此技术说明所列出的产品使用范围和条件可能因当地严格的法规而受限。
因产品在不断发展及更新，我们保留对此技术说明的更新权及版权，恕不另行通知。 © Copyright 2017

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

Cert. No. LRQ 0963008
ISO 9001

spirax sarco

TI-P470-01
CH Issue 10

DP27,DP27E,DP27G,DP27GY，DP27R和DP27Y导阀型球墨铸铁减压阀

简介

DP27, DP27E, DP27G, DP27GY, DP27R和DP27Y为导阀型球墨铸铁阀体减压阀。阀门不能用于氧气。

可供型号	DP27	用于蒸汽系统或压缩空气系统。
	DP27E	用于蒸汽系统，含有电磁阀组件，可实现远程开关或定时控制。
	DP27G	用于压缩空气或其它工业气体，导阀和主阀的阀芯为丁腈橡胶软密封。 注：不提供电磁阀。
	DP27GY	用于压缩空气，惰性气体和关键压力控制。导阀和主阀的阀芯为丁腈橡胶软密封。 低压力弹簧用于下游蒸汽压力为0.2-3.0bar g。注：不提供电磁阀。
	DP27R	可能过压力信号远程控制。可采用Spirax-Monnier压力调节器调整供应的压缩空气压力。
	DP27Y	用于杀菌锅或关键压力控制。采用低压力弹簧用于下游蒸汽压力为0.2 - 3.0 bar g。

标准

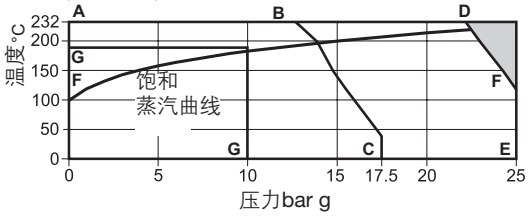
产品完全符合欧洲压力设备指令97/23/EC。
根据需要带 CE 标识。

证书

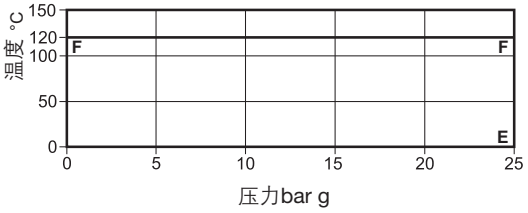
作为标准，产品带制造商典型测试证书。
注意：需在下订单时，注明所需证书及测试要求。

压力/温度限制

DP27, DP27E, DP27R 和 DP27Y



DP27G 和 DP27GY



本产品不能用于此区域。

A-D-E 螺纹及法兰EN 1092 PN25, ASME (ANSI) 300, 和BS 10 Table H。

A-B-C 法兰ASME (ANSI) 150。

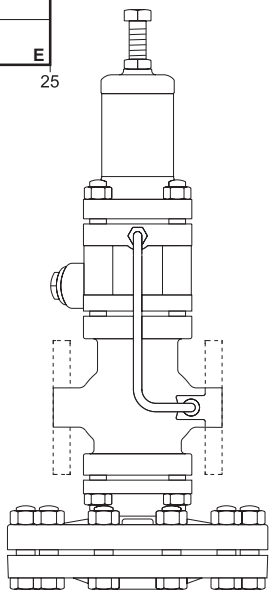
F-F-E DP27G和DP27GY温度120°C。

G-G DP27E限制为10 bar g @ 190°C。

注：采用锥形弹簧，下游压力控制范围为0.2 - 17 bar g。
DP27Y下游压力范围为0.2 - 3 bar g。

阀体设计		PN25
最大设计压力	A-D-E	25 bar g @ 120°C
	A-B-C	17.2 bar g @ 40°C
最高设计温度		232°C@ 21 bar g
最低设计温度		-10°C
饱和蒸汽下最高使用压力	DP27, DP27G, DP27GY DP27R和DP27Y	17 bar g
	DP27E	10 bar g
最大工作温度	DP27, DP27Y	232°C @ 21 bar g
	DP27E	190°C @ 10 bar g
	DP27G, DP27GY	120°C@ 25 bar g
最低工作温度 注：用于更低温度时，请咨询斯派莎克公司。		0°C
最大工作压差	DP27, DP27G, DP27GY DP27R 和 DP27Y	17 bar
	DP27E	10 bar
设计最大冷态水压试验压力	38 bar g	
注：内部件安装完成后，测试压力不能超过。		25 bar g

DP27



口径和管道连接

DN15LC - 低排量型号(DP27G和DP27GY不提供)
DN15, DN20, DN25, DN32, DN40和DN50
螺纹BSP (BS 21 parallel)或NPT (仅DN15-DN25)。
法兰: DN15 - DN50 EN 1092 PN16和PN25
DN25 - DN50 BS 10 Table H和ASME (ANSI) 300
根据需要可提供:
DN15 - DN50 JIS 10/16和ASME (ANSI) 150
DN15 - DN20 BS 10 Table F
DN15 ASME (ANSI) 300

