



ISO i energija

Značajne stvari se događaju **kada smo svi saglasni.**

Mi smo ISO,
međunarodna organizacija
za standardizaciju



Mi smo nezavisna, nevladina organizacija.



Predstavljamo globalnu mrežu nacionalnih tela za standardizaciju, po principu jedna zemlja – jedna članica ISO-a.



Naš posao je donošenje međunarodnih standarda.



Našim radom koordinira Centralni sekretarijat u Ženevi, u Švajcarskoj.



Ne postojimo zbog profita: prodaja standarda omogućava nam finansiranje razvoja standarda u neutralnom okruženju, njihovo održavanje, kao i donošenje novih standarda.



ISO obezbeđuje platformu za razvoj praktičnih alata kroz međusobno razumevanje i saradnju sa svim zainteresovanim stranama.

163* člana

21 350*
međunarodnih standarda

100
novih standarda svakog meseca

238*
tehničkih komiteta

ἴσος

Da li primećujete da se naš akronim ne slaže sa našim imenom? Ne bi ni trebalo. ISO je izveden iz grčke reči *isos* (jednak), tako da ima isto značenje na svim jezicima.

* Septembar 2016.

Zašto su nam potrebni ISO standardi za energiju?

Planeta Zemlja se zagreva nečuvenom brzinom, u najvećoj meri zbog gasova koji uzrokuju efekat staklene bašte i dovode do klimatskih promena.

Povećanje energetske efikasnosti i korišćenje obnovljivih izvora energije predstavljaju ključ za ispunjenje svetskih potreba za energijom, čime se istovremeno doprinosi ispunjenju globalnih ciljeva koji se odnose na smanjenje emisije ugljen-dioksida.

ISO funkcioniše koristeći mrežu nacionalnih članica u cilju zbližavanja najistaknutijih međunarodnih eksperata za pitanja energije.



ISO standardi predstavljaju konsenzus u vezi sa konkretnim rešenjima i najboljom praksom za energetske efikasnost i korišćenje energije iz obnovljivih izvora.



ISO standardi pomažu organizacijama da smanje potrošnju energije i usvoje tehnologije obnovljivih izvora energije. Takođe, obezbeđuju interoperabilnost, koja podstiče prelazak na korišćenje energije iz obnovljivih izvora, otvarajući tržišta za inovacije koje se odnose na globalni energetske izazov.



ISO standardi nam pomažu pri prelasku na primenu "dostupne i čiste energije za sve", što je jedan od Ciljeva održivog razvoja UN-a, novog plana za poboljšanje života svih ljudi do 2030.

Svetska proizvodnja energije je na svom vrhuncu i očekuje se njeno povećanje do

30% do 2030*

* Evropska komisija 2015.

Ko ima koristi od primene ISO standarda za energiju?

Industrija



ISO standardi mogu pomoći organizacijama, velikim ili malim, da uštede energiju i troškove, a istovremeno budu aktivno posvećeni održivosti. To im daje prednost u odnosu na konkurenciju korišćenjem proizvoda i procesa koji su energetske efikasniji i prilagođeni životnoj sredini

Zakonodavci



Zakonodavci se mogu osloniti na ISO standarde za međunarodno harmonizovana rešenja koja se kontinuirano preispituju i poboljšavaju. Ona obezbeđuju pouzdanu tehničku osnovu koju vlade mogu primeniti za postizanje svojih nacionalnih i međunarodnih ciljeva i obaveza koji se odnose na energiju.

Potrošači



ISO standardi pomažu da vladine šeme budu efektivnije i poboljšaju efikasnost električnih aparata i drugih izvora energije. Oni takođe pomažu potrošačima da smanje potrošnju energije i troškove, istovremeno doprinoseći ispunjenju ciljeva globalne energetske efikasnosti.



Koje standarde za energiju ima ISO?

Od ukupnog broja od preko 21 300 međunarodnih standarda, ISO ima više od 200 standarda koji se odnose na energetska efikasnost i obnovljive izvore energije, a veliki broj standarda je u fazi donošenja.

