

S sistemskim upravljanjem energije do dodatnih prihrankov



Andreja Lončar

19.02.2014 00:01 / Finance 35/2014

Industrijska podjetja morajo pri vseh proizvodnih procesih upoštevati stroške energije, tudi pri načrtovanju novih izdelkov, ter izobraziti zaposlene na vseh ravneh



»V povprečju lahko industrijska podjetja, dolgoročno gledano, porabo energije zmanjšajo za 17 odstotkov,« ugotavlja Bogomil Kandus, direktor podjetja Enekom. Preverili smo, kako so nekatera podjetja prihranila pri porabi in stroških energije.

Kaj potrebuje podjetje, ko se odloči za energetske izboljšave? »Kakovosten energetski pregled je seveda dobrodošel, ni pa dovolj,« pravi Kandus. »Ta pojem ima zelo široko definicijo, energetski pregledi se med seboj močno razlikujejo po obsegu in s tem tudi izčrpnosti analiz in predlaganih ukrepov,« dodaja.

Tudi posamezen ukrep v tej smeri še ne pomeni nujno, da je podjetje energetsko učinkovito. »Danes imamo primere, ko v podjetje pride ponudnik razsvetljave, ki navduši vodstvo s svojo ponudbo. Ko zamenjajo razsvetljava, menijo, da so energetsko učinkoviti. A to je le del poti - treba je narediti

celostne izračune, celostno pogledati porabo energije, energetske vidik je treba upoštevati pri vseh proizvodnih procesih, na primer že pri načrtovanju novih izdelkov,« trdi sogovornik.

Sistemsko upravljanje

Kandus ugotavlja, da se je v zadnjih letih na področju energetske učinkovitosti med slovenskimi podjetji sicer zgodil kar velik premik. »Podjetja so naredila velike korake in so zelo aktivna, takih, ki se jih energetska učinkovitost ni dotaknila, skoraj ni več. Je pa vprašanje, kako poglobljeno se lotijo problematike. V splošnem lahko rečemo, da so včasih energetske menedžerji izvajali posamezne ukrepe za učinkovito rabo energije, zdaj pa se že dogaja premik k sistemom upravljanja energije,« pravi Kandus.

Ydria Motors: vsako leto nižji stroški energije na proizvod



V podjetju Ydria Motors se s projekti energetske učinkovitosti največ ukvarjajo sami. »Nihče namreč ne pozna družbe tako kot mi sami, seveda pa se udeležujemo delavnic in seminarjev,« pravi direktor podjetja Jošt Rupnik. Foto: Irena Herak

V podjetju Ydria Motors se s projekti energetske učinkovitosti največ ukvarjajo sami. »Nihče namreč ne pozna družbe tako kot mi sami, seveda

pa se dodatno izobražujemo na delavnicah in seminarjih,« pojasnjuje direktor podjetja Jošt Rupnik. V zadnjih letih so za energetske učinkovitost namenili 200 tisoč evrov, v podobnem tempu bodo tudi nadaljevali, pravi Rupnik.

V zadnjih letih so proizvodne enote dodatno izolirali, uvedli so nadzorovane režime delovanja posameznih naprav, zamenjali energijsko potratne stroje in vgradili varčno razsvetljava. V prihodnosti bodo še dodatno uredili ogrevanje z odpadno toploto iz kompresorjev, načrtujejo tudi prilagajanje dobav komprimiranega zraka, električne energije ter razsvetljave urniku dela, našteva Rupnik.

Po Rupnikovih besedah je težko reči, koliko so prihranili s posameznimi ukrepi in s katerimi so prihranili največ, saj so aktivnosti precej prepletene. V celoti pa vsako leto nekaj prihranijo. »Na podlagi rezultatov analiz lahko potrdim, da se stroški energije na proizveden produkt v zadnjih letih nižajo po najmanj petodstotni letni stopnji.«

Pivovarna Union: ciljajo na polmilijonski letni prihranek



Poleg organizacijskih ukrepov, ki so jih vpeljali v Pivovarni Union, so

porabo zemeljskega plina zmanjšali z optimizacijo delovanja vročevodnega sistema in z odpravo energijsko potratnih tehnologij obdelave stranskih produktov proizvodnje.

