

HZN **e** glasilo

Broj 7/2019

Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme



Dišite lako uz norme ISO-a na svjetski dan zaštite okoliša



Kako IEC može oblikovati kružno gospodarstvo



ETSI objavio tri nove specifikacije za pametne gradove, industriju 4.0 i pametnu poljoprivredu



Članovi
HZN-a



CEN je upravo objavio Upute 17 o sigurnosti opreme pod tlakom

HZN e-glasilo

Službeno glasilo Hrvatskog zavoda za norme sa stalnim dodatkom
Oglasnik za normativne dokumente

Godište: 11. 2019.

ISSN 1847-4217

URL: <http://www.hzn.hr>

Izdavač:	Hrvatski zavod za norme MB: 1957406 OIB: 76844168802
Glavni urednik:	Sjedište: Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb Telefon: 01/610 6095 Telefax: 01/610 93 21 Igor Božičević, ravnatelj HZN-a
Pomoćnik glavnog urednika:	Vladimir Jaram
Tehnički urednik:	Vladimir Jaram
Uredništvo:	Ana Marija Boljanović, Melanija Grubić Sutara, Vlasta Gačeša-Morić, Boro Jandrijević, Vladimir Jaram, Igor Božičević
Lektura:	Ivana Canosa
Korektura:	Vladimir Jaram, Sandra Knežević
Grafička obrada naslovnice:	Vladimir Jaram
Grafička priprema:	Vladimir Jaram, Sandra Knežević
Izlazi:	mjesečno
Uređenje	2019-07-31

Opremu tekstova obavlja uredništvo. Za sadržaj poimence potpisanih priloga odgovorni su njihovi autori. Oni ne iskazuju obvezno stav Hrvatskoga zavoda za norme. Objavljeni prilozi u službenom glasilu Hrvatskog zavoda za norme autorski su zaštićeni. Iznimka su sadržaj, novosti iz HZN, novosti iz europskih i međunarodnih normiranih tijela i s normizacijom povezane aktivnosti koji se mogu objavljivati u drugim stručnim časopisima uz obveznu naznaku izvora i dostavljanje časopisa u kojemu su objavljeni tako preuzeti prilozi. Za priloge iz rubrike Normizacija i Tehničko zakonodavstvo potrebno je zatražiti pisano odobrenje za njihovo objavljivanje od autora i od Hrvatskoga zavoda za norme.

PROSLOV

Poštovani čitatelji!

U ovome broju HZN e-glasila, možete u našim stalnim prilogima pročitati o zbivanjima u HZN-u te regionalnim i međunarodnim normizacijskim organizacijama. U vijestima iz HZN-a, nalazi se naš stalni prilog o članovima HZN-a.

U rubrici Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija, u ovome broju objavljujemo iz IEC-a prilog *Kako IEC može oblikovati kružno gospodarstvo?* Prema sadašnjem modelu linearnoga gospodarstva, proizvodi se izrađuju, upotrebljavaju i odbacuju. Novi model gospodarstva, koji je poznat kao kružno gospodarstvo i dovodi u pitanje linearni model, dobiva zamah. Kružno gospodarstvo naime zahtijeva pristup proizvodima i materijalima koji se temelji na obnovi i vraćanju u prvotno stanje.

Iz ISO-a tu je prilog *Dižite lako uz norme ISO-a na Svjetski dan zaštite okoliša*. Ništa nije dragocjenije za život od zraka koji udišemo. Onečišćenje zraka bila je tema ovogodišnjega Svjetskog dana zaštite okoliša. Čitav niz ISO-ovih međunarodnih normi pomaže da se ono suzbije.

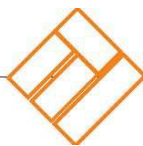
U novostima iz CEN-a donosimo vijest o upravo objavljenim Uputama 17 o sigurnosti opreme pod tlakom. Tu se daju upute o sastavljanju sigurnosnih normi za opremu pod tlakom. Tu još i prilog *Držite svoje dragocjenosti na sigurnom uz novu europsku normu EN 1143-1*. Kako bi se suočio s tim izazovima, CEN je izdao normu EN 1143-1:2019. Ta norma, koja je nastala na temelju verzije iz 2012. godine, daje pravila za što veću sigurnost jedinica za pohranjivanje.

Iz ETSI-ja tu je informacija o objavljenim novim specifikacijama za pametne gradove, industriju 4.0 i pametnu poljoprivredu.

Ugodno čitanje!

