

# HZN glasilo

Broj 7/2018

Službeno glasilo Hrvatskoga zavoda za norme

Upravo je izašlo novo izdanje ISO 22000



Električni pogon za čišći voden prijevoz



HZN

Članovi  
HZN-a

European standardization and Single Market

SUBSCRIBE 65 views

25 years of CENELEC Standardization and Single Market

A video player interface showing a portrait of a man with glasses and a beard.

Normizacija nadopunjuje Direktivu EU-a o ekološkom dizajnu usmjerenom na europsko kružno gospodarstvo

**HZN e-glasilo**

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

**Godište: 10. 2018.**

**ISSN 1847-4217**

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

<b>Izdavač:</b>	<b>Hrvatski zavod za norme MB: 1957406 OIB: 76844168802</b>
	<b>Sjedište: Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb Telefon: 01/610 6095 Telefax: 01/610 93 21</b>
<b>Glavni urednik:</b>	Igor Božičević, ravnatelj HZN-a
<b>Pomoćnik glavnog urednika:</b>	Vladimir Jaram
<b>Tehnički urednik:</b>	Vladimir Jaram
<b>Uredništvo:</b>	Ana Marija Boljanović, Melanija Grubić Sutara, Vlasta Gaćeša-Morić, Boro Jandrijević, Stanka Miljković, Nenad Nikolić, Vladimir Jaram, Igor Božičević
<b>Lektura:</b>	Ivana Canosa
<b>Korektura:</b>	Vladimir Jaram, Sandra Knežević
<b>Grafička obrada naslovnice:</b>	Vladimir Jaram
<b>Grafička priprema:</b>	Vladimir Jaram, Sandra Knežević
<b>Izlazi:</b>	mjesečno
<b>Uređenje</b>	2018-07-31

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 normirnih 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 prilozima 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 o *Električnom pogonu za čišću vodenih prijevoza*. Danas se električni pogon vraća na plovne putove. Nekoliko IEC-ovih tehničkih odbora (TC) i pododbora (SC) izrađuju međunarodne norme koje daju nužnu potporu za njegovu novu popularnost.

Iz ISO-a donosimo prilog o upravo izašlom novom izdanju norme ISO 22000. S obzirom da je u lancu hrane prisutno više od dvije stotine bolesti, jasno je da je jedan od najvećih izazova sigurna, održiva proizvodnja hrane. Sigurnost hrane dodatno komplikira globalizacija njezine proizvodnje. Novo izdanje norme ISO 22000 o upravljanju sigurnošću hrane daje pravovremeni odgovor na te izazove.

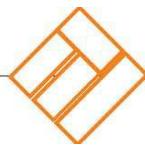
U novostima iz CEN-a donosimo razmišljanja Richarda Hughesa, predsjednika odbora CEN/CLC/JTC 10, o tome kako normizacija nadopunjuje Direktivu EU-a o ekološkom dizajnu usmjerrenom na europsko kružno gospodarstvo.

Ugodno čitanje!

V. Jaram  
pomoćnik glavnoga urednika



# Sadržaj 7/2018



---

<b>Proslov</b>	2
<b>Novosti iz HZN-a</b>	
• Članovi HZN-a	4

## Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija

### IEC

• Električni pogon za čišći vodenim prijevoz	5
--	---

### ISO

• Upravo je izašlo novo izdanje ISO 22000	9
---	---

### CEN i CENELEC

• Normizacija nadopunjuje Direktivu EU-a o ekološkom dizajnu usmjerena na europsko kružno gospodarstvo – razmišljanja Richarda Hughesa, predsjednika odbora CEN/CLC/JTC 10	11
--	----

Naslovnica: *Priopćenja iz regionalnih i međunarodnih normizacijskih organizacija*

HZN Oglasnik za normativne dokumente (A1-A27)

