符合可运输压力设备指令 (TPED / UK TPE) 的世伟洛克®产品



产品

- 304L 和 316L 不锈钢制双端取样钢瓶
- 钢瓶阀
- 安全膜装置和安全膜三通
- 取样钢瓶附件



可运输压力设备指令 (TPED / UK TPE)

可运输压力设备指令 (TPED / UK TPE) 规定了与可运输压力容器和附件的设计、制造和测试有关的要求,包括用于气体工况的取样钢瓶和钢瓶阀。该指令的目的是为整个欧盟国家和英国提供统一的产品安全水平。

世伟洛克符合 TPED/UK TPE 标准

- 世伟洛克取样钢瓶和钢瓶阀符合公告机构制定的指令 2010/35/EU, 并包括欧盟型式试验。
- 世伟洛克取样钢瓶和钢瓶阀符合 2009 年 CDG TPE 法规 (修订版);由公告机构制定的ADR 2023,并附有型式批准证书。
- 世伟洛克安全膜组件通过满足压力设备指令 (PED) 2014/68/EU 的要求来遵守 TPED, 因为 TPED 不包含针对 此类产品的技术要求。
- 世伟洛克安全膜组件符合公告机构制定的指令 2014/68/ EU (PED), 并包括 EC型式试验。

符合 TPED/ UK TPE 标准的产品的一般信息

压力额定值

本目录中所示的世伟洛克*取样钢瓶和钢瓶阀*的压力额定值符合该 产品的欧盟型式试验。

产品标记

符合 TPED 标准的世伟洛克*取样钢瓶和钢瓶阀*均标有 pi (**1**) 符号和进行评估的公告机构的标识号。

符合 TPED 指令的世伟洛克*安全膜组件*均标有 CE (C_{ϵ}) 符号和进行评估的公告机构的标识号。

符合 TPE 标准的世伟洛克取样钢瓶和气瓶阀均标有 rho(ρ) 符号和进行评估的公告机构的标识号。



测试

每个符合 TPED / UK TPE 标准的*取样钢瓶*均在 1.5 倍的额定压力下进行了流体静力测试。



每个符合 TPED / UK TPE 指令的世伟洛克 *纲瓶 阀*均用氮气在 69 bar (1000 psig) 下进行了出厂测试。阀座最大容许泄漏率为 0.1 std cm³/min。外壳测试使用检漏液在 1.5 倍额定压力下进行,达到无可检测到泄漏的要求。



清洁和包装

所有世伟洛克符合 TPED / UK TPE 指令的*取样钢瓶、安全膜组件和钢瓶阀*均按照世伟洛克*标准清洁和包装 (SC-10)* MS-06-62 进行的清洁和包装。

按照世伟洛克*特殊清洁和包装规范 (SC-11)*, MS-06-63 清洁和包装,以确保符合 ASTM G93 等级 C 中规定的产品清洁度要求是*钢瓶阀的可选项。*如需订购,请在阀门订购号中插入-SC11。

示例: SS-16DPF4-BC-SC11-PD

订购号

世伟洛克符合 TPED / UK TPE 指令的取样钢瓶和钢瓶阀订购号包括一个 -PD 代号。

文件

所有符合 TPED / UK TPE 指令的世伟洛克产品均可提供符合性声明。请与授权的世伟洛克销售与服务代表联系。

相关信息

有关其他世伟洛克取样钢瓶、超压保护装置和附件(包括符合美国 DOT 和加拿大交通部要求的钢瓶)的信息,请参阅世伟洛克 取样钢瓶、附件和预留容积管目录,MS-01-177。



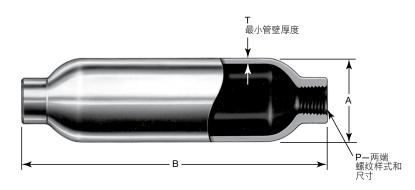
双端取样钢瓶

特点

- 304L 和 316L 不锈钢材料
- 40 至 3785 cm³ (1 gal) 尺寸
- 1/8 至 1/2 in. 内螺纹 NPT 和 1/4 in. 内螺纹 ISO 7/1 端接

