



Tomas Urban, direktor proizvodnje ventilatora i opreme, Systemair



Jačanje svetskog pokreta za renoviranje: značaj kvaliteta ventilatora

Tomas Urban, direktor proizvodnje ventilatora i opreme, Systemair, govori o tome šta to znači kada se ugrađuju ventilatori Systemair-a sa etiketom zelene ventilacije i kako to doprinosi širenju trendova i projekata renoviranja.

Potreba za efikasnijim i održivijim karakteristikama zgrada izaziva sve veće interesovanje širom Evrope kao i u mnogim drugim delovima sveta. Ovaj trend ima sve više značaj kada se radi o novim zgradama, kao i u slučaju obnavljanja u kontekstu renoviranja zgrada i unapređenja u pogledu energetske efikasnosti. Vlade, organizacije i pojedinci prepoznaju značaj renoviranja postojećih zgrada u cilju smanjivanja potrošnje energije, snižavanja nivoa emisija gasova sa efektom staklene bašte i unapređenja sveukupne održivosti.

Direktiva Evropske unije o energetskim karakteristikama zgrada (EPBD) postavila je ciljeve za unapređenje energetske efikasnosti u zgradama, što je dovelo do pojačavanja napora za renoviranje, posebno nakon što je 2020. godine pokrenuta inicijativa *Talas renoviranja* sa zadatkom da se godišnja stopa energetske obnove zgrada udvostruči do 2030. godine. Uz to, mnoge evropske zemlje sprovode aranžmane na osnovu sertifikata o energetskim karakteristikama zgrada da bi procenile i ocenile njihovu energetsku efikasnost. Ti sertifikati vlasnicima, stanarima i potencijalnim kupcima pružaju informacije o energetskim karakteristikama zgrade i podstiču renoviranje u cilju unapređenja energetske efikasnosti. Primeri uključuju sertifikate o energetskim karakteristikama u Velikoj Britaniji i Francuskoj.

S obzirom na ova događanja, javlja se potreba za podizanjem svesti o ključnoj ulozi odabira ventilatora za ispunjavanje energetske potreba kako pri renoviranju starih zgrada tako i u izgradnji novih. Cilj zelene ventilacije Systemair-a je da za svoj proizvod pruži pouzdane referentne vrednosti za učinak u životnoj sredini u vidu koraka koji je ova kompanija preduzela da bi pomogla svojim klijentima da dođu do optimalnog rešenja u odnosu na potrebe projekta. Ključni aspekt zelene ventilacije je je praktičan kriterijum održivosti za svaku oblast proizvodnje, uključujući ventilatore.

Sertifikovanje trećih strana

Precizna i razumljiva tehnička dokumentacija od ključnog je značaja za obezbeđivanje optimalne funkcionalnosti i efikasnosti sistema za ventilaciju i omogućavanje pravičnog poređenja proizvoda. Nezavisne organizacije, kao što je AMCA, imaju važnu ulogu u sprovođenju strogih procesa sertifikacije i izgradnji poverenja između proizvođača i klijenata.

Tako je ključna referentna vrednost ventilatora koji nose oznaku zelene ventilacije to što takvi proizvodi moraju biti testirani u laboratorijama sa akreditacijom organizacije AMCA.

„Ventilatori sa etiketom zelene ventilacije imaju proveren učinak koji se osigurava strogim ispitivanjem buke i učinka u jednoj od naših laboratorija sa akreditacijom organizacije AMCA ili nekoj od laboratorija AMCA,“ izjavio je **Tomas Urban** Direktor oblasti proizvoda, sektor za ventilatore i opremu, Grupa Systemair

Takva tela se takođe bave pitanjima u vezi sa varljivim postupcima na tržištu kao što su naduvani podaci, zbunjujuće inženjerske jedinice i netačno prikazivanje učinka.

Systemair ima dugu istoriju saradnje sa organizacijom AMCA, što odražava posvećenost ove kompanije postizanju šireg cilja podizanja standarda u okviru sektora KGH. Godine 1996. laboratorija Systemair-a u Skinskatbergu, Švedska, postala je jedna od prvih laboratorija u Evropi sa akreditacijom organizacije AMCA za testiranje ventilatora na učinak izmene vazduha i buku i vazdušnih zavesa na učinak izmene vazduha, ravnomernost brzine i projekciju brzine. Od tada je Systemair svom portfoliju laboratorija akreditovanih od strane AMCA dodao još tri laboratorije – u Nemačkoj, Indiji i SAD.

Najnovija tehnologija EC ili AC motora

Prema kriterijumima zelene ventilacije, ventilatori koji nose ovu oznaku moraju da imaju EC motore klase efikasnosti IE5 ili AC motore klase efikasnosti IE3 ili više. Urban objašnjava da AC motori koriste glavnu frekvenciju za okretanje i spoljni pretvarač frekvencije za određivanje brzine. Nasuprot tome, EC motor je elektromotor bez četkica sa ugrađenim elektronskim uređajima gde signal od 0-10 V može da kontroliše brzinu motora.

