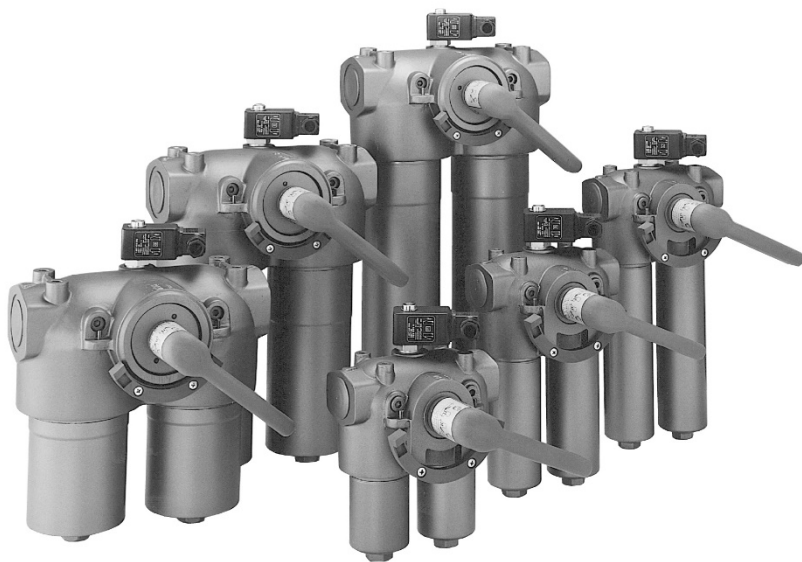




原厂操作说明书及安装说明书
双向过滤器
Pi 370/Pi 3700

操作说明书的材料号
72466377



1 目录

1	目录	2
2	一般安全提示	2
2.1	针对安装人员和操作人员的安全提示	2
2.2	安装警告提示	2
2.3	所用的警告提示	3
2.4	使用的符号	3
3	定义	3
4	一般信息	3
4.1	制造商	3
4.2	操作说明书的相关信息	3
4.3	否定声明	3
5	按规定使用	4
6	功能说明	4
6.1	工艺原理	4
6.2	双向过滤器的主要组件	5
6.3	双向过滤器的功能原理	5
7	技术数据	6
7.1	订单相关的数据	6
7.2	双向过滤器技术数据	6
7.3	标准维护显示器 (PiS 3092) 的技术数据	6
8	运输和存放	6
9	安装说明书	6
9.1	装配	6
9.2	超压安全装置	7
10	调试	7
11	正常运行	7
11.1	无维护显示器的过滤器	7
11.2	带维护显示器（选装）的过滤器	7
11.3	冷却润滑剂的过滤	7
12	故障	7
13	维修	7
13.1	在切换单元上进行维修	7
13.2	双向过滤器上的维护工作	8
13.3	检查和维护计划	9
13.4	更换过滤元件	9
13.5	清洁过滤器壳体	10
13.6	清洁 DRG 过滤元件*	10
14	安装图纸	11
15	型号表格	13
16	备件图纸	15
17	推荐的备件和配件	16
19	否定声明	17
20	索引	18

2 一般安全提示

2.1 针对安装人员和操作人员的安全提示

操作说明书包括了在装配、正常运行和维修时需注意的基本安全提示。

如不注意，可能会对人员以及环境和机器/设备造成危害：

- ⇒ 机器 / 设备 / 设备部件的重要功能故障。
- ⇒ 因电子、机械及化学作用而导致人员受伤。
- ⇒ 因危险品泄漏而导致环境破坏。

在装配 / 调试前：

- 阅读操作说明书。
- 充分培训安装人员和操作人员。
- 确保相关人员已完全理解操作说明书中的内容。
- 调整责任范围和主管范围。
- 创建维护计划。

在操作设备时：

- 在使用地可方便地取用操作说明书。
- 注意安全提示。仅在相应的性能参数下操作机器/设备。

有不明处时：



- 请咨询制造商。

2.2 安装警告提示

尽可能照以下示意图划分警告提示：

信号词	
部分带符号	危险类型及危险源 ⇒ 因忽视而可能导致的后果。 <ul style="list-style-type: none">• 避免危险的措施。

2.3 所用的警告提示

 危险！
直接危险！ ⇒ 忽视本条，会导致严重伤亡。
 警告！
可能存在的危险情况！ ⇒ 忽视本条，可能会导致最严重的伤亡。
 小心！
可能存在的危险情况！ ⇒ 忽视本条，可能会导致轻度至中度受伤。
注意！
可能存在的危险情况！ ⇒ 忽视本条，可能会导致财物受损。

2.4 使用的符号

	高压电危险
	防爆的危险提示
	环保提示
	穿上防护服！
	戴上护目镜！
	戴上防护面具！
	提示图标： 说明一般提示及建议
	列项图标： 说明待执行的 操作顺序
	反应图标： 说明对操作的反应

3 定义

初始压差

过滤开始时（在“干净的”过滤元件上）的压差。

压差 (Δp)

污物侧和净物侧之间的压力差。

过滤元件

带有星型折叠的过滤材料的圆柱形支承部件。待过滤的材料从外部流向内部。固体将留在过滤元件的外表面上。

滤液

过滤后的材料。

冷却润滑剂

DIN 51385 标准的冷却润滑剂。

4 一般信息

4.1 制造商

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
电话 07941 6466-0
传真 07941 6466-429
industrial.sales@filtrationgroup.com
industrial.filtrationgroup.com

4.2 操作说明书的相关信息

FG 材料编号：72466377
日期：28.06.20
版本：06


4.3 否定声明

我们的产品属于流体过滤器和自动过滤器领域，其设计符合适用于第 2 类液体（非危险品）的 EC 压力设备指令 2014/68/EU 第 13 项以及第 4 项第 (3) 条的规定。也就是说，本产品铭牌上无 CE 标识。所以，无法签署一致性声明。

依照机器指令 2006/42/EC 第 2 项标准，我们的标准液压过滤器不在此指令适用范围内。因此，依照法规，不得安装 CE 图标，且不得签署安装声明或一致性声明。

根据型号批准情况，允许在海事应用中将该过滤器用于燃料、润滑剂和液压油的过滤。
在公布特定规则后，可随时根据 SOLAS 进行验收。

5 按规定使用

⚠ 危险！	
因未按照规定使用的危险！ ⇒ 制造商责任和保修失效。 <ul style="list-style-type: none">仅允许在合同文件和操作说明书中确定的操作条件下使用双向过滤器。 任何其他用途均视为未按照规定使用。	
⚠ 危险！	
	因未按照规定使用的危险！ ⇒ 制造商责任和保修失效
	不允许： <ul style="list-style-type: none">在未与制造商协商的情况下另作他用。在合同文件中未确定的 EX 区中使用。在存在隐火的、易燃的或有黏性的颗粒上使用。在液态和膏状烈性炸药上使用。

标准规格适用于符合压力装置 EC 指令 2014/68/EU 第 4 (3) 项和第 13 项的第 2 类液体。

6 功能说明

6.1 工艺原理

双向过滤器

两个过滤器可通过切换单元进行单独控制。由此，在维护期间可不中断运行。

过滤

在一个圆柱形支承部件上装有一个星型折叠的过滤元件，同时，过滤精度视所使用的元件而定。介质从外部通过过滤元件流入内部。同时，颗粒被过滤在外部。通过星形折叠可得到一个更大的、有效的过滤面。

