

FTS 30-10

Floater Thermostatic
Steam Trap

Nominal Pressure: PN16
Working Temperature: 220° C
Connection Type: Flanged, Screw
Connection Size: DN32, DN50



تله بخار فلوتر ترموستاتیکی

فشار نامی : PN16
دمای کاری 220° سانتی گراد
نوع اتصال : دنده ای و فلنجی
سایز اتصال : DN32 تا DN50

1- دامنه عملکرد :

1-Working Range:

This steam trap is useful device to evacuate condensate from steam line. it has two types of flanged and screwed, its working attributes are: size varies from DN32 to DN50 or (1 1/4" to 2"), PN16 nominal pressure, and 220°C working temperature. This steam trap is produced base on DIN standards.

این تله بخار جهت خارج کردن کندانس از خطوط بخار مورد استفاده قرار می گیرد. این تیپ از تله بخارها از سایز DN32 تا DN50 یا (1 1/4" الی 2") به صورت فلنجی و دنده ای با فشار نامی PN16 و دمای کاری 220°C بر اساس استانداردهای DIN 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, 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 spherical floater inside the trap, by gathering condensate, this floater is floated. A rod has been attached to floater and depending on condensate measure, it gradually opens or closes the orifice. this valve is double plug, so transient alterations dose not effect on it. This kind of steam trap are especially useful for those situations which producing condensate is permanent or too much, such as energy transfer systems like heat exchangers and coil containers. This trap has a thermostat which conducts extra air and gases out of system and also this thermostat discharges condensate if any damage is occurred for floating ball.

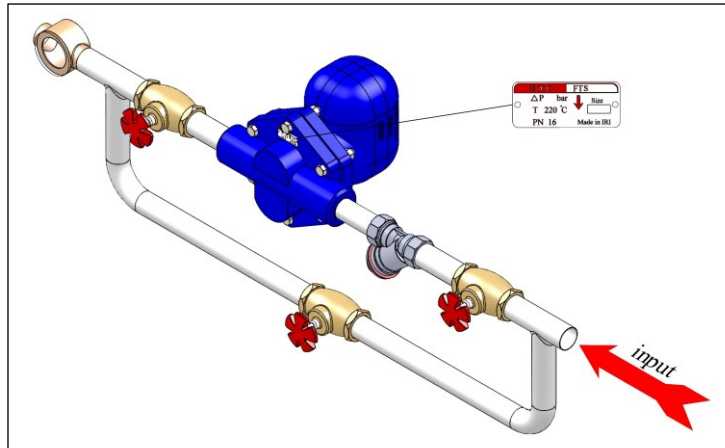
در خطوط بخار و تجهیزات مربوط به آن، بخار در اثر تبادل حرارت و انتقال انرژی حرارتی در تماس با محیط پیرامون خود، کل بخار و یا مقداری از آن به کندانس تبدیل می شود. کندانس بوجود آمده ضمن ایجاد ضربه های قوچ به خطوط لوله می تواند دمای سیستم را کاهش دهد و مانع حرکت مناسب بخار در داخل لوله ها گردد. برای جلوگیری 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 شناور کروی شکل قرار دارد که با تجمع کندانس در داخل آن شناور به حرکت در می آید و بوسیله اهرم متصل به ولو دریچه خروجی را براساس میزان کندانس داخل تراپ باز و بسته می کند. باز شدن دریچه تدریجی بوده و با توجه به میزان کندانس بازمی شود با توجه به دابل پلاگ بودن ولو تغییرات لحظه ای فشار تاثیری بر عملکرد آن ندارد. این تیپ از تله بخارها بویژه در جاهایی که حجم کندانس متناوب باشد، استفاده می شود. این تراپ 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 به وسیله آن هوا و گازهای زائد داخل سیستم خارج می شود و باعث عملکرد صحیح تله بخار می گردد. همچنین اگر در مواقعی برای فلوتر مشکلی ایجاد شود تخلیه کندانس بوسیله ترموستات نیز صورت می گیرد.

