

# ROMIND T&G

Solutii si Tehnologii Moderne



**2013**  
ani  
Cu siguranta  
Alaturi de Voi



**ECHIPAMENTE DE PROTECTIE**

### ECHIPAMENTE INDIVIDUALE DE PROTECȚIE

Echipamentele individuale de protecție reprezintă totalitatea mijloacelor purtate de lucrători cu scopul de a se proteja împotriva riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională. În principiu, echipamentele individuale de protecție sunt echipamente personale (trebuie utilizate de către o singură persoană) care au ca scop protejarea unei părți a corpului (căști pentru protecția capului, viziere sau ochelari pentru protecția feței, mănuși pentru protecția mâinilor, cizme sau bocanci pentru protecția picioarelor, etc).

Aceste echipamente sunt astfel concepute și realizate pentru a asigura protecția:

- la riscuri de natură electrică prevenind atingerea directă sau indirectă a unor elemente conductoare aflate sub tensiune;
- la riscuri de natură mecanică acționând ca un scut protector pentru corp împotriva elementelor care pot provoca vătămări corporale prin cădere, lovire sau atingere;
- împotriva acțiunii arcului electric.





## Cască de protecție cu vizieră rabatabilă încorporată - tip EDL-01

**Cod: EDL-01**

Casca de protecție cu vizieră rabatabilă încorporată este un echipament individual de protecție care oferă utilizatorului protecție complexă atât la factori de risc mecanic și electric, cât și împotriva acțiunii arcului electric.

Prin designul constructiv, viziera căștii oferă o protecție totală a feței împotriva acțiunii arcului electric și poate fi introdusă sub calota de protecție a căștii reducând substanțial riscul de a fi deteriorată prin zgâriere sau murdărire.

Casca de protecție este prevăzută cu un sistem de fixare ajustabil pe cap cu 6 puncte de prindere, bretele textile, bandă antitranspirație și chingă pentru fixare sub bărbie.

Opțional, casca poate fi livrată în geantă de protecție și transport și poate fi prevăzută cu lanternă cu cârlige pentru fixare pe cască.

Culori opționale: roșu, galben, albastru (pentru comenzi de minim 50 bucăți).



**EN 166**

**EN 170**

**EN 397**

### Viziera

Denumire parametru	Valoare
Material ecran de protecție	Polycarbonat transparent
Dimensiune ecran de protecție (mm)	450 x 180
Grosime ecran de protecție (mm)	2
Clasa optică	2
Factor de transmisie în UV	Nr. eșalon 2-1, 2
Protecție împotriva particulelor lansate cu viteză mare	Rezistență la impact cu energie medie - clasa B
Protecție împotriva picăturilor și împrăscărilor de lichide	Corespunde
Protecție împotriva arcului electric de scurtcircuit	Corespunde
Protecție împotriva metalului topit și a solidelor fierbinți	Corespunde
Protecție împotriva particulelor fine de praf	Corespunde
Rezistență la aburire	Corespunde

### Casca

Denumire parametru	Valoare
Material	Polipropilenă
Sistem de fixare pe cap	Ajustabil, cu cremalieră
Număr puncte de prindere	6
Bandă antitranspirație	Material textil
Tensiunea maximă de utilizare (V c.a.)	440
Tensiunea de încercare (V c.a.)	1200/15 sec.
Mărimi	52 ÷ 66
Culoare standard	Alb

Masa totală vizieră + cască (gr) - 710



## Cască de protecție - tip INAP Electro

**Cod: INAP Electro**

Casca de protecție INAP Electro este un echipament individual de protecție care oferă utilizatorului protecția capului la factori de risc mecanic și de natură electrică putând fi utilizată cu succes la lucrări în instalații electrice de joasă tensiune.

Casca de protecție este prevăzută cu un sistem ajustabil de fixare pe cap cu 6 puncte de prindere, realizat din material plastic, prevăzută cu bandă textilă antitranspirație și - opțional - cu șnur pentru fixare sub bărbie.

Denumire parametru	Valoare
Tensiunea maximă de utilizare (V c.a.)	440
Tensiunea de încercare (V c.a.)	1200/15 sec.
Material	Polietilenă
Sistem de fixare pe cap	Ajustabil
Lățime sloturi accesorii (mm)	30
Mărimi	51 ÷ 64
Culoare	Roșu, galben, albastru, etc.
Masa (gr)	230



## Cască de protecție - tip INAP Master

**Cod: INAP Master**

Casca de protecție INAP Master este un echipament individual de protecție care oferă utilizatorului protecția capului la factori de risc mecanic.

Casca de protecție este prevăzută cu un sistem ajustabil de fixare pe cap cu 6 puncte de prindere, realizat din material plastic, prevăzută cu bandă textilă antitranspirație și - opțional - cu șnur pentru fixare sub bărbie.

Denumire parametru	Valoare
Material	Polietilenă
Sistem de fixare pe cap	Ajustabil
Lățime sloturi accesorii (mm)	30
Mărimi	51 ÷ 64
Culoare	Roșu, galben, albastru, etc.
Masa (gr)	230



## ECHIPAMENTE INDIVIDUALE DE PROTECȚIE



### Vizieră de protecție împotriva arcului electric

**Cod: A3**

Viziera de protecție împotriva arcului electric este un echipament individual de protecție a ochilor, feței și unei părți a gâtului, împotriva efectelor provocate de arcul electric:

- impactul cu viteză mare și energie medie a particulelor dure sau pulberi;
- efectul termic și radiațiile neionizante;

Viziera de protecție este compusă din două subansamble - sistem de fixare pe cască și ecran protector - și se utilizează montată pe cască de protecție (indiferent de tipul căștii). Cele două componente ale vizierei se livrează în stare neasamblată, ambele putând fi achiziționate și în mod individual.