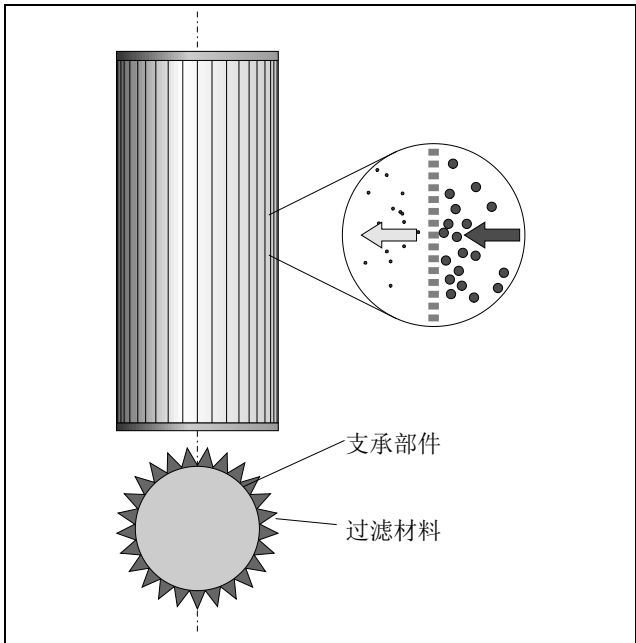


图 1: 过滤元件上的分离原理

6.2 双向过滤器的主要组件

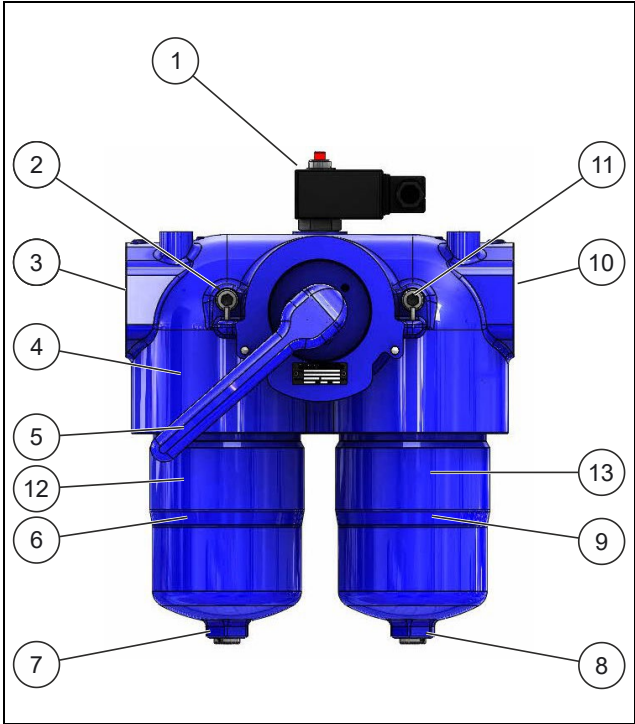


图 2: 主要组件的名称

1	维护显示器（选装）
2	过滤器 1 排气螺栓
3	入口
4	滤头
5	内置有压力平衡装置和止动装置的切换杆
6	过滤器 1 过滤器壳体
7	过滤器 1 原料侧排出螺栓 （NG 250、300、400 和 450 标准，NG 40 - 160 可选装）
8	过滤器 2 原料侧排出螺栓 （NG 250、300、400 和 450 标准，NG 40 - 160 可选装）
9	过滤器 2 过滤器壳体
10	排出口
11	过滤器 2 排气螺栓
12	过滤器 1 过滤元件
13	过滤器 2 过滤元件

6.3 双向过滤器的功能原理

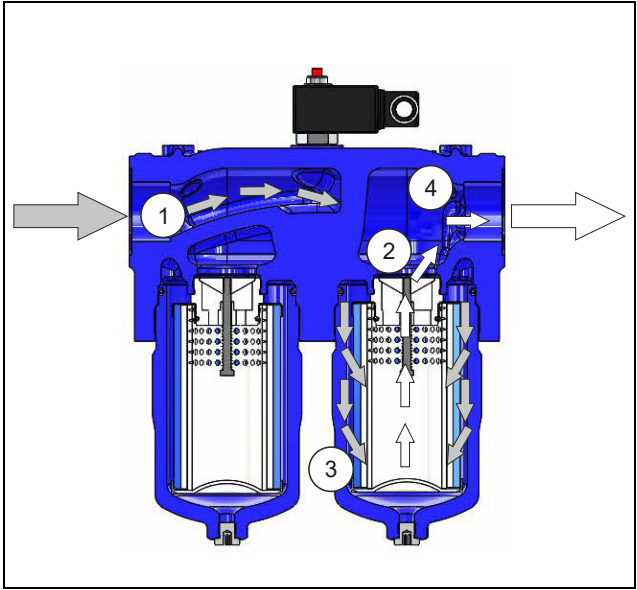


图 3: 功能原理

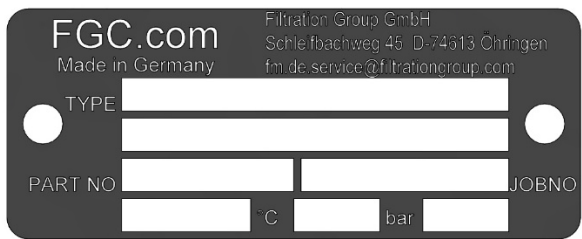
- 1**
污染介质流入口。
- 2**
视切换杆位置不同，介质进入过滤器的左侧或右侧。杠杆位置显示了未运行的过滤器侧。
- 3**
介质流经过滤元件进入净物侧。
- 4**
滤液通过排出口从双向过滤器中流出。
- 5**
达到最大差压时，必须将切换杆翻到另一侧并通过新的 FG 过滤元件替换脏污的过滤元件。DRG 过滤元件*可进行清洁（参见章节 13.6）。必须更换其他过滤元件，且进行专业处理。
- 同时，无需中断过滤操作。

选装
如使用维护显示器，则在达到最大压力差时会发出信号。

* DRG 过滤元件并不适用于海事燃料过滤。仅在使用 DRG 过滤元件时才须注意章节 13.6！

7 技术数据

7.1 订单相关的数据



数据与订单相关，且可从铭牌上转抄。

7.2 双向过滤器技术数据

额定压力

Pi 3705-3711 / 37004-37010:

10⁷ 负载交变: 250 bar

10⁶ 负载交变: 315 bar

Pi 3715-3745 / 37016-37040:

2×10⁶ 负载交变: 210 bar

Pi 3705-3745 / 37004-37040:

用于船舶时: 200 bar

检测压力

Pi 3705-3711 / 37004-37010: 450 bar

Pi 3715-3745 / 37016-37040: 300 bar

Pi 3705-3745 / 37004-37040

用于船舶时: 260 bar

温度范围: -10 ° C 到 +120 ° C

旁路开启压力 ^{*/**}: Δ p 7 bar ± 10 %

维护显示器的启动压力 ^{*}: Δ p 5 bar ± 10 %

过滤器壳体材料: St

滤头材料: GGG

密封件材料: NBR / PTFE / Cu

7.3 标准维护显示器 (PiS 3092) 的技术数据

开关: 带簧片触点的打开装置 / 关闭装置

防护等级: IP 65

打开装置 / 关闭装置的触点负载: 最大 70 W

..... 最大 250 V AC/200 V DC

..... 最大 1 A

供货状态: 打开装置

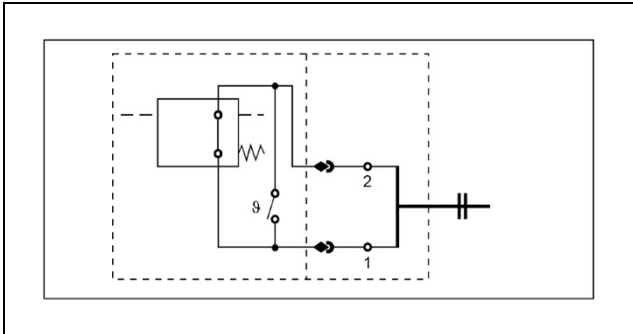


图 4: 电路原理图 PiS 3092

^{*} 非标准款可能为其他压力。

^{**} 在燃料过滤中不会使用旁路。

8 运输和存放

运输

- 仅使用原厂包装
- 避免震动

存放

- 仅使用原厂包装
- 仅存放于干燥无霜的空间内



9 安装说明书

⚠ 危险！	
	因未经授权在设备上工作而造成的危险！ ⇒ 可能导致人员受伤和财物受损。
	• 仅允许经过授权的人员 (99/98/EC) 进行安装、验收和检查。
⚠ 警告！	
因未经授权在设备上工作而造成的危险！ ⇒ 可能导致人员受伤和财物受损。	
• 仅允许相关的专业人员执行所有安装工作！	

9.1 装配

	过滤元件必须能在维护工作时拆除。
	铺设时，仅允许使用合适的、耐化学腐蚀的密封件。

- 准备合适的装配地。
- 考虑拆除高度和排空高度（参见章节 14）。
- 将双向过滤器从包装中取出。
- 安装双向过滤器，让壳体朝下。在上侧有固定螺纹。（尺寸参见章节 14）。
- 拆除接口上的保护膜。
- 在无应力状态下将管道连接到双向过滤器上（参照滤头上的箭头方向）。

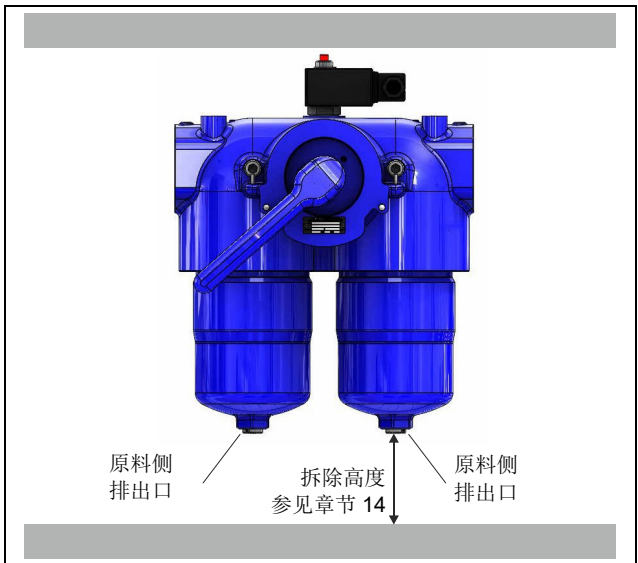


图 5: 机械装配

9.2 超压安全装置

避免在污物侧出现结构上不允许的超压情况。

- 必要时安装超压安全装置。

10 调试

⚠ 危险！

在确定应当安装过滤器的机器/设备/发动机符合 EC 指令、协调标准、欧洲标准或相应国家标准的相关规定时，才允许将双向过滤器投入运行。

- 两个过滤器的排气螺栓至少应松动 1 圈。
- 将切换杆按压到一起。
- ⇒ 止动装置松开。
- ⇒ 压力平衡装置打开。
- 将切换杆转到中间位置。
- ⇒ 两个过滤器均有液体流过。
- 一旦在排气螺栓上有介质溢出，则关闭过滤器 (25 Nm)。
- 使用合适的方式收集溢出的液体。
- 将切换杆翻至所需位置的挡块处。
- 检查管道连接的密封性。
- ⇒ 双向过滤器已准备完成。

11 正常运行



始终储存足够的原厂 FG 备用元件。无法清洁更换元件 (PS / Mic)。

正常运行时的日常监控：

- 压差（可在选装的维护显示器上）

11.1 无维护显示器的过滤器

- 在设备试运行或冲洗后更换过滤元件。
- 注意设备制造商的说明书。

11.2 带维护显示器（选装）的过滤器

在低温状态下运行时，可询问维护显示器（参见相关的维护显示器配件文件）。

- 只有在运行温度下才能按下维护显示器红色的信号按钮。
- ⇒ 如果该按钮立即重新弹出或在运行温度下该电子信号未再次消失，则必须更换过滤元件。

11.3 冷却润滑剂的过滤

在过滤冷却润滑剂 (KSS) 时，可能会有精细的污垢颗粒附着在切换单元上。

- 定期操作切换装置，即使在维护显示器没有做出反应时。

12 故障

故障	可能的原因	排查
触发了维护显示器	在低温状态下运行	在运行温度下降低信号
	过滤元件脏污	更换过滤元件

13 维修

⚠ 小心！

因未经授权在设备上工作而造成的危险！
⇒ 导致人员受伤。
• 仅由受过培训的人员进行维修工作。

13.1 在切换单元上进行维修

- 停止双向过滤器。
- 确保未经授权的人员无法操作设备。



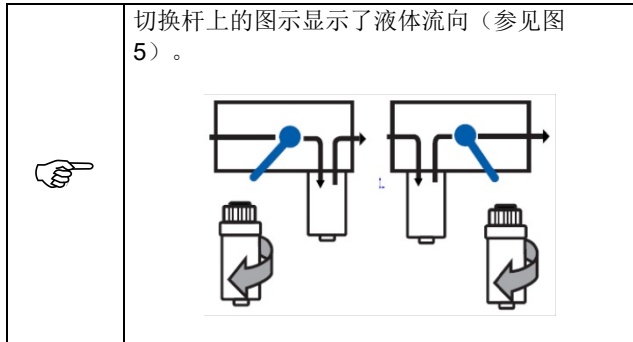
- 采取必要的安全预防措施（防护服、护目镜等等）。



- 执行维修。
- 重新运行双向过滤器。
- 观察双向过滤器。
是否已正常运行？

13.2 双向过滤器上的维护工作

1



- 将切换杆 (5) 按压到一起，并转到相应的位置：
- 切换杆处于位置 A：过滤器 1 (F1) 被禁用，过滤器 2 (F2) 被激活。
- 切换杆处于位置 B：过滤器 2 (F2) 被禁用，过滤器 1 (F1) 被激活。
- 切换杆指向禁用的过滤器。
- 切换杆处于位置 C：两个过滤器 (F1 和 F2) 均有液体流过。

