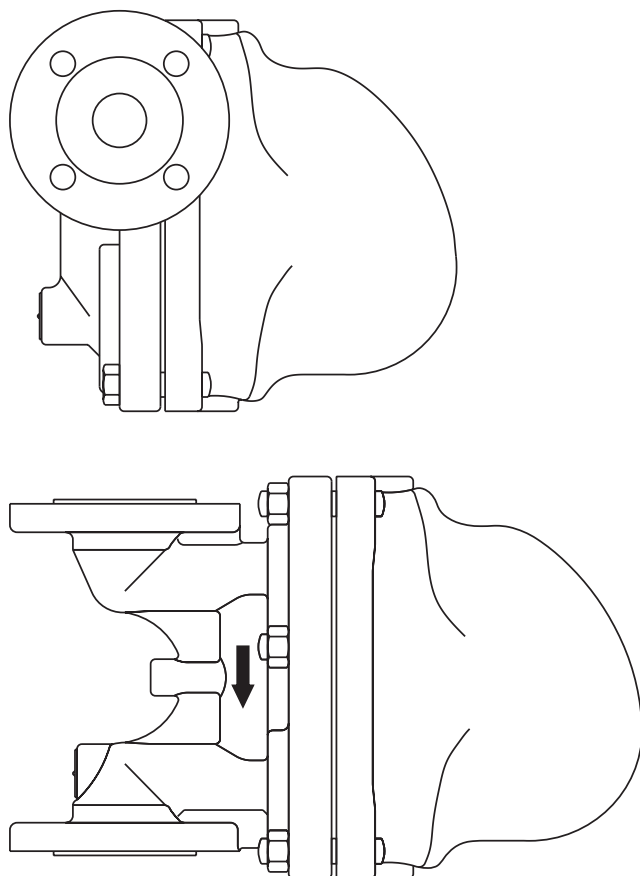


FT53, IFT53, FT54, IFT54, FT57 a IFT57
Plovákové odvaděče kondenzátu - DIN
Návod k montáži a údržbě



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

1. Bezpečnost

Bezpečný provoz výrobku může být garantován pouze tehdy, je-li výrobek správně namontován, uveden do provozu a je-li údržba prováděna kvalifikovanou osobou, to vše v souladu s provozními předpisy. Musí být dodrženy také všeobecné bezpečnostní předpisy týkající se potrubních systémů a konstrukce zařízení a musí být používáno vhodné nářadí a osobní ochranné pomůcky.

Upozornění

Těsnění víka výrobků obsahuje tenký nerezový vyztužovací kroužek, který by v případě nesprávné a neopatrné manipulace mohl způsobit zranění.

Oddělení od systému

Zvažte, zda uzavření ventilů před, popř. za výrobkem nebude mít negativní vliv na jiné části systému, uzavření dalších ventilů, ochranná zařízení a alarmy nebo zda neohrozí ostatní personál. Uzavírací ventily musí být otevírány a uzavírány postupně takovým způsobem, aby se předešlo šokům v systému.

Tlak

Před zahájením údržby na výrobku je třeba vědět, co je nebo by mohlo být v potrubním systému. Zajistěte, aby byl výrobek bezpečně odtlakován až na atmosférický tlak, toto lze zajistit např. odtlakovacím ventilem Spirax Sarco typ DV (detaily viz příslušná firemní literatura). I když manometr ukazuje nulový přetlak, nemusí to znamenat, že systém je zcela odtlakován.

Teplota

Po oddělení výrobku od systému je třeba počkat na ochlazení výrobku, aby se předešlo možnosti popálení. Zvažte nutnost použití ochranného oděvu a ochranných brýlí.

Likvidace

Výrobek je recyklovatelný. Za předpokladu správného způsobu likvidace nehrozí žádné poškození životního prostředí.

– 2. Všeobecné informace o výrobcích –

2.1 Všeobecný popis

FT53, FT54 a FT57 jsou plovákové přírubové odvaděče kondenzátu pro horizontální nebo vertikální připojení s automatickým odvzdušňovačem pro odvod větších množství podchlazeného kondenzátu z parních systémů.

IFT53, IFT54 a IFT57 jsou plovákové přírubové odvaděče kondenzátu pro horizontální nebo vertikální připojení s integrovaným čidlem Spiratec SS1 pro detekci chybného průniku páry a s automatickým odvzdušňovačem pro odvod větších množství podchlazeného kondenzátu z parních systémů.

