

FIȘĂ DE INFORMAȚII ȘI INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZATORI
Cizme electroizolante de înaltă tensiune, clasa 2, Model M15.2 AHZC

Descrierea produsului: Cizme din compounduri de polimeri-elastomeri termoplastici poliolefinici, pe suport tricot din fibre sintetice, realizate prin procedeele injectie. Ansamblul superior prezintă îngroșări care delimitează bombeul, căputa, carâmbul și ștaiful. La vârf și călcâi prezintă câte două nervuri orizontale dispuse în scară, a căror suprafață este rugoasă. La partea superioară a carâmbilor prezintă trei bențițe orizontale, distanțate la cca 40mm, care pot delimita înălțimi diferite ale carâmbilor. În zonele dintre bențițe, interior și exterior, are trei nervuri orizontale dispuse în scară. Talpa exterioară este cu toc, glenc și are suprafață antiderapantă cu profile ușor rugoase sub formă de dreptunghiuri dispuse pe părțile laterale ale tălpii, steaguri în zona centrală și blacheuri la vârf și călcâi. Dreptunghiurile de pe toc sunt pline. Gama de mărimi: 39...47 (sistem francez). Lărgime: 10. Înălțimea carâmbului este de 280+290 mm pentru mărimile 39+42 (sortiment D) și de 290+300 mm pentru mărimile 43...47 (sortiment C). Culoare: verde NATO



Performanțe: Modelul îndeplinește cerințele esențiale de securitate și sănătate din Anexa II și prevederile din Regulamentul (UE) 2016/425 corespunzătoare echipamentelor individuale de protecție de categoria III, împotriva șocurilor electrice și pentru lucrul sub tensiune. Modelul a fost supus procedurii „examinare UE de tip” (modul B) la Organismul notificat (nr. de identificare 2756): din cadrul INCDDPM, București, B-dul Ghencea Nr. 35A, Sector 6, București, România care a emis Certificatul de examinare UE de tip **Nr. 3412 R1/EIP/25.10.2023**. Producția este supusă procedurii „conformitatea cu tipul bazată pe controlul intern al producției, plus verificări supravegheate ale produsului la intervale aleatorii (modulul C2)”, prevăzută în anexa VII la Regulamentul (UE) 2016/425, la organismul notificat din cadrul INCDDPM București

Este conform specificațiilor din:

- **SR EN 50321-1:2018 (EN 50321-1:2018) + SR EN 50321-1:2018/AC:2018 (EN 50321-1:2018/AC:2018-08)** — - toate cerințele specifice corespunzătoare pentru încălțăminte electroizolantă din cauciuc sau polimeri, sortiment „C” sau „D”, clasa 2 pentru curent alternativ, tensiune de încercare 20 kV c.a.
- curent de scurgere la tensiunea de încercare 20 kV c.a.: maxim 18 mA pentru sortimentele „C” și „D” <
- tensiune de țineră de 30 kV c.a.;
- **SR EN ISO 20347:2012 (EN ISO 20347:2012)** —toate cerințele corespunzătoare încălțămintei din cauciuc sau polimer, cod clasificare I, sortiment C sau D, fără brant și acoperiș, de brant, categorie și simbol de marcare a protecției asigurate: „OB SRA”, respectiv cerințele fundamentale:
 - confort, inocuitate, rezistență la tracțiune, rezistență la abraziune-sub 250mm³ – **categorie de marcare OB;**
 - talpă cu crampe/profil;
 - rezistență la alunecare pe podele din plăci ceramice unse cu detergent (coeficient de frecare pentru condiția A- alunecare toc spre înainte : mai mare sau egal cu 0,28 și mai mare sau egal cu 0,32 pentru condiția B- alunecare talpă spre înainte) – **simbol de marcare SRA.**

