Pneumatikus állítószelep Típus 3510-1 és Típus 3510-7
Mikroszelep Típus 3510

SAMSON

Alkalmazás

Vezérlő- és modellkészülékek kis áramló mennyiségeinek szabályozószelepe.

Névleges átmérő **G ¼, ⅜, ½ · NPT ¼ , ⅜, ½ · DN 10, 15 · ANSI ½"**
Névleges nyomás **PN 40, 100 és 400**
ANSI Class 150, 300 és 600
Hőmérséklet **–200 °C … 450 °C**

A pneumatikus állítószelep 3510 típusú mikroszelepből és 3271-5 típusú vagy választás szerint 3277-5 típusú állítóműből áll.

A 3510 típusú mikroszelepet átmeneti vagy sarok kialakításban ajánljuk. Mindkét esetben a szelepház G- vagy NPT-menettel, hegeszthető toldatos véggel vagy karimával szállítható. A ház-anyagminőség alapkivitelben nemesacél. Az ügyfél kívánságára még a legkülönfélébb különleges anyagminőségekkel is szállítható.

Kivitelek

Normál kivitel

- –10 ... +220 °C hőmérsékletekre
- PN 100 (40) vagy PN 400, ANSI Class 150, 300 vagy Class 600
- átmeneti vagy sarokszelep
- belső menet G ¼, ⅜, ½; NPT ¼, ⅜, ½
- karima DN 10 vagy DN 15 (csak PN 40), ANSI ½", Class 300 vagy Class 600
- hegeszthető toldatos vég DN 10 vagy DN 15 (csak PN 100)

Típus 3510-1, 3271-5 típusú pneumatikus állítóművel (l. a T 8310 típuslapot)

Típus 3510-7, 3277-5 típusú pneumatikus állítóművel az integrált pozícionáló ráépítésére (l. a T 8311 típuslapot)

További kivitelek

- **szigetelő közdarabbal** –200 ... +450 °C hőmérsékletekre
- **fém csőmembrántömítéssel** ≤ 10^{-5} mbar/s külső tömörséggel

Rendelési szöveg

DN ..., PN ...
Csatlakozás módja
Ház-anyagminőség
Állítómű Típus 3271-5/3277-5
Átáramló közeg és sűrűsége kg/m³-ben
Legnagyobb átáramló mennyiség kg/h-ban, m³/h-ban, normál és üzemi állapotban
p_1 nyomás a szelep előtt bar-ban
p_2 nyomás a szelep után bar-ban
Közeg hőmérséklete °C-ban vagy °K-ben

1. ábra · 3510-7 típusú állítószelep 3760 típusú pozícionálóval

2. ábra · 3510-7 típusú állítószelep 3767 típusú pozícionálóval

Hozzátartozó Típuslap **T 8310 HU**
az állítóművekre **T 8311 HU**

Kiadás 1998. január

Típuslap **T 8091 HU**

Működési elv (lásd a 3. és 4. ábrákat)

A mikroszelepben a nyíl irányában történik az áramlás (a sarok kivitelű mikroszelepet lásd a méretábrán). A szeleptányér (3) helyzete határozza meg az ülék (2) és a szeleptányér közötti átáramlási keresztmetszetet.

A szelepszár (6) egy tengelykapcsolón (7) keresztül van a hajtás szárral (8.1) kapcsolatban és utánállítható tömszelence-tömítéssel (4) rendelkezik.

Magas külső tömörségi követelmények esetén a szelep kettősfalú fém csőmembránnal (10) látható el.

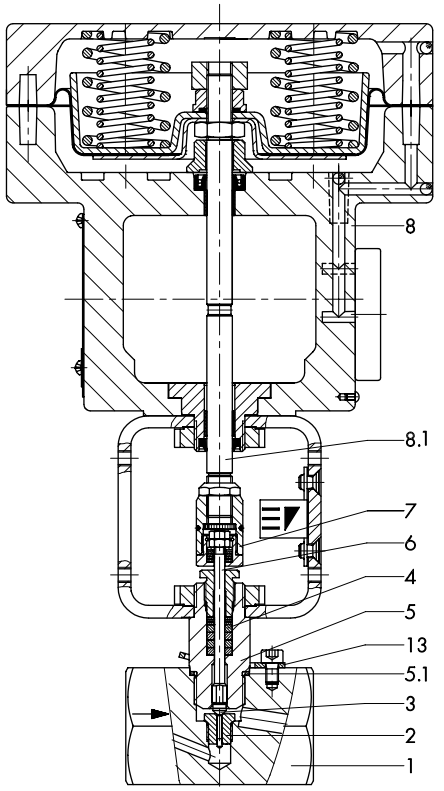
Az elfordulás elleni biztosítás (13) akadályozza meg a szelepház (1) és a szelep-felsőrész (5) vagy a közdarab (9) közötti csavarkötés meglazulását.