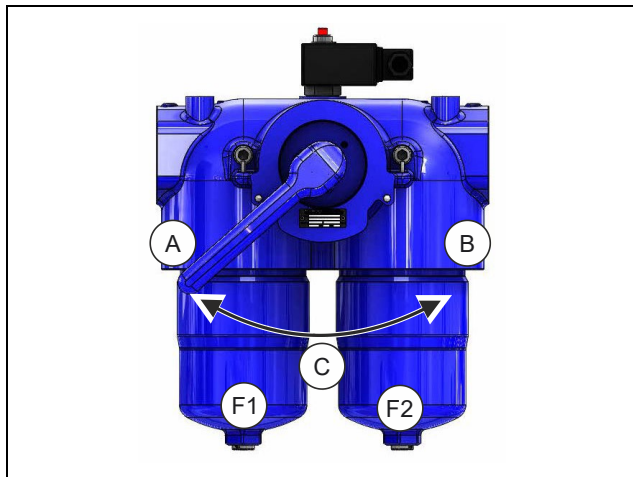


图 6: 切换杆位置

- 确保切换杆 (5) 处于挡块处，且已正常扣合。
- ⇒ 相应侧的过滤器被锁定。

⚠ 小心！

流出的介质会造成危险！

- 在维修工作期间不要操作切换杆！
- 因介质存在潜在危险，需穿戴好相应的防护装备（例如：护目镜、防护面具、防护服等等）。



2

- 在过滤器下方放置盆或集水盘。
- 排气螺栓 (2) 至少松开 1 圈。

3

- 打开原料侧排出螺栓 (7)（如果有）。
- ⇒ 排空过滤器。

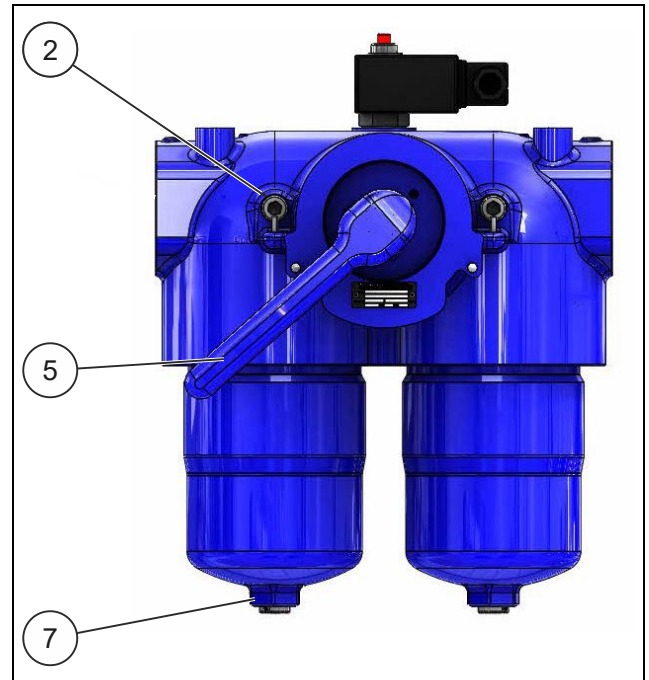


图 7: 排空过滤器

5

- 执行维护。
- 检查排出螺栓上的密封件，必要时更换（如果有）。

6

- 旋入排出螺栓（30 Nm 扭矩）（如果有）。

7


- 将切换杆按压到一起，并转到中间位置。
- 如果介质在排气螺栓上无气泡地溢出，拧紧排气螺栓（25 Nm 扭矩）。
- 检查过滤器的密封性。

8

- 将切换杆转到挡块处并扣合，以避免激活待用的过滤器（注意切换杆上的图示）。
- 观察双向过滤器。是否已正常运行？

13.3 检查和维护计划


- 也可参见合同文件。
由各设备运营商单独确定。

	必要的维护和维修需求视使用情况而定。 必要时，可与整机制造商协商确定。
---	--

13.4 更换过滤元件

⚠ 危险！	
过滤器处于压力状态下！	
<ul style="list-style-type: none">• 首先释放压力！• 然后打开过滤器！	
⚠ 危险！	
受伤危险！	
<ul style="list-style-type: none">• 仅允许在未运行的半边过滤器上更换元件。	
⚠ 小心！	
<ul style="list-style-type: none">• 污物应远离过滤元件净物侧。• 不得使用尖角的或尖头的物体损坏过滤元件金属网 / 内侧。	

1

	介质流向取决于切换杆上的标记位置（参见图 7）。
---	--------------------------

- 将切换杆 (5) 按压到一起，并转到相应的位置：
- 切换杆处于位置 A：过滤器 1 (F1) 被禁用，过滤器 2 (F2) 被激活。
- 切换杆处于位置 B：过滤器 2 (F2) 被禁用，过滤器 1 (F1) 被激活。
- 切换杆指向禁用的过滤器。
- 切换杆处于位置 C：两个过滤器（F1 和 F2）均有液体流过。

