

Laborato# klimatotechnologie

Možnosti využití



Teplotní a klimatické podmínky působí na elektrotechnický výrobek během jeho výroby, skladování a používání ovlivňují jeho vlastnosti a životnost. Součástí výrobku musí dlouhodobě pracovat i při působení zhoršených provozních podmínek. Proto je nezbytné provádět klimatické zkoušky, aby se stanovila spolehlivost a životnost výrobku, ev. upravil technologický postup výroby. Laborato# klimatotechnologie je vybavena zařízeními určenými pro výuku, výzkum a testování v oboru klimatotechnologie a spolehlivosti. Nacházejí se zde klimatické komory určené k simulaci reálných provozních podmínek a k realizaci zrychlených zkoušek stárnutí a spolehlivosti nejrozšířenějších materiálů, ale i celých přístrojů a zařízení.

Přístrojové vybavení

Teplotní komora WTB Binder FED 720



Teplotní Komora FED 720 slouží k testování materiál# a simulaci jejich stárnutí. Nucenou cirkulaci vzduchu zajiš#ují dva výkonné ventilátory, teplotní rozsah je od +5 °C nad pokojovou teplotou do +300 °C (absolutní hodnota). Uložení vzork# v komo#e realizují dva nerezové nosníky. Ovládání komory je zajišt#no mikroprocesorovou regulací MCS s možností uložení až 25 program#. Informace jsou zobrazovány na LED displeji. Komunikace a dálkové ovládání komory umo#žuje rozhraní RS 422. Komora umo#žuje nastavení teplotních ramp a je vybavena tepelnou ochranou 2. t#ídy (DIN 12880) s optickým alarmem. Samoz#ejmostí je #ízení výkonu ventilátor#.

Základní údaje:

- minimální provozní teplota: o 5 °C vyšší než okolní teplota,
- maximální provozní teplota: 300 °C,
- temperature variation:
 - p#i 70 °C ± 1 °C,
 - p#i 150 °C ± 2 °C,
 - p#i 300 °C ± 5,5 °C,
 - temperature fluctuation ± 0,3 °C,
- p#íkon: 5 kW,
- vnit#ní rozm#ry: 120x100x60 cm, objem 720 l,
- dovolené zatížení jedné police: 45 kg,
- dovolené celkové zatížení: 120 kg,
- tepelná ochrana t#. 2 (DIN 12880).

Korozní komora LIEBISCH KB 300



Korozní komora LIEBISCH KB 300 je klimatická komora, která byla speciálně navržena pro kondenzační vodní zkoušky firmou Gebr. Liebisch. Objem pracovního prostoru je 300 litrů. Komora je určena pro stolní použití. V této verzi zajišťuje jak vodní kondenzační testy, tak i kondenzační testy v kombinaci s dávkováním plynu SO₂ pro zrychlení korozních zkoušek. Stejně tak je vybavena ventilačním zařízením pro cyklické testy.

Základní údaje:

- Typ: KB (kondensace + SO₂),
- pracovní objem: 300 litrů,
- náplň vody: 2 litry,
- maximální teplota: 50 °C,
- splnění norem: DIN 50017, SN 03 8131, DIN 50018, SN ISO 6988, SN EN ISO 11341 (673097) a jiné.

Klimatická komora WEISS 203392/80001



Klimatická komora Weiss Umwelttechnik je úsporné zařízení pro teplotní a klimatické zkoušky. Tato komora dovoluje automaticky provádět zkoušky stídáním klimatu.

Základní údaje:

- rozsah teplot: -40 °C až +180 °C,
- rozsah vlhkosti: 10 % až 98 % r. v.

Nízkoteplotní zařízení Frigera NZ-280/75



Nízkoteplotní zařízení Frigera NZ-280/75 je klimatická komora speciálně navržená pro testování odolnosti v nízkých teplotách dosahujících až -75 °C. Tato komora byla vyrobena českou firmou Frigera v Kolíně. Její nespornou výhodou je velký objem pracovního prostoru a velmi nízká teplota v pracovním prostoru.

Měřicí tloušťky MiniTest 650 FN

Měřicí tloušťky MiniTest 650 FN je určen pro nedestruktivní měření nemagnetických vrstev na oceli a izolačních vrstev na neželezných kovech.

