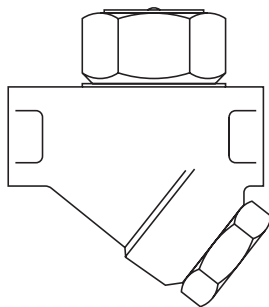


Airodyn Odvodňovač stlačeného vzduchu Návod k montáži a údržbě



- 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 zařízení může být zaručen pouze tehdy, je-li řádně instalováno, uvedeno do provozu a udržováno 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. Výrobky vyhovují požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení 97/23/EC, spadají do kategorie SEP a proto nejsou označeny CE a nevydává se na ně prohlášení o shodě:

Výrobek	Skupina 1 Plyny	Skupina 2 Plyny	Skupina 1 Tekutiny	Skupina 2 Tekutiny
Airodyn	SEP	SEP	SEP	SEP

- i) Výrobek byl navržen pro použití pro propan a metan, tedy pro látky spadající do skupiny 1 výše uvedené směrnice. Může být také použit pro 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 přípojovacích míst a fólii ze štítku (pokud je použita).

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 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.).

1.4 Nebezpečné kapaliny a plyny v potrubí

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

1.6 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 otevřeny 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 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 200°C (392°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.

1.16 Likvidace výrobku

Není-li v tomto Návodu uvedeno jinak, 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

Airodyn

Airodyn je odvaděč kondenzátu ze stlačeného vzduchu, který funguje na podobném principu jako termodynamický odvaděč kondenzátu. Vnější povrch odvaděče se dodává chemicky poniklován (ENP).

Airodyn 'S'

Airodyn 'S' je verze s velmi jemně lapovaným diskem pro ultračisté systémy.

Normy

Výrobek odpovídá požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení PED 97/23/EC, zákona ČR č. 22/1997Sb. v platném znění a příslušnému nařízení vlády ČR v platném znění. Není tzv. stanoveným výrobkem a prohlášení o shodě se na něj nevydává.

Certifikáty

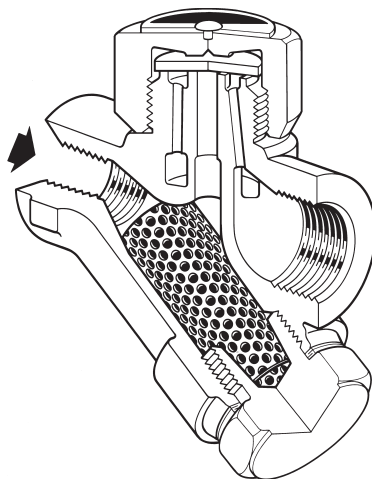
Airodyn je možné dodat s certifikátem 3.1 dle EN10204. Požadavek na certifikát je nutné uplatnit v době objednávky.

Pozn.: Další informace viz katalogový list TI-P610-05.

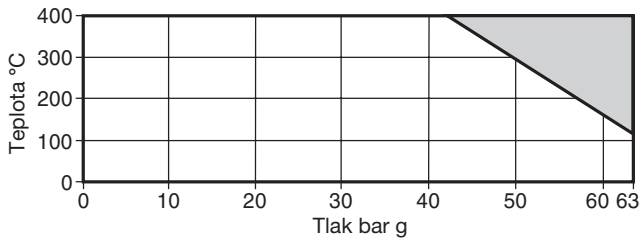
2.2 Velikosti a připojení

1/2" závit BSP nebo NPT

3/4" závit NPT.



2.4 Oblast použití



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

Návrhové podmínky pro těleso	PN63	
PMA Maximální dovolený tlak	63 bar g @ 120°C (913.5 psi g @ 248°F)	
TMA Maximální dovolená teplota	400°C @ 42 bar g (752°F @ 609 psi g)	
Minimální dovolená teplota	0°C (32°F)	
PMO Maximální provozní tlak	63 bar g @ 120°C (913.5 psi g @ 248°F)	
TMO Maximální provozní teplota	400°C @ 42 bar g (752°F @ 609 psi g)	
Minimální provozní teplota	0°C (32°F)	
PMOB	Maximální protitlak nesmí překročit 80% vstupního tlaku za jakýchkoliv provozních podmínek, v opačném případě by Airodyn nemusel zavřít.	
ΔPMN	Minimální provozní diferenční tlak pro spolehlivý provoz:	0.25 bar (3.6 psi)
Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem:	95 bar g	(1 377.5 psi g)

3. Montáž

Pozn.: Před montáží čtěte kapitolu 1. Všeobecné bezpečnostní informace 1.

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 a také ochrannou folii (je-li použita) ze štítku.
- 3.4** Odvaděč se přednostně montuje do vodorovných potrubí filtrem dolů, ale může být i ve svislém potrubí s průtokem dolů.

Pozn.: Pokud je médium odváděno do atmosféry, je nutné zajistit odvod na bezpečné místo, protože teplota na výstupu může dosahovat hodnoty až 100°C (212 °F).

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

Základní funkční částí odvaděče je disk (3) (jediná pohyblivá součást odvaděče). Disk má na jedné straně kruhovou drážku a na druhé straně disku je radiální drážka (rýha) vedoucí směrem k okraji disku.

Odvaděč se standardně dodává s diskem, který je namontován kruhovou drážkou směrem na dosedací plochu sedla.

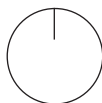
Toto uspořádání je vhodné pro odvod relativně čistého kondenzátu. Pokud je kondenzát znečištěný, např. olejem, je vhodné rozmontovat odvaděč (odšroubovat hlavici odvaděče) a otočit disk tak, aby dosedal na sedlo radiální drážkou. Pro demontáž hlavice použijte nástrčkový klíč. Před našroubováním hlavice se doporučuje potřít závity vhodnou antizáděrovou pastou, která vydrží vyšší teploty.