3-Instaltion:

Type FTS 30-10 steam traps can be installed horizontally. Flow direction must be like as arrow direction on the body. Floater thermostatic steam traps must be installed in such a way that it's floating ball and lever stand horizontally. In this way, arrow direction on the name plate will be upside-down.

Point:

After installation, bucket of the trap must be placed in right side of the line. Please pay attention to installation obstacles like wall or etc.



3- نصب :

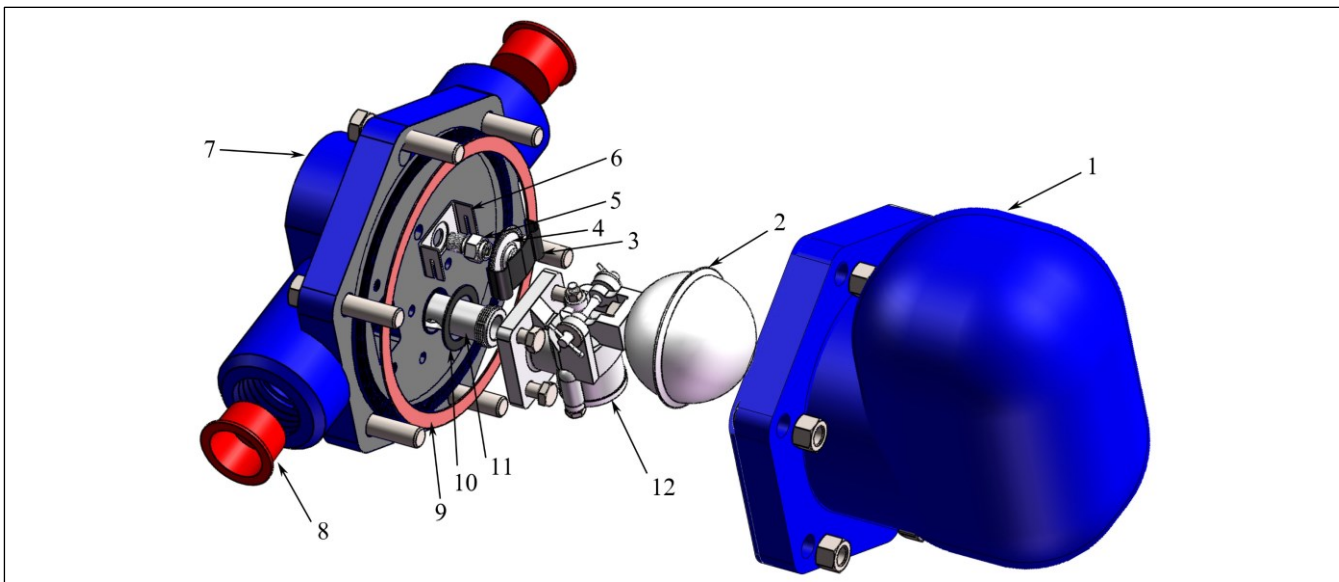
تله بخارهای تیپ FTS 30-10 فقط می توانند به صورت افقی در خطوط نصب گردند. جهت جریان در داخل تراب می بایست مطابق با فلش روی بدنه آن باشد. تله بخارهای فلوتر ترموستاتیکی بایستی طوری در خطوط نصب شوند که فلوتر و اهرم آن در حالت افقی قرار گیرند، در این حالت جهت فلش روی نیم پلیت دستگاه به سمت پائین قرار می گیرد.

نکته : قسمت کوزه ای این تراب بعد از نصب با توجه به جهت جریان در سمت راست خط قرار می گیرد. لطفاً به محدودیتهای نصب از جمله دیوار و یا هر مانع دیگر توجه فرمایید.