Viziera de protecție împotriva arcului electric este compusă din două elemente:

- sistem de fixare pe cască;
- ecran protector.



EN 166

EN 170

Denumire parametru	Valoare
Material ecran de protecție	Policarbonat transparent
Dimensiune ecran de protecție (mm)	390 x 220
Grosime ecran de protecție (mm)	1,5
Clasa optică	1
Factor de transmisie în UV	Nr. eșalon 2-1,2
Protecție împotriva particulelor lansate cu viteză mare	Rezistență la impact cu energie medie - clasa B
Protecție împotriva arcului electric de scurtcircuit	Corespunde
Masa vizierei (gr)	200



### Vizieră pentru uz stomatologic

**Cod: P 2140-0-00**

Viziera stomatologică este un echipament individual de protecție recomandat a fi utilizat de medici și are ca scop protejarea ochilor și feței în timpul executării intervențiilor de profil. Ecranul vizierei oferă o protecție suplimentară împotriva riscului contactării diverselor boli contagioase (prin stropi) precum și previne accidentele rezultate ca urmare a împrăștiării cu materiale și particule solide.

Viziera este compusă dintr-un suport din material plastic de culoare albă, pe care este montat un ecran transparent din material plastic (policarbonat).

Prinderea vizierei pe cap se face prin intermediul unei benzi elastice.

Înainte de prima utilizare, se va îndepărta folia de protecție a ecranului.





## Dispozitiv cu manșon de protecție pentru manevrarea siguranțelor MPR - piele șpalt

**Cod: MMPS / 1 - MPR**

Dispozitivul cu apărătoare de protecție este un echipament destinat electricienilor care efectuează manevre de introducere și extragere a siguranțelor cu mare putere de rupere în instalații electrice de joasă tensiune (tensiuni nominale sub 1 kV).

Cu ajutorul acestui dispozitiv se pot manevra și clemele de legare la fază, tip bareță, ale scurtcircuitoarelor pentru tablouri electrice și cutii de distribuție de joasă tensiune și cele două mărimi de siguranțe false.

Dispozitivul de cuplare a siguranțelor MPR este executat din materiale electroizolante și ignifuge (bachelită și policarbonat) și permite cuplarea la siguranțe având mărimi cuprinse între 00 și 3. Apărătoarea de protecție are rolul de a proteja brațul operatorului față de efectul termic al arcului electric ce s-ar putea produce accidental la introducerea sau extragerea siguranțelor. Apărătoarea de protecție este realizată din piele bovină - șpalt, tăbăcită cu săruri de crom.

Lungimea totală a dispozitivului este de cca. 39 cm.



Cod produs	Tip apărătoare	Aspect exterior	Culoare	Grosime piele	Tensiunea de încercare
MMPS/1-MPR	Piele bovină	Velurată	Gri natur	2-2,5 mm	5000 V/1min.



## Dispozitiv cu manșon de protecție pentru manevrarea siguranțelor MPR - piele lucioasă

**Cod: MMPS / 1 - MPR - L**

Dispozitivul cu apărătoare de protecție este un echipament destinat electricienilor care efectuează manevre de introducere și extragere a siguranțelor cu mare putere de rupere în instalații electrice de joasă tensiune (tensiuni nominale sub 1 kV).

Cu ajutorul acestui dispozitiv se pot manevra și clemele de legare la fază, tip bareță, ale scurtcircuitoarelor pentru tablouri electrice și cutii de distribuție de joasă tensiune și cele două mărimi de siguranțe false.

Dispozitivul de cuplare a siguranțelor MPR este executat din materiale electroizolante și ignifuge (bachelită și policarbonat) și permite cuplarea la siguranțe având mărimi cuprinse între 00 și 3. Apărătoarea de protecție are rolul de a proteja brațul operatorului față de efectul termic al arcului electric ce s-ar putea produce accidental la introducerea sau extragerea siguranțelor. Apărătoarea de protecție este realizată din piele bovină, cu fața naturală netedă, tăbăcită cu săruri de crom.

Lungimea totală a dispozitivului este de cca. 39 cm.



Cod produs	Tip apărătoare	Aspect exterior	Culoare	Grosime piele	Tensiunea de încercare
MMPS/1-MPR-L	Piele bovină	Lucioasă	Roșu închis	1,5-2 mm	5000 V/1min



### Mănuși electroizolante

Mănușile electroizolante sunt echipamente individuale de protecție frecvent utilizate de electricieni ca mijloc auxiliar de protecție împotriva electrocutărilor, în toate tipurile de instalații electrice de joasă tensiune și înaltă tensiune. Mănușile electroizolante se constituie ca o barieră în calea trecerii curentului electric între conductorul aflat sub tensiune și pământ, prin intermediul corpului uman.

