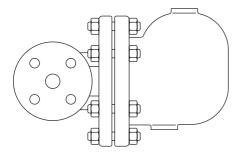
FT43、FT44、FT46和FT47 浮球式蒸汽疏水阀 安装维修指南



- 1. 安全信息
- 2. 产品信息
- 3. 安装
- 4. 调试
- 5. 运行
- 6. 维修和备件

1. 安全信息

遵守运行说明,由专业合格人员正确安装、调试、维护是该产品安全运行的唯一保证(见1.11部分)。安装后必须遵守管道线路和工厂建筑的安装指南和安全指南,工具的正确使用方法及配备必要的安全设备。

1.1 使用范围

参照安装维修指南,铭牌和技术文件,确保产品的使用范围合适。本产品符合欧盟压力设备指令97/23/EC的要求,如有需要,可提供 **€** 标志,产品符合以下压力设备指令标准:

	产品	组 2 气体	组 2 液体
	DN15 - DN40	SEP	SEP
FT43	DN50	1	SEP
	DN80 - DN100	2	SEP
FT44, FT46	DN15 - DN20	SEP	SEP
和 FT47	DN25 - DN50	1	SEP
ואר ואו	DN80 - DN100 (FT44 only)	2	SEP

- i) 产品设计用于压力设备指令Group2流体,包括蒸汽,空气和水/冷凝水。如用于其他流体,请咨询 斯派莎克。
- ii) 确保产品的材质适用于工作条件,系统的最高/最低压力、温度在产品的设计范围内。如果产品的最大工作范围低于系统的工作条件,或者产品的失效会导致超压或超温的发生,请安装安全装置以应对危险的发生。
- iii) 确保产品安装正确,进出口不要装错。
- iv) 斯派莎克的产品不能承受外部压力,安装人员要防止系统中的外力作用在本产品上。
- 文) 在安装到蒸汽或其他高温系统之前,去除产品各接口处的保护套和铭牌上的保护膜。

1.2 可操作件

产品安装后确保有足够的操作空间,如有需要在操作该产品前当准备安全工作平台。如有需要,配备起品设备。

1.3 照明

保证光线充足,特别是在细致、复杂的操作时。

1.4 管线中的危险流体或气体

要提前考虑管线内的流体,或者管线内可能有哪些流体。当心易燃物质,危害健康物质和高低温物质。

1.5 危险工作环境

爆炸风险, 缺氧(如罐体内, 低洼处), 危险气体, 高低温, 高温表面, 起火危险(如在焊接过程中), 过度噪音, 移动的机械设备。

1.6 工作系统

要了解整体系统地工作原理,任何操作(如关闭截止阀,电气开关)之前都应当考虑:会不会使得系统其他部分或其他操作人员处于危险之中?

危险包括:通风管道或保护装置被隔离,控制装置或警报装置失效。缓慢开关截止阀,以防止造成系统冲击。

1.7 压力系统

确保系统压力被隔离,或完全排空。可以考虑双截止阀隔离,将关闭阀门锁上或贴上标签。千万不要认为压力表归零就表示系统已完全泄压。

1.8 温度

产品隔离后要冷却至室温,以防止烫伤。

1.9 工具和备件

运行前确保手头有合适的工具和备件。只能使用真正的斯派莎克备件。

1.10 防护服

要考虑操作人员或附近人员是否该配备防护服,以防止发生危险,如化学物质,高低温,辐射,噪音,跌落物体,以及对眼睛和脸部的伤害。

1.11 工作证

所有的工作必须由能胜任的人员完成,或者在他们的监督之下完成。安装和运行人员必须按照产品的安装维修指南进行培训,以便能够正确地使用该产品。

当执行"工作证"制度时,操作人员须遵守该制度;如果不执行该制度,责任人应该清楚工作的性质,如有需要当配有安全职责助手。

如有需要. 当张贴"警告说明"。

1.12 搬运

人工去搬运体积、重量大的产品会有受伤的风险。靠身体去举、推、拉、提或支撑重物会导致受伤, 尤其是背部受伤。建议考虑工作量,个体,重物和工作环境,根据现场的条件采用恰当的搬运措施。

