a temperature range of -30°C to +70°C. Alternative footwear should be utilized for applications outside this range.

CBRN Military overboots have a shelf-life of 10 years. Any boots that have remained unused for a period of 10 years should be replaced. The date of manufacture is clearly marked on the sole of the boot as detailed above.

CBRN Military overboots have a maximum working height of 250mm. When working in environments where there is the risk of chemical spillages of greater depth, or where there is the likelihood of chemical splashes occurring further up the wearer's leg, Respirix strongly recommend the use of Hazmax safety boots. These can be worn independently or in combination with a Respirix chemical protective suit.

## ANTISTATIC FOOTWEAR

To achieve the antistatic properties, any safety boots inside the overboots MUST be antistatic conforming to EN ISO 20345. Antistatic footwear should be used if it is necessary to minimize electrostatic build-up by dissipating electrostatic charges, thus avoiding the risk of spark ignition of, for example flammable substances and vapours, and if the risk of electric shock from any electrical apparatus or live parts has not been completely eliminated. It should be noted, however, that antistatic footwear cannot guarantee an adequate protection against electric shock as it introduces only a resistance between foot and floor. If there is a risk of electric shock we recommend the use of the Respirix Workmaster™ Dielectric boot or Dielectric overboot. Such measures, as well as the additional tests mentioned below, should be a routine part of the accident prevention programme at the workplace.

Experience has shown that, for antistatic purposes, the discharge path through a product should normally have a electrical resistance less than 1000 MΩ at any time throughout its useful life. A value of 100 kΩ is specified as the lowest limit of resistance of a product when new, in order to ensure some limited protection against dangerous electric shock or ignition in the event of any electrical apparatus becoming defective when operating at voltages of up to 250V. However, under certain conditions, users should be aware that the footwear might give inadequate protection and additional provisions to protect the wearer should be taken at all times. Respirix recommends the use of our Dielectric boot for protection against electric shocks.

When new, the anti-static properties of the Military overboot are between 1000 MΩ and 100 kΩ when the sole is either wet or dry.

The electrical resistance of this type of footwear can be changed significantly by contamination. It is, therefore, necessary to ensure that the product is capable of fulfilling its designed function of dissipating electrostatic charges and also of giving some protection during the whole of its life. The user is recommended to establish an in-house test for electrical resistance and use it at regular and frequent intervals.

Leather footwear can absorb moisture if worn for prolonged periods in moist or wet conditions, however the chemical resistant overboot will not be affected by such environments.

If the footwear is worn in conditions where the soling material becomes contaminated, wearers should always check the electrical properties of the footwear before entering a hazard area.

Where antistatic footwear is in use, the resistance of the flooring should be such that it does not invalidate the protection provided by the footwear.

In use, no insulating elements, with the exception of normal hose, should be introduced between the inner sole of the footwear and the foot of the wearer. If any insert is put between the inner sole and the foot, the combination footwear/insert should be checked for its electrical properties

# SURBOTTE MILITAIRE CBRN DE WORKMASTER™

## - INFORMATION DES UTILISATEURS

Les surbottes militaires CBRN de Workmaster™ fournies par Respirex International Ltd sont conformes à la Réglementation Européenne 2016/425 relative aux équipements de protection individuelle et aux normes européennes harmonisées EN ISO 20347:2012 et EN13832-3:2018. La Surbotte Militaire CBRN est Ambidextre et peut donc être portée au pied droit ou gauche. Les surbottes sont fabriquées à partir du matériau Haxmax™ et sont destinées à protéger contre le risque chimique avec évaluation selon la norme EN 13832-3:2018. Les bottes offrent également une protection complète contre les Agents de Guerre Chimique (CWA) et les produits chimiques dangereux conformément à la norme EN943-2, dépassant les exigences de la norme EN 943-2 qui exige un temps de passage minimum de 60 minutes lorsqu'elles sont testées contre les 15 produits chimiques indiqués en gras dans le tableau ci-dessous.

Les Surbottes Militaires Workmaster ont été testées avec les produits chimiques indiqués dans le tableau ci-dessous. Des données sur la perméation chimique sont disponibles pour d'autres produits chimiques, y compris le CWA. L'utilisateur doit être averti qu'en cas de contact avec d'autres produits chimiques ou de conditions physiques extrêmes (température élevée, abrasion, par exemple), la protection offerte par les surbottes peut être diminuée et des mesures de précaution doivent être prises.

Les Surbottes Militaires Workmaster doivent être portées par-dessus une paire standard de bottes de combat antistatiques conformes à la norme EN ISO 20345 ou à une norme similaire et sont destinées à fournir une protection contre les produits chimiques dangereux. Ils sont fixés en position à l'aide de l'œillet et d'un des boutons de chaque côté de la Surbotte.



Tous les essais de perméation chimique sur le matériau Haxmax sont conformes aux principes de la norme EN369 ou EN374-3, sauf ceux marqués \*\* qui sont testés conformément à la norme EN 13832-3:2018.

| Produit chimique                   | CAS N°    | Temps de Pénétration (min) |
|------------------------------------|-----------|----------------------------|
| <b>Acétate d'éthyle</b>            | 141-78-6  | 206                        |
| <b>Acétone</b>                     | 67-64-1   | 136                        |
| <b>Acétonitrile</b>                | 75-05-8   | 350                        |
| Acide acrylique                    | 79-10-7   | >480                       |
| Acide Arsénique                    | 7778-39-4 | >480                       |
| Acide chromique                    | -         | >480                       |
| Acide Fluorhydrique 48%            | 7664-39-3 | >3960                      |
| Acide nitrique                     | 7697-37-2 | >480                       |
| <b>Acide sulfurique à 96%</b>      | 7664-93-9 | >1920                      |
| Acrylonitrile                      | 107-13-1  | >120                       |
| <b>Ammoniac gazeux</b>             | 7664-41-7 | >480                       |
| Brome                              | 7726-95-6 | >420                       |
| <b>Bisulfure de carbone</b>        | 75-15-0   | 61                         |
| Butadiène gazeux, 1,3-             | 106-99-0  | >180                       |
| <b>Chlore gazeux</b>               | 7782-50-5 | >480                       |
| Chlorure de méthyle                | 74-87-3   | >60                        |
| <b>Chlorure d'hydrogène gazeux</b> | 7647-01-0 | >480                       |
| <b>Dichlorométhane</b>             | 75-09-2   | 72                         |

| Produit chimique                  | CAS N°    | Temps de Pénétration (min) |
|-----------------------------------|-----------|----------------------------|
| Dichlorure d'éthylène             | 107-06-2  | >480                       |
| <b>Diéthylamine</b>               | 109-89-7  | 114                        |
| Diméthylformamide                 | 68-12-2   | >180                       |
| Diisocyanate de toluène (tdi) 2.4 | 584-84-9  | >480                       |
| <b>Heptane</b>                    | 142-82-5  | >480                       |
| Hydroxyde de Sodium 30%**         | 1310-73-2 | >1921                      |
| <b>Hydroxyde de Sodium à 40 %</b> | 1310-73-2 | >1920                      |
| Hypochlorite de Sodium 13%**      | 7681-52-9 | >1921                      |
| <b>Méthanol</b>                   | 67-56-1   | >480                       |
| Nitrobenzène                      | 98-95-3   | >180                       |
| Oléum (40% sans SO3)              | 8014-95-7 | >480                       |
| Oxyde d'éthylène                  | 75-21-8   | >120                       |
| Solution d'ammoniac 25%**         | 1336-21-6 | >1921                      |
| Tétrachloroéthylène               | 127-18-4  | >180                       |
| <b>Tétrahydrofurane</b>           | 109-99-9  | 124                        |
| <b>Toluène</b>                    | 108-88-3  | 281                        |

Les autres données techniques sur demande

Le marquage est le suivant :

- Fabricant - Voir la semelle
- CE 2797 Voir intérieur côté supérieur ; Marque CE - Module B Certificat délivré par SGS Fimko OY, P.O. Box 30 (Särkiniementie 3), 00211 Helsinki, Finlande, Module D délivré par BSI Group The Netherlands B.V. Say Building, John M. Keynesplein 9, 1066 EP Amsterdam Pays-Bas, organisme notifié numéro 2797
- UKCA 0086 - Voir ci dessus ; Organisme britannique agréé pour le module D : BSI (0086), Davey Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, Royaume-Uni
- Angleterre RH1 4DP - Voir ci dessus ; adresse du bureau au Royaume-Uni
- D-02625 Bautzen - Voir ci dessus ; adresse du bureau de l'UE
- Numéro de la norme européenne EN ISO 20347:2012
- OB voir l'intérieur de la surbotte ; indique que la chaussure répond aux exigences de base des Chaussures de Travail
- A voir à l'intérieur de la surbotte ; indique les propriétés antistatiques selon la norme EN ISO 20347:2012
- SRA voir l'intérieur de la surbotte ; indique la résistance au glissement selon la norme EN13287 sur un carreau de céramique savonneux
- FO voir l'intérieur de la surbotte ; indique une semelle résistante au carburant
- EN 13832-3 voir l'intérieur de la surbotte ; indique qu'il répond à la résistance chimique à la perméation et à la dégradation pour les produits chimiques énumérés ci-dessous.
- A K O P Q R T voir à l'intérieur de la surbotte ; indique un produit chimique qui satisfait à la norme EN 13832-3 : A Méthanol, K Hydroxyde de sodium, O Hydroxyde d'Ammonium 25 %, P Peroxyde d'Hydrogène, Q Isopropanol, R Hypochlorite de Sodium, T Formaldéhyde
-  voir l'intérieur de la surbotte ; indique la résistance chimique selon la norme EN13832-3:2018
-  voir à l'intérieur de la surbotte ; indique une référence aux instructions d'utilisation
- Taille - Voir la semelle

|         | Taille EU | Taille US | Taille UK |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| X-Petit | 34 – 35   | 3 – 4,5   | 2 – 3,5   |
| Petit   | 37 – 38   | 5 – 6,5   | 4 – 5,5   |
| Moyen   | 39 – 41   | 7 – 8,5   | 6 – 7,5   |
| Grand   | 42 – 43   | 9 – 10,5  | 8 – 9     |
| XL      | 44 – 45   | 11 – 12   | 10 – 11   |
| 2XL     | 46– 47    | 13 – 14   | 12 – 13   |
| 3XL     | 48 – 50   | 15 – 16   | 14 – 15   |

- Date de Fabrication - Voir à l'intérieur de la botte - Semaine, Mois et Année

Il est important que les chaussures choisies soient adaptées à la protection requise et à l'environnement de travail. L'adaptabilité des bottes pour une tâche particulière ne peut être établie qu'après l'évaluation complète des risques.

