

# STANDARDIZAREA

Revista Organismului Național de Standardizare

2/2024



**STANDARDELE —  
PUNTEA CĂTRE  
SUSTENABILITATE**



# Editorial



Pe măsură ce sustenabilitatea devine o prioritate la nivel global, standardele primesc un rol central în transformarea activităților noastre, ghidându-ne spre practici mai responsabile în raport cu mediul.

La nivel european, noul regulament privind ambalajele și deșeurile de ambalaje marchează o schimbare de paradigmă: nu mai vorbim doar despre gestionarea deșeurilor, ci despre o abordare cuprinzătoare a ambalajelor, pe întregul ciclu de viață al acestora. Aplicarea principiilor economiei circulare și elaborarea unor standarde specifice pentru reciclare reprezintă pașii fundamentali în construirea unui viitor sustenabil.

În acest număr al revistei sunt prezentate cele mai recente inițiative din domeniul materialelor plastice, un sector aflat în plin proces de transformare. Standarde precum SR ISO 17088 și SR EN ISO 22766 oferă soluții pentru reciclarea eficientă a plasticului, iar succesul sistemului garanție-returnare din Europa, demonstrează că aplicarea standardelor și respectarea reglementărilor în vigoare poate aduce rezultate tangibile în gestionarea responsabilă a deșeurilor.

Dezvoltarea sustenabilă a agriculturii necesită și ea sprijinul standardizării. Un exemplu în acest sens este implicarea ASRO în proiectul european He-Farm, unde se colaborează pentru dezvoltarea unei metodologii inovatoare pentru evaluarea biosecurității în fermele de animale. Acest demers va contribui la asigurarea unor practici sigure și eficiente în agricultură.

Educația în domeniul standardizării este, de asemenea, adusă în discuție. Colaborarea dintre ASRO și Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați subliniază importanța pregătirii practice a viitorilor ingineri, iar Forumul la nivel înalt pentru standardizare europeană, recent înființat, evidențiază integrarea standardizării în sistemele educaționale din Europa.

Pe măsură ce economiile naționale, regionale se încadrează într-un întreg economic prin intermediul digitalizării, integrarea sustenabilității în procesul de globalizare a devenit un obiectiv al standardizării. Astfel, Institutul European de Standardizare în domeniul Telecomunicațiilor, ETSI, și acțiunile sale în domeniul transformării digitale sustenabile subliniază importanța armonizării tehnologiei cu protecția mediului înconjurător. Noile standarde din acest domeniul promit să redefinească modul în care tehnologia contribuie la un viitor mai verde.

Secțiunile dedicate standardelor recent publicate la nivel național, evenimentelor și acțiunilor din domeniul standardizării la nivel european, precum și actelor legislative care fac referire la standarde, reflectă evoluțiile din domeniul standardizării, oferind o privire de ansamblu asupra celor mai recente tendințe din domeniu.

Acest număr al revistei subliniază rolul central al standardizării în sprijinirea unei economii sustenabile și a unei industrii inovatoare. În fața noilor provocări, standardele oferă soluții concrete și relevante pentru a susține dezvoltarea și progresul societății.

# STANDARDIZAREA asro ISSN 1220-2061

PUBLICAȚIE OFICIALĂ A  
ASOCIAȚIEI DE STANDARDIZARE  
DIN ROMÂNIA

## REDAȚIE

Andreea Baboi  
Claudiu Baciu  
Valerica Corciova  
Adina Enescu

## DTP

Ștefania Kraus

DEPARTAMENTUL STANDARDIZARE  
standardizare@asro.ro

SERVICIUL RELAȚII PUBLICE ȘI  
COOPERARE INTERNAȚIONALĂ  
Biroul Comunicare-Marketing  
marketing@asro.ro

## VÂNZĂRI

Birou Vânzări  
vanzari@asro.ro  
Tel: 021 316 77 23

ASRO – Editura STANDARDIZAREA  
editura@asro.ro

<https://www.asro.ro/>  
<https://www.standardizarea.ro/>

© Toate drepturile rezervate ASRO





**STANDARDIZAREA, SUBIECT  
IMPORTANT ÎN CADRUL  
NOULUI REGULAMENT PRIVIND  
AMBALAJELE ȘI DEȘEURILE DE  
AMBALAJE**



**RECICLAREA MATERIALELOR  
PLASTICE: DE LA DEȘEURILE LA  
RESURSE**



**ASRO ȘI PROIECTUL EUROPEAN  
HE-FARM**



**TIC: MAI ECOLOGIC  
ȘI MAI SUSTENABIL**

Standardizarea, subiect  
important în cadrul noului  
regulament privind ambalajele  
și deșeurile de ambalaje 2

Reciclarea materialelor  
plastice: de la deșeuri  
la resurse 5

ASRO și proiectul european  
He-FARM 8

Noi pași în educația  
în standardizare 10

Colaborarea între mediul  
academic și ASRO –  
pregătirea practică  
a viitorilor ingineri 13

TIC: mai ecologic  
și mai sustenabil 15

Apariții recente  
de standarde 19

În lumina reflectoarelor –  
CEN și CENELEC 23

Noutăți legislative 26

## NOUTĂȚI

Apariții recente de standarde 19

În lumina reflectoarelor – CEN și CENELEC 23

Noutăți legislative 26

---

# *Standardizarea, subiect important în cadrul noului regulament privind ambalajele și deșeurile de ambalaje*

---

*Mircea Florentin Vlad, membru ASRO/CT 108 Materiale plastice și cauciuc, metode de analiză și produse, expert în grupurile de lucru europene CEN: CEN/TC 249/WG11 Plastic recycling și CEN/TC 261/SC 4/WG 10 Design recycling for plastic packaging products*





În data de 24 aprilie 2024, Parlamentul European, reunit în plen, a adoptat textul noului Regulament privind ambalajele și deșeurile din ambalaje (TA(2024)0318). Chiar dacă ambiți-oasele măsuri și obiective avute în vedere odată cu propunerea revizuirii Directivei (94/62/EC din 20 decembrie 1994), pe care Regulamentul o va înlocui, au fost „dilate”, noul regulament va reprezenta o cotitură în abordarea ambalajelor și economiei acestora, pe întreaga lor durată de viață, pe baza aplicării principiilor economiei circulare sustenabile.

Regulamentul are ca scop un nou mod de abordare a creșterii cantităților de ambalaje evidentă azi, dar și previzibilă în viitor, armonizarea metodologiilor și regulilor naționale ale statelor membre și accelerarea economiei circulare în domeniul ambalajelor.

Cele mai importante seturi de măsuri înglobate în textul adoptat al Regulamentului privind ambalajele și deșeurile din ambalaje sunt următoarele (așa cum sunt raportate odată cu aplicarea Regulamentului):

## **A. REDUCEREA AMBALAJELOR ȘI INTERZICEREA ANUMITOR TIPURI DE AMBALAJE**

### **1. Reducerea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje**

- sunt stabilite obiective de reducere a ambalajelor (5% până în 2030, 10% până în 2035 și 15% până în 2040);
- se cere statelor membre reducerea, în special, a deșeurilor de ambalaje din plastic;
- se stabilește o limită de maximum 50% pentru volumul spațiului gol în cazul ambalajelor grupate, a celor pentru transport și pentru comerț electronic (reducerea volumului care nu e necesar al ambalajelor);
- producătorii și importatorii sunt obligați să asigure minimizarea atât a greutății, cât și a volumului ambalajelor.

### **2. Interzicerea anumitor tipuri de ambalaje**

Începând cu data de 1 ianuarie 2030 vor fi interzise anumite ambalaje din plastic de unică folosință. Sunt incluse:

- ambalajele pentru fructe și legume proaspete;
- ambalajele pentru alimente și băuturi consumate în cafenele și restaurante;
- ambalajele pentru porții individuale (de exemplu: condimente, sosuri, creme, zahăr);
- ambalajele miniatură pentru produse de toaletă;

- sacoșele din plastic foarte ușoare (cu grosime sub 15 microni).

Se interzice folosirea, peste anumite limite admisibile, a anumitor substanțe denumite generic „chimicale eterne” (substanțele alchilice per- și poli-fluorurate - PFAS) în producția ambalajelor pentru contact alimentar.

## **B. ÎNCURAJAREA REFOLOSIRII ȘI REUMPLERII DE CĂTRE UTILIZATORI (CONSUMATORI)**

Prin obiectivele fixate, prevederile noului regulament stimulează re folosirea, până în anul 2030, a ambalajelor pentru băuturi alcoolice și non-alcoolice (sunt exceptate laptele, vinul, vinurile aromatizate), a ambalajelor de transport și a celor de vânzare, dar și a ambalajelor pentru grupare. În privința ultimelor trei tipuri de mai sus, sunt exceptate cutiile de carton. Ambalajele de transport și vânzare și ambalajele de grup vor avea propriile obiective de reutilizare pentru 2030 și, în oricare dintre aceste cazuri, statelor membre li se va permite să acorde o derogare de cinci ani de la cerințe, în anumite condiții.

Distribuitoarii finali de băuturi și alimente la pachet vor oferi consumatorilor posibilitatea de a-și aduce propriile containere în vederea reumplerii și, până în 2030, vor oferi o reducere de 10% la produsele servite într-un format de ambalaj reutilizabil.

## **C. AMBALAJELE VOR FI RECICLABILE, ÎNCĂ DIN PROIECTARE. COLECTAREA ȘI RECICLAREA LA SFÂRȘITUL DURATEI DE VIAȚĂ SE VA ÎMBUNĂȚI.**

Conform noilor prevederi va trebui ca toate ambalajele (cu excepția celor din lemn ușor, plută, textile, cauciuc, ceramică, porțelan, ceară) să fie reciclabile. În acest sens, ambalajele vor trebui să îndeplinească, încă din proiectare, criteriile stricte. Ambalajele vor fi clasificate în privința reciclabilității lor și vor fi permise, în timp, doar ambalajele din categoriile superioare.

Articolul 6 al documentului (cu referire la ambalajele reciclabile) și care face referire la Anexa II a acestuia, acoperă cerințele imperioase privind proiectarea ambalajelor în vederea reciclării, precum și, concomitent, procesele de evaluare a reciclabilității ambalajelor.

Până în aprilie 2025, organizația de standardizare europeană CEN, prin **CEN/TC 261/SC4/WG10 Design for recycling for plastic packaging products**, va elabora, în conformitate cu spiritul și litera regulamentului, standardele referitoare la criteriile de proiectare în vederea reciclării și clasele de performanță în ceea ce privește reciclabilitatea. Până în data de 1 martie 2024,

au avut loc întâlniri ale experților și reprezentanților organizațiilor interesate din grupurile și subgrupurile de lucru care se ocupă de elaborarea proiectelor celor 15 părți ale standardelor în discuție. Dintre cele 15 părți, șase părți acoperă procesele de evaluare a reciclabilității (protocoale – PER), asociate principalelor materiale plastice specifice, șase părți se referă la îndrumarea pentru proiectarea pentru reciclare (PpR) a ambalajelor de plastic, asociate principalelor materiale plastice specifice, o parte cuprinde definiții și principii privind proiectarea pentru reciclare a ambalajelor din materiale plastice, iar două părți se referă la sortarea ambalajelor din materiale plastice.

