

# Klímakamra laboratórium

**Laboratórium megnevezése:**

Klímakamra laboratórium

**Laboratórium elhelyezése:**

C2 laboratórium, 2. sz. hajó

**Laboratóriumot működtető tanszék:**

Miskolci Egyetem

Energetikai és Vegyipari Gépészeti Intézet

Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Intézeti Tanszék

**Laboratórium szakmai vezetője:**

Dr. Szabó Szilárd

**Laboratórium felelőse:**

Farkas András tanszéki mérnök

**Laboratórium, célja feladatai az oktatás (BSc, MSc), a kutatás és tudományos szolgálatás területeken:**

- Hűtés- és klímatachnika tárgy gyakorlati foglalkozásaihoz kísérleti bemutató berendezés
- PhD képzés keretében a vonatkozó alapkutatások eszköze
- Ipari K+F+I eszköze
- Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok, kísérletek,
- Fő működési kutatási területe: 4 vizsgáló helyen különböző hűtőbútorok vizsgálata különböző külső hőmérsékleteken és különböző teljesítményigény esetében.

**Laboratórium felszerelése:**

- Külső méret: HxSzxM: 2960x5360x2960 mm.
- Vizsgálókamra méret: HxSzxM: 2800x5300x2800 mm.
- Vizsgálótér térfogata: 41,5 m<sup>3</sup>.
- Hőmérséklet tartomány: +10 °C ÷ +43 °C.
- Hőmérséklettartás: ±0,5 °C.
- Páratartalom 15÷43 °C tartományon: 40÷95 %.
- Páratartalom minimális pontossága stacionárius üzemben: ± 5 %.
- Harmatpont (hőterhelés nélkül): +5 °C.
- Légkeverés módja: függőleges irányú.
- Légsebesség maximális mértéke: 0,25 m/s (± 0,1 m/s).
- Maximális vizsgálható tárgytömeg: 3000 kg.

**Laboratórium fejlesztési terve, fejlesztés igénye:**

Hűtőközeg cserével a hűtési tartomány kiszélesítése a negatív hűtési tartományok irányába.

**Kiemelt szakmai partnerek:**

Electrolux Lehel Kft. Hűtőgépgyár jászberényi és nyíregyházi gyáregységei.

Dometic Zrt.

**Egyéb, a laboratórium tevékenységének megítélésére szolgáló információk**

A kutatólaboratóriumban folyó projektek:

- Hűtőbútorok energiafogyasztásának csökkentése a besorolási osztály emelése céljából.
- Szivárgásvizsgálatok.
- Numerikus szimulációk validációs mérései.

## **A kutatólaboratóriumban folyó kutatások eredményeként született tudományos fokozatok**

Jelenleg egy fő dolgozik a témakörbe eső PhD dolgozatán, amely tevékenységet a vonatkozó mérések segítik.

*Nagy József: Hűtőkörolyamatban lejátszódó körfolyamat numerikus analízise és annak illesztése a laboratóriumi mérések eredményeihez.*

### **Az információs anyag összeállítója (név, beosztás, aláírás):**

Farkas András  
tanszéki mérnök

További információk a tanszék honlapján: <http://www.aht.uni-miskolc.hu/>



1. ábra A klímakamra kívülről



2. ábra A klímakamra adatgyűjtő egysége



Hűtőbútorok a klímakamrában