1.13 余热

在正常使用中该产品的外表面可能会很烫,如果使用在最大允许操作温度下,产品表面温度可能会达到 300° (572°F)。

该产品不能自排水,从安装位置拆除或移动本产品时须当心(参考"维修说明")。

1.14 冰冻

对于在环境温度低于冰点下使用的非自排水产品,必要做霜冻防护。

1.15 处理

除非安装维修指南特别说明,本产品可循环利用,处理得当不会有生态危险。

1.16 退货

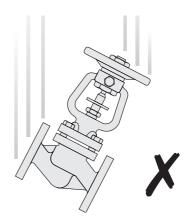
按照EC健康,安全和环境法令,当发生产品退货时,客户和零售商必须提供危害信息,并且小心处理可能会导致健康,安全或环境危害的残留污染物或机械损坏。危害信息必须以书面形式提交,包括健康和安全数据表单,注明任何已鉴定的危害或潜在危害。

1.17 蒸汽系统灰口铸铁产品安全注意事项

灰口铸铁产品在蒸汽和冷凝水系统中非常普遍。如果在正确的蒸汽工程指导下安装使用是非常安全的。 但是,由于其机械特性,相对于其它材质,如球墨铸铁和不锈钢,灰口铸铁较容易变形,以下指导可以避免水锤,保证蒸汽系统的安全运行。

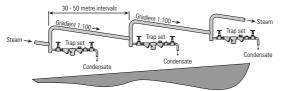
安全操作

灰口铸铁属脆性材料,安装中如产品从高处跌落 必须全面检测及测压后保证无损的风险方可再次 使用。

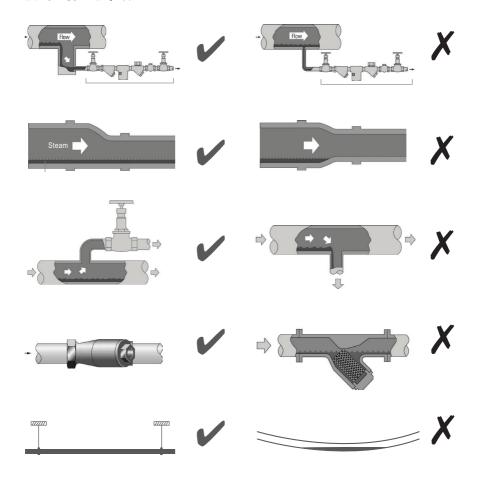


避免水锤发生

蒸汽主管疏水:



蒸汽主管宜忌事项:



预防拉伸应力

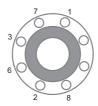
管道连接错误:

初次安装或维修后重装:





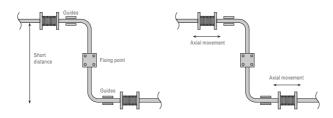


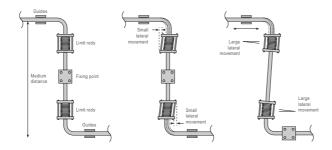


避免过度锁紧请使用正确的扭力值

法兰连接螺栓应按图示顺序拧紧 以保证螺栓负载均衡且连接紧实

热膨胀





2. 产品信息

2.1 概述

FT43-铸铁、FT44碳钢、FT46不锈钢以及FT47球墨铸铁材质浮球疏水阀都具有不锈钢的内部部件,并且内置自动排空气阀。可提供水平法兰连接或垂直法兰连接,维护的时候不需要破坏管道。请注意不是所有的FT疏水阀都有相同的流向,具体信息会标注在阀体上。对于垂直安装的疏水阀,会加后缀"V",如FT44V,流向只能由上而下。FT44、FT46及FT47的阀体和阀盖铸造过程已经被TÜV认可。

液囊

浮球式蒸汽疏水阀内置的BP99/32型液囊适用于0bar g下150℃过热度, 32bar g下50℃过热度。

其他选项

可在标准的自动排空气阀上安装用于防蒸汽汽锁(SLR)的手动调节针阀(命名时在后面加"C",如FT46-C),详细信息请咨询斯派莎克公司。

如需要平衡安装,顶部的阀盖可以钻孔并攻丝 % BSP 或 NPT 螺纹口,如有需要请在订购时说明。

如需要安装排水阀,底部的阀底可以钻孔并攻丝 %" BSP 或 NPT 螺纹口,如有需要请在订购时说明。

标准

本产品完全符合欧盟压力设备指令97/23/EC,如果需要可以标注 (《标志。

证书

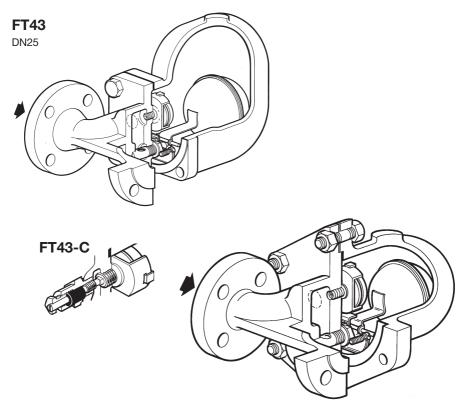
本系列产品可提供制造厂商"测试报告"。其中FT44、FT46及FT47可有偿提供EN10204 3.1证书。

