

NEKLASIFICĒTO ĒKU NULLES ENERĢIJAS RISINĀJUMI

ASTOTAIS PROGRESA ZIŅOJUMS

01.07.2019 – 30.09.2019

A. Borodiņecs, A. Geikins, J. Zemītis, A. Korjajkins, M. Križmane, J. Lūsis, A. Prozuments, A. Zajacs

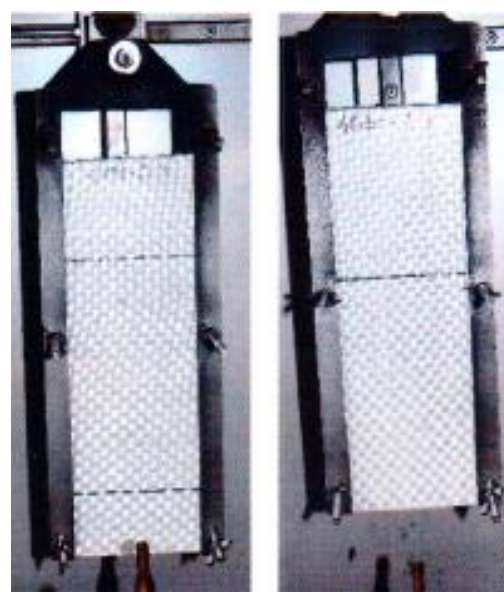
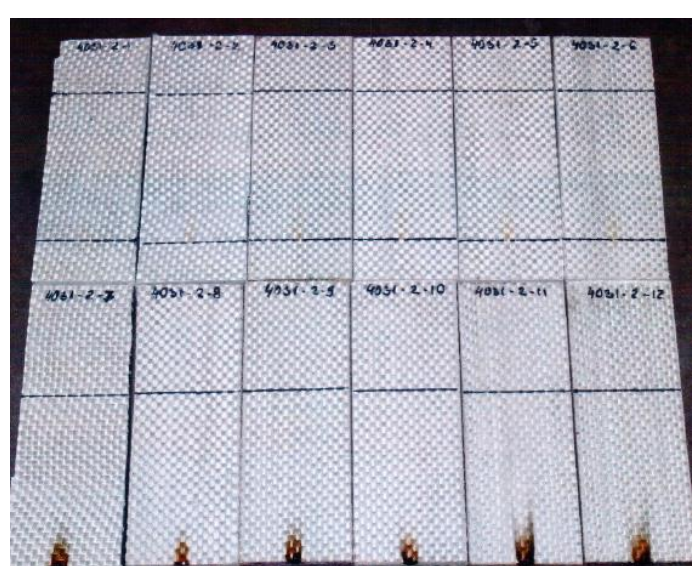
REZULTĀTU IZPLATĪŠANA

Par projekta rezultātiem tika ziņots starptautiskajā zinātniskajā konference 4th International Conference "Innovative Materials, Structures and Technologies" (IMST 2019). Tika prezentēti divi referāti «Energy performance of temporary shelters» un «A review study on specific requirements for refurbishment of military buildings in cold climates».

Konferences materiāli tiks iekļauti SCOPUS un Web of Science datu bāzēs.

BALLISTISKO PANEĻU UGUNIS REAKCIJA UN IZTURĪBA

Balstoties uz veiktiem mērījumiem, tika konstatēts, ka ballistiskie paneļi ir grūti degošie un neveido vispārējo uzliesmošanu.



