

# WORKMASTER™

## ISOTEC



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



**workMaster™**  
by RESPIREX

All safety footwear manufactured by Respirex International Ltd complies with the European Regulation (EU2016/425) and MED directive (2014/90/EU). The Workmaster Isotec boot meets requirements according to the European Harmonized Standard EN 15090:2012 and EN ISO 20345:2011. Footwear is manufactured using materials which conform to the relevant sections of EN 15090:2012 & EN ISO 20345:2011 for quality and performance.




Workmaster™ Isotec boot protect the wearer from Heat and flame up to 250°C on the sole for 40 minutes with a temperature rise < 42°C after 10 minutes (this is Type 3 or HI3) plus a radiant heat resistance of < 24°C after 40 seconds at a heat flux 20 KW/m<sup>2</sup>. The boot will not flame or glow for more than 2 seconds according to EN 15090:2012. The Isotec boot is marked F3A which indicates it meets the Type 3 requirements for insulation against heat of the sole level HI3, radiant heat of the upper and, flame resistance. In addition EN 15090:2012 requires the boot to meet Level 1 (> 2 hours permeation resistance) of EN 13832-3.

Workmaster™ Isotec boots protect the wearer's toes against risk of injury from falling objects and crushing in a working environment. Impact protection provided is 200 Joules. Compression (crushing) resistance provided is 15,000 Newtons.

CE Certificate issued by SGS United Kingdom Ltd, Weston-super-Mare, BS22 6WA.

Workmaster™ Isotec boot has been tested to EN 13832-3:2006 for Chemical permeation and degradation to Isopropanol (Q), Sodium Hydroxide (K) and Acetic Acid (N) and meet level 5 > 32 hours . requirement for EN 15090 is level 1 > 2 hours.

Marking denotes that the footwear is licensed according to the PPE regulation. See below:

- Manufacturer – See upper and sole; Respirex International Ltd, post code RH1 4DP
- Country of origin - See upper
- CE 0086 Mark – See upper; CE mark and 0086 notified body responsible for module D: BSI Davy Avenue Knowhill Milton Keynes MK5 8PP
- EN 15090:2012 – See upper; Number of European standard
- Design/Type – See upper; “Workmaster™ Isotec”
- **SB** (if present) – See upper; boots meet the basic requirements for all-polymeric (i.e. entirely moulded) safety footwear
- **S5** (if present) – See upper; boots meet the basic requirements for all-polymeric (i.e. entirely moulded) safety footwear plus additional requirements for anti-static properties, energy absorbing heel and penetration resistant midsole, resistance to fuel oil and cleated sole
- **HI3** See upper; denotes sole resistant to 250°C for 40 minutes with temperature rise inside < 40°C after 10 minutes
- **F3A** See Fire fighter logo on upper; denotes Type 3 Footwear plus anti-static
- **P** (if present) – See upper; denotes penetration resistance of sole
- **E** (if present) – See upper; denotes energy absorption of seat region
- **CI** - See upper – denotes cold insulation of sole
- **FO** (if present) – See upper; denotes sole resistant to fuel oil
- **HRO** (if present) – See upper; denotes sole resistant to hot contact
- **SRC** - See upper;denotes slip resistance to EN 13287 soapy ceramic tile and Glycerol on steel.
- **Size** - See sole; UK / European Marking / US
- **Date of manufacture** – See upper; Week Number and Year
- **EN 13832-3:2006** see upper; denotes Chemical resistance standard
- **200J** denotes impact resistance of the toe cap according to EN ISO 20345:2011
- **K N Q** see upper; denotes permeation and degradation test to Isopropanol (Q), Sodium Hydroxide (K) and Acetic Acid (N).
-  denotes Chemical resistance to EN 13832-3:2006
-  denotes reference to the operating instructions.
-  Indicates the types of protection in the bottom right corner is marked F3A this indicates Type 3 and antistatic.

It is important that the footwear selected for wear must be 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.

The EU Declaration of conformity for the Isotec boot can be downloaded from:  
[www.workmasterboots.com/doc](http://www.workmasterboots.com/doc).

## **PRODUCT CARE**

The boots should be visually inspected before being worn to check for:

- a. Beginning of pronounced and deep cracking cuts, abrasions, affecting half the thickness of the boot material.
- b. The upper shows areas with deformations, burns, splits, fusion or bubbles
- c. Upper and outsole separation of more than of >15 mm long and 5 mm wide and/or deep.
- d. The outsole shows cracks > 10 mm long and 3 mm wide and/or deep.
- e. The comfort insole shows pronounced deformation and crushing.

Damaged boots will not continue to give the specified level of protection. To ensure that the wearer continues to receive maximum protection, damaged boots should be replaced immediately.

If the yellow coloured midsole can be seen coming through the black rubber sole (except the 6mm diameter hole in the centre of the heel), this indicates the rubber sole is worn out and the boots should be replaced immediately.

Please 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 and the footwear is not cleaned regularly. The boot linings should also be periodically wiped with a cloth using a mild detergent. Do not expose the boots to temperatures in excess of 50°C when washing or drying.

If the boots have been in contact with acid, they should be drenched in a neutralizing 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 boots are contaminated with an alkali, the alkali should be removed by drenching in clean water for approximately 10 minutes. The boots can then be removed hands free by using the kick-off lug located at the rear of the heel.

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 boot should be wiped with a mild detergent from time to time. Do not expose the boots to temperatures above 50°C when drying.

The packaging used for transportation to customers is designed to protect the boots until use.

Storage in extremes of temperature may affect the useful service life of the boots and should be avoided; recommended storage temperature is 5°C to 25°C.

## **LIMITATIONS OF USE**

Workmaster™ Isotec boots are only suitable for use within a temperature range of -40°C to +70°C. Alternative footwear should be used for applications outside this range.

Workmaster™ Isotec boots have a shelf life of over 10 years; any boots unused after this period should be replaced. The date of manufacture is marked on the side of the upper (see above)

Workmaster Isotec boots have been tested to according to EN 13832:2006 to Isopropanol (Q) CAS 67-63-0, Sodium Hydroxide (K) CAS1310-73-2 and Acetic Acid (N) CAS 64-19-7. The protection has been assessed under laboratory conditions and relates only to the chemicals listed. For resistance to other Chemicals please contact Respirix International Ltd or refer to our Workmaster Hazmax boot for superior Chemical performance.. The wearer should be aware that in the case of contact with other chemicals or ambient factors (eg high or low temperatures, rough or sharp surfaces) the protection given by the footwear may be adversely affected and necessary precautions should be taken. Frequently repeated short contact is not assessed by EN 13832-2018 standard.

<b>Chemical</b>	<b>CAS number</b>	<b>Permeation time</b>	<b>Degradation</b> <i>Tear strength after 24 hours</i>
Isopropanol	CAS 67-63-0	>32 hours ( Level 5)	Pass: -13.9 %
Sodium Hydroxide	CAS 1310-73-2	>32 hours ( Level 5)	Pass: +15%
Acetic Acid	CAS 64-19-7	>32 hours ( Level 5)	Pass: -14.5 %

## **ANTISTATIC FOOTWEAR**

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 only introduces 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 an electrical resistance less than 1000 MΩ at any time throughout its useful life. A value of 100 kΩ is specified as the lowest resistance limit 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 Workmaster™ DIELECTRIC boot for protection against electric shocks.

When new, the anti-static properties of the Workmaster™ Isotec boots 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 its entire life. It is recommended that the user establish an in-house test for electrical resistance, which is carried out at regular and frequent intervals.

Leather footwear can absorb moisture if worn for prolonged periods in moist or wet conditions; however the Workmaster™ Isotec boot 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.