注:如需证书请在订购时说明。

注: 其它信息见下列技术信息手册:

产品	材质	章节	TI 参考 + 排量	
FT43	DN25 - DN50	铸铁	2.2节	TI-S02-21
1 140	DN80 - DN100	铸铁	2.2节	TI-S02-22
FT44	DN15 - DN50	碳钢	2.3节	TI-S02-14
F144	DN80 - DN100	碳钢	2.3节	TI-S02-23
FT46	DN15 - DN50	不锈钢	2.4节	TI-P143-01
FT47	DN15 - DN50	球墨铸铁	2.5节	TI-P142-01 和 TI-S02-36

2.2 FT43 - 铸铁



FT43

DN40 和 DN50

口径和管道连接

DN25, DN40和DN50

注意: 当水平安装FT43疏水阀时,面对阀体:

- -DN25流向: 从左到右
- -DN40和DN50流向: 从右到左

FT43V垂直安装疏水阀,流向只能从上而下。

标准法兰

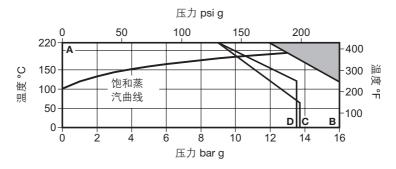
图1

为EN1092 PN16, 法兰间距符合EN26554(系列1)。

如需要,可提供ASME(ANSI)B16.5级别 125 以及JIS/KS 10 法兰。

注意: ASME(ANSI)和JIS/KS法兰孔带攻丝以便安装法兰螺栓。ASME(ANSI)法兰为统一标准粗牙螺纹,JIS/KS为公制螺纹。

压力/温度范围

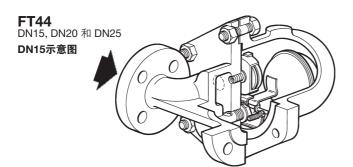


本产品不能用于此区域。

- A-B 法兰 EN 1092 PN16
- A C 法兰ASME (ANSI) 125
- A D 法兰 JIS/KS 10 (仅用于DN25)

阀体设计压力			PN16
PMA 最大许可压力		16 bar g @ 120°C	(232 psi g @ 248°F)
TMA 最高许可温度		220°C @ 12.1 bar g	(428°F @ 175 psi g)
最低许可温度		0°C	(32°F)
PMO 饱和蒸汽下最大运行压力		13 bar g @ 195°C	(188 psi g @ 383°F)
注: DN40 和 DN50 疏水阀限定 PMO 等同	ΔPMX		
TMO 最大运行温度		220°C @ 12.1 bar g	(428°F @ 175 psi g)
最低运行温度		0°C	(32°F)
注: 更低运行温度, 请咨询斯派莎克公司			
	FT43-4.5	4.5 bar	(65 psi)
ΔPMX 最大变化压力	FT43-10	10 bar	(145 psi)
	FT43-14	13 bar	(188 psi)
最大冷态水压试验压力:		24 bar g	(348 psi g)
注意: 测试压力不超过 ΔPMX			

2.3 FT44 - 碳钢



FT44-C



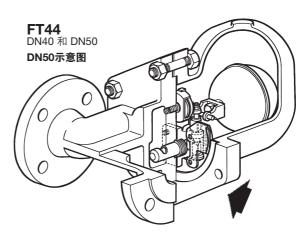


图 2

口径和管道连接

DN15, DN20, DN25, DN40和DN50

水平安装疏水阀:

注意: 当水平安装疏水阀时,面对阀体:

- -DN15和DN25流向: 从左到右
- -DN40和DN50流向: 从右到左

标准法兰为EN1092 PN40, 法兰间距符合EN26554(系列1)。

如需要,可提供ASME(ANSI)B16.5级别 150和300 以及带延伸法兰间距的JIS/KS 20法兰。

垂直安装疏水阀:

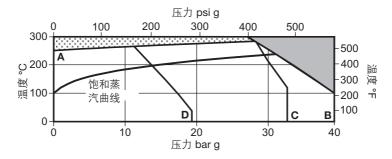
垂直安装疏水阀流向仅能由上而下。

标准法兰为EN1092 PN40, 法兰间距符合EN26554(系列1)。

如需要,可提供ASME(ANSI)B16.5级别 150和300 以及法兰间距符合EN26554(系列1)的 JIS/KS 20法兰。

注意: ASME(ANSI)和JIS/KS法兰孔带攻丝以便安装法兰螺栓。ASME(ANSI)法兰为统一标准粗牙螺纹,JIS/KS为公制螺纹。

压力 / 温度范围



本产品不能用于此区域。

本产品不适用于此区域,有破坏内部件的风险。

A - B 法兰 EN 1092 PN40 and ASME (ANSI) 300.

A-C 法兰 JIS/KS 20.

A - D 法兰 ASME (ANSI) 150.

阀体设计压力				PN40
PMA 最大许可压力	PMA 最大许可压力			(580 psi g @ 212°F)
TMA 最高许可温度		300°	°C @ 27.5 bar g	(572°F @ 399 psi g)
最低许可温度			-10°C	(14°F)
PMO 饱和蒸汽下最大运行压力		32	bar g @ 239°C	(464 psi g @ 462°F)
注: The DN40 和 DN50) 疏水阀限分	È PMO 等同 ΔPMX		
TMO 最大运行温度	TMO 最大运行温度 285°C @ 28.5 bar g			
最低运行温度 0°C			0°C	(32°F)
注: 更低运行温度,请	咨询斯派莎			
	口径	DN15, DN20, DN25	DN40, DN50	
	FT44-4.5	4.5 bar	4.5 bar	(65 psi)
. B. D	FT44-10	10 bar	10 bar	(145 psi)
ΔPMX 最大变化压力	FT44-14	14 bar	-	(203 psi)
	FT44-21	21 bar	21 bar	(304 psi)
	FT44-32	32 bar	32 bar	(464 psi)
最大冷态水压试验压力	:		60 bar g	(870 psi g)

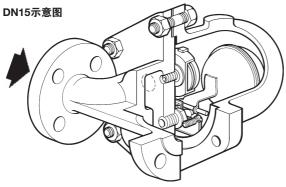
注意;此系列疏水阀不适用于压力超过48bar工况,否则内部部件可能发生机械故障。

注意: 测试压力不超过 ΔPMX

2.4 FT46 - 不锈钢

FT46

DN15, DN20 和 DN25





FT46-C

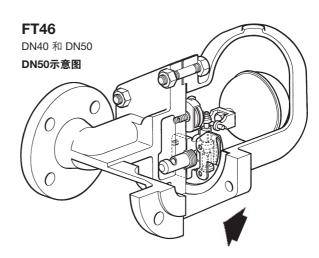


图3

口径和管道连接

DN15, DN20, DN25, DN40和DN50

注意: 当面对阀体时:

-DN15和DN25流向: 从左到右

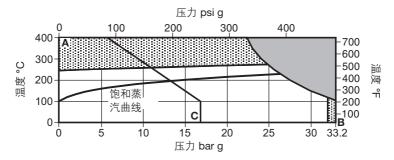
-DN40和DN50流向: 从右到左

标准法兰为EN1092 PN40, 法兰间距符合EN26554(系列1)。

如需要,可提供ASME(ANSI)B16.5级别 150和300 以及法兰间距符合EN26554(系列1)的 JIS/KS 20法兰。

注意: ASME(ANSI)法兰孔带UNC螺纹以便安装法兰螺栓。

压力 / 温度范围



本产品不能用于此区域。

本产品不适用于此区域,可能造成排气阀的损坏。

A - B 法兰 EN 1092 PN40 and ASME (ANSI) 300

A-C 法兰 ASME (ANSI) 150.

