

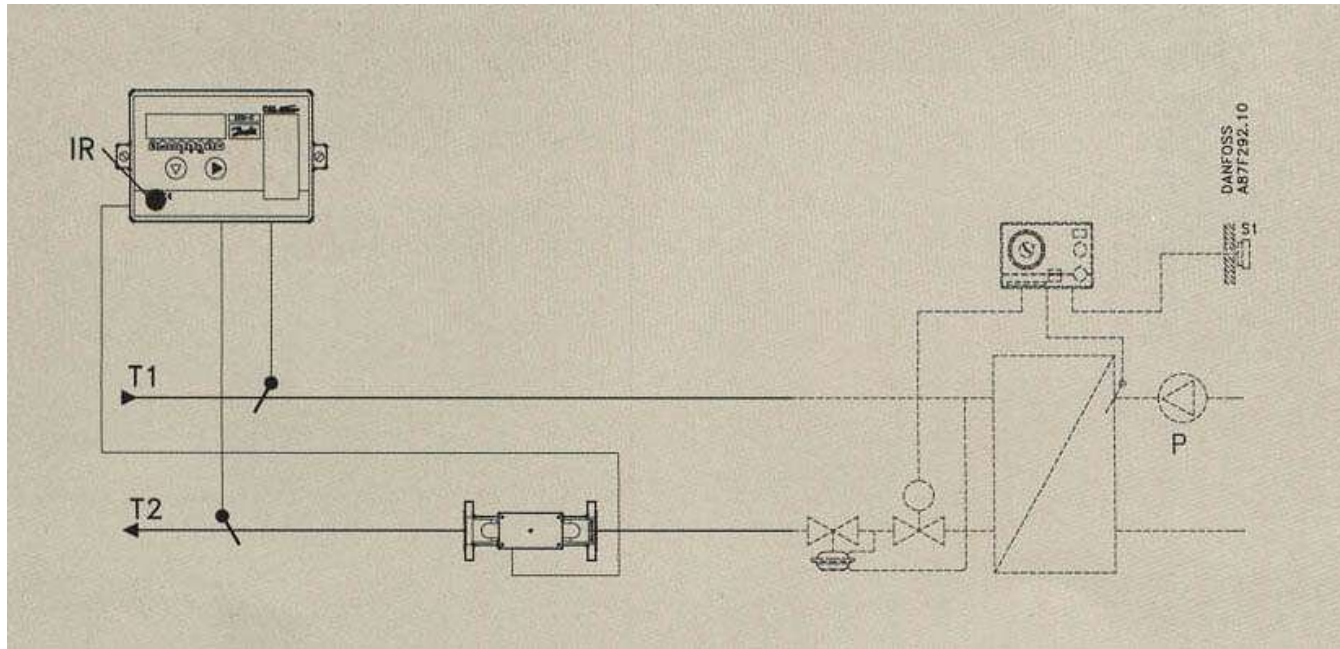
Méréstechnika

Hőmennyiség mérése

Irodalom

- Recknagel-Sprenger-Sramek: Taschenbuch für Heizung- und Klimatechnik
Oldenbourg Verlag, München 1995
- Meesen in der Haustechnik
Bundesamt für Konjunkturfragen, Bern, 1986

Mérés alapja



$$\dot{Q} = c \cdot \dot{m} \cdot (t_{el\ddot{o}re} - t_{vissza})$$

A mérésnél gond, hogy időnként néhány fokos hőmérsékletkülönbséget kell megfelelő pontossággal mérni.