Toutes les chaussures de sécurité fabriquées par Respirix International Ltd sont conformes à la réglementation européenne (EU2016/425) et à la directive MED (2014/90/UE). La botte Workmaster Isotec répond aux exigences de la norme européenne harmonisée EN 15090:2012 et EN ISO 20345:2011. Les chaussures sont fabriquées à partir de matériaux conformes aux sections pertinentes de la norme EN 15090:2012 et EN ISO 20345:2011 pour la qualité et la performance.




La botte Workmaster™ Isotec protège le porteur de la chaleur et des flammes jusqu'à 250°C sur la semelle pendant 40 minutes avec une augmentation de température < 42°C après 10 minutes (c'est le type 3 ou HI3) plus une résistance à la chaleur radiante de < 24°C après 40 secondes à un flux de chaleur de 20 KW/ m<sup>2</sup>. La botte ne s'enflamme pas et ne brille pas pendant plus de 2 secondes conformément à la norme EN 15090:2012. La botte Isotec est marquée F3A ce qui indique qu'elle répond aux exigences du type 3 pour l'isolation contre la chaleur de la semelle niveau HI3, la chaleur rayonnante de la tige et, la résistance à la flamme. En outre, la norme EN 15090:2012 exige que la botte soit conforme au niveau 1 (résistance à la perméation > 2 heures) de la norme EN 13832-3.

Les bottes de Workmaster™ Isotec protègent les orteils du porteur contre les risques de blessures dues aux chutes d'objets et aux écrasements dans un environnement de travail. La protection contre les impacts est de 200 Joules. La résistance à la compression (écrasement) est de 15 000 Newton.

Certificat CE publié par SGS United Kingdom Ltd, Weston-super-Mare, BS22 6WA.

La botte de Workmaster™ Isotec a été testée selon la norme EN 13832-3:2006 pour la perméation chimique et la dégradation en Isopropanol (Q), Hydroxyde de Sodium (K) et Acide Acétique (N) et répond au niveau 5 > 32 heures. L'exigence pour la norme EN 15090 est le niveau 1 > 2 heures.

Le marquage indique que la chaussure est homologuée conformément à la réglementation sur les EPI. Voir ci-dessous :

- Fabricant - Voir tige et semelle - Respirix International Ltd Code postal RH1 4DP et pays d'origine voir Ci-dessus
- Marque CE 0086 - Voir ci-dessus - Marque CE et 0086 organisme notifié responsable du module D : BSI Davy Avenue Knowhill Milton Keynes MK5 8PP
- EN 15090:2012 - Voir ci-dessus - Numéro de la norme européenne
- Modèle/Type – Voir ci-dessus– « Workmaster™ Foodmax »
- **SB** (le cas échéant) - Voir ci-dessus - les bottes répondent aux exigences de base des chaussures de sécurité entièrement en polymère (c'est-à-dire entièrement moulées)
- **S5** (le cas échéant) - voir ci-dessus - les bottes répondent aux exigences de base des chaussures de sécurité entièrement en polymère (c'est-à-dire entièrement moulées), plus des exigences supplémentaires concernant les propriétés antistatiques, le talon absorbant l'énergie et la semelle intermédiaire résistant à la pénétration, la résistance au fioul et la semelle à crampons
- **HI3** Voir les notes supérieures - semelle résistante à 250°C pendant 40 minutes avec élévation de température à l'intérieur < 40°C après 10 minutes
- **F3A** Voir le logo du Pompier sur le dessus - indique des chaussures de Type 3 plus antistatiques
- **P** (si présent) - Voir ci-dessus - indique la résistance à la pénétration de la semelle
- **E** (le cas échéant) - Voir ci-dessus - indique l'absorption d'énergie de la région du siège
- **CI** - Voir le dessus - indique l'isolation au froid de la semelle
- **FO** (si présent) - Voir ci-dessus - indique la semelle résistante au mazout
- **HRO** (si présent) - Voir ci-dessus - indique que la semelle est résistante au contact chaud
- **SRC** - Voir ci-dessus - indique la résistance au glissement selon la norme EN 13287 carreau céramique savonneux et Glycérol sur acier.
- Taille - Voir semelle - UK / Marquage européen / US
- Date de fabrication - Voir ci-dessus - Numéro de Semaine et Année
- EN 13832-3:2006 voir ci-dessus ; 200J indique la résistance au choc de l'embout selon la norme EN ISO 20345:2011.
- **K N Q** voir ci-dessus indique un essai de perméation et de dégradation en isopropanol (Q), hydroxyde de sodium (K) et acide acétique (N).
-  indique la Résistance Chimique selon la norme EN 13832-3:2006
-  indique une référence aux instructions de service.
-  Indique les types de protection dans le coin inférieur droit est marqué F3A ce qui indique le type 3 et antistatique.

Il est important que les bottes choisies conviennent pour la protection exigée et le cadre de travail. L'adaptabilité des bottes pour une tâche particulière ne peut être établie qu'après l'évaluation complète des risques.

La Déclaration de conformité UE pour la botte Isotec peut être téléchargée à partir de : [www.workmasterboots.com/doc](http://www.workmasterboots.com/doc).

## ENTRETIEN DU PRODUIT

Les bottes doivent être inspectées visuellement avant d'être portées pour en vérifier l'état :

- a. Début de fissures prononcées et profondes, d'abrasions, affectant la moitié de l'épaisseur du matériau de la botte.
- b. La partie supérieure montre les zones avec des déformations, des brûlures, des fissures, des fusions ou des bulles
- c. Séparation de la semelle supérieure et de la semelle extérieure de plus de >15 mm de long et 5 mm de large et/ou de profondeur.
- d. La semelle extérieure présente des fissures > 10 mm de long et 3 mm de large et/ou de profondeur.
- e. La semelle intérieure ergonomique présente une déformation et un écrasement prononcés.

Des bottes endommagées ne continueront pas à donner le niveau de protection indiqué. Pour garantir que l'utilisateur continue à recevoir une protection maximum, les bottes endommagées doivent être immédiatement remplacées.

Si la semelle intermédiaire de couleur jaune est visible à travers la semelle en caoutchouc noire (sauf le trou de 6 mm de diamètre au centre du talon), cela indique que la semelle en caoutchouc est usée et que les bottes doivent être remplacées immédiatement.

Assurez-vous que tous les produits chimiques forts ou autres types de contamination sont lavés le plus rapidement possible. De sérieux dommages peuvent s'en suivre si certains produits chimiques, matières grasses et huiles ne sont pas retirés ou si les chaussures ne sont pas nettoyées régulièrement. La doublure des bottes doit être également essuyée régulièrement avec un chiffon et un détergent doux. Évitez d'exposer les bottes à des températures supérieures à 50°C lors du lavage ou du séchage.

Si les bottes 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 bottes sont contaminées par un alcali, l'alcali doit être éliminé par trempage dans de l'eau propre pendant environ 10 minutes. Les bottes peuvent alors être retirées sans les mains, à l'aide de la languette de retrait à l'arrière du talon.

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 botte doivent être essuyées de temps en temps avec un détergent doux. N'exposez pas les bottes à des températures supérieures à 50°C pour les sécher.

L'emballage utilisé pour le transport aux clients est conçu pour protéger les bottes jusqu'à ce qu'elles soient utilisées.

L'entreposage à des températures extrêmes peut affecter la durée de vie utile des bottes et devrait être évité ; la température d'entreposage recommandée est de 5°C à 25°C.

## RESTRICTIONS D'UTILISATION

Les bottes Workmaster™ Isotec sont uniquement adaptées à une utilisation dans une plage de température de -40°C à +70°C. Pour les applications en dehors de cette plage, d'autres chaussures doivent être utilisées.

