

# Standardizarea

ASRO

## Pescuit și **acvacultură**

URGENȚA DE A GARANTA O ALIMENTAȚIE DURABILĂ  
PENTRU POPULAȚIA ÎN CONTINUĂ CREȘTERE A  
PLANETEI FACE DIN PESCUIT ȘI ACVACULTURĂ  
DOMENII ESENȚIALE PENTRU STANDARDIZARE

# STANDARDIZAREA



ISSN 1220-2061

PUBLIKAȚIE OFICIALĂ A  
**ASOCIAȚIEI  
DE STANDARDIZARE  
DIN ROMÂNIA**

**ASRO**  
**DIRECTOR RESPONSABIL**  
ALEXANDRU GREABU

## COLEGIUL DE REDACȚIE

Prof. Dr. Ing. Mircea Bejan – Universitatea  
Tehnică Cluj Napoca

Prof. Dr. Andrei Iliescu – Universitatea de  
Medicină și Farmacie “Carol Davila” București

Prof. Dr. Ing. Nicolae Drăgulănescu –  
UP București

Prof. Dr. Maria Greabu – Universitatea de Me-  
dicină și Farmacie “Carol Davila” București

Prof. Dr. Ing. Laurentie Sofroni –  
UP București

Prof. Dr. Ing. Constantin Militaru –  
UP București

## REDACȚIE

Speranța Stomff

Maria Bratu

Steluța Manolache

Alina Diana Cosmin

## COPERTA ȘI TEHNOREDACTARE

Ștefania Kraus

## ASRO

Str. Mendeleev 21-25

Tel: 316 77 24

Fax: 317 25 14

## DIRECȚIA STANDARDIZARE

Tel/Fax: 315 58 70

## DIRECȚIA PUBLICAȚII

Redacție – Marketing

Tel: 316 99 74

## ABONAMENTE ȘI PUBLICITATE

**Serviciul Vânzări – Abonamente**

Tel: 316 77 25

Fax: 317 25 14; 312 94 88

# CUPRINS

Rețelele de alimentare cu apă .....	1
Construcțiile și dezvoltarea durabilă .....	3
Tehnologia informației și cea a comunicării în slujba unei Uniuni Europene mai ecologice .....	6
Planul strategic al ISO 2011-2015. Soluții la provocările mondiale.....	8
STANDARDIZAREA – Importanță pârghie economică .....	10
Pescuit și acvacultură .....	14
Facilitarea accesului la ISO 14001 al întreprinderilor mici și mijlocii .....	17
Calendarul ISO 2011.....	19
Programe referitoare la gazele cu efect de seră .....	20
Dispozitive medicale .....	22
Colecție de standarde ISO pentru analiza chimică a suprafețelor.....	23
Protecția operatorilor contra riscurilor de rănire sau deces provocate de mașini .....	24
La ce servesc standardele internaționale? .....	25
Securitatea echipajelor navelor .....	26
Utilizarea standardelor are impact asupra dezvoltării economice .....	27
Standardele ISO continuă să ofere avantaje optime .....	29
Noutăți legislative apărute în luna ianuarie 2011.....	30
Energii regenerabile și încălzirea clădirilor .....	32

## Rețelele de alimentare cu apă

RÉSEAU D'EAU: DES LOGICIELS POUR PRÉVENIR LES CASSES

Jean-Claude Tourneur

En France, l'eau potable est acheminée jusqu'au robinet par un réseau de 850 000 km de canalisations souterraines, dont le bon état conditionne la qualité de l'eau et la santé des millions de consommateurs. Un tel réseau, qui représente plus de 80% de la valeur patrimoniale de l'ensemble des installations d'un service d'alimentation en eau potable, constitue d'importants enjeux pour les collectivités chargées de leur gestion. Comment évaluer le rythme de renouvellement et hiérarchiser les travaux tout en limitant les coûts?

Mots clés: eau potable, réseaux d'eau, casses, logiciels



Pentru a-i ajuta pe gestionarii rețelelor de apă, oamenii de știință de la Institutul de Cercetare pentru Știință și Tehnologie ale Mediului (CEMAGREF) de la Bordeaux (Gironde) au pus la punct calculatoare care prezic îmbătrânirea unei rețele, fapt care permite identificarea rețelelor de conducte supuse riscurilor de rupere. Cu timpul, performanțele hidraulice și calitatea apei transportate de rețelele de canalizare se diminuează, pierderile de apă și ruperea țevilor înmulțindu-se. Aceste ruperi, care pot provoca dezastre precum inundațiile, întreruperea apei și perturbarea traficului rutier, sunt înregistrate în general de serviciile care se ocupă de mentenanță, în cadrul colectivităților. Coroziunea, o creștere a presiunii apei în rețea, o destabilizare a terenului de către lucrările de drumuri, condițiile de pozare sau durata care s-a scurs de la realizarea rețelelor pot fi la originea unor asemenea fenomene. Deși durata de menținere în funcțiune a conductelor poate fi lungă – unele se mențin în bună stare și continuă să funcționeze corect și după 150 de ani, există tronsoane care se deteriorează mai rapid și trebuie înlocuite mai devreme.

### Modelarea riscului de rupere

Pentru a-i ajuta pe gestionarii acestor rețele să evalueze ritmul de înlocuire a tronsoanelor, să organizeze și să planifice lucrările în funcție de intervențiile la drumuri, oamenii de știință din echipa Netwater de la CEMAGREF elaborează instrumente care permit gestionarea îmbătrânirii rețelelor, colectarea datelor până la decizia de reînnoire a rețelelor de canalizare. Calculatorul Casses (Ruperi ale rețelelor), comercializat de doi ani, a fost realizat după o activitate de zece ani. Abordarea aleasă constă în estimarea, pentru o perioadă viitoare, a numărului de ruperi pe care le va suferi

fiecare tronson de canalizare. Ea se bazează pe datele disponibile în arhivele care descriu canalizările, mediul lor și istoricul ruperilor suferite. Această activitate, inițiată în 1994, a continuat în cadrul unui program de cercetare europeană – Care-W (computer aided rehabilitation of water networks – reabilitarea rețelelor de apă asistată de calculator) din 1999 în 2002, în cursul căruia confruntarea cu datele din teren a permis să se evalueze pertința acestei abordări și dezvoltarea ei. Calculatorul Casses a fost utilizat apoi cu succes în Franța și în străinătate, mai ales la Oslo și la Las Vegas. Proiectat pentru a se adapta la diverse practici de management, el se dovedește performant atât pentru a prevedea numărul de ruperi care se vor petrece în viitor, cât și pentru a identifica rețelele de conducte cele mai expuse riscului.

### Evaluarea amplitudinii pagubelor

Un al doilea calculator, denumit Criticité (Criticitate), elaborat și comercializat tot de CEMAGREF, a fost proiectat pentru a cuantifica perturbațiile distribuției apei



când un tronson se rupe. În acest caz, distribuția nu este perturbată în aceleași proporții dacă avaria se situează la un capăt al rețelei care deservește câțiva utilizatori sau dacă ea se află într-o conductă principală, situată la ieșirea din rezervor. Pentru un anumit incident, interacțiunea între probabilitatea sa calculată de Casses și impactul său, furnizat de Criticité, informează asupra amplitudinii riscului legat de incident. Studiile continuă pentru a putea lua în calcul utilizatorii parțial privați de apă în plus față de cei care sunt privați în totalitate, așa cum prevede versiunea actuală a calculatorului.

## Colectivitățile mici

Exploatarea în comun a datelor colectivităților mici, pentru ca ele să poată beneficia de modelizările statistice – acesta este obiectivul programului Sirocco. Acest calculator a fost elaborat de CEMAGREF și de biroul de studii G2C Mediu (G2C Environnement). Individual, colectivitățile mici nu dispun de date suficiente care să permită o utilizare optimă a modelelor de previziune ale Casses. În plus față de Casses și de Criticité, Sirocco utilizează un sistem de informare geografică (SIG) pentru exploatarea în comun a datelor. Ansamblul constituie un sistem integrat care permite utilizatorului să ajungă la o ierarhizare a tronsoanelor care urmează să fie înlocuite.

Traducere: Maria Bratu, din: Enjeux, nr. 310, decembrie 2010-ianuarie 2011

<b>STANDARDE ÎN DOMENIUL REȚELOR DE ALIMENTARE CU APĂ, ADOPTATE DE ASOCIAȚIA DE STANDARDIZARE DIN ROMÂNIA</b>	
<b>SR EN 14409-1:2005</b>	Sisteme de canalizare de materiale plastice pentru renovarea rețelelor subterane de alimentare cu apă. Partea 1: Generalități
<b>SR EN 14409-3:2005</b>	Sisteme de canalizare de materiale plastice pentru renovarea rețelelor subterane de alimentare cu apă. Partea 3: Căptușire cu țevi cu ajustaj de strângere
<b>SR EN 14801:2007</b>	Condiții pentru determinarea claselor de presiune ale produselor destinate rețelelor de alimentare cu apă sau de canalizare
<b>SR EN 14802:2006</b>	Sisteme de canalizare de materiale plastice. Elemente de ridicare de materiale termoplastice, pentru cămine și guri de vizitare. Determinarea rezistenței la solicitări în zone carosabile și pietonale
<b>SR EN 14830:2007</b>	Elemente ale bazei căminelor de racord și de vizitare de materiale termoplastice. Metode de încercare a rezistenței la flambaj
<b>SR EN ISO 1452-1:2010</b>	Sisteme de canalizare din materiale plastice pentru alimentare cu apă, pentru branșamente și evacuare, îngropate și de suprafață, sub presiune. Policlorură de vinil neplastifiată (PVC-U). Partea 1: Generalități
<b>SR EN ISO 1452-2:2010</b>	Sisteme de canalizare din materiale plastice pentru alimentare cu apă, pentru branșamente și evacuare, îngropate și de suprafață, sub presiune. Policlorură de vinil neplastifiată (PVC-U). Partea 2: Țevi
<b>SR EN ISO 1452-3:2010</b>	Sisteme de canalizare din materiale plastice pentru alimentare cu apă, pentru branșamente și evacuare, îngropate și de suprafață, sub presiune. Policlorură de vinil neplastifiată (PVC-U). Partea 3: Racorduri
<b>SR EN ISO 1452-4:2010</b>	Sisteme de canalizare din materiale plastice pentru alimentare cu apă, pentru branșamente și evacuare, îngropate și de suprafață, sub presiune. Policlorură de vinil neplastifiată (PVC-U). Partea 4: Robinete
<b>SR EN ISO 1452-5:2010</b>	Sisteme de canalizare din materiale plastice pentru alimentare cu apă, pentru branșamente și evacuare, îngropate și de suprafață, sub presiune. Policlorură de vinil neplastifiată (PVC-U). Partea 5: Aptitudine de utilizare a sistemului
<b>SR EN ISO 22391-1:2010</b>	Sisteme de canalizare din materiale plastice pentru instalații de apă caldă și rece. Polietilenă de rezistență înaltă la temperatură (PE-RT). Partea 1: Generalități
<b>SR EN ISO 22391-2:2010</b>	Sisteme de canalizare din materiale plastice pentru instalații de apă caldă și rece. Polietilenă de rezistență înaltă la temperatură (PE-TR). Partea 2: Țevi
<b>SR EN ISO 22391-3:2010</b>	Sisteme de canalizare din materiale plastice pentru instalații de apă caldă și rece. Polietilenă de rezistență înaltă la temperatură (PE-TR). Partea 3: Racorduri
<b>SR EN ISO 22391-5:2010</b>	Sisteme de canalizare din materiale plastice pentru instalații de apă caldă și rece. Polietilenă de rezistență înaltă la temperatură (PE-TR). Partea 5: Aptitudine de utilizare a sistemului
<b>SR ISO 4427-1:2010</b>	Sisteme de canalizare de materiale plastice. Țevi și fittinguri de polietilenă (PE) pentru alimentare cu apă. Partea 1: Generalități
<b>SR ISO 4427-2:2010</b>	Sisteme de canalizare de materiale plastice. Țevi și fittinguri de polietilenă (PE) pentru alimentare cu apă. Partea 2: Țevi

# Construcțiile și dezvoltarea durabilă

CONSTRUCTION ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

Marie-Claire Barthet

Depuis une dizaine d'années, le développement durable a intégré les réflexions normatives relatives à la construction, qu'elles concernent les produits ou le bâtiment. Le point sur les initiatives et les avancées en la matière, en France et surtout à l'échelle européenne et internationale

Mots clés: construction, développement durable, normalisation

.....



**I**n Franța, comisia *Dezvoltarea durabilă în construcții*, cunoscută și sub denumirea de P 01E impulsionează sau urmărește lucrările pe această tematică, desfășurate la ISO (ISO/TC 59, *Construcții imobiliare*, SC 17, *Dezvoltarea durabilă în construcții* și SC 14, *Luarea în calcul a duratei de viață în operațiile de construcție*) și la CEN (CEN/TC 350, *Contribuția lucrărilor de construcție la dezvoltarea durabilă*). „Experții francezi sunt implicați la toate nivelurile. Lucrările au fost inițiate la nivel francez, cu crearea comisiei P 01E în 1999 și apariția standardului NF P 01-010 cu privire la declarațiile de mediu și la cele sanitare”, afirmă Jean-Michel Rémy, responsabil în domeniul construcțiilor la AFNOR.

Dacă preocupările de mediu nu sunt recente, ele s-au accelerat sub impulsul lucrările congresului Grenelle în domeniul mediului. Factorii din construcții, investitorii, arhitecții, întreprinderile de construcții, colectivitățile locale și economiștii din acest domeniu își revizuiesc

practicile și modelele de producție. „Evoluția reglementărilor obligă de acum înainte toți factorii participanți la procesul de construcție să își pună întrebări cu privire la mijloacele de evaluare a impactului proiectelor asupra mediului”, relevă Rodolphe Civet, șef de proiect la AFNOR. Au fost inițiate lucrări cu privire la calitatea arhitecturii, utilizarea unui proiect și a materialelor nepoluante și a fost luat în calcul ciclul de viață. Aspectul energetic devine predominant, energiile reciclabile instalându-se în domeniu.

În Europa, provocările sunt legate de conștientizarea impactului mediului asupra activităților economice și industriale, de voința de a reglementa piețele, ținând seama de protecția mediului și voința de a participa activ la integrarea conceptului de dezvoltare durabilă. Programul de standardizare referitor la performanța de mediu integrată în construcții apare după mandatul M/350 al Comisiei Europene. Drept răspuns, CEN



a creat în 2005 un comitet tehnic TC 350, *Contribuția lucrărilor de construcții la dezvoltarea durabilă*, cu președinte finlandez și secretariat francez. El răspunde de elaborarea de metode multidisciplinare standardizate, cu aplicare voluntară, pentru evaluarea contribuției la dezvoltarea durabilă a lucrărilor de construcții noi și a celor existente, precum și elaborarea de standarde referitoare la declarația de mediu a produselor pentru construcții, aplicabile la evaluarea performanțelor globale ale construcțiilor de-a lungul ciclului lor de viață.

Activitățile CEN se adaugă celor desfășurate la ISO, începând din 2000. Lucrările de standardizare au debutat în cadrul unui grup al comitetului tehnic TC 59, *Construcții imobiliare*, care a devenit apoi un subcomitet în întregul sens al cuvântului, SC 17, *Dezvoltarea durabilă în construcții*, coordonat de Franța. Programul său de lucru se referă la principiile generale ale dezvoltării durabile în domeniul construcțiilor, al construcțiilor civile și la elaborarea de referențiale care furnizează linii directoare pentru punerea la punct și selecția indicatorilor care definesc un cadru pentru elaborarea de metode de evaluare a performanțelor de mediu ale clădirilor și care permit fabricanților de produse de construcții să realizeze declarații de mediu ale produselor.

