



A XV-a Conferință internațională – multidisciplinară
„Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești”
SEBEȘ, 2015

NOUTĂȚI ÎN ACTIVITATEA DE STANDARDIZARE ÎN DOMENIILE MANAGEMENTULUI ENERGIEI ȘI ÎN DOMENIUL ASPECTELOR DE MEDIU PRIVIND PRODUSELE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE Partea a II-a

Tatiana SCĂRLĂTESCU

NEWS IN ENERGY MANAGEMENT STANDARDISATION AND IN ENVIRONMENTAL STANDARDIZATION FOR ELECTRICAL AND ELECTRONIC PRODUCTS AND SYSTEMS – PART II

Energy management, energy efficiency of the industrial systems and environmental standardization for electrical and electronic products and systems are the main objectives that lead to improve security of supply and to reduce the raw materials the primary energy consumption for an ecological environment. This paper presents European and International standardization activity regarding these fields.

Keywords: management, energy, electrical products, electronic products, waste, auditing, recycling, recovery, reuse, statement of product

Cuvinte cheie: management, energie, produs electric, produs electronic, deșeu, audit, reciclare, recuperare, reutilizare, declarație de produs

4. Aspecte de mediu privind echipamentele electrice și electronice - Activitate de standardizare

4.1. Generalități

Problemele de mediu au devenit tot mai importante la nivel mondial, în special cu privire la impactul asupra oamenilor,

ecosistemelor, schimbărilor climatice, energiei și epuizării resurselor naturale. Aspectele de mediu s-au extins și includ acum întregul ciclu de viață al produselor. Creșterea urbanizării este, de asemenea, o mare problemă de mediu recunoscută, cu efecte semnificative asupra mediului, deoarece se estimează că până în 2050, aproximativ 70 % din populația lumii va fi concentrată în orașe. Ca răspuns, au fost emise la nivel mondial abordări legislative, precum și politici ale companiilor de produse.

În sectorul echipamentelor electrice și electronice, se pune accent în special asupra gestionării deșeurilor de produse, controlul utilizării substanțelor și produselor chimice periculoase, utilizării eficiente a resurselor (inclusiv a eficienței energetice), și suplimentar, în general vorbind, inclusiv luarea în considerație a problemelor de mediu, în creștere, în timpul proiectării produselor și sistemelor electrice și electronice.

Referința la standarde este utilă (eficientă) pentru evaluarea conformității cu reglementările și poate fi, de asemenea, la fel de eficientă în aplicarea considerațiilor de mediu. În aceste circumstanțe, este de dorit ca toate părți interesate, inclusiv comitetele tehnice de produse și întreprinderile industriale să utilizeze standardele orizontale și fundamentale de mediu în proiectarea și fabricarea produselor și sistemelor electrice și electronice.

4.2. Cererea pieții

Utilizatorii standardelor și a altor documente realizate de CLC/TC 111X sunt întreprinderile din industria Uniunii Europene, care fabrică și utilizează produse și sisteme electrice și electronice, precum și comitetele tehnice ale CENELEC inclusiv experții care elaborează standarde și alte documente.

În industrie se simte necesitatea schimbului de informații și existenței de ghiduri pentru o mai directă corelare cu reglementările în domeniu, pentru evitarea contradicției între standardele privind specificațiile și ghidurile de mediu și cele de produse și pentru o calitate cât mai bună și mai clară a documentației, inclusiv prin utilizarea standardelor armonizate.

Comitetele tehnice ale CENELEC au nevoie de un cadru general pentru a evita neconcordanțe între standardele de produse elaborate sau care urmează să fie elaborate de comitete tehnice sau

subcomitete tehnice de standardizare. CLC/TC 111X va oferi standarde de bază și orizontale, inclusiv ghiduri și rapoarte tehnice, în domeniul mediului tuturor comitetelor tehnice sau subcomitetelor tehnice de standardizare de produse.

4.3. Tendințe tehnologice

Gama aspectelor de mediu a crescut ca urmare a progresului continuu al tehnologiilor, precum și a sistemelor legate de legislație. Este cuprinsă și necesitatea de stabilire a metodologiilor de evaluare standardizată pentru efecte de economisire a energiei, de elaborare de ghiduri pentru creșterea eficienței energetice a produselor, evaluarea ciclului de viață a produselor, precum și o tendință la nivel mondial în curs de dezvoltare în combaterea deficitului de resurse prin crearea unor sisteme internaționale armonizate pentru managementul produselor la sfârșitul duratei de viață.

