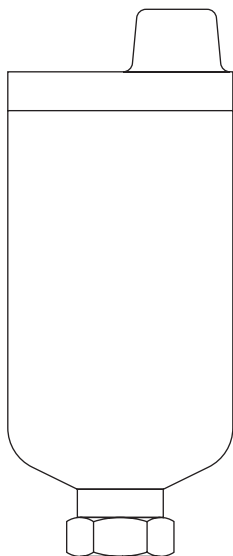


**AE50S****Automatický odvzdušňovací a odplyňovací ventil  
pro kapalinové systémy**Návod k montáži a údržbě

---

---



1. Bezpečnostní informace
2. Všeobecné informace o výrobku
3. Montáž
4. Uvedení do provozu
5. Provoz
6. Údržba
7. Náhradní díly

Místní předpisy mohou omezit použití výrobků.  
Výrobce si vyhrazuje právo změn uvedených údajů.

# 1. Bezpečnostní informace

Bezpečný provoz výrobku může být zaručen pouze tehdy, je-li řádně instalován, uveden do provozu a udržován kvalifikovanou osobou (viz Kapitola 1.11) v souladu s provozními předpisy. Je nutné dodržovat montážní a bezpečnostní instrukce obecně platné pro montáže potrubních systémů a dalších zařízení. Stejně tak je nutné používat vhodné nářadí a bezpečnostní pomůcky.

## 1.1 Vhodnost výrobku pro danou aplikaci

Dle katalogového listu, návodu k montáži a údržbě a dle údajů na výrobku zkontrolujte jeho vhodnost pro danou aplikaci. Výrobky vyhovují požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení PED a spadají do kategorie SEP (viz tabulka). Nejedná se tedy o tzv. stanovené výrobky, nevydává se pro ně Prohlášení o

shodě a nesmí být označeny .

Výrobky spadají do níže uvedených kategorií směrnice PED:

Výrobek	Skupina 1 Plyny	Skupina 2 Plyny	Skupina 1 Kapaliny	Skupina 2 Kapaliny
AE50S	SEP	SEP	SEP	SEP

- i) AE50S byl navržen pro použití pro páru, vzduch nebo vodu/kondenzát, tedy pro látky spadající do Skupiny 2 výše uvedené směrnice PED.
- ii) Zkontrolujte vhodnost materiálů a také maximální a minimální hodnoty tlaku a teploty. Pokud jsou maximální provozní hodnoty výrobku nižší než hodnoty systému, ve kterém má být výrobek instalován, nebo pokud porucha výrobku může způsobit nedovolené zvýšení tlaku či teploty, je třeba zajistit instalaci bezpečnostního ochranného zařízení.
- iii) Určete a ověřte správnost instalace a směr průtoku médií.
- iv) Výrobky Spirax Sarco nejsou určeny k tomu, aby odolávaly vnějším napětím, která mohou být vyvolána jakýmkoliv systémem, ve kterém je výrobek instalován. Odpovědnost mají projektanti, konstruktéři a také montážní pracovníci, kteří musí brát do úvahy tato napětí a učinit adekvátní opatření k minimalizaci těchto napětí.
- v) Před instalací výrobku odstraňte ochranná víka ze všech přípojovacích míst a fólii ze štítku (pokud jsou použity).

## 1.2 Přístup

Před začátkem práce s výrobkem zajistěte bezpečný přístup k výrobku, v případě nutnosti instalujte vhodné upevněnou pracovní plošinu. Pokud je to nutné, zajistěte vhodné zvedací zařízení.

## 1.3 Osvětlení

Zajistěte dostatečné osvětlení, především při komplikovanějších pracích.

## 1.4 Nebezpečné kapaliny a plyny v potrubí

Zvažte, co v potrubí je nebo bylo v minulosti (např. hořlaviny, zdraví nebezpečné látky, extrémně vysoká teplota apod.).

## 1.5 Nebezpečné prostředí kolem výrobku

Dle instalace zvažte vliv okolí - prostředí s možností výbuchu, nedostatek vzduchu (tanky, jámy), nebezpečné plyny, vysoké teploty, vysoké povrchové teploty, vznětlivé předměty (např. při svařování), nadměrný hluk, provoz pohyblivých se strojů apod.

## 1.6 Systém

Zvažte vliv kompletního navrženého systému. Nemůže jakýkoliv zásah či událost (např. uzavření uzavíracího ventilu, výpadek elektřiny apod.) způsobit ohrožení dalších částí systému nebo personálu?