## ENFILAGE ET RETRAIT

Les Surbottes Militaires CBRN Workmaster sont conçues pour être portées par-dessus une paire de Bottes de Combat conformes à la norme EN ISO 20345. La Surbotte peut être fixée d'une main en saisissant la languette à l'arrière de la Surbotte et en la tirant vers l'arrière avant de l'enrouler autour de l'extérieur de l'a Surbotte et de la tirer sur le bouton à l'avant de la botte et de libérer l'ocillet. Retournez l'arrière du bouton vers le haut avec le doigt pour le verrouiller en position. Les Surbottes sont ambidextres et peuvent être portées au pied gauche ou au pied droit, c'est pourquoi il y a 2 boutons de chaque côté pour les fixer. **Mise en garde : Lors de l'enlèvement de surbottes contaminées, des précautions doivent être prises pour protéger les mains de l'utilisateur en utilisant des gants de sécurité appropriés lors du détachement de la sangle.** Après avoir détaché la sangle de fixation, les surbottes peuvent être retirées sans les mains, en utilisant la languette de retrait au niveau du talon.

## ENTRETIEN DU PRODUIT

Après avoir retiré les surbottes, elles doivent être décontaminées et nettoyées selon les procédures suivantes.

Si les surbottes ont été en contact avec de l'acide, elles doivent être trempées dans un bain neutralisant avec une valeur de pH de 9. Le neutralisant recommandé est une solution de bicarbonate de soude et d'eau (6 % de bicarbonate de soude P/V) pendant environ 10 minutes. Sinon, si les surbottes sont contaminées par un alcali, l'alcali doit être éliminé par trempage dans de l'eau propre pendant environ 10 minutes.

Après la décontamination, les surfaces extérieures doivent être nettoyées à l'aide d'une solution diluée de Citrikleen (5 à 20 doses d'eau pour 1 dose de Citrikleen), que l'on applique avec un chiffon doux. Une fois nettoyées, les surfaces extérieures doivent être entièrement rincées à l'eau froide.

Les surfaces intérieures de la surbotte doivent être essuyées de temps en temps avec un détergeant doux. N'exposez pas les bottes à des températures supérieures à 60°C pour les sécher.

Si les bottes sont coupées ou endommagées, elles ne continueront pas à donner le niveau de protection indiqué. Pour garantir que l'utilisateur continue à recevoir la protection maximum, les bottes doivent être mises hors d'usage et immédiatement remplacées.

Assurez-vous que tous les produits chimiques forts ou autres types de contamination sont lavés dès que possible. De sérieux dommages peuvent s'en suivre si certains produits chimiques, matières grasses et huiles ne sont pas éliminés ou si les bottes ne sont pas nettoyées régulièrement après utilisation.

L'emballage des chaussures utilisées pour le transport vers les clients est conçu pour les protéger jusqu'à leur utilisation. Le stockage dans des températures extrêmes peut affecter sa durée de vie utile et doit être évité. Veuillez stocker entre 5°C et 25°C. Comme tout équipement de protection individuelle, les Surbottes Militaires CBRN doivent être vérifiées avant utilisation pour s'assurer qu'elles ne sont pas endommagées.

## **RESTRICTIONS D'UTILISATION**

Les Surbottes Militaires CBRN ne conviennent que pour une utilisation dans une plage de température de -30°C à +70°C. Des chaussures alternatives doivent être utilisées pour les applications en dehors de cette plage.

Les Surbottes Militaires CBRN ont une durée de vie de 10 ans. Les bottes qui sont restées inutilisées pendant une période de 10 ans doivent être remplacées. La date de fabrication est clairement indiquée sur la semelle de la chaussure, comme indiqué ci-dessus.

Les Surbottes Militaires CBRN ont une hauteur maximale de 250 mm. Lorsque vous travaillez dans des environnements où il existe un risque de déversement de produits chimiques à une plus grande profondeur, ou lorsque des éclaboussures de produits chimiques risquent de se produire plus haut sur la jambe de l'utilisateur, Respirix recommande vivement l'utilisation de bottes de sécurité Hazmax. Celles-ci peuvent se porter indépendamment ou avec une combinaison de protection chimique Respirix.

## **CHAUSSURES ANTISTATIQUES**

Pour obtenir les propriétés antistatiques, toute botte de sécurité à l'intérieur des surbottes DOIT être antistatique conformément à la norme EN ISO 20345. Des bottes antistatiques doivent être utilisées s'il est nécessaire de réduire l'accumulation d'électricité statique en dissipant les charges électrostatiques, pour éviter le risque d'étincelles sur par exemple des substances inflammables et des vapeurs, et si le risque de choc électrique d'un appareil ou de parties vivantes n'a pas été complètement éliminé. Il faut cependant noter que les chaussures antistatiques ne peuvent pas garantir une protection adéquate contre les chocs électriques car elles n'introduisent qu'une résistance entre le pied et le sol. En cas de risque de choc électrique, nous recommandons d'utiliser les bottes Dielectric Workmaster™ de Respirix ou la surbotte Dielectric. Ces mesures, ainsi que les tests supplémentaires mentionnés ci-après, doivent faire partie du programme de prévention des accidents au travail.

L'expérience a montré que, à des fins antistatiques, le chemin de décharge à travers un produit devrait normalement avoir une résistance électrique inférieure à 1000 MΩ à tout moment pendant sa durée de vie utile. Une valeur de 100 kΩ est spécifiée comme étant la limite de résistance la plus basse d'un produit à l'état neuf, afin d'assurer une protection limitée contre les chocs électriques dangereux ou l'inflammation dans le cas où un appareil électrique devient défectueux lorsqu'il fonctionne à des tensions allant jusqu'à 250V. Toutefois, dans certaines conditions, l'utilisateur doit être informé que les bottes peuvent constituer une mauvaise protection et des dispositions supplémentaires doivent être prises pour protéger l'utilisateur à tout moment. Respirix recommande d'utiliser notre botte Dielectric comme protection contre les chocs électriques.

À l'état neuf, les propriétés antistatiques des Surbottes Militaires se situent entre 1000 MΩ et 100 kΩ lorsque la semelle est humide ou sèche.

La résistance électrique de ce type de bottes peut être modifiée de façon importante par la contamination. Il est par conséquent nécessaire de s'assurer que le produit peut remplir sa fonction prévue de dissiper les charges électrostatiques et assurer une protection pendant toute sa durée de vie. Il est recommandé à l'utilisateur d'effectuer un test interne de résistance électrique et de l'utiliser à intervalles fréquents et réguliers.

Des bottes en cuir peuvent absorber l'humidité si elles sont portées pendant de longues périodes dans des conditions humides ou mouillées, mais les surbottes résistantes aux produits chimiques ne sont pas affectées par ces environnements.

Si les bottes sont portées dans des conditions où le matériau des semelles est contaminé, l'utilisateur doit toujours vérifier les propriétés électriques des bottes avant de pénétrer dans une zone dangereuse.

Lorsque des bottes antistatiques sont utilisées, la résistance du revêtement du sol doit être telle qu'elle n'annule pas la protection fournie par les bottes.

Lors de leur utilisation, aucun élément isolant, à l'exception du collant normal, ne doit être introduit entre la semelle intérieure et le pied de l'utilisateur. Si un encart est placé entre la semelle intérieure et le pied, la combinaison chaussure/encart doit être vérifiée pour sa conformité électrique.

# WORKMASTER™ CBRN MILITÄR-ÜBERSTIEFEL

## - GEBRAUCHSINFORMATIONEN

Die Workmaster™ CBRN Militär-Überstiefel von Respirex International Ltd entsprechen der EU-Vorschrift 2016/425 für Personenschutzgeräten sowie den harmonisierten europäischen Normen EN ISO 20347:2012 und EN13832-3:2018. Der CBRN Militär-Überstiefel ist beidseitig verwendbar, das heißt, er kann entweder am rechten oder am linken Fuß getragen werden. Die Überstiefel werden aus Haxmax™ Material hergestellt und dienen dazu, den Träger vor Gefahren durch Chemikalien gemäß der Norm EN 13832-3:2018 zu schützen. Darüber hinaus bieten die Stiefel auch umfassenden Schutz vor chemischen Kampfstoffen (CWA) sowie gefährlichen Chemikalien nach Maßgabe der Norm EN 943-2 und übertreffen die Anforderungen dieser Norm sogar, nach der sie beim Test gegen die 15 in der nachstehenden Tabelle in Fettdruck angegebenen Chemikalien eine Mindestdurchbruchzeit von 60 Minuten aufweisen müssen.

Die Workmaster Militär-Überstiefel wurden mit den in der Tabelle weiter unten aufgeführten Chemikalien getestet. Für andere Chemikalien einschließlich chemischer Kampfstoffe stehen ebenfalls chemische Permeationsdaten zur Verfügung. Der Träger sollte sich bewusst sein, dass der durch die Überstiefel gebotene Schutz im Falle eines Kontakts mit anderen Chemikalien oder bei physikalischen Belastungen (wie z. B. bei hohen Temperaturen, bei Abnutzung) negativ beeinträchtigt werden könnte. In diesem Falle sollten die entsprechend notwendigen Vorkehrungsmaßnahmen getroffen werden.

Workmaster Militär-Überstiefel sollten über einem Paar antistatischer Standard-Kampfstiefel gemäß EN ISO 20345 oder einer entsprechenden Vorschrift getragen werden und sind zum Schutz vor gefährlichen Chemikalien bestimmt. Sie werden mittels Öse und einem der Knöpfe auf beiden Seiten des Überstiefels gesichert.