Standardele menționate (la elaborarea cărora particip în calitate de expert), vor fi corelate cu standardele elaborate de CEN prin **CEN/TC 249/WG11 *Plastics recycling*** (la care particip, de asemenea, în calitate de expert), referitoare la reciclarea materialelor plastice (prEN 18064 standard pe părți, cuprinzând recomandări privind calitatea și baza pentru specificațiile utilizării materialelor plastice reciclate în produse).

În regulamentul sunt fixate obiective privind conținutul minim de materiale reciclate pentru ambalajele din materiale plastice, precum și obiective minime de reciclare (în masă) a deșeurilor

de ambalaje. Până în 2029 devine obligatorie implementarea schemelor cu returnarea garanției (sau a altor scheme), prin intermediul cărora să se îndeplinească obiectivul ca un procent de minimum 90% din containerele de plastic și de metal pentru băuturi, având capacitatea de până la 3 litri, să fie colectate separat, pentru reciclare. Ambalajele vor fi etichetate astfel încât utilizatorii să fie informați în privința conținutului ambalajului. Aplicarea prevederii are un termen de grație de patru ani.

Noul regulament va intra în vigoare odată cu adoptarea sa de către Consiliul European. Odată cu adoptarea, Parlamentul European invită Comisia să sesizeze din nou chestiunea Parlamentului în cazul în care înlocuiește, modifică substanțial sau intenționează să-și modifice în mod substanțial propunerea și încredințează Președintelui sarcina de a transmite poziția Parlamentului, Consiliului, Comisiei și parlamentelor naționale.

La nivel național se impune o intensificare a colaborării tuturor părților interesate (spectrul este extrem de larg, având în vedere poziția ambalajelor în economie, societate și mediu), precum și o concentrare puternică pentru sprijinirea standardizării în domeniul atât de fierbinte al tranziției spre economia circulară, fundament al sustenabilității și rezilienței.



---

# *Reciclarea materialelor plastice: de la deșeuri la resurse*

---

În contextul preocupărilor globale pentru sustenabilitate, reciclarea materialelor plastice a devenit un pilon central în eforturile de protejare a mediului și de reducere a poluării.



Conform unui raport al Programului Națiunilor Unite pentru Mediu<sup>1</sup>, cantitatea de deșeuri plastice generată la nivel mondial este de aproximativ 7 miliarde de tone, iar mai puțin de 10% dintre acestea au fost reciclate. Acest lucru înseamnă că o cantitate semnificativă de plastic continuă să ajungă în mediul înconjurător, contribuind la problemele majore determinate de poluarea și de degradarea sistemelor.

<sup>1</sup> UNEP: <https://www.unep.org/interactives/beat-plastic-pollution/>.

## **ROLUL STANDARDELOR ÎN PROCESELE DE RECICLARE A MATERIALELOR PLASTICE**

Tocmai de aceea, abordarea problemei reciclării prin soluții eficiente, care să aibă în spate standarde bine definite, este primordială. Comunitatea de standardizare sprijină soluțiile multilaterale, dezvoltate la nivel global, cu instrumente care transformă angajamentele în acțiuni.



Organizația Internațională de Standardizare (ISO) evidențiază, spre exemplu, patru domenii-cheie în care standardele oferă soluții la provocările cu care se confruntă societatea în privința deșeurilor provenite din materiale plastice și reciclarea acestora:

- **evaluarea ciclului de viață:** face referire la analiza impactului materialelor plastice pe parcursul întregului ciclu de viață, de la producție până la eliminarea lor, pentru a identifica și implementa practici sustenabile;
- **transparența și etichetarea:** etichetarea corectă a produselor din materiale plastice este esențială pentru a facilita procesul de reciclare și a educa consumatorii cu privire la opțiunile disponibile;
- **reciclarea și compostarea plasticului:** standardele asigură faptul că materialele plastice pot fi reciclate și compostate în mod sigur și eficient, micșorând astfel impactul asupra mediului înconjurător;
- **standardele transversale și circularitatea:** o serie de standarde care se aplică pe scară largă în industrie, contribuie la dezvoltarea unei economii circulare și la reducerea amprentei de carbon a materialelor plastice.

Câteva standarde relevante în acest sens sunt:

- **SR ISO 17088:2021**, *Materiale plastice. Reciclare organică. Specificații pentru materiale plastice compostabile*;
- seria **SR EN ISO 22562** privind amprenta de carbon și de mediu a materialelor plastice din bioresurse;
- **SR EN ISO 22766:2022**, *Materiale plastice. Determinarea gradului de dezintegrare a materialelor plastice în habitatele marine, în condiții reale de teren*;
- **ISO 18602** referitor la optimizarea sistemelor de ambalare.

## STANDARDELE EUROPENE ȘI TRANZIȚIA UE CĂTRE O ECONOMIE CIRCULARĂ

Standardele elaborate la nivel european joacă un rol crucial în pașii pe care Europa îi face către o economie circulară. Strategia UE pentru deșeurile de materiale plastice stabilește o agendă clară pentru reducerea deșeurilor și promovarea reciclării eficiente. Aceasta include obiective ambițioase, cum ar fi utilizarea sporită a materialelor plastice reciclate și reducerea semnificativă a utilizării obiectelor de unică folosință din materiale plastice.

Standardele vin în sprijinul acestei strategii prin oferirea unor criterii clare și măsurabile pentru

produsele fabricate din materiale plastice reciclate, asigurând calitatea și siguranța acestora. De asemenea, standardele ajută la dezvoltarea unor metode avansate de reciclare și la integrarea acestora în lanțul de aprovizionare, contribuind la creșterea competitivității industriei europene. Comitetul tehnic european CEN/TC 249 elaborează standarde care au la bază cele mai bune practici europene.

## UN PROIECT DE AMPLOARE: SUCCESUL SISTEMULUI GARANȚIE-RETURNARE

Deposit Return System (DRS) a fost conceput pentru a stimula colectarea și reciclarea ambalajelor pentru băuturi, prin mărirea prețului produselor cu o taxă suplimentară, de valoare mică, care poate fi recuperată la returnarea ambalajelor. La nivel european, acesta ajută la reducerea semnificativă a ambalajelor din materiale plastice care ajung în depozitele de deșeuri sau care sunt aruncate în natură: colectate separat și reciclate mai eficient, contribuie la dezvoltarea economiei circulare și educă populația cu privire la importanța reciclării și implicării directe în procesul de gestionare a deșeurilor.

Situația actuală a implementării DRS în țările europene e împărțită în:

- țările care au implementat deja DRS (țări precum Germania, Danemarca, Suedia sau Norvegia au adoptat acest sistem de garanție-returnare cu mai bine de două decenii în urmă, ajungând la o rată de reciclare de peste 85%);
- țări care au adoptat legislația (țări precum Polonia, Portugalia, Austria și Scoția au adoptat recent legislația referitoare la DRS);
- țările cu discuții în curs de desfășurare cu privire la punerea în aplicare a DRS (ca Slovenia, Franța, Spania sau Italia)<sup>2</sup>.

În România, un pas semnificativ în această direcție este făcut de Sistemul Garanție-Returnare (SGR) lansat la finalul anului 2023. Acest program încurajează colectarea și reciclarea ambalajelor folosite pentru băuturi, reducând poluarea și promovând reutilizarea acestora. Încă de la lansare, programul SGR a urmat un trend ascendent, cu o creștere constantă a numărului de ambalaje returnate și reciclate (inclusiv a celor din aluminiu și sticlă), acest succes fiind atribuit mai multor factori, precum:

<sup>2</sup> Conform articolului *Detailed overview and results of the current deposit return scheme implementations in Europe* publicat de furnizorul global de soluții inteligente de gestionare a deșeurilor, SENSONEO: <https://sensoneo.com/waste-library/deposit-return-schemes-overview-europe/>.



- campaniile de informare a publicului despre beneficiile și modul de funcționare a SGR;
- extinderea infrastructurii de colectare, automatele de colectare fiind amplasate strategic în locuri accesibile;
- implicarea producătorilor și distribuitorilor de băuturi în mod activ în implementarea SGR, contribuind la succesul acestuia prin asigurarea conformității ambalajelor cu standardele sistemului.

În acest sens, codurile de bare folosite pe sticlele etichetate cu SGR sunt conforme cu standardul SR ISO/IEC 15420:2013 care specifică cerințele pentru simbolizarea codului de bare cunoscut ca EAN/UPC, dar și cu ISO/IEC 15416:2016 care face referire la specificațiile pentru încercarea de calitate a imprimării codurilor de bare.

Parteneriatele dintre autoritățile publice, sectorul privat și organizațiile non-guvernamentale, dar și utilizarea tehnologiilor moderne pentru automatizarea procesului de colectare și monitorizare a reciclării au contribuit în mod fundamental la implementarea acestui sistem. Deși programul întâmpină provocări, cum ar fi problemele tehnice ale automatelor de colectare sau lipsa personalului pentru colectarea ambalajelor din automate, SGR este un program ambițios la nivel național, care contribuie semnificativ la reducerea impactului deșeurilor asupra mediului și la dezvoltarea unei economii sustenabile în România.

## BENEFICIILE RECICLĂRII MATERIALELOR PLASTICE ȘI IMPACTUL ASUPRA ECONOMIEI CIRCULARE

Reciclarea materialelor plastice devine, astfel, un proces absolut necesar la nivel mondial, deși infrastructura de reciclare poate varia semnificativ de la o țară la alta, unele dintre acestea dezvoltând o infrastructură de reciclare cu un randament ridicat, în timp ce altele încă se confruntă cu provocări majore în implementarea unor astfel de sisteme.

Impactul reciclării plasticului asupra mediului și a economiei circulare, în general, vine cu o serie de beneficii, după cum urmează:

- **reducerea poluării și conservarea resurselor naturale:** transformarea deșeurilor de materiale plastice în materii prime secundare reduce dependența de materiale virgine și ajută la conservarea resurselor naturale;
- **reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră:** reciclarea materialelor plastice, în locul producerii unor noi, poate reduce emisiile de gaze cu efect de seră asociate cu extracția



materiilor prime, producția și transportul materialelor obținute;

- **creșterea eficienței și competitivității economice:** promovarea reciclării și a economiei circulare pot servi drept catalizator pentru creșterea economică durabilă, oferind totodată oportunități pentru dezvoltarea unor noi modele de afaceri;
- **promovarea conștientizării și educației ecologice:** reciclarea materialelor plastice și economia circulară pot servi drept catalizator pentru creșterea conștientizării și educației ecologice în rândul populației și al companiilor;
- **generarea unor locuri de muncă noi:** industria reciclării are potențialul de crea locuri de muncă în domenii precum colectarea, sortarea, prelucrarea și fabricarea produselor din materiale reciclate, stimulând în același timp economiile locale.

