

Villamos állítószelvények Típus 3213/5824, 3214/5824, 3214-4



Pneumatikus állítószelvények Típus 3213/2780-1 und 3213/2780-2

Együlék átmeneti szelep Típus 3213 und 3214

Alkalmazás

Állítószelvények átmeneti szelepekkel a fűtés-, szellőzés- és klimatechnika számára.

Névleges átmérő DN 15 ... DN 250 · Névleges nyomás
PN 16 ... PN 40

Hőmérséklet ... 220 °C-ig



A DN 15 ... DN 50 közötti névleges átmérőjű állítószelvények átmeneti szelepből és 5824 típusú erőzáró villamos állítóműből állnak (a részleteket lásd a T 5824 típuslapon). 2780-1 vagy 2780-2 típusú pneumatikus állítómű is alkalmazható (ld. T 5840 típuslapon). A DN 65 ... DN 250 közötti szelepeknél 3274-12 típusú elektrohidraulikus hajtás kerül felhasználásra (a részleteket lásd a T 8340 típuslapon).

Az állítószelvények az alábbi különlegességekkel tűnnek ki:

- 3213 típusú átmeneti szelep nyomáskiegyenlítés nélkül DN 15 ... DN 50 között
- 3214 típusú átmeneti szelep korrózióálló fém csőmembrános nyomáskiegyenlítéssel DN 15 ... DN 250 között
- 2780-1 vagy 2780-2 típusú pneumatikus állítóművek integrált pozicionáló beépítésre, a részleteket lásd a T 5840 típuslapon
- A villamos állítóművek kívánságra pozicionálással, kapcsolókkal és ellenállás-távadóval szerelhetők fel.

Kivitelek

Típus 3213/5824 · Villamos állítószelvény 3213 típusú állítószelvényvel és 5824 típusú állítóművel

Típus 3213/2780-1 · Pneumatikus állítószelvény 3213 típusú állítószelvényvel és 2780-1 típusú állítóművel

Típus 3213/2780-2 (2. ábra) · Pneumatikus állítószelvény 3213 típusú állítószelvényvel és 2780-2 típusú állítóművel az integrált pozicionáló beépítésére

Típus 3214/5824 (1. ábra) · Villamos állítószelvény 3214 típusú állítószelvényvel és 5824 típusú állítóművel

Típus 3214-4 (3. ábra) · Elektrohidraulikus állítószelvény 3214 típusú állítószelvényvel és 3274 típusú állítóművel

Szállíthatók továbbá:

Típusvizsgált villamos állítószelvények biztonsági funkcióval
Típus 3213/5825, 3214/5825 és 3214-4 ld. T 5869 típuslapon. A 241-4 típusú állítószelvényt ld. a T 5871 típuslapon.



1. ábra · 3214/5824
típusú villamos
állítószelvény

2. ábra · 3213/2780-2 típusú
pneumatikus állítószelvény 3760
típusú pozicionálással (gőzre
alkalmas kivitel)

3. ábra · 3214-4 típusú
villamos állítószelvény

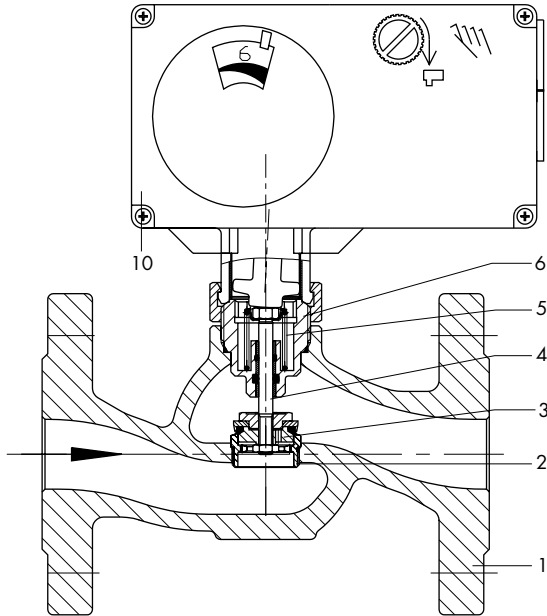
Működési elv (4. ... 6. ábrák)

Az együlékes átmeneti szelepekben a nyíl irányába történik az áramlás. A szelepszár helyzete határozza meg a szeleptányér (3) és az ülék (2) közötti áramlási keresztmetszetet.

