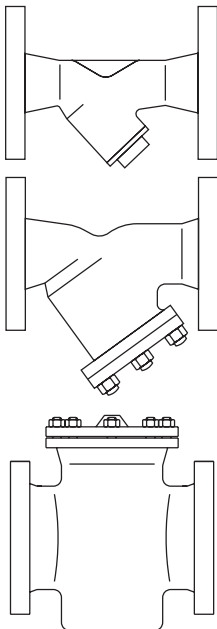


Fig 7, 33, 34, 34HP, 36, 36HP, 37, 3616 and Fig 3716
法兰连接过滤器
安装维修指南

1. 安全信息
2. 产品信息
3. 安装
4. 调试
5. 运行
6. 故障诊断
7. 维修
8. 备件

1. 安全信息

遵守运行说明，由专业合格人员正确安装、调试、维护是该产品安全运行的唯一保证（见1.11部分）。安装后必须遵守管道线路和工厂建筑的安装指南和安全指南，工具的正确使用方法及配备必要的安全设备。

1.1 使用范围

参照安装维修指南，铭牌和技术文件，确保产品的使用范围合适。本产品符合欧盟压力设备指令97/23/EC的要求，属于“SEP”范畴。属于该范畴的产品并不需要打有CE标志。

产 品		1类气体	2类气体	1类液体	2类液体	
Fig 7	PN16	DN200	2	2	2	SEP
		DN250	3	2	2	SEP
	ASME 150	DN200 - DN250	3	2	2	SEP
Fig 33	所有连接方式	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32 - DN50	1	SEP	SEP	SEP
		DN65 - DN125	2	1	SEP	SEP
		DN150 - DN200	2	1	2	SEP
Fig 34 和 Fig 36	PN16	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	SEP	SEP
		DN40 - DN50	2	1	SEP	SEP
		DN65 - DN125	2	1	SEP	SEP
		DN150 - DN200	2	1	2	SEP
		DN250 - DN300	3	2	2	SEP
		DN350 - DN400	3	3	2	1
	PN25	DN200	3	2	2	SEP
		DN250	3	2	2	1
		DN300 - DN400	3	3	2	1
	PN40	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	SEP	SEP
		DN40 - DN50	2	1	SEP	SEP
		DN65 - DN100	2	1	2	SEP
DN125 - DN200		3	2	2	SEP	
DN250		3	2	2	1	
DN300 - DN400		3	3	2	1	

产 品		1类气体	2类气体	1类液体	2类液体	
Fig 34 和 Fig 36	ASME 150	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32 - DN50	1	SEP	SEP	SEP
		DN65 - DN100	2	1	SEP	SEP
		DN125 - DN150	2	1	2	SEP
		DN200 - DN250	3	2	2	SEP
		DN300 - DN400	3	3	2	1
	ASME 300	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	SEP	SEP
		DN40 - DN50 不锈钢	2	1	SEP	SEP
		DN40 - DN50 碳钢	2	1	2	SEP
		DN65 - DN100	2	1	2	SEP
		DN125 - DN200	3	2	2	SEP
		DN250	3	2	2	1
	JIS/KS 10	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32 - DN65	1	SEP	SEP	SEP
		DN80 - DN125	2	1	SEP	SEP
		DN150 - DN250	2	1	2	SEP
		DN300 - DN350	3	2	2	SEP
		DN400	3	3	2	1
	JIS/KS 20	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	SEP	SEP
		DN40 - DN50	2	1	SEP	SEP
		DN65 - DN100	2	1	2	SEP
		DN125 - DN200	3	2	2	SEP
DN250		3	2	2	1	
DN300 - DN400		3	3	2	1	
Fig 34HP 和 Fig 36HP	所有连接方式	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN40 - DN100	2	SEP	2	SEP
		DN150 - DN200	3	2	2	SEP

产品		1类气体	2类气体	1类液体	2类液体
PN16	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN32	2	SEP	SEP	SEP
	DN40 - DN50	2	1	SEP	SEP
	DN65 - DN125	2	1	SEP	SEP
	DN150 - DN200	2	1	2	SEP
PN25	DN200	3	2	2	SEP
PN40	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN32	2	SEP	SEP	SEP
	DN40 - DN50	2	1	SEP	SEP
	DN65 - DN100	2	1	2	SEP
	DN125 - DN150	3	2	2	SEP
ASME 150	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN32 - DN50	1	SEP	SEP	SEP
	DN65 - DN100	2	1	SEP	SEP
	DN125 - DN200	2	1	2	SEP
JIS/KS 10	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN32 - DN65	1	SEP	SEP	SEP
	DN80 - DN125	2	1	SEP	SEP
	DN150 - DN200	2	1	2	SEP
JIS/KS 20	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
	DN32	1	SEP	SEP	SEP
	DN40 - DN65	2	1	SEP	SEP
	DN80 - DN125	2	1	2	SEP
	DN150 - DN200	3	2	2	SEP

Fig 37

产 品		1类气体	2类气体	1类液体	2类液体		
Fig 3616	PN16	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP	
		DN32 - DN50	1	SEP	SEP	SEP	
		DN65 - DN125	2	1	SEP	SEP	
		DN150 - DN200	2	1	2	SEP	
	ASME 150	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP	
		DN32 - DN50	1	SEP	SEP	SEP	
		DN65 - DN100	2	1	SEP	SEP	
		DN125 - DN150	2	1	2	SEP	
		DN200	3	2	2	SEP	
	JIS/KS 10	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP	
		DN32 - DN65	1	SEP	SEP	SEP	
		DN80 - DN125	2	1	SEP	SEP	
		DN150 - DN200	2	1	2	SEP	
	Fig 3716	PN16	DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
			DN32 - DN50	1	SEP	SEP	SEP
			DN65 - DN125	2	1	SEP	SEP
DN150 - DN200			2	1	2	SEP	
ASME 150		DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP	
		DN32 - DN50	1	SEP	SEP	SEP	
		DN65 - DN100	2	1	SEP	SEP	
		DN125 - DN200	2	1	2	SEP	
JIS/KS 10		DN15 - DN25	SEP	SEP	SEP	SEP	
		DN32 - DN65	1	SEP	SEP	SEP	
		DN80 - DN125	2	1	SEP	SEP	
		DN150 - DN200	2	1	2	SEP	