Așadar, reciclarea materialelor plastice reprezintă nu doar o necesitate pentru protejarea mediului, ci și o oportunitate pentru a construi o economie circulară sustenabilă. Standardele joacă un rol esențial în acest proces, asigurând că materialele plastice sunt reciclate și reutilizate într-un mod eficient, sigur și responsabil. Ele facilitează tranziția de la o economie liniară, bazată pe consum și eliminare, către un model circular, unde resursele sunt păstrate în circuit cât mai mult timp posibil.

Cu ajutorul standardelor, industria și societatea pot face pași concreți pentru a reduce poluarea, a conserva resursele și a proteja ecosistemele, iar aplicarea lor, împreună cu inovația tehnologică și conștientizarea publicului, va determina succesul pe termen lung al eforturilor globale de reciclare a materialelor plastice.

---

# *ASRO și proiectul european He-FARM*

---

*Diana Iorga, Expert standardizare – Manager proiect He-FARM din partea ASRO*



În decembrie 2019 Comisia Europeană a publicat Pactul Verde European (European Green Deal), un set de inițiative politice cu scopul general de a face ca Europa să devină primul continent neutru din punct de vedere climatic până în anul 2050. Noua strategie de creștere durabilă este menită să stimuleze economia, să îmbunătățească sănătatea și calitatea vieții oamenilor și să asigure protecția mediului înconjurător. Un element central al Pactului verde este strategia **„De la fermă la consumator”** (**“From Farm to Fork”**). În pofida urbanizării societății, oamenii doresc să se simtă mai aproape de produsele alimentare pe care le consumă. Ei își doresc

produse alimentare proaspete, mai puțin prelucrate și obținute în mod sustenabil, iar apelurile la scurtarea lanțurilor de aprovizionare s-au intensificat în timpul epidemiei de COVID-19. Consumatorii ar trebui să aibă posibilitatea de a alege produse alimentare sustenabile și toți actorii din lanțul alimentar ar trebui să privească acest fapt ca pe o responsabilitate și o oportunitate. Se întrevede o nevoie urgentă de a reduce dependența de pesticide și de substanțe antimicrobiene, de a reduce fertilizarea excesivă, de a dezvolta agricultura ecologică, de a îmbunătăți bunăstarea animalelor și de a inversa declinul biodiversității.



Uniunea Europeană a alocat fonduri consistente, unul dintre instrumentele de finanțare care pot fi utilizate de beneficiari pentru susținerea programelor și proiectelor fiind programul-cadru pentru cercetare și inovare Horizon Europe. La sfârșitul anului 2022 a fost lansat Proiectul He-FARM (HEALTHY ENVIRONMENTAL-FRIENDLY AND RESILIENT FARM TO FORK), cu o durată de 3 ani, coordonat de Universitatea din Alcalá, Spania. Consorțiul He-FARM este format dintr-o echipă multisectorială, multidisciplinară și complementară din 7 state membre ale UE și include paisprezece parteneri, unsprezece ferme și un consiliu consultativ extern, având un buget de 5 milioane de euro. Proiectul va integra fermieri, transportatori și sectoare ale industriei alimentare, precum și practicieni și cercetători din diferite specialități din domeniile veterinar, inginerie, virologie și microbiologie, biochimie, siguranță și securitate, transport, fizică, optoelectronică, siguranță și evaluare a riscurilor, informatică, marketing, juriști, comunicare, educație și organizare și științe comportamentale. ASRO este singurul organism național de standardizare cooptat și va ajuta partenerii să standardizeze o metodologie prin care se va evalua starea biosecurității în cadrul fermelor de animale, metodologie elaborată și validată tot în cadrul proiectului.

Obiectivul ambițios al proiectului He-FARM este de a revoluționa biosecuritatea în sectorul "Farm to Fork" (F2F), printr-o bună gestionare a tuturor canalelor pe care agenții patogeni le utilizează pentru a transmite boli, dar cu un accent deosebit pe transmiterea pe cale aeriană. Proiectul este construit pe baza unui set de tehnologii inovatoare complementare, care ar trebui să prevină intrarea și transmiterea diferiților agenți patogeni în interiorul fermelor, în toate fazele lanțului de producție.

Mai precis, He-FARM va combina dezvoltarea și validarea tehnologiilor de diagnostic și analiză cu detectarea rapidă, în aer, a virusurilor care pot duce la îmbolnăvirea animalelor (de exemplu, virusul responsabil pentru boala PRRS în cazul porcinelor, cel pentru gripa aviară în producția de păsări), a prezenței bacteriilor pe suprafețele care intră în contact cu alimentele sau cu utilizarea tehnologiilor prietenoase cu mediul pentru eliminarea agenților patogeni, cum ar fi insecticidele cu toxicitate scăzută sau sistemele de decontaminare rapidă (bactericid și virucid). He-FARM intenționează, așadar, să elaboreze și să valideze o metodologie – bazată pe teste științifice, teste de laborator și mediu operațional

– pentru a evalua și prezice starea biosecurității în ferme, crescând astfel maturitatea noilor tehnologii disruptive din sector. În acest sens, va fi dezvoltat și un software/APP care să realizeze evaluări ad-hoc cu scopul de a fi propus ca bază pentru o viitoare soluție standardizată a sectorului.

Vor fi validate prototipurile a 9 tehnologii din domeniul biosecurității, în special în fermele extinse și intensive de vaci, porci, pui, curcani, oi și melci, în abatoare și, în final, în camioanele de transport. Alte 3 tehnologii de biosecuritate furnizate din afara consorțiului și selectate printr-un apel deschis vor avea posibilitatea de a fi testate în proiect.

În primul an al proiectului, ASRO a analizat documentele de standardizare legate de biosecuritate în lanțul alimentar, de la nivel european și internațional, atât pe cele aprobate deja, cât și pe cele aflate încă în fază de proiect și le-a clasificat în ordinea relevanței pentru proiect și în funcție de comitetele tehnice care le gestionează. O listă cu aceste documente, împreună cu domeniul lor de aplicare, a fost pusă la dispoziția partenerilor din proiect, iar în urma studierii listei și a informațiilor prezentate, membrii consorțiului au selectat o serie de standarde. Analiza mai în detaliu a acestor documente a dezvăluit mai multe lacune și nevoi neacoperite.

De exemplu, unul dintre standardele analizate, prEN ISO 41017, *Managementul facilităților – Ghid privind pregătirea pentru situații de urgență și managementul unei epidemii* oferă îndrumări valoroase privind pregătirea și gestionarea situațiilor de urgență în timpul focurilor epidemice, luând în considerare riscurile asociate și strategiile de atenuare. Cu toate acestea, acest standard se concentrează în primul rând pe măsuri aplicabile epidemiilor umane și este posibil să nu fie ușor adaptabil la mediile de fermă, unde implicarea a sute de animale introduce provocări diferite.

În timp ce standardele analizate oferă informații despre microbiologie, calitatea aerului, biotehnologie, dezinfectanți chimici și antiseptice și evaluarea expunerii la locul de muncă la agenți chimici și biologici, acestea nu au în vedere dezvoltarea și utilizarea unei metodologii pentru evaluarea globală a biosecurității în ferme. Ca urmare, ASRO va ajuta membrii consorțiului să standardizeze procedurile și metodologiile dezvoltate, pentru a aborda în mod specific evaluările cantitative ale biosecurității în cadrul fermelor, împreună cu identificarea diverselor tehnici de atenuare care pot îmbunătăți măsurile generale de menținere a securității biologice.

---

# Noi pași în educația în standardizare

---

Într-o lume aflată în continuă schimbare, coordonarea și armonizarea sunt necesare pentru a asigura progresul și siguranța la nivel global. De la servicii până la dispozitivele tehnologice și produse de construcții ne bazăm, fără să realizăm, pe un set de reguli comune care ne fac viața mai calitativă. Dar cine stabilește aceste reguli și cum putem contribui la menținerea lor?



Răspunsul se regăsește în standarde. Acestea nu doar că facilitează cooperare între industrii și țări, dar contribuie și la protejarea consumatorilor și asigură produse și servicii sigure și performante. Pentru ca standardele să fie aplicate corect și eficient, este important să înțelegem necesitatea și rolul lor pentru societate, și acest lucru nu poate fi realizat decât prin educația în standardizare.

În acest sens, în ultimii ani la nivel european au fost lansate numeroase inițiative și proiecte pentru a crește conștientizarea cu privire la importanța standardelor, una dintre acestea

fiind crearea Forumului la nivel înalt pentru standardizarea europeană (High-Level Forum on European Standardisation), înființat la începutul anului 2023. Acest forum a fost conceput pentru a oferi consultanță Comisiei Europene în anticiparea priorităților viitoare de standardizare și pentru a contribui la diseminarea informațiilor despre standardizare la nivelul întregii Uniuni Europene. Acesta a fost introdus ca parte a noii Strategii Europene de Standardizare, prezentată în anul 2022 de către Comisia Europeană. Strategia recunoaște rolul pe care îl joacă standardizarea în funcționarea Pieței Unice





Europene, în stimularea inovării și consolidarea rolului Europei în comerțul global.

Forumul la nivel înalt pentru standardizarea europeană are trei obiective principale, și anume:

- sprijinirea unei piețe unice ecologice, digitale și mai reziliente prin identificarea priorităților de standardizare aferente și prin stabilirea unor modalități de acțiune comune;
- asigurarea unei mai bune alinieri între prioritățile de politică europeană, inovarea industrială și activitățile de investiții și acțiunile de standardizare;
- discutarea posibilelor direcții de lucru în sprijinul punerii în aplicare a Strategiei UE de standardizare într-un cadru cu mai multe părți interesate.<sup>1</sup>

Forumul la nivel înalt reprezintă un pas important către o mai mare incluziune și transparență, atât în stabilirea priorităților europene în materie de standardizare, cât și în elaborarea și implementarea activităților de standardizare.

În perioada 17-18 iunie 2024, s-a desfășurat conferința *Education about Standardization in Europe*, în Delft, Regatul Țărilor de Jos. Evenimentul a subliniat importanța educației în domeniul standardizării pentru asigurarea succesului și a continuității sistemului european de standardizare. Printre participanți s-au numărat reprezentanți ai organizațiilor europene și ai organismelor naționale de standardizare, oficiali ai Comisiei Europene și ai statelor

<sup>1</sup> Conform Single Market Economy: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/european-standards/standardisation-policy/high-level-forum-european-standardisation\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/european-standards/standardisation-policy/high-level-forum-european-standardisation_en).

membre, experți din mediul academic, precum și alte părți interesate, inclusiv membri ai organizațiilor din Anexa III a Regulamentului UE nr. 1025/2012.

Organizată de Universitatea Tehnică din Eindhoven TU/e și organismul național de standardizare din Regatul Țărilor de Jos, NEN, cu sprijinul Ministerului olandez al Afacerilor Economice și Politicii Climatice, împreună cu organizațiile europene de standardizare CEN și CENELEC și cu DIGITALEUROPE, conferința s-a înscris în direcțiile strategice ale Forumului la nivel înalt pentru standardizarea europeană.