ISSN 1847-4217

**Novosti iz HZN-a**

# 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 2018. godine (uključujući sjednicu UV HZN-a od 18. lipnja 2018).

Vrsta članstva, vrsta pravne ili fizičke osobe	2018-05-02	2018-06-18
<b>Članovi promatrači</b>		
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	8	8
Fizičke osobe	0	0
<b>Ukupno promatračkih članova</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Redoviti članovi</b>		
Pravne osobe koje ostvaruju dobit	165	161
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – javne ustanove i slično	21	22
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – HGK, HOK, HUP	1	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovne komore ili udruge	4	4
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – strukovna društva	8	8
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – škole	1	1
Pravne osobe koje ne ostvaruju dobit – fakulteti	20	20
Fizičke osobe – pojedinci	29	26
Obrt – fizičke osobe	2	2
Tijela državne uprave	51	51
<b>Ukupno redovnih članova</b>	<b>302</b>	<b>296</b>
<b>Ukupno članova HZN-a</b>	<b>310</b>	<b>304</b>

## NOVI ČLANOVI

### Vrsta članstva: REDOVITO ČLANSTVO

#### PRAVNA OSOBA KOJA NE OSTVARUJE DOBIT - JAVNA USTANOVA

- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb



#### TIJELO DRŽAVNE UPRAVE

- Središnji državni ured za šport, Zagreb

Dobrodošli u sustav komentiranja nacrta norma!

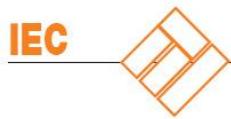


Pronađite nacrte bitne za vaše poslovanje ili granu djelatnosti pomoću donje trake za pretraživanje

Pročitajte i ocijenite postojeći nacrt norme te razmislite kako bi on mogao utjecati na Vas i Vaše poslovanje

Komentirajte nacrt norme i sudjelujte u njezinom oblikovanju

Omogućujemo vam da jednostavno podjelite nacrte i komentare s kolegama



# Električni pogon za čišći voden prijevoz

## Električni pogon stvara veće valove

*Električni pogon upotrebljava se na plovnim putovima još od 80-ih godina 19. stoljeća, uglavnom na malim brodovima koji prevoze nevelik broj putnika rijeckama i jezerima. Početkom 20. stoljeća istisnuli su ga, i na vodi i na kopnu, motori s unutrašnjim izgaranjem, koji su imali veću učinkovitost i domet. Danas se električni pogon vraća na plovne puteve. Nekoliko IEC-ovih tehničkih odbora (TC) i pododbora (SC) izrađuju međunarodne norme koje daju nužnu potporu za njegovu novu popularnost.*

### Problematika okoliša potiče elektrifikaciju

Kao i drugim djelatnostima, i mnogim je otpremničkim poduzećima izuzetno važna problematika okoliša. U raznim zemljama ta se problematika rješava elektrifikacijom različitih aspekata prijevozničke infrastrukture. To je zasad uglavnom ograničeno na obalne instalacije kao što su opskrba usidrenih brodova visokonaponskom i niskonaponskom strujom kako bi se smanjile emisije iz njihovih brodskih dizelskih motora dok su u luci.

Globalna prihvaćenost visokonaponskih kopnenih priključaka (*High Voltage Shore Connection, HVSC*) omogućena je 2012. godine objavom norme [IEC/ISO/IEEE 80005-1:2012, Utility connections in port – Part 1: High Voltage Shore Connection \(HVSC\) Systems – General requirements](#) (Priklučci na komunalije u lukama – 1. dio: Sustavi visokonaponskih kopnenih priključaka (HVSC) – Opći zahtjevi). Tu međunarodnu normu s trostrukim logotipom izradio je tehnički odbor [IEC TC 18: Electrical installations of ships and of mobile and fixed offshore units](#) (Električne instalacije brodova i pokretnih i nepokretnih odobalnih objekata) u suradnji s tehničkim odborom [IEC SC 23H: Industrial plugs and socket-outlets](#) (Utikači i utičnice u industriji), tehničkim pododborom [ISO/TC 8/SC 3: Piping and machinery](#) (Cijevi i strojevi) ISO-ovog tehničkog odbora [TC 8: Ships and marine technology](#) (Brodovi i pomorska tehnologija) i Odborom za naftnu i kemijsku industriju ([PCIC](#)) Društva za industrijske aplikacije (IAS) Instituta inženjera elektrotehnike i elektronike ([IEEE](#)).

