

Típusorozat 240



Pneumatikus állító szelep biztonsági funkcióval Típus 241-1 és Típus 241-7

Típusvizsgált

Alkalmazás

Állító szelep vízre és vízgőzre, a fűtéstechikai berendezésekben fellépő megengedettnél magasabb hőmérséklet és nyomás elleni biztonsági funkcióval.

Névleges átmérő DN 15 ... DN 150 · Névleges nyomás PN 16 ... PN 40 · Vízre és vízgőzre ... 350 °C-ig



A típusvizsgált 241-1 vagy 241-7 típusú állító szelep 241 típusú szelepből, 271 típusú pneumatikus állító műből vagy választás szerint az integrált pozicionáló és a ráépített mágnesszelep beépítését szolgáló 3277 típusú állító műből áll (az állító művekre vonatkozó részleteket lásd a T 8310 és T 8311 típuslapokon).

Az állító szelep pneumatikus vagy elektromos szabályozóra (TR) kötve hőmérséklet-szabályozásra szolgál. Egyúttal a biztonsági körön belül átveszi az elzáróberendezés szerepét, amely a hőmérséklet- vagy nyomáshatároló berendezés jelére és a segédenergia kiesésekor lép működésbe.

Az állító szelep a DIN 32730 szerint TÜV-típusvizsgált és e szabvány szerinti elzáró és szabályozó berendezés. Normál kivitelben vízre és vízgőzre alkalmas ... 220 °C-ig, szigetelő közdarabbal ellátott kivitelnél ... 350 °C-ig a Műszaki adatokban (1. táblázat) megadott üzemi nyomásokra és 50 °C legnagyobb megengedett környezeti hőmérsékletre. A biztonsági körben áramlási irány szerint az állító szelep elé egy szennyfogót (pl. Típus 2 NI a T 1015 típuslap szerint) kell beépíteni.

Szelepház szürkeöntvényből, gömbgrafitos öntvényből, acélöntvényből, korrózióálló acélöntvényből valamint kovacsoltacélból C22.8 és WN 1.4571.

Egyrészes szelep-felső rész.

Zajszegény, fémtömített normál szeleptányér · Különleges kivitel áramlásmegosztóval a zajszint csökkentésére.

Pozicionáló és határérték-jeladó a DIN IEC 534 és a NAMUR-ajánlás szerint (részleteket lásd a T 8350 áttekintő lapon).

Kivitelek (típusvizsgált)

Normál kivitel ... 220 °C alatti hőmérsékletekre

Típus 241-1 (1. ábra) · 241 típusú állító szeleppel, 271 típusú állító művel és 3701 (részleteket lásd a T 8375 típuslapon), 3963 vagy 449 típusú mágnesszeleppel

Típus 241-7 · 241 típusú állító szeleppel, 3277 típusú állító művel és 3701 (részleteket lásd a T 8375 típuslapon), 3963 vagy 449 típusú mágnesszeleppel

Különleges kivitel

szigetelő közdarabbal ... 350 °C alatti hőmérsékletekre



1. ábra · 241-1 típusú pneumatikus állító szelep (típusvizsgált)
3701 típusú mágnesszeleppel

Szállítható még:

Villamos állító szelep biztonsági funkcióval · lásd a T 5871 típuslapot

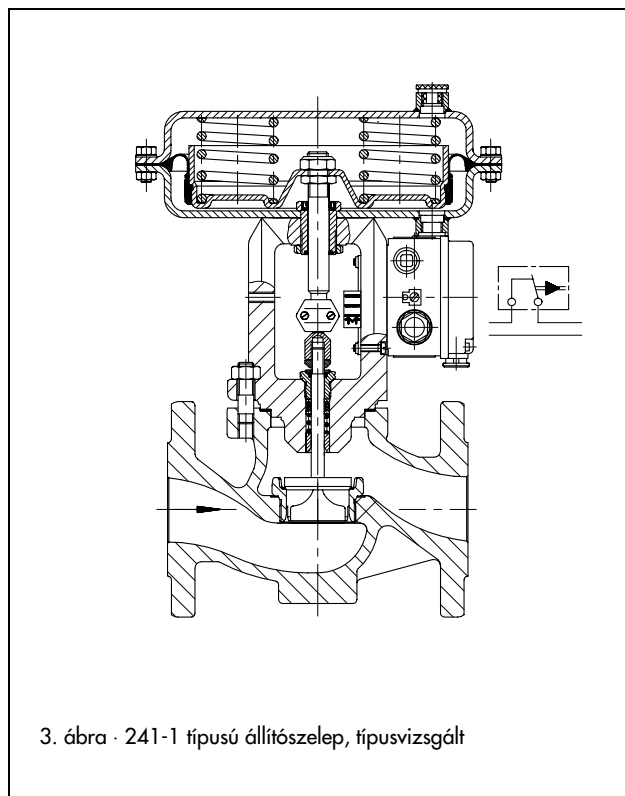
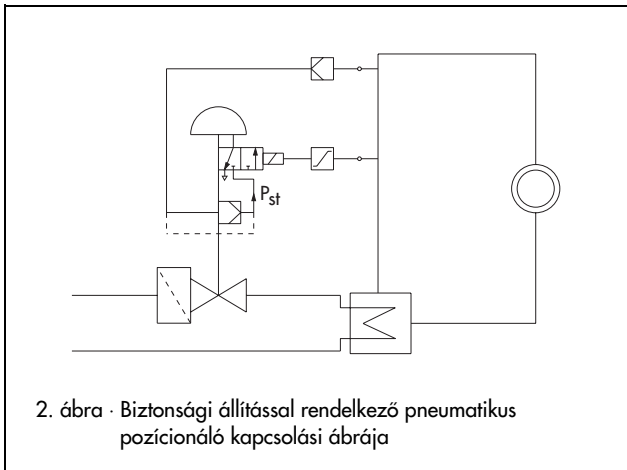
DIN/DVGW - típusvizsgált kivitelek gázra · lásd a T 8020 típuslapot

Típusvizsgált kivitelek folyékony tüzelőanyagokra és folyadék-fázisú cseppfolyós gázokra · lásd a T 8022 típuslapot

Működési elv (2. és 3. ábrák)

Szabályozó üzemmódban az állítóműre a hőmérséklet-szabályozóval (TR) vagy a pozicionálóval vezérelt p_{st} állítónyomás hat.

Áramkimaradásnál vagy a vezérlőáramnak a beállított hőmérséklet- vagy nyomáshatárérték túllépése miatti, a határoló berendezéssel történő megszakításakor a mágnesszelep nyugalmi állapotba kapcsol vissza. Ezzel az impulzus cső lezáródik, a hajtás légtelenedik és az állítószelepet a hajtóműrugó ereje zárja.



Regisztrációs szám

A 241 típusú állító szelepek a 271 és 3277 típusú pneumatikus állítóművekkel együtt TÜV típusvizsgálatot (a regisztrációs számot kérésre megadjuk).

1. táblázat - Műszaki adatok (DN 15 ... DN 150)

További műszaki adatokat lásd a T 8015 és T 8017 típuslapokon

Típus 241		szigetelő közdarab nélkül				szigetelő közdarabbal		
Közeghőmérséklet		120 °C	150 °C	200 °C	220 °C	250 °C	300 °C	350 °C
Anyagminőség		megengedett üzemi nyomások bar-ban						
GG-25 ¹⁾	PN 16	16	14,1	11,6	11,6	11	10	-
GGG-40.3	PN 16	16	14,9	13	12,2	11	10	9
	PN 25	25	23,1	20	19,2	18	16	16
GS-C 25 vagy C 22.8	PN 16	16	15	14,3	13,8	13	11	10
	PN 40	40	37,9	34,8	33,4	32	28	24
WN 1.4581 vagy WN 1.4571	PN 40	40	37,9	34,8	33,4	32,7	31,6	30
Karima		mind DIN-kivétel						
Jelleggörbe forma		arányos / lineáris / nyit-zár						
Szeleptányér-tömítés		fémtömített						
Zárási szivárgás		DIN IEC 534 szerinti IV osztály						
Zárási idő		<5 s határoló funkcionál						

¹⁾ Forróvíznél csak ... DN 50-ig; TRD szerinti berendezéseknél: max. megeng. üzemi nyomás 10 bar; TRB szerinti berendezéseknél ... PN 16-ig megengedett

