



Willibrord Lösing
Filtertechnik e. K.
Am Walzwerk 2
45527 Hattingen

Betriebsanleitung

Version 1.0

Filtermobil SWK-2000/40/WSA

HW-Version 0.1

SW-Version 3.0

Art. Nr.: 061913

**Инструкция по обслуживанию и эксплуатации
мобильного фильтра SWK-2000/40/WSA**



Willibrord Lösing
Filtertechnik e. K.
Am Walzwerk 2
45527 Hattingen

Tel.: +49 2324 94600
Fax : +49 2324 40842

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|



Содержание

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ..... | 4 |
| 1.1 | МЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. | 4 |
| 2 | ОБЪЕМ ПОСТАВКИ | 5 |
| 3 | ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | 6 |
| 3.1 | ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | 6 |
| 3.1.1 | <i>Постоянный ток</i> | 6 |
| 3.1.2 | <i>Переменный ток</i> | 6 |
| 3.2 | ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР | 6 |
| 3.3 | МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | 6 |
| 3.4 | ВЕС И РАЗМЕРЫ | 6 |
| 4 | ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ | 7 |
| 4.1 | МЕХАНИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ | 7 |
| 5 | ПОДКЛЮЧЕНИЕ..... | 8 |
| 5.1 | ДЕМОНТАЖ АККУМУЛЯТОРНОГО КАБЕЛЯ..... | 9 |
| 6 | КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЯ | 9 |
| 7 | ФУНКЦИИ..... | 11 |
| 7.1 | ЗАПРАВОЧНЫЙ ПИСТОЛЕТ | 12 |
| 7.2 | РАБОТА НАСОСА И ФИЛЬТРА | 12 |
| 7.2.1 | <i>Сообщения о дефектах в работе</i> | 14 |
| 7.3 | ВОДЯНОЙ СЕНСОР | 14 |
| 8 | ОБСЛУЖИВАНИЕ | 14 |
| 8.1 | Уход | 15 |
| 8.1.1 | <i>Спуск воды</i> | 15 |
| 8.1.2 | <i>Замена фильтрующего элемента</i> | 15 |
| 8.1.3 | <i>Сенсорика</i> | 15 |
| 8.1.3.1 | <i>Демонтаж и монтаж водяного сенсора</i> | 15 |
| 8.2 | ОЧИСТКА ОТСТОЙНИКА..... | 15 |
| 8.3 | ОЧИСТКА ВОДЯНОГО СЕНСОРА | 16 |



1 Меры безопасности

Два имеющихся в наличии электроподключения /Подключение 1: для 115 в или 230 в переменного тока. Подключение 2: для 12 в постоянного тока./ нельзя использовать одновременно. Также запрещается использование мобильного фильтра во взрывоопасной среде. Максимальная наружная температура допускается не более 40 градусов Цельсия. В случае повреждения электрокабеля необходимо произвести выключение тока аварийным выключателем /вынуть вилку из розетки или отключить 12 в питание от аккумулятора/. При повреждении трубопроводов эксплуатация мобильного фильтра запрещается, т.к. это может привести к загрязнению окружающей среды.

1.1 Меры обеспечения безопасности.

Мобильный фильтр SWK-2000/40/WSA предназначен исключительно для фильтрации дизельного топлива. Очистка других жидкостей может привести к повреждению фильтра или к другим опасным последствиям.

Все работы на мобильном фильтре разрешаются только, если он находится в обесточенном состоянии.



2 Объем поставки

- Мобильный фильтр SWK-2000/40/WSA



- 12 V кабель с зажимами, электросоединитель, держатель предохранителя und предохранитель (50 A).





3 Технические данные

Эта инструкция описывает изготовление в следующем исполнении:

Hardware-Version: 0.1

Software-Version: 3.0

3.1 Электротехнические данные

3.1.1 Постоянный ток

| | |
|--------------------------|--------|
| Напряжение: | 12 VDC |
| Максимальное напряжение: | 15 VDC |
| Максимальный ток: | 30 A |

3.1.2 Переменный ток

| | |
|-------------------|---------------------|
| Напряжение: | 115 VAC ... 230 VAC |
| Частота тока: | 50 Hz ... 60 Hz |
| Максимальный ток: | 5 A (115 VAC) |

3.2 Диапазон температур

| | |
|---------------------------|------------------|
| Температура эксплуатации: | -40 °C ... 40 °C |
| Температура хранения: | -40 °C ... 85 °C |

3.3 Механические характеристики

| | |
|---|----------------|
| Максимальная производительность насоса: | около 40 l/min |
| Максимальная высота всасывания: | около 2 m |

3.4 Вес и размеры

Вес (без топлива): 65 kg
Размеры (допуск < 5 mm) можете взять из прилагаемого чертежа..



4 Электроподключение

Мобильный фильтр SWK-2000/40/WSA имеет 2 варианта подключения:

Подключение 1: шнур питания с вилкой для напряжения переменного тока 115 VAC до 230 VAC

Подключение 2: кабель питания с зажимами (для аккумулятора) с напряжением 12 VDC

Мобильный фильтр SWK-2000/40/WSA защищен против перепутывания полярности (12 VDC). Работа с неправильной полярностью невозможна.

Мобильный фильтр в стандартном исполнении поставляется только с закрепленным кабелем и штекером. Допускается при необходимости применение переходника, однако без превышения максимально допустимого тока.

4.1 Механическое подключение

Мобильный фильтр SWK-2000/40/WSA два топливных шланга. Всасывающий шланг со стороны фильтра имеет запорный клапан и на конце обратный клапан, выходной шланг оборудован заправочным пистолетом.