„EC motori su visokoefikasni motori i održavaju visok nivo efikasnosti čak i pri delimičnom opterećenju, što uspešno dovodi do nižih troškova rada i kraćih perioda otplate,“ kaže Urban. „EC motori imaju i širi opseg radnih brzina od tradicionalnih indukcionih motora, što ukazuje na to da jedan EC motor može da zameni različite modele indukcionih motora. Na taj način se broj modela potrebnih tipičnom klijentu znatno smanjuje, a time se istovremeno smanjuju i pojednostavljaju i zalihe. To je osnovni razlog iz kog asortimani proizvođača EC motora sadrže manje modela motora od asortimana njihovih kolega koji se bave indukcionim motorima.“

Urban dodaje da, s obzirom da softver kontroliše rad motora, EC motori omogućavaju kupcima da pomoću aplikacije optimizuju i integrišu motor, ventilator i kontrolni uređaj i da objedine karakteristike kao što su saopštavanje podataka, stalna kontrola volumena i promenljiva brzina. EC motori su takođe tiši od tradicionalnih neefikasnih motora i zahtevaju manje održavanja.

Međutim, Urban se zalaže da kupci investiraju u najefikasnije postojeće ventilatore. „Ne radi se samo o EC motorima“, kaže Urban. „Generalno možete da koristite i standardne IEC motore klase efikasnosti IE3 ili više, u zavisnosti od snage. Na kraju krajeva, radi se o uštedi energije!“ Urban dodaje bi da izbor efikasnog ventilatora u svetskim razmerama trebalo da bude obavezan.

Svi imamo jedan cilj, i svi živimo na istoj planeti, pa zato svi treba da se svesno trudimo da napredujemo na putu zaštite životne sredine. Na žalost, u mnogim zemljama i regionima van Evrope, a posebno u oblastima gde je energija još uvek jeftina, odsustvo minimuma standarda i propisa dovodi do toga da ljudi biraju neefikasna, jeftina rešenja koja ugrožavaju ne samo održivost konkretnog projekta, već i životnu sredinu.

Bez magnetna za retke zemne metale

Sledeći ključni aspekt za ventilatore sa etiketom zelene ventilacije je u tome što se u njihovoj proizvodnji ne koriste magneti za retke zemne metale. „Magnetni za retke zemne metale proizvode se od neobnovljivih resursa kao što su retki zemni metali koji se izvlače direktno iz zemlje“, objašnjava Urban.

Ovaj postupak dovodi do značajnog narušavanja prirodnog ekosistema. Sa aspekta održivosti, u proizvodnji ne treba da se koriste magneti za retke zemne metale.“

Bez remenskih pogona

Poslednja stavka iz podjednako važan zahtev za ventilatore koji nose oznaku zelene ventilacije je da oni ne smeju da uključuju remenske pogone. Urban objašnjava da je u ventilatoru na direktni pogon kolo direktno povezano ili instalirano na motor (osovinu). „Nema gubitaka prilikom prenosa energije“, naglašava. „Energija koju stvara motor prenosi se direktno u kolo. U slučaju ventilatora sa remenskim pogonom, motor je nezavisan od ventilatorske lopatice ili kola, i najmanje jedan remen povezuje motor sa pokretnim delovima ventilatora kao što su kolo ili ventilatorke lopatice. Ako



Ventilator MUB 062 560EC Multibox-20

se koristi remenski pogon, dolazi do velikih gubitaka, što za rezultat ima nisku energetska efikasnost.“

Urban kaže da ventilatori sa direktnim pogonom imaju veću efikasnost i nose značajne prednosti, dodajući da za razliku od ventilatora na remenski pogon imaju manje gubitaka energije pošto je količina trenja prilikom rada ventilatora ograničena. „Takođe nema ni ostataka od remena, a ti ventilatori su i povoljniji za održavanje pošto nema remenova koji se troše i pucaju“, kaže on. „Osim toga, lakši su za čišćenje. Ugljeni otisak ventilatora na direktni pogon je takođe znatno manji od otiska ventilatora na remenski pogon, a konačno, podsticanje upotrebe ventilatora na direktan pogon predstavlja deo energetske regulative Evropske unije (ErP).“

Primene u praksi

Prednosti od izbora proizvođača sa etiketom zelene ventilacije zaista su neporecive. Jedan od ovakvih proizvođača su Systemair-ovi ventilatori MUB EC. Ti ventilatori su nedavno primenjeni pri rekonstrukciji sistema za ventilaciju za vinarstvu zadrugu Beckstein, u Nemačkoj, osnovanu 1894. godine. Radi osiguranja bezbednosti i ugodnosti ljudi koji borave u prostorijama, odlučeno je da se zameni ventilacioni sistem koji odvodi gasove od fermentacije iz podruma i obezbedi optimalan dovod kiseonika.

„Systemair je angažovan da obezbedi zamensku ventilatorsku jedinicu. Prilikom prvog pregleda otkriveno je da se radi o veoma starom aksijalnom ventilatoru na remenski pogon, jednom od onih koji su se upotrebljavali početkom 70-tih godina XX veka. Taj ventilator zamenila su dva najsavremenija uređaja multi-box (MUB) sa visokokvalitetnom EC tehnologijom. Može da se pretpostavi da je efikasnost prvobitnog sistema iznosila 58-60%. A sada, nivo efikasnosti motora za proizvode korišćene u ovom projektu prelazi 90%.“

Kompaktne dimenzije ventilatora MUB pružaju korisniku više dragocenog prostora za proizvodnju, uz smanjen nivo buke. Međutim, ušteda energije je predstavljala značajan aspekt prilikom donošenja odluke. Urban kaže da je već stignuta projektovana ušteda energije od 30%.

Na osnovu vremena rada od 2,500 sati godišnje, ušteda iznosi oko 7,500 kWh, kaže on. „S obzirom na to, u poređenju sa prethodnim sistemom, primenom ventilatora koji ispunjavaju kriterijume zelene ventilacije moguće je postići do 50% uštede energije.“

Izvor: <https://rb.gy/jrpju>