Les bottes Workmaster™ Isotec ont une durée de vie de plus de 10 ans ; toute botte non utilisée après cette période doit être remplacée. La date de fabrication est marquée sur le côté de la partie supérieure (voir plus haut)

Les bottes Workmaster Isoterc ont été testées selon la norme EN 13832:2006 à l'Isopropanol (Q) CAS 67-63-0, l'Hydroxyde de Sodium (K) CAS1310-73-2 et l'Acide Acétique (N) CAS 64-19-7. La protection a été évaluée dans des conditions de laboratoire et concerne et ne concerne que les produits chimiques énumérés. Pour la résistance à d'autres Produits chimiques, veuillez contacter Respirix International Ltd ou vous reporter à notre botte Workmaster Hazmax pour des performances chimiques supérieures. L'utilisateur doit être conscient qu'en cas de contact avec d'autres produits chimiques ou facteurs ambiants (par exemple, des températures élevées ou basses, des surfaces rugueuses ou coupantes), la protection offerte par les chaussures peut être affectée négativement et les précautions nécessaires doivent être prises. Le contact court répété fréquemment n'est pas évalué par la norme EN 13832-2018.

<b>Produit chimique</b>	<b>Numéro CAS</b>	<b>Temps de perméation</b>	<b>Dégradation</b> <i>Résistance à la déchirure après 24 heures</i>
Isopropanol	CAS 67-63-0	>32 heures (Niveau 5)	Réussi : -13.9 %
Hydroxyde de Sodium	CAS 1310-73-2	>32 heures (Niveau 5)	Réussi : +15%
Acide Acétique	CAS 64-19-7	>32 heures (Niveau 5)	Réussi : -14.5 %

## **CHAUSSURES ANTISTATIQUES**

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 toutefois noter que les chaussures antistatiques ne garantissent pas une protection adéquate contre les chocs électriques, car elles ne font qu'introduire une résistance entre le pied et le sol. S'il existe un risque de choc électrique, nous recommandons d'utiliser les bottes **Respirex Workmaster™ DIELECTRIC** ou des surbottes **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, dans un but antistatique, la voie de décharge dans un produit doit avoir normalement une résistance électrique inférieure à 1 000 M $\Omega$  pendant toute sa durée de vie. Une valeur de 100 k $\Omega$  est précisée comme étant la limite inférieure de résistance d'un produit lorsqu'il est neuf, pour assurer une protection limitée contre les chocs électriques dangereux ou l'inflammation, en cas de panne d'un appareil électrique fonctionnant à des tensions pouvant atteindre 250 V. 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. **Respirex** recommande les bottes **Workmaster™ DIELECTRIC** comme protection contre les chocs électriques.

A l'état neuf, les propriétés antistatiques des bottes **Workmaster™ Isotec** se situent entre 1000 M $\Omega$  et 100 k $\Omega$  lorsque la semelle est soit humide soit 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 d'assurer également une protection pendant toute sa durée de vie. Il est recommandé à l'utilisateur d'établir un test interne de résistance électrique, qui est effectué à intervalles réguliers et fréquents.

Les chaussures en cuir peuvent absorber l'humidité si elles sont portées pendant des périodes prolongées dans des conditions humides ou mouillées ; cependant, la botte **Workmaster™ Isotec** ne sera pas affectée par de tels 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 insert est posé entre la semelle intérieure et le pied, les propriétés électriques de la combinaison botte/insert doivent être vérifiées.

Sämtliches von Respirax International Ltd hergestelltes Sicherheitsschuhwerk entspricht der europäischen Vorschrift (EU2016/425) und der Medizingeräterichtlinie (2014/90/EU). Der Workmaster Isotec Stiefel erfüllt die Anforderungen der harmonisierten europäischen Normen EN 15090:2012 und EN ISO 20345:2011. Das Schuhwerk wurde aus Materialien hergestellt, die im Hinblick auf Qualität und Leistung mit den entsprechenden Abschnitten der Normen EN 15090:2012 und EN ISO 20345:2011 übereinstimmen.

Der Workmaster™ Isotec Stiefel schützt den Träger an der Sohle bei einem Temperaturanstieg von < 42 °C nach 10 Minuten (Typ 3 oder HI3) vor Hitze und Flammen bis 250 °C und bietet eine Beständigkeit gegenüber Wärmestrahlung von < 24 °C nach 40 Sekunden bei einem Wärmestrom von 20 kW/m<sup>2</sup>. Gemäß EN 15090:2012 brennt bzw. glüht der Stiefel nicht länger als 2 Sekunden. Der Isotec Stiefel trägt das Kennzeichen F3A, d. h. er erfüllt in Bezug auf die Isolation der Sohle die Anforderungen von Typ 3. Der Schaft bietet den Schutzgrad HI3 gegen Strahlungshitze und ist schwer entflammbar. Zusätzlich zu EN 15090:2012 bietet der Stiefel Schutzstufe 1 (länger als 2 Stunden Permeationsbeständigkeit) gemäß EN 13832-3.

Workmaster™ Isotec Stiefel schützen die Zehen des Trägers vor Verletzungen durch herabfallende Gegenstände und Quetschungen am Arbeitsplatz. Der gebotene Schutz vor fallenden Gegenständen beträgt bis zu 200 Joule. Der gebotene Kompressionswiderstand (Quetschungen) beträgt bis zu 15.000 Newton.

CE-Zertifikat ausgestellt von der SGS United Kingdom Ltd, Weston-super-Mare, BS22 6WA.

Der Workmaster™ Isotec Stiefel wurde gemäß EN 13832-3:2006 auf Permeationsbeständigkeit gegenüber Chemikalien und Zersetzung durch Isopropanol (Q), Natriumhydroxid (K) und Essigsäure (N) getestet und erfüllt die Anforderungen der Schutzstufe 5 (> 32 Stunden). Im Vergleich dazu bietet EN 15090 lediglich die Schutzstufe 1 (> 2 Stunden).

Laut Kennzeichnung besitzt das Schuhwerk die Zulassung gemäß PPE-Vorschrift. Siehe unten:

- Hersteller – siehe Obermaterial und Sohle: Respirax International Ltd PLZ RH1 4DP und Ursprungsland siehe Obermaterial
- CE 0086-Kennzeichen – siehe Obermaterial – CE-Kennzeichen und Nummer der für Modul D zuständigen benannten Stelle 0086: BSI Davy Avenue Knowhill Milton Keynes MK5 8PP
- EN 15090:2012 – siehe Obermaterial – Nummer der europäischen Norm
- Design / Typ – siehe Obermaterial – „Workmaster™ Isotec
- **SB** (falls vorhanden) – siehe Obermaterial – Die Stiefel erfüllen die Anforderungen an Sicherheitsschuhwerk aus Vollpolymer (d. h. ein vollständiger Schalenschuh, aus einem Stück gegossen)
- **S5** (falls vorhanden) – siehe Obermaterial – Die Stiefel erfüllen die Anforderungen an Vollpolymerschuhwerk (d. h. ein vollständiger Schalenschuh) sowie weitere Anforderungen zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen. Sie bieten energieabsorbierende Absätze und durchtrittsichere Zwischensohlen. Sie sind beständig gegenüber Kraftstoff und haben eine rutschhemmende Sohle
- **HI3** siehe Obermaterial - Die Sohle ist für die Dauer von 40 Minuten hitzebeständig bis 250 °C bei einem Anstieg der Innentemperatur < 40 °C nach 10 Minuten
- **F3A** siehe Feuerwehrlogo am Obermaterial - Kennzeichen für Schuhwerk Typ 3 mit zusätzlichem Schutz vor elektrostatischen Entladungen
- **P** (falls vorhanden) – siehe Obermaterial – Kennzeichnung für durchtrittsichere Sohle
- **E** (falls vorhanden) – siehe Obermaterial – Kennzeichnung für Energieabsorption der Trittlfläche
- **CI** - siehe Obermaterial – Kennzeichnung für die Kälteisolation der Sohle
- **FO** (falls vorhanden) – siehe Obermaterial – Kennzeichnung für kraftstoffbeständige Sohle
- **HRO** (falls vorhanden) – siehe Obermaterial – Kennzeichnung für hitzekontaktbeständige Sohle
- **SRC** - siehe Obermaterial - Kennzeichnung für rutschhemmende Sohle gemäß EN 13287 auf schmierigen Keramikfliesen und Glycerol auf Stahl.
- Größe – siehe Sohle – GB / Europa / USA
- Herstellungsdatum – siehe Obermaterial – Kalenderwoche und Jahr
- EN 13832-3:2006 siehe Obermaterial; 200J kennzeichnet die Stoßbeständigkeit der Zehenkappe gemäß EN ISO 20345:2011.
- **K N Q** siehe Obermaterial Kennzeichnung Test auf Permeations- und Zersetzungsbeständigkeit gegenüber Isopropanol (Q), Natriumhydroxid (K) und Essigsäure (N).
-  kennzeichnet die Chemikalienbeständigkeit gemäß EN 13832-3:2006
-  kennzeichnet den Verweis auf die Gebrauchsanweisung.
-  Die Schutzart ist unten rechts mit F3A angegeben. Sie bedeutet Typ 3 und Schutz vor elektrostatischen Entladungen.