Domeniul de utilizare: încălțăminte electroizolantă utilizată la lucrări în instalații sub tensiune sau în apropierea unor instalații cu părți sub tensiune înaltă, la tensiuni nominale de până la 17000 V c.a., care protejează purtătorul împotriva șocurilor electrice, prevenind trecerea curentilor periculoși prin corp prin intermediul picioarelor, când nu se impune protecție împotriva riscurilor mecanice (șoc și compresii) în zona degetelor și care asigură de asemenea protecție împotriva rănilor membrilor inferioare care pot rezulta din accidente determinate de alunecare (pe podele tip ceramică unse cu detergent-SLS), deplasări prin apă și acțiuni mecanice superficiale (abraziune, agățare). Se utilizează de persoane instruite, competente, conform prescripțiilor specifice de securitate la locul de muncă și instrucțiunilor producătorului, la lucrări în spații închise, în medii normale fără atmosferă potențial explozivă sau în exterior, la activități unde nu se manipulează obiecte grele cu pericol de cădere sau rostogolire, la deplasări pe suprafețe umede, alunecoase sau prin apă; nu se utilizează la deplasări pe podele fierbinți, cu obiecte ascuțite sau cuie, în medii cu depuneri de pulberi conductoare electrice sau în prezența substanțelor chimice agresive (solvenți, produse petroliere)

În plus, prin marcarea permanentă pe talpă „OZON RESISTANT” declarăm că încălțăminte electroizolantă prezintă rezistența la ozon similar mănușilor electroizolante care sunt conform EN 60903 simbol „Z”, ceea ce implică:

- rezistență a tălpii și a ansamblului superior după condiționarea EIP complet în atmosferă cu ozon (concentrație de ozon de $1 \pm 0,01$ mg/m³ (50 ± 5 părți pe sută de milioane în volum), la o presiune atmosferică standard de 101,3 kPa, la temperatura de 40 ± 2 °C,) timp de 3 h: eșantionul nu prezintă nici o crăpătură sau fisură vizibilă cu ochiul liber nici pe talpă, nici pe carâmbi
- eșantionul condiționat corespunde cerințelor dielectrice corespunzătoare clase, indicate mai sus.

Instrucțiuni de depozitare și păstrare. Condițiile de depozitare reprezintă un factor important de conservare a performanțelor electrice și mecanice a încălțămintei electroizolante. Încălțăminte trebuie depozitată înainte de prima utilizare și pe parcursul utilizărilor succesive într-o cutie corespunzătoare. Ea nu trebuie comprimată, pliată sau depozitată în apropierea unei surse de căldură. Ea nu trebuie expusă timp îndelungat la soare, lumină artificială sau surse de ozon. Se recomandă menținerea temperaturii de depozitare în intervalul (20 ± 15) °C.

Verificare înaintea utilizării

Înaintea fiecărei utilizări trebuie efectuată o verificare vizuală amănunțită. Dacă se descoperă deteriorări mecanice sau chimice, fisuri ușoare sau ștergerea profilului tălpii, încălțăminte nu trebuie să mai fie utilizată. În caz de dubiu, încălțăminte trebuie supusă unei încercări electrice de serie. Ansamblul superior al încălțămintei trebuie să fie uscat.

Utilizatorul trebuie să verifice dacă clasa încălțămintei corespunde tensiunii nominale susceptibile a fi întâlnită în timpul utilizării. Nu utilizați cizmele dacă marcarea clasei sau a tensiunii de încercare s-a șters sau este neclară sau când nu se poate identifica data ultimei verificări dielectrice.

Instrucțiuni de utilizare: Se poartă numai peste ciorapi curați. Se utilizează numai mărimea adecvată dimensiunilor piciorului purtătorului. **La selecționare trebuie să se verifice dacă încălțăminte este adecvată riscurilor din mediul de lucru. Alegeți cu multă grijă încălțăminte astfel încât mărimea să fie corespunzătoare piciorului.** Diferența maximă trebuie să fie de 2 numere.

Modelul nu este realizat special pentru persoanele cu anomalii structurale ale piciorului. Încălțăminte se va purta cu ciorapi curați.

Încălțăminte electroizolantă trebuie purtată dacă există riscul de șoc electric, de exemplu aparate electrice deteriorate sub tensiune Încălțăminte electroizolantă nu poate asigura 100% protecție împotriva șocurilor electrice, iar măsurile suplimentare pentru a evita acest risc sunt esențiale. Se recomandă ca aceste măsuri, cum ar fi încercările suplimentare menționate mai jos, să facă parte dintr-un program curent de evaluare a riscurilor.

