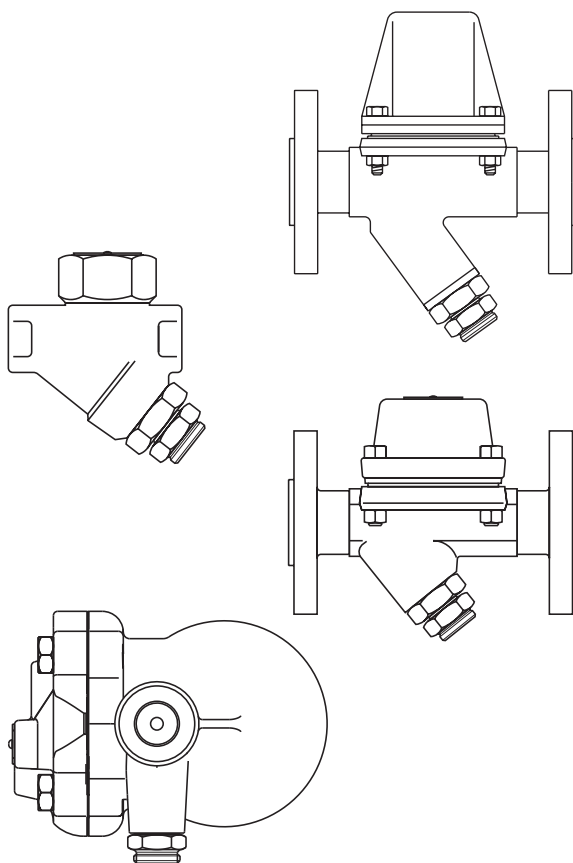

ITD32, IBP21, IBP21S, IBP30, ISM21 a IFT14
Odvaděče kondenzátu s čidlem Spiratec
Návod k montáži a údržbě



- 1. Bezpečnost*
- 2. Popis a funkce*
- 3. Instalace*
- 4. Údržba*
- 5. Náhradní díly*

1. Bezpečnost

Upozornění.

Těsnění krytu odvaděčů IBP21, IBP21S, IBP30, ISM21 a IFT14 obsahuje tenký ocelový podpůrný kroužek, který může při neopatrné manipulaci způsobit zranění.

Použití izolačních ventilů.

Je třeba zvážit, zda použití izolačních ventilů při práci na odvaděčích nezpůsobí škody nebo nebezpečnou situaci na dalších částech systému nebo aktivaci ochranných zařízení a alarmů. Manipulace s izolačními ventily by měla být dostatečně pomalá, aby v systému nedocházelo k šokům.

Nebezpečný tlak.

Před započítím prací na odvaděči zvažte dobře, jaké poměry jsou momentálně v potrubí. Zajistěte bezpečné odizolování tlaku a odvětrání do volné atmosféry před započítím prací. Doporučujeme pro tyto účely použít speciální ventily typu DV (viz zvláštní literatura Spirax Sarco) určené pro odtlakování. Nespolehejte se při odtlakování pouze na to, že tlakoměr ukazuje nulový přetlak.

Nebezpečná teplota.

Po odizolování ponechte zařízení vychladnout dostatečně dlouhou dobu a pro práci použijte ochranné prostředky především rukavice.

Likvidace.

Zařízení lze recyklovat. Žádná část zařízení nemůže při havarii nebo po skončení životnosti způsobit ekologickou škodu.

2. Popis a funkce

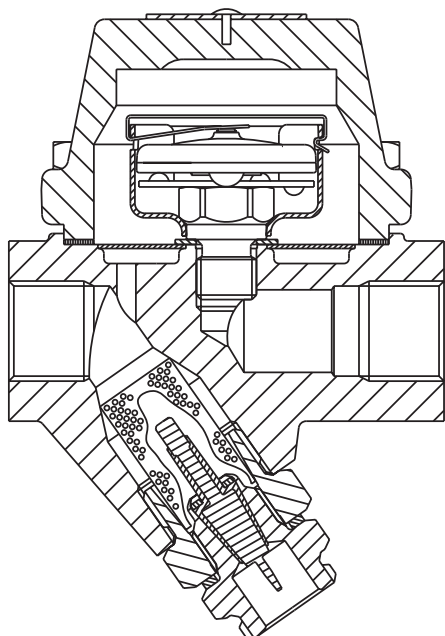
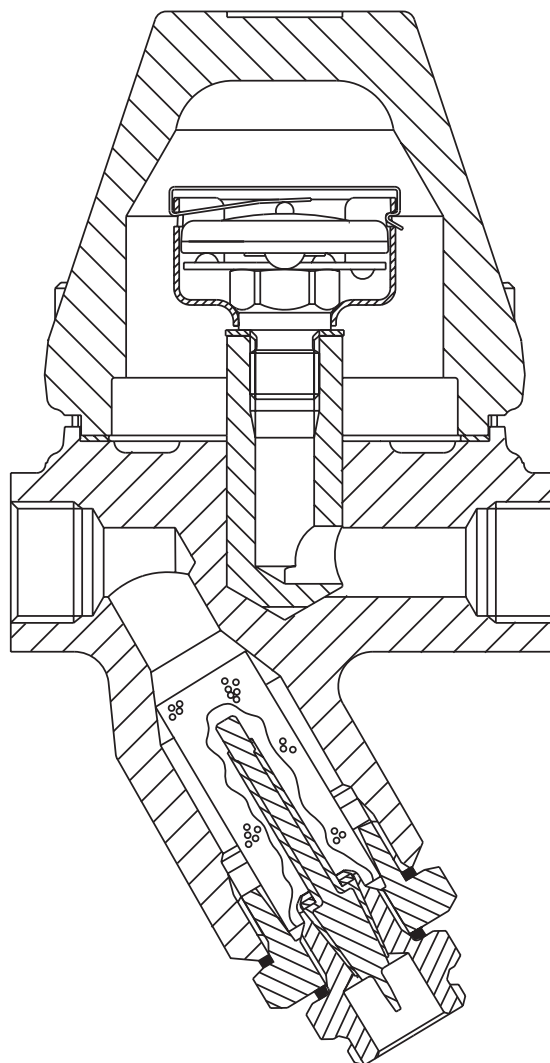
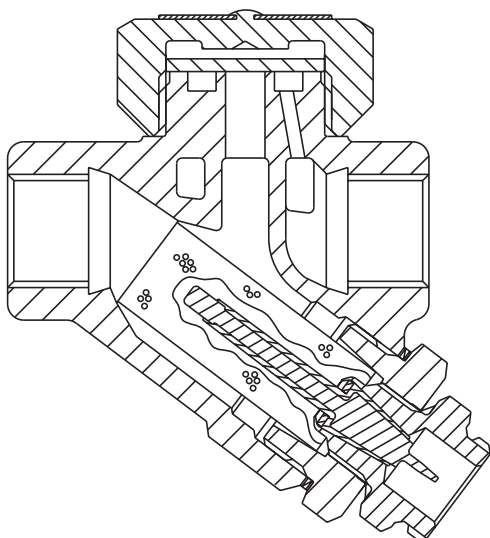
Odvaděče kondenzátu s integrovaným čidlem Spiratec jsou určeny pro použití v parních systémech a pro indikaci funkce nevyžadují další snímací komůrky.

