

Přehled odvaděčů kondenzátu

**STEAM & CONDENSATE
MANAGEMENT SOLUTIONS**



First for Steam Solutions

EXPERTISE | SOLUTIONS | SUSTAINABILITY

Udělejte váš parní systém bezpečným, účinným a udržitelným.

Úkolem odvaděče je odvádět kondenzát a zároveň bránit úniku páry ze systému. Toto přispívá k efektivnímu provozu parního systému bez škodlivých vlivů nežádoucího kondenzátu, což je velmi důležité u teplotně kritických aplikací.

Kondenzát v parním systému může způsobovat řadu problémů, jako jsou například:

- nedostatečný přenos tepla
- poškození systému a procesních zařízení
- nedostatečná kvalita nebo nepoužitelný produkt

Volba správného řešení odvodu kondenzátu pomáhá předcházet těmto problémům a zároveň umožňuje opětné využití kondenzátu. Informace o podstatných výhodách spojených s využitím kondenzátu naleznete na konci tohoto prospektu.

Jak vám může pomoci Spirax Sarco?

V oblasti řešení parních systémů pracujeme více než 100 let. Náš výjimečný tým odborníků věnuje potřebný čas porozumění vašim potřebám a spolu s vámi se snaží nalézt co nejefektivnější řešení odvodu kondenzátu pro vaše aplikace.

Naším úkolem je pomoci vám dosáhnout vašich cílů v oblasti efektivity a udržitelnosti tím, že spolu zajistíme optimální fungování parokondenzátních systémů za všech provozních stavů. Efektivní odvádění kondenzátu je klíčovým faktorem pro dosažení tohoto cíle.





Představení odvaděčů kondenzátu

Každá parní aplikace má svoje specifické požadavky na odvaděče kondenzátu. Výběr správného odvaděče pro vaši aplikaci má významný pozitivní vliv na kvalitu procesu, případně na zlepšení účinnosti, snížení nákladů na energie a na bezpečnost pracovního prostředí.

Například: kondenzát musí být neprodleně odváděn ze zařízení, u kterého je za všech okolností vyžadován maximální přenos tepla. Přítomnost nadbytečného kondenzátu v zařízení pro přenos tepla snižuje jeho účinnost a tím brání dosažení maximálního jmenovitého výkonu a může i snižovat životnost zařízení.

Avšak u jiných aplikací může být naopak vyžadováno částečné zadržování kondenzátu v zařízení a využití části tepelné energie obsažené v kondenzátu, což má vliv na úsporu páry. Navíc tím, že je kondenzát podchlazený pod mez sytosti při daném tlaku, se snižují ztráty vyexpandovanou tzv. zbytkovou párou.

Termodynamické odvaděče kondenzátu

Udržování optimálního výkonu procesních zařízení

Termodynamické odvaděče jsou první volbou pro odvodnění hlavních parních rozvodů pro jejich jednoduchost, dlouhou životnost a robustní konstrukci. Vzhledem ke své velikosti mají velkou kapacitu. Celonerezová konstrukce termodynamických odvaděčů poskytuje vysokou odolnost proti korozivnímu kondenzátu.



Mechanické odvaděče kondenzátu

Udržování optimálního výkonu procesních zařízení

Mechanické odvaděče jsou ideální volbou pro ty procesní aplikace, kde musí být kondenzát odváděn ihned po jeho vzniku, aby se předešlo teplotním výkyvům, které by mohly vést k problémům, jako jsou znehodnocení produktu nebo nedostatečný ohřev. Naše mechanické odvaděče kondenzátu jsou vhodné pro všechny aplikace, které vyžadují kontinuální odvod kondenzátu.



Termostatické odvaděče kondenzátu






Využití tepla v kondenzátu

Pro aplikace, kde může být žádoucí částečné využití tepla v kondenzátu, např. pro sterilizace, je termostatický odvaděč ideální volbou, protože propouští kondenzát až po jeho podchlazení o určitou hodnotu pod mez sytosti při daném tlaku. Tento princip funkce odvaděče umožňuje další využití kondenzátu před jeho odvodem do kondenzátního systému, což navíc snižuje ztráty vyexpandovanou zbytkovou párou a náklady na energie.



Spirax Sarco nabízí kompletní řadu odvaděčů kondenzátu, ze které si určitě vyberete ten správný typ pro vaši aplikaci.

Výrobní program Spirax Sarco

Princip funkce	Termodynamický	Mechanický		Termostatický	
Typ	<p>Termodynamický</p> 	<p>Plovákový</p> 	<p>Zvonový</p> 	<p>Tlakově vyvážený kapslový</p> 	<p>Bimetalový</p> 
Hlavní výhody	<ul style="list-style-type: none"> • Robustní konstrukce odolná vibracím a vodnímu rázu • Nízká cena • Slyšitelné odvodňování a vynikající těsnost • Kondenzát odvádí při teplotě blízké mezi sytosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Vysoká kapacita • Vynikající odvzdušňovací schopnost • Plynulý odvod kondenzátu • Nedochází k zaplavování spotřebiče 	<ul style="list-style-type: none"> • Vysoká kapacita • Robustní konstrukce • Téměř plynulý odvod kondenzátu • Minimální zaplavování spotřebiče 	<ul style="list-style-type: none"> • Využívá latentní teplo kondenzátu, snižuje množství zbytkové páry, šetří energii • Vynikající odvzdušňovací schopnost pro najíždění systémů 	
Typické aplikace	<p>Odvodnění parních rozvodů a podtápěcích tras.</p> <p>Některé procesní aplikace s malými výkony jako např. malé lisy a rotační válce</p>	<p>Teplotně / tlakově regulované aplikace s kolísavým zatížením</p>	<p>Teplotně / tlakově regulované aplikace s kolísavým zatížením</p>	<p>Tam, kde malé zaplavení spotřebiče není na závadu nebo je přímo vyžadováno, např. nekritické podtápění</p>	
Velikost	DN8 – DN25 (¼" – 1")	DN15 – DN100 (½" – 4")	DN15 – DN50 (½" – 2")	DN8 – DN25 (¼" – 1")	DN8 – DN100 (¼" – 4")
Maximální podmínky pro těleso	PN250	PN100 a ASME Class 600	ASME 900	PN40 a ASME Class 300	PN420 a ASME Class 2500
Maximální provozní tlak	250 bar g	80 bar g	110 bar g	32 bar g	210 bar g

Termodynamické odvaděče kondenzátu

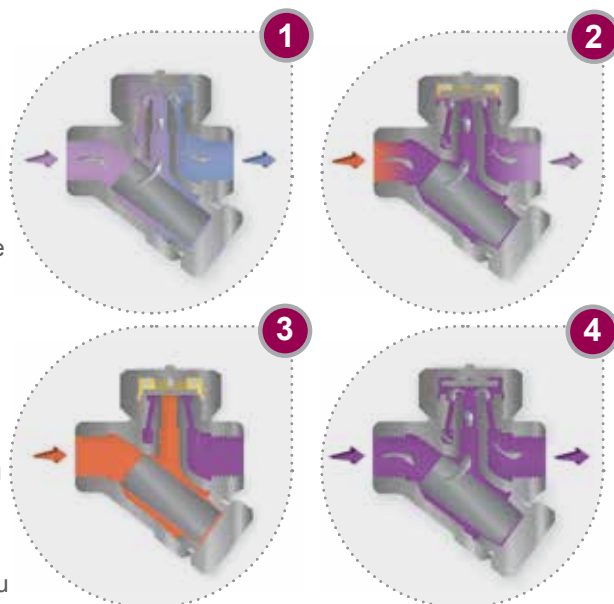
Jak pracuje termodynamický odvaděč

1. Při náběhu systému vstupní tlak zvedá disk a kondenzát je spolu se vzduchem okamžitě odváděn do kondenzátního systému.