Tendințele recente includ:

- O schimbare de abordare, de la abordarea unei etape specifice a ciclului duratei de viață la abordarea întregului ciclu al duratei de viață. Această tendință conduce la aspecte legate de lanțul de aprovizionare, inclusiv schimbul de informații, cooperarea și managementul;

- Metodologii și instrumente de evaluare a ciclului duratei de viață pentru a evalua impactul asupra mediului al produselor și proceselor de-a lungul întregului ciclu al duratei de viață;

- Metodologii de protecție a mediului cu ajutorul abordării sistemice, cum ar fi rezolvarea aspectelor de urbanizare prin infrastructuri (de exemplu, orașele inteligente).

4.4. Tendințele pieții

Piața va necesita ghiduri și standarde mai eficiente, deoarece se anticipează că legile și reglementările cu privire la protecția mediului vor continua să fie variate și extinse. Aspectele relevante în general, se împart în trei subiecte majore: **schimbările climatice, (conservarea) utilizarea eficientă a resurselor**, precum și **conservarea ecosistemelor**. Pe lângă *convențiile* stabilite de ONU în schimbările climatice și conservarea ecosistemelor, precum și *reglementările* la

nivel mondial pentru restricționarea conținutului de substanțe periculoase din produse și reciclarea acestora, există cereri în creștere pentru *standarde internaționale* cu privire la aceste aspecte. IEC/TC111 a lucrat în mod constructiv ca răspuns la aceste necesități prin publicarea standardelor referitoare la substanțe periculoase și la proiectarea ecologică. IEC/TC111 a început noi activități, ca răspuns la necesitatea de standardizare în domeniul reciclării produselor și pentru prevenirea schimbărilor climatice. Se anticipează că ar putea exista necesitatea de standardizare a mediului în viitor, asociată cu conceptul de orașe inteligente. IEC/TC 111 ar răspunde la astfel de provocări noi și de perspectivă prin furnizarea de expertiză în aspectele de mediu și impactul asupra mediului.

Pentru creșterea economică, trebuie să ia în considerare disponibilitatea resurselor naturale. Acest concept de "utilizare eficientă a resurselor" este creat pentru a menține creșterea economică și pentru a promova standarde pentru un trai mai bun la nivel mondial luând în considerație epuizarea resurselor și creșterea costurilor. Guvernele au în vedere un cadru legislativ pentru a asigura condițiile economice pentru o include această "economie verde":

- punerea în aplicare a proiectării ecologice a produselor,
- reducerea deșeurilor și cerințele de reciclare pentru a stimula o economie circulară.

Există multe programe de performanță privind mediul (certificări, înregistrări și logo-urile) în curs de dezvoltare pentru diferite produse pe regiuni (de exemplu, EPEAT, EcoLogo, eticheta ecologică, Eco Mark, Blue Angel). Crearea acestor programe este divizată de un mediu de piață și de reglementare care încearcă să simplifice prezentarea performanței de mediu. O astfel de simplificare și standardizare a performanțelor cu urmărirea protecției mediului este necesară pentru cumpărători, care nu sunt experți în evaluarea aspectelor de mediu. Programele de evaluare de mediu au fost, în general, regionale și multe dintre criteriile de performanță de mediu pentru aceste programe sunt inconsistente.

Rezultatul este dublarea eforturilor și confuzie pe piață. Este în creștere cererea de pe piață precum și solicitările industriei pentru armonizarea globală a acestor criterii.

4.5. Mediul ecologic

IEC/TC 111 și CENELEC/TC 111X sprijină protecția mediului prin dezvoltarea de standarde care să permită industriei îmbunătățirea performanțelor de mediu privind produsele electrotehnice electronice și de automatizare.

4.6. Implicarea factorilor interesați ai societății

Colaborare fructuoasă este stabilită de Comisia Europeană pentru a angrena CENELEC-ul în elaborarea de standarde specifice în conformitate cu mandatele Comisiei Europene și a Asociației Europene a Liberului Schimb de aplicare a directivelor de mediu legate de electrotehnologii (Directivele ErP, DEEE, RoHS etc.)

4.7. Implicarea IMM-urilor

Comitetele naționale sunt rugate să încurajeze IMM-urile să se implice la nivel național, în elaborarea de standarde.

4.8. Obiective și strategie (pe trei 3 până la 5 ani)

Aspectele de mediu care urmează să fie abordate prin CLC/TC 111X în următorii 3-5 ani sunt:

- obiective și strategii comune cu IEC/TC 111 și
- elaborarea de standarde specifice legate de mandate ale CE pentru directive de mediu legate de electrotehnologii (directivele ErP, DEEE, RoHS etc.)