Jsou dodávány následující typy s variantami:-

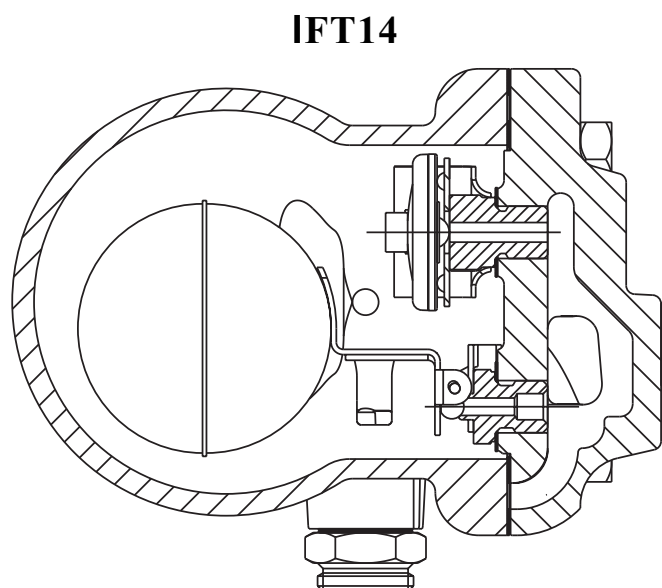
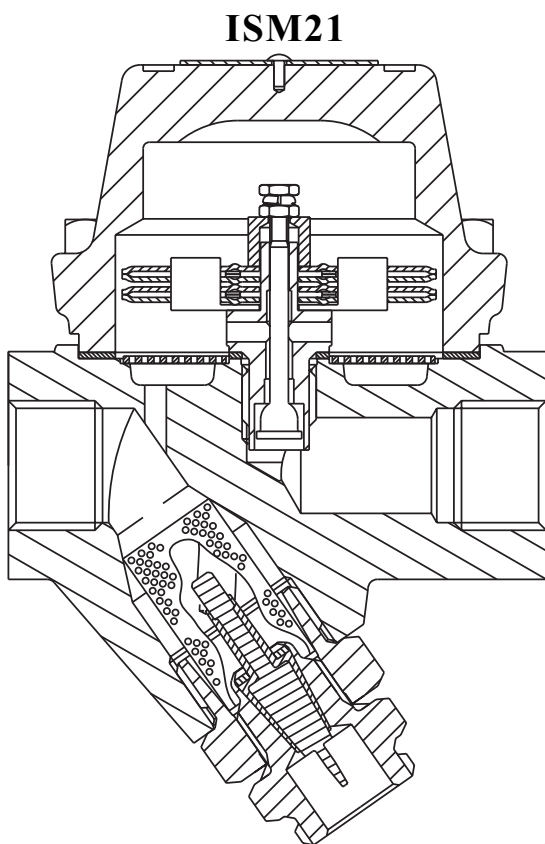
ITD32	Termodynamický odvaděč z nerezové oceli	ITD32L	s integrovaným čidlem, s nízkou kapacitou
		ITD32H	s integrovaným čidlem, s vysokou kapacitou
		ITD32LA	s integrovaným čidlem, s nízkou kapacitou a s diskem s odvzdušněním
		ITD32HA	s integrovaným čidlem, s vysokou kapacitou a s diskem s odvzdušněním
IBP21	Ocelový, tlakově vyvážený termický kapslový odvaděč		
IBP21S	Nerezový, tlakově vyvážený termický kapslový odvaděč		
IBP30	Ocelový, tlakově vyvážený termický kapslový odvaděč		
ISM21	Ocelový, bimetalový odvaděč		
IFT14	Povákový odvaděč kondenzátu, sférická ocel		

Odvaděče se dodávají s integrálním čidlem pro detekci chybného průniku páry a pro detekci zablokování odvaděče - čidlo WLS1 nebo pouze pro indikaci chybného průniku páry - čidlo SS1. Všechny tyto typy odvaděčů lze začlenit do monitorovacího systému Spiratec.