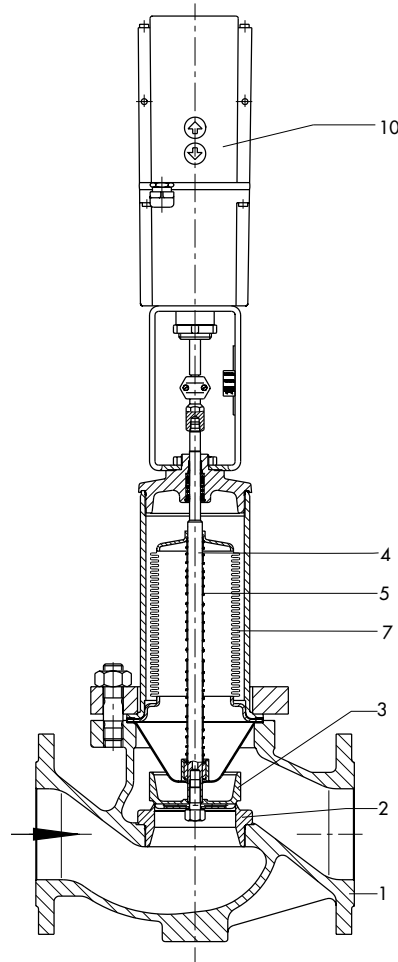
A 3214 típusú szelepek nyomáskiegyenlítettek. A szeleptányér előtti nyomás a szelepszárban (4) lévő furaton keresztül a nyomáskiegyenlítő csőmembrán külső oldalára, a szeleptányér mögötti nyomás pedig a belső oldalára hat. Így a szeleptányér nyomásból származó ereje kompenzálásra kerül.

A villamos állítóművek a műszaki adatok (3. táblázat) között megadott kiegészítő elemekkel szerelhetők fel.

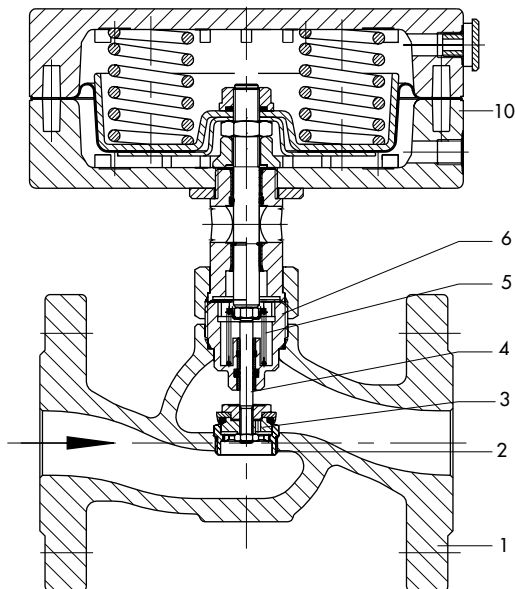
- A kapcsolók a beállított határérték túllépését, illetve a határérték alá esést jelzik.
- Az ellenállás-távadók a szelephelyzet távjelzésére és a pozícionálók visszajelzésére szolgálnak.
- A villamos pozícionáló 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V-közötti állítójelre és a hozzárendelt „Split-range” tartományra lett kiválasztva.



