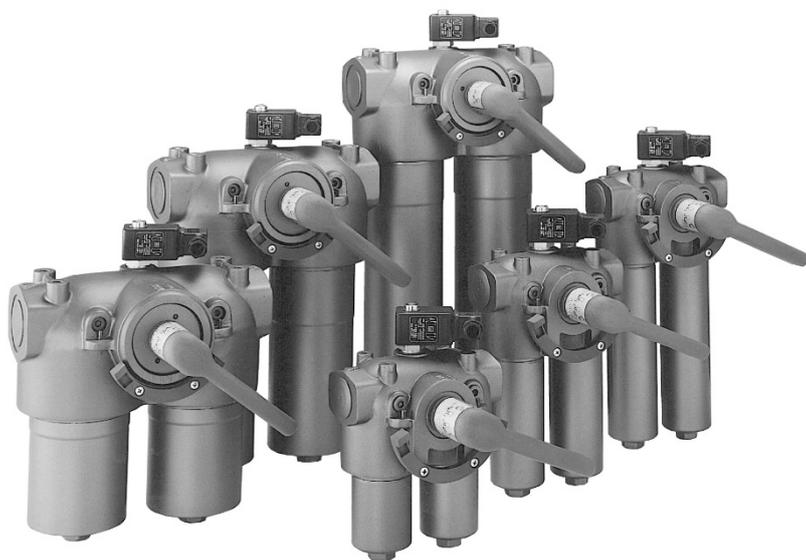


Перевод оригинального руководства по эксплуатации с
инструкцией по монтажу

Сдвоенный фильтр

Pi 370/Pi 3700

Идент. № руководства по эксплуатации
72460173



1 Содержание

1	Содержание	2
2	Общие правила техники безопасности	2
2.1	Правила техники безопасности для монтажного и обслуживающего персонала	2
2.2	Структура предупредительных указаний	2
2.3	Используемые предупредительные указания	3
2.4	Используемые символы	3
3	Определение понятий	3
4	Общие сведения	3
4.1	Производитель	3
4.2	Сведения о руководстве по эксплуатации	3
4.3	Информация об отсутствии декларации	3
5	Использование по назначению	4
6	Функциональное описание	4
6.1	Принцип действия	4
6.2	Основные компоненты сдвоенного фильтра	5
6.3	Принцип функционирования двойного фильтра	5
7	Технические характеристики	6
7.1	Данные, относящиеся к заказу	6
7.2	Технические характеристики сдвоенного фильтра	6
7.3	Технические характеристики стандартного индикатора засорения (PiS 3092)	6
8	Транспортировка и хранение	6
9	Инструкция по монтажу	6
9.2	Установка	7
9.3	Предохранитель от избыточного давления	7
10	Ввод в эксплуатацию	7
11	Нормальный режим эксплуатации	7
11.1	Фильтр без индикатора засорения	7
11.2	Фильтр с индикатором засорения (опция)	7
11.3	Фильтрация СОЖ	7
12	Неисправности	8
13	Техническое обслуживание	8
13.1	Работы по техническому обслуживанию переключающего устройства	8
13.2	Работы по техническому обслуживанию сдвоенного фильтра	8
13.3	План осмотров и технического обслуживания	9
13.4	Фильтрующий элемент: замена	9
13.5	Очистка корпуса фильтра	11
13.6	Очистка фильтрующих элементов DRG	11
14	Монтажный чертеж	12
15	Таблица вариантов	14
16	Чертеж запчастей	16
17	Рекомендуемые запчасти и принадлежности	17
19	Информация об отсутствии декларации	18
20	Указатель	19

2 Общие правила техники безопасности

2.1 Правила техники безопасности для монтажного и обслуживающего персонала

В руководстве по эксплуатации содержатся основные правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.

Несоблюдение этих правил может привести к ущербу для людей, окружающей среды, а также к повреждению машины/установки:

- ⇒ отказ важных функций машины/установки/компонентов;
- ⇒ опасность для людей вследствие электрических, механических и химических воздействий;
- ⇒ угроза для окружающей среды вследствие утечки опасных веществ.

Перед монтажом/вводом в эксплуатацию:

- прочесть руководство по эксплуатации;
- обучить монтажный и обслуживающий персонал;
- удостовериться в том, что компетентные лица полностью поняли содержание руководства по эксплуатации;
- определить сферу ответственности и компетенции;
- составить план технического обслуживания.

Во время эксплуатации установки:

- хранить данное руководство вблизи места эксплуатации установки;
- соблюдать правила техники безопасности; эксплуатировать машину/установку только в соответствии с рабочими характеристиками.

В случае возникновения вопросов:

- обращаться к производителю.

2.2 Структура предупредительных указаний

Предупредительные указания классифицируются согласно следующей схеме:

Сигнальное слово	
Частично с символом	Вид и источник опасности ⇒ Возможные последствия в случае несоблюдения предупредительного указания. <ul style="list-style-type: none">• Меры по предотвращению опасности.

2.3 Используемые предупредительные указания

⚠ ОПАСНОСТЬ!
Непосредственная опасность! ⇒ Несоблюдение данного указания ведет к серьезным травмам или к смерти.
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Потенциально опасная ситуация! ⇒ Несоблюдение данных указаний грозит серьезными травмами или смертью.
⚠ ОСТОРОЖНО!
Потенциально опасная ситуация! ⇒ Несоблюдение данных указаний влечет за собой травмы средней тяжести и легкие травмы.
ВНИМАНИЕ!
Потенциально опасная ситуация! ⇒ Несоблюдение данных указаний ведет к материальному ущербу.

2.4 Используемые символы

	Опасно! Электрическое напряжение
	Указания по взрывозащите
	Указания по защите окружающей среды
	Использовать защитную одежду!
	Носить защитные очки!
	Использовать средства защиты дыхательных путей!
	Указание: обозначает общие указания и рекомендации
	Символ перечисления: обозначает последовательность выполняемых действий
	Символ реакции: обозначает реакцию на какое-либо действие

3 Определение понятий

Начальный перепад давления

перепад давления в начале фильтрации (в случае, если фильтрующий элемент «чистый»).

Перепад давления (Δp)

Разность давления между «грязной» и «чистой» сторонами фильтра.

Фильтрующий элемент

Цилиндрический опорный элемент с фильтрующим материалом, сложенным в форме звезды. Фильтруемое вещество поступает снаружи внутрь. На внешней поверхности фильтрующего элемента задерживаются твердые вещества.

Фильтрат

отфильтрованное вещество.

СОЖ

смазочно-охлаждающая жидкость согласно DIN 51385.

4 Общие сведения

4.1 Производитель

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Phone +49 7941 6466-0
Fax +49 7941 6466-429
industrial.sales@filtrationgroup.com
industrial.filtrationgroup.com

4.2 Сведения о руководстве по эксплуатации

Идент. № фирмы FG:72460173
Дата:28.06.20
Редакция:06

4.3 Информация об отсутствии декларации

Наши фильтры для жидких и газообразных сред, а также автоматические фильтры имеют серийное исполнение в соответствии со статьей 13 Директивы ЕС 2014/68/ЕС, касающейся оборудования, работающего под давлением, для жидкостей группы 2 (неопасные), а также в соответствии со статьей 4(3). Это означает, что данные изделия имеют табличку без маркировки CE. По этой причине не может быть выдана декларация о соответствии нормам ЕС.

