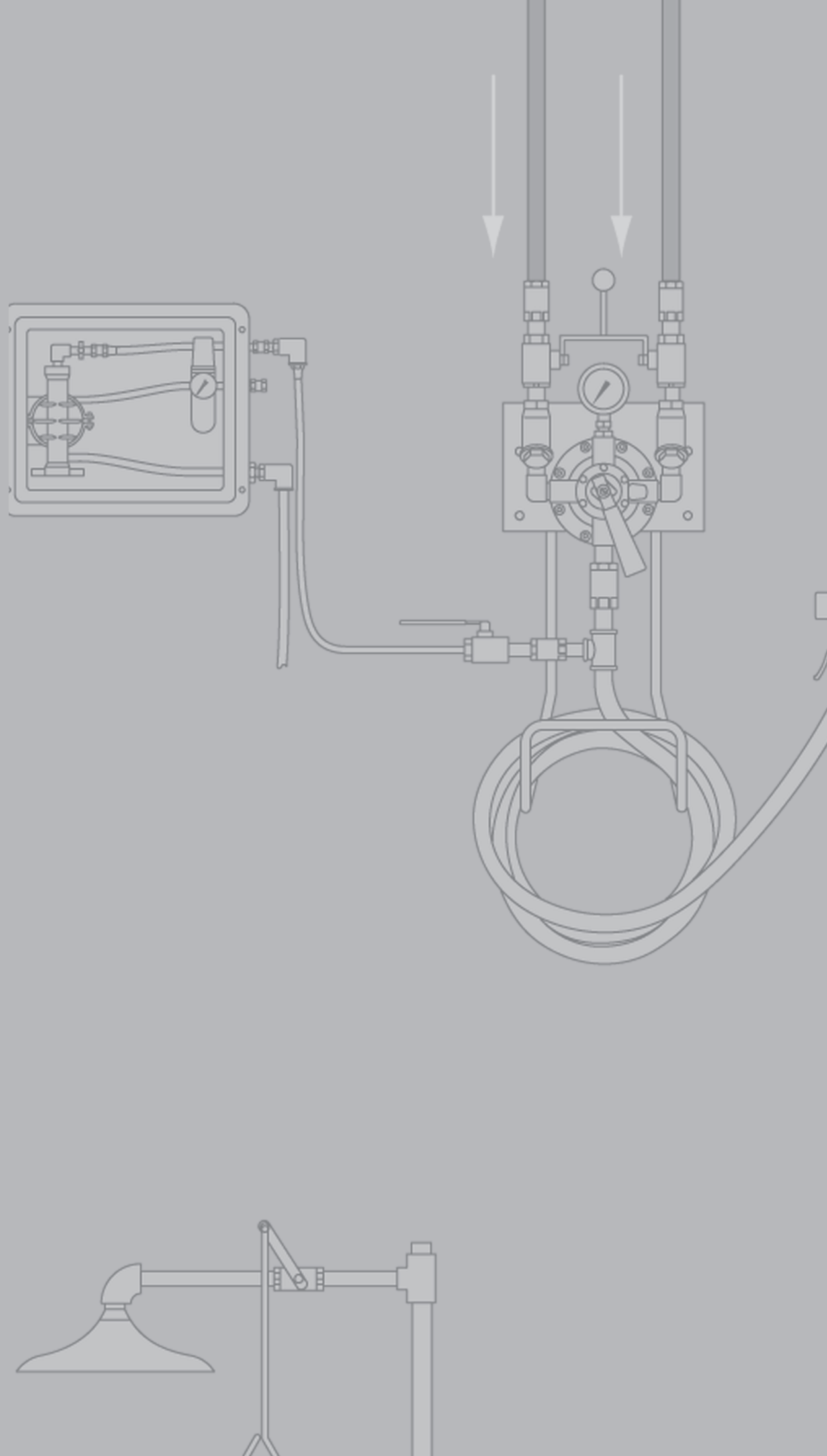




蒸汽系统 疏水设备

Armstrong



Armstrong®
Intelligent System Solutions™

STEAM • AIR • HOT WATER



蒸汽疏水阀

蒸汽疏水设备

系统运行的保障

蒸汽疏水阀在蒸汽系统中是衔接蒸汽与凝结水两部分系统的关键设备，这是蒸汽疏水阀的基本属性。蒸汽疏水阀在系统中的作用，在于自动排放凝结水和不凝性气体（流体中所含的空气及二氧化碳等气体），同时阻止蒸汽的泄漏。它不仅是系统中汽与水的分割点，也是系统中压力的分割点。因此，蒸汽系统运行中疏水环节的泄漏（包括开启疏水旁通阀），同时破坏了蒸汽系统的供给能力和凝结水回收系统的低压运行。

蒸汽疏水阀检测标准：

检测项目		单位	合格品	一等品	优等品
最高背压率	热静力型	%	≥30	≥40	≥50
	热动力型		≥50	≥60	≥70
	机械型		≥80	≥85	≥90
漏气率	有负荷	%	≤3	≤2.8	≤2.5
	无负荷		≤0.5	≤0.4	≤0.3

