

Segédenergia nélküli hőmérséklet-szabályozó Típusorozat 43



Hőmérséklet-szabályozó Típus 43-5 · Típus 43-7

Emelkedő hőmérsékletnél a szelep zár

Típus 43-6 · Emelkedő hőmérsékletnél a szelep nyit

Alkalmazás

Hőmérséklet-szabályozó **0 ... 150 °C** közötti **alapijellel** · **G 1/2 ... G 1 · DN 15 ... DN 50** méretű szelepekkel · **PN 16** vagy **PN 25** · gázoknál **... 80 °C**, folyadékoknál és gőznél **... 200 °C** alatti hőmérsékletekre · Fűtött vagy hűtött berendezések számára

Tudnivaló

Típusvizsgált hőmérséklet-szabályozók (TR), biztonsági hőmérsékletőrök (STW) és biztonsági hőmérséklet-határolók (STB) szállíthatók.



Jellemző tulajdonságok

- Karbantartást nem igénylő segédenergia nélküli P-szabályozók
- Tetszőleges beépítési helyzetre és magas megengedhető környezeti hőmérsékletre (50 °C-al a beállított alapjel felett) alkalmas hőmérséklet-érzékelő, max. 40 bar üzemi nyomásig
- Nyomáskiegyenlített membrán zárótesttel rendelkező átmeneti szelep
- Kompakt kivitel különlegesen alacsony beépítési magassággal
- Folyadékok, gázok és gőzök számára

Kivitelek (1. ... 3. ábrák)

A szabályozók állító szelepből és alapjel-beállítóval, kapilláris csővel és adszorpciós elven működő hőmérséklet-érzékelővel ellátott szabályozó termosztátból állnak.

Hőmérséklet-szabályozó 2430 K típusú szabályozó termosztáttal és **G 1/2, G 3/4 vagy G 1** belső menetes csatlakozású állító szeleppel.

Típus 43-5 · Készülékek fűtéséhez · 2435 K típusú szelep PN 25 · Folyadékok és gőz ... 200 °C alatt

Típus 43-6 · Készülékek hűtéséhez · 2436 K típusú szelep PN 16 · Gázok ... 80 °C alatt, folyadékok ... 150 °C alatt

Hőmérséklet-szabályozó 2430 K típusú szabályozó termosztáttal és **DN 15 ... DN 50 között** csavarzattal és hegeszthető toldatos véggel ellátott állító szeleppel (különleges kivitel menetes véggel vagy karimával).

Típus 43-6 · Készülékek hűtéséhez · 2436 K típusú szelep PN 25 · DN 32 ... DN 50 közötti névleges átmérők · Gázok ... 80 °C alatt, folyadékok ... 150 °C alatt

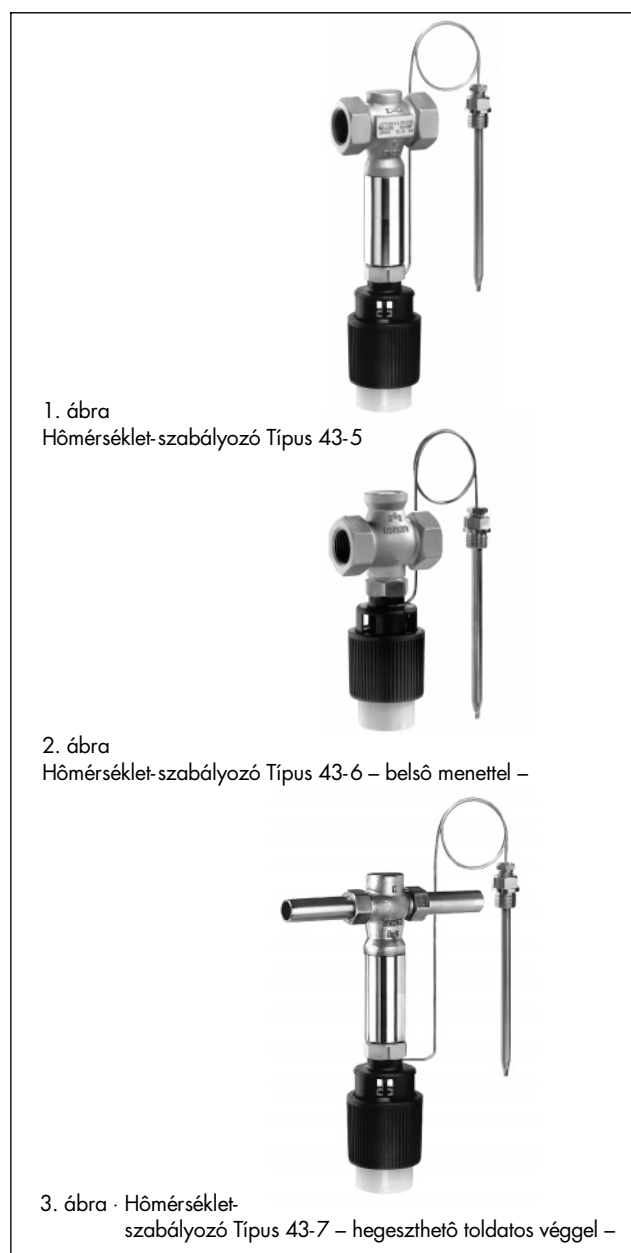
Típus 43-7 · Készülékek fűtéséhez · 2437 K típusú szelep PN 25 · DN 15 ... DN 50 közötti névleges átmérők · Folyadékok és gőz ... 200 °C alatt