Prima parte a conferinței a adus în centrul atenției exemple despre modul în care educația în standardizare este integrată în diferite sisteme educaționale din Europa. Un exemplu semnificativ a fost oferit de Institutul național de standardizare din Luxemburg (ILNAS) în parteneriat cu Universitatea din Luxemburg, care au dezvoltat module specifice de standardizare pentru programele de licență și masterat. Unul dintre cursurile create este intitulat *Smart ICT for Business Innovation*, care a fost deja lansat cu succes, abordând teme precum rețelele globale, inteligența digitală, cloud computing, Internetul lucrurilor, orașele inteligente și robotizarea. De asemenea, ILNAS pregătește lansarea unui nou curs, numit *Economy of Trust*, care va aborda aspecte esențiale legate de comerțul internațional, evaluarea conformității, acreditarea și standardizarea.

Un alt exemplu de bună practică este oferit de Germania, unde organismul național de

standardizare (DIN) și Universitatea Tehnică din Berlin au colaborat pentru realizarea și oferirea unui certificat recunoscut în domeniul standardizării. Programul Strategic Standardization nu doar că oferă o bază teoretică solidă, dar și experimentează participarea studenților la ședințele comitetelor tehnice de standardizare, simulând procesul decizional în acest context.

Un alt subiect abordat în cadrul conferinței a fost propunerea introducerii unui certificat de studiu pan-european în domeniul standardizării, care să fie recunoscut la nivel european. În prezent, aspectele legate de standardizare sunt abordate în mod fragmentar și insuficient în multe programe educaționale, astfel că se impune o promovare mai amplă a acestui domeniu în curriculumul universitar.

Conferința a subliniat și necesitatea educației vocaționale și a formării continue, în special pentru IMM-uri. Acestea se confruntă frecvent cu dificultăți în accesarea cursurilor despre standardizare adecvate specificului lor de activitate, iar crearea și organizarea unor astfel de cursuri va pregăti IMM-urile mult mai bine pentru a face față noilor tehnologii și provocări ale pieței. Cursurile sunt importante pentru însușirea cunoștințelor necesare privind implementarea practică a cerințelor legislative, formarea în domeniul controlului calității și îmbunătățirii colaborării în cadrul lanțului de aprovizionare.

Jocurile educative în domeniul standardizării sunt importante pentru a facilita înțelegerea procesului de standardizare și oferă un mod interactiv și atractiv de a învăța despre un subiect tehnic, care ar putea fi dificil de abordat în mod tradițional. Tocmai de aceea, o sesiune a conferinței a fost dedicată prezentării jocurilor educative în domeniul standardizării, care oferă o perspectivă practică asupra modului în care standardele pot fi aplicate în diverse contexte. Un exemplu este jocul **WOW** dezvoltat de NEN, care simulează activitatea unui comitet tehnic de standardizare. Au fost prezentate și alte jocuri similare, precum cele create de BSI (Organismul național de standardizare din Marea Britanie) sau Standards Norge (Organismul național de standardizare din Norvegia). Aceste inițiative sunt încurajate pentru a crește gradul de conștientizare și implicare a diferitelor grupuri țintă, în special IMM-urile și mediile academice.

Nu în ultimul rând, conferința din Delft a mai abordat și schimbul de practici implementate la nivel național. Din perspectiva ASRO, a fost promovată activitatea de implementare a



micro-calificărilor, elaborate în cadrul proiectului european B-Green-ED, alături de Universitatea din Sofia și Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara, precum și *Îndrumarul privind utilizarea standardelor în achizițiile publice*.

## CONCLUZII

Conferința din Delft a evidențiat necesitatea implementării unui certificat de competențe în domeniul standardizării, care să fie recunoscut la nivelul întregii Europe. Această certificare ar putea să fie asociată cu cursurile de micro-calificare, oferind atât flexibilitate, cât și o bază solidă de cunoștințe. Mai mult, s-a subliniat importanța educației despre elementele de bază ale standardizării la nivel universitar, urmată de specializarea sectorială la nivel de masterat.

Cooperarea la nivel național combinată cu coordonarea și recunoașterea europeană, va juca un rol esențial în organizarea unui sistem educațional eficient. O modalitate de a stimula interesul pentru educația în domeniul standardizării ar putea fi integrarea acesteia în cerințele pentru angajare, ceea ce ar duce la creșterea numărului de profesioniști calificați în acest domeniu vital.

Europa are nevoie de o forță de muncă bine pregătită pentru a-și îndeplini obiectivele ambițioase legate de transformarea digitală, tranziția ecologică și dezvoltarea economică rezilientă. Forumul la nivel înalt pentru standardizarea europeană vine în sprijinul acestor inițiative, contribuind la consolidarea poziției Uniunii Europene ca lider global în domeniul standardizării.



---

# *Colaborarea între mediul academic și ASRO – pregătirea practică a viitorilor ingineri*

---

*Prof. Dr. Ing. Lorena Deleanu, Facultatea de Inginerie, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, membru corespondent al Academiei de Științe Tehnice și Vicepreședinte ASRO*

Implicarea mediului academic în procesul de elaborare și aplicare a standardelor este importantă pentru formarea unor specialiști bine pregătiți. Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, în colaborare cu ASRO, contribuie semnificativ la diseminarea informațiilor despre standardizare, integrând acest domeniu în programele sale universitare.

Departamentul de Inginerie Mecanică din cadrul Facultății de Inginerie continuă cu succes programul de masterat *Modelare și simulare în ingineria mecanică*. Cursul *Elemente de standardizare*, parte a acestui program, coordonat de dna Prof. Dr. Ing. Lorena Deleanu, oferă studenților cunoștințele teoretice și practice necesare pentru înțelegerea importanței standardelor și a aplicării acestora.

Printre obiectivele principale ale cursului se numără:

- dobândirea unor cunoștințe generale în domeniul standardizării;
- cunoașterea metodelor de aplicare a standardelor;
- dezvoltarea abilităților necesare pentru evaluarea soluțiilor de aplicare a standardelor;
- dezvoltarea aptitudinilor necesare luării deciziilor în vederea aplicării acțiunilor corective sau de îmbunătățire care rezultă din respectarea standardelor, prin intermediul comunicării cu organismele implicate în activitatea de standardizare.

Viitorii ingineri au nevoie de cunoștințe solide privind standardele pentru a putea participa la proiectarea, producția, verificarea și certificarea produselor și serviciilor distincte. Acest curs le

oferă studenților posibilitatea de a se familiariza cu terminologia, procesele de producție și metodele de încercare specifice domeniului în care vor activa, facilitând astfel integrarea lor pe piața muncii.

Studenții promoției 2024 au participat intens la activitățile practice desfășurate în cadrul acestui curs, care s-au concentrat pe traducerea tehnică de specialitate a unor standarde internaționale din domeniul ingineriei mecanice sau ingineriei materialelor. Această inițiativă are drept scop accelerarea elaborării versiunilor române ale unor standarde internaționale importante pentru industria de profil. Traducerile au fost transmise, ulterior, experților de standardizare care coordonează activitatea comitetelor tehnice relevante din cadrul ASRO. Textul fiecărei traduceri parcurge etapele necesare elaborării și publicării versiunii române a standardului, fiind verificat de membrii comitetelor tehnice și de experții de standardizare. În cadrul acestei etape, experții ASRO organizează ședințe de comitet și pregătesc documentația necesară pentru aprobarea și publicarea versiunilor române.

Studenții care au participat la aceste acțiuni și care au promovat cursul sunt: Bozean Dragoș Valentin, Corodeanu Angela Denisa, Cozlov Elena, Dimache Daniela, Enea Valentin Ștefan,



Gavrilă Silvia, Gheorghiu Claudia Marina, Hara-  
bagiu Daniel, Istudor Victor, Ivan Kozhokaru,  
Ivanov Maria Alina, Obreja Dragoș, Popa Teodor,  
Porumb Marinela, Spînu Valentin Petruș, Tranu-  
lea Alexandru.

Standardele internaționale traduse în cadrul  
cursului sunt importante pentru domeniul ingi-  
neriei materialelor și ingineriei mecanice, după  
cum urmează:

**ISO 179-2:2020** *Plastics — Determination of Charpy impact properties — Part 2: Instrumented impact test*

**ISO 14713-1:2017** *Zinc coatings — Guidelines and recommendations for the protection against corrosion of iron and steel in structures — Part 1: General principles of design and corrosion resistance*

**ISO 14713-2:2019** *Zinc coatings — Guidelines and recommendations for the protection against corrosion of iron and steel in structures — Part 2: Hot dip galvanizing*

**ISO 14713-3:2017** *Zinc coatings — Guidelines and recommendations for the protection against corrosion of iron and steel in structures Part 3: Sherardizing*

**ISO 15114:2014** *Fibre-reinforced plastic composites — Determination of the Mode II fracture resistance for unidirectionally reinforced materials using the calibrated end loaded split (C-ELS) test and an effective crack length approach*

**ISO 19927:2018** *Fibre-reinforced plastic composites — Determination of interlaminar strength and modulus by double beam shear test*

**ISO 18352:2009** *Carbon-fibre-reinforced plastics — Determination of compression-after-impact properties at a specified impact-energy level*

**ISO 20975-2:2018** *Fibre-reinforced plastic composites — Determination of laminate through-thickness properties — Part 2: Determination of the elastic modulus, the strength and the Weibull size effects by flexural test of*

*unidirectional laminate, for carbon-fibre based systems*

**ISO/TS 21913:2022** *Temperature verification method applied to dynamic fatigue testing*

**ISO 22838: 2020** *Composites and reinforcements fibres — Determination of the fracture energy of bonded plates of carbon fibre reinforced plastics (CFRPs) and metal using double cantilever beam specimens*

**ISO 30021:2013** *Plastics — Burning behaviour — Intermediate-scale fire-resistance testing of fibre-reinforced polymer composites*

**ISO 20975-2:2018** *Fibre-reinforced plastic composites — Determination of laminate through-thickness properties — Part 2: Determination of the elastic modulus, the strength and the Weibull size effects by flexural test of unidirectional laminate, for carbon-fibre based systems*

**ISO 15850:2014** *Plastics — Determination of tension-tension fatigue crack propagation — Linear elastic fracture mechanics (LEFM) approach*

**ISO 13003:2003** *Fibre-reinforced plastics — Determination of fatigue properties under cyclic loading conditions*

**ISO 20975-1:2023** *Fibre-reinforced plastic composites — Determination of laminate through-thickness properties. Part 1: Direct tension and compression tests.*

**ISO/TS 80004-6:2021** *Nanotechnologies — Vocabulary — Part 6: Nano-object characterization*

**ISO/TS 80004-3:2020** *Nanotechnologies — Vocabulary — Part 3: Carbon nano-objects*

Parteneriatul dintre ASRO și Universitatea „Du-  
nărea de Jos” din Galați reprezintă un exemplu  
de succes referitor la integrarea standardizării  
în programele de formare a viitorilor ingineri.  
Prin participarea activă la realizarea traducerilor  
tehnice de standardizare, acest curs nu doar că  
a oferit studenților o experiență practică inedi-  
tă, dar a sprijinit, de asemenea, și activitatea de  
standardizare de la nivel național.