Zařazení do těchto monitorovacích systémů je uvedeno v instalačních předpisech pro monitorovací jednotky R1C (IM-P087-33) a pro R16C (IM-P087-21 a IM-P087-22).

IBP21 a IBP21S**IBP30****ITD32****Omezující podmínky (dle ISO 6552)**

Odvaděč kondenzátu	ITD32	IBP21	IBP21S	IBP30
	bar g (psi g) °C (°F)	bar g (psi g) °C (°F)	bar g (psi g) °C (°F)	bar g (psi g) °C (°F)
Max. podmínky pro tělo odvaděče	PN63	PN25	PN25	PN40
PMA - Max. dovolený přetlak	63 (913)	25 (362)	25 (362)	40 (580)
TMA - Max. dovolená teplota	400 (752)	400 (752)	400 (752)	400 (752)
PMO - Max. provozní přetlak	32 (464)	21 (304)	21 (304)	30 (435)
TMO - Max. provozní teplota	240 (464)	240 (464)	240 (464)	240 (464)
Max. hydraulický přetlak za studena	95 (1377)	38 (551)	38 (551)	60 (870)
Další podrobnosti viz. katalog. listy:-	TI-P614-01	TI-P617-01	TI-P617-02	TI-P617-03



Omezující podmínky (dle ISO 6552)

Odvaděč kondenzátu	ISM21		IFT14	
	bar g °C	(psi g) (°F)	bar g °C	(psi g) (°F)
Max. podmínky pro tělo odvaděče	PN25		PN16	
PMA - Max. dovolený přetlak	25	(362)	16	(232)
TMA - Max. dovolená teplota	400	(752)	250	(482)
PMO - Max. provozní přetlak	21	(304)	14	(203)
TMO - Max. provozní teplota	240	(464)	240	(464)
Max. hydraulický přetlak za studena	38	(551)	24	(348)
Další podrobnosti viz. katalog. listy:-	TI-P618-01		TI-P615-01	

3. Instalace

Pozn: Před začátkem instalačních prací čtěte kapitolu 1. Bezpečnost.

Odvaděče jsou určeny pro vodorovné instalace. Doporučuje se předřadit před odvaděč úsek potrubí ve spádu. Pro bezpečnou údržbu nebo výměnu odvaděče je třeba instalovat vhodné uzavírací ventily. Pokud je odvod kondenzátu zaveden do protitlaku nebo do uzavřeného systému, měl by být za odvaděčem instalován zpětný ventil (v případě ITD32 minimálně 1 m za odvaděčem). Před instalací odstraňte všechny ochranné plastové zátky a ujistěte se, že všechny přípojovací místa jsou plně průchozí a čistá.

Pozvolna otevírejte uzavírací ventily a kontrolujte, zda nedochází k únikům netěsnostmi a zda odvaděč pracuje správně. Vždy používejte vhodné nářadí a nástroje a také osobní ochranné pomůcky. Při svařování elektrickým obloukem (odvaděče IBP21, IBP21S, IBP30 a ISM21 s přivařovacím připojením) není nutné vyjmout kapsli, popř. bimetalový element z odvaděče.

Pozn. : Odvaděč je dodáván s kovovou zátkou v adapteru čidla a s čidlem zvlášť. Doporučuje se instalovat odvaděč v tomto stavu (se zátkou) a ponechat pracovat po zhruba 24 hodin. Nečistoty z potrubí zachytí filtr. Před další prací nezapomeňte uzavřít uzavírací ventily před i za odvaděčem a proveďte odtlakování. Po vychladnutí odvaděče vyčistěte filtr a instalujte čidlo. Nedodržení tohoto postupu může ovlivnit práci čidla. Vyšroubujte zátku z adaptéru a zašroubujte čidlo, přitom se ujistěte, že je správně umístěno těsnění. Čidlo utáhněte doporučeným momentem. Pokud je použito čidlo WLS1, je nutné provést instalaci dle návodu IM-P087-34, dodávaným s čidlem.

4. Údržba

Pozn: Před začátkem prací čtěte kapitolu 1. Bezpečnost.

4.1 Všeobecné pokyny

Před prováděním jakékoliv údržby musí být odvaděč oddělen od parního a kondenzátního potrubí uzavřením ventilů a nesmí být natlakován. Odvaděč dále nechte vychladnout. Při údržbě se doporučuje vyměnit vždy těsnění a ucelené sady náhradních dílů. Vždy používejte vhodné nářadí a nástroje a také osobní ochranné pomůcky. Po zkompletování celé sestavy pomalu otevírejte uzavírací ventily a kontrolujte, zda nedochází k únikům netěsnostmi. Údržbu je možno provádět i na odvaděči namontovaném v potrubí.

Čidlo demontujte v periodických intervalech dle čistoty kondenzátu a kontrolujte a čistěte izolátor. Četnost kontrol je závislá na kvalitě kondenzátu. Při poškození izolátoru vyměňte čidlo.