U daljem tekstu dati su neki od ISO tehničkih komiteta koji donose standarde iz oblasti energije:

Prikupljanje i skladištenje ugljenika

- **ISO/TC 265, Prikupljanje ugljen-dioksida, transport i geološko skladištenje**

ISO donosi standarde koji olakšavaju korišćenje inovativnih tehnologija, koje primenjuju ekstrahovanje emisije ugljen-dioksida (CO₂) iz velikih stacionarnih izvora, a zatim injektiranje u skladišnu geološku formaciju radi sigurnog i bezbednog odlaganja

Menadžment energijom

- **ISO/TC 301, Menadžment energijom i ušteda energije**

Pored ISO 50001, kao najšire primenjanog standarda iz oblasti energije, koji se bavi sistemima menadžmenta energijom (videti istaknuti tekst pored), ISO je objavio standarde o indikatorima energetske performansi, o merenju, analizi i verifikaciji energetske performansi, kao i standarde koji se bave metodologijom za izračunavanje uštede energije u okviru projekata, organizacija i regiona

Koje energetske sektore obuhvata ISO?



Građevinarstvo



Energija iz obnovljivih izvora



IT i aparati u domaćinstvu



Saobraćaj



Industrijski proizvodi i procesi



Energetska postrojenja



Energija vetra



Tehnologije na bazi vodonika

Ko donosi ISO standarde?

ISO standarde donose grupe eksperata u okviru tehničkih komiteta (TC). Tehnički komiteti se sastoje od predstavnika industrije, nevladinih organizacija, ministarstava i drugih zainteresovanih strana koje su predložile ISO članice. Svaki TC pokriva različitu oblast; unutar energetskog sektora, na primer, postoje komiteti fokusirani na merenje CO emisije, menadžment energijom i konstrukciju zgrada, kao što je detaljno dato na sledećim stranama.

ISO 50001 za menadžment energijom

ISO 50001, Sistemi menadžmenta energijom – Zahtevi sa uputstvom za korišćenje, jedan je od najšire primenjivanih ISO standarda, sa blizu 12 000 sertifikata izdatih na osnovu njega samo u 2015. godini, ne navodeći organizacije koje ga primenjuju a da pritom nisu sertifikovane. On organizacijama pruža priznati okvir za razvoj efikasnog sistema za menadžment energijom. Slično kao i ostali ISO standardi iz oblasti sistema menadžmenta, ISO 50001 prati proces za kontinuirano poboljšavanje: „planirajte–uradite–proverite–delujte”.

Mnoge kompanije, velike i male, istakle su koristi od primene ISO 50001; primeri se mogu pronaći u brošuri ISO 50001 posvećenoj ovoj temi.

Kao i svi ISO standardi, ISO 50001 revidira se svakih pet godina i očekuje se da će novo izdanje biti objavljeno početkom 2019. godine.

Zgrade

- **ISO/TC 163, Toplotne performanse I korišćenje energije u izgrađenom okruženju**
- **ISO/TC 205, Projektovanje zgrada u okruženju**

Potrošnja energije u zgradama iznosi blizu 40% ¹⁾ ukupnog primarnog korišćenja energije u Sjedinjenim Američkim Državama i Evropskoj uniji i povećava se širom sveta kao posledica povećanja broja stanovnika, izražene potrebe za funkcionalnošću i smanjene fizičke aktivnosti.

Postoji jedan broj standarda čijom se primenom omogućava da zgrade budu energetske efikasnije, obuhvatajući sve od projektovanja celokupne zgrade do njenih pojedinačnih delova. Oni uključuju ISO 13153 (projektovanje uštede energije u domaćinstvima i malim objektima), ISO 52000²⁾ (energetske performanse zgrada), ISO 23045 (ocenjivanje energetske efikasnosti novih zgrada u fazi projektovanja), ISO 13790 (proračun energije koja se koristi za grejanje i hlađenje prostora), ISO 16343 (prikazivanje energetske performansi na sertifikatima za energetske performanse zgrada) i ISO 18292 (energetske performanse prozorskih sistema).