# TIC: mai ecologic și mai sustenabil

**Beniamino Gorini**, Președintele comitetului tehnic Inginerie de mediu de la ETSI (Institutul European de Standardizare în domeniul Telecomunicațiilor) ne împărtășește perspectiva sa asupra modului în care standardele ETSI contribuie la atenuarea impactului sectorului tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) asupra mediului înconjurător.

## ETSI ȘI SUSTENABILITATEA MEDIULUI

Conceptul de sustenabilitate a mediului acoperă acțiunile și procesele menite să conserve resursele limitate pe care le avem și, totodată, să protejeze ecosistemul pentru a sprijini sănătatea și bunăstarea populației, în timp ce asigură creșterea economică. Acțiunile ETSI privind sustenabilitatea mediului se concentrează pe transformarea digitală sustenabilă, mai exact prin definirea proceselor și cerințelor pentru utilizarea și dezvoltarea echipamentelor și

rețelelor TIC. Mai multe grupuri ETSI se concentrează pe aspectele referitoare la sustenabilitate, principalele fiind următoarele: comitetul tehnic Inginerie de mediu (TC EE), comitetul tehnic Access Terminal Transmission and Multiplexing (TC ATTM), Grupul de specificații industriale (ISG) pentru eficiența energetică operațională pentru utilizatori (OEU); și proiectele în parteneriat: oneM2M<sup>1</sup> și 3GPP<sup>2</sup>.

## O ANALIZĂ ÎN PROFUNZIME A TC EE

Comitetul tehnic Inginerie de mediu definește specificațiile tehnice și standardele pentru proiectarea, utilizarea și dezvoltarea echipamentelor și rețelelor TIC. Acest comitet se ocupă și de aspectele referitoare la sustenabilitate ale echipamentelor și rețelelor TIC și colaborează cu comitetul ATTM în privința aspectelor operaționale ale rețelelor TIC.

În domeniul sustenabilității, TC EE elaborează standardele necesare pentru a determina și minimiza impactul echipamentelor și rețelelor asupra mediului înconjurător. Comitetul furnizează, de asemenea, documente care vin în sprijinul reglementărilor UE privind produsele TIC. Un exemplu este standardul EN 303 423, ale cărui ediții au fost/sunt elaborate în temeiul Regulamentului 1275/2008, modificat prin Regulamentul UE 801/2013 și Regulamentul



1 N.e. oneM2M (One Machine-to-Machine Partnership Project) este o inițiativă globală din domeniul standardizării care acoperă cerințele, arhitectura, specificațiile API, soluțiile de securitate și interoperabilitatea pentru tehnologiile Machine-to-Machine și IoT.

2 N.e. 3GPP (Third Generation Partnership Project) este un proiect care reunește organizațiile și organismele naționale de standardizare din întreaga lume pentru a elabora specificații tehnice pentru a 3-a generație de comunicații mobile, UMTS.

2019/424 de stabilire a unor cerințe de proiectare ecologică pentru servere și produse pentru stocarea datelor.

## STANDARDUL CARE DETERMINĂ IMPACTUL TIC ASUPRA MEDIULUI

ETSI ES 203 199 definește evaluarea de mediu a ciclului de viață (LCA), o metodă sistematică de analiză, prin care pot fi estimate potențialele efecte asupra mediului cauzate de echipamentele, rețelele și serviciile TIC. LCA are ca scop evaluarea "cradle-to-grave", în cadrul căreia sunt incluse toate etapele ciclului de viață (extracția materiilor prime, prelucrarea, distribuția, depozitarea, utilizarea și eliminarea sau reciclarea acestora). În plus, transportul și aprovizionarea cu energie sunt incluse în fiecare etapă a evaluării ciclului de viață al produselor. De asemenea, această specificație de la ETSI oferă îndrumări pentru determinarea datelor de intrare și raportarea rezultatelor LCA.

Trebuie să luăm în considerare și faptul că echipamentele, rețelele și serviciile TIC au potențialul de a reduce impactul asupra mediului prin minimizarea utilizării consumului de energie și a materialelor utilizate. ETSI ES 203 199 face referire și la potențialul de a minimiza impactul asupra mediului înconjurător.

## Domeniile de activitate acoperite de ETSI TC EE

Clasele și încercările de mediu pentru depozitare, transportare și operare

Limitele poluării fonice pentru echipamentele TIC

Utilizarea echipamentelor și managementul termic pentru instalarea echipamentelor de telecomunicații

Cerințele interfețelor de alimentare cu energie electrică pentru operarea echipamentelor TIC

Aspecte de împământare și de legătură

Controlul și monitorizarea diferitelor părți ale instalațiilor TIC

Metodele de măsurare a eficienței energetice

Procesul de evaluare a ciclului de viață

Aspectele referitoare la economia circulară (proiectarea ecologică și pașaportul digital al produselor)

**ETSI definește procesul de evaluare a ciclului de viață din perspectiva mediului prin analiza potențialelor efecte asupra mediului ale echipamentelor, rețelelor și serviciilor TIC.**





### **Documentele de standardizare elaborate de ETSI TC EE care abordează sustenabilitatea**

- Progresul în determinarea emisiilor de CO<sub>2</sub> și utilizarea resurselor în ciclul de viață al produselor, rețelelor și serviciilor
- Aspectele de proiectare ecologică și îndrumările pentru crearea unor instalații sustenabile
- Metodele de determinare a consumului de energie și a eficienței energetice pentru fiecare tip de echipamente și rețele TIC și pentru rețelele de acces radio
- Metodologia de monitorizare și gestionare a eficienței energetice a KPI (Key Performance Indicators) pentru echipamentele și instalațiile în colaborare cu TC ATTM

**TIC are potențialul de a reduce impactul asupra mediului prin minimizarea consumului de energie și a materialelor utilizate.**

### **SUNT CLASIFICĂRILE CONDIȚIILOR DE MEDIU STRĂNS LEGATE DE SUSTENABILITATE?**

TC EE a elaborat și revizuieste standardele pentru cerințele de mediu, ale căror referințe se regăsesc în EN 300 019. Acest EN reprezintă o serie de standarde care definește clasificările pentru o varietate de condiții de mediu și metodele de încercare pentru conformitatea cu clasele de mediu în care un produs urmează să se încadreze sau să fie utilizat. Pot apărea întrebări ca: ce legătură au aceste standarde cu sustenabilitatea? Ei bine, un aspect privind circularitatea este că sustenabilitatea produsului

și aceste standarde ETSI definesc parametrii de mediu care trebuie luați în considerare pentru proiectarea și utilizarea produselor TIC într-un mediu specific.

Prin urmare, aceste standardele sunt utilizate pentru a determina dacă un produs poate funcționa, și dacă este suficient de robust, pentru a fi folosit în mediul dorit. De exemplu, standardul pentru condiții de mediu și încercări de mediu pentru echipamentele de telecomunicații (EN 300 019-1-4) stabilește o clasă de condiții de mediu și severitățile acestora la care echipamentele pot fi incluse (temperaturi extreme, umiditate, ploaie, vânt, praf, substanțe chimice etc.). Dacă un produs TIC nu e realizat pentru a răspunde acestor cerințe, aplicând metodele de încercare din EN 300 019-2-4, atunci pot exista probleme privind operarea corectă și sustenabilitatea în astfel de condiții de mediu, cu multiple defecțiuni și reparații.

Un alt aspect pe care îl iau în considerare aceste standarde este adaptarea la schimbările climatice. Parametrii de mediu definiți în seria EN 300 019 trebuie să fie menținuți în aceeași linie cu schimbările climatice. De exemplu, dacă ploile sunt mai puternice decât în trecut sau dacă vântul bate cu o intensitate mai mare și apare mai frecvent decât în trecut, aceste standarde trebuie să reflecte cele mai recente condiții de mediu. Activitatea actuală a comitetului tehnic este reprezentată de mentenanța acestor standarde.

De reținut este că acești parametri trebuie să fie luați în considerare pentru sustenabilitatea produsului (pentru robustețea sa). De exemplu, condițiile de iluminare sau alte efecte electromagnetice nu sunt abordate de TC EE. Ele sunt luate în considerare în standardele pentru scorul circularității.



## **SPRIJINIREA REGULAMENTULUI PRIVIND PROIECTAREA ECOLOGICĂ**

Următoarele standarde, abordate în Regulamentul 2019/424 de stabilire a unor cerințe de proiectare ecologică pentru servere și produse pentru stocarea datelor, sunt legate de:

- servere și produse pentru stocarea datelor – funcționalitatea de ștergere securizată a datelor (EN 303 800-2);
- servere și produse pentru stocarea datelor – disponibilitatea firmware-ului și a actualizărilor de securitate ale firmware-ului (EN 303 800-3);
- servere și produse pentru stocarea datelor – dezasamblarea și instrucțiunile de dezasamblare (EN 303 800-5);
- metodele de măsurare și metrică a eficienței energetice pentru stocarea echipamentelor (EN 303 804);
- metodologia de măsurare a eficienței energetice și metrica pentru servere (EN 303 470).

EN 303 800-2 specifică metoda de verificare a conformității cu cerințele privind funcționalitatea de ștergere securizată a datelor de pe servere și produse pentru stocarea datelor. Domeniul de aplicare al Regulamentului 2019/424 include modificările sau actualizările ulterioare ale produselor furnizate sau specificate de producător sau de reprezentanții autorizați ai acestora. Evident, acest domeniu de aplicare nu este abordat în standard. De asemenea, EN 303 800-2 oferă verificarea utilizatorilor finali pentru succesul ștergerii datelor și evaluarea funcționalității și documentării datelor șterse.

EN 303 800-3 specifică modul în care producătorii de servere și produse pentru stocarea datelor online pun la dispoziție cele mai recente versiuni de firmware, actualizările de securitate ale firmware-ului și nivelurile de calificare necesare pentru implementarea și instalarea acestor actualizări. Acest standard este specific produselor care intră se încadrează în domeniul de aplicare al Regulamentului 2019/424.

Noul EN 303 800-5 abordează metoda de evaluare a următoarelor cerințe din Regulamentul menționat:

- capacitatea de dezasamblare, în special în ceea ce privește evaluarea faptului că tehnicile de îmbinare, fixare sau etanșare nu împiedică demontarea în scopuri de reparare sau reutilizare;
- furnizarea instrucțiunilor privind operațiunile de dezasamblare, inclusiv cele privind

operațiunile, tipul și numărul tehnicii de fixare care urmează să fie deblocate și instrumentele necesare.

Celelalte rezultate ale Regulamentului 2019/424 se referă la metodologiile utilizate pentru măsurarea eficienței energetice a serverelor (EN 303 470) și a echipamentelor de stocare a datelor (EN 303 484) și pentru determinarea conformității cu Regulamentul. EN 303 4760-1 specifică următorii parametri pentru servere: măsurători ale stării de eficiență activă, măsurători de stare inactivă, măsurarea și calcularea condițiilor de funcționare, cerințe privind echipamentele pentru a efectua procesul de măsurare a stării de eficiență activă și a puterii de stare inactivă.