În cadrul ISO/TC 59/SC 14, *Luarea în calcul a duratei de viață în operațiile de construcție*, lucrările se referă la durata de viață, la costul global și la cerințele funcționale ale utilizatorilor clădirilor. De notat că sunt desfășurate lucrări și la ISO/TC 205, *Proiectarea mediului intern al clădirilor*, cu privire la aspectele de confort, de performanță energetică și de management tehnic al clădirilor.

## Provocări pentru 2011

În program, pentru comisia franceză, figurează evaluarea calității de mediu a clădirilor. Pentru a completa

standardul NF P 01-020-1, *Calitatea de mediu a construcțiilor. Cadru metodologic pentru descrierea și caracterizarea performanțelor de mediu și a celor sanitare ale clădirilor*, precum și ghidul său de aplicare GA P-01-020-2, comisia P 01E a publicat anul trecut standardul experimental XP P 01-020-3, *Definiție și metode de calcul ale indicatorilor de mediu pentru evaluarea calității de mediu a unei clădiri*, care se referă la metodologia de evaluare a performanțelor. Înaintarea acestor lucrări ar trebui să permită prezentarea unei poziții naționale consensuale pentru asigurarea de informații lucrărilor CEN/TC 350 (proiect cu privire la performanța de mediu a clădirilor).

Informațiile de mediu și cele sanitare ale produselor pentru construcții se vor afla în centrul lucrărilor, încheierea documentului de clarificare și a NF P 01-10 fiind așteptate în cursul acestui an, fapt care va ajuta la realizarea fișelor declarațiilor de mediu și a celor sanitare. Proiectul de standard prEN 15804 cu privire la regulile categoriilor de produse pentru declarația de mediu a produselor de construcție trebuie să progreseze în acest an la nivel european. Experții au hotărât să redacteze un standard național complementar acestui proiect, care oferă lămuriri și îmbunătățiri.

În sfârșit, la finalul lui 2010, feedback-urile și conformitatea cu standardele NF P 01-020-1, 2 și 3 obligând la acest demers, a demarat revizuirea ghidului de aplicare GA P 01-030, care se referă la sistemul de management de mediu pentru antreprenor, într-o perspectivă de înaltă calitate a mediului.

## Europa: evaluare și reglementare

Programul de lucru al CEN/TC 350 privește elaborarea unui document cadru care definește principiile generale și cerințele pentru evaluarea contribuției construcțiilor la dezvoltarea durabilă (prEN 15643-1). Alte standarde abordează aspectele care se referă la performanța de mediu (prEN 15643-2), aspecte referitoare la performanța socială (prEN 15643-3) și aspectele referitoare la performanța economică (prEN 15643-4). Am recunoscut aici cei trei piloni ai dezvoltării durabile. Anul trecut, comitetul a progresat la subiecte referitoare la documentul-cadru și la evaluarea aspectului de mediu al construcțiilor. Proiectele prEN 15643-1 și prEN 15643-2 vor ajunge în acest an în stadiul de vot formal (ultimul stadiu înainte de publicare). Proiectele prEN 15643-3 și prEN 15643-4 vor fi trimise în anchetă la CEN în cursul acestui an.

Franța coordonează grupul de lucru CEN/TC 350, care se ocupă de elaborarea de referențiale cu privire la utilizarea declarațiilor de mediu ale produselor și cu privire la metodele de calcul care permit evaluarea performanțelor de mediu ale construcțiilor. Ancheta CEN referitoare la acest subiect (prEN 15978) s-a terminat în decembrie. Aici intră în joc noul XP P 01-020-3. Acest

comitet tehnic lucrează, de asemenea, la definirea formatelor de comunicare a informațiilor de mediu în B to B și B to C, la descrierea surselor și metodologiilor pentru pregătirea datelor generice pentru stabilirea declarațiilor de mediu ale produselor de construcție (prCEN/TR 15941) și fixarea unor reguli pentru categoriile de produse (reguli comune pentru stabilirea declarațiilor de mediu ale produselor de construcție, prEN 15804). Urmărirea unui lobbying important în acest an ar trebui să permită luarea în calcul a orientărilor franceze în acest ultim proiect.

Evoluția *Directivei Produse pentru construcții* către un viitor regulament *Produse pentru construcții* ține seama de dezvoltarea durabilă. Iată ocazia de a evidenția lucrările CEN/TC 350, care permit să se răspundă la cerințele reglementării. Astfel, Franța apără ideea că declarațiile de mediu ale produselor de construcție trebuie să permită furnizarea de răspunsuri la viitorul regulament cu privire la aspectele de mediu. De notat că lucrările CEN/TC 351, *Produse de construcții. Evaluarea emisiei de substanțe periculoase*, vor avea un impact asupra celor ale CEN/TC 350, referitoare la aspectele de sănătate și confort.

## La ISO, indicatori și cost global

Programul de lucru al ISO/TC 59/SC 17, *Dezvoltarea durabilă în construcții*, se referă la principiile generale ale dezvoltării durabile în domeniul construcțiilor și al construcțiilor civile. Standardul NF ISO 15392, *Dezvoltare durabilă în construcții. Principii generale*, a fost publicat în decembrie 2008. În urma unei propuneri franceze, un ghid este în curs de elaborare, viitoarea specificație tehnică (TS) 12720, care va constitui o traducere operațională a conceptului general. SC 17 lucrează, de asemenea, la stabilirea unei terminologii comune (raportul tehnic – TR 21932). Proiectul de standard ISO 21931-1, *Cadru metodologic pentru evaluarea performanței de mediu a construcțiilor*, este supus votului FDIS (ultimul înainte de publicare) în acest an. Specificația tehnică ISO/TS 21929-1, *Indicatori de dezvoltare durabilă. Cadru pentru elaborarea indicatorilor pentru construcții*, este în revizie. Experții se gândesc la o nouă versiune a acestui document, pentru a-i conferi statutul de standard internațional. Alte lucrări se referă la lansarea unei a doua părți (ISO 21929-2), orientată către indicatori de dezvoltare durabilă pentru infrastructurile din construcțiilor civile. Franța dorește să fie activă pe acest subiect. Trei noi proiecte au fost în studiu în 2010: indexul și tipologia construcțiilor durabile, manuale de utilizare a clădirilor, aplicarea principiilor generale ale dezvoltării durabile la construcții specifice (școli, licee, universități, spitale, clădiri industriale etc).

La ISO/TC 59/SC 14, *Luarea în calcul a duratei de viață în operațiile de construcție*, lucrările iau forma

standardelor din seria ISO 15686. Ele se referă la metodologia și la datele utilizate pentru calcularea duratei de viață estimată, pe baza duratei de viață de referință pentru produse, sisteme și clădiri. De fapt, cererea cu privire la datele privind durata de viață este din ce în ce mai precisă. În Franța, regula de garanție de zece ani constituie referința în construcții. Verificările se referă la capacitatea componentelor de a satisface această cerință. Totuși, asistăm la o cerere crescândă de date cu privire la durata de viață a produselor care permit alimentarea abordării privind costul global și care exprimă performanța. Obiectivul SC 14 este stabilirea unui dispozitiv pe scena internațională, care să permită să se treacă la o evaluare a duratei, nu a limitei de performanță, cu instrumente de aplicare. Astfel, proiectul de standard prISO 15686-5, *Construcții și bunuri imobiliare de construcție. Previziunea duratei de viață, abordare a costului global*, oferă un aspect economic lucrărilor. Revizuirea standardului-cadru ISO 15686-1, *Clădiri și bunuri imobiliare construite. Previziunea duratei de viață. Principii generale*, continuă și în acest an, precum și cea a standardului ISO 15686-2, *Metode de predicție a duratei de viață*. În sfârșit, în 2010, a apărut Partea 10, *Performanța funcțională*, care se referă la capacitatea la utilizare a clădirii. Clădirea este considerată o sursă de servicii, nu o simplă structură. Această parte introduce legătura între capacitatea la utilizare a clădirii (capacitatea clădirii) și cerințele funcționale (cerințele utilizatorilor).

## Dar și la nivel național, amenajarea teritoriului

Dezvoltarea durabilă se referă la produsele pentru construcții, la clădire și, într-o măsură tot mai mare, la cartier și la amenajarea teritoriului. Drept dovadă, în Franța, multitudinea de inițiative care se referă la cartierele ecologice. În acest context, un document de sprijin pentru controlul lucrării publice pare necesar. Pe de altă parte, în urma unei inițiative a Organismului Public pentru Amenajare din cartierul La Défense (Paris), care a dorit să lanseze un demers cu privire la cartierele de afaceri, printr-o rețea internațională care asociază cartierele de afaceri: Beijing, Montreal, Moscova, Liverpool, un acord de atelier este în curs de elaborare.

Traducere: Maria Bratu, din: *Enjeux*, nr. 310, decembrie 2010-ianuarie 2011

# Tehnologia informației și cea a comunicării în slujba unei Uniuni Europene mai ecologice

LA COMMISSION ENCOURAGE L'UTILISATION DES TIC POUR UNE EUROPE PLUS VERTE

Jean-Claude Tourneur

Dans le cadre de ses efforts visant à lutter contre le changement climatique et à stimuler la relance économique, la Commission Européenne encourage les États membres et le secteur privé à recourir aux technologies de l'information et des communications afin d'améliorer le rendement énergétique. Ces technologies devraient permettre une réduction allant jusqu'à 15% des émissions totales de carbone en Europe d'ici à 2020

Mots clés: protection de l'environnement, management de l'énergie, rendement énergétique, technologies de l'information et des communications



**T**ehnologia informației și cea a comunicării pot îmbunătăți supravegherea și managementul consumului de energie în uzine, birouri și spațiile publice, dar pot contribui și la sensibilizarea cetățenilor cu privire la modul în care utilizează energia. Grație contoarelor inteligente, de exemplu, unii consumatori au putut reduce consumul lor de energie cu 10%. „O dezvoltare cu înalt consum energetic și slab conținut de emisii de carbon va ajuta Uniunea Europeană să soluționeze cele mai mari provocări ale sale: schimbarea climei, securitatea energetică și criza economică”, a declarat Viviane Reding, pe atunci comisar european care răspundea de societatea informației și a comunicării.

Pentru ca Uniunea Europeană să își atingă obiectivele de schimbare a climei până în 2020, este capital să se răspândească utilizarea tehnologiilor care permit cetățenilor și întreprinderilor să își exercite activitățile cotidiene într-un mod mai rentabil din punct de vedere energetic. Domeniul tehnologiei informației și a comunicării (TIC) generează 2% din emisiile de carbon ale Uniunii Europene, 1,75% rezultând din utilizarea de produse și servicii TIC și 25% din producerea lor. De acum înainte ele fac parte integrantă din ramurile economice europene. Utilizarea lor în toate sectoarele economiei și ale societății poate genera reducerea celor 98 de procente restante din emisiile

europene. Sisteme bazate pe TIC vor permite să se reducă cu 17% consumul de energie al construcțiilor în Uniunea Europeană și cu 27% emisiile de carbon în transporturi.

## Măsuri concrete

Contoarele inteligente pot furniza consumatorilor informații complete cu privire la consumul lor de energie și la cost. Rezultatele studiilor desfășurate în mai multe state membre confirmă faptul că utilizarea lor poate reduce cu 10% consumul de energie. Contoarele inteligente furnizează informații precise cu privire la cererea consumatorilor, care pot fi utilizate apoi de furnizorii de energie electrică pentru gestionarea rețelei lor, astfel încât să reducă producția inutilă și pierderile și să diminueze emisiile de carbon. Comisia și-a anunțat intenția de a elabora măsuri concrete pentru ca TIC să poată contribui la creșterea eficienței energetice și la reducerile de emisii. Ea încurajează, de asemenea, acest sector să constituie un exemplu, stabilindu-și obiective concrete, hotărând o abordare comună care să îi permită să măsoare performanța energetică și să realizeze o evaluare comparativă a progreselor realizate. De asemenea, ea a invitat statele membre, precum și autoritățile centrale, regionale și locale să ia inițiativa pentru a stimula cererea de soluții inovatoare bazate pe TIC prin intermediul piețelor publice, de programe de inovare, de protecție-pilot și de schimb al celor mai bune practici. Ea colaborează cu Comitetul regiunilor la elaborarea unui ghid practic pentru autoritățile regionale și locale cu privire la îmbunătățirea performanțelor energetice prin utilizarea inovatoare a TIC.

## O tranziție către o economie sobră

În urma acestui comunicat și apoi a unei anchete publice, Comisia a adoptat în toamna lui 2009 o recomandare prin care cere sectorului TIC să desfășoare o

tranziție către o economie sobră în energie și în carbon. „Trebuie să profităm de șansa de a arăta exemplul în domeniul tehnologiilor care economisesc energie, nu numai pentru că este vorba de cel mai bun mod de a reuși să reducem în mod durabil emisiile de CO<sub>2</sub>, dar și pentru că potențialul ecologic al acestor tehnologii poate crea noi oportunități comerciale pentru întreprinderile europene active în domeniul TIC”, a comentat Viviane Reding. Ea a invitat sectorul TIC să adopte rapid metodologii comune de măsurare a consumului de energie și al emisiilor de CO<sub>2</sub>. Acest lucru va permite să se dispună de date mai fiabile pentru stabilirea unor obiective sectoriale ambițioase în domeniul eficienței energetice și al reducerilor de emisii până în 2011. Aceste obiective sectoriale vor trebui să depășească obiectivele europene din 2020 începând din 2015.

Destinată statelor membre și sectorului TIC, această recomandare a Comisiei își propune să liberalizeze potențialul eficienței energetice înmulțind parteneriatele public-privat, precum și pe cele pe care ea le-a lansat recent cu privire la construcțiile performante din punct de vedere energetic și autoturismele ecologice, dar și prin intermediul parteneriatelor între domeniul TIC și anumite sectoare strategice. Construcțiile, transporturile și logistica sunt în mod deosebit considerate ca fiind sectoare economice esențiale care prezintă un potențial ridicat de economii de energie grație utilizării tehnologiilor informației: există instrumentul TIC cu înalt randament energetic în domenii precum: încălzirea, aerul condiționat, iluminatul și proiectarea.

### Potențialul ecologic al TIC

Comisia a invitat statele membre să utilizeze soluții bazate pe TIC pentru a îmbunătăți eficiența energetică, prin folosirea rețelelor electrice inteligente și a contoarelor inteligente, care pot îmbunătăți eficiența și controlul producției, precum și distribuția și consumul de energie. Statele membre ale Uniunii Europene au termen până la sfârșitul anului pentru a adopta specificații comune cu privire la contoarele inteligente, pentru a furniza consumatorilor o informație mai bună și a-i ajuta să își gestioneze consumul de energie.

Textul adoptat de Comisie conține alte exemple ale potențialului ecologic al TIC. Astfel, dacă întreprinderile europene ar înlocui doar 20% din călătoriile lor de afaceri prin video-conferințe, s-ar putea economisi peste 22 de milioane de tone de emisii de CO<sub>2</sub> pe an. În plus,



utilizarea rețelelor cu bandă largă care facilitează o folosire sporită a serviciilor și aplicațiilor publice online ar permite economisirea a cel puțin 1-2% din consumul mondial de energie până în 2020.

### Fapte demne de menționat

Pe 10 ianuarie 2007, Comisia a adoptat un pachet de măsuri în domeniul energiei și al schimbării climei, susținut de Parlamentul European și de conducătorii Uniunii Europene la ședința Consiliului European din martie 2007, care își propune să ridice la 20% partea surselor de energie regenerabilă și să reducă cu 20% emisiile de gaze cu efect de seră până în 2020 în raport cu nivelul lor din 1990. Pe 13 mai 2008, Comisia Europeană a anunțat că va încuraja utilizarea TIC pentru atingerea acestor obiective, îmbunătățind eficiența energetică în întreaga economie. În decembrie 2008, Uniunea Europeană și-a reafirmat angajamentul de a atinge aceste obiective și a subliniat că este urgent să se îmbunătățească eficiența energetică. În martie 2009, Comisia a adoptat un comunicat referitor la mobilizarea TIC pentru facilitarea trecerii la o economie cu înalt randament energetic și cantități reduse de emisii de carbon care prezintă TIC ca unul dintre principalii factori care permit reducerea globală a emisiilor de carbon. Ultima sa recomandare pe acest subiect datează din luna octombrie 2010.