Biztonsági állítás

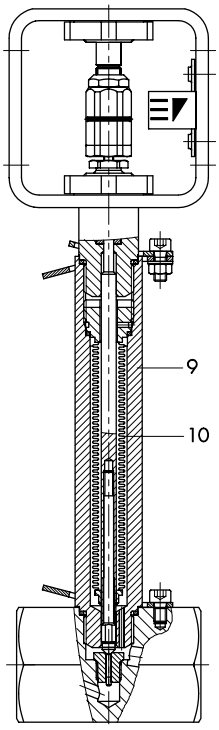
Az állítószelep a rugónak az állítóműben (8) való elhelyezkedése szerint két különböző biztonsági állítással rendelkezik (részletesen lásd a T 8310 és T 8311 típuslapokon).

„A szelepszárat a rugóerő kifelé mozgatja", segédenergia kiesésekor a szelepszárat a rugó ereje alsó véghelyzetbe mozgatja.

„A szelepszárat a rugóerő befelé mozgatja", segédenergia kiesésekor a szelepszárat a rugó ereje befelé mozgatja.



3. ábra · 3510-7 típusú állítószelep



4. ábra · 3510 típusú állítószelep fém csőmembrántömítéssel

1 Szelepház
2 Ülék
3 Szeleptányér
4 Tömszelence-tömítés
5 Szelep-felsőrész
5.1 Háztömítés
6 Szelepszár
7 Tengelykapcsoló
8 Állítómű
8.1 Hajtás szár
9 Közdarab (szigetelő rész)
10 Fém csőmembrán
13 Elfordulás elleni biztosítás

1. táblázat · Műszaki adatok

Csatlakozás	Belső menet	Hegeszthető toldatos vég		Karima			
Névleges átmérő	G¼, ⅜, ½; NPT ¼, ⅜, ½	DN 10	DN 15	DN 10		DN 15	ANSI ½"
Névleges nyomás	PN 100, PN 400		PN 100	PN 40	PN 400	PN 40	Class 150, 300, 600
Hőmérséklet-tartomány	–10 ... +200 °C, szigetelő közdarabbal –200 ... +450 °C						
Jelleggörbe forma	arányos / lineáris[1] / nyit-zár						
Szeleptányér-tömítés	fémtömített						
Névleges löket	7,5 mm						
Szivárgási osztály a DIN IEC 534 szerint	K_{vs} <0,01 esetén:		fémtömített: : IV fémesen beköszörült: V fémtömített: III fémesen beköszörült: IV				
Állítási viszony	50:1 · K_{vs} <0,01 esetén kb. 15:1						
Tömeg kb. kg	1,6	1,4		2,8	5,2	3,0	

[1] $K_{vs} \geq 0{,}01$ esetén

2. táblázat · Anyagminőségek

Normál kivitel		
Szelepház[1] Szelep-felsőrész[2]	WN 1.4571 / A 316 Ti	WN 2.4610
Ülék / szeleptányér	WN 1.4571 / WN 1.4571 WN 1.4122 / WN 1.4571 WN 1.4122 /sztellit	WN 2.4610 / WN 2.4610
Tömszelence-tömítés	Univerdit / Alchem	
Háztömítés	WN 1.4571	WN 2.4610
Szigetelő közdarab		
Közdarab	WN 1.4571	WN 2.4610
Fém csőmembrántömítés		
Közdarab	WN 1.4571	WN 2.4610
Fém csőmembrán PN 100 esetén [3]	WN 1.4571	WN 2.4819

[1] Más anyagminőségek külön kívánságra
[2] A közeggel érintett részek
[3] Magasabb névleges nyomásokra külön kívánságra

3. táblázat · Névleges jeltartomány · Minden nyomásérték bar-ban (túlnyomás)

Biztonsági állítás	Szelepszár kifelé mozog [1]				Szelepszár befelé mozog [2]			
Mikroszelep	csőmembrán nélkül		csőmembránnal		csőmembrán nélkül		csőmembránnal	
	PN 40	PN 400	PN 40	PN 100	PN 40	PN 400	PN 40	PN 100
Δp ; p_2 = 0 esetén	40	400	40	100	40	400	40	100
Névleges jeltartomány	0,4 ... 0,8	0,8 ...1,6			0,4 ... 0,8			
Szükséges táplevegőnyomás	1,0	1,8			1,0	1,4	1,3	1,7

[1] A mikroszelep 0 bar állítónyomásnál zár.
[2] A mikroszelep a szükséges állítónyomásnál zár; táplevegőnyomás max. 2,5 bar.