Mănușile electroizolante sunt executate din latex natural și prezintă pe lângă proprietățile de izolator electric și alte caracteristici de protecție împotriva unor substanțe sau medii care pot afecta corpul uman:

A: rezistență la acizi;

H: rezistență la ulei;

Z: rezistență la ozon;

M: înaltă rezistență mecanică;

C: rezistență la temperaturi foarte joase (-40°C)

R: cumulează caracteristicile protective de tip A, H, Z, M

Mănușile electroizolante sunt dispozitive de protecție care necesită verificare dielectrică periodică pentru a se asigura că sunt menținute proprietățile izolante ale acestora. Tensiunile la care sunt verificate aceste echipamente se numesc tensiune de ținere\* / tensiune de încercare\*\* iar valorile lor sunt reglementate de standarde în funcție de tensiunea de utilizare. Verificările periodice trebuie realizate în condiții speciale, în Laboratoare autorizate special pentru astfel de teste de către RENAR.



EN 60903

\* Tensiune de ținere = valoare specificată a tensiunii pe care o mănușă trebuie să o suporte fără conturare, amorsare, străpungere sau alt efect electric atunci când tensiunea este aplicată în condițiile specificate de standard.

\*\* Tensiune de încercare = valoare specificată a tensiunii aplicate unei mănuși pe parcursul unei perioade definite de timp, în condiții specificate de standard, pentru a verifica dacă nivelul de izolație electrică este mai mare decât o valoare dată.

Există 2 clase de mănuși electroizolante pentru lucrări în instalații electrice de joasă tensiune (clasele 00 și 0) și 4 clase de mănuși electroizolante pentru lucrări în instalații electrice de medie tensiune (clasele 1, 2, 3, 4).

Clasa	Categorie	Tensiunea maximă de utilizare (V c.a.)	Tensiunea de încercare (V c.a.)	Tensiunea de ținere (strapungere) (V c.a.)
00	AZMC	500	2500	5000
00	RC	500	2500	5000
0	RC	1000	5000	10000
1	RC	7500	10000	20000
2	RC	17000	20000	30000
3	RC	26500	30000	40000
4	AZMC	36000	40000	50000



## Cizme electroizolante

Cizmele electroizolante sunt echipamente individuale de protecție frecvent utilizate de electricieni ca mijloc auxiliar de protecție împotriva electrocutărilor, în toate tipurile de instalații electrice de joasă tensiune și înaltă tensiune. Cizmele electroizolante se constituie ca o barieră în calea trecerii curentului electric între conductorul aflat sub tensiune și pământ, prin intermediul corpului uman. De asemenea, cizmele constituie un mijloc de protecție împotriva electrocutărilor ca urmare a atingerii cu picioarele a doua puncte de potențiale diferite, corpul uman fiind supus la diferența dintre cele două potențiale (la tensiunea de pas).

Cizmele electroizolante sunt executate din polimeri sau elastomeri și prezintă pe lângă proprietățile de izolator electric și alte caracteristici de protecție împotriva unor substanțe sau medii care pot afecta corpul uman:

A: rezistență la acizi;

H: rezistență la ulei;

Z: rezistență la ozon;

C: rezistență la temperaturi foarte joase (-40°C)

Cizmele electroizolante sunt mijloace de protecție care necesită verificare dielectrică periodică pentru a se asigura că sunt menținute proprietățile izolante ale acestora. Tensiunea la care sunt verificate aceste echipamente se numește tensiune de încercare iar valoarea ei este reglementată de standarde în funcție de tensiunea de utilizare. Verificările periodice trebuie realizate în condiții speciale, în Laboratoare autorizate special pentru astfel de teste de către RENAR.



SR EN 50321

SR EN 60903

Există o clasă de cizme electroizolante pentru lucrări în instalații electrice de joasă tensiune (clasa 0) și 2 clase de cizme electroizolante pentru lucrări în instalații electrice de medie tensiune (clasele 1 și 2).

Clasa	Tensiunea de utilizare (V c.a.)	Tensiunea de încercare (V c.a.)	Tensiunea de ținere (V c.a.)	Înălțime carâmb (mm)	Gama de mărimi (sistem francez)
0	1000	5000	10000	cca. 275 sau cca. 320 (sortiment D)	37 ÷ 47
1	7500	10000	20000		
2	17000	20000	30000		





### Echipament conductiv pentru lucru sub tensiune

**Cod: KV-GARD - costum conductiv**  
**SB P C - bocanci conductivi**

Echipamentul conductiv pentru lucru sub tensiune este un echipament individual de protecție cu proprietăți conductive care, prin asamblarea componentelor sale, constituie o barieră de protecție față de câmpul electric. Se recomandă utilizarea acestui echipament pentru orice lucrări sub tensiune, în instalații electrice cu tensiune nominală de maxim 800 kV c.a.

Echipamentul conductiv pentru lucru sub tensiune este compus dintr-un costum conductiv (salopetă cu glugă și pantaloni), o pereche de mănuși conductive, o pereche de ciorapi conductivi și o pereche de bocanci conductivi. Pentru realizarea funcției de protecție la efectele câmpului electric toate elementele componente ale echipamentului trebuie conectate între ele.

Materialele din care sunt executate costumul, mănușile și ciorapii sunt rezistente la propagarea flăcării, iar bocancii conductivi prezintă proprietăți antiperforație.