În mod similar, EN 303 484 specifică următorii parametri pentru echipamentele de stocare a datelor: valori de eficiență energetică în modul activ și inactiv, cerințe pentru echipamente și metode de măsurare pentru a efectua măsurătorile de eficiență energetică. Acțiunile directe privind echipamentele, rețelele și serviciile TIC se concentrează pe îmbunătățirea eficienței energetice, reducerea utilizării resurselor naturale și reducerea deșeurilor. Printre acțiunile indirecte se numără cele în care digitalizarea poate contribui la reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, utilizarea materiilor prime și a deșeurilor rezultate din utilizarea rețelelor și serviciilor de echipamente TIC.

ETSI se află în linia întâi în ceea ce privește producerea unor rezultate care să sprijine sustenabilitatea asociată cu TIC, în mod direct sau indirect, prin intermediul comitetului tehnic Inginerie de mediu, care este doar unul dintre actori.

**Standardul pentru condiții de mediu pentru echipamentele de telecomunicații stabilește o clasă de condiții de mediu care pot include temperaturile extreme, umiditatea, ploaia, vântul, praful, substanțe chimice etc.**

Traducere de Andreea Baboi, din *Enjoy the ETSI Mag*, nr. 2/2023 – Sustainability. *Lead the standardization, make it clean, keep it green*, pp. 13-16 – *ICT Greener and more Sustainable*.

---

# *Apariții recente de standarde*

---



## **NOI EDIȚII ALE EUROCODURILOR**

SR EN 1993, cunoscut și ca Eurocod 3, este un standard european de referință pentru proiectarea structurilor de oțel. Acesta este esențial pentru ingineri și proiectanți, garantând că structurile de oțel sunt proiectate în conformitate cu cerințele Uniunii Europene pentru siguranță, funcționalitate și sustenabilitate.

Recent, ASRO a publicat noi ediții ale unor părți din SR EN 1993 (cu versiune în limba engleză):

- **SR EN 1993-1-2:2024** Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc;
- **SR EN 1993-1-3:2024** Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-3: Profile și table formate la rece;
- **SR EN 1993-1-5:2024** Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-5: Elemente structurale din plăci plane;
- **SR EN 1993-1-8:2024** Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-8: Îmbinări;
- **SR EN 1993-1-13:2024** Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-13: Grinzi cu goluri mari în inimă.



## STANDARD PENTRU TESTAREA CODURILOR DE BARE

ASRO a publicat recent noul standard **SR EN ISO/IEC 15421:2024**, care specifică tehnicile de identificare automată și captură de date, cu accent pe specificațiile pentru încercarea masterului de coduri de bare. Acest standard, parte a tehnologiei informației, este esențial pentru asigurarea calității și performanței codurilor de bare utilizate în diverse aplicații comerciale și industriale.

Standardul oferă un cadru clar pentru testarea și validarea codurilor de bare, asigurând că acestea îndeplinesc cerințele de precizie și fiabilitate necesare pentru o identificare automată eficientă. Implementarea acestui standard ajută la reducerea erorilor de scanare și îmbunătățirea proceselor de gestionare a datelor în cadrul lanțului de aprovizionare și al altor operațiuni critice.



## INFRASTRUCTURA PENTRU GAZE

Infrastructura pentru gaze este vitală pentru transportul, distribuția și stocarea sigură și eficientă a gazelor naturale. Aceasta susține economia, asigură alimentarea constantă a consumatorilor și industriei, contribuie la securitatea energetică și facilitează tranziția către surse de energie mai curate.

ASRO a publicat standardul român **SR EN 1594:2024** *Infrastructura pentru gaze. Conducte de transport pentru presiune maximă de operare mai mare de 16 bar. Cerințe funcționale*, cu versiune în limba engleză, care oferă referințe normative și informații pentru o infrastructură sigură și securizată.



## STANDARD PENTRU BATERII LITIU-ION DE 12 V

A fost publicat standardul **SR EN IEC 63118-1:2024**, care specifică cerințele generale și metodele de încercare pentru bateriile de acumuloare litiu-ion de 12 V utilizate în automobile pentru pornire, iluminat, aprindere (SLI) și aplicații auxiliare. Acest standard acoperă testele și cerințele de performanță pentru bateriile secundare instalate permanent în vehicule rutiere, dar nu pentru propulsie.

Standardul include metode de încercare a caracteristicilor electrice și cerințele aferente, precum și o metodă de testare a duratei de viață. Aplicarea acestuia asigură fiabilitatea și eficiența bateriilor utilizate pentru pornirea motoarelor cu combustie internă, iluminat, funcția stop-start, echipamente auxiliare la bord și absorbția energiei de la frânare.



## NOU STANDARD PENTRU CONTOARE DE GAZ CU TURBINĂ

ASRO a publicat standardul **SR EN 12261:2024**, care specifică condițiile de măsurare, cerințele și încercările pentru realizarea, performanța și siguranța contoarelor de gaz cu turbină de clasă 1,0, atât axiale, cât și radiale. Aceste contoare, dotate cu dispozitive mecanice de indicare, sunt utilizate pentru măsurarea debitului de gaze combustibile din familiile 1 și 2, conform compoziției specificate în EN 437:2021.

Standardul se aplică contoarelor de gaz care măsoară volume de până la 25.000 m<sup>3</sup>/h la presiuni de lucru de până la 420 bar, în intervale de temperatură a gazului de cel puțin 40 K și temperatură ambientală de cel puțin 50 K. Aceste contoare sunt proiectate pentru locații cu vibrații și șocuri de mică semnificație, atât în medii închise (interior sau exterior cu protecție specificată de producător), cât și în locații deschise cu umiditate condensantă sau necondensantă.





## NOU STANDARD PENTRU DETERMINAREA FORMALDEHIDEI ÎN MATERIALE PLASTICE

A fost publicat standardul **SR CEN/TS 13130-23:2024**, parte a seriei EN 13130, care specifică o procedură analitică pentru conversia chimică a hexametilentetraminei (HMTA) în formaldehidă și determinarea formaldehidei în simulanți alimentari.

Formaldehida este un compus chimic utilizat pe scară largă în diverse industrii, dar care poate fi toxic în concentrații mari.

Standardul este esențial pentru asigurarea siguranței alimentare, oferind o metodă precisă pentru determinarea formaldehidei în apă, acid acetic 3% w/v, etanol 15% v/v și ulei de măsline rectificat.

De asemenea, metoda poate fi aplicabilă și pentru alți simulanți alimentari apoși, precum și pentru alți simulanți alimentari grași, cum ar fi uleiul de floarea-soarelui, uleiul de porumb sau un amestec de trigliceride sintetice.



## STANDARD PENTRU CODURILE SUBDIVIZIUNILOR DE ȚARĂ

A fost publicat standardul **SR ISO 3166-2:2024**, care specifică îndrumările de bază pentru implementarea și mentenanța codurilor de țară. Acest standard este esențial pentru orice aplicație care necesită exprimarea denumirilor actuale ale subdiviziunilor de țară sub formă codificată.

Prin utilizarea acestui cod, organizațiile pot asigura un mod uniform și precis de identificare a subdiviziunilor, facilitând astfel schimbul de date și comunicarea internațională.

Standardul SR ISO 3166-2:2024 oferă un cadru clar și structurat pentru gestionarea codurilor de subdiviziune a țării, contribuind la standardizarea și eficientizarea proceselor administrative și de raportare. Implementarea acestui standard va ajuta la evitarea confuziilor și erorilor în utilizarea denumirilor geografice, sprijinind o mai bună interoperabilitate între sistemele informatice la nivel global.



---

# În lumina reflectoarelor – *CEN-CENELEC*

---



## **O NOUĂ EDIȚIE A GHIDULUI 29**

CEN și CENELEC au lansat o nouă ediție a Ghidului 29 pentru a îmbunătăți utilizarea și claritatea acordurilor workshopurilor organizate de CEN (CWA). În contextul piețelor dinamice, este adesea necesară crearea rapidă a unor documente de referință pentru a facilita interoperabilitatea și adoptarea soluțiilor inovative. CWA-urile sunt soluția ideală pentru combinarea inovației cu standardizarea, oferind un cadru flexibil și accesibil pentru toate părțile interesate.

Revizuirea Ghidului 29 aduce câteva schimbări semnificative. Printre acestea se numără excluderea considerentelor de siguranță, precum și includerea unei consultări prescriptive în cadrul organismelor tehnice care ar putea fi afectate de CWA.

Ghidul revizuit va fi prezentat într-un webinar dedicat, oferind o oportunitate excelentă pentru a înțelege mai bine beneficiile asociate elaborării CWA-urilor.





## **COMISIA EUROPEANĂ A PUBLICAT RAPORTUL FINAL CU PRIVIRE LA REZULTATELE PRIMULUI SONDAJ AL GRUPULUI PANEUROPEAN DE STANDARDIZARE**

Comisia Europeană a publicat raportul final al primului sondaj paneuropean de standardizare, care detaliază răspunsurile și recomandările pentru industrie, instituții de învățământ superior, organizații de cercetare și agenții de finanțare.

Sondajul, elaborat de Institutul Fraunhofer și Universitatea Tehnică din Berlin, a vizat identificarea cererii de standarde ca rezultate ale proiectelor de cercetare și inovare (R&I) și evaluarea modului în care programele-cadru R&I ale UE, precum Orizont Europa, le-ar putea aborda.

CEN și CENELEC au contribuit la promovarea sondajului și au integrat recomandările primite. Raportul este disponibil pentru vizualizare și descărcare pe site-ul Comisiei Europene.

## **WORKSHOP CEN PRIVIND PROCESELE INTELIGENTE DE INTERVENȚIE RUTIERĂ**

La începutul lunii octombrie CEN și CENELEC vor organiza un workshop prin care intenționează să discute despre publicarea a două CWA-uri pentru automatizarea tehnologiilor de întreținere a drumurilor.

Workshopul vizează îmbunătățirea întreținerii, reînnoirii și modernizării drumurilor prin tehnologii robotice și instrumente inteligente. Obiectivele principale ale celor două CWA-uri sunt reprezentate de îmbunătățirea siguranței utilizatorilor drumurilor, reducerea costurilor de întreținere și creșterea eficienței intervențiilor rutiere, minimizând perturbările traficului.

Astfel, primul CWA specifică un protocol care are ca scop utilizarea tehnologiilor XR în operațiunile



de întreținere a drumurilor, în combinație cu o Platformă modulară robotică. Al doilea CWA definește un instrument de suport pentru decizii, destinat planificării optime a intervențiilor și resurselor pentru întreținerea drumurilor, orientându-se spre strategii avansate de întreținere.

Ședința de deschidere va avea loc pe 7 octombrie 2024 și se va desfășura exclusiv online.

Pentru mai multe detalii, accesați website-ul [cencenelec.eu](http://cencenelec.eu), secțiunea News and Events, News, *CEN Workshop on Intelligent Road intervention processes*.



## 10 ANI DE COOPERARE ÎN DOMENIUL STANDARDIZĂRII ÎNTRE EUROPA ȘI JAPONIA

Anul acesta CEN și CENELEC, au primit vizita reprezentanților JISC (Comitetul Japonez pentru Standarde Industriale) la sediul lor din Bruxelles pentru a celebra aniversarea de 10 ani a acordului de cooperare dintre cele trei organizații.