Traducere: Maria Bratu, din: *Enjeux*, nr. 310, decembrie 2010-ianuarie 2011

# Planul strategic al ISO 2011-2015

## Soluții la provocările mondiale

# 1

### Referențialele ISO răspund necesităților clienților

În fiecare din domeniile pe care ISO le abordează, economia, guvernele, consumatorii și celelalte părți interesate se bazează pe ea și o recunosc ca principală platformă de elaborare și de diseminare de soluții pertinente la nivel mondial.



# 4

### ISO excelează în obținerea angajamentului părților interesate

Implicarea activă a industriei, guvernelor, consumatorilor și a celorlalte părți interesate în procesul de elaborare a standardelor ISO este esențială și asigură relevanța, calitatea și utilizarea acestora. Prin intermediul membrilor naționali, ISO garantează angajamentul tuturor părților interesate, facilitează participarea lor la elaborarea standardelor și le valorifică contribuția.

# 5

### ISO încurajează parteneriatele care sporesc valoarea standardelor internaționale și eficacitatea elaborării lor

ISO promovează și administrează eficient parteneriatele cu organizațiile internaționale, organizațiile elaboratoare de standarde, consorțiile industriale, forumurile societății civile și universitățile, pentru a îmbunătăți valoarea și eficacitatea elaborării standardelor internaționale.

# 2

## **Standardele ISO promovează inovația și oferă soluții la provocări mondiale**

Standardele ISO includ soluțiile cele mai avansate în slujba utilizatorilor standardelor și sunt larg folosite pentru a răspunde provocărilor mondiale ale secolului XXI.

# 3

## **Capacitățile statelor în curs de dezvoltare și participarea lor la standardizarea internațională sunt într-o creștere semnificativă**

Participarea statelor în curs de dezvoltare la standardizarea internațională este esențială pentru garantarea pertinentei standardelor ISO la nivel mondial și contribuția la accesul acestor state la piețele mondiale, la progresul tehnic și la dezvoltarea durabilă. ISO întărește participarea statelor în curs de dezvoltare grație implementării de procese, programe și instrumente destinate a le sprijini să își dezvolte capacitățile în domeniul standardizării, să angajeze părțile interesate naționale, să participe eficient la lucrările tehnice și să pună în aplicare standardele internaționale.



# 6

## **ISO și procesele sale se îmbunătățesc semnificativ**

ISO utilizează proceduri clare, transparente și riguroase și implementează structuri, sisteme și procese optimizate pentru a susține elaborarea de referențiale de înaltă calitate, răspunzând necesităților utilizatorilor de standarde.

# 7

## **ISO și valoarea standardelor internaționale cu aplicare voluntară sunt înțelese de clienți, de părțile interesate și de public**

Comunicarea ISO cu toate categoriile de părți interesate, în sprijinul membrilor săi și prin intermediul serviciilor sale de informare și al rețelelor sale, a sporit semnificativ vizibilitatea și imaginea ISO, precum și recunoașterea importanței activităților sale.

# STANDARDIZAREA – Importantă pârghie economică

LA NORMALISATION, UN PUISSANT LEVIER ÉCONOMIQUE

Olivier Peyrat

AFNOR, membre français de l'ISO, a publié une étude qui est la première du genre à observer simultanément l'impact de la normalisation sous deux dimensions: macro-économique et micro-économique. Les résultats sont probants: la normalisation contribue directement à près de 25% de la croissance du PIB et 66% des entreprises françaises sur 1 790 interrogées, considèrent que la norme constitue un apport générateur de bénéfices

Mots clés: normalisation, croissance économique, bénéfices, innovation, produits, services, qualité, investissement

.....



**AFNOR**, organizația franceză de standardizare membră a ISO pentru Franța, a publicat de curând un studiu care demonstrează impactul standardizării la dimensiune macroeconomică și microeconomică. Rezultatele sunt elocvente: standardizarea contribuie în proporție de 25% la produsului intern brut (PIB) și 66% din cele 1 790 de întreprinderi interogate consideră că standardizarea generează beneficii.

## Impactul economic

Un larg consens se degajă din studiul existent asupra factorilor de creștere a competitivității organizațiilor economice: este vorba despre volumul cunoștințelor (mai ales cele referitoare la tehnologii) și de dinamismul diseminării lor, care determină dezvoltarea pe termen lung a economiilor mature. Or, putem presupune că standardele, ca sursă de cunoștințe valorificate și codificate, reprezintă, de asemenea, un vehicul important pentru acest proces de diseminare.

Totuși, contribuția lor la performanțele macroeconomice a fost relativ puțin studiată până în prezent.



Majoritatea lucrărilor au favorizat analiza proceselor care se bazează pe formele cele mai elaborate ale cunoștințelor (cercetare și dezvoltare, inovație și brevete) și mai puțin pe aportul standardizării și al standardelor.

AFNOR a lansat în cadrul strategiei sale *Standardizarea 2010*, un studiu cu privire la impactul economic al standardizării. Acest studiu avea ca obiectiv major măsurarea efectelor standardelor voluntare asupra activității economice.

## **Standardizare și dezvoltare**

Studiul AFNOR are două dimensiuni: prima este o analiză macroeconomică, care își propune să măsoare relația dintre standarde și dezvoltare pe termen lung, care se bazează pe o metodologie utilizată pentru prima dată în Germania (1999) și care a fost adoptată mai târziu – cu câteva variante – în Marea Britanie (2005), Australia (2007) și Canada (2007).

---

### ***Peste 60% dintre întreprinderi apreciază standardizarea pentru beneficiile sale***

---

La sfârșitul studiului, constatăm că standardizarea este direct corelată cu dezvoltarea franceză în proporție de 81%, adică 25% din creșterea PIB în Franța. Cea de-a

doua parte a studiului are o dimensiune microeconomică. Ea a luat forma unei anchete care analizează percepția întreprinderilor cu privire la impactul standardizării. Realizată în rândul a 1 790 de întreprinderi sau organizații de toate dimensiunile, din toate domeniile de activitate, implicate sau nu într-un proces de standardizare, această anchetă furnizează un punct de vedere complementar la analiza macroeconomică și pune capăt unor idei preconceptuate precum cea care asociază standardizarea cu costurile.

Peste 66% din întreprinderile chestionate apreciază standardizarea pentru faptul că generează beneficii, demonstrând astfel impactul său pozitiv asupra valorii întreprinderii. O altă idee preconceptuată este eliminată definitiv de acest studiu. Nu numai marile grupuri, capabile să mobilizeze mijloace importante în procesul de standardizare, consideră că standardele voluntare sunt benefice pentru activitatea lor, ci și întreprinderile mici și mijlocii care posedă mai puțin de 250 de salariați. Un procent de 69,3% dintre aceste consideră că standardizarea are un impact pozitiv asupra activității lor.

Corelat cu realitățile pieței economice, studiul AFNOR oferă întreprinderilor franceze o demonstrație în cifre, deosebit de pertinentă, referitoare la interesul de a se angaja tot mai mult pe calea standardizării.

## Anticiparea și crearea de bogăție

Într-o economie matură precum cea a Franței, a cărei principală sursă de dezvoltare o constituie progresul tehnic, standardizarea contribuie la deplasarea frontierelor tehnologice, permițând celor mai mulți să beneficieze de ea. Ca și brevetele, standardele voluntare sunt una dintre formele de valorificare a cunoștințelor. Împreună cu inovația, mai ales pentru diseminarea acesteia, standardele permit să se difuzeze inovația, dezvoltând bunele practici ale pieței. La nivelul întreprinderii, când standardizarea este considerată o investiție, impactul său generează foarte adesea bogăție. Marea majoritate a întreprinderilor intervievate sunt convinse că standardizarea este o puternică pârgie economică. Constatarea potrivit căreia cel care elaborează standardul deține piața se desprinde pregnant din acest studiu. Pentru un procent de 71,2% dintre respondenți, participarea la activitatea de standardizare permite anticiparea viitoarelor reguli ale pieței din domeniul de activitate respectiv. Pentru 61,6 dintre respondenți, a investi în standardizare reprezintă o strategie eficace pentru valorificarea intereselor lor la nivel european și internațional.

## Cinci mari învățăminte

Studiul confirmă avantajele recunoscute ale standardelor: interoperabilitatea produselor/serviciilor, creșterea productivității, câștigarea de noi segmente ale pieței și ușurința de a colabora cu instituțiile publice din domeniul cercetării și dezvoltării. La acestea se adaugă cinci mari învățăminte:

### Punerea în valoare a întreprinderii

Când 70% dintre persoanele chestionate consideră că standardele voluntare contribuie la o mai bună valorificare a întreprinderii lor, ele nu se gândesc doar la imaginea mărcii. Ele au în vedere avantajul economic. Patrimoniul de cunoștințe deținute de persoanele care sunt implicate în activitatea de standardizare din cadrul întreprinderii reprezintă o adevărată valoare.

### Inovarea

Când standardizarea permite inovației să fie mai bine diseminată, ea nu dezvăluie secretele de fabricație sau tehnologia întreprinderii, ci evidențiază interesul pentru un produs. Aceasta este abordarea pe care 63% dintre respondenți o preferă, subliniind că standardele voluntare permit o mai bună diferențiere a produselor. Standardizarea este, deci, un instrument selectiv.

### Transparență și etică

Un procent de 61% consideră că standardele

contribuie la o mai bună respectare a regulilor concurențiale, iar 56% aprobă caracterul lor voluntar, care favorizează colaborarea cu celelalte părți interesate. Standardizarea furnizează regulile jocului, care pot pune sub semnul întrebării practicile celor care nu le respectă.

## Pe plan internațional

Un procent de 90% din standarde sunt europene sau internaționale. Pentru 70% dintre întreprinderile chestionate, standardele reprezintă un avantaj real în dezvoltarea schimburilor internaționale. Un procent de 46% consideră că standardele le permit chiar să își dezvolte capacitatea de a exporta. Standardizarea este, deci, un adevărat „pașaport” pentru activitatea de export.

## Calitatea produselor și serviciilor

Respectarea standardelor înseamnă un adevărat aport în domeniul calității. Un procent de 74% dintre întreprinderi cred că standardizarea permite un control sporit al problemelor de securitate, iar 79% sunt convinse că ea contribuie la optimizarea respectării reglementării.

## Deplasarea frontierelor

Impactul standardizării la nivelul întreprinderilor franceze este perceput clar, la ora actuală, ca un beneficiu. O tendință afirmată de a vedea standardizarea incluzându-se în marile linii strategice ale întreprinderii capătă formă. Investiția în standardele voluntare reprezintă un proiect industrial ca oricare altul, cu controlul riscurilor pe care aceasta îl necesită și profiturile care pot fi așteptate de întreprindere.

---

***Investiția în activitatea de standardizare reprezintă un proiect ca oricare altul***

---

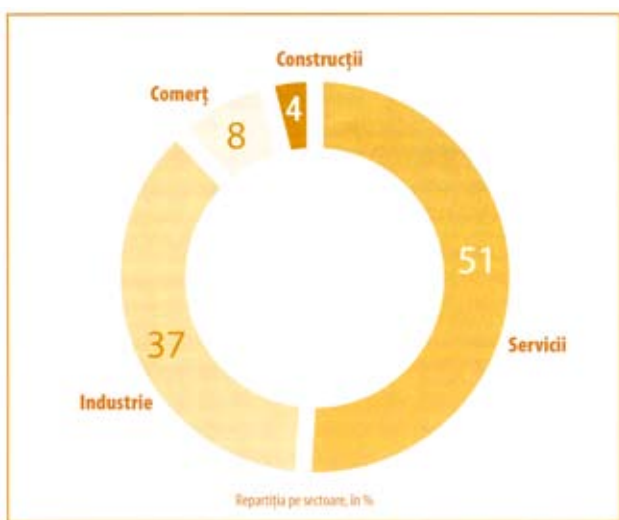
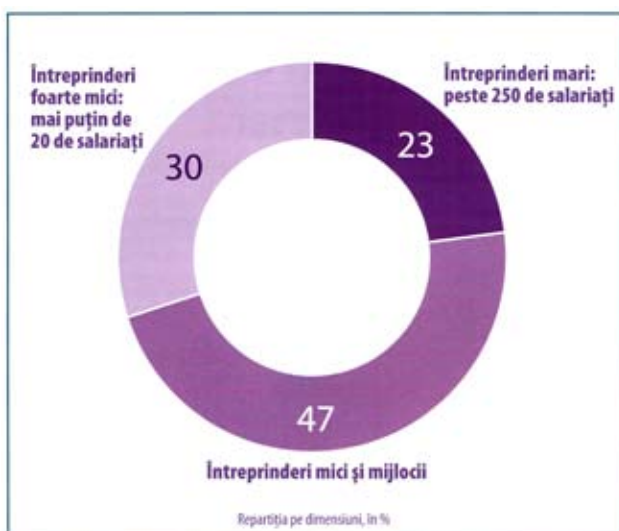
Rezultatele acestui studiu sunt o confirmare a rolului pe care îl joacă standardizarea în economia franceză. Ea constituie un sprijin suplimentar pentru întreprinderi, dar și pentru factorii politici, pentru a face față uneia din provocările majore ale secolului nostru: deplasarea frontierelor tehnologice, pentru a consolida competitivitatea și dezvoltarea. Standardele contribuie astfel la o lume mai sigură, mai prosperă și mai solidară. Pe scurt: o lume mai durabilă.

## Despre autor



**Olivier Peyrat** este din iunie 2003 director general al grupului AF-NOR și administrator al Comitetului European de Standardizare (CEN), precum și al Organizației Internaționale de Standardizare (ISO). El prezidează la ora actuală ISO/CASCO, comitetul ISO care

se ocupă de politica ISO și de elaborarea standardelor internaționale în domeniul evaluării conformității: încercări, certificare, inspecție, acreditare etc. Cavaler al Legiunii de Onoare și fost elev al Școlii Politehnice, el este inginer-șef la Corpul de Mine și posedă o diplomă a Școlii Naționale Superioare de Telecomunicații, a Executivului MBA a HEC al INSEAD/AMP.



**Figura 1:** Repartiția pe dimensiuni și pe sectoare

Traducere: Maria Bratu, din ISO Focus+, vol. 2, nr. 1, revista Organizației Internaționale de Standardizare, fiind reprodus cu permisiunea Secretariatului Central al ISO [www.iso.org](http://www.iso.org). Editor: [gasiowski@iso.org](mailto:gasiowski@iso.org). Un abonament anual costă 158 franci elvețieni. Abonamente: [sales@iso.org](mailto:sales@iso.org)

# Pescuit și acvacultură

PÊCHES ET AQUACULTURE. PLONGÉE DANS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Svein Ludvigsen

Les produits de la mer représentent le plus important marché de produits alimentaires dans le monde. Et tous les pays sont, à des degrés divers, actifs dans le domaine des pêches et de l'aquaculture. Les industries, entreprises et échanges commerciaux associés à ce secteur sont fondamentalement internationaux. Cette dimension internationale, ainsi que l'urgence de garantir une alimentation durable pour la population croissante de la planète, font des pêches et de l'aquaculture des domaines essentiels pour la normalisation

Mots clés: pêche, aquaculture, développement durable, alimentation durable, normalisation, traçabilité des produits de la mer, chaînes de distribution

---



Produse pe care ni le furnizează marea reprezintă cele mai importante produse alimentare din lume. Industriile, întreprinderile și schimburile comerciale asociate acestui sector sunt internaționale. Această dimensiune internațională, precum și urgența de a garanta o alimentație durabilă pentru populația în continuă creștere a planetei, fac din pescuit și acvacultură domenii esențiale pentru standardizare.