1) Cao, Xiaodong et al. septembar 2016, **Izgradnja statusa energetske potrošnje širom sveta i stanje razvijenosti savremene tehnologije za zgrade nulte energetske potrošnje tokom prethodne decenije. Energija i zgrade**, Deo 128

2) Biće objavljen.

Menadžment životnom sredinom

- **ISO/TC 207, Menadžment životnom sredinom**

Pored standarda ISO 14001 za menadžment životnom sredinom, tu su i ISO 14064 za kvantitativno izražavanje i izveštavanje o emisijama i uklanjanju gasova staklene bašte, kao i ISO 14025 za oznake i deklaracije o zaštiti životne sredine. Oni predstavljaju samo neke od mnogih standarda koji pružaju pomoć organizacijama kako bi smanjile sopstveni uticaj na životnu sredinu pametnijim korišćenjem energije.





Informacione tehnologije

- **ISO/IEC JTC 1/SC 39, Održivost uz primenu informacionih tehnologija**

Standardi koji se odnose na performanse informacionih i komunikacionih tehnologija (ICT) i aparata za domaćinstvo predstavljaju ključne činioce u redukciji potrošnje energije. Nova ISO/IEC 30134 serija standarda ima za cilj da ICT proizvodi budu energetske efikasniji.

Transport

- **ISO/PC 252, Stanice za punjenje motornih vozila prirodnim gasom**
- **ISO/TC 22/SC 37, Vozila na električni pogon**
- **ISO/TC 197, Tehnologije na bazi vodonika**

Nova tehnologija teži redukciji energetske potrošnje, kao i smanjenju zagađujućih emisija gasova iz vozila, ali još puno toga treba uraditi. ISO standardi pružaju pomoć pri uvođenju

ovih tehnologija, obezbeđujući koristan alat koji podržava njihov razvoj. To uključuje sledeće standarde: ISO 8714 koji se bavi merenjem referentne energetske potrošnje električnih putničkih automobila, ISO 23274 koji pokriva merenje emisije izduvnih gasova i potrošnje goriva hibridnih vozila i ISO/TS 19880 koji preporučuje minimum bezbednosnih karakteristika stanica za punjenje vodonikom.