Rezistența electrică a încălțămintei ar trebui să respecte cerințele specificate mai jos, în orice moment pe toată durata de viață. Acest nivel de protecție poate fi afectat în timpul utilizării prin crăpături, tăieturi, abraziuni sau o contaminare chimică a încălțămintei; inspecțiile periodice sunt necesare, nu se recomandă utilizarea încălțămintei uzate sau deteriorate.

Se atrage atenția utilizatorilor asupra riscului potențial de pierdere a protecției prin îmbătrânire sau curățare necorespunzătoare, eficacitate limitată a izolației condițiilor de utilizare;

Dacă încălțăminte este purtată în condiții unde tălpile sunt contaminate, de exemplu cu produse chimice, se recomandă să fie luate măsuri de precauție înainte de a pătrunde în zonele de risc, în măsura în care aceasta poate afecta proprietățile electrice ale încălțămintei.

Se recomandă utilizatorilor să stabilească metode de inspecție și de încercare în utilizare corespunzătoare proprietăților de izolație electrică a încălțămintei.”

Încălțăminte electroizolantă nu trebuie utilizată în situații în care există riscul de tăiere, perforare, agresiune mecanică sau chimică care i-ar putea reduce parțial proprietățile electroizolante.

Trebuie avută o grijă deosebită atunci când încălțăminte este utilizată în condiții de umiditate.

Atenție! – Dacă încălțăminte se utilizează în condiții de umiditate astfel încât partea de sus a carâmbului (circa 10 cm) se umezește, proprietățile izolante sunt parțial sau total eliminate.

Atenționări după utilizare: Dacă încălțăminte se murdărește sau se pătează (ulei, gudron, vopsea etc.), în special la nivelul carâmbului, trebuie curățată cu grijă și uscată la exterior conform instrucțiunilor producătorului.

Încălțăminte Nu este prevăzută cu un acoperiș de brant nedetașabil,

Verificări periodice - constau într-un examen vizual complet și, dacă este necesar, o încercare electrică conform capitolului „Montaj de încercare” efectuate conform periodicității prevăzute în instrucțiunile producătorului și în reglementările naționale dacă sunt aplicabile.

Fiecare semipereche de încălțăminte trebuie supusă la o încercare la tensiune conform tabel 1. Tensiunea alternativă trebuie aplicată inițial la o valoare scăzută, apoi crescută progresiv cu o valoare constantă de circa 1000 V/s până când este atins nivelul de tensiune specificat sau până când intervine un defect. Durata nu trebuie să fie mai mică de 1 min

NOTĂ – În absența unei reglementări naționale se efectuează verificări la un interval de 12 luni. recomandăm însă ca acestea să se efectueze la intervale de 6 luni!

Încercările individuale periodice trebuie efectuate într-o cameră cu temperatura cuprinsă între 15 °C și 35 °C și umiditatea relativă cuprinsă între 45% și 75% .

Încercările electrice trebuie efectuate pe încălțăminte completă la care nu se observă defecte evidente care ar putea afecta rezistența, cum ar fi crăpături, înțepături, talpă dezlipită, cauciuc sfărâmișos. Încercările individuale de serie trebuie efectuate pe fiecare semipereche (picior stâng și drept). Orice epruvetă/semipereche care nu a corespuns unei încercări trebuie distrusă.

Montaj de încercare: sursele de tensiune și procedurile trebuie să fie conform EN 60060-2.

Încercarea se efectuează într-o cuvă de apă umplută cu apă curentă (a se vedea Figura 1). Se poate umple și cu bile de oțel cu diametrul de 4 mm,

Legendă

1 – distanță de izolare pe verticală (h)

2 – înălțime minimă a carâmbului (X)

3 – sursă de curent alternativ

4 – electrod pentru legare la pământ

5 – apă

6 – apă

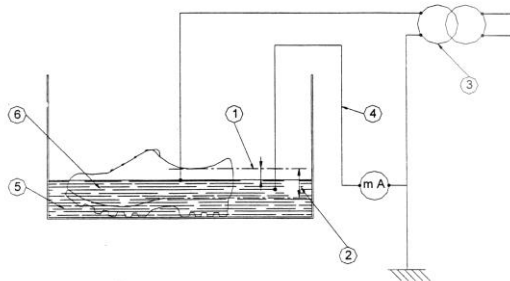


Figura 1 – h

Se umple încălțăminte cu apă. Nivelul apei din interiorul încălțăminte trebuie să corespundă nivelului apei de la exteriorul încălțăminte. Acest nivel trebuie să fie a o distanță (de izolație) verticală a înălțimii minime a carâmbului din Tabelul 1.

