



### RUM / ÎNȘTIINȚARE PENTRU UTILIZATORI

**Descriere și scop:** Echipament individual de protecție (EIP) de categorie III, costum de protecție de înaltă vizibilitate pentru sudori, protejează împotriva căldurii și foc și chimicale lichide, cu caracteristici electrostatice.  
**Articol:** GEACĂ DE PROTECȚIE MERU art. MN/MEB, PANTALONI DE PROTECȚIE CU BRETELE MERU art. MN/MEP, PANTALONI DE PROTECȚIE MERU art. MN/MET  
**Material:** 79% bumbac, 20% poliester și 1 % fibre antistatice



Inspekția de tip al prezentului echipament individual de protecție (EIP) a fost efectuată de organismul înregistrat (NB) 2474: MIRTA-KONTROL d.o.o. /s.r.l./ Gradiška 3, 10040 Zagreb – Dubrava, Croația  
**În conformitate cu cerințele esențiale sanitare și de siguranță din Regulamentul (UE) 2016/245 privind echipamentele individuale de protecție.**

#### MENȚIUNE:

Acest costum de protecție NU PROTEJEAZĂ capul, mâinile și talpele picioarelor ale utilizatorului și NU ESTE MENIT să protejeze împotriva riscurilor biologice, electrice sau împotriva radiației (ionizante), împotriva unei radiații termice/infraroșii de grad înalt, împotriva împrăștierei de aluminiu topit (inclusiv aliaje Al și minerale topite) sau împotriva condițiilor atmosferice.

#### HRN EN ISO 11612:2015 Îmbrăcăminte de protecție – Îmbrăcăminte de protecție împotriva căldurii și focului – Cerințele minime de performanțe (EN ISO 11612:2015)



- protecție împotriva unui contact scurt și neintenționat cu focul deschis (**A1 și A2**) – ardere superficială și la margine
- protecție împotriva căldurii convective de gradul unu (**B1**); (B1 = nivelul cel mai mic, B3 = nivelul cel mai mare de protecție)
- protecție împotriva căldurii radiante de gradul unu (**C1**); (C1 = nivelul cel mai mic, C4 = nivelul cel mai mare de protecție).
- protecție împotriva împrăștierei fierului topit de gradul doi (**E2**); (E1 = nivelul cel mai mic, E3 = nivelul cel mai mare de protecție)
- protecție împotriva căldurii la contact de gradul unu (**F1**); (F1 = nivelul cel mai mic, F3 = nivelul cel mai mare de protecție)

#### HRN EN ISO 11611:2015 Îmbrăcăminte de protecție întrebuințată la sudare și alte procese similare (EN ISO 11611: 2015)



**Clasa 1**

**A1 + A2** (protecție împotriva unui contact scurt și neintenționat cu focul deschis; ardere superficială (A1) și la margine (A2))

Tip de îmbrăc.	Criteriile de selecționare în funcție de procedeu	Criteriile de selecționare în funcție de ambiant
Clasa 1	Tehnici de sudare manuală cu stropire și împrăștiere reduse, de ex.: - sudare cu gaz; - sudare TIG; - sudare MIG; - sudare cu plasma; - brazare; - sudare în puncte; - sudare MMA (cu electrozi rutilici)	Operarea aparatelor, de exemplu: - aparate de tăiere cu oxigen; - aparate de tăiere cu plasmă; - aparate de sudare prin rezistență; - aparate de stropire termică; - sudare pe bancă

**SUDARE:** Costumul protejează corpul (în procedeele enumerate mai sus) de flăcări, scântei, radiații termice și stropi de metal topit (fier și aliaje de fier). Părțile dispozitivului de sudare care conduc electricitate nu pot fi protejate complet de contactul direct. Costumul este destinat să protejeze împotriva contactului involuntar și de scurtă durată cu părți neizolate ale circuitului (până la ~ 100 V DC) pentru sudarea cu arc electric. Anumite procedee pot necesita protecție suplimentară parțială a corpului și a gâtului, precum căști, glugi, mănuși de protecție și altele asemenea. Creșterea procentajului de oxigen din aer poate reduce protecția împotriva flăcării. Aveți grijă mai ales la sudarea în încăperi mici. Izolația electrică a articolului de îmbrăcăminte va fi redusă (conductibilitatea va fi crescută!) atunci când îmbrăcăminte este umedă, murdară sau îmbibată cu transpirație. În caz de simptome precum arsuri solare, menționăm că îmbrăcăminte este penetrată de razele UVB. În orice caz, îmbrăcăminte trebuie înlocuită și trebuie considerată utilizarea unei protecții suplimentare mai rezistente.

