

INSPECTORATUL ENERGETIC DE STAT

BULETIN INFORMATIV

BI- 09-17 (EC)

21.07.2017

mun. Chișinău

*Cu privire la circumstanțele electrocutării
în rândul populației în IE casnice*

La data de 21 iunie 2017 în s. Năvîrnet, r-nul Fălești în gospodăria cet. Croitoru Vasile a avut loc un caz de electrocutare cu fiul Croitoru Marius, anul nașterii 2011, soldat cu un șoc electric leziuni ușoare la mâna dreaptă.

1. Circumstanțele accidentului

În ziua nominalizată stăpânul casei, dl Croitoru Vasile, a.n.1979, aproximativ la ora 20-00 hotărât să macine cereale la o zdrobitoare electrică, fabricată de uzină (*nu a fost posibil de identificat producătorul*), procurată de părinții acestuia cu mulți ani în urmă. Zdrobitoarea cu motor electric monofazat este instalată în saraiul de lângă casă, podeaua din încăperea din beton, turnată recent.

Din afirmațiile proprietarului, în momentul când a ieșit din încăperea dată pentru a merge în casă să bea apă, lăsând zdrobitoarea conectată, feciorul mai mic Marius, nesupravegheat de nimeni a intrat în încăperea și din motive necunoscute a contactat cu palma mâinii drepte corpul metalic al zdrobitoarei.

Face de menționat, că copilul se afla desculț pe suprafața podelei din beton și în urma contactului cu corpul metalic al zdrobitoarei aflate sub tensiune a fost electrocutat. În palma mâinii drepte au rămas semne de contact în urma șocului electric. În rezultatul măsurărilor și încercărilor s-a stabilit că rezistența izolației electrice a motorului electric este egală cu zero, fapt ce confirmă străpungerea (deteriorarea) izolației și apariția potențialului pe corpul metalic al zdrobitoarei, care a provocat accidentul.

Din explicațiile mamei accidentatului, aflându-se în casă a auzit strigătul soțului. Ieșind afară a văzut copilul în brațele bărbatului, care-l scotea din încăperea.

Tata copilului i-a acordat primul ajutor și pînă la sosirea serviciului medical de urgență copilul și-a revenit. Medicii de gardă au transportat copilul la Spitalul raional Fălești, unde a fost investigat și acordat îngrijiri medicale, după ce a fost eliberat acasă.

Zdrobitoarea se alimenta cu energie electrică fără aparat de protecție, de la o priză 220 V cu contact PE instalată pe peretele încăperii, care la rîndul ei era alimentată din casă prin cablu BBI-3x2,5, pozat exterior pe perete. Priza respectivă era conectată la rețeaua electrică, fără conductorul nul de protecție PE, necătând că cablu de alimentare este cu trei fire. Echipamentul de măsură scos din casă pe peretele exterior era instalat într-o cutie neomologată, fără aparat de comutare și aparat de protecție. Unicul "aparat de protecție" sunt siguranțele improvizate (*șuntate cu sîrmă de cupru*), rămase în interiorul casei, la locul unde cîndva a fost amplasat și contorul electric și care nu pot fi considerate ca aparate de protecție.

La scoaterea contorului pe fațada casei, divizarea conductorului PEN nu a fost executată.

2. Cauzele accidentului

- Utilizarea receptorului electric (zdrobitoare) defectat, cu izolația electrică străpunsă (deteriorată);
- Lipsa aparatelor de protecție la intrare (în cutia de evidență, cutie de plastic de tip Soroca, siguranțe improvizate, necalibrate în interiorul casei), cu încălcarea cerințelor documentelor normativ-tehnice: p.3.1.8; p.3.1.9; p.1.7.79, p.1.7.157, p.1.7.159, p.1.7.162, p.7.1.82, p. 7.3.139 din NAIE ed.7;.
- Lipsa supravegherii acțiunilor minorului la utilizarea receptoarelor electrice conectate la rețeaua electrică și aflate sub tensiune și în funcțiune.

- Lipsa legăturii metalice a conductorului de protecție PE cu partea conductoare accesibilă a motorului electric al zdrobitoarei de cereale și cu neutrul sursei de curent (cerință prevăzută de p.1.7.149, 1.7.152, 1.7.146 NAIE 7; p. 1.7.95, 1.7.96 NAIE 6).

- în cadrul permutării echipamentului de evidență pe fațada casei de locuit Conductorul PEN nu a fost divizat în conductoare de protecție PE și neutru (de lucru) N, ceea ce nu permite realizarea împământării de protecție, una din măsurile principale de protecție la atingerea indirectă.

3. Încălcările prevederilor DNT ce au cauzat accidentul

- Normele de amenajare a instalațiilor electrice (NAIE ed.7) p.3.1.8; p.3.1.9; p.1.7.79, p. 1.7.151, p.1.7.157, p.1.7.159, p.1.7.162, p.7.1.71, p.7.1.82, p. 7.3.139

- Proiectele nr. 1001 din 01.04.1996 și 1265 elaborate de "ENERGOPROIECT"

4. În vederea lichidării cauzelor accidentului examinat și excluderii evenimentelor similare pe viitor în cauză se cer următoarele :

- interzicerea utilizării zdrobitoarei cu izolația defectată;
- asigurarea protecției la intrare cu executarea lucrărilor în instalația electrică de personal electrotehnic specializat;

- utilizarea aparatelor de protecție, care acționează la curenții de defect, cu curentul nominal de declanșare nu mai mare de 30 mA, pentru grupele de prize preconizate pentru alimentarea receptoarelor în încăperi cu pericol sporit de electrocutare.;

- divizarea conductorului PEN în conductoarele de protecție PE și neutru (de lucru) N și realizarea împământării de protecție, ca măsură de protecție la atingerea indirectă.

V. În scopurile lichidării cauzelor accidentului indicate în p. IV se recomandă de a implementa următoarele:

➤ Montarea aparatelor de comutație (aparate de protecție) în cutia de evidență scoasă pe fațada casei de locuit conform cerințelor p.1.5.36 din NAIE , ed.7. **Responsabil SA „RED NORD”.**

➤ Divizarea conductorului PEN în conductoare de protecție PE și neutru (de lucru) N în panoul de evidență BZUM la locul de consum din gospodăria cet. Croitoru Vasile, s. Năvîrneț, r-nul Făleşti .

Executarea unei revizii minuțioase a IE la consumatorii casnici monofazați, la care au fost reamplasate panourile de evidență și bransamentele, cu refacerea lucrărilor de divizare a conductorului PEN în PE și N în amonte de contor și aducerea IE de alimentare în conformitate cu proiectul-tip 1265, elaborat de IP ENERGOPROECT, unde acestea nu s-au executat inițial.

Responsabil SA „RED NORD”.

➤ instalarea în rețeaua de utilizare din gospodărie a aparatelor de protecție, inclusiv a DPCCD, art. 7.1.71, 7.1.72, 7.1.82 NAIE.

Responsabil – proprietarul instalației.

➤ familiarizarea populației cu circumstanțele cazului de electrocutare prin intermediu organelor mass – media (TV, radio, ziare).

Responsabili –inspectorii IET.

➤ în cadrul examinărilor complexe a IE în localități inspectorii din sectoare vor familiariza administrația publică locală și populația cu cerințele Normelor de securitate privind utilizarea inofensivă a IE, în special celor portabile .

Responsabili – inspectorii IET.

Inginer șef IES

M. Boboc

V. Coțofana