Alle chemischen Permeationsprüfungen zu Haxmax-Material wurden gemäß den Grundsätzen der Norm EN 369 bzw. EN 374-3 durchgeführt. Hiervon ausgenommen sind die mit \*\* markierten, die nach der Norm EN 13832-3:2018 getestet werden.

| Chemikalie                 | CAS-Nr.   | Durchbruchzeit (Min) |
|----------------------------|-----------|----------------------|
| <b>Acetonitril</b>         | 75-05-8   | 350                  |
| Acrylnitril                | 107-13-1  | >120                 |
| Acrylsäure                 | 79-10-7   | >480                 |
| <b>Ammoniakgas</b>         | 7664-41-7 | >480                 |
| Ammoniaklösung 25%**       | 1336-21-6 | >1921                |
| Arsensäure                 | 7778-39-4 | >480                 |
| <b>Azeton</b>              | 67-64-1   | 136                  |
| Brom                       | 7726-95-6 | >420                 |
| Butadien-Gas, 1,3-         | 106-99-0  | >180                 |
| <b>Chlorgas</b>            | 7782-50-5 | >480                 |
| <b>Chlorwasserstoffgas</b> | 7647-01-0 | >480                 |
| Chromsäure                 | -         | >480                 |
| <b>Dichlormethan</b>       | 75-09-2   | 72                   |
| <b>Diethylamin</b>         | 109-89-7  | 114                  |
| Dimethylformamid           | 68-12-2   | >180                 |
| <b>Ethylacetat</b>         | 141-78-6  | 206                  |
| Ethylendichlorid           | 107-06-2  | >480                 |
| Ethylenoxid                | 75-21-8   | >120                 |



| Chemikalie                      | CAS-Nr.   | Durchbruchzeit (Min) |
|---------------------------------|-----------|----------------------|
| Flusssäure 48 %                 | 7664-39-3 | >3960                |
| <b>Heptan</b>                   | 142-82-5  | >480                 |
| <b>Kohlenstoffdisulfid</b>      | 75-15-0   | 61                   |
| <b>Methanol</b>                 | 67-56-1   | >480                 |
| Methylchlorid                   | 74-87-3   | > 60                 |
| Natriumhydroxid 30%**           | 1310-73-2 | >1921                |
| <b>Natriumhydroxid 40%</b>      | 1310-73-2 | > 1920               |
| Natriumhypochlorit 13%**        | 7681-52-9 | >1921                |
| Nitrobenzol                     | 98-95-3   | >180                 |
| Oleum 40 % ohne SO <sub>3</sub> | 8014-95-7 | >480                 |
| Salpetersäure                   | 7697-37-2 | >480                 |
| <b>Schwefelsäure 96%</b>        | 7664-93-9 | > 1920               |
| Tetrachlorethen                 | 127-18-4  | >180                 |
| <b>Tetrahydrofuran</b>          | 109-99-9  | 124                  |
| Toluol                          | 584-84-9  | >480                 |
| 2,4-Diisocyanat (TDI)           | 584-84-9  | >480                 |
| <b>Toluol</b>                   | 108-88-3  | 281                  |

Zusätzliche Informationen können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden

### Die Kennzeichnung lautet:

- **Hersteller** - siehe Sohle
- **CE 2797** Siehe Innenseite oben; CE-Kennzeichen - Modul B Zertifikat ausgestellt von SGS Firmko OY, P.O. Box 30 (Särkiniementie 3), 00211 Helsinki, Finnland, Modul D ausgestellt von BSI Group The Netherlands B.V. Say Building, John M. Keynesplein 9, 1066 EP Amsterdam Netherlands Benannte Stelle Nummer 2797
- **UKCA 0086** - Ver la parte superior; Organismo aprobado en el Reino Unido para el módulo D: BSI (0086), Davey Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, Reino Unido



- **Inglaterra RH1 4DP** - Ver la parte superior; dirección de la oficina del Reino Unido
- **EN ISO 20347:2012** Nummer der europäischen Norm
- **OB** siehe Innenseite Überstiefel; die Kennzeichnungen erfüllen die grundlegenden Anforderungen für Berufsschuhwerk
- **A** Siehe Innenseite Überstiefel; Kennzeichnung für antistatische Eigenschaften gemäß EN ISO 20347:2012
- **SRA** Siehe Innenseite Überstiefel; Kennzeichnung für rutschhemmende Eigenschaften gemäß EN 13287 auf schmierigen Keramikfliesen
- **FO** Siehe Innenseite Überstiefel; Kennzeichnung für kraftstoffbeständige Sohle
- **EN 13832-3** Siehe Innenseite Überstiefel; Kennzeichnung für die chemische Permeations- und Zersetzungsbeständigkeit gegenüber den nachstehend genannten Chemikalien.
- **A K O P Q R T** Siehe Innenseite Überstiefel; Kennzeichnung für Chemikalien, die EN 13832-3 erfüllen: A Methanol, K Natriumhydroxid, O Ammoniumhydroxid 25 %, P Wasserstoffperoxid, Q Isopropanol, R Natriumhydrochlorid, T Formaldehyd
-  Siehe Innenseite Überstiefel; Kennzeichnung für chemische Beständigkeit gemäß EN13832-3:2018
-  Siehe Innenseite Überstiefel; Kennzeichnung Verweis auf Gebrauchsanweisung
- Größe – siehe Sohle

|                         | Größe EU | Größe USA | Größe GB |
|-------------------------|----------|-----------|----------|
| X-Small                 | 34 - 35  | 3 - 4,5   | 2 - 3,5  |
| Small (klein)           | 37 - 38  | 5 - 6,5   | 4 - 5,5  |
| Medium (mittel)         | 39 - 41  | 7 - 8,5   | 6 - 7,5  |
| Large (groß)            | 42 - 43  | 9 - 10,5  | 8 - 9    |
| X-Large (extra-groß)    | 44 - 45  | 11 - 12   | 10 - 11  |
| 2X-Large (2 extra-groß) | 46- 47   | 13 – 14   | 12 – 13  |
| 3X-Large (3 extra-groß) | 48 – 50  | 15 – 16   | 14 – 15  |

- Herstellungsdatum - siehe Stiefelinnenseite – Woche, Monat und Jahr

Es ist wichtig, darauf zu achten, dass die Eigenschaften des ausgewählten Schuhwerks auf die Schutzanforderungen und das Arbeitsumfeld abgestimmt werden. Ob die Stiefel für eine bestimmte Aufgabe geeignet sind, lässt sich erst feststellen, nachdem eine umfassende Risikobeurteilung vorgenommen worden ist.

## AN- UND AUSZIEHEN

Die Workmaster CBRN Militär-Überstiefel wurden zum Tragen über einem Paar Kampfstiefel gemäß EN ISO 20345 entwickelt. Der Überstiefel kann einhändig befestigt werden, Dazu die Lasche hinten am Überstiefel ergreifen, nach hinten ziehen, um die Außenseite des Überstiefels wickeln, über den Knopf vorne am Stiefel ziehen und Öse lösen. Den Knopf zum Arretieren mit dem Finger nach oben schieben. Die Überstiefel sind beidseitig tragbar, d. h. sie können entweder am linken oder rechten Fuß getragen werden und sind zu diesem Zweck auf beiden Seiten mit je einem Befestigungsknopf versehen. **Vorsicht: Beim Ausziehen verunreinigter Überstiefel sollten Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz der Hände des Trägers getroffen werden. Dazu sind beim Lösen des Befestigungsbügels geeignete Schutzhandschuhe zu verwenden.** Sobald das Sicherungsband gelöst worden ist, können die Überstiefel ohne einen Einsatz der Hände ausgezogen werden, indem die Lasche zum freihändigen Ausziehen am Absatz des Schuhwerks verwendet wird.

## PRODUKTPFLEGE

Sobald der Träger die Überstiefel ausgezogen hat, sollten diese dekontaminiert und anhand der folgenden Schritte gereinigt werden.

Wenn die Überstiefel mit Säure in Kontakt gekommen sind, sollten sie in einem neutralisierenden Bad mit dem pH-Wert 9 eingeweicht werden. Als Neutralisator wird ca. 10-minütiges Einweichen der Stiefel in einer Lösung aus Natriumbikarbonat und Wasser (6 % Natriumbikarbonat w/v) empfohlen. Wurden Überstiefel mit einer Lauge verunreinigt, sollte die Lauge entfernt werden. Dazu werden die Überstiefel ca. zehn Minuten lang in sauberes Wasser getaucht.

Nach einer Verunreinigung der Außenseiten sollten diese mit Hilfe einer verdünnten Lösung aus Citrikleen (5 bis 20 Teile Wasser auf 1 Teil Citrikleen) gereinigt werden. Diese Lösung sollte mit einem weichen Tuch aufgetragen werden. Nach dem Reinigen sollten die Außenseiten der Stiefel sorgfältig mit kaltem Wasser abgespült werden.

Die Innenseiten des Überstiefels sollten von Zeit zu Zeit mit einem milden Reinigungsmittel abgewischt werden. Die Stiefel dürfen beim Trocknen keinen Temperaturen von mehr als 60 °C ausgesetzt werden.

Wenn die Überstiefel Schnitte oder andere Schäden aufweisen, so bieten sie nicht mehr das vorgegebene Maß an Schutz. Um zu gewährleisten, dass der Träger auch weiterhin optimal geschützt wird, sollten die Überstiefel nicht mehr verwendet und sofort ausgetauscht werden.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass alle scharfen Chemikalien bzw. anderen Formen an Verunreinigungen so bald wie möglich abgewaschen werden. Es können schwere Schäden auftreten, wenn bestimmte Chemikalien, Fette und Öle nicht entfernt werden oder wenn die Überstiefel nach dem Gebrauch nicht regelmäßig gereinigt werden.

Die für den Transport zum Kunden verwendete Verpackung des Schuhwerks ist zum Schutz der Stiefel bis zur Verwendung ausgelegt. Eine Lagerung bei extremen Temperaturen kann die Nutzlebensdauer der Stiefel beeinträchtigen und sollte vermieden werden. Bitte bei Temperaturen zwischen 5 °C und 25 °C lagern. Wie alle Personenschutzrüstungen sind die CBRN Militär-Überstiefel vor dem Gebrauch auf Schäden zu überprüfen.

## **EINSATZGRENZEN**

CBRN Militär-Überstiefel eignen sich nur für den Einsatz bei Temperaturen zwischen -30 °C und +70 °C. Für Einsätze außerhalb dieses Temperaturbereichs sollte anderes Schuhwerk zum Einsatz kommen.