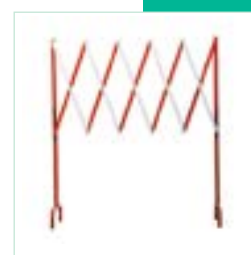
**SR EN 60895**

Denumire parametru	Valoare
Materialul costumului	75% nomex + 25% oțel inox
Rezistența la rupere a materialului costumului (N)	circa 1200 în urzeală și circa 900 în bătătură
Rezistența la sfâșiere a materialului costumului (N)	circa 120 în urzeală și circa 90 în bătătură
Efect de ecranare pe material (dB)	minim 70
Rezistența electrică pe epruvete din materialul costumului ( $\Omega$ )	< 1
Rezistența la perforație (bocanci) (N)	1100, simbol P
Rezistența electrică a încălțăminteii utilizată cu ciorapi conductori ( $k\Omega$ )	20, simbol C
Materialul de execuție a costumului, mănușilor și ciorapilor este rezistent la propagarea flăcării	

### ECHIPAMENTE PENTRU DELIMITAREA ZONEI DE LUCRU

Mijloacele de protecție pentru delimitarea materială a zonei de lucru au rolul de a asigura prevenirea accidentării membrilor formației de lucru, dar și a persoanelor care ar putea pătrunde accidental în zona de lucru.

Delimitarea materială a zonei de lucru se realizează prin îngrădiri provizorii mobile care au rolul de a evidenția clar zona de lucru. Uzual pe aceste elemente de îngrădire se recomandă montarea de indicatoare de securitate cu rol de avertizare.





### Barieră metalică extensibilă

**Cod: BM - 01**

Bariera metalică extensibilă este destinată delimitării temporare a unei zone de lucru, în vederea restricționării accesului persoanelor neautorizate în acest spațiu.

Bariera metalică extensibilă este o structură metalică formată din doi stâlpi laterali care asigură stabilitatea ansamblului și un sistem de bare articulate, formând paralelograme deformabile. Prin extensia sistemului de bare se poate regla lungimea zonei de lucru protejate.

Sistemul de bare articulate este vopsit alternativ în culorile alb și roșu.



Denumire parametru	Valoare
Înălțime (m)	1,2
Lungime în extensie maximă (m)	2
Masa (kg)	5,5



### Sistem de împrejmuire a zonei de lucru

Sistemul de împrejmuire a zonei de lucru este un echipament mobil cu rolul de a delimita și îngrădi zona de lucru, pentru a avertiza asupra existenței acestei zone de lucrări și pentru a nu permite accesul liber al persoanelor străine în această zonă. Poate fi folosit în orice situație care necesită delimitarea zonei de lucru (stații și linii electrice, străzi, etc).

Sistemul de împrejmuire a zonei de lucru este compus din:

- Set de stâlpi de susținere (uzual 10 buc.);
- Derulator cu bandă textilă de culoare roșie;
- Cărucior de transport (opțional).

Stâlpii de susținere sunt realizați din material plastic și sunt prevăzuți cu un suport de așezare care poate fi umplut cu apă sau nisip pentru a oferi o mai bună stabilitate ansamblului. Stâlpii au o înălțime de circa 1 m și pentru o mai bună vizibilitate sunt realizați din elemente modulare alternative de culoare albă și roșie. Masa unui stâlp este de circa 0,6 kg.

Derulatorul cu bandă textilă este realizat din oțel protejat la coroziune și conține o bandă textilă de culoare roșie, având lungimea de 50 m și lățime de 40/50 mm. Masa unui derulator este de circa 2 kg.

Căruciorul de transport este un echipament opțional destinat transportului sistemului de împrejmuire a zonei de lucru, necesar mai ales în stațiile electrice de transformare IT/MT. Căruciorul poate fi folosit și pentru depozitarea ordonată a întregului sistem.





## Indicatoare de securitate (IDS)

Afișele de informare și instruire și indicatoarele de securitate sunt materiale de avertizare care respectă grafica și simbolurile, coloritul și tipo-dimensiunile prevăzute de normele legislative în vigoare:

- Directiva Comunității Europene nr. 92/58/EEC-1992;
- Standardelor românești în vigoare;
- Prescripțiile Minime de Siguranță și Sănătate la locul de muncă;
- Normele Generale de Protecție a Muncii.

Textele însoțitoare ale indicatoarelor pot fi scrise în limba română sau bilingv (în română și engleză) sau pot fi modificate la cererea beneficiarului în funcție de aplicația la care sunt utilizate.

Indicatoarele de securitate pot fi de următoarele tipuri:

- Interzicere • Informare generală • Avertizare
- Prim ajutor • Măsuri de protecția muncii • Obligatoritate
- Paza și stingerea incendiilor • Indicatoare combinate

Afișele de informare și instruire:

- "Lucrări în instalații electrice scoase de sub tensiune - Măsuri tehnice obligatorii"
  - "Primul ajutor în caz de electrocutare"
- reprezintă desene industriale protejate.



**HG 971/2006**

Uzual, indicatoarele de securitate și afișele de informare și instruire pot avea următoarele dimensiuni:

- 150 x 100 mm
- 200 x 150 mm
- 200 x 300 mm
- 350 x 500 mm

și pot fi pe realizate pe suport de:

- Autocolant vinyl;
- Placă PVC, grosime 1 sau 2 mm;
- Tablă oțel galvanizat, grosime de 0,7 mm, inscripționare în relief.





### Corturi pentru lucrări în instalații electrice (mașonări) - tip Pyramid profesional

#### Cod: vezi tabel

Cortul pentru lucrări în instalații electrice (mașonări) este un echipament destinat protecției lucrătorilor împotriva intemperiilor, în timpul executării diverselor lucrări de montaj, întreținere sau reparații cum ar fi: mașonări de cabluri electrice, asamblări prin sudură a conductelor sau țevelor metalice sau din plastic, lucrări la tablourile și cutiile de distribuție de energie electrică sau telefonie.

