

浮球式疏水阀特点及与其它品牌的区别

广州维远专注于蒸汽领域阀门的研发和生产制造，全球范围内学习并引进国外的先进技术，协助用户计算选型、系统设计、提供节能优化方案，实实在在帮助用户解决常见的技术问题和操作问题，尽量节约不必要的成本，希望用户能保证安全生产的同时，降低生产成本、运行成本和维修更换频率，让蒸汽系统达到最佳的节能降耗状态！

疏水阀是蒸汽和冷凝水管道系统之间最重要的附件，起**排水、排空气、阻蒸汽**的作用，能最大限度的利用热能。如果疏水阀失灵，大量的蒸汽窜到冷凝水管道里，不仅热量损失大，而且会产生“水锤”，破坏管网；疏水阀堵塞，冷凝水通不过或者流量变小，则用热设备达不到预期效果。

一、广州维远杠杆浮球式疏水阀特点：（专用于主管、分汽缸及小型换热设备）

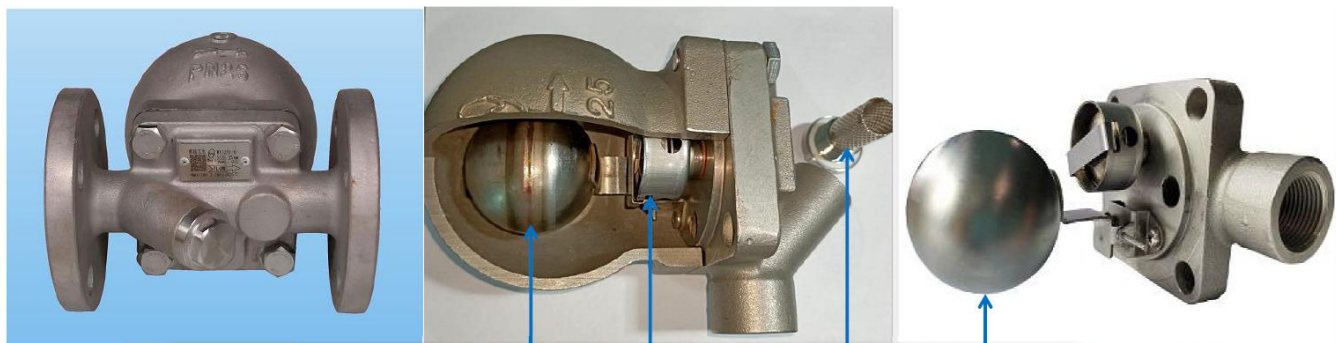
适用于主管、分汽缸、夹套锅，供暖，中小型蒸煮锅，中小型烘箱，加热盘管，消毒锅，灭菌柜，溶剂回收装置，中小型蒸发器，换热器，空调机组加热加湿，洗衣房设备，管道末端等。

型号：WY12S（螺纹连接）、WY12F（法兰连接）

尺寸：DN15-25

材质：铸钢、304 不锈钢

内部件：浮球、入口端可拆卸过滤网、阀嘴（排水口）等都是不锈钢材质



1

浮球根据冷凝水的负荷变化自动调节主阀开度，保证连续、及时地排除冷凝水

2

连接杆连接着浮球，复位时始终以阀嘴为支点，不会产生移位现象，具有完美的密封性，即使冷凝水很少，也不漏蒸汽

3

内置大面积滤网，解决了因积存杂质而产生堵塞的问题

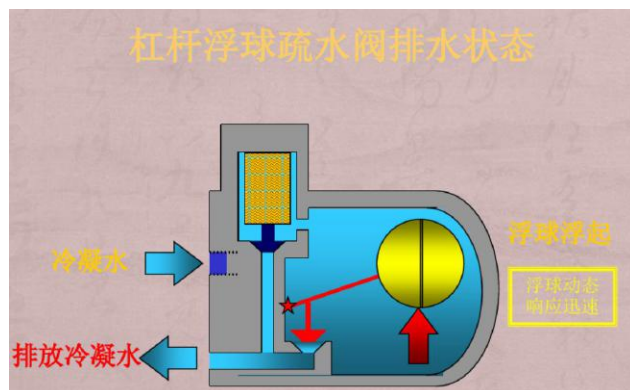
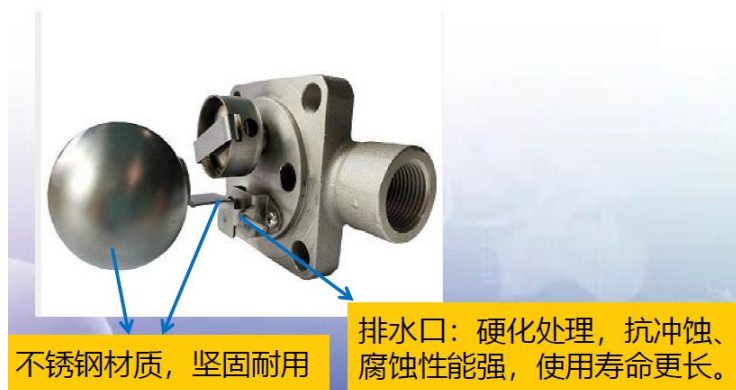
4