Mágnesszelep	Típus 3701		Típus 3963		Típus 449
Védettség	-	EEx ia IIC T6	-	EEx ia IIC T6	Ex s G4
Villamos csatlakozás és teljesítményfelvétel	24 V/50 Hz 230 V/50 Hz mind 150 mW	7,5 V DC - 20 mW 24 V DC - 150 mW	24 V/50 Hz 230 V/50 Hz mind 150 mW	7,5 V DC - 20 mW 24 V DC - 150 mW	24 V DC - 11 W 24 V/50 Hz-14 W 230 V/50 Hz-14 W

2. táblázat · K_{vs} -értékek

2a táblázat · Áttekintés (St I (K_{vs} I) vagy St III (K_{vs} III) áramlásmegosztóval)

K_{vs}	0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	35	60	63	80	100	160	200	260			
K_{vs} I	-										5,7	9	14,5	22	31	54	57	72	90	144	180	234		
K_{vs} III	-										7,5	-	20	26	-	47	-	75	120	-	-			
Ülék- \varnothing mm	3			6			12			24			31	38	48	63			80			100	110	130
Lökét mm	15															30		15	30					

Jellemző adatok: zajszámítás a VDMA 24422 (1979. májusi kiadás) szerint; z-értékek a T 8000 áttekintő lap szerint; mennyiség számítása a DIN IEC 534 2-1 és 2-2 rész szerint: $F_L = 0,95$; $\chi_T = 0,75$

2b táblázat · Áramlásmegosztó nélküli kivitelek · szürkével jelölt kivitelek nyomáskiegyenlítéssel is

K_{vs}	0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	35	60	63	80	100	160	200	260	
DN	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
	32				•	•	•	•	•	•	•	•										
	40				•	•	•	•	•	•	•	•	•									
	50				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
	65													•	•	•						
	80													•	•	•		•				
	100																•		•	•		
	125																		•		•	
150																			•		•	

2c táblázat · St I áramlásmegosztóval ellátott kivitelek · szürkével jelölt kivitelek nyomáskiegyenlítéssel is

K_{vs} I	-										5,7	9	14,5	22	31	54	57	72	90	144	180	234
DN	32										•	•	•									
	40										•	•	•	•								
	50										•	•	•	•	•							
	65													•	•	•						
	80													•	•	•		•				
	100																•		•	•		
	125																		•		•	
150																			•		•	

2d táblázat · St III áramlásmegosztóval ellátott kivitelek · szürkével jelölt kivitelek nyomáskiegyenlítéssel is

K_{vs} III	-										7,5	-	20	26	-	47	-	75	120	-	-
DN	50										•										
	65												•								
	80													•							
	100															•					
	125																	•			
	150																		•		

Tudnivalók a 3. és 4. táblázatokhoz

Minden nyomás bar-ban (túlnyomás).

Az áramlás a szeleptányér záróirányával szemben. A szelep 0 bar állítónyomásnál zár.

A megadott megengedett üzemi nyomásokat és nyomáskülönbségeket (p és Δp) az 1. táblázatban megadott értékek korlátozzák.

A szürkével jelölt értékek a normál esetnek felelnek meg.

A fehér oszlopokban lévő nyomások teljesen előfeszített rugókra vonatkoznak. A „Névleges jeltartomány” oszlopban lévő zárójeles értékek a zárójeles nyomásértékekhez tartoznak.

Csak nyit-zár szelepek valamint a 0,2 ... 1,0 és 0,4 ... 1,2 bar névleges jeltartományú kivitelek esetén a szükséges táplevegőnyomás $\leq 1,4$ bar mellett alkalmazhatók pozicionáló nélkül. Minden más esetben pozicionáló szükséges.

3. táblázat · Nyomáskiegyenlített szeleptányérral, PTFE-gyűrűvel rendelkező szelepek (... 220 °C-ig)

Névleges jeltartomány				0,4 ... 1,2	0,4 ... 2,0	0,8 ... 2,4
Szükséges táplevegő nyomás				1,4	2,2	2,6
DN	K_{vs}	Ülék- \varnothing mm	Hajtás cm^2	p és Δp		
100	100	80	700	40	40	40
	160	100		40	40	40
125	100	80	700	40	40	40
	200	110		40	40	40
150	160	100	700	40	40	40
	260	130		40	40	40