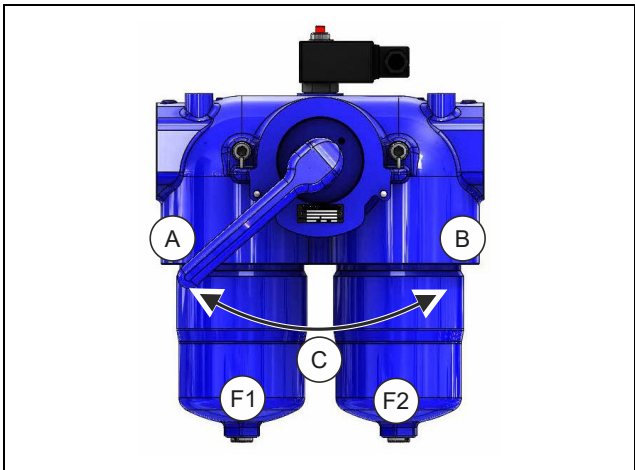


图 8: 切换杆位置

- 确保切换杆 (5) 处于挡块处，且已扣合。
- ⇒ 相应侧的过滤器被锁定。

⚠ 小心！

流出的介质会造成危险！

- 在维修工作期间不要操作切换杆！

- 因介质存在潜在危险，需穿戴好相应的防护装备（例如：护目镜、防护面具、防护服等等）。



2

- 在过滤器下方放置盆或集水盘。
- 排气螺栓 (2) 至少松开 1 圈。

3

- 打开原料侧排出螺栓 (7)（如果有）。
- ⇒ 排空过滤器。

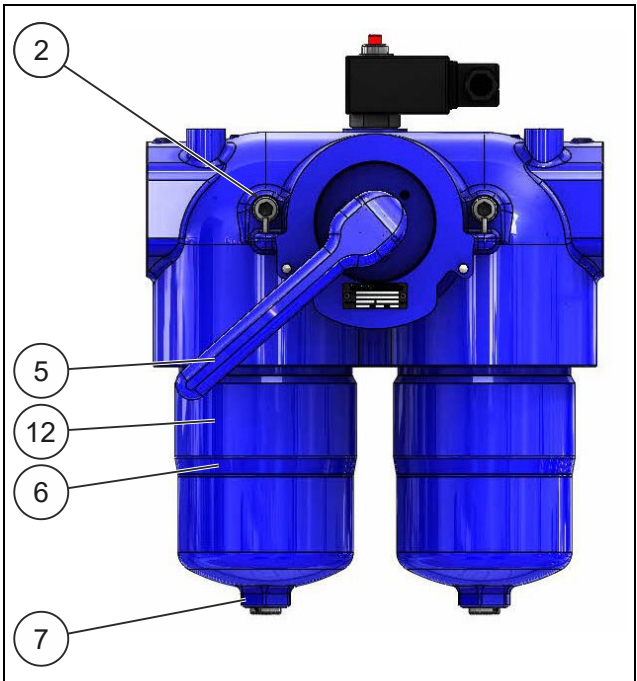


图 9: 排空过滤器

4

- 顺时针旋下过滤器壳体 (6)。
- 将过滤器壳体向下拉出一只手的宽度。
- 将过滤元件 (12) 从元件夹具上松开。
- 将过滤元件与过滤器壳体一起拆除。

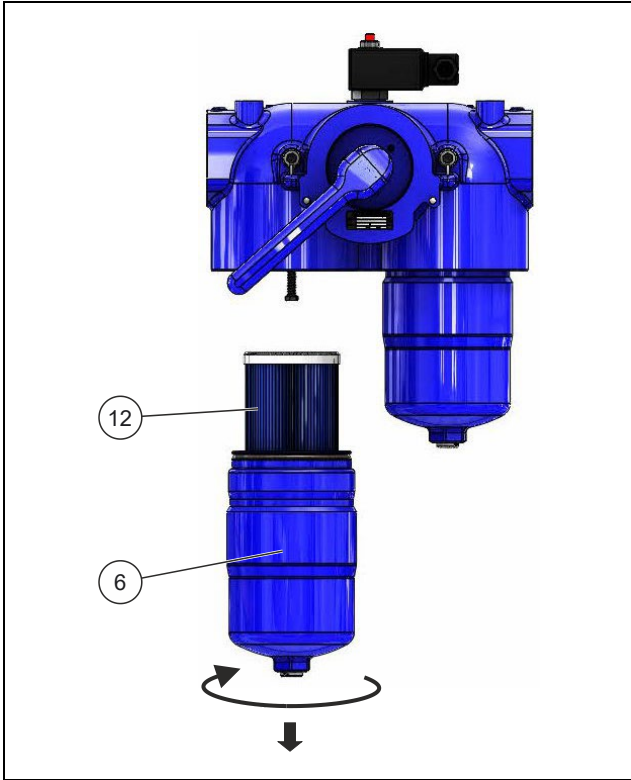


图 10: 拆除过滤元件

- 检查密封位置和密封件。
 - 必要时更换密封件。
 - 将受污染的单向过滤元件更换成新的 **FG** 过滤元件（铭牌上的订购号必须与过滤元件上的订购号一致）。
 - 清洁受污染的 **DRG** 过滤元件（参见章节 13.6）*。
- 6**
- 小心地将打开侧的过滤元件放入过滤器中的元件夹具里。
 - 安放过滤器壳体并并将其逆时针拧至挡块处（**NG 40-110: 60 Nm 扭矩, NG 150-450: 100 Nm 扭矩**）。
- 7**
- 旋入排出螺栓（**30 Nm 扭矩**）（如果有）。
- 8**
- 将切换杆按压到一起，并转到中间位置。
 - 如果介质在排气螺栓上无气泡地溢出，拧紧排气螺栓（**25 Nm 扭矩**）。
 - 检查过滤器的密封性。
- 9**
- 将切换杆转到挡块处并扣合，以避免激活待用的过滤器（注意切换杆上的图示）。

	<ul style="list-style-type: none"> • 调试了一半过滤器后，检查所有密封位置的密封性。
--	---

观察双向过滤器。
是否已正常运行？

13.5 清洁过滤器壳体



- 因介质存在潜在危险，需穿戴好相应的防护装备（例如：护目镜、防护面具、防护服等等）。
- 打开过滤器，并取出过滤元件（参见章节 13.4）。
- 机械清除大的污染颗粒。
- 使用合适的清洁剂清洗过滤器壳体。

13.6 清洁 **DRG** 过滤元件*

	<ul style="list-style-type: none"> • 仅 DRG 过滤元件可以清洁。其他过滤元件 (PS / MIC) 必须更换。 • 调试了一半过滤器后，检查所有密封位置的密封性。 • 更换受损的密封件。 • 无法达到彻底的清洁。过滤元件的使用寿命会不断缩短。
--	---

超声清洁

- 将受污染的过滤元件直立地浸入超声槽中约 90 - 120 分钟（可能会旋转）。
- 在干净的清洁剂中冲洗过滤元件（例如清洗汽油）。
- 小心地使用压缩空气从净物侧向外吹出过滤元件。

手动清洁

在过滤精度大于 **40 μm** 时。

- 使用刷子或毛刷在清洁剂（例如清洗汽油）中清除外部大颗粒的污物。
- 将过滤元件放入干净的清洁液中约 20 分钟。
- 然后使用清洁液从净物侧向外冲洗。
- 小心地使用压缩空气从净物侧向外吹出过滤元件。