-
- I) 产品设计用于压力设备指令2类流体，包括蒸汽，空气和水/冷凝水。如用于其他流体，请咨询斯派莎克。
 - II) 确保产品的材质适用于工作条件，系统的最高/最低压力、温度在产品的设计范围内。如果产品的最大工作范围低于系统的工作条件，或者产品的失效会导致超压或超温的发生，请安装安全装置以应对危险的发生。
 - III) 确保产品安装正确，进出口不要装错。
 - IV) 斯派莎克的产品不能承受外部压力，安装人员要防止系统中的外力作用在本产品上。
 - V) 在安装到蒸汽或其他高温系统之前，去除产品各接口处的保护套和铭牌上的保护膜。

1.2 可操作性

产品安装后确保有足够的操作空间，如有需要在操作该产品前当准备安全工作平台。如有需要，配备起吊设备。

1.3 照明

保证光线充足，特别是在细致、复杂的操作时。

1.4 管线中的危险流体或气体

要提前考虑管线内的流体，或者管线内可能有哪些流体。当心易燃物质，危害健康物质和高低温物质。

1.5 危险工作环境

爆炸风险，缺氧（如罐体内，低注处），危险气体，高低温，高温表面，起火危险（如在焊接过程中），过度噪音，移动的机械设备。

1.6 工作系统

要了解整体系统地工作原理，任何操作（如关闭截止阀，电气开关）之前都应当考虑：会不会使得系统其他部分或其他操作人员处于危险之中？

危险包括：通风管道或保护装置被隔离，控制装置或警报装置失效。缓慢开关截止阀，以防止造成系统冲击。

1.7 压力系统

确保系统压力被隔离，或完全排空。可以考虑双截止阀隔离，将关闭阀门锁上或贴上标签。千万不要认为压力表归零就表示系统已完全泄压。

1.8 温度

产品隔离后要冷却至室温，以防止烫伤。

1.9 工具和备件

运行前确保手头有合适的工具和备件。只能使用真正的斯派莎克备件。

1.10 防护服

要考虑操作人员或附近人员是否该配备防护服，以防止发生危险，如化学物质，高低温，辐射，噪音，跌落物体，以及对眼睛和脸部的伤害。

1.11 工作证

所有的工作必须由能胜任的人员完成，或者在他们的监督之下完成。安装和运行人员必须按照产品的安装维修指南进行培训，以便能够正确地使用该产品。

当执行“工作证”制度时，操作人员须遵守该制度；如果不执行该制度，责任人应该清楚工作的性质，如有需要当配有安全职责助手。

如有需要，当张贴“警告说明”。

1.12 搬运

人工去搬运体积、重量大的产品会有受伤的风险。靠身体去举、推、拉、提或支撑重物会导致受伤，尤其是背部受伤。建议考虑工作量，个体，重物和工作环境，根据现场的条件采用恰当的搬运措施。

1.13 余热

在正常使用中该产品的外表面可能会很烫，如果用在最大允许操作温度下，产品表面温度可能会达到538°C (1000°F)。

该产品不能自排水，从安装位置拆除或移动本产品时须当心（参考“维修说明”）。

1.14 冰冻

对于在环境温度低于冰点下使用的非自排水产品，必要做霜冻防护。

1.15 处理

除非安装维修指南特别说明，本产品可循环利用，处理得当不会有生态危险。

1.16 退货

按照EC健康，安全和环境法令，当发生产品退货时，客户和零售商必须提供危害信息，并且小心处理可能会导致健康，安全或环境危害的残留污染物或机械损坏。危害信息必须以书面形式提交，包括健康和安数据表单，注明任何已鉴定的危害或潜在危害。

2. 产品信息

2.1 简介

下述产品均为法兰连接的过滤器。产品详细描述所有的过滤器与法兰连接。用于保护其他管件免受系统中碎片和杂质的损伤。Fig 7过滤器是一个篮式过滤器，其他过滤器均为Y型过滤器。大部分Y型过滤器均带有标准0.8mm孔径不锈钢过滤网。Fig 7仅提供3.2mm孔径过滤网（无其他可选滤网）。其他可供的Y型过滤器过滤网，详见第2.2节。

注：

更多的信息见下列技术信息手册：

过滤器	阀体材质	阀体等级	口径	技术信息手册
Fig 7	碳钢	PN16 - ASME 150	仅DN200 - DN250	TI-P063-03
Fig 33	铸铁	PN16 - ASME 150	DN15 - DN200	TI-S60-03
Fig 34 (DIN)	碳钢	PN40	DN15 - DN200	TI-P064-01
Fig 34 (ASTM)	碳钢	ASME 300	DN15 - DN200	TI-P064-02
Fig 34	碳钢	PN40 - ASME 300	DN250 - DN400	TI-P168-07
Fig 34HP	碳钢	PN100 - ASME 600	DN15 - DN200	TI-P168-01
Fig 36	奥氏体不锈钢	PN40 - ASME 300	DN15 - DN200	TI-P160-02
Fig 36HP	奥氏体不锈钢	PN100 - ASME 600	DN15 - DN200	TI-P160-11
Fig 37	球墨铸铁	PN40 - ASME 150	DN15 - DN150	TI-P081-01
		PN25 - ASME 150	DN200	TI-P081-01
Fig 3616 (DIN)	奥氏体不锈钢	PN16	DN15 - DN200	TI-P160-05
Fig 3616 (ASTM)	奥氏体不锈钢	ASME 150	DN15 - DN200	TI-P160-04
Fig 3716	球墨铸铁	PN16	DN15 - DN200	TI-P081-03

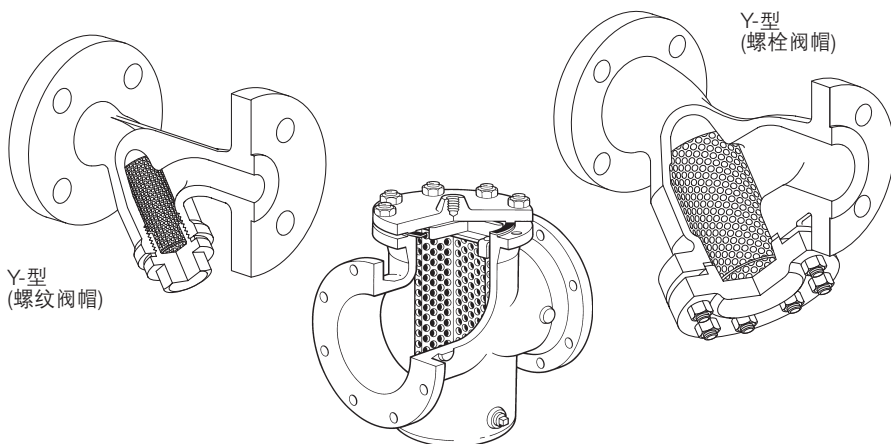


Fig 7

2.2 可选项

过滤器滤网	不锈钢滤网	孔径	1.6, 3 mm
		目数	40, 100, 200
	Monel合金滤网 (Fig 3716不能提供)	孔径	0.8, 3 mm
		目数	100