Típusvizsgált biztonsági berendezések

A regisztrációs számot igény esetén megadjuk. Szállítható: Hőmérséklet-szabályozó Típus 43-5 és Típus 43-7, amelynél a max. üzemi nyomás a műszaki adatok között megadott Δp max. megeng. nyomáskülönbséget nem lépheti túl. Védőcsővel rendelkező érzékelőknél csak SAMSON-védőcső alkalmazható.

Ezenkívül szállítható:

Biztonsági hőmérsékletőr (STW) és **biztonsági hőmérséklet-határoló (STB)**. A részleteket lásd az ide tartozó T 2183 és T 2185 típuslapokon.



1. ábra
Hőmérséklet-szabályozó Típus 43-5

2. ábra
Hőmérséklet-szabályozó Típus 43-6 – belső menettel –

3. ábra · Hőmérséklet-szabályozó Típus 43-7 – hegeszthető toldatos véggel –

A típusvizsgált berendezések kiválasztását és felhasználását részletesen lásd a T 2181 áttekintésben.

Tartozékok és kombinációk

- Védőcső vörösrézről PN 40
CrNiMo-acélból PN 40
- Típus 43-5/6/7: Do 3 K kettős csatlakozó vagy kézi beállító
- lásd a T 2176 típuslapot -

Különleges kivitelek

- Kapilláris cső 5 m hosszú
- Szűkített K_{vs} -érték DN 15 ill. G 1/2 méretnél
- Olajálló belső elemek - a Típus 43-6 esetén -
- ANSI szerinti kivitel külön megrendelésre - lásd a T 2174 típuslapot -

Működési elv (4. és 5. ábrák)

A hőmérséklet-szabályozók adszorpciós elven működnek. A közeg hőmérséklete a mérőérzékelőben egy a tényleges értéknek megfelelő nyomást hoz létre. Ezt kapilláris cső (11) viszi át a munkatestre (9) és állítóerővé alakul. Az állítóerő a munkatest szegén (10) keresztül hat a szelepszárra (4) és a szelepkúpára (3). Az alapjel-beállító (8) forgatásával a szeleprugón (5) keresztül változik a megszólalási pont.

A szelepek csőmembrán (6) segítségével nyomáskiegyenlítettek. A kiegyenlítő csőmembrán kompenzálja a szelep előtti nyomásváltozásokat, mivel a belső oldala a szelepkúpon (3) lévő furaton keresztül ugyanúgy az előnyomással terhelt.

A 43-5 és 43-7 típusok fűtött berendezéseknél alkalmazhatók. A szelep zár, ha a hőmérséklet emelkedik.

A 43-6 típusú szabályozó egy olyan szeleppel van ellátva, amelynek szelepkúpja emelkedő hőmérsékletnél nyit. Ez az építési forma ezért a hűtött berendezéseknél alkalmazható.

Beépítés

Csak egyenértékű anyagminőségek kombinációja megengedett, pl. korrózióálló lemezből készült hőcserélő, korrózióálló acél WN 1.4571 védőcsővel.