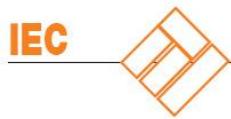
IEC TC 18 izradio je i javno dostupnu specifikaciju [PAS 80005-3:2014](#) za niskonaponske kopnene priključke.

Međutim, potrebni su dodatni koraci da bi se industrija „očistila“ i da bi se ispunili sve stroži propisi za unutrašnje plovne putove i luke. To se može ostvariti ako se u potpunosti prihvati električni pogon. Ono što je nekada bilo nerealističan prijedlog, sada je moguće i polako postaje stvarnost.

### Poznate nepoznanice: skriveni troškovi

Brodski dizelski motori (uključujući dizel-električne) imaju velike nedostatke; prije svega, štetni su za zdravlje.

Europska agencija za okoliš procjenjuje da je 2012. godine u 40 europskih zemalja zbog visokih koncentracija čestica u atmosferi prerano umrlo 432.000 ljudi, a još 75.000 umrlo je zbog dugotrajne izloženosti dušikovom oksidu ( $\text{NO}_x$ ). Smatra se da dizelski motori značajno pridonose emisijama čestica i  $\text{NO}_x$ , a proizvode i  $\text{CO}_2$ . Otpremništvo pridonosi tim zabrinjavajućim statistikama iako je nemoguće procijeniti točnu razinu tog doprinosa.



Treba uzeti u obzir i financijski trošak prijevoza i prerade naftnih proizvoda radi punjenja brodova gorivom.

### Kolika je cijena emisija

Zahvaljujući temeljitu istraživanju koje je provela švedska tvrtka [Echandia Marine](#), sada postoje konkretni primjeri koji pokazuju skrivene troškove dizelskog pogona malih brodova u unutrašnjoj plovidbi.

Prema procjeni te tvrtke, koja se temelji na relativnim troškovima dizela i električne struje u više europskih zemalja te na troškovima za društvo, električni pogon donijet će velike prednosti kad uvjeti postanu ravnopravni, tako što će u obzir biti uzeti negativni čimbenici.

Na izložbi [IDTechEx Printed Electronics Europe 2016](#), Hans Thornell, inženjer brodogradnje i osnivač tvrtke [Green City Ferries](#), sudionicima je rekao sljedeće, navodeći kao primjer trajekt za otok Djurgården, koji je dio stokholmske mreže javnog prijevoza: "to malo čudo emitira 5 tona dušikovog oksida ( $\text{NO}_x$ ) i 75 kg čestica godišnje, što je za društvo trošak od 4 eura, odnosno 1 310 eura po kg godišnje, prema podacima Švedske agencije za promet". Thornell kaže da to društvo donosi trošak od 120 000 eura godišnje, odnosno 1 euro po litri dizela, a švedski brodar plaćaju samo oko 40 centi po litri dizela.



Drugim riječima, društvo brodarima daje subvenciju za onečišćenje.

Kako bi pokazali tehničku izvedivost i ekonomsku isplativost električnog trajekta, tvrtka [Green City Ferries](#) kupila je dizelski trajekt dužine 75 stopa, Movitz, uz subvenciju Švedske agencije za energiju. Brod, koji može prevesti 100 putnika, naknadno je opremljen dvama elektromotorima od 125 kW, naprednim baterijama i inovativnim sustavom za prednabijanje.

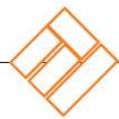
*Echandia Marine* navodi energetsku učinkovitost od 85-90 % pri potpuno električnom pogonu, za razliku od energetske učinkovitosti od 30-35 % kod dizelskih motora. Tako će im se operativni troškovi drastično smanjiti.