Согласно критериям статьи 2 Директивы по машинному оборудованию 2006/42/ЕС наши стандартные гидравлические фильтры не подпадают под действие данной директивы. Поэтому согласно требованиям законодательства нельзя наносить знак CE и составлять сертификат производителя/декларацию о соответствии.

В соответствии с типом аттестации данные фильтры могут использоваться для морского транспорта для фильтрации топлива, смазочных материалов и гидравлического масла.

Приемка согласно СОЛАС возможна в любое время после публикации специального распоряжения.

5 Использование по назначению

⚠ ОПАСНОСТЬ!

Опасность из-за применения не по назначению!

- ⇒ Ответственность производителя и гарантийные обязательства прекращаются.
- Сдвоенный фильтр должен использоваться исключительно в соответствии с условиями эксплуатации, определенными в коммерческой документации и в руководстве по эксплуатации. Использование в иных или выходящих за рамки условий эксплуатации целях считается использованием не по назначению.

⚠ ОПАСНОСТЬ!

Опасность из-за применения не по назначению!

- ⇒ Ответственность производителя и гарантийные обязательства прекращаются



Запрещается:

- Использование в других целях - без согласования с производителем.
- Использование во взрывоопасных зонах, которые не подтверждены в коммерческой документации.
- Использование при наличии тлеющих, горящих или клейких частиц.
- Использование с высоковольтными жидкостями и пастами.

Стандартное исполнение рассчитано для применения с жидкостями группы 2 в соответствии с Директивой ЕС 2014/68/ЕС, касающейся оборудования, работающего под давлением, статьей 4 (3) и 13.

6 Функциональное описание

6.1 Принцип действия

Сдвоенный фильтр

Обоими фильтрами можно управлять по отдельности посредством переключающего устройства. Благодаря этому обеспечивается бесперебойная эксплуатация во время технического обслуживания.

Фильтрация

На цилиндрическом опорном элементе находится сложенный в форме звезды фильтрующий элемент, причем тонкость очистки зависит от используемого элемента. Среда проходит через фильтрующий элемент снаружи внутрь. Частицы при этом удерживаются. Благодаря тому, что фильтрующий элемент сложен в форме звезды, получается большая эффективная рабочая площадь фильтра.

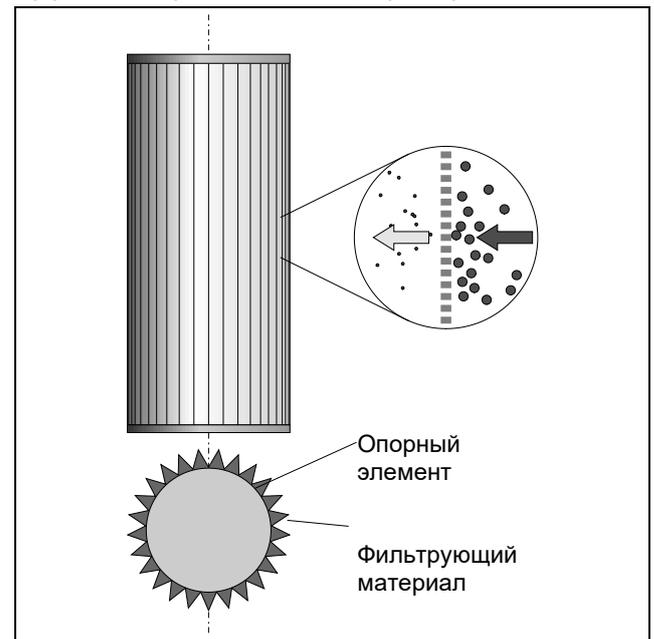


Рис. 1: Принцип осаждения в фильтрующем элементе

6.2 Основные компоненты сдвоенного фильтра

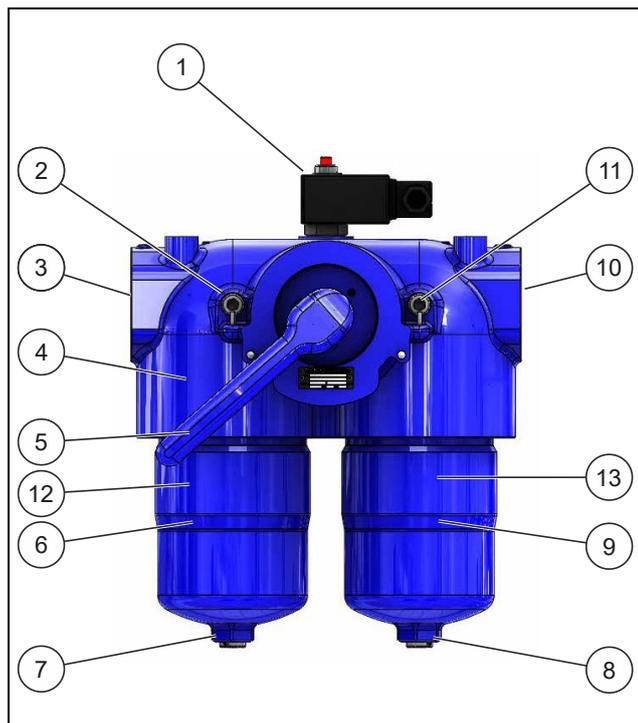


Рис. 2: Обозначение основных компонентов

1	Индикатор засорения (опция)
2	Воздухоотводный винт фильтра 1
3	Впускное отверстие
4	Головка фильтра
5	Переключающий рычаг со встроенным компенсатором давления и фиксатором
6	Корпус фильтра 1
7	Пробка сливного отверстия на «грязной» стороне фильтра 1 (NG 250, 300, 400, 450 стандарт, NG 40 - 160 опция)
8	Пробка сливного отверстия на «грязной» стороне фильтра 2 (NG 250, 300, 400, 450 стандарт, NG 40 - 160 опция)
9	Корпус фильтра 2
10	Выпуск
11	Воздухоотводный винт фильтра 2
12	Фильтрующий элемент фильтра 1
13	Фильтрующий элемент фильтра 2

6.3 Принцип функционирования двойного фильтра

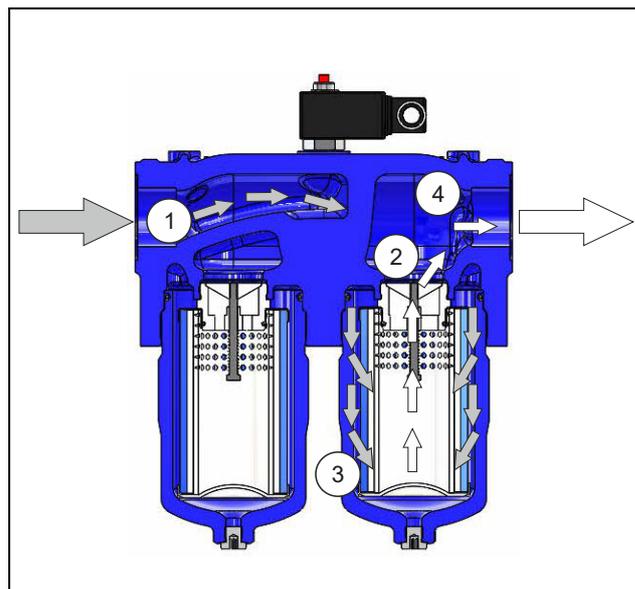


Рис. 3: Принцип функционирования

- 1 Загрязненная среда поступает во впускное отверстие.
- 2 В зависимости от положения рычага переключения среда поступает на левую или правую сторону фильтра. Положение рычага указывает на сторону фильтра, не находящуюся в эксплуатации.
- 3 Среда протекает через фильтрующий элемент на «чистую» сторону.
- 4 Фильтрат покидает сдвоенный фильтр через выпускное отверстие.
- 5 При достижении максимального перепада давления необходимо переключить переключающий рычаг на другую сторону и заменить загрязненный фильтрующий элемент на новый фильтрующий элемент FG. Фильтрующие элементы DRG* поддаются очистке (см. главу 13.6). Другие фильтрующие элементы подлежат замене и надлежащей утилизации. Процесс фильтрации при этом не прерывается.

