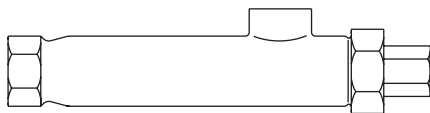


Odvaděč kondenzátu s nastavitelnou teplotou
Návod k montáži a údržbě



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

1. Bezpečnostní informace

Bezpečný provoz výrobku může být zaručen pouze tehdy, je-li řádně instalován, uveden do provozu a udržován kvalifikovanou osobou (viz Sekce 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 štítku výrobku zkontrolujte jeho vhodnost pro danou aplikaci. Výrobek No. 8 vyhovuje požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení 97/23/EC, spadá do kategorie SEP (viz níže) a proto není označen CE a nevydává se na něj prohlášení o shodě.

Výrobek	Skupina 2 Plyny	Skupina 2 Kapaliny
No.8	SEP	SEP

- i) Výrobek byl navržen pro použití pro páru, vzduch, kondenzát a vodu, tedy pro látky spadající do Skupiny 2 výše uvedené směrnice. Použití výrobku pro jiná média by mohlo být možné, ale v takových případech je nutné kontaktovat výrobce Spirax Sarco, aby potvrdil vhodnost výrobku pro zamýšlenou aplikaci.
- 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 ventil 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 média.
- 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 připojovacích míst a fólie ze štítku (pokud je použita).

1.2 Přístup

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

1.3 Osvětlení

Zajistíte 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 pohybujících 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 otevírány a uzavírány pozvolně, aby se předešlo tlakovým, teplotním a dalším šokům v systému.

1.7 Tlakový systém

Zajistěte odtlakování a bezpečné odvětrání do atmosférického tlaku. Zvažte zdvojené oddělení (zdvojené uzavření a vypouštění) a uzamčení nebo označení uzavřených ventilů štítkem. Alternativně je možné použít odtlakovací ventil Spirax Sarco BDV (podrobnosti viz příslušný katalogový list). 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.

1.9 Náradí a spotřební materiál

Před začátkem práce zajistěte vhodné náradí, 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 očí a obličeji

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 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 potrubími, 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 až 250°C (482°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 Likvidace výrobku

Výrobek je plně recyklovatelný a při jeho likvidaci nehrozí žádné poškození životního prostředí za předpokladu náležité péče.

1.16 Vracení výrobku

Zákazníci jsou při vracení výrobku na základě *EC Health, Safety and Environment Law* povinni v písemné formě poskytnout informace 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 —

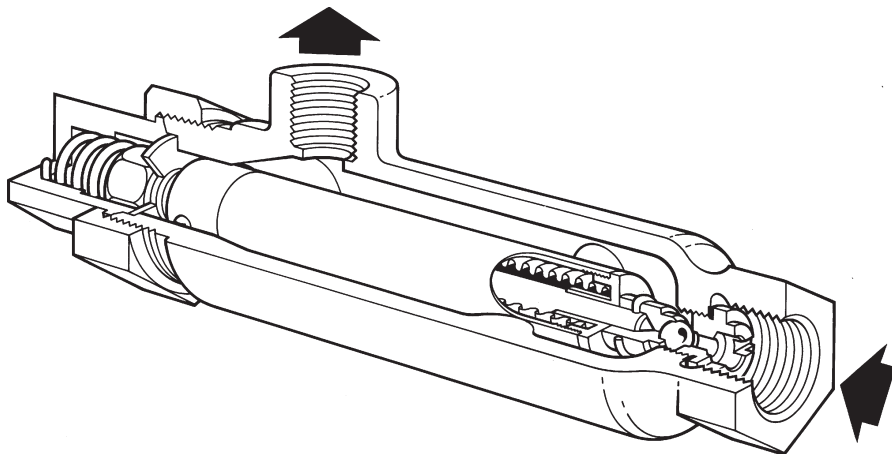
2.1 Popis

No. 8 je termostatický odvaděč kondenzátu pracující na principu roztažnosti kapaliny. Odvaděč má zabudovaný pracovní element naplněný olejem a otevírá resp. zavírá při předem pevně nastavené teplotě v rozsahu mezi 60°C a 100°C (140°F a 212°F).

Pozn.: Další informace viz katalogový list TI-P018-01.

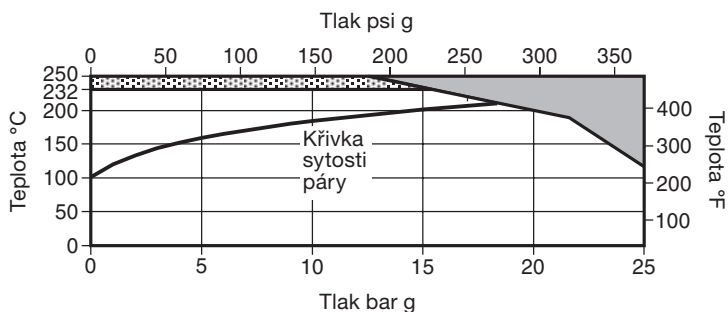
2.2 Velikosti a připojení

1/2" závit BSP (dtto Rp dle ČSN ISO 7-1) nebo NPT.