Usporedimo godišnje operativne troškove za obični trajekt koji vozi 3 000 sati godišnje. Potrošnja bi bila oko 95 000 litara dizela kod dizelskog pogona, a oko 294 MWh električne struje u slučaju električnog pogona. Uzimajući u obzir različite cijene dizela i struje u sedam europskih zemalja, *Echandia Marine* [procjenjuje](#) da bi uštede samo na operativnim troškovima (trošak dizela i troškovi održavanja u odnosu na trošak struje i amortizacija baterija) iznosile od 50 % u Italiji (odnosno nekih 33 800 eura) do 65 % u Švedskoj (odnosno 45 500 eura).

I troškovi održavanja trajekta bili bi niži jer elektropogon ima manje pokretnih dijelova te zahtijeva manje održavanja.

Nadalje, razine emisija za dizelske odnosno električne trajekte bile bi sljedeće:

- $\text{CO}_2$  za dizel: 260 tona; za električnu struju: 0 tona
- $\text{NO}_x$  za dizel: 2,6 tona; za električnu struju: 0 tona
- čestice za dizel: 115 kg; za električnu struju: 0 kg



Osim ušteda koje bi ostvarila poduzeća, zahvaljujući električnim trajektima društvo bi uživalo u mnogo čišćem zraku.

### Tehnološki izazovi

Još prilično nedavno, pogon električnih brodova bio je ograničen zbog ograničenja tehnologije baterija (koja se oslanjala na olovne baterije), dostupne energije i trajanja punjenja baterija. To se sada ubrzano mijenja dolaskom novih generacija baterija s drukčijim kemikalijama i naprednim sustavima punjenja.

Međunarodne norme za sekundarne baterije izrađuje tehnički odbor [IEC TC 21: Secondary cells and batteries](#) (Sekundarne ćelije i baterije) „bez obzira na vrstu i primjenu. Zahtjevi obuhvaćaju sve aspekte ovisno o tehnologiji baterija, kao što su sigurnosna načela instalacije, izvedba, aspekti sustava baterija, dimenzije i označivanje. Uzimaju se u obzir svi elektrokemijski sustavi“.

Nadograđeni brod Movitz radi na izrazito napredne nikal-metal-hidridne (NiMH) baterije od 180 kWh [Nilar](#), koje odmah daju veliku energiju i mogu se vrlo brzo napuniti na stanicu za punjenje od 300 kW (koja će biti nadograđena na 600 kW). Baterije su opremljene krojenim sustavom upravljanja baterijama (BMS) i zajamčenim minimalnim vijekom 5-7 godina, odnosno 25 000 ciklusa punjenja. Trajekt se može napuniti u 10 minuta i voziti jedan sat. Postoje planovi uvođenja indukcijskog punjenja, koje bi omogućilo da se baterije napune za 2-3 minute tijekom stajanja.



**Električni trajekt Ampere**

Još je jedan zanimljiv primjer [Ampere](#), prvi električni trajekt koji je počeo prometovati na redovitoj liniji u Norveškoj u svibnju 2015. godine. Može prevesti 120 automobila i 360 putnika, a 34 puta dnevno pijeće udaljenost od 36 km fjordu Sognefjord sjeverno od Bergena.

Brod ima dva motora od 450 kW koje pogone litij-ionske baterije ukupne snage 1 000 kWh i težine 10 tona.

Baterije se pune 10 minuta iz ion-litijskog baterijskog sklopa od 260 kWh instaliranog na svakom pristaništu kao rezervni izvor napajanja jer je lokalna električna mreža namijenjena opskrbi malih mjesto i relativno je slaba. Rezervne, „tampon“ baterije na pristaništu polako se pune dok brod vozi, a baterije broda pune se izravno hidroenergijom iz elektroopskrbne mreže noću dok je trajekt u pristaništu.

Konvencionalni trajekt na istoj ruti potrošio bi milijun litara dizelskog goriva godišnje, emitirajući gotovo 2 700 tona CO<sub>2</sub> i 40 tona NO<sub>x</sub>.



## Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija

Za daljnji razvoj električnog pogona brodova ključan je normizacijski rad tehničkog odbora [IEC TC 18: Electrical installations of ships and of mobile and fixed offshore units](#) (Električne instalacije brodova i pokretnih i nepokretnih odobalnih objekata) i tehničkog pododbora [IEC SC 18A: Electric cables for ships and mobile and fixed offshore units](#) (Električni kabeli za brodove i pokretne i nepokretne odobalne objekte).

