



FT-14

تله بخار فلوتر ترموستاتیکی

Thermostatic Floater Steam Trap

1- دامنه عملکرد :

1-Working Range:

This steam trap is useful device to evacuate condensate from steam line. it has two type of flanged and Threaded, its working attributes are: size varies from DN32 to DN50 or (1/2" to 1"), PN16/25 nominal pressure, 150/300 working class and 220°C/250°C or 428 °F /482 °F working temperature. This steam trap is produced base on DIN or ANSI standards.

این تله بخار جهت خارج کردن کندانس از خطوط بخار مورد استفاده قرار می گیرد. این تیپ از تله بخارها از سایز DN15 تا DN25 یا (1/2" الی 1") به صورت فلنجی و دنده ای با فشار نامی PN16/25 و کلاس کاری 150/300 دمای کاری 220°C/250°C یا 428 °F /482 °F و بر اساس استانداردهای DIN یا ANSI تولید می شود.

2- طرز کار:

2- Function:

In steam line and its related equipment, steam creates condensate in effect of contacting with environment and exchange of heat. This condensate causes to water hammering in line and decrease temperature of system and because of this steam cannot move in tubes appropriately. To avoid mentioned problems and increase efficiency of system and also to transfer maximum thermal force, this condensate must be exited of the line immediately and guided to condensate tanks. Steam trap is useful device to do this. There is a ball inside the trap, condensate floats ball, a rod has been attached to ball and when the ball goes up, the rod moves a small shot, this shot gradually opens or closes the orifice depending on condensate measure and transient alterations dose not effect on it. This kind of steam trap is especially useful for those situations which producing condensate is permanent or too much, such as energy transfer systems like heat exchangers and coil containers and like these. This trap has a thermostat which conducts extra air and gases out of system and also this thermostat discharges of condensate if any damage is occurred for floating ball.

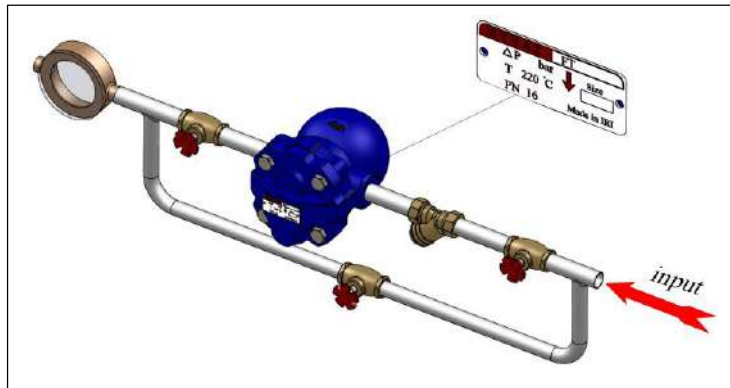
در خطوط بخار و تجهیزات مربوط به آن، بخار در اثر تبادل حرارت و انتقال انرژی حرارتی در تماس با محیط پیرامون خود، کل آن و یا مقداری از آن به کندانس تبدیل می شود. کندانس بوجود آمده ضمن ایجاد ضربه های کوچ به خطوط لوله می تواند دمای سیستم را کاهش دهد و مانع حرکت مناسب بخار در داخل لوله ها گردد. برای جلوگیری از موارد فوق و بالا بردن راندمان سیستم و نیز جهت انتقال حداکثر انرژی حرارتی و استفاده بهینه از آن می بایست کندانس ایجاد شده بلافاصله از سیستم خارج شده و به منابع کندانس هدایت شود؛ این عمل توسط تله بخار صورت می گیرد. در داخل این نوع تراپ یک توپی قرار دارد که با تجمع کندانس در داخل تراپ توپی آن شناور شده و بوسیله اهرم متصل به ساچمه دریچه خروجی را بر اساس میزان کندانس داخل تراپ باز و بسته می کند. باز شدن دریچه تدریجی بوده و با توجه به میزان کندانس باز می شود و تغییرات لحظه ای فشار تأثیری بر روی آن ندارد. این تیپ از تله بخارها بویژه در جاهایی که میزان کندانس زیاد و دائمی باشد، مورد نیاز است. در سیستم های انتقال انرژی حرارتی از قبیل مبدلهای حرارتی و منبع کوئلی و سایر موارد مشابه بسیار مناسب و قابل استفاده می باشد. این نوع تله بخارها دارای ترموستاتی می باشند که از این طریق هوا و گازهای زائد داخل سیستم خارج شده و باعث عملکرد صحیح تله بخار می گردد. همچنین اگر در مواقعی برای فلوتر مشکلی ایجاد بشود تخلیه کندانس بوسیله ترموستات صورت می گیرد.