V. Jaram
pomoćnik glavnoga urednika

Sadržaj 7/2019



Proslov	2
Novosti iz HZN-a	
• Članovi HZN-a	4
Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija	
IEC	
• Kako IEC može oblikovati kružno gospodarstvo	5
ISO	
• Dišite lako uz norme ISO-a na svjetski dan zaštite okoliša	8
CEN i CENELEC	
• Nova CEN-ova norma: EN 16798-1:2019 o ocjenjivanju energijskih svojstava zgrada	10
• Nova CEN-ova norma: EN 13611:2019 o općim zahtjevima za sigurnosne i regulirajuće uređaje za plamenike ti uređaje na plinska i/ili tekuća goriva	12
ETSI	
• ETSI objavio tri nove specifikacije za pametne gradove, industriju 4.0 i pametnu poljoprivredu	14

Naslovnica: *Priopćenja iz regionalnih i međunarodnih normizacijskih organizacija*

HZN Oglasnik za normativne dokumente (A1-A59)

ISSN 1847-4217

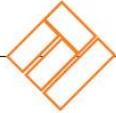


Članovi Hrvatskog zavoda za norme

Objavljujemo popis redovitih i pridruženih članova HZN-a po vrstama pravnih odnosno fizičkih osoba za koje je Upravno vijeće donijelo odluku do kraja srpnja 2019. godine.

Tablica *Članovi Hrvatskog zavoda za norme* identična je tablici objavljenoj u HZN e-glasilu br. 6/2019 jer od 27. svibnja 2019. godine nije bilo promjena.

Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe	2018-12-20	2019-05-27
Članovi promatrači		
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	8	8
Fizičke osobe	0	0
Ukupno promatračkih članova	8	8
Redoviti članovi		
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	161	160
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – javne ustanove i slično	21	19
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – HGK, HOK, HUP	1	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovne komore ili udruge	5	5
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovna društva	10	11
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – škole	1	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – fakulteti	20	19
Fizičke osobe – pojedinci	22	21
Obrt – fizičke osobe	2	2
Tijela državne uprave	51	51
Ukupno redovnih članova	294	289
Ukupno članova HZN-a	302	297



Kako IEC može oblikovati kružno gospodarstvo?

IEC-ov odbor ACEA i TC 111 proučavaju učinkovitost materijala i kružno gospodarstvo

Piše: Natalie Mouyal

Gomilanje tona otpada, iscrpljivanje prirodnih resursa: sadašnji načini proizvodnje i potrošnje nisu održivi. Prema sadašnjem modelu linearnoga gospodarstva, proizvodi se izrađuju, upotrebljavaju i odbacuju. Novi model gospodarstva, koji je poznat kao kružno gospodarstvo i dovodi u pitanje linearni model, dobiva zamah.

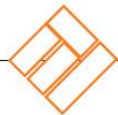


Kružno gospodarstvo zahtijeva pristup proizvodima i materijalima koji se temelji na obnovi i vraćanju u prvotno stanje (foto: www.wsp.com)

IEC-ov Savjetodavni odbor za aspekte okoliša ([ACEA](#)), koji daje smjernice Odboru za upravljanje normizacijom ([SMB](#)) o pitanjima okoliša, i [IEC-ov tehnički odbor 111](#), koji izrađuje horizontalne norme o pitanjima okoliša, proučavaju zahtjeve za kružno gospodarstvo.

Definicija kružnog gospodarstva i učinkovitosti materijala

Kružno gospodarstvo zahtijeva pomak paradigme u svim segmentima društva prema kojem se proizvodi, komponente i materijali promatraju kao nešto što se obnavlja i vraća u prvobitno stanje. U tom se modelu uvodi nov način upravljanja resursima i promatranja otpada kroz čitav životni ciklus proizvoda od početnog dizajna do upotrebe, popravka, ponovne upotrebe, pretvaranja u novi proizvod i, napokon, pretvaranja u dijelove za nove proizvode.



Predsjednica odbora ACEA, Solange Blaszkowski, kaže da “kružno gospodarstvo nastoji potaknuti razvoj i upotrebu proizvoda koji mogu dulje trajati, lako se popraviti i naposljetku pretvoriti u novi proizvod”. Međutim, dodaje „ono zahtijeva i poslovni model, logistiku povrata (*reverse logistics*) i povoljne društvene i zakonske uvjete. Možete razviti proizvode koje je lako popraviti, restaurirati ili pretvoriti u novi proizvod, ali za te procese morate imati uspostavljen poslovni model. Potreban je ciklus povrata kako bi proizvođači mogli doći do proizvoda za restauraciju ili ponovno upotrijebiti njihove komponente za izradu novog proizvoda. I korisnici moraju željeti da se proizvodi popravljaju odnosno kupovati restaurirane proizvode.“