4. ábra · 3213/5824 típusú villamos állító szelep 3213 típusú állító szeleppel és 5824 típusú állító művel



6. ábra · 3214-4 típusú villamos állító szelep 3214 típusú állító szeleppel és 3274 típusú állító művel



5. ábra · 3213/2780-1 típusú pneumatikus állító szelep 3213 típusú állító szeleppel és 2780-1 típusú állító művel

- | | |
|----|------------------------------|
| 1 | Szelepház |
| 2 | Ülék |
| 3 | Szeleptányér |
| 4 | Szelepszár |
| 5 | Szeleprugó |
| 6 | Vezetőkarmantyú |
| 7 | Nyomáskiegyenlítő csőmembrán |
| 10 | Állító mű |

1. táblázat · Állítószelpek műszaki adatai

Minden nyomás bar-ban (túlnyomás). A megadott megengedett nyomásokat és nyomáskülönbségeket a nyomás-hőmérséklet diagram és a névleges nyomásfokozat korlátozza.

Átmeneti szelep Típus 3213		PN 25			PN 16		
Névleges nyomás		PN 25			PN 16		
Kvs-értékek és max. megengedett Δp nyomáskülönbség							
Normál kivitel	Névleges átmérő DN	15	20	25	32	40	50
Kvs-értékek		4	6,3	8	16	20	32
Max. Δp nyomáskülönbség bar		10			2,9		1,6
Különleges kivitel							
Kvs-értékek		0,1/ 0,16/ 0,25/ 0,4/0,63/ 1/ 1,6/2,5					
Nyomáskülönbség max. bar		25					
Löket mm		6			12		
Zárási szivárgás		< a Kvs-érték 0,05 %-a					
Megengedett szelephőmérséklet		150 °C, gőzre alkalmas különleges kivitel: 200 °C			150 °C ³⁾		

Átmeneti szelep Típus 3214		PN 16 ... PN 40													
Névleges nyomás		PN 16 ... PN 40													
Kvs-értékek és max. megengedett Δp nyomáskülönbség															
Normál kivitel	Névleges átmérő DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
Kvs-értékek		4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	200	320	500	600	
Kvs-értékek (St I áramlásmegosztóval)		-						38	60	95	150	240	375	400	
Nyomáskülönbség max. bar		25						16			12 ²⁾	10 ²⁾			
Löket mm		7,5			12		15			30					
Különleges kivitel															
Kvs-értékek		-	4	4/6,3											
		-		8	8/16 ⁴⁾										
Nyomáskülönbség max. bar		25													
Löket mm		7,5 ⁴⁾													
Zárási szivárgás		< a Kvs-érték 0,05 %-a													
Megengedett szelephőmérséklet															
Hajtás		álló						150 °C			220 °C			150 °C ¹⁾	
		álló, szigetelő közdarabbal						220 °C						-	

1) 220 °C fémtömítésű szeleptányéros különleges kivitelnél.

3) Gőzre alkalmas kivitel külön megrendelésre.

2) DN 150 ... DN 250 méretekre a 3274 típusú állítóművek különleges kiviteleit alkalmazzuk.

4) 12 mm Löket Kvs = 16 esetén

2. táblázat · Anyagminőségek (WN = anyagszám)

Állítószelpek Típus	3213		3214		
	PN 25	PN 16	PN 16	PN 25	PN 25/40
Ház	Gömbgrafitos öntvény GGG-40.3 WN 0.7043	Szürkeöntvény GG-25 WN 0.6025	Szürkeöntvény GG-25 WN 0.6025 ¹⁾	Gömbgrafitos öntvény GGG-40.3 WN 0.7043	Acélöntvény GS-C 25 WN 1.0619
Ülék és szeleptányér	Ülék: WN 1.4305 Szeleptányér: sárgaréz EPDM- lágyművel ^{2),3)}	Ülék: WN 1.4305 Szeleptányér: WN 1.4305 fémtömítéssel	DN 15 ... 100: WN 1.4006, különleges kivitel EPDM-lágyművel; DN 125 ... 250: WN 1.4006 EPDM-lágyművel, különleges kivitel: fémtömítéssel		
Szelepszár	WN 1.4305		WN 1.4301		
Rugó	WN 1.4310				
Csőmembrán-ház	-		St 35.8 (WN 1.0305)		
Nyomáskiegyenlítő csőmembrán	-		WN 1.4571		
Vezetőkarmantyú	Sárgaréz EPDM-tömítőgyűrűvel ²⁾		Sárgaréz EPDM-tömítőgyűrűvel ²⁾		
Szigetelő közdarab	WN 1.4571		WN 1.4305 EPDM-tömítőgyűrűvel ²⁾		

1) Különleges kivitel: GGG-40.3 vagy GS-C 25, PN 16 esetén.