Опция

В случае использования индикатора засорения при достижении максимального перепада давления выводится сигнал.

* Фильтрующие элементы DRG не используются в морской фильтрации топлива. Главу 13.6 необходимо принимать во внимание только при использовании фильтрующих элементов DRG!

7 Технические характеристики

7.1 Данные, относящиеся к заказу

FGC.com		Filtration Group GmbH	
Made in Germany		Schleibachweg 45 D-74613 Öhringen	
		fm.de.service@filtrationgroup.com	
TYPE			
PART NO		JOB NO	
	°C	bar	

Данные относятся к заказу и могут быть перенесены с фирменной таблички.

7.2 Технические характеристики сдвоенного фильтра

Номинальное давление

Pi 3705-3711 / 37004-37010:

10⁷ циклов нагрузки:.....250 бар

10⁶ циклов нагрузки:.....315 бар

Pi 3715-3745 / 37016-37040:

2×10⁶ циклов нагрузки:210 бар

Pi 3705-3745 / 37004-37040:

при использовании на судах:200 бар

Испытательное давление

Pi 3705-3711 / 37004-37010:450 бар

Pi 3715-3745 / 37016-37040:300 бар

Pi 3705-3745 / 37004-37040

при использовании на судах:260 бар

Температурный диапазон:.....от -10 °C до +120 °C

Давления открытия байпаса * :..... Δр 7 бар ± 10 %

Давление переключения индикатора засорения * : ... Δр 5 бар ± 10 %

Материал корпуса фильтра: сталь

Материал головки фильтра:..... чугун с шаровидным графитом

Материал уплотнений:..... акрилнитрилбутадиеновый каучук / ПТФЭ / медь

7.3 Технические характеристики стандартного индикатора засорения (PiS 3092)

Переключатель: размыкающий/замыкающий контакт с герконом

Тип защиты:..... IP 65

Нагрузка на замыкающий/размыкающий контакт: макс. 70 Вт

..... макс. 250 В перем. тока/200 В пост. тока

..... макс. 1 А

Состояние при поставке:..... размыкающий контакт

* При отклонении от стандартного исполнения возможны другие значения давления.

** При фильтрации топлива байпас не используется.

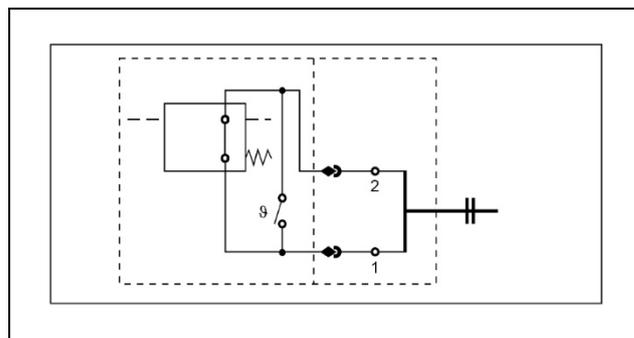


Рис. 4: Принципиальная электрическая схема PiS 3092

8 Транспортировка и хранение

Транспортировка

- только в оригинальной упаковке
- избегать вибрации

Хранение

- только в оригинальной упаковке
- только в сухих, незамерзающих помещениях



9 Инструкция по монтажу

⚠ ОПАСНОСТЬ!	
	Опасность из-за выполнения несанкционированных работ на устройстве! ⇒ Существует опасность получения травм и возникновения материального ущерба. <ul style="list-style-type: none">• Монтаж, приемка и проверка должны осуществляться только уполномоченным лицом (99/98/ЕС).
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	
Опасность из-за выполнения несанкционированных работ на устройстве! ⇒ Существует опасность получения травм и возникновения материального ущерба. <ul style="list-style-type: none">• Все монтажные работы выполнять только с привлечением соответствующего квалифицированного персонала!	

9.2 Установка

	Во время проведения технического обслуживания необходимо демонтировать фильтрующий элемент.
	При прокладке труб использовать только подходящие, стойкие к действию химических веществ уплотнения.

- Подготовить подходящее место установки.
- Соблюдать значения высоты для демонтажа и высоты для опорожнения (см. главу 14).
- Распаковать сдвоенный фильтр.
- Установить сдвоенный фильтр корпусами вниз. Крепежная резьба имеется на верхней стороне. (Размеры см. главу 14).
- Снять защитные заглушки с патрубков.
- Подсоединить трубопроводы к сдвоенному фильтру без внутренних напряжений (согласно направлению стрелки на головке фильтра).

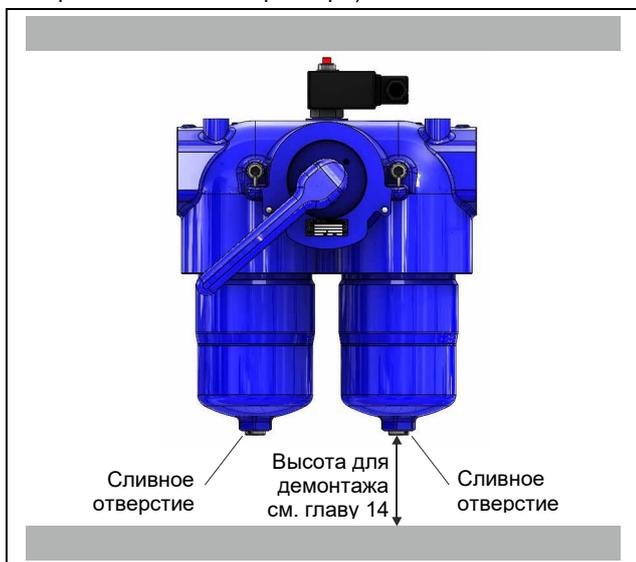


Рис. 5: Механическая установка

9.3 Предохранитель от избыточного давления

Необходимо принять конструктивные меры по предотвращению недопустимого избыточного давления на «грязной» стороне.

- При необходимости установить предохранители от избыточного давления.

10 Ввод в эксплуатацию

ОПАСНОСТЬ!

Ввод в эксплуатацию сдвоенного фильтра разрешен лишь в том случае, если было установлено, что машина/установка/двигатель, в которую/который он монтируется, соответствует положениям директив ЕС, согласованным стандартам, европейским стандартам или соответствующим национальным стандартам.