Provocarea constă în identificarea de soluții pentru dezvoltarea durabilă, care vor spori eficacitatea pescu-

itului și a acvaculturii, reducând impacturile de mediu. Pentru aceasta, este nevoie de standarde internaționale care să poată fi aplicate tuturor tipurilor de produse de acvacultură, indiferent de mărimea întreprinderilor, de nivelul de dezvoltare economică locală sau de condițiile climatice. Or, necesitățile de standardizare din acest domeniu nu au fost abordate până la crearea recentă de către ISO a comitetului tehnic ISO/TC 234, *Pescuit și acvacultură*.

## Probleme de abordat

ISO/TC 234 fiind un comitet tehnic relativ recent, aprobarea planului său de acțiune reprezintă o etapă importantă care oferă baze solide pentru lucrările viitoare. Planul de acțiune examinează modul în care lucrările ISO/TC 234 ar putea influența domeniul pescuitului și al acvaculturii și alte părți interesate. În mod deosebit, comitetul își va axa lucrările pe domenii în care:

- este posibil să se evalueze performanțele în funcție de referențiale specificate (de exemplu, în cadrul regimurilor de certificare pentru dezvoltarea durabilă);
- factorii din domeniu pot să învețe din experiențele lor reciproce, să dezvolte practici mai bune, să schimbe eficient cunoștințe și să utilizeze competențele internaționale specializate;
- operatorii din domeniul agroalimentar pot reduce sarcinile de lucru netrebuind să răspundă unor cerințe de documentare contradictorii și reutilizând datele;
- schimbul electronic de date și traducerea automată a parametrilor produselor și proceselor sunt posibile;
- există piețe mondiale pentru echipamente și tehnologii, precum și condiții de exploatare suficient de similare pentru a garanta elaborarea de standarde minime pentru proiectare, încercări sau performanțe;
- există o dorință de transparență internațională în cerințele de import ale diferitelor state, pentru a sprijini comerțul echitabil;
- este posibil să se promoveze comparabilitatea datelor.

## Soluții complete

Până în prezent nu existau standarde internaționale recunoscute pentru domeniul pescuitului și al acvaculturii. Cu alte cuvinte, ISO/TC 234 trebuia, mai mult sau mai puțin să plece de la 0. Primele lucrări au constat în identificarea principalelor domenii care ar putea face obiectul standardizării. A fost înființat un grup consultativ pentru a identifica subiectele mai urgente de tratat. Ca în toate proiectele de standardizare, este important ca industria și celelalte părți interesate să ceară și să vrea cu adevărat standarde, și, bineînțeles,



să participe la elaborarea lor. Lucrările ISO/TC 234 sunt organizate astfel:

### Grupul consultativ

- Grupul consultativ în domeniul acvaculturii

### Grupuri de lucru

- Trasabilitatea produselor provenite din pescuit
- Supravegherea de mediu a impacturilor asupra fundului mărilor ale exploatărilor pisciculturii marine
  - Tehnologia acvaculturii
  - Securitatea alimentară pentru fermele marine
  - Metodologie pentru numărarea puricilor de mare
  - Calculul PEPS (pește intrat, pește ieșit) și indice de consum.

### Trasabilitatea produselor provenite din pescuit

Lucrările cu privire la trasabilitatea produselor provenite din piscicultura marină au prilejuit un consens în cadrul ISO/TC 234. Odată ce aceste lucrări se vor încheia, comitetul tehnic va publica primele sale două standarde (ISO 12875 și ISO 12877).

### Standardele vor permite trasabilitatea produselor de-a lungul lanțurilor de distribuție

Cele două standarde examinează, la nivelul unităților comerciale, informațiile care trebuie înregistrate cu

privire la peștii prinși și la cei de crescătorie. Ele vor permite trasabilitatea produselor de-a lungul lanțurilor de distribuție, de la origine, la destinație și vice-versa, dar vor necesita și furnizarea de informații cu privire la compoziția produselor și la ce se întâmplă cu ele la trecerea prin lanțurile de distribuție. Trasabilitatea este importantă pentru a garanta securitatea, calitatea și etichetarea produselor alimentare. Proiectele de standardizare vor trebui să devină instrumente prețioase pentru a asigura trasabilitatea produselor din momentul în care au fost pescuite, până în cel în care au fost ambalate.

### **O participare largă**

Comitetul tehnic ISO/TC 234, *Pescuit și acvacultură*, a fost înființat în 2007. El numără la ora actuală 19 membri participanți și 17 membri observatori. Participanții sunt membri ai ISO pentru următoarele state: Africa de Sud (SABS), Belgia (NBN), Canada (SCC), Republica Coreea (KATS), Danemarca (DS), Spania (AENOR), Fidji (FTSQCO), Finlanda (SFS), Franța (AFNOR), Islanda (IST), India (BIS), Malaiezia (DSM), Mauritius (MSB), Noua

Zeelandă (SZN), Marea Britanie (BSI), Thailanda (TISI), SUA (ANSI) și Vietnam (STAMEQ).

Menționăm și patru organizații de legătură: Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO), Comisia Codex Alimentarius (CAC), Uniunea Internațională pentru Protecția Naturii (UICN) și Federația Europeană a Producătorilor de Produse de Acvacultură (FEPA). ISO/TC 234 și-a ținut cea de-a patra reuniune Thailanda, în noiembrie 2010.

---

## Despre autor



**Svein Ludvigsen** a fost ministru al pescuitului și al afacerilor de coastă al Norvegiei. La ora actuală, este guvernator al comitatului Tromsø și președinte al ISO/TC 234, *Pescuit și acvacultură*.

Traducere: Maria Bratu, din: ISO Focus+, vol. 2, nr. 1, revista Organizației Internaționale de Standardizare, fiind reprodus cu permisiunea Secretariatului Central al ISO [www.iso.org](http://www.iso.org). Editor: [gasirowski@iso.org](mailto:gasirowski@iso.org). Un abonament anual costă 158 franci elvețieni. Abonamente: [sales@iso.org](mailto:sales@iso.org)

# Facilitarea accesului la ISO 14001 al întreprinderilor mici și mijlocii

UN NOUVEAU MANUEL ISO/ITC, ACCOMPAGNÉ D'UN CD, FACILITE L'ACCÈS D'ISO 14001 AUX PME

Les petites et moyennes entreprises disposent d'un nouvel outil leur permettant de tirer plus facilement parti de la mise en oeuvre d'un système de management environnemental fondé sur la norme internationale ISO 14001

Mots clés: management environnemental, manuel, CD, petites et moyennes entreprises

Întreprinderile mici și mijlocii dispun de un nou instrument care le permite să beneficieze mai ușor de pe urma unui sistem de management de mediu bazat pe standardul internațional ISO 14001.

Acest instrument prezentat sub forma unui manual însoțit de un CD, **ISO 14001, Sisteme de management de mediu. Listă de control spre uzul întreprinderilor mici și mijlocii. Sunteți gata?** este publicat în versiune engleză, franceză și spaniolă de către ISO, care a elaborat standardul ISO 14001 și de către Centrul de Comerț Internațional (CCI).

Standardul ISO 14001, publicat în 1996, apoi revizuit în 2004, s-a dovedit foarte fructuos. Implementat în 159 de state, el a dotat întreprinderile cu un puternic instrument de management pentru îmbunătățirea performanțelor lor de mediu. La sfârșitul lui 2009, existau în lume peste 223 149 de organisme certificate în conformitate cu ISO 14001 – o cifră care indică o creștere cu 18% în raport cu 2008. Numeroase întreprinderi și-au îmbunătățit modul de funcționare și au redus impactul de mediu al activităților, proceselor, produselor și serviciilor lor asupra mediului, utilizând o abordare sistematică care vizează îmbunătățirea continuă.

Astfel, avantajele care decurg din adoptarea unui demers pozitiv pentru administrarea problemelor de mediu nu sunt numai sensibile la protejarea mediului, ci se reflectă și în rezultatele întreprinderii, mai ales în ceea ce privește îmbunătățirea imaginii mărcii, facilitarea accesului la piețele de export, furnizând o referință comună pentru comunicarea performanțelor de mediu cu clienții, organismele de reglementare, publicul și alte părți interesate.

În prefața la manual, secretarul general al ISO, Robert Steele și directoarea executivă a CCI, Patricia R. Francis, au afirmat: „Experiența arată că întreprinderile mici și mijlocii pot, de asemenea, să aplice eficace demersul SMM și să beneficieze de pe urma acestuia. Implementarea SMM poate prezenta, totuși, unele dificultăți. Prezenta listă de control își propune să ajute organizațiile să înțeleagă cerințele care se aplică sistemelor de management de mediu și să identifice principalele elemente care trebuie îmbunătățite. Efectele pozitive sunt, deci, numeroase, chiar dacă scopul ultim vizat nu este certificarea de terță parte.

Sperăm că acest nou manual, al cărui obiect este să ne ajute să exploatăm avantajele standardului ISO 14001, va constitui o utilitate practică pentru întreprinderile mici, în mod deosebit în statele în curs de dezvoltare și în cele cu economii în fază de tranziție”.

Manualul și CD-ul sunt prezentate sub forma unei liste de control care invită utilizatorii să își pună întrebări și să răspundă la acestea. Aceste întrebări se referă la activitățile de mediu ale organismului lor. Acest demers progresiv, etapă cu etapă, va permite conducătorilor întreprinderii să determine starea actuală a performanței de mediu a activităților lor și îi va ajuta să identifice principalele domenii în care este posibilă o îmbunătățire.

Această listă de control cuprinde 16 părți care acoperă fiecare un aspect specific al procesului de implementare a SMM, cu o explicație scurtă a cerințelor pertinente ale ISO 14001 și a sfaturilor cu privire la modul de a le integra în SMM în funcție de necesitățile întreprinderii. CD-ul permite avantajul unei navigații electronice mai comode și salvarea răspunsurilor la fiecare întrebare, apoi imprimarea acestora în format PDF.



ISO 14001, *Sisteme de management de mediu. Listă de control pentru uzul întreprinderilor mici și mijlocii. Sunteți gata?* este publicat în format A5, este spiralat și figurează în limbile: engleză (87 de pagini, ISBN 978-92-67-10531-4), franceză (89 de pagini, ISBN 978-92-67-20531-1) și spaniolă (93 de pagini, ISBN 978-62-67-351-8). CD-ul există în cele trei limbi menționate (ISBN 978-92-67-02019-8). Produsul poate fi achiziționat de la Asociația de Standardizare din România, Serviciul Vânzări-Abonamente ([vanzari@asro.ro](mailto:vanzari@asro.ro)), str. Mendeleev, nr. 21-25, sector 1, București, telefon: 316 77 25, fax: 317 25 14; 312 94 88.

Traducere: Maria Bratu – Comunicat de presă ISO nr. 1389/2011

<b>STANDARDE PENTRU SISTEME DE MEDIU ADOPTATE DE ASOCIAȚIA DE STANDARDIZARE DIN ROMÂNIA</b>	
<b>SR EN ISO 14001:2005</b>	Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
<b>SR EN ISO 14001:2005/AC:2009</b>	Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
<b>SR EN ISO 14004:2010</b>	Sisteme de management de mediu. Linii directoare referitoare la principii, sisteme și tehnici de aplicare
<b>SR EN ISO 14015:2010</b>	Sisteme de management de mediu. Evaluarea de mediu a amplasamentelor și organizațiilor (EMAO)
<b>SR EN ISO 14031:2001</b>	Management de mediu. Evaluarea performanței de mediu. Ghid
<b>SR EN ISO 14040:2007</b>	Management de mediu. Evaluarea ciclului de viață. Principii și cadru de lucru
<b>SR EN ISO 14044:2007</b>	Management de mediu. Evaluarea ciclului de viață. Cerințe și linii directoare
<b>SR EN ISO 14050:2010</b>	Management de mediu. Vocabular
<b>SR EN ISO 14063:2010</b>	Management de mediu. Comunicare de mediu. Linii directoare și exemple
<b>SR EN ISO 19011:2003</b>	Ghid pentru auditarea sistemelor de management al calității și/sau de mediu
<b>SR EN ISO/CEI 17021:2007</b>	Evaluarea conformității. Cerințe pentru organisme care efectuează audit și certificare de sisteme de management
<b>SR ISO/TR 14047:2005</b>	Management de mediu. Evaluarea impactului de viață. Exemple de aplicare a ISO 14042
<b>SR ISO/TR 14049:2005</b>	Management de mediu. Evaluarea ciclului de viață. Exemple de aplicare a ISO 14041 la definirea scopului și domeniului de aplicare și analiza de inventar
<b>SR ISO/TR 14062:2008</b>	Management de mediu. Integrarea aspectelor de mediu în proiectarea și dezvoltarea produsului
<b>SR ISO/TS 14048:2005</b>	Management de mediu. Evaluarea ciclului de viață. Format al documentației referitoare la date



# Calendarul ISO 2011

L'IMAGINATION PREND RENDEZ-VOUS AVEC LA NORMALISATION

Quelle peut-être la relation entre une suite de magnifiques représentations de la vie sauvage et les normes ISO? Les illustrations utilisées par l'ISO dans sa série de „publicités animalières” pour faire connaître des normes et publications associées viennent d'être réunies sous la forme d'un calendrier pour 2011

Ce legătură există între niște imagini minunate care reprezintă animale și standardele ISO? Imaginile utilizate de ISO în seria sa de „reclame cu animale”, pentru a face cunoscute standardele și publicațiile asociate, au fost reunite sub forma unui calendar pentru 2011.

În introducerea la calendar, sub titlul „Imaginația și standardizarea”, ISO observă: „Acest calendar reprezintă o fericită îmbinare a imaginației cu standardizarea. În urmă cu doi ani, Serviciul Comunicare, al Secretariatului Central al ISO căuta o temă nouă care să fie utilizată într-o gamă de anunțuri publicitare cu privire la publicațiile ISO.

Tema naturii și a vieții sălbatice, care a fost propusă atunci, era prea îndepărtată de domeniul standardelor ISO. Veți judeca dvs. însuși. Acest cadru nu a încetat să stimuleze creativitatea echipei Serviciului Comunicare pentru a asocia o imagine sau o reprezentare a vieții sălbatice unui standard sau unui produs ISO.

„Reclamele cu animale” ale ISO s-au bucurat de o primire atât de favorabilă încât echipa Comunicare a dorit să încerce în 2009 un exercițiu de benchmarking, reprezentându-le în categoria „reclamă de întreprindere” a premiilor europene de excelență. Aceste lucrări au fost selectate.

În ceea ce privește legătura dintre imaginație și standardizare, ISO a declarat: „Întrebați un trecător de pe stradă dacă imaginația și standardizarea se opun una alteia și vă va răspunde, probabil „da”. Imaginația este o activitate liberă, în timp ce standardizarea, care se exprimă adesea prin măsuri și reguli, are caracter de cerință. Dar aceasta este o idee falsă.

Imaginația și standardizarea merg mână în mână. Activități diverse, precum sportul, poezia și dansul, se bazează pe reguli, fapt care nu împiedică exprimarea creativității. În ceea ce privește măsurările, luați exemplul artei culinare. Șefii cei mai talentați nu riscă să neglijeze buna dozare a ingredientelor și sunt considerați, pe bună dreptate, niște artiști.

Standardele definesc adesea elementele necesare care permit produselor să fie apte pentru utilizare, dar ne putem lăsa călăuziți de imaginație, nerespectând standardul, pentru a viza unele nișe ale pieței sau a câștiga o reputație de excelență”.