Více informací o údržbě jednotlivých odvaděčů lze nalézt v kapitolách dle tabulky:

IBP21, IBP21S, IBP30 a ISM21	Kapitola 4.2
ITD32	Kapitola 4.3
IFT14	Kapitola 4.4

4.2 IBP21, IBP21S, IBP30 a ISM21 - informace k údržbě

Výměna plochého síta a sestavy kapsle a sedla (IBP21, IBP21S a ISM21)

Povolte a vyjměte šrouby a matice víka.

U odvaděče IBP21 a IBP21S vyjměte sponu přidržující kapsli v rámu, vyjměte kapsli a distanční destičku a vyšroubujte sedlo ventilu z těla odvaděče. Použijte nové těsnění, montážní rám a sedlo ventilu. Na závity použijte vhodnou těsnící pastu jako např. STAG, ujistěte se, že rám a ploché síto jsou ve správné poloze, utáhněte sedlo doporučeným momentem (viz tab. 1). Vložte distanční podložku a kapsli a zajistěte je v rámu sponou. U odvaděče ISM21 vyjměte kompletní bimetalový element povolením a vyšroubováním sedla. Našroubujte nový element, ujistěte se, že ploché síto je ve správné poloze. Umístěte nové těsnění víka, našroubujte matice a šrouby víka a rovnoměrně je utáhněte křížovým způsobem doporučeným momentem.

Výměna síta filtru Y



Pokud je použito čidlo WLS1, je nutné odpojit kabeláž. Povolte a vyšroubujte adapter čidla (není přitom třeba vyšroubovat čidlo z adaptéru). Vytáhněte a vyčistěte síto filtru. Pokud je síto poškozené, vyměňte jej za nové. Při zpětné montáži vložte sestavu síta filtru a adaptéru do těla odvaděče a ujistěte se, že síto je umístěno centrálně. Ujistěte se, že stykové těsnící plochy jsou čisté, a použijte nové těsnění (pouze u typů IBP21S a IBP30). Zašroubujte adapter čidla, před zašroubováním adaptéru potřete lehce několik prvních závitů vhodným mazivem (např. Molybdenum Disulphide). Nakonec utáhněte adapter doporučeným momentem. Připojte čidlo WLS1 dle návodu IM-P087-34.

Výměna a čištění čidla

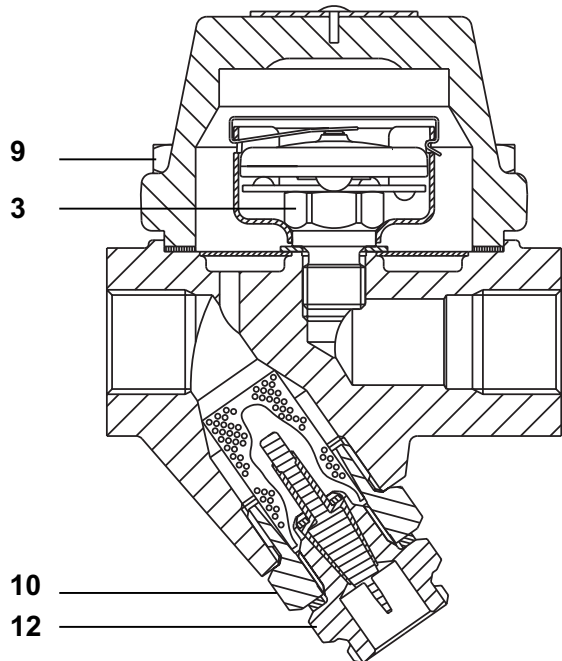
Pokud je použito čidlo WLS1, je nutné odpojit kabeláž. Povolte a vyšroubujte čidlo z adaptéru, přitom pevně přidržujte adaptér. Vyčistěte izolátor čidla. Při poškození izolátoru (pitting) vyměňte čidlo za nové. Našroubujte nové čidlo, ujistěte se, že je správně umístěno těsnění. Nakonec utáhněte čidlo doporučeným momentem. Připojte čidlo WLS1 dle návodu IM-P087-34.

Presvědčte se, že jakékoliv čidlo osazené do odvaděče IBP30 má vyznačené písmeno 'L' na hexagonální části. Naopak čidla pro odvaděče IBP21, IBP21S nebo ISM21 toto označení nemají.

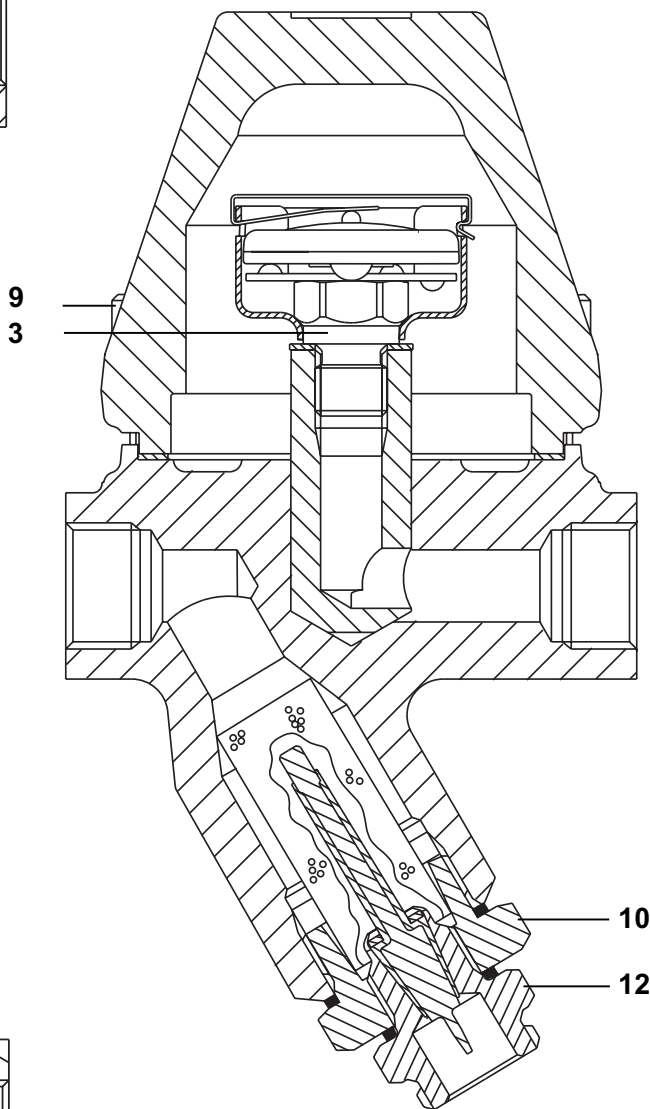
Tabulka 1 . Doporučené utahovací momenty