- Отвернуть воздухоотводные винты обоих фильтров по меньшей мере на 1 оборот.
- Сжать переключающий рычаг.
⇒ Фиксатор открывается.
- ⇒ Компенсатор давления открывается.
- Установить переключающий рычаг в среднее положение.
⇒ Среда протекает через оба фильтра.
- Как только среда начинает выходить в области воздухоотводных винтов, закрутить их (25 Нм).
- Собрать вытекшие жидкости с помощью подходящих средств.
- Перевести переключающий рычаг до упора в необходимое положение.
- Проверить соединения трубопроводов на предмет герметичности.
⇒ Сдвоенный фильтр готов к работе.

11 Нормальный режим эксплуатации



Всегда хранить достаточное количество оригинальных запасных элементов FG. Сменные элементы (PS / Mic) не поддаются очистке.

В нормальном режиме эксплуатации ежедневно контролировать:

- перепад давления (при наличии опционального индикатора засорения)

11.1 Фильтр без индикатора засорения

- Заменить фильтрующий элемент после пробного пуска или промывки установки.
- Соблюдать инструкции производителя установки.

11.2 Фильтр с индикатором засорения (опция)

При запуске в холодном состоянии может сработать индикатор засорения (см. соответствующую документацию на принадлежности индикатора засорения).

- Вдавить красную сигнальную кнопку только при достижении рабочей температуры.
⇒ Если она сразу же снова выскакивает или если электрический сигнал не пропадает при достижении рабочей температуры, фильтрующий элемент необходимо заменить.

11.3 Фильтрация СОЖ

При фильтрации смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) мелкие частицы грязи могут засорить переключающее устройство.

- Регулярно выполнять переключение, даже если не сработал индикатор засорения.

12 Неисправности

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Индикатор засорения срабатывает	Запуск в холодном состоянии	Сбросить сигнал при рабочей температуре
	Фильтрующий элемент загрязнен	Заменить фильтрующий элемент

13 Техническое обслуживание

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность из-за выполнения несанкционированных работ на устройстве!

⇒ Существует опасность получения травм.

- Работы по техническому обслуживанию должны выполняться только обученным персоналом.

13.1 Работы по техническому обслуживанию переключающего устройства

- Выключить двойной фильтр.
- Предохранить установку от несанкционированного включения.



- Принять необходимые меры предосторожности (защитная одежда, очки и т. д.).



- Произвести техническое обслуживание.
- Снова ввести сдвоенный фильтр в эксплуатацию.
- Понаблюдать за сдвоенным фильтром. Обеспечен ли нормальный режим работы?

13.2 Работы по техническому обслуживанию сдвоенного фильтра

1



- Сжать переключающий рычаг (5) и установить его в соответствующее положение:
 - Переключающий рычаг в положении А: фильтр 1 (F1) деактивирован, а фильтр 2 (F2) активирован.
 - Переключающий рычаг в положении В: фильтр 2 (F2) деактивирован, а фильтр 1 (F1) активирован.
 - Переключающий рычаг указывает на деактивированный фильтр.
 - Переключающий рычаг в положении С: среда протекает через оба фильтра (F1 и F2).

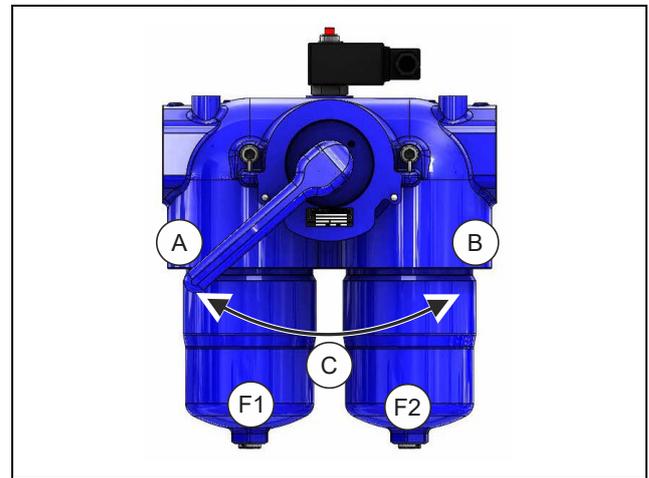


Рис. 6: Положение переключающего рычага

- Убедиться, что переключающий рычаг (5) переведен до упора и зафиксирован надлежащим образом.
 - ⇒ Соответствующая сторона фильтра изолирована.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность из-за выходящей среды!

- Не переставлять рычаг во время выполнения работ по техническому обслуживанию!

- Использовать средства индивидуальной защиты с учетом степени опасности рабочей среды (например, защитные очки, средства защиты дыхательных путей, защитная одежда и т. д.).



2

- Подставить лоток или поддон.
- Открыть воздухоотводный винт (2) по меньшей мере на 1 оборот.

3

- Открыть пробку сливного отверстия на «грязной» стороне (7) (при наличии).
- ⇒ Фильтр опорожняется.

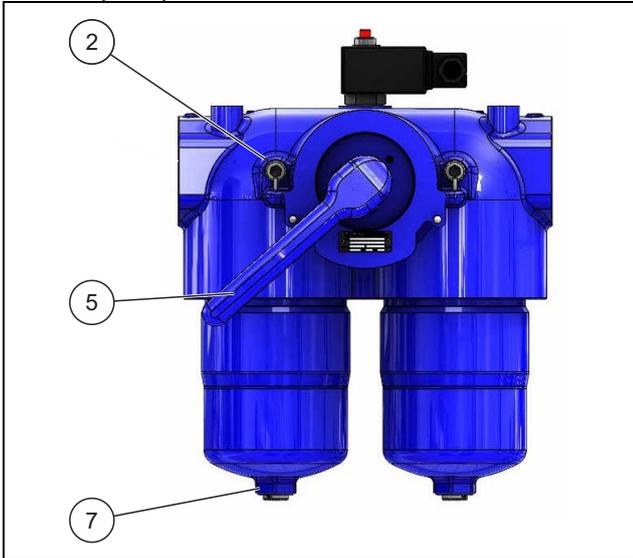


Рис. 7: Опорожнение фильтра

5

- Выполнить работы по техническому обслуживанию.
- Проверить уплотнения на пробке сливного отверстия и в случае необходимости заменить (при наличии).

6

- Ввинтить пробку сливного отверстия (момент затяжки 30 Нм) (при наличии).

7

- Сжать переключающий рычаг и установить его в среднее положение.
- Если среда выходит из воздухоотводного отверстия без пузырьков, затянуть воздухоотводный винт (момент затяжки 25 Нм).
- Проверить фильтр на предмет герметичности.

8

- Перевести переключающий рычаг до упора и дать ему зафиксироваться так, чтобы обслуживаемый фильтр был неактивным (учитывать пиктограмму на переключающей рычаге).
- Понаблюдать за двоянным фильтром. Обеспечен ли нормальный режим работы?

13.3 План осмотров и технического обслуживания

- См. также коммерческую документацию. Индивидуально определяется эксплуатирующей организацией.

	<p>Необходимый объем технического обслуживания и ремонта зависит от конкретного случая применения. При необходимости согласовать с производителем комплектной установки.</p>
--	--

13.4 Фильтрующий элемент: замена

<p>⚠ ОПАСНОСТЬ!</p>
<p>Фильтр находится под давлением!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сперва сбросить давление! • После этого открыть фильтр!