Introducerea la calendar se termină cu o notă de umor: „Întrucât am strâns deja 12 reclame, ne-a venit ideea să le prezentăm sub forma unui calendar. Aveți în fața ochilor o îmbinare a imaginației cu standardizarea. Și vă putem încredința un secret: este foarte amuzant să ne imaginăm o nouă publicitate. Dar păstrați bine secretul. Nimeni nu va crede că standardizarea poate fi amuzantă”.

Calendarul de perete al ISO, ediția 2011, este publicat în engleză și franceză. El este disponibil gratuit (vor fi facturate doar cheltuielile de transport) la Secretariatul Central al ISO prin Magazinul ISO (ISO Store) sau contactând Direcția Marketing, Comunicare și Informare. El poate fi achiziționat și de la institutele naționale de standardizare. În cazul României, acesta este Asociația de Standardizare din România. Adresați-vă Serviciului Vânzări-Abonamente ([vanzari@asro.ro](mailto:vanzari@asro.ro)), str. Mendeleev, nr. 21-25, sector 1, București, telefon: 316 77 25, fax: 317 25 14; 312 94 88.

De asemenea, calendarul poate fi descărcat gratuit sub formă de fișier PDF de pe site-ul ISO. Un filmuleț al calendarului este prezentat pe YouTube al ISO, [www.youtube.com/planetiso](http://www.youtube.com/planetiso).

Traducere: Maria Bratu – Comunicat de presă nr. 1395/2011

# Programe referitoare la gazele cu efect de seră

UNE BROCHURE ISO FAIT LE POINT SUR LES PROGRAMMES RELATIFS AUX GES

Dans le contexte de la prolifération des programmes relatifs aux gaz à effet de serre (GES) établis pour lutter contre le changement climatique, l'ISO propose un état des lieux, avec une nouvelle brochure qui fait le point sur les différents programmes et systèmes lancés dans ce domaine. Elle explique aussi le rôle concret que les normes ISO de mesure chiffrée des GES comme ISO 14064 peuvent jouer

Mots clés: gaz à effet de serre, management des gaz à effet de serre, protection de l'environnement, entreprises, parties intéressées, brochure ISO

În contextul proliferării programelor referitoare la gazele cu efect de seră (GES), lansate pentru a lupta contra schimbării climatice, ISO propune o vedere de ansamblu cu ajutorul unei noi broșuri care prezintă diferitele programe și sisteme din acest domeniu. Ea descrie rolul practic pe care standardele de măsurare a GES (precum ISO 14064) îl pot juca.

Intitulată *Programe GES de luptă contra schimbării climatice. Contribuția standardelor ISO*, broșura afirmă: „Standardele vor juca un rol tot mai important în orientarea societăților și a economiilor pe calea unei dezvoltări care va afecta mai puțin clima. Standardele oferă linii directe clare și permit structurarea proceselor și elaborarea de standarde de calitate pentru domeniul managementului GES, care capătă amploare rapid. Astfel, ele facilitează crearea de piețe pentru noi tehnologii ecologice și stimulează practici comerciale care consumă mai puțină energie și care sunt mai rentabile”.

ISO a pregătit această publicație pentru a demonstra angajamentul în amonte al întreprinderilor și al altor părți interesate cu privire la atenuarea efectelor asupra schimbărilor climatice. Standardele ISO referitoare la GES, precum ISO 14064 și ISO 14065, au fost luate în calcul de către organizațiile internaționale specializate în domeniul schimbărilor climatice precum Asociația Internațională pentru Schimbul Drepturilor de Emitere și Convenția-Cadru a Națiunilor Unite cu Privire la Schimbările Climatice, ca standarde fundamentale potențiale pentru armonizarea celorlalte standarde și programe.

După cum se poate citi în introducerea la broșură: „importante noi oportunități comerciale se vor deschide pentru a crea economii cu amprentă redusă de carbon, mai puțin consumatoare de energie și mai rentabile. Este timpul să ne pregătim pentru această tranziție și să exploatăm noile piețe și sectoare care vor forma economia mondială în următoarele decenii”.

Broșura furnizează informații utilizatorilor potențiali de standarde și programe referitoare la GES și acoperă următoarele aspecte:

- contextul general al schimbării climatice, cu tabelul recapitulativ al standardelor GES disponibile și în curs de elaborare;
- înțelegerea modului în care standardele GES, precum ISO 14064, servesc drept instrumente pentru implementarea de strategii de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare;
- viitorul standardelor GES și rolul lor în promovarea unei adoptări mai rapide a noilor tehnologii ecologice și a practicilor cu nivel scăzut de emisie;
- posibilitățile în domeniul îmbunătățirii standardelor GES existente și de elaborare de standarde;
- modificări propuse pentru o mai bună abordare a provocărilor și optimizarea eficacității standardelor GES pentru a orienta planeta pe calea unui viitor mai durabil.

Autorii sunt Tom Baumann, director general al ClimateCHECK și cofondator al Greenhouse Gas Management Institute și Anja Kollmuss, cercetătoare la Institutul pentru Mediu din Stockholm. Broșura nu este un document



normativ ISO, dar oferă perspective cu privire la utilizarea și aplicarea principalelor standarde ISO în domeniul GES.

Broșura *Scheme GES care tratează schimbarea climei. Modul în care standardele ISO sunt de ajutor (GHG schemes addressing climate change. How ISO standards help)*, format A5, 54 de pagini, este publicată în engleză (ISBN 978-92-67-10543-7). O versiune franceză, *Programe GES de luptă contra schimbării climatice. Contribuția standardelor ISO (Programmes GES de lutte contre le changement climatique. La contribution des normes ISO)* va apărea în cursul acestei luni.

Broșura poate fi achiziționată de la Asociația de Standardizare din România, Serviciul Vânzări-Abonamente ([vanzari@asro.ro](mailto:vanzari@asro.ro)), str. Mendeleev, nr. 21-25, sector 1, București, telefon: 316 77 25, fax: 317 25 14; 312 94 88. De asemenea, ea poate fi descărcată gratuit sub formă de fișier PDF de pe site-ul ISO.

Traducere: Maria Bratu – Comunicat de presă ISO nr. 1390/2011

## ASRO-ORGANISMUL DE CERTIFICARE SISTEME DE MANAGEMENT (ASRO OC-SM) a emis CERTIFICATE DE CONFORMITATE CU CERINȚELE STANDARDULUI **SR EN ISO 9001:2008** PENTRU:

în luna decembrie 2010:

S.C. MAXIMET S.R.L. Oradea, pentru domeniul:

*2811 Fabricarea de construcții metalice și părți componente ale structurilor metalice*

S.C. GROS METAL S.R.L. Oradea, pentru domeniile:

*4673 Comerț cu ridicata al materialului lemnos și al materialelor de construcții și echipamente sanitare*

*2511 Fabricarea de construcții metalice și părți componente ale structurilor metalice*

# Dispozitive medicale

DISPOSITIFS MÉDICAUX: UNE STÉRILISATION PLUS FIABLE GRÂCE À UNE NOUVELLE NORME ISO

Pour la sécurité des patients, il est indispensable de veiller à la stérilisation des produits de santé. La nouvelle norme ISO 20857:2010, *Stérilisation des produits de santé. Chaleur sèche. Exigences pour l'élaboration, la validation et le contrôle de routine d'un processus de stérilisation pour les dispositifs médicaux*, aidera les fabricants, les laboratoires, les autorités de réglementation et les praticiens de santé dans le monde entier à promouvoir de bonnes pratiques de stérilisation. La norme s'applique à la fois aux produits de santé réutilisés par les prestataires de soins de santé et aux produits à usage unique qui sont stérilisés au cours du processus de fabrication et qui sont expédiés à l'état stérile

Mots clés: patients, dispositifs médicaux, sécurité, stérilisation, chaleur sèche



Pentru securitatea pacienților, este indispensabil să se sterilizeze dispozitivele medicale. Noul standard ISO 20857:2010, *Sterilizarea produselor sanitare. Căldură uscată. Cerințe pentru elaborarea, validarea și controlul de rutină al unui proces de sterilizare pentru dispozitive medicale*, va ajuta fabricanții, laboratoarele, autoritățile de reglementare și practicienii din domeniul sănătății din lumea întreagă să promoveze bune practici de sterilizare. Standardul se aplică produselor sanitare reutilizate de furnizorii de îngrijiri medicale și produselor de unică folosință care sunt sterilizate în cursul procesului de fabricație și care sunt expediate în stare sterilă.

Standardul ISO 20857:2010 specifică cerințele pentru elaborarea, validarea și controlul de rutină al unui proces de sterilizare cu căldură uscată pentru dispozitivele medicale. El definește și cerințe și oferă linii directoare referitoare la procedeele de depirogenizare cu căldură uscată.

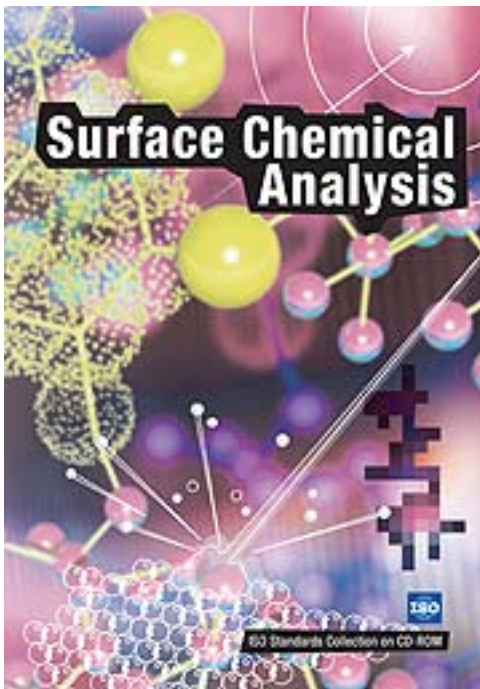
Conformitatea cu cerințele acestui standard internațional va garanta că aceste activități sunt fiabile și reproductibile.

În afară de preocupările de sănătate, ISO 20857 va facilita schimburile comerciale de dispozitive medicale sterile la nivel internațional.

Standardul ISO 20857:2010 promovează bune practici destinate a preveni infecțiile și a proteja sănătatea pacienților. El oferă fabricanților și furnizorilor de îngrijiri medicale cerințe clar definite pentru procesele de sterilizare și echipamentele asociate. El va contribui astfel la reducerea riscurilor de expunere a pacienților la microorganisme patogene când aceștia utilizează produse sanitare. Standardul va stimula adoptarea de practici de sterilizare sigure de către furnizorii de îngrijiri medicale și va permite să se garanteze că produsele comercializate ca fiind sterile sunt cu adevărat sterile chiar și în state în care nu există sisteme de reglementare bine stabilite.

Standardul ISO 20857:2010, *Sterilizarea produselor sanitare. Căldură uscată. Cerințe pentru elaborarea, validarea și controlul de rutină al unui proces de sterilizare pentru dispozitive medicale*, a fost elaborat de comitetul tehnic ISO/TC 198, *Sterilizarea produselor sanitare*. El poate fi achiziționat de la Asociația de Standardizare din România, Serviciul Vânzări-Abonamente ([vanzari@asro.ro](mailto:vanzari@asro.ro)), str. Mendeleev, nr. 21-25, sector 1, București, telefon: 316 77 25, fax: 317 25 14; 312 94 88.

Traducere: Maria Bratu – Comunicat de presă nr. 1377/2011



# Colecție de standarde ISO pentru analiza chimică a suprafețelor

COLLECTION DE NORMES ISO POUR L'ANALYSE CHIMIQUE DES SURFACES SUR CD-ROM

L'ISO vient de publier un CD-ROM sur lequel sont compilées 41 normes internationales et documents associés sur l'analyse des surfaces, une méthode largement utilisée dans de nombreuses technologies pour la caractérisation et le développement de matériaux et procédés de pointe  
Mots clés: analyse chimique des surfaces, matériaux de pointe, procédés de pointe, normes internationales ISO, CD-ROM

ISO a lansat de curând un CD pe care sunt compilate 41 de standarde internaționale și documente referitoare la

analiza chimică a suprafețelor, o metodă larg utilizată în numeroase tehnologii pentru caracterizarea și realizarea de materiale și procedee de vârf.

Această colecție reunește toate documentele normative elaborate până în prezent de comitetul tehnic **ISO/TC 201, Analiza chimică a suprafețelor**, adică 34 de standarde internaționale, 6 rapoarte tehnice și o specificație tehnică. Lucrările comitetului se referă la diferite domenii: polimeri, ceramică, metalurgie, materiale compozite, adeziune, tribologie, uzură, coroziune, pelicule subțiri și acoperiri, materiale pentru implant, cataliză, microelectronică și supraconductori.

Secretarul ISO/TC 201, Hidehiko Nonaka, a declarat: „Analiza chimică a suprafețelor constituie un instrument eficace pentru cercetare și dezvoltare în numeroase domenii. Pentru a obține rezultate corecte, trebuie să se procedeze corect. Acest CD va fi util celor care utilizează analiza chimică a suprafețelor, punând la dispoziția acestora informațiile esențiale care figurează în standarde”.

Standardele existente pe CD se referă la următoarele tehnici de analiză:

- spectroscopia electronilor Auger (AES);
- spectroscopia cu descărcare luminescentă (GDS);
- spectroscopia de masă a ionilor secundari (SIMS);
- reflexia totală a fluorescenței de raze X (TXRF);
- spectroscopia de fotoelectroni a radiațiilor X (XPS);
- profilarea de profunzime prin pulverizare, cu ajutorul unor tehnici precum AES, SIMS și XPS.

CD-ul cuprinde și standarde de vocabular care conțin termeni utilizați în analiza chimică a suprafețelor, standarde referitoare la manipularea probelor (înainte și în timpul analizei), protocoale pentru transferul datelor și protocoale de informare, precum și standarde pentru materiale specifice sau categorii specifice de materiale. Rapoartele tehnice ale ISO care figurează pe CD sintetizează cunoștințele în domenii specifice care au fost aprofundate pentru a ghida lucrările, în vederea elaborării de noi standarde.

ISO/TC 201 pregătește la ora actuală noi standarde cu privire la microscopia cu forță atomică (AFM), microscopia optică în câmp apropiat (SNOM) și reflectometria cu radiații X (XRR). Programul de lucru al comitetului poate fi consultat pe site-ul ISO.

Colecția de standarde referitoare la analiza chimică a suprafețelor (ISBN 978-92-67-10526-0) poate fi achiziționată de la Asociația de Standardizare din România, Serviciul Vânzări-Abonamente ([vanzari@asro.ro](mailto:vanzari@asro.ro)), str. Mendeleev, nr. 21-25, sector 1, București, telefon: 316 77 25, fax: 317 25 14; 312 94 88.

# Protecția operatorilor contra riscurilor de rănire sau deces provocate de mașini

UNE NORME ISO PROTÈGERA LES OPÈRATEURS DE MACHINES CONTRE LES RISQUES DE BLESSURE ET DE DÉCÈS

La nouvelle norme ISO 12100 relative à l'appréciation et à la réduction des risques provoqués par les machines renforcera la protection des opérateurs et aidera les concepteurs et fabricants à réduire les phénomènes dangereux

Mots clés: machines, opérateurs, sécurité, principes de conception



**N**oul standard ISO 12100, referitor la aprecierea și la reducerea riscurilor provocate de mașini, va îmbunătăți protecția operatorilor și va ajuta proiectanții și fabricanții să reducă fenomenele periculoase.

Prețul accidentelor care implică mașini este ridicat pe plan uman, economic și social. Studii recente au relevat faptul că un accident poate costa victima și societatea până la 1 milion de dolari americani.

Grație noului standard ISO 12100:2010, *Securitatea mașinilor. Principii generale de proiectare. Aprecierea și reducerea riscului*, proiectanții vor putea să identifice riscurile din stadiul de proiectare a mașinilor și să reducă astfel riscurile de accidente.

