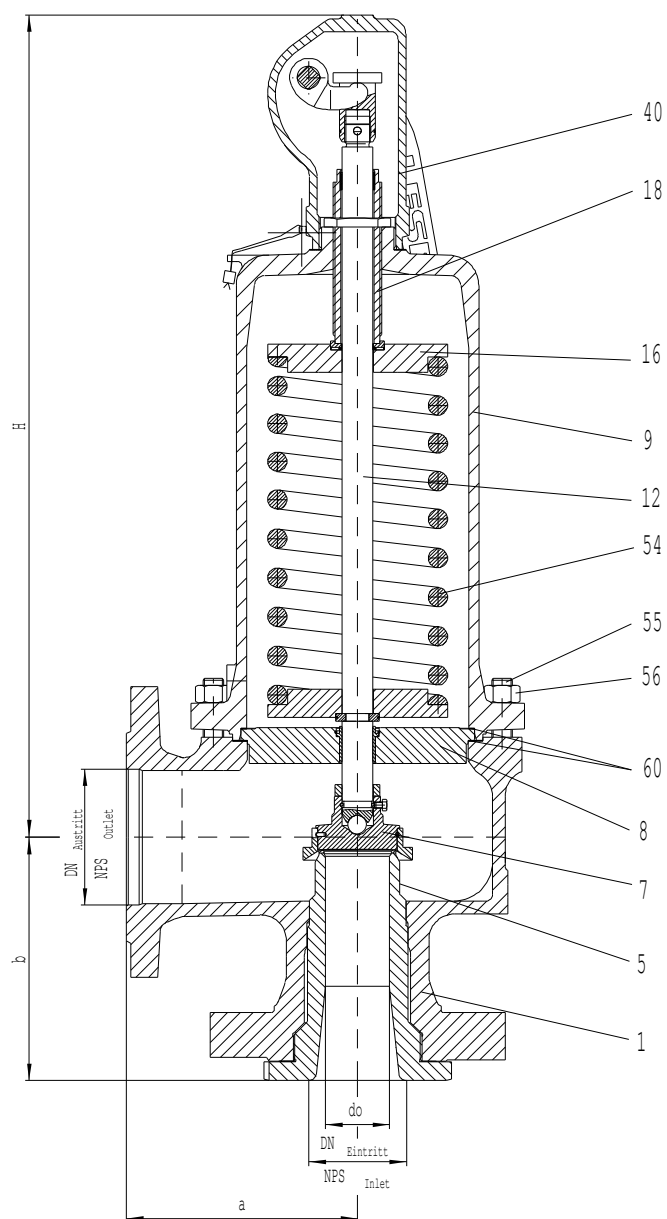




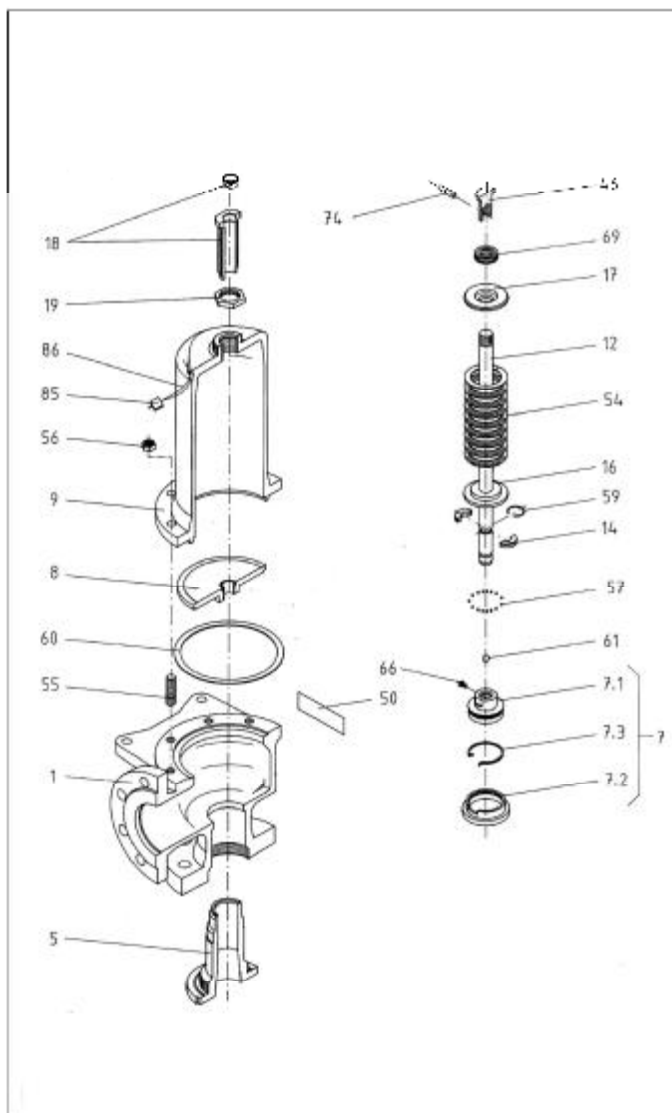
## SVL606 Pojistný ventil

*Návod k montáži a údržbě*



# spirax sarco

## SVL606 Pojistný ventil



Recommended Maintenance Parts	Item	Part Name
	1	Body
●	5	Full Nozzle
●	7	Disc
	7.1	Disc body
	7.2	Lifting aid
	7.3	Securing ring
	8	Guide
	9	Bonnet
	12	Spindle
	14	Split ring
	16	Lower spring plate
	17	Upper spring plate
	18	Adjusting screw
	19	Lock nut
	46	Spindle cap
	50	Type test approval plate
●	54	Spring
	55	Stud
●	56	Hex. nut
●	57	Ball
●	59	Securing ring
●	60	Gasket
●	61	Ball
	66	Hex. screw
	69	Thrust ball bearing