内置热静力式排空装置，自动排放初始空气及工作过程中的不凝气体，确保系统快速启动，同时提高了加热效率。

1、排水——连续、及时排水，设备升温快，生产效率高！

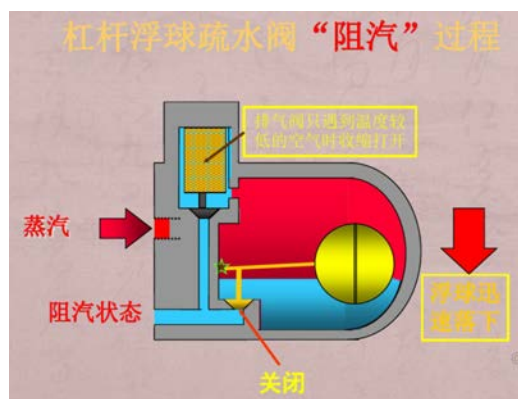
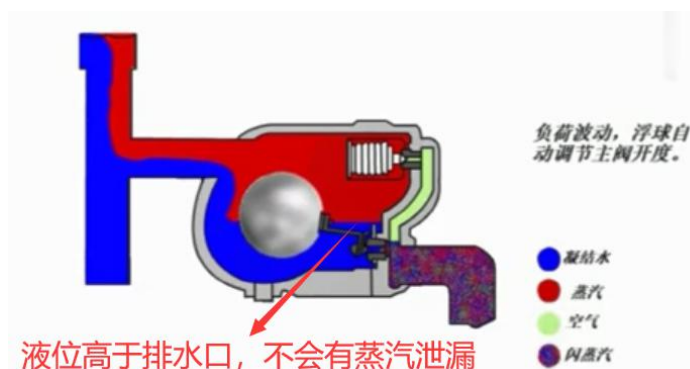
利用冷凝水与蒸汽的密度差，通过冷凝水液位变化，使浮球升降带动阀瓣开启或关闭，达到阻汽排水的目的；

- 1)、过冷度小，不受工作压力和温度变化的影响，有水即排；
- 2)、加热设备里不积水，能使设备达到最佳换热效率；
- 3)、抗背压能力高，是生产工艺加热设备最理想的疏水阀，应用最为广泛，排量大，节能。