#### HRN EN 1149-5:2018 Îmbrăcăminte de protecție – Caracteristici electrostatice



– Partea 5: Cerințele privind caracteristicile materialelor și proiectarea (EN 1149-5:2018)

**PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ELECTRICITĂȚII STATICE:** Persoana care utilizează îmbrăcăminte de protecție electrostatică trebuie să fie împământată în mod corect. Rezistența între pielea utilizatorului și pământul trebuie să fie < 108 Ω, de ex. prin purtarea încălțămintei potrivite pe podele antistatice sau conductibile. Îmbrăcăminte de protecție electrostatică nu trebuie deschisă sau dezbrăcată în prezența unei atmosfere combustibile sau explozive sau la manipulare a asemenea materii. Dacă obiectul de îmbrăcăminte este dotat cu benzi velcro, ele nu trebuie desprinse în timpul muncii în zonele de risc. Îmbrăcăminte de protecție antistatică este menită pentru a fi utilizată în Zonele 1, 2, 20, 21 și 22 (vezi EN 60079-10-1 și EN 60079-10-2) în care energia minimă de combustie a oricărei atmosfere combustibile nu este mai mică de 0,016 mJ. Îmbrăcăminte de protecție antistatică nu se poate folosi într-o atmosferă îmbogățită cu oxigen sau în Zona 0 (vezi EN 60079-10-1) fără aprobarea prealabilă a persoanei autorizate pentru siguranța la locul de muncă. Caracteristicile protective antistatice a îmbrăcăminte de protecție pot fi afectate de purtare, spălare și eventualele murdării. Îmbrăcăminte de protecție antistatică trebuie să acopere în mod constant orice materiale care nu sunt antistatice în cursul utilizării obișnuite (inclusiv la aplecare și la alte mișcări). În curs de utilizare, îmbrăcăminte trebuie să fie complet încheiată. Îndrumările detaliate cu privire la împământarea și utilizarea corectă a obiectului de îmbrăcăminte trebuie date de persoana responsabilă pentru protecția la locul de muncă din firma utilizatorului.

#### HRN EN 13034:2010 Îmbrăcăminte de protecție împotriva chimicalelor lichide – Cerințe de realizare a îmbrăcăminte de protecție care protejează, cu eficiența limitată, împotriva chimicalelor lichide (Echipament tip 6 și tip PB (6)) (EN 13034:2005+A1:2009)



**Tip 6**

(protecția corpului întreg)

rezistență/ performanță:	Protecția împotriva stropirii accidentale cu chimicale lichide, testată conform EN 14325:		
	metoda de testare	clasă	niveluri de performanțe
abraziune (cicluri)	EN 530, metoda 2	5	1>10; 2>100; 3>500; 4>1000; 5>1500; 6>2000
rupere (N)	EN ISO 9073-4	3	1>10; 2>20; 3>40; 4>60; 5>100; 6>150
forța de rupere (N)	EN ISO 13934-1	4	1>30; 2>60; 3>100; 4>250; 5>500; 6>1000
perforare (N)	EN 863	2	1>5; 2>10; 3>50; 4>100; 5>150; 6>250
repulsie lichide (%)	EN ISO 6530	3 (NaOH, H2SO4) 2 (butanol) 1 (xilen)	1>80; 2>90; 3>95 (30% H2SO4; 10% NaOH; butanol, o-xilen)
penetrare lichide (%)	EN ISO 6530	3 (NaOH, H2SO4) 2 (butanol) 1 (xilen)	1<1; 2<5; 3<10 (30% H2SO4; 10% NaOH; butanol, o-xilen)

Îmbrăcăminte tipul 6 a fost atestată conform normei EN ISO 17491-4, atestare a durabilității întregului costum. Împreună cu acest costum este obligatorie utilizarea echipamentelor suplimentare EIP (de ex. mănuși, protecție pentru cap/față) de același nivel de rezistență chimică sau mai mare. Îmbrăcăminte trebuie neapărat curățată și întreținută conform simbolurilor de îngrijire afișate, cu apretare obligatorie cu apret FC (rezistent la apă și uleiuri) la fiecare ciclu de spălare. Îmbrăcăminte poate fi utilizată numai de persoane instruite.