Acest tip de cort poate fi utilizat pe orice tip de teren și în condiții meteo dificile (ploaie, vânt, ninsoare, burniță) și prezintă avantajul de a putea fi montat într-un timp extrem de scurt deoarece elementele (tije) componente ale structurii sale sunt pre-asamblate cu prelata, în acest fel evitându-se și posibilitatea pierderii lor.

Prelata este realizată din poliester acoperit cu PVC la exterior, de culoare deschisă (în vederea asigurării unei vizibilități interioare corespunzătoare), material care este impermeabil, rezistent la uzură și ignifug.

Tijele sunt realizate din materiale rezistente și elastice (rășină poliesterică armată cu fibră de sticlă) și sunt fixate radial în platouri realizate din aliaj de aluminiu.

Cortul este prevăzut cu deschidere cu fermoar care permite realizarea unei zone de lucru uscate și este livrat în husă pentru transport și depozitare. În partea opusă deschiderii, prelata cortului este prevăzută cu un alt fermoar ce permite aerisirea cortului.



Tipul cortului	Cod	Dotări standard incluse	Dimensiuni (m)		Masa (kg)
			Lungime x Lățime x Înălțime		
180 PZ	500150	husă	Extins: 1,80 x 1,70 x 1,65 Ambalat: 1,40 x 0,25 x 0,25		9
250 PZ	500200	husă	Extins: 2,50 x 2,00 x 1,90 Ambalat: 1,75 x 0,30 x 0,30		13,5



## Corturi pentru lucrări în instalații electrice (manșonări) - tip Cubic profesional

### Cod: vezi tabel

Cortul pentru lucrări în instalații electrice (manșonări) este destinat protecției lucrătorilor împotriva intemperiilor, în timpul executării diverselor lucrări de montaj, întreținere sau reparații cum ar fi: manșonări de cabluri electrice, asamblări prin sudură a conductelor sau țevilor metalice sau din plastic, lucrări la tablourile și cutiile de distribuție de energie electrică sau telefonie. De asemenea, gama de utilizări include și situațiile de urgență din timpul dezastrelor (incendii, inundații, cutremure) pentru organizarea rapidă a unor puncte de prim ajutor sau chiar adăposturi temporare.

Acest tip de cort poate fi utilizat pe orice tip de teren și în condiții meteo dificile (ploaie, vânt, ninsoare, burniță) și prezintă avantajul de a putea fi montat într-un timp extrem de scurt deoarece elementele (tije) componente ale structurii sale sunt pre-asamblate cu prelată, în acest fel evitându-se și posibilitatea pierderii lor.

Prelata este realizată din poliester acoperit cu PVC la exterior, de culoare deschisă (în vederea asigurării unei vizibilități interioare corespunzătoare), material care este impermeabil, rezistent la uzură și ignifug.

Tijele sunt realizate din materiale rezistente și elastice (rășină poliestică armată cu fibră de sticlă) și sunt fixate radial în platouri realizate din aliaj de aluminiu.

Cortul este prevăzut cu deschidere cu fermoar care permite realizarea unei zone de lucru uscate și este livrat în husă. În partea opusă deschiderii, prelată cortului este prevăzută cu un alt fermoar ce permite aerisirea cortului.



Tipul cortului	Cod	Dotări standard incluse	Dimensiuni (m)		Masa (kg)
			Lungime	Lățime x Înălțime	
140 5S	500300	husă	Extins: 1,40 x 1,40 x 1,50 Ambalat: 1,10 x 0,30 x 0,30	9	
180 5S	500400	husă	Extins: 1,80 x 1,80 x 2,00 Ambalat: 1,45 x 0,30 x 0,30	13,5	
210 5S	500450	husă	Extins: 2,10 x 2,10 x 2,00 Ambalat: 1,55 x 0,35 x 0,35	15	
250 x 180 5S	500604	husă	Extins: 2,50 x 1,80 x 2,00 Ambalat: 1,70 x 0,35 x 0,35	16	
250 5S	500500	husă	Extins: 2,50 x 2,50 x 2,00 Ambalat: 1,75 x 0,35 x 0,35	18,5	
300 5S	500600	husă, țărugi și frânghie de fixare	Extins: 3,00 x 3,00 x 2,15 Ambalat: 2,05 x 0,35 x 0,35	25	
350 5S	500650	husă, țărugi și frânghie de fixare	Extins: 3,50 x 3,50 x 2,15 Ambalat: 2,35 x 0,40 x 0,40	34	

### ECHIPAMENTE DIVERSE

Pentru îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a activităților de exploatare și mentenanță în instalațiile de producere / transport / distribuție a energiei electrice, societatea noastră oferă o gamă de produse specializate care au scopul de a îndepărta sau reduce unii din factorii de risc prezenți în cadrul acestor activități curente.

Tot din această grupă de produse fac parte și:

- echipamentele sau dispozitivele care pot fi folosite pentru a acorda, în scurt timp, un prim-ajutor celor accidentați (imobilizați /în stop cardio-respirator);
- dispozitive care blochează mecanic accesul neautorizat în instalații sau acționarea unor echipamente electrice.



### Cărucior de transport mijloace de protecția muncii

**Cod: P2284-0-00**

Căruciorul de transport este un echipament destinat transportului sistemului de împrejmuire a zonei de lucru sau a altor echipamente de protecție, fiind recomandat a fi utilizat în stațiile electrice de transformare IT/MT.