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

Die EU-Konformitätserklärung für den Isotec-Stiefel kann heruntergeladen werden von:  
[www.workmasterboots.com/doc](http://www.workmasterboots.com/doc).

## **PRODUKTPFLEGE**

Die Stiefel sollten vor dem Gebrauch einer Sichtprüfung auf folgende Mängel unterzogen werden:

- a. Beginnende ausgeprägte und tiefe Risse, Einschnitte, Abrieb über die halbe Stärke des Stiefelmaterials.
- b. Deformationen am Obermaterial, Verbrennungen, Abspaltungen, schmelzende Stellen und Blasenbildung
- c. Abtrennung des Obermaterials von der Außensohle über eine Fläche von mehr als 15 mm Länge und 5 mm Breite und/oder Tiefe.
- d. Die Außensohle zeigt Risse > 10 mm Länge und 3 mm Breite und/oder Tiefe.
- e. Ausgeprägte Deformationen und Brüche der inneren Komfortsohle.

Beschädigte Stiefel gewährleisten die angegebene Schutzstufe nicht. Um sicherzustellen, dass der Träger auch weiterhin optimal geschützt wird, sollte beschädigtes Schuhwerk unverzüglich ausgetauscht werden.

Sollte die gelbe Zwischensohle durch die schwarze Gummisohle hindurch sichtbar sein (abgesehen vom Loch mit Durchmesser 6 mm in der Absatzmitte), ist die Gummisohle abgenutzt. In diesem Fall sollten die Stiefel unverzüglich ausgetauscht werden.

Gehen Sie sicher, dass starke Chemikalien oder andere Verschmutzungen so schnell wie möglich abgewaschen werden. Schwere Schäden können entstehen, wenn bestimmte Chemikalien, Fette und Öle nicht umgehend entfernt und die Stiefel nicht regelmäßig nach Gebrauch gereinigt werden. Auch das Futter der Stiefel sollte in regelmäßigen Abständen mit einem milden Reinigungsmittel abgewischt werden. Beim Waschen oder Trocknen dürfen die Stiefel keinen Temperaturen von über 50 °C ausgesetzt werden.

Nach dem Kontakt mit Säure sollten die Stiefel 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. Nach Verunreinigung der Stiefel mit Lauge sollte die Lauge entfernt werden. Hierzu sind die Stiefel ca. 10 Minuten lang in sauberes Wasser zu legen. Anschließend können die Stiefel mit dem jeweils anderen Fuß an der Absatzleiste abgeschoben werden, ohne die Hände zu benutzen.

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 Stiefels sollten von Zeit zu Zeit mit einem milden Reinigungsmittel abgewischt werden. Die Stiefel dürfen beim Trocknen keinen Temperaturen von mehr als 50°C ausgesetzt werden.

Die Verpackung des Schuhwerks für den Transport zum Kunden ist darauf ausgelegt, die Stiefel bis zur Verwendung zu schützen.

Die Lagerung bei extremen Temperaturen kann die Nutzungsdauer der Stiefel verkürzen und ist zu vermeiden. Die empfohlene Lagerungstemperatur beträgt 5 °C bis 25 °C.

## **EINSATZGRENZEN**

Workmaster™ Isotec Stiefel eignen sich nur zum Einsatz innerhalb eines Temperaturbereichs von -40 °C bis +70 °C. Außerhalb dieses Bereichs sollte geeignetes anderes Schuhwerk getragen werden.

Workmaster™ Isotec Stiefel haben eine Haltbarkeitsdauer von mehr als 10 Jahren. Stiefel, die über diesen Zeitraum hinaus unbenutzt bleiben, sollten ersetzt werden. Das Herstellungsdatum ist gut sichtbar seitlich am Obermaterial aufgedruckt (siehe oben)

Workmaster Isotec Stiefel wurden gemäß EN 13832:2006 auf Beständigkeit gegenüber Isopropanol (Q) CAS 67-63-0, Natriumhydroxid (K) CAS1310-73-2 und Essigsäure (N) CAS 64-19-7 getestet. Die Schutzstufe wurde unter Laborbedingungen beurteilt und bezieht sich nur auf die gelisteten Chemikalien. Bitte wenden Sie sich an Respirix International Ltd, wenn Sie Informationen zur Beständigkeit gegenüber anderen Chemikalien benötigen, oder wählen Sie unseren Workmaster Hazmax Stiefel für höhere Chemikalienbeständigkeit. Der Träger sollte berücksichtigen, dass der durch die Stiefel gebotene Schutz bei Kontakt mit anderen Chemikalien oder Umweltfaktoren (z. B. hohe oder niedrige Temperaturen, raue oder scharfe Oberflächen) beeinträchtigt sein könnte. In diesem Falle sollten entsprechende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

Häufig sich wiederholende Kurzzeitkontakte sind nicht von der Norm EN 13832-2018 erfasst.

<b>Chemikalie</b>	<b>CAS-Nummer</b>	<b>Permeationszeit</b>	<b>Zersetzung</b> <i>Rissstärke nach 24 Stunden</i>
Isopropanol	CAS 67-63-0	>32 Stunden (Stufe 5)	Bestanden: -13,9 %
Natriumhydroxid	CAS 1310-73-2	>32 Stunden (Stufe 5)	Bestanden: +15%
Essigsäure	CAS 64-19-7	>32 Stunden (Stufe 5)	Bestanden: < -14,5 %

## **ANTISTATISCHES SCHUHWERK**

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 entflammaren Substanzen und Dämpfen. Dies ist auch sinnvoll, wenn das Risiko eines Stromschlags durch ein elektrisches Gerät oder unter Spannung stehende Teile nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Es sollte jedoch beachtet werden, dass durch antistatisches Schuhwerk kein ausreichender Schutz vor einem Stromschlag gewährleistet werden kann, da so lediglich ein Widerstand zwischen Fuß und Boden geschaffen wird. Wenn die Gefahr eines Stromschlags besteht, empfehlen wir die Verwendung der DIELEKTRISCHEN Workmaster™-Stiefel oder der DIELEKTRISCHEN Workmaster™-Überstiefel von Respirix. 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 während der Nutzungsdauer normalerweise jederzeit einen elektrischen Widerstand von weniger als 1000 M $\Omega$  aufweisen sollte. Als unterer Widerstandsgrenzwert im Neuzustand des Produkts wird ein Wert von 100 k $\Omega$  angegeben. Dieser Wert gewährleistet zumindest begrenzten Schutz vor gefährlichen Stromschlägen oder Entzündung im Falle von Defekten 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. Respirix empfiehlt den Einsatz unserer DIELEKTRISCHEN Workmaster™-Stiefel zum Schutz vor Stromschlägen.