Položka	nebo		N m	(lbf ft)
				
3	17		50 - 55	(37 - 40)
IBP21, ISM21	13	M8 x 35	18 - 22	(13 - 16)
9 IBP21S		M10 x 30	18 - 22	(13 - 16)
IBP30		M10 x 42	20 - 27	(15 - 20)
10 IBP21, IBP21S ISM21	27	M24	120 - 135	(88 - 99)
IBP30	32		170 - 190	(125 - 140)
12	24		50 - 55	(37 - 40)

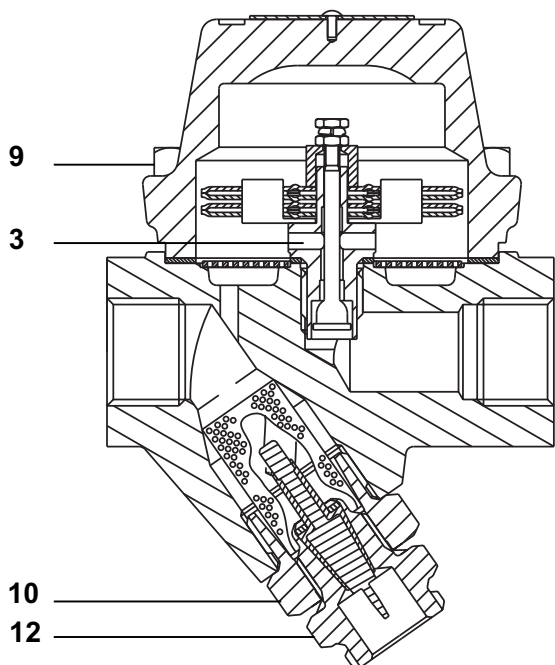
IBP21 a IBP21S



IBP30



ISM21



4.3 ITD32 - informace k údržbě

Oprava disku a sedla

Sejměte izolační krytku (pokud je namontovaná) a odšroubujte hlavici odvaděče (použijte klíč, nepoužívejte kleště ani hasák, jinak hrozí poškození hlavice). Pokud jsou disk a dosedací plochy pouze lehce opotřebené, je možné odstranit vzniklé nerovnoměrnosti lapováním (ne vzájemným) jemnou brusnou pastou. Při jemném lapování používejte pohyby ve tvaru číslice osm.

Pokud je opotřebení příliš velké, tj. nelze ho odstranit jemným zalapováním, je nutné dosedací plochy nejprve zbrousit a poté jemně zalapovat a použít nový disk. Maximální úbytek materiálu při broušení nesmí překročit 0,25 mm.

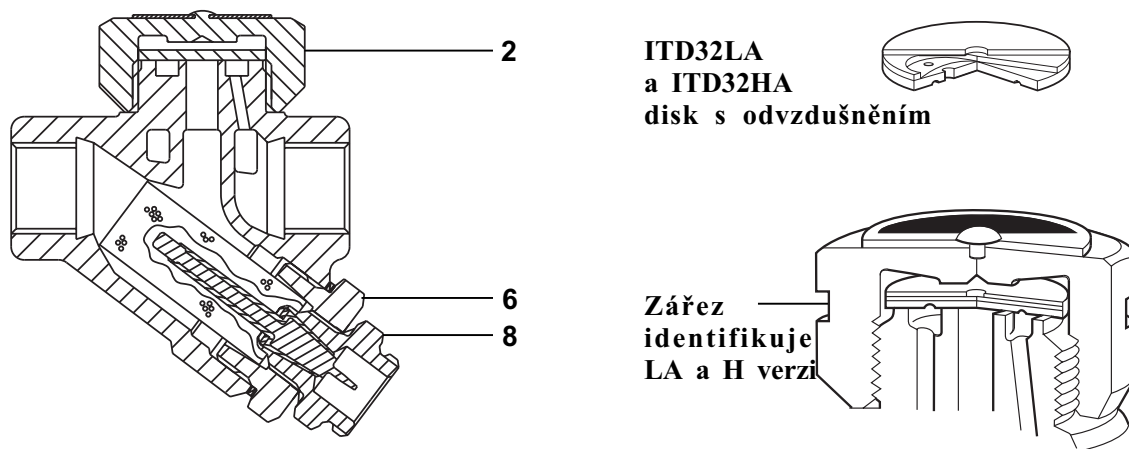
Při zpětné montáži je nutné vložit disk drážkovanou stranou směrem na dosedací plochy sedla odvaděče. Nakonec našroubujte zátku na tělo, není třeba žádné těsnění, ale je vhodné použít na závity mazivo pro vysoké teploty. Utáhněte zátku doporučeným momentem (viz tab.2).