Údržba odvaděčů může být prováděna bez demontáže z potrubí. Z důvodu zvýšené odolnosti proti opotřebení a delší životnosti jsou všechny vnitřní části vyrobeny z nerezové oceli.

FT53 a IFT53 mají těleso a víko ze šedé litiny.

FT54 a IFT54 mají těleso a víko z uhlíkové oceli.

FT57 a IFT57 mají těleso a víko z tvárné litiny.

Tělesa a víka odvaděčů jsou dodávány výrobcem certifikovanými TÜV.

Normy

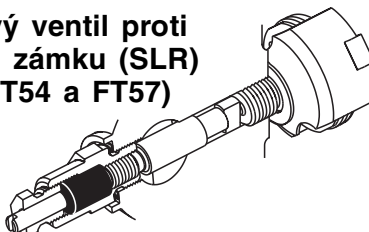
Výrobky odpovídají požadavkům evropské směrnice pro tlaková zařízení 97/23/EC, zákonu ČR č. 22/1997Sb. v platném znění a příslušnému nařízení vlády ČR v platném znění a vyžadují-li to platná legislativa, jsou označeny **CE**.

Odvaděče se dodávají v těchto provedeních:

Varianty:	Šedá litina	FT53H, FT53H-C, IFT53H - Horizontální
		FT53V, FT53V-C, IFT53V - Vertikální
	Uhlíková ocel	FT54H, FT54H-C, IFT54H - Horizontální
		FT54V, FT54V-C, IFT54V - Vertikální
	Tvárná litina	FT57H, FT57H-C, IFT57H - Horizontální
		FT57V, FT57V-C, IFT57V - Vertikální

Obr. 1

Volitelný jehlový ventil proti vzniku parního zámku (SLR) (pouze FT53, FT54 a FT57)



Odvaděče vybavené SLR se označují :

FT53V-C nebo **FT53H-C**

FT54V-C nebo **FT54H-C**

FT57V-C nebo **FT57H-C**

Pozn.: Další informace viz katalogové listy:

FT53 TI-P603-07, **IFT53** TI-P615-07

FT54 TI-P603-01, **IFT54** TI-P615-06,

FT57 TI-P603-02, **IFT57** TI-P615-03.

