

<https://tehnokrat.si/?p=8114>

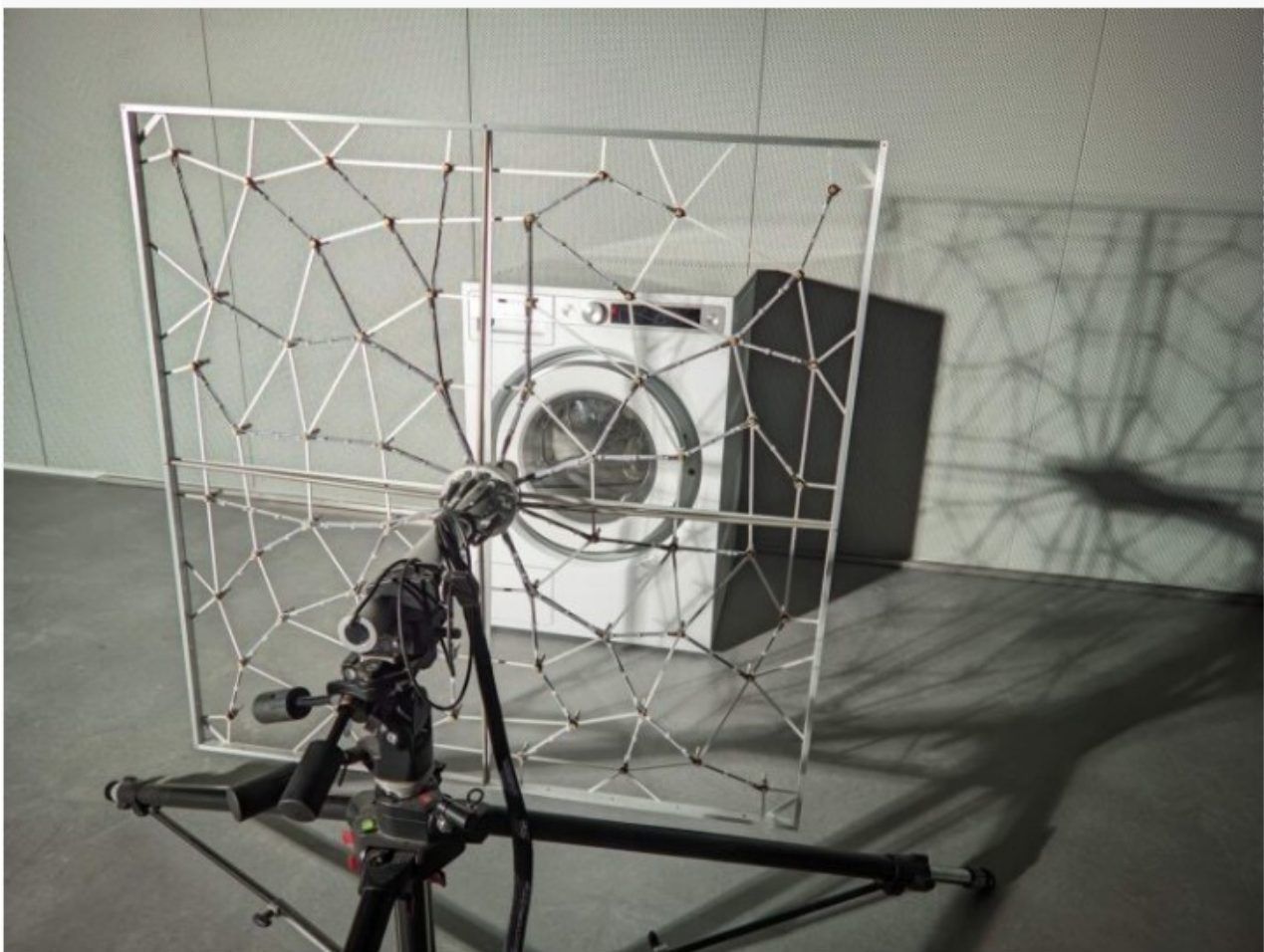
1 / 4

[Od tu in tam](#)

Vrhunski akustični laboratorij v Velenju

3 min read

🕒 3. junija 2024 📧 Miran



Danes sem imel čast in priložnost ogleda ene večjih domačih naložb. V Gorenju so namreč s partnerjema, podjetjem Dewesoft in Arctur, postavili nov, več 10 milijonov evrov vreden akustični laboratorij. Slabo desetino sredstev zanj je primaknila tudi EU. Omenjeni akustični laboratorij bo ključnega pomena za razvoj nizko emisijskih aparatov in sistemov za verifikacijo. Povedano drugače – v Gorenju bodo lahko z njegovo pomočjo hitreje razvijali tišje gospodinjske aparate.

