

罗浮集团优势:

- ◆集团具有优越的地理位置:海、陆、空交通四通八达。
- ◆拥有完整的管理体系和质保体系。
- ◆设计队伍精良,测试设备先进,售后服务及时。
- ◆交货迅速,常规产品2天内交货,特殊产品15天内交货。

罗牌安全阀主要特点:

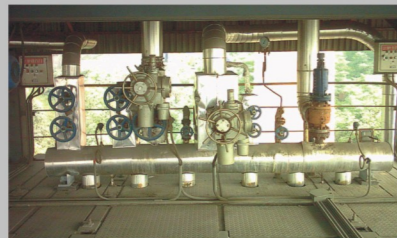
- ◆整体比例协调,结构合理。
- ◆选材标准,用材正宗。
- ◆动作灵敏、密封性好、排量。
- ◆壳体采用精铸,外表美观。

创造品牌价值
Create brand value

中国·罗浮阀门集团 China·Luofu Valve Group



罗阀在塔输管道工程现场



罗阀在重庆达洲电厂



罗阀在巴陵石化现场



罗阀在榆林油气田



API SERIES SAFETY VALVE 美标系列安全阀



中国·罗浮阀门集团 China·Luofu Valve Group

地址:浙江省永嘉县瓯北镇东瓯工业园 邮编:325105
销售部:0577-67980000 67980001 67980008
67354888 67350888 67353358
传真:0577-67980029 67980004
Http://www.chinaluofu.com
E-mail:luofu@vip.163.com

企业简介 *Brief introduction*

中国·罗浮阀门集团位于中国泵阀之乡——美丽的瓯江北岸，紧邻国家级风景区雁荡山和楠溪江，地理位置优越，陆、海、空交通便利。罗浮阀门集团由原浙江罗浮锅炉附件厂为母公司，浙江中工阀门有限公司、浙江飞环阀门有限公司、浙江亚星阀门有限公司、浙江西高阀门有限公司、浙江力德佳阀门有限公司为子公司组成，总注册资本一亿元人民币，总建筑面积5万m²，固定资产6600万元，各项机械加工及检测设备齐全，并拥有行业先进的安全阀全性能试验装置。

本集团前身从事阀门产品的设计与生产已有二十多年的历史，积累了丰富的设计和生产经验。企业在阀门界已产生了积极的影响，树立了良好口碑。现已成为中国石化集团物资装备公司、中国石油天然气集团公司一级网络供应商、能源一号网络成员；胜利油田、中原石油勘探局、中国水力电力物资公司、齐鲁石化供应公司等单位的物资资源市场供应网络成员单位；中国通用机械阀门行业协会、中国化工装备协会的成员单位。

本集团产品的规格型号齐全，主要品种有：安全阀、蝶阀、球阀、截止阀、闸阀、电站阀、柱塞阀、调节阀、水力控制阀及API阀门等。其中安全阀、蝶阀、止回阀等多种产品获得了国家专利。产品畅销全国各地，在国内各大城市已形成销售网络并树立了较高的知名度和质量信誉，部分阀门远销北美及中东国家。

集团全面实行标准化、规范化、程序化管理，具有健全、完善和运行有效的质量管理体系，并先后获取了“ISO 9001质量认证”、“采用国际合格证书”、“特种设备制造许可证”、“美国石油学会API认证”以及“CE认证”。集团公司为了确保产品质量满足顾客要求，不断深化内部管理，努力提升全员质量意识。“立足质量、强化管理、持续改进、顾客至上”是企业的方针。企业将尽心尽力同各界同仁合作，坚持“过程精品，以人为本”的理念，以良好的信誉及服务回报广大用户对公司的厚爱。

China Luofu Valve Group is located in the North of beautiful Oujiang River in Yongjia. Where is named Pump & Valve Hometown. It is close to National Level Scenery Yandang Mountain and Nanxijiang River. The geographical location is excellent with convenient land, sea and air transportation. Chian Luofu Valve Group consists of former Zhejiang Luofu Boiler Accessories Factory, as the parent company and Zhejiang Zhonggong Valve CO., Ltd, Zhejiang Feihuan Valve Co., Ltd., Zhejiang Yaxing Valve Co., Ltd, Zhejiang Xigao Valve Co., Ltd, Zhejiang Lidejia Valve Co., Ltd., as the subsidiary companies. The registered capital is 100 million Yuan RMB. The total construction area is 50 thousand m², the fixed assets is 66 million Yuan RMB. The Group owned all kinds of mechanical processing and testing equipment, as well as the national first class testing mechanism for safety valve performance.

The group former has accumulated rich experience in design and manufacture with more than twenty years development. The enterprise has made active influence and established good reputation in the valve industry. Now it has become the material equipment company for SINOPEC, the first class network supplier for China National Petroleum Corporation, the member unit of supply network of material resource markets for Shengli Oil Field, Zhongyuan Petroleum Exploration Bureau, China Water Power Material Company, Qilu Petroleum Supply Company etc. Units, and the member unit of China General Machinery Association and China Chemical Industry Equipment Association.

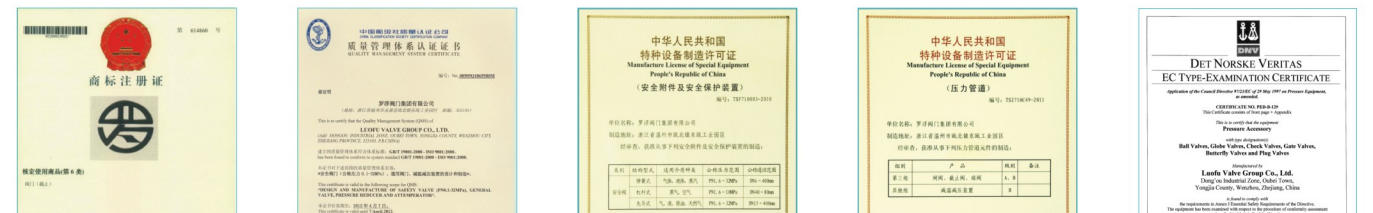
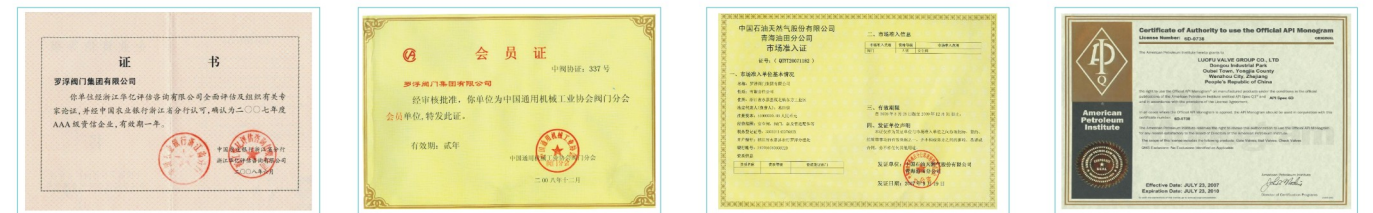
The products have complete types and specifications, which include: safety valve, butterfly valve, ball valve, globe valve, gate valve, power station valve, plug valve, regulation valve, water power control valve and API valve etc. Among them, the safety valve, butterfly valve, check valve has obtained national patents. The products are sold well all over the country. With sales network established in the cities in domestic and have received high reputation for the high quality. Parts of the valves are sold far to North America and Mid-east etc, Areas.

The group carries out the standard, normalized, and programmed management with perfect, complete and efficient quality management system, it has awarded "ISO9001 quality certification", "certification for adopting international standard". "Manufacture License of Special Equipment", "API Certificate", "CE Certificate" etc.. Based on quality, strengthen management, carry forward credit and customer first is the quality guideline of the group. We will try our best to cooperate with people from all circles. Insisting on the conception of "Processing fine works, based on human". We will keep our group survive during the severe market competition.



罗浮阀门集团总部

企业荣誉 *Enterprise honor*



● 集团一角

每一份荣誉 都代表我们罗浮集团的一份灿烂

目录

美标系列安全阀.....1 API SERIES SAFETY VALVE	1
LFO普通式/LFB波纹管式美标系列安全阀.....4 LFO ORDINARY TYPE/LFB BELLOWS TYPE AMERICAN STANDARD SERIES SAFETY VALVE	4
LFXD 美标系列先导式安全阀.....12 LFXD SERIES PILOT OPERATED SAFETY VALVE	12
LFXY美标系列液体泄压安全阀.....20 LFXY SERIES PRESSURE RELIEF VALVES	20
LFGS美标系列高性能蒸汽安全阀.....23 LFGS SERIES HIGH PERFORMANCE SAFETY VALVE FOR STEAM SERVICE	23
LFNJ美标系列保温夹套式安全阀.....28 LFNJ SERIES SAFETY VALVE WITH JACKET	28
附录一 ASME/ANSIB16.5a-1992法兰标准.....32 APPENDIX ONE ASME/ANSIB16.5a-1992 DIMENSIONS	32
附录二 订货须知.....35 APPENDIX TWO ORDER NOTES	35



罗阀在齐鲁石化炼油厂现场



一、执行标准 Adoptive standard

国家 Country	设计与制造 Design standard	结构长度 Center to face dimension	连接法兰 Flange standard	检验与试验 Test pressure
美标 US Standard	ISO4126、API RP520	API 526	ANSI B16.5a	API527
日标 JP Standard	JIS 8210	JIS B2001	JIS B 2212-2216	
德标 DIN Standard	DIN 3320	DIN 3202	DIN 2546-2551	

二、主要零件材料 Material for main parts

零件名称 Part Name	材料代号 Sign of Materials							
	C	C ₆	S	S _M	S _L	M _C	M	H
阀体 Body	WCB	WC6	CF8	CF8M	CF3M	WCB	Monel	Hast.C
阀座 Nozzle	304、316	304、316	316	316L	316L	Monel	Monel	Hast.C
调节圈 Nozzle Ring	CF8	CF8	CF8M	CF8M	CF3M	CF8M	Monel	Hast.C
阀瓣 Disc	304	304	316	316L	316L	Monel	Monel	Hast.C
反冲盘 Disc Holder	420	420	630	630	316L	630	Monel	Hast.C
导向套 Guide	304	304	304	316	316L	316	Monel	Hast.C
弹簧座 Spring Washer	碳钢 C.St.	碳钢 C.St.	420	420	420	420	420	420
弹簧 Spring	50CrVA		50CrVA喷塑			50CrVA	50CrVA镀镍	
阀杆 Spindle	420	420	420	420	420	420	420	420
阀盖 Bonnet	WCB	WC6	CF8	CF8M	CF3M	WCB	CF8	CF8
波纹管 Bellows	316L	316L	316L	316L	316L	316L	Monel	Hast.C

三、安全阀选型 Safety Valve Sizing

1.符号 Nomenclature

- A—流道面积 Required effective discharge area, mm²
P_s—整定压力 Set pressure, MPa
P_r—排放压力（绝压） Relieving pressure (absolute), MPa
P_{or}—额定排放压力（绝压） Rated relieving pressure (absolute), MPa
P_b—背压（绝压） Back pressure (absolute), MPa
ΔP=P_r-P_b 压差 Differential pressure, MPa
C—气体特征系数, 见表1 Constant for gas and vapor which is a function of K, see table 1

$$C=520 \sqrt{K [2 / (K+1)] (K+1) / (K-1)}$$

- K—气体绝热指数 Specific heat ratio
M—气体摩尔质量 Molecular weight, Kg/Kmol
Z—压缩系数 Compressibility factor
W_s—容器安全泄放量 Required relieving capacity, Kg/h
K_b—背压修正系数, Capacity correction factor due to back pressure
见附录一表2
K_b see figure 1 on balanced bellows pressure relief valves and see figure 2 or table 2 on Conventional pressure relief valves in gas and vapor service
对于液体: 平衡波纹管式安全阀K_b见图3; 普通式安全阀K_b=1。
K_b see figure 3 on balanced bellows pressure relief valves and K_b=1 on conventional Pressure relief valves in liquid service
K_d—排量系数 Coefficient of discharge
K_{dr}—额定排量系数 Rated coefficient of discharge
T—绝对温度 Absolute temperature, K
K_h—过热修正系数 Superheat correction factor, 见附录一表1
ρ—密度 Density of the liquid, Kg/m³



LFO普通式/LFB波纹管式美标系列安全阀 LFO Ordinary Type/LFB Bellows Type American Standard Series Safety Valve

性能

- 整定压力偏差: $\leq \pm 3\%$
- 超过压力: $\leq 10\%$
- 启闭压差: $\leq 15\%$
- 密封性能: 符合API 527标准中的规定

Performance

- The allowable tolerance of the set pressure: $\leq \pm 3\%$ of the set pressure
- Overpressure: $\leq 10\%$ of the set pressure
- Blowdown: $\leq 15\%$ of the set pressure
- Tightness: The valves have good seat tightness, conforms to API 527

