

Typ 33-1 · bezpečnostní uzavírací ventil (SAV) s redukčním ventilem tlaku Typ 33-7 · bezpečnostní přepouštěcí ventil (SÜV)

Použití

Pořadové hodnoty od **1 bar** do **10,5 bar** a **11 bar** · s ventily s danou světlostí **DN 65** do **DN 250** · daným tlakem **PN 16** do **PN 40** · pro vodu a jiná kapalná média do **150 °C**, pro vzduch a nehořlavé plyny do **80 °C**.

Typ 33-1: Ventil uzavírá, stoupá-li tlak za ventilem.

Typ 33-7: Ventil otevírá, stopá-li tlak před ventilem.

TÜV-přezkoušeno
- pro vodu -

Regulátory tlaku sestávají z regulačního ventilu, pohonu a namontovaného pomocného ovládacího ventilu. Diferenční tlak nad regulátorem slouží jako pomocná energie. Pro otevření regulátoru musí odpovídat minimálnímu diferenčnímu tlaku Dp_{min} , uvedenému v tabulce. Pomocný ovládací ventil určuje s příslušným šroubením funkci regulátoru. Jeho výchozí ovládací tlak a tlak, který má být konstantně dodržen, je přenášen impulsními trubkami na pracovní membránu pohonu, která je uchycena pružinou.

Charakteristické znaky

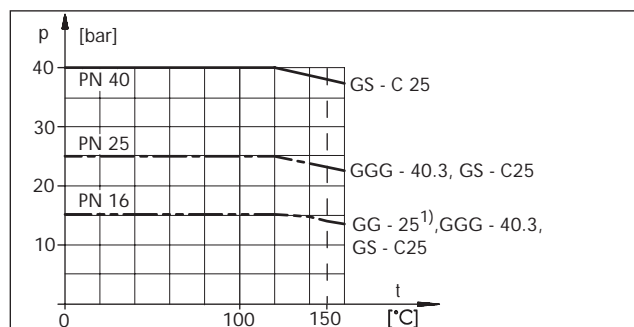
- regulátor P je nenáročný na údržbu, není třeba žádná pomocná energie
- obzvláště příznivé jsou regulační vlastnosti při malé zbytkové regulační odchylce, t.j. vysoká přesnost regulace namontovaným pomocným regulačním ventilem
- dále rozsah pořadových hodnot a pohodlné nastavení na pomocném regulačním ventilu
- těsný uzavírací jednosedlový ventil s odlehčením předního a následného tlaku vlnovcem z nerez oceli
- je vhodný pro zařízení na dálkový rozvod tepla - přístroj odpovídá požadavkům AGFW (Pracovní sdružení dálkového tepla) -

Provedení

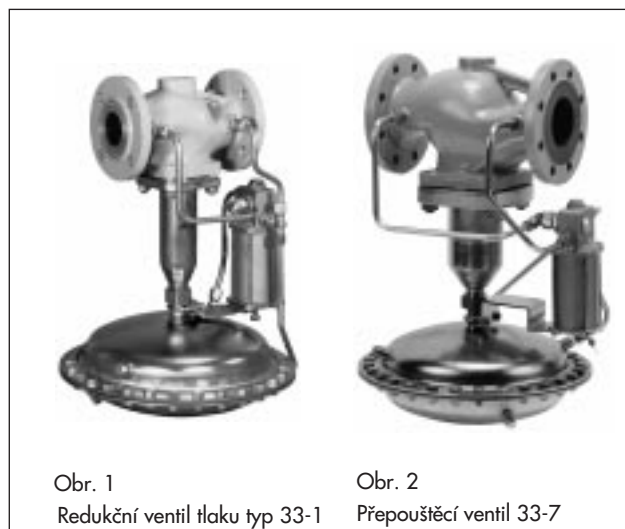
Regulátory tlaku sestávají z regulačního ventilu s měkce těsnícíku elkou a tělesa ze šedolitinu, sférolitinu (DN 65 do DN 150) nebo ocelolitinu a pohonu s EPDM-valivou membránou s účinnou membránovou plochou $A = 640 \text{ cm}^2$.

Typ 33-1 · Bezpečnostní uzavírací ventil (SAV) (obr. 1) s redukčním ventilem pro regulaci sníženého tlaku p_2 na nastavenou pořadovou hodnotu na pomocném regulačním ventilu HSV.

Diagram tlaku-teploty



¹) Mez nasazení podle DIN 4747
do DN 50: GG-25 pro teploty $\leq 200^\circ\text{C}$
od DN 65: GG-25 pro teploty $\leq 120^\circ\text{C}$



Obr. 1

Redukční ventil tlaku typ 33-1

Obr. 2

Přepouštěcí ventil 33-7

Typ 33-7 · Bezpečnostní přepouštěcí ventil (SÜV) (obr. 2) pro regulaci tlaku před p_1 na pořadovou hodnotu nastavenou na pomocném řídicím ventilu HSV.