	74	Pin
	85	Lead seal
	86	Seal wire

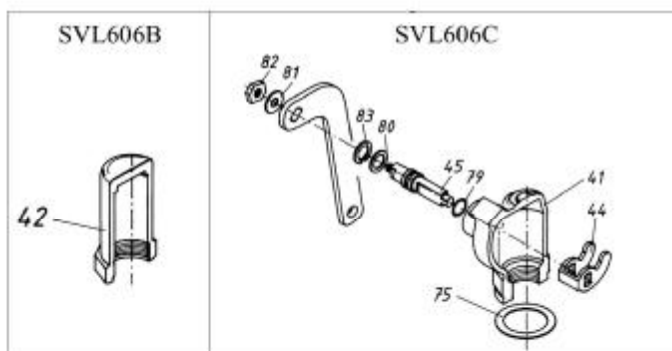
Doporučené díly pro údržbu / Položka / část

- 1 Těleso
- 5 Dýza
- 7 Sestava kuželky
- 7.1 Kuželka
- 7.2 Kroužek
- 7.3 Pojistka
- 8. Vodičko
- 9. Kryt pružiny
- 12. Vřeteno
- 14. Dělený kroužek
- 16. Spodní opěrka pružiny
- 17. Horní opěrka pružiny
- 18. Nastavovací šroub
- 19. Jistící matice
- 46. Uzávěr vřetene
- 50. Štítek
- 54. Pružina
- 55. Svorník
- 56. Šestihranná matice
- 57. Kulička
- 59. Jistící kroužek
- 60. Těsnění
- 61. Kulička
- 66. Šroub se 6tíhr. hlavou
- 69. Ložisko
- 74. Kolík
- 85. Pečet'
- 86. Pečetní drát