3- نصب :

B- Installation

Floater of steam trap is installed vertically or horizontally in pipe line. In case this trap is installed vertically, fluid current will be from upside to the downside. In case it is installed horizontally, fluid current will be from left to the right, the floater goes up and down and arrow on plug shows downward. If this equipment are not assembled based on your requirement, you can return that to the company for requested reassembly or you can remove cap from body and by screwing cap, the arrow direction stands to the downside and reassemble air trap (refer to the maintenance part).

A bypass system can be considered for emergency or servicing time.



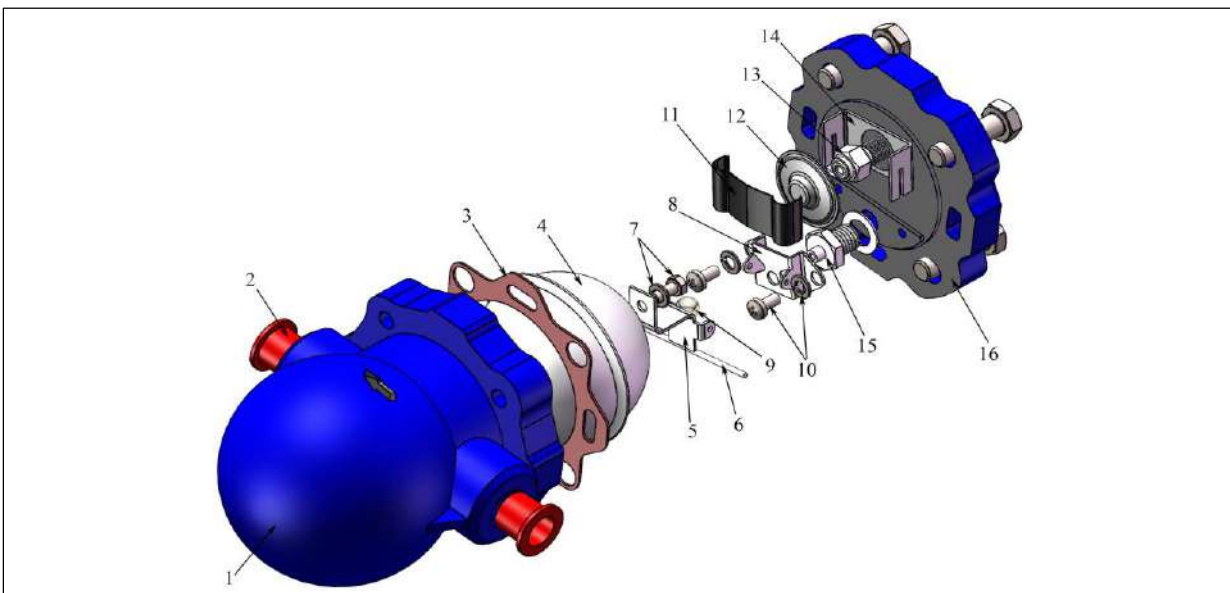
تراپ های FT14 در خطوط لوله بصورت افقی یا عمودی نصب می شوند. این تراپ ها می توانند بصورت عمودی (جهت جریان از بالا به پایین) یا افقی (جهت جریان از راست به چپ و یا چپ به راست) به طوریکه قسمت کوزه ای آن در هر دو طرف خط قرار گیرد نصب شوند. در هر صورت جهت پیکان روی پلاک مشخصات فنی باید بطرف پایین قرار گیرد و فلوتر آن به صورت عمودی بالا و پایین شود. در صورتی که این تجهیز بر حسب نیاز شما مونتاژ نشده، شما می توانید با هماهنگی آن را به شرکت عودت داده تا بر اساس نیاز شما مونتاژ گردد و یا بر اساس راهنمایی در قسمت تعمیر و نگهداری درب را از بدنه جدا نموده و با چرخاندن درب، جهت پیکان را به سمت پایین قرار داده و مجدد مونتاژ نمایید.

