

Alkalmazás

Típusvizsgált készülékekkel felszerelt hőfejlesztők és hőcserélők energiaellátásának szabályozása, határolása, biztonsági felügyelete és biztonsági határolása.

Tudnivaló

A berendezésekhez szükséges típusvizsgált készülékek a DIN 4747 ill. DIN 4751 ... 4753 szerint szállíthatók.



A készülékek a fűtésre és használati melegvíz készítésre alkalmazott közvetett fűtésű hőfejlesztők szabályozását és védelmét szolgálják. A gőzzel, forró folyadékokkal (víz vagy termoolaj) vagy távhővel fűtött hőfejlesztők vagy hőcserélők számára a berendezéstől függően a vonatkozó előírás (pl. DIN 4747, DIN 4751 ... 4753) hőmérséklet-szabályozót, hőmérséklet-határolót, biztonsági hőmérsékletört és biztonsági hőmérséklet-határolót ír elő kötelező módon. Ezeknek a készülékeknek megfelelő megbízhatósági igazolással kell rendelkezniük. Ezért az ebben az Áttekintésben szereplő kivitelek a német Műszaki Felügyeleti Egyesülés (TÜV) ellenőrizte és a közölt regisztrációs számok alatt engedélyezte.

Készülékek elnevezése

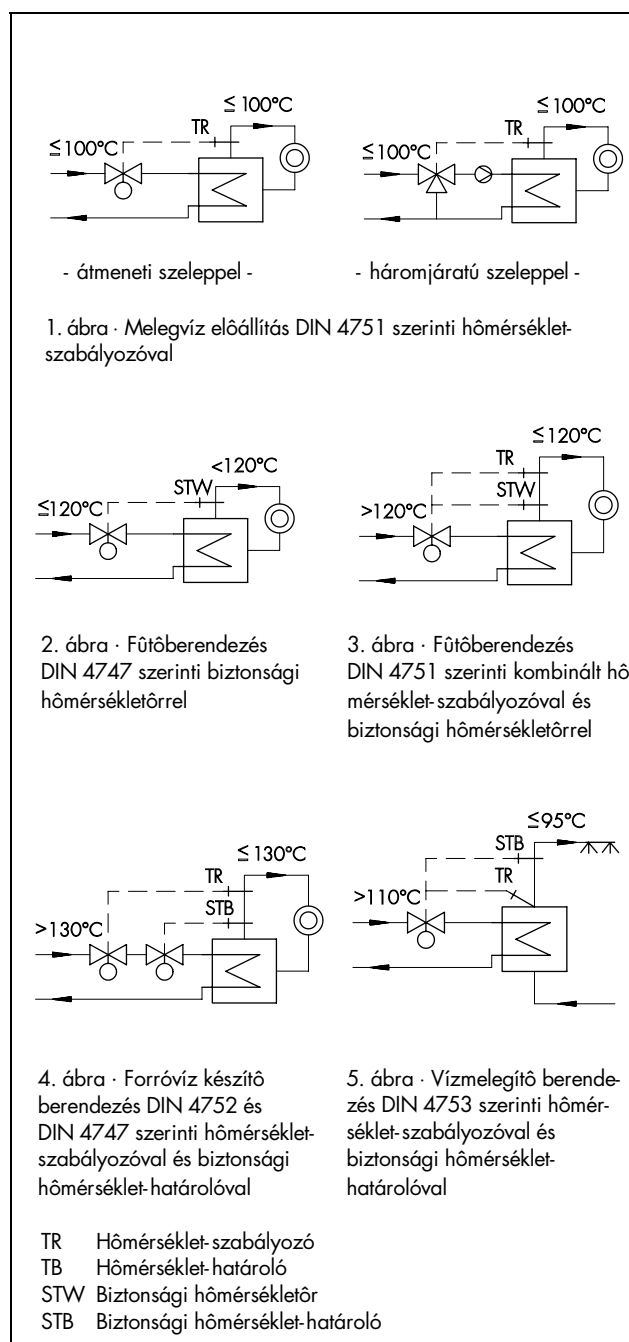
A biztonsági berendezések elnevezését a DIN 3440 (hőmérséklet-szabályozó és -határoló berendezések hőellátó berendezésnél) rögzíti. Az 1 ... 5. ábrákon közölt hőmérsékletek csak tájékoztatók a készülék tipikus felhasználási területéről. Az alkalmazandó kivitelnek a berendezés követelményeinek és a rávonatkozó biztonsági előírásoknak kell megfelelnie.