Aceste aspecte de mediu au în vedere:

1) Aspectele privind substanțele chimice legate de Directiva RoHS și de alte acte legislative ale metodologiei și încercările în cadrul UE privind declarația referitoare la concentrația anumitor substanțe și materiale din produse - pentru schimbul de informații în cadrul lanțului de aprovizionare;

2) Aspectele privind proiectarea ecologică (referitoare la directiva privind proiectarea ecologică și legate de mandatele orizontale)

- procesul de proiectare ecologică
- proiectarea pentru reciclarea și eficiența materialelor (în colaborare cu nr. 3) de mai jos);

3) Aspecte de recuperare/reciclare/reutilizare:

- evaluarea reciclabilității;
- tratarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice;
- comunicarea în întregul lanțul de aprovizionare, inclusiv între producători și reciclatori - considerații privind materialele și substanțele utilizate;

4) Considerații privind eficiența:

- cadru general pentru evaluarea eficienței energetice pentru produsele electrice și electronice;
- eficiența Eco pe durata ciclului de viață;
- eficientizarea resurselor.

Obiectivul principal al IEC/TC 111 este de a contribui la îmbunătățirea mediului prin finalizarea la timp a rapoartelor tehnice, specificațiilor și standardelor.

Pentru realizarea obiectivului, IEC/TC 111 menține o strategie de oportunități de standardizare. Subiectele de standardizare sunt verificate printr-un proces definit pentru a evalua nivelul de beneficii pentru mediu și necesitatea de pe piață, determinarea dacă este nevoie de segmentul de produse, determinarea dacă informațiile adecvate sunt disponibile, și, în general, pentru a asigura alinierea la domeniul de aplicare al IEC/TC 111.

În general, subiectele de standardizare reflectă necesitățile semnificative ale industriei emergente și se aplică la o gamă largă de produse și sisteme electrotehnice și electronice. Strategia este elaborată luând în considerație hotărârile ACEA (Comitetului Consultativ al Aspectelor de Mediu), ale grupurilor de lucru existente ale IEC/TC 111, precum și ale altor organizații care mențin legătura cu IEC/TC 111.

Problemele de mediu care urmează să fie abordate de către IEC/TC 111 în următorii 10 ani pot include:

- substanțe chimice;

- proiectare cu consecințe asupra de mediului (ECD);
- recuperare/reciclare/reutilizare;
- gaze cu efect de seră (GES);
- utilizare eficientă a resurselor;
- proiecte pentru orașe inteligente;
- declarațiile de mediu ale produselor.

Temele de standardizare sunt organizate în funcție de aspectele de mediu și cuprind necesitatea de a coordona subiectele de standardizare, o rezumare a planului real de dezvoltare strategică și prioritizarea subiectelor de standardizare.

4.9. Planul de acțiuni

Următoarele acțiuni sunt programate pentru anii următori:

a) finalizarea proiectelor începute, inclusiv a proiectelor comune IEC/TC 111 și CENELEC/TC 111X (stabilite prin Acordul de la Viena);

b) abordarea tuturor aspectelor din Directiva DEEE: să se elaboreze standarde pentru cerințele tehnice generale de tratare a DEEE, cerințele tehnice generale pentru sortarea și transportul de DEEE, pentru colectarea de DEEE;

c) colaborarea CENELEC/TC 111X cu CEN SABA în domeniul utilizării resurselor pentru produsele electrice și electronice.

5. În loc de concluzii

Conexiuni utile se găsesc pe site-ul web CENELEC - www.cenelec.eu (pagina de web a IEC- www.iec.ch) care permit accesul membrilor naționali, specialiștilor, experților naționali ai comitetelor tehnice și subcomitetelor tehnice la domeniile de aplicare ale comitetelor tehnice naționale, europene și internaționale, permit legăturile cu alte comitete tehnice sau structuri de standardizare internaționale și regionale, accesul la publicațiile emise, împreună cu datele lor de stabilitate, programul de lucru și informații similare din comitetele și subcomitete tehnice.

BIBLIOGRAFIE

- [1] * * * Colecția de standarde romane
- [2] * * * www.cenelec.eu
- [3] * * * www.cen.eu
- [4] * * * www.iec.ch
- [5] * * * www.iso.org

Tatiana SCĂRLĂTESCU
expert principal standardizare, ASRO
Tatiana.Scarlatescu@asro.ro