Cap SVL 606B

42	Cap SVL 606B
----	--------------

42. Uzávěr SVL606B

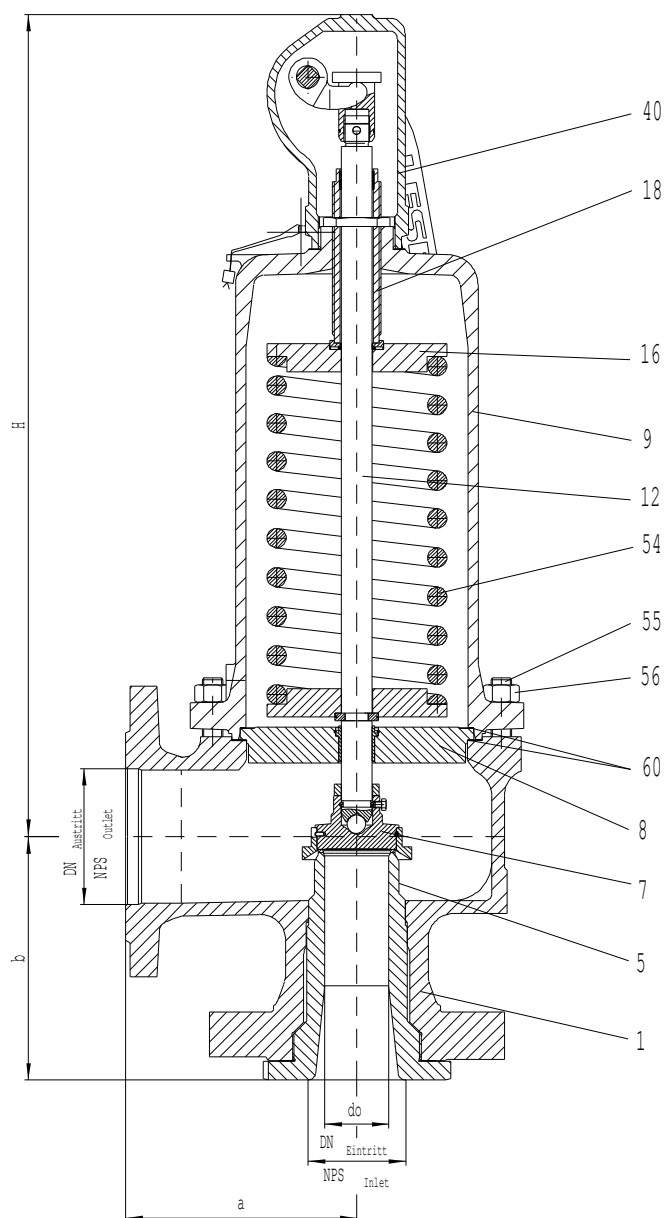


Lifting device SVL 606C

41	Lever cover
43	Lever
44	Lifting fork
45	Shaft
75	Spacer
79	O-ring
80	Support ring
81	Washer
82	Hex. nut
83	Circlip

Sestava páky SVL606C

- 41. Kryt páky
- 43. Páka
- 44. Zvedací člen
- 45. Čep
- 75. Distanční kroužek
- 79. „O“ kroužek
- 80. Podpůrný kroužek
- 81. Podložka
- 82. Šestihranná matice
- 83. Pojistný kroužek



40 Sestava páky

18 Stavěcí šroub

16 Opěrka pružiny

9 Kryt pružiny

12 Vřeteno

54 Pružina

55 Svorník

56 Šestihranná matice

60 Těsnění

8 Vodítko

7 Sestava kuželky

5 Sedlo

1 Těleso

## 1 Obsah

1	Obsah.....	4
2	Všeobecné pokyny a údaje .....	4
3	Zkoušení/značení .....	4
4	Tlak .....	4
5	Funkce pojistného ventilu.....	4
6	Funkční těsnost pojistného ventilu .....	5
7	Médium .....	5
8	Teplota média a okolí.....	5
9	Výběr pružiny.....	5
10	Pojistné ventily s vlnovcem .....	5
11	Montáž .....	5
11.1	Páky .....	5
11.2	Pravidelné otevírání ventilu.....	5
11.3	Síly působící na ventil.....	6
11.4	Připojení.....	6
11.5	Orientace ventilu.....	6
11.6	Směr průtoku.....	6
11.7	Kondenzace .....	6
11.8	Přenos vibrací z okolního systému.....	6
11.9	Výfukové potrubí .....	6
11.10	Nepříznivé okolní podmínky.....	6
11.11	Průsak způsobený nečistotami .....	6
11.12	Ochrana při skladování a dopravě .....	6
11.13	Údržba .....	6
12	Manipulace .....	7
13	Údaje o výrobku.....	7

## 2 Všeobecné pokyny a údaje

S pojistnými ventily musí být manipulováno opatrně a musí být řádně provozovány a udržovány. Případná porucha způsobená nedostatečnou péčí by mohla ohrozit osoby, zvířata a okolní zařízení. Dokonce i správně fungující ventil může způsobit určitá rizika a toto je třeba vzít do úvahy.