Hlavici odvaděče dotáhněte utahovacím momentem dle Sekce 6. Pro utahování používejte pouze nástrčkový klíč. Pokud je kondenzát silně znečištěn, doporučuje se prohloubit radiální drážku nebo vyrobit další radiální drážky tak, jak je naznačeno na obrázku. Disk může mít maximálně 3 drážky.

Pozn.

Pro ultračisté systémy se používá Airodyn 'S' s velmi jemně lapovaným diskem. Disk nemá žádnou radiální drážku, ale na jedné straně má kruhovou drážku a touto stranou je disk umístěn směrem k sedlu.

Ve velmi čistých prostředích by takto sestavený Airodyn 'S' mohl pracovat ve velmi rychlých cyklech, což by mohlo být neakceptovatelné. V takovém případě disk otočte lapovanou stranou směrem k sedlu.



Maximálně
3 drážky (rýhy)



Drážka musí přesahovat až za vnější průměr dosedací plochy sedla.

6. Údržba

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

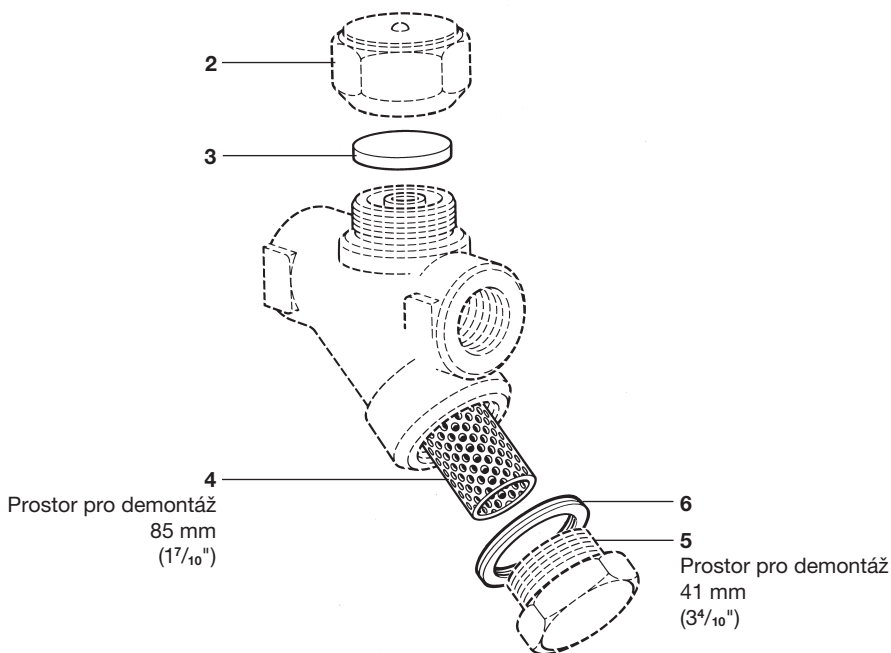
6.1 Údržba dosedacích ploch sedla

Vyšroubujte hlavici (2) (použijte vhodný klíč, nepoužívejte kleště ani hasák, jinak může dojít k poškození hlavice). Pokud jsou disk a dosedací plochy pouze lehce opotřebené, je možné odstranit vzniklé nerovnoměrnosti lapováním jemnou brusnou pastou. Při jemném lapování (např. pastou Carborundum Co's Compound I.F.) používejte pohyby ve tvaru číslice osm. Pokud je opotřebení příliš velké, které nelze odstranit jemným zalapováním, je nutné dosedací plochy nejprve zbrusit a poté jemně zalapovat a **vždy použít nový disk (3)**. Maximální úbytek materiálu při broušení nesmí překročit 0,25 mm (0.010").



Při zpětné montáži je nutné vložit disk stranou s kruhovou drážkou směrem na dosedací plochy sedla (viz Sekce 5, Provoz). Nakonec našroubujte hlavici na tělo, není potřeba žádné těsnění, ale na závit použijte vhodné protizáděrové mazivo pro vysoké teploty a utáhněte hlavici doporučeným momentem.

6.1.1 Čištění nebo výměna síta

Povolte uzávěr (5) síta pomocí vhodného klíče. Vytáhněte síto (4) a vyčistěte. Pokud je síto poškozené, vyměňte jej za nové. Při zpětné montáži vložte síto do uzávěru a zašroubujte uzávěr síta (použijte nové těsnění uzávěru). Před zašroubováním uzávěru potřete několik prvních závitů vhodným mazivem (např. Molybdenum Disulphide) a ujistěte se, že těsnící plochy a těsnění jsou čisté. Utáhněte uzávěr síta doporučeným utahovacím momentem.



Doporučené utahovací momenty

Pol.	Část	 nebo 	nebo mm	N m	(lbf ft)
2	Hlavice		36 A/F	135 - 150	(99 - 110)
5	Uzávěr síta		32 A/F M28	170 - 190	(125 - 140)

7. Náhradní díly

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

Dodávané náhradní díly

	Standardní disk pro Airodyn (3 ks v sadě)	3
Airodyn	Jemně lapovaný disk pro Airodyn 'S' (3 ks v sadě)	3
Airodyn 'S'	Síto a těsnění uzávěru síta	4, 6
	Těsnění uzávěru síta (3 ks v sadě)	6

Jak objednávat náhradní díly

Při objednávání použijte označení uvedená v odstavci Dodávané náhradní díly. Uveďte velikost a typ odvodňovače.

Příklad: 1 ks síto a těsnění uzávěru síta pro Spirax Sarco odvodňovač Airodyn 1/2".

