

LKF-Automotive

Топливный фильтр-сепаратор

Перевод оригинальной инструкции



Юридическая информация

Willibrord Lösing Filterproduktion GmbH
Am Walzwerk 2
45527 Hattingen
Germany

Телефон	+49 2324 9460-0
Факс	+49 2324 40842
e-mail	info@loesing-filter.de
Сайт	www.separ.de

Владелец	Ingeborg Lösing
Поверенные лица	Boris Lösing Marcus Hahne Thomas Held

Торговый реестр	Essen District Court
Регистрационный номер	HRB 15543

Содержание

Информация по данному руководству	1
Хранение	1
Замена	1
Авторское право	1
Алгоритм действий	1
Примечания	1
Примечание безопасности	2
Примечания	2
Встроенные примечания	3
Информация о безопасности	4
Использование по назначению	4
Схема установки	4
Предвидимое неправильное использование или ненадлежащее обращение	4
Основные примечания по безопасности	5
Техническая информация	6
Комплект поставки	6
Механические данные	6
Данные производительности	7
Идентификация	7
Конструкция	8
Механические разъёмы	8
Принцип работы	9
Хранение	9
Транспортировка	9
Установка	10
Безопасность	10
Инструмент	10
Расходные материалы	10
Монтаж	11
Подключение	12
Пример подключения 1: Фильтр без возвратной магистрали	13
Пример подключения 2: Фильтр с возвратной магистралью	14
Ввод в эксплуатацию	15
Разборка колбы	15
Установка датчика воды	16
Позиционирование колбы	16
Сборка колбы	17
Заполнение фильтра	17
Обслуживание	18
Меры безопасности	18
Визуальная проверка	18
Сборка разобранного фильтра	19
Оснащение дренажного крана	19
Оснащение колбы	20
Оснащение фильтрующего элемента	20
Установка фильтрующего элемента в колбу	20
Сборка колбы	21
Дренаж фильтра	22
Слив фильтра	22

Замена фильтрующего элемента	23
Чистка колбы.	24
Утилизация	24
Запасные части.	25
Аксессуары	25

Перечень иллюстраций

Размеры	6
Идентификационная табличка.	7
Конструкция	8
Механические разъёмы	8
Монтажные размеры.	11
Размеры присоединений	12
Механические разъёмы	12
Пример подключения: фильтр без возвратной магистрали	13
Пример подключения: фильтр с возвратной магистралью.	14
Резьбовое отверстие для датчика воды	16
Четыре варианта позиций колбы	16
Отдельные части фильтра	19
Допустимый максимальный уровень воды	22



Перечень табличных данных

Объяснения символов на идентификационной табличке	7
Запасные части.....	25
Аксессуары	25

1 Информация по данному руководству

Данное руководство содержит информацию о работе данного продукта. Оно адресовано специализированному персоналу, осуществляющему хранение, установку и обслуживание продукта.

Образец на языке оригинала прилагается к каждому переводу этой инструкции. В случае выявления неточностей или расхождений в переводе, перед использованием поставляемого продукта необходимо обратиться за разъяснениями к инструкции на языке оригинала и сообщить о неточностях производителю.

Возможно, иллюстрации в этом руководстве используются в качестве примера и поэтому не согласуются точно с поставляемым продуктом.

1.1 Хранение

Данное руководство является частью продукта. Оно должно храниться рядом с продуктом и быть защищено от воздействий окружающей среды.

1.2 Замена

Если данное руководство станет нечитаемым или будет утеряно, аналогичный документ может быть приобретен у изготовителя. Для этой цели должен быть известен ссылочный номер инструкции, который можно найти в нижнем колонтитуле на внутреннем поле каждой страницы.

1.3 Авторское право

Willibrord Lösing Filterproduktion GmbH является правообладателем на все документы с упоминанием Willibrord Lösing Filterproduktion GmbH. Без разрешения Willibrord Lösing Filterproduktion GmbH, такие документы не могут быть доступны третьим лицам или использоваться каким-либо иным или ненадлежащим образом.

Допускается, в рамках системы управления документацией, сделать его доступным в виде электронного документа или печатной копии для внутреннего использования.

1.4 Алгоритм действий

Работы и процедуры описаны алгоритмами действий:

- ▶ Необходимое условие, которое следует выполнить.
- ▶ Следующее необходимое условие, которое следует выполнить.
 1. Этот шаг выполняется сначала.
 - Это результат, выполненного шага.
 2. Это дальнейший шаг к действию
- = Это результат выполненного алгоритма.

1.5 Примечания

Примечания обращают внимание на ситуации, которые могут привести к повреждению оборудования или травмам персонала, если конкретные меры не соблюдаются.

1.5.1 Примечания безопасности

Примечания безопасности обращают внимание на то, что может представлять опасность для здоровья. Основной знак безопасности в следующих примерах может быть заменен в конкретном примечании на специальный знак опасности.

ВНИМАНИЕ



Тип и источник риска

Несоблюдение правила поведения может привести к телесным повреждениям!

Правило поведения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Тип и источник риска

Несоблюдение правила поведения может привести к серьезным телесным повреждениям!

Правило поведения.

ОПАСНОСТЬ



Тип и источник риска

Несоблюдение правила поведения может привести к самым серьезным телесным повреждениям или смерти!

Правило поведения.

1.5.2 Примечания

Примечания обращают внимание на правильное обращение с продуктом во избежание материального ущерба.

ЗАМЕТКА



Тип и источник риска

Несоблюдение правила поведения может привести к материальному ущербу!

Правило поведения.

1.5.3 Встроенные примечания

На риск возникновения опасной ситуации или некорректного обращения во время работы обращают внимание встроенные примечания в алгоритмах действий.

1. Шаг действия

**ОПАСНОСТЬ****Тип и источник риска! Правило поведения.**

2. Шаг действия

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Тип и источник риска! Правило поведения.**

3. Шаг действия

**ВНИМАНИЕ****Тип и источник риска! Правило поведения.**

4. Шаг действия

ЗАМЕТКА**Тип и источник риска! Правило поведения.**

2 Информация о безопасности

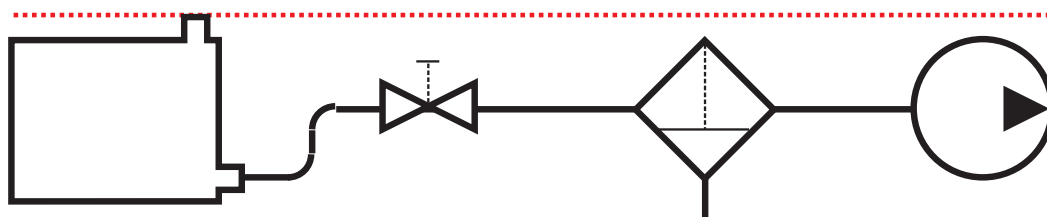
Информация о безопасности должна учитываться при выполнении всех работ.

