



Sporazum iz Kigalija i njegov utjecaj na hlađenje i klimatizaciju

JOŠ JEDAN KORAK NAPRIJED PREMA ZAŠTITI KLIME

U glavnom gradu Ruande su se sredinom listopada sastali predstavnici više od 150 zemalja svijeta kako bi dogovorili ograničavanje primjene fluoriranih ugljikovodika. No, što Sporazum iz Kigalija znači za tehniku hlađenja i klimatizacije u svijetu, uzme li se u obzir kako je njegov cilj smanjivanje i postupno napuštanje primjene danas najčešće korištenih radnih tvari u rashladnim i klimatizacijskim sustavima?

Sporazum iz Kigalija, koji je 15. listopada ove godine sklopljen na sastanku predstavnika iz više od 150 zemalja svijeta, zapravo je svojevrsno proširenje Montrealskog protokola iz 1987. Tada, prije gotovo 30 godina, dogovoreno je postupno napuštanje i konačna zabrana primjene klorofluorouglikovodika (eng. HCFC, hydrochlorofluorocarbons, njem. FCKW, Fluorchlorkohlenwasserstoffe), za koje je već tada dokazano štetno djelovanje na Zemljin ozonski sloj. U te se tvari ubrajaju i (danas još ponegdje korištene) radne tvari u rashladnoj i klimatizacijskoj tehnici kao što su R 11, R 12 i R 22.

Određbe Montrealskog protokola na području Europske unije još su više pooštrene 2000. godine, kada je odgovarajućim propisima uvedena zabrana primjene tih radnih tvari u svim novoprodučenim rashladnim i klimatizacijskim uređajima koji se u promet puštaju na Zajedničkom tržištu. Kao njihova zamjena tada su se pojavile 'nove' radne tvari, fluorouglikovodici (eng. HFC, hydrofluorocarbons, njem. FKW, Fluorkohlenwasserstoffe). Riječ je o tvarima čija je vrijednost potencijala razaranja ozona (ODP) zanemariva, što znači da nemaju gotovo nikakav utjecaj na ozonski sloj. Ipak, ujedno se radi o tvarima koji zbog velike vrijednosti potencijala globalnog zagrijavanja (GWP) imaju čak 4000 puta veći utjecaj na efekt staklenika (i klimatske promjene koje su posljedica toga) od ugljičnog dioksida!

Mediji i dužnosnici brojnih zemalja svijeta koji su se okupili u Kigaliju u srcu Afrike prozvali su sklopljeni sporazum 'miljokazom prema zaštiti svjetske klime', dok je američki ministar vanjskih poslova John KERRY izjavio: "To je golemi korak naprijed. Time dobivamo mogućnost smanjiti globalno zatopljenje za oko 0,5 °C." I europski povjerenik za klimatsku i energetska politiku Miguel ARIAS CAÑETE proglasio je sklopanje sporazuma

velikim uspjehom i naglasio: *"To je velika pobjeda za klimu. Već smo učinili prve stvarne korake kako bi ispunili ono što je u prosincu prošle godine dogovoreno u Parizu."*

No, što je zapravo dogovoreno tim sporazumom koji je sklopljen u glavnom gradu Ruande? Prije svega, dogovoreno je stupnjevano smanjivanje primjene fluorouglikovodika. Tako bi do 2019. godine razvijene zemlje (Europa i SAD) njihovu primjenu trebale smanjiti za 10%, a do 2036. čak za 85%. Pri tome se u fluorouglikovodike ubrajaju radne tvari koje se koriste u većini današnjih rashladnih i klimatizacijskih sustava kao što su, primjerice, R 404A, R 410A, R 407 i R 134a. U skladu s time, mnoge od zemalja koje su potpisale sporazum, između kojih i Kina, njegove će odredbe o smanjivanju primjene tih tvari moći početi primjenjivati tek od 2024. godine, dok će neke druge zemlje u razvoju, kao što je Indija, s tim započeti još kasnije, ponajviše zbog prilično visokih troškova koje zahtijeva zamjena tih radnih tvari nekim drugim, prikladnijim rješenjima.

Za razliku od toga, za zemlje EU-a, pa i za Hrvatsku, Sporazum iz Kigalija zapravo nema nekih značajnijih izravnih utjecaja. Naime, dobro je

poznato da je od početka 2015. godine na snazi Uredba (EU) br. 517/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. travnja 2014. o fluoriranim stakleničkim plinovima ili tzv. F-gas regulativa. Ona u svim zemljama EU-a propisuje zabranu primjene radnih tvari s velikom vrijednošću GWP-a kao što su, primjerice, R 404A i R 507 do 2030. godine i postupno smanjivanje daljnje primjene takvih novoprodučenih radnih tvari za 79%, pri čemu se kao mjera za količinu uzima njihov ekvivalent CO₂. Uz to, propisana su i kontinuirana ispitivanja rashladnih i klimatizacijskih sustava kako bi se emisije radnih tvari zbog propuštanja svele na najmanju mjeru. U skladu s time, moglo bi se reći da je Sporazum iz Kigalija svojevrsno proširenje odredbi te Uredbe na cijeli svijet, doduše s ponešto duljim rokovima za napuštanje primjene tih radnih tvari. Uostalom, slični su propisi također doneseni u Švicarskoj, SAD-u i Japanu.

I za kraj, bez obzira na plemenite namjere svih tih propisa i sporazuma, valjalo bi samo spomenuti da udio emisija CO₂ koje su uzrokovane radnim tvarima u ukupnim svjetskim emisijama CO₂ iznosi tek 2,5%, a u tim količinama radne tvari za rashladne i klimatizacijske sustave čine svega 16%! ■

Izvornik: CCI.Zeitung 16/2016