Liesmas ietekme uz ballistisko paneļu aizdedzināšanu

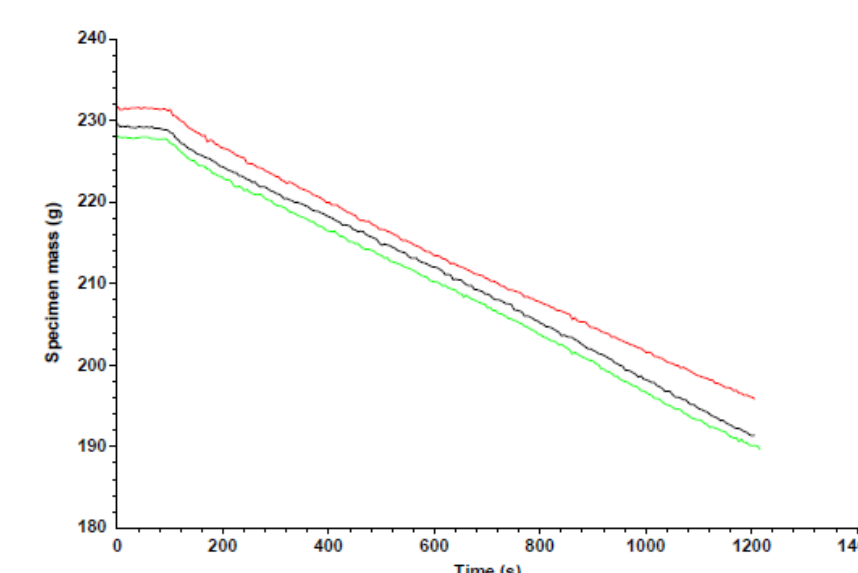
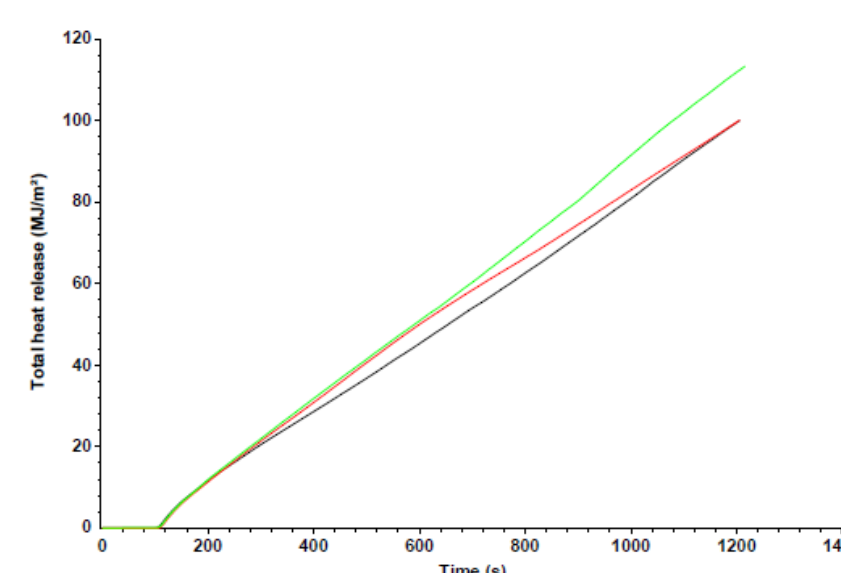
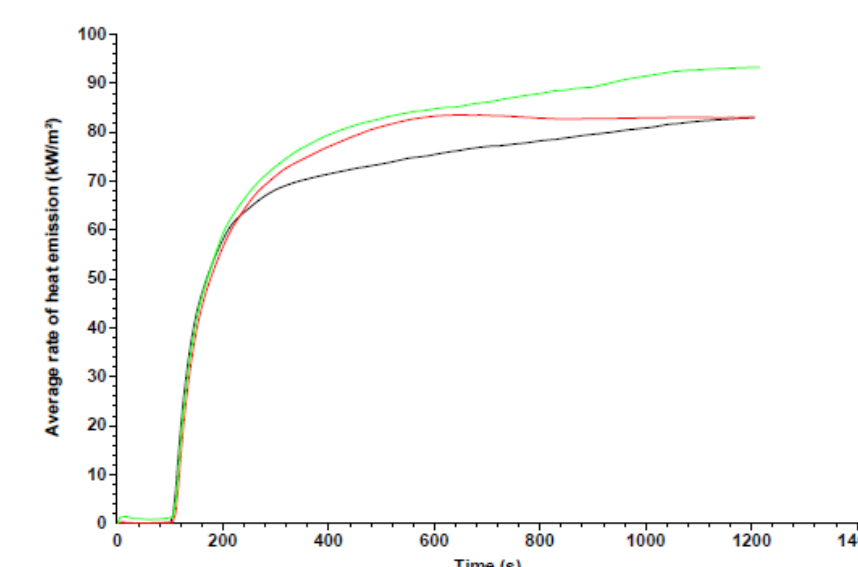
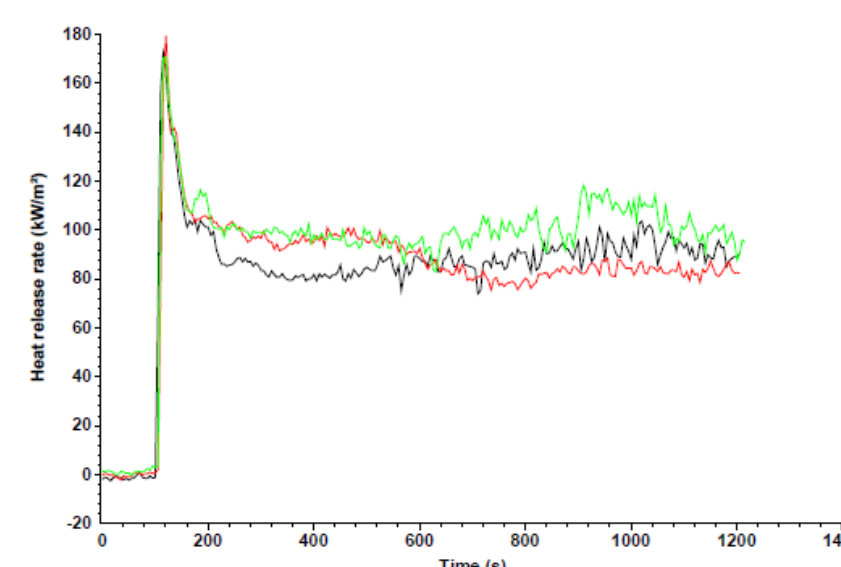
Ballistisko paneļu sadeģšanas siltums