排污阀或排放阀连接

过滤器帽可以钻孔至如下口径螺纹孔以便安装排污或排放阀。

过滤器	口径	排污阀	排放阀
Fig 33 Fig 34	DN15	1/4"	1/4"
	DN20 - DN25	1/2"	1/2"
	DN32 - DN40	1"	3/4"
	DN50 - DN125	1 1/4"	3/4"
	DN150 - DN200	2"	3/4"
	DN250 - DN400	2"	2"
Fig 34HP Fig 36HP	DN15	3/8"	3/8"
	DN20	1/2"	3/8"
	DN25	3/4"	1/2"
	DN40	1"	1/2"
	DN50	1"	3/4"
	DN65	1 1/4"	3/4"
	DN80	1 1/2"	3/4"
	DN100	1 1/2"	1"
	DN150	2"	1"
	DN200	2"	1 1/2"
Fig 36 Fig 37	DN15	1/4"	1/4"
	DN20 - DN25	1/2"	1/2"
	DN32 - DN40	1"	3/4"
	DN50 - DN125	1 1/4"	3/4"
	DN150 - DN200	2"	3/4"
* Fig 3616	DN15 - DN20	3/8"	3/8"
	DN25 - DN32	1/2"	1/2"
* Fig 3716	DN40 - DN80	3/4"	3/4"
	DN100 - DN200	1"	3/4"

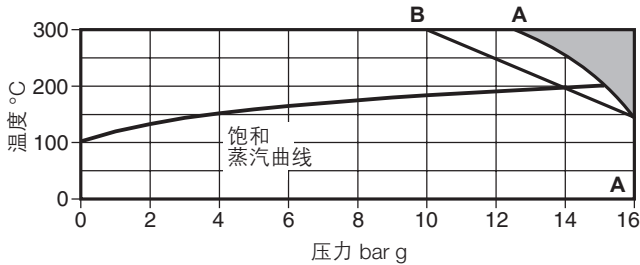
*注：Fig 3616 和 Fig 3716 可在阀体上钻1/4" 的螺纹孔以便在上游和下游连接压力表。

2.3 限制条件 (ISO 6552) /工作范围

注：PMA和TMA的值并不一定同时发生。

Fig 7

阀体设计条件	PN16	
PMA - 最大允许压力	16 bar g	(232 psi g)
TMA - 最大允许温度	300°C	(572°F)
最低工作温度	0°C	(32°F)
设计最大冷态水压试验压力	28 bar g	(406 psi g)



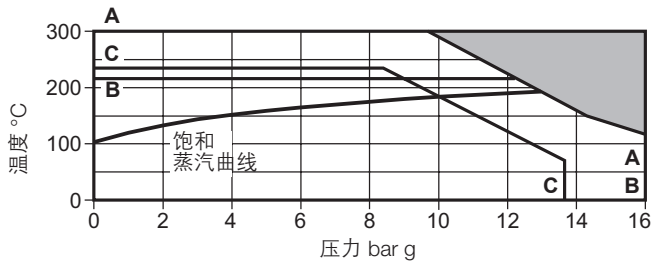
该区域该产品不能用于此区

A - A 法兰 EN 1092 PN16

B - A 法兰 ASME 150

Fig 33

阀体设计条件	PN16	
PMA - 最大允许压力	16 bar g	(232 psi g)
TMA - 最大允许温度	300°C	(572°F)
最低工作温度	0°C	(32°F)
设计最大冷态水压试验压力	24 bar g	(348 psi g)



该区域该产品不能用于此区

A - A 法兰 EN 1092 PN16

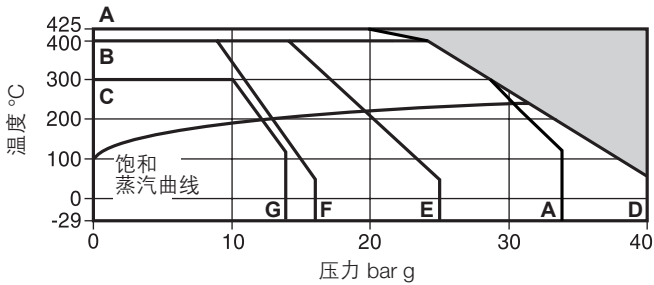
B - B 法兰 AS 2129 Table F

C - C 法兰 ASME 125

(包括DN15, DN20 法兰 ASME 150)

Fig 34 (DIN 和 JIS/KS)

阀体设计条件	PN40		
PMA - 最大允许压力	PN40	40 bar g @ 50°C	(580 psi g @ 122°F)
	PN25	25 bar g @ 50°C	(362 psi g @ 122°F)
	PN16	16 bar g @ 50°C	(232 psi g @ 122°F)
	JIS/KS 20	34 bar g @ 120°C	(493 psi g @ 248°F)
	JIS/KS 10	14 bar g @ 120°C	(203 psi g @ 248°F)
TMA - 最大允许文温度	PN40	400°C @ 23.8 bar g	(752°F @ 345 psi g)
	PN25	400°C @ 14.8 bar g	(752°F @ 214 psi g)
	PN16	400°C @ 9.5 bar g	(752°F @ 138 psi g)
	JIS/KS 20	425°C @ 20 bar g	(797°F @ 290 psi g)
	JIS/KS 10	300°C @ 10 bar g	(572°F @ 145 psi g)
最低操作温度	-29°C		(-20°F)
设计最大冷态水压试验压力	1.5倍最大允许压力		

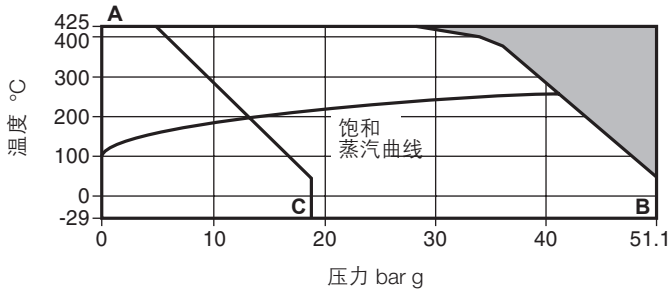


■ 该产品不能用于此区

- A - A 法兰 JIS/KS 20
- B - D 法兰 EN 1092 PN40
- B - E 法兰 EN 1092 PN25
- B - F 法兰 EN 1092 PN16
- C - G 法兰 JIS/KS 10

