

Segédenergia nélküli nyomásszabályozó

az áramló közeggel vezérelt



Típus 33-1 · Biztonsági elzárószelep (SAM) nyomáscsökkentővel

Típus 33-7 · Biztonsági túláram-szabályozó szelep (SÜV)

Alkalmazás

Alapjel **1 bar ... 10,5 bar és 11 bar** között · **DN 65 ... DN 250** méretű · **PN 16 ... PN 40** névleges nyomású szelepekkel · vízre és más folyadékokra ... **150 °C** alatti, levegőre és nem éghető gázokra ... **80 °C** alatti hőmérsékletig

Típus 33-1: A szelep zár, ha a szelep utáni nyomás növekedik.

Típus 33-7: A szelep nyit, ha a szelep előtti nyomás növekedik.

TÜV-alkatrészvizsgált
- víz közege -

A nyomásszabályozók állítószerepből, állítóműből és ráépített segéd-vezérlőszelepből állnak. A szabályozón fellépő nyomáskülönbség segédenergiaként szolgál. A szelep nyitáshoz legalább a táblázatban megadott Δp_{min} nyomáskülönbségnek kell fellépnie. A segéd-vezérlőszelep megfelelő csövezésével meghatározza a szabályozó működését. A kilépő oldali vezérlőnyomás és az állandó értéken tartandó nyomás a működtető vezetéken keresztül hat az állítóműnek a rugóval összekötött munkamembránjára.

Jellemző tulajdonságok

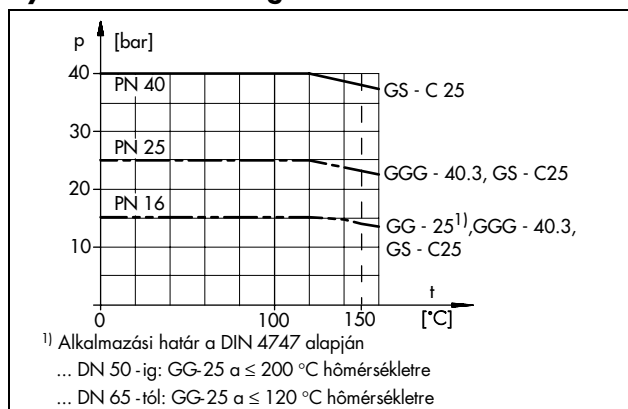
- Karbantartást nem igénylő, segédenergia nélküli P-szabályozó.
- Különösen előnyös szabályozási tulajdonságú kicsi maradékszabályozási eltéréssel, azaz nagy szabályozási pontosság a beépített segéd-vezérlőszeleppel.
- Széles alapjel-tartomány és kényelmes alapjel beállítás a segéd-vezérlőszelepen.
- Tömörzárású együlékes szelep az elő- és utónyomás korrózióálló csömbránnal történő nyomáskiegyenlítésével.
- Távhőellátó berendezésekhez alkalmas – a készülék megfelel az AGFW ("Arbeitsgemeinschaft Fernwärme" – a német "Távhőellátási Munkaközösség") követelményeinek –.

Kivitelek

A nyomásszabályozók lágytömített szelepkúppal ellátott állítószerepből és szürkeöntvény, gömbrgrafitos öntvény (DN 65 ... DN 150) vagy acélöntvény házból, valamint $A = 640 \text{ m}^2$ hatásos membránfelületű EPDM-membrántárcsával rendelkező állítóműből állnak.

Típus 33-1 · Biztonsági elzárószelep (SAM) (1. ábra) nyomáscsökkentővel, a redukált p_2 nyomásnak a HSV segéd-vezérlőszelepen beállított alapjelre való szabályozásra.

Nyomás-hőmérséklet diagram



Achtung!
Bilder einmontieren

1. ábra · Nyomáscsökkentővel Típus 33-1

2. ábra · Túláram-szabályozó szelep Típus 33-7

Típus 33-7 · Biztonsági túláram-szabályozó szelep (SÜV) (2. ábra) a p_1 előnyomásnak a HSV segéd-vezérlőszelepen beállított értékre való szabályozására.