Moduri de utilizare (sugestii):

**Exemplul 1:**

În compartimentele căruciorului pot fi depozitate și transportate următoarele:

- în coșul din față:  
scurtcircuitoare monofazate sau trifazate cu sau fără ambalaj.
- în coșul din spate:  
mănuși și încălțăminte electroizolantă; casca și viziera de protecție a feței; detectoare de tensiune; bandă sau frânghie roșie pentru îngrădirea zonei protejate; documente operative de lucru, etc.
- în suportul lateral cu două compartimente:  
prăjini electroizolante cu/fără huse; stâlpi de susținere pentru bandă sau frânghie roșie.

Capacul coșului din spate poate fi utilizat ca suport pentru redactare documente.

**Exemplul 2:**

Se utilizează ca și cărucior de transport pentru sistem de împrejmuire a zonei de lucru (vezi "Sistem împrejmuire zonă de lucru").



Denumire parametru	Valoare
Material	Oțel
Dimensiuni de gabarit (H x L x l) (mm)	1360 x 725 x 796
Dimensiuni interioare coș față (H x L x l) (mm)	520 x 660 x 300
Dimensiuni interioare coș spate (H x L x l) (mm)	500 x 400 x 200
Dimensiuni interioare suport lateral cu două compartimente (H x L x l) (mm)	830 x 200 x 125
Masa maximă echipament depozitat (kg)	70
Masa căruciorului (kg)	26



## Lanteră portabilă reîncărcabilă - tip Flash10

### Cod: Flash10

Lanternă cu acumulator Flash10 oferă utilizatorilor condiții îmbunătățite de iluminare a zonei de lucru pentru lucrări desfășurate în condiții de noapte sau de iluminare scăzută. Fiind prevăzută cu un acumulator cu plumb de 6V cu o putere de 8Ah, lanternă asigură iluminarea neîntreruptă a zonei de lucru, cu becul principal, pe o durată de 4 ore. Lanternă este prevăzută cu un suport rabatabil (instalat sub corpul lanternei) ce permite poziționarea axei de la 0 până la 70° față de planul orizontal, cu un filtru transparent ce permite modificarea fascicolului luminos din punct în flux de raze uniforme, cu 3 filtre colorate (roșu, verde, galben) pentru realizarea semnalizărilor în zona de lucru și cu o curea pentru transportul pe umăr.

Lanternă Flash10 permite reglarea intensității luminoase a becului principal și asigură:

- comutarea automată de la becul principal la cel secundar când acumulatorul este aproape de descărcare;
- închidere automată la descărcarea completă a acumulatorului;
- iluminare intermitentă cu becul principal și cel secundar cu frecvență ajustabilă

Lanternă cu acumulator Flash 10 are în componență:

- lanternă;
- suport de încărcare cu adaptor pentru 230 V CA;
- bec rezervă;
- cablu de încărcare lanternă la priza de curent continuu a autovehicolului (lungimea 2 m);
- curea de umăr;
- set filtre (verde, galben, roșu, transparent).



EA 0143(RO)

Denumire parametru	Valoare
Specificație Tehnică Unificată	ENEL - EA 0143 (RO)
Acumulator cu plumb etanș	6 V / 8 Ah - fără întreținere
Bec principal halogen	10 W / 6 V - 200 lumeni
Bec secundar cu filament tungsten	1,2 W / 6 V
Punct luminos produs de fascicol	circa 6°
Autonomie bec principal (h)	4
Autonomie bec secundar după comutarea automată de la becul principal (h)	>4
Autonomie bec secundar (h)	>>24
Timp de încărcare (h)	14 - 100% 10 - 90%
Adaptor alimentare (V CA)	230
Alimentare (V CC V CA)	11/30 9/25
Clasa de izolare	III
Grad de protecție	IP 65
Masa (kg)	2,5
Dimensiuni gabarit (mm) L x l x h	260 x 137 x 150





### Zăvoare (Yale) mecanice - varianta masivă / varianta din tablă

**Cod: vezi tabel**

Zăvoarele (Yalele) mecanice - varianta masivă / din tablă - sunt utilizate împotriva accesului neautorizat al persoanelor în posturile de transformare sau la instalațiile electrice din interiorul firdelor. Prin forma lor constructivă, zăvoarele sunt dispozitive care blochează mecanic accesul în zona instalațiilor electrice aflate sub tensiune. Zăvoarele (Yalele) sunt acționate cu ajutorul unei chei speciale (nu pot fi acționate cu niciun fel de cheie artizanală).

Zăvoarele mecanice în varianta masivă sunt astfel concepute încât să ofere protecție împotriva distrugerii prin vandalizare a acestora, materialele din care sunt executate conferind rezistență mecanică deosebită.

Zăvoarele mecanice - varianta masivă sunt realizate în două tipodimensiuni constructive prin prelucrarea mecanică monobloc a corpului.

Zăvorul tip BIT 90 este recomandat a fi montat pe ușile metalice în interiorul posturilor de transformare.

Zăvorul tip BIF 65 (mai mic dimensional) este recomandat a fi montat în interiorul firdelor, pe capacul metalic al acestora.

Zăvoarele mecanice - varianta din tablă sunt realizate în două tipodimensiuni constructive prin ambutisarea corpului, părțile mobile având o construcție similară cu zăvoarele mecanice - varianta masivă. Zăvoarele cu carcasă din tablă ambutisată pot fi ușor fixate pe ușile de acces.

Zăvorul tip BIT 85T este recomandat a fi montat pe ușile metalice în interiorul posturilor de transformare.

Zăvorul tip BIF 60T (mai mic dimensional) este recomandat a fi montat în interiorul firdelor, pe capacul metalic al acestora.