2.2 Velikosti a připojení

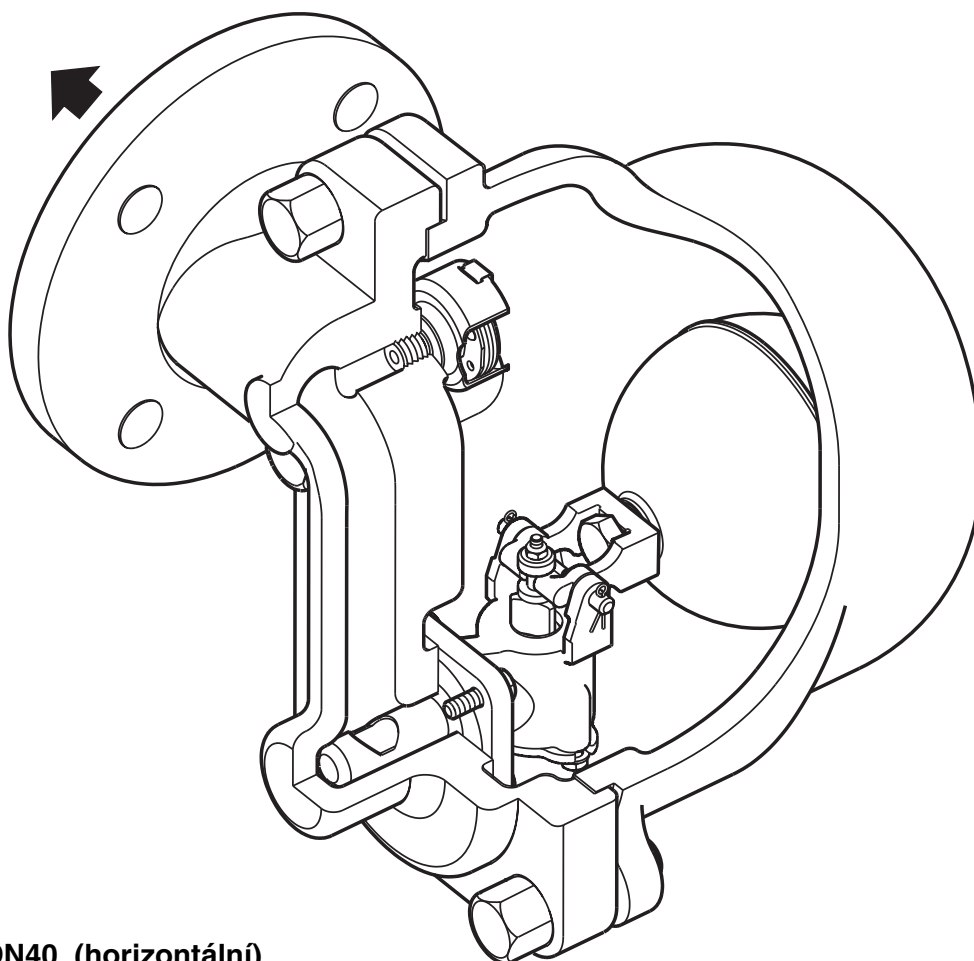
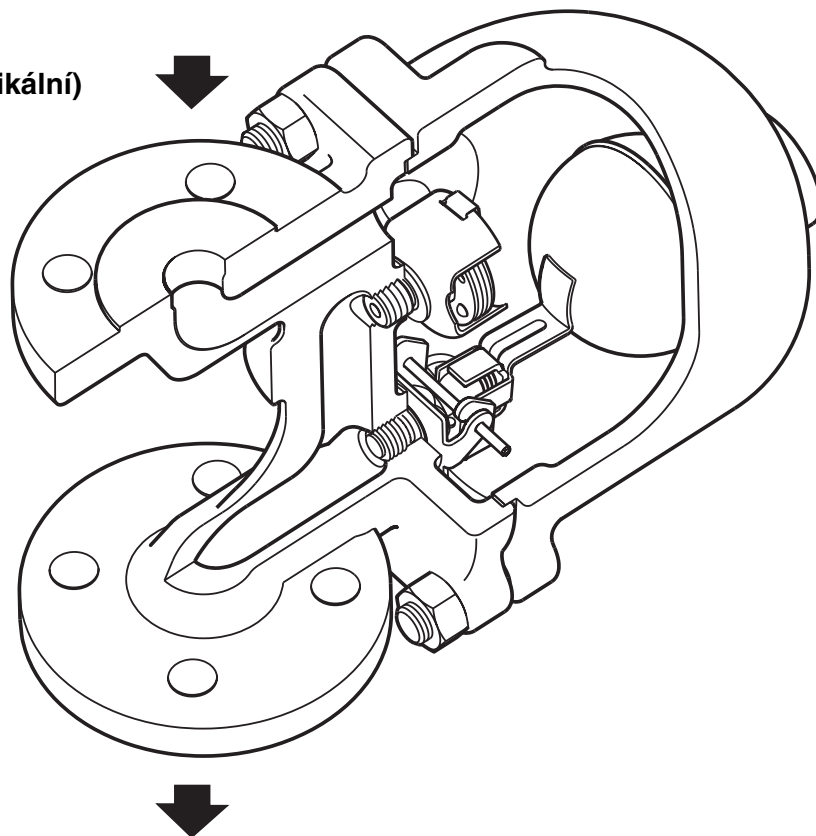
FT53, IFT53 DN40 a 50 Příruby dle DIN 2501 PN16 a EN 1092.

FT54, IFT54 DN15, 20, 25, 40 a 50 Příruby dle DIN 2501 PN40 a EN 1092.

FT57, IFT57 DN15, 20, 25, 40 a 50 Příruby dle DIN 2501 PN40 a EN 1092.

Stavební délky dle DIN 2545 (BS EN 26554, dtto ČS EN 26554) Serie 1.

Obr. 2
FT54V DN15 (vertikální)



