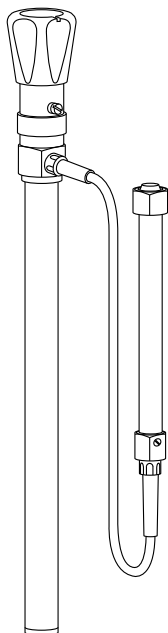


SA121, SA122, SA123, SA128 a SA1219
Přímočinné regulátory teploty bez pomocné energie (verze s otočnou nastavovací hlavíci)
Návod k montáži a údržbě



1. Bezpečnostní informace
2. Použití
3. Montáž
4. Kontrola před uvedením do provozu
5. Nastavení
6. Uvedení do provozu
7. Demontáž
8. Údržba a 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.

Výrobek je navržen a konstruován tak, aby odolával vnějším vlivům při správné montáži a normálním provozu. Použití k jiným účelům, než pro jaké je výrobek určen, může způsobit škody na zdraví personálu.

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 97/23/EC, spadají do kategorie SEP a proto nejsou označeny CE a nevydává se na ně prohlášení o shodě.

- i) Výrobek byl navržen pro použití pro páru, vodu, vzduch a další bezpečné látky, 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 fólii ze štítku (pokud jsou použity).

1.2 Přístup

Před začátkem práce s výrobkem zajistěte bezpečný přístup k výrobku, v případě nutnosti instalujte vhodně upevněnou pracovní plošinu a pokud je to nutné, zajistěte vhodně závěsné 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.).

UPOZORNĚNÍ: Čidlo nesmí být vystaveno působení rtuti nebo amonných solí.

1.5 Nebezpečné prostředí kolem výrobku

De 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 pohybujeících 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. 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 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 očí 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 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 215 °C (419 °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.

UPOZORNĚNÍ: Výrobek obsahuje vysoce hořlavý kerosen.

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

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

1.16 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. Použití

Přímočinné regulátory teploty Spirax Sarco lze použít pouze ve spojení s níže uvedenými typy regulačních ventilů Spirax Sarco:

Tab. 1

Typ regulátoru	Velikost ventilu	Typ ventilu
SA121, SA123	Všechny	2-cestný
	3/4" až 2"	TW
SA128, SA122	1/2" až 1"	2-cestný
	3/4" a 1"	TW
SA1219	3" a 4"	TW

3. Montáž

Výrobek je navržen a konstruován tak, aby odolával vnějším vlivům při správné montáži a normálním provozu. Použití k jiným účelům, než pro jaké je výrobek určen, může způsobit škody na zdraví personálu.

UPOZORNĚNÍ: Čidlo nesmí být vystaveno působení rtuti nebo amonných solí.

Zkontrolujte, zda teplotní rozsah regulátoru vyhovuje vašim požadavkům. Pro správnou instalaci je nutno zajistit, aby celé čidlo teploty regulátoru bylo vnořeno do měřeného média, např. tak, jak je správně uvedeno na obr.1.

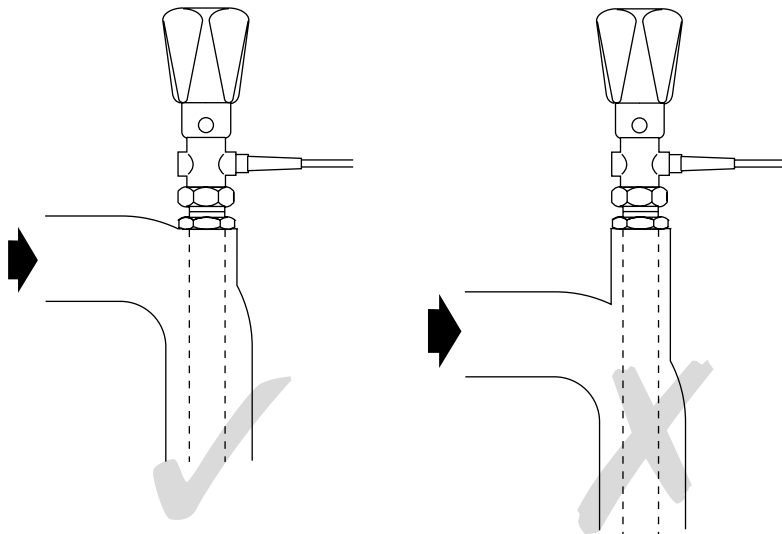
Pro montáž čidla teploty slouží šroubení, jehož závitový nipl se upevní do otvoru v zařízení. Na čidlo nasuňte převlečnou matici s těsnícím kroužkem a poté zasuňte čidlo co nehlouběji do niplu. Našroubujte a dotáhněte převlečnou matici. Vyvarujte se nadměrného dotažení převlečné matice.

V případě použití jímký, ať už z důvodu snadnější demontáže čidla nebo jako ochrana proti korozi, není potřeba separátní nipl, protože je součástí jímký. Čidlo se zasune do jímký a zajistí převlečnou maticí s kompresním kroužkem.

Při použití speciální dlouhé jímký s regulátory SA122 nebo SA123 není potřeba nipl, těsnící kroužek a převlečná matice. Čidlo je v jímkce upevněno pomocí gumové ucpávky navlečené na kapiláře. Ucpávka přidrží čidlo v jímkce.

Při použití jímký je vhodné vyplnit oblast mezi stěnou jímký a čidlem vhodnou teplotnosnou látkou, např. olejem. Při použití dlouhé jímký s regulátory SA122 nebo SA123 jímký plňte tak, aby náplň nepřesahovala celou délku čidla.