2. Z horkého kondenzátu se při jeho průchodu sedlem odvaděče uvolňuje zbytková pára. Zvětšený objem parokondenzátní směsi znamená výrazný nárůst rychlosti proudění, což vyvolá pokles tlaku pod diskem a přisátí disku na sedlo.

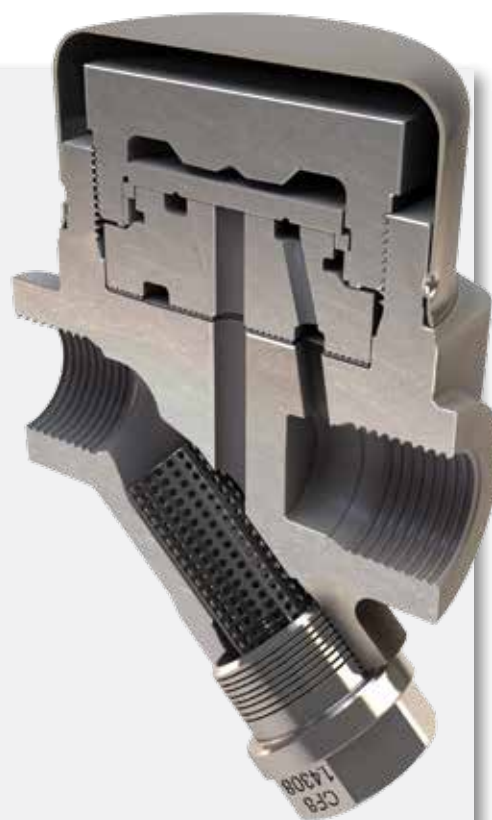
3. Současně zbytková pára, uzavřená v komůrce nad diskem pomáhá přitlačit disk na sedlo a držet jej v této poloze proti tlaku kondenzátu, natékajícího vstupním kanálkem do odvaděče.

4. Pára uzavřená v komůrce nad diskem zkondenzuje v důsledku tepelných ztrát, přitlačná síla na disk tímto pomine a celý cyklus se opakuje.



Vlastnosti a výhody:

- Slyšitelné odvodňování a vynikající těsnost, kondenzát odvádí blízko mezi sytosti a tím zaručuje maximální účinnost zařízení
- Tím, že obsahuje pouze jednu pohyblivou část - disk - zaručuje maximální spolehlivost a vyžaduje minimum údržby
- Je kompaktní a lehký, náklady na instalaci jsou minimální
- Má dlouhou životnost díky tvrzenému disku a sedlu
- Jeden odvaděč pokrývá širokou oblast pracovních tlaků, čímž usnadňuje volbu typu při výměnách a náhradách
- Volitelný izolační kryt pro nízké okolní teploty a vlhké prostředí
- Může být použit pro velmi vysoké tlaky a pro přehřátou páru, je odolný vodnímu rázu a vibracím.



Termodynamické odvaděče - přehled

Materiál	Maximální provozní tlak	Připojení	Velikosti					Doporučená instalační poloha
			DN8 1/4"	DN10 3/8"	DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	
Uhlíková ocel	42 bar g	Přivařovací s/w			TD42S2 TD42S2LC			Horizontální
	46 bar g	Závitové, přivařovací s/w, přírubové			TDC46M			Horizontální
Nerez ocel	10 bar g	Závitové	TD10					Horizontální
	30 bar g	Konektorové			UTD30L UTD30H (podle velikosti protikonektoru)			Univerzální
	32 bar g	Přírubové			TD32F TD32FLC			Horizontální
	42 bar g	Přivařovací b/w		TD3-3	TD3-3 TD3-3LC	TD3-3		Horizontální
		Závitové	TD 259 TD52M	TD42LC TD42L TD52M	TD42 TD42LC TD42H TD42L TD52M TD52MLC	TD42 TD42H TD42L TD52M	TD42H TD42L TD52M	Horizontální
	46 bar g	Konektorové	UTDS46M					Univerzální
46 bar g	Závitové, přivařovací s/w, přírubové			TDS46M			Horizontální	
Legovaná ocel	62 bar g	Závitové, přivařovací s/w, přírubové			TD62M TD62LM			Horizontální
	250 bar g	Přivařovací s/w a b/w, přírubové			TD120M			Horizontální
Nerez ocel (pro čistou páru)	10 bar g	Závitové	BTD52L					Horizontální
		Clamp, přivařovací b/w			BTD52L			Horizontální

Mechanické odvaděče kondenzátu

Plovákové odvaděče

Plovákové mechanické odvaděče (FT) mají standardně integrovaný automatický odvzdušňovací ventil a lze je vybavit volitelným ručně ovládaným jehlovým ventilkem (SLR) pro odstraňování tzv. parního zámku, popř. také otvorem se závitem pro montáž vypouštěcího kohoutu nebo ventilu. Plovákové odvaděče FT se používají všude tam, kde je požadován nepřetržitý a okamžitý odvod kondenzátu.

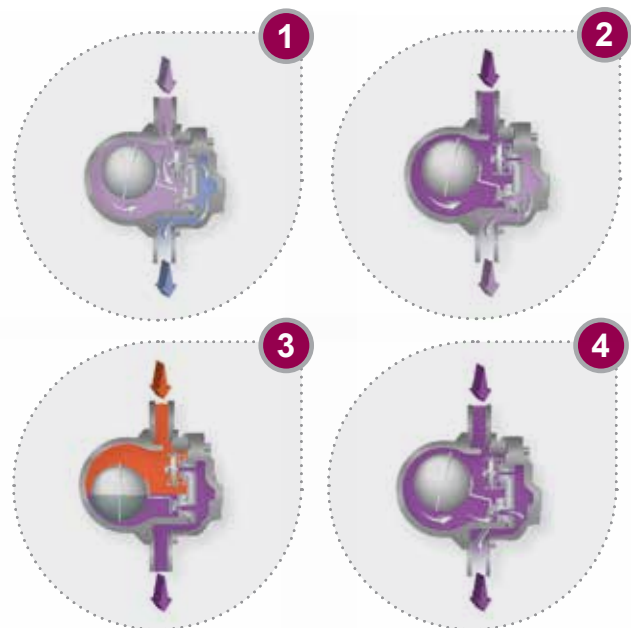
Jak pracuje plovákový odvaděč

1. Při náběhu umožňuje termostatický odvzdušňovací element odvod vzduchu ochozem hlavního ventilu, který by jinak vlivem blokace vzduchem zůstal uzavřen.

2. Jakmile se do odvaděče dostane kondenzát, plovák se zvedá a pákový mechanismus otevírá hlavní ventil. Horký kondenzát uzavře odvzdušňovací element, ale dále odchází ventilem hlavním.