国家相关标准：

- GB/T 12250-2005 《蒸汽疏水阀 术语、标志、结构长度》
- GB/T 12251-2005 《蒸汽疏水阀 试验方法》
- GB/T 22654-2008 《蒸汽疏水阀 技术条件》
- GB/T 12712-1991 《蒸汽供热系统凝结水回收及蒸汽疏水阀技术管理要求》

节能降耗环保

节能意味着降耗 环保必须节能

很明显，高效的蒸汽疏水阀既节能，同时又通过节能减少燃料消耗、降低废气排放，从而保护环境。阿姆斯壮在帮助用户管理能源系统、提高能源效率的同时也保护了环境。

通常情况下，随着疏水阀的磨损，其效率下降，并开始浪费能源。阿姆斯壮倒置桶疏水阀由于采用了迄今为止公认的最为可靠的动作原理，较之其它疏水阀，其寿命更长，运行更高效。

大家都很清楚，疏水阀高效运行的时间越长，系统能源浪费越少，对燃料的消耗越少，对环境的污染越少，这是一个多方获益的良性循环。降低您的系统能源浪费可以从关注蒸汽系统以及蒸汽系统中的关键设备蒸汽疏水阀开始。换言之：关注您的蒸汽疏水设备是节能、环保、降低成本的捷径。

全球的公司已经开始意识到节能和环保往往如影随形，对两者中一者的高质量管理都会同时使另一者受益。



设计、材料、重量及性能参数均为近似值，如有变更，恕不另行通知。欲查找最新信息，请访问www.armstronginternational.com或www.armstrong.com.cn。

蒸汽疏水阀速查表

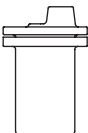
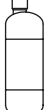
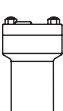
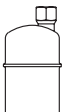
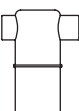


简图	系列/类型 最大排量	流向	连接 方式	最高 允许 压力 MPa	最高 允许 温度 °C	阀体 材质	型号	最大 工作 压差 MPa	公称通径							页码
									DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	
	200系列 倒置桶型 排量至 9,072kg/h	↑	螺纹 (法兰) †	1.7	232	ASTM A48 CL30 铸铁	211	1.7	●							ST-11
							212	1.7	●	●						
							213	1.7	●	●	●					
							214	1.7			●	●				
							215	1.7			●	●	●	●		
							216	1.7					●			ST-12
	600F系列 倒置桶型 排量至 9,072kg/h	→	法兰	1.7	232	ASTM A395 GR.60- 40-18 铸铁	614F	1.7			●	●				ST-13
							615F	1.7					●	●		
							616F	1.7						●	●	ST-14
	680F系列 倒置桶型 排量至 2,000kg/h	→	法兰	1.7	232	ASTM A395 GR.60- 40-18 铸铁	681F	1.7	●	●	●					ST-15
							682F	1.7	●	●	●	●				
							683F	1.7		●	●		●			ST-16
	800系列 倒置桶型 排量至 9,072kg/h	→	螺纹 (法兰) †	1.7	232	ASTM A48 CL30 铸铁	814	1.7			●	●				ST-17
							815	1.7			●	●	●	●		
							816	1.7						●	●	ST-18
	880系列 倒置桶型 排量至 2,000kg/h	→	螺纹 (法兰) †	1.7	232	ASTM A48 CL30 铸铁	880	1.7	●	●						ST-19
							881	1.7	●	●	●					
							882	1.7	●	●	●					
							883	1.7		●	●	●				ST-20
	980系列 倒置桶型 排量至 2,000kg/h	→	螺纹 承插焊 (法兰) †	4.1	343	ASTM A216 WCB 铸钢	981	4.1	●	●						ST-21
							983	4.1		●	●					ST-22
	990F系列 倒置桶型 排量至 9072kg/h	→	法兰	3.4	343	ASTM A216 WCB 铸钢	991F	2.8	●	●	●					ST-23
							992F	1.7	●	●	●					
							993F	3.1		●	●	●				
							994F	2.6			●	●				
							995F	3.4					●	●		ST-24
							996F	3.4						●	●	
	300系列 倒置桶型 排量至 9,072kg/h	↑	螺纹 承插焊 (法兰) †	★★ 5.1 4.1 7.4 7.8 6.6 7.2	★★ 371	ASTM A105 锻钢	310	2.8	●	●						ST-25
							312	4.1	●	●	●					
							313	4.5	●	●	●					
							314	4.5			●	●				
							315	4.5			●	●	●	●		ST-26
							316	4.5						●	●	
	411G系列 倒置桶型 排量至 590kg/h	↑	螺纹 承插焊 (法兰) †	★★ 6.9	★★ 371	ASTM A105 锻钢	411G	6.9	●	●						ST-27
	421系列 倒置桶型 排量至 590kg/h	→	螺纹 承插焊 (法兰) †	★★ 6.9	★★ 371	阀体 ASTM A105 锻钢 阀盖 ASTM A216 铸钢	421	6.9	●	●						ST-28