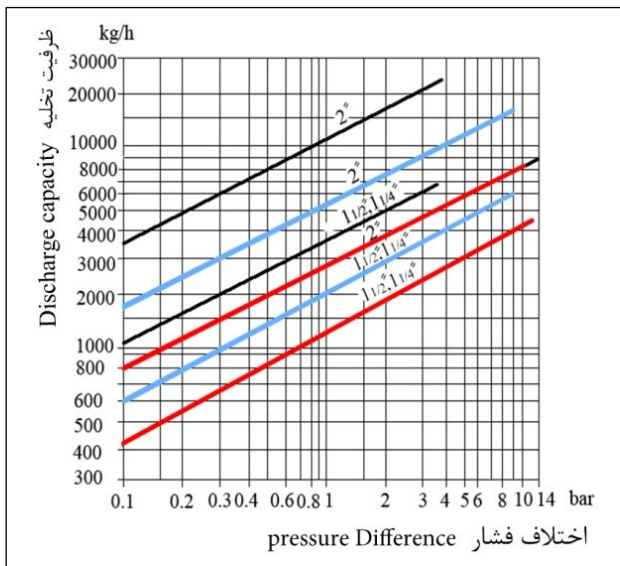
4- Parts and Assembling Plan:

4- قطعات و نقشه مونتاژی :

| No | Part Name | نام قطعه | No | Part Name | نام قطعه |
|----|-------------------|-------------------------|----|---------------------------|-----------------------|
| 1 | Body | بدنه | 7 | Trap Cap | درپوش تراب |
| 2 | Ball | تویی | 8 | Plastic Cap | درپوش پلاستیکی |
| 3 | Thermostat Holder | صفحه نگهدارنده ترموستات | 9 | gasket between cap & Body | واشر بین درپوش و بدنه |
| 4 | Thermostat | ترموستات | 10 | Graphite gasket | واشر گرافیتی |
| 5 | Orifice | ارفیس | 11 | Exhaust Valve | اگزوز ولو |
| 6 | Thermostat Girth | بست ترموستات | 12 | Drain Valve | ولو تخلیه |



5- ظرفیت تخلیه :



در نمودار مقابل با توجه به اختلاف فشار ، ظرفیت تخلیه مشخص شده است که منحنی قرمز برای اختلاف فشار 14 بار، منحنی آبی برای اختلاف فشار 10 بار و منحنی سیاه برای اختلاف فشار 4.5 بار می باشد .

$$\Delta P = P1 - P2$$

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

5-Discharge Capacity:

At this diagram, regarding pressure difference, venting capacity is defined. Red curve for 14 bar diff. Pressure blue curve for 10 bar diff. Pressure and black curve for 4.5 bar diff. Pressure.

$$\Delta P = P1 - P2$$

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

6- Technical Data:

6- مشخصات فنی :

| | | | | | |
|---------------|---------|--------|-----------------|---------------------------|------------------|
| 50 | 40 | 32 | DN | Size | سایز |
| 2" | 1 1/2" | 1 1/4" | IN | | |
| Flanged | فلنجی | DIN | Connection Type | نحوه اتصال | |
| Screwed (NPT) | دنده ای | | | | |
| 4.5, 10, 14 | | | Δp bar | Working Press. Difference | اختلاف فشار کاری |
| PN16 | | | | Max. Nominal Press. | ماکزیمم فشارنامی |
| 220°C | | | | Max. Working Temp. | دمای کاری |

7- Parts Material:

7- متریال قطعات :

| | | |
|---------------------------------|---------------------|------------------|
| Stainless Steel 301 | Capsule Seat | سیت کپسول |
| Stainless Steel 420 | Valve Seat | سیت ولو |
| Cast Iron GGG-40.3 EN-JL1049 | Body & Cap Material | جنس بدنه و درپوش |
| Stainless Steel 304 | Thermostat | ترموستات |
| Graphite With Metal Core | Body Gasket | واشر بدنه |
| Stainless Steel 420 | Valve Plug | پلاگ ولو |
| Stainless Steel 304 | Ball | توپ |
| Stainless Steel 304 | Ball Lever | اهرم توپی |