Fig 34 (ASTM)

阀体设计条件	ASME 300		
PMA - 最大允许压力	ASME 150	19.6 bar g @ 38°C	(284 psi g @ 100°F)
	ASME 300	51.1 bar g @ 38°C	(741 psi g @ 100°F)
TMA - 最大允许温度	ASME 150	425°C @ 5.5 bar g	(797°F @ 80 psi g)
	ASME 300	425°C @ 28.8 bar g	(797°F @ 418 psi g)
最低工作温度	-29°C		(-20°F)
设计最大冷态水压试验压力	1.5倍最大允许压力		

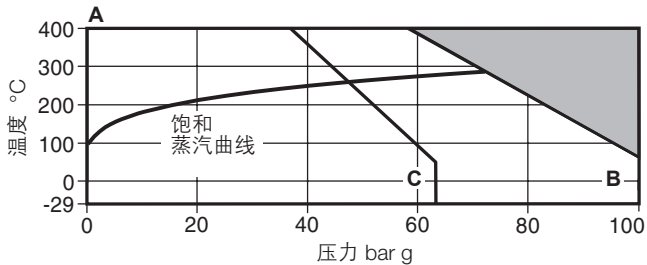


该区域不能用于此产品

- A - B 法兰 ASME 300
- A - C 法兰 ASME 150

Fig 34HP (DIN)

阀体设计条件	PN63 and PN100		
PMA - 最大允许压力	PN63	63 bar g @ 50°C	(914 psi g @ 122°F)
	PN100	100 bar g @ 50°C	(1 450 psi g @ 122°F)
TMA - 最大允许温度	PN63	400°C @ 37.5 bar g	(752°F @ 544 psi g)
	PN100	400°C @ 59.5 bar g	(752°F @ 863 psi g)
最低工作温度	-29°C (-20°F)		
设计最大冷态水压试验压力	PN63	95 bar g	(1 378 psi g)
	PN100	150 bar g	(2 176 psi g)

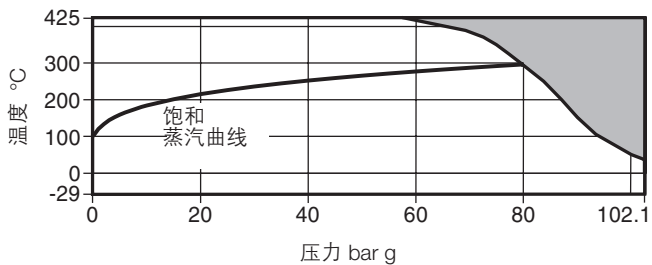


该产品不能用于此区

A - B 法兰 PN100
A - C 法兰 PN63

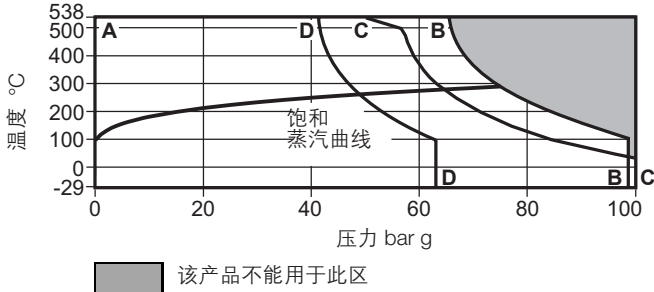
Fig 34HP (ASTM)

阀体设计条件	ASME 600	
PMA - 最大允许压力	102 bar g @ 38°C	(1480 psi g @ 100°F)
TMA - 最大允许温度	425°C @ 57.5 bar g	(797°F @ 833 psi g)
最低工作温度	-29°C (-20°F)	
设计最大冷态水压试验压力	152 bar g	(2 204 psi g)



该产品不能用于此区

Fig 36HP



A - B 法兰ASME (ANSI) B16.5 Class 600, ASME (ANSI) 600 RTJ,
 螺纹 NPT, 承插焊 ASME(ANSI) B16.11 Class 3000 和
 对焊 ASME (ANSI) B16.25 Schedule 40 和 Schedule 80

阀体设计条件	ASME 600	
PMA - 最大允许压力	99.3 bar g	(1440 psi g)
TMA - 最大允许温度	538°C	(1000°F)
最低工作温度	-29°C	(-20°F)
设计最大冷态水压试验压力	153 bar g	(2219 psi g)

A - C 法兰 EN 1092 PN100 和 螺纹BSP

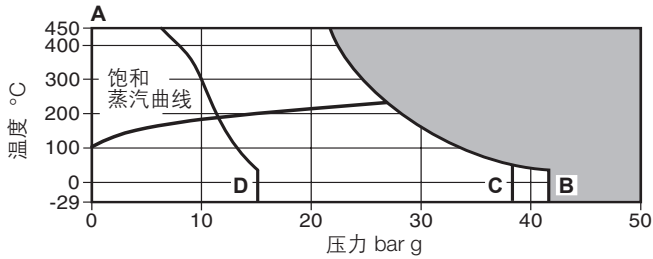
阀体设计条件	PN100	
PMA - 最大允许压力	100 bar g	(1450 psi g)
TMA - 最大允许温度	538°C	(1000°F)
最低工作温度	-29°C	(-20°F)
设计最大冷态水压试验压力	150 bar g	(2175 psi g)

A - D 法兰 EN 1092 PN63

阀体设计条件	PN63	
PMA - 最大允许压力	63 bar g	(913 psi g)
TMA - 最大允许温度	538°C	(1000°F)
最低工作温度	-29°C	(-20°F)
设计最大冷态水压试验压力	95 bar g	(1377 psi g)

Fig 36

阀体设计条件	ASME 300 or PN50	
PMA - 最大允许压力	41 bar g	(595 psi g)
TMA - 最大允许温度	450°C	(842°F)
最低工作温度	-29°C	(-20°F)
设计最大冷态水压试验压力	76 bar g	(1 102 psi g)