Im Neuzustand liegen die antistatischen Eigenschaften der Workmaster™ Isotec Stiefel zwischen 1000 M $\Omega$  und 100 k $\Omega$ , 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 auch einen gewissen Schutz bieten. Dem Benutzer wird empfohlen, einen internen Test zur elektrischen Widerstandsfähigkeit durchzuführen, der in regelmäßigen und häufigen Abständen durchzuführen ist.

Schuhwerk aus Leder kann mit der Zeit Feuchtigkeit absorbieren, wenn es über längere Zeit unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen getragen wird. Die Eigenschaften des Workmaster™ Isotec Stiefels werden durch derartige Umgebungsbedingungen jedoch 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.

Wo antistatisches Schuhwerk zum Einsatz kommt, sollte die Widerstandsfähigkeit des Bodenbelags derartiger Natur sein, dass dadurch der durch das Schuhwerk gebotene Schutz nicht unwirksam 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. Wenn sich zwischen der Innensohle und dem Fuß ein anderer Gegenstand befinden sollte, ist die Kombination aus dem Schuhwerk und diesem Gegenstand auf deren elektrische Eigenschaften hin zu untersuchen.

Todo el calzado de seguridad fabricado por Respirex International Ltd cumple con la norma europea (EU2016/425) y con la directiva MED (2014/90/EU). Las botas Workmaster Isotec cumplen los requisitos de las normas europeas armonizadas EN 15090:2012 y EN ISO 20345:2011. El calzado está fabricado con materiales que se ajustan a las secciones relevantes de las normas EN 15090:2012 y EN ISO 20345:2011 en cuanto a calidad y rendimiento.




Las botas Workmaster™ Isotec protegen al usuario del calor y del fuego hasta 250 °C en la suela durante 40 minutos con un aumento de temperatura < 42 °C después de 10 minutos (este es el tipo 3 o HI3) más una resistencia al calor irradiado < 24 °C después de 40 segundos a un flujo de calor de 20 KW/m<sup>2</sup>. Las botas no arderán ni brillarán por más de 2 segundos de acuerdo con la EN 15090:2012. Las botas Isotec llevan el marcado F3A, que indica el cumplimiento de los requisitos de aislamiento del Tipo 3 frente al calor de la suela nivel HI3, al calor irradiado de la caña y a la resistencia al fuego. Además, la EN 15090:2012 indica que las botas deben cumplir con el nivel 1 (> 2 horas de resistencia a la permeación) de EN 13832-3.

Las botas Workmaster™ Isotec protegen los dedos del usuario frente al riesgo de lesión por caída de objetos y aplastamiento en un entorno laboral. La protección facilitada contra impactos es de 200 julios. La resistencia a la compresión (aplastamiento) que proporcionan es de 15 000 Newtons.

Certificado CE emitido por SGS United Kingdom Ltd, Weston-super-Mare, BS22 6WA.

Las botas Workmaster™ Isotec se probaron de acuerdo con la EN 13832-3:2006 para la permeación de productos químicos y la degradación frente a isopropanol (Q), hidróxido de sodio (K) y ácido acético (N), y cumplen con el nivel 5 > 32 horas; el requisito de la EN 15090 es el nivel 1 > 2 horas.

El marcado indica que el calzado cumple con la normativa de EPI. Ver a continuación:

- Fabricante – Ver la caña y la suela – Respirex International Ltd, Código postal RH1 4DP y ver país de origen arriba
- Marcado CE 0086 – Ver la caña – Marcado CE y organismo notificado 0086 responsable del módulo D: BSI Davy Avenue Knowhill Milton Keynes MK5 8PP
- EN 15090:2012 – Ver la caña – Número de norma europea
- Diseño/tipo – Ver la caña – “Workmaster™ Isotec”
- SB (si está presente) – Ver la caña – Las botas cumplen los requisitos para el calzado de seguridad polimérico (p. ej., totalmente moldeado)
- S5 (si está presente) – Ver la caña – Las botas cumplen los requisitos para el calzado de seguridad polimérico (p. ej., totalmente moldeado) además de requisitos adicionales de propiedades antiestáticas, absorción de energía en el talón resistencia a la penetración de la media suela, resistencia a los combustibles y suela con abrazaderas
- HI3 Ver la caña-Indica una resistencia de la suela a 250 °C durante 40 minutos con un aumento de temperatura interior < 40 °C después de 10 minutos
- F3A Ver el logotipo de bomberos en la caña- Indica calzado Tipo 3 más antiestática
- P (si está presente) – Ver la caña – Indica resistencia de la suela a la penetración
- E (si está presente) – Ver la caña – Indica absorción de energía de la zona de apoyo
- CI - Ver la caña – Indica aislamiento de la suela al frío
- FO (si está presente) – Ver la caña – Indica resistencia de la suela al combustible
- HRO (si está presente) – Ver la caña – Indica resistencia de la suela al contacto con el calor
- SRC - Ver la caña - Indica resistencia al deslizamiento según EN 13287 frente a cerámica jabonosa y glicerol en acero.
- Talla - Ver la suela – Reino Unido / Marcado europeo / EE. UU.
- Fecha de fabricación – Ver la caña – Número de semana y año
- EN 13832-3:2006 Ver la caña; 200J indica resistencia al impacto de la puntera de acuerdo con EN ISO 20345:2011.
- K N Q Ver la caña; indica pruebas a la permeación y a la degradación frente a isopropanol (Q), hidróxido de sodio (K) y ácido acético (N).
-  Indica resistencia a los productos químicos de acuerdo con EN 13832-3:2006
-  Indica referencia a las instrucciones de funcionamiento.
-  Indica los tipos de protección en la esquina inferior derecha; está marcada F3A, que indica el Tipo 3 y antiestática.

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.

La declaración de conformidad de la UE para las botas Isotec puede descargarse en: [www.workmasterboots.com/doc](http://www.workmasterboots.com/doc).

## **CUIDADOS DEL PRODUCTO**

Inspeccione visualmente las botas antes de ponérselas y compruebe que no presenten:

- a. Inicio de cortes abiertos profundos y pronunciados, que afectan la mitad del grosor del material de la bota.
- b. Deformaciones, quemaduras, divisiones, fusiones y burbujas en zonas de la caña
- c. Separación de la suela exterior y la caña de más de >15 mm longitud y 5 mm de ancho y/o profundidad.
- d. Fisuras en la suela exterior > 10 mm longitud y 3 mm de ancho y/o profundidad.
- e. Deformación pronunciada y aplastamiento en la plantilla.

Las botas dañadas no seguirán ofreciendo el nivel de protección indicado. Para asegurarse de que el usuario sigue recibiendo la máxima protección, las botas dañadas deben sustituirse de inmediato.

Si puede verse la mediasuela de color amarilla a través de la suela de goma negra (a excepción del orificio de 6 mm en el centro del talón), la suela de goma está desgastada y las botas deben sustituirse de inmediato.

Asegúrese de que todas las sustancias químicas fuertes u otros tipos de contaminación se lavan lo antes posible. Pueden producirse daños graves si determinados productos químicos, grasas o aceites no se eliminan y si el calzado no se limpia habitualmente. El forro de la bota debe limpiarse periódicamente con un paño y un detergente suave. No exponga las botas a temperaturas superiores a 50 °C mientras se lavan o secan.

Si las botas 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 las botas están contaminadas con un álcali, debe eliminarse el álcali empapando las botas en agua limpia durante unos 10 minutos. Después, es posible quitarse las botas sin usar las manos mediante la trabilla situada en la parte posterior del talón.

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 las botas deben limpiarse con un detergente suave de vez en cuando. No exponer las botas a temperaturas superiores a 50°C mientras se secan.

El envase utilizado para el transporte hasta los consumidores está diseñado para proteger las botas hasta su uso.

El almacenamiento a temperaturas extremas puede afectar a su vida útil y debe evitarse; la temperatura de almacenamiento recomendada es de 5 a 25 °C.