* **DRG** 过滤元件并不适用于海事燃料过滤。仅在使用 **DRG** 过滤元件时才须注意章节 13.6！

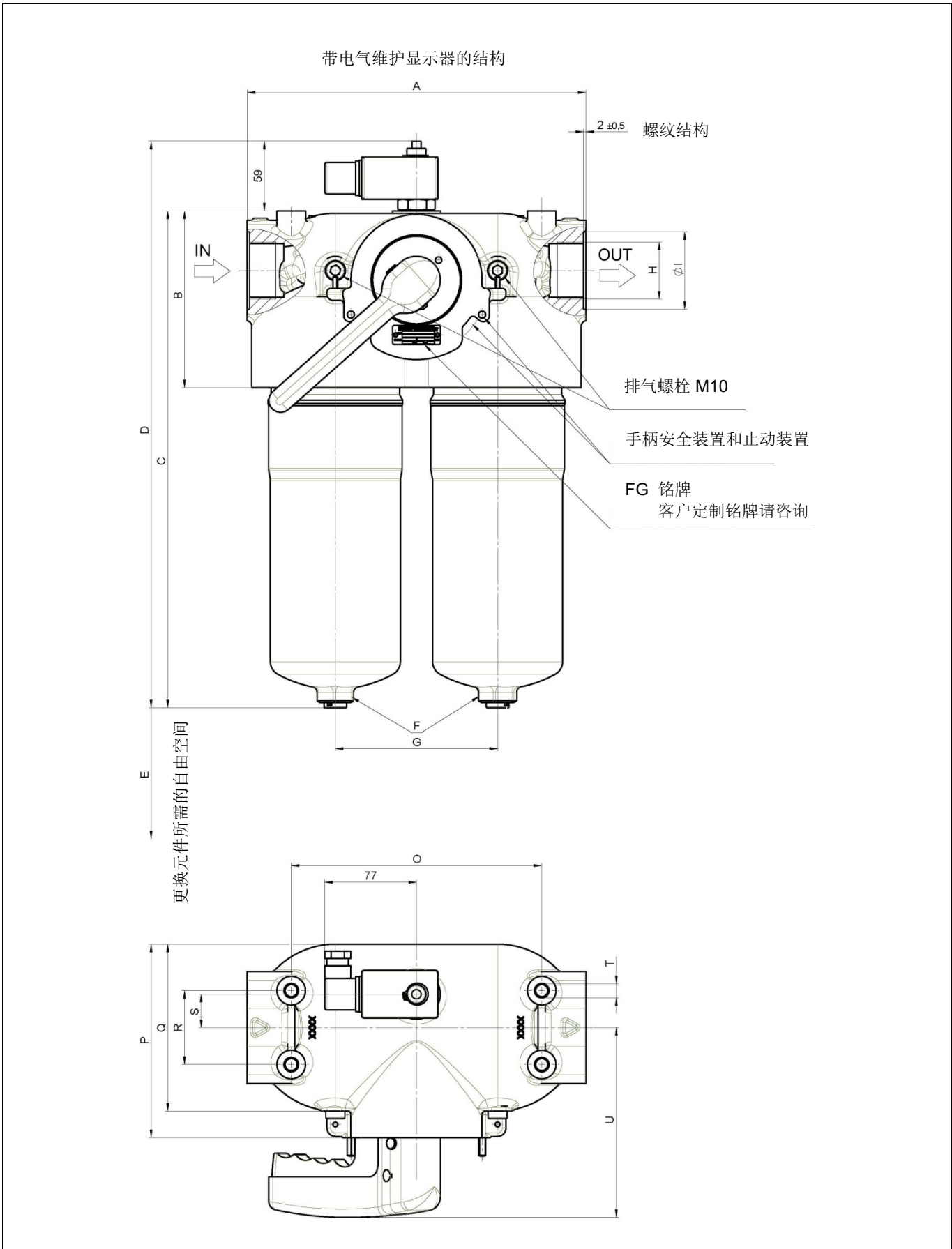
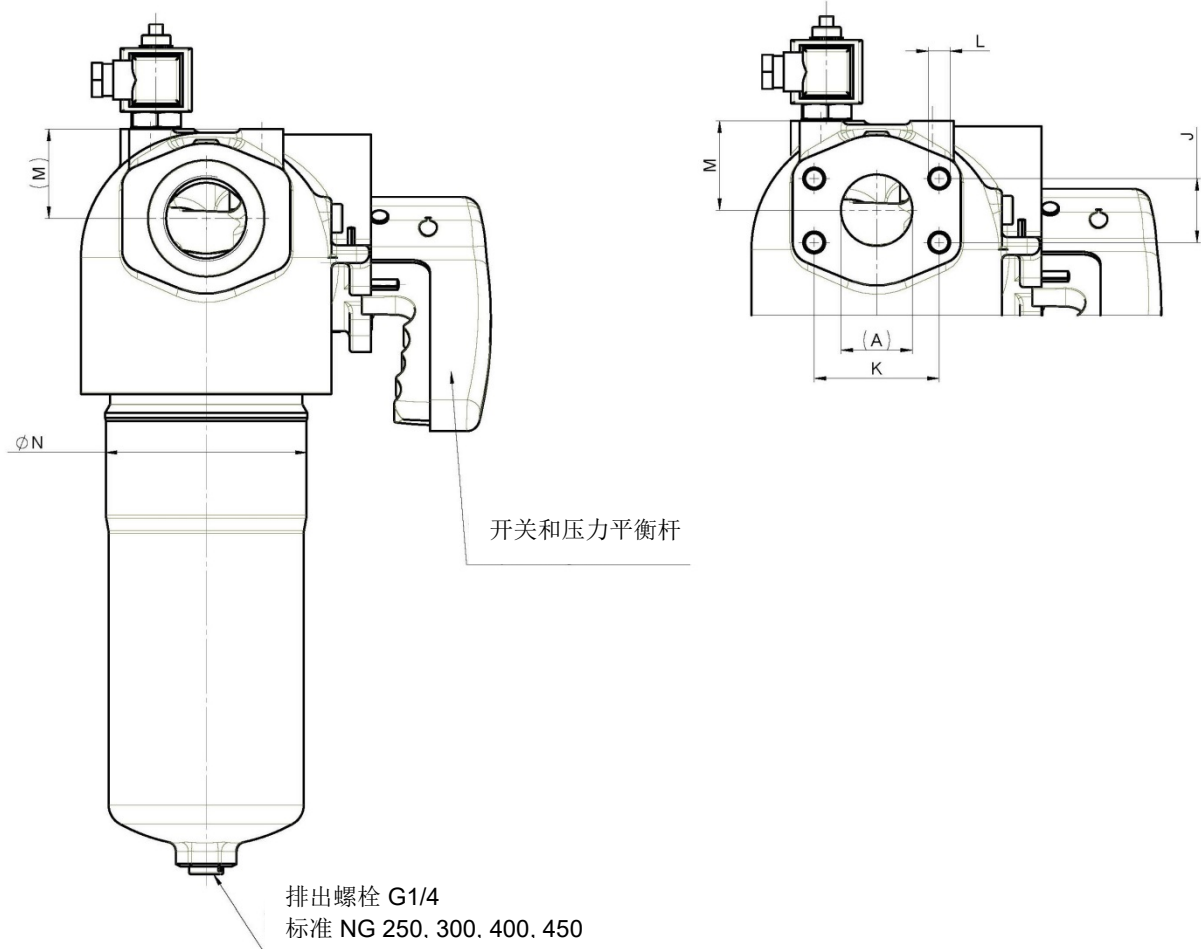
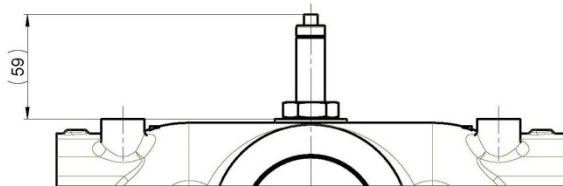