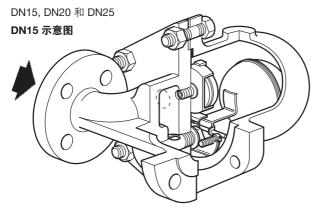
		ET46 4 5		1 5 ha	1 5 bor	(GE poi)
		口径	DN15,	DN20, DN25	DN40, DN50	
注:更	低运行温度,	请咨询斯派莎	克公司			
最低运	行温度				0°C	(32°F)
TMO	最大运行温	度		287	7°C @ 26.1 bar g	(548°F @ 378.5 psi g)
PMO	饱和蒸汽下	最大运行压力		26.	1 bar g @ 287°C	(378.5 psi g @ 548°F)
最低许	可温度				-10°C	(14°F)
TMA	最高许可温	度		400)°C @ 22.4 bar g	(752°F @ 325 psi g)
PMA	最大许可压力	カ		33.	2 bar g @ 100°C	(481.5 psi g @ 212°F)
阀体设	计压力					PN40

		口径	DN15, DN20, DN25	DN40, DN50	
	FT46-4.5	4.5 bar	4.5 bar	(65 psi)	
	FT46-10	10 bar	10 bar	(145 psi)	
ΔΡΜΧ	最大变化压力	FT46-14	14 bar	-	(203 psi)
		FT46-21	21 bar	21 bar	(304 psi)
		FT46-32	32 bar	32 bar	(464 psi)
最大冷	态水压试验压力:			60 bar g	(870 psi g)
注意: 测	则试压力不超过 4	∆PMX:		48 bar g	(696 psi g)

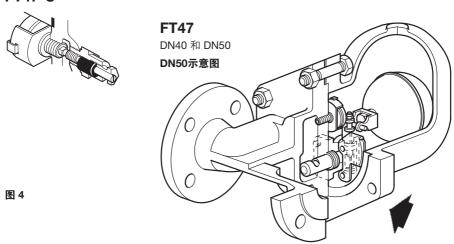
注意; 此系列疏水阀不适用于压力超过48bar工况, 否则内部部件可能发生机械故障。

2.5 FT47 - 球墨铸铁

FT47



FT47-C



口径和管道连接

DN15, DN20, DN25, DN40和DN50

注意: 水平安装疏水阀时,面对阀体:

-DN15和DN25流向: 从左到右

-DN40和DN50流向:从右到左

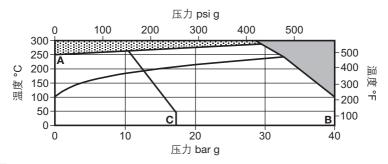
垂直安装疏水阀流向仅能由上而下。

标准法兰为EN1092 PN40和PN25, 法兰间距符合EN26554(系列1)。

如需要,可提供ASME(ANSI)B16.5级别 150,且法兰间距符合EN26554(系列1)的法兰。

注意: ASME(ANSI)法兰孔带UNC螺纹以便安装法兰螺栓。

压力 / 温度范围



本产品不能用于此区域。

本产品不适用于此区域,有破坏内部件的风险。

A-B 法兰 EN 1092 PN25/40.

A - C 法兰 ASME (ANSI) 150.

阀体设计压力				PN40
PMA 最大许可压力		40	bar g @ 100°C	(580 psi g @ 212°F)
TMA 最高许可温度	A 最高许可温度)°C @ 28 bar g	(572°F @ 406 psi g)
最低许可温度			-10°C	(14°F)
PMO 饱和蒸汽下最大	运行压力	32	bar g @ 239°C	(464 psi g @ 462°F)
注: DN40 和 DN50 疏水	阀限定 PM	O 等同 ΔPMX		
TMO 最大运行温度		285	5°C @ 29 bar g	(545°F @ 420 psi g)
最低运行温度			0°C	(32°F)
注: 更低运行温度,请	咨询斯派莎	 克公司		
	口径	DN15, DN20, DN25	DN40, DN50	
	FT47-4.5	4.5 bar	4.5 bar	(65 psi)
ADMV BLACKET	FT47-10	10 bar	10 bar	(145 psi)
ΔPMX 最大变化压力	FT47-14	14 bar	-	(203 psi)
	FT47-21	21 bar	21 bar	(304 psi)
	FT47-32	32 bar	25.5 bar	(464 psi)
最大冷态水压试验压力:			60 bar g	(870 psi g)

注意;此系列疏水阀不适用于压力超过48bar工况,否则内部部件可能发生机械故障。.