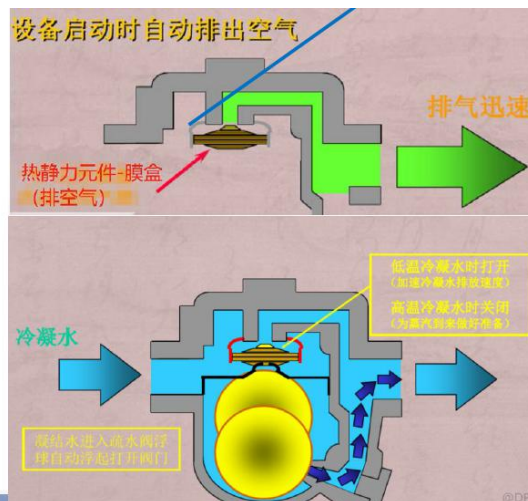


2、阻止蒸汽泄漏——节能

- 1)、连接杆连接着空心浮球，复位时始终以阀嘴为支点，不会产生移位现象，密封好；
- 2)、设计液位高于排水口，即使冷凝水很少，也不漏蒸汽。

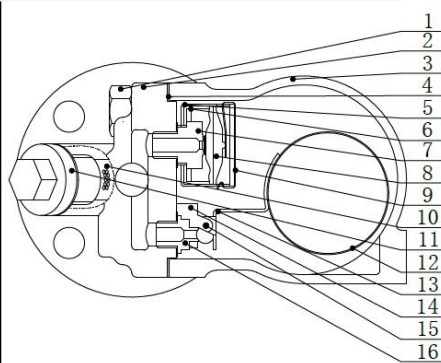


3、排气：所有的疏水阀都自带内置热静力式排空装置，自动排放初始空气及工作过程中的不凝气体，确保系统快速启动，同时提高了加热效率，**开机快速暖管，不用打开旁通截止阀**



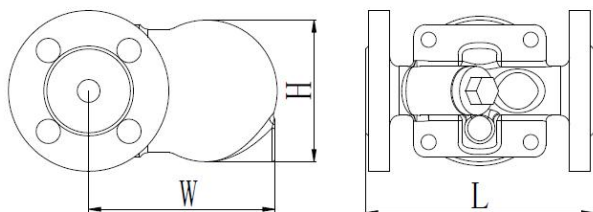
材料表

序号	名称	材料	序号	名称	材料
1	阀盖锁紧螺栓	铬钼钢	9	卡簧	不锈钢
2	阀盖	铸钢/不锈钢	10	进水口过滤网	不锈钢
3	阀体	铸钢/不锈钢	11	过滤网堵头	碳钢/不锈钢
4	阀体密封垫	石墨+不锈钢	12	浮球	不锈钢
5	热静力元件罩	不锈钢	13	浮球连杆	不锈钢
6	热静力元件支架	不锈钢	14	浮球支架	不锈钢
7	排气阀座	不锈钢	15	销轴	不锈钢
8	热静力元件	不锈钢	16	阀嘴	不锈钢



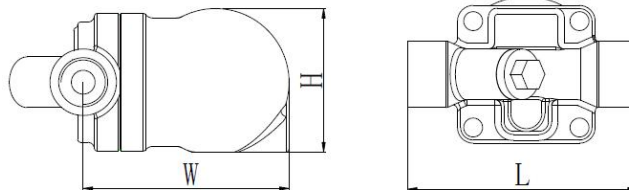
外形尺寸

WY12F(U) (DN15~DN25)



口径(mm)	L(mm)	W(mm)	H(mm)	Weight(kg)
DN 15	150	132	100	5.3
DN 20	150	132	100	5.3
DN 25	160	145	110	6.1

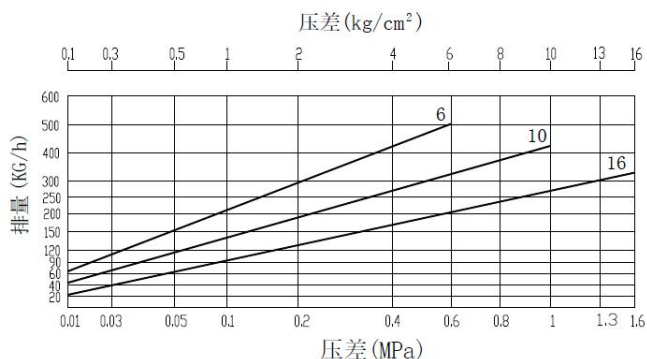
WY12S(U) (DN15~DN25)



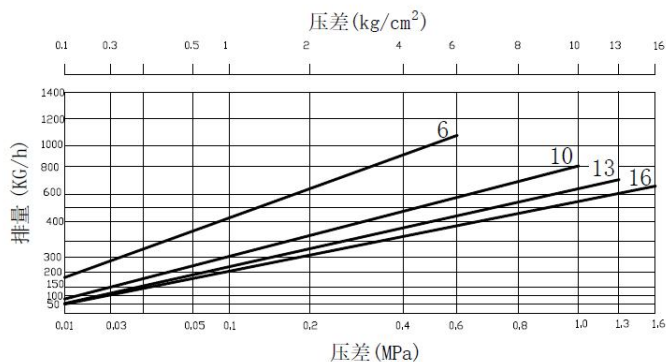
口径(mm)	L(mm)	W(mm)	H(mm)	Weight(kg)
DN 15	120	136	100	3.5
DN 20	120	136	100	3.5
DN 25	145	152	110	4.2