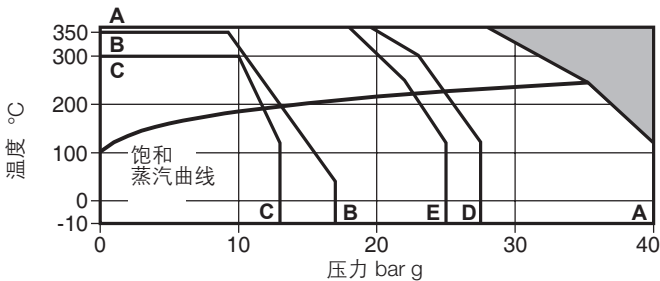


■ 该产品不能用于此区

- A - B 法兰 ASME/ANSI 300
- A - C 法兰 EN 1092 PN40
- C - D 法兰 ASME/ANSI 150

Fig 37

阀体设计条件	PN40
	仅DN200
	PN25
PMA-最大允许压力	40 bar g (580 psi g)
	仅DN200
	25 bar g (363 psi g)
TMA - 最大允许温度	350°C (662°F)
最低工作温度	-10°C (14°F)
	DN65及以上
	0°C (32°F)
设计最大冷态水压试验压力	PN40 60 bar g (870 psi g)
	PN25 仅DN200 38 bar g (551 psi g)



■ 该产品不能用于此区

- A - A 法兰 EN 1092 PN40
- A - D 法兰 JIS/KS 20K
- B - B 法兰 ASME 150
- A - E 法兰 1092 PN25
- C - C 法兰 JIS/KS 10K

Fig 3616 (DIN)

阀体设计条件	PN16	
PMA - 最大允许压力	16 bar g	(217.5 psi g)
TMA - 最大允许温度	400°C	(572°F)
最低工作温度	-29°C	(14°F)
设计最大冷态水压试验压力	24 bar g	(348 psi g)

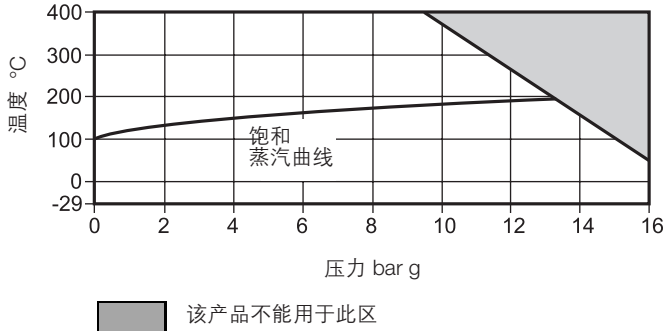


Fig 3616 (ASTM)

阀体设计条件	ASME 150	
PMA - 最大允许压力	19 bar g	(275.5 psi g)
TMA - 最大允许温度	400°C	(752°F)
最低工作温度	-29°C	(-20°F)
设计最大冷态水压试验压力	30 bar g	(435 psi g)

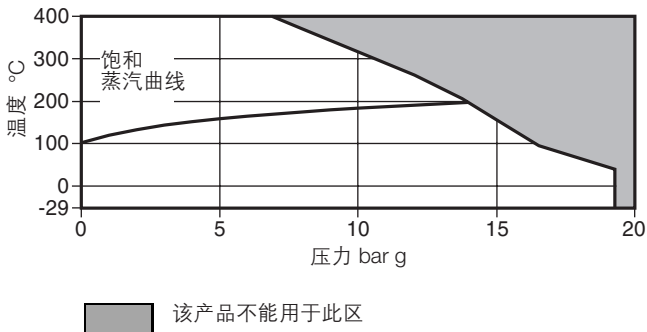
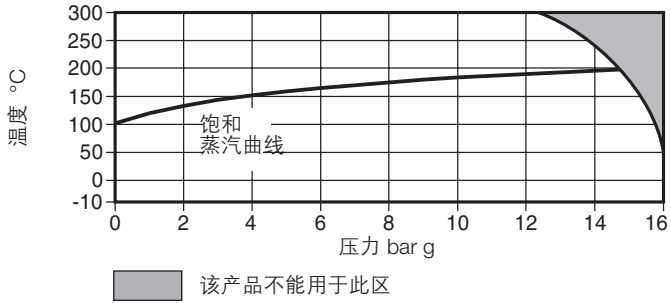
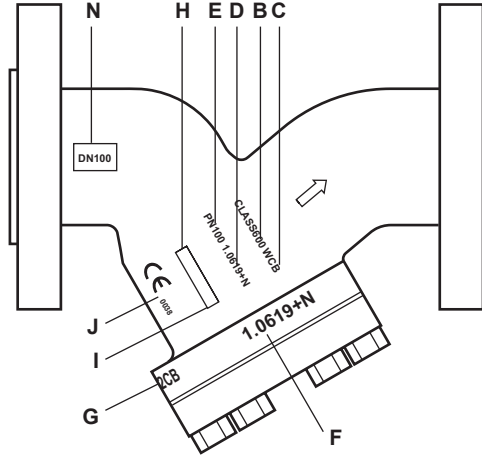


Fig 3716 (DIN)

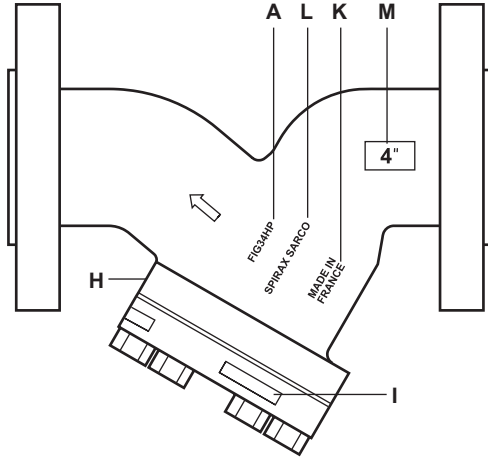
阀体设计条件	PN16	
PMA - 最大允许压力	16 bar g	(232 psi g)
TMA - 最大允许温度	300°C	(662°F)
最低工作温度	-10°C	(14°F)
设计最大冷态水压试验压力	24 bar g	(348 psi g)



2.4 阀体标记信息



部件	材质							
	阀体					阀盖		
	A	B	C	D	E	F	G	
Fig 7	Fig 7	A216 WCB						
Fig 33	Fig 33	GG 20			PN16			
Fig 34HP	Fig 34HP or 34HP	ASME 600	WCB	1.0619+N	PN100	1.0619+N	WCB	
Fig 34HP UE	Fig 34HP or 34HP	ASME 600	WCB	1.0619+N	PN100	1.0460	A105N	
Fig 34 ASME 150	Fig 34	ASME 150	WCB			C22.8	A105N	
						1.0619+N	WCB	
Fig 34 ASME 300	Fig 34	ASME 300	WCB			C22.8	A105N	
						1.0619+N	WCB	
Fig 34 EN	Fig 34			1.0619+N	PN40	C22.8	A105N	
						1.0619+N	WCB	
Fig 36	Fig 36	ASME 300	CF3M	1.4404	PN40		316L	
							CF3M	
Fig 37	Fig 37	GGG.40				PN40	C22.8	A105N
						PN25	1.0619+N	WCB
Fig 3616 ASTM	Fig 3616	ASME 150	CF8M			1.4401	316L	
Fig 3616 EN	Fig 3616			1.4408	PN16			
Fig 3716	Fig 3716	GGG.40				PN16	GGG.40	