CBRN Militär-Überstiefel haben eine Haltbarkeitsdauer von zehn Jahren. Stiefel, die mehr als zehn Jahre lang unbenutzt gelagert wurden, müssen ersetzt werden. Das Herstellungsdatum ist gut sichtbar auf der Stiefelsohle angegeben (Detailangaben siehe oben).

CBRN Militär-Überstiefel haben eine maximale Ausführungshöhe von 250 mm. Beim Arbeiten in Umgebungen, in denen die Gefahr des Verschüttens großer Mengen von Chemikalien besteht, oder wenn mit Chemikalienspritzern weiter oben an den Beinen des Trägers zu rechnen ist, empfiehlt Respirex dringend, Hazmax-Sicherheitsstiefel zu verwenden. Diese können entweder einzeln oder in Kombination mit einem Chemikalienschutzanzug von Respirex getragen werden.

## **ANTISTATISCHES SCHUHWERK**

Um antistatische Eigenschaften zu gewährleisten, MÜSSEN in den Überstiefeln getragene Sicherheitsstiefel antistatische Eigenschaften gemäß EN ISO 20345 aufweisen. Antistatisches Schuhwerk sollte dann zum Einsatz kommen, wenn es notwendig ist, eine elektrostatische Aufladung durch die Ableitung elektrischer Ladungen auf ein Minimum zu beschränken. So wird die Gefahr einer Funkenzündung verhindert, wie z. B. bei entflammbaren Substanzen und Dämpfen. Dies ist auch sinnvoll, wenn das Risiko eines Stromschlags durch ein elektrisches Gerät oder unter Spannung stehender Teile nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Es sollte jedoch beachtet werden, dass durch ein antistatisches Schuhwerk kein ausreichender Schutz vor einem Stromschlag gewährleistet werden kann, da so lediglich ein Widerstand zwischen Fuß und Boden geschaffen wird. Bei Stromschlaggefahr empfehlen wir die Verwendung von Respirex Workmaster DIELEKTRISCHEN Stiefeln oder DIELEKTRISCHEN Überstiefeln. Derartige Maßnahmen, aber auch die weiter unten aufgeführten zusätzlichen Tests, sollten routinemäßig bei jedem Programm zur Unfallverhütung am Arbeitsplatz mit durchgeführt werden.

Die Erfahrung zeigt, dass die Entladungsstrecke durch ein Produkt zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen normalerweise während der Nutzungsdauer einen elektrischen Widerstand von weniger als 1000 MΩ aufweisen sollte. Als niedrigster Grenzwert für Neuprodukte wird ein Wert von 100 kΩ angegeben. Dieser Wert gewährleistet begrenzten Schutz vor gefährlichen Stromschlägen oder Entzündung für den Fall eines Defekts elektrischer Geräte bei Betriebsspannungen bis zu 250 V. Die Benutzer sollten sich jedoch bewusst machen, dass das Schuhwerk unter bestimmten Bedingungen einen nur unzureichenden Schutz bieten kann. Zudem sollten jederzeit zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, um den Träger zu schützen. Respirex empfiehlt den Einsatz unserer dielektrischen Stiefel zum Schutz vor Stromschlägen.

Wenn das Schuhwerk neu ist, liegen die antistatischen Eigenschaften des Militär-Überstiefels zwischen 1000 MΩ und 100 kΩ – egal ob die Sohle nass oder trocken ist.

Der elektrische Widerstand dieser Art von Schuhwerk kann sich im Falle einer Verunreinigung erheblich verändern. Aus diesem Grund muss sichergestellt werden, dass das Produkt die vorgesehene Funktion auch tatsächlich erfüllen kann: die Ableitung elektrostatischer Ladungen. Ferner muss es während seiner gesamten Lebensdauer ausreichenden Schutz bieten. Dem Benutzer wird empfohlen, einen internen Test zur Feststellung des elektrischen Widerstands durchzuführen und diesen Test in regelmäßigen und häufigen Abständen zu wiederholen.

Schuhwerk aus Leder kann mit der Zeit Feuchtigkeit absorbieren, wenn es über längere Zeit unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen getragen wird. Die Eigenschaften der chemikalienbeständigen Überstiefel werden jedoch durch solche Umgebungsbedingungen nicht beeinträchtigt.

Wenn das Schuhwerk unter Bedingungen getragen wird, unter denen das Sohlenmaterial verunreinigt werden könnte, sollte der Träger stets die elektrischen Eigenschaften des Schuhwerks überprüfen, bevor er einen Gefahrenbereich betritt.

Dort, wo antistatisches Schuhwerk zum Einsatz kommt, sollte die Widerstandsfähigkeit des Bodenbelags derartiger Natur sein, dass dadurch der durch das Schuhwerk gebotene Schutz nicht unwirksam gemacht wird.

Während des Einsatzes sollten zwischen die Innensohle des Schuhwerks und den Fuß des Trägers keine isolierenden Elemente eingebracht werden. Davon ausgenommen ist der Strumpf des Trägers. Bei einer Einlage zwischen Innensohle und Fuß ist die Kombination aus Schuhwerk und Einlage auf ihre elektrischen Eigenschaften hin zu untersuchen

# WORKMASTER™ SOBREBOTAS MILITARES CBRN

## - MANUAL DEL USUARIO

Los sobrebotas militares CBRN Workmaster™ suministrados por Respirex International Ltd cumplen con el reglamento 2016/425 sobre equipos de protección individual en el ámbito de la UE y con las normas europeas armonizadas EN ISO 20347:2012 y EN13832-3:2018. Los sobrebotas militares CBRN son ambidiestros por lo que puede usarse en el pie izquierdo y o en el derecho. Los sobrebotas están fabricados en material Haxmax y van dirigidos a ofrecer protección contra riesgo químico evaluado de conformidad con EN 13832-3:2018. Las botas también ofrecen protección completa contra agentes de guerra química (AGQ) de conformidad con EN943-2 y superan los requisitos de esta norma, que requiere un tiempo de penetración mínimo de 60 minutos cuando se prueba con los 15 productos químicos indicados en la primera columna de la tabla siguiente.

Los sobrebotas militares Workmaster se han probado con los distintos productos químicos indicados en la tabla siguiente. Los datos de permeación de productos químicos están disponibles para otros productos, incluyendo los AGQ. El usuario debe tener en cuenta que en caso de contacto con otros productos químicos o con tensiones físicas (alta temperatura o abrasión, por ejemplo), la protección que ofrecen los sobrebotas podría verse afectada negativamente y deben tomarse las precauciones necesarias.

Los sobrebotas militares Workmaster deben utilizarse sobre un par de botas de combate normativas antiestáticas de conformidad con la EN ISO 20345 o norma similar para proporcionar protección frente a productos químicos peligrosos. Se fijan en su lugar utilizando un ojal y uno de los botones a cada lado del sobrebota.

Todas las pruebas de permeación de productos químicos sobre el material Haxmax cumplen los principios de EN369 o EN374-3 excepto aquellos marcados con \*\*, que se prueban de conformidad con EN 13832-3:2018.



| Producto químico               | N.º CAS   | Tiempo de penetración (minutos) |
|--------------------------------|-----------|---------------------------------|
| <b>Acetona</b>                 | 67-64-1   | 136                             |
| <b>Acetonitrilo</b>            | 75-05-8   | 350                             |
| Ácido acrílico                 | 79-10-7   | >480                            |
| Ácido arsénico                 | 7778-39-4 | >480                            |
| Ácido crómico                  | -         | >480                            |
| Ácido hidrofluórico 48 %       | 7664-39-3 | >3960                           |
| Ácido nítrico                  | 7697-37-2 | >480                            |
| <b>Ácido sulfúrico al 96 %</b> | 7664-93-9 | >1920                           |
| Acrilonitrilo                  | 107-13-1  | >120                            |
| Bromo                          | 7726-95-6 | >420                            |
| <b>Diclorometano</b>           | 75-09-2   | 72                              |
| Dicloruro de etileno           | 107-06-2  | >480                            |
| <b>Dietilamina</b>             | 109-89-7  | 114                             |
| Dimetilformamida               | 68-12-2   | >180                            |
| <b>Disulfuro de carbono</b>    | 75-15-0   | 61                              |
| <b>Etilacetato</b>             | 141-78-6  | 206                             |
| <b>Gas amoníaco</b>            | 7664-41-7 | >480                            |
| Gas butadieno, 1,3-            | 106-99-0  | >180                            |

| Producto químico                  | N.º CAS   | Tiempo de penetración (minutos) |
|-----------------------------------|-----------|---------------------------------|
| <b>Gas cloro</b>                  | 7782-50-5 | >480                            |
| Gas cloruro de metilo             | 74-87-3   | >60                             |
| <b>Gas cloruro de hidrógeno</b>   | 7647-01-0 | >480                            |
| <b>Heptano</b>                    | 142-82-5  | >480                            |
| Hidróxido sódico al 30 %          | 1310-73-2 | >1921                           |
| <b>Hidróxido sódico al 40 %</b>   | 1310-73-2 | >1920                           |
| Hipoclorito de sodio al 13 %      | 7681-52-9 | >1921                           |
| <b>Metanol</b>                    | 67-56-1   | >480                            |
| Nitrobenceno                      | 98-95-3   | >180                            |
| Óxido de etileno                  | 75-21-8   | >120                            |
| SO <sub>2</sub> aceite libre 40 % | 8014-95-7 | >480                            |
| Solución de amoníaco al 25 %**    | 1336-21-6 | >1921                           |
| Tetracloroetileno                 | 127-18-4  | >180                            |
| <b>Tetrahidrofurano</b>           | 109-99-9  | 124                             |
| 2,4 tolueno diisocianato (tdi)    | 584-84-9  | >480                            |
| <b>Tolueno</b>                    | 108-88-3  | 281                             |

Datos adicionales disponibles previo pedido

El marcado es como sigue:

- **Fabricante** - Ver la suela
- **CE 2797** Ver arriba en el interior; marcado CE - Certificado del Módulo B emitido por SGS Fimko OY, P.O. Box 30 (Särkiniementie 3), 00211 Helsinki, Finlandia, Módulo D emitido por el grupo BSI Países Bajos B.V. Say Building, John M. Keynesplein 9, 1066 EP Amsterdam, Países Bajos, número de referencia notificado 2797
- **UKCA 0086** - Ver la parte superior; Organismo aprobado en el Reino Unido para el módulo D: BSI (0086), Davey Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, Reino Unido
- **Inglaterra RH1 4DP** - Ver la parte superior; dirección de la oficina del Reino Unido