همچنین به هنگام نصب در خطوط می توان یک سیستم By Pass (برای مواقع ضروری و سرویس تراپ) پیش بینی کرد.

4- Parts and Assembling Plan:

4- قطعات و نقشه مونتاژی :

No	Part Name	نام قطعه	No	Part Name	نام قطعه
1	Cover	کاسه تراپ	9	Plug	پلاگ
2	Plastic Cap	درپوش پلاستیکی	10	M5*18 Washer & nut	واشر و پیچ M5*18
3	Graphite Washer	واشر گرافیتی	11	Capsule Holder	بست فنری کپسول
4	Ball (Floater)	توپ (شناور)	12	Air vent Capsule	کپسول ایرونت
5	Lever	اهرم توپی	13	Air vent Seat	سیت ایرونت
6	Lever pin	پین اهرم	14	Air vent Guide	گاید ایرونت
7	Lever gasket and nut	واشر و پیچ اهرم بال	15	orifice	اریفیس
8	Guide orifice	نگهدارنده اریفیس	16	Trap Cap	درپوش تراپ



5- ظرفیت تخلیه :

در نمودار مقابل با توجه به اختلاف فشار ، ظرفیت تخلیه مشخص شده است که :

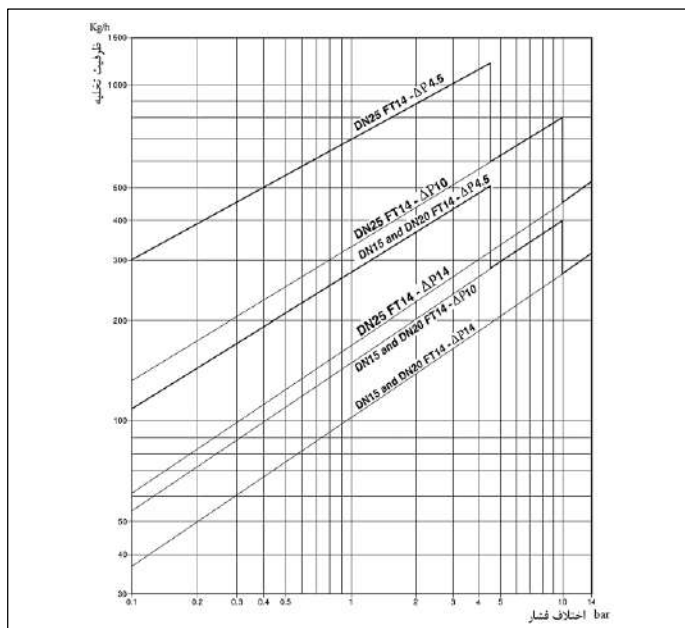
$\Delta P = \text{فشار خروجی} - \text{فشار ورودی}$

$\Delta P = P1 - P2$

5- Discharge Capacity:

At this diagram, regarding pressure differentiate, venting capacity is defined as:

$\Delta P = \text{Input Pressure} - \text{Output Pressure}$
 $\Delta P = P1 - P2$



6- مشخصات فنی :

6- Technical Data:

25	20	15	DN	Size	سایز
1"	3/4"	1/2"	IN		
Flanged		فلنجی	DIN ANSI	Connection Type	نحوه اتصال
Threaded (NPT)		دنده ای			
4.5 , 10 , 14			Δp bar	Working Press. Difference	اختلاف فشار کاری
(DIN PN16/25) – (class 150 /300)				Max. Nominal Press.	ماکزیمم فشارنامی
(220 °C - 428 °F) (250 °C-482 °F)				Working Temp	دمای کاری

7- متریال قطعات :

7- Parts Material:

Stainless steel 301		Capsule Seat	سیت کپسول
Stainless steel 420 (و یا به صورت سفارش 431)		Valve Seat	سیت ولو
A216 WCB	Cast iron GGG-40.3 EN-JL1049	Body & cap Material	جنس بدنه و درپوش
(Or client order) (و یا به صورت سفارشی)			
Stainless steel 304		Thermostat	ترموستات
Graphite with Metal core	گرافیت با هسته فلزی	Body Washer	واشر بدنه
ASA-440C(DINC 1/4125)		Valve Plug	پلاگ ولو
Stainless steel 304		Ball	تویی
Stainless steel 304		Ball Lever	اهرم تویی