铸造厂证明	炉批号	CE标识 如果需要	CE0038	法国制造	SPIRAX SARCO or SXS or SPIRAX	DN
H	I	J		K	L	M
•	•		DN200 to DN250	•	•	•
•	•	DN32 to DN50	DN65 to DN200	•	•	•
•	•		DN25 to DN200	•	•	•
•	•			•	•	•
•	•		DN32 to DN200	•	•	•
•	•			•	•	•
•	•			•	•	•
•	•			•	•	•
•	•			•	•	•
•	•			•	•	•
•	•			•	•	•
•	•			•	•	•
•	•			•	•	•
•	•			•	•	•
•	•	DN32 to DN50	DN65 to DN200	•	•	•
•	•			•	•	•
•	•			•	•	•

3. 安装

注：在进行安装操作前仔细阅读第1节的“安全信息”。

参照安装维修指南、铭牌和技术信息手册，确认产品符合安装所需。

- 3.1 检查材质、压力和温度的最大值。如果产品的最大运行条件低于它所安装的系统，确保系统中有安全装置防止超压。
- 3.2 检查安装位置和流向是否正确
- 3.3 从所有接口取下保护套
- 3.4 过滤器可安装于液体或蒸汽/气体系统，安装方式为水平安装或流向向下时垂直安装。在水平蒸汽/气体管道上过滤器的收集器侧向安装（在水平面）以减少水锤发生的可能。在液体管道上过滤器的收集器要向下。
- 3.5 过滤器按需进行隔热保护。

4. 调试

在安装或维修后保护系统已能完全运行。在报警或保护装置上进行测试。

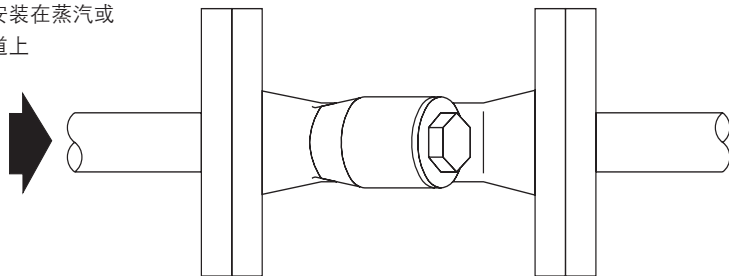
5. 运行

过滤器是被动部件，拦截前进中大于它孔径的杂质和碎片。流通过滤器的压降随着过滤网的堵塞而增加。为了保持过滤网清洁，我们建议进行定期的清洗/吹洗。

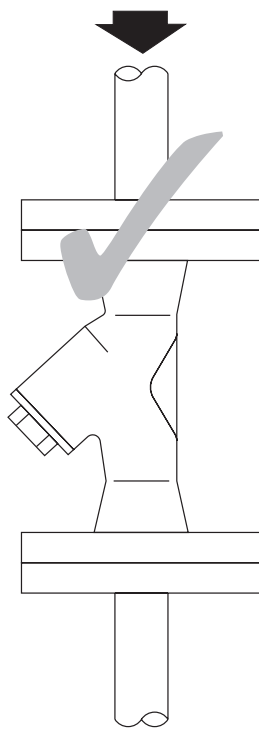
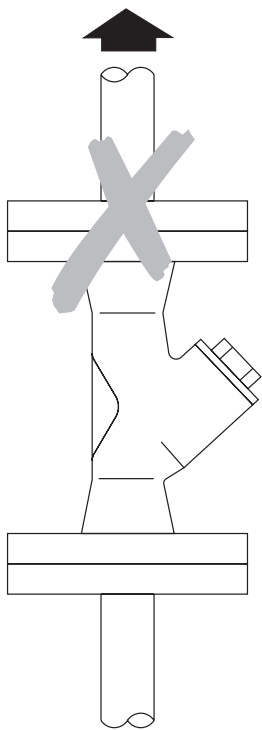
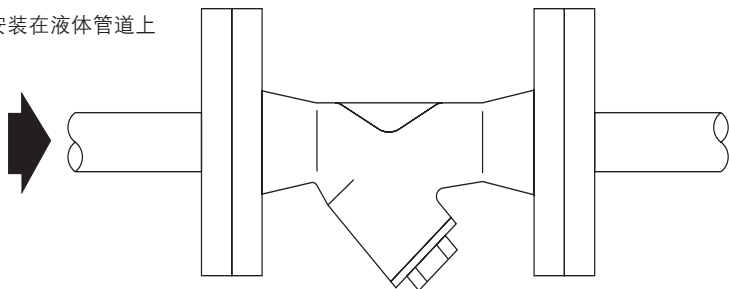
6. 故障诊断

症状	引起原因	解决办法
过滤器不流通	过滤网堵塞	清洗或更换过滤网
	系统被隔离	检查隔离阀
流经过滤器压降增加	过滤网堵塞	清洗或更换过滤网

过滤器安装在蒸汽或
气体官道上



过滤器安装在液体管道上



7. 维修

注：在进行热河维修操作前请仔细阅读第1节的“安全信息”。

警告：

阀盖垫片中含有一片薄的不锈钢加强环，如操作处理不当回造成割伤。

7.1 基本信息

在对过滤器进行维修前，要保证过滤器前后的隔离阀都已关闭并且管道已完全排空。过滤器已冷却。重新安装时，保证所有结合面干净。

7.2 清洗和更换过滤网：

- 拆下过滤器帽。
- 大部分小于DN25口径的过滤器帽可简单旋下。
- 其他口径的过滤器帽用四个螺栓固定。螺栓螺母的数量取决于过滤器口径，材质及设计等级。
- 拆下过滤器帽后过滤网就可取出。
- 清洗过滤网或更换新的过滤网。
- 将过滤网的末端推进过滤器帽凹槽。
- 安装过滤器帽时用新的过滤器帽垫圈，并保证结合面干净。
- 重新安装过滤器帽并将螺栓/螺母拧紧至推荐力矩（相关表格，见下面三页）。
- 过滤器帽的固定要保证所有螺母对等拧紧至推荐力矩。
- 检查有无泄漏。