Među ostalim IEC-ovim tehničkim odborima i pododborima koji imaju važnu ulogu za pionirske brodove kao što su Ampere i Movitz nalazi se [IEC TC 2: Rotating machinery](#) (Rotacijski strojevi), koji izrađuje međunarodne norme za strojeve koji se upotrebljavaju u elektromotorima.

Ampere je opremljen i dodatnim sustavima namijenjenim za optimizaciju potrošnje energije. To su LED rasvjeta, solarne fotonaponske ploče i sustav grijanja, ventilacije i klimatizacije koji primjenjuje sustav uporabe topline iz otpada.

Međunarodne norme za LED rasvjetu izrađuje [IEC TC 34: Lamps and related equipment](#) (Žarulje i povezana oprema) i njegovi pododbori. Norme za solarne fotonaponske sustave izrađuje [IEC TC 82](#).



Izvedbenim i sigurnosnim aspektima sustava grijanja, ventilacije i klimatizacije bave se pododbori tehničkih odbora [IEC TC 59: Performance of household and similar electrical appliances](#) (Izvedba kućanskih i sličnih električnih aparata) i [IEC TC 61: Safety of household and similar electrical appliances](#) (Sigurnost kućanskih i sličnih električnih aparata), koji izrađuju odnosne međunarodne norme.

### Javna politika mora odigrati značajnu ulogu

Nacionalne i lokalne vlasti nastoje prisiliti prijevoznike kopnom, vodom i zrakom da promijene način poslovanja. To se u početku primjenjuje na dizelska vozila, a sljedeći će na redu vjerovatno biti promet unutrašnjim plovnim putovima.

Javni natječaji za trajektne linije u Norveškoj potiču, kad god je moguće, tehnologiju bez emisija.

Budući pogonski sustavi brodova bit će drukčiji, ali je predviđeno da uključe veći udio električne energije u ukupnoj energiji, uključujući, pored čisto električnih motora, hibridne dizelsko-električne motore ili kombinirane plinske i parne turbine uz električni pogonski sustav.

Norveška, koja ima više od 100 trajektnih linija na kratkim relacijama, vjerovatno će u narednim godinama usvojiti više čisto električnih ili hibridnih električnih brodova. Tu je procjenu potvrdio Remi Eriksen, generalni direktor međunarodnoga certifikacijskog i klasifikacijskog društva sa sjedištem u Norveškoj, DNV GL, koji je 2014. izjavio da će "u pomorskom prijevozu na kraćim udaljenostima u sljedećih 10 godina porasti upotreba baterija".

**ReVolt**, revolucionarni koncept bespilotnog broda za kratke relacije na čisto baterijski pogon kapaciteta 100-tinjak kontejnera, dužine 20 stopa (610 cm) i dometa 100 nautičkih milja, koji je razvilo društvo DNV GL, dokaz je predanosti tog društva budućnosti pomorskog prijevoza na elektropogon kao alternativi brodova na konvencionalno gorivo.

(Izvor: IEC; autor: Harry Caul; priredio: V. Jaram; prijevod: T. Majić)





# Upravo je izašlo novo izdanje ISO 22000!

S obzirom da je u lancu hrane prisutno više od dvije stotine bolesti, jasno je da je jedan od naših najvećih izazova sigurna, održiva proizvodnja hrane. Globalizacija proizvodnje hrane dodatno komplicira sigurnost hrane. Novo izdanje norme ISO 22000 o upravljanju sigurnošću hrane daje pravovremeni odgovor.

Sigurnost hrane sastoji se u sprječavanju, uklanjanju i suzbijanju opasnosti koje nosi hrana, od mesta proizvodnje do mesta proizvodnje. S obzirom da opasnosti za sigurnost hrane mogu nastati u svakoj fazi procesa, svaka tvrtka u lancu opskrbe hranom mora provoditi odgovarajuće kontrole opasnosti. Sigurnost hrane može se održati jedino objedinjenim naporima svih uključenih strana: vlasti, proizvođača, trgovaca na malo i krajnjih potrošača.