Ljubljanska pivovarna je opravila energetski pregled in uvedla ciljno spremljanje rabe električne in toplotne energije (CSRE), s katerim ugotavlja spremembo rabe energije kot učinek različnih ukrepov. Od 23 ukrepov, ki jih je predvidel energetski pregled, jih je sicer 11 uresničenih, šest pa jih je v izvajanju, so nam povedali. Za že opravljene aktivnosti so porabili okrog 400 tisoč evrov. V desetih letih so, kot pravijo, zmanjšali porabo vode za petino, za enak delež tudi porabo toplotne energije, porabo električne energije pa za deset odstotkov.

Kaj vse so naredili? Poleg organizacijskih ukrepov, ki so jih vpeljali, so porabo zemeljskega plina zmanjšali tudi z optimizacijo delovanja vročevodnega sistema in z odpravo energijsko potratnih tehnologij obdelave stranskih produktov proizvodnje. Z zamenjavo kompresorjev za stisnjeni zrak so zmanjšali porabo električne energije. Opravili so še pregled in optimizacijo delovanja toplotnih izmenjevalnikov, klimatskih naprav in kotlovnice, kjer so znižali temperaturo ogrevne vode za 20 stopinj Celzija.

Navajajo še optimizacijo regulacije kondenzatorja pare in nastavitve regulacije kotlov. Ocenjujejo, da bo letni finančni učinek ukrepov znašal okrog 450 tisoč evrov.

Droga Kolinska: prihranili z organizacijskimi ukrepi in zakupi energije



*»Načrtujemo zamenjavo osnovnega energenta s cenejšim, optimizacijo izkoristka odpadne toplote ter gradnjo učinkovitejše hladilne centrale,«
pojasnjujejo načrte za večjo energetske učinkovitost v Droga Kolinski.*

Foto: Droga Kolinska

»V Atlantic Grupi, v okviru katere posluje Droga Kolinska, imamo vpeljan sistem upravljanja okolja (EMS) na vseh proizvodnih lokacijah in v distribuciji, stroške energentov pa obvladujemo z zakupom električne energije in zemeljskega plina,« je povedala vodja sistema upravljanja okolja Alenka Kolarič. V zadnjih letih so z organizacijskimi ukrepi, ki po besedah Kolaričeve niso zahtevali večjih naložb, porabo električne energije na liter oziroma kilogram proizvoda na proizvodnih lokacijah v Izoli, Mirni in Rogaški Slatini zmanjševali v povprečju za odstotek do 2,5 odstotka na leto, porabo preostalih energentov pa za povprečno od pol do 4,5 odstotka na leto.

Lani so se optimizacije stroškov energije lotili sistemsko in začeli uvajati sistem upravljanja energije po standardu ISO 50001, izvedli so tudi energetske preglede. Kaj načrtujejo za naprej? »Na vseh proizvodnih lokacijah je predvidena zamenjava neonskih svetilk z učinkovitejšimi. Na izolski lokaciji lahko med predvidenimi ukrepi za izboljšanje gospodarjenja z energenti poudarimo spremljanje in regulacijo porabe pare, optimizacijo procesov vrnitve kondenzata in periodično preverjanje

pravilnosti delovanja avtomatskih odvajalnikov kondenzata. V prihodnosti načrtujemo zamenjavo osnovnega energenta s cenejšim, optimizacijo izkoristka odpadne toplote ter gradnjo učinkovitejše hladilne centrale. Že zdaj pa periodično preverjamo in sproti odpravljamo puščanja na sistemu stisnjenega zraka,« našteva Kolaričeva.

Hrvaška Atlantic Grupa, lastnica Droga Kolinske, je prejšnji teden dobila petmilijonsko posojilo Evropske banke za obnovo in razvoj (EBRD), denar pa bo namenila za povečanje operativne in energetske učinkovitosti v srbskih proizvodnih enotah. Z ukrepi želi skupina zmanjšati izpuste ogljikovega dioksida za več sto ton na leto.