Liniile directe referitoare la aprecierea riscului, specificate în standard, sunt prezentate ca o serie de etape logice care vor per-

mite proiectanților să determine sistematic limitele mașinii, să identifice riscurile de fenomene periculoase – zdrobire, tăiere/secționare, șoc electric sau oboseală – și să estimeze pericolele potențiale datorate defectărilor mașinilor sau erorilor umane.

Informațiile obținute grație acestui proces vor permite fabricanților să determine dacă o mașină este suficient de sigură. Dacă mașina se dovedește periculoasă, aceste informații vor fi utile pentru a trece în stadiul următor, cel de reducere a riscurilor. Procesul va fi atunci reluat până când siguranța mașinii este considerată adecvată.

Christoph Preusse, președinte al comitetului tehnic al ISO care a elaborat standardul, a declarat: „Standardul ISO 12100 este un instrument a cărui eficacitate a fost demonstrată pentru reducerea numărului de accidente, grație metodei pe care o stabilește pentru proiectarea mașinilor și măsurilor pe care le specifică pentru a le preveni.

Acest standard va proteja persoanele contra rănilor, va reduce costurile umane și financiare pentru societate, oferind persoanelor siguranța și confortul unui mediu ușor de utilizat”.

Stabilind cadrul celor mai bune practici la nivel internațional, ISO 12100 va contribui la eliminarea barierelor tehnice din calea comerțului, protejând securitatea și sănătatea utilizatorilor mașinilor, conform cerințelor impuse de legislația națională a diferitelor state din lumea întreagă.

Standardul ISO 12100 înlocuiește ISO 12100-1:2003, ISO 12100-2:2003 și ISO 14121-1:2007. El va servi ca bază pentru elaborarea de standarde de tip B (standarde generice de securitate), care tratează un aspect de securitate sau un mijloc de protecție valabil pentru o gamă largă de mașini, sau standarde de tip C (standarde de securitate pentru mașini), care tratează cerințe de securitate detaliate care se aplică unei mașini sau unui grup de mașini.

ISO 12100:2010, *Securitatea mașinilor. Principii generale de proiectare. Aprecierea și reducerea riscului*, a fost elaborat de ISO/TC 199, *Securitatea mașinilor*, care lucrează cu industria, organisme din domeniul sănătății și securității, autoritățile publice, organizațiile sindicale, asociațiile de angajați și organizațiile internaționale precum Organizația Internațională a Muncii și Organizația Mondială a Sănătății la elaborarea de standarde care reduc riscurile de rănire acasă, la locul de muncă și în timpul activităților de agrement.

Standardul ISO 12100:2010 poate fi achiziționat de la Asociația de Standardizare din România, Serviciul Vânzări-Abonamente ([vanzari@asro.ro](mailto:vanzari@asro.ro)), str. Mendeleev, nr. 21-25, sector 1, București, telefon: 316 77 25, fax: 317 25 14; 312 94 88.

Traducere: Maria Bratu – Comunicat de presă ISO nr. 1379/2011

# La ce servesc standardele internaționale?

LES NORMES INTERNATIONALES, POUR QUOI FAIRE? LA RÉPONSE EN DEUX VIDÉOS ISO

L'ISO vient de lancer deux nouvelles vidéos – l'une s'adresse au grand public, l'autre plus précisément aux entreprises et aux gouvernements. L'objectif? Montrer comment les normes apportent de l'aide dans tous les aspects de la vie de tous les jours et constituent des outils pour les organismes désireux d'améliorer tous les aspects de leurs activités

Mots clés: normes internationales, vidéos, grand public, entreprises, gouvernements

ISO a lansat două noi videoclip-uri – unul adresat **marelui public**, iar celălalt **întreprinderilor și guvernelor**. Obiectivul? Să arate modul în care standardele sunt de ajutor în toate domeniile vieții de zi cu zi și constituie instrumente pentru organismele dornice să-și îmbunătățească toate aspectele activității pe care o desfășoară.

„ISO este cea mai mare organizație care elaborează standarde internaționale cu aplicare voluntară din lume pentru întreprinderi, guverne și societate”. După cum observă secretarul general al ISO, Rob Steele, întrebarea este: „La ce servesc standardele internaționale?”

„Aceste două noi videoclip-uri merg drept la țintă, arătând că standardele ISO ajută la rezolvarea problemelor cu care ne confruntăm zi de zi și îmbunătățesc calitatea vieții fiecăruia dintre noi, furnizând instrumente eficiente care ajută conducătorii întreprinderilor și șefii guvernelor să facă față provocărilor și să-și realizeze obiectivele”.

„ISO întărește încrederea: pentru astăzi, mâine și pentru viitor”, acesta este mesajul final al videoclip-ului destinat marelui public. Cel care se adresează guvernelor și întreprinderilor declară în concluzie: „ISO tratează problemele care împiedică liderii să doarmă, străduindu-se să găsească soluții mondiale la provocări mondiale. Pentru astăzi, mâine și pentru viitor”.

Fiecare dintre aceste două videoclip-uri, cu o durată de două minute și cinci secunde, este disponibil în engleză și franceză și poate fi vizionat prin link-uri pe site-ul ISO [www.iso.org](http://www.iso.org), pe YouTube [www.youtube.com/planetiso](http://www.youtube.com/planetiso) și, curând, pe iTunes. De asemenea, videoclip-urile pot fi descărcate prin link-uri pe ISO Store sub formă de fișiere m4v de vizionat pe platforme iOS (iPhone, iPad și iPod). În plus, ISO propune și versiuni de înaltă rezoluție pe DVD pentru proiecții la conferințe sau prezentări.

ISO este o rețea constituită din organisme naționale de standardizare din 163 de state. Pentru ca membrii să poată adăuga comentarii la videoclip-uri în limba lor națională, o versiune fără comentarii în engleză și franceză la fiecare videoclip este inclusă în DVD.

ISO va propune în curând o serie de videoclip-uri, mai scurte, cu privire la standarde care se referă la provocări specifice precum siguranța alimentelor, serviciile din domeniul sănătății și mediul. Aceste videoclip-uri sunt realizate de serviciile de comunicare ale Direcției Marketing, Comunicare și Informare a Secretariatului Central al ISO.

Traducere: Maria Bratu – Comunicat de presă ISO nr. 1380/2011



# Securitatea echipajelor navelor

UNE NOUVELLE NORME ISO SUR LES APPAREILS RESPIRATOIRES RENFORCE LA SÉCURITÉ DES ÉQUIPAGES DES CHIMIQUIERS ET DES NAVIRES GAZIERS

Grâce à une nouvelle norme ISO relative aux appareils respiratoires pour issues de secours, les équipages des navires transportant des produits chimiques ou gazeux potentiellement dangereux seront mieux protégés face aux fuites que pourraient provoquer une collision ou tout autre accident

Mots clés: appareils respiratoires, navires, produits chimiques, produits gazeux, norme internationale ISO



**G**rație unui nou standard ISO referitor la aparatele respiratorii pentru ieșiri de urgență, echipajele navelor care transportă produse chimice sau gazoase potențial periculoase vor fi mai bine protejate contra scăpărilor de astfel de substanțe, care ar putea provoca coliziuni sau accidente.

Standardul **ISO 23269-4:2010, Nave și tehnologie maritimă. Aparate respiratorii pentru nave. Partea 4: Aparate respiratorii autonome pentru ieșiri de urgență cerute de codurile IBC și IGC ale OMI**, a fost elaborat pentru a răspunde cerințelor formulate de Organizația Maritimă Internațională (OMI) în Culegerea internațională de reguli referitoare la construcția și echiparea navelor care

transportă produse chimice periculoase în vrac (codul IBC) și Culegerea internațională de reguli referitoare la construcția și echiparea navelor care transportă gaze lichefiate în vrac (Cod IGC), care impun navelor ce transportă produse chimice și gaze să fie echipate cu aparate respiratorii autonome (ARA) care să fie utilizate în caz de evacuare de urgență.

Codurile IBC și IGC își propun să furnizeze un standard internațional pentru transportul maritim securizat al produselor chimice lichide periculoase și nocive, de gaze lichide și alte substanțe în vrac. Ele specifică standardele de proiectare și de construcție ale navelor utilizate pentru acest tip de încărcătură, precum și echipamentul de la bord, pentru reducerea riscurilor pentru navă, echipaj și mediu.

Standardul ISO 23269-4:2010 furnizează specificații de performanță pentru ARA și tratează următoarele probleme:

- durata autonomiei;
- rezistența chimică;
- cerințe de ordin general pentru proiectare;
- încercări de mediu;
- încercări și cerințe de performanță de bază;
- încercări suplimentare și cerințe;
- instrucțiuni de utilizare;
- încercare concretă de performanță;
- marcare.

Claudio Abbate, președinte al subcomitetului care a elaborat standardul, a declarat: „Când au loc coliziunea unei nave, eșuarea ei sau alte accidente, cisterna navei poate fi deteriorată, producându-se astfel scăpări de produse periculoase. Standardul ISO 23269-4:2010 va ajuta la reducerea la minimum a riscurilor pentru echipaj”.

Standardul ISO 23269-4:2010, *Nave și tehnologie maritimă. Aparate respiratorii pentru nave. Partea 4: Aparate respiratorii autonome pentru ieșiri de urgență cerute de codurile IBC și IGC ale OMI*, a fost elaborat de comitetul tehnic ISO/TC 8, *Nave și tehnologie maritimă*, subcomitetul SC 1, *Salvare și protecție* contra incendiului. El poate fi achiziționat de la Asociația de Standardizare din România, Serviciul Vânzări-Abonamente ([vanzari@asro.ro](mailto:vanzari@asro.ro)), str. Mendeleev, nr. 21-25, sector 1, București, telefon: 316 77 25, fax: 317 25 14; 312 94 88.

Traducere: Maria Bratu – Comunicat de presă ISO nr. 1391/2011

# Utilizarea standardelor are impact asupra dezvoltării economice

COMMENT LES CHEFS D'ENTREPRISE RENFORCENT LEURS ATOUS CONCURRENTIELS GRÂCE AUX NORMES

L'ISO et ses partenaires, la Commission Électrotechnique Internationale (CEI) et l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) viennent de lancer un nouveau bulletin électronique qui donne des exemples concrets de la manière dont les normes ont un impact sur les résultats, stimulent la croissance économique, la productivité et l'innovation et permettent aux entreprises grandes et petites d'accéder à des marchés plus vastes

Mots clés: normes, croissance économique, productivité, innovation, entreprises, bulletin électronique

**ISO** și partenerii săi – Comisia Electrotehnică Internațională (CEI) și Uniunea Internațională pentru Telecomunicații (UIT) au lansat de curând **un nou buletin electronic** care oferă exemple concrete cu privire la modul în care standardele influențează rezultatele, stimulează dezvoltarea economică, productivitatea și inovația și permit întreprinderilor mari și mici să aibă acces la piețe mai vaste.

Buletinul este publicat sub auspiciile Cooperării Mondiale în Domeniul Standardizării (WSC), pe care cele trei organizații au stabilit-o în 2001, cu scopul de a consolida și a face să progreseze sistemele de standarde internaționale bazate pe consens, cu aplicare voluntară, ale CEI, ISO și UIT.



Primul număr al buletinului (*WSC eNewsletter*) prezintă următoarele reușite exemplare:

- Modul în care Tyco Electronics a realizat câștiguri suplimentare de peste 50 milioane de dolari americani participând la activitatea de standardizare;
- De ce fostul director general al Mitsubishi este convins că standardizarea și certificarea sunt cruciale la ora actuală, pentru a menține reușita întreprinderilor japoneze;
- De ce președintele Rockwell, cea mai mare întreprindere de sisteme automatizate din lume, recomandă întreprinderilor să participe la activitatea de standardizare;
- Modul în care o întreprindere mică de 50 de angajați a reușit să pătrundă pe piața dispozitivelor medicale.

În plus, eBuletinul conține articole cu privire la următoarele subiecte:

## **Calculați chiar acum rentabilitatea activității de standardizare.**

Standardele au un impact direct asupra rezultatelor. Puteți să îl calculați. Este relativ ușor de calculat costul activității de standardizare, dar calculul beneficiilor sale era mai complicat până în prezent.

## **Când cadrele împărtășesc experiența lor în domeniul standardizării.**

Acest studiu canadian s-a interesat de impactul standardelor asupra dezvoltării economice generale și prezintă punctul de vedere al conducătorilor din domeniul privat și public cu privire la participarea la activitatea de standardizare.

### **Avantajele standardelor exprimate de cadrele de conducere.**

Comandați sau descărcați dosarul dvs. de informare gratuit care rezumă toate avantajele utilizării standardelor internaționale și ale participării la elaborarea lor.

### **Noi studii asociază direct schimbările tehnologice, productivitatea și dezvoltarea economică cu activitatea de standardizare.**

O serie de studii recente realizate în Germania, Austria, Canada, Franța și Marea Britanie arată relația directă dintre utilizarea standardelor și dezvoltarea economică, productivitatea muncii, capacitatea de export și alte aspecte.

*Buletinul electronic al WSC* va apărea de trei ori pe an. Un formular de abonament este disponibil la această adresă. Informații suplimentare cu privire la WSC și activitățile sale sunt disponibile pe site-ul WSC: [www.world-standardscooperation.org](http://www.world-standardscooperation.org).

Traducere: Maria Bratu – Comunicat de presă ISO nr. 1387/2011

# Standardele ISO continuă să ofere avantaje optime

COMMENT S'ASSURER QUE LES NORMES ISO CONTINUENT D'OFFRIR DES AVANTAGES OPTIMAUX

L'ISO vient de publier deux nouvelles brochures visant l'amélioration continue des processus employés par l'Organisation et ses partenaires pour l'élaboration de normes internationales utiles aux entreprises, aux gouvernements et à la société

Mots clés: normes ISO, processus, amélioration continue, parties prenantes, brochures

**ISO** a publicat de curând două broșuri care își propun îmbunătățirea continuă a proceselor utilizate de organizație și de partenerii săi pentru elaborarea standardelor internaționale utile întreprinderilor, guvernelor și societății.

Standardele ISO, a căror colecție actuală numără 18 500 de documente, sunt elaborate prin consens internațional pe baza contribuțiilor unui număr important de părți interesate. Aceste noi broșuri oferă recomandări destinate organismelor naționale de standardizare care pun la dispoziție delegați pentru a participa la elaborarea standardelor ISO, precum și la lucrările lucrările a peste 500 de organizații din domeniul privat și din cel public care întrețin legături cu ISO datorită interesului lor pentru unul sau mai multe aspecte ale lucrărilor sale, mai ales cele care se referă la standardele privind sănătatea, securitatea și mediul.



Cele două broșuri se intitulează:

- **Recomandări adresate organismelor naționale de standardizare ale ISO. Angajarea părților interesate și construirea consensului;**
- **Recomandări adresate organismelor de legătură. Angajarea părților interesate și construirea consensului.**

Ele au fost redactate de Grupul de Evaluare a Produselor (PEG), creat de Biroul de Management Tehnic al ISO (ISO/TMB), care supervizează activitatea a peste 3 200 de grupuri tehnice care au sarcina de a elabora standarde ISO. În cadrul contribuției la acest proiect, PEG a desfășurat o anchetă în rândul organismelor naționale de standardizare și al organizațiilor de legătură, pentru a identifica cele mai bune practici și îmbunătățirile posibile.