Možnosti rizik :

- Ventil nepracuje správně nebo je nesprávně nadimenzován : tlakové zařízení může prasknout nebo se roztrhnout. Poté může dojít k úniku horkého, jedovatého či agresivního média.
- Ventil pracuje správně; medium je řádně odpouštěno výfukem: nebezpečí od horkého, jedovatého či agresivního média.
- Pojistný ventil propouští: nebezpečí od horkého, jedovatého či agresivního média.
- Další rizika způsobená manipulací s ventilem: např. zranění od ostrých hran, působením velké váhy apod.

Pro minimalizaci rizik je třeba stále dodržovat provozní předpisy. Tyto byly vypracovány na základě praktických zkušeností a dle požadavků nařízení, vyhlášek a pravidel :

Pravidla pro tlakové nádoby a parní kotle

TRD 421, 721,

TRB 403, 801 No. 45,

AD-Merkblätter,

Pressure Equipment Directive 97/23/EC

(ekvivalentem k PED v ČR je příslušné nařízení vlády pro tlaková zařízení vztahující se k zákonu č. 22/1997).

Výrobce ventilu je držitelem příslušných certifikátů potvrzujících, že příslušná nařízení a pravidla jsou při výrobě dodržena a výrobek jejich požadavky splňuje.

Výrobce vlastní certifikáty DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14000 a Modul D dle PED.

## 3 Zkoušení/značení

Po nastavení a vyzkoušení je každý ventil opatřen pečeti.

Ventil je opatřen typovým štítkem s těmito daty:

- Datum výroby

- Technická data

- Zkušební přetlak (barg)

- Číslo typové zkoušky dle VdTÜV

- Označení CE a číslo notifikované osoby

Další označení jsou ve formě náliček na tělese.

Pouze oprávněná osoba může tyto údaje měnit.

## 4 Tlak

Provozní přetlak v systému musí být dlouhodobě alespoň o 5% nižší než přetlak, při kterém otevřený pojistný ventil znovu zcela uzavře. Další podrobnosti viz příslušné normy.

## 5 Funkce ventilu

Ventil musí být nadimenzován tak, aby umožnil odpouštění požadovaného množství média při daném otevíracím přetlaku.

Potrubí k pojistnému ventilu musí mít minimální tlakovou ztrátu.

Protitlak za ventilem by neměl přesáhnout 15 % otevíracího přetlaku.

Výfukové potrubí musí být provedeno tak, aby se do něj nedostala dešťová voda, nečistoty, resp. jakékoliv cizí předměty.

Výfukové potrubí musí být dostatečně dimenzováno a to i s ohledem na případné spojení výfuků několika pojistných ventilů do jednoho potrubí.

Během odfuku působí reakční síly na ventil, na připojená potrubí a na pevné body potrubního systému. S ohledem na velikost těchto sil musí být dimenzovány pevné body.

Dynamické, statické a teplotní účinky nesmí být přenášeny na ventil (viz take odst. 11.3).

## 6 Funkční těsnost ventilu

S ohledem na provedení kuželky a sedla kov/kov nemusí být těsnost ventilu absolutně 100 %. Případný minimální průsak nesmí ohrozit osoby, prostředí a zařízení.

Pro určité aplikace je vhodné použít ventily s kuželkou s tzv. měkkou vložkou pro těsné uzavření.

Všechny ventily jsou podrobeny inspekci, aby se zamezilo dodávce poškozeného či prosakujícího ventilu. Ventily jsou pro dopravu opatřeny ochrannými prostředky proti poškození těsnících ploch přírub, vniknutí cizích těles do ventilu apod.

Těsnící plochy kuželky a sedla je přesně opracovány – tvrzeny, temperovány, broušeny a lapovány.

Aby nedošlo k poškození těsnících ploch, nesmí být během dopravy, montáže a provozu ventily vystaveny vibracím. Musí být opatrně dopravovány, nesmí spadnout na zem apod.