Tabulka 1 · technická data · všechny tlaky v bar (přetlak)

Jmen. tlak PN	16 a 40						
Jmen. světlost ¹⁾ DN	65	80	100	125	150	200	250
Hodnota Kvs	50	80	125	190	280	420	500
Hodnota $Kvs-0,3^{2)}$	1,6	1,7	2	2,4	3	5	5
Hodnota z	0,4	0,35	0,35	0,35	0,35	0,3	0,3
Max. příp. teplota	150 °C						
Min. difer. tlak Δp_{min} v bar	0,4		0,5		0,6		
Rozsah pořad. hodnot ¹⁾ plynule nastavitelná	Typ 33-1: 1 a 10,5 bar Typ 33-7: 1 a 11 bar						
Max. příp. difer. tlak Δp v bar	16		12		10		
Max. příp. tlak před p_1	Typ 33-1: 25 bar Typ 33-7: 16 bar						

¹⁾ DN 300 a DN 400, jako i rozsah pořad. hodnoty 1 a 16 bar - nezkoušené součástky - lze dodat na vyžádání

²⁾ I přes zabudování lapače nečistot před regulátorem mohou částice nečistot - v závislosti na vzdálenosti od síta - nepříznivě ovlivnit uzavírání regulačního ventilu. Při nasazení lapače nečistot SAMSON typ 2NI může max. průsak, způsobený znečištěním ventilu, odpovídat udané hodnotě Kvs 0,3.

Pro dimenzování bezpečnostního ventilu nebo bezpečnostního přepádného ventilu je tato hodnota významná.

Funkce

Ventil je protékán ve směru šipky. Postavení ku elky ventilu přitom ovlivňuje průtok po uvolněné ploše mezi ku elkou (3) a sedlem ventilu (2).

Při úplně odlehčeném ventilu působí tlak před ku elkou (3) nad vrtem v tyčce ku elky na vnější stranu vlnovce (5), tlak za ku elkou působí na vnitřní stranu. Tím jsou kompenzovány tlakové síly na ku elce ventilu.

Nezávisle na způsobu konstrukce jako redukční ventil tlaku (obr. 3) nebo přepouštěcí ventil (obr. 4) prochází tlak před p_1 řídicím vedením jako pomocná energie k pomocnému řídicímu ventilu HSV (8); vybaví řídicí tlak p_s závislý na nastavení po adované hodnoty (9).

U redukčního ventilu tlaku typ 33-1 (obr. 3) trvá snížený tlak p_2 , který má být konstantně udržován, na HSV a spodní straně membrány. HSV zde pracuje jako redukční ventil tlaku, vede shora řídicí tlak p_s - proti velikosti regulace p_2 a síle pružiny - na membránu.

Klesne-li tlak p_2 , který má ventil regulovat, stoupá p_s ; regulační ventil je příslušně otevřen. V zavřeném stavu je $p_s = p_2$; ventil zavírá silou ovládacích pružin (7).

U přepouštěcího ventilu typ 33-7 (obr. 4) je HSV přepouštěcí ventil. Tlak před p_1 , který má regulovat, působí shora na membránu, přičemž řídicí tlak p_s , vytvořený HSV se stoupajícím tlakem před p_1 klesá. Regulační ventil otvírá potom proti síle ovládacích pružin (7). V zavřeném stavu je $p_s = p_1$, regulační ventil zavírá silou ovládacích pružin.

U přepadového ventilu typ 343-7 (obr. 4) je HSV přepouštěcí ventil. Tlak před p_1 , který má regulovat, působí shora na membránu, přičemž klesne řídicí tlak p_s vyrobený prostřednictvím HSV spolu se stoupajícím tlakem před p_1 . Regulační ventil otvírá potom proti síle regulačních pružin (7). V zavřeném stavu je $p_s = p_1$, regulační ventil zavírá silou regulačních pružin.

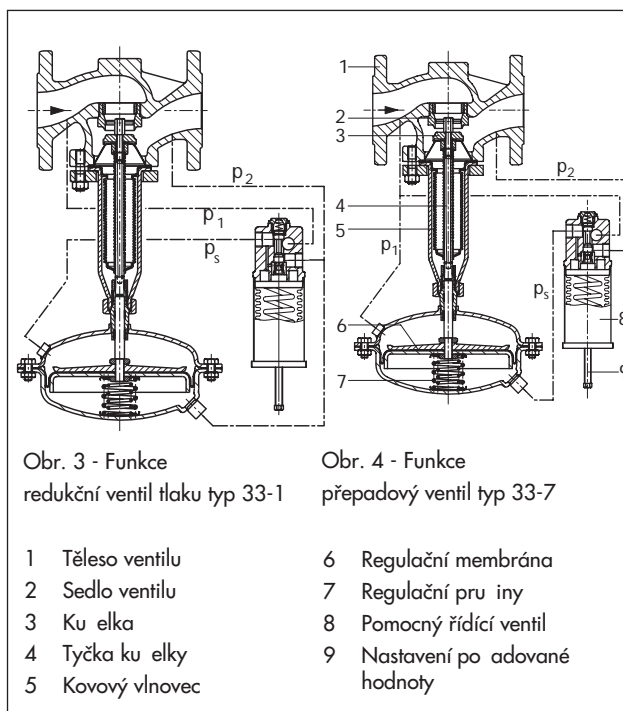
Zabudování

- přístroj připravený pro zabudování se hodí pouze pro vestavění do vodorovně probíhajících potrubí
- směr průtoku odpovídající šipce na těle