特点

- 阀座与阀体为可分离式, 维修方便、经济。
- 伞形反冲盘能够有效地提高升力, 阀瓣在较小超压下就能够迅速地全开启, 排放介质, 从而达到保护设备的目的。
- 调节圈能够调整满意的启闭压差。
- 对反冲盘和导向套、阀杆和调整螺钉的材料进行合理的选择以及间隙的适当选取, 保证阀瓣运动灵活。
- 阀瓣、阀座密封面堆焊硬质合金, 表面精研后保证高密封性和使用寿命长。
- 平衡波纹管式安全阀中的波纹管能够消除背压波动对阀门性能的影响, 还能保护弹簧和其它内件免受介质的腐蚀。
- 弹簧和波纹管选材及加工工艺讲究, 并进行严格的测试和检查。

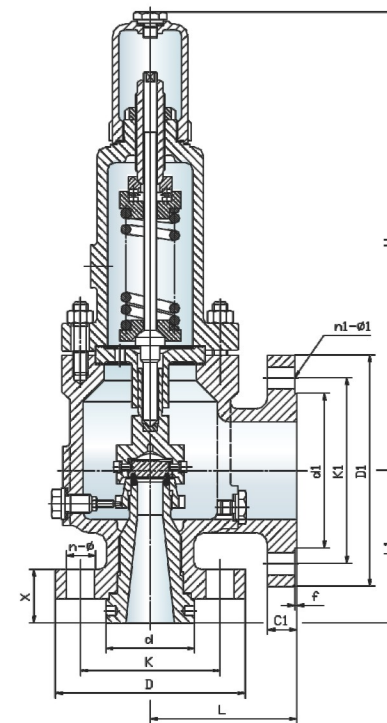
Features

- The solid nozzle screws into the body, its maintenance is easy.
- The shape of the disc holder has been designed to enhance the effect of the fluid thrust for an instant lift of the disc.
- Blowdown control is provided with adjustable nozzle ring only.
- The adequate materials and clearance between disc holder and guide, spindle and adjusting screw assures disc to lift successfully.
- The surface of both the disc and the nozzle seat is deposited with Stellite. Excellent flatness and surface finish of the seating surfaces by precision machining and lapping assure safety valve to have high degree of seat tightness and long using life.
- The bellows of balanced bellows safety valves not only can avoid and effect of variable back pressure in the system, but also can protect spring and other trim components from corrosive media.
- The choice of materials is careful. The manufacture of the spring and the bellows has strict technological process. Each of them is tested and checked strictly.

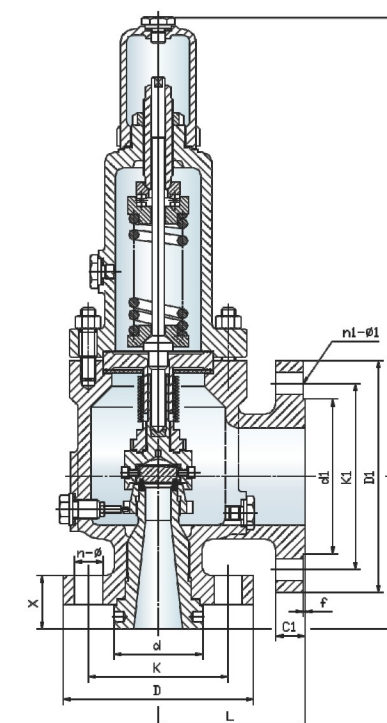
型号代码 Code Type

类别 Valve types	进口法兰等级 Flange Class 编号 No. 进口(Lb) Inlet 出口(Lb) Outlet	阀体材料 Material of Body	阀帽型式 Cap Types
LFO: 普通式安全阀 Conventional	0101 150 150	C: WCB	B: 带螺塞的螺纹式(A42型) Screwed with Plug (A42 Type)
A42型 Type	0301 300 150	C ₆ : WC6	C: 杠杆式(A48型) Lifting Lever (A48 Type)
A48型 Type	03a01 300 150	S: CF8	E: 带螺塞的封闭杠杆式 (A44型)
A44型 Type	03b01 300 150	S _M : CF8M	E: Packed lifting Lever with Plug (A44 Type)
LFB: 平衡波纹管式安全阀 Balanced bellows	0601 600 150	S _L : CF3M	
WA42型 Type	0901 900 150	M: Monel	
	0903 900 300	M _C : WCB	
	1501 1500 150	H: Hast.C	
	1503 1500 300		
	2503 2500 300		

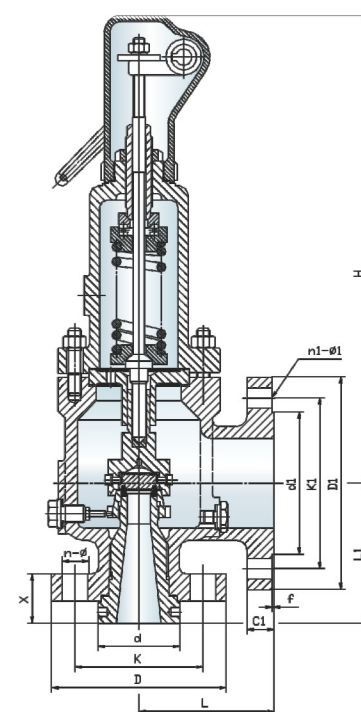
例: 进口法兰压力级为1500lb, 阀体材料为CF8, 阀帽为带螺塞的螺纹式平衡波纹管式安全阀, 其型号代码为: LFB-15SB。
Example: Balanced bellows safety valve, inlet flange 1500 lb, CF8 body, screwed with plug cap, is named for LFB-15SB.



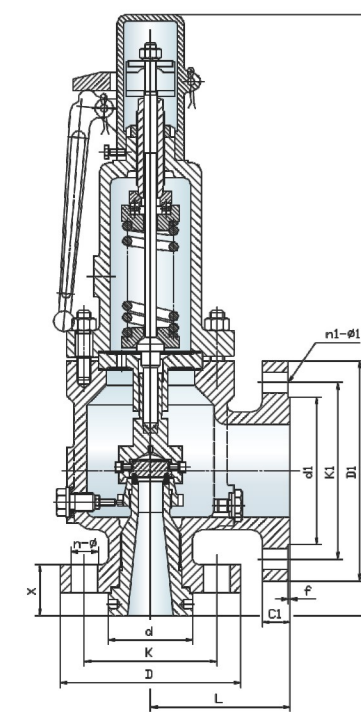
普通式(LFO)
Coventional Type



平衡波纹管式 (LFB)
Balanced Bellows Type



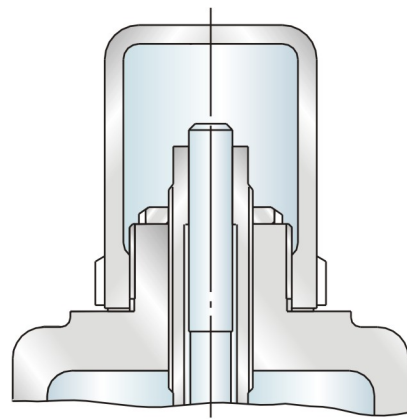
普通式(LFO)
Coventional Type



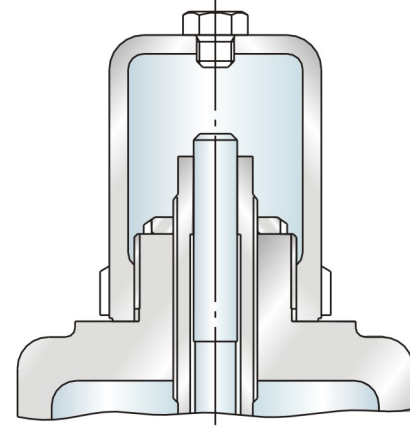
普通式(LFO)
Coventional Type



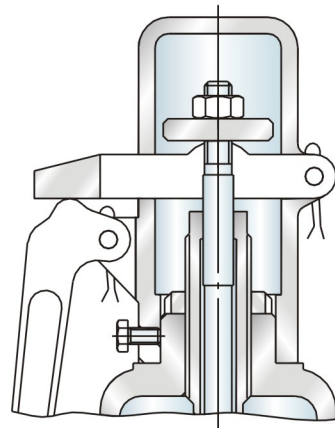
阀帽型式 Caps Types



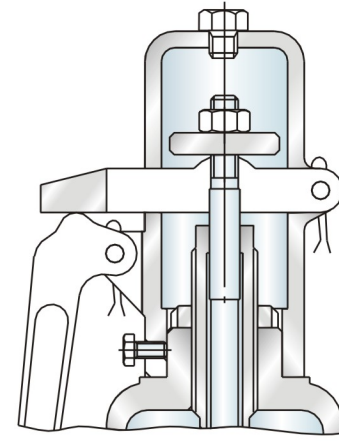
A: 螺纹式
Screwed Cap



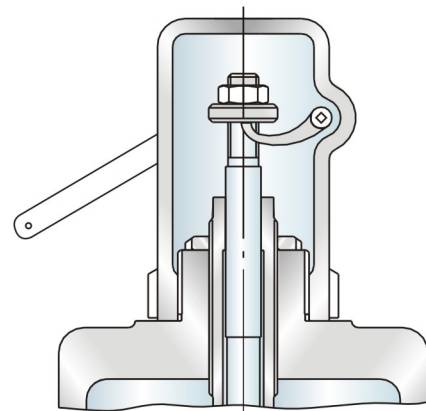
B: 带螺塞的螺纹式
Screwed Cap With Plug



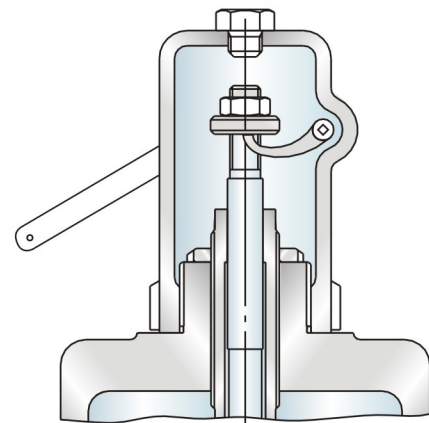
C: 杠杆式
Lifting Lever



G: 带螺塞的杠杆式
Lifting Lever with Plug



D: 封闭杠杆式
Packed Lifting Lever



E: 带螺塞的封闭杠杆式
Packed Lifting Lever With Plug

型号规格、压力级、安装尺寸及重量 Type and Size、Class、External Dimension and Weight

喉径D规格尺寸 External Dimension of D orifice area

型号 Type	规格 Size D=φ10 71mm ²	法兰磅级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
		编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	H			
										B A42	C A48	E A44	
LFO (A42、A48、 A44型)	1 D 2	0101	150	150	1.96	1.58	114.5	105.0	39	340	375	395	17
	1 D 2	0301	300	150	1.96	1.58	114.5	105.0	39	340	375	395	18
	1 D 2	03a01	300	150	1.96	1.58	114.5	105.0	39	340	375	395	18
	1 D 2	0601	600	150	1.96	1.58	114.5	105.0	39	340	375	395	19
LFB (WA42型)	1 1/2 D 2	0903	900	300	4.13	3.45	139.5	105.0	51	415	425	445	32
	1 1/2 D 2	1503	1500	300	4.13	3.45	139.5	105.0	51	415	425	445	34
	1 1/2 D 3	2503	2500	300	5.10	3.45	178.0	139.5	64	475	495	500	36

喉径E规格尺寸 External Dimension of E orifice area

型号 Type	规格 Size E=φ13 126mm ²	法兰磅级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
		编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	H			
										B A42	C A48	E A44	
LFO (A42、A48、 A44型)	1 E 2	0101	150	150	1.96	1.58	114.5	105.0	39	340	375	395	17
	1 E 2	0301	300	150	1.96	1.58	114.5	105.0	39	340	375	395	18
	1 E 2	03a01	300	150	1.96	1.58	114.5	105.0	39	340	375	395	18
	1 E 2	0601	600	150	1.96	1.58	114.5	105.0	39	340	375	395	19
LFB (WA42型)	1 1/2 E 2	0903	900	300	4.13	3.45	139.5	105.0	51	415	425	445	32
	1 1/2 E 2	1503	1500	300	4.13	3.45	139.5	105.0	51	415	425	445	34
	1 1/2 E 3	2503	2500	300	5.10	3.45	178.0	139.5	64	475	495	500	36