Vicepreședintele ISO (managementul tehnic) și președintele TMB, dl Jacob Holmblad, explică geneza celor două broșuri: „Peste 40 de noi grupuri tehnice au fost înființate în ultimii ani pentru a elabora standarde ISO în domenii variate precum securitatea informației, securitatea societății, răspunsul la schimbarea climei, eficacitatea energetică și resursele regenerabile, proiectarea și exploatarea clădirilor durabile, serviciile de apă, nanotehnologiile, sistemele inteligente de transport, managementul siguranței alimentelor, informatică în domeniul sănătății și responsabilitatea socială. Acesta este un semn că, din ce în ce mai mult, standardele ISO sunt percepute ca soluții concrete pentru o gamă vastă de provocări cu care se confruntă comunitatea internațională.

În loc să ne culcăm pe lauri, ne vom strădui să satisfacem cerințele noilor părți interesate cu care lucrăm și vom consolida soliditatea consensului internațional pe care se bazează standardele internaționale ISO. Încurajăm toate organismele naționale de standardizare și organizațiile de legătură să implementeze recomandări utile care figurează în aceste broșuri noi”.

Broșurile pot fi achiziționate de la Asociația de Standardizare din România, Serviciul Vânzări-Abonamente ([vanzari@asro.ro](mailto:vanzari@asro.ro)), str. Mendeleev, nr. 21-25, sector 1, București, telefon: 316 77 25, fax: 317 25 14; 312 94 88 sau pot fi descărcate gratuit în format PDF pe site-ul ISO.

# Noutăți legislative apărute în luna ianuarie 2011

NOUVEAUTÉS LÉGISLATIVES PARUES AU MOIS DE JANVIER 2011

Steluța Manolache - jurist, administrator bază date reglementări tehnice, ASRO

L'article présente dans la première partie les nouveautés législatives faisant référence aux normes publiées dans le Journal Officiel de l'Union Européenne et dans la seconde partie celles publiées dans le Journal Officiel de Roumanie au mois de janvier 2011.

Mot-clés: normes, dispositifs médicaux implantables actifs, dispositifs médicaux, dispositifs médicaux de diagnostic in vitro, plaque réglementaire du constructeur, numéro d'identification des véhicules, coopération transfrontalière, conformité, gaz à effet de serre fluorés, incendie

## 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 Comunicarea Comisiei în cadrul implementării Directivei 90/385/CEE a Consiliului din 20 iunie 1990 privind armonizarea legislativă a statelor membre referitoare la dispozitivele medicale implantabile active**, publicată în JOUE C16 din 18.01.2011

**1.1.2 Comunicarea Comisiei în cadrul implementării Directivei 93/42/CEE a Consiliului din 14 iunie 1993 referitoare la dispozitivele medicale**, publicată în JOUE C16 din 18.01.2011

**1.1.3 Comunicarea Comisiei în cadrul implementării Directivei 98/79/CE din 27 octombrie 1998 a Parlamentului European și a Consiliului privind dispozitivele medicale pentru diagnostic in vitro**, publicată în JOUE C16 din 18.01.2011

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

**1.2.1 Regulamentul nr. 19/2011 al Comisiei din 11 ianuarie 2011 privind cerințele pentru omologarea de tip referitoare la plăcuța producător regulamentară și la numărul de identificare al vehiculului și de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 661/2009 al Parlamentului European și al Consiliului privind cerințele de omologare de tip pentru siguranța generală a autovehiculelor, a remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate care le sunt destinate**, publicat în JOUE L8 din 12.01.2011, prevede că se aplică de la 1 februarie 2011.

## Partea a II-a - Legislație națională

**2.1 Acte normative care conțin referiri la standarde**

**2.1.1 Hotărârea Guvernului nr. 25 din 05.01.2011 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 76/2008 privind organizarea și funcționarea Sistemului Național de Date Genetice Judiciare și pentru crearea cadrului legal intern necesar aplicării Deciziei 2008/615/JAI a Consiliului din 23 iunie 2008 privind intensificarea cooperării transfrontaliere, în special în domeniul combaterii terorismului și a criminalității transfrontaliere, în ceea ce privește transferul automatizat al profilelor genetice**, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 64 din 25/01/2011, desemnează Institutul de Criminalistică din cadrul Inspectoratului General al Poliției Române ca punct național de contact și autorizează punctele naționale de contact ale statelor membre ale Uniunii Europene în vederea cercetării infracțiunilor. Actul prevede că laboratorul acreditat este un laborator acreditat conform standardului internațional ISO 17025, abilitat să analizeze probele biologice prelevate.

**2.1.2 Ordinul Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului nr. 25 din 07.01.2011 privind aprobarea desemnării Societății Comerciale CEPROCIM - S.A. în vederea notificării la Comisia Europeană pentru realizarea de funcții specifice în vederea atestării conformității produselor pentru construcții,** publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 48 din 19/01/2011, menționează că s-a evaluat competența organismului folosind ca referențial standardul SR EN 45011:2001 și precizează familiile de produse pentru care se realizează atestarea conformității: cimenturi, varuri de zidărie și alți lianți hidraulici, produse de bază și auxiliare pentru zidărie, produse aferente betonului, mortarului și pastei de ciment.

**2.1.3 Ordinul Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului nr. 26 din 07.01.2011 privind aprobarea desemnării Societății Comerciale QUALITAS - S.A. în vederea notificării la Comisia Europeană pentru realizarea de funcții specifice în vederea atestării conformității produselor pentru construcții,** publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 48 din 19/01/2011, menționează că s-a evaluat competența organismului folosind ca referențial standardul SR EN 45011:2001 și precizează familiile de produse pentru care se realizează atestarea conformității: coșuri, burlane și alte produse specifice, geotextile, produse de bază și auxiliare pentru zidărie, produse metalice pentru structuri, inclusiv produse auxiliare, agregate minerale pentru utilizări supuse unor cerințe stricte de securitate etc.

## **2.2 Acte normative fără referi la standarde, dar importante pentru mediul de afaceri:**

**2.2.1 Ordinul Ministerului Finanțelor Publice nr. 62 din 12.01.2011 pentru aprobarea Procedurii de realizare a controlului produselor și echipamentelor care conțin anumite gaze fluorurate cu efect de seră și modalitățile de colaborare dintre autoritățile desemnate potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 939/2010 privind unele măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) nr. 842/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 mai 2006 privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră,** publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 89 din 03/02/2011, prevede că importatorul produselor și echipamentelor respective trebuie să anexeze la declarația vamală o declarație pe propria răspundere, din care să rezulte că respectivele mărfuri nu conțin anumite gaze fluorurate cu efect de seră.

**2.2.2 Ordinul Ministerului Administrației și Internelor nr. 3 din 06.01.2011 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă,** publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 36 din 14/01/2011, a intrat în vigoare la data publicării sale.

# Energiile regenerabile și încălzirea clădirilor

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET LE RÉCHAUFFEMENT DES BÂTIMENTS

Gabriela Cazan, expert principal standardizare, Direcția Standardizare

La stratégie énergétique qui valorise le potentiel des sources énergétiques est inscrite dans les coordonnées du développement énergétique à long terme de la Roumanie. Les systèmes de chauffage et de préparation de l'eau ménagère avec des sources d'énergie recyclable vont représenter une solution beaucoup plus économique que celles classiques

Mots clés: énergie recyclable, bâtiment, système de chauffage, énergie



## 1. Introducere

În Europa, modul nostru de viață depinde de combustibilii fosili – precum: petrol, gaze naturale și cărbune – care au un impact dramatic asupra emisiilor de gaze cu efect de seră. Aceștia s-au creat în milioane și milioane de ani din resturi ale pădurilor preistorice. Îngropați sub pământ, timpul și presiunea au transformat copacii încet-încet în petrol, gaz și cărbuni. Oricum, omenirea a folosit deja mai mult de jumătate din acești combustibili și în câteva zeci de ani aceștia vor fi epuizați pentru totdeauna. *Schimbarea climatică* este termenul utilizat pentru a descrie impactul negativ al încălzirii globale asupra planetei Pământ.

*Energia*, este definită în Dicționarul explicativ al limbii române, în literatura de specialitate din țară și din stră-

inătate, ca fiind *capacitatea unui sistem fizic de a produce lucru mecanic sau ca fiind capacitatea unui sistem fizic de a produce căldură*.

## **Energiile regenerabile pot fi o soluție pentru economia românească în perioada de criză**

Nimic nou despre energia regenerabilă (ER). Clădirile au fost proiectate să capteze căldura soarelui, iar lemnul a fost utilizat pentru încălzire, prepararea apei calde și gătit.

Resursele ER nu s-au modificat, dar tehnologia cu siguranță a evoluat. Turbinele eoliene moderne au devenit

foarte eficiente și generează electricitate pentru mii de case în Europa, fără să producă emisii de carbon care cauzează *încălzirea globală*. Problemele legate de creșterea temperaturii globale, poluarea mediului înconjurător și schimbarea climei sunt deja subiecte obișnuite în jurnalele de știri.

## 2. Energiile regenerabile în România – prezent și perspective

În condițiile impuse de Uniunea Europeană în ceea ce privește creșterea ponderii ER în consumul energetic la nivelul fiecărei țări membre, România se află în plin proces de implementare de măsuri care să vină în ajutorul îndeplinirii acestor obiective.

Dezbaterile care au fost susținute în cadrul unei conferințe – *Energia regenerabilă în România – prezent și perspective*, s-au axat pe prezentarea cadrului actual al pieței ER în România față de piețele altor state membre ale Uniunii Europene, pe posibilitățile de investiții în domeniul ER și pe sursele de finanțare aferente, pe perspectivele de liberalizare a pieței energetice naționale și pe alte aspecte conexe.

În condițiile impuse de Uniunea Europeană, România are două obiective obligatorii de îndeplinit. Unul se referă la anul 2011, când România trebuie să acopere 33 % din consumul brut de energie electrică din resurse regenerabile. Cel de-al doilea se referă la anul 2020, când 24 % din consumul total de energie trebuie să fie din surse regenerabile. Ținând seama de toate unitățile pe care le avem în funcțiune, de proiectele pe care le avem în derulare, cât și de parcurile eoliene de 1 000 MW aflate în construcție și de unitățile de 2 900 MW cu aviz de racordare emis, este foarte greu de anticipat dacă acest obiectiv se va putea realiza.

## 3. Eficiență energetică, energii regenerabile și încălzirea clădirilor

Energia electrică utilizată în exploatarea clădirilor este destinată realizării unui mediu interior sănătos și confortabil (încălzire în perioada rece a anului și răcire în perioada caldă), iluminatului și ventilării. Înainte de declanșarea crizei energetice, perioadă în care asigurarea calității mediului interior constituia exclusiv problema instalațiilor, era unanim acceptată ideea referitoare la relația directă între consumul de energie și calitatea mediului interior.

Noile previziuni financiare pentru anii 2011-2013 prevăd faptul că 3% dintre fondurile Uniunii Europene trebuie îndreptate către activități referitoare la eficiența energetică.

Creșterea eficienței energetice are o contribuție majoră la realizarea siguranței alimentării, dezvoltării durabile

și competitivității, la economisirea surselor energetice primare și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. În acest sens, CE a propus un set complet de măsuri în vederea instituirii unei noi politici energetice europene menite să combată schimbările climatice și să stimuleze securitatea și competitivitatea sectorului energetic al Uniunii Europene.

### 3.1 Particularitățile sistemelor tehnice de producere a energiei termice cu ajutorul energiilor regenerabile

Energia regenerabilă se referă la forme de energie produse prin *transferul energetic* al *energiei* rezultate din procese naturale regenerabile. Cele mai importante particularități ale sistemelor tehnice de producere a energiei termice cu ajutorul energiilor regenerabile sunt: a) necesitatea utilizării unor soluții specifice de izolare termică; b) regimurile termice se caracterizează prin diferențe reduse de temperatură; c) necesitatea acumulării energiei termice.

### 3.2 Eficiență termică a clădirilor

În proiectarea sistemelor clasice de încălzire, *utilizarea izolațiilor termice are ca efect reducerea consumurilor specifice de combustibili*. În condițiile economiei actuale, *costurile inițiale ale investiției în izolația termică se amortizează într-o perioadă de 2-4 ani*, prin reducerea corespunzătoare a cheltuielilor cu combustibilii.

La proiectarea sistemelor de încălzire și de preparare a apei calde cu ajutorul ER, necesitatea utilizării izolațiilor termice este și mai importantă. Este evident că izolarea reduce pierderile de căldură, și prin urmare, scade consumul de energie, dar *în cazul utilizării ER, scopul izolării este de a se reduce cât mai mult posibil necesarul de energie care trebuie asigurat*. Acest obiectiv este extrem de important, deoarece tehnologiile de conversie în energie termică a SRE sunt mult mai scumpe decât soluțiile clasice. Structura cheltuielilor inițiale ale investiției va avea două componente importante: izolația cu mult mai performantă decât în cazul sistemelor clasice și echipamentele de conversie a energiilor regenerabile, în energie termică.

Pentru a fi posibilă reducerea costurilor echipamentelor, este obligatoriu să se reducă la minimum valorile sarcinilor termice care trebuie asigurate de aceste echipamente. Acest obiectiv este posibil numai printr-o izolare termică extrem de performantă. Astfel, costurile făcute cu izolația se vor amortiza rapid, iar costurile făcute cu echipamentele care au sarcini termice reduse se vor amortiza într-o perioadă absolut rezonabilă de 10-15 ani.

În țările dezvoltate există reglementări precise în ceea ce privește consumurile de energie termică în care

trebuie să se încadreze locuințele și există proceduri precise de evaluare energetică a clădirilor și locuințelor. Germania fiind una dintre țările europene cu cele mai avansate preocupări în domeniul ER și al reducerii consumurilor energetice în clădiri și locuințe, au fost definite două tipuri de locuințe care au consumuri de energie termică mai reduse decât cele prevăzute în reglementările obligatorii în vigoare: casele cu consum energetic redus – CER – (low energy houses) și casele pasive energetic – CPE – (passive houses).

De exemplu, în cazul casele care au fost construite după introducerea reglementărilor în Suedia în 1990 și Germania în 1995, a celor de tipul CER și CPE, consumul anual de energie termică se poate analiza, în funcție de cele trei componente principale: *compensarea pierderilor de căldură perimetrale, ventilare/aerisire și prepararea apei calde menajere*.

O astfel de analiză conduce la concluzia: odată cu îmbunătățirea performanțelor termice ale clădirilor se reduce și consumul de energie termică pe care trebuie să îl asigure echipamentele de încălzire. În acest context, este evident că ER vor fi utilizate mult mai eficient în clădirile de tip CER și CPE pentru că aceste clădiri au cele mai mici consumuri energetice și deci, cheltuielile pentru echipamentele de conversie a ER în căldură, vor fi mult mai reduse, ceea ce reprezintă un *aspect fundamental*. Pe lângă costurile cele mai reduse posibile ale investiției în echipamente, CER și CPE se caracterizează și prin cele mai reduse cheltuieli de exploatare care se concretizează în facturi de energie termică mult mai reduse, în aceste condiții fiind posibilă amortizarea mai rapidă a investițiilor.

### 3.3 Case pasive energetic

Noțiunea de casă pasivă energetic (CPE), reprezintă un concept care permite să se asigure un confort termic ridicat, cu costuri reduse. Acest concept nu trebuie confundat cu un standard de performanță energetică ridicată. CPE au fost definite ca fiind clădiri în care condițiile de confort termic ridicat pot fi atinse prin simpla post-încălzire sau post-răcire a aerului proaspăt introdus în aceste clădiri. În aceste case, aerul nu este recirculat.