Parauga indikācijas numurs	Kopējais sadeģšanas siltums, MJ/kg
4031-3-1	5.8335
4031-3-3	5.8658
4031-3-3	5.0796

Paneļu potenciāla degšanas klase ir A2/B, dūmu veidošanas klase S2 un degošo notecējumu – d0.

- ✓ s1, s2, s3 [m2/sec2] apraksta dūmošanu
- ✓ s1 = nav vispār vai ir maza dūmu veidošanās
- ✓ s3 = stipra dūmu veidošanās
- ✓ d0, d1, d2 = apraksta degošus notecējumus
- ✓ d0 = nav degošu notecējumu 600 sekunžu laikā

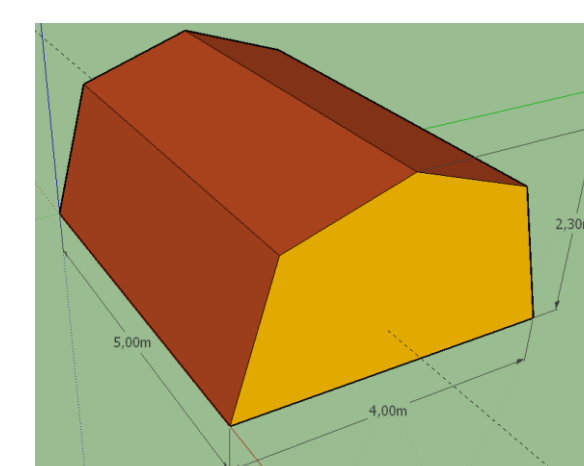
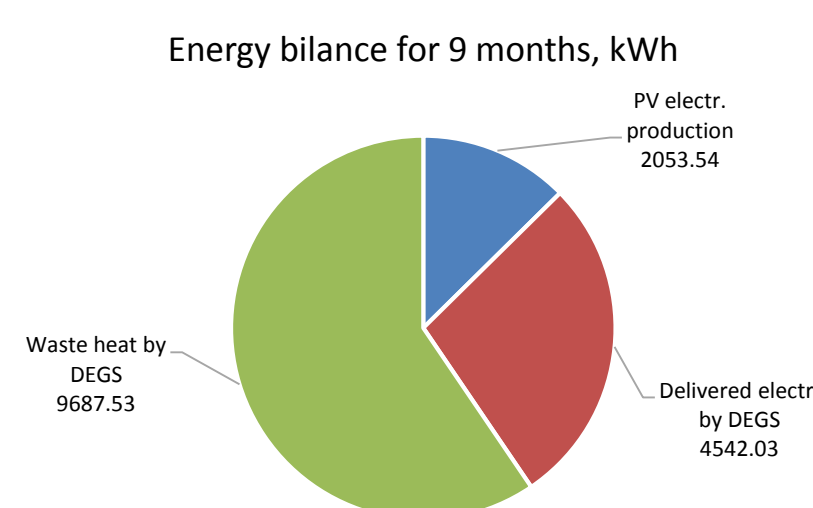
Trīsdesmit sekunžu laikā nav iespējams aizdedzināt paneļus. Degšanas laikā izdalīto dūmu intensitātē nav liela. Ņemot vērā, ka ballistiskais panelis ir polimers, ir nepieciešams pārliecināties par dūmu toksiskumu. Novērojumi testa laikā ļauj secināt, ka paraugi neaizdegas, kad liesma pielikta virsmai. Degošas daļiņas testu laikā netika novērotas.