图 11: 安装图纸 1/2

法兰



带光学维护显示器的结构



带盲塞的结构

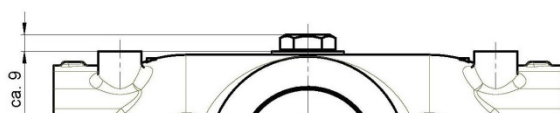


图 12: 安装图纸 2/2

15 型号表格

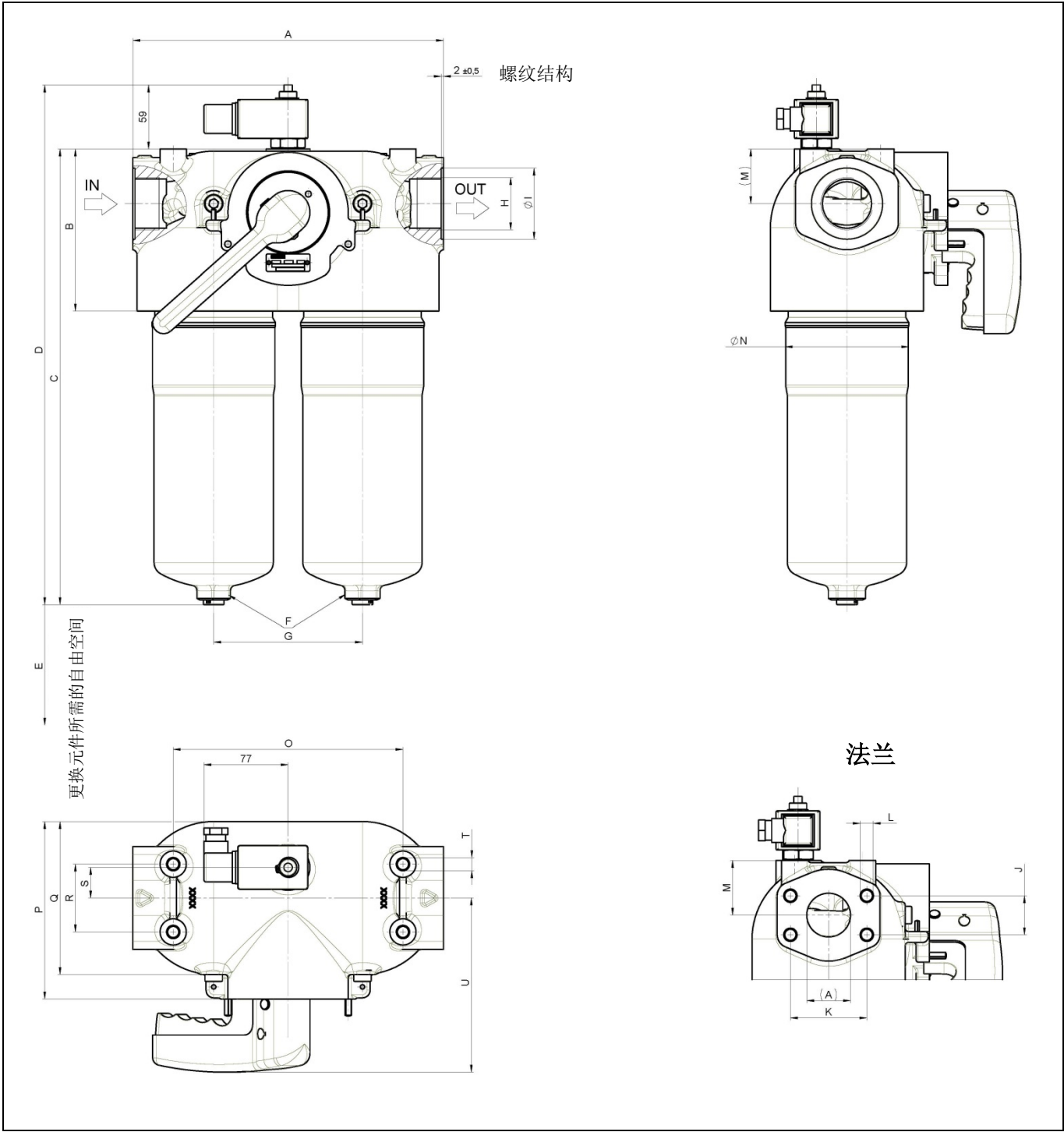


图 13: 尺寸信息

重量 [kg]	11.0			12.0			15.0			31.5			37.0			41.5		
U	145			145			145			159			159			159		
T	M8x16			M8x16			M8x16			M12x18			M12x18			M12x18		
S	10			10			10			28			28			28		
R	55			55			55			62			62			62		
Q	92			92			92			140			140			140		
P	114			114			114			162			162			162		
O	100			100			100			210			210			210		
N	Ø66			Ø66			Ø66			Ø113			Ø113			Ø113		
M	38			38			38			50			50			50		
L	-			-			-			-			-			-		
K	-			-			-			-			-			-		
J	-			-			-			-			-			-		
I	Ø4 7			Ø4 7			Ø4 7			Ø6 5			Ø6 5			Ø6 5		
H*	G1			G1			G1			G1½			G1½			G1½		
G	86			86			86			136			136			136		
F	SW27			SW27			SW27			SW30			SW30			SW30		
E	80			80			80			110			110			110		
D	270	348	424	270	348	424	270	348	424	357	475	592	270	348	424	357	475	592
C	215	293	369	215	293	369	215	293	369	298	416	533	215	293	369	298	416	533
B	119			119			119			148			148			148		
A	186			186			186			284			284			284		
NG	50	80	110	50	80	110	50	80	110	150	300	450	50	80	110	150	300	450
型号	3705	3708	3711	3705	3708	3711	3705	3708	3711	3715	3730	3745	3705	3708	3711	3715	3730	3745