<p>⚠ ОПАСНОСТЬ!</p>
<p>Опасность травмирования!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять замену фильтрующего элемента только в не находящейся в эксплуатации половине фильтра.

<p>⚠ ОСТОРОЖНО!</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Не допускать попадания грязи на «чистую» сторону фильтрующего элемента. • Не повредить проволочную ткань элементов/внутреннюю сторону предметами с острыми кромками или концами.

1

	<p>Направление потока среды определяется положением отметки на переключающем рычаге (см. рис. 7).</p>
--	---

- Сжать переключающий рычаг (5) и установить его в соответствующее положение:
 - Переключающий рычаг в положении А: фильтр 1 (F1) деактивирован, а фильтр 2 (F2) активирован.
 - Переключающий рычаг в положении В: фильтр 2 (F2) деактивирован, а фильтр 1 (F1) активирован.
 - Переключающий рычаг указывает на деактивированный фильтр.
 - Переключающий рычаг в положении С: среда протекает через оба фильтра (F1 и F2).

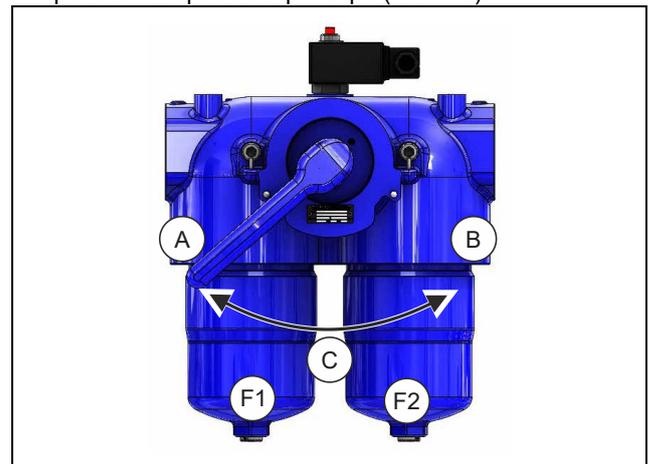


Рис. 8: Положение переключающего рычага

- Убедиться, что переключающий рычаг (5) переведен до упора и зафиксирован.
- ⇒ Соответствующая сторона фильтра изолирована.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность из-за выходящей среды!

- Не переставлять рычаг во время выполнения работ по техническому обслуживанию!

- Использовать средства индивидуальной защиты с учетом степени опасности рабочей среды (например, защитные очки, средства защиты дыхательных путей, защитная одежда и т. д.).



2

- Подставить лоток или поддон.
- Открыть воздухоотводный винт (2) по меньшей мере на 1 оборот.

3

- Открыть пробку сливного отверстия на «грязной» стороне (7) (при наличии).

⇒ Фильтр опорожняется.

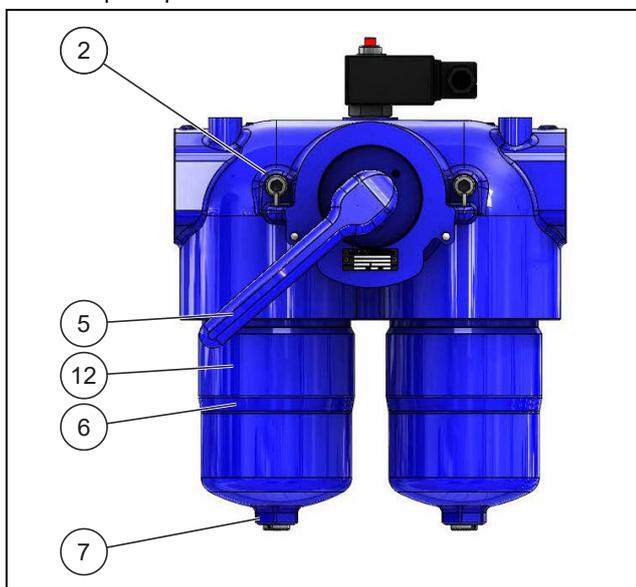


Рис. 9: Опорожнение фильтра

4

- Отвинтить корпус фильтра (6) по часовой стрелке.
- Потянуть корпус фильтра вниз на ширину ладони.
- Отсоединить фильтрующий элемент (12) от крепления.
- Извлечь фильтрующий элемент вместе с корпусом фильтра.

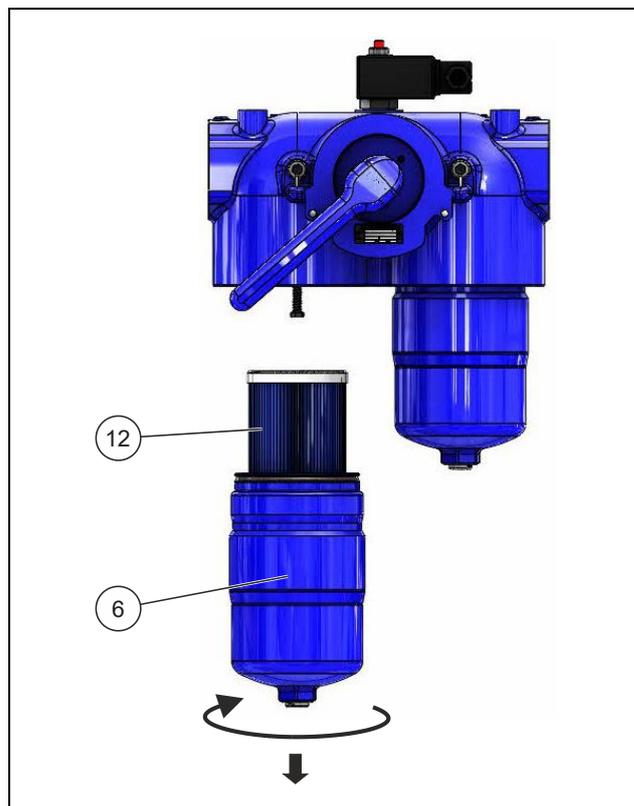


Рис. 10: Извлечение фильтрующего элемента

- Проверить места уплотнения и уплотнения.
- При необходимости заменить уплотнения.
- Заменить загрязненный одноразовый фильтрующий элемент на новый фильтрующий элемент FG (номер заказа на фирменной табличке должен совпадать с номером заказа на фильтрующем элементе).
- Очистить загрязненный фильтрующий элемент DRG (см. главу 13.6)*.

6

- Осторожно вставить фильтрующий элемент открытой стороной в крепление в фильтре.
- Установить корпус фильтра и привинтить до упора против часовой стрелки (NG 40-110: момент затяжки 60 Нм, NG 150-450: момент затяжки 100 Нм).

7

- Винтить пробки сливного отверстия (момент затяжки 30 Нм) (при наличии).

8

- Сжать переключающий рычаг и установить его в среднее положение.
- Если среда выходит из воздухоотводного отверстия без пузырьков, затянуть воздухоотводный винт (момент затяжки 25 Нм).
- Проверить фильтр на предмет герметичности.

9

- Переключить переключающий рычаг до упора и зафиксировать так, чтобы обслуживаемый фильтр переключился в неактивное состояние (учитывать пиктограмму на переключающем рычаге).