3) WN 1.4305 fémtömítésű Kvs = 0,1 ... 2,5 esetén

2) Választható FPM (FKM)-tömítőgyűrűvel

Figyelem! Az 5821 vagy 5822 típusú SAMSON állítóművek alkalmazásakor a fenti műszaki adatok változnak.

3. táblázat · Villamos állítóművek műszaki adatai

Típus	5824		3274-12 ²⁾		3274-16 ²⁾	
Névleges tolóerő kN	0,7		3,0		3,0	
Szeleplökét mm	6 (7,5)	12	15	30	15	30
Állítási idő s	35 ³⁾ /70 ⁴⁾ (40)/(90)	70 ⁵⁾	60	120	60	120
Kézi állítás	kézikerek		elektromos		mechanikus	
Villamos bekötés V Hz	230 ⁶⁾ 50		230/110 /24 50			
Motor teljesítményfelvétele	kb. 3 VA		kb. 80 VA			
Megengedett környezeti hőmérséklet °C	0 ... 50		-10 °C ... 60			
Védettség ¹⁾	IP 42		IP 65			
Kiegészítő elektromos felszerelések						
Kapcsoló	külön megrendelésre		3			
Ellenállás-távadó			2			
Elektromos pozícionáló			1			
A további részleteket lásd a köv. típuslapon	T 5824		T 8340			

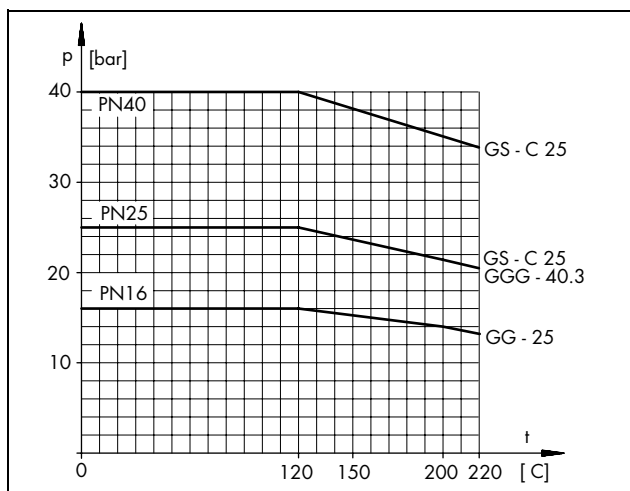
- 1) Álló helyzetű beépítésnél.
2) Más hajtások külön megrendelésre.
3) Típus 5824-10
4) Típus 5824-11
5) Típus 5824-20
6) 24 V külön megrendelésre.

Az áramlás számításának jellemző adatai a DIN IEC 534 szerint, 2-1. és 2-2. rész: $FL = 0,95 \times T = 0,75$

Állítószелеp kiválasztása és méretezése

- A megfelelő Kv-érték számítása a DIN IEC 534 szerint.
- A DN névleges átmérő és a Kvs-érték kiválasztása az 1. táblázat alapján.
- A megengedett nyomáskülönbség ellenőrzése az 1. táblázat alapján.
- A megengedett hőmérséklet ellenőrzése és a kivitel kiválasztása az 1. táblázat alapján.
- Az állítómű kiválasztása a 3. vagy 4. táblázat alapján.
- Az anyagminőség, nyomás és hőmérséklet szerinti kiválasztás az 1., 2. táblázat és a nyomás-hőmérséklet diagram alapján.
- A villamos állítóművek kiegészítő felszerelése a 3. táblázat alapján.