## 7 Médium

Všechny pohyblivé části nesmí být vystaveny abrazivnímu a korozivnímu médiu aby se předešlo zadírání či přilepení. Abraze může poškodit některé části – např. těleso, vřeteno apod.

Těsnící plochy se nesmí vzájemně slepit. Tomu je třeba předejít pravidelným kontrolním otevíráním ventilu (viz take odst. 11.2), zahřátím či ochlazením, adekvátním odvodněním výfukového potrubí.

V případě pochybností o kvalitě a účincích media je třeba provádět pravidelný monitoring a servis.

## 8 Teplota media a okolí

Pro ventil jsou stanoveny minimální a maximální teplotní limity jak media, tak okolí.

Pokud musí být ventil izolován, nesmí se kvůli ochraně pružiny před přehřátím izolovat kryt pružiny.

## 9 Výběr pružiny

Pružiny jsou vždy určeny pouze pro definované rozsahy nastavovacího přetlaku, proto je nelze libovolně zaměňovat.

Při změně nastavovacího přetlaku mimo rozsah původní pružiny je třeba vyměnit pružinu.

Pružiny jsou jasně označeny, aby nemohlo dojít k nepravdě záměně.

Pružina, která byla v již provozovaném ventilu, nesmí být znovu použita v jiném ventilu.

## 10 Pojistné ventily s vlnovcem (nepřeloženo)

Ensure that the pressure and temperature application limits of the bellows are observed.

Defective bellows are recognisable by the medium leaking out of the open bonnet or the vent hole. Hazards resulting from leaking medium must be prevented by equipping the valve with an inspection manometer and a drip container.

Defective bellows must be replaced immediately in order to ensure the correct operation of the safety valve.

Stainless steel bellows for which the number of load changes has been exceeded, or is unknown, must be replaced. As a rule bellows should be replaced whenever the valve is dismantled.

Moisture or dirt must not be allowed to enter into the bonnet via the vent hole. Appropriate protective measures (e.g., connections, pipes, ...) must be taken.

## 11 Montáž ventilu

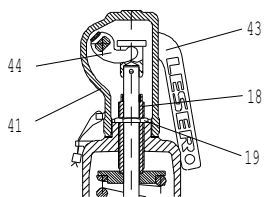
### 11.1 Páky

Kolem páky, resp. ventilu musí být dostatek místa k bezpečné manipulaci. Je třeba se vyvarovat kontaktu s pružinou.

### 11.2 Pravidelné otevírání ventilu

Ventil musí být ventil pravidelně otevírán, aby byla provedena kontrola funkce a take odstraněny případné usazeniny. Ventily mohou být otevírány pouze, pokud je provozní přetlak 85% otevíracího přetlaku. Po otevření ventilu se musí páka volně pohybovat, tj. zvedací člen nesmí působit na uzávěr vřetene.

