



Velenjsko **Gorenje** ima največji akustični laboratorij v tem delu Evrope

S posebno stavbo do popolne tišine

Potrošniki si želimo čim manj hrupne, energetsko čim manj potratne in cenovno čim bolj ugodne pralne in sušilne stroje, hladilnike oziroma zamrzovalnike. Zato so razvojni inženirji v **Gorenju** nenehno pred zahtevnimi izzivi. Njihova prizadevanja so med drugim usmerjena v zagotavljanje čim bolj tihih gospodinjskih aparatov. Akustične meritve v tem velenjskem podjetju opravljajo že približno tri desetletja in so celo pionirji na tem področju. Odslej bodo pri svojem delu lahko še bolj natančni in uspešni, saj bodo v novem akustičnem laboratoriju s posebno komoro lahko izmerili tudi zelo nizke ravni hrupa vedno tišjih gospodinjskih aparatov.

BARBARA FURMAN

Z meritvami hrupa se v **Gorenju**, ki je v lasti kitajske multinacionalke **Hisense**, trenutno ukvarja ekipa treh sodelavcev, veliko več se jih z načini za zmanjševanje hrupa ukvarja posredno oziroma v sklopu razvoja novih gospodinjskih aparatov. »V našem podjetju imamo tudi posebno skupino za numerične simulacije in akustiko. Na področju raziskav in razvoja tako skupaj zaposlujemo že skoraj 600 razvojnikov, v zadnjih treh letih se je številka povečala za skoraj polovico. Sicer pa smo v **Gorenju** ponosni na najboljšo inovacijo zadnjih dveh let s področja zmanjševanja glasnosti aparatov,« je povedal izvršni podpredsednik **dr. Boštjan Pečnik**.

Na bienalni konferenci **Hisense Europe Tech**, kjer predstavljajo in nagrajujejo najboljše inovacije, se je konec maja v Ljubljani zbralo več kot 100 inovatorjev iz **Skupine Hisense Europe**, ki so predstavili 30 najprodnarnejših inovacij. Strokovna komisija je priznanje za najboljšo inovacijo podelila prav inovaciji, povezani z zmanjševanjem hrupa pralnih strojev **Asko**. Zasnoval jo je **dr. Blaž Starc**,

vodja oddelka numeričnih simulacij in akustike.

Polgluha komora

Podobne razvojne dosežke si v **Gorenju** seveda želijo tudi v prihodnje. K temu bo zagotovo pripomogel nov akustični laboratorij, v katerem je tišje od tišine. Zgrajen je na plavajočem temelju ter po celotnem obodu komore izoliran z zunanji in notranji akustičnimi paneli, razen po tleh. »Zato je to polgluha komora. Akustični paneli namreč služijo za preprečevanje prehoda aerodinamičnega hrupa iz zunanosti v notranjost. Merilni prostor je namenjen opravljanju razvojnih meritev za različna področja izboljšav, ne le hrupa. V njem bomo lahko izvajali tudi meritve električnih veličin za razvoj vezij za krmiljenje indukcijskih kuhališč, vibracij motorja pralnega stroja, hitrosti in pretokov zraka v sušilnih omarah in podobno,« je pojasnil direktor predrazvoja **dr. Tomaž Bregar** in dodal, da se meje sprejemljivega hrupa gospodinjskih aparatov ves čas znižujejo. »Zmožnost meritve zelo nizkih ravni hrupa je za nas najbolj

pomembna pri razvoju najtišjih aparatov (pod 30 dB(A)), zdaj so to predvsem modeli hladilnikov. Ti so že tako zelo tihi, da jih v običajnem okolju težko slišimo.«

Deset milijonov

Na projekt Razvoj nizkoemisijskih aparatov in sistemov za verifikacijo je poleg vzpostavitve novega akustičnega laboratorija vezan tudi razvoj dveh novih generacij hladilno-zamrzovalnega aparata in pralnega stroja. **Gorenje** bo vanj vložilo več kot 10 milijonov evrov. Z milijonom evrov ta projekt sofinancira Evropska unija z ministrstvom za gospodarstvo, turizem in šport. Kot še poudarjajo v **Gorenju**, je milijon evrov sofinanciranja spodbudil za več kot devetkratno vrednost neposrednih vlaganj podjetij v konzorciju. Multiplikativni učinek se bo po njihovih napovedih še povečal, ko se bo začela redna proizvodnja nove generacije nizkoemisijskih pralnih strojev in hladilno-zamrzovalnih aparatov.

Povezljivi aparati?

Pri razvoju novih izdelkov gospodinjskih aparatov je danes poudarek tudi na preprostosti in intuitivnosti uporabe, zmanjšanjem okoljskem vplivu glede porabe energije, vode in materialov. »Zadnje raziskave so pokazale, da sta poraba energije in hrup postala najpomembnejša dejavnika pri odločitvi za nakup. Opažamo tudi trend povečanega povpraševanja po povezljivih aparatih, ki bodo v prihodnje omogočali tako personalizacijo kot tudi

funkcionalnost, ki bo povezana z umetno inteligenco,« še pravi dr. Pečnik.

Sicer pa akustične meritve v **Gorenju** izvajajo že več kot tri desetletja. Svojo prvo akustično komoro so postavili v začetku leta 1992. To je bila prva in do vzpostavitve nove tudi največja tovrstna komora v Sloveniji.

Foto: Andraž Purg

Projekt Razvoj nizkoemisijskih aparatov in sistemov za verifikacijo zajema tako vzpostavitev novega akustičnega laboratorija kot tudi razvoj novih generacij hladilno-zmrzovalnih aparatov ter pralnih strojev. **Gorenje** bo vanj vložilo več kot 10 milijonov evrov. Z milijonom evrov ga sofinancirata Evropska unija in gospodarsko ministrstvo.

Gorenje v projektu sodeluje s podjetjema Dewesoft in Arctur. Dewesoft zagotavlja razvoj njihove programske opreme za meritve zvočne moči in psihoakustičnih parametrov ter pomoč pri postavitvi merilnih verig za razvoj gospodinjskih aparatov. Podjetje Arctur sodeluje pri razvijanju digitalnega dvojčka hladilnika s čim nižjo porabo energije in s čim manjšim hrupom.

Ekipa razvojnih inženirjev v **Gorenju** ima z najnovejšo pridobitvijo zagotovljene še boljše pogoje za delo.