Nebezpečí mohou zahrnovat uzavření odfuků nebo vypnutí ochranných zařízení nebo neúčinnost řízení nebo alarmů. Zajistěte, aby uzavírací ventily byly otevírána uzavírána pozvolně, aby se předešlo tlakovým, teplotním a dalším šokům v systému.

## 1.7 Tlakový systém

Zajistěte odtlakování a bezpečně odvětrání do atmosférického tlaku. Zvažte zdvojené oddělení (zdvojené uzavření a vypouštění) a uzamčení nebo označení uzavřených ventilů štítkem. Nepředpokládejte, že systém je zcela odtlakován, i když manometr ukazuje nulový přetlak.

## 1.8 Teplota

Po odstavení je třeba počkat na snížení teploty na takovou hodnotu, aby se předešlo nebezpečí popálenin. Pokud jsou části vyrobené z Vitonu vystaveny teplotě blízké se 315°C (599°F) nebo vyšší, může se při rozkladu uvolňovat kyselina fluorovodíková. Zabraňte kontaktu kyseliny s pokožkou a vdechnutí výparů, kyselina způsobuje těžké popáleniny kůže a poškození dýchacích cest.

Pokud jsou části z PTFE vystaveny teplotě 260 °C (500 °F) nebo vyšší, vznikají toxické výpary, které při vdechnutí mohou působit dočasné obtíže. Ve všech prostorách, kde se skladuje PTFE nebo se s ním manipuluje, popř. je používán v procesu výroby, je třeba zachovávat přísný zákaz kouření, protože vdechování tabákového kouře kontaminovaného PTFE částicemi může vyvolat horečku z polymerových výparů (polymer fume fever).

## 1.9 Nářadí a spotřební materiál

Před začátkem práce zajistěte vhodné nářadí, nástroje a/nebo spotřební materiál. Používejte výhradně originální náhradní díly Spirax Sarco.

## 1.10 Ochranné prostředky

Zvažte, zda byste vy nebo osoby v okolí neměly použít ochranný oděv, popř. další pomůcky jako ochranu před možnými nebezpečími, např. chemikáliemi, vysokými/nízkými teplotami, hlukem, padajícími předměty. Je třeba také zvážit možnost nebezpečí hrozící očím a obličejí.

## 1.11 Oprávnění k činnosti

Všechny práce musí být prováděny, popř. dozorovány kompetentní a znalou osobou. Montážní a provozní personál by měl být seznámen se správným používáním výrobku v souladu s tímto návodem.

Tam, kde je zaveden systém "Povolení k provádění prací", je třeba toto povolení mít. Tam, kde takový systém zaveden není, doporučuje se, aby zodpovědná osoba věděla, jaké práce se provádějí a tam, kde je to nutné, zajistila asistenta, jenž bude v první řadě zodpovědný za bezpečnost.

V případě nutnosti viditelně umístěte "výstražné upozornění".

## 1.12 Manipulace

Při ruční manipulaci s velkými a / nebo těžkými výrobky Spirax Sarco je třeba si uvědomit riziko možného zranění. Zvedání, tlačení, tažení, nesení či podepírání může způsobit poranění zad. Je třeba osobně vyhodnotit fyzické schopnosti a pracovní prostředí a použít adekvátní metodu manipulace s výrobkem a souvisejícími potřebami, konstrukcemi apod.

## 1.13 Další možná rizika

Při běžném provozu mohou být vnější povrchy výrobku velmi horké. Pokud je výrobek používán při maximální povolené provozní teplotě, může povrchová teplota dosahovat hodnot přes 100 °C (212 °F).

U většiny výrobků nedochází k samovolnému odvodnění při odstavení, proto je třeba brát zřetel na možný zůstatek média v tělese výrobku při montáži/demontáži výrobku do/ze systému.

## 1.14 Zamrznutí

U výrobků, které nejsou tzv. samovypouštěcí, musí být učiněna opatření proti poškození mrazem, pokud jsou tyto výrobky vyřazeny z provozu a přitom jsou instalovány v prostředí, kde mohou být vystaveny teplotám pod bodem mrazu.

## 1.15 Bezpečnostní informace specifické pro tento výrobek

Další informace týkající se těchto výrobků naleznete v příslušných oddílech tohoto návodu k montáži a údržbě.

## 1.16 Likvidace

Není-li uvedeno jinak v tomto návodu, výrobek je plně recyklovatelný a při jeho likvidaci nehrozí žádné poškození životního prostředí za předpokladu náležité péče.