- После ввода в эксплуатацию половины фильтра проверить все места уплотнения на предмет герметичности.

Понаблюдать за двоянным фильтром.
Обеспечен ли нормальный режим работы?

13.5 Очистка корпуса фильтра



- Использовать средства индивидуальной защиты с учетом степени опасности рабочей среды (например, защитные очки, средства защиты дыхательных путей, защитная одежда и т. д.).
- Открыть фильтр и извлечь фильтрующий элемент (см. главу 13.4).
- Удалить грубые загрязнения механическим способом.
- Вымыть корпус фильтра с использованием подходящего чистящего средства.

13.6 Очистка фильтрующих элементов DRG

	<ul style="list-style-type: none">• Очистке поддаются только фильтрующие элементы DRG. Другие фильтрующие элементы (PS / MIC) необходимо заменять.• После ввода в эксплуатацию половины фильтра проверить все места уплотнения на предмет герметичности.• Заменить дефектные уплотнения.• Полная очистка невозможна. Срок службы фильтрующих элементов будет постоянно уменьшаться.
--	--

Ультразвуковая очистка

- Погрузить загрязненные фильтрующие элементы в вертикальном положении в ультразвуковую ванну (прибл. на 90–120 мин (при необходимости перевернуть)).
- Промыть фильтрующий элемент в чистом очистительном средстве (например в промывочном бензине).
- Осторожно продуть фильтрующий элемент с «чистой» стороны наружу.

Ручная очистка

Для фильтров с тонкостью очистки более 40 мкм.

- Удалить крупные наружные загрязнения щеткой или кисточкой, смоченной в чистящем средстве (например в промывочном бензине).
- Поставить фильтрующий элемент (прибл. на 20 минут) в чистое жидкое чистящее средство.
- Затем промыть с помощью жидкого чистящего средства с «чистой» стороны наружу.
- Осторожно продуть фильтрующий элемент с «чистой» стороны наружу.

* Фильтрующие элементы DRG не используются в морской фильтрации топлива. Главу 13.6 необходимо принимать во внимание только при использовании фильтрующих элементов DRG!

14 Монтажный чертеж

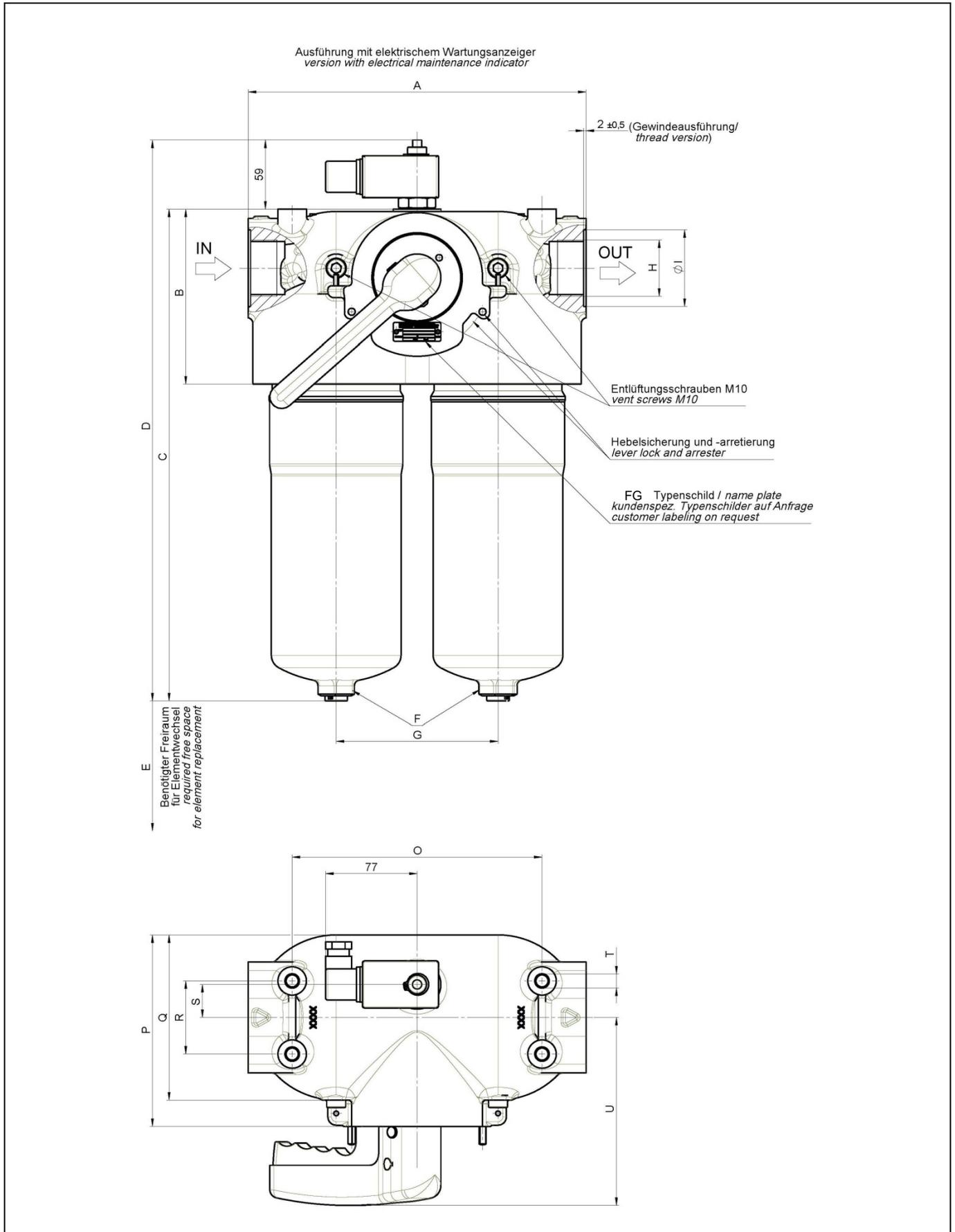
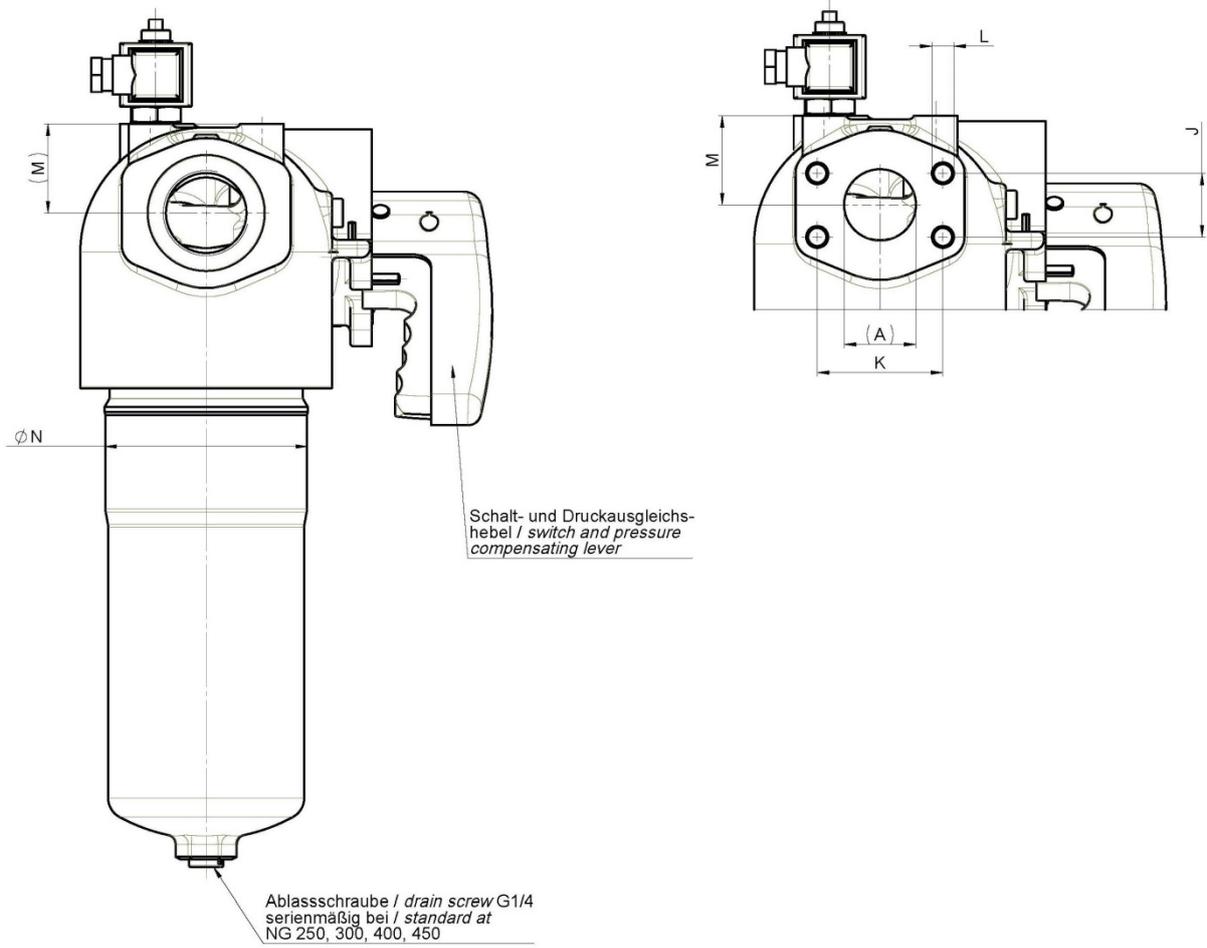
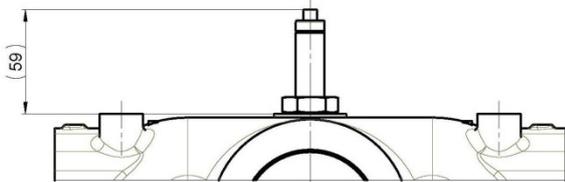