排量表

1、WY12F/S (DN15~DN20) 排量表



2、WY12F/S (DN25)、WY12FR/SR (DN15~DN20) 排量表



- 图中曲线上的数字代表阀嘴编号，如有特殊排量要求，可根据实际工作压差并进行浮力计算后特制。
- 压差是指疏水阀的入口端和出口端的压力差。
- 推荐安全系数：不小于 1.5。

二、广州维远自由浮球式疏水阀特点：

RFT18F 适用于**中型排量加热换热设备或主管疏水**（如夹套锅、加热器、蒸发器、蒸馏水机、反应釜、杀菌机、灭菌柜、干燥机、染缸、风柜烘箱、精馏塔、分汽缸、大型主管等）。

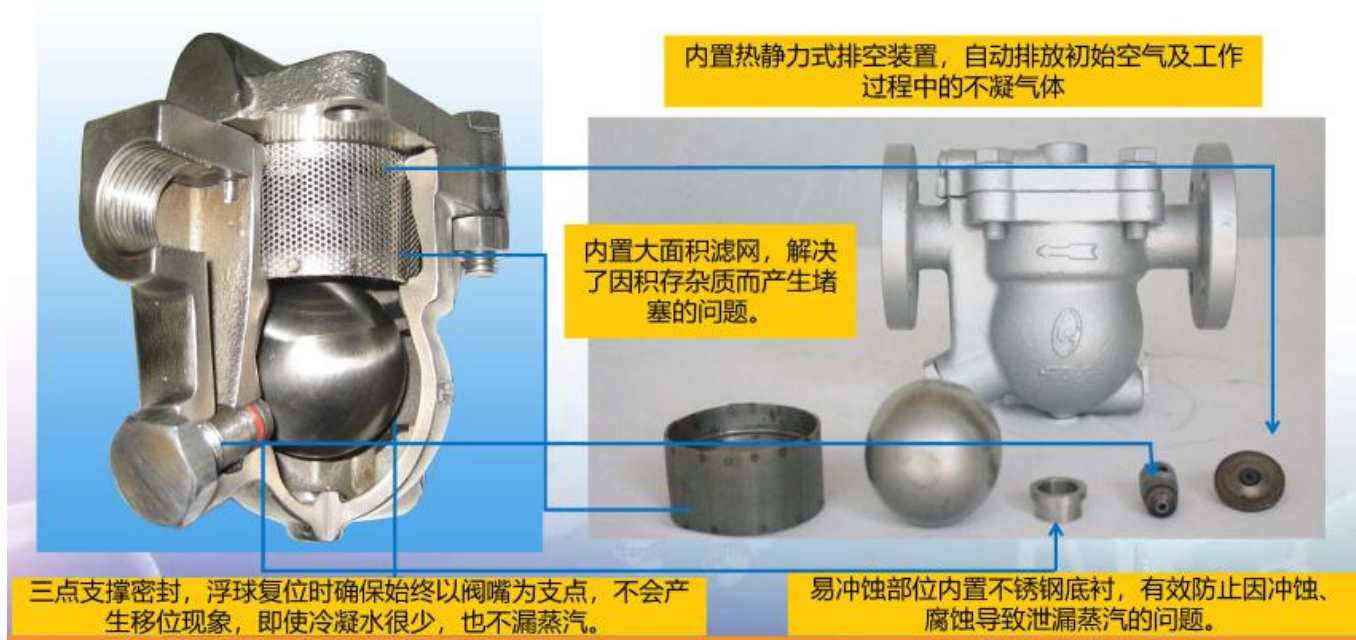
FFT45F 适用于**大排量加热换热设备**（如加热器、蒸发器、蒸脱机、调质塔、糖化锅、杀菌机、提取罐、CIP 清洗、烘干塔、风柜烘箱等）的冷凝水排放。

WY42SB、WY42FB、BFT18F 和 BFT45F 带有**破除蒸汽绑装置**，适用于滚筒干燥机（造纸和印染行业）、硫化机（轮胎橡胶行业）等非连续加热易产生蒸汽绑的换热设备疏水。