#### IEC 61482-2:2018 Muncă sub tensiune electrică înaltă – Îmbrăcăminte de protecție împotriva riscurilor termice ale arcului electric – Partea 2: Cerințe



APC (Arc Protection Class) 1 (nivel scăzut de protecție) a fost atestată pentru tot costumul și materialul din care este făcut, conform EN IEC 61482-1-2 („Box” Test, 4kA).

Trebuie luată în considerare mediul și riscurile de la locul de muncă. Utilizatorul trebuie să evalueze riscurile pentru a stabili nivelul de protecție necesar, de ex. utilizând documentele precum NFPA 70E, IEEE 1584, Orientările ISSA și DGUV-I 203-77. Nerespectarea cerințelor cuprinse în normele menționate poate rezulta în consecințe grave.

Îmbrăcămintea de protecție, conform prezentei norme, nu este menită pentru a fi folosită drept îmbrăcăminte izolantă și nu oferă protecție de curent electric. +

#### APC 1

Pentru o protecție totală a corpului, trebuie neapărat folosite echipamente EIP suplimentare (cască (cu vizor), mănuși și îmbrăcăminte de protecție). Nu este permisă purtarea altor obiecte de îmbrăcăminte (suplimentare), precum tricouri, lenjerie... care s-ar putea topi dacă sunt expuse la arcul electric (de ex. cele făcute din PA, PES, PAN...).

Costumul de protecție trebuie purtat ca și complet (geacă și pantaloni), încheiat pentru că numai în acest mod se obține nivelul de protecție declarat. Nu trebuie purtate îmbrăcăminte de protecție prea scurte sau prea strâmte, sau îmbrăcăminte deteriorate. O îmbrăcăminte de protecție deteriorată nu poate fi reparată, ci trebuie înlocuită cu una nouă.

Caracteristicile protective au fost testate după 5 cicluri de curățare industrială la 75°C, cu excepția rezistenței la flacără deschisă, care este păstrată și după 50 de cicluri de curățare. După 50 de spălări, recomandăm să nu mai utilizați obiectul de îmbrăcăminte.

Îmbrăcămintea de protecție profesională multifuncțională este îndeosebit de potrivită pentru angajații care lucrează în locurile unde există pericolul de explozie și pentru lucrători în industrie care lucrează cu curent electric, gaze, combustibili și chimicale.

A nu se folosi în împrejurările în care există riscul ca îmbrăcămintea să fie prinsă în unele părți mișcătoare a diverselor mașini și dispozitive. Orice deteriorare sau contaminare diminuează proprietățile de protecție ale hainelor de lucru, în special grăsimea, uleiul și contaminanții organici similari care pot face îmbrăcămintea combustibilă. În caz de stropire accidentală cu substanțe chimice periculoase sau inflamabile, îndepărtați imediat îmbrăcămintea cu grijă, asigurându-vă că substanța chimică nu intră în contact cu pielea și tratați îmbrăcămintea în mod corespunzător (curățare sau înlocuire). În caz de stropire accidentală cu fier topit, îndepărtați-vă imediat de locul accidentului și dezbrăcați-vă cu grijă îmbrăcămintea de protecție. Îmbrăcămintea purtată pe pielea goală nu poate oferi un nivel adecvat de protecție - risc de arsuri grave!

Verificați vizual îmbrăcămintea înainte de purtare; încercați obiectul de îmbrăcăminte pentru a verifica dacă este comod și care mărime este necesară:

	S	M	L	XL	XXL
Înălțime (cm)	44 / 46	58 / 50	52 / 54	56 / 58	62 / 64
Circumferința pieptului (cm)	170-174	174-178	178-182	182-186	186-190
Circumferința taliei (cm)	90-94	94-102	102-110	110-118	118-129
	74-82	82-90	90-99	99-109	109-114

Programul normal de spălare în mașină la temperatura maximă de 60°C; Înlăbirea nu este permisă; Se poate usca în mașină de uscat la temperaturi mai ridicate sau în aer, pe o frânghie de rufe; Calcați cu temperatura maximă a fierului de călcat de 150°C; Nu calcați banda retroreflectantă; Procedul normal de îngrijire profesională: curățare chimică profesională cu tetracloretilenă și toți solvenții enumerați la simbolul F



**Depozitare / întreținere:** A se păstra într-un loc uscat și întunecos.