Učinkovitost materijala bitan je dio kružnoga gospodarstva. Ostvaruje se očuvanjem materijala tako da proizvodi budu trajniji i troše manje resursa te poticanjem ponovne upotrebe ili recikliranja dijelova na kraju životnog vijeka. Blaszkowski napominje: “pojam učinkovitosti materijala sastoji se u tome da se ne možemo unedogled koristiti resursima Zemlje jer će se ubrzo istrošiti i nećemo moći proizvoditi nove proizvode i nove tehnologije. Stoga moramo bolje iskoristiti materijale koji su već u upotrebi”.

Uloga normi

Norme mogu biti važan alat za poticanje kružnoga gospodarstva. Naprimjer, mogu dati metode za mjerenje trajnosti proizvoda ili mogućnosti njegove nadogradnje. Normama se može procijeniti lakota popravka ili recikliranja proizvoda. Također, može se osigurati kvaliteta recikliranih materijala.

Normama se moraju utvrditi zahtjevi koji jamče sigurnost i svojstva proizvoda, također i u budućnosti, kad se bude očekivalo da proizvodi mnogo dulje ostanu u upotrebi. Trebat će se baviti pitanjima kao što su nadogradnje proizvoda i povećan broj ciklusa popravaka. U normama će se trebati uzeti u obzir i da će proizvodi u budućnosti sadržavati veće količine recikliranog materijala i ponovno upotrijebljenih komponenti.

TC 111 već je izdao nekoliko publikacija koje se odnose na utjecaj električne i elektroničke opreme na okoliš. Norma [IEC 62430](#) utvrđuje zahtjeve i postupke za uključivanje aspekata okoliša u dizajn i razvoj proizvoda te njihove materijale i komponente. Novo izdanje, nastalo u suradnji s [ISO-om](#), očekuje se tijekom godine. Norma se bavi aspektima zaštite okoliša u dizajnu proizvoda, ali ne i učinkovitošću materijala ili kružnošću upotrebe materijala. U tijeku su planovi za izradu nove norme koja obuhvaća aspekte kružnosti u ekološki svjesnom dizajnu.

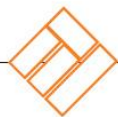
Dva tehnička izvještaja, [IEC TR 62824](#) i [IEC TR 62635](#), koje je također izdao TC 111, daju smjernice o učinkovitosti materijala za ekološki dizajn proizvoda odnosno izračunavanje stope recikliranja za električnu i elektroničku opremu. TC 111 objavio je i norme koje se odnose na upotrebu sirovina, prije svega [IEC 62474](#), koja definira zahtjeve za prikaz tvari i materijala koji se upotrebljavaju u elektroničkim i električnim proizvodima.

Međutim, IEC će trebati pokrenuti i druge projekte. To je zaključak ne samo ankete, koju je proveo odbor ACEA s ciljem da otkrije kakve su upute potrebne IEC-ovoj zajednici, nego i istraživanja odbora TC 111 o statusu kružnoga gospodarstva i učinkovitosti materijala u svijetu. Blaszkowski kaže: “IEC se treba usredotočiti na sve aspekte kružnoga gospodarstva, ne samo radi zaštite planeta nego i radi zaštite ljudi i osiguranja visokoučinkovite tehnologije na koju se ljudi oslanjaju.”

Anketa ACEA-e

Kako bi utvrdio razinu poznavanja koncepata kružnoga gospodarstva i učinkovitosti materijala, odbor ACEA proveo je anketu među predsjednicima i tajnicima svih IEC-ovih tehničkih odbora (TC), pododbora (SC) i odbora za sustave (SyC).

Rezultati ankete pokazuju da su određeni aspekti kružnoga gospodarstva i učinkovitosti materijala, kao što su optimizacija dizajna proizvoda i mogućnost recikliranja, izravno povezani s radom mnogih TC-a/SC-a/SyC-a, ali se to uvijek ne prepoznaje.



Također su ukazali na područja u kojima TC/SC/SyC trebaju dodatnu podršku. Naprimjer, TC/SC/SyC trebaju shvatiti kako pronaći ravnotežu između mogućnosti proizvoda da izdrže povećan broj ciklusa popravaka i sadrže veći broj ponovno upotrijebljenih komponenti, s jedne strane, i osiguranja dobrih svojstava i sigurnosti proizvoda. Može biti potreban i kompromis između trajnosti proizvoda i smanjenja potrošnje energije. U nekim slučajevima, popravak proizvoda nije preporučljiv ako su povezani troškovi veći od vrijednosti proizvoda ili popravak može biti opasan za osobu koja ga izvodi.