Sibo G: energetska učinkovitost upoštevali že pri gradnji



»V prvem letu delovanja sistema upravljanja energije smo zmanjšali porabo električne energije za skoraj pet odstotkov. Kljub povečanju obsega proizvodnje za pet odstotkov smo porabili skoraj odstotek manj električne energije,« pojasnjujejo v plastičarski skupini Sibio. Foto: Dean Dubokovič

»Največ prihranimo s samo energetska učinkovito zasnovo podjetja,« pravijo v škofjeloškem proizvajalcu plastike Sibio G. Kot dodajata tehnični

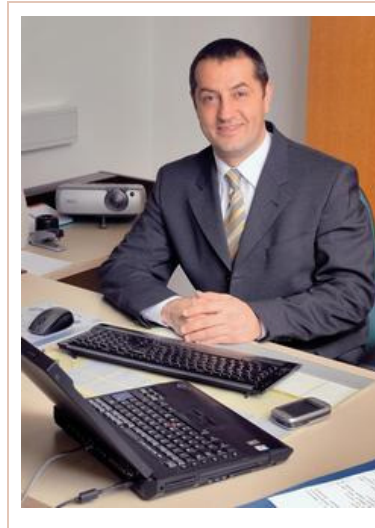
vodja v podjetju Blaž Osterman in Rok Seršen s področja energetike, so rešitve v proizvodnji predvideli že pred gradnjo objektov, lani pa so s pomočjo zunanjih strokovnjakov opravili dva energetska pregleda in vgradili sistem za upravljanje energije CSRE (ciljno spremljanje rabe energije). »S sistemom izboljšujemo energetske učinkovitost posameznih strojev in naprav do optimalne točke. V prvem letu delovanja sistema smo dosegli skoraj petodstotni prihranek energije. Sistem je bil delno financiran prek nepovratnih sredstev, vložek podjetja je bil še vedno več kot 50 tisoč evrov,« pravita Osterman in Seršen.

Kateri so glavni ukrepi za energetske učinkovitost? »Na deset tisoč kvadratnih metrov proizvodne površine se ogrevamo zgolj z odpadno toploto proizvodnega procesa. Skladišče se ogreva z odpadnim zrakom iz proizvodnih prostorov, za splakovanje sanitarij uporabljamo deževnico, tehnološka voda se pripravlja prek naravnega hlajenja oziroma s hladilnimi stolpi,« naštevata Osterman in Seršen.

Glavni energent podjetja Sibo G je električna energija, z rastjo njene cene se seveda tudi naložbe v energetske učinkovitost hitreje povrnejo. »Z dobrim obvladovanjem porabe in jasno strategijo je mogoče dovolj natančno napovedati potrebe po energiji za leta vnaprej in jo zakupiti, ko je najugodnejša,« pojasnjujeta sogovornika in dodajata, da so lani porabo elektrike zmanjšali z začetnih 2,73 na 2,09 kilovatne ure na kilogram granulata.

Bogomil Kandus iz podjetja Enekom svetuje Kako upravljati stroške energije

- 1.** Podlaga za obvladovanje porabe in stroškov energije je sodoben energetski informacijski sistem, s katerim boste lahko merili porabo, z ustreznimi kazalniki pa tudi učinkovitost rabe energije.
- 2.** Upravljanja porabe se lotite celostno, energetski vidik upoštevajte pri vseh procesih v podjetju.
- 3.** Vlagajte v strokovno izobraževanje kadrov, znanje je pri teh procesih



odločilno.

4. Spremljajte razvoj in uporabljajte najboljše razpoložljive tehnologije (BAT).

Kakovosten energetski pregled je seveda dobrodošel, ni pa dovolj. Ta pojem ima zelo široko definicijo, pregledi se med seboj močno razlikujejo po obsegu in s tem tudi izčrpnosti analiz in predlaganih ukrepov.

Bogomil Kandus iz podjetja Enekom

Partnerji projekta:

