

## **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 umož#uje rozhraní RS 422. Komora umož#uje 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. Liebis. 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 SO<sub>2</sub> pro zrychlení korozních zkoušek. Stejně tak je vybavena ventilačním zařízením pro cyklické testy.

**Základní údaje:**

- Typ: KB (kondensace + SO<sub>2</sub>),
- 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 za#ízení pro teplotní a klimatické zkoušky. Tato komora dovolu#e automaticky provád#t zkoušky st#ídáním klimatu.

**Základní údaje:**

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

**Nízkoteplotní za#ízení Frigera NZ-280/75**



Nízkoteplotní za#ízení Frigera NZ-280/75 je klimatická komora speciáln# navržená pro testování odolnosti v##i nízkým teplotám dosahujících až -75 °C. Tato komora byla vyrobena #eskou firmou Frigera v Kolín#. Její nespornou výhodou je velký objem pracovního prostoru a velmi nízká teplota v pracovním prostoru.

**M##i# tlouš#ky MiniTest 650 FN**

M##i# tlouš#ky MiniTest 650 FN je ur#en pro nedestruktivní m##ení nemagnetických vrstev na oceli a izola#ních vrstev na ne#eželezných kovech.

**Základní údaje:**

- rozsah m##ení: 0-2000 µm,
- p#esnost: 2 % z nam##ené hodnoty +2 µm,
- rozlišení: 0,5 µm.

**P#edm#ty vyu#ované v této laborato#i**

Do laborato#e zabývající se klimatotechnologií se m#žete podívat p#i výuce p#edm## A1B13VVZ (Výroba výkonových za#ízení) a A0B13EKE (Ekologie pro elektrotechniky), p#ípadn# p#i práci na n#které 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