## **LIMITACIONES DE USO**

Las botas Workmaster™ Isotec solo son adecuadas para utilizar dentro de un rango de temperatura de -40°C a +70 °C. Debe utilizarse otro calzado para aplicaciones fuera de este rango.

Las botas Workmaster™ Isotec tienen una vida de almacenamiento de más de 10 años; deben sustituirse las botas que no se hayan utilizado después de este periodo. La fecha de fabricación está marcada en el lateral del calzado (ver arriba)

Las botas Workmaster Isotec se probaron de acuerdo con la EN 13832:2006 a isopropanol (Q) CAS 67-63-0, hidróxido de sodio (K) CAS1310-73-2 y ácido acético (N) CAS 64-19-7. La protección se ha evaluado en condiciones de laboratorio y solo hace referencia a los productos químicos indicados. Para conocer la resistencia a otros productos químicos, póngase en contacto con Respirix International Ltd o recurra a nuestras botas Workmaster Hazmax para un rendimiento superior frente a productos químicos. El usuario debe tener en cuenta que en caso de contacto con otros productos químicos o con factores ambientales (alta o baja temperatura, abrasión o superficies cortantes), la protección que ofrecen las botas podría verse afectada negativamente y deben tomarse las precauciones necesarias. El contacto de corta duración repetido con frecuencia no está evaluado por la norma EN 13832-2018.

<b>Producto químico</b>	<b>N.º CAS</b>	<b>Tiempo de permeación</b>	<b>Degradación</b> <i>Resistencia al desgarro después de 24 horas</i>
Isopropanol	CAS 67-63-0	>32 horas (nivel 5)	Superado: -13,9 %
Hidróxido sódico	CAS 1310-73-2	>32 horas (nivel 5)	Superado: +15 %
Ácido acético	CAS 64-19-7	>32 horas (nivel 5)	Superado: -14,5 %

## **CALZADO ANTIESTÁTICO**

Debe usarse calzado antiestático si es necesario para minimizar la acumulación electroestática disipando las cargas electroestáticas 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 las botas Respirex Workmaster™ DIELECTRIC o los 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 durante toda su vida útil. Se indica un valor de 100 kΩ como límite inferior de resistencia de un producto cuando es nuevo para garantizar una cierta resistencia limitada contra descargas peligrosas de electricidad 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. Respirex recomienda el uso de las botas Workmaster™ DIELECTRIC para obtener protección contra descargas eléctricas.

Cuando son nuevas, las propiedades antiestáticas de las botas Workmaster™ Isotec son entre 1000 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 electroestáticas 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 lleve a cabo a intervalos frecuentes y regulares.

El calzado de piel puede absorber humedad si se utiliza durante periodos prolongados en entornos húmedos o mojados. No obstante, las botas Workmaster™ Isotec no se verán afectadas 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.

## IT WORKMASTER™ ISOTEC – INFORMAZIONI PER L'UTENTE

Tutte le calzature di sicurezza prodotte da Respirex International Ltd sono conformi al Regolamento Europeo (EU2016/425) e alla direttiva MED (2014/90/UE). Lo stivale Workmaster Isotec soddisfa i requisiti secondo la norma europea armonizzata EN 15090:2012 ed EN ISO 20345:2011. Le calzature sono prodotte utilizzando materiali conformi alle sezioni pertinenti della norma EN 15090:2012 & EN ISO 20345:2011 per qualità e prestazioni.




Lo stivale Workmaster™ Isotec protegge chi lo indossa dal calore e dalla fiamma fino a 250°C sulla suola per 40 minuti con un aumento di temperatura < 42°C dopo 10 minuti (si tratta del tipo 3 o HI3) più una resistenza al calore radiante di < 24°C dopo 40 secondi ad un flusso di calore di 20 KW/m<sup>2</sup>. Il bagagliaio non emette fiamme o bagliori per più di 2 secondi secondo la norma EN 15090:2012. Lo scarpone Isotec è marcato F3A che indica che soddisfa i requisiti di Tipo 3 per l'isolamento contro il calore della suola di livello HI3, il calore radiante della tomaia e, la resistenza alla fiamma. Inoltre la norma EN 15090:2012 richiede che lo stivale soddisfi il livello 1 (> 2 ore di resistenza alla permeazione) della norma EN 13832-3.

Gli stivali Workmaster™ Isotec proteggono le dita dei piedi di chi li indossa contro il rischio di lesioni dovute alla caduta di oggetti e allo schiacciamento in un ambiente di lavoro. La protezione prevista contro gli urti è di 200 Joule. La resistenza alla compressione (schiacciamento) prevista è di 15.000 Newton.

Certificato CE rilasciato da SGS United Kingdom Ltd, Weston-super-Mare, BS22 6WA.

Lo stivale Workmaster™ Isotec è stato testato secondo la norma EN 13832-3:2006 per la permeazione chimica e la degradazione all'isopropanolo (Q), all'idrossido di sodio (K) e all'acido acetico (N) e soddisfa il livello 5 > 32 ore. Il requisito per la norma EN 15090 è il livello 1 > 2 ore.

La marcatura indica che la calzatura è autorizzata secondo il regolamento DPI. Vedi sotto:

- Produttore - Vedi tomaia e suola - Respirex International Ltd Codice postale RH1 4DP e paese di origine vedi Tomaia
- Marchio CE 0086 - Vedi marchio CE superiore e organismo notificato 0086 responsabile del modulo D: BSI Davy Avenue Knowhill Milton Keynes MK5 8PP
- EN 15090:2012 - Vedi superiore - Numero della norma europea
- Design/Tipo - Vedi superiore - "Workmaster™ Isotec"
- **SB** (se presenti) - Vedi tomaia - gli stivali soddisfano i requisiti di base delle calzature di sicurezza interamente polimeriche (cioè interamente stampate)
- **S5** (se presente) - Vedi tomaia - gli stivali soddisfano i requisiti di base per le calzature di sicurezza interamente polimeriche (cioè interamente stampate) più i requisiti aggiuntivi per le proprietà antistatiche, il tallone ad assorbimento di energia e l'intersuola resistente alla penetrazione, la resistenza all'olio combustibile e la suola a tacchetti
- **HI3** Vedi suola superiore resistente a 250°C per 40 minuti con aumento della temperatura all'interno < 40°C dopo 10 minuti
- **F3A** Vedi il logo dei vigili del fuoco sulla parte superiore - indica le calzature di tipo 3 più l'antistatico
- **P** (se presente) - vedi superiore - indica la resistenza alla penetrazione della suola
- **E** (se presente) - vedi superiore - indica l'assorbimento di energia della regione del sedile
- **CI** - Vedi superiore - indica l'isolamento a freddo della suola
- **FO** (se presente) - vedi superiore - indica la suola resistente all'olio combustibile
- **HRO** (se presente) - vedi superiore - indica la suola resistente al contatto a caldo
- **SRC** - Vedi superiore - indica la resistenza allo scivolamento secondo la norma EN 13287, piastrelle in ceramica insaponata e glicerolo su acciaio.
- Dimensione - Vedi suola - UK / Marcatura europea / US
- Data di fabbricazione - vedi gambale - Numero di settimana e anno
- EN 13832-3:2006 vedi Superiore; 200J indica la resistenza all'urto del puntale secondo EN ISO 20345:2011.
- **K N Q** vedi superiore indica la permeazione e la prova di degradazione a Isopropanolo (Q), idrossido di sodio (K) e acido acetico (N).
-  denota resistenza chimica alla EN 13832-3:2006
-  indica il riferimento alle istruzioni per l'uso.
-  Indica i tipi di protezione nell'angolo in basso a destra è contrassegnato F3A questo indica il tipo 3 e antistatico.

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.

La dichiarazione di conformità UE per lo stivale Isotec può essere scaricata da:  
[www.workmasterboots.com/doc](http://www.workmasterboots.com/doc).