- 11.3 Síly působící na ventil  
Na ventil nesmí být přenášeny velká statická, dynamická a termální napětí. Tato mohou vznikat z těchto důvodů :
- Montáž pod napětím (statická)
  - Rekační síly při odfuku (statická)
  - Vibrace (dynamická)
  - Teplotní expanze (termální)
- Proto musí být dodrženo následující :
- Systém musí být schopen expandovat
  - Potrubí nesmí být připojeno způsobem, vytvářejícím napětí.
  - Je třeba předcházet vibracím.
- 11.4 Připojení  
Výrobce neodpovídá za způsob připojení ventilu k systému. Těsnění, spojovací material apod. musí být dostatečně dimenzovány. Během montáže nesmí být poškozeny těsnící plochy přírub.
- 11.5 Orientace ventilu  
Vyjádření TÜV Nord:  
*Přímočinné pojistné ventily musí být instalovány v souladu s AD 2000Merkblatt A2 : "s pružinovým krytem svise nahoře a s ohledem na směr průtoku":*  
*Navíc AD 2000 – Merkblatt A2 požaduje : "pojistný ventil musí odpovídat současným technickým požadavkům a musí být vhodný pro daný účel."*
- 11.6 Směr průtoku  
- Při instalaci musí být dodržen směr průtoku. Tento lze rozpoznat dle šipky na tělese a dle údajů v katalogovém listu či návodu.
- 11.7 Kondenzace  
Ve výstupní komoře ventilu a v dalších částech důležitých pro funkci ventilu (proctor pružiny, vlnovce, ...) nesmí zůstat žádné medium ani tam nesmí docházet ke kondenzaci.  
Je třeba dodržet následující:
- Odvodnění vždy musí být provedeno z výfukového potrubí, které musí být náležitě spádováno, tak aby docházelo k samovolnému (obr. 3).
  - Ihned za výstupem z ventilu nesmí být umístěn ohyb směrem nahoru, jinak by nebylo možné provést adekvátní odvodnění (obr. 4).
  - Výfukové potrbí musí být opatřeno dostatečně dimenzovaným odvodňovacím potrubím připojeným na nejnižší bod. Pro výfukové potrubí větší než DN40 musí být odvodňovací potrubí alespoň DN25.
- **Tělesa ventil SVL606 nejsou standardně vybaveny odvodňovacím otvorem.** Toto je prováděno pouze na speciální objednávku.
- 11.8 Přenos vibrací z okolního systému  
Je třeba předcházet přenosu vibrací z okolního systému. Pokud to není možné, musí být ventil připojen k systému přes vlnovec nebo musí být použit tlumící systém.
- 11.9 Výfukové potrubí  
- Při odfuku může docházet k uvolňování velkého množství media o vysoké teplotě a také k vysoké hladině hluku.
- Mělo by být dodrženo následující:
- Pro páru a plyny by výfukové potrubí mělo směřovat přímo svise nahoru
  - Pro kapaliny by výfukové potrubí mělo směřovat dolů aby byla výstupní komora ventilu stále odvodňována
  - Výstupní příruba a výfukové potrubí musí být směřováno do bezpečného místa (do zásobníku, do místa bez přímého přístupu)
  - V případě nutnosti je třeba použít tlumič hluku
- 11.10 Nepříznivé okolní podmínky  
Dešťová voda nebo nečistoty a prach nesmí vniknout do výfukového potrubí (viz také odst. 7). Je třeba provést příslušná opatření.
- 11.11 Průsak způsobený nečistotami  
Po instalaci nesmí zůstat v potrubí a ventilu žádné nečistoty a cizí předměty. Je vhodné provést proplach systému, popř. Profuk ventilu.
- 11.12 Ochrana při skladování a dopravě  
Před instalací je třeba odstranit transportní ochranné prostředky.  
Po instalaci je třeba odstranit ochranný prostředek z páky, aby bylo možné provést otevření ventilu.
- 11.13 Údržba a nastavení ventilu  
**Pojistné ventily mohou být servisovány, opravovány a nastavovány pouze oprávněnou osobou a firmou.**  
Výrobce nemůže určit intervaly, ve kterých má být prováděna údržba, protože toto závisí na mnoha faktorech – typ media, četnost otevírání, atd. Intervaly musí stanovit provozatel, popř. ve spolupráci s inspekčním orgánem.



Obr. 1

## 12 Manipulace

Při manipulaci je třeba dávat pozor na to, aby ventil nepřepadl !!! Není možné ho jen postavit na spodní přírubu.

Před demontáží částí ventilu je nutné uvolnit stlačení pružiny.

Před demontáží z potrubí je třeba se ujistit, že ve ventilu nic nezůstalo, aby se zamezilo riziku případného popálení, působení jedovatých látek apod.

Při montáži a demontáži je třeba používat kvalitní nářadí a montážní pomůcky.

Musí být zamezeno možnosti kontaminace a poškození ventilu. Je třeba používat vhodné balení, ochranná víka přírub, transportní folie a palety atd.

Ventily musí být skladovány na suchém místě v optimálních teplotách od 2 °C do 40 °C. Limitní teploty pro skladování jsou -10 °C a +50 °C. Při minusových teplotách je nutné zamezit možnosti zamrznutí kuželky s "O" kroužkem.

## 13 Popis výrobku

### Popis

SVL606 je nerezový pojistný plnozdvíhový ventil schválený TUV vhodný pro páru, inertní plyny a kapaliny.