订购信息、压力额定值和尺寸

尺寸以毫米 (英寸) 为单位表示, 仅供参考且可能有变动。



材料	压力额定值为 -58 至 122°F (-50 至 50°C)	内容积	P	订单		尺寸,mm (in.)		重量	
等级	bar (psig)	$cm^{3} \pm 5\%$	螺纹	号	Α	В	Т	kg (lb)	
	1005	40	1/8 in.NPT	304L-HDF2-40-PD	31.4 (1.238)	98.6 (3.88)	1.78 (0.070)	0.14 (0.31)	
	1885 (130)	50	1/4 in.NPT	304L-HDF4-50-PD	37.7 (1.485)	95.2 (3.75)		0.17 (0.38)	
	()	75	1/4 111.101 1	304L-HDF4-75-PD	37.7 (1.465)	125 (4.94)		0.28 (0.62)	
		150	1/4 in.NPT	304L-HDF4-150-PD]	133 (5.25)		0.43 (0.94)	
		130	1/4 in.ISO 7/1	304L-HDF4RT-150-PD		100 (5.25)		0.43 (0.94)	
		300	1/4 in.NPT	304L-HDF4-300-PD		227 (8.94)	2.29 (0.090)	0.73 (1.6)	
		300	1/4 in.ISO 7/1	304L-HDF4RT-300-PD	50.3 (1.980)	221 (0.94)		0.73 (1.0)	
		400	1/4 in.NPT	304L-HDF4-400-PD		290 (11.4)		0.95 (2.1)	
304L SS	1450 (100)	500	1/4 in.NPT	304L-HDF4-500-PD		351 (13.8)		1.2 (2.6)	
		300	1/4 in.ISO 7/1	304L-HDF4RT-500-PD		331 (13.6)		1.2 (2.0)	
		1000	1/4 in.NPT	304L-HDF4-1000-PD					
			1/4 in.ISO 7/1	304L-HDF4RT-1000-PD	88.0 (3.465)	277 (10.9)	4.32 (0.170)	2.9 (6.5)	
			1/2 in.NPT	304L-HDF8-1000-PD					
		2250	1/4 in.NPT	304L-HDF4-2250-PD		437 (17.2)		6.4 (14)	
		2230	1/2 in.NPT	304L-HDF8-2250-PD	100.6 (3.960)	457 (17.2)	4.95 (0.195)	0.4 (14)	
		3785	1/4 in.NPT	304L-HDF4-1GAL-PD	100.0 (3.960)	678 (26.7)	4.93 (0.193)	9.5 (21)	
		(1 gal)	1/2 in.NPT	304L-HDF8-1GAL-PD		076 (20.7)		9.5 (21)	
			150		316L-HDF4-150-PD		133 (5.25)		0.43 (0.94)
	1450	300		316L-HDF4-300-PD	50.3 (1.980)	227 (8.94)	2.24 (0.088)	0.73 (1.6)	
	(100)	500		316L-HDF4-500-PD		351 (13.8)		1.2 (2.6)	
316L SS		1000	1/4 in.NPT	316L-HDF4-1000-PD	88.0 (3.465)	277 (10.9)	4.32 (0.170)	2.9 (6.5)	
	4050	150		316L-50DF4-150-PD		203 (8.00)		1.4 (3.0)	
	4350 (300)	300		316L-50DF4-300-PD	47.8 (1.881)	368 (14.5)	5.97 (0.235)	2.5 (5.6)	
	(300)	500		316L-50DF4-500-PD		597 (23.5)		4.1 (9.1)	

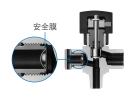


钢瓶阀

D 系列不回转阀杆针阀

特点

- 孔径尺寸 5.6 mm (0.218 in.)。
- 流量系数 (C_v) 0.53。
- ■紧凑、坚固的设计。
- 防护性手柄可防止污染物进入阀门功能 零部件中。
- ■阀门可配置安全膜。



压力-温度额定值

- 额定温度: -20 至 65°C (-4 至 150°F)
- 以下范围内的压力额定值: 172 bar (2496 psig)

结构材料



▲ 为了延长阀门的使用寿命、确保正确的阀门性能并防止泄漏,仅使用足以实现阀门正向关闭的力矩。

	元件	材料等级/ ASTM 规范
1	手柄	阳极氧化铝/B221
	固定螺钉	镀镍镉钢
2	扣环	镀锌钢
3	阀柱	铝/B209, B211
4	填料螺栓	带二硫化钼涂层的 316 SS/A276
5	支撑环	PTFE/D1710
6	O型圈	丁納橡胶 C 或 乙烯丙烯
7	垫片	带碳氟化合物涂层的 316 SS/A167
8	阀杆	316 SS/A276
	阀杆头	PEEK
	机械螺钉	316 SS/A276
9	阀体	316 SS/A182
	润滑剂	烃载体中的二硫化 钼; O型圈— 硅酮基; 机械螺钉— 烃螺纹锁扣