Richard Hughes, član ACEA-e, kaže: "Odbori se moraju zapitati kako mogu najbolje pridonijeti kružnom gospodarstvu. Kako najbolje riješiti problem sigurnosti u kontekstu veće trajnosti proizvoda ili dijelova koji su već upotrijebljeni? Koje zahtjeve treba uspostaviti za proizvode koji su popravljani ili nastali iz starog proizvoda? Ta pitanja treba riješiti u okviru kružnog gospodarstva."

U sljedećem koraku, ACEA će dati dodatne smjernice o pitanjima koja se odnose na kružno gospodarstvo i učinkovitost materijala. Tijekom godine bit će održan *webinar* o tim temama, a na Općoj skupštini IEC-a u Šangaju 19. listopada 2019. održat će se i posebna radionica.

Osim toga, u okviru odgovornosti za održavanje IEC uputa 109 o razmatranjima okoliša u izradi normi, ACEA će proširiti taj dokument na odgovarajuće aspekte kružnoga gospodarstva i učinkovitosti materijala.

Aktivnosti odbora TC 111

U okviru svog zadatka izrade normi koje se odnose na pitanja okoliša, TC 111 započeo je s istraživanjem kružnoga gospodarstva. Kao prvi korak izdao je izvještaj o istraživanju s preporukama za moguće normizacijske aktivnosti u okviru odbora TC 111.

U izvještaju se daje pregled statusa kružnoga gospodarstva i učinkovitosti materijala u Japanu, Kini, Europi i Koreji, s ciljem da se utvrdi je li harmonizacija korisna na globalnoj razini. Težište mu je na politici tih zemalja u odnosu na 13 pitanja koja se odnose na kružno gospodarstvo i učinkovitost materijala, uključujući trajnost, učinkovitost resursa, mogućnost popravka i mogućnost recikliranja proizvoda.

Kao što kaže Christophe Garnier, predsjednik odbora TC 111, "taj izvještaj pokazuje da se kružno gospodarstvo događa u mnogim dijelovima svijeta. To je područje u kojem planiramo otvoriti nove projekte uzimajući u obzir rezultate istraživanja i druge normizacijske aktivnosti, kako ne bi došlo do preklapanja."

S obzirom da su koncepti kružnoga gospodarstva i učinkovitosti materijala relativno novi, normizacija se još uvijek ne bavi njima u dovoljnoj mjeri. U izvještaju se kao rješenje preporučuje uvođenje novog koncepta, dizajna za kružnost (*Circularity Design*), kojem je u težištu kružnost materijala. Preporučuje se izrada nove norme koja se bavi dizajnom za kružnost za električnu i elektroničku opremu. Kao što napominje Garnier, "to je nacrt horizontalne norme kojom se uvodi kružnost u ekološki svjestan dizajn."

(Izvor: <https://iecetech.org/issue/2019-03/How-can-IEC-shape-the-circular-economy>; priredio: V. Jaram; prijevod: T. Majić)





Dišite lako uz norme ISO-a na Svjetski dan zaštite okoliša

Ništa nije dragocjenije za život od zraka koji udišemo. Onečišćenje zraka bila je tema ovogodišnjega Svjetskog dana zaštite okoliša. Čitav niz ISO-ovih međunarodnih normi pomaže da se ono suzbije.



Čist zrak rijetka je pojava. 91 % svjetskog stanovništva živi na mjestima gdje kvaliteta zraka ne ispunjava uvjete Svjetske zdravstvene organizacije (WHO), što dovodi do milijuna smrtnih slučajeva godišnje¹⁾, pa je čišćenje zraka važan zadatak.

Stoga je onečišćenje zraka bila tema ovogodišnjega Svjetskog dana zaštite okoliša. Ujedinjeni narodi obilježavaju ga 5. lipnja kako bi potaknuli svijest i djelovanje na zaštiti okoliša u svijetu. Ove godine ističe se problem onečišćenja zraka, bilo u zatvorenim prostorima ili na otvorenom, u gradovima ili na selu.

ISO ima brojne međunarodne norme koje pridonose čistom zraku i smanjenju onečišćenja. ISO-ov tehnički odbor [ISO/TC 146, Air quality](#)²⁾, objavio je više od 170, a radi na još 37 normi koje obuhvaćaju raznorazna područja kao što je mjerenje onečišćivača zraka i emisija, zraka na radnom mjestu i zraka u zatvorenim prostorima.