Nyomás-hőmérséklet diagram



4. táblázat · Pneumatikus állítóművek műszaki adatai

Névleges átmérő	DN	15 ... 25	
Hatásos membránfelület	cm ²	120	
Max. levegőnyomás	bar	4	
Biztonsági állítás	megfordítható		
Névleges löket	DN 15 ... 25	mm	6
	DN 32 ... 50	mm	12
Névleges jeltartomány	Típus 2780-1	bar	0,4 ... 1
	Típus 2780-2	bar	0,4 ... 2
Megengedett levegőnyomás	bar	2,4	
Rugók száma	3 ¹⁾		
Zárási szivárgás	l _n /h	< 10	
Állítónyomás csatlakozás Típus 2780-1	ISO 288/1, G ¹ / ₈ ; NPT ¹ / ₈		
Környezeti hőmérséklet	°C	-10 ... 80	
Anyagminőségek			
Ház ²⁾	Alumínium GD-ALSi12		
Membrán	NBR		
Rugó ²⁾	Rugóhuzal C		
Külső csavarok	Krómozott acél		
Hüvely	Sárgaréz CuZn40Pb		
Tömeg	Típus 2780-1	kg	2
	Típus 2780-2	kg	3,2

- 1) 0,4 ... 2 bar-os névleges jeltartomány és 12 mm löket esetén 6 rugó.
2) Lakkozás és a külső felület kezelése nélkül.

Beépítés

Az állítószелеpeket az állítóművel felfelé kell beépíteni. Más beépítési helyzet külön kérésre.

Rendelési szöveg

Villamos állítószелеp Típus 3213/5824; 3214/5824 vagy 3214-4

DN ..., PN ..., Kvs ...

Max. nyomáskülönbség Δp ... bar

Max. hőmérséklet ... °C, ház anyagminőség ...

Villamos bekötés 230/110/24 V, 50 Hz

Pneumatikus állítószелеp Típus 3213/2780-1 vagy Típus 3213/2780-2

A 2780-2 típusnál esetl. 3760 típusú pozícionálóval (ld. a T 8385 típuslapot)