Semnat în 2014, acordul a formalizat o colaborare îndelungată în domeniul standardelor între cele trei organizații. La eveniment au participat invitați de la Comisia Europeană, guvernul japonez, industrie și organisme tehnice, marcând un moment important în relația dintre Japonia și Europa.

Wolfgang Niedziella, președintele CENELEC, a subliniat importanța acordului pentru coordonarea tehnică și a exprimat dorința de a întări parteneriatul în 2024, un an cu mari provocări. Tetsuya Tanaka, secretarul general al JISC, a subliniat valorile comune ale Europei și Japoniei și importanța cooperării pentru creșterea economică reciprocă.

## ACORD DE COLABORARE PENTRU STANDARDIZARE ÎN DOMENIUL CĂILOR NAVIGABILE INTERIOARE

CEN și CENELEC au semnat un acord important cu Comisia Centrală pentru Navigația pe Rin (CCNR) pentru a dezvolta standardizarea în domeniul căilor navigabile interioare. Această colaborare, formalizată printr-un Memorandum de Înțelegere (MoU), vizează îmbunătățirea proceselor de standardizare și a măsurilor de siguranță în transportul pe căile navigabile interioare.



Acest acord este un pas important în dezvoltarea standardizării și a măsurilor de siguranță în transportul pe căile navigabile interioare.

Un aspect cheie al colaborării este tranziția către sisteme de propulsie și combustibili alternativi în navigația pe căile interioare, pentru a atinge obiectivele de mediu. Hidrogenul, metanolul și bateriile sunt soluții promițătoare pentru ecologizarea flotei.

Colaborarea strategică între CEN, CENELEC și CCNR stabilește un cadru formal de cooperare

pentru a îmbunătăți complementaritatea și a facilita evoluția comună a activităților lor, esențială pentru promovarea inovației și abordarea provocărilor legate de obiectivele de protecție a mediului și climatice stabilite de Uniunea Europeană (Green Deal) și CCNR (Declarația de la Mannheim).

---

# NOUTĂȚI LEGISLATIVE

Mihaela Vorovenci, Șef Birou Juridic, Resurse Umane și Managementul Calității

Prezentul articol conține, în prima parte, noutățile legislative publicate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și, în a doua parte, pe cele publicate în Monitorul Oficial al României, care fac referire la standarde.

---

## Partea I - Legislație comunitară

**1.1 Publicarea titlurilor și a referințelor standardelor armonizate cu unele dintre Directivele Noii Abordări** – redăm titlurile comunicărilor Comisiei Europene, publicate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE), care conțin referința și titlul standardului armonizat, referința standardului înlocuit, precum și data încetării prezumției de conformitate a standardului înlocuit:

**1.1.1 Directiva (UE) 2024/1275** a Parlamentului European și a Consiliului din 24 aprilie 2024 privind performanța energetică a clădirilor (reformare) (Text cu relevanță pentru SEE), publicată în JOUE L 2024/1275 din 08.05.2024.

**1.1.2 Directiva (UE) 2024/1438** a Parlamentului European și a Consiliului din 14 mai 2024 de modificare a Directivei 2001/110/CE a Consiliului privind mierea, a Directivei 2001/112/CE a Consiliului privind sucurile de fructe și anumite produse similare destinate consumului uman, a Directivei 2001/113/CE a Consiliului privind gemurile, jeleurile și marmeladele de fructe și piureul de castane îndulcit destinate alimentației umane și a Directivei 2001/114/CE a Consiliului privind anumite tipuri de lapte conservat,

parțial sau integral deshidratat și destinat consumului uman, publicată în JOUE L 2024/1438 din 24.05.2024.

**1.1.3 Publicarea unei comunicări** privind aprobarea unei modificări standard a caietului de sarcini al unei denumiri din sectorul vitivinicol, menționată la articolul 17 alineatele (2) și (3) din Regulamentul delegat (UE) 2019/33 al Comisiei (C/2024/3814), publicată în JOUE C 2024/3814 din 14.06.2024.

**1.2 Acte comunitare care conțin referiri la standarde**

**1.2.1 Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2024/994** al Comisiei din 2 aprilie 2024 de stabilire a detaliilor operaționale ale bazei de date cu produse instituite în temeiul Regulamentului (UE) 2017/1369 al Parlamentului European și al Consiliului (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/994 din 02.04.2024.

**1.2.2 Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2024/1040** al Comisiei din 27 martie 2024 de instituire a unei taxe antidumping definitive la importurile de anumite tipuri de polietilentereftalat originar din Republica Populară Chineză, publicat în JOUE L 2024/1040 din 02.04.2024.

**1.2.3 Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2024/1045** al Comisiei din 9 aprilie 2024 de



modificare a Regulamentului (CE) nr. 333/2007 în ceea ce privește metodele de prelevare a probelor și de analiză pentru controlul nivelurilor de nichel din produsele alimentare și de modificare a anumitor referințe (Text cu relevanță pentru SEE) Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2024/1045 al Comisiei din 9 aprilie 2024 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 333/2007 în ceea ce privește metodele de prelevare a probelor și de analiză pentru controlul nivelurilor de nichel din produsele alimentare și de modificare a anumitor referințe (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1045 din 10.04.2024.

**1.2.4 Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2024/1084** al Comisiei din 6 februarie 2024 de modificare a Regulamentului delegat (UE) nr. 305/2013 de completare a Directivei 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește furnizarea în mod armonizat a unui sistem eCall interoperabil la nivelul UE (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1084 din 12.04.2024.

**1.2.5 Regulamentul (UE) 2024/1103** al Comisiei din 18 aprilie 2024 de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele în materie de proiectare ecologică aplicabile aparatelor pentru încălzire locală și dispozitivelor de control conexe separate și de abrogare a Regulamentului (UE) 2015/1188 al Comisiei (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1103 din 19.04.2024.

**1.2.6 Regulamentul (UE) 2024/1143** al Parlamentului European și al Consiliului din 11 aprilie 2024 privind indicațiile geografice pentru vin, băuturi spirtoase și produse agricole, precum și privind specialitățile tradiționale garantate și mențiunile facultative de calitate pentru produsele agricole, de modificare a Regulamentelor (UE) nr. 1308/2013, (UE) 2019/787 și (UE) 2019/1753 și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 1151/2012, publicat în JOUE L 2024/1143 din 23.04.2024.

**1.2.7 Regulamentul delegat (UE) 2024/370** al Comisiei din 23 ianuarie 2024 de completare a Directivei (UE) 2020/2184 a Parlamentului European și a Consiliului prin stabilirea procedurilor de evaluare a conformității pentru produsele care intră în contact cu apa destinată consumului uman, precum și a normelor de desemnare a organismelor de evaluare a conformității implicate în aceste proceduri (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/370 din 23.04.2024.

**1.2.8 Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2024/1161** al Comisiei din 22 aprilie 2024 privind reînnoirea autorizației unui preparat de *Enterococcus lactis* NCIMB 10415 ca aditiv furajer pentru anumite specii de animale, autorizarea preparatului respectiv ca aditiv furajer pentru anumite specii de animale (titularul autorizației: DSM Nutritional Products Ltd.), de modificare a Regulamentului de punere în aplicare (UE) nr. 1061/2013 și de abrogare a Regulamentelor de punere în aplicare (UE) nr. 361/2011, (UE) 2015/518 și (UE) 2019/11 (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1161 din 23.04.2024.

**1.2.9 Decizia de punere în aplicare (UE) 2024/365** a Comisiei din 23 ianuarie 2024 de stabilire a normelor de aplicare a Directivei (UE) 2020/2184 a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește metodologiile de testare și de acceptare a substanțelor inițiale, a compozițiilor și a constituenților care urmează să fie incluși pe listele pozitive europene (Text cu relevanță pentru SEE), publicată în JOUE L 2024/365 din 23.04.2024.

**1.2.10 Decizia de punere în aplicare (UE) 2024/367** a Comisiei din 23 ianuarie 2024 de stabilire a normelor de aplicare a Directivei (UE) 2020/2184 a Parlamentului European și a Consiliului prin instituirea listelor pozitive europene de substanțe inițiale, compoziții sau constituenți autorizați să fie utilizați la fabricarea de materiale sau produse care intră în contact cu apa destinată consumului uman (Text cu relevanță pentru SEE), publicată în JOUE L 2024/367 din 23.04.2024.

**1.2.11 Decizia de punere în aplicare (UE) 2024/368** a Comisiei din 23 ianuarie 2024 de stabilire a normelor de aplicare a Directivei (UE) 2020/2184 a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește procedurile și metodele pentru testarea și acceptarea materialelor finale utilizate în produsele care intră în contact cu apa destinată consumului uman (Text cu relevanță pentru SEE), publicată în JOUE L 2024/368 din 23.04.2024.

**1.2.12 Decizia de punere în aplicare (UE) 2024/1198** a Comisiei din 19 aprilie 2024 de modificare a Deciziei de punere în aplicare (UE) 2023/2723 în ceea ce privește standardele armonizate pentru cutii și carcase pentru accesorii electrice, sistemele de tuburi de protecție îngropate în pământ pentru direcționarea cablajului și aparatajul de joasă tensiune (Text cu relevanță pentru SEE), publicată în JOUE L 2024/1198 din 23.04.2024.

**1.2.13 Decizia de punere în aplicare (UE) 2024/1197** a Comisiei din 23 aprilie 2024 de modificare a Deciziei de punere în aplicare (UE) 2022/1954 în ceea ce privește standardele armonizate pentru sistemele electrice – instalații de curent alternativ și de curent continuu și instalații de santină, publicată în JOUE L 2024/1197 din 25.04.2024.

**1.2.14 Regulamentul (UE) 2024/1157** al Parlamentului European și al Consiliului din 11 aprilie 2024 privind transferurile de deșeuri, de modificare a Regulamentelor (UE) nr. 1257/2013 și (UE) 2020/1056 și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1013/2006 (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1157 din 30.04.2024.

**1.2.15 Decizia de punere în aplicare (UE) 2024/1256** a Comisiei din 26 aprilie 2024 de modificare și rectificare a Deciziei de punere în aplicare (UE) 2023/1586 în ceea ce privește standardele armonizate pentru mașinile agricole de încărcare frontală, pentru toate tipurile de vehicule de teren (ATV-uri – Quaduri), precum și pentru uneltele electrice portabile cu motor (Text cu relevanță pentru SEE), publicată în JOUE L 2024/1256 din 30.04.2024.

**1.2.16 Regulamentul delegat (UE) 2024/1208** al Comisiei din 16 noiembrie 2023 de modificare a Directivei 2000/14/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește metodele de măsurare a zgomotului emis de echipamentele utilizate în exterior (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1208 din 02.05.2024.

**1.2.17 Regulamentul (UE) 2024/1252** al Parlamentului European și al Consiliului din 11 aprilie 2024 de instituire a unui cadru pentru asigurarea aprovizionării sigure și durabile cu materii prime critice și de modificare a Regulamentelor (UE) nr. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 și (UE) 2019/1020 (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1224 din 02.05.2024.