罗
阀
在
佛
山
化
纤
聚
脂
切
片
厂
使
用
现
场



罗
阀
在
北
京
高
能
物
理
研
究
所
正
负
电
子
对
撞
机
现
场



喉径F规格尺寸 External Dimension of F orifice area

型号 Type	规格 Size F=φ16 198mm ²	法兰磅级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
		编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	H			
	B A42									C A48	E A44		
LFO (A42、A48、 A44型)	1 1/2 F 2	0101	150	150	1.96	1.58	120.5	124.0	44	340	375	395	20
	1 1/2 F 2	0301	300	150	1.96	1.58	120.5	124.0	44	340	375	395	23
	1 1/2 F 2	03a01	300	150	1.96	1.58	152.5	124.0	44	400	430	440	29
	1 1/2 F 2	0601	600	150	1.96	1.58	152.5	124.0	44	400	430	440	29
LFB (WA42型)	1 1/2 F 3	0903	900	300	5.10	3.45	165.0	124.0	51	475	495	500	35
	1 1/2 F 3	1503	1500	300	5.10	3.45	165.0	124.0	51	475	495	500	37
	1 1/2 F 3	2503	2500	300	5.10	3.45	178.0	139.5	64	475	495	500	42
	1 1/2 F 2 1/2	0903	900	300	5.10	3.45	152.5	124.0	51	450	470	480	35
	1 1/2 F 2 1/2	1503	1500	300	5.10	3.45	152.5	124.0	51	450	470	480	37

喉径G规格尺寸 External Dimension of G orifice area

型号 Type	规格 Size G=φ20 324mm ²	法兰磅级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
		编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	H			
	B A42									C A48	E A44		
LFO (A42、A48、 A44型)	1 1/2 G 3	0101	150	150	1.96	1.58	120.5	124.0	44	377	394	415	24
	1 1/2 G 3	0301	300	150	1.96	1.58	120.5	124.0	44	377	394	415	26
	1 1/2 G 3	03a01	300	150	1.96	1.58	152.5	124.0	44	416	445	455	34
	1 1/2 G 3	0601	600	150	1.96	1.58	152.5	124.0	44	416	445	455	34
	1 1/2 G 3	0903	900	300	5.10	3.24	165.0	124.0	51	475	495	500	38
	2 G 3	1503	1500	300	5.10	3.24	171.5	155.5	70	475	495	500	42
LFB (WA42型)	2 G 3	2503	2500	300	5.10	3.24	171.5	155.5	70	475	495	500	46
	1 1/2 G 2 1/2	0101	150	150	1.96	1.58	120.5	124.0	44	385	420	430	26
	1 1/2 G 2 1/2	0301	300	150	1.96	1.58	120.5	124.0	44	385	420	430	26
	1 1/2 G 2 1/2	03a01	300	150	1.96	1.58	152.5	124.0	44	375	416	420	34
	1 1/2 G 2 1/2	0601	600	150	1.96	1.58	152.5	124.0	44	375	416	420	34



喉径H规格尺寸 External Dimension of H orifice area

型号 Type	规格 Size H=φ26 506mm ²	法兰磅级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
		编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	H			
	B A42									C A48	E A44		
LFO (A42、A48、 A44型)	1 1/2 H 3	0101	150	150	1.96	1.58	124.0	130.0	43	377	394	415	26
	1 1/2 H 3	0301	300	150	1.96	1.58	124.0	130.0	43	377	394	415	28
	2 H 3	03a01	300	150	1.96	1.58	124.0	130.0	46	377	394	415	31
LFB (WA42型)	2 H 3	0601	600	150	1.96	1.58	162.0	154.0	46	420	450	460	38
	2 H 3	0901	900	150	1.96	1.58	162.0	154.0	59	446	465	475	45
	2 H 3	1503	1500	300	5.10	2.86	162.0	154.0	59	446	465	475	50

喉径J规格尺寸 External Dimension of J orifice area

型号 Type	规格 Size J=φ33 830mm ²	法兰磅级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
		编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	H			
	B A42									C A48	E A44		
LFO (A42、A48、 A44型)	2 J 3	0101	150	150	1.96	1.58	124.0	136.5	43	417	445	450	33
	2 J 3	0301	300	150	1.96	1.58	124.0	136.5	43	417	445	450	35
	3 J 4	03a01	300	150	1.96	1.58	181.0	184.0	55	479	512	520	60
	3 J 4	0601	600	150	1.96	1.58	181.0	184.0	57	479	512	520	62
	3 J 4	0901	900	150	1.96	1.58	181.0	184.0	68	602	655	660	75
	3 J 4	1503	1500	300	4.13	1.58	181.0	184.0	68	602	655	660	78
LFB (WA42型)	2 1/2 J 4	03a01	300	150	1.96	1.58	143.0	136.5	52	430	457	465	40
	2 1/2 J 4	0601	600	150	1.96	1.58	171.5	155.5	54	535	555	565	55

喉径K规格尺寸 External Dimension of K orifice area

型号 Type	规格 Size K=φ40 1186mm ²	法兰磅级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
		编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	H			
	B A42									C A48	E A44		
LFO (A42、A48、 A44型)	3 K 4	0101	150	150	1.96	1.03	162.0	155.5	54	479	515	520	60
	3 K 4	0301	300	150	1.96	1.03	162.0	155.5	54	479	515	520	62
	3 K 4	03a01	300	150	1.96	1.03	162.0	155.5	54	479	515	520	62
LFB (WA42型)	3 K 4	0601	600	150	1.96	1.38	181.0	184.0	54	560	560	565	70
	3 K 6	0901	900	150	1.96	1.38	216.0	198.5	68	720	775	750	110
	3 K 6	1503	1500	300	4.13	1.38	216.0	197.0	68	720	775	750	114



喉径L规格尺寸 External Dimension of L orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰等级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
							H						
	L=φ50 1841mm ²	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	B A42	C A48	E A44	
LFO (A42、A48、 A44型)	3 L 4	0101	150	150	1.96	0.69	165.0	155.5	51	479	515	520	63
	3 L 4	0301	300	150	1.96	0.69	165.0	155.5	51	479	515	520	65
	4 L 6	03a01	300	150	1.96	1.17	181.0	179.5	54	630	640	650	105
LFB (WA42型)	4 L 6	0601	600	150	1.96	1.17	203.0	179.5	60	630	640	650	115
	4 L 6	0901	900	150	1.96	1.17	222.0	197.0	75	740	750	760	240
	4 L 6	1501	1500	150	1.96	1.17	222.0	197.0	75	740	750	760	245

喉径M规格尺寸 External Dimension of M orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰等级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
							H						
	M=φ55 2323mm ²	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	B A42	C A48	E A44	
LFO (A42、A48、 A44型)	4 M 6	0101	150	150	1.96	0.55	184.0	178.0	54	630	640	650	112
	4 M 6	0301	300	150	1.96	0.55	184.0	178.0	54	630	640	650	115
	4 M 6	03a01	300	150	1.96	1.10	184.0	178.0	54	630	640	650	115
LFB (WA42型)	4 M 6	0601	600	150	1.96	1.10	203.0	178.0	62	630	640	650	130
	4 M 6	0901	900	150	1.96	1.10	222.0	197.0	65	740	750	760	240

喉径N规格尺寸 External Dimension of N orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰等级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
							H						
	N=φ60 2800mm ²	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	B A42	C A48	E A44	
LFO (A42、A48、 A44型)	4 N 6	0101	150	150	1.96	0.55	209.5	197.0	54	630	640	650	115
	4 N 6	0301	300	150	1.96	0.55	209.5	197.0	54	630	640	650	120
	4 N 6	03a01	300	150	1.96	1.10	209.5	197.0	54	630	640	650	120
LFB (WA42型)	4 N 6	0601	600	150	1.96	1.10	222.0	197.0	60	740	750	760	130
	4 N 6	0901	900	150	1.96	1.10	222.0	197.0	60	740	750	760	215



喉径P规格尺寸 External Dimension of P orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰等级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
							H						
	P=φ72 4116mm ²	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	B A42	C A48	E A44	
LFO (A42、A48、 A44型)	4 P 6	0101	150	150	1.96	0.55	228.5	181.0	54	630	640	650	117
	4 P 6	0301	300	150	1.96	0.55	228.5	181.0	54	630	640	650	124
	4 P 6	03a01	300	150	1.96	1.03	254.0	225.5	54	700	710	720	124
LFB (WA42型)	4 P 6	0601	600	150	1.96	1.03	254.0	225.5	65	740	750	760	210
	4 P 6	0901	900	150	1.96	1.03	254.0	225.5	65	740	750	760	250

喉径Q规格尺寸 External Dimension of Q orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰等级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
							H						
	Q=φ96 7129mm ²	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	B A42	C A48	E A44	
LFO (A42、A48、 A44型)	6 Q 8	0101	150	150	0.79	0.48	241.5	239.5	59	685	700	700	151
	6 Q 8	0301	300	150	0.79	0.48	241.5	239.5	59	765	810	810	208
	6 Q 8	03a01	300	150	0.79	0.79	241.5	239.5	59	765	810	810	215
LFB (WA42型)	6 Q 8	0601	600	150	0.79	0.79	241.5	239.5	75	835	920	920	255

喉径R规格尺寸 External Dimension of R orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰等级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		外形尺寸 (mm) External Dimension						重量 Weight (Kg)
							H						
	R=φ115 10323mm ²	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	B A42	C A48	E A44	
LFO (A42、A48、 A44型)	6 R 8	0101	150	150	0.41	0.41	241.5	239.5	59	685	700	700	160
	6 R 8	0301	300	150	0.41	0.41	241.5	239.5	59	765	810	810	230
	6 R 10	03a01	300	150	0.68	0.68	266.5	239.5	59	890	940	960	280
LFB (WA42型)	6 R 10	0601	600	150	0.68	0.68	266.5	239.5	70	890	940	960	290

喉径T规格尺寸 External Dimension of T orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰等级 Flange Class			38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)		安装尺寸 (mm)						重量 Weight (Kg)
							H						
	T=φ146 16774mm ²	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	LFO	LFB	L	L1	X	B A42	C A48	E A44	
LFO (A42、A48、 A44型)	8 T 10	0101	150	150	0.20	0.20	279.5	276.0	65	890	940	960	400
	8 T 10	0301	300	150	0.20	0.20	279.5	276.0	65	890	940	960	410
LFB (WA42型)	8 T 10	03a01	300	150	0.41	0.41	279.5	276.0	65	890	940	960	410
	8 T 10	03b01	300	150	0.68	0.68	279.5	276.0	65	890	940	960	410



LFXD美标系列先导式安全阀 Lfxd series pilot operated safety valve

性能

- 整定压力偏差: $\leq \pm 3\%$
- 超压: $\leq 10\%$
- 启闭压差: $\leq 10\%$
- 密封性能: 起跳回座后能保持良好的密封性, 符合API Std 527标准中的规定

Performance

- The allowable tolerance of the set pressure: $\leq \pm 3\%$ of the set pressure
- Overpressure: $\leq 10\%$ of the set pressure
- Blowdown: $\leq 10\%$ of the set pressure
- Tightness: The valves have good seat tightness, conforms to API Std 527

特点

- 阀座软密封保证安全阀起跳前后的良好密封性。
- 允许工作压力接近安全阀的整定压力。
- 较小超压就能使主阀迅速达到全启状态。
- 安全阀动作性能和开启高度不受背压的影响。
- 启闭压差可调。
- 导阀不流动型结构设计减少了有害介质的排放和环境污染。
- 可在线检测安全阀的整定压力。

Features

- The soft seat design provides good seat tightness before and after each relief cycle.
- The system can be operated nearer set pressure without valve leakage.
- No more overpressure required for full lift of main valve.
- Proper valve operation and lift are unaffected by back pressure.
- Adjustable blowdown.
- Non-flowing pilot reduces product loss and environmental pollution.
- Quick simple verification of set pressure while valve remains in service.

型号代码 Code type

进出口法兰等级 Flange Class			阀门材料 Material of body
编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	
0101	150 lb	150 lb	C: WCB S: CF8 N: 特殊钢 N: Special steel
0301	300 lb	150 lb	
0601	600 lb	150 lb	
0603	600 lb	300 lb	
0903	900 lb	300 lb	
1503	1500 lb	300 lb	
1506	1500 lb	600 lb	
2503	2500 lb	300 lb	
2506	2500 lb	600 lb	

例: 进口法兰等级为600lb, 出口法兰等级为150lb, 阀体材料为WCB的先导式安全阀, 其型号代码为: LFXD-0601C。

Example: Pilot operation safety valve, inlet flange class 600 lb, outlet flange class 150 lb, WCB body material, is na med for LFXD-0601C.