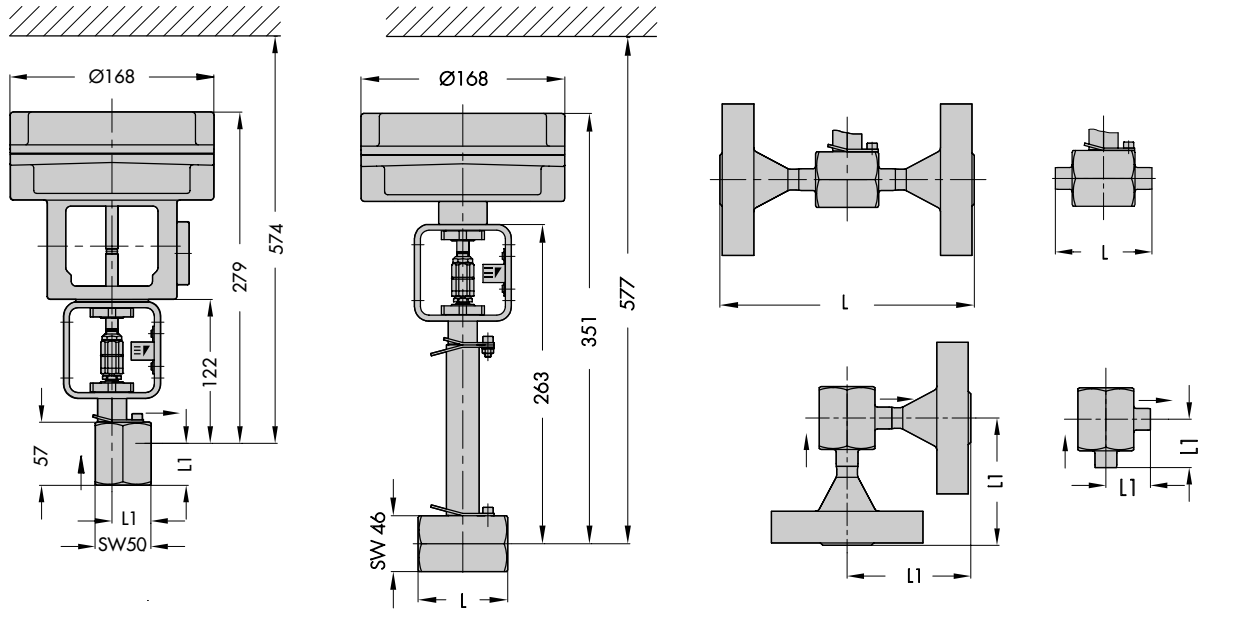
4. táblázat · K_{VS}-értékek

K_{vs}	Ülék / Szeleptányér anyagminősége	Ülék-Ø (mm)	Csatlakozás						
			belső menet		heg. toldatos vég		karima		
			G 1/4, 3/8 NPT 1/4, 3/8	G 1/2 NPT 1/2	DN 10	DN 15	DN 10	DN 15	ANSI 1/2"
0,00001 ... 0,00063	WN 1.4122/sztellit	2	•	•	•	csak PN 100	•	•	•
0,001 ... 0,0063	WN 1.4122/WN 1.4571 Hastelloy C4/Hastelloy C4	2	•	•	•	csak PN 100	•	•	•
0,01 ... 0,25	WN 1.4571/WN 1.4571 Hastelloy C4/Hastelloy C4	3	•	•	•	csak PN 100	•	•	•
0,4	WN 1.4571/WN 1.4571 Hastelloy C4/Hastelloy C4	4	•	•	•	csak PN 100	•	•	•
0,63 ... 1,6	WN 1.4571/WN 1.4571 Hastelloy C4/Hastelloy C4	10	–	csak PN 100	–	csak PN 100	–	csak PN 40[1]	Class 150/ 300/600

[1] Más nyomásfokozatok külön kívánságra

5. táblázat · Méretek mm-ben

Csatlakozás	belső menet	heg. toldatos vég		karima					
Névleges átmérő	G 1/4, 3/8, 1/2 NPT 1/4, 3/8, 1/2	DN 10	DN 15	DN 10		DN 15	ANSI 1/2" (Karima formája „Raised Face")		
Névleges nyomás	PN 100, PN 400	PN 400	PN 100	PN 40	PN 400	PN 40	Class 150	Class 300	Class 600
L	74	80		130	230	130	184,4	190,4	203,4
L1	34	40		85	115	90	73,2	76,2	82,6



Típus 3510-7 (sarokszelep) Típus 3510-1 Közdarabbal Karima Hegeszthető toldatos vég

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