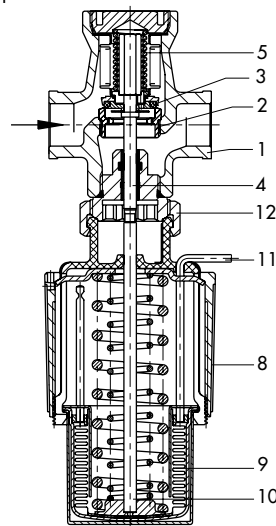
• Állítószelep

A szelepeket vízszintes csővezetékekbe kell beépíteni. Az áramlási iránynak a szelepházon lévő nyíl irányába kell mutatnia. A csatlakozó idom alsó helyzetben – a 2436 K típusnál, 110 °C alatti hőmérséklet esetén más beépítési helyzet is lehetséges –.

• Hőmérséklet-érzékelő

A hőmérséklet-érzékelő beépítési helyzete tetszőleges. Teljes hosszában kell a szabályozandó közeggel érintkeznie. A beépítési helyet úgy kell kiválasztani, hogy se túlhevítés, se jelentős holtidő ne lépjen fel.

Állítószelep Típus 2436 K

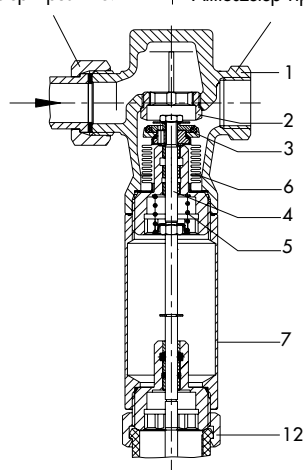


4. ábra

Hőmérséklet-szabályozó Típus 43-6, működési elv

Állítószelep Típus 2437 K

Állítószelep Típus 2435 K



5. ábra · Hőmérséklet-szabályozó Típus 43-5/Típus 43-7, működési elv – szabályozó termosztát nélküli ábrázolás –

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1 Szelepház | 8 Alapjel-beállító |
| 2 Szelepülék | 9 Munkatest |
| 3 Szelepkúp | 10 Munkatest szeg |
| 4 Szelepszár | 11 Kapilláris cső |
| 5 Szeleprugó | 12 Hollandi anya |
| 6 Nyomáskiegyenlítő cső- | (szabályozó termosztát – |
| membrán | szelep csatlakozás) |
| 7 Szigetelőcső | |

• Kapilláris cső

A kapilláris csövet úgy kell vezetni, hogy a környezeti hőmérséklet a megeng. értéket ne lépje túl, ne lépjen fel hőmérséklet-ingadozás és mechanikus károsodás. A legkisebb lehetséges hajlítási sugár 50 mm.

1. táblázat · Műszaki adatok · minden nyomás bar-ban (túlnyomás)

Hőmérséklet-szabályozó	Típus	43-6	43-5	43-7
Állítószелеp	Típus	2436 K	2435 K	2437 K
Csatlakozó méret	G	$\frac{1}{2} \dots 1$		–
Névleges átmérő	DN	32 ... 50 ¹⁾	–	15 ... 50 ¹⁾
Névleges nyomás		PN 25 ²⁾		
Max. megeng. hőmérséklet		150 °C	200 °C	
Max. megeng. nyomáskülönbség		Kivitelek korrózióálló acél csőmembránnal: 16 bar ³⁾		

¹⁾ Karimás kivitel a DN 40 és DN 50 méreteknél: a karimák már a szelepre szerelve.

²⁾ 43-6 típusnál és G $\frac{1}{2} \dots 1$ között: PN 16

³⁾ 43-6, 43-7 típusnál és DN 32 ... DN 50 között: max. 8 bar

K _{vs} -értékek							
Csatlakozó méret	G	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	–		
Névleges átmérő	DN	15	20	25	32	40	50
K _{vs} -értékek		3,2	4	5	10	12,5	16
Különleges kivitel		0,4 · 1,0 · 2,5 ⁴⁾					
		–					

⁴⁾ Típus 43-6

Szabályozó termosztát Típus 2430 K	
Alapjel-tartomány ⁵⁾	fokozatmentesen állítható 0 ... 35 °C, 25 ... 70 °C, 40 ... 100 °C, 50 ... 120 °C vagy 70 ... 150 °C
Kapilláris cső	2 m (különleges kivitel 5 m)
Megeng. hőmérséklet az érzékelőnél	50 °C-al a beállított alapjel felett
Megeng. környezeti hőmérséklet	– 20 ... + 80 °C
Megeng. nyomás az érzékelőnél/ védőcsőnél	PN 40