**Zăvoare metalice - varianta masivă**



**Zăvoare metalice - varianta din tablă**

Cod	BIT 90 / BIT 85T	BIF 65 / BIF 60T
Loc de utilizare recomandat	Posturi de transformare	Firide
Asigurarea unui grad mare de protecție	Prin utilizarea unei chei speciale	
Mod de funcționare	Din exterior - prin introducerea și împingerea cheii speciale Din interior - prin acționarea butoanelor montate pe elementele de zăvorâre	
Dimensiuni elemente de zăvorâre (mm)	28 x 12	
Lungime cursă elemente de zăvorâre (mm)	24	18
Dimensiuni (mm)	60 x 90 x 28 / 55 x 85 x 28	60 x 65 x 28 / 55 x 60 x 28



### Dispozitiv special de blocare a acțiunii echipamentelor electrice

**Cod: ML - 427**

Dispozitivul special de blocare este un mijloc de protecție prin care se asigură blocarea voluntară a dispozitivelor de acționare a aparatelor de comutație sau blocarea orificiilor de acces la axul de acționare a aparatelor de comutație pentru asigurarea măsurilor tehnice de securitate a muncii la executarea lucrărilor în instalațiile electrice din exploatare.

Dispozitivul special de blocare are și rol de a avertiza și semnaliza vizual personalul asupra unor interdicții ce s-au luat pentru executarea unor lucrări.

Asigurarea blocării se realizează prin montarea unuia sau mai multor lacăte (personalizate) în cazul în care se dorește asigurarea fiecărui membru al unei echipe de lucru sau a mai multor echipe de lucru.



Denumire parametru	Valoare
Numărul de lacăte care pot fi montate	5
Deschidere (mm)	17
Dimensiuni (mm)	73 x 180 x 5
Material	Aluminiu eloxat și oțel inoxidabil
Text etichete	În funcție de cerințele clienților



### Aparat de resuscitare cardio-respiratorie CPREzy

**Cod: CPREzy**

Aparatul pentru acordarea primului ajutor persoanelor aflate în stare de stop cardio-respirator a fost creat de medici, în conformitate cu Normele Europene, din dorința de a mări șansele de supraviețuire ale acestora prin realizarea corectă a unei proceduri de resuscitare cardio-respiratorie.

Aparatul de resuscitare poate fi utilizat la locul de muncă (birouri, fabrici, șantiere, instalații electrice, etc.), în locuri publice (instituții de învățământ, magazine, restaurante, stadioane, săli sportive, centre de distracții, piscine, cabinete medicale), în unități militare, în mijloace de transport.

Aparatul de resuscitare cardio-respiratorie CPREzy a fost astfel conceput și realizat încât să ajute salvatorul să execute corect operația de resuscitare prin corelarea nivelului optim de apăsare la nivel toracic și a frecvenței apăsărilor cu greutatea pacientului. Aparatul emite semnale optice și acustice care ghidează activitatea de resuscitare efectuată de salvator, indicând atât ritmul cât și forța corectă a apăsărilor. Utilizarea aparatului reduce riscul de fracturi costale în timpul operațiilor de resuscitare.

Masca aparatului permite accesul ușor și rapid al unei mari cantități de aer în aparatul respirator al pacientului, obturează nările pacientului și este dotată cu o valvă cu sens unic, care nu permite blocajul în timpul resuscitării datorită vărsăturilor sau sângelui.





### Dispozitivul personal de alarmare Evacuid PRO

#### Cod: Evacuid PRO

Dispozitivul personal de alarmare Evacuid PRO este un echipament destinat personalului care lucrează în condiții deosebit de periculoase: membrii echipelor de intervenție și evacuare rapidă, pompierilor, salvatorilor minieri, personalului care lucrează în mine, canale, tunele, cisterne, incinte cu pericol de explozie, etc.

Dispozitivul Evacuid PRO prezintă funcția de a semnaliza acustic și luminos accidentarea urmată de imobilitatea persoanei care îl poartă.

Având forma unei brățări pentru încheietura mâinii, dispozitivul este astfel conceput încât să sesizeze lipsa mișcării persoanei purtătoare și să autodeclanșeze avertizările optice și acustice în cazul în care persoana rămâne nemișcată, așa cum se poate întâmpla în cazul în care își pierde cunoștința dintr-un anumit motiv sau în cazul în care este surprinsă de o explozie sau imobilizată de prăbușirea unui perete, tunel sau mobilier.

Prin simpla atașare la încheietura mâinii, dispozitivul, senzorul de mișcare și funcția de iluminare se autoactivează, trecând în faza de funcționare.



**EN 61000-6-2** **EN 61000-6-3**

Alarmarea se realizează prin semnalele luminoase intermitente emise ledurile laterale de culoare roșie care pot fi ușor identificate în zonele cu mult fum și de semnalizarea optică a 2 leduri de culoare albă. Suplimentar semnalelor vizuale se declanșează automat și semnalizarea acustică, deosebit de puternică (90dB la 3m distanță). Cele două mijloace de avertizare vor permite personalul de intervenție identificarea rapidă a poziției persoanei imobilizate sau accidentate, crescând astfel șansele de salvare a acesteia.

Alarmarea se poate declanșa automat în cazul în care dispozitivul sesizează lipsa oricărei mișcări pe o perioadă de cca. 25 secunde sau poate fi declanșată voluntar, de către purtător, prin acționarea butonului de pe partea frontală a dispozitivului.

Pe parcursul utilizării, dispozitivul poate fi folosit ca o lanternă atașată la mâna salvatorului.