Рис. 11: Монтажный чертеж 1/2

Flansch / flange



Ausführung mit optischem Wartungsanzeiger
version with optical maintenance indicator



Ausführung mit Blindstopfen
version with blind plug

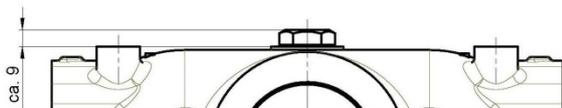


Рис. 12: Монтажный чертеж 2/2

15 Таблица вариантов

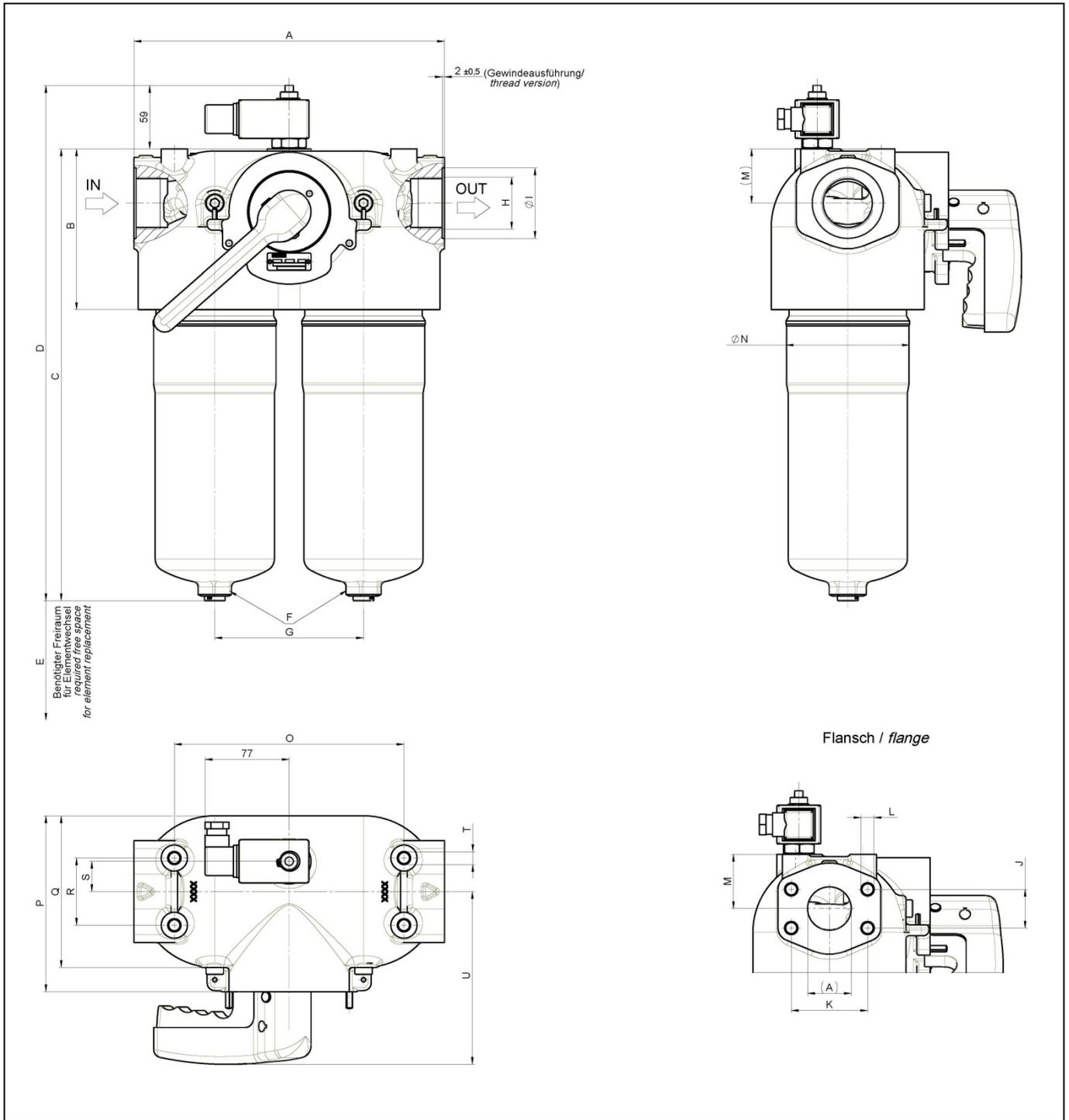


Рис. 13: Размеры

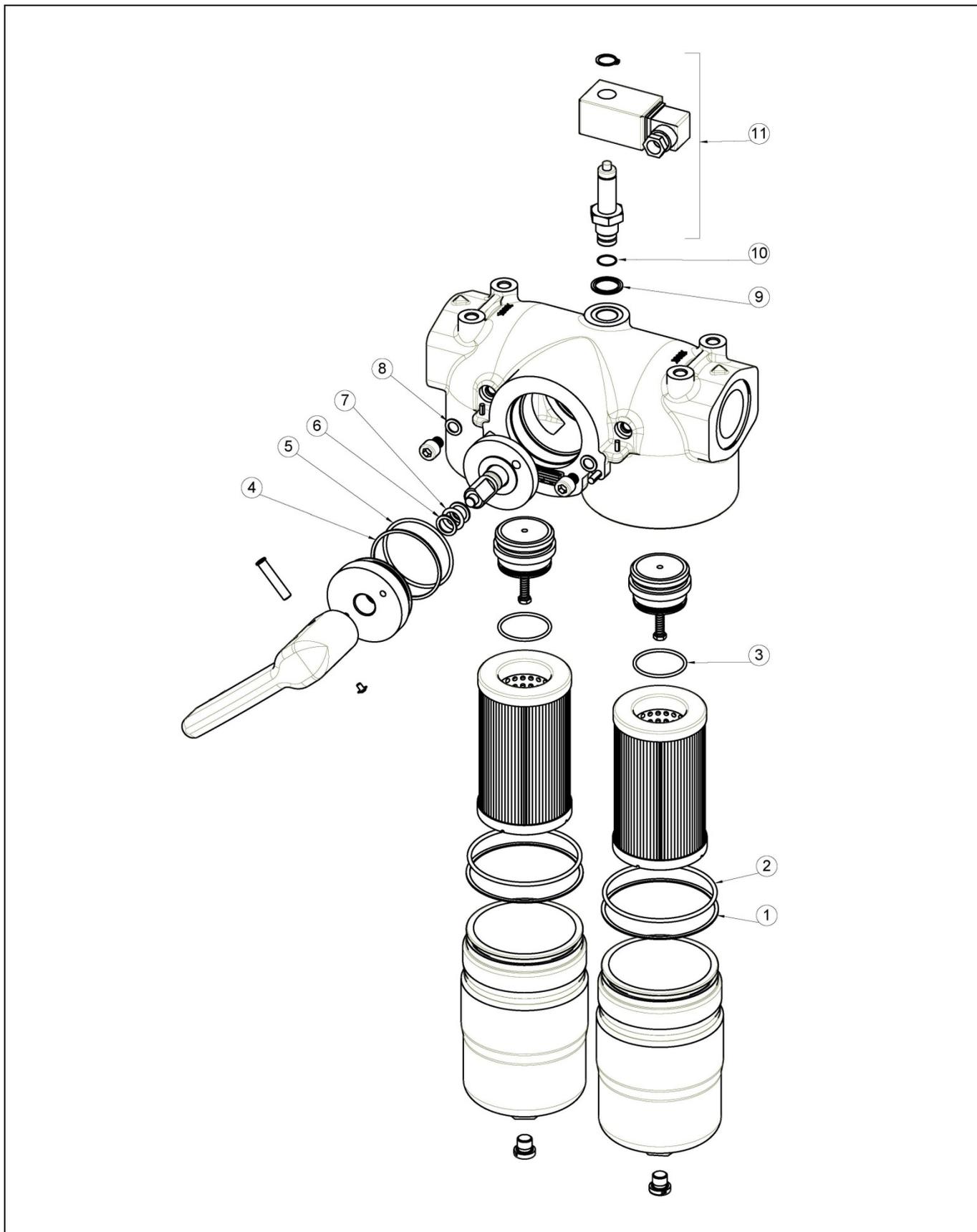


Рис. 14: Чертеж запчастей

17 Рекомендуемые запчасти и принадлежности

Поз.	Наименование	Идент. № материала	Наименование
1-8	Набор уплотнений для Pi 3705 - 3711		Seal kit for Pi 3705 - 3711
	Акрилонитрилбутадиеновый каучук	78305062	Акрилонитрилбутадиеновый каучук
	Фторкаучук	78305054	Фторкаучук
	ЭПДМ	78305047	ЭПДМ
	Набор уплотнений для Pi 37004 - 37010		Seal kit for Pi 37004 - 37010
	Акрилонитрилбутадиеновый каучук	79322009	Акрилонитрилбутадиеновый каучук
	Фторкаучук	79322017	Фторкаучук
	ЭПДМ	79322025	ЭПДМ
	Набор уплотнений для Pi 3715 - 3745		Seal kit for 3715 - 3745
	Акрилонитрилбутадиеновый каучук	79375056	Акрилонитрилбутадиеновый каучук
	Фторкаучук	79375064	Фторкаучук
	ЭПДМ	79375072	ЭПДМ
	Набор уплотнений для Pi 37016 - 37040		Seal kit for 37016 - 37040
	Акрилонитрилбутадиеновый каучук	79375213	Акрилонитрилбутадиеновый каучук
	Фторкаучук	79375221	Фторкаучук
	ЭПДМ	79375239	ЭПДМ
9-10	Набор уплотнений для индикатора засорения		Seal kit for maintenance indicator
	Акрилонитрилбутадиеновый каучук	77760275	Акрилонитрилбутадиеновый каучук
	Фторкаучук	77760283	Фторкаучук
	ЭПДМ	77760291	ЭПДМ