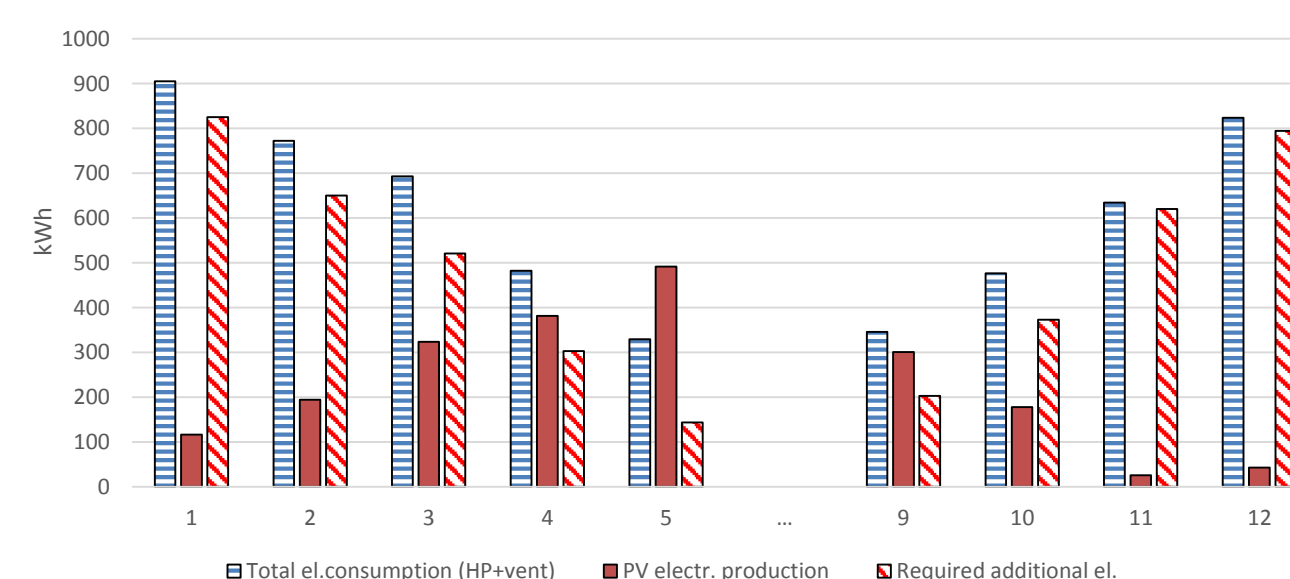
Degšanas laikā izdalītā siltuma daudzums

MODULĀRĀ ENERGOAPGĀDES IEKĀRTA

Modulārā energoapgādes iekārta tiek paredzētā telts apkurei uz dzesēšanai glābšanas operāciju laikā. Lai pagarinātu darbības laiku tiek paredzēti saules paneli un elektriskie akumulatori.



Telts vizualizācija un energobalance laika posmā no septembra līdz jūnijam



Elektroenerģijas energobalance, kWh

KONTAKTINFORMĀCIJA

Ķīpsalas iela, 6A – 27c
Profesors Dr.sc.ing. Anatolijs Borodiņecs
+37126079655
anatolijs.borodinecs@rtu.lv