Opțional dispozitivul poate fi livrat și cu un kit special pentru fixarea la centură.

Denumire parametru	Valoare
Grad de protecție	IP 67
Avertizare acustică (frecvențe)	900, 3000 și 6000 Hz
Funcție de iluminare	3 LED-uri albe
Avertizare luminoasă	2 LED-uri albe + 2 LED-uri roșii
Alimentare	2 baterii cu litiu 1,5 V (AA), incluse
Dimensiuni (mm)	83 x 69 x 32
Masa (gr)	160



## Aparat de protecție împotriva câinilor agresivi

### Cod: Dogchaser

Aparatul de protecție împotriva câinilor agresivi este complet inofensiv pentru om și are rolul de îndepărtare a câinilor neprietenoși. Aparatul emite sunete în gama de frecvențe 20.000-25.000 Hz, greu de sesizat de către urechea umană, dar perceptibilă și foarte deranjantă pentru câini.

Printr-o simplă apăsare de buton, acest aparat crează o zonă de siguranță de câțiva metri în jurul lucrătorului.



Denumire parametru	Valoare
Raza de acțiune (m)	6
Intensitate acustică (dB)	135
Alimentare	Baterie alcalină 9 V - tip 6F22
Dimensiuni (mm)	94 x 60 x 27
Masa (gr)	53



## Alcooltester

### Cod: SafeDrive Deluxe

Alcooltesterul determină dintr-o mostră de respirație concentrația alcoolului din sânge cu ajutorul unei tehnologii avansate, având la bază un senzor semiconductor de gaze. Este un aparat portabil de dimensiuni reduse, ușor de întrebuințat și nu necesită consumabile. Alcooltesterul oferă un rezultat rapid, sigur și precis, în condiții de igienă totală (fără contactul cu gura).

Se poate utiliza ca mijloc auxiliar de protecție a muncii, pentru testarea angajaților la locul de muncă.



Denumire parametru	Valoare
Concentrația alcoolului în sânge (% BAC)	0,00 - 0,12 cu un pas de 0,01
Avertizare acustică	Pregătit pentru testare/mostră completă
Afișaj	Tip LCD
Alimentare	2 baterii de 1,5 V (AAA), incluse
Dimensiuni (mm)	88 x 31 x 13
Masa (gr)	45



### Sigiliu antiefracție cu cablu din oțel inoxidabil (pentru contoare)

**Model: RO.C-02 (model nou)**  
**RO.C-01 (model vechi)**

Sigiliile antiefracție RO.C-01 și RO.C-02 au în componență două piese din material plastic și un element de sigilare (cablu) metalic, aplicarea și inviolabilitatea lor fiind asigurată prin forma lor constructivă. Aceste modele de sigilii pot fi instalate rapid de către personalul autorizat fără a recurge la instrumente sau scule speciale.

Sigiliul conține două piese din material plastic (**un corp exterior transparent și un pivot interior colorat**) și un **cablu metalic multifilar din oțel inoxidabil**.

- **Corpul** este prevăzut cu 2 zone semicirculare bercluite care au rolul de a împiedica extragerea pivotului din corp fără a lăsa urme vizibile.
- **Pivotul** este piesa interioară cu rolul de a permite aplicarea sigiliului prin înfășurarea sârmei în interiorul corpului.
- **Cablul** multifilar subțire din oțel inoxidabil permite utilizarea sigiliului și la sisteme de închidere cu spații foarte înguste.



Sigiliile sunt astfel proiectate și realizate încât să nu poată fi aplicate decât o singură dată, prin introducerea urmată de înfășurarea cablului în interiorul corpului. Această operație se realizează prin rotirea în sens orar a petalei de manevrare a pivotului. După realizarea sigilării, petala de manevrare a pivotului se detașează prin îndoiri alternative și se poate păstra ca dovadă a operației de sigilare (în cazul în care este marcată).

Ca o măsură sporită de securitate, în vederea eliminării fraudelor datorate incorectei aplicări a sigiliului și pentru a permite controlul sigilării, modelul de sigiliu RO.C-02 este prevăzut cu o zonă interioară de rupere a pivotului care permite secționarea automată a acestuia la terminarea operațiunii de sigilare.

**Desigilierea se realizează prin tăierea cablului din oțel.**

**Lungimea cablului necesar operației de sigilare (Lu)** se calculează cu relația:

$Lu = L_{bucla} + (14 - 15) \text{ cm}$ , unde  $L_{bucla}$  = lungimea buclei de securizare.

Realizată automat pe o instalație de inscripționare cu laser, **marcarea sigiliilor** oferă utilizatorilor garanția securității acestora.

**Inscripționarea seriei numerice** a sigiliului (8 cifre) poate fi realizată în trei zone, la alegerea beneficiarului:

- pe petala corpului;
- pe partea frontală a pivotului;
- pe petala de manevrare a pivotului.

**Inscripționarea numelui (siglei) beneficiarului** poate fi realizată în două zone, la alegerea beneficiarului:

- pe petala corpului;
- pe zona de manevrare a pivotului.

Culorile standard ale pivotului sunt: galben, roșu, alb, negru, albastru, verde, portocaliu, maro, violet.

Culoarea standard a corpului: transparent.

Pot fi livrate și sigilii având corpul transparent colorat.



Bd. Biruintei Nr.162 (DN3, Km 15)  
PANTELIMON, Jud. Ilfov, ROMANIA  
Tel.: 021.352.87.41 (42) / Fax: 021.352.87.44