- **D-02625 Bautzen** - Ver la parte superior; dirección de la oficina de la UE
- **EN ISO 20347:2012** número de norma europea
- **OB** Ver dentro de los sobretotas; indica que cumplen con los requisitos básicos para calzado de trabajo
- **A** Ver dentro de los sobretotas; indica propiedades antiestáticas según EN ISO 20347:2012
- **SRA** Ver dentro de los sobretotas; indica resistencia al deslizamiento sobre suelo de cerámica enjabonado según EN13287
- **FO** Ver dentro de los sobretotas; indica suela resistente a combustibles
- **EN 13832-3** Ver dentro de los sobretotas; indica que cumple con la resistencia a la permeación y a la degradación ante productos químicos, para los productos químicos listados a continuación.
- **A K O P Q R T** Ver dentro de los sobretotas; indica los productos químicos que cumplen con EN 13832-3: A metanol, K hidróxido de sodio, O hidróxido de amonio al 25 %, P peróxido de hidrógeno, Q isopropanol, R hipoclorito de sodio, T formaldehído
-  Ver dentro de los sobretotas; indica resistencia a los productos químicos según EN13832-3:2018
-  Ver dentro de los sobretotas; indica referencia a las instrucciones de funcionamiento
- **Tamaño** - Ver la suela

|                | Tamaño UE | Tamaño US | Tamaño RU |
|----------------|-----------|-----------|-----------|
| Extra pequeño  | 34 - 35   | 3 - 4,5   | 2 - 3,5   |
| Pequeño        | 37 - 38   | 5 - 6,5   | 4 - 5,5   |
| Mediano        | 39 - 41   | 7 - 8,5   | 6 - 7,5   |
| Grande         | 42 - 43   | 9 - 10,5  | 8 - 9     |
| Extra grande   | 44 - 45   | 11 - 12   | 10 - 11   |
| 2 Extra grande | 46 - 47   | 13 - 14   | 12 - 13   |
| 3 Extra grande | 48 - 50   | 15 - 16   | 14 - 15   |

- **Fecha de fabricación** - Ver dentro de las botas – Semana, mes y año

Es importante que el calzado seleccionado sea adecuado para la protección necesaria y el entorno de trabajo. La idoneidad de las botas para una tarea concreta solo puede establecerse una vez que se haya realizado una evaluación completa del riesgo.

## COLOCACIÓN Y RETIRADA

Los sobretotas militares CBRN Workmaster están diseñados para usarse sobre un par de botas de combate que cumplan con la EN ISO 20345. Los sobretotas pueden fijarse con una mano sujetando la pestaña en la parte posterior del sobretota y tirando de ella hacia atrás antes de pasarla por alrededor del exterior del sobretota, tirando de ella sobre el botón de la parte delantera de las botas y soltando el ojal. Voltee la parte posterior del botón hacia arriba, bloqueándolo en su posición con el dedo. Los sobretotas son ambidiestros por lo que pueden utilizarse en el pie izquierdo o derecho. Por esta razón, hay 2 botones a cada lado para fijarlos. **Advertencia: Al quitarse los sobretotas contaminados, deben tomarse medidas para proteger las manos del usuario mediante guantes de seguridad apropiados al desabrochar la correa.** Una vez desabrochada la correa de fijación, es posible quitarse los sobretotas sin usar las manos mediante la trabilla situada en el talón.

## CUIDADOS DEL PRODUCTO

Una vez retirados los sobretotas, deben descontaminarse y limpiarse mediante los procedimientos siguientes.

Si los sobretotas han estado en contacto con ácido, deben empaparse en un baño neutralizante con un valor pH de 9. El neutralizante recomendado es una solución de bicarbonato de sodio y agua (6 % bicarbonato de sodio p/v) durante aproximadamente 10 minutos. Como alternativa, si los sobretotas están contaminados con un álcali, debe eliminarse el álcali empapando los sobretotas en agua limpia durante unos 10 minutos.

Después de la descontaminación, deben limpiarse las superficies externas con una solución diluida de Citrikleen (de 5 a 20 partes de agua por 1 parte de Citrikleen) aplicada usando un paño suave o un cepillo suave. Después de limpiarlas, las superficies exteriores deben enjuagarse bien con agua fría.

Las superficies interiores de los sobretotas deben limpiarse con un detergente suave de vez en cuando. No exponer las botas a temperaturas superiores a 60 °C mientras se secan.

Si los sobretotas resultan cortados o dañados, no seguirán ofreciendo el nivel de protección especificado. Para asegurarse de que el usuario sigue recibiendo la máxima protección, los sobretotas deben retirarse del uso y sustituirse de inmediato.

Asegúrese de que todas las sustancias químicas fuertes u otros tipos de contaminación se laven lo antes posible. Pueden producirse daños graves si determinadas sustancias químicas, grasas o aceites no se eliminan o si los sobrebotas no se limpian habitualmente después del uso.

El envase del calzado empleado para el transporte hasta los consumidores está diseñado para proteger las botas hasta su uso. La conservación en situaciones extremas de temperatura podría afectar a su vida útil y debe evitarse. Almacenar entre 5 °C y 25 °C. Como todo el equipo de protección personal, debe comprobarse que los sobrebotas resistentes a productos químicos no presenten daños antes de usarlos.

### **LIMITACIONES DE USO**

Los sobrebotas militares CBRN solo son adecuados para utilizarse en un rango de temperatura de -30 °C a +70 °C. Para aplicaciones fuera de este rango, debe utilizarse un calzado alternativo.

Los sobrebotas militares CBRN tienen una vida útil de 10 años. Todas las botas que hayan permanecido sin usar durante un periodo de 10 años deben ser sustituidas. La fecha de fabricación está marcada claramente en la caña de las botas, como se detalla arriba.

Los sobrebotas militares CBRN tienen una altura máxima de trabajo de 250 mm. Cuando se trabaje en entornos donde exista el riesgo de vertidos químicos de mayor profundidad, o cuando exista la posibilidad de salpicaduras de productos químicos a mayor altura en la pierna del usuario, Respirix recomienda encarecidamente el uso de botas de seguridad Hazmax. Pueden utilizarse por separado o en combinación con un traje de protección química Respirix.

### **CALZADO ANTIESTÁTICO**

Para obtener las propiedades antiestáticas, las botas de seguridad dentro de los sobrebotas DEBEN ser antiestáticas según EN ISO 20345-A. Debe usarse calzado antiestático si es necesario para minimizar la acumulación electrostática disipando las cargas electrostáticas para evitar el riesgo de encendido por chispas de, por ejemplo, sustancias inflamables y vapores, y si no se ha eliminado por completo el riesgo de descarga eléctrica de cualquier aparato eléctrico o piezas bajo tensión. No obstante, debe señalarse que el calzado antiestático no puede garantizar una protección adecuada contra descargas eléctricas, pues solo introduce una resistencia entre el pie y el suelo. Si existe riesgo de descarga eléctrica, recomendamos el uso de botas Respirix Workmaster DIELECTRIC o sobrebotas DIELECTRIC. Estas medidas, además de las pruebas adicionales que se mencionan a continuación, deben formar parte rutinaria del programa de prevención de accidentes en el lugar de trabajo.

La experiencia ha demostrado que, para evitar descargas de electricidad estática, la ruta de descarga a través de un producto debe tener una resistencia eléctrica inferior a 1000 MΩ en cualquier momento de su vida útil. Se especifica un valor de 100 kΩ como límite inferior de resistencia de un producto cuando es nuevo para garantizar una cierta resistencia limitada contra descargas de electricidad peligrosas o combustión, en caso de que algún aparato eléctrico esté defectuoso al funcionar a tensiones de hasta 250 V. No obstante, en determinadas condiciones, los usuarios deben tener en cuenta que el calzado podría ofrecer protección inadecuada y deben tomarse medidas adicionales para proteger al usuario en todo momento. Respirix recomienda el uso de nuestras botas Dielectric para obtener protección contra descargas eléctricas.

Cuando son nuevos, las propiedades antiestáticas del sobrebotas militar son entre 1 000 MΩ y 100 kΩ cuando la suela está seca o mojada.

La resistencia eléctrica de este tipo de calzado puede variar de forma considerable a causa de la contaminación. Por lo tanto, es necesario asegurarse de que el producto pueda realizar su función de diseño de disipar las cargas electrostáticas y también de ofrecer algo de protección durante toda su vida útil. Se recomienda que el usuario establezca una prueba interna para la resistencia eléctrica y la utilice a intervalos frecuentes y regulares.

El calzado de piel puede absorber humedad si se utiliza durante periodos prolongados en entornos húmedos o mojados, aunque los sobrebotas resistentes a productos químicos no se verán afectados por estos entornos.

Si el calzado se utiliza en condiciones en las que el material de la suela quede contaminado, los usuarios deben comprobar siempre las propiedades eléctricas del calzado antes de entrar en una zona peligrosa.

Cuando se utilice calzado antiestático, la resistencia del suelo debe ser tal que no invalide la protección que proporciona el calzado.

Durante el uso, no deben introducirse elementos aislantes, a excepción del calcetín normal, entre la plantilla interior del calzado y el pie del usuario. Si se introduce algún elemento entre la plantilla y el pie, deben comprobarse las propiedades eléctricas de la combinación calzado/elemento insertado

## WORKMASTER™ CBRN COPRISTIVALI – INFORMAZIONI PER L'UTENTE

I copristivali militari Workmaster™ CBRN forniti da Respirex International Ltd sono conformi al regolamento UE 2016/425 per i dispositivi di protezione individuale e alle norme armonizzate europee EN ISO 20347:2012 e EN13832-3:2018. Il CBRN Military Copristivali è ambidestro, quindi può essere indossato sia con il piede destro che con quello sinistro. I copristivali sono prodotti con materiale Haxmax™ e sono destinati a proteggere dal rischio chimico con valutazione secondo la norma EN 13832-3:2018. Gli stivali forniscono anche una protezione completa contro gli agenti chimici di guerra (CWA) e le sostanze chimiche pericolose in conformità con la norma EN943-2, superando i requisiti della norma EN 943-2 che richiede un tempo di penetrazione minimo di 60 minuti se testato contro le 15 sostanze chimiche indicate in grassetto nella tabella sottostante.