Hőmérséklet-szabályozó (TR), típusvizsgált, sok berendezésnél szükséges. Állandóan érzékeli a szabályozandó hőmérsékletet, összehasonlítja egy előre beállított alapjellel, olyan irányba befolyásolja a tényleges értéket, hogy az az alapjelhez közel-adjék, valamint leállítja az energia-betáplálást, ha az alapjelnél túlzott mértékben magasabb hőmérséklet lép fel.

Biztonsági hőmérsékletört (STW) leállítja az energiabetáplálást, ha a hőmérséklet egy előre beállított határértéket elér, valamint a kapilláris cső törésénél és az érzékelőrendszer tömítetlenségénél (3. ábra). Önműködően visszaáll, ha a hőmérséklet a határérték alá csökkent, és a zavart elhárították.

Biztonsági hőmérséklet-határoló (STB) reteszelve leállítja az energiabetáplálást, ha a hőmérséklet egy előre beállított határértéket elér, valamint a kapilláris cső törésénél és az érzékelőrendszer tömítetlenségénél (4. és 5. ábra). Visszaállítás és az üzem újbóli indítása csak egy szerszámmal lehetséges, ha a hőmérséklet a határérték alá csökken, és a zavart elhárították.

A biztonsági hőmérsékletörök és a biztonsági hőmérséklet-határolók megfelelnek a DIN 3440 szabványban leírt "fokozott biztonság" követelményeinek, mert saját hibánál is működőképesek maradnak. A biztonsági hőmérséklet-határolók gyárilag jeladóval vannak felszerelve, melyek a készülék állapotát jelzik.



Tipusvizsgált biztonsági berendezések

G 1/2 ... G 1 · DN 15 ... DN 50 · PN 16 vagy PN 25 nyomású kivitelek · Határértékek 120 °C-ig

A szabályozók és a határolók a folyadéktágulás- vagy adszorpció elvén működnek. A mérőérzékelőben fellépő hőmérsékletfüggő nyomásváltozás a szelepkúp helyzetének változásához vezet, ez a hőhordozó átáramlásának megváltozását eredményezi. A készülékek a 2431 K ... 2437 K típusú átmeneti és háromjártatú szelepekkel szállíthatók.

1. táblázat · Hőmérséklet-szabályozók - Áttekintés -

Szabályozó Típus	Típus	Állító szelep		Részletesen I. Típuslapot:
		Névleges átmérő	Névleges nyomás	
43-1	2431 K	G 1/2 ... G 1	25	T 2171
43-2	2432 K	DN 15 ... DN 50	25	
43-3	2433 K	G 1/2 ... G 1 DN 15 ... DN 50	25	T 2173
43-5	2435 K	G 1/2 ... G 1	25	T 2172
43-6 ¹⁾	2436 K	G 1/2 ... G 1	16	
		DN 32 ... DN 50	25	
43-7	2437 K	DN 15 ... DN 50	25	
Kettős csatlakozó / Kézi beállító				T 2176

¹⁾ Fordított működés: "Szelep nyit" a "Szelep zár" helyett

Hőmérséklet-szabályozók TR (6. ábra) 2430 K típusú szabályozó termosztátból (3) és állító szelepből (1) állnak.

Szabályozzák a hőmérsékletet és megszakítják az energia betáplálást a beállított alapjel túlzott mértékű túllépésénél.

Tipusvizsgált hőmérséklet-szabályozók TR

szállíthatók. A regisztrációs számot kérésre közöljük.