Základní údaje:

- rozsah měření: 0-2000 μm,
- přesnost: 2 % z naměřené hodnoty +2 μm,
- rozlišení: 0,5 μm.

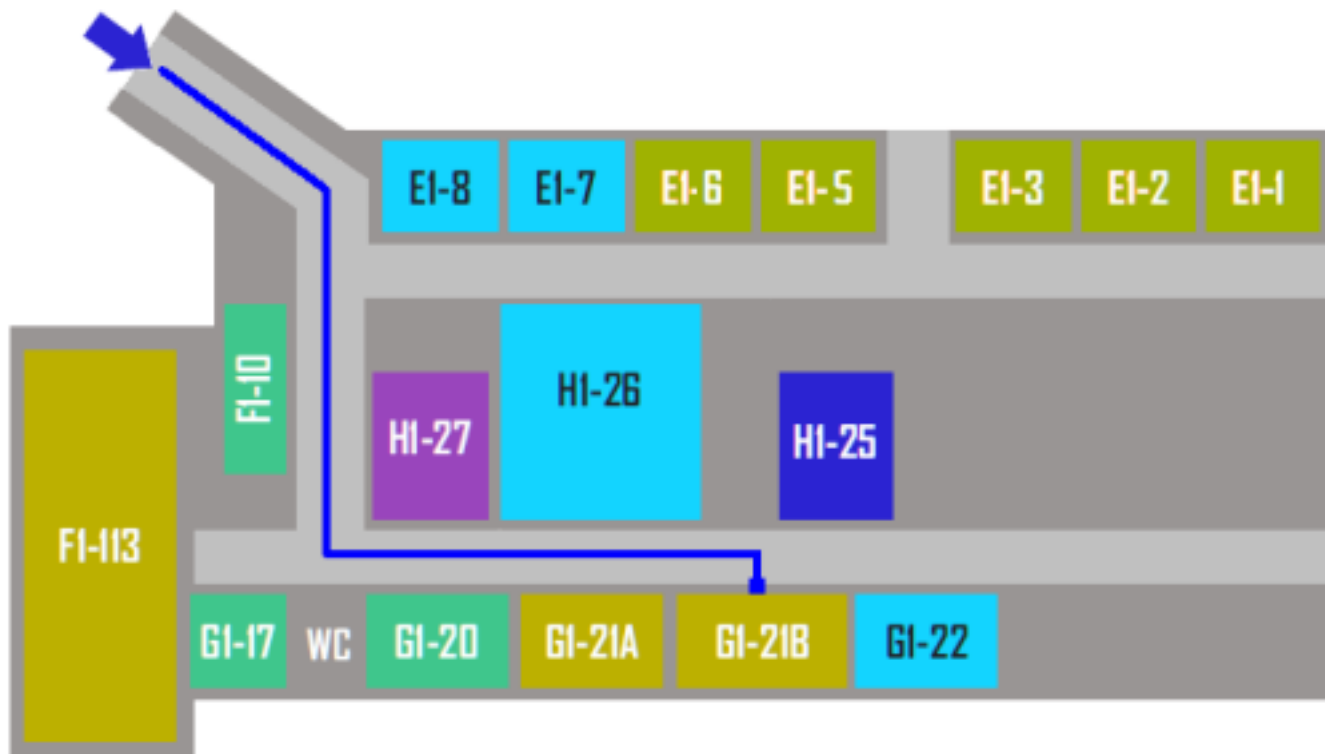
Předměty využívané v této laboratoři

Do laboratoře zabývající se klimatotechnologií se můžete podívat při výuce předmětů **A1B13VVZ** (Výroba výkonových zařízení) a **A0B13EKE** (Ekologie pro elektrotechniky), případně při práci na některé ze studentských

prací, jako jsou práce bakalá#ské, diplomové, #i studentské projekty. Laborato# klimatotechnologie je také #asto využívána studenty doktorského studia.

Umíst#ní laborato#e

Místnost **T2:G1-21b** se nachází v p#izemí halových laborato#í v bloku G1. Vstup vyzna#en #erven# z bloku B3.



Za informace zodpovídá: Ivan Kudlá#ek