尺寸：RFT18F（DN25-40）、FFT45F（DN40-50）

材质：铸钢

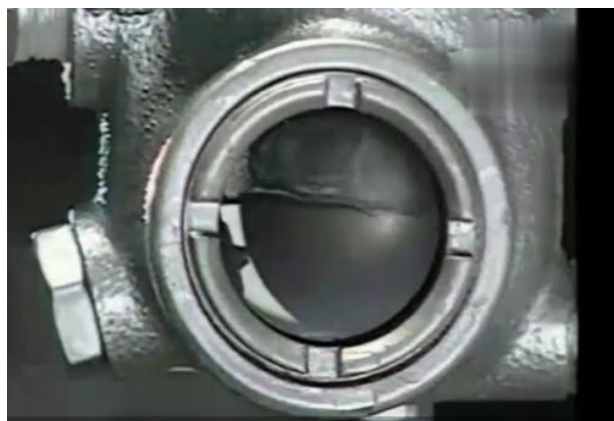
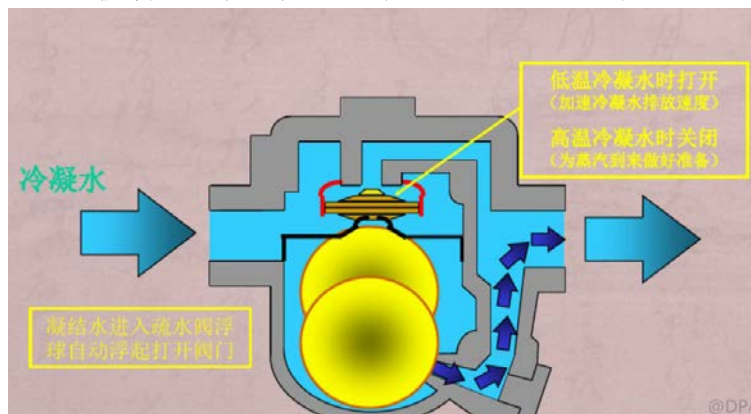
内部件：浮球、过滤网、浮球保护罩、阀嘴（排水口）等都是不锈钢材质



1、排水——连续、及时排水，设备升温快，生产效率高！

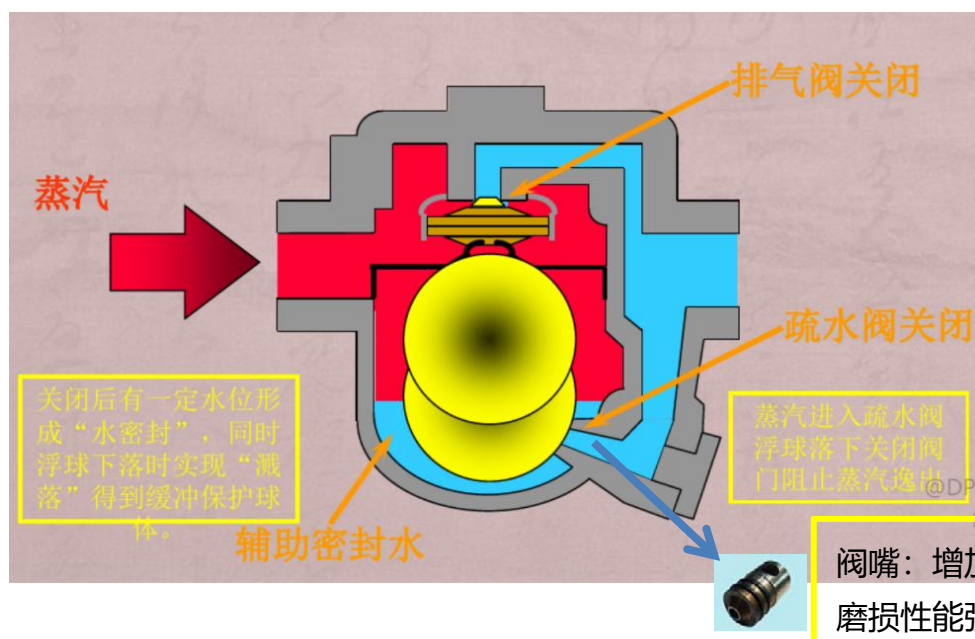
利用冷凝水与蒸汽的密度差，通过冷凝水液位变化，使浮球升降带动阀瓣开启或关闭，达到阻汽排水的目的；