润湿元件以*斜体字*列出。

订购信息与尺寸

尺寸以毫米 (英寸) 为单位表示, 仅供参考且可能有变动。

角型阀

选择一个列有 C 尺寸的阀门并在订购号中插入 $-\mathbf{A}$ 。

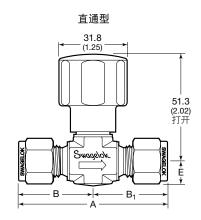
示例: SS-16DPS6-A-BC-PD

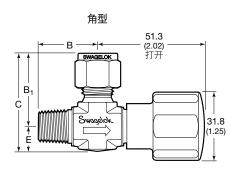
配有安全膜装置的阀门

带有 1/4 in. 内螺纹 NPT 出口的直型和角型阀可以与安全膜装置共同装配。

如需订购, 对于 131 bar (1900 psig) 的安全膜装置, 请在订购号中插入 -1, 而对于 196 bar (2850 psig) 的安全膜装置, 则插入 -2。

示例: SS-16DPM4-F4-BC**-1**-PD SS-16DPM8-F4-A-E**-2**-PD





端接		订贝	—————————————————————————————————————	尺寸,mm (in.)				
进口/出口	尺寸	丁钠橡胶 C O 型圈	乙烯丙烯 Ο 型圏	Α	В	B ₁	С	E
内螺纹 NPT	内螺纹 NPT 1/4 in.		SS-16DPF4-E-PD	53.8 (2.12)	26.9 (1.06)		_	12.7 (0.50)
Al h田 /文 NIDT	1/4 in.	SS-16DPM4-BC-PD	SS-16DPM4-E-PD	F7 0 (9.95) 00 4 (4.49)			12.7 (0.50)	
外螺纹 NPT	3/8 in.	SS-16DPM6-BC-PD	SS-16DPM6-E-PD	57.2 (2.25)	28.4	28.4 (1.12)		14.2 (0.56)
外螺纹/	1/4 in.	SS-16DPM4-F4-BC-PD	SS-16DPM4-F4-E-PD	55.6 (2.19)	28.4 (1.12)	26.9 (1.06)	39.6 (1.56)	12.7 (0.50)
内螺纹 NPT	1/2 至 1/4 in.	SS-16DPM8-F4-BC-PD	SS-16DPM8-F4-E-PD	63.5 (2.50)	1.25	(31.8)	46.0 (1.81)	14.2 (0.56)
外螺纹 NPT/ 世伟洛克卡套管接头	1/4 至 3/8 in.	SS-16DPM4-S6-BC-PD	SS-16DPM4-S6-E-PD	60.5 (2.38)	28.4 (1.12)	32.0 (1.26)	45.5 (1.79)	12.7 (0.50)
世伟洛克卡套管接头	3/8 in.	SS-16DPS6-BC-PD	SS-16DPS6-E-PD	65.5 (2.58)	32.8	(1.29)	45.5 (1.79)	12.7 (0.50)

可根据要求提供额外端接配置。



钢瓶阀

N 系列苛刻工况的联合阀帽式针阀

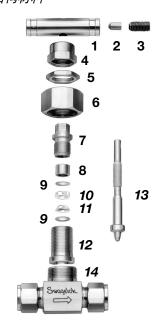
特点

- 孔径尺寸 4.0 mm (0.156 in.)。
- 流量系数 (C_v) 0.35。
- ■联合阀帽结构可防止意外阀门分解。
- 填料螺栓设计允许在打开位置进行填料 调节。
- 处于全开位置安全后阀座起密封作用。

压力-温度额定值

- 额定温度: -20 至 65°C (-4 至 150°F)
- 以下范围内的压力额定值: 345 bar (5003 psig)
- ▲ 可能需要定期调整阀杆填料以延长阀 门的使用寿命并防止泄漏。
- ▲ 在一段时间内未使用的阀门可能具有较高的初始启动扭矩。