Apa din interiorul încălțăminte se racordează la o bornă de alimentare de înaltă tensiune. Apa din cuva de la exteriorul încălțăminte trebuie racordată la pământ.

Tabelul 1 – Caracteristici dielectrice

Clasă	Domeniu de utilizare - Tensiune de lucru, maxim	Distanță de izolare (h) la încercarea la tensiune	Tensiune de încercare, kV c.a.	Curent de scurgere la tensiunea de încercare, mA	
				Sortiment C	Sortiment D
2	17000 V curent alternativ	120	20	8 (mărimi 43...47)	10 (mărimi 39...42)

NOTĂ – Toleranța permisă pentru distanța de izolare este de ± 3 mm.

Instrucțiuni de întreținere, curățare: Înainte de utilizare încălțăminte trebuie depozitată în ambalajul original într-un loc răcoros, uscat, curat. Cizmele se vor feri de contactul cu solvenți, produse petroliere, surse de încălzire, obiecte tăioase sau ascuțite. Cizmele se curăță de noroi și se spală după fiecare utilizare, cu apă caldă conținând 1% detergent; se clătesc cu apă și se usucă. Dacă încălțăminte s-a umezit puternic, trebuie uscată natural într-un spațiu deschis, răcoros și bine ventilat. Nu trebuie expusă la surse directe de căldură sau radiații. Echiparea și dezechiparea se face pe fiecare semipereche fără a se face intervenția prin apăsare pe călcâi.


Ambalare: în cutii individuale de carton sau pungi de polietilenă.

Termen de garanție în depozitare: 3 ani de la data fabricației, în condițiile respectării instrucțiunilor.

Termen de garanție pentru defecte ascunse: 30 zile în cadrul a 12 luni de la data fabricației, în condițiile utilizării conform instrucțiunilor.

Scoatere din uz: atunci când nu mai corespund la încercările dielectrice periodice sau dacă la examinarea înainte de utilizare se observă defecte cum ar fi crăpături cu adâncime de peste 0,5 mm, înțepături, gonflări, material sfărâmișos sau la maxim 5 ani de la data fabricației, în condițiile respectării instrucțiunilor.

Semnificația marcajelor

Simboluri de marcare		Semnificație	Loc de aplicare								
USAM		Producător	Pe carâmbi- din matriță								
<div></div>	EN 50321-1:2018 CLASA 2 20 kV c.a. xy.abcd Lot	- Standard respectat, referitor la încălțăminte electroizolantă - Simbol triunghi dublu = Potrivit pentru utilizare în instalații sub tensiune - Clasă de încălțăminte electroizolantă conform EN 50321-1 -Tensiunea de încercare, curent alternativ (c.a.) Luna și anul la care s-a efectuat prima încercare la tensiune Număr lot	Pe carâmbi, prin imprimare								
<table border="1"><tr><td colspan="4">INCERCĂRI PERIODICE</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		INCERCĂRI PERIODICE								loc pentru marcare data încercării periodice	
INCERCĂRI PERIODICE											
M15.0 AHZC EN ISO 20347:2012 OB SRA		Cod unic model Standard respectat referitor la încălțăminte de uz profesional Categorie și simbol de marcare a protecției asigurate (OB= cerințe fundamentale; SRA = rezistență la alunecare pe podele de ceramică unse cu detergent/SLS)	pe talpă, prin matriță								
EN 50321-1:2018 CE2756 OZONE RESISTANT		- Standard respectat, referitor la încălțăminte electroizolantă - Marcaj de conformitate + număr de notificare organism de certificare care aplică modulul C2 - Caracteristică a EIP declarată de producător (rezistență la ozon)									
X		mărime(sistem francez)									
ceas		Data fabricației (lună și an)									
.....		Alte marcaji sau pictograme referitoare la natura materialelor (optional)									