⁵⁾ További alapjel tartományok külön megrendelésre

2. táblázat · Anyagminőségek (WN = anyagminőség száma)

Ház	G-CuSn5ZnPb ¹⁾
Ülék	korrózióálló acél WN.1.4104 ²⁾
Szelepkúp	Típus 43-6 Típus 43-5/-7
	CuZn40Pb és WN 1.4104 EPDM-lágytömítéssel ³⁾ 4) CuZn40Pb és WN 1.4104 PTFE-lágytömítéssel ³⁾
Nyomáskiegyenlítő csőmembrán	korrózióálló acél WN 1.4571
Szeleprugó	korrózióálló acél WN 1.4310
Érzékelő	Kapilláris cső Védőcső
	Vörösréz Vörösréz vagy korrózióálló acél WN 1.4571
Alapjel-beállító	PETP, üvegszál erősítéssel

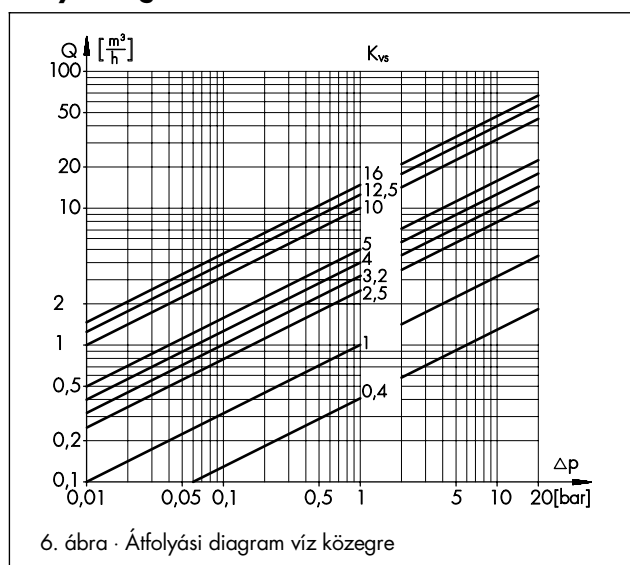
¹⁾ 43-6 típusnál és G $\frac{1}{2} \dots 1$ között: sárgaréz CuZn37Pb

²⁾ 43-6 típusnál és G $\frac{1}{2} \dots 1$ között: WN 1.4541

³⁾ Olajra választott különleges kivitelnél (ASTM I, II, III): FKM-lágytömítés

⁴⁾ K_{vs} 0,4 és 1,0 esetén: WN 1.4305

Átfolyási diagram vízre



3. táblázat · Méretek mm-ben és tömegek

Típus 43-5 és Típus 43-6 (G 1/2 ... G 1 között)

Csatlakozó méret		G 1/2	G 3/4	G 1
Beépítési hossz L		65	75	90
Típus	Magasság H	Tömeg, kb. kg-ban Rúdérzékelővel és védőcsővel rendelkező kivitel ¹⁾		
43-5	260	1,8	1,9	2
43-6	190	1,8	1,9	2

¹⁾ Védőcső nélküli kivitel; súlycsökkenés 0,2 kg

Típus 43-7 (DN 15 ... 50 között) és

Típus 43-6 (DN 32 ... DN 50 között)

Névleges átmérő DN	15	20	25	32	40	50
Cső-Ø d	21,3	26,8	32,7	42	48	60
Csatlakozó méret R	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 3/4	G 2	G 2 1/2
SW	30	36	46	59	65	82
Hossz L	65	70	75	100	110	130
L1 hegeszthető toldatos véggel	210	234	244	268	294	330
Tömeg ¹⁾ , kb. kg-ban	2	2,3	2,8	4,7	5,1	7,5
Különleges kivitelek						
Csavarzattal és menetes véggel (külső menet)						
Hossz L2	129	144	159	180	196	228
Külső menet A	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
Tömeg ¹⁾ , kb. kg-ban	2	2,3	2,8	4,7	5,1	7,5
Csavarzattal és karimával PN 16/25						
Hossz L3	130	150	160	180	200	230
Tömeg ¹⁾ , kb. kg-ban	3,1	3,9	4,6	7,6	8,4	11,4

¹⁾ Rúdérzékelővel és védőcsővel ellátott kivitel; védőcső nélkül, súlycsökkenés 0,2 kg.