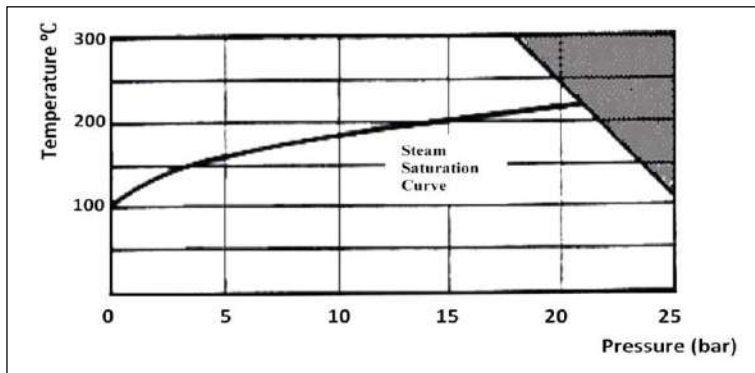
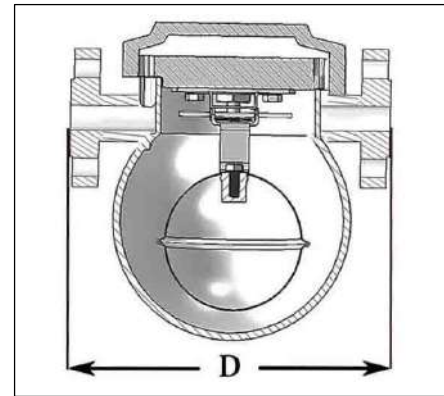
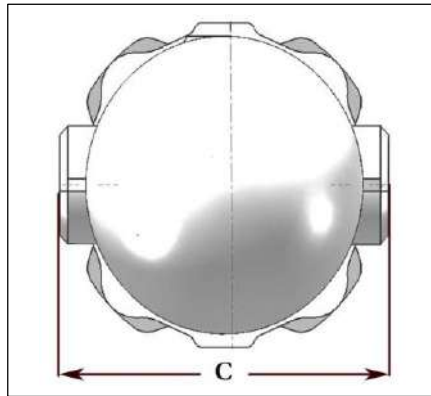
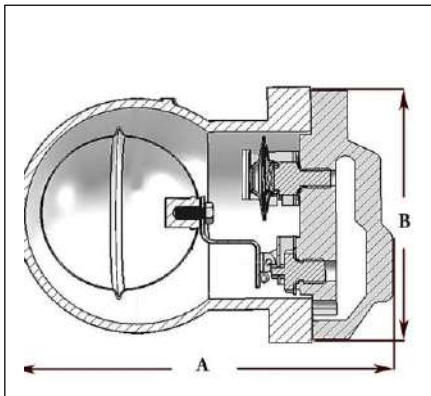
8- Dimensions and Weights:

8- ابعاد و اوزان:

25	20	15	فلنجی Flange	25	20	15	دنده ای Threaded	DN	Size	سایز
1"	3/4"	1/2"		1"	3/4"	1/2"		IN		
6.3	4.7	4.5		4.6	3.1	3.3		PN16	Approx. Weight	وزن تقریبی
160	148	148		160	148	148		A	Dimensions	ابعاد
109	109	109		109	109	109		B		
-	-	-		148	125	125		C		
165	150	150	-	-	-	D				

Note: Dimensions in mm; Weights in Kg

نکته: ابعاد به میلیمتر، اوزان به کیلوگرم



9- نمودار فشار حرارت:

در نمودار مقابل رابطه بین فشار و حرارت مشخص شده است.

9- Pressure-Temperature Diagram:

In this diagram, relation of pressure and temperature is illustrated.

10- How to order:

10- نحوه سفارش:

Size	DN <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/>	سایز
Nominal Pressure	PN <input type="checkbox"/> Class <input type="checkbox"/>	فشار نامی
Body Material		متریال بدنه
Connection Type	Threaded <input type="checkbox"/> Flanged <input type="checkbox"/>	نحوه اتصال
Input Pressure	P ₁	فشار ورودی
Back Pressure	P ₂	فشار برگشتی
Fluid Temperature	°C <input type="checkbox"/> °F <input type="checkbox"/>	دمای سیال