注意: 测试压力不超过 ΔPMX:

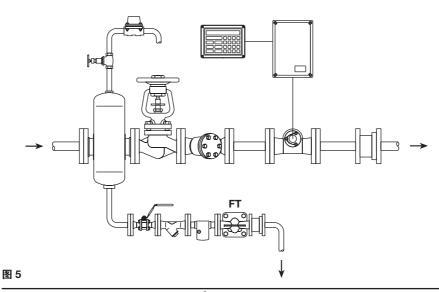
注: 在进行安装操作前仔细阅读第1节的"安全信息"。

警告

阀盖垫片中含有一片薄的不锈钢加强环,如操作处理不当会造成割伤。

参照安装维修指南、铭牌和技术信息手册,确认产品符合安装所需。

- **3.1** 检查材料、压力和温度的最大值。如果产品的最大运行条件低于它所安装的系统,确保系统中有安全装置防止超压。
- **3.2**检查安装位置和流向是否正确-请注意FT疏水阀不同型号和口径的流各不一定相同。流向箭头已清楚地标在疏水阀阀体上。
- 3.3 从所有接口取下保护盖。
- **3.4** 疏水阀安装时必须确保浮球臂水平,以便其可垂直升降。注:查看阀体、阀盖和铭牌上的 说明可很容易的检查疏水阀的安装是否正确。如果安装正确,说明部分就显示正确方向-向 上。
- **3.5** 疏水阀安装在蒸蒸日上汽系统出口的下方,疏水阀前有一小段下降管,一般长150mm(6'')。 见图5。如果未安装下降管,在低负荷时,可能有蒸汽在冷凝水上方流动并进入疏水阀。



3.6 浮球式疏水阀应尽可能靠近设备出品安装,以防产生汽锁。当冷凝水出口和蒸汽疏水阀间的管道之间充满蒸汽时,将阻止冷凝水流向疏水阀,即出现蒸汽汽锁。这将导致系统积水,影响设备效率。这与水系统中的气锁类似。

汽锁的危险性主要表现在旋转筒体或冷凝水从下降管或虹吸管排出。疏水阀中的汽锁可通过安装自动排空气和破蒸汽汽锁装置(SLR)来预防,图6表示慢速滚筒上安装FT-C疏水阀。

逆时针旋转打开SLR阀。标准工厂为设定1/2圈,相当于旁通22kg/h@10bar蒸汽。SLR的位置调整通过逆时针旋转轴增加旁通流量,顺时针旋转轴减少旁通流量来进行。

应用于高速滚筒设备时,需要排出大量的蒸汽帮助冷凝水通过虹吸管排出筒体。此时。SLR不能处理如此大的流量,需要安装一个旁通调节针阀。见图7

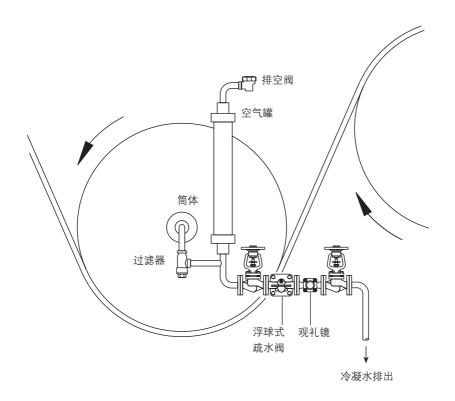


图 6 慢速滚筒疏水系统装置

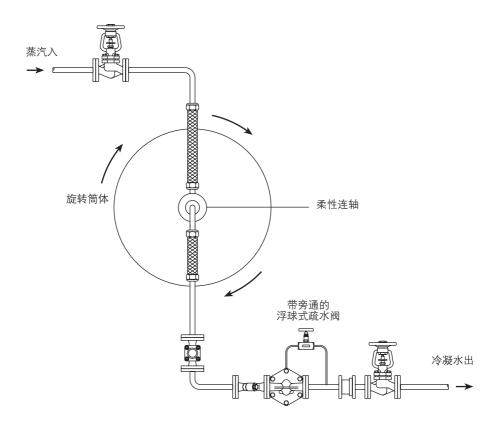


图7 带浮球式疏水阀和旁通阀的高速滚筒

- **3.7** 如果疏水阀安装在室外环境下,则埯考虑保温,或安装一个小的热静力型疏水阀如斯派莎克NO.8或Bydrain型疏水阀进行疏水,以防止疏水阀内结冰。
- **3.8** 当蒸汽疏水阀排向的冷凝水回收管道存在背压时,在疏水阀的下游应安装止回阀。当蒸汽进口压力下降或蒸汽切断时,可防止设备蒸汽空间积水。
- 3.9 确保维修时有足够的空间从阀体上拆下阀盖-拆阀盖所需的最大距离为200mm (8")。
- 注: 如果疏水阀排向大气要保证排至安全地点,排放的液体温度可达100°C (212°F)。