2.1 Использование по назначению

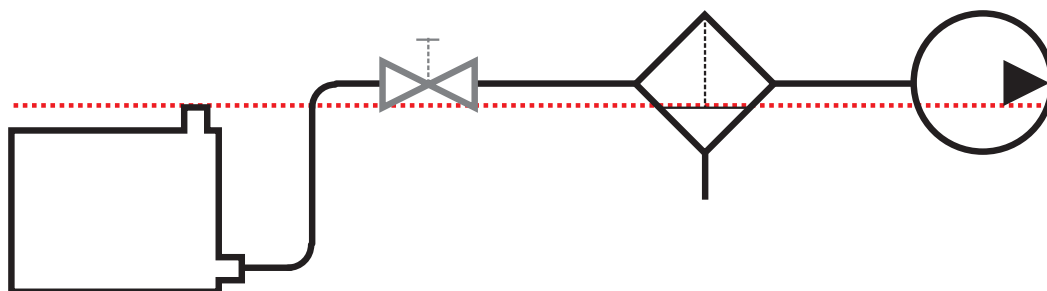
Фильтр предназначен для водоотделения и очистки легких дизельных топливных фракций в соответствии с DIN EN 590. Он монтируется на всасывающей магистрали топливной системы.

2.1.1 Схемы установки

Если всасывающая магистраль фильтра находится ниже максимального уровня топлива в баке, запорный клапан должен быть установлен между баком и фильтром.



Если всасывающая магистраль фильтра находится выше максимального уровня топлива в баке, запорный клапан не является обязательным.



Обобщённо, мы рекомендуем ставить запорный клапан в любом случае.

2.1.2 Предвидимое неправильное использование и/или ненадлежащее обращение

Максимальный расход через фильтр должен быть больше или равен максимальной производительности топливного насоса.

Для всасывающей линии обязательны следующие компоненты к фильтру:

- Прямые трубы.
- Изгибы труб с радиусом, который равен, по меньшей мере, трехкратному внешнему диаметру трубы.
- Разъемы и блокирующие элементы, которые не ограничивают свободное поперечное сечение трубы.

2.2 Основные примечания по безопасности

ВНИМАНИЕ



Раздражение кожи и глаз!

Контакт кожи и слизистой глаз с дизельным топливом может привести к раздражению!

При работе с топливом необходимо всегда соблюдать следующие правила:

1. Когда указано, надевайте защитные перчатки, защищающие от дизельного топлива.
2. Когда указано, надевайте защитные очки для глаз.
3. При попадании на кожу тщательно промойте пораженные участки кожи и нанесите защитную мазь для кожи.
4. При попадании топлива в глаза немедленно промойте их проточной водой обратитесь к врачу.

ВНИМАНИЕ



Ущерб окружающей среде!

Сброс топлива в окружающую среду может привести к ущербу!

При работе с топливом необходимо всегда соблюдать следующее:

1. Защитите рабочую зону так, чтобы в случае любой утечки топлива можно было бы безопасно собрать.
2. До начала работ примите необходимые меры, чтобы исключить любую утечку топлива.
3. По завершению работ полностью соберите все остатки протекшего топлива, используйте подходящие материалы.
4. Обеспечьте экологически чистую утилизацию любого собранного топлива, а также материалов, пропитанных топливом.

3 Техническая информация

Изготовитель оставляет за собой право изменять технические характеристики в целях модернизации продукта без предварительного уведомления.

3.1 Комплект поставки

Фильтр, опционально с

- 4 M14 уплотнительными заглушками и 1 PG7 заглушкой
- 4 M14 уплотнительными заглушками и датчиком воды

3.2 Механические данные

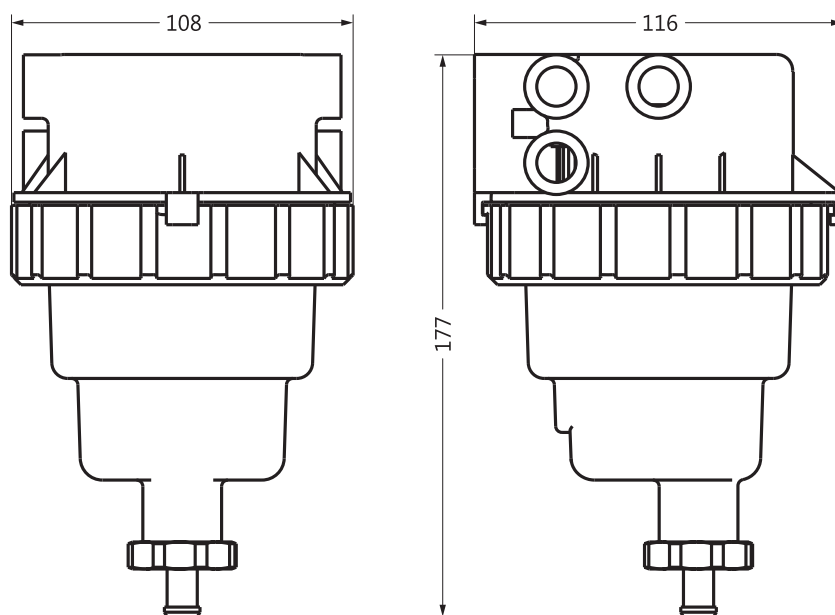


Рисунок 1: Размеры

Масса прибл. 500 г

Диапазон рабочих температур от -40 °C 80 °C

Разъемы

Винтовой кран M14×1.5 / ISO 9974-1

Вкручивающаяся длина резьбы ≤15 мм

Момент затяжки 14 Нм ±1 Нм

Присоединение датчика воды

Внутренняя резьба PG7

Момент затяжки ввернуть вручную до тех пор, пока не будет достигнут ограничитель

3.3 Данные производительности

Значения производительности являются предельными значениями. Благодаря интеграции фильтра в существующую инфраструктуру указанные данные могут быть ограничены при определенных обстоятельствах.

Объемный расход ≤ 3 л/мин
Рабочее давление (с учетом давления окружающей среды)
 Постоянное давление -0.8 бар до 3 бар
 Максимальное давление 5 бар ≤ 15 с
Перепад давления вход-выход ... ≤ 500 мбар

3.4 Идентификация



Рисунок 2: Идентификационная табличка

1	Обозначение типа	4	QR код для загрузки инструкций
2	Адрес изготовителя	5	Данные производительности
3	Серийный номер		

Таблица 1: Объяснение символов на идентификационной табличке

Символ	Значение
	Специальные отходы, утилизировать экологически безопасно
	Подходит только для дизельного топлива
	Устройство оснащено транспондером, который активируется радиочастотой
Technical data	Технические данные
Date of production	Дата производства
Serial no	Серийный номер
Filling volume	Заполняемый объем фильтра
Flow rate	Объемный расход
Operating pressure	Допустимое давление по отношению к давлению окружающей среды
Temperature range	Диапазон температур окружающей среды
Instructions	Используйте QR код для загрузки инструкций