Fig 7 过滤器 – 推荐拧紧力矩



部件	数量	口径	 或  mm	N m	(lbf ft)
6	8	DN200	$(\frac{3}{4}$ UNC) - BS 1769	80 - 90	(59 - 66)
	10	DN250		110 - 120	(81 - 88)
7	1	DN200	$\frac{3}{4}$ " BSP 1" BSP	50 - 55	(37 - 40)
	1	DN250		50 - 55	(37 - 40)

Fig 33 过滤器 – 推荐拧紧力矩



部件	数量	口径	 或  mm	N m	(lbf ft)
2	1	DN15	22 A/F	M28	50 - 55 (37 - 40)
	1	DN20	27 A/F	M32	60 - 66 (44 - 49)
	1	DN25	27 A/F	M42	100 - 110 (74 - 81)
	1	DN32	41 A/F	M56	150 - 165 (110 - 121)
	1	DN40	41 A/F	M60	170 - 185 (125 - 136)
	1	DN50	55 A/F	M72	190 - 210 (140 - 154)
5	8	DN65	19 A/F	M12 x 40	20 - 24 (15 - 18)
	8	DN80	19 A/F	M12 x 40	30 - 35 (22 - 26)
	8	DN100	24 A/F	M16 x 50	70 - 77 (51 - 57)
	8	DN125	24 A/F	M16 x 50	80 - 88 (59 - 65)
	8	DN150	30 A/F	M20 x 60	100 - 110 (74 - 81)
	12	DN200	30 A/F	M20 x 70	90 - 100 (66 - 74)

Fig 34 过滤器 – 推荐拧紧力矩



部件	数量	口径	 或  mm	N m	(lbf ft)
2	1	DN15	22 A/F	M28	50 - 55 (37 - 40)
	1	DN20	27 A/F	M32	60 - 66 (44 - 49)
	1	DN25	27 A/F	M42	100 - 110 (74 - 87)
5	4	DN32	19 A/F	M12 x 30	20 - 24 (15 - 18)
	4	DN40	19 A/F	M12 x 30	20 - 24 (15 - 18)
	6	DN50	19 A/F	M12 x 35	20 - 24 (15 - 18)
	8	DN65	19 A/F	M12 x 35	20 - 24 (15 - 18)
	8	DN80	19 A/F	M12 x 35	30 - 35 (22 - 26)
	8	DN100	24 A/F	M16 x 45	50 - 55 (37 - 40)
	8	DN125	30 A/F	M20 x 50	70 - 77 (51 - 57)
	8	DN150	30 A/F	M20 x 55	80 - 88 (59 - 65)
	12	DN200	36 A/F	M24 x 65	120 - 130 (88 - 96)
	6	16	DN250 EN and 10" ASME 150	1 $\frac{1}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ " - 10UNC
16		10" ASME 300	1 $\frac{7}{16}$ "	$\frac{7}{8}$ " - 9UNC	180 - 200 (132 - 147)
16		DN300 EN and 12" ASME 150	1 $\frac{1}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ " - 10UNC	200 - 220 (147 - 162)
18		12" ASME 300	1 $\frac{7}{16}$ "	$\frac{7}{8}$ " - 9UNC	210 - 230 (155 - 170)
20		DN350 EN and 14" ASME 150	1 $\frac{1}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ " - 10UNC	220 - 240 (162 - 177)
22		14" ASME 300	1 $\frac{7}{16}$ "	$\frac{7}{8}$ " - 9UNC	230 - 250 (170 - 184)
22		DN400 EN and 16" ASME 150	1 $\frac{7}{16}$ "	$\frac{7}{8}$ " - 9UNC	330 - 350 (244 - 258)
16		16" ASME 300	1 $\frac{13}{16}$ "	1 $\frac{1}{8}$ " - 7UNC	380 - 400 (281 - 295)

Fig 34HP 过滤器 – 推荐拧紧力矩



部件	数量	口径	 或  mm	N m	(lbf ft)	
5	4	DN15	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	20 - 30	(15 - 20)
	4	DN20	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	20 - 30	(15 - 20)
	4	DN25	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	20 - 30	(15 - 20)
	8	DN40	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	30 - 40	(22 - 29)
	8	DN50	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	30 - 40	(22 - 29)
	8	DN65	1 1/16" A/F	5/8" - 11 UNC	50 - 60	(37 - 44)
	8	DN80	1 1/16" A/F	5/8" - 11 UNC	50 - 60	(37 - 44)
	8	DN100	1 1/4" A/F	3/4" - 10 UNC	80 - 90	(59 - 66)
	8	DN150	1 7/16" A/F	7/8" - 9 UNC	100 - 110	(74 - 81)
	12	DN200	1 13/16" A/F	1 1/8" - 7 UNC	180 - 190	(133 - 140)

Fig 36 过滤器 – 推荐拧紧力矩



部件	数量	口径	 或  mm	N m	(lbf ft)	
5	4	DN15 and DN20	17 A/F	M10 x 25	22 - 25	(16 - 18)
	4	DN25	17 A/F	M10 x 25	22 - 25	(16 - 18)
	4	DN32 and DN40	19 A/F	M12 x 35	40 - 45	(29 - 33)
	8	DN50	19 A/F	M12 x 35	40 - 45	(29 - 33)
	8	DN65	19 A/F	M12 x 45	40 - 45	(29 - 33)
	8	DN80	19 A/F	M12 x 50	40 - 45	(29 - 33)
	8	DN100	24 A/F	M16 x 50	100 - 110	(73 - 80)
	8	DN125	30 A/F	M20 x 60	160 - 170	(117 - 125)
	8	DN150	30 A/F	M20 x 65	210 - 230	(154 - 169)
	8	DN200	36 A/F	M20 x 75	210 - 230	(154 - 169)

Fig 36HP 过滤器 – 推荐拧紧力矩



部件	数量	口径	 或  mm	N m	(lbf ft)	
5	4	DN15	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	20 - 30	(15 - 20)
	4	DN20	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	20 - 30	(15 - 20)
	4	DN25	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	20 - 30	(15 - 20)
	6	DN40	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	30 - 40	(22 - 29)
	6	DN50	3/4" A/F	1/2" - 13 UNC	30 - 40	(22 - 29)
	6	DN65	1 1/16" A/F	5/8" - 11 UNC	50 - 60	(37 - 44)
	6	DN80	1 1/16" A/F	5/8" - 11 UNC	50 - 60	(37 - 44)
	6	DN100	1 1/4" A/F	3/4" - 10 UNC	80 - 90	(59 - 66)
	8	DN150	1 7/16" A/F	7/8" - 9 UNC	100 - 110	(74 - 81)
	8	DN200	1 13/16" A/F	1 1/8" - 7 UNC	180 - 190	(133 - 140)