4. 调试

在安装或维修后保证系统已能完全运行。在报警或保护装置上进行测试。

5. 运行

浮球式疏水阀具有连续排放性,冷凝水一形成就立刻排放。起动时,热静力型排空阀从主阀中排除空气防止气锁。热的冷凝水会关闭排空阀,当它到达疏水阀腔时,浮球臂杆装置打开主阀确保系统随时排放冷凝水。当蒸汽到达时,浮球下降关闭主阀。浮球式疏水阀具有起机时高负荷、密封性好、防水锤和震动等特点。

6. 维修和备件

6.1 FT43, FT44, FT46 和 FT47 (DN15 - DN50)

注:

在进行任何维修操作前请仔细阅读第1节的"安全信息"。

警告

阀盖垫片中含有一片薄的不锈钢加强环,如操作处理不当会造成割伤。

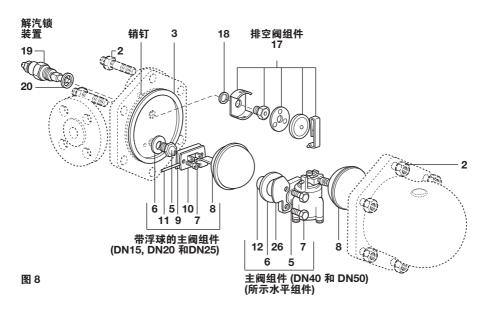


表1 推荐拧紧力矩

	部件号	口径	()	或 mm		N m	(lbf ft)
*	2	DN15, DN20, DN25 DN40 DN50	17 A/F 24 A/F 24 A/F		M10 x 30 M12 x 60 M16 x 70	29 - 33 60 - 66 80 - 88	(19 - 24) (44 - 48) (58 - 65)
	5	DN15, DN20, DN25				50 - 55	(37 - 40)
	7	DN15, DN20, DN25 DN40 DN50	10 A/F 13 A/F		M5 x 20 M6 x 20 M8 x 20	2.5 - 2.8 10 - 12 20 - 24	(1.8 - 2.1) (7.0 - 9.0) (15 - 17)
	17		17 A/F			50 - 55	(37 - 40)
*	19		22 A/F			40 - 45	(29 - 33)

* 仅FT44

2	DN15, DN20, DN25	17 A/F	M10 x 30	19 - 22	(14 - 16)
19		22 A/F		50 - 55	(37 - 40)

维修:

- 确保上下管道切断, 可在管线上对疏水阀进行修理。
- 重新安装时,保证所有连接面干净,且阀盖上有销钉定位。

安装DN15、DN20和DN25的主阀组件:

- 拆下支撑架(15)、转轴架(14)和阀座(5)。
- 保证阀座/垫圈面干净干燥。
- 在阀体上安装新垫圈(6)和阀座(5)(不要在垫圈上涂粘接剂)。
- 用安装螺栓7将支撑架(15)和转轴架(14)固定在阀体上, 但不要拧紧。
- 用销(17)安装浮球臂(8)至转轴架(14),操作整个组件使阀芯正对阀座孔。
- 拧紧安装螺栓(见表1的推荐拧紧力矩)。

安装DN40和DN50的主阀组件:

- 拆下4个螺栓螺母(7)。
- 拆下主阀组件(5)和垫圈(6)。
- 保证垫圈面干净干燥。
- 安装新垫圈(6)和主阀组件(5),包括隔板(见16页图10、11)。
- 对角拧紧螺栓螺母(7)(见表1推荐拧紧力矩)。

安装DN15至DN100的排空阀组件:

- 拆下弹簧夹、密封囊和隔板,拆下阀座并取出支架(9)和垫圈(10)。
- 保证垫圈面干净干燥。
- 安装新垫圈(10)、支架和阀座(9)并拧紧至推荐力矩(见表1)。
- 安装新的隔板、密封囊和弹簧夹。

注: 旧型号32bar疏水阀安装有双金属排空阀,这可用新的液囊组件代替。

备件

可供备件以实线画出。以虚线画出的部件不作为备件供应。

可供备件

5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	带浮球的主阀组件(DN15、20和25)
	(注明水平或垂直方向安装的疏水阀)
5, 6, 7, 12, 26	带防冲蚀挡板的主阀组件 (DN40 和 50)
	(注明水平或垂直方向安装的疏水阀)
8	浮球及臂(DN40和DN50)
17, 18	排空阀组件
17, 18, 19, 20, 21	破蒸汽汽锁及排空阀组件
3, 6, 18, 20, 21	垫圈组(3件套)