罗阀在大牛地气田

工作原理

当系统正常工作, 先导阀处于关闭状态时, 系统压力通过进口压力管道、导阀和气室压力管传到主阀瓣顶部的圆顶气室, 从而在主阀瓣上产生了一个向下的净作用力, 使主阀处于关闭状态。

当系统压力达到整定压力时, 导阀开启且滑梭封闭导阀进气通道, 主阀气室的压力通过导阀排放泄压, 由于系统压力高于回座压力, 滑梭封闭进气通道从而阻断流体在导阀中的流动(非流动型导阀的特征), 这时主阀气室的压力急剧下降, 主阀阀瓣完全打开, 流体通过主阀泄放降压。

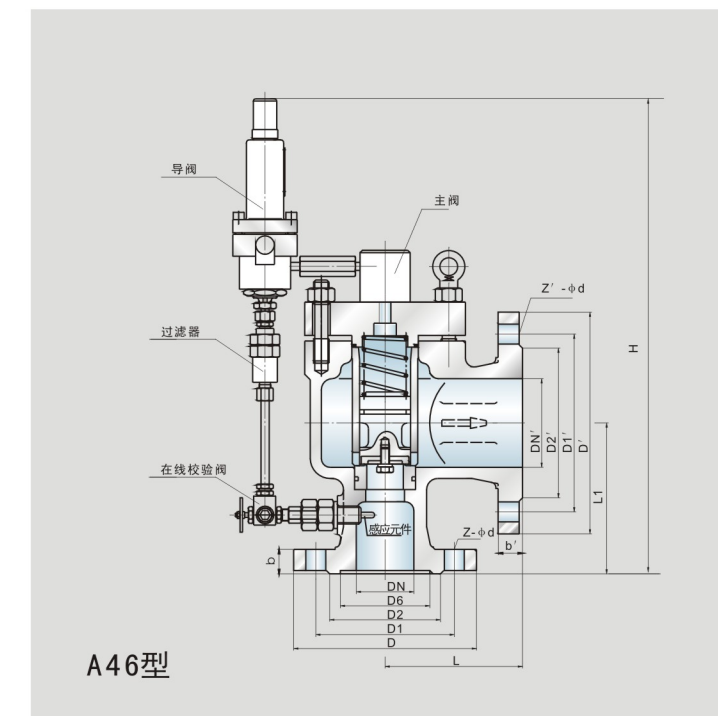
当系统压力降低到一定值时, 导阀的弹簧力克服了阀进口压力作用在滑梭上的力, 导阀回座, 顶杆顶开滑梭, 最后使得流体重新进入主阀的圆顶气室, 关闭主阀。

Principles of operation

In the normal closed position, system pressure is transmitted through the pilot valve and into the dome of main valve. The pressure above the main valve disc generates a net downward force, hold the main valve closed.

When system pressure reaches the set pressure, the pilot spindle lifts and reseal piston closed simultaneously, venting the dome pressure through the pilot valve to atmosphere. Because of system pressure remains above reseal pressure, the reseal piston is held tightly closed, blocking flow to the pilot valve (the non-flowing pilot valve feature), at this time the dome pressure of main valve is depressed quickly, allowing the main valve to open fully.

When the desired system pressure is achieved, the pilot spring force overcomes force on the reseal piston, the reseal piston snaps open and the pilot spindle snaps closed simultaneously. Finally, system fluid reenter the dome and closes the main valve.



A46型



型号规格、压力级、安装尺寸及重量 Type and size、class、External Dimension and weight

喉径D规格尺寸 External Dimension of D orifice area

型号 Type	规格 Size D=φ10 71mm ²	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure 进口温度 (°C) Inlet Temperature		38°C最高背压 Back Press. Limit 38°C (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
		编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260		L	L1	H	
LFXD (A46型)	1 D 2	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	114	105	435	17
	1 D 2	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	114	111	480	18
	1 D 2	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	114	111	480	18
	1 D 2	0903	900	300	15.30	12.3	5.10	121	125	495	22
	1 D 2	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	121	125	505	22
	1 D 2	2503	2500	300	42.54	34.40	5.10	121	125	505	24
	1 1/2 D 2	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	121	124	455	19
	1 1/2 D 2	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	121	124	495	20
	1 1/2 D 2	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	121	124	495	20
	1 1/2 D 2	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	140	149	520	27
	1 1/2 D 2	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	140	149	530	27
	1 1/2 D 2	2503	2500	300	42.54	34.40	5.10	140	149	530	34

喉径E规格尺寸 External Dimension of E orifice area

型号 Type	规格 Size E=φ13 126mm ²	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure 进口温度 (°C) Inlet Temperature		38°C最高背压 Back Press. Limit 38°C (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
		编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260		L	L1	H	
LFXD (A46型)	1 E 2	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	114	105	435	17
	1 E 2	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	114	111	480	18
	1 E 2	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	114	111	480	18
	1 E 2	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	121	125	495	22
	1 E 2	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	121	125	505	22
	1 E 2	2503	2500	300	42.54	34.40	5.10	121	125	505	24
	1 1/2 E 2	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	121	124	455	19
	1 1/2 E 2	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	121	124	495	20
	1 1/2 E 2	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	121	124	495	20
	1 1/2 E 2	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	140	149	520	27
	1 1/2 E 2	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	140	149	530	27
	1 1/2 E 2	2503	2500	300	42.54	34.40	5.10	140	149	530	34

喉径F规格尺寸 External Dimension of F orifice area

型号 Type	规格 Size F=φ16 198mm ²	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure 进口温度 (°C) Inlet Temperature		38°C最高背压 Back Press. Limit 38°C (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
		编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260		L	L1	H	
LFXD (A46型)	1 F 2	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	114	105	435	17
	1 F 2	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	114	111	480	18
	1 F 2	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	114	111	480	18
	1 F 2	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	121	125	495	22
	1 F 2	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	121	125	505	22
	1 F 2	2503	2500	300	42.54	34.40	5.10	121	125	505	24
	1 1/2 F 2	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	121	124	455	19
	1 1/2 F 2	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	121	124	495	20
	1 1/2 F 2	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	121	124	495	20
	1 1/2 F 2	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	140	149	520	27
	1 1/2 F 2	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	140	149	530	27
	1 1/2 F 2	2503	2500	300	42.54	34.40	5.10	140	149	530	34

喉径G规格尺寸 External Dimension of G orifice area

型号 Type	规格 Size G=φ20 324mm ²	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure 进口温度 (°C) Inlet Temperature		38°C最高背压 Back Press. Limit 38°C (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
		编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260		L	L1	H	
LFXD (A46型)	1 1/2 G 3	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	124	130	475	24
	1 1/2 G 3	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	124	130	515	26
	1 1/2 G 3	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	124	130	515	26
	1 1/2 G 3	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	171	162	545	30
	1 1/2 G 3	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	171	162	555	30
	1 1/2 G 3	2503	2500	300	42.54	34.40	5.10	171	162	555	42
	2 G 3	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	124	137	485	30
	2 G 3	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	124	137	525	31
	2 G 3	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	124	137	525	35
	2 G 3	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	171	167	555	44
	2 G 3	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	171	167	565	44
	2 G 3	2503	2500	300	42.54	34.40	5.10	171	178	575	53



喉径H规格尺寸 External Dimension of H orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure		38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
					进口温度 (℃) Inlet Temperature			L	L1	H	
	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260						
LFXD (A46型)	1 1/2 H 3	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	124	130	475	24
	1 1/2 H 3	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	124	130	515	26
	1 1/2 H 3	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	124	130	515	26
	1 1/2 H 3	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	171	162	545	30
	1 1/2 H 3	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	171	162	555	30
	1 1/2 H 3	2503	2500	300	42.54	34.40	5.10	171	162	555	42
	2 H 3	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	124	137	485	30
	2 H 3	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	124	137	525	31
	2 H 3	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	124	137	525	35
	2 H 3	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	171	167	555	44
	2 H 3	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	171	167	565	44
	2 H 3	2503	2500	300	42.54	34.40	5.10	171	178	575	53

喉径J规格尺寸 External Dimension of J orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure		38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
					进口温度 (℃) Inlet Temperature			L	L1	H	
	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260						
LFXD (A46型)	2 J 3	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	124	137	485	30
	2 J 3	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	124	137	525	31
	2 J 3	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	124	137	525	35
	2 J 3	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	171	167	555	44
	2 J 3	1503	1500	300	25.17	20.65	5.10	171	167	565	44
	2 J 3	1506	1500	600	25.54	20.65	10.20	171	167	565	47
	2 J 3	2503	2500	300	25.17	25.17	5.10	171	178	575	53
	2 J 3	2506	2500	600	42.54	34.40	10.20	171	178	575	53
	3 J 4	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	162	156	525	50
	3 J 4	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	162	156	565	53
	3 J 4	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	162	162	570	55
	3 J 4	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	181	191	600	73
	3 J 4	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	181	191	610	83

喉径K规格尺寸 External Dimension of K orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure		38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
					进口温度 (℃) Inlet Temperature			L	L1	H	
	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260						
LFXD (A46型)	3 K 4	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	162	156	525	50
	3 K 4	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	162	156	565	53
	3 K 4	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	162	162	570	55
	3 K 4	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	181	191	600	73
	3 K 4	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	181	191	610	83

喉径L规格尺寸 External Dimension of L orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure		38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
					进口温度 (℃) Inlet Temperature			L	L1	H	
	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260						
LFXD (A46型)	3 L 4	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	162	156	525	50
	3 L 4	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	162	156	565	53
	3 L 4	0601	600	150	8.55	8.27	1.96	162	162	570	55
	3 L 4	0603	600	300	10.20	8.27	5.10	181	191	600	62
	3 L 4	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	181	191	600	73
	3 L 4	1503	1500	300	20.00	20.00	5.10	181	191	610	83
	3 L 4	1506	1500	600	25.54	20.65	10.20	194	191	610	86
	4 L 6	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	210	197	645	82
	4 L 6	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	210	197	685	91
	4 L 6	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	210	197	685	95
	4 L 6	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	233	249	740	132
	4 L 6	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	233	249	750	143

喉径M规格尺寸 External Dimension of M orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure		38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
					进口温度 (℃) Inlet Temperature			L	L1	H	
	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260						
LFXD (A46型)	4 M 6	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	210	197	645	82
	4 M 6	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	210	197	685	91
	4 M 6	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	210	197	685	95
	4 M 6	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	233	249	740	132
	4 M 6	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	233	249	750	143



喉径N规格尺寸 External Dimension of N orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure		38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
					进口温度 (°C) Inlet Temperature			L	L1	H	
	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260						
LFXD (A46型)	N=φ60 2800mm ²	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	210	197	645	82
	4N 6	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	210	197	685	91
	4N 6	0601	600	150	10.20	8.27	1.96	210	197	685	95
	4N 6	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	233	249	740	132
	4N 6	1503	1500	300	25.54	20.65	5.10	233	249	750	143

喉径R规格尺寸 External Dimension of R orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure		38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
					进口温度 (°C) Inlet Temperature			L	L1	H	
	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260						
LFXD (A46型)	R=φ115 10323mm ²	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	241	240	690	144
	6R 8	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	241	240	730	155
	6R 8	0601	600	150	6.31	6.31	1.96	241	246	740	182
	6R 8	0603	600	300	10.20	8.27	5.10	265	246	740	196

喉径P规格尺寸 External Dimension of P orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure		38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
					进口温度 (°C) Inlet Temperature			L	L1	H	
	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260						
LFXD (A46型)	P=φ72 4116mm ²	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	210	197	645	82
	4P 6	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	210	197	685	91
	4P 6	0601	600	150	9.00	8.27	1.96	210	197	685	95
	4P 6	0603	600	300	10.20	8.27	5.10	233	249	740	102
	4P 6	0903	900	300	15.30	12.38	5.10	233	249	740	132
	4P 6	1503	1500	300	21.24	20.65	5.10	233	249	750	143
	4P 6	1506	1500	600	25.54	20.65	10.20	264	249	750	150

喉径T规格尺寸 External Dimension of T orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure		38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
					进口温度 (°C) Inlet Temperature			L	L1	H	
	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260						
LFXD (A46型)	T=φ146 16774mm ²	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	279	276	740	298
	8T 10	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	279	276	780	314
	8T 10	0601	600	150	6.20	6.20	1.96	279	297	800	342
	8T 10	0603	600	300	10.20	8.27	5.10	305	297	800	354

喉径Q规格尺寸 External Dimension of Q orifice area

型号 Type	规格 Size	法兰磅级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure		38℃最高背压 Back Press. Limit 38℃ (MPa)	外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
					进口温度 (°C) Inlet Temperature			L	L1	H	
	编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~38	38~260						
LFXD (A46型)	Q=φ96 7129mm ²	0101	150	150	1.96	1.17	1.96	241	240	690	144
	6Q 8	0301	300	150	5.10	4.14	1.96	241	240	730	155
	6Q 8	0601	600	150	9.17	8.27	1.96	241	246	740	182
	6Q 8	0603	600	300	10.20	8.27	5.10	265	246	740	196