4 Конструкция

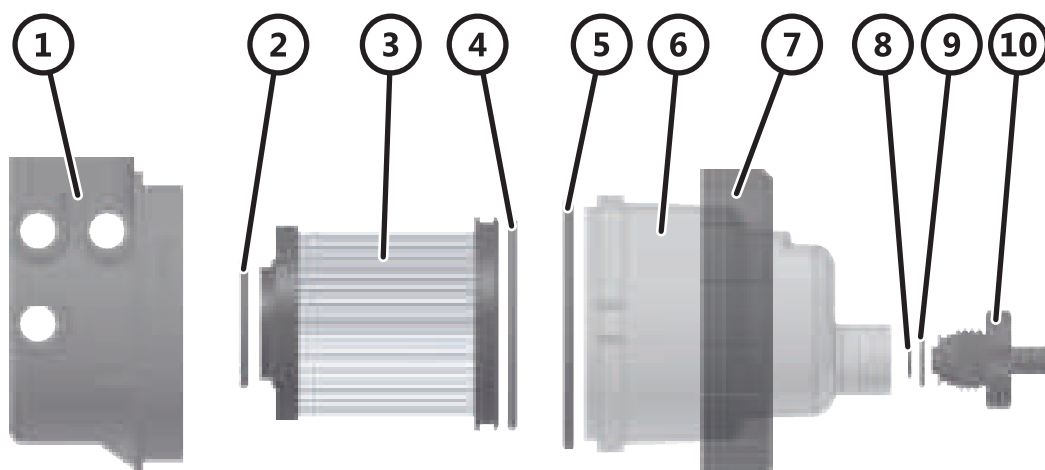


Рисунок 3: Конструкция

1	Голова фильтра с разъёмами	6	Колба
2	Уплотнительное кольцо голова/элемент	7	Байонетное кольцо-защелка
3	Фильтрующий элемент	8	Уплотнение посадочного места дренажного крана
4	Уплотнительное кольцо колба/элемент	9	Уплотнение колбы/дренажного крана
5	Уплотнительное кольцо колба/голова	10	Дренажный кран

4.1 Механические разъёмы

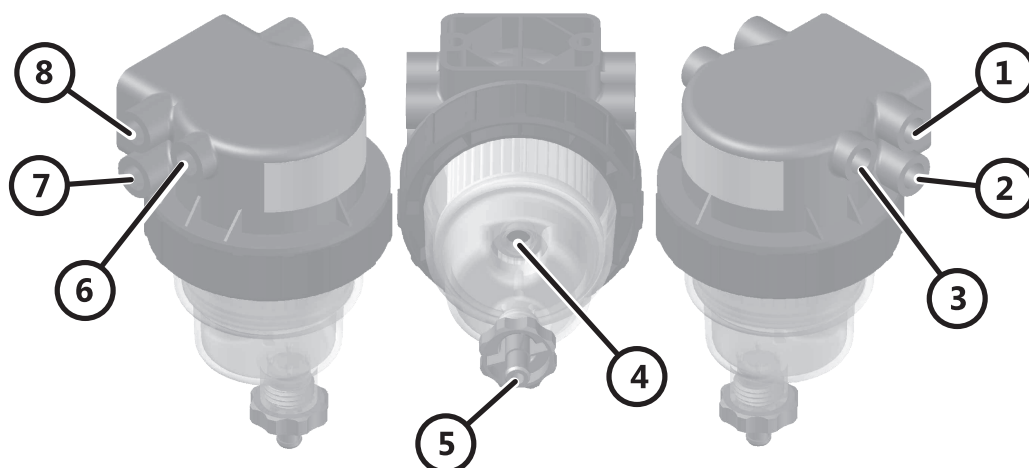


Рисунок 4: Механические разъёмы

1	Возвратная магистраль, правый	5	Сопло для сливного шланга
2	Всасывающая магистраль, правый	6	Подающая магистраль, левый
3	Подающая магистраль, правый	7	Всасывающая магистраль, левый
4	Резьбовое отверстие для датчика воды	8	Возвратная магистраль, левый

5 Принцип работы

Топливо, всасываемое топливным насосом, направляется в фильтр. В несколько этапов вода и частицы отделяются и оседают на дне колбы благодаря запатентованной технологии. Взвешенное вещество из топлива удерживает фильтрующий элемент. Очищенное топливо покидает фильтр.

6 Хранение

Фильтр может храниться в оригинальной упаковке или, в качестве альтернативы, его можно обернуть пылезащитной пленкой с воздушной подушкой.

Диапазон температуры хранения. -40 °C до 80°C

Влажность. ≤80%, без конденсации

7 Транспортировка

Фильтр можно транспортировать в оригинальной упаковке или, в качестве альтернативы, обернуть пылезащитной оберткой с воздушной подушкой.

При транспортировке нельзя:

- бросать фильтр;
- ронять фильтр;
- оказывать действие на фильтр;
- нагружать фильтр тяжелыми предметами;
- транспортировать вблизи с острыми предметами.

8 Установка

ЗАМЕТКА

Повреждения при транспортировке!

Использование поврежденного фильтра может привести к косвенному ущербу из-за утечки среды!

Перед установкой:

1. проверьте фильтр на предмет видимых повреждений;
2. проверьте комплектность упаковки;
3. если обнаружены поврежденные детали, замените их или используйте новые.

ЗАМЕТКА

Пылезащитные колпачки!

С целью защиты фильтра все механические разъёмы запечатаны на заводе!

Пылезащитные колпачки следует удалить непосредственно во время установки фильтра.

8.1 Безопасность

⚠ ВНИМАНИЕ



Оцените температуру окружающей среды!

Слишком высокая температура может повредить фильтр и привести к косвенному ущербу из-за утечки среды!

Установите фильтр так, чтобы:

- установочная поверхность не вызывала недопустимого нагрева;
- фильтр не находился в диапазоне облучения частей горячей системы;
- если обнаружено, для защиты фильтра должен быть смонтирован тепловой экран.

8.2 Инструмент

Гаечный ключ AF13

Дрель

Сверло 8.5 мм или 9 мм

8.3 Расходные материалы

2 винта

Размер резьбы M8

Длина резьбы 12 мм - 18 мм

Момент затяжки 5 Нм ±1 Нм

2 пружинные шайбы DIN 127

Длина крепежных винтов должна быть выбрана так, чтобы резьба захватывалась по всей длине и не выступала в состоянии затяжки более, чем на 6 мм.

8.4 Монтаж

Фильтр крепится с помощью двух винтов, вкручиваемых в установочный фланец.