Tajnik odbora, dr. Rolf Kordecki, kaže da je nužno dosljedno mjerenje toksičnih tvari u zraku da bi ih se moglo ograničiti.

„Onečišćivači zraka mogu biti vrlo štetni, korozivni, kancerogeni, mutageni, teratogeni ili patogeni. Normizacija mjernih metoda nužna je da bi se dobili usporedivi rezultati i osigurala dosljedna procjena kvalitete zraka u cijelom svijetu“, rekao je.

„Osim toga, promjene u toksikologiji mogu utjecati na to što se smatra prihvatljivim razinama kvalitete zraka i na utvrđivanje novih onečišćivača, pa stalno preispitujemo potrebu za novim normama.“

Još su jedan primjer norme IEC-ovog tehničkog odbora [ISO/TC 285, Clean cookstoves and clean cooking solutions](#), kojima je svrha potaknuti tržište sigurnih i učinkovitih rješenja štednjaka i smanjiti broj smrtnih slučajeva i bolesti kojima su uzrok štednjaci koji onečišćuju.

ISO je objavio brojne norme ili radi na njihovoj izradi, a kojima je svrha potpora novim tehnologijama za čišćenje zraka, poput tehnologija za električna, hibridna ili cestovna vozila na gorive ćelije.

1) [WHO - Air pollution](#)

2) Tajništvo odbora [ISO/TC 146 Air quality](#) vodi [DIN](#), član ISO-a iz Njemačke



Među njima su ISO 20762, *Electrically propelled road vehicles – Determination of power for propulsion of hybrid electric vehicle* i ISO 23274, *Hybrid-electric road vehicles – Exhaust emissions and fuel consumption measurements*.



Osim toga, imamo i norme na općenitijoj razini kojima se svrha poboljšanje našeg okoliša i svijeta u kojem živimo, kao što su [ISO 14001](#), *Environment management systems*; [ISO 37101](#), *Sustainable development in communities – Management system for sustainable development*; i niz normi [ISO 14064](#) o kvantificiranju i izvješćivanju o stakleničkim plinovima.

Sve one pridonose ostvarenju ciljeva održivog razvoja Ujedinjenih naroda (SDG), uključujući [SDG 13](#) o zaštiti klime i [SDG 15](#) koji se odnosi na očuvanje kopnenih ekosustava.

Za dodatne pojedinosti o kupnji normi ISO-a, obratite se svom lokalnom članu ISO-a ili posjetite mrežnu trgovinu [ISO Store](#).

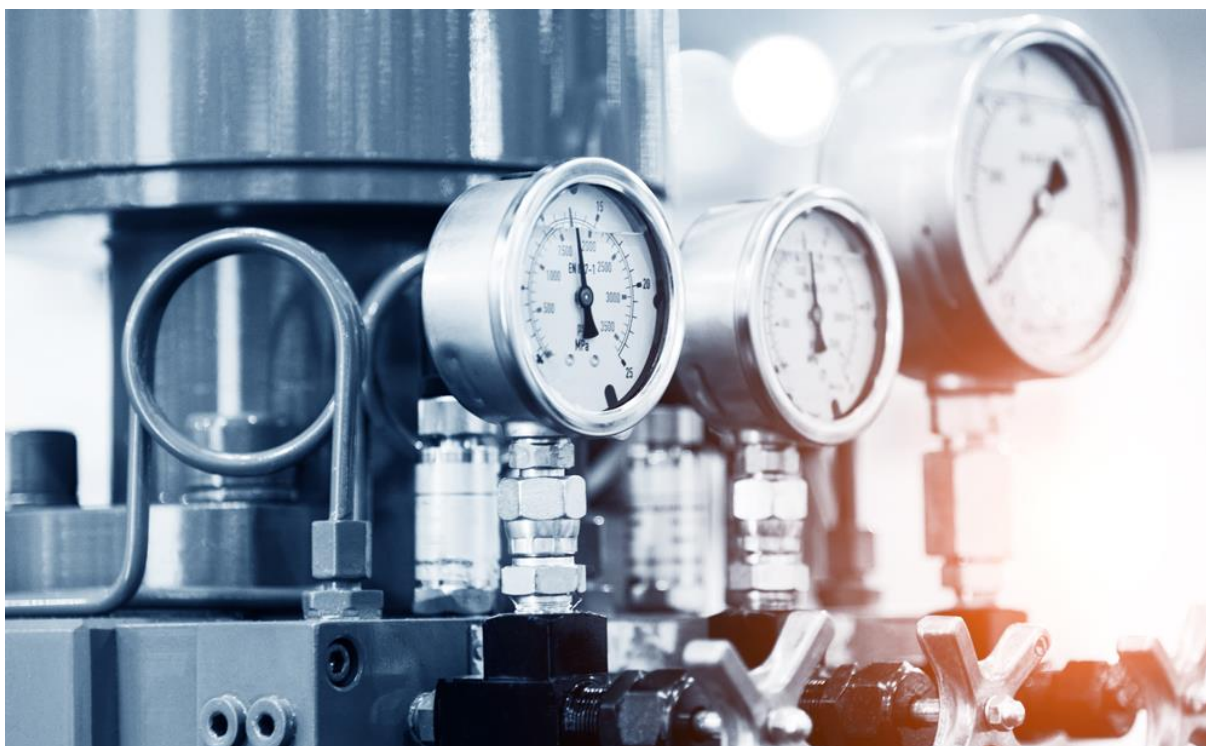
(Izvor: Clare Naden, 4. lipnja 2019.; <https://www.iso.org/news/ref2397.html>; priredio: V. Jaram; prijevod: T. Majić)