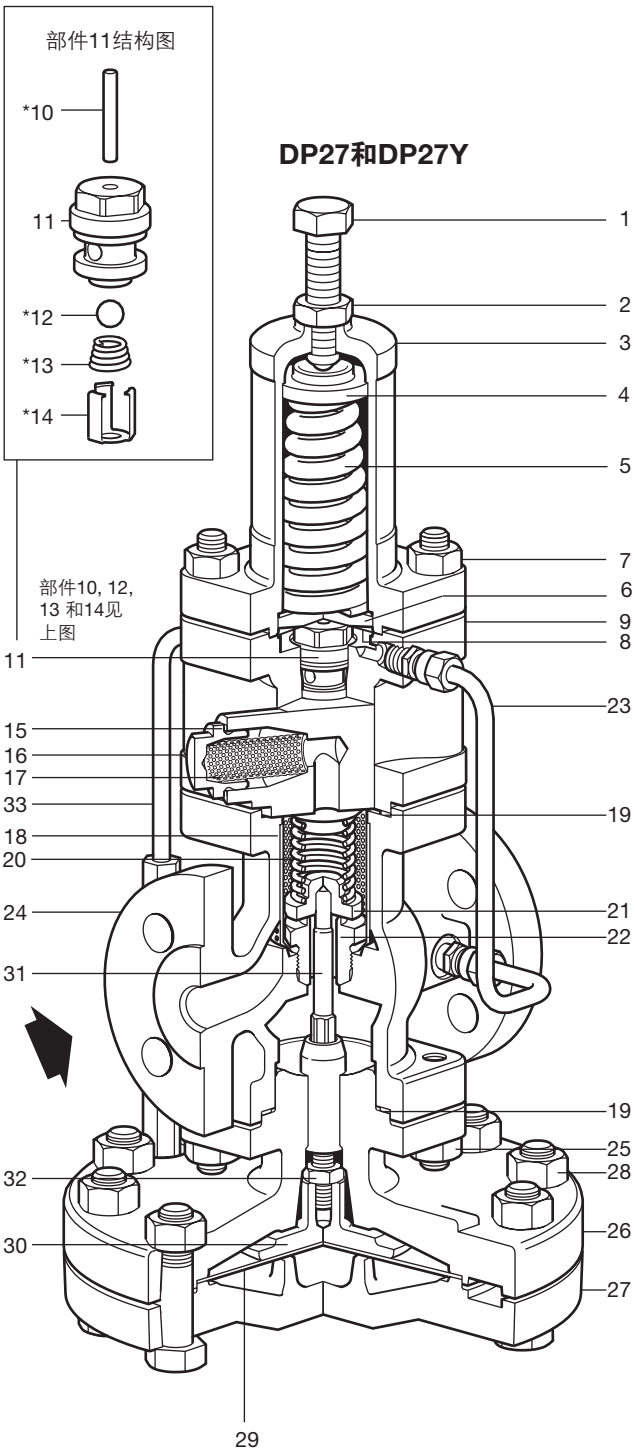
SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

材质 - DP27和DP27Y

序号	部件		材质	
1	调节螺母		钢	BS 3692 Gr. 8.8
2	调节锁定螺母		钢	BS 3692 Gr. 8
3	弹簧室		球墨铸铁	DIN1693 GGG 40.3
4	弹簧上盖板		不锈钢	ASTM A351/A351M CF8M
5	压力调节弹簧		不锈钢	BS EN 10270-3:2001 302 S 26
6	弹簧下盖板		黄铜	BS 2872 CZ 122
7	弹簧室	紧固螺母	钢	BS 3692 Gr. 8
		紧固螺栓	钢 DN15至DN32 DN40和DN50	BS 4439 Gr. 8.8 M10 x 95 mm M12 x 95 mm
8	导阀隔膜		磷青铜	BS 2870 PB102 1980
9	导阀室		球墨铸铁	EN JS 1025
*10	导阀杆		不锈钢	BS 970 321 S 31
11	导阀组件及密封		不锈钢+ PTFE	BS 970 431 S 29
*12	导阀阀芯		不锈钢	AISI 420
*13	导阀弹簧		不锈钢	BS 2057 302 S 26
*14	导阀固定夹		不锈钢	BS EN 10088-2 1995 1.4310
15	导阀滤网盖垫片		不锈钢	BS 1449 316 S 11
16	导阀滤网盖		不锈钢	BS 970 431 S 29
17	导阀滤芯		黄铜	
18	内置过滤网		不锈钢	ASTM A240 TP 304
19	阀体垫片		不锈钢加强片状石墨	
20	主阀回复弹簧		不锈钢	BS 2056 302 S 26
21	主阀阀芯		不锈钢	BS 970 431 S 29
22	主阀阀座		不锈钢	BS 970 431 S 29
23	平衡感应管		铜	BS 2871 C 106 ½H
24	主阀阀体		球墨铸铁	DIN 1693 GGG 40.3
25	主阀	紧固螺母	钢	BS 3692 Gr. 8
		紧固螺栓	BS 4439 Gr. 8.8 DN15至DN32 DN40和DN50	 M10 x 25 mm M12 x 30 mm
26	主隔膜片上腔室		球墨铸铁	DIN 1693 GGG 40.3
27	主隔膜片下腔室		球墨铸铁	DIN 1693 GGG 40.3
28	主阀	紧固螺母	钢	BS 3692 Gr. 8
		紧固螺栓 DN15至DN32 DN40和DN50	钢 M12 x 50 mm M12 x 55 mm	BS 3692 Gr. 8.8
29	主隔膜		磷青铜	BS 2870 PB 102 1980
30	主隔膜盘		黄铜	BS 2872 CZ 122
31	顶杆		不锈钢	BS 970 431 S 29
32	锁定螺母		钢	BS 3692 Gr. 8
33	控制管及接头		黄铜及铜	
34	堵头⅛" BSP 注：未示出。		钢	