4. táblázat · Kvs-értékek - Megengedett üzemi nyomások és nyomáskülönbségek

Névleges jeltartomány (bar) ... hajtásnál		80/240 cm ²	0,2 ... 1,0	–	0,4 ... 2,0	0,6 ... 2,2	–	–	–	
		350/700 cm ²	0,2 ... 1,0	0,4 ... 1,2	0,4 ... 2,0	–	0,8 ... 2,4	1,4 ... 2,3	–	
		700 cm ²	0,2 ... 1,0	0,4 ... 1,2	(1,2 ... 2,0)	–	(1,6 ... 2,4)	(1,85 ... 2,3)	2,0 ... 3,2 ¹⁾	
Szükséges táplevegő nyomás			1,2	1,4	2,2	2,4	2,6	2,5	3,4	
DN	K _{vs}	Ülék-Ø mm	Hajtás cm ²	p és Δp						
15 ... 25	0,1 0,16 0,25	3	80	40	–	40	40	–	–	–
			240	40	–	40	40	–	–	–
			700	–	–	–	–	–	–	–
15 ... 50	0,4 0,63 1,0	6	80	20	–	40	40	–	–	–
			240	40	–	40	40	–	–	–
	1,6 2,5 4,0	12	80	–	–	14,6	27,5	–	–	–
			240	27,5	–	40	40	–	–	–
			350	40	40	40	–	40	–	–
			700	–	–	–	–	–	–	–
20 ... 50	6,3 10,0	24	80	–	–	2,0	5,2	–	–	–
			240	5,2	–	14,8	24,5	–	–	–
			350	9,6	24	24	–	40	40	–
			700	24	–	(40)	–	(40)	–	–
32 ... 50	16	31	240	2,5	–	8,3	14,1	–	–	–
			350	5,2	13,6	13,6	–	30	40	–
			700	13,6	–	(40)	–	(40)	–	–
40 ... 80	25	38	240	1,3	–	5,1	9,0	–	–	–
			350	3,1	8,7	8,7	–	19,9	37	–
			700	8,7	–	(40)	–	(40)	(40)	–
50 ... 80	35	48	240	–	–	2,9	5,3	–	–	–
			350	–	5,1	5,1	–	12,0	23	–
			700	5,1	–	(40)	–	(40)	(40)	–
65 és 80	60	63	240	–	–	–	2,8	–	–	–
			350	–	2,7	2,7	–	6,7	12	–
			700	2,7	–	(23)	–	(31)	(36)	–
80	80	80	240	–	–	–	–	–	–	–
			350	–	1,4	1,4	–	4,0	8,0	–
			700	1,4	–	(14,1)	–	(19,2)	(22)	–
100	63	63	700	2,6	6,6	6,6	14,8	–	27	39
	100	80		1,4	3,9	3,9	9,0	–	16,5	24
	140	100		–	2,3	2,3	5,6	–	10,5	15,3
125	100	80	700	1,4	3,9	3,9	9,0	–	16,5	24
	200	110		–	1,9	1,9	4,5	–	8,5	12,6
150	160	100	700	–	2,3	2,3	5,6	–	10,5	15,3
	260	130		–	1,2	1,2	3,0	–	6,0	8,9

1) Névleges jeltartomány 2,1 ... 3,3 bar csökkentve 2,0 ... 3,2 bar-ra

Rendelési szöveg

Pneumatikus állító szelep Típus 241-1 / Típus 241-7 típus-vizsgált

Állító szelep Típus 241, DN ..., PN ..., K_{vs} ...

Ház-anyagminőség ...

Alap jelleggörbe: arányos / lineáris / nyit-zár

Szigetelő közdarabbal együtt / nélkül

Állító szelep Típus 271 / Típus 3277

Hatásos membránfelület: ... cm²

Névleges jeltartomány: ... bar

Pneumatikus / elektropneumatikus pozicionáló vagy villamos / pneumatikus határérték-jeladó ráépítése

Mágnesszelep Típus ...