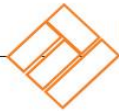
CEN je upravo objavio Upute 17 o sigurnosti opreme pod tlakom

Nedavno objavljen dokument [CEN Guide 17 'Safety of pressure equipment - Rules and recommendations for the drafting and presentation of safety standards'](#) daje upute o sastavljanju sigurnosnih normi za opremu pod tlakom. Daje jasne preporuke o kriterijima za odabir novih predmeta rada i za postupke izrade i prerade normi na učinkovit i djelotvoran način, s težištem na sigurnosnim aspektima opreme pod tlakom. Norme koje budu izrađene u skladu s novim uputama pridonosit će sprječavanju nezgoda i smanjenju otpada. Također će omogućiti proizvođačima i dobavljačima da stavljaju na tržište i prodaju opremu kupcima širom Europe i svijeta.



Prema području primjene ovog dokumenta, oprema pod tlakom obuhvaća široki raspon proizvoda, od proizvoda široke potrošnje kao što su ekspres lonci i aparati za gašenje požara do velikih industrijskih postrojenja poput reaktora, stupaca, kotlova, parnih generatora, izmjenjivača topline, industrijskih cjevovoda i sigurnosnih uređaja za elektrane, prehrambenu, kemijsku, farmaceutsku i industriju nafte i plina.

Opasnostima i faktorima rizika tlaka bavi se europska direktiva o opremi pod tlakom [2014/68/EU](#). Direktiva utvrđuje bitne sigurnosne zahtjeve koje mora ispuniti sva oprema pod tlakom. Europske norme izrađuju se na temelju te direktive kako bi proizvođačima i dobavljačima osigurale alat i smjernice u osiguravanju da njihova oprema ispunjava te bitne zahtjeve. Kad se takva europska norma navede u Službenom listu Europske unije i prihvati kao nacionalna norma u najmanje jednoj državi članici, svaka tvrtka ili organizacija koja primjenjuje tu normu (koja se naziva '[harmonizirana norma](#)') može ostvariti prednost 'pretpostavke o sukladnosti' s bitnim sigurnosnim zahtjevima koje utvrđuje ta direktiva EU-a.



U tom kontekstu, Guide 17 ima važnu ulogu jer će se europske norme bolje primjenjivati ako su ispravno napisane. Osim toga, te norme potaknut će ujednačavanje razine sigurnosti opreme pod tlakom u Europi. Upute korisnim savjetima i preporukama pomažu stručnjacima koji sastavljaju europske norme. Osim toga, europske norme imaju utjecaj i izvan europskih zemalja jer se mnoge od njih, uključujući one koje su prihvaćene kao međunarodne norme (EN ISO), upotrebljavaju i u drugim zemljama širom svijeta, što čini ove Upute još važnijima jer uspostavljaju jasna pravila koja mogu imati širok globalni odjek.

Dokument CEN Guide 17 izradio je savjetodavni odbor za opremu pod tlakom **CEN Pressure Equipment Advisory nucleus (CEN/PE/AN)**. On je zadužen za praćenje 30 CEN-ovih tehničkih odbora koji se bave Direktivom o opremi pod tlakom (2041/68/EU) i Direktivom o jednostavnim tlačnim posudama (2014/29/EU). Odbor čine predstavnici Središnje uprave CEN/CENELEC-a, Europske komisije, industrije i tijela za ocjenu sukladnosti. Odbor CEN/PE/AN osigurava komunikaciju između CEN-ovih tehničkih odbora i dionika radi olakšavanja primjene normi na europskom unutrašnjem tržištu i nudi mogućnost jačanja komunikacije između normizacijskog sustava i korisnika normi.