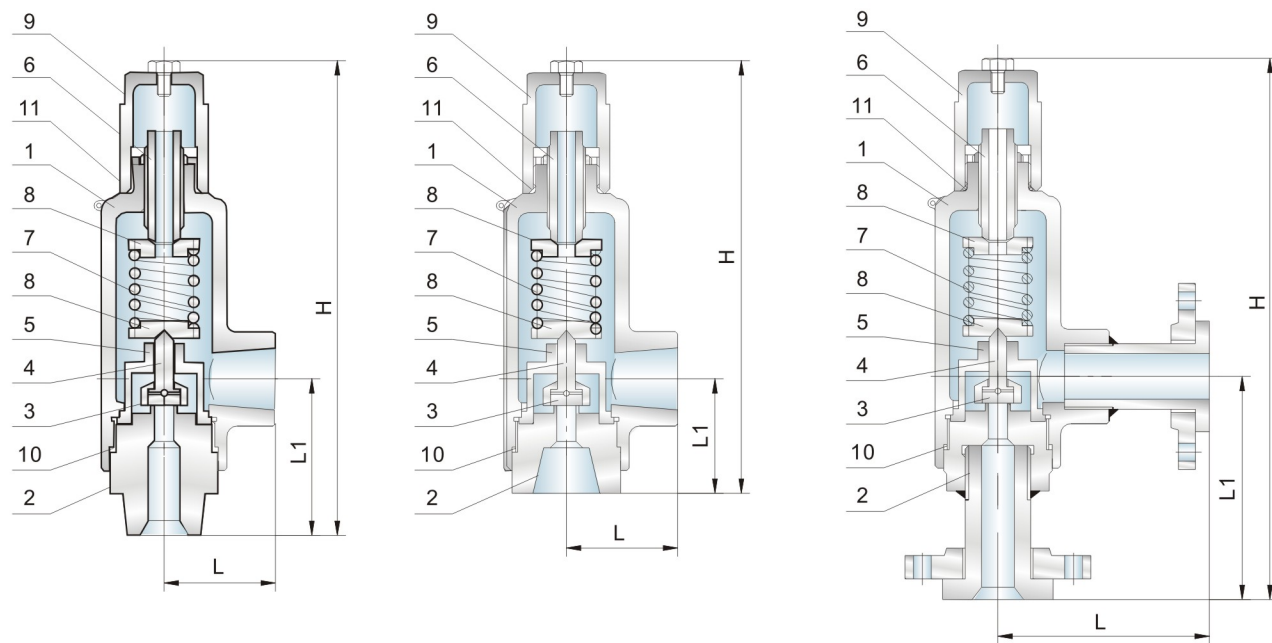
罗阀在巴陵石化现场



罗阀在榆林油气田



LFXY美标系列液体泄压阀 LfxY series pressure relief valves



型号代码 Code System

LFXY			[]			[]		
进口连接 Inlet Outlet connection			阀体材料 Material of body					
M — NPT(Male)			C — WCB S — CF8 S _M — CF8M					
F — NPT(Female)								
编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet						
0101	150	150						
03a01	300	150						
0601	600	150						

例: 进口连接为外螺纹, 阀体材料为WCB的泄压阀, 其型号代码为: LFXY-MC.

Example: A pressure relief valve, which the inlet connection is male screwed, the material body is WCB, is named LFXY-MC.



罗阀在自贡硬质合金厂使用现场

法兰连接 Flanged Connections

型号 Type	规格 Size	流道面积 Orifice Area (mm ²)	法兰等级 Flange Class			最高整定压力 (MPa) Maximum Set Pressure		外形尺寸 (mm) External Dimension			重量 Weight (Kg)
			编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	进口温度 (°C) Inlet Temperature		L	L1	H	
						-29~38	38~260				
LFXY	1/4 B 1/4	28 (B=φ6)	0101	150		1.27	0.55	100	118	292	6
			03a01	300	150	4.24	2.82				
			0601	600		8.51	5.68				
			0101	150		1.27	0.55				
			03a01	300	150	4.24	2.82				
			0601	600		8.51	5.68				
	1/2 B 1/2	28 (B=φ6)	0101	150		1.27	0.55	100	118	292	6
			03a01	300	150	4.24	2.82				
			0601	600		8.51	5.68				
			0101	150		1.27	0.55				
			03a01	300	150	4.24	2.82				
			0601	600		8.51	5.68				
	1/2 C 1/2	50 (C=φ8)	0101	150		1.27	0.55	100	118	292	6
			03a01	300	150	4.24	2.82				
			0601	600		8.51	5.68				
			0101	150		1.27	0.55				
			03a01	300	150	4.24	2.82				
			0601	600		8.51	5.68				
	3/4 C 3/4	50 (C=φ8)	0101	150		1.27	0.55	100	118	292	6
			03a01	300	150	4.24	2.82				
			0601	600		8.51	5.68				
			0101	150		1.27	0.55				
			03a01	300	150	4.24	2.82				
			0601	600		8.51	5.68				
3/4 C 1	71 (D=φ10)	0101	150		1.27	0.55	100	118	292	6	
		03a01	300	150	4.24	2.82					
		0601	600		8.51	5.68					
		0101	150		1.27	0.55					
		03a01	300	150	4.24	2.82					
		0601	600		8.51	5.68					
1 C 1	71 (D=φ10)	0101	150		1.27	0.55	100	118	292	6	
		03a01	300	150	4.24	2.82					
		0601	600		8.51	5.68					
		0101	150		1.27	0.55					
		03a01	300	150	4.24	2.82					
		0601	600		8.51	5.68					
3/4 D 3/4	71 (D=φ10)	0101	150		1.27	0.55	100	118	292	6	
		03a01	300	150	4.24	2.82					
		0601	600		8.51	5.68					
		0101	150		1.27	0.55					
		03a01	300	150	4.24	2.82					
		0601	600		8.51	5.68					
3/4 D 1	71 (D=φ10)	0101	150		1.27	0.55	100	118	292	6	
		03a01	300	150	4.24	2.82					
		0601	600		8.51	5.68					
		0101	150		1.27	0.55					
		03a01	300	150	4.24	2.82					
		0601	600		8.51	5.68					
1 D 1	71 (D=φ10)	0101	150		1.27	0.55	100	118	292	6	
		03a01	300	150	4.24	2.82					
		0601	600		8.51	5.68					
		0101	150		1.27	0.55					
		03a01	300	150	4.24	2.82					
		0601	600		8.51	5.68					



螺纹连接 Screwed connections

型号 Type	规格 Size	流道面积 Orifice Area (mm ²)	连接螺纹 Connections Screwed		最高整定压力 Maximum Set Pressure (MPa)		尺寸 Dimensions (mm)			重量 Weight (Kg)								
			进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	-29~232	232~427	L	L ₁	H									
LFX-MX	1/4 B 1/4	28 (B=φ6)	外螺纹	内螺纹	8.51	5.68	50	77	251	4								
LFX-FX			内螺纹					54	228									
LFX-MX	1/2 B 1/2		外螺纹	内螺纹				8.51	5.68		50	77	251	4				
LFX-FX			内螺纹									54	228					
LFX-MX	1/2 C 1/2		外螺纹	内螺纹								8.51	5.68		50	77	251	4
LFX-FX			内螺纹													54	228	
LFX-MX	3/4 C 3/4	外螺纹	内螺纹	8.51	5.68	50	77			251						4		
LFX-FX		内螺纹					54			228								
LFX-MX	3/4 C 1	外螺纹	内螺纹				8.51	5.68	50	77	251			4				
LFX-FX		内螺纹								54	228							
LFX-MX	1 C 1	外螺纹	内螺纹							8.51	5.68	50	77		251		4	
LFX-FX		内螺纹											54		228			
LFX-MX	3/4 D 3/4	71 (D=φ10)	外螺纹	内螺纹	8.51	5.68							50		77	251		4
LFX-FX			内螺纹												54	228		
LFX-MX	3/4 D 1		外螺纹	内螺纹			8.51	5.68	50					77	251	4		
LFX-FX			内螺纹											54	228			
LFX-MX	1 D 1		外螺纹	内螺纹						8.51	5.68	50		77	251		4	
LFX-FX			内螺纹											54	228			



LFGS美标系列高性能蒸汽安全阀

LFGS Series High Performance Safety Valve for Steam Service

用途

LFGS系列高性能蒸汽安全阀适用于动力锅炉、直流锅炉、再热器和其他设备及管道的超压保护。

Application

LFGS Series High Performance Safety Valve for Steam Service is serviced for overpressure protection of power boiler, once-through boiler, reheater and other pressure vessel and pipe.

性能

- 符合ASME《锅炉和压力容器规范》第I卷动力锅炉要求
- 整定压力偏差 $\Delta Ps \leq \pm 1\% Ps$ ($Ps > 6.89\text{MPa}$)
- 超过压力 $\Delta Po \leq 3\% Ps$
- 启闭压差 $\Delta Pb1 \leq 4\% Ps$

特点

- 采取背压调节系统结构设计，利用安全阀进口蒸汽提供回座背压并可调节，保证了启闭压差 $\Delta Pb1 \leq 4\% Ps$ 。
- 阀座与阀体整体焊接，确保高温、高压工作下的连接可靠。
- 进、出口连接均为法兰结构，便于安全阀的装卸和维修。
- 导向对中性好，保证了安全阀动作灵活、可靠。
- 选用材质均能很好满足高温条件下的正常使用。
- 阀瓣、阀座密封面堆焊硬质合金并进行高精度研磨。
- 高性能弹簧，并对其进行模拟工况条件测试，保证了高温、高压工况下的正常使用。

Performance

- LFGS Series Safety Valve meets the requirements of ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section I, Power Boilers.
- Set pressure tolerance $\Delta Ps \leq \pm 1\% Ps$ ($Ps > 6.89\text{MPa}$)
- Overpressure $\Delta Po \leq 3\% Ps$
- Blowdown $\Delta Pb1 \leq 4\% Ps$

Features

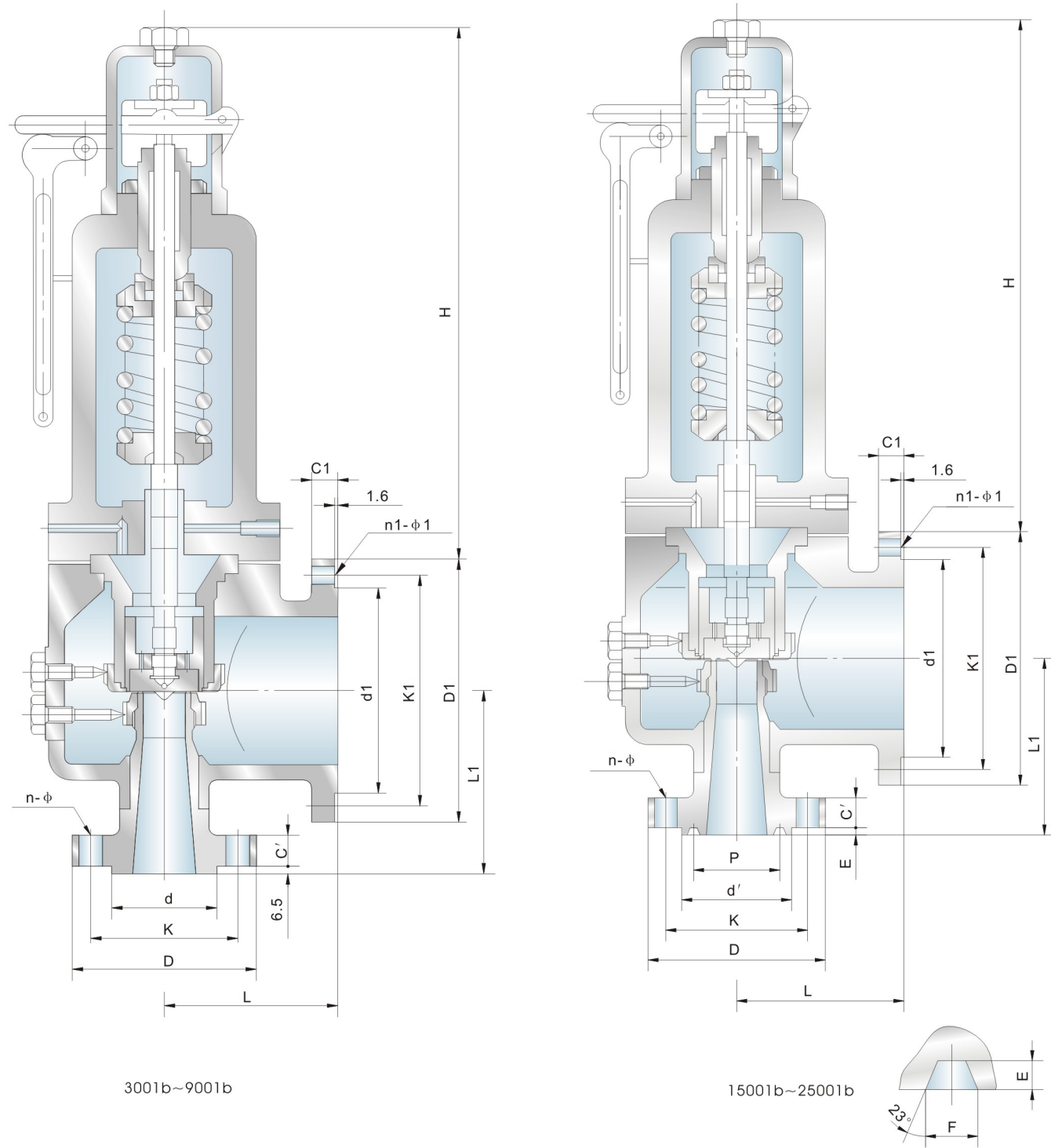
- The back pressure adjusting system utilizes the flowing steam to build and adjust back pressure, to ensure that blowdown is not more than 4% of set pressure.
- Nozzle is welded with body, to make connection stable when it's serviced in the condition of high temperature and high pressure.
- Connection of inlet and outlet is flange type, to make installation and maintenance easy.
- Perfect guide design provides well alignment, to ensure that the operation of valve is agile and stable.
- The selected materials are of high performance, which can be used in high temperature condition.
- The nozzle and disc is faced with, and lapped precisely.
- Spring is produced through excellent technology, and tested under simulative service condition.