Industrijski proizvodi i procesi

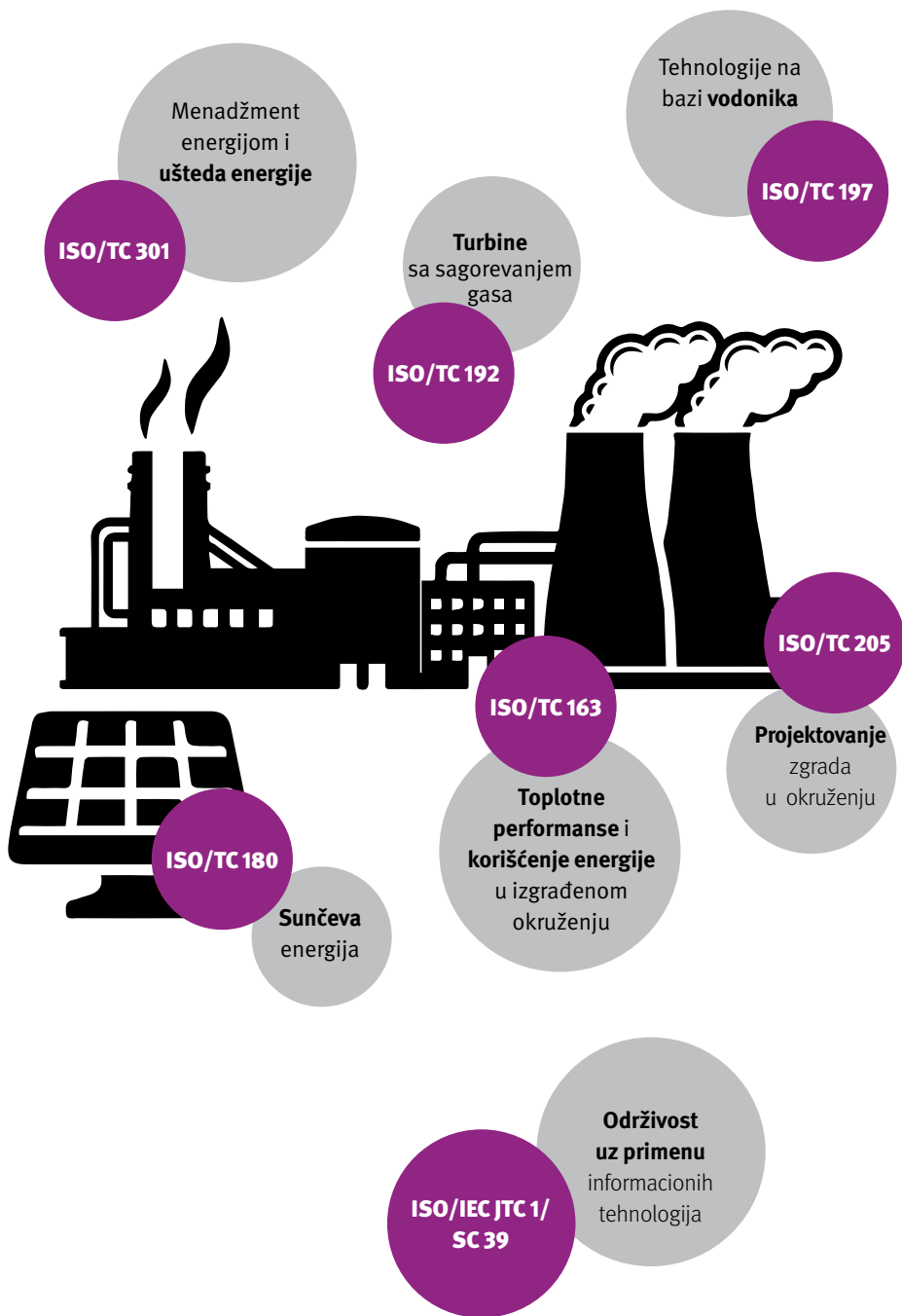
- **ISO/TC 117, Ventilatori**
- **ISO/TC 115, Pumpe**
- **ISO/TC 184, Automatski sistemi i integracija**

ISO ima standarde kojima se poboljšavaju performanse i povećava efektivnost mašina i opreme, uključujući sisteme za hlađenje i ventilaciju, automatske sisteme, industrijske ventilatore, vazdušnu i gasnu opremu za čišćenje i mnoge druge.

Energija iz obnovljivih izvora

- **ISO/TC 180, Sunčeva energija**
- **ISO/TC 238, Čvrsta biogoriva**

ISO je objavio 45 standarda koji se odnose na sisteme sunčeve energije i biogoriva, odnosno ocenjivanje učinka i metode ispitivanja, grejanje sunčevom energijom, solarne panele i čvrsta biogoriva. Budućim tehničkim radom biće obuhvaćeni solarni termalni kolektori i instrumenti za merenje solarnog zračenja.





Više informacija?



ISO veb-sajt
www.iso.org



ISO veb-sajt - deo o energiji
www.iso.org/iso/energy



ISOfocus časopis
www.iso.org/isofocus



ISO video
www.iso.org/youtube



Pridružite nam se na Tviteru
www.iso.org/twitter



Pridružite nam se na Fejsbuku
www.iso.org/facebook



Pridružite nam se na Gugl plusu
www.iso.org/gplus


**International
Organization
for Standardization**

ISO Central Secretariat
Chemin de Blandonnet 8
CP 401
1214 Vernier, Geneva
Switzerland

iso.org

© ISO, 2016
All rights reserved

ISBN 978-92-67-10696-0



Simbol na koricama dat je u međunarodnom standardu ISO 7000, **Grafički simboli koji se koriste na opremi – Registrovani simboli**. Koristi se za identifikaciju kontrole ili indikatora za električnu energiju, ili za identifikaciju opreme koja koristi električnu energiju.

Dostupno na našoj onlajn platformi za pretraživanje na adresi:
gotoi.so/isosymbols.