(Izvor: <https://www.cen.eu/news/brief-news/Pages/EN-2019-024.aspx>; priredio: V.Jaram; prijevod: T. Majić)





Držite svoje dragocjenosti na sigurnom uz novu europsku normu EN 1143-1

U svakodnevnom životu često nailazimo na potrebu da svoje dragocjenosti ili novac pohranimo na mjestu gdje ne mogu biti ukradeni. To vrijedi za sve nas, od velikih poduzeća i banaka do obitelji i pojedinaca, i to je dovelo do razvoja bankomata, sefova i trezora, koji su danas rašireni u gradovima. Tehnologija na kojoj se zasnivaju jedinice za sigurno pohranjivanje treba se redovito mijenjati i poboljšavati kako bi se preduhitrile nove vještine i tehnike kojima se služe kradljivci te kako bi i dalje nudila najvišu moguću razinu sigurnosti.

Kako bi se suočio s tim izazovima, CEN je preradio normu [EN 1143-1:2019 'Secure storage units - Requirements, classification and methods of test for resistance to burglary - Part 1: Safes, ATM safes, strongroom doors and strongrooms'](#) (Jedinice za sigurno pohranjivanje -- Zahtjevi, klasifikacija i metode ispitivanja otpornosti na provalu -- 1. dio: Sefovi, sefovi bankomata, trezorska vrata i trezori). Norma, koja je nastala na temelju verzije iz 2012. godine, daje pravila za što veću sigurnost jedinica za pohranjivanje.

Utvrđuje osnovu za ispitivanje samostojećih sefova, ugrađenih sefova, sefova bankomata i kućišta bankomata, trezorskih vrata i trezora te njihovu klasifikaciju prema otpornosti na provalu. U tom pogledu, EN 1143 osigurava mjerilo za projektiranje i proizvodnju jedinica za pohranu koje su sigurne i pouzdane, omogućujući osobama i zajednicama da svoje dragocjenosti drže na sigurnom.

Iako se norma odnosi na fizička svojstva sefova bankomata i kućišta bankomata, a ne na šire sustave bankomata, klasifikacija otpornosti koju predlaže, može se primijeniti i na projektiranje sigurnosnih sustava uz pretpostavku da su vremena u stvarnim slučajevima napada vjerojatno znatno dulja nego u pokusnim, ovisno o vještinama počinitelja napada, uvjetima na mjestu napada i primijenjenim alatima.



Što se tiče bankomata, ispitivanja i zahtjevi u ovoj europskoj normi temelje se na dvije pretpostavke i njihovoj upotrebi:

- Kao prvo, za sustav bankomata norma obuhvaća sklapanje podjedinica koje osiguravaju funkciju bankomata i sigurnost za novac i druge dragocjenosti pohranjene u sefu bankomata.
- Kao drugo, što se tiče upotrebe sefa bankomata, proizvođač bankomata odgovoran je za sigurno pohranjivanje novca i/ili drugih dragocjenosti (npr. čekova). Normu EN 1143-1 izradio je tehnički odbor [CEN/TC 263 'Secure storage of cash, valuables and data media'](#), čije tajništvo trenutno vodi [BSI](#), Britanski institut za normizaciju.

(Izvor: <https://www.cen.eu/news/brief-news/Pages/EN-2019-025.aspx>; priredio: V.Jaram; prijevod: T. Majić)

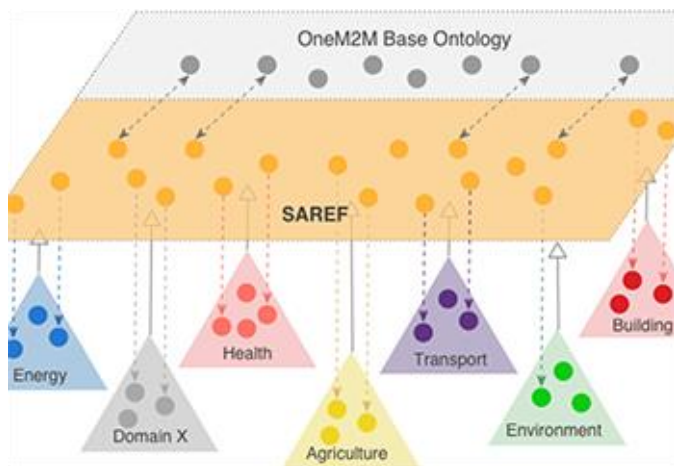




ETSI objavio tri nove specifikacije za pametne gradove, industriju 4.0 i pametnu poljoprivredu