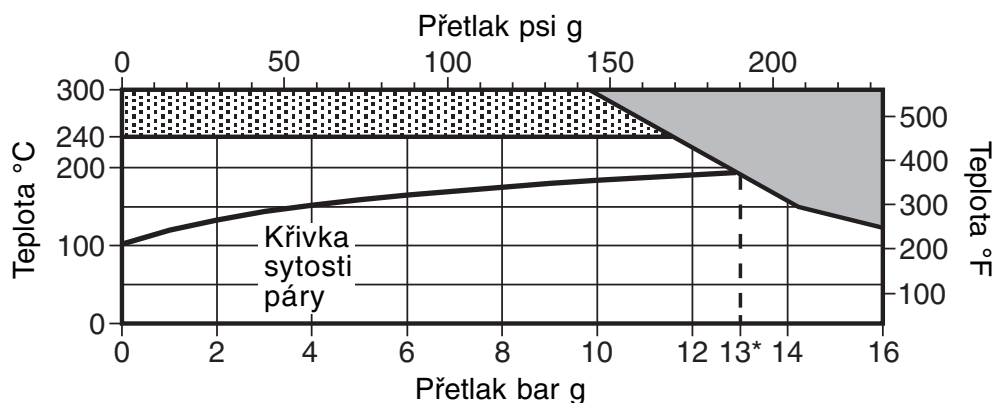
Obr. 3
FT54H DN40 (horizontální)


2.3 Omezující podmínky (dle ISO 6552)

	FT53, IFT53	PN16
Maximální podmínky pro těleso	FT54, IFT54	PN40
	FT57, IFT57	PN40
	FT53, IFT53	16 bar g (232 psi g)
PMA - Maximální dovolený přetlak	FT54, IFT54	40 bar g (580 psi g)
	FT57, IFT57	40 bar g (580 psi g)
	FT53, IFT53	300°C (572°F)
TMA - Maximální dovolená teplota	FT54, IFT54	400°C (752°F)
	FT57, IFT57	350°C (662°F)
	FT53, IFT53	13 bar g (188 psi g)
PMO - Maximální provozní přetlak	FT54, IFT54	32 bar g (464 psi g)
	FT57, IFT57	32 bar g (464 psi g)
	FT53, FT54, FT57	300°C (572°F)
TMO - Maximální provozní teplota	IFT53, IFT54, IFT57	240°C (464°F)
	FT53, IFT53	24 bar g (348 psi g)
Navrženo pro hydraulický test za studena přetlakem max.	FT54, IFT54	60 bar g (870 psi g)
	FT57, IFT57	60 bar g (870 psi g)

Pozn.: Kompletně sestavený odvaděč nesmí být vystaven přetlaku vyššímu než 48 barů (696 psi g), aby nedošlo k poškození vnitřních částí.

2.4 Oblast použití - FT53 a IFT53



 Výrobek nesmí být použit v této oblasti.

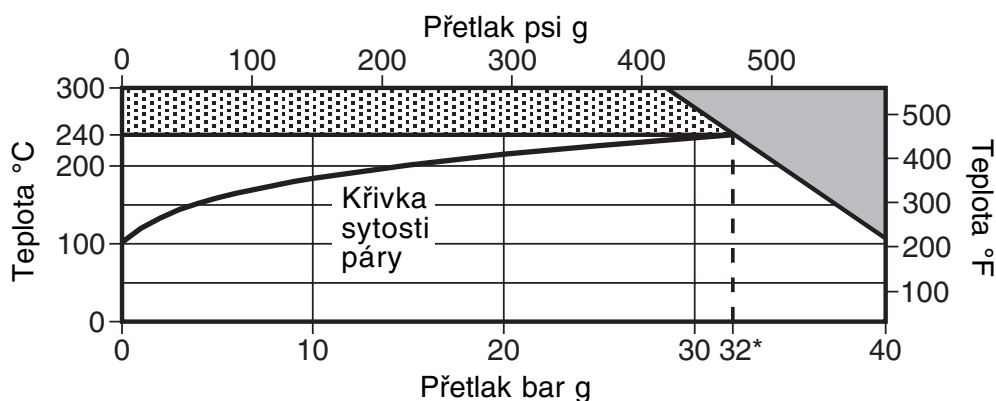
 Výrobek by neměl být použit v této oblasti, aby nedošlo k poškození čidla.


***PMO** Maximální doporučený provozní přetlak syté páry 13 bar g (188 psi g).

Δ PMX - Maximální diferenční tlak

Typ	FT53, IFT53H, FT53V, IFT53V	4.5	10	13
Velikost	DN40 a 50	4.5	10	13

2.5 Oblast použití - FT54, IFT54, FT57 a IFT 57



 Výrobek nesmí být použit v této oblasti.

 Výrobek by neměl být použit v této oblasti, aby nedošlo k poškození čidla.