结构材料



▲ 为了延长阀门的使用寿命、确保正确的阀门性能并防止泄漏,仅使用足以实现阀门正向关闭的力矩。

	元件	材料等级/ASTM 规范
1	手柄	不锈钢
2	手柄销	镀镍镉钢/A108
3	固定螺钉	镀镍镉钢
4	锁紧螺母	316 SS/ A276 或 A479
5	面板螺母	316 SS/B783
6	联合螺母	
7	填料螺栓	316 SS/A276
8	压盖	
9	填料支撑	
10	上填料	PEEK
11	下填料	
12	阀帽	316 SS/A479
13	软阀座阀杆柄	镀银 316 SS/A276
	软阀座阀杆头	PEEK
14	阀体	316 SS/A479
	润滑剂	烃载体的镍防卡死剂

润湿元件以*斜体字*列出。

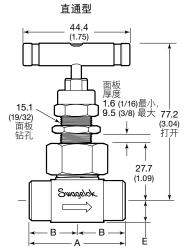
订购信息与尺寸

尺寸以毫米 (英寸) 为单位表示, 仅供参考 且可能有变动。

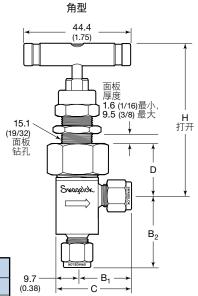
角型阀

选择一个列有 B_2 尺寸的阀门并在订购号中插入 $-\mathbf{A}$ 。

示例: SS-3NPRF2-A-PK-SH-PD



端接		订购		尺寸, mm (in.)						
进口/出口	尺寸	号	Α	В	B ₁	B ₂	C	D	E	Н
内螺纹	1/8 in.	n. SS-3NPRF2-PK-SH-PD		25.4 (1.00)	22.6	32.3 32.5	9.7 (0.38)	82.0		
NPT	1/4 in.	SS-3NPRF4-PK-SH-PD	52.3 (2.06)	26.2 (1.03)	(0.89)	25.4	(1.27)	(1.28)	9.9 (0.39)	(3.23)
外螺纹 NPT	1/4 in.	SS-3NPRM4-PK-SH-PD	50.8 (2.00)	25.4 (1.00)	25.4 (1.00)	(1.00)	35.1 (1.38)	27.7 (1.09)	9.7 (0.38)	77.2 (3.04)
外螺纹/ 内螺纹 NPT	1/4 in.	SS-3NPRM4-F4-PK-SH-PD	51.6 (2.03)	26.2 (1.03)	22.6 (0.89)		32.3 (1.27)	32.5 (1.28)	9.9 (0.39)	82.0 (3.23)
III /+ \/a -+	1/4 in.	SS-3NPRS4-PK-SH-PD			29.5 37	37.6	39.1	27.7		77.2
世伟洛克 卡套管接头		61.0 (2.40)		(1.10)	(1.48)	(1.54)	(1.09)	9.7	(3.04)	
, day,	8 mm	SS-3NPRS8MM-PK-SH-PD	(=: 10)	(20)	_		1	1	(5.50)	_





超压保护

根据不同的应用,压缩气体钢瓶可能需要使用泄压设备。用户应评估有关超压保护和泄压设备选择的适用要求。

▲ 务必对所用流体使用正确的卸压装置。

⚠ 根据 TPED / UK TPE、ADR/RID 和其他当地法规, 正确填充钢瓶是防止超压的关键。

安全膜预防措施

- 1. 请勿在钢瓶内容物释放可能造成危险的地方使用安全膜装置。安全膜通过本体上的六个径向孔排放到大气中。压力突然释放时会发出巨大的噪音,气体高速逸出。
- 2. 了解爆破压力。这一额定值标在安全膜装置的端面上。
- 3. 定期检查安全膜。由于温度、腐蚀和疲劳,安全膜的强度会随时间推移而下降。脉冲压力、真空/压力循环、热量、腐蚀性液体和大气都会降低安全膜的爆破压力。
- 4. 请勿使用安全膜来保护容积大于 11 355 cm³ (3 gal) 的压缩气体容器或 5677 cm³ (1 1/2 gal) 的液化气体容器。
- 5. 提供适当的方法将样品钢瓶与系统隔离, 以防取样时安全 膜破裂。
- 6. 在装有液化气体的钢瓶中,运输或储存过程中轻微的温度 升高就会导致液体膨胀,并可能导致安全膜释放其充装 物。对于您应用的充装物的安全充装极限,请参阅当地法 规和其他适当准则。

安全膜装置

世伟洛克安全膜装置能通过把钢瓶中的气体释放至大气中来防止取样钢瓶超压。安全膜焊接在一个旋入阀体中的部件上或安全膜三通接头上并且用一 O 型圈进行密封。可以方便地更换安全膜而无需将阀或三通接头从钢瓶拆卸掉。