### 3.4 Sisteme de încălzire cu energie regenerabilă

Ținând seama de necesarul de energie termică extrem de redus, datorat pierderilor perimetrale minime și de faptul că se recuperează căldura aerului evacuat în sistemul de ventilare, pentru CPE precum și pentru CER este posibilă utilizarea eficientă a SRE, cum sunt biomasa solidă (de exemplu paleți) sau pompele de căldură. Ambele soluții pot fi utilizate în combinație cu energia solară. Una dintre soluții este un *sistem de*

*utilizare combinată a energiei biomasei solide și a energiei solare* care este alcătuit dintr-o unitate electronică de control, un panou solar, un senzor de temperatură pentru returul circuitului solar, un sistem de pompare pentru circuitul solar, un senzor de temperatură pentru apa din boiler și o pompă pentru circuitul cazanului cu biomasă. Cea de a doua soluție este un *sistem tipic de încălzire a caselor pasive energetic*, care include ventilare cu recuperarea căldurii, o pompă de căldură și panouri solare.

Toate sistemele de încălzire și de preparare a apei calde menajere cu ajutorul SRE se caracterizează prin valori mult mai reduse ale temperaturii agentului termic și prin diferențe de temperatură mult mai mici decât în cazul sistemelor clasice.

Cele mai mari restricții în ceea ce privește reducerea temperaturii agentului termic sunt impuse în cazul utilizării pompelor de căldură, deoarece la creșterea temperaturii agentului furnizat, scade sensibil eficiența termică a acestor echipamente. Cu ajutorul biomasei solide, sau a energiei solare, pot fi atinse regimurile termice ale sistemelor clasice, dar sunt preferate regimurile având temperaturi și diferențe de temperaturi mai reduse, caracterizate prin pierderi mult mai mici, datorate ireversibilității mai reduse din procesele de transfer termic.

### 3.5 Importanța acumulării energiei termice

În cazul utilizării SRE pentru încălzire sau prepararea apei calde menajere, o atenție deosebită trebuie să se acorde acumulării energiei termice.

Ținând seama de prețurile ridicate ale echipamentelor de conversie a ER în energie termică, se evită producerea căldurii și mai ales a apei calde în regim „instant”, deoarece acest regim solicită sarcini termice ridicate, iar costurile echipamentelor necesare ar fi mari. O alternativă eficientă este reprezentată de utilizarea unor boilere în care apa caldă să fie preparată în regim cvasi-permanent. La sfârșitul perioadelor de vârf de consum, adică dimineața și seara, se reduce temperatura apei din boilere, iar în restul timpului, când consumul este foarte redus, echipamentele de încălzire utilizând ER vor ridica din nou temperatura apei. Pentru ca sistemul de acumulare a apei calde să facă față în perioadele de vârf de consum, volumul boilerelor trebuie dimensionat corect, în funcție de consumurile estimate.

Este posibilă utilizarea sistemelor de acumulare a energiei termice și pentru utilizarea acesteia în sistemul de încălzire. Astfel de soluții permit, de exemplu, acumularea energiei termice solare ziua, pentru ca aceasta să fie utilizată la încălzire, noaptea. Astfel de sisteme cu acumulare sezonieră a căldurii sunt extrem de per-

formante. Astfel, căldura provenită din energia solară, este acumulată vara în rezervorul de acumulare având o capacitate de 87 m<sup>3</sup>, pentru a fi utilizată iarna.

## **4. Metodologie de optimizare/evaluare a clădirilor**

### **4.1 Metodologie de optimizare/evaluare a clădirilor în faza de proiectare**

Încă din faza de proiectare, trebuie să se aleagă o metodologie de optimizare/evaluare a clădirilor ținând seama de criteriile de calitate a mediului interior în raport cu consumul de energie electrică, de posibilitatea de utilizarea a energiilor regenerabile atunci când aceasta este dată în exploatare. Între strategiile de reducere a consumurilor de energie electrică pentru exploatarea clădirilor și realizarea unor clădiri sănătoase este un permanent conflict, pentru că un material sau un produs pentru construcții poate determina emisii nesănătoase sau rata ventilării reduse pentru a economisi energia electrică poate avea consecințe negative asupra conținutului de poluanți din mediul interior. În acest sens, este necesar să se elaboreze *criteriile globale de evaluare* care să țină seama de ambele aspecte, dar trebuie să se aleagă o metodologie capabilă să realizeze un compromis între obiectivele referitoare la consumurile de energie și cele privind calitatea mediului interior.

Pentru a veni în sprijinul economisirii energiei electrice, CE a elaborat *Directiva Performanța Energetică a Clădirilor*, scopul fiind acela de a îmbunătăți performanța energetică a clădirilor din cadrul CE, luând în considerare rentabilitatea. Sub incidența acestei Directive este și seria de standarde EN 15377 care are titlul generic *Instalații de încălzire în clădiri – Proiectarea instalațiilor de încălzire și răcire integrate, cu agent termic apă și care au fost adoptate ca standarde române în anul 2008.*

### **4.2 Evaluare/optimizare a clădirilor în faza de proiectare**

În cadrul unei evaluări/optimizări a clădirilor în faza de proiectare, reducerea consumurilor de energie pentru exploatarea clădirilor nu poate fi separată de calitatea mediului interior și influența asupra celui exterior, iar toate acestea sunt rezultatul acțiunii simultane a unui complex de factori care în esență sunt definiți de caracteristicile constructive și arhitecturale, amplasament, condiții climatice, funcționarea instalațiilor, comportamentul utilizatorilor.

Metodologia de analiză și alegere a celor mai potrivite strategii de eficientizare energetică și îmbunătățire a calității mediului interior la clădiri noi sau existente se bazează pe elemente de ingine-

rie a sistemelor, aplicarea conceptului de performanță în aprecierea calității clădirilor și teorie a deciziilor, putând fi aplicată în următoarele situații:

- în fazele inițiale ale proiectării pentru alegerea scenariului optim, capabil să satisfacă criteriile contradictorii al căror nivel de satisfacere poate fi stabilit cu participarea tuturor actorilor implicați (proiectant, beneficiar, constructor);

- în reabilitarea termo-higro-energetică pentru alegerea scenariilor optime;

- în faza finală a proiectării, după ce au fost adoptate o serie de măsuri în vederea atingerii obiectivelor, pentru aprecierea calității prin prisma satisfacerii exigențelor privind consumurile energetice și a calității mediului;

- în faza de exploatare, cunoscând performanțele clădirii în condiții reale de utilizare.

Selecția strategiei optime în fazele inițiale ale elaborării proiectelor pentru clădiri noi și de reabilitare termică se face aplicând abordările teoretice specifice ingineriei sistemelor și teoriei deciziilor putând fi elaborată o procedură generală de selecție a soluției optime de eficientizare termo-energetică a clădirilor proiectate sau existente, care implică parcurgerea următoarelor etape:

- 1) Analiza obiectivelor și restricțiilor pornește de la obiectivul principal al eficientizării termo-energetice a clădirilor care constă în reducerea consumurilor energetice din combustibili fosili pentru exploatare. În același timp, trebuie avute în vedere și satisfacerea celorlalte cerințe legate direct de consumul energetic, care se referă la asigurarea unui mediu interior sănătos și confortabil, precum și cele legate de costurile de investiție și durata de amortizare a investiției. În spiritul teoriei deciziei, dacă reducerea consumului energetic pentru exploatare este un obiectiv, celelalte cerințe devin restricții.

- 2) Delimitarea spațiului opțional care constă în preocuparea pentru reducerea consumurilor energetice în clădirile noi și existente, a condus la identificarea unui număr important de măsuri care vizează anvelopa clădirii, ventilarea, funcționarea instalațiilor, modalitățile de utilizare. Aplicarea acestora în cadrul unor combinații tehnice posibile se realizează dacă corespund obiectivului, dar și efectelor percepute de utilizator. Spațiul opțional este format din totalitatea combinațiilor posibile între măsurile de eficientizare, respectiv totalitatea scenariilor sau opțiunilor.

- 3) Determinarea performanțelor pentru fiecare scenariu/opțiune posibil(ă) constă în determinarea performanțelor clădirii din punct de vedere al consumului de energie în exploatare și în satisfacerea cerințelor privind calitatea mediului interior, putând fi realizată cu metode de evaluare a fiecărui indicator de performanță separat, utilizând diferite instrumente de calcul

sau seturi de programe necesare pentru evaluarea consumului energetic, pentru rata ventilării și concentrațiile de poluanți.

4) Selecția scenariului optim reprezintă un pas important în procedura de selecție. Aceasta constituie evaluarea tuturor datelor din matricea de performanță și selectarea celei care răspunde în măsura cea mai mare obiectivului propus cu respectarea restricțiilor. Se consideră numai opțiunile care satisfac valorile minime ale indicatorilor de performanță, iar cele care nu îndeplinesc această condiție sunt excluse din matricea de performanță.

Pentru a alege o soluție optimă de eficientizare termooenergetică a clădirilor proiectate sau existente, este absolut necesar să se aleagă o strategie optimă în fazele inițiale ale elaborării proiectelor pentru clădirile noi și de reabilitare termică. Această strategie optimă ține seama de următoarele etape: analiza obiectivelor și a restricțiilor, delimitarea spațiului opțional, determinarea performanțelor pentru fiecare scenariu/opțiune posibil(ă) și de alegerea scenariului optim.

## Bibliografie

1. Bliuc I., Rotberg R., Dumitrescu L. - *Simulation and performance analysis of hygrothermal behaviour of buildings in transient regime, Proceedings of the International Conference „PBE 2004: Performance Based Engineering for 21<sup>st</sup> Century”*, Ed. Ceram Iasi, 2004, ISBN 973-667-063-5, pag. 43-48
2. De Wilde P, ș.a. - *A strategy to provide computational support for selection of energy saving building components*. A VII-a Conferință Internațională IBPSA, Rio de Janeiro, 2001
3. Gabriela Cazan – *Eficiența energetică a clădirilor și calitatea mediului interior*. A IX-a Conferință Națională Multidisciplinară - cu participare internațională „Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești”, Sebeș 2009



# Deveniți membru ASRO ACUM!

Asociația de Standardizare din România este conform legii singurul organism autorizat din țară care vă poate oferi standardele europene adoptate în ultima perioadă în număr foarte mare (17 613) precum și standardele române originale sau cele internaționale ISO, CEI adoptate, aflate în colecția națională de standarde, care, în acest moment, are 28 887 de standarde în vigoare.

**Indiferent de mărimea companiei dvs., asigurați-vă că standardele își joacă importantul lor rol în succesul afacerii pe care o dețineți.**

Procurați-vă din timp standardele necesare activității dumneavoastră!  
Noi vă ajutăm să o faceți în condiții avantajoase.

ACUM vă este oferită oportunitatea de a deveni membru ASRO, care vă aduce numeroase **avantaje financiare**.

Cu numai **1500 Lei**, cotizația anuală, membrii beneficiază de următoarele reduceri și gratuități:

**GRATUIT**, veți primi principalele publicații din domeniul standardizării:

- Abonament la revista *Standardizarea*;
- Abonament la *Buletinul Standardizării*;
- *InfoStandard* monopost fără actualizare.

Alte facilități:

- 25% din prețul abonamentului la standardele române;
- 25% din tariful perceput certificării produselor dvs.;
- 10% din tariful cursurilor organizate de ASRO;

**GRATUIT**, beneficiați de instruirea responsabilului cu standardizarea din firma dvs.

Consultați site-ul ASRO [www.asro.ro](http://www.asro.ro) pentru informații suplimentare.

**Contactați-ne ACUM pentru a beneficia și dvs. cât mai repede de toate avantajele de care se bucură membrii ASRO!**

Revista „Standardizarea” este editată de Editura STANDARDIZAREA  
Telefon : 021-316 99 74, e-mail: [editura@asro.ro](mailto:editura@asro.ro) , [www.standardizarea.ro](http://www.standardizarea.ro)

Răspunderea privind corectitudinea informațiilor prezentate revine în întregime autorilor. Reproducerea totală sau parțială a materialelor este interzisă, fără acordul scris al redacției.

Revista „Standardizarea” se poate procura prin abonament sau la liber numai de la ASRO.

Costul unui abonament anual este de 163,5 lei, TVA inclus.

Prețul unui număr din revista „Standardizarea”, în afara abonamentului, este de 15,5 lei, TVA inclus

## Organisme internaționale de standardizare

### ISO – Organizația Internațională de Standardizare (înființată în 1947)



Domenii de activitate: elaborare de standarde pentru produse și servicii în domeniul neelectric (servicii, construcții, chimie, agricultură, standarde fundamentale, produse de uz casnic și timp liber, inginerie mecanică, materiale metalice, materiale nemetalice, sănătate, mediu și protecția vieții, transport și ambalaje) și tehnologia informației (JTC 1) și sisteme de certificare și acreditare.

Număr de membri: 159 membri

Număr de comitete tehnice: 209

Număr de documente de standardizare în vigoare: peste 18 000

### CEI – Comisia Electrotehnică Internațională (înființată în 1907)



Domenii de activitate: elaborare de standarde pentru produse și servicii în domeniul electric (standarde generale în electrotehnică, electronică, inginerie electrică), sisteme de certificare și acreditare.

Număr de membri: 76 membri, 83 asociați

Număr de comitete tehnice: 174

Număr de documente de standardizare în vigoare: 6 146

### ITU – Uniunea Internațională pentru Telecomunicații (înființată în 1865)



Domeniu de activitate: telecomunicații

Număr de membri: 191 de state membre, peste 700 de membri clasificați pe sectoare de activitate și 100 de membri afiliați

## Organisme europene de standardizare

### CEN – Comitetul European de Standardizare (înființat în 1961)



Domenii de activitate: elaborare de standarde pentru produse și servicii în domeniul neelectric (servicii, construcții, chimie și agricultură, standarde fundamentale, produse pentru casă și timp liber, inginerie mecanică, materiale metalice, materiale nemetalice, sănătate, mediu și protecția vieții, transport și ambalaje), sisteme de certificare și acreditare.

Număr de membri: 31 membri, 19 afiliați

Număr de comitete tehnice: 292

Număr de documente de standardizare în vigoare: 13 829

### CENELEC – Comitetul European de Standardizare pentru Electrotehnică (înființat în 1973)



Domenii de activitate: elaborare de standarde pentru produse și servicii în domeniul electric (standarde generale în electrotehnică, electronică, inginerie electrică), sisteme de certificare și acreditare.

Număr de membri: 31 membri, 11 afiliați

Număr de comitete tehnice: 72

Număr de documente de standardizare în vigoare: 6 169

### ETSI – Institutul European de Standardizare pentru Telecomunicații (înființat în 1993)



Domenii de activitate: elaborare de standarde pentru produse și servicii în domeniul telecomunicațiilor și sisteme de certificare și acreditare.

Număr de membri: peste 700 din 60 de țări

Număr de comitete tehnice: 32

Număr de documente de standardizare în vigoare: 21 343

ASOCIAȚIA DE STANDARDIZARE DIN ROMÂNIA – ASRO  
ADRESĂ POȘTALĂ: Str. Mendeleev, nr. 21-25, 010362, sector 1, București, ROMÂNIA,  
e-mail: vanzari@asro.ro, marketing@asro.ro, www.asro.ro  
Secretariat Director General: Tel: 021/316 32 96, Fax: 021/316 08 70  
Direcția Standardizare: Director: Tel: 021/310 17 30, Tel/Fax: 021/315 17 29; 021/312 47 44  
Direcția Publicații: Director: Tel: 074 112 150  
Serviciu vânzări-abonamente: Tel: 021/316 77 25, Fax: 021/317 25 14, 021/312 94 88

Birou Cooperare Internațională: Tel: 021/316 77 26  
Birou Imagine și Relații Parteneriale: Tel: 021/316 77 26  
Centrul pentru schimb de informații: Tel: 021/316 99 74  
Serviciu Formare profesională: Tel/Fax: 021/313 55 26  
Organismele de Certificare: Tel: 021/313 55 16; Tel/Fax: 021/316 77 28  
Marketing-Redacție, Producție: Tel: 021/316 99 74; 021/316 59 12  
Biblioteca ASRO: Tel: 021/314 34 00/1482  
Biblioteca electronică: 021/316 77 25