★★ 详尽的压力-温度对应详见本样本ST-21、ST-24和ST-26页。

† 工作压力和温度可能会受到所选法兰级别的限制。

设计、材料、重量及性能参数均为近似值，如有变更，恕不另行通知。欲查找最新信息，请访问www.armstronginternational.com或www.armstrong.com.cn。

简图	系列/类型 最大排量	流向	连接 方式	最高 允许 压力 MPa	最高 允许 温度 °C	阀体 材质	型号	最大 工作 压差 MPa	公称通径							页码
									DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	
	400系列 倒置桶型 排量至 9,072kg/h	↑	螺纹 承插焊 (法兰) †	★★ 7.2 7.4 9.3	★★ 454	ASTM A182 F22 锻钢	413	6.9	●	●	●	●	●	●	●	ST-29
							415	6.9			●	●	●			ST-30
							416	6.9					●	●		
	401-SH系列 倒置桶型 排量至 349kg/h	↑	螺纹 承插焊 (法兰) †	6.9	427	ASTM A106 碳钢	401-SH	6.9		●	●					ST-31
	501-SH系列 倒置桶型 排量至 432kg/h	↑	螺纹 承插焊 (法兰) †	10.5	454	ASTM A312 316L 不锈钢	501-SH	10.5		●	●					ST-32
	5000系列 倒置桶型 排量至 2,336kg/h	↑	承插焊 (法兰) †	★★ 11.9 ★★ 14.3	★★ 482	ASTM A182 F22 锻钢	5133G	10.3		●	●	●				ST-33
							5155G	12.4			●	●	●			ST-34
	6000系列 倒置桶型 排量至 2,948kg/h	↑	承插焊 (法兰) †	★★ 21.3	★★ 482	ASTM A182 F22 锻钢	6155G	18.6				●	●			ST-35
	1000系列 倒置桶型 排量至 2,000kg/h	↑	螺纹 承插焊 (法兰) †	2.8	427	304L 不锈钢	1010	1.0		●	●					ST-39
				2.8	427	304L 不锈钢 (选项过 滤器为 碳钢)	1011	2.8		●	●					
				4.5	316		1022	4.5			●					
				3.1	427		1013	3.1				●				
	U-1000系列 倒置桶型 排量至 1,079kg/h	↗	螺纹 承插焊	2.8	260	304L 不锈钢	U-1010	1.0		●	●					
				2.8	260		U-1011	2.8		●	●					
				3.1	260		U-1012	3.1			●					ST-40
	1800系列 倒置桶型 排量至 1,079kg/h	→	螺纹 承插焊 (法兰) †	2.8	427	304L 不锈钢	1810	1.4	●	●						ST-41
				2.8	427		1811	2.8		●	●					
				4.5	316		1822	4.5		●	●	●				ST-42
★ 	2000系列 倒置桶型 排量至 580kg/h	↕	螺纹 承插焊 (法兰) †	2.8	427	304L 不锈钢	2010	3.1		●	●	●				ST-43
				2.8	427		2011	2.8		●	●	●				
				4.5	316		2022	4.5		●	●	●				ST-44
	20-DC系列 自动压差式 疏水控制器 排量至 9,072kg/h	↑	螺纹	1.7	232	ASTM A48 CL30 铸铁	21-DC	1.7		●	●					ST-45
							22-DC	1.7			●	●				
							23-DC	1.7				●	●			
							24-DC	1.7					●	●		
							25-DC	1.7						●		
							26-DC	1.7							●	ST-46

★★详尽的压力—温度对应详见本样本ST-30和ST-32页。†工作压力和温度可能会受到所选法兰级别的限制。

设计、材料、重量及性能参数均为近似值，如有变更，恕不另行通知。欲查找最新信息，请访问www.armstronginternational.com或www.armstrong.com.cn。