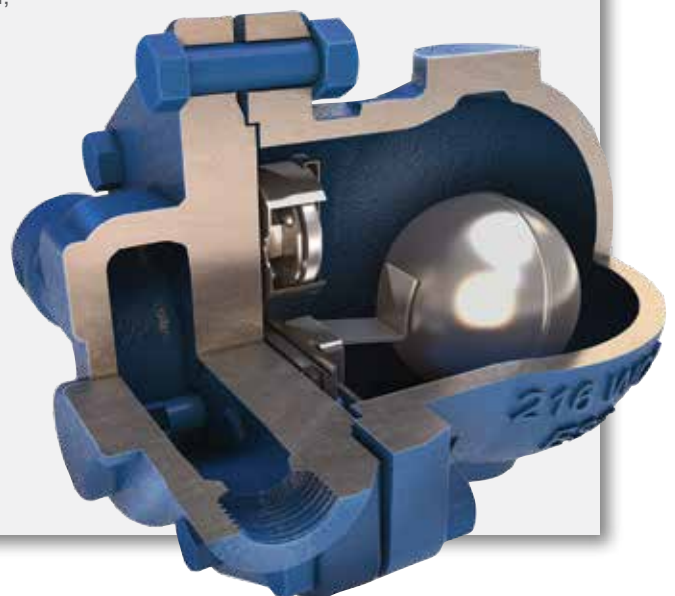
3. Jakmile se do odvaděče dostane pára, plovák spadne opět dolů a uzavře hlavní ventil, který zůstává za všech okolností pod hladinou kondenzátu a tím je zajištěno, že živá pára nemůže odcházet do kondenzátního systému.

4. Jakmile pára zkondenzuje, plovák se znovu zvedá a pákový mechanismus otevírá hlavní ventil, tím je umožněn odvod kondenzátu.



Vlastnosti a výhody:

- Bezprostřední odvádění kondenzátu zároveň s jednoznačným, těsným uzavřením. Nulové zaplavení spotřebiče zabezpečuje maximální účinnost zařízení
- Pracuje efektivně jak při minimálních, tak maximálních výkonech bez jakéhokoliv propouštění živé páry
- Jeho funkce není ovlivňována náhlými ani rozsáhlými změnami průtoku či tlaku
- Nerezové vnitřní součásti odolávají i korozi kondenzátu
- Integrovaný odvzdušňovací element zaručuje rychlý náběh zařízení.



Plovákové odvaděče - přehled

Materiál	Maimální provozní tlak	Připojení	Velikosti								Instalační poloha
			DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN32 1 1/4"	DN40 1 1/2"	DN50 2"	DN80 3"	DN100 4"	
Šedá litina	13 bar g	Přírubové			FT43		FT43 FT53		FT43		Horizontální
					FT43V		FT43V FT53V				Vertikální, průtok dolů
	14 bar g	Závitové					FT14				Horizontální
Tvárná litina	14 bar g	Závitové	FT14								Horizontální
			FT14V								Vertikální, průtok dolů
		Přírubové	FT14								Horizontální
	21 bar g	Závitové			FT14HC	FT14					Horizontální
	32 bar g	Přírubové	FT47 FT57				FT47 FT57				Horizontální
Přírubové		FT47V FT57V				FT47V FT57V				Vertikální, průtok dolů	
Nerezové těleso, víko z poniklovaného tvárné litiny	14.6 bar g	Závitové	FTGS14								Horizontální
		Přírubové	FTGS14								Horizontální
	17 bar g	Závitové			FTGS14HC						Horizontální
Uhlíková ocel	32 bar g	Závitové, přivařovací s/w	FTC32						FT450*		Horizontální
			FTC32V								Vertikální, průtok dolů
		Přírubové	FTC32 FT44 FT54	FT44 FT54			FT44 FT54		FT44 FT450*		Horizontální
			FTC32V FT44V FT54V	FT44V FT54V			FT44V FT54V				Vertikální, průtok dolů
	80 bar g	Přivařovací s/w, přírubové					FTC80				Horizontální
Nerez ocel	19 bar g	Závitové, přivařovací s/w, přírubové	FTS14								Horizontální
			FTS14V								Vertikální, průtok dolů nebo nahoru
	25.5 bar g	Přírubové	FT46					FT46			Horizontální
	32 bar g	Konektorové	UFT32								Universal
Nerez ocel (pro čistou páru)	4.5 bar ΔP	Clamp	FTS14-4.5								Horizontální
			FTS14V-4.5								Vertikální, průtok dolů

* bez schválení dle PED

Mechanické odvaděče kondenzátu

Zvonové odvaděče

Naše zvonové odvaděče, někdy nazývané hrníčkové, pracují na osvědčeném principu využívajícím rozdíl mezi měrnou hmotností páry a kondenzátu. Mají robustní konstrukci s jednoduchým, na měrnou hmotnost citlivým mechanismem zvonu s pákou.

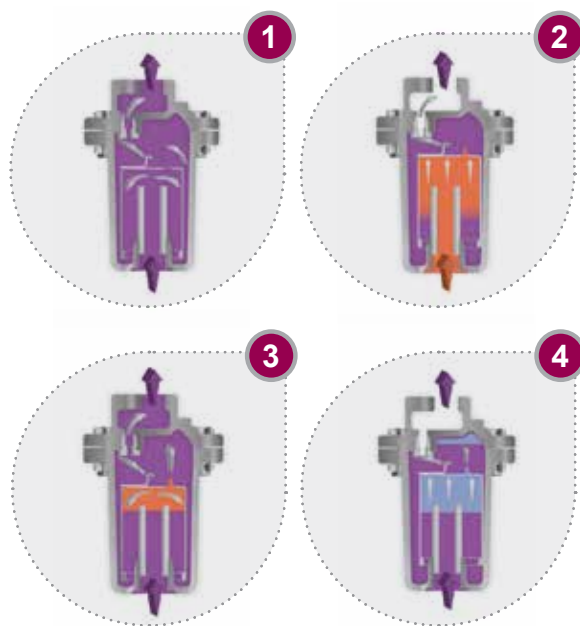
Jak pracuje zvonový odvaděč

1. Kondenzát natékající do odvaděče vytvoří uvnitř tělesa vodní uzávěr. Zvon je díky své váze dole a drží výstupní ventil otevřený. Kondenzát tak může volně protékat odvaděčem.

2. Jakmile se pod zvon dostane pára, vztlaková síla jej nadzvedne a pákový mechanismus spolu s kondenzátem, proudícím sedlem ventilu, pomůže ventil uzavřít.

3. Pára, uzavřená v odvaděči postupně unikne odvědušňovacím otvorem zvonu a zkondenzuje díky tepelným ztrátám sáláním. Vztlaková síla tímto pomine a zvon vlastní vahou otevře ventil a celý cyklus se opakuje.

4. Když se do odvaděče dostane vzduch, pomocí vztlakové síly uzavře ventil odvaděče a brání odvádění kondenzátu. Malý odvědušňovací otvor ve zvonu odvede vzduch do vrchlíku odvaděče. Vzhledem k malému průměru otvoru je odvědušňovací schopnost tohoto odvaděče relativně nízká. Pokud je třeba odvádět více vzduchu, doporučujeme paralelní instalaci odvědušňovacího elementu.



Vlastnosti a výhody:

- Téměř kontinuální odvádění kondenzátu zároveň s těsným uzavřením. Minimální zaplavení spotřebiče zabezpečuje maximální účinnost zařízení
- Vodní uzávěr zabraňuje úniku živé páry do kondenzátního systému
- Při použití s integrovaným vnitřním zpětným ventilkem na vstupu kondenzátu je vhodný pro aplikace na přehřáté páře
- Jednoduchá a robustní konstrukce zaručuje dlouhou životnost a odolnost proti vodnímu rázu a vibracím
- Nerezové vnitřní díly jsou pro snadnější údržbu upevněny na víku odvaděče
- Vestavěný filtr (pouze u typů HM, HM34 a SCA)
- Volitelný odkalovací ventilek (pouze u typů HM a HM34).