Nastavovací hlavice nesmí být vystavena okolní teplotě nad 50 °C (122°F) nebo pod -35°C (-31°F). Kapiláru mezi čidlem a pohonem umístěte tak, aby byla dostatečně chráněna proti možnému poškození. Na kapiláře neprovádějte ostré ohyby. Postup pro nastavení regulátoru je popsán dále. Viz kapitoly 5 a 6 'Nastavení' a 'Uvedení do provozu'.



Obr. 1 Správna instalace

Nesprávna instalace

— 4. Kontrola před zprovozněním —

Nastavení z výroby

Aby se zabránilo možnému poškození regulátoru při případném vystavení vysokým teplotám, je regulátor ve výrobě nastaven (a takto dodáván) na nejvyšší hodnotu daného rozsahu nastavitelné teploty. Hodnoty viz Tab. 2.

Ochrana proti přehřátí

Pokud by možné přehřátí bylo vyšší než níže uvedené hodnoty, mohl by se výrobek poškodit a nebylo by možné uplatnit záruku. Proto se před uvedením do provozu ujistěte, že teplota v systému nemůže za žádných okolností překročit povolené hodnoty ochrany proti přehřátí.

Tab. 2

Metrické jednotky

Typ regulátoru	Rozsah teplot	Rozsah nastavení teplot (°C)	Nastavení z výroby	Ochrana proti přehřátí
SA121, SA1219 a SA123	1	-15 až +50	50°C	55°C nad nastavenou hodnotu až do maxima 190°C (resp. 215°C pro SA123)
	2	+40 až +105	105°C	
	3	+95 až +160	160°C	
SA122	1	-20 až +120	120°C	
	2	+40 až +170	170°C	
SA128	1	-20 až +110	110°C	
	2	+40 až +170	170°C	

Imperial jednotky

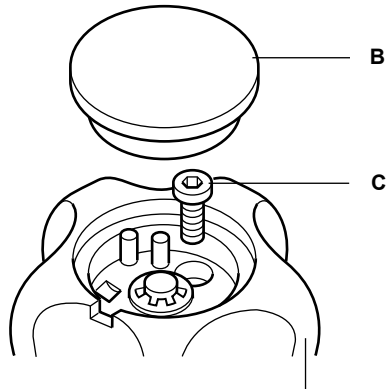
Typ regulátoru	Rozsah teplot	Rozsah nastavení teplot (°F)	Nastavení z výroby	Ochrana proti přehřátí
SA121, SA1219 a SA123	1	+5 až +125	125°F	130°F nad nastavenou hodnotu až do maxima 374°F (resp. 420°F pro SA123)
	2	+105 až +225	225°F	
	3	+205 až +325	325°F	
SA122	1	-5 až +240	240°F	
	2	+106 až +340	340°F	
SA128	1	-5 až +230	230°F	
	2	+106 až +340	340°F	

5. Nastavení

Požadované nastavení regulátoru (zvyšování, snižování teploty) se provádí ovládací hlavici. Změnu nastavení lze provést pouze, je-li v hlavici zašroubován šroub 'C'.

Otáčením nastavovací hlavice ve směru hodinových ručiček se nastavená teplota snižuje a proti směru hodinových ručiček se zvyšuje.

Po požadovaném nastavení je možné pro ochranu před nežádoucím přenastavením uvolnit pomocí malého šroubováku černé plastové víčko 'B', pak vyšroubovat šroub 'C' (imbus 3 mm) a ponechat ho v prostoru hlavice pro pozdější použití. Pak se opět víčko 'B' zamáčkne zpět do hlavice. Ovládací hlavici lze nyní lehce otáčet bez možnosti změny nastavené teploty.



Obr. 2

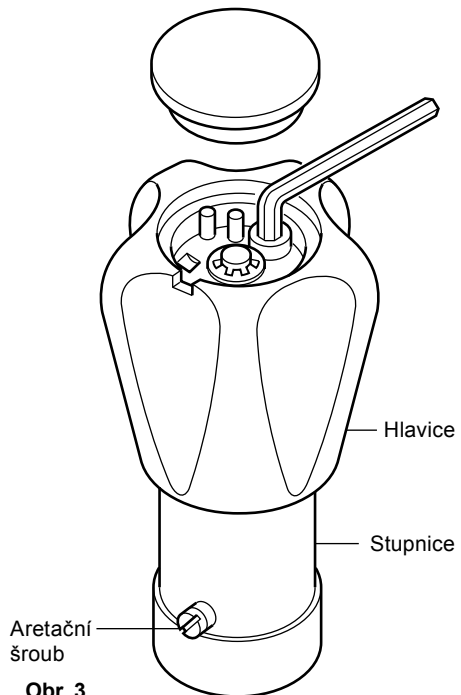
Nastavovací hlavice

6. Uvedení do provozu

Otáčením nastavovací hlavice ve směru hodinových ručiček se nastavená teplota snižuje a proti směru hodinových ručiček se zvyšuje.

Po najetí zařízení porovnejte teplotu na teploměru s teplotou nastavenou na regulátoru. Mezi nastavením teploty na stupnici a skutečnou měřenou teplotou může být až několikastupňový rozdíl. Tuto diferenci lze odstranit následujícím způsobem:

1. Povolte aretační šroub upevňující stupnici. Otáčením nastavte stupnici do polohy, která odpovídá teplotě měřené teploměrem. Značka na stupnici musí souhlasit s měřenou teplotou.
2. Lehce dotáhněte aretační šroub. Šroub slouží pouze k zajištění polohy stupnice a proto není třeba ho silně dotahovat.



Obr. 3

7. Demontáž

Pokud má být regulátor bezpečně odinstalován, je třeba před demontáží přenastavit hlavici na maximální možnou hodnotu teploty na stupnici.

8. Údržba a náhradní díly

Přímočinný regulátor teploty SA je bezúdržbový, je dodáván jako nerozebíratelný celek a nedodávají se k němu žádné náhradní díly.