***PMO** Maximální doporučený provozní přetlak syté páry 32 bar g (464 psi g).

Δ PMX - Maximální diferenční tlak (bar)

Typ	FT54H, IFT54H, FT57H, IFT57H	4	4.5	8	10	12	20	28	32
	FT54V, IFT54V, FT57V, IFT57V	4	4.5	8	10	12	20	28	32
Velikost	DN15, 20 a 25	4	-	8	-	12	20	-	32
	DN40 a 50	-	4.5	-	10	-	-	28	-

3. Montáž

Pozn: Před montáží čtěte kapitolu 1. Bezpečnost.

Odvaděč je navržen pro horizontální (H) nebo vertikální (V) instalaci. Musí být namontován ve směru proudění tak, jak je označeno šipkou na tělese, s ramenem plováku ve vodorovné poloze, protože tento stoupá a klesá svisle, nejlépe s krátkým úsekem svislého potrubí před odvaděčem (cca 150 mm).

Pozn.: Po instalaci zkontrolujte, zda označení "TOP" a šipka na víku jsou ve svislé pozici.

Pro usnadnění údržby/výměny odvaděče by před ním, popř. i za ním měl být umístěn vhodný uzavírací ventil. Vyjměte ochranné krytky ze všech připojení. Při uvádění do provozu otevírejte uzavírací ventily pomalu, zkontrolujte těsnost všech spojení. V případě, že by odvaděč byl vystaven velmi nízkým okolním teplotám nebo větru, měl by být buď izolován a/nebo odvodňován malým termostatickým odvaděčem (např. Spirax Sarco No.8 nebo Bydrain).

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

5.1 Popis funkce odvaděče

Plovákový odvaděč odvádí kondenzát kontinuálně ihned po jeho vzniku. Při najíždění umožní termostatický odvzdušňovací ventil odvedení vzduchu, popř. nezkondenzovatelných plynů a tím se zamezí zavzdušnění odvaděče. Horký kondenzát uzavře těsně odvzdušňovací ventil a jakmile se dostane do hlavní komory odvaděče, zvedne plovák s pákovým mechanismem a otevře se hlavní ventil. Tím je zajištěno neustálé odvádění kondenzátu ze systému. Pokud se do odvaděče dostane pára, plovák klesne a uzavře se hlavní ventil. Plovákové odvaděče jsou proslulé svou vysokou kapacitou při najíždění ze studeného stavu, čistým těsným uzavřením a zvýšenou (nikoliv však absolutní) odolností proti vodnímu rázu a vibracím.

5.2 Odvaděče se zabudovaným čidlem

Při průtoku kondenzátu odvaděčem je čidlo vždy ponořeno v kondenzátu. Pokud je čidlo připojeno k ručnímu kontrolnímu přístroji Spirax Sarco nebo k automatickému zařízení pro sledování stavu odvaděče Spirax Sarco, je uzavřen elektrický obvod a na přístroji svítí **zelené světlo**.

Pokud dojde k zablokování mechanismu odvaděče v otevřené poloze, hladina kondenzátu klesne pod úroveň hrotu čidla. Tím je přerušen elektrický obvod a na přístroji svítí **červené světlo**, indikující poruchu odvaděče.

Pozn.: Další informace o monitorování parokondenzátního systému zařízením Spiratec viz prospekt SB-S34-01.

6. Údržba

Pozn : Před prováděním údržby čtěte kapitolu 1. Bezpečnost.

Upozornění

Těsnění víka výrobků obsahuje tenký nerezový vyztužovací kroužek, který by v případě nesprávné a neopatrné manipulace mohl způsobit zranění.