蒸汽疏水阀速查表



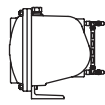
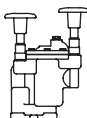
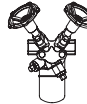
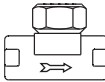
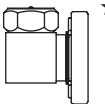
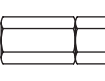
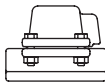
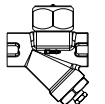
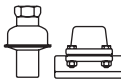
简图	系列/类型 最大排量	流向	连接 方式	最高 允许 压力 MPa	最高 允许 温度 °C	阀体 材质	型号	最大 工作 压差 MPa	公称通径								页码
									DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	
	80-DC系列 自动差压式 疏水控制器 排量至 9,072kg/h		螺纹	1.7	232	ASTM A48 CL30 铸铁	81-DC	1.7		●							ST-47
							82-DC	1.7		●							
							83-DC	1.7			●						
							84-DC	1.7				●					
							85-DC	1.7					●				
							86-DC	1.7					●				ST-48
	TVS 80-DC 系列 自动差压式 疏水控制器站 排量至 2,000kg/h		螺纹	1.7	232	ASTM A48 CL30 铸铁	TVS	1.7	●	●							ST-49
							81-DC	1.7	●	●							
							TVS	1.7	●	●							
	30-DC系列 自动压差式 疏水控制器 排量至 9,072kg/h		螺纹	7.8	343	ASTM A105 锻钢	82-DC	1.7									ST-50
							TVS	1.7									
							83-DC	1.7									
	33-DC系列 自动压差式 疏水控制器 排量至 9,072kg/h		螺纹	7.8	343	ASTM A105 锻钢	33-DC	650			●						ST-51
							34-DC	650				●					
							35-DC	650					●				ST-52
	36-DC系列 自动压差式 疏水控制器 排量至 9,072kg/h		螺纹	7.8	343	ASTM A105 锻钢	36-DC	650						●			ST-52
	AIC 系列 浮球式 排量至 28,000kg/h		螺纹 (法兰) †	4.0	300	ASTM A395 球墨 铸铁	AIC	3.2	●	●	●		●	●			ST-55
							AIC-F	2.1	●	●	●		●	●			ST-58
	B&BI系列 浮球式 排量至 4,037kg/h		螺纹 (法兰) †	0.85	232	ASTM A48 CL30 铸铁	AIC-FH	2.1	●	●	●		●	●			ST-59
							B2,BI2 B3,BI3	0.2 0.2	●▲	●▲							ST-59
	B4,BI4 系列 浮球式 排量至 4,037kg/h		螺纹 (法兰) †	1.2	232	ASTM A48 CL30 铸铁	B4,BI4	0.2			●▲						ST-60
							B5 B6 B8	0.2 0.2 0.2				●		●			ST-60
	A&AI系列 浮球式 排量至 3,900kg/h		螺纹 (法兰) †	1.2	232	ASTM A48 CL30 铸铁	A2	1.2	▲								ST-61
							A3,AI3 A4,AI4	1.2 1.2		●▲							ST-61
	A5系列 浮球式 排量至 3,900kg/h		螺纹 (法兰) †	1.2	232	ASTM A48 CL30 铸铁	A4,AI4	1.2			●▲						ST-62
							A5	1.2				●					ST-62
	A6系列 浮球式 排量至 3,900kg/h		螺纹 (法兰) †	1.2	232	ASTM A48 CL30 铸铁	A6	1.2					●				ST-62
							A8	1.2						●			ST-62
	ICS系列 浮球式 排量至 5000kg/h		法兰 连接	4.1	343	铸钢	ICS	3.2	●	●	●			●	●		ST-63
																	ST-64
	★ FT-4000系列 浮球式 排量至 490kg/h		螺纹 承插焊 (法兰) †	3.3	315	全不 锈钢	FT-4075	0.5									ST-65
							FT-4150	1.0									ST-65
	FT-4225系列 浮球式 排量至 490kg/h		螺纹 承插焊 (法兰) †	3.3	315	全不 锈钢	FT-4225	1.6	●	●	●						ST-66
							FT-4300	2.1									ST-66
	FT-4465系列 浮球式 排量至 490kg/h		螺纹 承插焊 (法兰) †	3.3	315	全不 锈钢	FT-4465	3.2									ST-66
																	ST-66
	JD&KD系列 浮球式 排量至 64,400kg/h		螺纹 (法兰) †	2.1	343	ASTM A395 球墨 铸铁	JD	2.1						●			ST-67
							30KD	0.2						●			ST-67
	50KD系列 浮球式 排量至 64,400kg/h		螺纹 (法兰) †	2.1	343	ASTM A395 球墨 铸铁	50KD	0.35							●		ST-68
							300KD	2.1							●		ST-68
	L&M系列 浮球式 排量至 94,348kg/h		螺纹 (法兰) †	1.7	232	ASTM A48 CL30 铸铁	L8	1.7						●			ST-69
							L10	1.7							●		ST-69
	M12系列 浮球式 排量至 94,348kg/h		螺纹 (法兰) †	1.7	232	ASTM A48 CL30 铸铁	M12	1.7								●	ST-70
																	ST-70
	LS&MS系列 浮球式 排量至 127,000kg/h		螺纹 承插焊 (法兰) †	3.1	343	ASTM A216 WCB 铸钢	LS8	3.1						●			ST-71
							LS10	3.1							●		ST-71
	MS12系列 浮球式 排量至 127,000kg/h		螺纹 承插焊 (法兰) †	3.1	343	ASTM A216 WCB 铸钢	MS12	3.1								●	ST-72
																	ST-72

▲ AI及BI系列为同轴侧进侧出型 †工作压力和温度可能会受到所选法兰级别的限制。

设计、材料、重量及性能参数均为近似值，如有变更，恕不另行通知。欲查找最新信息，请访问www.armstronginternational.com或www.armstrong.com.cn。