Obr. 1 No.8 termostatický odvaděč s nastavitelnou teplotou

2.3 Oblast použití



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

 Výrobek by neměl být používán v této oblasti, aby nedošlo k poškození vnitřních částí.

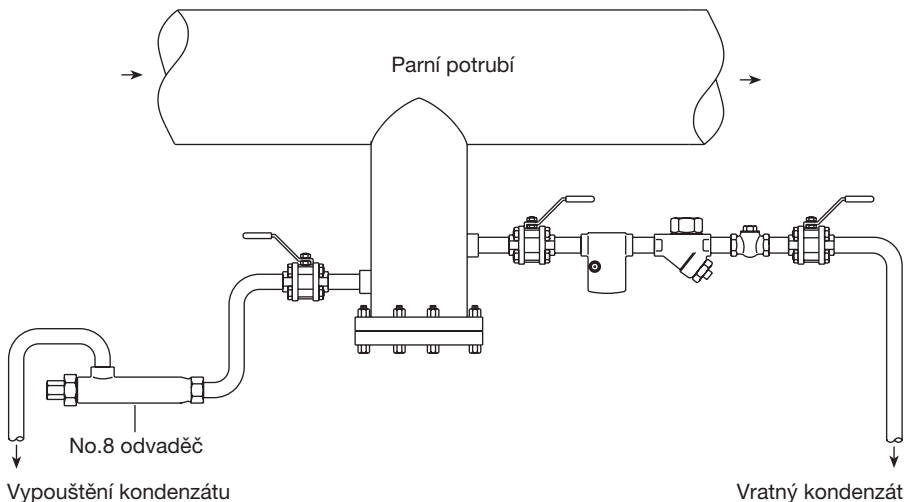
Návrhové podmínky pro těleso		PN25	
PMA	Maximální dovolený tlak	25 bar g @ 110°C	(327 psi g @ 230°F)
TMA	Maximální dovolená teplota	250°C @ 12 bar g	(482°F @ 174 psi)
Minimální dovolená teplota		-29°C	(-20°F)
PMO	Maximální provozní tlak pro sytou páru	17 bar g	(247 psi g)
TMO	Maximální provozní teplota	232°C @ 15 bar g	(450°F @ 218 psi)
Minimální provozní teplota		0°C	(32°F)
Pozn.: Pro nižší provozní teploty kontaktuje Spirax Sarco.			
Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem:		38 bar g	(551 psi g)

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.
- 3.2** Zkontrolujte správnost instalace a směr průtoku média.
- 3.3** Sejměte ochranné krytky ze všech připojení.
- 3.4** Odvaděč je třeba instalovat se vstupem pod odvodňovaným zařízením. Výstup z odvaděče musí být vždy svisle směrem nad odvaděč.
- 3.5** Díky své funkci může být odvaděč používán jak odvodňovací armatura při odstávkách. Výstup z odvaděče musí vždy směřovat nahoru (viz obr. 2), aby byl olej naplněný pracovní element neustále ponořen. Potrubí z odvaděče musí být směřováno vždy pod těleso odvaděče na bezpečné místo. Protože odvaděč propouští kondenzát pouze o teplotě nižší než 60°C - 100°C (140°F - 212°F), musí být odvodňované místo vybaveno také standardním odvodněním (viz obr. 2), ze kterého je kondenzát obvykle odveden do sběrného potrubí vratného kondenzátu.
- 3.6** Z důvodu bezpečné montáže a údržby se doporučuje umístit před, popř. i za odvaděč uzavírací ventil.
- 3.7** Při uvádění do provozu pomalu otevírejte uzavírací ventil(y) až do dosažení normálních provozních parametrů.
- 3.8** Zkontrolujte těsnost odvaděče a připojení a funkci odvaděče.



Obr. 2

4. Uvedení do provozu

Po instalaci nebo údržbě odvaděče se ujistěte, že systém je plně funkční. Provedte nezbytné testování alarmů nebo ochranných zařízení.