Esetl. szigetelő közdarabbal vagy gőzre alkalmas különleges kivitelben

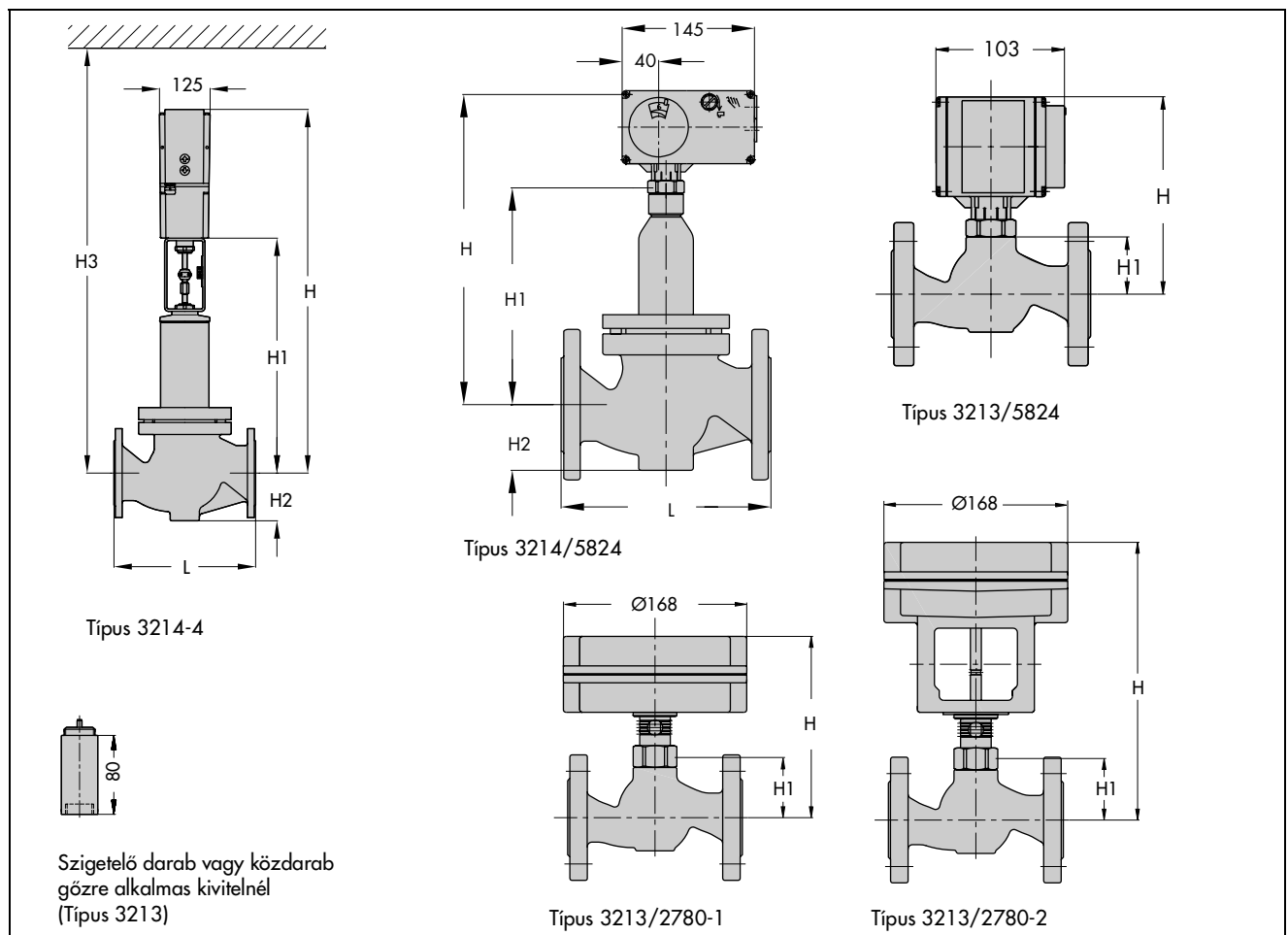
5. táblázat · Méretek mm-ben és tömegek

Állítószelap	Típus	3213/5824, 3213/2780-1						3213/2780-2					
		15	20	25	32	40	50	15	20	25	32	40	50
Névleges átmérő	DN	15	20	25	32	40	50	15	20	25	32	40	50
Beépítési hossz L		130	150	160	180	200	230	130	150	160	180	200	230
H1		60			125			60			125		
H		190			255			290			355		
Tömeg (PN 16) ^{2),3)} kb. kg hajtással	Típus 5824	3,1	3,7	4,1	12,3	14,3	16,3						
	Típus 2780-1	4,3	4,9	5,3	13,5	15,5	17,5						
	Típus 2780-2							5,5	6,1	6,5	14,7	16,7	18,7

Állítószelap	Típus	3214/5824						3214-4 ¹⁾						
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Névleges átmérő	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Beépítési hossz	L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
H1		235						540	540	570	580	710	860	860
H ¹⁾		350						H = H1 + 320						
H2		55			72			100	100	120	145	175	270	270
H3 ¹⁾		-						1010	1010	1040	1050	1180	1330	1330
Tömeg (PN 16) ^{2), 3)} hajtással kb. kg		7	7,5	8,5	15	15,5	18	42	47	54	84	125	268	312

1) 3274-12 típusú hajtással, a 3274-16 típusú hajtásnál a H és H3 méret 95 mm-el növekszik.

2) A 3214 típusnál + 15 % a PN 25/40 esetén.





SAMSON MÉRÉS- ÉS SZABÁLYOZÁSTECHNIKAI KFT.
1148 Budapest · Fogarasi út 10-14.
Telefon (1)-467-2889
Telefax (1)-252-3064

T 5868 HU