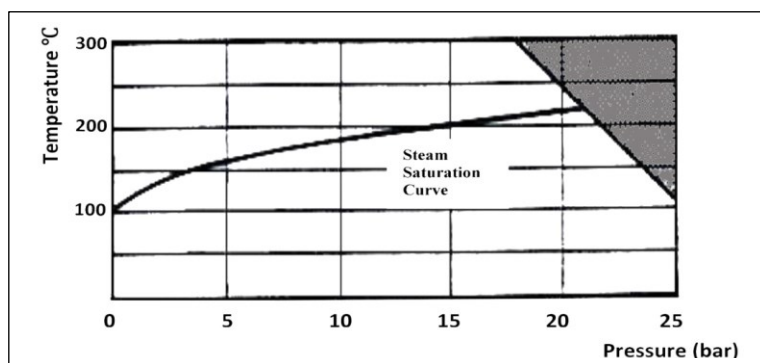
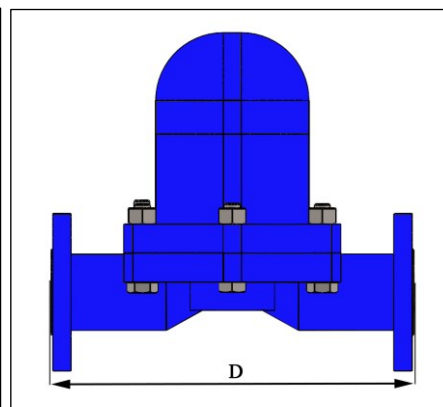
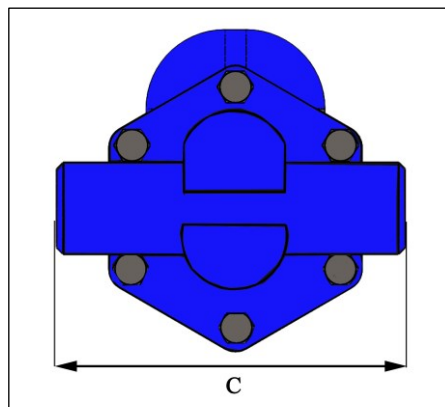
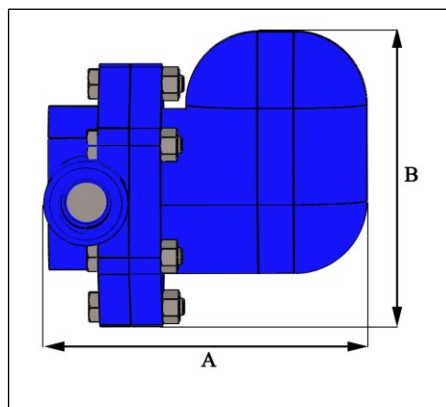
8- Dimensions and Weights:

8- ابعاد و اوزان :

| 50 | 40 | 32 | فلنجی Flange | 50 | 40 | 32 | دنده ای Screwed | DN | Size | سایز |
|-----|--------|--------|-----------------|-----|------|--------|--------------------|--------|----------------|------------|
| 2" | 1 1/2" | 1 1/4" | | | 2" | 1 1/2" | | 1 1/4" | | |
| 32 | 25 | 24.5 | | 27 | 19.5 | 20.5 | | PN16 | Approx. Weight | وزن تقریبی |
| 345 | 330 | 320 | | 300 | 285 | 285 | | A | Dimensions | ابعاد |
| 265 | 235 | 235 | | 265 | 235 | 235 | | B | | |
| - | - | - | | 305 | 272 | 270 | | C | | |
| 323 | 320 | 320 | | - | - | - | | 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 | فشار نامی |
| Body Material | | متریال بدنه |
| Connection Type | Screwed <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"/> | دمای سیال |