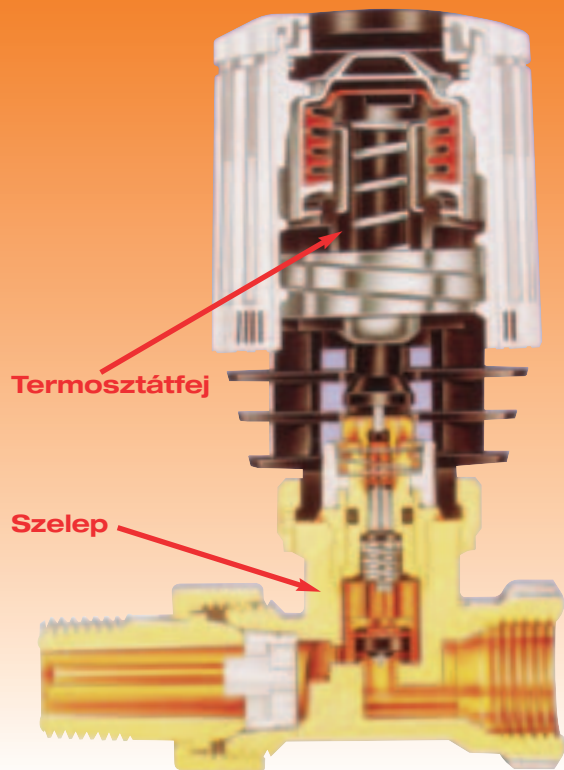


## Fűtési rendszer felújítása – a hőmérséklethez igazodó szabályozás



Az épületek, lakások energiatakarékossági célú felújításával foglalkozó sorozatunkban – a Hőhíd júniusi számában – a felújítás előkészítésével és a radiátoronkénti szabályozás feltételeinek kialakításával foglalkoztunk. A folytatásban a termostatikus radiátorszelep, a radiátoronkénti szabályozás hatékony eszköze, alkalmazásával foglalkozunk.

A termostatikus radiátorszelep külső energiát nem igénylő szerelvény, amely két részből, a fűtővíz áramlásának szabályozását megvalósító szelepből és a termostátfejből áll.

Ez utóbbiban tulajdonképpen egy kis tartály található, melynek töltete a helyiség hőmérsékletével változtatja térfogatát.

Ha a helyiség-hőmérséklet emelkedik, a töltet tágul, s az így létrejövő elmozdulás zárja a szelepet. A hőmérséklet csökkenésével a töltet térfogata is csökken, és egy rugó nyitja a szelepet.

E mechanizmus révén képes a szelep közel állandó értéken tartani a helyiség hőmérsékletét. Hogy ez a hőmérséklet mekkora legyen, azt a termostátfejen a lakás használója állíthatja be. A szelep segítségével teljesen el is zárhatjuk a radiátort.

A különféle termostatikus radiátorszelepek a termostátfej töltetének anyagában térnek el. A legjobb jellemzőkkel a folyadék-gőz töltetű termostátok rendelkeznek, amelyek pontosabb szabályozást és nagyobb energiamegtakarítást biztosítanak, ezzel szemben áruk is nagyobb.

### A termostatikus szelepek beépítése

A beépítendő szelepeket méretezés révén kell kiválasztani, mert a nem megfelelő méretű szelep túl élénk, vagy túl lomha szelepműködést okozhat, melyek közül egyik sem kedvező. Figyelemmel kell lenni arra, hogy az új szelepek ellenállása sokszorosa a régi kézi szelepekének, aminek hatására szükségessé válhat a keringetőszivattyú cseréje is.

A termostatikus szelepek alkalmazásának talán legérzékenyebb pontja a szelepen eső nyomás mértéke. Ha a szóban forgó nyomásesés túlságosan kicsi, az rontja a szelep működési feltételeit. A túl nagy nyomáskülönbség, amellet, hogy szintén rossz hatással van a szelep szabályozási tulajdonságaira, kellemetlen áramlási zajokat is okozhat.

Ezek a szelepek automatikusan működnek, és működésükkel a hálózat többi részének nyomásviszonyaira is hatással vannak. A szelepek egy részének együttes lezárása azt eredményezi, hogy a többi szelep nyomáskülönbsége nőni fog. Hogy a nyomáskülönbség a megengedhető érték fölé ne emelkedhessen, arról a tervezéskor kell gondoskodni.

#### A termostatikus szelepek beépítése

Erre általános érvényű megoldás nincsen, éppen ezért minden esetben egyedileg kell meggyőződni róla, hogy a radiátorszelepek a túlságosan nagy nyomáskülönbség ellen védve vannak-e.

**Röviden összefoglalva: a termostatikus radiátorszelepek beépítése a fűtési rendszerben olyan változást jelent, hogy azt csak szakértő tervezéssel, megalapozottan szabad végrehajtani.**

Az előzőekben tárgyalt automatikus szabályozás kielégítő működésének előfeltétele a fűtési hálózat beszabályozottsága, amellyel a Hőhíd következő számában foglalkozunk részletesen.

**Fontos tudni: a termostatikus szelepek beépítése csak akkor lehet eredményes az energiatakarékosság szempontjából, ha az egész épület fűtési rendszere igazodik működésükhöz.**



**A termostatikus radiátorszelepek beépítésével a fűtési hőenergia-felhasználás átlagosan 10-15 %-kal csökkenthető.**