5. Provoz

Odvaděč Spirax Sarco No.8 je jeden z nejjednodušších v současnosti dodávaných termostatických odvaděčů. Za studena, např. při najíždění, je olejem naplněný element zcela mimo sedlo ventilu, takže dochází k volnému odvodu studeného kondenzátu, vzduchu a dalších nezkondenzovatelných plynů. Jakmile do odvaděče přiteče horký kondenzát, element se ohřívá, expanduje a zavírá sedlo odvaděče. Jakmile teplota kondenzátu klesne pod nastavenou teplotu (v rozmezí 60°C až 100°C (140°F až 212°F)), odvaděč opět otevře. Nastavení teploty se provádí jednoduše otáčením nastavovací matice (viz Sekce 6 Údržba).

6. Údržba

Pozn. : Před prováděním údržby čtěte kapitolu 1. Bezpečnostní informace.

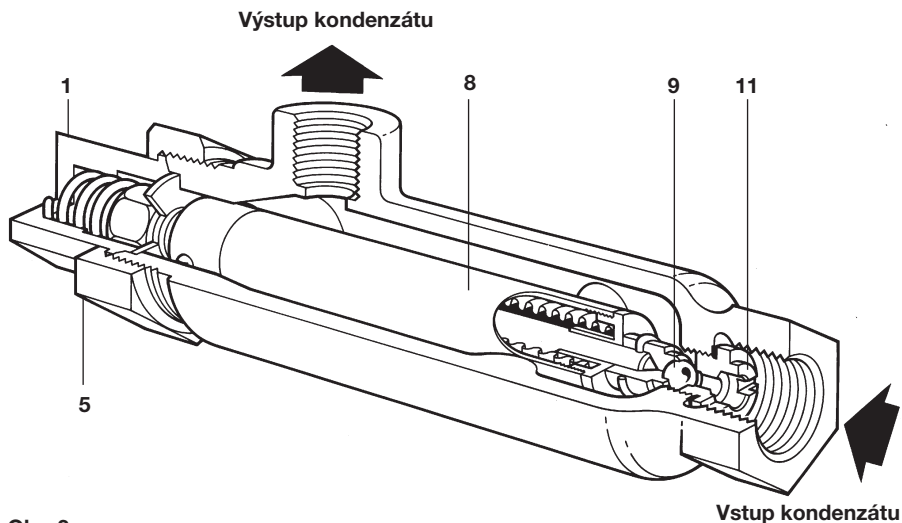
6.1 Všeobecné informace

Před údržbou musí být odvaděč oddělen od přívodního i výstupního potrubí, musí být ochlazen na bezpečnou teplotu a přetlak musí být bezpečně uvolněn do atmosféry. Při zpětné montáži musí být stykové a těsnící plochy čisté.

6.2 Nastavení

Pozn.: Odvaděč No.8 je zkalibrovaný z výroby, může však být v případě nutnosti provedeno prvotní nastavení následujícím postupem:

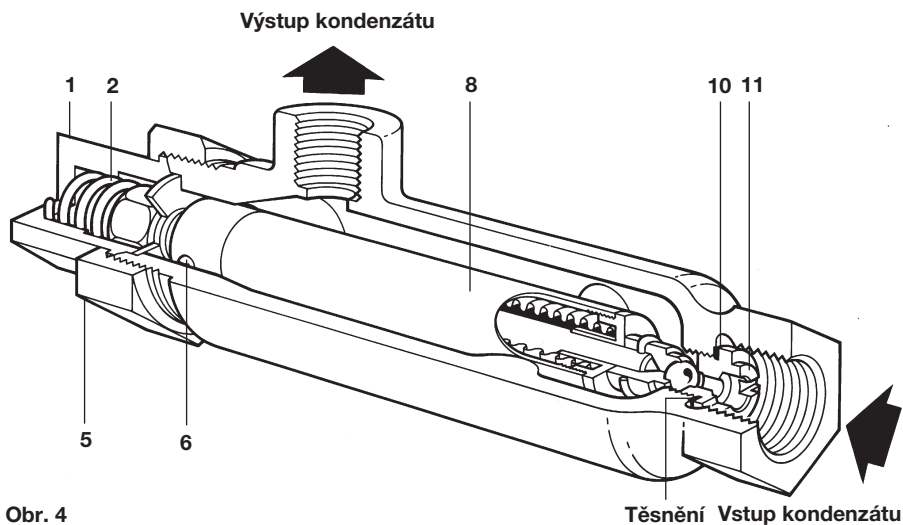
- Uvolněte zajišťovací matici (5).
- Otáčením nastavovací matice (1) může být změněna poloha kuželky (9) ventilu proti sedlu (11) a tím provozní teplota.
- Otáčením nastavovací matice (1) proti směru hodinových ručiček se teplota vystupujícího kondenzátu zvyšuje.
- Otáčením nastavovací matice (1) po směru hodinových ručiček se teplota vystupujícího kondenzátu snižuje.
- Utáhněte zajišťovací matici (5) doporučeným momentem dle Tab. 1 na straně 10, přitom se ujistěte, že se zároveň neotáčí nastavovací matice (1).
- Při uvádění do provozu pomalu otevírejte uzavírací ventil(y) až do dosažení normálních provozních parametrů.
- Zkontrolujte těsnost odvaděče a připojení a funkci odvaděče.