Zvonové odvaděče - přehled

Materiál	Maximální provozní tlak	Připojení	Velikosti					Instalační poloha
			DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN40 1 1/2"	DN50 2"	
Šedá litina	13 bar g	Závitové, přírubové	S SF					Horizontální
	14 bar g	Závitové, přírubové	HM				Horizontální	
	22 bar g	Závitové, přírubové	200					Vertikální, průtok nahoru
Uhlíková ocel	32 bar g	Závitové, přivařovací s/w, přírubové	HM34				Horizontální	
	41 bar g	Závitové, přivařovací s/w, přírubové	SCA				Horizontální	
Nerez ocel	30 bar g	Závitové, přivařovací s/w, přírubové	SIB30 SIB30H				Horizontální	
		Konektorové	UIB30 UIB30H				Univerzální	
	60 bar g	Závitové, přírubové	SIB45				Horizontální	
	63 bar g	Konektorové	UIB45				Univerzální	
Legovaná ocel	41 bar g	Přírubové	600					Vertikální, průtok nahoru
	62 bar g	Přírubové	900					Vertikální, průtok nahoru
	110 bar g	Přírubové, přivařovací s/w	SK / SL					Vertikální, průtok nahoru

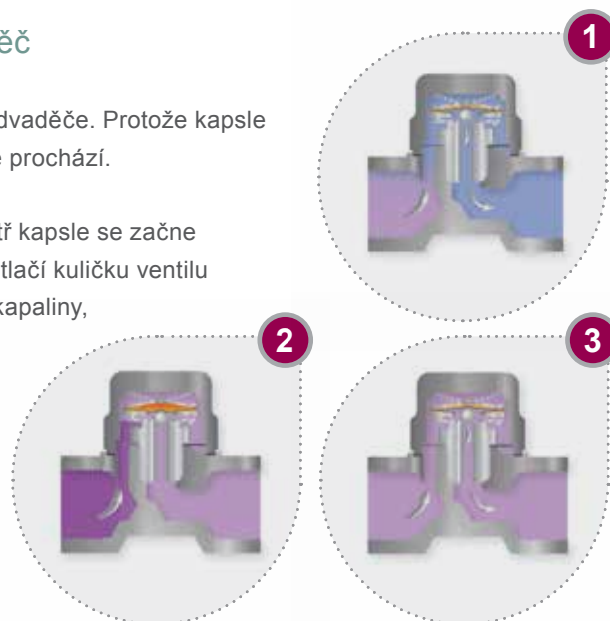
Termostatické tlakově vyvážené kapslové odvaděče kondenzátu

Jak pracuje termostatický tlakově vyvážený odvaděč

1. Při náběhu systému vstupuje studený vzduch a kondenzát do odvaděče. Protože kapsle je zatím studená, je ventil otevřený a vzduch s kondenzátem volně prochází.

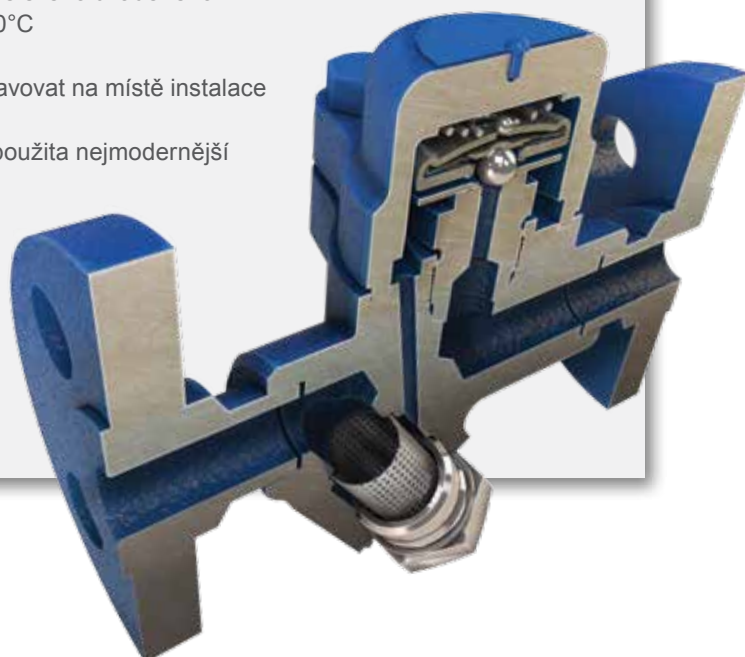
2. Jak teplota kondenzátu stoupá, kapsle se ohřívá. Kapalina uvnitř kapsle se začne odpařovat a narůstající tlak páry působící na membránu kapsle zatlačí kuličku ventilu do sedla a při teplotě podchlazení kondenzátu, dané koncentrací kapaliny, uzavře průchod odvaděčem a zabrání úniku živé páry.

3. Jakmile dojde k ochlazení kondenzátu uvnitř odvaděče, páry v kapsli z kondenzují, ventil se znovu otevře, uvolní průchod kondenzátu a celý cyklus se opakuje.



Vlastnosti a výhody:

- Kondenzát je odváděn při teplotě nižší, než je teplota sytosti při daném tlaku, využívá se části latentního tepla kondenzátu a snižují se ztráty zbytkovou parou
- Automaticky je odváděn vzduch a nekondenzovatelné plyny, což zrychlí náběh zařízení na provozní parametry
- Automaticky se přizpůsobuje změnám tlaku páry až do výše svého uváděného provozního tlakového maxima a snáší přehřátí páry až o 70°C
- Otevírací teplota je dána typem kapsle a není nutné ji nastavovat na místě instalace
- Patentově chráněné konstrukce kapsle, při jejíž výrobě je použita nejmodernější technologie k zajištění nejvyšších standardů kvality
- Použití celonerezových vnitřních dílů zaručuje dlouhou životnost a snižuje nároky na údržbu zařízení
- Odvaděče BPC32 a BPS32 mají pro snadnější údržbu spojeno těleso s víkem pouze dvěma šrouby.



Termostatické tlakově vyvážené kapslové odvaděče - přehled

Materiál	Maximální provozní tlak	Připojení	Velikosti						Doporučená instalační poloha
			DN8 1/4"	DN10 3/8"	DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN40 1 1/2"	
Mosaz	13 bar g	Závitové		BPT13SX přímý BPT13USX přímý					Horizontální
				BPT13AX rohový BPT13UAX rohový					Vstup horizontální, výstup dolů
Uhlíková ocel	21 bar g	Závitové		BPM21L				Horizontální	
		Přivařovací s/w			BPM21L			Horizontální	
	32 bar g	Závitové, přivařovací s/w a b/w		BPC32 BPC32Y				Horizontální	
		Přírubové		BPC32 BPC32F BPC32Y BPC32YF				Horizontální	
Nerez ocel	21 bar g	Závitové	MST21		MST21 MST21H TSS21	MST21H		Vertikální, průtok dolů	
		Mezipřírubové			BPW32			Vertikální, průtok dolů	
	30 bar g	Závitové, přivařovací s/w, přírubové			SBP30			Horizontální	
	32 bar g	Závitové, přivařovací s/w a b/w, přírubové			BPS32 BPS32Y			Horizontální	
Konektorové				UBP32			Univerzální		
Nerez ocel (pro čistou páru)	7 bar g	Závitové	BTM7 BTS7		BTM7 BTS7			Vertikální, průtok dolů	
		Clamp			BTM7 BTS7 BTS7.1			Vertikální, průtok dolů	
		Přivařovací b/w	BTM7 BTS7					Vertikální, průtok dolů	
	6 bar g	Clamp, přivařovací b/w			BT6-BH BT6-BL			Vertikální, průtok dolů	

Termostatické bimetalové odvaděče kondenzátu

Jak pracuje termostatický bimetalový odvaděč

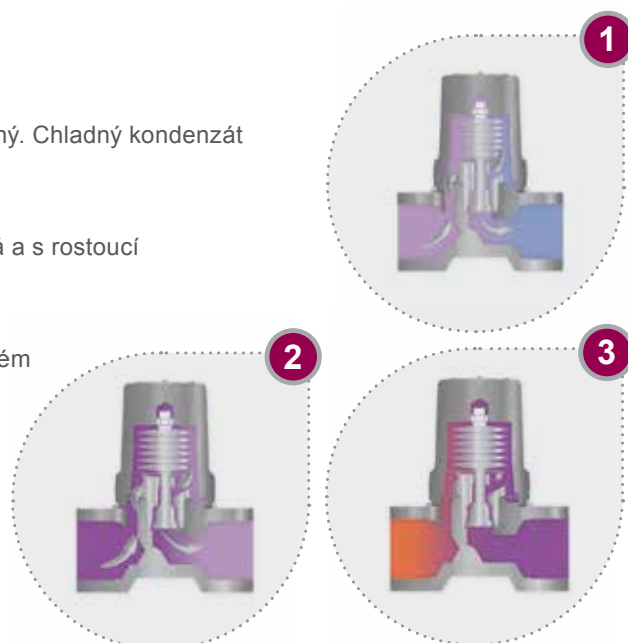
1. Při najíždění je bimetalový element uvolněný a ventil je otevřený. Chladný kondenzát spolu se vzduchem bez zadržování odchází.

2. Průchodem horkého kondenzátu se bimetalový element ohřívá a s rostoucí teplotou postupně zavírá ventil.

3. Jakmile se teplota kondenzátu přiblíží teplotě sytosti při daném tlaku na určitou nastavenou hodnotu, ventil se zcela uzavře.

Vlivem tepelných ztrát odvaděče se kondenzát v něm uzavřený spolu s bimetalovým elementem ochladí a přetlak v parním prostoru otevře ventil.

Kondenzát odchází a cyklus se opakuje.



Vlastnosti a výhody:

- Kondenzát je odváděn při teplotě nižší, než je teplota sytosti při daném tlaku, využívá se části latentního tepla kondenzátu a snižují se ztráty zbytkovou parou
- Automaticky je odváděn vzduch a nekondenzovatelné plyny, to urychluje náběh zařízení na provozní parametry
- Bimetalový element může pracovat v širokém rozsahu pracovních tlaků bez potřeby nastavování na místě
- Konstrukce elementu je předmětem patentové ochrany
- Odolnost proti vodnímu rázu a zamrznutí
- Odvaděče SMC32 mají pro snadnější údržbu spojeno těleso s víkem pouze dvěma šrouby.



Termostatické bimetalové odvaděče - přehled

Materiál	Maximální provozní tlak	Připojení	Velikosti									Doporučená instalační poloha		
			DN8 1/4"	DN10 3/8"	DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN40 1 1/2"	DN50 2"	DN80 3"	DN100 4"			
Uhlíková ocel	21 bar g	Přivařovací s/w a b/w, přírubové									SP80	SP100	Horizontální	
	32 bar g	Závitové, přivařovací s/w a b/w			SMC32 SMC32Y									Horizontální
		Přírubové			SMC32 SMC32F SMC32Y SMC32YF									Horizontální
	40 bar g	Závitové, přivařovací s/w, přírubové						ABL						Horizontální
	45 bar g	Závitové, přivařovací s/w a b/w, přírubové			HP45									Horizontální
Nerez ocel	17 bar g	Závitové	T3										Vertikální, průtok dolů	
	21 bar g	Konektorové			USM21									Univerzální
	32 bar g	Konektorové			USM32									Univerzální
Závitové, přivařovací s/w, přírubové				PBX									Horizontální	
Legovaná ocel	45 bar g	Závitové, přivařovací s/w a b/w, přírubové			SM45									Horizontální
	80 bar g	Přivařovací s/w a b/w, přírubové			HP80									Horizontální
	100 bar g		HP100								Horizontální			
	150 bar g		HP150								Horizontální			
	210 bar g		HP210								Horizontální			

Snižování nákladů

Spirax Sarco dodává též předvyrobené odvodňovací soupravy a širokou škálu „Quick-fit“ rychloupínacích řešení, která umožňují okamžitou výměnu odvaděče kondenzátu a tím výrazně snížit náklady na údržbu.



Konektorové odvaděče kondenzátu pro potrubí

UTD30L a UTD30H
do 30 bar g

Termodynamický
odvaděč



UTDS46M
do 46 bar g*

Termodynamický
odvaděč



Hlavní přednosti:

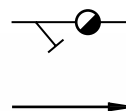
- Jednoduchá dvoušroubová konstrukce konektoru umožňuje rychlou a jednoduchou údržbu odvaděče a tím zkrácení doby nezbytné odstávky zařízení a snížení nákladů na údržbu v porovnání s klasickými sestavami odvodu kondenzátu.
- Jeden univerzální potrubní díl umožňující volbu typu odvaděče a usnadňující jeho instalaci
- Prefabrikovaná sestava minimalizuje montážní práce na místě instalace, svarové spoje eliminují potenciální netěsnosti
- Celonerezové provedení výrazně prodlužuje životnost systému.

Potrubní konektory

PC10HP
do 62 bar g*

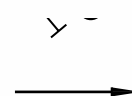


PC20
do 32 bar g



IPC20 a IPC21
do 32 bar g

Potrubní konektor
s integrovaným
čidlem Spiratec



užití s potrubními konektory.

UFT32
do 32 bar g

Plovákový odvaděč



UIB30/UIB30H
do 30 bar g

UIB45
do 63 bar g*
Zvonový odvaděč



UBP32
do 32 bar g

Tlakově vyvážený
kapslový odvaděč



USM21
do 21 bar g

USM32
do 32 bar g
Bimetalový odvaděč

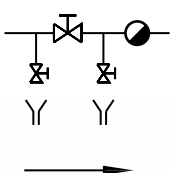


Odvaděč kondenzátu je s potrubním konektorem
spojen pouze dvěma šrouby.

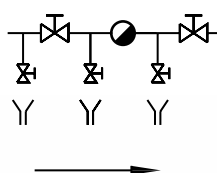
*nutno uvažovat omezení dané potrubním konektorem

Sestava pro odvod kondenzátu

Řada PC3x
do 62 bar g*

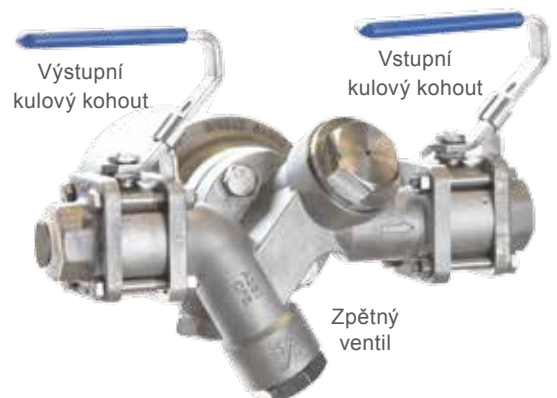


Řada PC4x
do 62 bar g*



STS17.2
do 17.5 bar g

Kompaktní sestava pro odvod kondenzátu



Výstupní
kulový kohout

Vstupní
kulový kohout

Zpětný
ventil

Potrubní konektor
s integrovaným filtrem

* nutno uvažovat omezení dané použitým odvaděčem

Spirax Sarco manifold - ventilová souprava pro parní podtápění

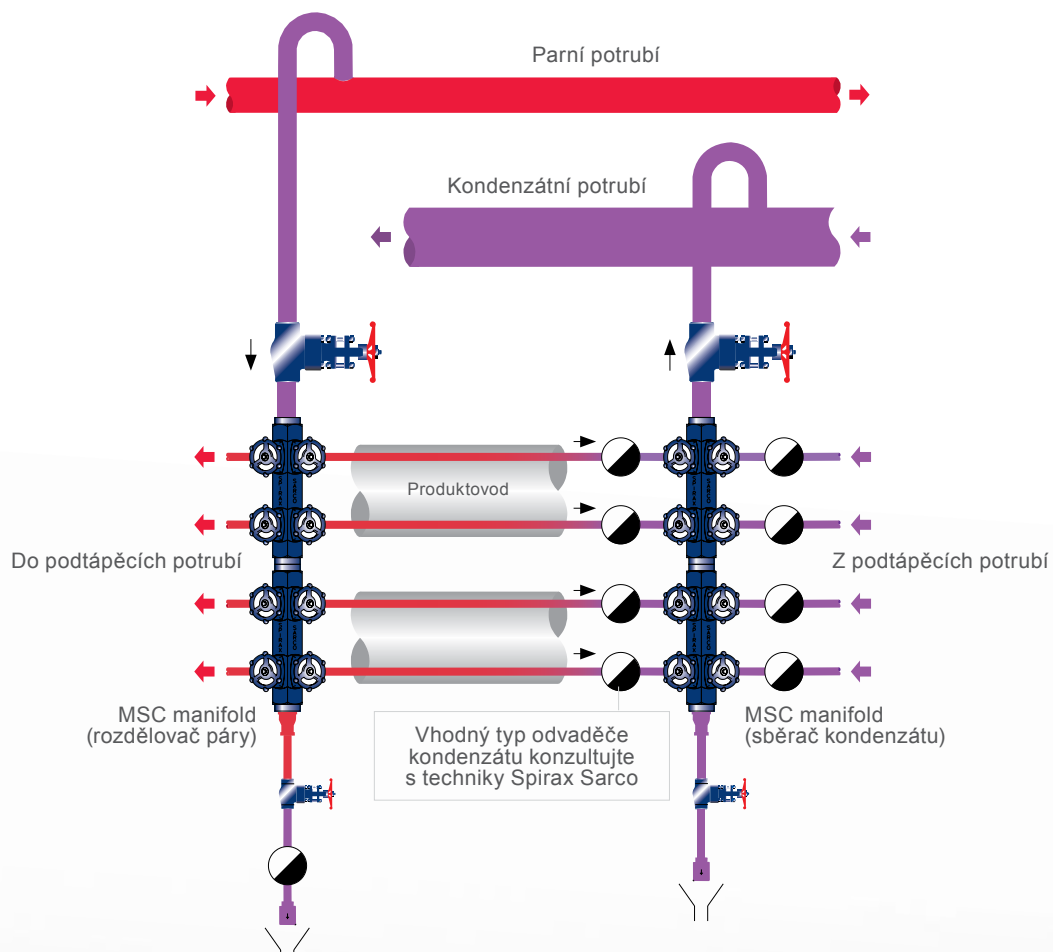
Parní podtápění je používáno v zásadě tam, kde je třeba udržet látku v potrubí na požadované teplotě a viskozitě, tím usnadnit její čerpání, zamezit jejímu zamrznutí, zatuhnutí a ulpívání na stěnách potrubí. Přestože množství kondenzátu z těchto tras je poměrně malé, počty použitých uvaděčů kondenzátu jsou naopak vysoké, protože každá otopná trasa má být samostatně odvodněna. Použití sběrné ventilové kondenzátní soupravy (manifolds) výrazně usnadní a zjednoduší návrh systému i jeho celkovou dispozici. Distribuci páry do jednotlivých otopných větví je možno řešit také použitím ventilové soupravy (manifolds).

Řada kovaných manifoldů MSC minimalizuje potřebu výrobních, montážních a zkušebních operací přímo na stavbě.

Hlavní přednosti:

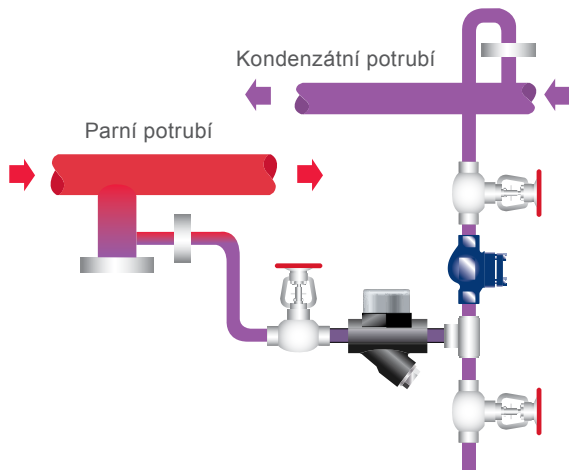
- Minimalizace nároků na výrobní, montážní a zkušební operace na stavbě
- Nižší náklady než u srovnatelných konvenčních svařovaných rozdělovačů/sběračů
- Kratší výrobní a montážní časy
- Standardizovaná prostorově úspornější konstrukce
- Výrazně nižší váha a jednodušší upevnění pomocí montážní sady
- Snadná údržba
- Volitelná izolační tvarovka pro úspory energie.

Typ manifoldu	Počet připojení	DN		Připojení			EN 10204 3.1 certifikáty	Volitelné	
		15	20	BSP	NPT	SW		Izolační tvarovka	Montážní sada
MSC04	4	•	•	•	•	•	Standard	•	•
MSC08	8	•	•	•	•	•	Standard	•	•
MSC12	12	•	•	•	•	•	Standard	•	•

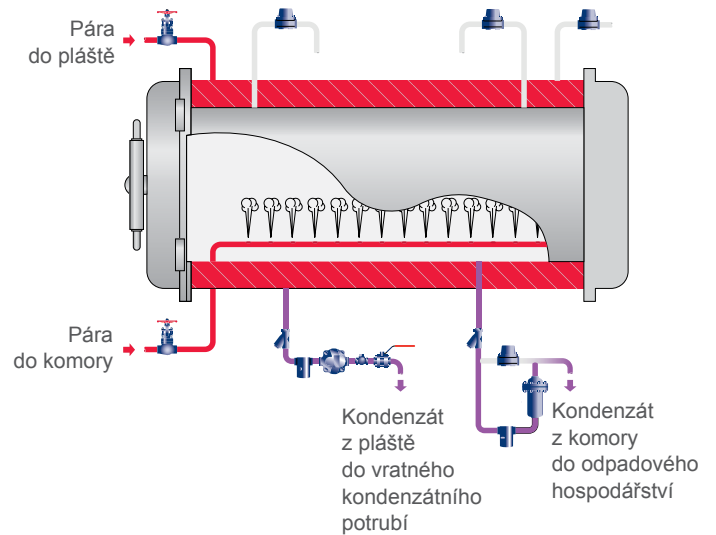


Typická použití odvaděčů kondenzátu

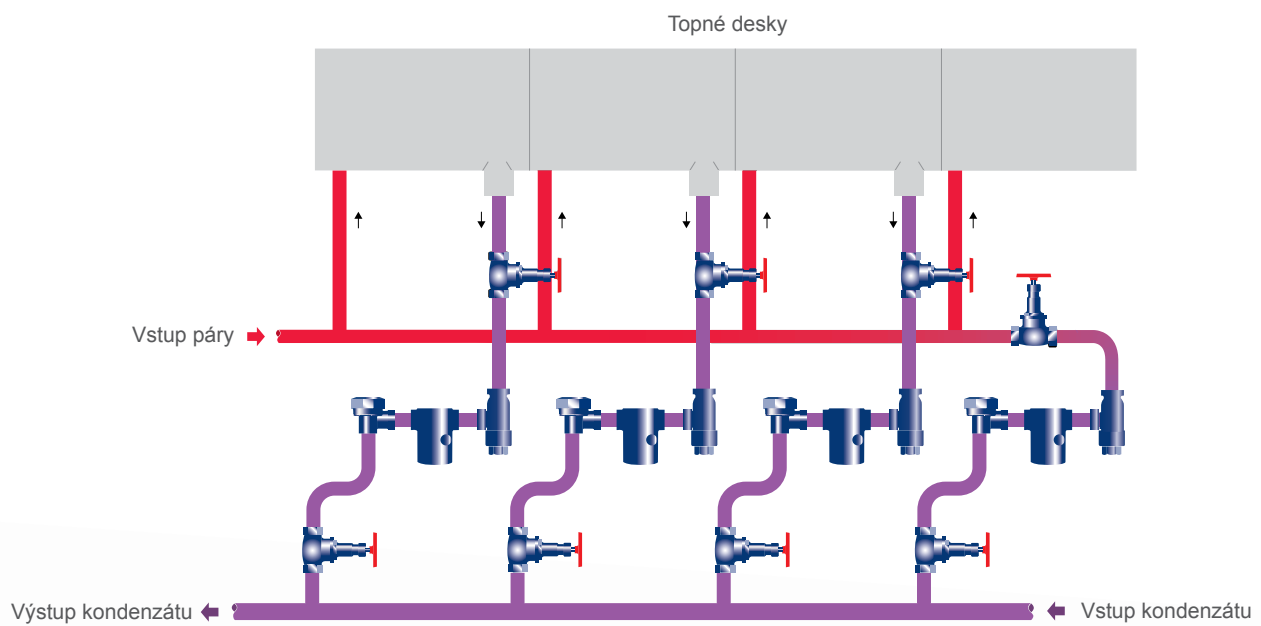
Odvodnění hlavních parních potrubí



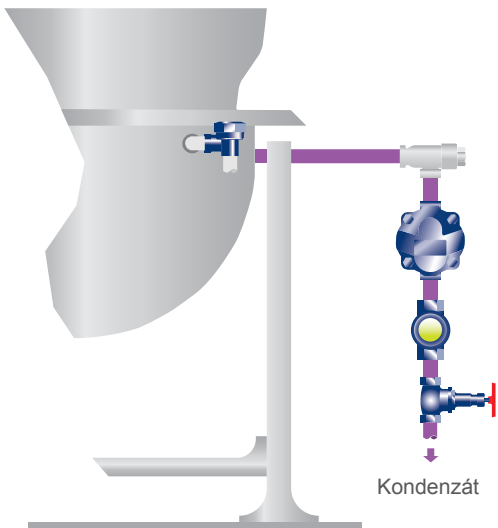
Vulkanizační komory



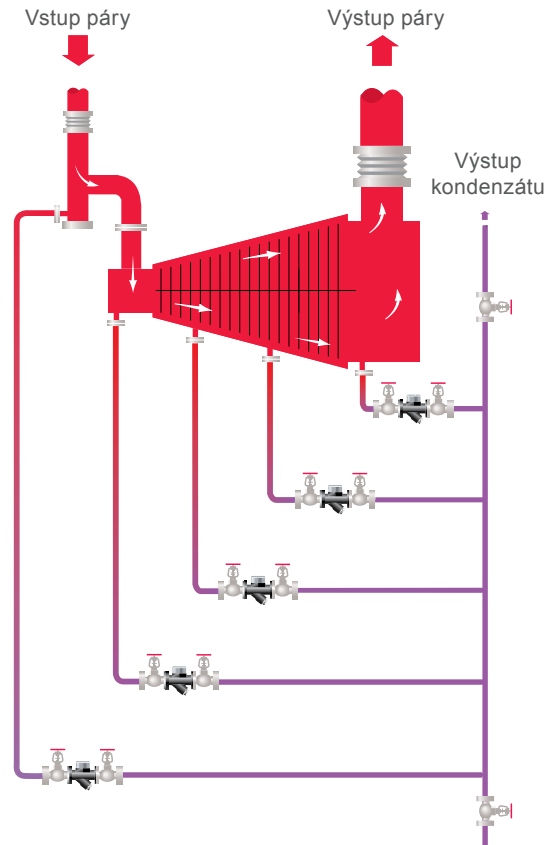
Vyhřívání topné desky



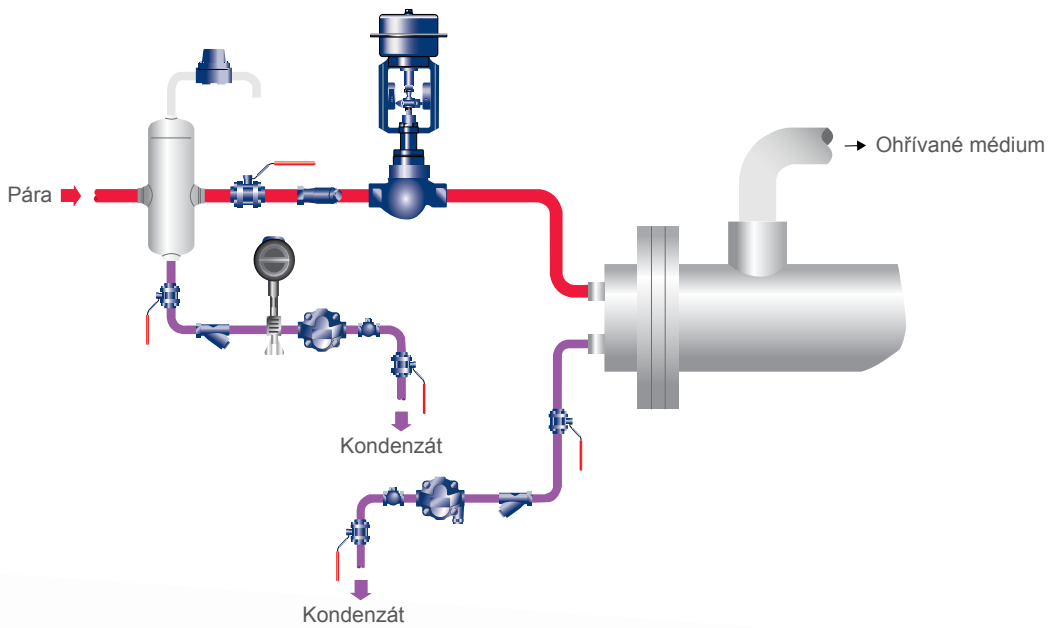
Odvodnění procesního zařízení



Odvodnění parní turbíny



Odvodnění separátoru vlhkosti



Výhody efektivního odvádění kondenzátu

Spirax Sarco se zaměřuje na pomoc svým zákazníkům dosahovat potřebné účinnosti procesu, zvýšení objemu výroby a snížení spotřeby energií. Jsme si vědomi důležitosti efektivního systému odvádění kondenzátu pro dosažení těchto cílů. Správně zvolené a fungující odvaděče kondenzátu umožňují efektivní odvod kondenzátu z parního systému a jeho opětné použití. Systém využití kondenzátu šetří energie a náklady několika způsoby:

Snížení nákladů na palivo

Kondenzát obvykle obsahuje přibližně 25% využitelné energie páry. Vracením kondenzátu do napájecí nádrže se ročně ušetří významné náklady na palivo.

Úspory energií

Kondenzát vracený do napájecí nádrže snižuje množství odluhu z kotle, kterým se snižuje úroveň rozpuštěných tuhých látek v kotli. Vracení kondenzátu tedy snižuje energetické ztráty při odluhování kotle.

Snížení nákladů na přídavnou vodu

Vracení a opětné využívání kondenzátu snižuje požadavky na doplňování čerstvé přídavné vody.

Snížení nákladů na chemickou úpravu napájecí vody

Opětne využívání co největšího množství kondenzátu snižuje spotřebu drahých chemikálií pro úpravu surové vody.

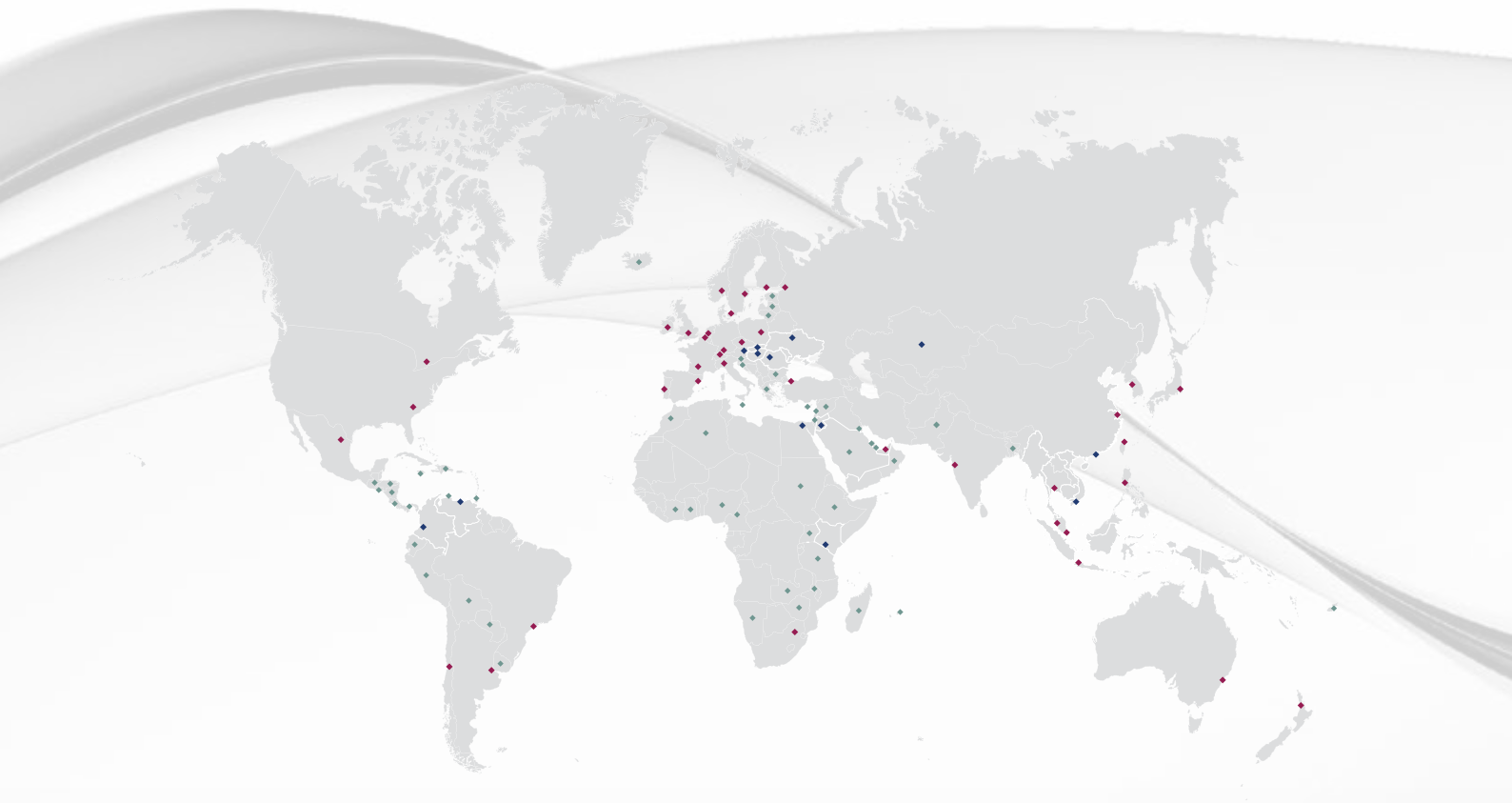
Snížení nákladů na chlazení odpadní vody

V mnoha zemích existují předpisy, které omezují vypouštění odpadních vod při zvýšených teplotách, proto musí být ochlazovány, čímž vznikají další náklady.

Technici Spirax Sarco jsou vždy k dispozici, aby vám poradili, jak co nejlépe provozovat váš parní systém a tím využívat všech výhod z toho plynoucích.



Více informací o našich řešeních odvádění kondenzátu, popř. o dalších technických řešeních a poskytovaných službách naleznete na www.spiraxsarco.com.



Dceřiné společnosti

EMEA

Belgium	Netherlands
Czech Republic	Poland
Denmark	Portugal
Finland	Russia
* France	South Africa
Germany	Spain
Ireland	Sweden
* Italy	Switzerland
Middle East	Turkey
Norway	*UK

Americas

* Argentina	Chile
* Brazil	Mexico
Canada	*USA

Asia Pacific

Australia	New Zealand
* China	Philippines
India	Singapore
Indonesia	South Korea
Japan	Taiwan
Malaysia	Thailand

* Výrobní závody

Obchodní zastoupení

EMEA

Austria
Egypt
Hungary
Jordan
Kenya
Romania
Slovak Republic
Ukraine

Americas

Columbia
Venezuela

Asia Pacific

Hong Kong
Kazakhstan
Vietnam

Distributoři

EMEA

Algeria	Ivory Coast	Oman
Bahrain	Kuwait	Qatar
Bulgaria	Latvia	Saudi Arabia
Cameroon	Lebanon	Slovenia
Croatia	Lithuania	Sudan
Cyprus	Madagascar	Syria
Ethiopia	Malawi	Tanzania
Estonia	Malta	Uganda
Ghana	Mauritius	Zambia
Greece	Morocco	Zimbabwe
Iceland	Namibia	
Israel	Nigeria	

Americas

Bolivia	Honduras	Paraguay
Costa Rica	Jamaica	Peru
Dominican Republic	Netherland Antilles	Trinidad and Tobago
Ecuador	Nicaragua	Uruguay
El Salvador	Pakistan	
Guatemala	Panama	

Asia Pacific

Bangladesh
Fiji

spirax
sarco

Spirax Sarco spol. s r. o.
Pražská 1455/18a
102 00 Praha 10 - Hostivař
t: +420 274 001 351
f: +420 274 001 352
info@cz.spiraxsarco.com