Norma [ISO 22000:2018](#), *Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain*, namijenjena svim organizacijama u prehrambenoj industriji i industriji hrane za životinje bez obzira na veličinu i sektor, pretvara upravljanje sigurnošću hrane u proces koji se stalno poboljšava. Pristup sigurnosti hrane u normi temelji se na prevenciji jer pomaže da se utvrde, spriječe i smanje opasnosti koje nosi hrana u lancu opskrbe hranom za ljudi i životinje.

Novo izdanje norme donosi jasnoću tisućama tvrtki u cijelom svijetu koje već primjenjuju normu. Njezina najnovija poboljšanja uključuju:

- usvajanje okvirne strukture koja je zajednička svim ISO-ovim normama za sustave upravljanja, što organizacijama olakšava da kombiniraju ISO 22000 s drugim normama za sustave upravljanja (kao što su ISO 9001 ili ISO 14001)
- novi pristup riziku – kao ključni koncept u poslovanju s hranom – koji razlikuje između rizika na operativnoj razini i rizika na poslovnoj razini sustava upravljanja
- snažna povezanost s Codexom Alimentariusom, organizacijom Ujedinjenih naroda koja izrađuje smjernice za sigurnost hrane za tijela vlasti.

Nova norma nudi dinamičku kontrolu nad opasnostima za sigurnost hrane kombinirajući sljedeće općepriznate ključne elemente: interaktivnu komunikaciju, upravljanje sustavima, preduvjetne programe (PRP) i načela analize opasnosti i određivanja kritičnih kontrolnih točaka (HACCP).



## Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija

Jacob Faergemand, predsjednik pododbora 17, *Management systems for food safety*, tehničkog odbora ISO/TC 34, *Food products*, koji je izradio normu, kaže: "Kako bi ispunila tržišnu potrebu za sigurnošću hrane, normu ISO 22000 izrađuju dionici koji su uključeni u sigurnost hrane: vlasti, potrošači, konzultanti, industrija i istraživanje. Kada sustav upravljanja sigurnošću hrane razvijaju korisnici norme ISO 22000, osigurano je da će se ispuniti zahtjevi tržišta."

Norma [ISO 22000:2018](#) poništava i zamjenjuje normu ISO 22000:2005. Organizacije koje su certificirane prema normi imaju rok od tri godine od datuma objave da prijeđu na novu verziju

(Izvor: Sandrine Tranchard, 19. lipanj 2018.; <https://www.iso.org/news/ref2301.html>; priredio: V. Jaram; prijevod: T. Majić)



# Normizacija nadopunjuje Direktivu EU-a o ekološkom dizajnu usmjerenom na europsko kružno gospodarstvo – razmišljanja Richarda Hughesa, predsjednika odbora CEN/CLC/JTC 10

Europska normizacija u potpunosti je uključena u energetsku tranziciju EU-a, kao ključni alat za ostvarenje ciljeva EU-a s obzirom na klimu i energiju do 2020. godine, a to su:

- 20-postotno smanjenje emisija stakleničkih plinova (u odnosu na razine iz 1990. godine);
- 20% energije EU-a iz obnovljivih izvora;
- 20-postotno poboljšanje energetske učinkovitosti.

Trebamo proizvode koji su energetski učinkovitiji kako bismo smanjili potrošnju energije, a trebamo i proizvode i materijale koji što duže zadržavaju vrijednost. Tako je 2. prosinca 2015. godine Europska komisija uvela paket mjera koje podupiru tranziciju EU-a na kružno gospodarstvo. Za funkcionalno kružno gospodarstvo potrebne su norme koje poboljšavaju održivost proizvoda i materijala i osiguravaju konkurentnost industrije.

CEN i CENELEC predani su objedinjavanju aspekata učinkovitosti u svojim normama jer bolja svojstva proizvoda u odnosu na okoliš na čitavom jedinstvenom tržištu EU-a jamče sigurniji i čišći planet te bolji život europskih građana, istodobno podupirući konkurenčnost i inovativnost europske industrije.