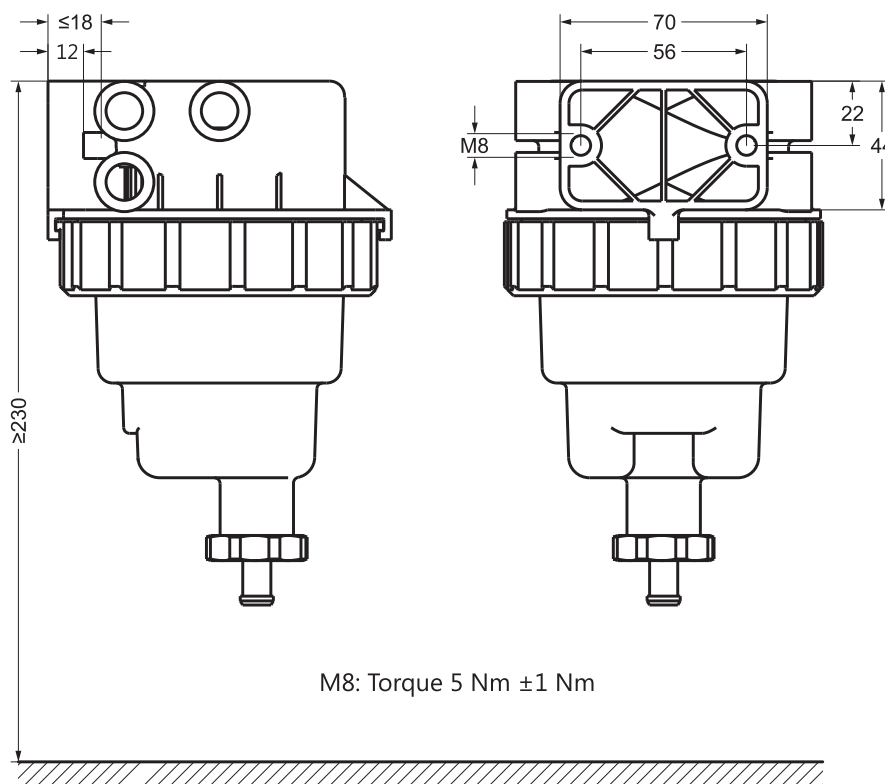
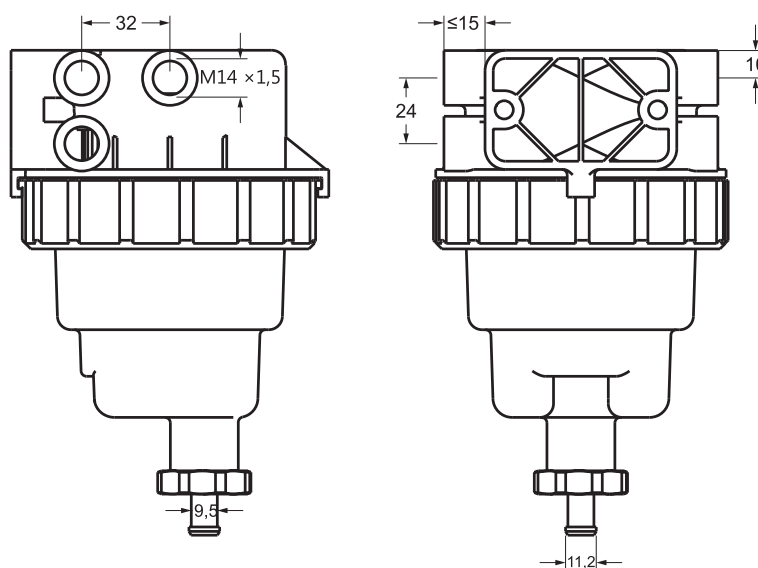


Рисунок 5: Монтажные размеры

- Фильтр не поврежден и содержимое упаковки полностью соответствует.
 - В месте монтажа имеется зазор не менее 230 мм высотой.
 - Фильтр может быть установлен таким образом, чтобы под дренажным соплом осталось достаточное пространство для подключения сливного шланга.
 - Монтажный фланец не выступает над монтажной поверхностью.
1. Просверлите два отверстия на правильном расстоянии друг от друга горизонтально друг к другу.
 2. Удалите заусенцы отверстий.
 3. Вставьте оба винта с задней стороны монтажной поверхности и завинтите их вручную в монтажный фланец фильтра.
 4. Выровняйте фильтр так, чтобы его ось была вертикальной.
 5. Закрепите фильтр и затяните оба винта с допустимым крутящим моментом.
- = Фильтр смонтирован.

8.5 Подключение

Присоединения сконструированы в виде резьбовых отверстий в соответствии с ISO 9974-1. В них можно ввинтить заглушки или разъемы, соответствующие ISO 9974-2.



M14×1,5: Torque 14 Nm ±1 Nm

Рисунок 6: Размеры присоединений

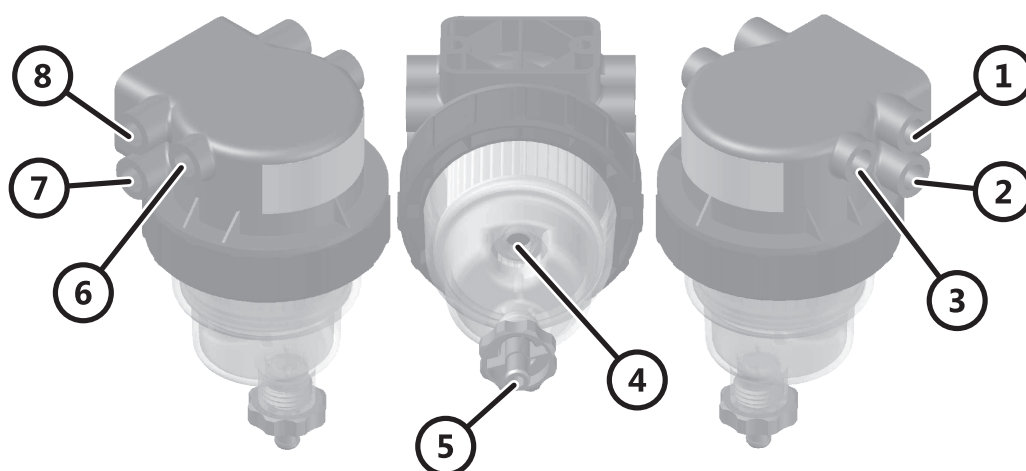


Рисунок 7: Механические разъёмы

1	Возвратная магистраль, правый	5	Сопло для сливного шланга
2	Всасывающая магистраль, правый	6	Подающая магистраль, левый
3	Подающая магистраль, правый	7	Всасывающая магистраль, левый
4	Резьбовое отверстие для датчика воды	8	Возвратная магистраль, левый

Всасывающая магистраль Разъем для топливного шланга от нижней точки бака.

Подающая магистраль Разъем для топливного шланга к системе впрыска.

Возвратная магистраль Разъем для обратного шланга системы впрыска. Уже подогретое топливо в обратной магистрали смешивается с топливом из бака.

Труба обратной магистрали, ведущая к баку, соединена с дополнительным коннектором на противоположной стороне фильтра. Благодаря этому фильтр вентилируется.

Сопло для сливного шланга

Для облегчения дренажа фильтра может быть использован совместимый шланг.

Резьбовое отверстие для датчика воды

Датчик воды опционально может быть вкручен в данную резьбовую заглушку, его следует подключать с помощью дополнительной электроники. Датчик генерирует сигнал, указывающий, когда фильтр должен быть дренирован.