## 1.17 Vrácení výrobku

Zákazníci jsou při vrácení výrobku na základě EC Health, Safety and Environment Law povinni v písemné formě poskytnout informace (včetně bezpečnostních a technických listů) o jakýchkoliv rizicích a opatřeních souvisejících s možným kontaminováním výrobku nebo jeho mechanickým poškozením, tedy o všem, co by mohlo mít za následek ohrožení zdraví, bezpečnosti nebo životního prostředí.

## 2. Všeobecné informace o výrobku

### 2.1 Popis

AE50S odvzdušňovací a odplyňovací ventil je navržen pro použití v kapalinových systémech. Má svařovanou uzavřenou (nerozejíratelnou) konstrukci a tělo je vyrobeno z austenitické nerez oceli 304L.

### Certifikáty

Výrobek je možno dodat s materiálovým certifikátem 3.1 dle EN 10204 (dtto ČSN EN 10204) pro těleso, víko a vstupní díl ventilu.

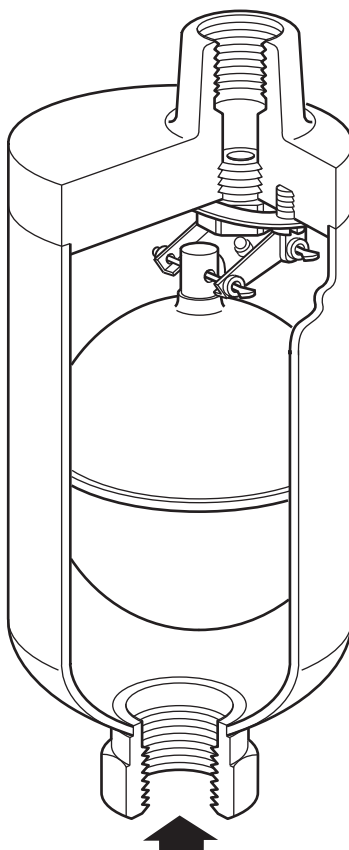
### Poznámka

Další informace viz katalogový list TI-P017-10, ve kterém jsou uvedeny následující podrobnosti: materiály, velikostí a typ připojení, rozměry, hmotnost, oblast použití a kapacita.

### 2.2 Velikosti a připojení

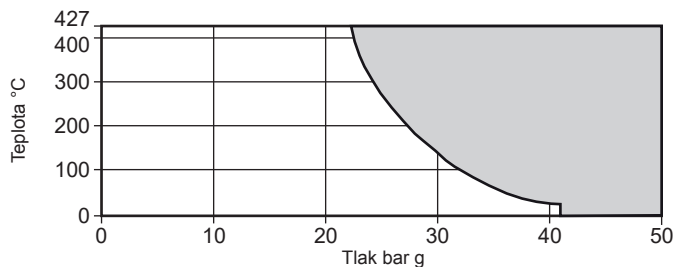
**Vstup:** 3/4" vnitřní závit BSP nebo NPT

**Výstup:** 1/2" vnitřní závit BSP nebo NPT



Obr. 1 AE50S

## 2.3 Oblast použití



Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

Návrhové podmínky pro těleso	ANSI 300
PMA Maximální dovolený tlak	41,4 bar g
TMA Maximální dovolená teplota	427 °C
PMO Maximální provozní tlak	41,4 bar g
TMO Maximální provozní teplota	427 °C
$\Delta$ PMX Maximální diferenční tlak	30 bar
Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem max.:	63 bar g
<b>Minimální měrná hmotnost kapaliny</b>	<b>0.65</b>

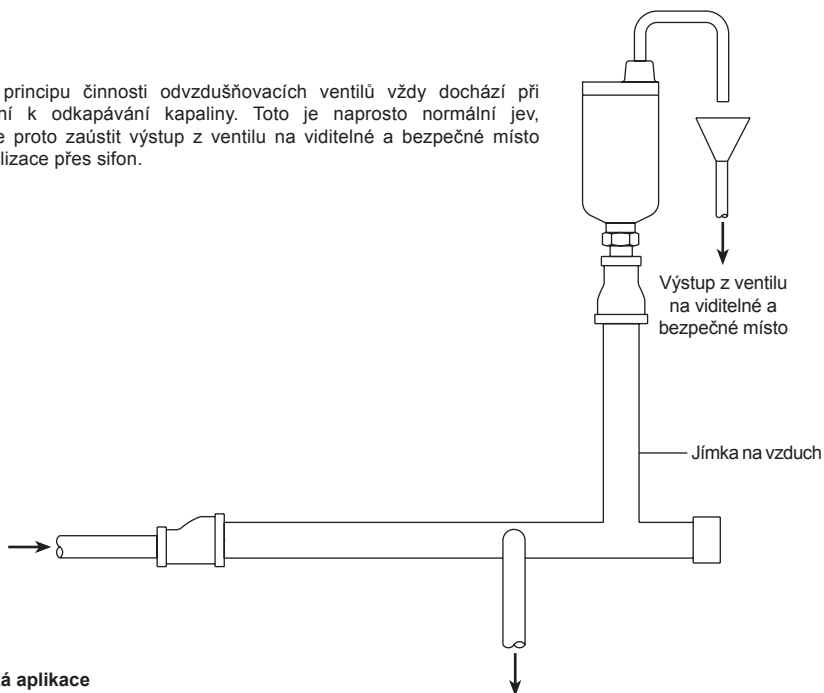
# 3. Montáž

**Pozn.: Před montáží čtěte kapitolu 1. Bezpečnostní informace.**

Pomocí tohoto Návodu k montáži a údržbě, katalogového listu a údajů na štítku výrobku zkontrolujte vhodnost výrobku pro danou aplikaci:

- 3.1** Zkontrolujte materiál výrobku, maximální provozní hodnoty tlaku a teploty média. Pokud maximální provozní hodnoty výrobku jsou nižší než maximální možné hodnoty v systému, musí být systém vybaven ochranným zařízením proti překročení maximálního provozního tlaku ventilu.
- 3.2** Určete správnost instalace a směr průtoku média.
- 3.3** Vyměňte ochranné krytky ze všech připojení a sejměte ochrannou folii ze štítku (je-li použita).
- 3.4** AE50S se instaluje vertikálně se vstupem zespodu. Dle kvality kapaliny a stavu potrubních rozvodů zvažte předřazení filtru před odvzdušňovač. Vzhledem k principu činnosti odvzdušňovacích ventilů vždy dochází při odvzdušňování k odkapávání kapaliny. Toto je naprosto normální jev. Doporučujeme zaústit výstup z ventilu na viditelné a bezpečné místo nebo do kanalizace přes sifon.
- 3.5 Pro aplikace na velmi horké vodě:** Spirax Sarco doporučuje vstupu do odvzdušňovače předřadit 1 až 2 metry vertikálního potrubí ¾". V aplikacích na velmi horké vodě musí být výstupní potrubí dostatečně nadimenzováno s ohledem na tzv. zbytkovou páru, vzniklé **během odpouštění z ventilu** expanzí horké vody o vyšším tlaku do prostředí o nižším tlaku. Výstup z ventilu musí být vyveden na bezpečné místo, aby se zamezilo riziku možného zranění nebo poškození majetku.

Vzhledem k principu činnosti odvzdušňovacích ventilů vždy dochází při odvzdušňování k odkapávání kapaliny. Toto je naprosto normální jev, doporučujeme proto zaústit výstup z ventilu na viditelné a bezpečné místo nebo do kanalizace přes sifon.



Obr. 2 Typická aplikace

## 4. Uvedení do provozu

Po montáži nebo údržbě se ujistěte, že systém je plně funkční. Provedte nezbytné testy případných alarmů či ochranných zařízení.

## 5. Provoz

Při najíždění je ventil otevřen a vzduch uniká hlavním ventilem. Jakmile se do ventilu dostane kapalina, začne zvedat plovák a pákový mechanismus uzavře hlavní ventil.

Pokud se další vzduch dostane do odvzdušňovače, umožní odtok kapaliny, plovák klesne a tím se otevře hlavní ventil. Zvyšující se hladina kapaliny vytlačí vzduch a poté se opět uzavře hlavní ventil.

## 6. Údržba

**Pozn.: Před prováděním jakýchkoliv prací čtěte kapitolu 1. Bezpečnostní informace.**

Automatický odvzdušňovací a odplyňovací ventil AE50S má svařovanou uzavřenou konstrukci. Žádná údržba se neprovádí. Pokud je potřeba výrobek vyměnit, je nutné jej před započítím prací oddělit od systému a nechat vychladnout. Proto by měla být před ním instalována uzavírací armatura.

## 7. Náhradní díly

Protože odvzdušňovací a odplyňovací ventil pro kapalinové systémy AE50S má svařovanou uzavřenou bezúdržbovou konstrukci, žádné náhradní díly se nedodávají.

### Jak objednávat nový výrobek

**Příklad:** 1 ks ¾" Spirax Sarco AE50S automatický odvzdušňovací a odplyňovací ventil pro kapalinové systémy se závitem BSP.