6.1 Všeobecné informace

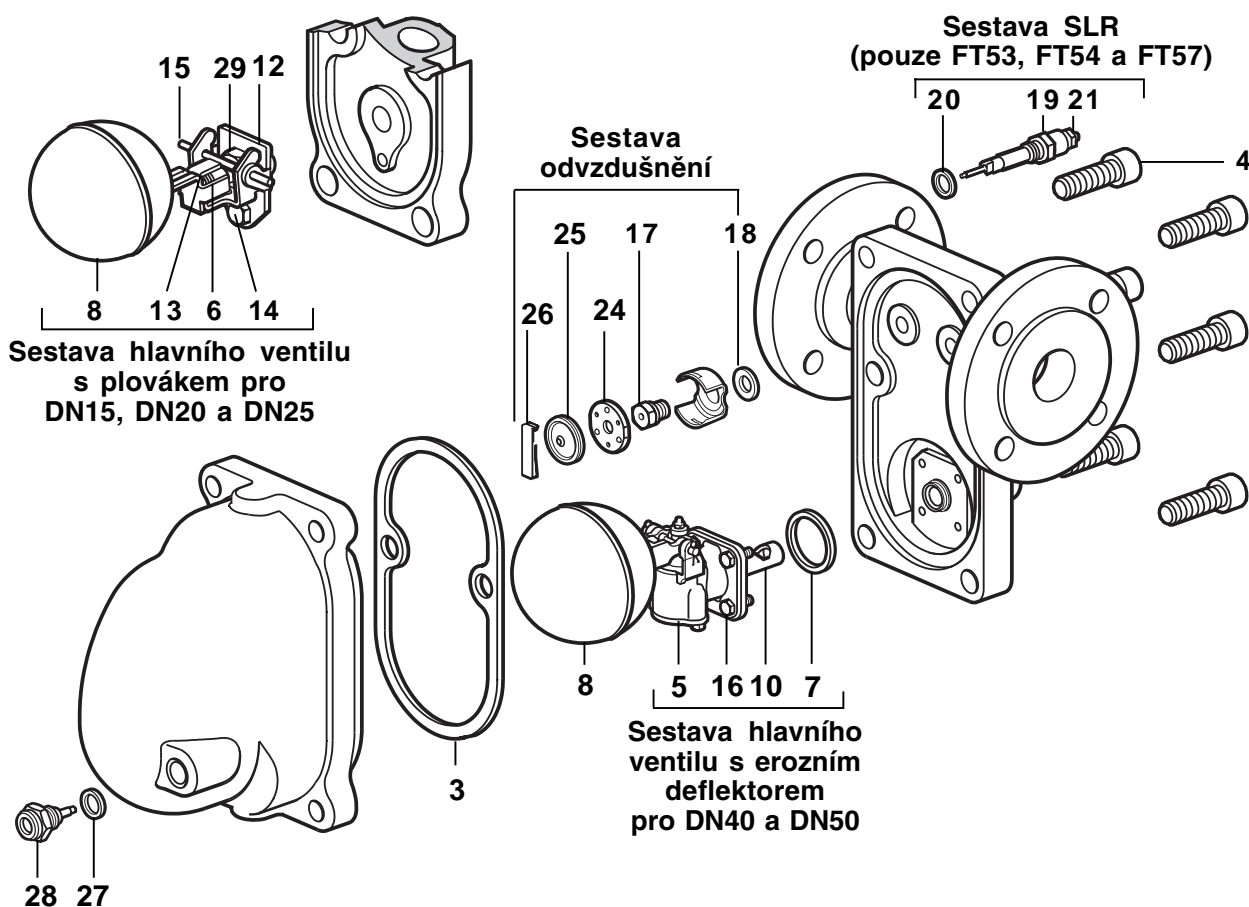
Před prováděním údržby musí být odvaděč na vstupu i výstupu oddělen od systému, musí být ochlazen na bezpečnou teplotu a tlak musí být bezpečně uvolněn do atmosféry. Údržba odvaděče může být prováděna bez jeho demontáže z potrubí za předpokladu dodržení bezpečnostních požadavků. Při údržbě se doporučuje používat nová těsnění a originální náhradní díly. Vždy je třeba používat správné nářadí a nutné ochranné vybavení. Po ukončení prací je nutné pomalu otevírat uzavírací ventily a zkontrolovat těsnost instalace.

6.2 Výměna sestavy ventilu a sedla

DN15, DN20 a DN25:

- Vytáhněte čep (15) a vyjměte plovákový mechanismus (8) tak, aby nevypadla kulička ventilu (6) a pružina (13).
- Vyšroubujte sedlo (29) hlavního ventilu a šroub (14), vyjměte podpěrný rám (12).
- Ujistěte se, že těsnící plochy jsou čisté a suché.
- Umístěte nový podpěrný rám, nové sedlo ventilu s těsněním a šroub (14).
- Před utažením šroubů (14) a sedla se ujistěte, že sedlo hlavního ventilu je správně umístěno (vycentrováno) v v podpěrném rámu. Utažte doporučeným utahovacím momentem (viz Tab. 1 na straně 9).
- Umístěte sestavu plováku (8) s kuličkou ventilu a pružinou, ujistěte se, že konická pružina je umístěna svým větším průměrem směrem k plováku. **Zasuňte nový čep. Ujistěte se, že sestava plováku se může volně bez odporu pohybovat ve vertikálním rovině.**

Obr. 4
IFT53H, IFT54H a IFT57H



DN40 a DN50:

- Vyšroubujte 4 šrouby (16) a vyjměte sestavu hlavního ventilu (5, 10 a 8).
- Ujistěte se, že těsnící plochy jsou čisté a suché.
- Umístěte nové těsnění (9) a novou sestavu hlavního ventilu.
- Rovnoměrně utáhněte šrouby (16) doporučeným utahovacím momentem (viz Tab. 1 na straně 9).