所有尺寸均采用单位：mm（“H”例外）
 * SAE 法兰接口，NPT 和 SAE 螺纹接口请咨询

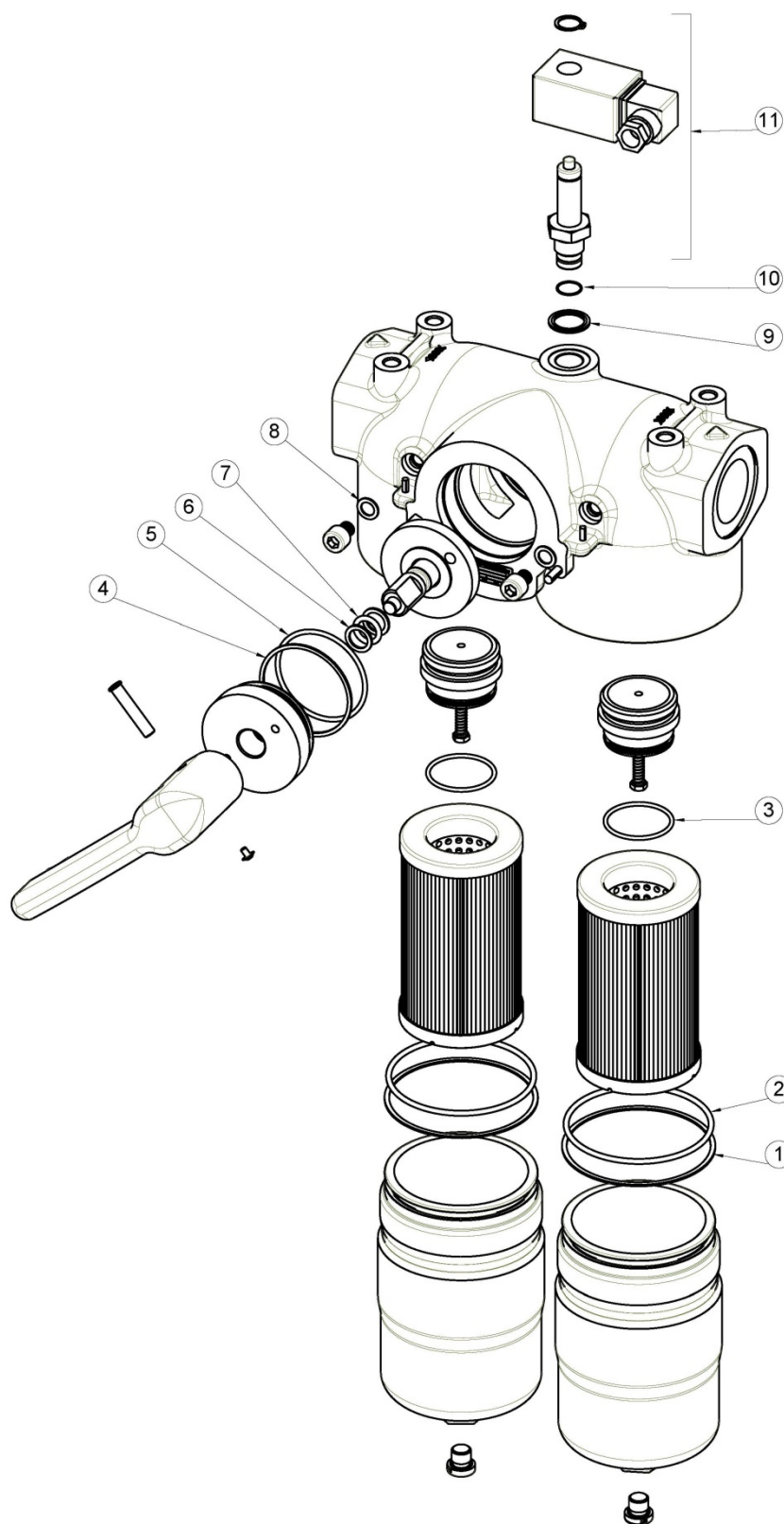


图 14: 备件图纸

17 推荐的备件和配件

位置	名称	材料编号	英文名称
1-8	Pi 3705 - 3711 适用的密封套件		Seal kit for Pi 3705 - 3711
	NBR	78305062	NBR
	FKM	78305054	FKM
	EPDM	78305047	EPDM
	Pi 37004 - 37010 适用的密封套件		Seal kit for Pi 37004 - 37010
	NBR	79322009	NBR
	FKM	79322017	FKM
	EPDM	79322025	EPDM
	Pi 3715 - 3745 适用的密封套件		Seal kit for 3715 - 3745
	NBR	79375056	NBR
	FKM	79375064	FKM
	EPDM	79375072	EPDM
	Pi 37016 - 37040 适用的密封套件		Seal kit for 37016 - 37040
	NBR	79375213	NBR
	FKM	79375221	FKM
	EPDM	79375239	EPDM
9-10	维护显示器适用的密封套件		Seal kit for maintenance indicator
	NBR	77760275	NBR
	FKM	77760283	FKM
	EPDM	77760291	EPDM
11	维护显示器		Maintenance indicator
	光学 PiS 3093/5	77669914	Visual PiS 3093/5
	电子 PiS 3092/5	77669864	Electrical PiS 3092/5
	仅电子罩	77536550	Only electrical cover

Negativerklärung
Negative declaration
Déclaration négative



Der Hersteller
The manufacturer
Le producteur

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Telefon 07941 6466-0
Telefax 07941 6466-429

erklärt hiermit, dass das folgende Produkt
hereby declares that the following product
déclare que le produit suivant

Produktbezeichnung:
Product designation:
Désignation du produit :

Doppelschaltfilter
Duplex filter
Filtre double commutable

Typenbezeichnung:
Type designation:
Désignation du type :

Pi 370 und Pi 3700

Funktionsbeschreibung:
Machine description:
Description du fonctionnement :

Filtration von Hydraulik- und Schmieröl
Filtration of hydraulic- and lubricating oil
Filtration d'huile hydraulique d'huile lubrifiante

Diese Geräte sind zum Einbau bzw. Zusammenbau in eine Maschine oder Anlage bestimmt, deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in die diese Filter eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der Richtlinien 2014/68/EU und 2014/34/EU entspricht. Gemäß den Kriterien der Richtlinien 2014/68/EU und 2014/34/EU dürfen wir hier kein CE-Zeichen anbringen und keine Einbau- oder Konformitätserklärung ausstellen. Bei Anwendung der Richtlinie 2014/68/EU ist eine Zündquellenanalyse im Rahmen der gesamten Anlage vom Betreiber zu erstellen.

These devices is intended to be incorporated into machinery or assembled with other machinery to constitute machinery covered by this directive and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the directive 2014/68/EU and 2014/34/EU corresponds incl. all alterations. Is according to the criteria of the directive 2014/68/EU and 2014/34/EU outside the scope of this directive. According to the legal guidelines we must not put a CE-mark on this product. When using Directive 2014/68/EU, an ignition source analysis shall be drawn up by the operator within the framework of the entire installation.

Est destinée à être incorporée dans une machine à être assemblée avec d'autres machines afin de constituer une machine et que sa mise en service est interdite avant que la machine dans laquelle elle sera incorporée n'ait été déclarée conforme aux dispositions de la directive, libellée 2014/68/UE et 2014/34/UE correspond toutes modifications inclus. Est en conformité avec les critères de la directive 2014/68/UE et 2014/34/UE en dehors du champ d'application de la présente directive. Conformément aux dispositions légales, nous n'avons donc pas le droit d'appliquer un marquage CE ni de délivrer de déclaration d'incorporation ou de déclaration de conformité. En employant la directive 2014/68/UE une analyse des sources d'inflammation pour l'unité entière doit être effectuée par l'opérateur.

Die Auslegung erfolgt gemäß 2014/68/EU Art. 4, Abs. 3

- für Fluide deren Dampfdruck bei der zulässigen Temperatur um höchstens 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1013 mbar) liegt (Art. 4/1a/ii)
- Fluiden der Gruppe 2 Art. 13

The design is done according to 2014/68/EU art. 4, section 3

- for fluids having a vapor pressure at the maximum allowable temperature 0,5 bar above normal atmospheric pressure (1013 mbar) is (art. 4/1a/ii)
- fluids group 2 art. 13

La conception est réalisée selon 2014/68/UE art.4, paragraph 3

- pour des fluides dont la pression de Vapeur, à la température maximale autorisée, 0,5 bar au dessus de la pression atmosphérique normale (1013 mbar) est (art. 4/1a/ii)
- les fluides du groupe 2 art. 13

Wir bestätigen, dass die von uns gelieferten Produkte den Anforderungen der Europäischen Gemeinschaft entsprechen.

Sie erhalten ein einwandfreies Produkt nach Filtration Group-Standards.

We confirm that our products comply with the requirements of the European Community.

You get a correct product according to Filtration Group standards.

Nous confirmons que les produits fournis par nous répondent aux exigences de la Communauté européenne.

Vous recevez un produit conforme aux normes Filtration Group.

Unterzeichner:
Signatory:
Signataire :

Wolfram Zuck
Dipl.-Ing. (FH) Industrial Engineering
Managing Director, Plant Manager Öhringen

Öhringen, 09.08.2017
Datum/Date/Date

Unterschrift/Signature/Signature

20 索引

元	
元件夹具	9, 10
切	
切换杆	5, 7, 8, 9, 10
制	
制造商	2
危	
危害	2
安	
安全提示	2
拆	
拆除高度	6
排	
排出装置	8, 9, 10
排气螺栓	5
排空高度	6
泄	
泄漏	2
环	
环保	3
警	
警告提示	3
超	
超压安全装置	6
过	
过滤元件	4, 6, 9, 10
过滤器壳体	5, 9, 10
防	
防护装备	8, 9, 10



Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
电话 07941 6466-0
传真 07941 6466-429
industrial.sales@filtrationgroup.com
industrial.filtrationgroup.com
72466377.106.06/2020