- 1)、过冷度小，不受工作压力和温度变化的影响，有水即排；
- 2)、加热设备里不积水，能使设备达到最佳换热效率；
- 3)、抗背压能力高，是生产工艺加热设备最理想的疏水阀，应用最为广泛，排量大，节能。



2、阻止蒸汽泄漏——节能

- 1)、三点密封，浮球复位时始终以阀嘴为支点，不会产生移位现象，密封好；
- 2)、液位始终高于排水口，即使冷凝水很少，也不漏蒸汽。



3、排气：所有的疏水阀都自带内置热静力式排空装置，自动排放初始空气及工作过程中的不凝气体，确保系统快速启动，同时提高了加热效率，**开机快速暖管，不用打开旁通截止阀**

跟国内品牌的区别

1、排水

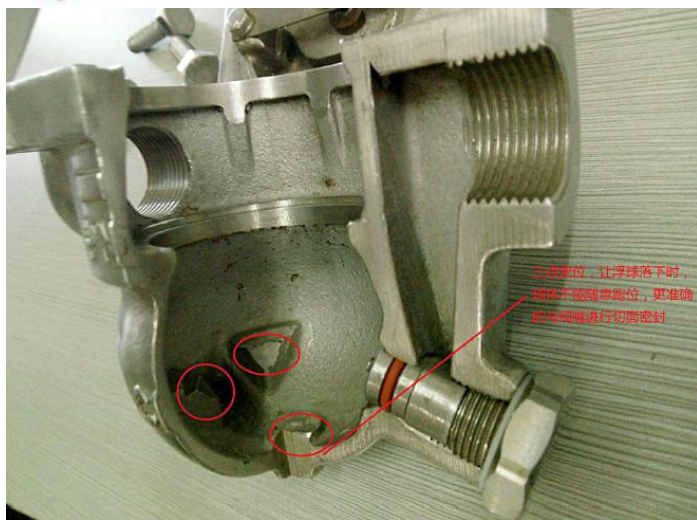
广州维远：不同工况有不同型号规格的疏水阀，严格根据工况的压力、流量来选择对应的疏水阀；

国内大部分疏水阀：只是简单根据口径来选择疏水阀，很容易出现选型多大，就会过度闪蒸，进而产生过度汽蚀和空化现象，容易造成阀嘴被汽蚀腐蚀，从而造成疏水阀寿命缩短。若疏水阀型号选小了，排量不够的话，无法及时将冷凝水排除，造成设备管道内积水。

2：阻汽

广州维远：自由浮球式疏水阀有三点支撑密封，浮球复位时确保始终以阀嘴为支点，不会产生移位现象，具有完美的密封性，即使冷凝水很少，也不漏蒸汽。

国内疏水阀：都没有三点定位的设计



关于三点密封的说明：

三点密封是指在疏水阀阀体内利用三点结构设计。其优势有：

- 1) 当浮球复位时确保始终以阀嘴为支点，不会产生移位现象，具有完美的密封性。
- 2) 当冷凝水较多时，液位略高于阀嘴，达到水密封，同时浮球浮起，冷凝水正常排放；
- 3) 当冷凝水很少时，会因为流速、压差、流向变化而造成汽流紊乱，此时浮球或浮桶因为负压差的变动及气流的不规则推动，造成浮球脱离阀嘴，从而导致蒸汽泄漏；对此，广州维远自由浮球疏水阀采用三点定位密封，**无论负压差如何变化，或任意不规则气流推动，浮球也仅仅在三点区内滚动运行，而不会脱离阀嘴，不会造成蒸汽泄漏。**

一这是广州维远疏水阀区别其他品牌疏水阀的最大优势所在，也是节能设计的一部分。

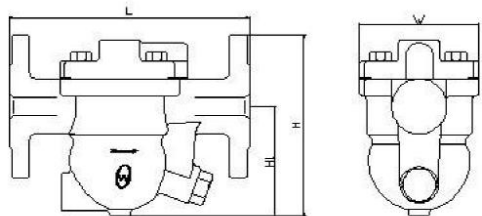
3、排空气特性

广州维远：所有的疏水阀都自带内置热静力式排空装置，自动排放初始空气及工作过程中的不凝气体，确保系统快速启动，同时提高了加热效率。

国内疏水阀：国内许多便宜的疏水阀就没有这个膜盒，开机时必须打开旁通截止阀！

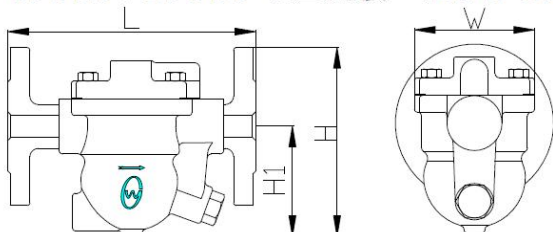
外形尺寸

● RFT18F 法兰连接（DN20~DN40）



口径(mm)	L(mm)	H(mm)	H ₁ (mm)	W(mm)	Weight(kg)
DN 20	250	192	134.5	165	11.7
DN 25					
DN 32	250	216	141	165	13.5
DN 40					

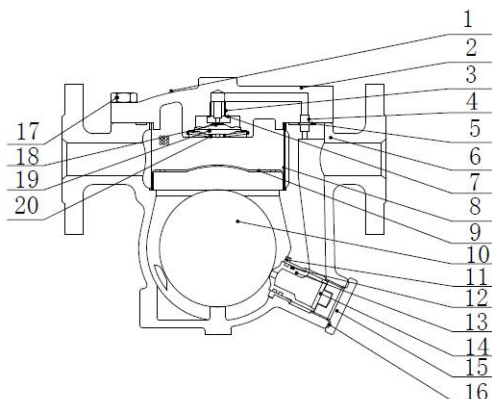
FFT45F / BFT45F 法兰连接（DN40~DN50）



口径 (mm)	L (mm)	H (mm)	H ₁ (mm)	W (mm)	Weight (kg)
DN 40	320	300	195	195	25.9
DN 50					

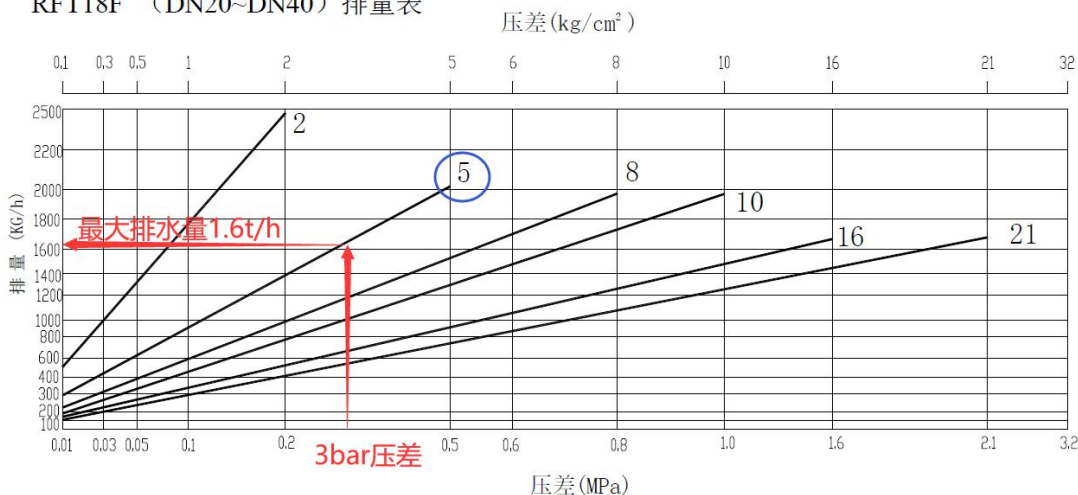
材料表

序号	名称	材料	序号	名称	材料
1	铭牌	不锈钢	12	阀嘴密封圈	四丙氟
2	阀盖	铸钢	13	阀嘴	13Cr
3	排气阀阀座	13Cr	14	阀嘴堵头	13Cr
4	导气管	不锈钢	15	阀嘴螺母	13Cr
5	中法兰密封垫	PTFE	16	阀嘴螺母密封垫	PTFE
6	阀体	铸钢	17	螺栓	铬钼钢
7	排气阀阀座密封垫	不锈钢	18	排气阀瓣	13Cr
8	过滤网	不锈钢	19	热静力元件	不锈钢
9	浮球罩	不锈钢	20	卡簧	不锈钢
10	浮球	不锈钢			
11	阀嘴底衬	不锈钢			



排量表

RFT18F（DN20~DN40）排量表



2、FFT45F / BFT45F（DN40~DN50）排量表