6.3 Výměna a čištění čidla:



- Vyjměte čidlo (28) z odvaděče. vyčistěte izolátor čidla. Jsou-li na izolátoru známky pittingu (důlkové koroze), je potřeba použít nové čidlo. Umístěte nové čidlo, ujistěte se, že těsnění (27) je správně vycentrováno. Utáhněte čidlo doporučeným utahovacím momentem (viz Tab. 1 na straně 9).

Pozn.: Čidlo by mělo být periodicky kontrolováno a měl by být čištěn izolátor, protože případné vrstvy usazenin z potrubního systému by mohly ovlivnit funkci čidla. Frekvence kontrol je závislá na kvalitě kondenzátu. Jsou-li na izolátoru známky pittingu (důlkové koroze), je potřeba použít nové čidlo.

6.4 Výměna sestavy odvzdušnění:

- vyjměte pružnou sponu, kapsli, distanční destičku a vyšroubujte sedlo (26, 25, 24 a 17).
- Umístěte nové těsnění (18), sedlo a rám a utáhněte sedlo doporučeným utahovacím momentem (viz Tab. 1 na straně 9).
- Umístěte novou distanční destičku, novou kapsli a zajistěte sponou.

Tab. 1 Doporučené utahovací momenty

Položka			 nebo mm		Nm	(lbf ft)
DN15	FT54H, IFT54H, FT57H, IFT57H	Šroub	10 (imbus)	M12 x 35	70 - 75	(51 - 55)
DN20		Svorník		M12	35 - 40	(26 - 29)
DN25	FT54V, IFT54V, FT57V, IFT57V		Matice	19 A/F	M12	70 - 75
4		FT53H, IFT53H FT54H, IFT54H FT57H, IFT57H	Šroub	24 A/F	M16 x 55	150 - 165
	Svorník			M16	70 - 80	(51 - 59)
			Matice	24 A/F	M16	150 - 165
DN40	FT53V, IFT53V FT54V, IFT54V FT57V, IFT57V	Svorník		M16	70 - 80	(51 - 59)
DN50			Matice	24 A/F	M16	150 - 165
14			10 A/F	M6 x 10	10 - 12	(7 - 9)
16			10 A/F	M6 x 10	10 - 12	(7 - 9)
17			17 A/F		50 - 55	(37 - 40)
19	Podsestava SLR (pouze pro FT53, FT54 a FT57)		19 A/F		40 - 45	(29 - 33)
21	Jistící matice pro SLR (pouze pro FT53, FT54 a FT57)		13 A/F		4 - 5	(3.0 - 3.7)
28			24 A/F	M12	50 - 55	(37 - 40)
29			17 A/F	M12	50 - 55	(37 - 40)

7. Náhradní díly

Náhradní díly

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

Dodávané náhradní díly

Hlavní ventil s plovákem	(DN15, 20 a 25)	6, 8, 12, 13, 14, 15, 29
Sestava hlav. ventilu s erozním deflektorem	(DN40 a 50)	5, 7, 10, 16
Plovák	(pouze DN40 a 50)	8
Sestava odvodušnění		17, 18, 24, 25, 26
Sada všech těsnění	(3 ks od každého)	3, 9, 18, 20
Sestava SLR a odvodušnění (FT53, FT54 a FT57)		17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
Čidlo a těsnění (pouze IFT53, IFT54 a IFT57)		27, 28

Jak objednávat náhradní díly

Při objednávání použijte označení uvedená v odstavci Dodávané náhradní díly (ND). Uveďte velikost a typ odvaděče a zda se jedná o horizontální nebo vertikální provedení.

Příklad : Sestava hlavního ventilu pro FT54H-4.5 DN40 PN40.

Pozn.: Pokud je odvaděč vybaven zařízením SLR proti vzniku parního zámku, je třeba odvaděč označit FT54H-4.5C.

Obr. 5

IFT53H, IFT54H a IFT57H