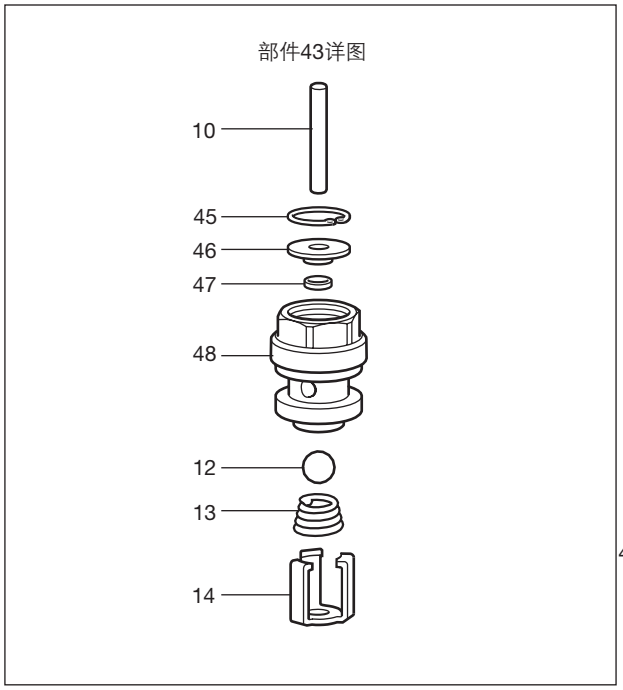
注：部件10, 12, 13和14单独示出，在阀体结构总图中，被滤网遮挡。

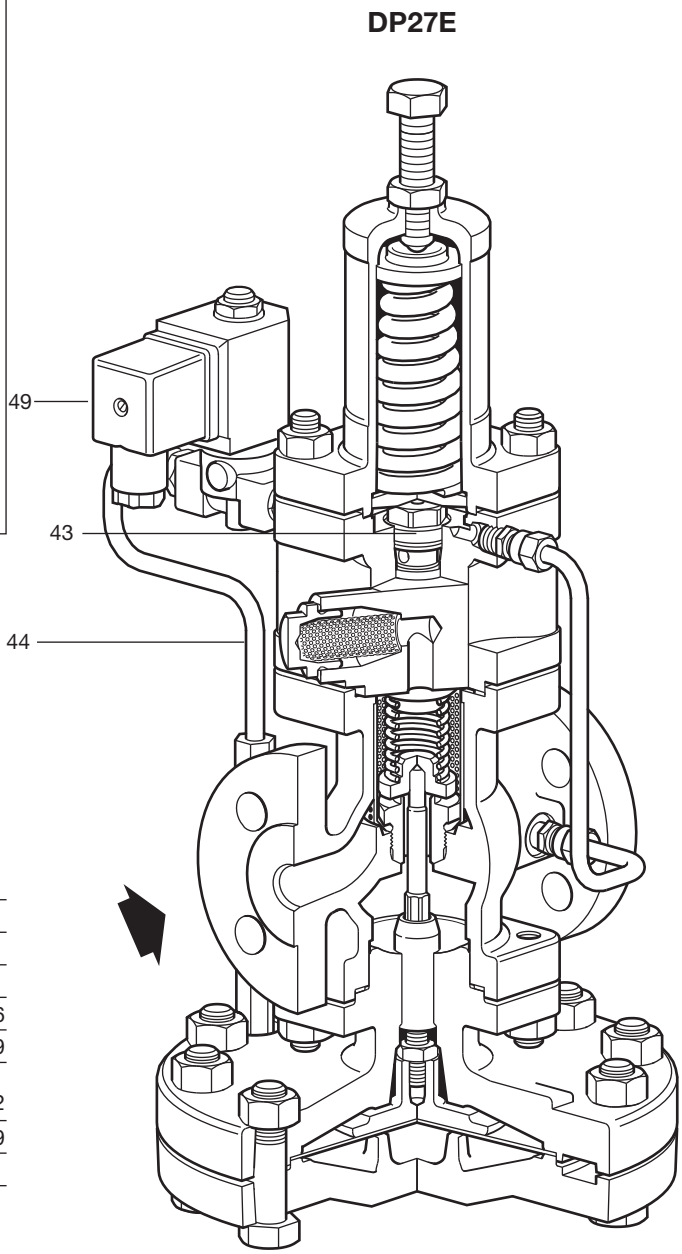


E

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购





材质 - DP27E

公用部件见第2页DP27材质表。

序号	部件	材质	
43	导阀组件及密封		
44	控制管组	黄铜和铜	
45	卡簧	不锈钢	1.4116
46	固定板	不锈钢	BS 970 431 S 29
47	密封件	弹性复合物/不锈钢	Turcon T40/AQISI 302
48	导阀阀座	不锈钢+PTFE	BS 970 431 S 29
49	电磁阀组件		

E

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

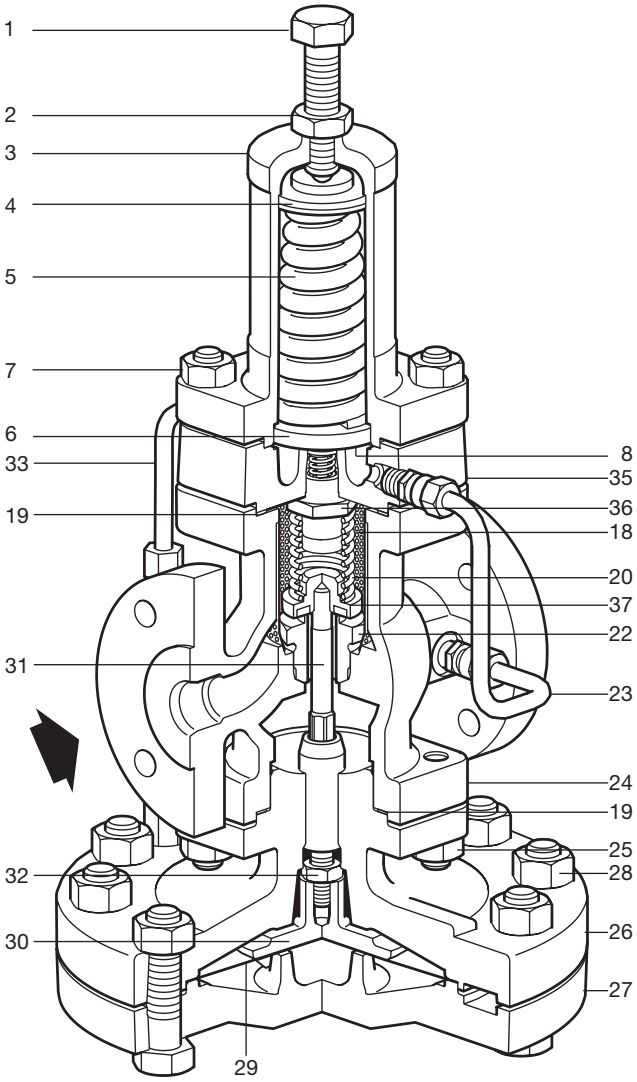
SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

材质 - DP27G和DP27GY

与DP27相同的部件请参考第2页。

序号	部件	材质	
35	导阀室	球墨铸铁	DIN 1693 GGG 40.3
36	导阀组件	黄铜/PTFE/腈橡胶	
37	主阀组件	不锈钢/腈橡胶	BS 970 431 S29

DP27G

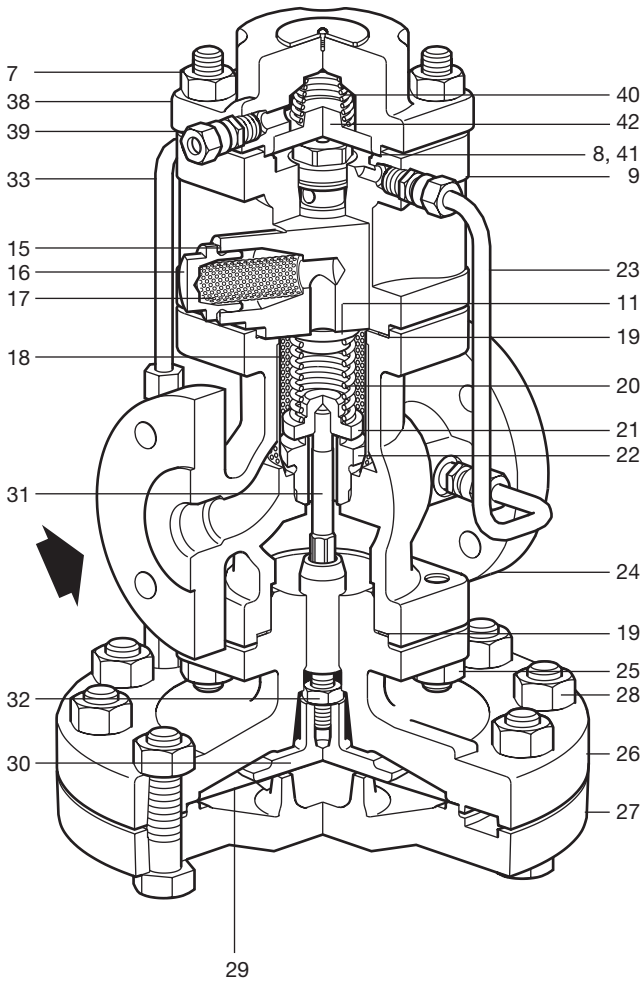


材质 - DP27R

与DP27相同的部件请参考第2页。

序号	部件	材质	
38	压力控制室顶盖	球墨铸铁	DIN 1693 GGG 40.3
39	压力控制空气接头	黄铜	
40	弹簧	不锈钢	BS 2056 Gr. 302 S26
41	压力控制室垫片	不锈钢加强片状石墨	BS 2815 Gr. A
42	弹簧板	黄铜	BS 2872 CZ 122

DP27R



技术参数(电磁阀)

电压	220/240 ±10% Vac or 110/220 ±10% Vac (根据需要可提供其它型号)			
频率	50/60 Hz			
功耗	瞬时	45 VA	持续	23 VA

DP17R备注: 1.最大下游设定压力15 bar g。
2.控制信号的压力必须大于下游设定压力0.7bar g左右。

Kv值

下表为阀门全开时的K_V值，用于安全阀选型。

DN15LC	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
1.0	2.8	5.5	8.1	12.0	17.0	28.0

转换公式: C_V (UK) = K_V x 0.963 C_V (US) = K_V x 1.156

注：如果使用内部下游压力感应管，阀的排量会减小。

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

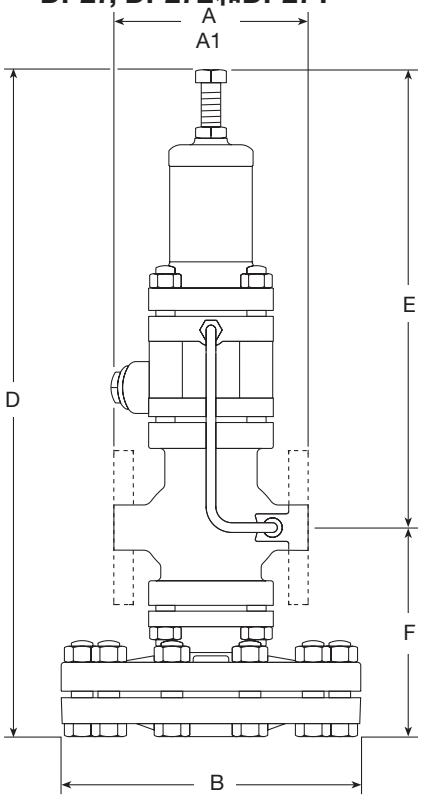
SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

尺寸/ 重量 (近似)mm/kg

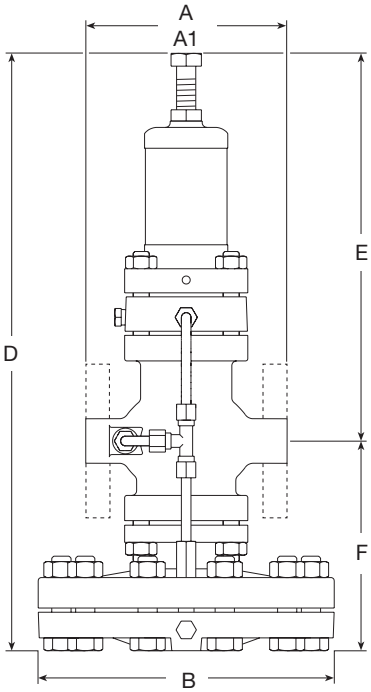
DP27, DP27E和DP27Y

口径	螺纹 A	法兰 BS 10 H A1	PN16/25 A1	ASME 300 A1	BS 10 F A1	ASME 150 A1	JIS 10/16 A1	B	D	E	F	重量 螺纹	重量 法兰
DN15LC	160	-	130	126.6	117	120.2	122	185	406	276	130	13.2	14.0
DN15	160	-	130	126.6	117	120.2	122	185	406	276	130	13.2	14.0
DN20	160	-	150	-	133	139.4	142	185	406	276	130	13.2	14.9
DN25	180	160	160	160.0	-	160.0	152	207	430	282	148	14.2	17.2
DN32	-	180	180	180.0	-	176.0	176	207	430	282	148	-	18.2
DN40	-	200	200	200.0	-	199.0	196	255	475	297	178	-	30.2
DN50	-	230	230	230.0	-	228.0	222	255	475	297	178	-	32.2

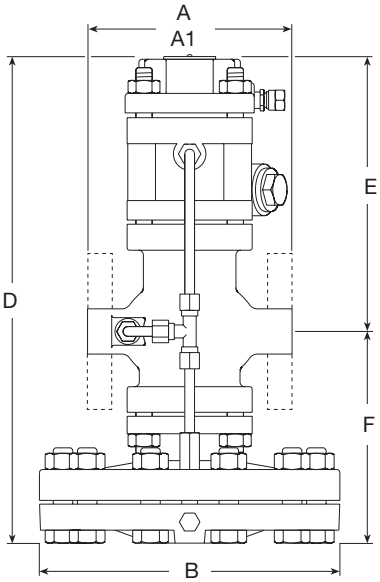
DP27, DP27E和DP27Y



DP27G和DP27GY



DP27R



DP27G和DP27GY

口径	螺纹 A	法兰 BS 10 H A1	PN16/25 A1	ASME 300 A1	BS 10 F A1	ASME 150 A1	JIS 10/16 A1	B	D	E	F	重量 螺纹	重量 法兰
DN15	160	-	130	126.6	117	120.2	122	185	364	234	130	12.0	12.8
DN20	160	-	150	-	133	139.4	142	185	364	234	130	12.0	13.7
DN25	180	160	160	160.0	-	160.0	152	207	388	240	148	13.0	16.0
DN32	-	180	180	180.0	-	176.0	176	207	388	240	148	-	17.0
DN40	-	200	200	200.0	-	199.0	196	255	433	255	178	-	29.0
DN50	-	230	230	230.0	-	228.0	222	255	433	255	178	-	31.5

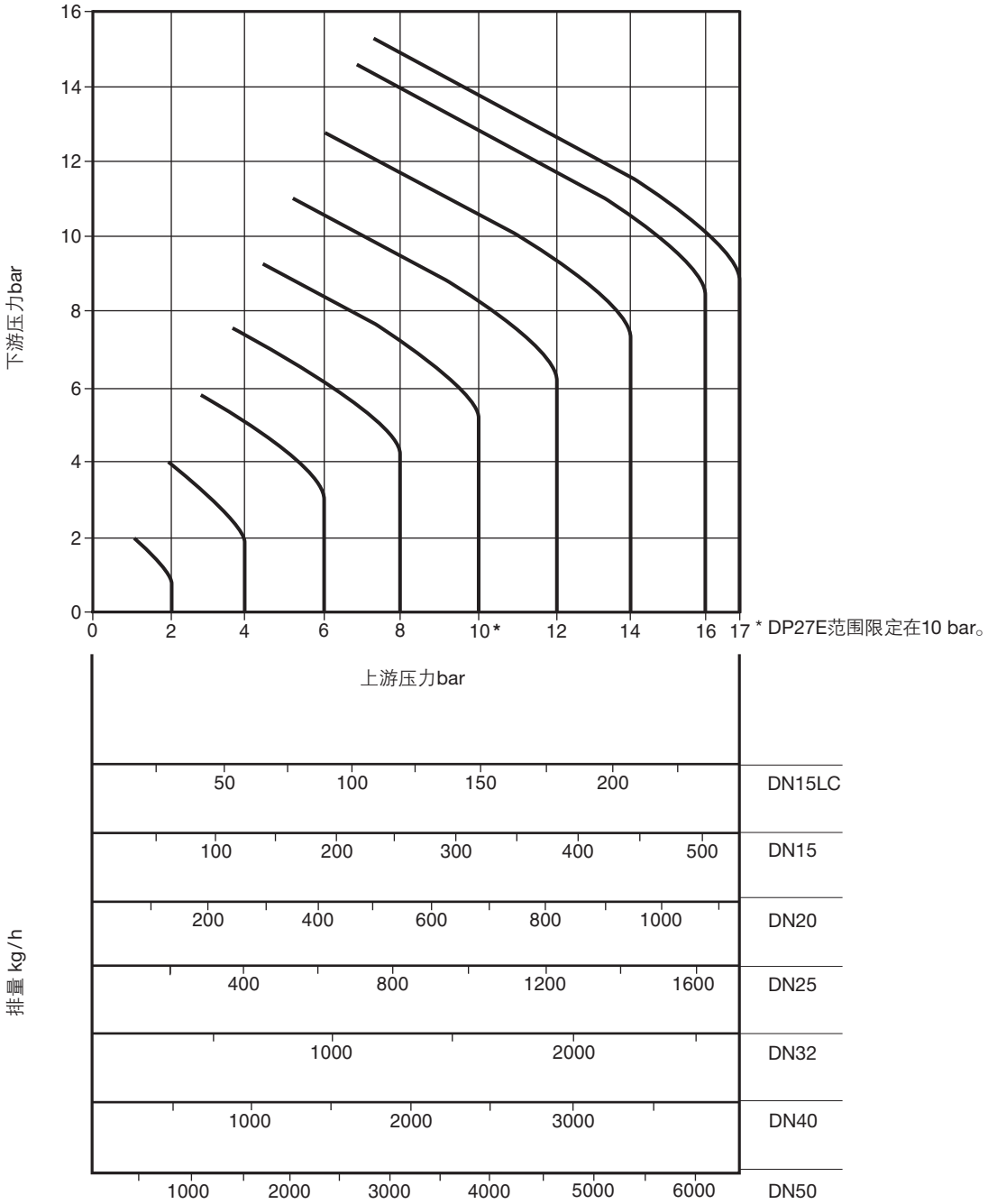
DP27R

口径	螺纹 A	法兰 BS 10 H A1	PN16/25 A1	ASME 300 A1	BS 10 F A1	ASME 150 A1	JIS 10/16 A1	B	D	E	F	重量 螺纹	重量 法兰
DN15LC	160	-	130	126.6	117	120.2	122	185	296	166	130	12.2	13.0
DN15	160	-	130	126.6	117	120.2	122	185	296	166	130	12.2	13.0
DN20	160	-	150	-	133	139.4	142	185	296	166	130	12.2	13.9
DN25	180	160	160	160.0	-	160.0	152	207	320	172	148	13.2	16.2
DN32	-	180	180	180.0	-	176.0	176	207	320	172	148	-	16.2
DN40	-	200	200	200.0	-	199.0	196	255	364	186	178	-	29.2
DN50	-	230	230	230.0	-	228.0	222	255	364	186	178	-	31.7

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

蒸汽排量图



E

注

此流量表是以装上外部感应管为基准的。如不装外部感应管，流量有所减小。在下游压力很低的工况下，流量减小最大可达30%。

如何使用图表

饱和蒸汽

例：蒸汽流量为600kg/h，从压力6 bar减至4 bar。在表中找到上游压力为6 bar的曲线和下游压力为4 bar的交点，从该点垂直向下，找到所有DP系列口径的容量。在该列中DN32的阀是能满足要求的最小口径阀。

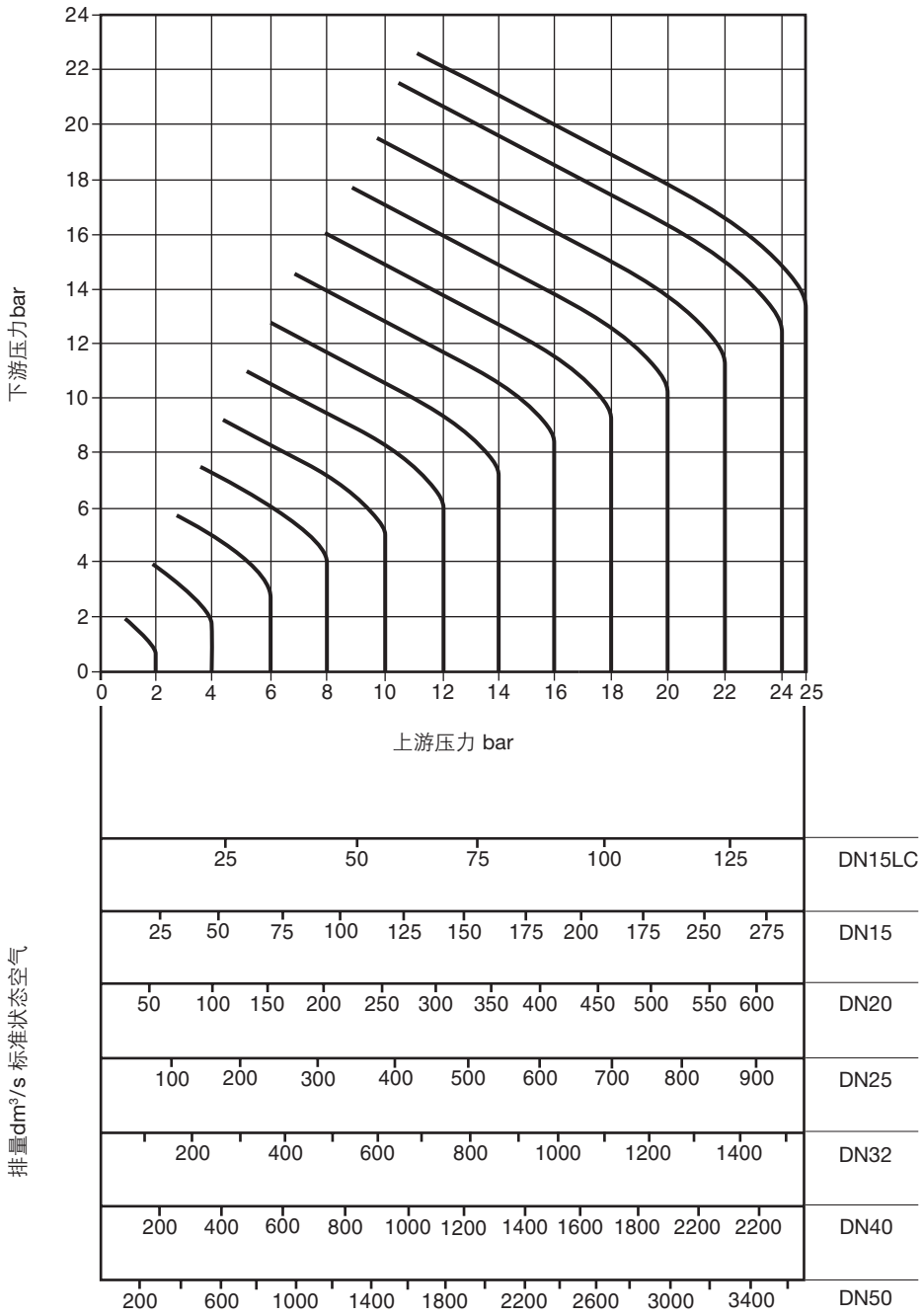
过热蒸汽

由于过热蒸汽比容较大，图中给出的值应乘以修正系数。若过热度为55°C，则修正系数为0.95，若过热度为100°C，修正系数为0.9。用上述例子，若蒸汽过热度为55°C，则DN32口径的减压阀流通能力740x0.95=703kg/h，仍能满足600kg/h的负载要求，则DN32的阀仍适用。

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

压缩空气排量图



如何使用图表

图表中所给的流量单位为大气状态下的空气流量dm^3/s。

使用实例：所需的空气流量为100dm^3/s（大气状态下），压力从12bar减至8 bar。从图中找到上游压力12bar的曲线和下游压力为8 bar的交点，从交点处垂直向下画一条直线，发现DN15LC的减压阀排表为57dm^3/s，不能满足条件，而DN15的减压阀将通过120dm^3/s的流量，满足条件，则选型结果为DN15。

安全信息，安装和维护

详细信息请参考随产品一起提供的安装和维修指南(IM-P100-05 DP27G和DP27GY, 或IM-P470-03 DP27E, DP27R和DP27Y) 。

安装注意点

导阀型减压阀根据阀体上的流向箭头所示，安装在水平管道上。减压阀上游应安装汽水分离器及过滤器保护减压阀。

订购说明

1-斯派莎克DN32 DP27导阀型减压阀，弹簧范围0.2-17 bar，EN 1092 PN25法兰连接。

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

备件

可供备件

维修包 常用维修所需的备件，包括所有带*的备件			
*主隔膜		(2片)	A
*导阀隔膜		(2片)	B
*导阀组件 包括滤芯（DP27G和DP27GY导阀室组件）			C
*导阀滤芯		(各3件)	E, F
导阀滤芯垫片	DP27G和DP27GY PTFE seals (packet of 6)		E
主阀组件			K, L
*内置过滤网			M
主阀回复弹簧			N
压力调节弹簧（DP27R无）	DP27, DP27E和DP27G	0.2-17 bar	O
	DP27Y和DP27GY	0.2-3 bar	
*控制管组			P
*平衡管组			Q
*阀体垫片	(3片)		R
主阀回复弹簧/导阀室紧固螺栓螺母	(set of 4)		S
主阀体坚固螺栓螺母	(set of 4)		T
膜片室坚固螺栓和螺母	阀口径	½" - DN32 (set of 10)	V
		DN40和DN50 (set of 12)	
顶杆和主隔膜盘			Y

DP27E 备件

电磁阀组件	W
线圈	X1
阀芯阀座组件	X2

E

订购备件

请根据上述说明订购备件，并注明减压阀的型号和口径。
例：1-主阀阀芯阀座组件用于1"斯派莎克DP27减压阀安装。安装详见随产品提供的安装和维修指南。

备件的互换性

下表列出了备件的可互换性。如“主隔膜”栏， ½"和¾"螺纹连接的阀使用相同的主隔膜，用字母'a'表示，而字母'c'表示DN40和DN50使用相同的隔膜。所有备件都可以和DP27T互换，标有†的可以和37D温度控制阀互换。

** 注：不适用于DP27G和DP27GY软密封导阀和主阀组件

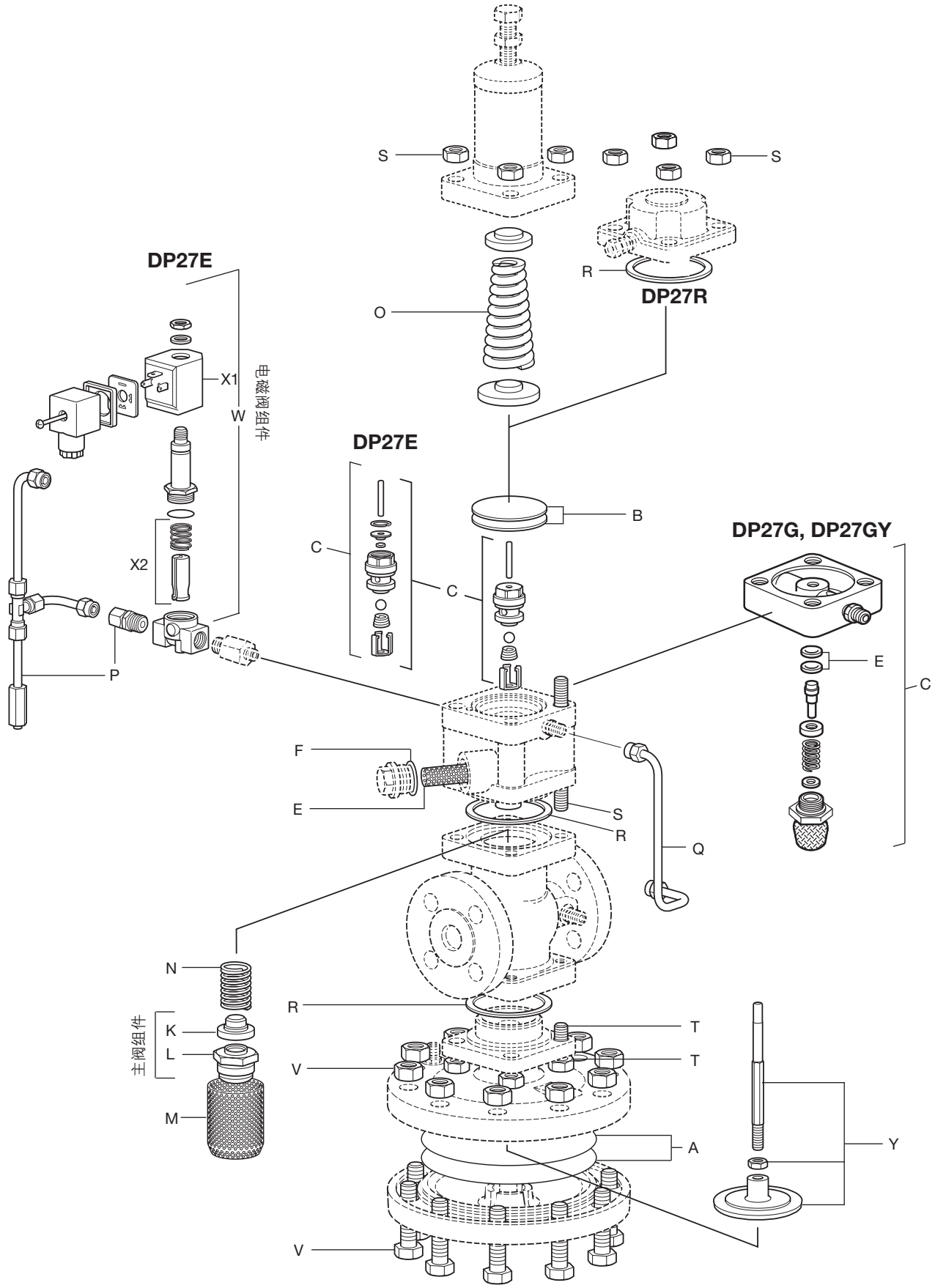
	*** 螺纹				*** 法兰						
口径	**½"LC**	**½"**	**¾"**	**1"**	**15LC**	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
维修包	a	a	a	b	f	f	a	b	c	d	e
主隔膜	a	a	a	b	a	a	a	b	b	c	c
†导阀隔膜	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
导阀室组件	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
导阀滤芯	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
导阀滤芯盖垫片	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
PTFE密封	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
†主阀阀芯阀座组件	a	b	c	d	a	b	c	d	e	f	g
†内置过滤网	a	a	a	b	f	f	a	b	c	d	e
†主阀回复弹簧	a	a	a	a	a	a	a	a	a	c	c
压力调节弹簧	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
†控制管组	a	a	a	b	f	f	a	b	c	d	e
平衡管组	a	a	a	b	f	f	a	b	c	d	e
†阀体垫片	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
弹簧室坚固螺栓和螺母	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
主阀体坚固螺栓和螺母	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
†隔膜室坚固螺栓和螺母	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
顶杆和隔膜盘组件	a	a	a	b	a	a	a	b	b	c	c

*** DP27G和DP27GY不提供

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购

DP27, DP27G, DP27GY, DP27Y



SHOPVALVES
GLOBAL VALVE SOLUTIONS | 阀门易购