I copristivali militari Workmaster CBRN sono stati testati con le sostanze chimiche indicate nella tabella sottostante. I dati di permeazione chimica sono disponibili per altre sostanze chimiche, incluso il CWA. Il portatore deve essere informato che, in caso di contatto con altre sostanze chimiche o sollecitazioni fisiche (ad esempio, temperatura elevata, abrasione), la protezione fornita dai copristivali può essere compromessa e che devono essere adottate le necessarie precauzioni.

I copristivali militari da lavoro devono essere indossati sopra un paio standard di stivali da combattimento antistatici conformi alla norma EN ISO 20345 o standard simili e sono destinati a fornire protezione contro sostanze chimiche pericolose. Essi sono fissati in posizione utilizzando l'occhiello e uno dei bottoni su entrambi i lati dell'Copristivali.

Tutti i test di permeazione chimica su materiale Haxmax sono conformi ai principi della EN369 o EN374-3, ad eccezione di quelli contrassegnati \*\* che sono testati in conformità alla EN 13832-3:2018.



| Sostanza chimica                  | N CAS     | Tempo di permeazione (min.) |
|-----------------------------------|-----------|-----------------------------|
| <b>Acetone</b>                    | 67-64-1   | 136                         |
| <b>Acetonitrile</b>               | 75-05-8   | 350                         |
| Acido acrilico                    | 79-10-7   | >480                        |
| Acido arsenico                    | 7778-39-4 | >480                        |
| Acido cromico                     | -         | >480                        |
| Acido idrofluorico al 48%         | 7664-39-3 | >3960                       |
| Acido nitrico                     | 7697-37-2 | >480                        |
| <b>Acido solforico al 96%</b>     | 7664-93-9 | >1920                       |
| Acrilonitrile                     | 107-13-1  | >120                        |
| Bromina                           | 7726-95-6 | >420                        |
| <b>Diclorometano</b>              | 75-09-2   | 72                          |
| Dicloruro di etilene              | 107-06-2  | >480                        |
| <b>Dietilammina</b>               | 109-89-7  | 114                         |
| Diisocianato di toluene 2.4 (TDI) | 584-84-9  | >480                        |
| Dimetilformammide                 | 68-12-2   | >180                        |
| <b>Eptano</b>                     | 142-82-5  | >480                        |
| <b>Etilacetato</b>                | 141-78-6  | 206                         |
| <b>Gas ammoniac</b>               | 7664-41-7 | >480                        |

| Sostanza chimica                 | N CAS     | Tempo di permeazione (min.) |
|----------------------------------|-----------|-----------------------------|
| Gas butadiene, 1,3-              | 106-99-0  | >180                        |
| <b>Gas cloro</b>                 | 7782-50-5 | >480                        |
| <b>Gas cloruro di idrogeno</b>   | 7647-01-0 | >480                        |
| Gas metilcloruro                 | 74-87-3   | >60                         |
| Idrossido di sodio al 30%**      | 1310-73-2 | >1921                       |
| <b>Idrossido di sodio al 40%</b> | 1310-73-2 | >1920                       |
| Ipcloclorito di sodio 13%**      | 7681-52-9 | >1921                       |
| <b>Metanolo</b>                  | 67-56-1   | >480                        |
| Nitrobenzene                     | 98-95-3   | >180                        |
| Oleum (SO3 libero 40%)           | 8014-95-7 | >480                        |
| Ossido di etilene                | 75-21-8   | >120                        |
| <b>Solfuro di carbonio</b>       | 75-15-0   | 61                          |
| Soluzione di ammoniac 25%**      | 1336-21-6 | >1921                       |
| Tetracloroetilene                | 127-18-4  | >180                        |
| <b>Tetraidrofurano</b>           | 109-99-9  | 124                         |
| <b>Toluene</b>                   | 108-88-3  | 281                         |

Su richiesta sono disponibili ulteriori dati

La marcatura è la seguente:

- **Fabbricante** - vedere suola
- **CE 2797** Vedi all'interno della parte superiore; Marchio CE - Certificato Modulo B rilasciato da SGS Fimko OY, P.O. Box 30 (Särkiniementie 3), 00211 Helsinki, Finlandia, Modulo D rilasciato da BSI Group The Netherlands B.V. Say Building, John M. Keynesplein 9, 1066 EP Amsterdam Paesi Bassi organismo notificato numero 2797
- **UKCA 0086** - vedere tomaia; Ente autorizzato nel Regno Unito per il modulo D: BSI (0086), Davey Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, Regno Unito
- **Inghilterra RH1 4DP** - vedere tomaia; indirizzo dell'ufficio nel Regno Unito
- **D-02625 Bautzen** - vedere tomaia; indirizzo dell'ufficio dell'UE

- **EN ISO 20347:2012** numero della norma europea
- **OB** vedere all'interno del copristivale; indica soddisfare il requisito di base per le calzature professionali
- **A** vedere all'interno del copristivale; denota proprietà antistatiche secondo EN ISO 20347:2012
- **SRA** veduta interno dello stivale; indica la resistenza allo scivolamento secondo EN13287 su una piastrella di ceramica insaponata
- **FO** vedere all'interno del copristivale; indica la suola resistente al carburante
- **EN 13832-3** vedi all'interno del copristivale; indica la resistenza chimica per la permeazione e la degradazione per le sostanze chimiche elencate di seguito.
- **A K O P Q R T** vedere all'interno del copristivale; indica una sostanza chimica che supera la EN 13832-3: A Metanolo, K Idrossido di sodio, O Idrossido di ammonio 25 %, P Perossido di idrogeno, Q Isopropanolo, R Ipoclorito di sodio, T Formaldeide T
-  vedere all'interno del copristivale; denota Resistenza chimica secondo la norma EN13832 -3:2018
-  vedi all'interno overboot; indica il riferimento alle istruzioni per l'uso
- Misura - Vedi suola

|          | Misura UE | Misura USA | Misura UK |
|----------|-----------|------------|-----------|
| X-Small  | 34 - 35   | 3 - 4,5    | 2 - 3,5   |
| Small    | 37 - 38   | 5 - 6,5    | 4 - 5,5   |
| Medium   | 39 - 41   | 7 - 8,5    | 6 - 7,5   |
| Large    | 42 - 43   | 9 - 10,5   | 8 - 9     |
| X-Large  | 44 - 45   | 11 - 12    | 10 - 11   |
| 2X-Large | 46 - 47   | 13 - 14    | 12 - 13   |
| 3X-Large | 48 - 50   | 15 - 16    | 14 - 15   |

- Data di fabbricazione - Vedi all'interno dello stivale - Settimana, mese e anno

E' importante che la calzatura selezionata sia adatta alla protezione richiesta e all'ambiente di lavoro. L'idoneità degli stivali per una determinata attività può essere stabilita solo dopo avere eseguito una completa valutazione dei rischi.

## INSERIMENTO E RIMOZIONE

I copristivale militari Workmaster CBRN sono progettati per essere indossati su un paio di stivali da combattimento conformi alla norma EN ISO 20345. Il copristivale si può fissare con una sola mano afferrando la linguetta sul retro del copristivale e tirandolo all'indietro prima di avvolgerlo intorno all'esterno del copristivale e tirandolo sopra il bottone sul davanti dello stivale e rilasciando l'occhiello. Capovolgere il retro del bottone verso l'alto con il dito per bloccarlo in posizione. I copristivale sono ambidestri, quindi possono essere indossati sia con il piede sinistro che con quello destro, per questo motivo ci sono 2 bottoni su entrambi i lati per la chiusura. **Attenzione: Quando si rimuovono i copristivale contaminati si devono prendere precauzioni per proteggere le mani di chi li indossa utilizzando guanti di sicurezza adatti quando si slaccia il cinturino.** Una volta sganciata la cinghia di sicurezza, i copristivali possono essere rimossi senza mani utilizzando le apposite sporgenze situate in corrispondenza del tallone.

## CURA DEL PRODOTTO

Una volta tolti i copristivali, decontaminarli e pulirli attenendosi alla procedura descritta di seguito.

Se i copristivale sono stati a contatto con l'acido, devono essere immersi in un bagno neutralizzante con un valore di pH pari a 9. Il neutralizzatore consigliato è una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua (6% di bicarbonato di sodio W/V) per circa 10 minuti. In alternativa, se i copristivale sono contaminati da un alcali, l'alcali deve essere rimosso inumidendo in acqua pulita per circa 10 minuti.

Al termine della procedura di decontaminazione, pulire le superfici esterne con una soluzione diluita di Citrikleen (5-20 parti di acqua con 1 parte di Citrikleen) applicandola con un panno morbido. Al termine della pulizia, sciacquare accuratamente le superfici esterne con acqua fredda.

Pulire periodicamente le superfici interne dei copristivali con un detergente neutro. Non esporre gli stivali a temperature superiori a 60°C durante l'asciugatura.

Se i copristivali subiscono tagli o danneggiamenti, non continueranno a fornire il livello di protezione specificato. Per garantire che il portatore continui ad usufruire del massimo livello di protezione, sostituire immediatamente i copristivali.

Accertarsi di rimuovere il prima possibile tutte le sostanze chimiche aggressive o altri tipi di contaminanti. La mancata rimozione di determinate sostanze chimiche, oli e grassi o la pulizia non regolare dei copristivali al termine dell'uso può causare gravi danni.

L'imballaggio delle calzature utilizzato per il trasporto ai clienti è stato concepito per proteggerle fino all'uso. Per una maggiore durata di utilizzo, si consiglia di evitare di conservare le calzature in condizioni di temperatura estreme. Conservare tra 5°C e 25°C. Come tutti i dispositivi di protezione individuale, i copristivali militari CBRN devono essere controllati per verificare che non presentino danni prima dell'uso.

## LIMITAZIONI D'USO

I copristivali militari CBRN sono adatti solo per l'uso in un intervallo di temperatura compreso tra -30°C e +70°C. Calzature alternative dovrebbero essere utilizzate per applicazioni al di fuori di questo intervallo.

I copristivali militari CBRN hanno una durata di 10 anni. Sostituire qualsiasi stivale rimasto inutilizzato per un periodo di 10 anni. La data di fabbricazione è chiaramente indicata sulla suola dello stivale come sopra descritto.