型号代码 Code system

法兰磅级 Flange class(Lb)			阀体材料 Material of body
编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	
0301	300	150	C—WCB C ₆ —WC6
03a01	300	150	
0601	600	150	
0603	600	300	
0901	900	150	
0903	900	300	
1501	1500	150	
1503	1500	300	
2503	2500	300	

例：进口法兰压力级为1500lb，阀体材料为WCB，其型号代码为：LFGS-15C。

Example: Inlet flange class1500lb, WCB body, is named for LFGS-15C.



3001b~9001b

15001b~25001b

最高整定压力2.0MPa
Maximum Set Pressure 2.0MPa

型号 Type		规格 Size	流道 面积 Orifice Area (mm ²)	法兰磅级 Flange Class			外形尺寸 (mm) External Dimension		
≤400℃	≤520℃			编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	L	L1	C'
LFGS-03aC	LFGS-03aC6	1 1/2 F 2	198(F=φ16)	03a01	300	150	152	124	25
LFGS-03aC	LFGS-03aC6	1 1/2 G 2 1/2	324(G=φ20)		300	150	152	124	25
LFGS-03aC	LFGS-03aC6	1 1/2 H 3	506(H=φ26)		300	150	152	130	25
LFGS-03aC	LFGS-03aC6	2 J 3	830(J=φ33)		300	150	152	137	30
LFGS-03aC	LFGS-03aC6	2 1/2 K 4	1186(K=φ40)		300	150	152	165	30
LFGS-03aC	LFGS-03aC6	3 L 6	1841(L=φ50)		300	150	165	178	35
LFGS-03aC	LFGS-03aC6	4 P 6	4116(P=φ72)		300	150	254	225	35
LFGS-03aC	LFGS-03aC6	6 Q 8	7129(Q=φ96)		300	150	241	240	40

最高整定压力4.13MPa
Maximum Set Pressure 4.13MPa

型号 Type		规格 Size	流道 面积 Orifice Area (mm ²)	法兰磅级 Flange Class			外形尺寸 (mm) External Dimension		
≤400℃	≤520℃			编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	L	L1	C'
≤400℃	≤520℃	1 1/2 F 2 1/2	198(F=φ16)	0601	600	150	140	130	25
LFGS-06C	LFGS-06C6	1 1/2 G 3	324(G=φ20)		600	150	155	130	25
LFGS-06C	LFGS-06C6	1 1/2 H 3	506(H=φ26)		600	150	155	140	25
LFGS-06C	LFGS-06C6	2 J 4	830(J=φ33)		600	150	180	150	30
LFGS-06C	LFGS-06C6	2 1/2 K 4	1186(K=φ40)		600	150	180	185	30
LFGS-06C	LFGS-06C6	2 1/2 K 6	1186(K=φ40)		600	150	180	185	30
LFGS-06C	LFGS-06C6	3 L 6	1841(L=φ50)		600	150	220	195	35
LFGS-06C	LFGS-06C6	3 M 6	2323(M=φ55)		600	150	220	195	35
LFGS-06C	LFGS-06C6	4 N 6	2800(N=φ60)		600	150	220	215	40
LFGS-06C	LFGS-06C6	4 P 6	4116(P=φ72)		600	300	265	235	40
LFGS-06C	LFGS-06C6	4 P 8	4116(P=φ72)		600	300	265	235	40
LFGS-06C	LFGS-06C6	6 Q 8	7129(Q=φ96)		600	300	280	285	50



最高整定压力4.13MPa
Maximum Set Pressure 4.13MPa

型号 Type		规格 Size	流道 面积 Orifice Area (mm ²)	法兰等级 Flange Class			外形尺寸 (mm) External Dimension		
≤400℃	≤520℃			编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	L	L1	C'
LFGS-09C	LFGS-09C6	1 1/2 F 3	198(F=φ16)	0901	900	150	155	140	35
LFGS-09C	LFGS-09C6	1 1/2 G 3	324(G=φ20)		900	150	155	140	35
LFGS-09C	LFGS-09C6	1 1/2 H 3	506(H=φ26)		900	150	155	140	35
LFGS-09C	LFGS-09C6	2 J 4	830(J=φ33)		900	150	180	150	40
LFGS-09C	LFGS-09C6	2 1/2 K 4	1186(K=φ40)		900	150	180	185	45
LFGS-09C	LFGS-09C6	2 1/2 K 6	1180(K=φ40)		900	150	180	185	45
LFGS-09C	LFGS-09C6	3 L 6	1841(L=φ50)		900	150	220	195	40
LFGS-09C	LFGS-09C6	3 M 6	2323(M=φ55)		900	150	220	195	40
LFGS-09C	LFGS-09C6	4 N 6	2800(N=φ60)		900	150	250	230	50
LFGS-09C	LFGS-09C6	4 P 6	4116(P=φ72)	0903	900	300	265	250	50
LFGS-09C	LFGS-09C6	4 P 8	4116(P=φ72)		900	300	265	250	50

最高整定压力10.34MPa
Maximum Set Pressure 10.34MPa

型号 Type		规格 Size	流道 面积 Orifice Area (mm ²)	法兰等级 Flange Class			外形尺寸 (mm) External Dimension		
≤400℃	≤520℃			编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	L	L1	C'
LFGS-15C	LFGS-15C6	1 D 2 1/2	71(D=φ10)	1501	1500	150	146	170	35
LFGS-15C	LFGS-15C6	1 1/2 F 3	198(F=φ16)		1500	150	155	150	40
LFGS-15C	LFGS-15C6	1 1/2 G 3	324(G=φ20)		1500	150	155	150	40
LFGS-15C	LFGS-15C6	1 1/2 H 3	506(H=φ26)		1500	150	155	150	40
LFGS-15C	LFGS-15C6	2 J 4	830(J=φ33)		1500	150	180	160	45
LFGS-15C	LFGS-15C6	2 1/2 K 6	1186(K=φ40)		1500	150	240	195	50
LFGS-15C	LFGS-15C6	3 L 6	1841(L=φ50)		1500	150	250	210	55
LFGS-15C	LFGS-15C6	3 M 6	2323(M=φ55)		1500	150	260	230	55
LFGS-15C	LFGS-15C6	4 N 6	2800(N=φ60)		1500	150	265	240	65
LFGS-15C	LFGS-15C6	4 P 6	4116(P=φ72)	1503	1500	300	265	260	65
LFGS-15C	LFGS-15C6	4 P 8	4116(P=φ72)		1500	300	265	260	65

最高整定压力2.0MPa
Maximum Set Pressure 2.0MPa

型号 Type		规格 Size	流道 面积 Orifice Area (mm ²)	法兰等级 Flange Class			外形尺寸 (mm) External Dimension		
≤400℃	≤520℃			编号 No.	进口(Lb) Inlet	出口(Lb) Outlet	L	L1	C'
LFGS-25C	LFGS-25C6	1 1/2 F 3	198(F=φ16)	2503	2500	300	155	190	55
LFGS-25C	LFGS-25C6	1 1/2 G 3	324(G=φ20)		2500	300	200	220	55
LFGS-25C	LFGS-25C6	1 1/2 H 4	506(H=φ26)		2500	300	200	220	55
LFGS-25C	LFGS-25C6	2 J 4	830(J=φ33)		2500	300	220	220	60
LFGS-25C	LFGS-25C6	2 J 6	830(J=φ33)		2500	300	220	220	60
LFGS-25C	LFGS-25C6	2 1/2 K 6	1186(K=φ40)		2500	300	240	270	70
LFGS-25C	LFGS-25C6	3 M 6	2323(M=φ55)		2500	300	260	280	80



罗阀在仪化佛山天马使用现场



罗阀在唐山三友化工使用现场



LFNJ美标系列保温夹套式安全阀 LFNJ Series safety valve with jacket

特点

- 用作聚酯、乙烯及尿素化肥等装置中介质需要保温的压力安全附件。
- 对进、出口法兰在内的阀体均进行保温，因而保温效果好；特殊需要时可增加蒸汽冲洗功能。
- 平衡波纹管结构，变动背压不影响安全阀的整定压力，且波纹管对弹簧等阀盖内的零件起到防护介质侵蚀作用。
- 内件（阀瓣、阀座）标准材料均为奥氏体不锈钢且堆焊钴基硬质合金。
- 特殊需要时内件可提供尿素级316L、双相不锈钢0Cr25Ni6Mo3CuN（255合金）、00Cr25Ni6Mo2N（SUS329J1）等材质，波纹管可提供钛（Ti）材质。

Features

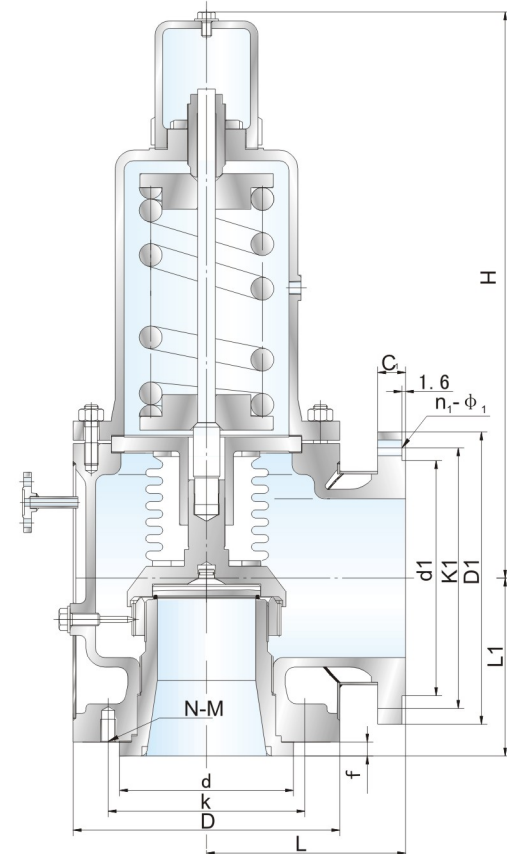
- It's serviced in the circumstance where the heat preservation of fluid is needed, such as the equipment of polyester, ethylene, urea, etc.
- Body including inlet and outlet flanges is heat preserved, so the effect is very well. The function of vapor flushing can be added, if needed.
- Balanced bellows construction protects set pressure from being affected by variable back pressure, and the parts in bonnet, such as spring, from being corroded.
- The standard materials for the inside parts (Valve clack, valve seat) are all austenitic stainless steel and bead welding cobalt-base hard alloy.
- To meet special service, the material of trim can be 316LN, 0Cr25Ni6Mo3CuN (255 alloy) and 00Cr25Ni6Mo2N (SUS329J1), the material of bellows can be Ti.

型号代码 Type Code

进口法兰磅级 Flange Class	阀体材料 Material Of Body	阀帽型式 Cap Types
01: 150lb 03: 300lb 03a: 300lb	C: WCB S: CF8 S _M : CF8M S _L : CF3M N: 特殊材料 N: Special Material	B: 带螺塞的螺纹式 E: 带螺塞的封闭杠杆式 B: Screwed Cap with Plug E: Packed Lifting Lever with Plug

例：进口法兰压力级为150lb，阀体材料为碳钢，阀帽为带螺塞的螺纹式安全阀，其型号代码为：LFNJ-01CB。

Example: A LFNJ Series Safety Valve with Jacket, inlet flange class 150lb, WCB body, Screwed with plug cap, is named for LFNJ-01CB.