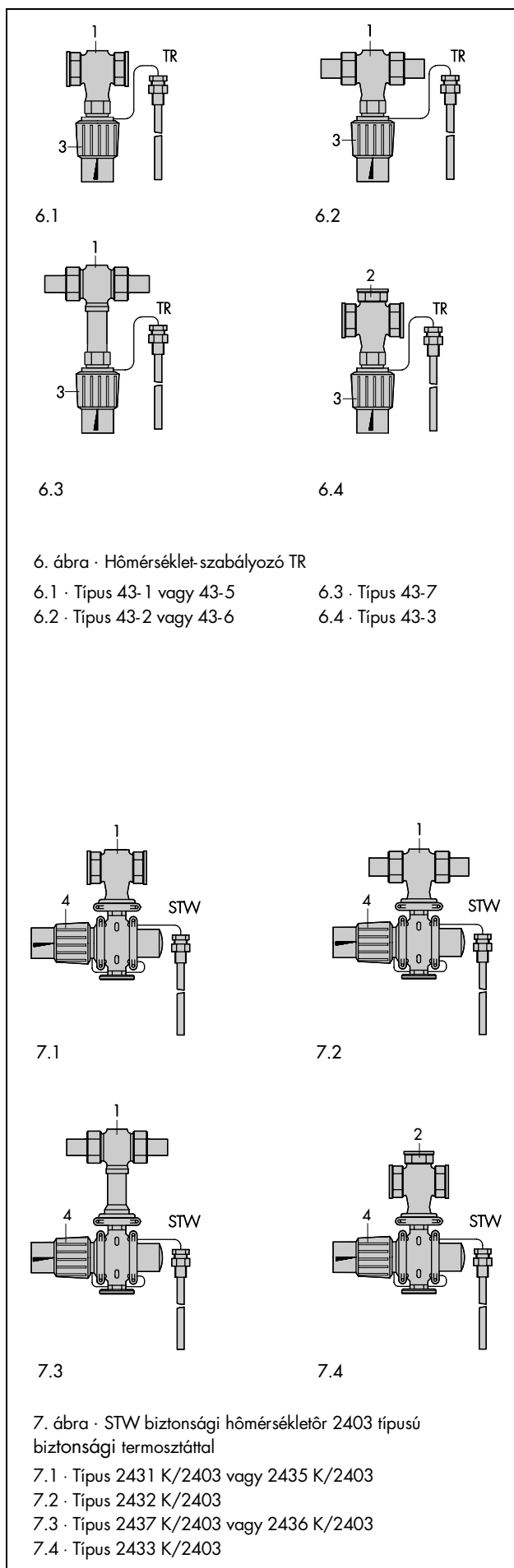
Biztonsági hőmérsékletőr STW

A biztonsági hőmérsékletőrök STW (7. ábra) 2403 típusú biztonsági termosztátból (4) és állító szelepből (1) állnak.

A biztonsági termosztát nemcsak a 60 ... 75 °C, 75 ... 100 °C vagy 100 ... 120 °C között beállítható hőmérséklet-határérték elérésekor zárja a szelepet, hanem a kapilláris cső törésekor és az érzékelőrendszer tömítetlenségénél is. A szelep önműködően nyit, ha a zavart elhárították és a hőmérséklet a határérték alá csökkent.

Jelmagyarázat a 6. ... 11. ábrákhoz

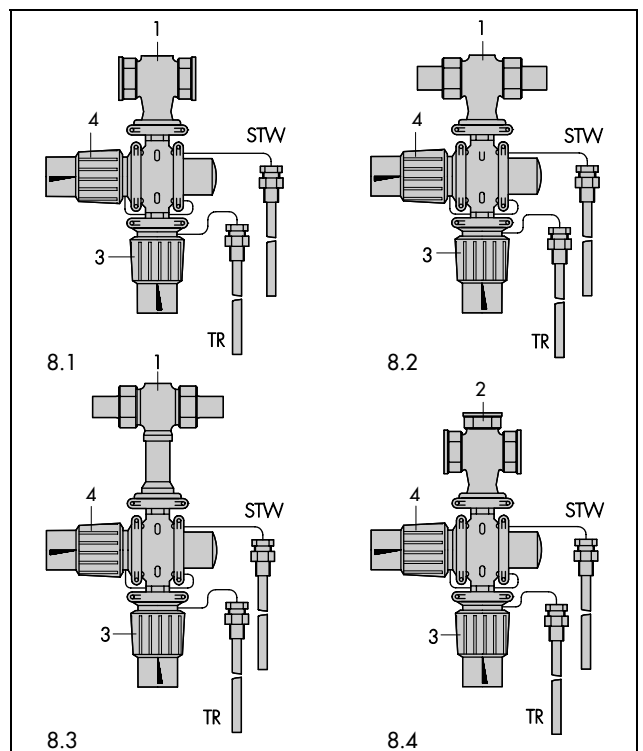
- 2431 K, 2432 K, 2435 K, 2436 K, 2437 K típusú átmeneti szelep
- 2433 K típusú háromjártatú szelep
- 2430 K típusú szabályozó termosztát
- 2403 típusú biztonsági termosztát
- 2439 K típusú biztonsági termosztát
- Elektromos jeladó (választható)