1. táblázat · Műszaki adatok · Minden nyomás bar-ban (túl nyomás)

Névleges nyomás PN	16 ... 40						
Névleges átmérő ¹⁾ DN	65	80	100	125	150	200	250
K_{vs} -érték	50	80	125	190	280	420	500
$K_{vs-0,3}$ -érték ²⁾	1,6	1,7	2	2,4	3	5	5
z-érték	0,4	0,35	0,35	0,35	0,35	0,3	0,3
Max. meg. hőmérsékl.	150 °C						
Legalacsonyabb nyomáskülönbség Δp_{min} bar-ban	0,4		0,5		0,6		
Alapjel-tartomány ¹⁾ fokozatment. állítható	Típus 33-1: 1 ... 10,5 bar Típus 33-7: 1 ... 11 bar						
Max. meg. nyomáskülönbség Δp bar-ban	16		12		10		
Max. megeng. előnyomás p_1	Típus 33-1: 25 bar Típus 33-7: 16 bar						

¹⁾ DN 300 és DN 400, valamint az 1 ... 16 bar közötti alapjel-tartomány - nem alatrészvizsgált - külön megrendelésre szállítható.

²⁾ A szennyfogónak a szabályozó előtti helyre történő beépítése ellenére a szennyzódések - a szennyfogó szitája lyukméretétől függően - az állítószerep zárását akadályozhatják. A SAMSON 2NI típusú szennyfogószűrő alkalmazásakor a szelep szennyzódése miatti max. szivárgás a $K_{vs-0,3}$ -értéknek felel meg. A biztonsági szelep vagy biztonsági túláram-szabályozó szelep méretezések ez az érték bír jelentőséggel.

Működési elv

A szelepen a nyíl irányában történik az áramlás. A szelepkúp helyzete a szelepkúp (3) és a szeleplék (2) közötti szabad keresztmetszettel meghatározza az átáramlást.

A teljesen nyomáskiegyenlített szelepnél a szelepkúp (3) előtti nyomás a szelepszáron lévő furaton hat a csömembrán (5) külső oldalára, a szelepkúp mögötti nyomás pedig a belső oldalára. Ezzel történik a szelepkúpra ható erők kompenzálása.

Az építési módtól függetlenül a nyomáscsökkentőnél (3. ábra) vagy a túláram-szabályozó szelepnél (4. ábra) is a impulzusvezeték vezet a p_1 előnyomást segédenergiaként a HSV segédvezérlőszelephez (8); ez vezérli az alapjel beállítótól (9) függő p_2 vezérlőnyomást.

A **33-1 típusú nyomáscsökkentőnél** (3. ábra) a HSV-nél lévő p_2 redukált nyomás a membrán alsó oldalán lép fel. A HSV nyomáscsökkentőként működik és a p_s vezérlőnyomás – a p_2 szabályozási értékkel és a rugóerővel szemben – felülről hat a membránra. Ha a p_2 szabályozandó nyomás csökken, a p_s növekedik; az állító szelep ennek megfelelően nyit. Zárt állapotban $p_s = p_2$; a szelepet az állítórugó (7) zárja.

A **33-7 típusú túláram-szabályozó szelepnél** (4. ábra) a HSV túláram-szabályozó szelep. A p_1 szabályozandó előnyomás felülről hat a membránra, miközben a HSV által előállított p_s vezérlőnyomás emelkedő p_1 előnyomás esetén csökken. Az állító szelep az állítórugóval (7) szemben nyit. Zárt állapotban $p_s = p_1$; a szelepet az állítórugó ereje zárja.