8.5.1 Пример подключения 1: Фильтр без возвратной магистрали

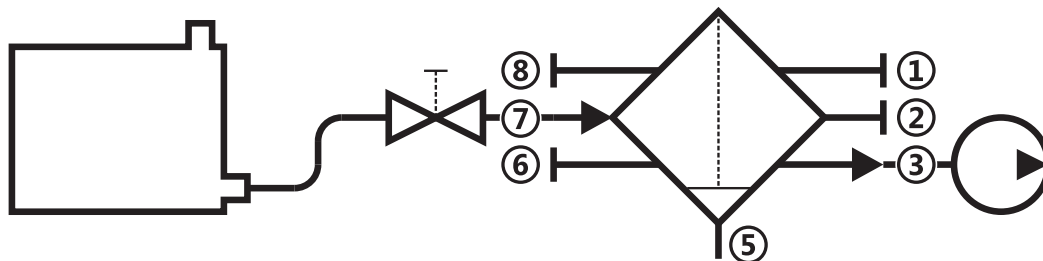


Рисунок 8: Пример подключения: Фильтр без возвратной магистрали

- Фильтр смонтирован.
 - 1. Соедините шланг от бака с разъёмом под всасывающую магистраль **2/7**
 - 2. Заглушите разъём **7/2** на противоположной стороне с помощью заглушки.
 - 3. Соедините шланг, идущий от фильтра к системе впрыска, с разъёмом подающей магистрали **3/6**.
 - 4. Заглушите разъём **6/3** на противоположной стороне с помощью заглушки.
 - 5. Заглушите оба разъёма возвратной магистрали **1/8** с помощью заглушек.
- = Фильтр подключен.

8.5.2 Пример подключения 2: Фильтр с возвратной магистралью

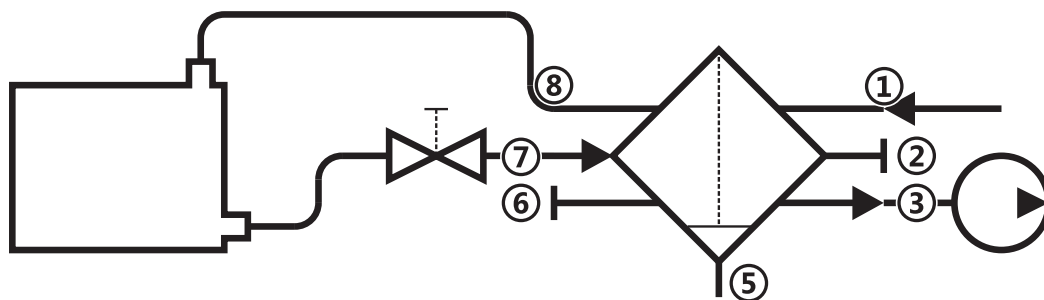


Рисунок 9: Пример подключения: Фильтр с возвратной магистралью

► Фильтр смонтирован.

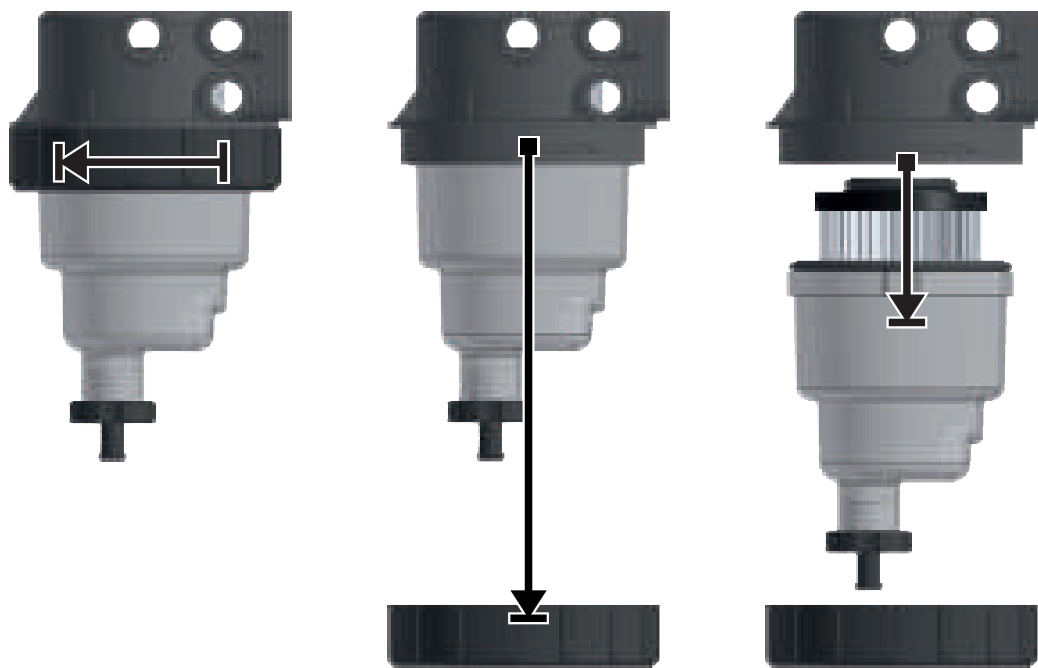
1. Соедините шланг от бака с разъемом под всасывающую магистраль **2/7**.
2. Заглушите разъем **7/2** на противоположной стороне с помощью заглушки.
3. Соедините шланг, идущий от фильтра к системе впрыска, с разъемом подающей магистрали **3/6**.
4. Заглушите разъем **6/3** на противоположной стороне с помощью заглушки.
5. Соедините шланг обратной магистрали от системы впрыска с разъемом фильтра для возвратной магистрали **/8**.
6. Соедините шланг возвратной магистрали, идущий в бак, с разъемом фильтра для возвратной магистрали **8/1** на противоположной стороне фильтра.

= Фильтр подключен.

9 Ввод в эксплуатацию

Возможно, перед началом эксплуатации потребуется установить датчик воды или переориентировать колбу в другую позицию.

9.1 Разборка колбы



- Фильтр смонтирован.
- Датчик воды установлен и/или колба переориентирована.
- 1. Зажмите байонетное кольцо обеими руками и ослабьте, провернув против часовой стрелки через усилие.
- 2. Обеспечьте сохранность колбы от падения и полностью открутите байонетное кольцо, довернув на четверть против часовой стрелки.
- 3. Снимите байонетное кольцо с колбы и отложите его в сторону.
- 4. Потяните за колбу вниз от головы фильтра.

ЗАМЕТКА

Убедитесь при снятии колбы, что фильтрующий элемент также легко извлекается.

= Колба разобрана.