阿姆斯壮机械（中国）有限公司 北京中关村科技园区大兴生物医药产业基地永大路40号 邮编:102629 电话:010-61255888 传真:010-69250761

www.armstronginternational.com www.armstrong.com.cn

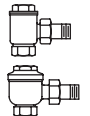
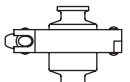
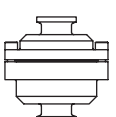
简图	系列/类型 最大排量	流向	连接 方式	最高 允许 压力 MPa	最高 允许 温度 ℃	阀体 材质	型号	最大 工作 压差 MPa	公称通径				页码
									DN10	DN15	DN20	DN25	
	LSS&MSS 系列 浮球式 排量至 127,000kg/h		螺纹 承插焊 (法兰)†	3.45	345	ASTM A351 CF8M 铸不 锈钢	LSS8 LSS10 MSS12	3.1 3.1 3.1		●		●	ST-73 ST-74
	TVS-800系列 疏水阀站 排量至 2,000kg/h		螺纹	1.7	232	ASTM A48 CL30 铸铁	TVS-811 TVS-812 TVS-813	1.7 1.7 1.7		● ●	● ● ●	● ●	ST-75 ST-78
	TVS-4000系列 疏水阀站		螺纹 承插焊	4.5	315	ASTM A351 Gr.CF8M 不锈钢	TVS-4000	4.5		●	●		ST-79 ST-82
	CD-33系列 圆盘式 排量至 1,134kg/h		螺纹 承插焊 (法兰)†	6.3	400	ASTM A743 Gr.CA40 不锈钢	CD-33 CD-33L	4.1	●	● ●	● ●	● ●	ST-83
	CD-33S系列 圆盘式 排量至 1,134kg/h						CD-33S CD-33SL						
	★ CD-3300系列 圆盘式 排量至 363kg/h		螺纹 承插焊	5.0	400	不锈钢	CD-3300 CD-3300S	3.1		● ●	● ●	● ●	ST-84 ST-85
	CD-40系列 圆盘式 排量至 1,295kg/h						CD-41 CD-42 CD-43						4.1 4.1 4.1
	CD-60系列 圆盘式 排量至 1,295kg/h		螺纹 承插焊	4.1	399	A216 锻钢	CD-61 CD-62 CD-63	4.1 4.1 4.1	● ●	● ●	● ●	● ●	ST-87
	CD-72S系列 圆盘型 排量至 816kg/h						CD-72S	4.1					● ●
	MT系列 TC-300系列 膜盒型 排量至 453kg/h		螺纹	1.7	204	304-L 不锈钢	WMT-1	1.7	DN8 DN10 ● ●	● ●	● ●	● ●	ST-89 ST-91
			螺纹 承插焊	2.4	350	碳钢	TC-300	1.7					
	WT系列 膜盒型 排量至 1000kg/h		螺纹	2.8	343	304L 不锈钢	WT-1	2.8		● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	ST-92 ST-93
			螺纹 承插焊	4.1	399	C-1018 碳钢	WT-3	4.1					
				2.8	343	304-L 不锈钢	WT-2000★	2.8					
				螺纹 承插焊 (法兰)†	5	400	精铸 不锈钢	WT-3000★					2.5

†工作压力和温度可能会受到所选法兰级别的限制。法兰† ★需结合阿姆斯壮标准接头、万向接头、疏水阀站 (TVS4000) 使用。

设计、材料、重量及性能参数均为近似值, 如有变更, 恕不另行通知。欲查找最新信息, 请访问www.armstronginternational.com或www.armstrong.com.cn。

蒸汽疏水阀速查表



简图	系列/类型 最大排量	流向	连接 型式	最高 允许 压力 MPa	最高 允许 温度 ℃	阀体 材质	型号	最大 工作 压差 MPa	公称通径				页码
									DN10	DN15	DN20	DN25	
	SH系列 双金属片		螺纹 承插焊 (法兰)†	4.0	350	锻钢	SH-300	2.2		●	●		ST-94
	冷水排量至 4,990kg/h		螺纹、承插焊 对焊 (法兰)†	6.2	482	不锈钢	SH-900 SH-900FG	L=4.5*		●	●		
								对焊 (法兰)†	H=6.2*		●	●	
			承插焊 对焊 (法兰)†	12.4	500	铬钼合金	SH-1500 SH-1500FG	12.4			●	●	ST-98
 ★	AB系列 双金属型		螺纹 承插焊 (法兰)†	2.8	343	304L 不锈钢	AB-3000	2.2		●	●	●	ST-99
	排量至 2,100kg/h												ST-100
	TT系列 波纹管式		螺纹	2.0	232	304L 不锈钢	TTF-1	2		●	●		ST-101
	排量至 1,565kg/h						TTF-1R			●	●		
							螺纹 承插焊		TT-2000★		●	●	●
	TAVB 不锈钢热静力 排空气阀/ 真空破坏器		螺纹	2.0	185	304L 不锈钢	TAVB-2 TAVB-3	1.0		●		●	ST-103
	TS-2/TS-3系列 散热器疏水阀 排量至 726kg/h		螺纹	0.34	149	青铜	TS-2	0.34		●	●		ST-104
				0.45	157		TS-3	0.45		●	●	●	
	TC-C系列 洁净热静力式 对夹型 排量至 1,565kg/h		卫生型	8.3	177	不锈钢	TC-C	0.7		●	●	●	ST-105
	TC-S系列 洁净热静力式 焊封型 排量至 1,712kg/h		卫生型	1.0	186	不锈钢	TC-S	0.83		●	●	●	ST-106
			螺纹							●	●		
			光管式							●	●		
	TC-R系列 洁净热静力式 可维修型 排量至 1,712kg/h		卫生型	8.3	177	不锈钢	TC-R	0.7		●	●	●	
			螺纹							●	●		
			光管式							●	●		
	ASDV环境温度 传感自动排液阀 排量至11340kg/h		螺纹	2.1		不锈钢	ASDV	2.1	●	●	●		ST-107 ST-108
	CSDV凝结水传感 自动排液阀 排量至11340kg/h		螺纹	2.1		不锈钢	CSDV	2.1	●	●	●		ST-109 ST-110