口径、压力-温度范围及安装尺寸 Size、Pressure-Temperature Limits & Dimensions

型号(Type): LFNJ(BWA42Y-150Lb; BWA44Y-150Lb)

口径 (英寸) Size (inch)	最高整定压力 Max. Set Pressure (MPa)	法兰尺寸 Dimensions (mm)							面心距 Center to Face (mm)		近似高度H App. Height (mm)	
		进口/流道/出口 (法兰) (流道面积mm ²) Inlet/Orifice/Outlet (Orifice Area)		D	K	d	f	n-M				
		-29~232	232~427						进口 Inlet	出口 Outlet	D ₁	K ₁
1 D 2 (2 1/2) (71)	1.27	0.55	进口	168	79.5	51	18	4-M14	134	125	300	360
			出口	178	139.5	105	22.4	4-φ19				
1 E 2 (2 1/2) (126)	1.27	0.55	进口	160	79.5	51	18	4-M14	134	125	300	360
			出口	178	139.5	105	22.4	4-φ19				
1 1/2 F 2 (2 1/2) (198)	1.27	0.55	进口	170	98.5	73	20	4-M14	140	139	300	360
			出口	178	139.5	105	22.4	4-φ19				
1 1/2 G 3 (4) (324)	1.27	0.55	进口	190	98.5	73	20	4-M14	149	149	306	355
			出口	229	190.5	157	23.9	4-φ19				
1 1/2 H 3 (4) (506)	1.27	0.55	进口	190	98.5	73	20	4-M14	155	150	306	355
			出口	229	190.5	157	23.9	4-φ19				
2 J 3 (4) (830)	1.27	0.55	进口	200	120.5	92	20	4-M16	155	150	306	355
			出口	279	241.5	216	25.4	8-φ19				
3 K 4 (6) (1186)	1.27	0.55	进口	250	152.5	127	22	4-M16	185	170	395	440
			出口	279	241.5	216	25.4	8-φ22				
3 L 4 (6) (1841)	1.27	0.55	进口	250	152.5	127	22	4-M16	185	170	395	440
			出口	279	241.5	216	25.4	8-φ22				
4 M 6 (8) (2323)	1.27	0.55	进口	320	190.5	157	22	8-M16	225	200	545	585
			出口	343	298.5	270	28.4	8-φ22				
4 N 6 (8) (2800)	1.27	0.55	进口	320	190.5	157	22	8-M16	225	200	545	585
			出口	343	298.5	270	28.4	8-φ22				
4 P 6 (8) (4116)	1.27	0.55	进口	320	190.5	157	22	8-M16	225	200	545	585
			出口	343	298.5	270	28.4	8-φ22				
6 Q 8 (10) (7129)	1.13	0.55	进口	370	241.5	216	22	8-M20	256	239.5	620	650
			出口	406	362	324	30.2	12-φ26				
6 R 8 (10) (10323)	0.68	0.55	进口	410	241.5	216	22	8-M20	276	239.5	620	650
			出口	406	362	324	30.2	12-φ26				
8 T 10 (12) (16774)	0.44	0.44	进口	480	298.5	270	22	8-M20	310	280	887	970
			出口	483	432	381	32	12-φ26				



口径、压力-温度范围及安装尺寸
Size、Pressure-Temperature Limits & Dimensions

型号(Type):LFNJ(BWA42Y-300Lb/150Lb; BWA44Y-300Lb/150Lb)

口径 (英寸) Size (inch)	最高整定压力 Max. Set Pressure (MPa)		法兰尺寸 Dimensions (mm)						面心距 Center to Face (mm)		近似高度H App. Height (mm)	
	进口温度 (°C) Inlet Temperature		进口 Inlet 出口 Outlet	D	K	d	f	n-M	L	L1	B	E
	-29~232	232~427										
1 D 2 (2 1/2) (71)	1.96	1.96	进口	160	89	51	18	4-M16	134	125	300	360
			出口	178	139.5	105	22.4	4-φ19				
1 E 2 (2 1/2) (126)	1.96	1.96	进口	160	89	51	18	4-M16	134	125	300	360
			出口	178	139.5	105	22.4	4-φ19				
1 1/2 F 2 (2 1/2) (198)	1.96	1.96	进口	170	114.5	73	20	4-M20	140	139	300	360
			出口	178	139.5	105	22.4	8-φ19				
1 1/2 G 3 (4) (324)	1.96	1.96	进口	190	114.5	73	20	4-M20	149	149	306	355
			出口	229	190.5	157	23.9	8-φ19				
1 1/2 H 3 (4) (506)	1.96	1.96	进口	190	114.5	73	20	4-M20	149	149	306	355
			出口	229	190.5	157	23.9	8-φ19				
2 J 3 (4) (830)	1.96	1.96	进口	200	127	92	20	8-M16	155	150	306	355
			出口	229	190.5	157	23.9	8-φ19				
3 K 4 (6) (1186)	1.96	1.96	进口	250	168	127	22	8-M20	185	170	395	440
			出口	279	241.5	216	25.4	8-φ22				
3 L 4 (6) (1841)	1.96	1.96	进口	250	168	127	22	8-M20	185	170	395	440
			出口	279	241.5	216	25.4	8-φ22				
4 M 6 (8) (2323)	1.96	1.96	进口	320	200	157	22	8-M20	225	200	545	585
			出口	343	298.5	270	28.4	8-φ22				
4 N 6 (8) (2800)	1.96	1.96	进口	320	200	157	22	8-M20	225	200	545	585
			出口	343	298.5	270	28.4	8-φ22				
4 P 6 (8) (4116)	1.96	1.96	进口	320	200	157	22	8-M20	225	200	545	585
			出口	343	298.5	270	28.4	8-φ22				
6 Q 8 (10) (7129)	1.13	1.13	进口	370	270	216	22	12-M20	256	239.5	620	650
			出口	406	362	324	30.2	12-φ26				
6 R 8 (10) (10323)	0.68	0.68	进口	410	270	216	22	12-M20	276	239.5	620	650
			出口	406	362	324	30.2	12-φ26				
8 T 10 (12) (16774)	0.44	0.44	进口	480	330	270	22	12-M24	310	280	887	970
			出口	483	432	381	32	12-φ26				

口径、压力-温度范围及安装尺寸
Size、Pressure-Temperature Limits & Dimensions

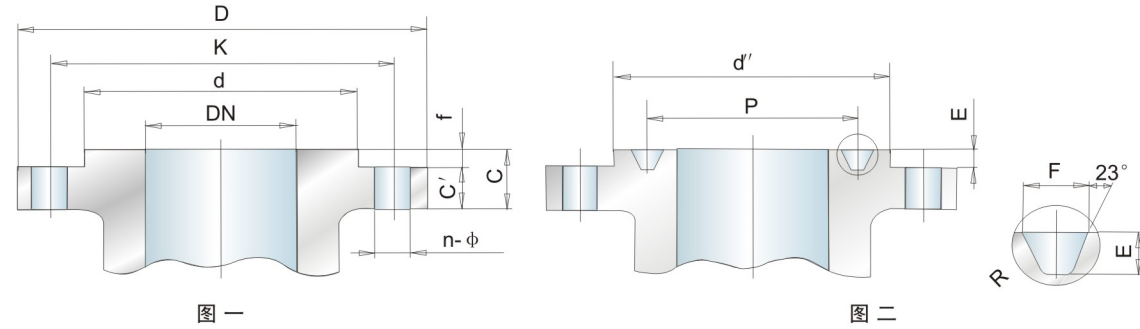
型号(Type):LFNJ(BWA42Y-300aLb/150Lb; BWA44Y-300aLb/150Lb)

口径 (英寸) Size (inch)	最高整定压力 Max. Set Pressure (MPa)		法兰尺寸 Dimensions (mm)						面心距 Center to Face (mm)		近似高度H App. Height (mm)	
	进口温度 (°C) Inlet Temperature		进口 Inlet 出口 Outlet	D	K	d	f	n-M	L	L1	B A42	E A44
	-29~232	232~427										
1 D 2 (2 1/2) (71)	4.24	2.82	进口	160	89	51	18	4-M16	134	125	300	360
			出口	178	139.5	105	22.4	4-φ19				
1 E 2 (2 1/2) (126)	4.24	2.82	进口	160	89	51	18	4-M16	134	125	300	360
			出口	178	139.5	105	22.4	4-φ19				
1 1/2 F 2 (2 1/2) (198)	4.24	2.82	进口	170	114.5	73	20	4-M20	140	139	300	360
			出口	178	139.5	105	22.4	4-φ19				
1 1/2 G 3 (4) (324)	4.24	2.82	进口	190	114.5	73	20	4-M20	149	149	306	355
			出口	229	190.5	157	23.9	8-φ19				
1 1/2 H 3 (4) (506)	4.24	2.82	进口	190	127	92	20	8-M16	155	150	306	355
			出口	229	190.5	157	23.9	8-φ19				
3 J 4 (6) (830)	4.24	2.82	进口	200	168	127	22	8-M20	185	170	395	440
			出口	229	241.5	216	25.4	8-φ22				
3 K 4 (6) (1186)	4.24	2.82	进口	250	168	127	22	8-M20	185	170	395	440
			出口	279	241.5	216	25.4	8-φ22				
4 L 6 (8) (1841)	4.24	2.82	进口	250	200	157	22	8-M20	225	200	545	585
			出口	279	298.5	270	25.4	8-φ22				
4 M 6 (8) (2323)	4.24	2.82	进口	320	200	157	22	8-M20	225	200	545	585
			出口	343	298.5	270	28.4	8-φ22				
4 N 6 (8) (2800)	4.24	2.82	进口	320	200	157	22	8-M20	225	200	545	585
			出口	343	298.5	270	28.4	8-φ22				
4 P 6 (8) (4116)	3.62	2.82	进口	320	200	157	22	8-M20	225	200	545	585
			出口	343	298.5	270	28.4	8-φ22				
6 Q 8 (10) (7129)	2.06	2.06	进口	370	270	216	22	12-M20	256	239.5	620	650
			出口	406	362	324	30.2	12-φ26				
6 R 10 (12) (10323)	1.58	1.58	进口	420	270	216	22	12-M20	282	269	620	650
			出口	483	432	381	32	12-φ26				
8 T 10 (12) (16774)	0.82	0.82	进口	480	330	270	22	12-M24	310	280	887	970
			出口	483	432	381	32	12-φ26				



附录一

ASME/ANSI B16.5a-1992 法兰尺寸



- 注：1、150Lb~300Lb, f=0.06in (1.6mm), 法兰厚度为C (C包含f) (图一)；
2、600Lb~2500Lb, f=0.25in (6.4mm), 法兰厚度为C' (C'不包含f) (图一)；
3、环形槽连接适用于150Lb~2500Lb压力级 (图二)。

单位: mm

磅级 Class	公称通径DN		D	k	d	c	n	Φ	d'	P	E	F	r
	Inch	mm											
150	1/2	15	89	60.5	35	12	4	15	-	-	-	-	-
	3/4	20	98	70	43	14	4	15	-	-	-	-	-
	1	25	108	79.5	51	15	4	15	63.5	47.62	6.35	8.74	0.8
	1 1/4	32	117	89	64	16	4	15	73	57.15	6.35	8.74	0.8
	1 1/2	40	127	98.5	73	18	4	15	82.5	65.07	6.35	8.74	0.8
	2	50	152	120.5	92	19	4	19	102	82.55	6.35	8.74	0.8
	2 1/2	65	178	139.5	105	20	4	19	121	101.6	6.35	8.74	0.8
	3	80	190	152.5	127	24	4	19	133	114.3	6.35	8.74	0.8
	4	100	229	190.5	157	24	8	19	171	149.22	6.35	8.74	0.8
	5	125	254	216	186	24	8	22	194	171.45	6.35	8.74	0.8
300	6	150	279	241.5	216	26	8	22	219	193.68	6.35	8.74	0.8
	8	200	343	298.5	270	29	8	22	273	247.65	6.35	8.74	0.8
	10	250	406	362	324	31	12	25	330	304.8	6.35	8.74	0.8
	1/2	15	95	66.5	35	15	4	15	51	34.11	5.56	7.14	0.8
	3/4	20	117	82.5	43	16	4	19	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8
	1	25	124	89	51	18	4	19	70	50.8	6.35	8.74	0.8
	1 1/4	32	134	98.5	64	18	4	19	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8
	1 1/2	40	156	114.5	73	21	4	22	90.5	68.27	6.35	8.74	0.8
	2	50	165	127	92	22	8	19	108	82.55	7.92	11.91	0.8
	2 1/2	65	190	149.5	105	24	8	22	127	101.6	7.92	11.91	0.8
600	3	80	210	168	127	28	8	22	146	123.82	7.92	11.91	0.8
	4	100	254	200	157	32	8	22	175	149.22	7.92	11.91	0.8
	5	125	279	235	186	35	8	22	210	180.98	7.92	11.91	0.8
	6	150	318	270	216	38	12	22	241	211.12	7.92	11.91	0.8
	8	200	381	330	270	42	12	25	302	269.88	7.92	11.91	0.8
	10	250	445	387.5	324	46	16	28	356	323.85	7.92	11.91	0.8
	1/2	15	95	66.5	35	15	4	15	51	34.11	5.56	7.14	0.8
	3/4	20	117	82.5	43	16	4	19	63.5	42.88	6.35	8.74	0.8
	1	25	124	89	51	18	4	19	70	50.8	6.35	8.74	0.8
	1 1/4	32	134	98.5	64	21	4	19	79.5	60.32	6.35	8.74	0.8
1 1/2	40	156	114.5	73	23	4	22	90.5	68.27	6.35	8.74	0.8	