9.2 Установка датчика воды

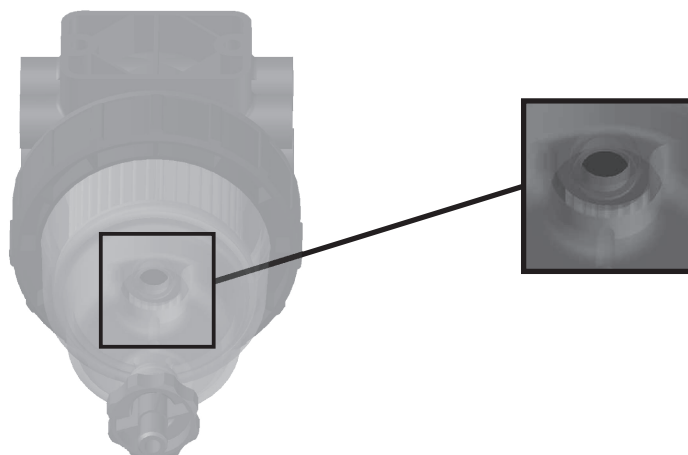


Рисунок 10: Резьбовое отверстие для датчика воды

1. Удалите заглушку из колбы и сохраните ее.
 2. Сдвиньте уплотнение с резьбы датчика воды.
 3. Очистите уплотняемую поверхность колбы мягкой тканью.
 4. Аккуратно вкрутите датчик воды в резьбовое отверстие колбы рукой и затяните рукой до ограничителя.
- = Датчик воды смонтирован.

9.3 Позиционирование колбы

Колбу можно вставить в четыре положения в корпус фильтра. Для этого колба монтируется на корпусе фильтра, повернутом на четверть оборота вокруг продольной оси в каждом случае. Позиционирование выполнено на двух штырях, расположенных диаметрально на колбе, которые в каждом случае управляются двумя из 4-х прорезей в корпусе фильтра.

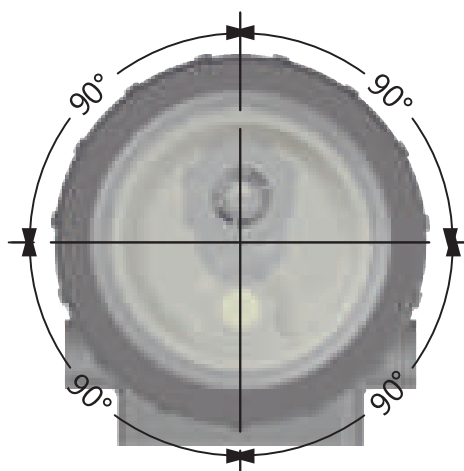
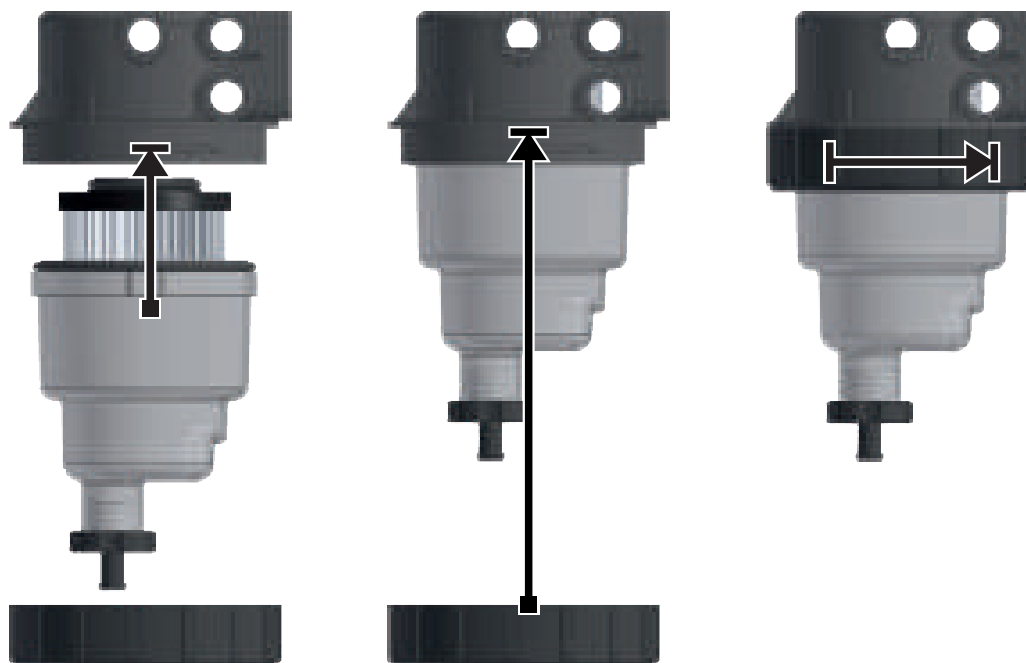


Рисунок 11: Четыре варианта позиции колбы

9.4 Сборка колбы



- Фильтрующий элемент вставлен корректно в колбу.
- Уплотняющие поверхности на колбе и корпусе фильтра очищены.
- 1. Поверните колбу вокруг её продольной оси, чтобы поставить её в приблизительном монтажном положении.
- 2. Вставьте колбу в корпус фильтра снизу. Убедитесь, что в этом случае фильтрующий элемент входит в корпус фильтра без замятия.
- 3. Совместите штифты на колбе, вращая их так, чтобы они захватывали пазы в корпусе фильтра.
- 4. Слегка надавливая, переместите колбу в корпус фильтра до упора и зафиксируйте его.
- 5. Сдвиньте байонетное кольцо над колбой и закрутите его на резьбу на корпусе фильтра до тех пор, пока не почувствуете сопротивление.
- 6. Возьмите байонетное кольцо обеими руками и поверните по часовой стрелке до упора в его конечное положение.
- = Колба собрана.

9.5 Заполнение фильтра

Соответствующий насос, с которым топливо всасывается из бака, должен быть подключен к разъёму подающей магистрали. Как только фильтр полностью заполнен топливом и вентилируется, можно начать эксплуатацию.

10 Обслуживание

Регулярная проверка фильтра обеспечивает его постоянную работу и защищает двигатель от повреждений.

10.1 Меры безопасности

ВНИМАНИЕ



Ущерб окружающей среде!

Загрязнение заменяемых узлов топливом или чистящими средствами может принести ущерб окружающей среде!

Во время технического обслуживания всегда необходимо соблюдать следующее:

1. Перед началом работ примите необходимые меры, чтобы предотвратить утечку топлива из бака.
2. Соберите топливо из фильтра, используя подходящий сосуд.
3. Расположите замененные части так, чтобы при любой возможной утечке топливо было надёжно поглощено.
4. По завершению работ полностью соберите все остатки просочившегося топлива с помощью подходящих материалов.
5. Обеспечьте экологически чистую утилизацию замененных деталей и собранного топлива, а также материалов, используемых для очистки.

10.2 Визуальная проверка

Временной интервал между визуальными проверками зависит от условий эксплуатации. Следующие условия сокращают эти интервалы, в частности, когда они встречаются в комбинации:

- Высокая температура окружающей среды
- Жесткая вибрация или тряска
- Плохое качество топлива

Следующие пункты должны быть проверены с помощью визуальной проверки:

1. Можно определить разгерметизацию уплотнений?
→ Если обнаружено, локализируйте утечку(и) и загерметизируйте.
2. Можно ли обнаружить повреждения (трещины, прорывы)?
→ Если обнаружено, замените поврежденный узел.
3. Можно ли определить осаждение грязи в колбе?
→ Если обнаружено, *Очистите колбу* (→ 24).
4. Проверьте уровень воды в колбе в случае фильтра без датчика воды.
→ Если обнаружено, *Дренируйте фильтр* (→ 22).
5. Для фильтра без датчика перепада давления проверьте фильтрующий элемент на чистоту.
→ Если обнаружено, *Замените фильтрующий элемент* (→ 23).