## **CURA DEL PRODOTTO**

Gli stivali devono essere ispezionati visivamente prima di essere indossati per controllare:

- a. Inizio di tagli pronunciati e dee p fessurazioni, abrasioni, che interessano la metà dello spessore del materiale dello stivale.
- b. La tomaia mostra aree con deformazioni, bruciature, spaccature, fusioni o bolle
- c. Separazione superiore e suola superiore di oltre 15 mm di lunghezza e 5 mm di larghezza e/o profondità.
- d. La suola presenta fessurazioni > 10 mm di lunghezza e 3 mm di larghezza e/o profondità.
- e. La soletta comfort presenta una deformazione pronunciata e uno schiacciamento.

Gli stivali danneggiati non continueranno a fornire il livello di protezione specificato. Per garantire che chi lo indossa continui a ricevere la massima protezione, gli stivali danneggiati devono essere sostituiti immediatamente.

Se si vede l'intersuola gialla che passa attraverso la suola di gomma nera (tranne il foro di 6 mm di diametro al centro del tallone), ciò indica che la suola di gomma è consumata e gli stivali devono essere sostituiti immediatamente.

Accertarsi di rimuovere il prima possibile tutte le sostanze chimiche aggressive o altri tipi di contaminanti. Se alcuni prodotti chimici, grassi e olii non vengono rimossi e la calzatura non viene pulita regolarmente, si possono verificare gravi danni. Pulire periodicamente la fodera dello stivale con un detergente neutro. Non esporre gli stivali a temperature superiori a 50°C durante il lavaggio o l'asciugatura.

Se gli stivali 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 gli stivali sono contaminati da un alcali, l'alcali deve essere rimosso inumidendo in acqua pulita per circa 10 minuti. Gli stivali possono essere rimossi senza mani utilizzando le apposite sporgenze situate dietro il tallone.

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 degli stivali con un detergente neutro. Non esporre gli stivali a temperature superiori a 50°C durante l'asciugatura.

L'imballaggio utilizzato per il trasporto ai clienti è progettato per proteggere gli stivali fino all'uso.

La conservazione a temperature estreme può influire sulla durata utile degli stivali e deve essere evitata; la temperatura di conservazione consigliata è compresa tra 5°C e 25°C.

## **LIMITAZIONI D'USO**

Gli stivali Workmaster™ Isotec sono adatti solo per l'uso in un intervallo di temperatura compreso tra -40°C e +70°C. Per applicazioni al di fuori di questo intervallo di temperatura si consiglia di utilizzare calzature alternative.

Gli stivali Workmaster™ Isotec hanno una durata di oltre 10 anni; gli stivali non utilizzati dopo questo periodo devono essere sostituiti. La data di produzione è segnata sul lato della tomaia (vedi sopra)

Gli stivali Workmaster Isotec sono stati testati in conformità alla norma EN 13832:2006 secondo Isopropanolo (Q) CAS 67-63-0, Idrossido di sodio (K) CAS1310-73-2 e acido acetico (N) CAS 64-19-7. La protezione è stata valutata in condizioni di laboratorio e si riferisce e riguarda solo le sostanze chimiche elencate. Per la resistenza ad altri prodotti chimici si prega di contattare Respirex International Ltd o di fare riferimento al nostro Workmaster Hazmax boot per prestazioni chimiche superiori. L'utilizzatore deve essere consapevole che in caso di contatto con altri prodotti chimici o fattori ambientali (es. temperature alte o basse, superfici ruvide o taglienti) la protezione fornita dalla calzatura può essere influenzata negativamente e devono essere prese le necessarie precauzioni. Il contatto breve e ripetuto frequentemente non è valutato dalla norma EN 13832-2018.

Sostanza chimica	Numero CAS	Tempo di permeazione	Degradazione <i>Resistenza allo strappo dopo 24 ore</i>
Isopropanolo	CAS 67-63-0	>32 ore ( Livello 5)	Passo: < -13,9 %
Idrossido di sodio	CAS 1310-73-2	>32 ore ( Livello 5)	Passo: < +15%
Acido acetico	CAS 64-19-7	>32 ore ( Livello 5)	Passo: < -14,5 %

## CALZATURE ANTISTATICHE

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. Va notato, tuttavia, che le calzature antistatiche non possono garantire una protezione adeguata contro le scosse elettriche in quanto introducono solo una resistenza tra piede e pavimento. In caso di rischio di scossa elettrica si consiglia l'uso dello scarpone Respirax Workmaster™ DIELECTRIC 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 il limite di resistenza più basso 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. Respirax raccomanda lo stivale Workmaster™ DIELECTRIC per la protezione contro le scosse elettriche.

Quando sono nuovi, le proprietà antistatiche degli stivali Workmaster™ Isotec 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. È quindi necessario garantire che il prodotto sia in grado di svolgere la sua funzione progettata di dissipare le cariche elettrostatiche e anche di dare una certa protezione durante tutta la sua vita. Si raccomanda all'utente di stabilire un test interno per la resistenza elettrica, che viene effettuato ad intervalli regolari e frequenti.

Le calzature in pelle possono assorbire l'umidità se indossate per periodi prolungati in condizioni umide o bagnate; tuttavia, lo stivale Workmaster™ Isotec non sarà influenzato da tali ambienti.

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. Qualora sia introdotta una soletta tra il sottopiede e il piede, occorre verificare le proprietà elettriche della combinazione calzatura/soletta.

Alle veiligheidsschoenen gefabriceerd door Respirix International Ltd voldoet aan de Europese verordening (EU2016/425) en de MED-richtlijn (2014/90/EU). De Workmaster Isotec-schoen voldoet aan de vereisten overeenkomstig de Europese geharmoniseerde norm EN 15090:2012 en EN ISO 20345:2011. Het schoeisel is vervaardigd uit materiaal dat in overeenstemming is met de relevante secties van EN 15090:2012 & EN ISO 20345:2011 inzake kwaliteit en prestaties.

Workmaster™ Isotec-schoenen beschermen de drager tegen hitte en vlammen tot 250°C op de zool gedurende 40 minuten met een temperatuurstijging van < 42°C na 10 minuten (dit is Type 3 of HI3) plus een weerstand tegen stralingswarmte van < 24°C na 40 seconden bij een warmteflux van 20 kW/m<sup>2</sup>. De schoen zal niet vlammen of gloeien gedurende langer dan 2 seconden overeenkomstig EN 15090:2012. De Isotec-schoen is gemarkeerd als F3A, wat aangeeft dat het voldoet aan de vereisten van Type 3 voor isolatie tegen warmte van het zoolniveau HI3, stralingswarmte van het bovendeel en vlambestendigheid. Bovendien vereist EN 15090:2012 dat de schoen voldoet aan Niveau 1 (> 2 uur permeatieweerstand) van EN 13832-3.

Workmaster™ Isotec-schoenen beschermen de tenen van de drager tegen het risico op letsel door vallende voorwerpen en tegen verplettering in een werkomgeving. De geleverde impactbescherming is 200 joule. De geleverde compressiesterkte (verplettering) is 15.000 newton.

CE-certificaat uitgereikt door SGS United Kingdom Ltd, Weston-super-Mare, BS22 6WA.

De Workmaster™ Isotec-schoen is getest volgens EN 13832-3:2006 op chemische permeatie en degradatie voor Isopropanol (Q), Natriumhydroxide (K) en Azijnzuur (N) en voldoet aan niveau 5 > 32 uur. Vereiste voor EN 15090 is niveau 1 > 2 uur.