Nov Gorenjev akustični laboratorij meri 23 m x 23 m in je razdeljen na več delov. Akustična polgluha soba z dimenzijo 7,7 m x 7,5 m x 5,4 m je največja akustična komora v Sloveniji in v tem delu Evrope ter ena največjih akustičnih komor za testiranje gospodinjskih aparatov. Večje komore se tipično uporabljajo za druge namene, npr. za avtomobilsko industrijo. Glavna prednost nove komore je možnost meritev nizkih ravni hrupa (od 24dB(A) zvočne moči) in tudi meritev nizkih frekvenc hrupa (nad 50Hz). Zmožnost meritve nizkih ravni hrupa je za inženirje pomembna pri razvoju najtišjih aparatov (pod 30 dB(A)), zdaj so to predvsem najtišji modeli hladilnikov.

Merilni prostor je namenjen opravljanju razvojnih meritev za različna področja izboljšav, ne le hrupa. V laboratoriju bodo izvajali tudi meritve električnih veličin za razvoj vezij za krmiljenje indukcijskih kuhališč, meritve vibracij za karakterizacijo vibroizolacij motorja pralnega stroja, meritve hitrosti in pretokov zraka v sušilnih omarah, meritve psihoakustičnih veličin, itd.



<https://tehnokrat.si/?p=8114>

3 / 4



S premišljeno zasnovo do popolne tišine

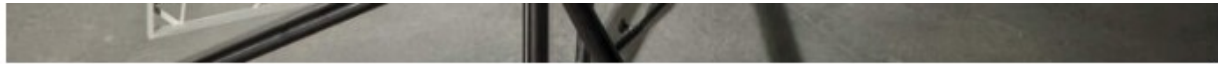
Da so zagotovili popolno tišino in zvočno izolativnost, je laboratorij zgrajen na plavajočem temelju, ki ga sestavlja vibroizolacija, na katero je položena jeklena konstrukcija z notranjo izolacijo (mineralno volno). Na vrhu so vezane plošče, na njih pa vinilne plošče.

Namen plavajočega temelja je predvsem, da izloči prenos strukturnih vibracij v nižjem frekvenčnem območju (pod 100 Hz, npr. vožnja tovornjaka/vlaka v bližini, ropotanje v okolici laboratorija – npr. obratovanje pralnega stroja). Izolacija hrupa v nižjem frekvenčnem območju je z akustičnimi paneli namreč precej neučinkovita, saj imajo nizke frekvence zvočnega valovanja veliko valovno dolžino, ki presega debelino sten laboratorija. Zdaj lahko zaposleni skačejo z vso silo zunaj laboratorija, znotraj komore pa prenos teh vibracij ni zaznaven. Laboratorij je namreč izoliran z zunanjimi akustičnimi paneli in notranjimi akustičnimi (absorpcijskimi) paneli po celotnem obodu komore, razen po tleh – od tod tudi oznaka polgluha komora. Akustični paneli rabijo za preprečevanje prehoda aerodinamičnega hrupa iz zunanosti v notranjost.



<https://tehnokrat.si/?p=8114>

4 / 4



Razvoj novih aparatov z roko v roki s trajnostjo

Kot so nam zaupali v **Gorenju**, bodo najprej razvili hladilnik nove generacije z nižjo porabo energije (energijski razred A), ki bo s tem bolj prijazen do narave ter bo poskrbel za nižji račun za elektriko pri uporabniku. Značilnost hladilnika bo tišje delovanje, večji uporabni volumen hladilnika, daljša življenjska doba aparata in s tem bolj trajnosten aparat z najnaprednejšimi tehnološkimi rešitvami (AdaptTech, inverterski kompresor). Poleg tega bodo v proizvodnji uporabili večji delež recikliranih materialov, kar bo vplivalo na nižjo obremenitev okolja, z uporabo sodobnih tehnologij pa bodo tudi podaljšali svežino hrane in s tem prispevali k zmanjšanju zavržene hrane.

V prototipni fazi je tudi že nov, trajnostno naravnan nizko-emisijski pralni stroj premijske blagovne znamke **Asko**. Tudi ta bo dosegal energijski razred A, v povprečju za 15 litrov manjšo porabo vode ter nižjo raven hrupa. Pralni stroj bo omogočal mikrobiološko učinkovito pranje pri nižjih temperaturah, velik poudarek bo na njegovi ekološkosti ter podaljšani trajnosti v primerjavi z običajnimi pralnimi stroji. V sodelovanju s proizvajalci filtrov v **Gorenju** razvijajo tudi filtre za mikroplastiko, njihova namestitvev bo pomembno zmanjšala emisijo mikroplastike v okolje.