Hőmérséklet-szabályozó TR és biztonsági hőmérsékletőr STW

A TR/STW kombináció (8. ábra) 2403 típusú biztonsági termosztátból (4) valamint 2430 K típusú szabályozó termosztátból (3) és állító szelepből (1) áll.

A rugóval kiegészített 2430 K típusú (3) szabályozó termosztát ezzel egy hőmérséklet-szabályozó feladatát veszi át.



8. ábra · TR/STW hőmérséklet-szabályozó és biztonsági hőmérsékletőr 2403 típusú biztonsági termosztáttal és 2430 K típusú szabályozó termosztáttal

8.1 · Típus 2431 K/2430 K/2403 vagy 2435 K/2430 K/ 2403

8.2 · Típus 2432 K/2430 K/2403

8.3 · Típus 2437 K/2430 K/2403 vagy 2436 K/2430 K/ 2403

8.2 · Típus 2433 K/2430 K/2403

Biztonsági hőmérséklet-határoló STB

A biztonsági hőmérséklet-határolók STB (9. ábra) 2439 K típusú biztonsági termosztátból (5) és állító szelepből (1) állnak.

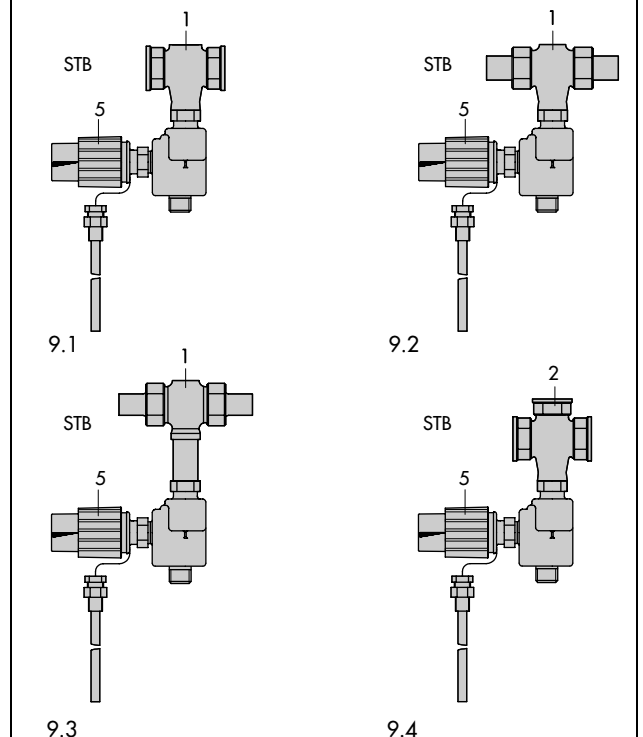
A biztonsági termosztát rugója reteszelve zárja a szelepet a 40 ... 95 °C vagy 70 ... 120 °C között beállítható hőmérséklet-határérték elérésekor, valamint a kapilláris cső törésekor és az érzékelőrendszer tömítetlenségénél.

A reteszelés kioldása és az újbóli üzembe helyezés csak csavarhúzóval lehetséges, ha a hőmérséklet a határérték alá csökken, és a zavart elhárították.

Típusvizsgált biztonsági hőmérséklet-határoló STB

a 2439 K biztonsági termosztáttal szállítható. A regisztrációs számot kérésre közöljük.

További részleteket lásd a T 2185 típuslapon.



9. ábra · STB biztonsági hőmérséklet-határoló 2439 K típusú biztonsági termosztáttal

9.1 · Típus 2431 K/2439 K vagy 2435 K/2439 K

9.2 · Típus 2432 K/2439 K

9.3 · Típus 2437 K/2439 K vagy 2436 K/2439 K

9.4 · Típus 2433 K/2439 K

Hőmérséklet-szabályozó TR és biztonsági hőmérséklet-határoló STB

A TR/STB kombináció (10. ábra) 2439 K típusú biztonsági termosztátból (5) valamint 2430 K típusú szabályozó termosztátból (3) és állító szelepből (1) áll.