†工作压力和温度可能会受到所选法兰级别的限制。*L=低压，H=高压 ★需结合阿姆斯壮标准接头、万向接头、疏水阀站（TVS4000）使用。

设计、材料、重量及性能参数均为近似值，如有变更，恕不另行通知。欲查找最新信息，请访问www.armstronginternational.com或www.armstrong.com.cn。

阿姆斯壮机械（中国）有限公司 北京中关村科技园区大兴生物医药产业基地永大路40号 邮编:102629 电话:010-61255888 传真:010-69250761
www.armstronginternational.com www.armstrong.com.cn

高效节能是由于性能可靠

在各种疏水阀的工作原理中，倒置桶型是最可靠的，其全部设计的核心是一个独特的杠杆系统，该系统将浮桶所提供的力放大来克服蒸汽压力打开阀门。由于浮桶开口倒置，所以它可以防止由于水击所造成的损坏，并且为了延长其使用寿命，各磨损点都有加固措施。倒置桶型疏水阀只有两个运动部件——阀门杠杆悬挂件及倒置桶，不会发生卡死和阻塞。

耐磨损和耐腐蚀

自由浮动的导向杠杆机构无摩擦，所有磨损点都已加固，所有运动部件都是不锈钢，阀瓣和阀座也是不锈钢或钛合金的，它们分别经磨削加工后并在机械装置上一起配研。

连续排放空气和二氧化碳

倒置桶顶部的排气孔可连续自动排放空气和二氧化碳，不会形成冷滞后或空气阻，少量蒸汽通过排气孔以弥补阀体的散热损失。

在背压下可以很好的工作

由于疏水阀的工作是由蒸汽和凝结水的密度差来控制的。

便于检验

间断的排放动作，成为倒置桶疏水阀完好的重要标志。

耐水击

开口桶不会由于水击而破坏或压扁。

实际上没有蒸汽损失

蒸汽不能到达被水密封的阀座。

清洗作用

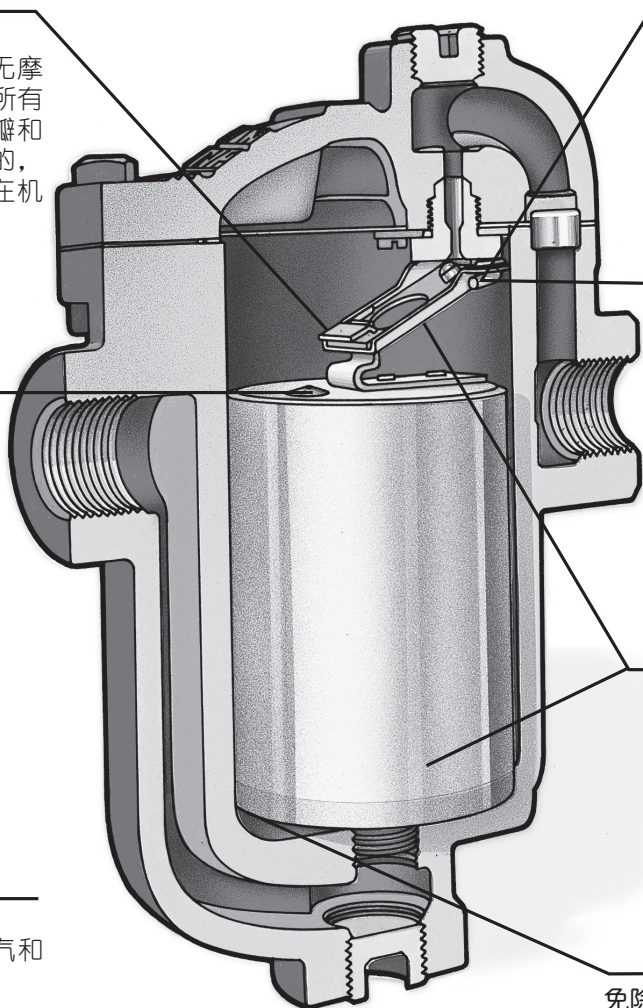
阀的快速开启使用汽设备产生了瞬间压降和旋涡，它破坏了水膜和气膜并促使它们流进疏水阀。阀孔位于顶部不是全开就是密闭，不会聚集污物，也不会受管道中锈皮的影响而产生关闭不严现象。