De markering geeft aan dat het schoeisel een licentie heeft overeenkomstig de PBM-voorschriften. Zie onder:

- Fabrikant – Zie bovenkant en zool – Respirix International Ltd Postcode RH11 4DP en land van herkomst zien Bovenkant
- CE 0086-markering – Zie bovenkant – CE-markering en 0086 aangemelde instantie verantwoordelijk voor module D: BSI Davy Avenue Knowhill Milton Keynes MK5 8PP
- EN 15090:2012 – Zie bovenzijde – Nummer van Europese norm
- Ontwerp/type – Zie bovenzijde – “Workmaster™ Isotec”
- **SB** (indien aanwezig) – Zie bovendeel – schoenen voldoen aan de basisvereisten voor volledig polymerisch (d.w.z. volledig gevormd) veiligheidsschoeisel
- **S5** (indien aanwezig) – Zie bovendeel – schoenen voldoen aan de basisvereisten van volledig polymerisch (d.w.z. volledig gevormd) veiligheidsschoeisel plus aanvullende vereisten voor antistatische eigenschappen, energie-absorberende hak en penetratiebestendige tussenzool, bestand tegen brandstof en olie en antislip zool
- **HI3** Zie bovendeel - duidt op zool bestand tegen 250°C gedurende 40 minuten met een temperatuurstijging binnen < 40°C na 10 minuten
- **F3A** Zie brandweerlogo op bovendeel - duidt op Type 3 schoeisel plus antistatisch
- **P** (indien aanwezig) – Zie bovendeel – duidt op penetratieweerstand van zool
- **E** (indien aanwezig) – Zie bovendeel – duidt op energie-absorptie van zitregio
- **CI** - Zie bovendeel – duidt op koude-isolatie van zool
- **FO** (indien aanwezig) – Zie bovendeel – duidt op zool die bestand is tegen brandstofolie
- **HRO** (indien aanwezig) – Zie bovendeel – duidt op zool die bestand is tegen contact met hete oppervlakken
- **SRC** - Zie bovendeel - duidt op slipweerstand volgens EN 13287 op een zeepachtige keramische tegel en glycerol op staal.
- **Maat** - Zie zool – VK / Europese markering / VS
- **Productiedatum** - zie bovenzijde - week, nummer en jaar
- **EN 13832-3:2006** zie bovendeel; **200J** duidt op impactweerstand van de veiligheidsneus overeenkomstig EN ISO 20345:2011.
- **K N Q** zie bovendeel duidt op permeatie- en degradatietest volgens Isopropanol (Q), Natriumhydroxide (K) en Azijnzuur (N).
-  duidt op chemische weerstand volgens EN 13832-3:2006
-  duidt op verwijzing naar bedieningsinstructies.
-  Duidt op het type bescherming, in de hoek rechtsonder is F3A gemarkeerd en dit duidt op Type 3 en antistatisch.

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.

De EU-conformiteitsverklaring voor de Isotec-schoen kan worden gedownload van:  
[www.workmasterboots.com/doc](http://www.workmasterboots.com/doc).

## **VERZORGING VAN HET PRODUCT**

De schoenen dienen alvorens te worden gedragen visueel te worden geïnspecteerd op:

- a. Begin van duidelijke en diepe barsten, sneden, schuringen, die van invloed zijn op de helft van de dikte van het schoenmateriaal.
- b. Het bovendeel toont gebieden met vervormingen, brandplekken, scheuren, smelting of luchtballen
- c. Scheiding tussen bovendeel en buitenzool van meer dan >15 mm lang en 5 mm breed en/of diep.
- d. De buitenzool toont barsten > 10 mm lang en 3 mm breed en/of diep.
- e. De comfortabele binnenzool toont duidelijke vervorming en verplettering.

Beschadigde schoenen zullen niet langer het gespecificeerde beschermingsniveau bieden. Om ervoor te zorgen dat de drager de maximale bescherming blijft genieten, dient beschadigd schoeisel onmiddellijk te worden vervangen.

Ingeval u vaststelt dat de gele middenzool door de blauwe rubberen zool tevoorschijn komt, met uitzondering van het 6 mm grote gat in het midden van de hiel, wijst dit erop dat de rubberen zool versleten is en dient het schoeisel 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 het schoeisel niet regelmatig wordt gereinigd. De schoenvoering moet tevens periodiek met een doek met zacht schoonmaakmiddel afgenomen worden. Stel de schoenen niet bloot aan temperaturen boven de 50°C wanneer u ze wast of laat drogen.

Als de schoenen in contact zijn geweest met een zuur, dan moeten ze in een neutraliserend bad met een pH-waarde van 9 doorweekt worden. De aanbevolen neutraliser is een oplossing van dubbelkoolzuurzout en water (6% dubbelkoolzuurzout 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. De schoenen kunnen dan zonder de handen te gebruiken worden verwijderd door het uittrekbalkje aan de achterkant van de hiel te gebruiken.

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 schoen dient ook van tijd tot tijd te worden gereinigd met een zachte detergent. Stel de schoenen niet bloot aan temperaturen van meer dan 50°C wanneer u ze laat drogen.

De verpakking die wordt gebruikt voor het transport naar de klanten, is ontworpen om de schoenen te beschermen tot op het ogenblik dat ze worden gedragen.

Opslag in extreme temperaturen kan de levensduur van het schoeisel nadelig beïnvloeden en moet vermeden worden; aanbevolen opslagtemperaturen liggen tussen de 5°C en 25°C.

## **GEBRUIKSBEPERKINGEN**

Workmaster™ Isotec-schoenen zijn alleen geschikt voor gebruik binnen een temperatuurbereik van -40°C tot +70°C. Buiten dit temperatuurbereik dient ander schoeisel te worden gebruikt.

Workmaster™ Isotec-schoenen hebben een levensduur van meer dan 10 jaar; na deze periode moeten ongebruikte schoenen worden vervangen. De fabricagedatum staat duidelijk vermeld op de zijkant van het bovendeel (zie boven)

Workmaster Isotec-schoenen zijn getest in overeenstemming met EN 13832:2006 op isopropanol (Q) CAS 67-63-0, natriumhydroxide (K) CAS1310-73-2 en azijnzuur (N) CAS 64-19-7. De bescherming is beoordeeld onder laboratoriumomstandigheden en alleen van toepassing op de vermelde chemicaliën. Voor weerstand tegen andere chemicaliën neemt u contact op met Respirix International Ltd of verwijst u naar onze Workmaster Hazmax-schoen voor superieure chemische prestatie. De drager dient zich ervan bewust te zijn dat contact met andere chemicaliën of omgevingsfactoren (bijvoorbeeld een hoge of lage temperatuur, ruwe of scherpe oppervlakken) de door de schoenen geboden bescherming nadelig kan beïnvloeden, zodat er noodzakelijk voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen. Frequent herhaald kort contact wordt niet beoordeeld door de norm EN 13832-2018.

<b>Chemische stof</b>	<b>CAS-nummer</b>	<b>Permeatietijd</b>	<b>Degradatie</b> <i>Scheursterkte na 24 uur</i>
Isopropanol	CAS 67-63-0	>32 uur (niveau 5)	Voldoende: -13,9 %
Natriumhydroxide	CAS 1310-73-2	>32 uur (niveau 5)	Voldoende: +15%
Azijnzuur	CAS 64-19-7	>32 uur (niveau 5)	Voldoende: -14,5 %

## **ANTISTATISCH SCOEISEL**

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. 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 de Workmaster™ DIELECTRIC-schoen aan voor bescherming tegen elektrische schokken.

De antistatische eigenschappen van de Workmaster™ Isotec-schoenen, 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 gehele levensduur. Het wordt de gebruiker aangeraden om een interne test uit te voeren met elektrische weerstand en het met frequente tussenpozen, geregeld uit te voeren.

Lederen schoeisel kan vocht absorberen, wanneer het langdurig wordt gedragen in vochtige of natte omstandigheden, deze omstandigheden hebben op de Workmaster™ Isotec-schoen 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**<sup>™</sup>  
*by* RESPIREX

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



RESPIREX<sup>™</sup>

 +44 (0)1737 778600

 [info@respirex.co.uk](mailto:info@respirex.co.uk)

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

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