Villamos csatlakozás l. 1. táblázatot

Méretetek mm-ben és tömegek a 241-1 és 241-7 típusú állítószelpekre

Normál kivitel 271 vagy 3277 típusú pneumatikus állítóművel

Névleges átmérő	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Hossz L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	
H1	220						260		350	360	390	
										380 ¹⁾	415 ¹⁾	
H2	kb.	40			72			98		188	144	175
H4		405			395			435		635	625	655
										645	680	
Tömeg hajtás nélkül	kb. kg	5	6	7	11	12	15	24	30	42	80	120

1) GG-25 ház-anyagminőségre

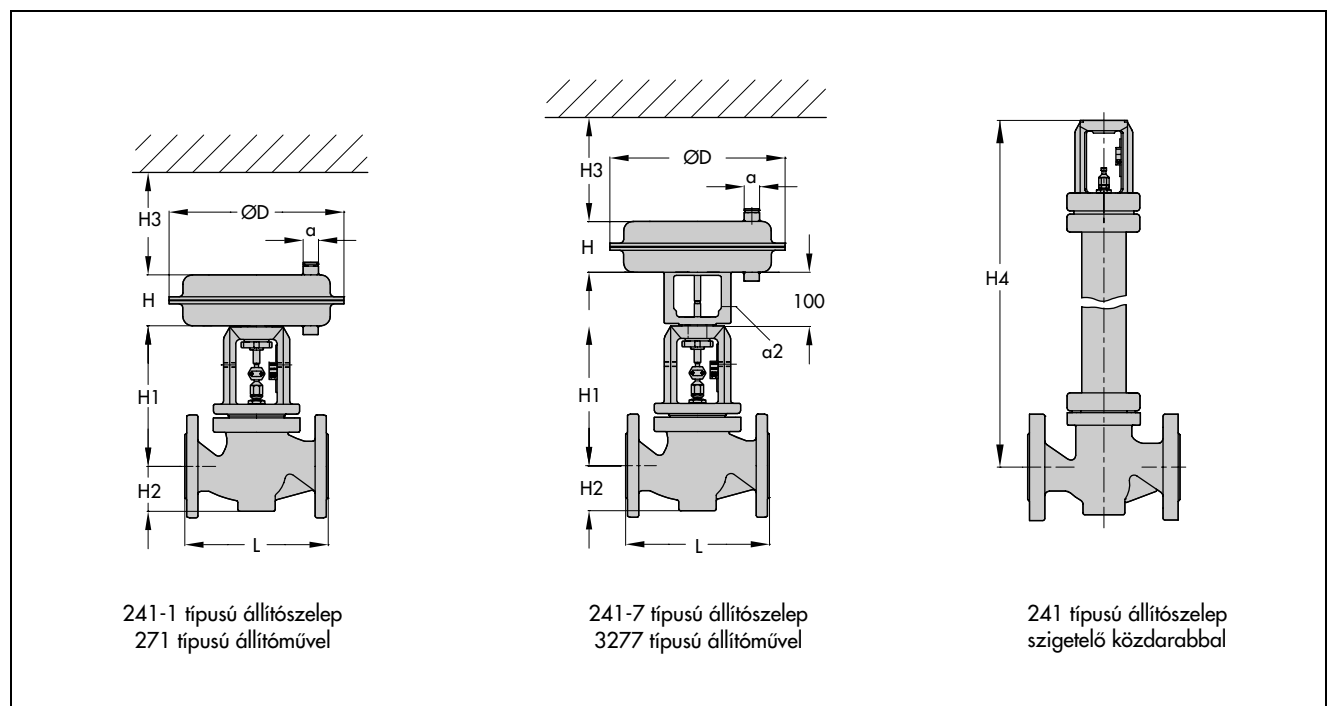
Állítómű	cm ²	80 ¹⁾	240	350	700
Membrán-Ø D		150	240	280	390
H		65	62	85	199 ²⁾
H3 (271 típusú hajtásnál) ³⁾		110	110	110	190
H3 (3277 típusú hajtásnál) ³⁾		-	110	110	190
Menet		30 (M30 x 1,5)			
Állítónyomás csatlakozás (vagy légtelenítés) „a”		G 1/4 (NPT 1/4)		G 3/8 (NPT 3/8)	
Típus 271 hajtás tömege	kb. kg ⁴⁾	2	5	8	22
		-	9	13	27
Típus 3277 hajtás tömege	kb. kg ⁴⁾	-	9	12	26
		-	12	17	31

1) Csak a 271 típusú hajtásnál.

2) Emelőfüllel együtt.

3) Legkisebb magasság az állítómű kiszerezéséhez.

4) Felső sor kézi állítás nélkül, alsó sor kézi állítással



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 8016 HU

Va.