结构材料

元件	材料等级/ ASTM 规格
本体,进口环	316L/A479 或 A213
O型圈	碳氟 FKM
安全膜	600/B168 合金

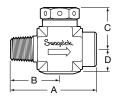
订购信息

标称 爆裂压力 20°C (70°F) 下为	订购 号
196 bar ± 10 bar (2850 psig ± 150 psig)	SS-RDK-16-2850
131 bar ± 6.9 bar (1900 psig ± 100 psig)	SS-RDK-16-1900

安全膜三通

三通接头由 316 不锈钢制成。每一个三通接头都包括一个安全膜装置。





尺寸仅供参考且可能有 变动。

订购信息与尺寸

Alle	134					
端	接		尺寸,mm (in.)			
进口	日田	订购号	Α	В	С	D
		配有 196 bar (285	i0 psig) 5	安全膜		
1/4 in. 外螺纹 NPT	1/4 in.	SS-RTM4-F4-2	47.7 (1.88)	26.9 (1.06)	23.9 (0.94)	12.7 (0.50)
1/2 in. 外螺纹 NPT	内螺纹 NPT	SS-RTM8-F4-2	55.6 (2.19)	31.0 (1.22)	30.2 (1.19)	14.2 (0.56)
		配有 131 bar (190	0 psig) 🕏	全膜		
1/4 in. 外螺纹 NPT	1/4 in. 内螺纹 NPT	SS-RTM4-F4-1	47.7 (1.88)	26.9 (1.06)	23.9 (0.94)	12.7 (0.50)
1/2 in. 外螺纹 NPT		SS-RTM8-F4-1	55.6 (2.19)	31.0 (1.22)	30.2 (1.19)	14.2 (0.56)



取样钢瓶选购件

PTFE 涂层

钢瓶内表面可选 PTFE 涂层, 以提供无粘性表面, 有助于清洁。如需订购, 请在钢瓶订购号中插入 -T。

示例: 304L-HDF2-40-T-PD

电抛光处理

电抛光处理提供了一个高度钝化的洁净内表面。如需订购,请在钢

瓶订购号中插入-EP。

示例: 304L-HDF2-40-EP-PD

取样钢瓶附件

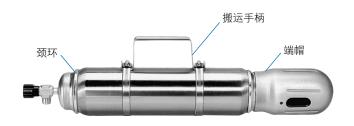
端帽

端帽保护阀门不受损伤。每个端帽都穿在一个被喷到钢瓶颈部的颈环上。端帽由电镀碳钢制成,可用于 2250 和 3785 cm³ (1 gal) 的钢瓶。

如需订购,请在钢瓶订购号中插入 -C。

示例: 304L-HDF8-2250-C-PD





管帽和堵塞

管帽和堵塞在钢瓶运输过程中保护世伟洛克卡套管接头和阀门上的 NPT 端接。如需订购, 请联系您的世伟洛克授权代表。



搬运手柄

该附件提供方便的方式搬运取样钢瓶。该手柄由 304 不锈钢制成, 适用于 300 cm³ 及更大的气缸。

如需订购发货时配送搬运手柄的取样钢瓶,请在钢瓶订购号上添加 -H。

示例: 304L-HDF4-400-H-PD

如需订购作为单独元件的搬运手柄,请使用以下订单号之一:

钢瓶外径 mm (in.)	订购 号
48.2, 50.8 (1.9, 2)	MS-5K-CY-2"
88.9, 102 (3.5, 4)	MS-5K-CY-4"

订购多种选购件和附件

按字母*顺序*插入代号,请始终在订购号末尾处保留-PD。

示例: 304L-HDF8-2250-C-H-PD 用于带端帽和搬运手柄的取样 钢瓶.

304L-HDF4-300-H-T-PD 用于带搬运手柄和 PTFE 内涂层的取样钢瓶。

注意: 产品标记可能与订购的部件编号不同。

安全产品选型

选择产品时,必须考虑总体系统设计以保证获得安全的、 无故障的产品性能。产品的功能、材料兼容性、充足的额定 值、正确的安装、使用和维护是系统设计者和用户的责任。

质量保证信息

世伟洛克公司对其产品提供终身有限保证。如需了解详情,请访问公司网站 swagelok.com.cn 或联系世伟洛克授权代表。