工作可靠

只有两个运动部件：阀门杠杆和倒置桶。结构简单，没有卡死和阻塞现象。

免除了污物的困扰

凝结水在倒置桶底部边缘的流动使底部的沉积物处于悬浮状态，直到它们随凝结水一起排出。



设计、材料、重量及性能参数均为近似值，如有变更，恕不另行通知。欲查找最新信息，请访问www.armstronginternational.com或www.armstrong.com.cn。

倒置桶型蒸汽疏水阀

即使零件磨损后仍可节能

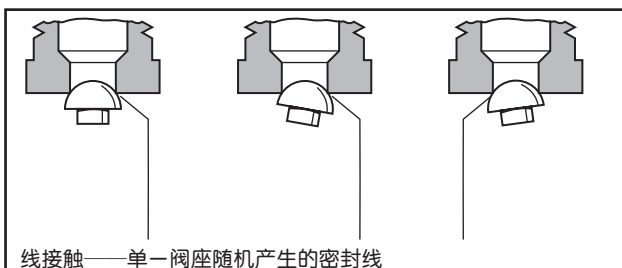
阿姆斯壮倒置桶型疏水阀的开启与关闭是根据凝结水和蒸汽的密度差来工作的——倒置桶原理。其开启动作非常轻缓，从而减少了磨损，这一简单的事实表明倒置桶型疏水阀的磨损大大小于其它种类的疏水阀。

事实上，阿姆斯壮倒置桶型疏水阀发生磨损后其密封反而有所改善，因为球形阀瓣和阀座形成了完整的接触环线，所有的关闭力都集中在较窄的密封环线上，从而加强了密封。随着使用时间的增长，阿姆斯壮倒置桶型疏水阀将继续有效地工作，实际磨损使阀孔的直径略微增加，而它越磨损，其密封性就越好，因为随着磨擦的增大，球形阀瓣就越来深深地陷入阀座中，从而保证了密封性。

耐磨耐腐蚀部件

阿姆斯壮倒置桶型疏水阀的不锈钢阀瓣和阀座部分被单独磨削加工后在机械装置上一起配研或用钛合金制作，所有的其它部件都采用耐磨损、耐腐蚀的不锈钢。

阿姆斯壮倒置桶型疏水阀阀座和球形阀瓣



空气和二氧化碳的排放

阿姆斯壮倒置桶型蒸汽疏水阀可以自动连续地排放空气和二氧化碳气体而没有冷滞后或空气阻。

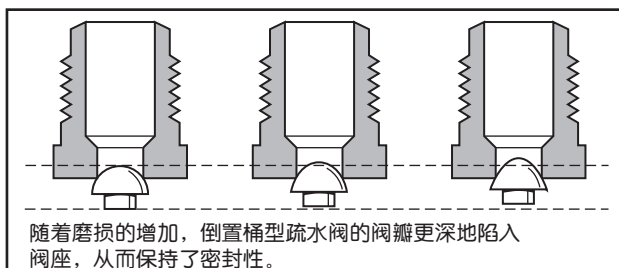
在背压下工作

阿姆斯壮倒置桶型疏水阀对背压具有很好的适应性，除了由于压差变小减少流量外，没有其它不利影响，倒置桶只需要较小的力就可使疏水阀开启。

无污物困扰

阿姆斯壮倒置桶型疏水阀的独特设计使之在工作时几乎不受污物困扰，阀瓣与阀座都设置在疏水阀的顶部，远离沉积在底部的大颗粒污物，倒置桶的上下动作使其变成了粉末，由于倒置桶所控制的阀孔不是全开，就是全关，污物颗粒可以自由通过，从倒置桶下边快速流过的凝结水形成一种独特的自清洗水流，将污物带出疏水阀。

阿姆斯壮倒置桶型疏水阀的磨损特性

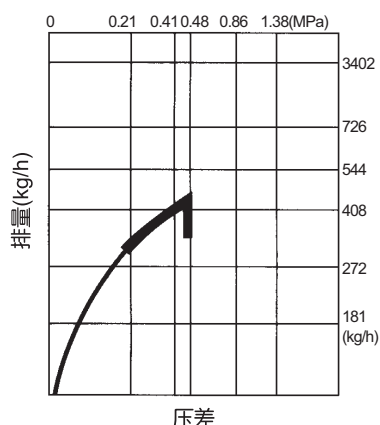


设计、材料、重量及性能参数均为近似值，如有变更，恕不另行通知。欲查找最新信息，请访问www.armstronginternational.com或www.armstrong.com.cn。

阿姆斯壮机械（中国）有限公司 北京中关村科技园区大兴生物医药产业基地永大路40号 邮编:102629 电话:010-61255888 传真:010-69250761
www.armstronginternational.com www.armstrong.com.cn