Obr. 3



6.3 Výměna sestavy elementu:

- Demontujte odvaděč u potrubí, vyšroubujte zajišťovací matici (5), pak nastavovací matici (1) a vysuňte ven element (8).
- Pomocí šroubováku vyšroubujte sedlo ventilu č (11), vyměňte těsnění (10) a našroubujte nové sedlo (11) a utáhněte ho doporučeným momentem dle Tab. 1.
- Vložte nový element (8), přitom musí být vodící šroub (6) správně umístěn ve šterbině tělesa.
- Umístěte novou pružinu (2), našroubujte nastavovací matici (1) a zajišťovací matici (5), utáhněte jí doporučeným momentem dle Tab. 1.
- Namontujte odvaděč do potrubí a proveďte nastavení.
- Při uvádění do provozu pomalu otevírejte uzavírací ventil(y) až do dosažení normálních provozních parametrů.
- Zkontrolujte těsnost odvaděče a připojení a funkci odvaděče.



Obr. 4

Tab. 1 Doporučené utahovací momenty

Pol.	Část	mm		N m	(lbf ft)
					
11	Sedlo ventilu		1/2" UNF	30 - 35	(22 - 26)
5	Zajišťovací matice	11 ¹⁵ / ₃₂ " A/F	nebo	80 - 85	(59 - 63)

7. Náhradní díly

Dodávané náhradní díly jsou nakresleny plnou čarou. Díly nakreslené přerušovanou čarou nejsou dodávány jako náhradní díly.

Dodávané náhradní díly

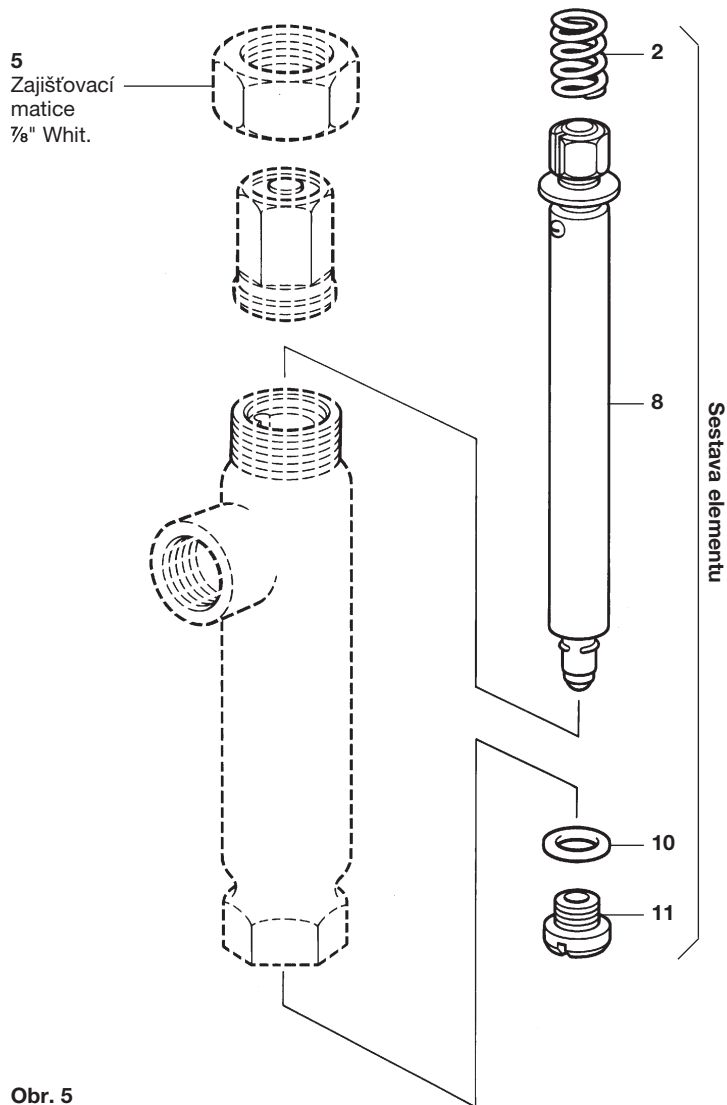
Sestava elementu

2, 8, 10, 11

Jak objednávat náhradní díly

Při objednávání použijte označení uvedená v odstavci Dodávané náhradní díly (ND). Uveďte velikost a typ odvaděče.

Příklad : Sestava elementu pro odvaděč Spirax Sarco No. 8 1/2".



Obr. 5