Rendelési szöveg

Hőmérséklet-szabályozó **Típus 43-6**

G ... vagy

DN ...Csavarzattal és hegeszthető toldatos véggel/

Menetes véggel/ Karimás csatlakozással

Korrózióálló acél csőmembránnal

Alapjel-tartomány ... °C

Esetl. tartozék... / Különleges kivitel ...

Hőmérséklet-szabályozó **Típus 43-5 / Típus 43-7**

G ... vagy

43-7 típusnál

DN ...Csavarzattal és hegeszthető toldatos véggel/

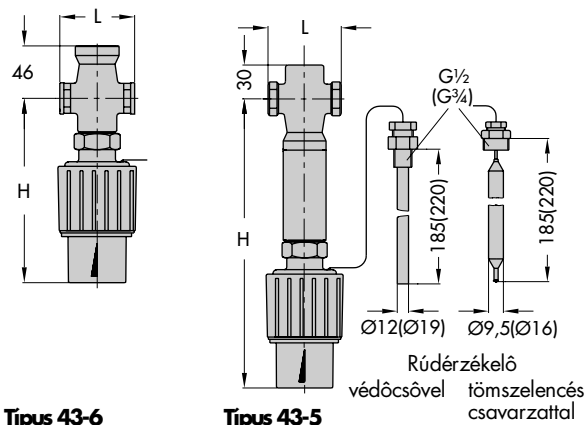
Menetes véggel/ Karimás csatlakozással

Korrózióálló acél csőmembránnal

Alapjel-tartomány ... °C

Esetl. tartozék... / Különleges kivitel ...

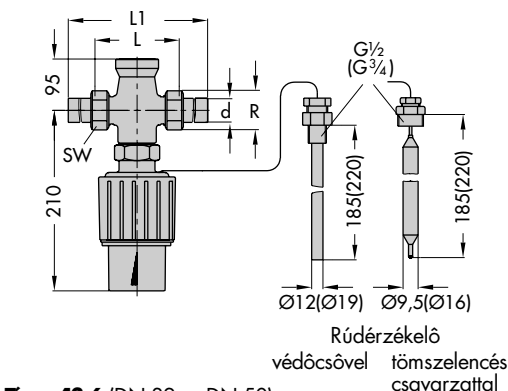
A műszaki változtatás jogát fenntartjuk.



Típus 43-6

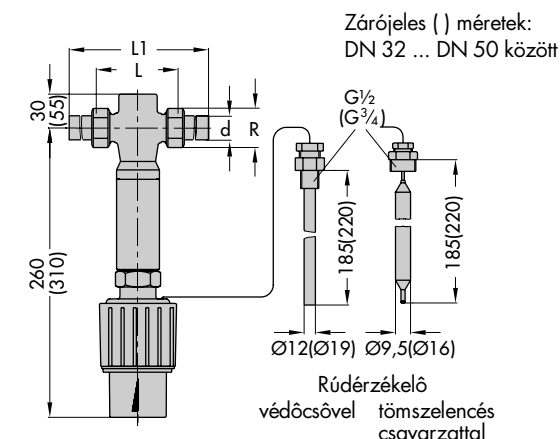
G 1/2 ... G 1 között

Típus 43-5



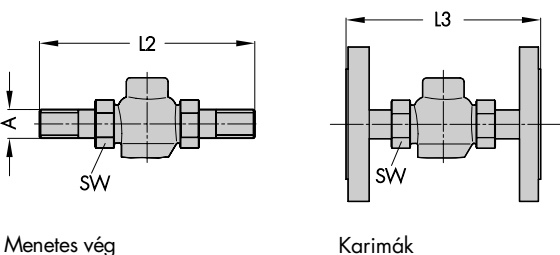
Típus 43-6 (DN 32 ... DN 50)

Csavarzattal és hegeszthető toldatos véggel ellátott kivitel



Típus 43-7

Csavarzattal és hegeszthető toldatos véggel ellátott kivitel



Menetes vég

Karimák

7. ábra · Méretek



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

T 2172 HU

Va.