10.3 Сборка разобранного фильтра

Фильтр без аксессуаров состоит из следующих отдельных частей:

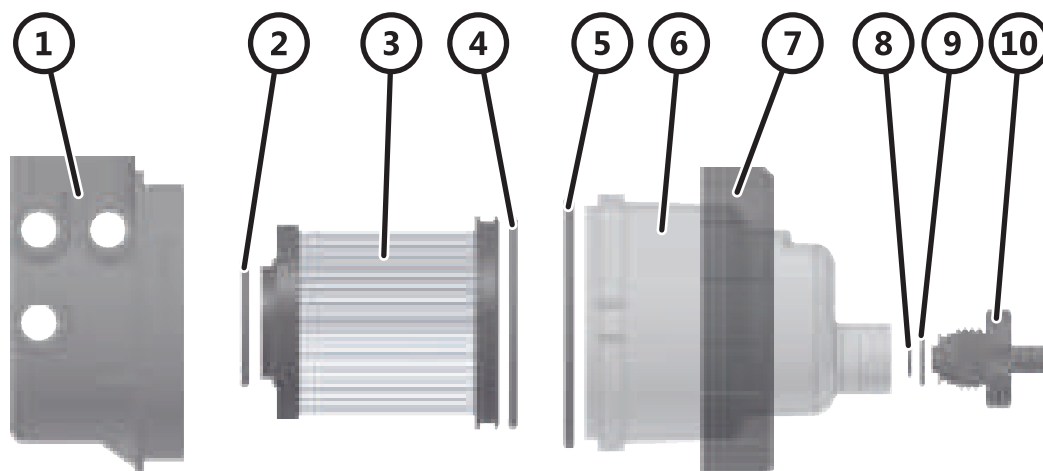
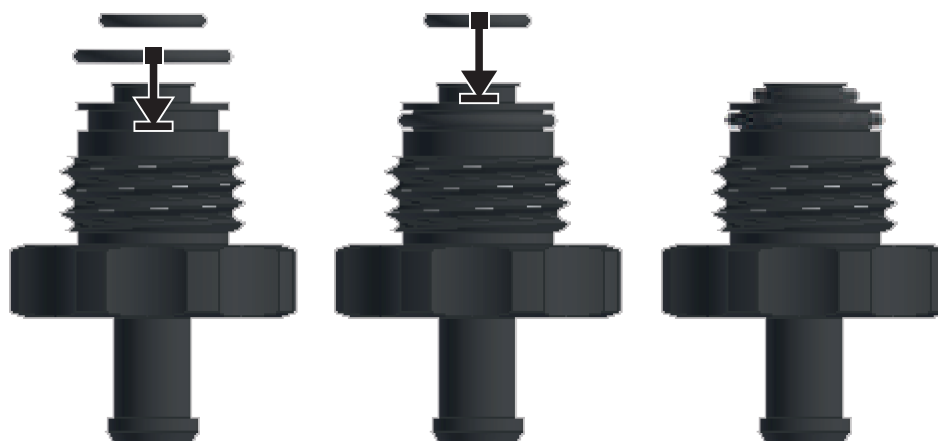


Рисунок 12: Отдельные части фильтра

1	Голова фильтра с разъёмами	6	Колба
2	Уплотнительное кольцо голова/элемент	7	Байонетное кольцо-защелка
3	Фильтрующий элемент	8	Уплотнение посадочного места
4	Уплотнительное кольцо колба/элемент	9	Уплотнение колбы/дренажного крана
5	Уплотнительное кольцо колба/голова	10	Дренажный кран

10.3.1 Оснащение дренажного крана



10.3.2 Оснащение колбы



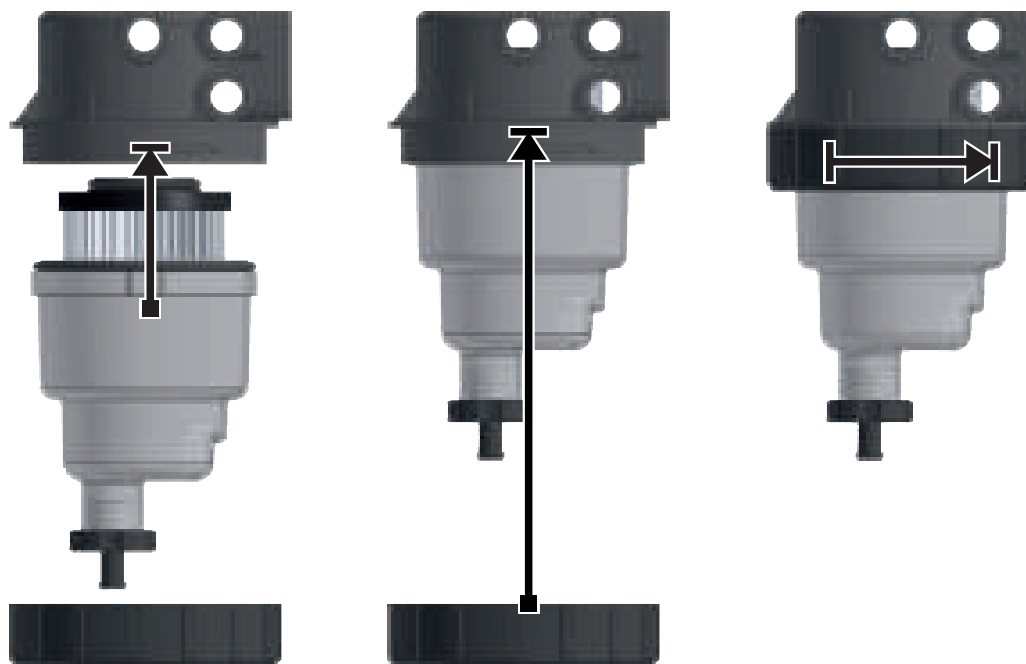
10.3.3 Оснащение фильтрующего элемента



10.3.4 Установка фильтрующего элемента в колбу



10.3.5 Сборка колбы



10.4 Дренаж фильтра

Воду из фильтра следует сливать немедленно, если:

- установленный датчик воды сигнализирует о максимальном уровне воды.
- при визуальной проверке обнаружен высокий уровень воды.