I sovrascarpe militari CBRN hanno un'altezza massima di lavoro di 250 mm. Quando si lavora in ambienti dove c'è il rischio di fuoriuscite di sostanze chimiche di maggiore profondità, o dove c'è la probabilità che si verifichino schizzi di sostanze chimiche più in alto nella gamba di chi lo indossa, Respirex raccomanda vivamente l'uso di stivali di sicurezza Hazmax. Questi possono essere indossati indipendentemente o in combinazione con una tuta Respirex per la protezione da sostanze chimiche.

## CALZATURE ANTISTATICHE

Per ottenere le proprietà antistatiche, qualsiasi stivale di sicurezza all'interno degli overboots DEVE essere antistatico conforme a EN ISO 20345. Le calzature antistatiche dovrebbero essere utilizzate quando è necessario ridurre al minimo l'accumulo di cariche elettrostatiche dissipandole, evitando così il rischio di incendio, ad esempio in presenza di vapori e sostanze infiammabili, e nel caso in cui il rischio di scosse elettriche provenienti da qualsiasi apparecchio elettrico o da altri elementi sotto tensione non sia stato completamente eliminato. Occorre notare tuttavia che le calzature antistatiche non possono garantire una protezione adeguata contro le scosse elettriche, poiché inducono unicamente una resistenza tra il piede ed il suolo. In caso di rischio di scossa elettrica si consiglia l'uso dello stivale DIELECTRIC Workmaster Respirex Workmaster o dell'overboot DIELECTRIC. Tali misure, nonché le prove supplementari qui di seguito elencate, dovrebbero far parte dei controlli periodici del programma di prevenzione degli incidenti sul luogo di lavoro.

L'esperienza ha dimostrato che, per scopi antistatici, il percorso di scarica attraverso un prodotto dovrebbe normalmente avere una resistenza elettrica inferiore a 1000 MΩ in qualsiasi momento per tutta la sua vita utile. Un valore di 100 kΩ è specificato come limite minimo di resistenza di un prodotto quando è nuovo, al fine di garantire una protezione limitata contro le scosse elettriche pericolose o l'accensione nel caso in cui un qualsiasi apparecchio elettrico diventi difettoso quando funziona con tensioni fino a 250V. Tuttavia, in certe condizioni, gli utilizzatori dovrebbero essere informati che la protezione fornita dalle calzature potrebbe essere inefficace e che devono essere utilizzati altri metodi per proteggere il portatore in qualsiasi momento. Respirex raccomanda l'uso degli stivali Dielectric per la protezione contro le scosse elettriche.

Quando è nuovo, le proprietà antistatiche del copristivale militare sono comprese tra 1000 MΩ e 100 kΩ quando la suola è bagnata o asciutta.

La resistenza elettrica di questo tipo di calzatura può essere modificata in misura significativa dalla contaminazione. Conseguentemente, occorre accertarsi che il prodotto sia in grado di svolgere la propria funzione di dissipare le cariche elettrostatiche e di fornire una certa protezione durante tutta la sua durata di vita. Si raccomanda all'utilizzatore di eseguire una prova di resistenza elettrica in loco e di utilizzarla ad intervalli frequenti e regolari.

Le calzature in cuoio possono assorbire l'umidità se vengono indossate in ambienti umidi o bagnati per periodi prolungati. Le condizioni di tali ambienti, tuttavia, non influiscono in alcun modo sui copristivali resistenti alle sostanze chimiche.

Se le calzature sono utilizzate in condizioni tali per cui il materiale costituente le soles viene contaminato, i portatori devono sempre verificare le proprietà elettriche della calzatura prima di entrare in una zona a rischio.

Durante l'uso delle calzature antistatiche, la resistenza del suolo deve essere tale da non annullare la protezione fornita dalle calzature.

Durante l'uso non devono essere introdotti elementi isolanti, ad eccezione del normale tubo flessibile, tra la suola interna della calzatura e il piede di chi la indossa. Se un qualsiasi inserto viene inserito tra la suola interna della calzatura e il piede, la combinazione calzatura/inserto deve essere controllata per le sue proprietà elettriche



# WORKMASTER™ CBRN MILITAIRE OVERSCHOEN

## - GEBRUIKERSINFORMATIE

Workmaster™ CBRN Militaire overschoenen geleverd door Respirix International Ltd voldoen aan de EU-verordening 2016/425 voor Persoonlijke beschermingsmiddelen en aan de Europese geharmoniseerde normen EN ISO 20347:2012 en EN13832-3:2018. De CBRN Militaire overschoen is symmetrisch dus kan aan zowel de rechter- als de linkervoet worden gedragen. De overschoenen zijn vervaardigd uit Hazmax™-materiaal en ontworpen om te beschermen tegen chemisch risico met een beoordeling volgens EN 13832-3:2018. De schoenen bieden ook volledige bescherming tegen Stoffen voor chemische oorlogsvoering (CWA) en gevaarlijke chemicaliën volgens EN943-2 en overstijgt de vereisten van de norm EN 943-2 die een minimale doorbraaktijd vereist van 60 minuten bij het testen met de 15 chemicaliën die in de onderstaande tabel worden genoemd.

Militaire overschoenen van Workmaster zijn getest met de chemicaliën die worden gegeven in de onderstaande tabel. Chemische permeatiegegevens zijn beschikbaar voor andere chemicaliën, inclusief CWA. De drager dient zich ervan bewust te zijn dat contact met andere chemicaliën of fysieke druk (bijvoorbeeld een hoge temperatuur of afschuring) de door de overschoenen geboden bescherming nadelig kan beïnvloeden, zodat er noodzakelijk voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen.

Militaire overschoenen van Workmaster moeten worden gedragen over een standaard paar antistatische soldatenkisten die voldoen aan EN ISO 20345 of vergelijkbare norm en zijn bedoeld voor het bieden van bescherming tegen gevaarlijke chemicaliën. Ze worden vastgezet in positie met gebruik van het oogje en een van de knopen aan elke kant van de overschoen.

Allé chemische permeatietesten op het Hazmax-materiaal zijn uitgevoerd volgens de principes van de normen EN369 of EN374-3, behalve die gemarkeerd met \*\*, die zijn getest in overeenstemming met EN 13832-3:2018.



| Chemische stof            | CAS-Nr.   | Doorbraaktijd (min.) |
|---------------------------|-----------|----------------------|
| <b>Aceton</b>             | 67-64-1   | 136                  |
| <b>Acetonitril</b>        | 75-05-8   | 350                  |
| Acrylonitril              | 107-13-1  | >120                 |
| Acrylzuur                 | 79-10-7   | >480                 |
| <b>Ammoniakgas</b>        | 7664-41-7 | >480                 |
| Ammoniakoplossing 25%     | 1336-21-6 | >1921                |
| Arseenzuur                | 7778-39-4 | >480                 |
| Bromium                   | 7726-95-6 | >420                 |
| Butadieengas, 1,3-        | 106-99-0  | >180                 |
| <b>Chloorgas</b>          | 7782-50-5 | >480                 |
| Chloormethaangas          | 74-87-3   | >60                  |
| <b>Chloorwaterstofgas</b> | 7647-01-0 | >480                 |
| Chroomzuur                | -         | >480                 |
| <b>Dichloormethaan</b>    | 75-09-2   | 72                   |
| <b>Diethylamine</b>       | 109-89-7  | 114                  |
| Dimethylformamide         | 68-12-2   | >180                 |
| <b>Ethylacetaat</b>       | 141-78-6  | 206                  |
| Ethyleendichloride        | 107-06-2  | >480                 |

| Chemische stof                 | CAS-Nr.   | Doorbraaktijd (min.) |
|--------------------------------|-----------|----------------------|
| Ethyleenoxide                  | 75-21-8   | >120                 |
| Fluorwaterstofzuur 48%         | 7664-39-3 | >3960                |
| <b>Heptaan</b>                 | 142-82-5  | >480                 |
| <b>Methanol</b>                | 67-56-1   | >480                 |
| Natriumhydroxide 30%**         | 1310-73-2 | >1921                |
| <b>Natriumhydroxide 40%</b>    | 1310-73-2 | >1920                |
| Natriumhypochloriet 13%**      | 7681-52-9 | >1921                |
| Nitrobenzeen                   | 98-95-3   | >180                 |
| Oleum 40% Vrij SO3             | 8014-95-7 | >480                 |
| Salpeterzuur                   | 7697-37-2 | >480                 |
| Tetrachlooretheen              | 127-18-4  | >180                 |
| <b>Tetrahydrofuraan</b>        | 109-99-9  | 124                  |
| <b>Tolueen</b>                 | 108-88-3  | 281                  |
| Tuoleen 2.4 Diisocyanaat (tdi) | 584-84-9  | >480                 |
| <b>Zwavelkoolstof</b>          | 75-15-0   | 61                   |
| <b>Zwavelzuur 96%</b>          | 7664-93-9 | >1920                |

Aanvullende gegevens verkrijgbaar op verzoek

### Markering is als volgt:

- **Fabrikant** - Zie zool
- **CE 2797** Zie binnenkant bovendeeel; CE-markering - Module B-certificaat uitgereikt door SGS Fimko OY, P.O. Box 30 (Särkiniementie 3), 00211 Helsinki, Finland, Module D uitgereikt door BSI Group The Netherlands B.V. Say Building, John M. Keynesplein 9, 1066 EP Amsterdam, Nederland, nummer aangemelde instantie 2797
- **UKCA 0086** - Zie bovenzijde; UK goedgekeurde instantie voor module D: BSI (0086), Davey Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, Verenigd Koninkrijk