Tabulka 2 · materiály (WN = číslo materiálu)

Regulační ventil			
Jmen. tlak	PN 16	PN 16/25	PN 16/25/40
Těleso	šedolitina GG-25 WN 0.6025	sférolitina ¹⁾ GGG-40.3 WN 0.7043	ocelolitina GS-C 25 WN 1.0619
Sedlo	Nerez ocel WN 1.4006		
Ku elka s EPDM-měkkým těsněním	Nerez ocel DN 65 a DN 100: WN 1.4006 DN 125 a DN 250: WN 1.4301		
Odlehčovací vlnovec	Nerez ocel WN 1.4571		
Těsnící krouček	Grafit s kovovým nosičem		
Servopohon			
Misky membrány	Ocelový plech StW 22 DIN 1614		
Membrána	EPDM s tkaninovou vložkou		
Vodící pouzdro	DU-pouzdro s EPDM-těsnícím kroučkem		
Regulační ventil			
Těleso	Mosaz × CuZn37Pb WN 2.0331		
Ku elka	Mosaz × CuZn40Pb2 WN 2.0402		
Kovový vlnovec	Tombak × CuZn15 WN 2.0240		
Řídicí vedení	Ocel, zvláštní provedení měď		
Šroubení	Ocel		

¹⁾ a včetně DN 150



Obr. 3 - Funkce redukční ventil tlaku typ 33-1

Obr. 4 - Funkce přepadový ventil typ 33-7

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| 1 Těleso ventilu | 6 Regulační membrána |
| 2 Sedlo ventilu | 7 Regulační pružiny |
| 3 Ku elka | 8 Pomocný řídicí ventil |
| 4 Tyčce ku elky | 9 Nastavení po adované hodnoty |
| 5 Kovový vlnovec | |

Zkouška součástek

Přístroje jako SAV příp. SÚV - pro vodu - jsou přezkušovány Technickým dozorcím spolkem (TUV). Zkušební značku obdržíte na vyžádání.

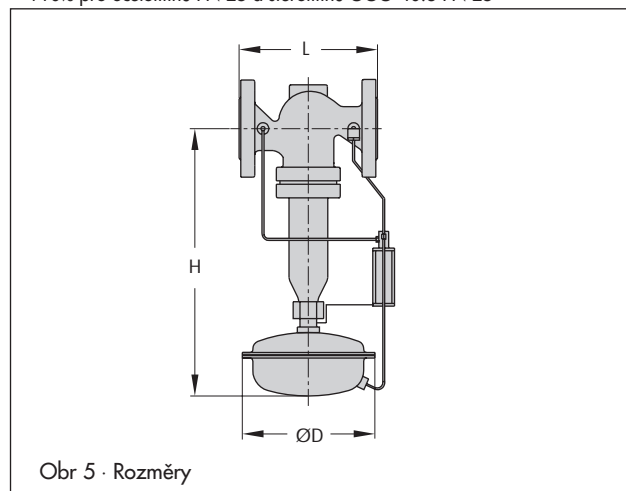
Abmessungen

Rozměry

Tabulka 3 - rozměry v mm a hmotnost

Světlost	DN	65	80	100	125	150	200	250
Délka	L	290	310	350	400	480	600	730
Výška	H	605	635	685	815	925		
Membránové těleso Č D	A = 640 cm ²	380						

¹⁾ +10% pro ocelolitinu PN 25 a sférolitinu GGG-40.3 PN 25



Obr 5 · Rozměry

Objednací text

Redukční ventil tlaku typ 33-1/přepouštěcí ventil typ 33-7
DN ..., PN..., materiál tělesa ...
event. zvláštní provedení .../příslušenství ...

Technické změny vyhrazeny.



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · D-6 0314 Frankfurt am Main
Postfach 10 19 01 · D-60019 Frankfurt am Main
Telefon (069) 4 00 90 · Telefax (069) 4 00 95 07

Výhradní zastoupení: DLOUHÝ I.T.A.
Jinonická 805/57 150 00 Praha 5
Tel.: 02/57 21 0437, 5721 0438, 525 634
Fax: 02/5721 0439
www.Dlouhy-ita.cz, E-mail: info@dlouhy-ita.cz

T 2551CZ