订购备件

按照"可供备件"一览表的描述订购备件,并标明疏水阀的口径、型号、连接方式:水平或垂直及压力范围。

例, 1-排空阀组件, 用于斯派莎克DN20 FT43浮球式蒸汽疏水阀, 水平安装。

6.2 FT43 和 FT44 (DN80 和 DN100)

注:

在进行任何维修操作前请仔细阅读第1节的"安全信息"。

警告

阀盖垫片中含有一片薄的不锈钢加强环,如操作处理不当会造成割伤。

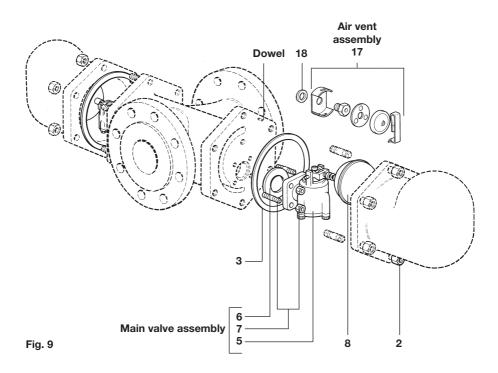


表2 推荐拧紧力矩

部件号	☆	或 mm	*	N m	(lbf ft)
2	24 A/F		M16 x 45	80 - 88	(58 - 65)
7	13 A/F		M8 x 20	20 - 24	(15 - 17)
17	17 A/F			50 - 55	(37 - 40)

安装主阀组件:

- -拆下阀盖螺栓(2)和阀盖。
- -拆下4个主阀组件螺栓(7)。
- -拆下主阀组件(5)和垫圈(6)。
- -保证垫圈面干净干燥。
- -安装新垫圈(6)和主阀组件(5)。
- -对角拧紧螺母(7)(见表2推荐拧紧力矩)。
- -按需用旧的或更换新的浮球(8)。
- -更换阀盖垫圈(3)保证垫圈面干净。
- -更换阀盖,保证销钉在正确位置。
- -对角拧紧阀盖螺栓(2)(见表2推荐拧紧力矩)。

安装排空阀组件:

- -拆下弹簧夹角、密封囊和隔板,拆下阀座并取出支架(9)和垫圈(10)。
- -保证垫圈面干净干燥。
- -安装新垫圈(10)、支架和阀座(9)并对角拧紧(见表2推荐拧紧力矩)。
- -安装新的隔板、密封囊和弹簧夹。
- 注:旧型号32bar疏水阀安装有双金属排空阀,这可用新的液囊组件代替。

备件

可供备件以实践画出。以虚线画出的部件不作备件供应。

可供备件

主阀组件	5, 6, 7
浮球和臂	8
排空阀组件	17
垫圈组	3, 6, 18

注:大修时每个备件需2套。

订购备件

按照"可供备件"一览表的描述订购备件,并标明疏水阀的口径、型号及压力范围。例: 1-主阀组件,用于斯派莎克DN80 FT43-10TV浮球式蒸汽疏水阀。

6.3 FT机构(只对DN40)

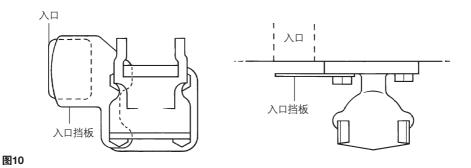
挡板,用于FT43、FT46和FT47(只水平安装有)

根据我们不断改进产品的经验,建议在入口上安装挡板。

这将消除入口流体影响浮球的正常运行。

安装这套机构时,将所供的挡板装在机构的固定螺栓下。

正确定位如下:



6.4 FT机构(只对DN50)

挡板,用于FT43、FT44、FT46和FT47(只水平安装有)

按如下步骤安装机构:

- 1. 拆下最上端的两个双头螺栓并更换所供更长的双头螺栓。
- 2.在四个双头螺栓上安装机构。
- 3.先后将分隔衬垫和挡板安装在长双头螺栓上,这样衬垫就在方法兰的背面。
- 4.按正常更换并拧紧螺栓。

正确的安装定位图如下:

