

SPV

泄压阀



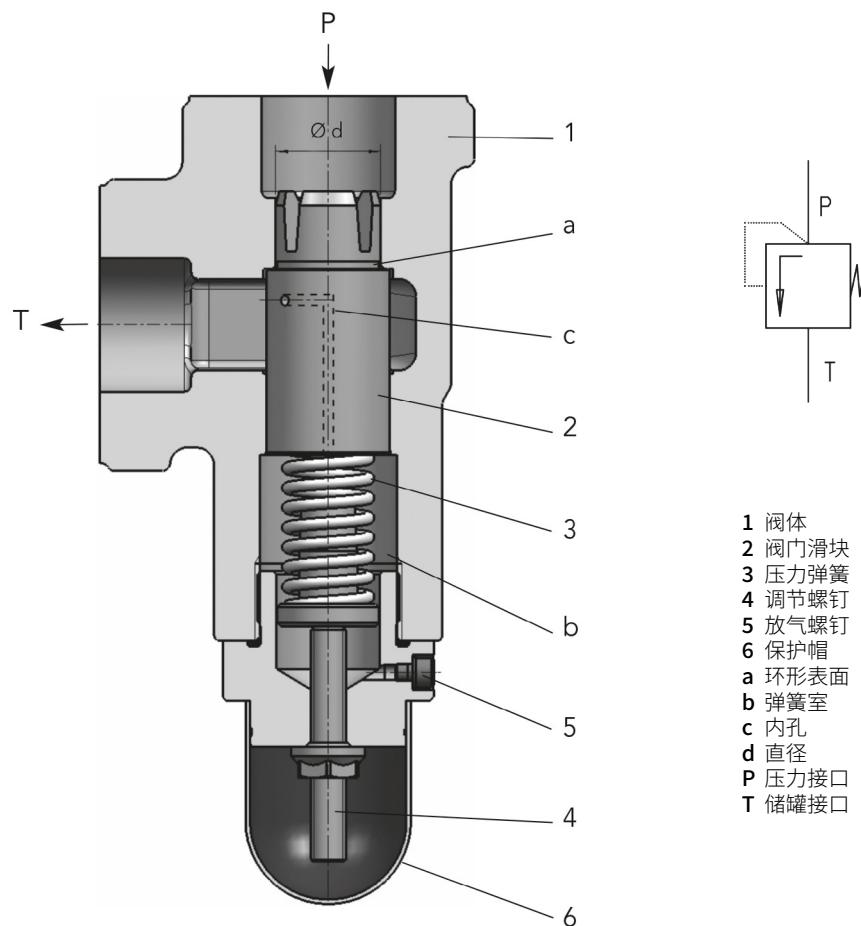
KRACHT®
FLUID TECHNOLOGY AND SYSTEMS

目录

一般信息	
结构 / 说明 / 功能	4
技术数据	
一般参数 / 液力参数	5
型号代码	6
防爆设计 (Atex/IECEx)	7
Δp-Q-特征曲线	8 - 9
尺寸和重量	10 - 11
配件	12

一般信息

结构



说明

SPV 泄压阀是一种直接控制式阀芯，可安装在管道中，用于保护低压液回路。管道连接可使用 SAE 法兰或惠氏管螺纹。

注意事项

在高充气介质中，阀门最好垂直安装，调节螺杆朝下。
当介质流过时，阀门的罐体接口 (T) 处不得有负压，否则阀门将无法排气，并可能产生不良的振动和噪音。如果无法避免这种情况，则应在型号代码第 10 项下选择 3 型 „减震，带减震喷嘴“。

功能

压缩弹簧 (3) 将阀门滑块 (2) 压在环形表面 (a) 上，从而通过直径 (d) 将压力连接 (P) 与储罐连接 (T) 阻断。当达到调节螺钉 (4) 设定的开启压力时，阀门滑块 (2) 释放流向储罐接口的液体。弹簧腔 (b) 通过孔 (c) 释放。调试阀门时，必须通过排气螺钉 (5) 对弹簧腔 (b) 进行排气。为了获得最佳特性曲线，阀门在相应的压力设定范围内有多个压力等级可供选择。

技术数据

一般参数

标称尺寸	10 · 20 · 25 · 32 · 40 · 50 · 80	
类型	滑动式阀芯 座式阀 球形阀	
安装类型	管道安装 法兰 控制台安装	
液压连接	法兰连接 SAE 管螺纹	(ISO 6162-1 / SAE J518) (ISO 228-1)
安装位置	任意, 首选压力调节螺栓朝下	
执行类型	机械, 调节螺钉 机械, 旋转手柄	
外壳材料	铸铁 球墨铸铁	EN-GJL-300 EN-GJS-400-15
加压流体	符合 DIN 51 524/25 标准的液压油(其他介质请咨询)	
尺寸/重量	第 10 ... 12 页	

水力参数

标称尺寸		10	20/25	32/40	50	80				
最大流量		40 l/min	90 l/min	450 l/min	550 l/min	800 l/min				
额定压力		120 bar	120 bar	120 bar	100 bar	80 bar				
设置范围/响应压力	min	0.5 bar	0.5 bar	0.5 bar	0.5 bar	0.5 bar				
	max	30 bar	40 bar	25 bar	25 bar	20 bar				
介质温度		FKM	-15 ... 150 °C							
		NBR	-20 ... 90 °C							
		铜	-20 ... 220 °C							
		软铁	-40 ... 220 °C							
环境温度		NBR, 铜	-20 ... 60 °C							
		FKM	-15 ... 60 °C							
		软铁	-40 ... 60 °C							
粘度		1.2 ... 1000 mm ² /s (可根据要求提供更高的粘度)								
Δp-Q-特征曲线		第 8 页和第 9 页								

注

用于 Atex/IECEx 版本的金属保护帽(帽螺母)

型号代码

SPV	10	V	1	F	1	S	007	S	1	A	/	00.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12

1 产品

SPV	泄压阀
-----	-----

2 标称尺寸

10 · 20 · 25 · 32 · 40 · 50 · 80

3 建筑类型

V	滑动式阀芯
S	座式阀
L	球形阀 (仅 SPV 10)

4 外壳材料

1	铸铁	EN-GJL-300
2	球墨铸铁	EN-GJS-400-15

5 密封材料

F	FKM
N	NBR
K	铜
W	软铁

6 压力调节类型

1	手动调节螺钉
2	手动扭转手柄
3	调节螺钉, 手动, 控制台安装
4	旋转手柄, 手动, 控制台安装
5	调节螺钉, 密封

7 液压连接

S	法兰连接 SAE	(ISO 6162-1)
R	管螺纹	(ISO 228-1)

8 压力级(压力设定范围)

002	0.5 ... 2.5 bar
005	2 ... 5 bar
007	0.5 ... 7 bar (SPV 10) 2 ... 7 bar (SPV 20 ... 40)
012	4 ... 12 bar
020	10 ... 20 bar
025	19 ... 25 bar
030	10 ... 30 bar
040	20 ... 40 bar (仅 SPV 20/25)
000	特殊压力

9 介质温度

S	标准规格	... 150 °C
H	高温	... 220 °C
X	Atex/IECEx	... 80 °C

10 粘度/阻尼

1	标准规格	... 1000 mm ² /s
2	高粘度	根据要求
3	减震阻尼喷嘴	

11 液压控制

A	无液压控制
E	外部弹簧空间释放

12 特殊代码

00.	根据要求
-----	------

Atex/IECEx 根据要求

防爆设计 (Atex/IECEx)

防爆保护 - 泄压阀的应用领域

该阀用于保护装有各种易燃和非易燃液体的低压液压回路。

使用方法如下

- a 在爆炸类别 IIA、IIB 和 IIC 中的 2 区 (气体防爆, EPL Gc, 类别 3G)
- b 在 22 区 (防爆粉尘, EPL Dc, 3D 类), 爆炸类别 III A 和 III B 中, 用于最小点火能量大于 1mJ 的非导电粉尘
- c 在 1 区 (气体防爆, EPL Gb, 2G 类), 属于 IIA、IIB 和 IIC 爆炸类别
- d 在 21 区 (粉尘 Ex, EPL Db, 2D 类), 爆炸类别 III A 和 III B 中的非导电粉尘。

对表面温度的限定为 T4；对于点火温度 $>135^{\circ}\text{C}$ 的所有气体、蒸汽和烟雾, 设备均不属于点火源。在防爆粉尘区域, 135°C 是进一步考虑与发光温度等的安全距离的参考温度 (只有操作员可以决定)。

允许的环境温度范围为

-20 ... +60 °C (NBR、铜、软铁)
-15 ... +60 °C (FKM)

操作人员必须注意闪点、最低点火温度和特定介质的特性。

设备内不得有爆炸性混合物。

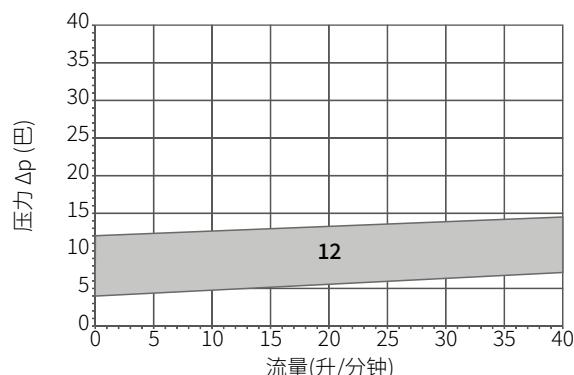
允许的介质温度范围为

-20 ... +80 °C (NBR、铜、软铁)
-15 ... +80 °C (FKM)

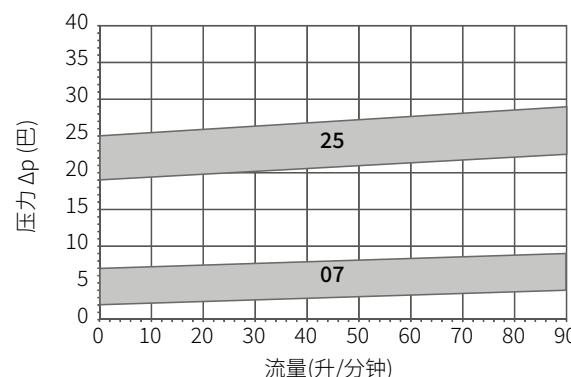
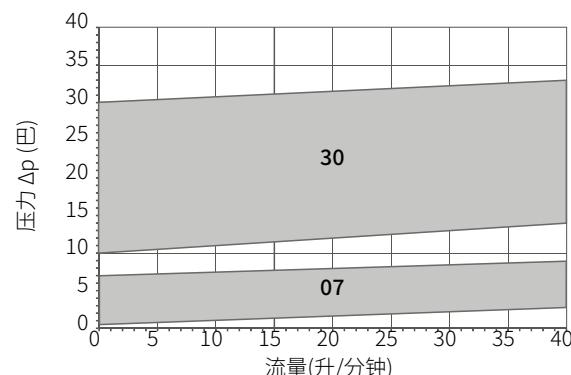
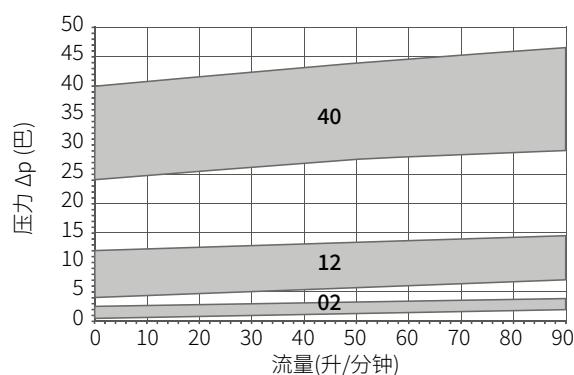
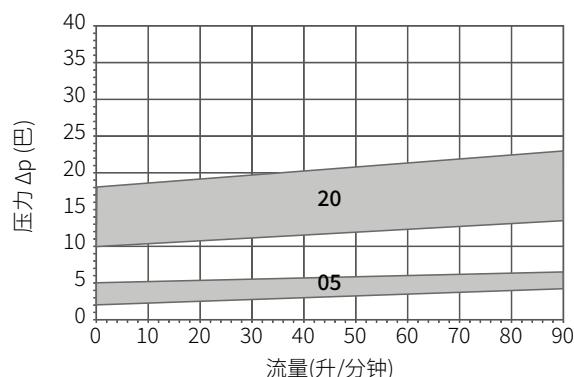
Δp-Q-特征曲线

各压力级的可能设置范围, 粘度 = 34 mm²/s

SPV 10



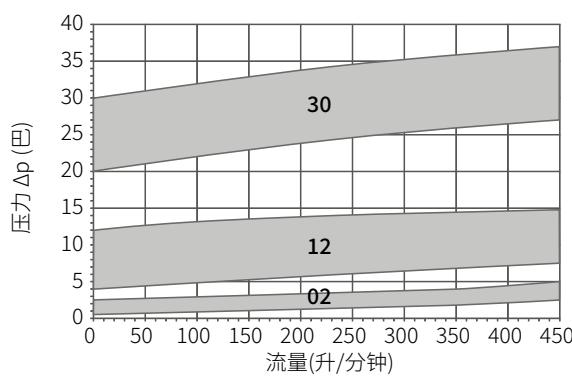
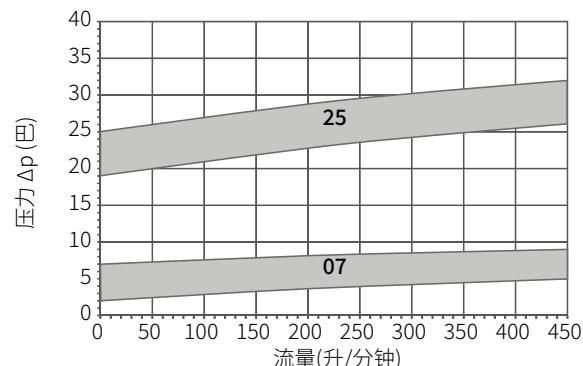
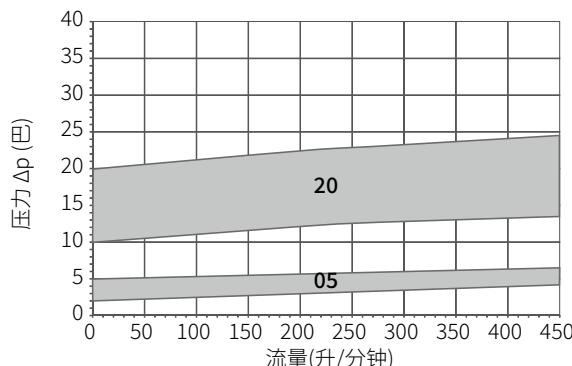
SPV 20/25



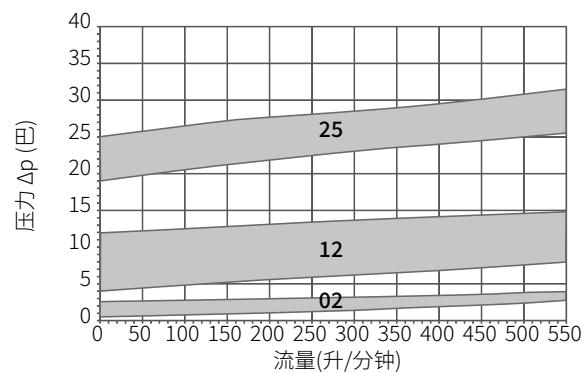
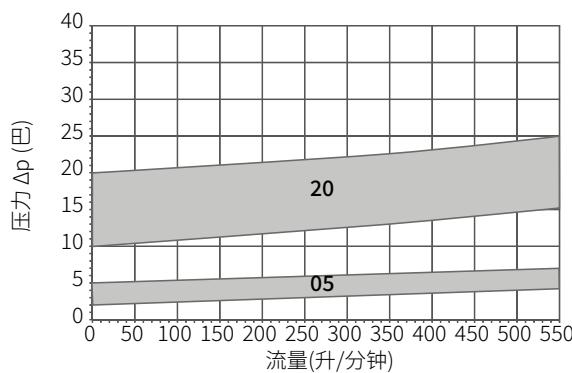
Δp-Q-特征曲线

各压力级的可能设置范围, 粘度 = 34 mm²/s

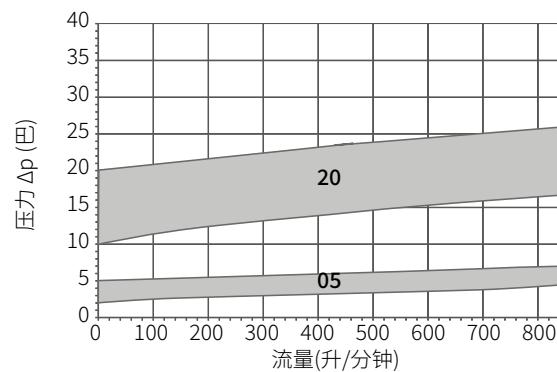
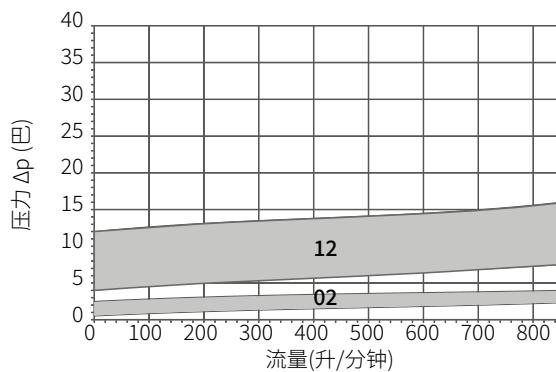
SPV 32/40



SPV 50



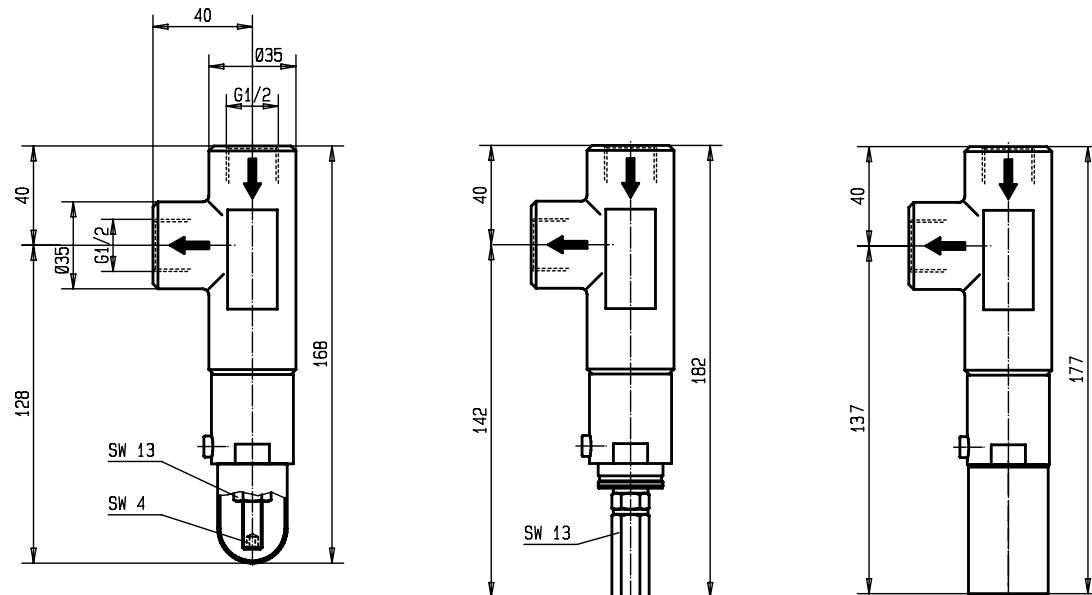
SPV 80



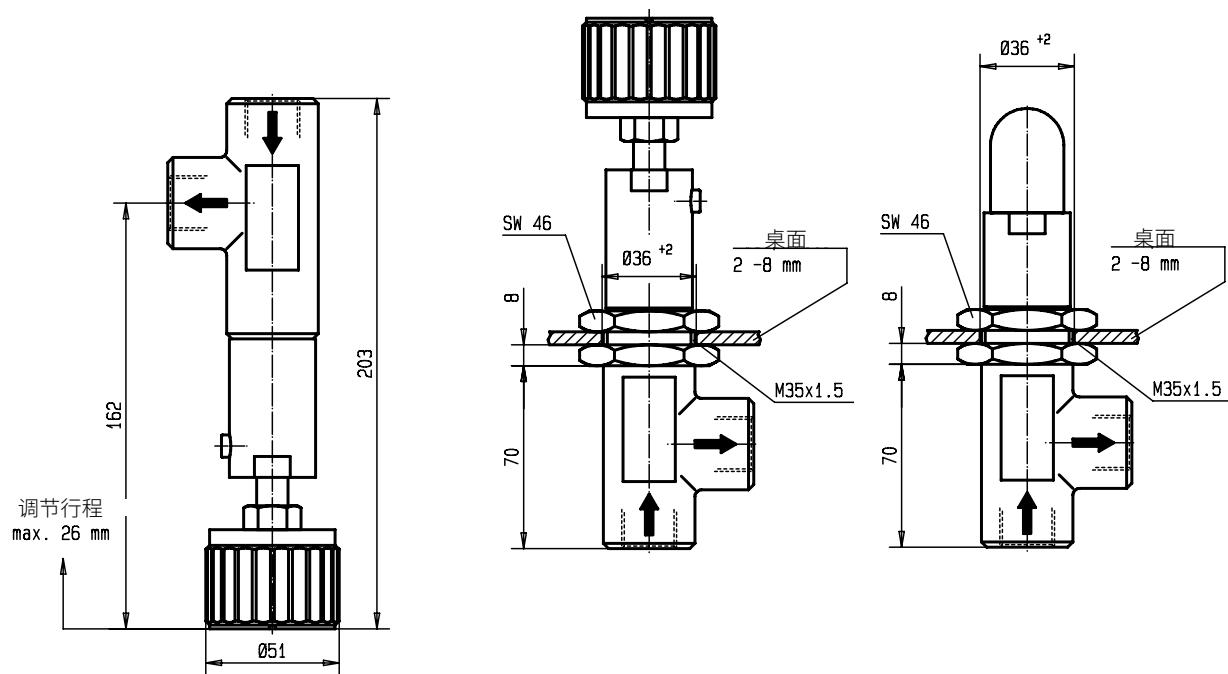
尺寸和重量

标称尺寸 10

介质温度	标准规格	高温	Atex/IECEx
压力调节类型	调节螺钉	调节螺钉	调节螺钉
液压连接	管螺纹	管螺纹	管螺纹



介质温度	标准规格	标准规格	标准规格
压力调节类型	旋转手柄	旋转手柄, 控制台安装	调节螺钉, 控制台安装
液压连接	管螺纹	管螺纹	管螺纹

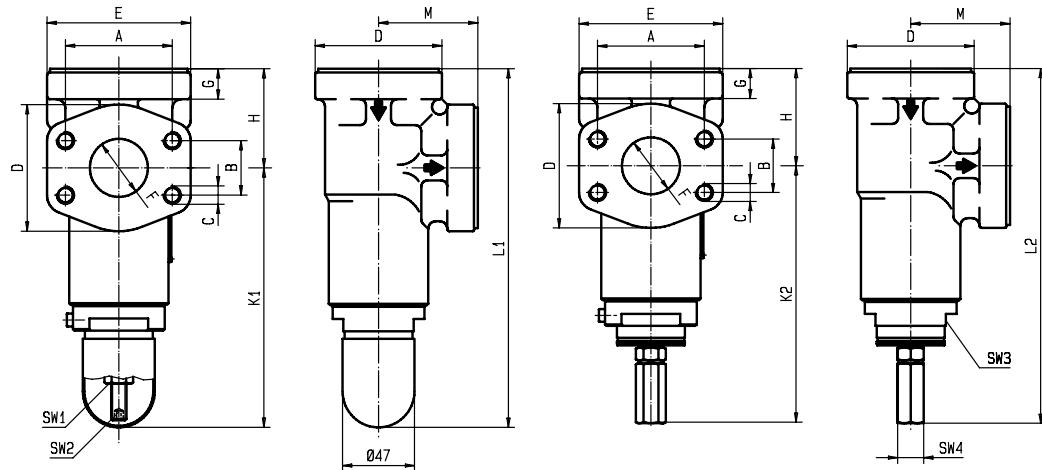


尺寸(毫米)/重量:0.9 千克

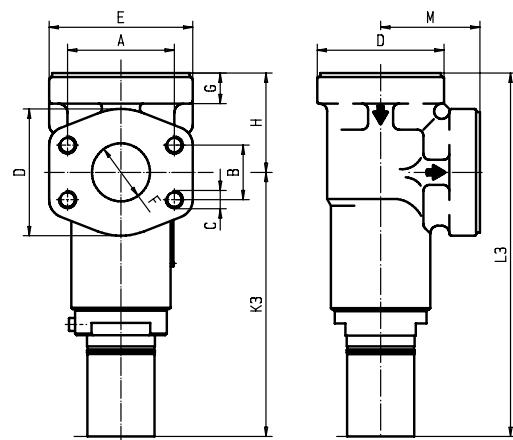
尺寸和重量

标称尺寸 20 ... 80

介质温度	标准规格	高温
压力调节类型	调节螺钉	调节螺钉
液压连接	法兰连接 SAE	法兰连接 SAE



介质温度	Atex/IECEx
压力调节类型	调节螺钉
液压连接	法兰连接 SAE

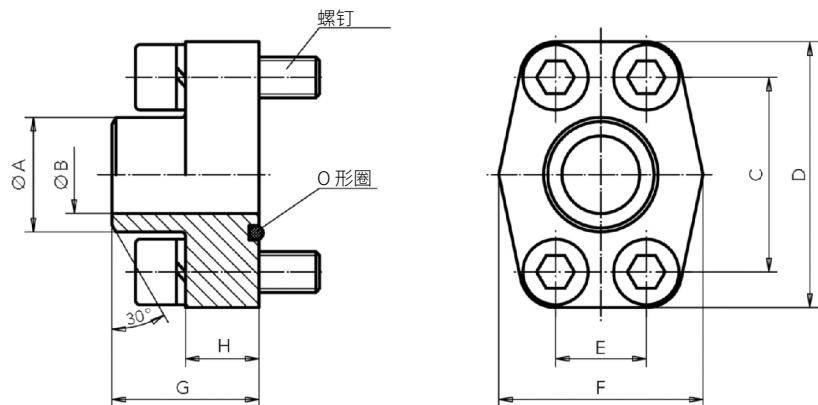


标称尺寸	法兰连接 SAE	螺纹 R	A	B	C	D	E	F	G	H	K1	K2	K3	L1	L2	L3	M	扳手开口宽度				重量
																	SW1	SW2	SW3	SW4		
20	3/4"	G3/4	47.6	22.2	M10	59	70	24	20	50	160	167	169	210	217	227	50	17	5	46	17	3.0
25	1"	G1	52.4	26.2	M10	59	70	24	20	50	160	167	169	210	217	227	55	17	5	46	17	3.0
32	1 1/4"	G1 1/4	58.7	30.2	M10	72	79	32	20	65	165	172	174	230	237	247	65	17	5	46	17	5.5
40	1 1/2"	G1 1/2	69.9	35.7	M12	83	94	38	20	65	165	172	174	230	237	247	65	17	5	46	17	6.0
50	2"	G2	77.8	42.9	M12	97	102	50.5	20	75	192	209	212	267	284	284	75	19	6	46	19	8.2
80	3"	G3	106.4	61.9	M16	131	135	79	25	110	190	207	208	300	317	315	110	19	6	-	19	18.5

尺寸 (mm) / 重量 (kg)

配件

焊接法兰 SAE (ISO 6162-1)



SAE 法兰	A	B	C	D	E	F	G	H	螺钉 10.9	O形圈	最大压力(巴)	重量
3/4"	28.0	19.0	47.63	65	22.23	50	36	18	M10x35	24.99 x 3.53	350	0.46
1"	34.0	25.0	52.37	70	26.19	55	38	18	M10x35	32.92 x 3.53	315	0.54
1 1/4"	42.8	32.0	58.72	79	30.18	68	41	21	M10x40	37.69 x 3.53	250	0.78
1 1/2"	48.6	38.0	69.85	93	35.71	78	44	25	M12x45	47.22 x 3.53	200	1.24
2"	61.0	51.0	77.77	102	42.88	90	45	25	M12x45	56.74 x 3.53	200	1.40
3"	92.0	73.0	106.38	134	61.93	124	50	27	M16x50	85.32 x 3.53	138	2.54

尺寸 (mm) / 重量 (kg)

备注

备注

备注

喀来德流体技术(上海)有限公司

上海市浦东外高桥保税区巴圣路160号8号楼2单元一层1001室,
邮编:200131

电话 / 传真 +86 21 50 89 29 60

电子邮箱 info@kracht.cn

kracht.cn

保留出错和技术变更的权利

SPV/CN/01.2026

■ Part of Atlas Copco Group

KRACHT[®]
FLUID TECHNOLOGY AND SYSTEMS