Fig 37 过滤器 – 推荐拧紧力矩



部件	数量	口径	 或  mm	N m	(lbf ft)
2	1	DN15	22 A/F	M28	50 - 55 (37 - 40)
	1	DN20	27 A/F	M32	60 - 66 (44 - 49)
	1	DN25	27 A/F	M42	100 - 110 (74 - 81)
	1	DN32	46 A/F	M56	250 - 275 (184 - 202)
	1	DN40	50 A/F	M60	250 - 275 (184 - 202)
	1	DN50	60 A/F	M72	310 - 340 (228 - 250)
5	8	DN65	19 A/F	M12 x 35	20 - 24 (15 - 18)
	8	DN80	19 A/F	M12 x 35	30 - 35 (19 - 26)
	8	DN100	24 A/F	M16 x 45	50 - 55 (37 - 40)
	8	DN125	30 A/F	M20 x 50	80 - 88 (59 - 65)
	8	DN150	30 A/F	M20 x 55	100 - 110 (74 - 81)
	12	DN200	36 A/F	M24 x 65	90 - 100 (66 - 74)

Fig 3616 过滤器 – 推荐拧紧力矩





部件	数量	口径	 或  mm	N m	(lbf ft)
5	4	DN15 and DN20	13 A/F	M8 x 20	15 - 20 (11 - 15)
	4	DN25	13 A/F	M8 x 20	15 - 20 (11 - 15)
	4	DN32 and DN40	13 A/F	M8 x 20	15 - 20 (11 - 15)
	4	DN50	17 A/F	M10 x 25	22 - 25 (16 - 18)
	4	DN65	17 A/F	M10 x 30	22 - 25 (16 - 18)
	6	DN80	17 A/F	M10 x 30	22 - 25 (16 - 18)
	6	DN100	19 A/F	M12 x 35	50 - 60 (37 - 44)
	8	DN125	19 A/F	M12 x 40	50 - 60 (37 - 44)
	8	DN150	19 A/F	M12 x 40	50 - 60 (37 - 44)
	8	DN200	24 A/F	M16 x 50	100 - 110 (74 - 81)

Fig 3716 过滤器 – 推荐拧紧力矩

部件	数量	口径	 或  mm	N m	(lbf ft)
5	4	DN15 and DN20	13 A/F	M8 x 20	15 - 20 (11 - 15)
	4	DN25	13 A/F	M8 x 20	15 - 20 (11 - 15)
	4	DN32 and DN40	13 A/F	M8 x 20	15 - 20 (11 - 15)
	4	DN50	17 A/F	M10 x 25	22 - 25 (16 - 18)
	4	DN65	17 A/F	M10 x 30	22 - 25 (16 - 18)
	6	DN80	17 A/F	M10 x 30	22 - 25 (16 - 18)
	6	DN100	19 A/F	M12 x 35	50 - 60 (37 - 44)
	8	DN125	19 A/F	M12 x 40	50 - 60 (37 - 44)
	8	DN150	19 A/F	M12 x 40	50 - 60 (37 - 44)
	8	DN200	24 A/F	M16 x 50	100 - 110 (74 - 81)

8. 备件

可供备件以实线画出。以虚线画出的部分不作为备件供应。

可供备件

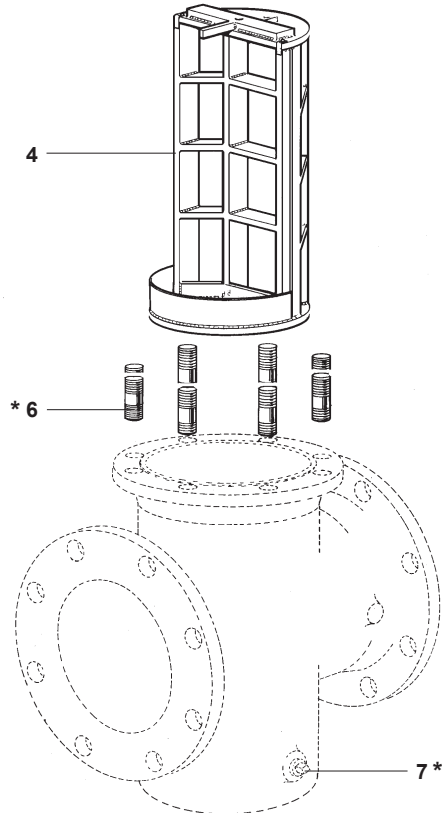
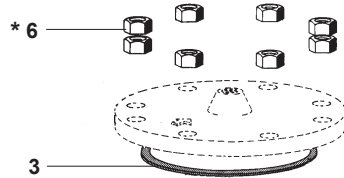
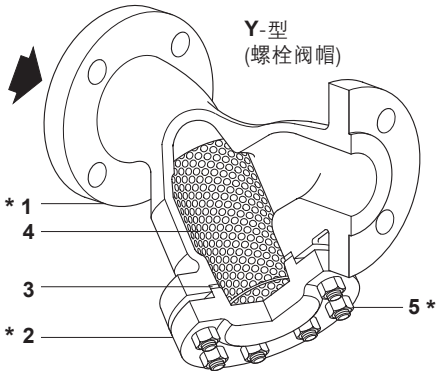
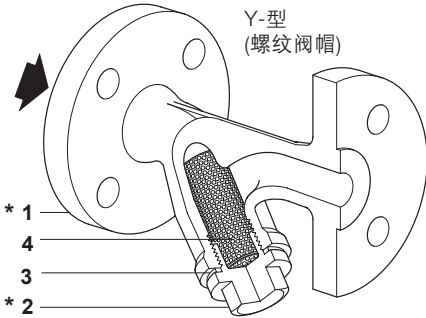
过滤网 (注明材质, 孔径/目数, 过滤器口径)

注: Fig7 篮式过滤器仅提供3.2mm孔径不锈钢滤网

4

过滤器盖垫圈 (3件套)

3



* 注: 部件1, 2, 5, 6和7相关的拧紧力矩见前三页

Fig 7 篮式过滤器

订购备件

按上述可供备件一览表所说明的订购备件并注明过滤网材质, 孔径/目数, 过滤器型号和口径。

例: 1-100目不锈钢过滤网, 用于DN100 FIG 34过滤器