Ezzel a 2439 K típusú biztonsági termosztátra épített 2430 K típusú szabályozó termosztát átveszi egy TR hőmérséklet-szabályozó feladatát.

Nyomáshatároló (DB)

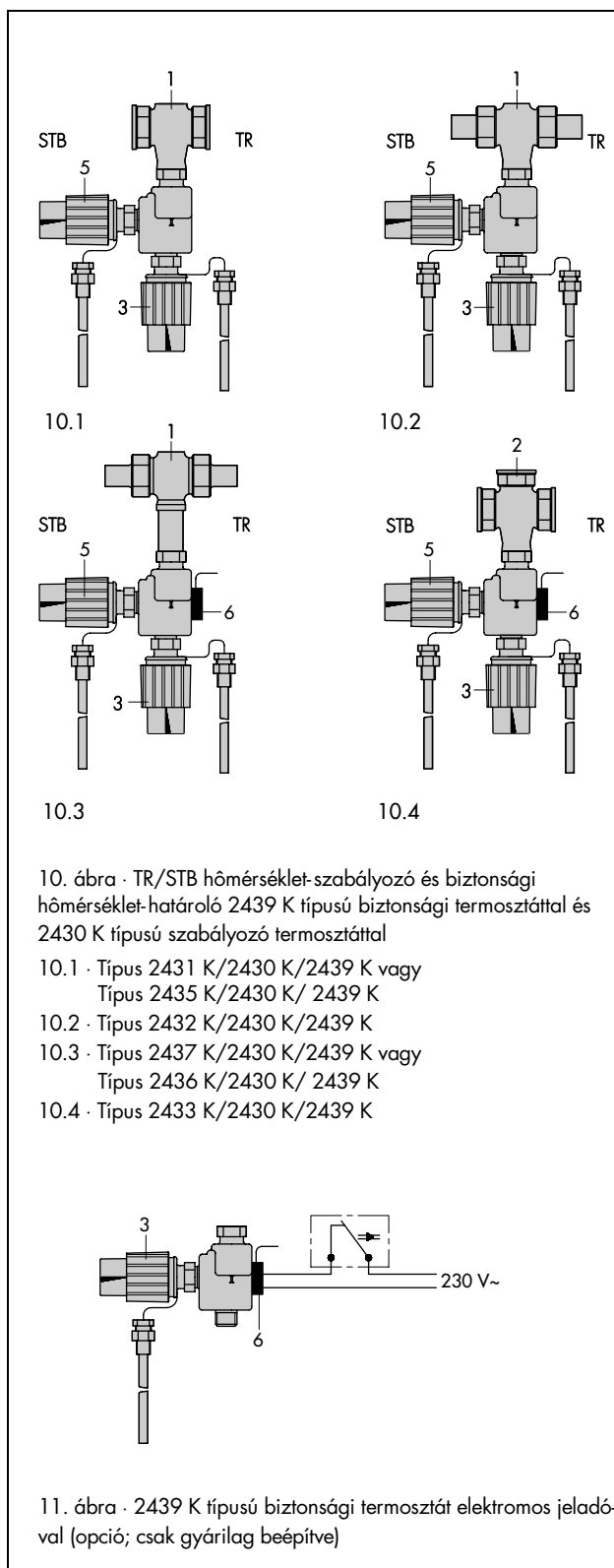
Az STW biztonsági hőmérsékletör és STB biztonsági hőmérséklet-határoló helyettesíthető a DB ellenőrzött nyomáshatárolóval. Az ellenőrzést a TÜV végzi.

Az építőelemek azonosító számait kérésre közöljük.

További részletek a T 2625 típuslapon találhatóak.

Elektromos jeladó

A 2439 K biztonsági termosztát gyárilag kiegészítő elektromos jeladóval van szerelhető fel – a készülék állapotának távjelzésére (11. ábra) –.



A műszaki változtatás jogát fenntartjuk.



SAMSON Mérés- és Szabályozástechnikai Kft.
1148 Budapest · Fogarasi út 10-14.
Telefon: (1)-467-2889
Telefax: (1)-252-3064

T 2181 HU

Va.