11	Индикатор засорения		Maintenance indicator
	Оптический PiS 3093/5	77669914	Visual PiS 3093/5
	Электрический PiS 3092/5	77669864	Electrical PiS 3092/5
	Только электрическая верхняя часть	77536550	Only electrical cover

Negativklärung
 Negative declaration
 Déclaration négative



Der Hersteller
 The manufacturer
 Le producteur

Filtration Group GmbH
 Schleibachweg 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 :
 Typenbezeichnung:
 Type designation:
 Désignation du type :
 Funktionsbeschreibung:
 Machine description:
 Description du fonctionnement :

Doppelschaltfilter
 Duplex filter
 Filtre double commutable

 Pi 370 und Pi 3700

 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, libellé 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

U Zuck
 Unterschrift/Signature/Signature

20 Указатель

В		
Воздухоотводный винт	5	
Высота для демонтажа.....	7	
Высота для опорожнения	7	
З		
Защита окружающей среды	3	
К		
Корпус фильтра.....	5, 10	
Крепление элемента.....	10	
О		
Опасность	2	
П		
Переключающий рычаг	5, 7, 8, 9, 10	
Правила техники безопасности	2	
Предохранитель от избыточного давления.....	7	
Предупреждения.....	3	
Производитель.....	2	
С		
Сливная арматура	9, 10	
Средства защиты.....	8, 10, 11	
У		
Утечка	2	
Ф		
Фильтрующий элемент.....	4, 7, 9, 10	



Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Phone +49 7941 6466-0
Fax +49 7941 6466-429
industrial.sales@filtrationgroup.com
industrial.filtrationgroup.com
72460173.106.28.06.2020