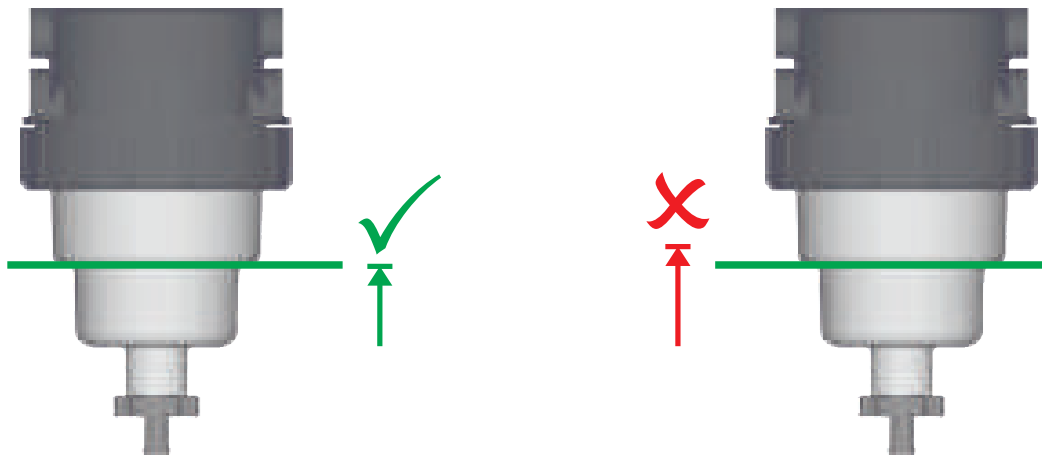
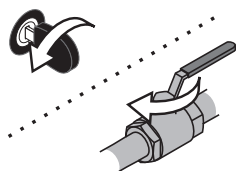
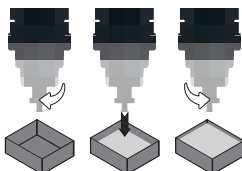


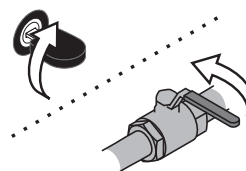
Рисунок 13: Допустимый максимальный уровень воды



Остановите машину или
закройте кран

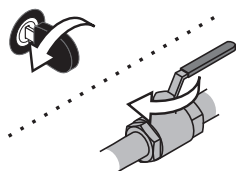


Слейте воду

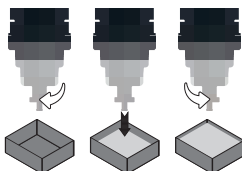


Запустите машину или
откройте кран

10.5 Слив фильтра



Остановите машину или
закройте кран



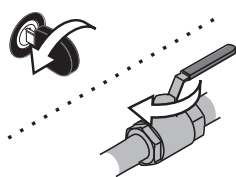
Слейте воду

10.6 Замена фильтрующего элемента

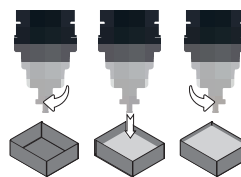
Фильтрующий элемент необходимо менять регулярно, не позднее, чем через 12 месяцев после запуска.

Однозначно определить, требуется ли более ранняя замена, можно только при дифференциальном измерении давления между потоком подачи топлива и потоком выхода топлива. Если такое измерительное оборудование недоступно, состояние фильтрующего элемента следует регулярно оценивать по средствам визуальной проверки. Мы рекомендуем заменить фильтрующий элемент и очистить колбу в том случае, если загрязнение можно очевидно идентифицировать визуально.

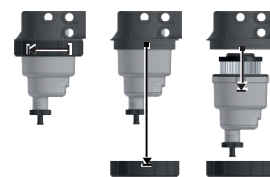
При замене фильтрующего элемента необходимо использовать новые уплотнения, очищать от загрязнений уплотнительные поверхности на корпусе фильтра, а также в колбе.



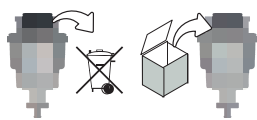
Остановите машину или закройте кран подачи



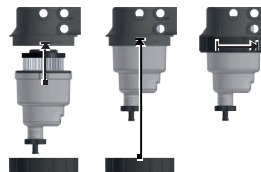
Слейте содержимое фильтра



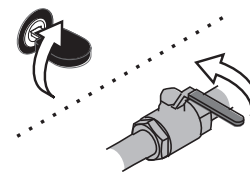
Разберите колбу



Утилизируйте использованный элемент и установите новый



Соберите колбу



Запустите машину или откройте кран подачи

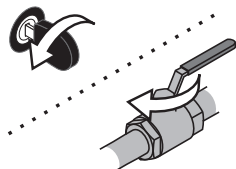
10.7 Чистка колбы

ЗАМЕТКА

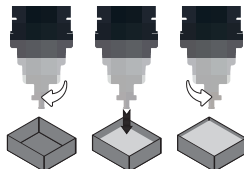
Не используйте спиртосодержащие очистители!

Спирт воздействует на свойства материала колбы!

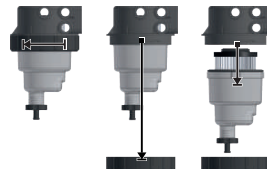
1. Используйте для очистки исключительно чистое дизельное топливо.
2. Не используйте жесткие или острые предметы.
3. Полностью удалите загрязнение мягкой тканью.



Остановите машину или
закройте кран подачи



Слейте содержимое фильтра



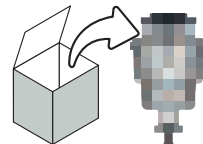
Разберите колбу



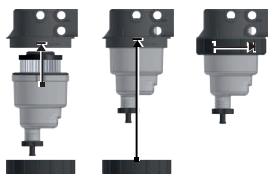
Утилизируйте использован-
ный элемент



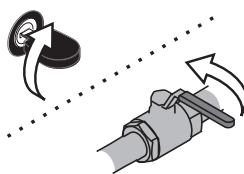
Очистите колбу и дренаж-
ный кран



Вставьте новый элемент



Соберите колбу



Запустите машину или
откройте кран подачи

11 Утилизация

Все составные части фильтра должны быть утилизированы экологически корректно в соответствии с правовыми положениями страны, в которой они используются.

12 Запасные части

Таблица 2: Запасные части

Рисунок	Описание	REF
	LKF-Automotive с элементом 10 мкм	06 3800
	LKF-Automotive с элементом 3 мкм	06 3802
	LKF-Automotive с элементом 6 мкм	06 3803
	LKF-Automotive, байонетное кольцо	06 3664
	LKF-Automotive, колба с дренажным краном и набором уплотнений	06 3748
	LKF-Automotive, набор уплотнений состоит из: 2 × уплотнительное кольцо для дренажного клапана 1 × уплотнительное кольцо для колбы	06 3746
	LKF-Automotive, с элементом 10 мкм и с 3 уплотнительными кольцами	06 3719
	LKF-Automotive, с элементом 3 мкм и с 3 уплотнительными кольцами	06 3738
	LKF-Automotive, с элементом 6 мкм и с 3 уплотнительными кольцами	06 3739

13 Аксессуары

Таблица 3: Аксессуары

Рисунок	Описание	REF
	Разъем для датчика воды WSA	06 1834
	Заглушка M14×1.5 с плоским уплотнением и фитингом	06 3747
	Заглушка M14×1.5 с плоским уплотнением	06 3681
	Заглушка PG7 с уплотнительным кольцом	06 1558
	Датчик воды WSA	06 1381



SEPAR Embodies Performance And Reliability