Nakon prve tri SAREF (Smart Applications REFerence ontology) specifikacije za energiju, okoliš i zgrade, ETSI-jev tehnički odbor SmartM2M objavio je tri nove specifikacije za pametne gradove, industriju i proizvodnju te za pametnu poljoprivredu i lanac opskrbe hranom. Ove specifikacije omogućavaju interoperabilnost i stoga pridonose razvoju globalnoga digitalnog tržišta.

Nakon što je Europska komisija lansirala SMART 2013/0077 normizacijsku inicijativu povezanu s pametnim aparatima, provedeno je istraživanje postojećeg stanja. Rezultat je bio odluka da se kreira zajednički usklađena semantika za pametne aparate i da se izgradi referentna ontologija kao jezik interoperabilnosti. Uz pomoć [TC smartM2M](#) i [oneM2M](#) ove specifikacije su postale realnost.



„Prva ETSI SAREF specifikacija objavljena je 2017. godine. Bio je to prvi ontološki dokument u ekosustavu interneta stvari (Internet of Things – IoT). Budući da IoT obuhvaća različite sektore, čak i ista specifična funkcija se može razumjeti i interpretirati na različite načine“, kaže Enrico Scaronne, predsjednik ETSI TC smartM2M. „Specifikacije smartM2M osiguravaju interoperabilnost između rješenja različitih davatelja usluga kao i sektora. Ove specifikacije su predviđene za rad na vrhu oneM2M sustava koji predstavlja IoT partnerski projekt, čiji je ETSI jedan od osnivača. OneM2M osigurava komunikaciju i okvir za

međusobno djelovanje kroz dijeljenje podataka među aplikacijama. SAREF osigurava semantičku interoperabilnost nužnu za dijeljenje informacija koje se prenose podacima“.

SAREF4CITY specifikacija [ETSI TS 103 410-4](#), izrađena je s dionicima koji trebaju ontologiju kao što su druga normizacijska tijela, udruženja, IoT platforme te europski projekti i inicijative. Tipične primjene uključuju e-zdravstvo, pametno parkiranje, kontrolu kvalitete zraka, mobilnost i uličnu rasvjetu. SAREF4CITY osigurava jezgru općih koncepata za pametne gradove i za internet stvari.

SAREF4INMA specifikacija [ETSI TS 103 410-5](#) razvijena je da osigura interoperabilnost između različitih tipova opreme koja proizvodi pojedine dijelove u tvornici. Ona također omogućava različitim organizacijama u lancu vrijednosti da jedinstveno prate unatrag, do proizvođačke opreme, podrijetlo pojedinog proizvoda, materijala i utvrde točno vrijeme proizvodnje. Testirana je tzv. *proizvodnja bez kvarova* s ciljem unaprjeđenja fleksibilnosti proizvodnog procesa kako bi se uz što manje gubitaka i pravovremeno provelo prebacivanje s jednog na drugi proizvod.

SAREF4AGRI specifikacija [ETSI TS 103 410-6](#) odnosi se na pametnu poljoprivredu i područje hranidbenog lanca. Ogladni primjeri su fokusirani na obrađivanje zemlje i pametno navodnjavanje kao i na integraciju podataka iz različitih izvora u cilju osiguravanja pomoći pri donošenju odluka u okviru



lokalnoga upravljačkog sustava farmera. Izvori podataka uključuju: GPS, meteorološke podatke, podatke dobivene od daljinskoga satelitskog nadzora kao i lokalno promatranje s odgovarajućim senzorima. SAREF4AGRI osigurava, naprimjer, opis senzora koji mjere relevantne parametre za zemljoradnju, uključujući kretanje i temperaturu za stoku, vlažnost u tlu, PH vrijednost, slanost i boju biljaka.

ETSI TC SmartM2M do 2020. godine planira uključiti više aktivnih sektora i dovršiti razvoj otvorenog portala kao izravni doprinos SAREF-u. Podaci dobiveni od razvojnih podatkovnih modela dionika tada će se izravno odraziti u ETSI SAREF i oneM2M specifikacijama.

(Izvor: <https://www.etsi.org/newsroom/press-releases/1620-2019-06-etsi-releases-3-new-ontology-specifications-for-smart-cities-industry-4-0-and-smart-agriculture>; priredio: B. Burazer)

