

*FUNKČNÍ VZOREK*

**KAPALINOVÝ MĚŘICÍ OKRUH S OHŘEVEM**

---

Autor: *Ing. Michal Kůs, Ph.D.*  
*Ing. Richard Matas, Ph.D.*  
*Ing. Jan Sedláček, Ph.D.*

Číslo projektu: *GP101/08/P356*

Číslo výsledku: *NTC-FV-14-09*

Odpovědný pracovník: *Ing. Michal Kůs, Ph.D.*

Vedoucí odboru: *Ing. Jan Sedláček, Ph.D.*

Ředitel centra: *doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček*

---

## Popis funkčního vzorku:

*Kapalinový měřicí okruh s ohřevem se skládá ze dvou čerpadel, dvou elektrokotlů, průtokoměru, expanzní nádoby, pojistného ventilu, spojovacího nerezového potrubí a přípojných hadic k měření součástí. Čerpadla jsou zapojena paralelně a opatřena ventily, aby se zabránilo recirkulaci média. V provozu může být jen jedno čerpadlo, protože mají odlišnou charakteristiku. Jedno je pro vysoké průtoky při relativně malém výtlaku, druhé je naopak orientováno na vysoký výtlak.. Dva elektrokotle o celkovém výkonu 75 kW v paralelním zapojení s regulací zajišťují ohřev kapaliny na požadovanou teplotu. Hmotnostní průtok kapaliny je měřen ultrazvukovým průtokoměrem. Regulace umožňuje řízení teploty kapaliny od 20°C do 95°C. Celý měřicí okruh lze provozovat při přetlaku 0 až 0,25 MPa.*

*Expanzní nádoba kompenzuje roztažnost při změnách teplot a pojistný ventil garantuje maximální přetlak. Zařízení je využitelné například k měření charakteristik armatur nebo výměníků tepla v závislosti na teplotě, průtoku a použité kapalině.*