- **Engeland RH1 4DP** - Zie bovenzijde; adres van het Britse kantoor
- **D-02625 Bautzen** - Zie bovenzijde; adres van EU-kantoor
- **EN ISO 20347:2012** nummer van Europese norm
- **OB** zie binnenkant overschoen; geeft aan dat wordt voldaan aan de basisvereiste voor werkschoeisel
- **A** zie binnenkant overschoen; duidt op antistatische eigenschappen volgens EN ISO 20347:2012
- **SRA** zie binnenkant overschoen; duidt op slipweerstand volgens EN13287 op een zeepachtige keramische tegel
- **FO** zie binnenkant overschoen; duidt op brandstofbestendige zool
- **EN 13832-3** zie binnenkant overschoen; geeft aan dat wordt voldaan aan de chemische weerstand voor permeatie en degradatie voor de hieronder vermelde chemicaliën.
- **A K O P Q R T** zie binnenkant overschoen; duidt op chemicaliën die voldoen aan EN 13832-3: A Methanol, K Natriumhydroxide, O Ammoniumhydroxide 25 %, P Waterstofperoxide, Q Isopropanol, R Natriumhypochloriet, T Formaldehyde
-  zie binnenkant overschoen; duidt op chemische weerstand volgens EN13832-3:2018
-  zie binnenkant overschoen; duidt op verwijzing naar bedieningsinstructies
- **Maat** – Zie zool

|          | EU-maat | VS-maat  | VK-maat |
|----------|---------|----------|---------|
| X-Small  | 34 - 35 | 3 - 4,5  | 2 - 3,5 |
| Small    | 37 - 38 | 5 - 6,5  | 4 - 5,5 |
| Medium   | 39 - 41 | 7 - 8,5  | 6 - 7,5 |
| Large    | 42 - 43 | 9 - 10,5 | 8 - 9   |
| X-Large  | 44 - 45 | 11 - 12  | 10 - 11 |
| 2X-Large | 46 - 47 | 13 - 14  | 12 - 13 |
| 3X-Large | 48 - 50 | 15 - 16  | 14 - 15 |

- **Datum van productie** - Zie binnenkant van schoen - Week, Maand en jaar

Het is belangrijk dat het gekozen schoeisel geschikt is voor de vereiste bescherming en de werkomgeving. De geschiktheid van de schoenen kan alleen worden bepaald wanneer een volledige risicobeoordeling is uitgevoerd.

### PASSEN EN VERWIJDEREN

Workmaster CBRN Militaire overschoenen zijn ontworpen om te worden gedragen over een paar soldatenkisten die voldoen aan EN ISO 20345. De overschoenen kan met één hand worden vastgemaakt door het vastpakken van het lipje aan de achterkant van de overschoen en het naar achteren te trekken voordat u het rond de buitenzijde van de overschoen wikkelt en het over de knoop op de voorkant van de schoen trekt, en het losmaken van het oogje. Klap de achterkant van de knoop met de vinger omhoog om het in positie te vergrendelen. De overschoenen zijn symmetrisch en kunnen dus zowel aan de linker als de rechter voet worden gedragen; om deze reden zijn er 2 knopen aan elke kant voor vastmaken. **Voorzorgsmaatregel: Er moeten tijdens het verwijderen van gecontamineerde overschoenen voorzorgsmaatregelen worden getroffen door het dragen van veiligheidshandschoenen om bij het losmaken van de riem de handen van de drager te beschermen.** Wanneer de bevestigingsriem los is, kunnen de overschoenen zonder handen worden verwijderd door gebruik van het uittrekbalkje bij de hiel.

### VERZORGING VAN HET PRODUCT

Als de overschoenen zijn verwijderd, moeten ze worden gedecontamineerd en gereinigd met behulp van de volgende procedures.

Als de overschoenen in contact zijn geweest met een zuur, dan moeten ze in een neutraliserend bad met een pH-waarde van 9 doorweekt worden. De aanbevolen neutralisator is een oplossing van dubbelkoolzuurzuur en water (6% dubbelkoolzuurzuur W/V) gedurende circa 10 minuten. Als de schoenen met een alkalische stof zijn gecontamineerd, dan moet de alkalische stof worden verwijderd door de schoenen gedurende circa 10 minuten in schoon water te laten weken.

Na decontaminatie moeten de oppervlakken aan de buitenkant worden gereinigd met een verdunde oplossing van Citrikleen (5 tot 20 delen water op 1 deel Citrikleen), dat met een zachte doek wordt aangebracht. Na het schoonmaken moeten de buitenste oppervlakken grondig worden gespoeld met koud water.

De voering van de overschoen dient ook van tijd tot tijd te worden gereinigd met een zachte detergent. Stel de schoenen niet bloot aan temperaturen van meer dan 60°C wanneer u ze laat drogen.

Wanneer de overschoenen beschadigd raken, zullen ze niet langer het gespecificeerde beschermingsniveau bieden. Om ervoor te zorgen dat de drager de maximale bescherming blijft genieten, dienen beschadigde overschoenen onmiddellijk te worden vervangen.

Zorg ervoor dat alle krachtige chemicaliën of andere soorten verontreinigingen zo snel mogelijk worden afgewassen. Het product kan ernstig worden beschadigd wanneer bepaalde chemicaliën, vetten en oliën niet worden verwijderd of wanneer de overschoenen na gebruik niet regelmatig worden gereinigd.

De verpakking van het schoeisel, die wordt gebruikt voor het transport naar de klanten, is ontworpen om de schoenen te beschermen tot op het ogenblik dat ze worden gedragen. Wanneer het product wordt bewaard in extreme temperaturen, kan dit een impact hebben op de nuttige levensduur ervan en dit dient te worden vermeden. Opslaan bij een temperatuur van tussen de 5°C en 25°C. Zoals alle persoonlijke beschermende uitrustingen, moeten de CBRN Militaire overschoenen voor gebruik op schade worden gecontroleerd.

## **GEBRUIKSBEPERKINGEN**

De CBRN Militaire overschoenen zijn alleen geschikt voor gebruik binnen het temperatuurbereik van -30°C tot +70°C. Buiten dit temperatuurbereik moet ander schoeisel worden gebruikt.

De levensduur van CBRN Militaire overschoenen bedraagt 10 jaar. Schoenen die gedurende een periode van 10 jaar niet gebruikt zijn, dienen te worden vervangen. De fabricagedatum staat duidelijk vermeld op de zool van de schoen, zoals hierboven gedetailleerd.

De CBRN Militaire overschoenen hebben een maximale werkhoogte van 250mm. Bij het werken in een omgeving waar risico bestaat op chemische overstromingen van grotere diepte of waar chemische spetters hoger op het been van de drager kunnen raken, wil Respirix graag met klem het gebruik van Hazmax-veiligheidsschoenen aanraden. Deze kunnen op zichzelf worden gedragen of in combinatie met het Respirix chemische beschermingspak.

## **ANTISTATISCH SCHOEISEL**

Voor het bereiken van de antistatische eigenschappen, MOETEN alle veiligheidsschoenen binnen de overschoenen antistatisch zijn in overeenstemming met EN ISO 20345. Antistatisch schoeisel moet worden gebruikt wanneer het noodzakelijk is om elektrostatische opbouw te minimaliseren, door de elektrostatische lading af te leiden en zo het risico op vonkontsteking van bijvoorbeeld ontvlambare stoffen en dampen te voorkomen en onder omstandigheden waarin het risico op elektrische schok door elektrische apparaten of onder spanning staande onderdelen niet geheel is uitgesloten. Het moet echter worden opgemerkt dat antistatisch schoeisel voldoende bescherming tegen elektrische schok niet kan garanderen, omdat het alleen een weerstand tussen de voet en de vloer biedt. Als er risico op elektrische schok bestaat, dan raden we het gebruik aan van de Respirix Workmaster DIELECTRIC-schoen of DIELECTRIC-overschoen. Dergelijke maatregelen, alsmede de hieronder genoemde aanvullende tests, moeten een routineonderdeel uitmaken van een programma voor het voorkomen van ongelukken op de werkplek.

Ervaring heeft uitgewezen dat voor antistatische doeleinden, het ontladingspad door een product normaal gesproken een elektrische weerstand heeft van minder dan 1000 MΩ op enig moment in de nuttige levensduur. Een waarde van 100 kΩ wordt aangegeven als de laagste weerstandsgrens van een nieuw product, om te blijven zorgen voor beperkte bescherming tegen een gevaarlijke elektrische schok of ontsteking in geval van het defect raken van een apparaat bij een werking van tot 250V. Gebruikers moeten echter weten dat het schoeisel onder bepaalde omstandigheden onvoldoende bescherming biedt en dat er dan altijd aanvullende maatregelen moeten worden genomen om de drager te beschermen. Respirix raadt gebruik van onze dielectrische schoen aan voor bescherming tegen elektrische schok.

De antistatische eigenschappen van de militaire overschoen, indien nieuw, liggen tussen de 1000 MΩ en 100 kΩ bij een natte of droge zool.

De elektrische weerstand van dit soort schoeisel kan beduidend wijzigen door contaminatie. Het is daarom nodig om te controleren dat het product geschikt is om te voldoen aan de functionaliteit waarvoor het is ontworpen, namelijk het minimaliseren van elektrostatische lading en het bieden van enige bescherming tijdens de levensduur. Het wordt de gebruiker aangeraden om een test uit te voeren met elektrische weerstand en het met frequente tussenpozen, geregeld te gebruiken.

Lederen schoeisel kan vocht absorberen, wanneer het langdurig wordt gedragen in vochtige of natte omstandigheden, deze omstandigheden hebben op chemicaliënbestendige overschoenen echter geen invloed.

Als het schoeisel wordt gedragen onder omstandigheden waarin het zoolmateriaal gecontamineerd raakt, dan moeten dragers de elektrische eigenschappen altijd controleren voordat zij een risicovol gebied betreden.

Waar antistatisch schoeisel wordt gebruikt, moet de weerstand van de vloer dusdanig zijn, dat het niet de bescherming door het schoeisel onwerkzaam maakt.

Bij gebruik mogen er geen isolerende delen worden geplaatst tussen de binnenste zool en de voet van de drager. Wanneer er iets tussen de binnenzool en de voet wordt geplaatst, dan moet de combinatie schoeisel en ertussen geplaatst deel op de elektrische eigenschappen worden gecontroleerd



# workMaster™

by RESPIREX

Specialist Protective Footwear

[www.workmasterboots.com](http://www.workmasterboots.com)



RESPIREX™

Respirex International Limited  
Unit F, Kingsfield Business Centre  
Philanthropic Road  
Redhill  
RH1 4DP  
United Kingdom

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

Respirex GmbH  
Wilthener Straße32  
Gebäude 4a  
D-02625  
Bautzen  
Deutschland

☎ +49 (0)3591 5311290  
✉ [info@respirex.de](mailto:info@respirex.de)  
🌐 [www.respirex.com](http://www.respirex.com)