**1.2.18 Regulamentul delegat (UE) 2024/1295** al Comisiei din 26 februarie 2024 privind specificațiile tehnice și standardele de testare armonizate pentru furtunurile pentru stingerea incendiilor (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1295 din 06.05.2024.

**1.2.19 Regulamentul delegat (UE) 2024/1261** al Comisiei din 11 martie 2024 de completare a Regulamentului (UE) 2020/741 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește specificațiile tehnice ale elementelor fundamentale pentru managementul riscului (Text

cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1261 din 08.05.2024.

**1.2.20 Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2024/1302** al Comisiei din 14 mai 2024 de acordare a unei autorizații a Uniunii pentru produsul biocid unic „CaO PT03”, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1302 din 15.05.2024.

**1.2.21 Decizia de punere în aplicare (UE) 2024/1329** a Comisiei din 13 mai 2024 de modificare și de rectificare a Deciziei de punere în aplicare (UE) 2023/1586 în ceea ce privește standardele armonizate pentru prevenirea și protecția împotriva exploziilor în atmosfere explozive, echipamentele cu laser, părțile referitoare la securitate ale sistemelor de comandă, mașinile pentru materiale plastice și cauciuc, vehiculele de colectare a deșeurilor, echipamentele pentru deservirea la sol a aeronavelor, cărucioarele de manipulare fără conducător și sistemele lor, bicicletele cu acționare electrică, benzile rulante pentru sporturi de iarnă sau activități de agrement, cărucioarele cu conducător însoțitor, mașinile pentru cepuirea și profilarea lemnului, tractoarele și mașinile agricole și forestiere, aparatele comerciale de ambalare în vid, aparatele frigorifice de uz comercial și aparatele de fabricare a gheții, foarfecile de iarbă și mașinile pentru grădină cu motor conduse din mers din spate (Text cu relevanță pentru SEE), publicată în JOUE L 2024/1329 din 15.05.2024.

**1.2.22 Regulamentul delegat (UE) 2024/1364** al Comisiei din 14 martie 2024 privind prima etapă a instituirii unui sistem comun al Uniunii de evaluare a centrelor de date, publicat în JOUE L 2024/1364 din 17.05.2024.

**1.2.23 Regulamentul delegat (UE) 2024/1399** al Comisiei din 10 noiembrie 2023 privind condițiile de clasificare, fără încercări, a lambriurilor și plăcărilor din lemn masiv în ceea ce privește comportamentul lor la foc și de modificare a Deciziei 2006/213/CE (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1399 din 22.05.2024.

**1.2.24 Regulamentul delegat (UE) 2024/1366** al Comisiei din 11 martie 2024 de completare a Regulamentului (UE) 2019/943 al Parlamentului European și al Consiliului prin stabilirea unui cod de rețea privind normele sectoriale pentru aspectele legate de securitatea cibernetică a fluxurilor transfrontaliere de energie electrică (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1366 din 24.05.2024.

**1.2.25 Decizia de punere în aplicare (UE) 2024/1467** a Comisiei din 27 mai 2024 de modificare a Deciziei de punere în aplicare (UE) 2019/785 privind armonizarea spectrului de frecvențe radio pentru echipamentele care folosesc tehnologia de bandă ultralargă în Uniune [notificată cu numărul C(2024) 3377] (Text cu relevanță pentru SEE), publicată în JOUE L 2024/1467 din 31.05.2024.

**1.2.26 Decizia de punere în aplicare (UE) 2024/1589** a Comisiei din 4 iunie 2024 privind standardele armonizate pentru unitățile de condensare pentru aplicații frigorifice elaborate în sprijinul Regulamentului (UE) 2015/1095 al Comisiei (Text cu relevanță pentru SEE), publicată în JOUE L 2024/1589 din 06.06.2024.

**1.2.27 Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2024/1653** al Comisiei din 4 iunie 2024 de acordare a unei autorizații a Uniunii pentru familia de produse biocide „Thonhauser PAA” în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1653 din 07.06.2024.

**1.2.28 Regulamentul delegat (UE) 2024/1681** al Comisiei din 6 martie 2024 de completare a Regulamentului (UE) nr. 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului prin stabilirea unor clase de performanță în ceea ce privește rezistența la foc a produselor pentru construcții (Text cu relevanță pentru SEE, publicat în JOUE L 2024/1681 din 13.06.2024.

**1.2.29 Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2024/1674** al Comisiei din 13 iunie 2024 de acordare a unei autorizații a Uniunii pentru produsul biocid unic „SANICALCO Q” în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1674 din 14.06.2024.

**1.2.30 Regulamentul (UE) 2024/1624** al Parlamentului European și al Consiliului din 31 mai 2024 privind prevenirea utilizării sistemului financiar în scopul spălării banilor sau finanțării terorismului (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1624 din 19.06.2024.

**1.2.31 Regulamentul delegat (UE) 2024/1765** al Comisiei din 11 martie 2024 de completare a Regulamentului (UE) 2020/741 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește specificațiile tehnice ale elementelor fundamentale pentru managementul riscului (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1765 din 20.06.2024.

**1.2.32 Regulamentul delegat (UE) 2024/1774**

al Comisiei din 13 martie 2024 de completare a Regulamentului (UE) 2022/2554 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește standardele tehnice de reglementare care precizează instrumentele, metodele, procesele și politicile de gestionare a riscurilor TIC și cadrul simplificat de gestionare a riscurilor TIC (Text cu relevanță pentru SEE), publicat în JOUE L 2024/1774 din 25.06.2024.

**1.2.33 Regulamentul ONU nr. 83** – Dispoziții uniforme privind omologarea vehiculelor în ceea ce privește emisia de gaze poluante în conformitate cu cerințele privind combustibilul [2024/1312], publicat în JOUE L 2024/1312 din 27.06.2024.

**1.2.34 (UE) 2024/1716** al Comisiei din 19 iunie 2024 de stabilire a orientărilor pentru interpretarea articolelor 5, 6 și 7 din Directiva (UE) 2023/1791 a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește consumul de energie în sectorul public, renovarea clădirilor publice și achizițiile publice [notificată cu numărul C(2024) 3744], publicat în JOUE L 2024/1716 din 28.06.2024

## Partea a II-a - Legislație națională

### 2 Acte normative care conțin referiri la standarde

**2.1 Ordin nr. 1617/2024** al ministrului sănătății pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății nr. 1.418/2017 privind echipamentul individual de protecție de mare vizibilitate și uniforma de ceremonii pentru personalul operativ de intervenție din cadrul serviciilor de ambulanță județene și al Serviciului de Ambulanță București—Ilfov, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 335 din 11.04.2024.

**2.2 Anexa la Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 892/2024** pentru aprobarea Reglementării Aeronautice Civile Române RACR-ATS „Serviciile de Trafic Aerian”, ediția 4/2024, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 336bis din 11.04.2024.

**2.3 Ordin nr. 817/2024** al ministrului mediului, apelor și pădurilor privind completarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1.601/2013 pentru aprobarea listei cu aplicații care beneficiază de derogare de la restricția prevăzută la art. 4 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 322/2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și



electronice, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 372 din 19.04.2024.

**2.4 Anexa la Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 996/2024** privind modificarea și completarea Ordinului ministrului transporturilor nr. 1.472/2018 pentru aprobarea cerințelor tehnice pentru navele de navigație interioară, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 381bis din 24.04.2024.

**2.5 Anexa la Norma Autorității de Supraveghere Financiară nr. 9/2024** pentru aplicarea Ghidului ESMA privind raportarea în temeiul EMIR, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 393bis din 24.04.2024.

**2.6 Ordin nr. 20.717/2024** al ministrului cercetării, inovării și digitalizării pentru aprobarea Normelor tehnice privind procedura de acreditare a administratorilor de arhivă electronică și procedura de avizare a sistemelor electronice de arhivare și pentru abrogarea Ordinului ministrului comunicațiilor și societății informaționale nr. 493/2009 privind normele tehnice și metodologice pentru aplicarea Legii nr. 135/2007 privind arhivarea documentelor în formă electronică, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 438 din 13.05.2024.

**2.7 Lege nr. 127/2024** pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 441 din 14.05.2024.

**2.8 Ordin nr. 1.707/66** pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid tehnic pentru reglementarea circulației rutiere în soluție 2+1 (benzi de circulație) pe drumurile naționale aflate în administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere — S.A.”, indicativ AND 617-2023, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 482 din 24.05.2024.

**2.9 Anexa la Ordinul Băncii Naționale a României nr. 3/2024** pentru aprobarea Normelor metodologice privind întocmirea raportării contabile anuale pentru necesități de informații ale

Ministerului Finanțelor, aplicabile instituțiilor financiare nebankare, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 495bis din 29.05.2024.

**2.10 Anexa la Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1.090/2024** pentru aprobarea Normelor metodologice privind modul de efectuare a inspecțiilor și controlului asupra transporturilor rutiere, a activităților conexe acestora, a activității centrelor de pregătire și perfecționare a personalului de specialitate din domeniul transporturilor rutiere, a activității școlilor de conducători auto și a activității instructorilor auto, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 514bis din 03.06.2024.

**2.11 Anexele nr. 1 și 2 la Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1.069/2024** privind modificarea Ordinului viceprim-ministrului, ministrul transporturilor și infrastructurii, nr. 846/2023 pentru publicarea unor linii directe necesare punerii în aplicare a anexei VI la MARPOL, adoptate de Organizația Maritimă Internațională prin rezoluții ale Comitetului pentru protecția mediului marin, precum și pentru abrogarea și modificarea unor acte normative, publicate în Monitorul Oficial, Partea I nr. 541bis din

**2.12 Anexa la Hotărârea Guvernului nr. 671/2024** pentru aprobarea documentației de urbanism „Reactualizare Plan urbanistic general și Regulament local de urbanism comuna Săsciori, județul Alba”, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 574bis din 20.06.2024.

**2.13 Ordin nr. 741/2024** al directorului general al Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară pentru modificarea și completarea Ordinului directorului general al Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară nr. 1.445/2016 privind aprobarea organigramei oficiilor de cadastru și publicitate imobiliară, a Centrului Național de Cartografie, precum și a regulamentelor de organizare și funcționare ale acestora, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 578 din 21.06.2024.



# CELE MAI NOI 5 STANDARDE

pentru reciclarea materialelor plastice



## SR EN 15348:2024

Materiale plastice. Materiale plastice reciclate. Caracterizarea materialelor plastice reciclate din polietilentereftalat (PET)

## SR ISO/TR 23891:2022

Materiale plastice. Reciclare și recuperare. Necesitatea de standarde



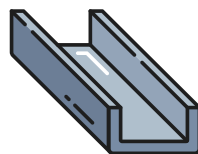
## SR EN 17615:2022

Materiale plastice. Aspecte de mediu. Vocabular



## SR EN 15344:2021

Materiale plastice. Materiale plastice reciclate. Caracterizarea produselor reciclate din polietilenă (PE)



## SR EN 17410:2021

Materiale plastice. Reciclarea în buclă controlată a profilelor de PVC-U ale ferestrelor și ușilor



Achiziționați standardele din  
[Magazinul online ASRO](#)