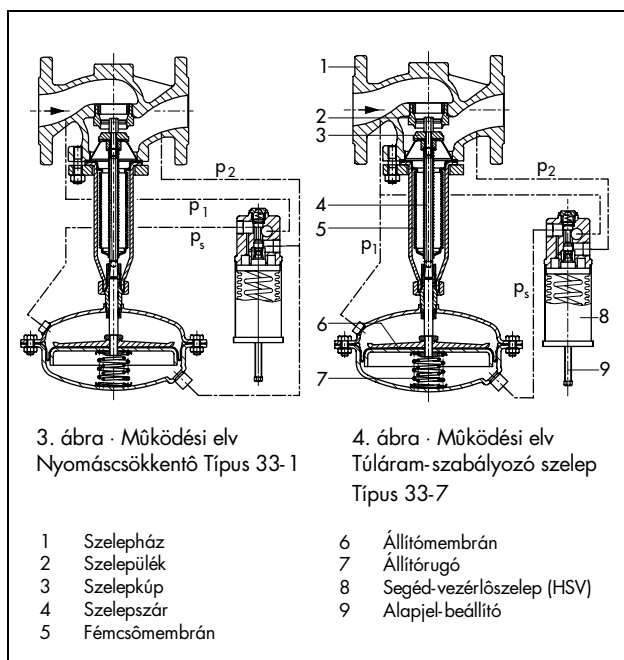
Beépítés

- A beépítésre alkalmas készüléket csak vízszintes vezetékbe szabad beszerelni.
- Az áramlási iránynak a házban lévő nyíl irányával kell megegyeznie.
- A szelepeléptménynek a házzal együtt lefelé kell állnia.

2. táblázat · Anyagminőségek (WN = Anyagminőség száma)

Állító szelep			
Névleges nyomás	PN 16	PN 16/25	PN 16/25/40
Ház	Szürkeöntvény GG-25 WN 0.6025	Gömbgrafitos öntvény ¹⁾ GGG-40.3 WN 0.7043	Acélöntvény GS-C 25 WN 1.0619
Ülék	Korrózióálló acél WN 1.4006		
Szelepkúp EPDM-lágytömítéssel	Korrózióálló acél DN 65 ... DN 100: WN 1.4006 DN 125 ... DN 250: WN 1.4301		
Nyomáskiegyenlítő csömembrán	Korrózióálló acél WN 1.4571		
Tömítőgyűrű	Fémbeütéses grafit		
Állító mű			
Membránköpeny	Acéllemez StW 22 DIN 1614		
Membrán	Szövetbetétes EPDM		
Vezetőhüvely	DU-hüvely EPDM-tömítőgyűrűvel		
Vezérlőszelep			
Ház	Sárgaréz · CuZn37Pb WN 2.0331		
Szelepkúp	Sárgaréz · CuZn40Pb2 WN 2.0402		
Fémcsömembrán	Acél, különleges kivitel vörösréz		
Impulzusvezeték	Acél, különleges kivitel vörösréz		
Csavarzat	Acél		

¹⁾ ... DN 150 mérettel bezárólag



Alkatrészvizsgálat

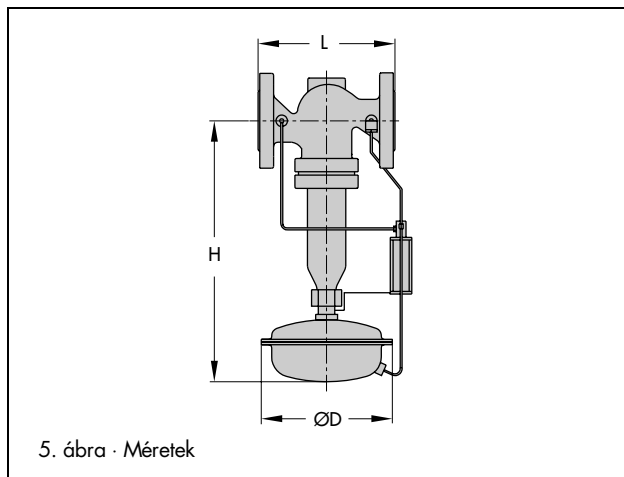
A SAV ill. SÜV készülékek - víz közegre - TÜV vizsgálattal rendelkeznek. A vizsgálati azonosító-számokat kérésre közöljük.

Méreték

3. táblázat · Méretek mm-ben és tömegek

Névleges átmérő DN	65	80	100	125	150	200	250
Beépítési hossz L	290	310	350	400	480	600	730
Beépítési magasság H	605	635	685	815	925		
Membrán-ház Ø D	A = 640 cm ² 380						
Tömeg PN 16 ¹⁾ esetén kg-ban	53	58	66	96	140	280	330

¹⁾ +10% acélöntvényénél PN 25 és gömbgrafitos öntvényénél GGG-40.3 PN 25 névleges nyomás esetén



5. ábra · Méretek

Rendelési szöveg

Nyomáscsökkentő Típus 33-1/Túláram-szabályozó szelep Típus 33-7

DN ... , PN ..., Ház anyagminősége ...

Esetl. különleges kivitel ... / Tartozék ...

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 2551 HU

Va.