### Použití

SVL606 se používá na ochranu před nepřijatelným přetlakem parních kotlů, potrubních systémů, tlakových nádob a obecně ve většině procesních aplikací, zvláště tam, kde je vyžadována nerezová konstrukce pro minimalizaci kontaminace procesního média popř. Tam, kde je nutno dodržet určité hygienické podmínky popř. estetická kritéria.

### Dodávané typy

Dodávají se dvě hlavní verze.

SVL606 B s utěsněnou hlavici pro kapaliny a SVL606 C s těsněnou pákou pro páru nebo pro jiné aplikace. Obě provedení mají uzavřený kryt pružiny.

Světlosti od DN25 do DN150. Příruby dle DIN 2501 jako standard, volitelně dle ANSI B16.5.

Pro aplikace s vyššími otevíracími přetlaky lze dodat speciální pružiny (pro DN50 až 150).

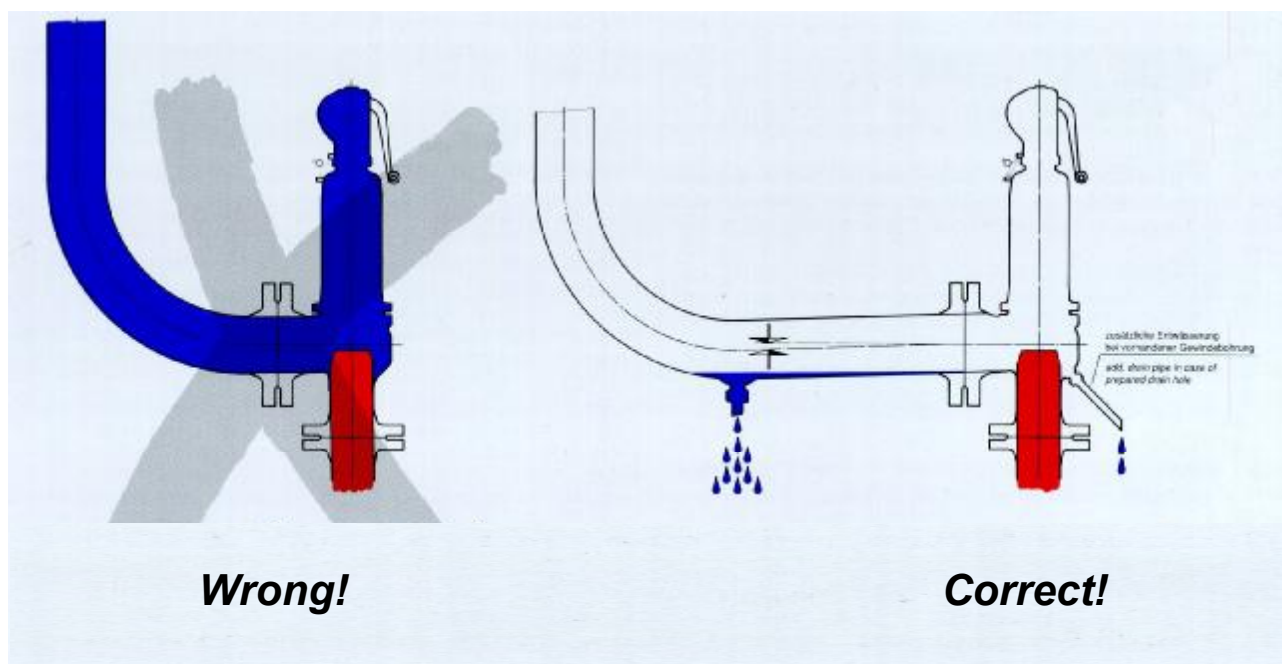
### Normy a schválení

Schváleno TUV dle AD Merkblatt A2, TRD 421.

Ventil splňuje požadavky Evropské tlakové směrnice 97/23/EC - ventil spadá do Kategorie 4, byl navržen pro tekutiny Skupin 1 a 2 (plyny a kapaliny).

Vhodnost ventilu pro dané medium konzultujte se Spirax Sarco.

Při montáži a používání ventilu je nutné dodržovat místní legislativní předpisy.



Obr. 2 Špatně

Obr. 3 Správně

Výrobce si vyhrazuje právo na provedení technických změn a uvedených údajů.