## Normizacija u vezi s aspektima učinkovitosti materijala za ekološki dizajn

Europska komisija priznaje da su europske norme iznimno bitne kao nadopuna zakonodavstvu EU-a u svrhu kružnog gospodarstva jer između ostalog podupiru ekološki dizajn i propise o označivanju povezanim s okolišem. Stoga je Europska komisija zatražila od europskih normizacijskih organizacija – CEN-a, CENELEC-a i ETSI-ja – da izrade norme o učinkovitosti materijala kojima bi se uspostavili budući zahtjevi za ekološki dizajn s obzirom na trajnost, mogućnost popravka i pogodnost za recikliranje proizvoda. Kao odgovor na normizacijski zahtjev M/543 koji se odnosi na zahtjeve za ekološki dizajn s obzirom na aspekte učinkovitosti materijala za proizvode povezane s energijom, Zajednički CEN-CENELEC-ov tehnički odbor 10, *Energy-related products - Material Efficiency Aspects for Ecodesign* (CEN/CLC/JTC 10) izrađuje norme koje će:

- definirati parametre i metode koji se odnose na procjenu trajnosti, mogućnosti nadogradnje i popravka, ponovne upotrebe i preinake proizvoda;
- baviti se mogućnošću pristupa određenim komponentama, potrošnim materijalima i sklopovima proizvoda odnosno njihovog uklanjanja s ciljem da se olakša popravak, preinaka ili ponovna upotreba;

## CEN I CENELEC



Novosti iz međunarodnih i europskih normizacijskih organizacija

- baviti se pokazateljima i kriterijima pogodnosti za ponovnu upotrebu/recikliranje/ uporabu;
- baviti se mogućnošću pristupa određenim komponentama i sklopovima proizvoda odnosno njihovog uklanjanja s ciljem da se olakša njihovo izdvajanje na kraju životnog vijeka radi lakše obrade i recikliranja;
- uspostaviti metodu za procjenu udjela ponovno upotrijebljjenih komponenti i/ili recikliranih materijala u proizvodima;
- baviti se upotrebom i mogućnošću recikliranja kritičnih sirovina za EU, koje je popisala Europska komisija; i
- baviti se dokumentacijom i/ili označivanjem koji se odnose na informacije o učinkovitosti materijala od kojih je proizvod načinjen uzimajući u obzir predviđene korisnike.

Na 25. obljetnici jedinstvenog tržišta EU-a i povodom Europskog tjedna održive energije (EUSEW), Richard Hughes, predsjednik odbora CEN/CLC/JTC 10, podijelio je s nama svoje stavove o važnosti normi za kružno gospodarstvo EU-a i informacije o radu odbora CEN/CLC/JTC 10.



Otvorite video [klikom](#) na sliku.

Richard Hughes trenutno radi za [AMDEA](#)-u, britansko gransko udruženje proizvođača malih i velikih kućanskih uređaja. Prije toga je radio u sektoru informacijsko-komunikacijske tehnologije kao savjetnik internih odjela za razvoj u vezi s raznim normama, uglavnom u području sigurnosti proizvoda. Bavi se normizacijom te zakonima i propisima koje norme podržavaju od sredine 80-ih.

Više informacija o Zajedničkom CEN-CENELEC-ovom tehničkom odboru 10 na:

- [CEN-ovoj mrežnoj stranici](#)
- [CENELEC-ovoj mrežnoj stranici](#)

Slijedite nas tijekom čitave godine pomoću hashtaga **#SingleMarket**. Podijelite s nama primjere u kojima su europske norme pridonijele napretku gospodarstva EU-a ili poboljšale Vaš život. Ispričajte nam svoju priču pomoću hashtaga **#TellEUstandards**.



(Izvor: [https://www.cencenelec.eu/News/Brief\\_News/Pages/TN-2018-034.aspx](https://www.cencenelec.eu/News/Brief_News/Pages/TN-2018-034.aspx); priredio: V.Jaram; prijevod: T. Majić)