续表

单位: mm

磅级 Class	公称通径DN		D	k	d	C'	n	Φ	d'	P	E	F	r	
	Inch	mm												
600	2	50	165	127	92	26	8	19	108	82.55	7.92	11.91	0.8	
	2 1/2	65	190	149.5	105	29	8	22	127	101.6	7.92	11.91	0.8	
	3	80	210	168	127	32	8	22	146	123.82	7.92	11.91	0.8	
	4	100	273	215.9	157	38	8	25	175	149.22	7.92	11.91	0.8	
	5	125	330	266.7	186	44	8	28	210	180.98	7.92	11.91	0.8	
	6	150	356	292	216	48	12	28	241	211.12	7.92	11.91	0.8	
	8	200	419	349.2	270	56	12	31	302	269.88	7.92	11.91	0.8	
	10	250	508	431.8	324	64	16	35	356	323.85	7.92	11.91	0.8	
	900	1/2	15	120	82.5	35	22	4	22	60.5	39.67	6.35	8.74	0.8
		3/4	20	130	89	43	25	4	22	66.5	44.45	6.35	8.74	0.8
1		25	150	101.5	51	28	4	25	71.5	50.8	6.35	8.74	0.8	
1 1/4		32	159	111	64	28	4	25	81	60.32	6.35	8.74	0.8	
1 1/2		40	178	124	73	32	4	28	92	68.27	6.35	8.74	0.8	
2		50	216	165	92	38	8	25	124	95.25	7.92	11.91	0.8	
2 1/2		65	245	190.5	105	41	8	28	137	107.95	7.92	11.91	0.8	
3		80	241	190.5	127	38	8	25	156	123.82	7.92	11.91	0.8	
4		100	292	235	157	44	8	32	181	149.22	7.92	11.91	0.8	
5		125	350	279.5	186	51	8	35	216	180.98	7.92	11.91	0.8	
1500	6	150	381	317.5	216	56	12	32	241	211.12	7.92	11.91	0.8	
	8	200	470	394	270	64	12	38	308	269.88	7.92	11.91	0.8	
	10	250	546	470	324	70	16	38	362	323.85	7.92	11.91	0.8	
	1/2	15	120	82.5	35	22	4	22	60.5	39.67	6.35	8.74	0.8	
	3/4	20	130	89	43	25	4	22	66.5	44.45	6.35	8.74	0.8	
	1	25	150	101.5	51	28	4	25	71.5	50.8	6.35	8.74	0.8	
	1 1/4	32	159	111	64	28	4	25	81	60.32	6.35	8.74	0.8	
	1 1/2	40	178	124	73	32	4	28	92	68.27	6.35	8.74	0.8	
	2	50	216	165	92	38	8	25	124	95.25	7.92	11.91	0.8	
	2 1/2	65	245	190.5	105	41	8	28	137	107.95	7.92	11.91	0.8	
2500	3	80	267	203	127	48	8	32	168	136.52	7.92	11.91	0.8	
	4	100	311	241.5	157	54	8	35	194	161.92	7.92	11.91	0.8	
	5	125	375	292	186	73	8	38	229	193.68	7.92	11.91	0.8	
	6	150	394	317.5	216	83	12	38	248	211.12	9.52	13.49	1.5	
	8	200	483	394	270	92	12	44	318	269.88	11.13	16.66	1.5	
	10	250	584	482.5	324	108	12	51	371	323.85	11.13	16.66	1.5	
	1/2	15	135	89	35	30	4	22	65	42.88	6.35	8.74	0.8	
	3/4	20	140	95	43	32	4	22	73	50.8	6.35	8.74	0.8	
	1	25	160	108	51	35	4	26	82.5	60.32	6.35	8.74	0.8	
	1 1/4	32	185	130	64	38	4	29.5	102	72.24	7.92	11.91	0.8	
1 1/2	40	205	146	73	44.5	4	32.5	114	82.55	7.92	11.91	0.8		
2	50	235	171.5	92	51	8	29.5	133	101.6	7.92	11.91	0.8		
2 1/2	65	265	197	105	57	8	32.5	149	111.12	9.52	13.49	1.5		
3	80	305	228.5	127	67	8	35.5	168	127	9.52	13.49	1.5		
4	100	355	273	157	76	8	42	203	157.18	11.13	16.66	1.5		
5	125	420	324	186	92	8	48	241	190.5	12.7	19.84	1.5		
6	150	485	368.5	216	108	8	55	279	228.6	12.7	19.84	1.5		
8	200	550	438	270	127	12	55	340	279.4	14.27	23.01	1.5		
10	250	675	593.5	324	165	12	68	425	342.9	17.48	30.18	2.4		
12	300	760	619	381	184	12	74	495	406.4	17.48	33.32	2.4		



表1 过热修正系数 K_{sh}
Table 1 Superheat correction factor K_{sh}

绝对压力 MPa	饱和温度 °C	进口温度°C Inlet temperature																					
		200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	
		过热修正系数 K_{sh} Superheat correction factor K_{sh}																					
0.4	0.99	144	0.97	0.95	0.93	0.91	0.90	0.88	0.86	0.85	0.84	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.76	0.75	0.74	0.73	0.73	0.72	
0.7	165	0.99	0.98	0.96	0.94	0.92	0.90	0.88	0.87	0.85	0.84	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.76	0.76	0.74	0.74	0.73	0.72	
1.0	180	1.00	0.98	0.96	0.94	0.92	0.90	0.88	0.87	0.85	0.84	0.83	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	
1.3	192	1.00	0.99	0.97	0.94	0.92	0.91	0.89	0.87	0.86	0.84	0.83	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	
1.6	201	1.00	0.99	0.97	0.95	0.93	0.91	0.89	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	
1.9	210		1.00	0.98	0.95	0.93	0.91	0.89	0.88	0.86	0.85	0.83	0.82	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	
2.2	217		1.00	0.98	0.96	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.85	0.83	0.82	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	
2.5	221		1.00	0.99	0.97	0.94	0.92	0.90	0.88	0.87	0.85	0.84	0.82	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	
3.0	234			0.99	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.87	0.85	0.84	0.82	0.81	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	
3.5	242			1.00	0.98	0.96	0.93	0.91	0.89	0.87	0.85	0.84	0.82	0.81	0.80	0.79	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	
4.0	250			1.00	0.99	0.97	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.81	0.80	0.79	0.78	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	
4.5	258				1.00	0.97	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.75	0.74	0.73	0.72	
5.0	264					0.98	0.95	0.93	0.91	0.88	0.87	0.85	0.83	0.82	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	
5.5	270					0.99	0.96	0.93	0.91	0.89	0.87	0.85	0.84	0.82	0.81	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	
6.0	276					0.99	0.97	0.94	0.92	0.89	0.87	0.85	0.84	0.82	0.81	0.80	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	
6.5	281					1.00	0.97	0.95	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.81	0.80	0.78	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	
7.0	286						0.98	0.95	0.94	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.81	0.80	0.79	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	
7.5	290					1.00	0.99	0.96	0.94	0.91	0.89	0.87	0.85	0.83	0.81	0.80	0.79	0.78	0.76	0.75	0.74	0.73	
8.0	295						0.99	0.96	0.94	0.91	0.89	0.87	0.85	0.83	0.82	0.80	0.79	0.78	0.76	0.75	0.74	0.73	
8.5	299						1.00	0.97	0.95	0.92	0.90	0.87	0.85	0.83	0.82	0.81	0.79	0.78	0.77	0.75	0.74	0.73	
9.0	303							0.98	0.96	0.93	0.90	0.88	0.88	0.84	0.82	0.81	0.79	0.78	0.77	0.75	0.74	0.73	
9.5	307							0.98	0.97	0.93	0.90	0.88	0.88	0.84	0.82	0.81	0.80	0.78	0.77	0.76	0.74	0.73	
10.0	311							1.00	0.99	0.97	0.94	0.91	0.88	0.88	0.85	0.83	0.81	0.80	0.78	0.77	0.76	0.74	0.74
11.0	318								1.00	0.98	0.95	0.92	0.89	0.87	0.85	0.83	0.81	0.80	0.79	0.77	0.76	0.74	0.74
12.0	324									0.98	0.96	0.92	0.89	0.87	0.85	0.83	0.81	0.80	0.78	0.77	0.76	0.74	0.73
13.0	331									0.98	0.97	0.93	0.90	0.87	0.85	0.83	0.81	0.80	0.78	0.76	0.75	0.74	0.73
14.0	336									0.99	0.96	0.93	0.90	0.87	0.85	0.82	0.81	0.79	0.77	0.76	0.75	0.73	0.72
15.0	342									1.00	0.96	0.94	0.90	0.87	0.84	0.82	0.80	0.79	0.77	0.75	0.74	0.73	0.72
16.0	347									1.00	0.97	0.95	0.90	0.87	0.84	0.82	0.80	0.78	0.76	0.75	0.73	0.72	0.71
17.0	352										0.97	0.95	0.90	0.88	0.84	0.81	0.79	0.77	0.76	0.74	0.73	0.71	0.70
18.0	357										0.99	0.94	0.90	0.88	0.83	0.80	0.78	0.76	0.75	0.73	0.72	0.71	0.69
19.0	361										1.00	0.94	0.90	0.86	0.82	0.80	0.78	0.76	0.74	0.73	0.71	0.70	0.68
20.0	366											0.93	0.90	0.85	0.81	0.79	0.76	0.74	0.73	0.72	0.70	0.68	0.67
21.0	370											0.93	0.90	0.84	0.80	0.78	0.76	0.73	0.71	0.70	0.68	0.67	0.66
22.0	374											0.94	0.89	0.83	0.79	0.76	0.74	0.72	0.70	0.69	0.67	0.65	0.64



表2 (Table 2) 背压修正系数 K_b
Table 2 Capacity correction factor due to back pressure K_b

P_1/P_0	绝热指数K Specific heat ratio												
	1.001	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2
	背压修正系数 K_b Capacity correction factor due to back pressure K_b												
0.50						1.000	1.000	0.999	0.999	0.996	0.994	0.992	0.989
0.55				1.000	0.999	0.997	0.994	0.991	0.987	0.983	0.979	0.975	0.971
0.60	1.000	0.999	0.997	0.993	0.989	0.983	0.978	0.972	0.967	0.961	0.955	0.950	0.945
0.65	0.995	0.989	0.982	0.974	0.967	0.959	0.951	0.944	0.936	0.929	0.922	0.915	0.909
0.70	0.975	0.964	0.953	0.943	0.932	0.922	0.913	0.903	0.895	0.886	0.879	0.871	0.864
0.75	0.938	0.923	0.909	0.896	0.884	0.872	0.861	0.851	0.841	0.832	0.824	0.815	0.808
0.80	0.881	0.864	0.847	0.833	0.819	0.806	0.794	0.783	0.773	0.764	0.755	0.747	0.739
0.82	0.852	0.833	0.817	0.801	0.787	0.774	0.763	0.752	0.741	0.732	0.723	0.715	0.707
0.84	0.818	0.799	0.782	0.766	0.752	0.739	0.727	0.716	0.706	0.697	0.688	0.680	0.672
0.86	0.769	0.742	0.727	0.712	0.700	0.688	0.677	0.667	0.658	0.649	0.641	0.634	0.627
0.88	0.733	0.714	0.697	0.682	0.668	0.655	0.644	0.633	0.624	0.615	0.606	0.599	0.592
0.90	0.681	0.662	0.645	0.631	0.617	0.605	0.594	0.584	0.575	0.566	0.558	0.551	0.544

附录二

LF美标系列安全阀订货须知

为了给设备选择合适的安全阀，用户可根据样本进行选型，并在订货时提供以下资料。欢迎向我单位咨询，我们会满足您的要求并协助做好安全阀的选型和采购工作。

Order Notes for LF American Standard Series Safety Valve

In order to select suitable safety valve for the equipment, customers can select the type according to the sample, and provide the following documents when placing an order. Welcome to consult our unit, we will satisfy your requirements and assist you in the type selection and purchase of safety valve.

订单项目 Ordering Information

型号 Type
 口径 (进口×流道代号×出口) Valve size (inlet×Orifice×Outlet)
 进口法兰磅级 Inlet flange class
 出口法兰磅级 Outlet flange class
 使用介质 Medium
 介质状态 (液体、气体或蒸汽) State (liquid, gas, vapor or steam)
 温度 Temperature
 材质 Material
 整定压力 Set pressure
 允许超压 Allowable overpressure
 启闭压差 Blowdown
 工作压力 Operating pressure
 背压 Back pressure
 恒定或变动 Constant or variable
 阀帽型式 Cap type
 排放量 Capacity
 订货台数 Quantity
 其他订货要求 Other ordering requirements

例 Example

LFO
 2H3
 300Lb
 150Lb
 空气 Air
 气体 Gas
 60°C
 碳钢C.S.
 4.8MPa
 10%
 10%
 4.0MPa
 大气 Atmosphere
 恒定Constant
 B
 1500Kg/h
 2