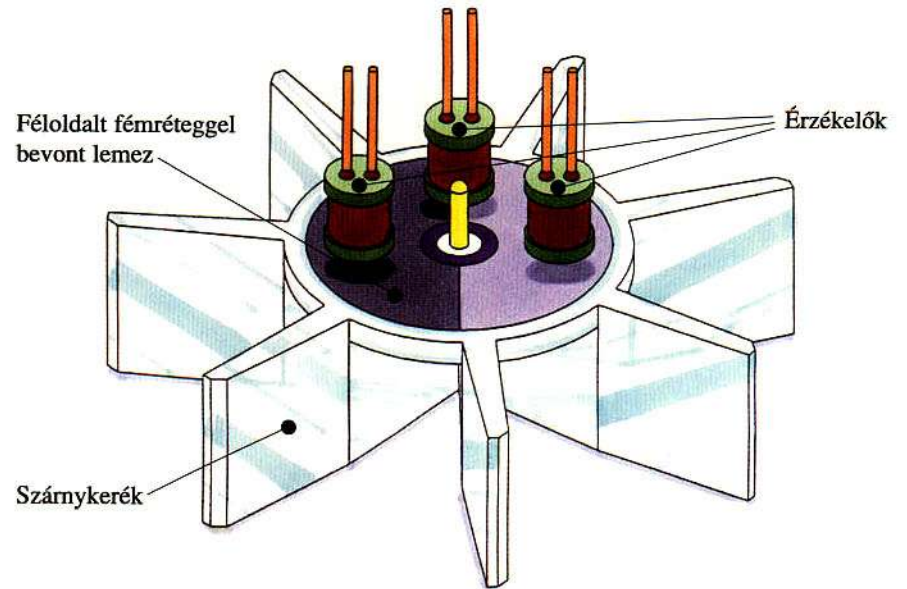
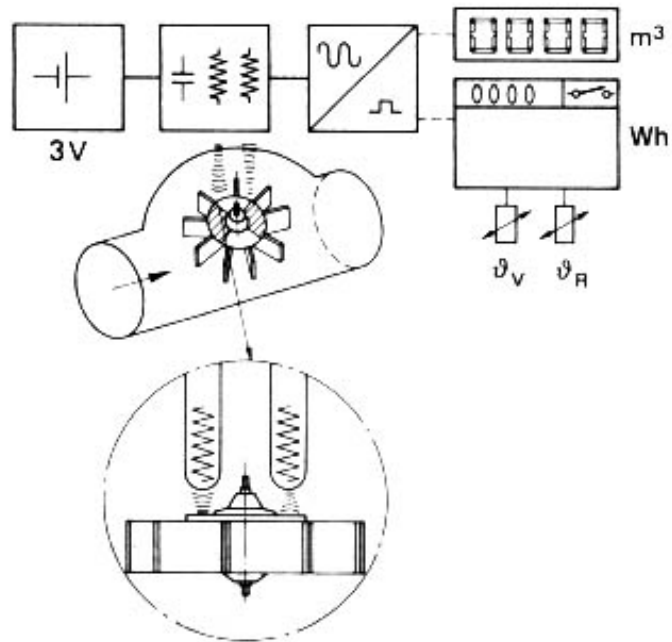
Mérő kialakítása, beépítése



SONOCAL™ 2000
ULTRAHANGOS HŐMENNYISÉGMÉRŐ



Mérő kialakítása



Elpárologtatós költségosztók

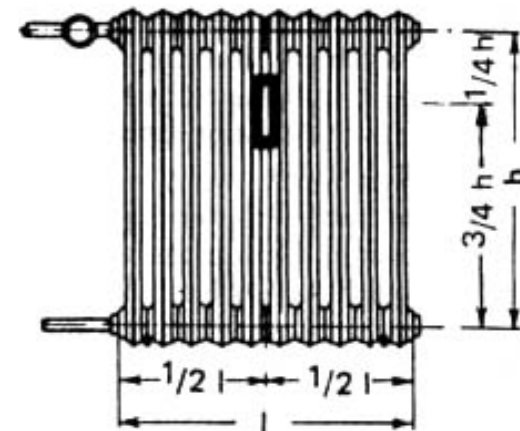
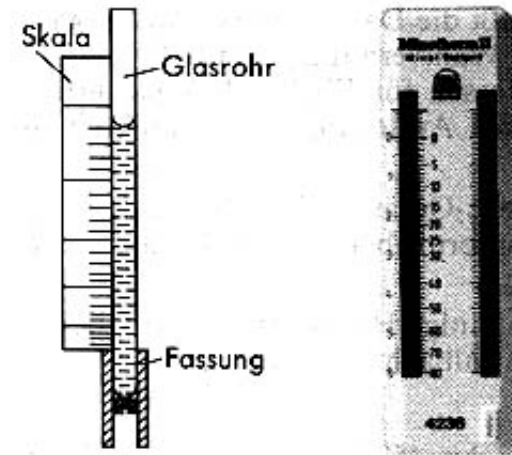
Az üvegfiolában magas forráspontú folyadék (pl. tetralin) található. A fiolából elpárolgó folyadék mennyisége a fiola és a helyiség levegő hőmérsékletének különbségétől, tehát a radiátor hőleadásától függ. A leolvasás évente egyszer, a fiola cseréjekor történik.

A mérési hibája nagy, 5-10%, ezért csak az egyes fűtőtestek közti elosztásra alkalmas. Ezért nem alkalmazható egycsöves fűtéseknel, ahol kicsi hőmérséklet eltérés van az egyes fűtőtestek közt.

Az elosztás alapja csupán 50-70 %-ban a leolvasott érték alapján történik, a maradék pl. alapterület, helyiség fekvése, stb. tényezők figyelembevételével kerül felosztásra.

Előny: egyszerű, olcsó eszköz, ami ösztönöz a megtakarításra.

Fontos a fűtőtesten való elhelyezés helye és módja.



Elektronikus költségosztók

A fűtőtest felületi hőmérséklet és helyiség hőmérséklet különbségének érzékelése termoelemekkel történik.

A feldolgozó elektronika a fűtőtesthez illeszkedő karakterisztikával rendelkezik. Nyári időszakban nem összegez. A kijelzőn leolvasható az előző évi és az aktuális érték. A leolvasáshoz számítógéphez kapcsolható. Létezik adóval felszerelt változat a távleolvasáshoz.

Létezik 3 érzékelős változat is, amelynél a helyiség hőmérséklet mellett a radiátorba belépő és kilépő víz hőmérséklete egyaránt mérhető.

Csak 60 °C méretezési hőmérséklet felett használható.