对于相关的工作人员，本手册将为他们安装操作疏水阀设备起到指导作用。选择或安装这些设备应在充分的技术指导下进行。阿姆斯壮公司及其各地的代理商均可提供周到的咨询服务与技术支持，用户若遇到一些具体问题，敬请与当地代理商联系。

为了根据阿姆斯壮公司提供的疏水阀排量图来选择倒置桶疏水阀，必须知道以下参数：疏水负荷、安全系数和压差。所选择的疏水阀需要满足以下条件：(1)可在最大压差下工作(2)在最小压差下也能排放一定量的凝结水。下面研究一些典型的问题：



例1：压力和凝结水率恒定：

已知：

最大压差——0.48MPa

工作压差——0.40MPa

疏水负荷——136kg/h

安全系数取3时的疏水负荷：408kg/h，在排量图上压差为0.40MPa的竖线与排量为408kg/h的横线的交点正好在5/32"阀嘴尺寸的线上。该5/32"阀嘴尺寸的疏水阀在压力小于0.2MPa时的排量如图中细线所示，该线向右延伸至0.48MPa时垂直下降，这说明此类阀可正常工作的最大压差为0.48MPa——这也是使用该阀的要求之一。再沿着粗线向左追溯可看到该线上连有一箭头，表明带有5/32"阀嘴的211与881的排量可满足要求。这便是所要选择的疏水阀。

例2：压力和凝结率恒定，但背压可能很高

在该例中假设：

最大压差——0.48MPa

最小工作压差——0.27MPa

正常工作压差——0.48MPa

疏水负荷——136kg/h

安全系数取3时的

疏水负荷——408kg/h

可以看到在左图中，5/32"阀嘴的疏水阀在压差为0.40MPa时的排量为408kg/h。但是当工作压差降至最小值0.27MPa时，排量仅为362kg/h。为了解决这一问题，可参考锯齿状的排量图。沿着最小工作压差为0.27MPa的竖线上移至与高于排量为408kg/h的曲线相交。该曲线是高于代表211和881型疏水阀的粗线的第一条细线。注意：该曲线是代表5/32"阀嘴尺寸212、882型疏水阀的排量线的延伸。现在沿着此线向右直至在0.85MPa压差处下降，这也在所要求的0.85 MPa之内。这样当5/32"阀嘴安装在212、882型疏水阀上时，它可处理408kg/h的疏水负荷，并且在0.48MPa最大压差情况下也不会锁闭。这就是所要选择的疏水阀。尽管它的最大压差为0.85MPa，它仍可处理在最小工作压差和最大工作压差下的疏水负荷。

疏水阀的排量图是如何制作的

阿姆斯壮公司的疏水阀排量图表明了阿姆斯壮疏水阀在实际工作条件下的连续排量。这些数据是从上百次测试中得出的。在这些测试中用的是处于相应测试压力下蒸汽饱和温度的凝结水。我们还考虑了通过阀嘴的闪蒸汽产生的阻塞及闪蒸汽造成的背压增高。我们还做了实际安装连接，这样进水与排水管道中存在的磨擦也在结果数据中反映出来。

在不产生闪蒸汽的冷水测试中疏水阀的排量比率值过高，由于忽略了管道磨擦，阀嘴的流量测试值也太高。

有关疏水阀排量的理论计算从来就不是保守的，完全可以采用阿姆斯壮公司提供的排量值，这是因为它给出了热凝结水的实际排量。

较粗的锯齿状曲线表示在所示压力下使用最大直径阀嘴的疏水阀的排量。向粗曲线左下方延伸的细曲线表示阿姆斯壮公司的疏水阀在低于最大压力的情况下工作时的排水量。例如：1/2"阀嘴的216型疏水阀，适用于最大工作压力为0.85MPa的工况，该阀在0.27MPa工作压力时的连续排量约低于5443kg/h。

仔细研究这一疏水阀的排量图，会发现疏水阀的排量不仅仅取决于阀嘴直径。一个带有1/2"阀嘴的50mm口径的216型疏水阀工作在0.1MPa压力时，其连续排量为3265kg/h。但一个同样带有1/2"阀嘴的20mm口径的213型疏水阀，同样工作在0.1MPa压力下，其连续排量却仅有1769kg/h。这是因为，对于20mm口径的213型疏水阀，管道中的磨擦极大的限制了排量，而将1/2"阀嘴装于50mm口径管道中并在0.1MPa压力下工作时，由于管道磨擦而造成的排量损失就小得多。

设计、材料、重量及性能参数均为近似值，如有变更，恕不另行通知。欲查找最新信息，请访问www.armstronginternational.com或www.armstrong.com.cn。



疏水阀实际连续排量

阿姆斯壮机械(中国)有限公司 北京中关村科技园区大兴生物医药产业基地永大路40号 邮编:102629 电话:010-61255888 传真:010-69250761
www.armstronginternational.com www.armstrong.com.cn