Jak vyčistit nebo vyměnit síto filtru



Pokud je použito čidlo WLS1, je nutné odpojit kabeláž. Povolte a vyšroubujte adapter čidla (není přitom třeba vyšroubovat čidlo z adaptéru). Vytáhněte a vyčistěte síto filtru. Pokud je síto poškozené, vyměňte jej. Při zpětné montáži vložte síto filtru do těla odvaděče, umístěte nové těsnění a zašroubujte adapter čidla. Před zašroubováním adaptéru potřete lehce několik prvních závitů vhodným mazivem (např. Molybdenum Disulphide). Nakonec utáhněte adapter doporučeným momentem. Připojte čidlo WLS1 dle návodu IM-P087-34. Odvaděče ITD32L a ITD32H jsou vybaveny síty s otvory 0.8mm, odvaděče ITD32LA a ITD32HA jsou vybaveny jemným sítem (0,16mm).

Výměna a čištění čidla

Pokud je použito čidlo WLS1, je nutné odpojit kabeláž. Povolte a vyšroubujte čidlo z adaptéru, přitom pevně přidržujte adaptér. Vyčistěte izolátor čidla. Při poškození izolátoru (pitting) vyměňte čidlo za nové. Našroubujte nové čidlo, ujistěte se, že je správně umístěno těsnění. Nakonec utáhněte čidlo doporučeným momentem (viz tab. 2). Připojte čidlo WLS1 dle návodu IM-P087-34. Přesvědčte se, že jakékoliv čidlo instalované do odvaděče ITD32 má na hexagonální části vyznačeno písmeno "L".



Tab. 2. Doporučené utahovací momenty

Položka	 nebo  m m	N m	(lbf ft)
2	ITD32L a LA	36	135 - 150 (99 - 110)
	ITD32H a HA	41	135 - 150 (99 - 110)
6		M28	170 - 190 (125 - 140)
8		24	50 - 55 (37 - 40)

4.4 IFT14 - informace k údržbě

Sestava hlavního ventilu.

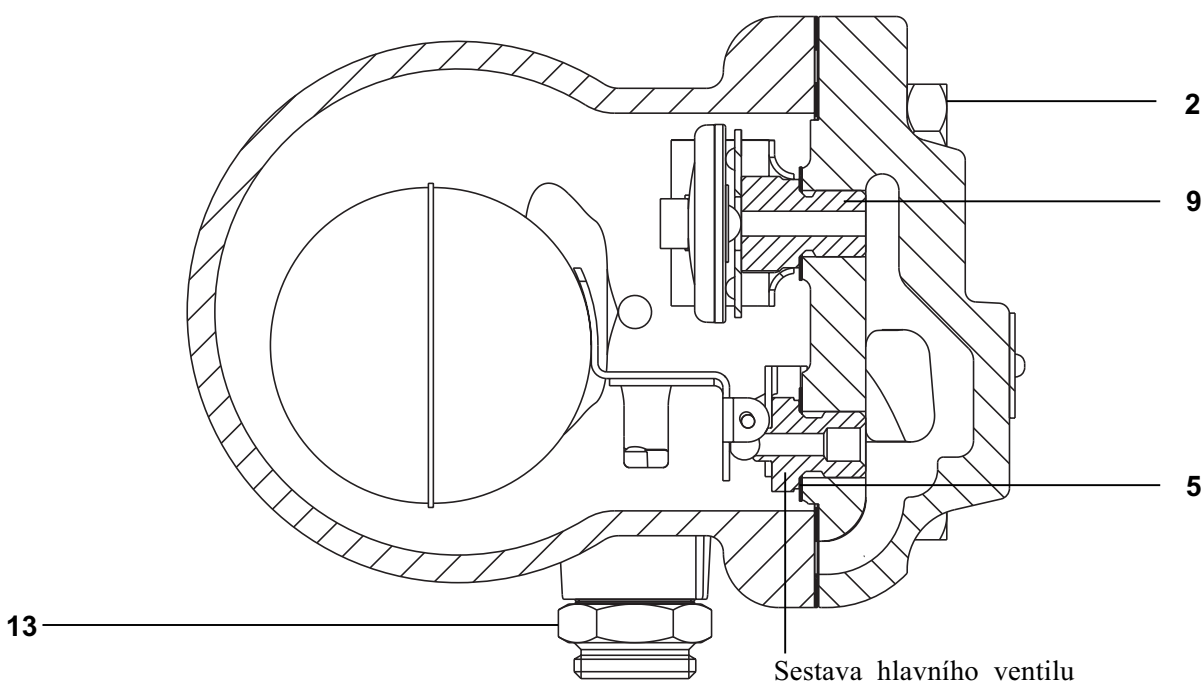
Odšroubujte šrouby krytu a vysuňte kryt. Sestavu plováku vymontujte odšroubováním dvou šroubů. Odmontujte sedlo hlavního ventilu. Přesvědčte se, že povrch sedla a těsnění jsou čisté a suché. osadte nové sedlo a těsnění a utáhněte doporučeným momentem (viz. tab. 3). Osadte novou sestavu plováku a šrouby utáhněte doporučeným momentem. Kryt s novým těsněním přišroubujte doporučeným momentem.

Sestava odvodušňovacího ventilu.



Odstraňte sponu, kapsli a distanci a odšroubujte sedlo. Osadte sedlo, těsnění a rámeček a utáhněte doporučeným momentem. Osadte distanční destičku a novou kapsli a zaklapněte sponu. Nasměrujte celý odvodušňovací ventil horizontálně tak, aby bylo možné správně nasadit nové těsnění a kryt. Šrouby krytu utáhněte uvedeným momentem.

Výměna a čištění čidla

Pokud je použito čidlo WLS1, je nutné odpojit kabeláž. Odšroubujte čidlo z odvaděče. Vyčistěte izolátor čidla. Při poškození izolátoru (pitting) vyměňte čidlo za nové. Našroubujte nové čidlo, ujistěte se, že je správně centricky umístěno těsnění. Nakonec utáhněte čidlo doporučeným momentem. Připojte čidlo WLS1 dle návodu IM-P087-34. Přesvědčte se, že jakékoliv čidlo instalované do odvaděče IFT14 nemá na hexagonální části vyznačeno písmeno "L".



Tab. 3. Doporučené utahovací momenty

Položka	 nebo		N m	(lbf ft)
2	17	M10 x 30	45 - 55	(33 - 40)
5	17		50 - 55	(37 - 40)
* 7		M4 x 6	2.5 - 3.0	(1.8 - 2.2)
9	17		50 - 55	(37 - 40)
13	24		50 - 55	(37 - 40)

* Závít hlavního ventilu není vidět

5. Náhradní díly

5.1 Způsob objednávky náhradních dílů

Uvádějte vždy popis dílu dle dále uvedených tabulek. Dodávané náhradní díly pak s uvedením rozměru, čísla modelu a hodnoty PN odvaděče.

Příklad 1 : Síto a těsnění pro odvaděč ITD32 1/2" s čidlem Spiratec

Příklad 2 : Sestava kapsle "E" a sedla pro odvaděč IBP21 s čidlem Spiratec.

5.2 Náhradní díly pro odvaděče typu ITD32 .

Jsou možné pro následující odvaděče:-

ITD32L s integrovaným čidlem, s nízkou kapacitou

ITD32H s integrovaným čidlem, s vysokou kapacitou

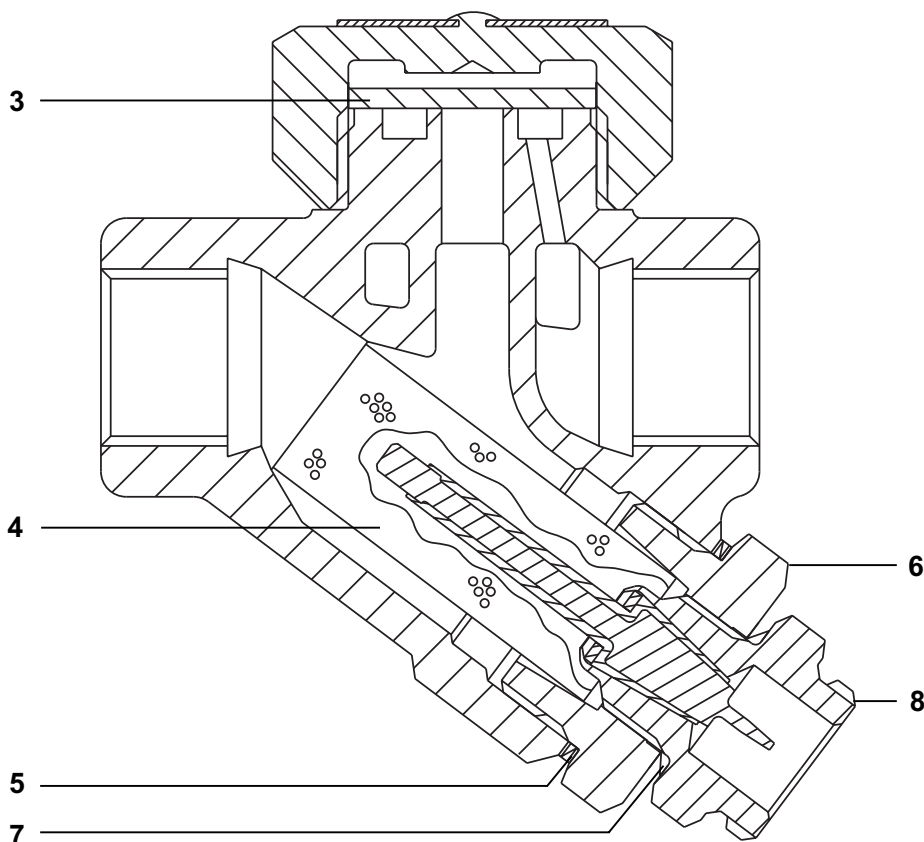
ITD32A s integrovaným čidlem, s nízkou kapacitou a s diskem s odvzdušněním

ITD32HA s integrovaným čidlem, s vysokou kapacitou a s diskem s odvzdušněním

K dispozici jsou náhradní díly dle následujícího značení.

Žádné jiné náhradní díly se nedodávají.

Disk (3 ks) pro ITD32L nebo ITD32H	3
Disk a síto filtru pro ITD32LA nebo ITD32HA	3, 4, 5
Síto filtru a těsnění pro ITD32L nebo ITD32H	4, 5
Těsnění adaptoru (3 ks)	5
Čidlo s těsněním	7, 8
Izolační kryt pro ITD32	(neznázorněno)



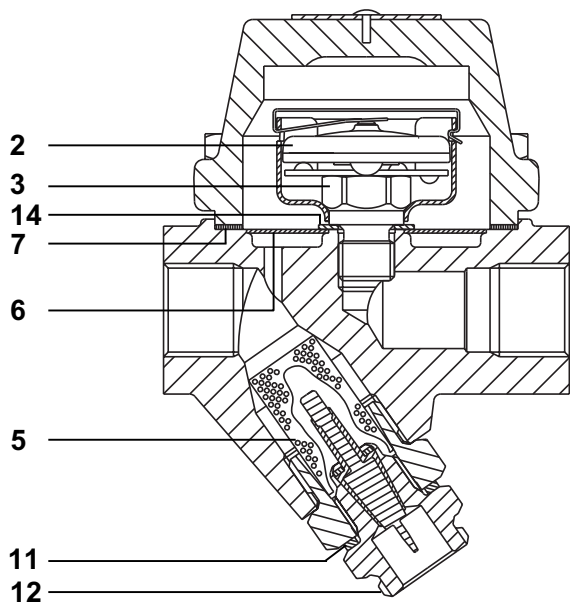
5.3 Náhradní díly pro odvaděče IBP21, IBP21S, IBP30 a ISM21

K dispozici jsou náhradní díly dle následujícího značení.

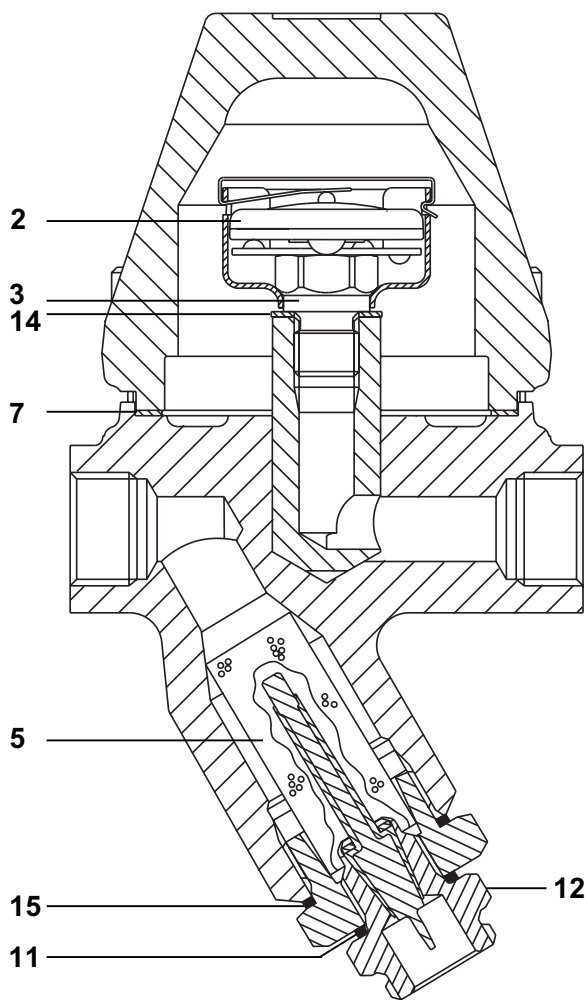
Žádné jiné náhradní díly se nedodávají.

	IBP21 / 21S	IBP30	ISM21
Kapsle a sestava sedla (uvádějte plnění kapsle)	2, 3, 14	2, 3, 14	-
Sestava bimetalu	-	-	2, 3, 4
ploché síto (3ks)	6	-	6
Y-typ síto filtru, cylindrické (1 ks)	5	5	5
Sada těsnění krytu (3 ks)	7	7	7
Čidlo s těsněním	11, 12	11, 12	11, 12
Těsnění adaptoru (3 ks)	-	15	-

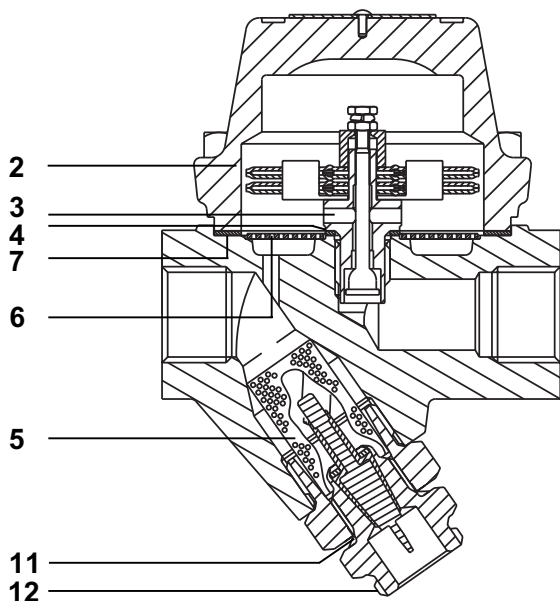
IBP21 a IBP21S



IBP30



ISM21



5.4 Náhradní díly pro IFT14

K dispozici jsou náhradní díly dle následujícího značení.
Žádné jiné náhradní díly se nedodávají..

Sestava hlavního ventilu s plovákem	3, 5, 6, 7 (2 ks)*, 8, 10, 11
Sestava odvodušňovacího ventilu	3, 6, 9
Těsnění krytu (3 ks)	3
Čidlo s těsněním	12, 13

* Položka 7 (Závit hlavního ventilu) není zobrazena.

IFT14