Обратный
клапан

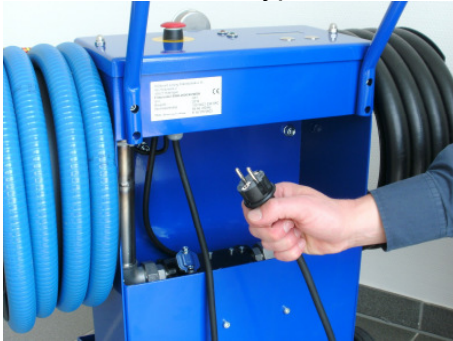
Заправ. пистолет



5 Подключение

Мобильный фильтр SWK-2000/40/WSA подключается к подходящему напряжению.

- Подключение шнуром питания к переменному току (115 VAC; 230 VAC):



- Подключение приданным кабелем к аккумулятору (12 VDC):



Кабель включить в буксу – как показано..



Повернуть штекер по часовой стрелки до щелчка.

Зажимы кабеля закрепить на аккумуляторе. Красная клемма – на плюс, черная клемма – на минус. В случае в ряд включенных батарей зажимы



должны быть закреплены только на одном аккумуляторе.

5.1 Демонтаж аккумуляторного кабеля.

Для демонтажа аккумуляторного кабеля крепление с выступом потянуть вниз, штекер повернуть против часовой стрелки до упора и вынуть штекер из буксы.



Крепление

6 Кнопки управления и обслуживания

Для управления мобильным фильтром SWK-2000/40/WSA имеются две кнопки – медленней, быстрее; аварийный выключатель; два диода LEDs, дисплей und запорный кран.

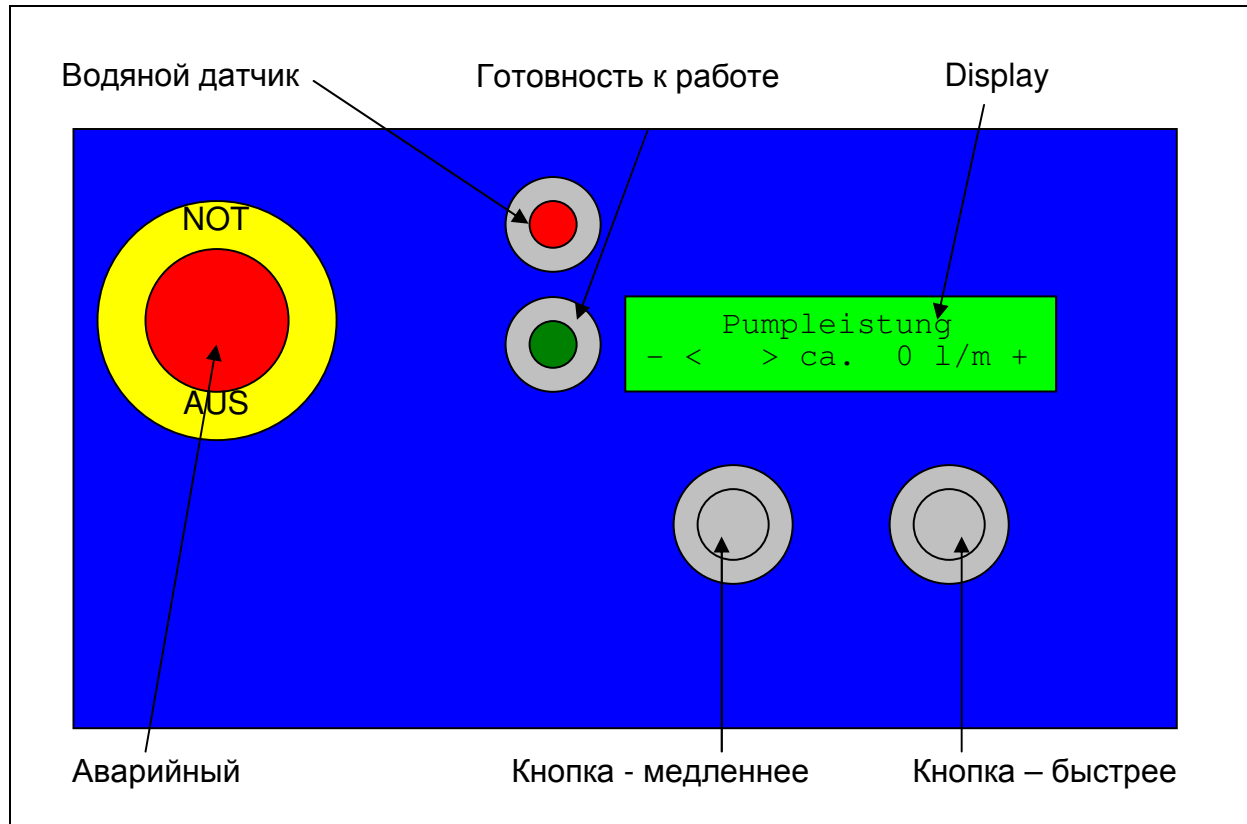


Схема 1: Кнопки управления и обслуживания

Мобильный фильтр SWK-2000/40/WSA оборудован манометром внутреннего давления. Недопустимое загрязнение фильтрующего элемента, которое ведет к увеличению внутреннего сопротивления фильтра и соответственно к падению давления в фильтровальной системе, своевременно определяется манометром, который находится на крышке корпуса фильтра.



Манометр

7 Функции

Внимание! Перед началом работы откройте запорный кран.



Запорный
кран закрыт



Запорный
кран открыт



7.1 Заправочный пистолет

Заправочный пистолет оборудован запорным устройством. В непогруженном в топливо состоянии пистолет открыт. В случае погружения пистолета в очищенное топливо во-время работы он автоматически запирается.



Придавить рычаг пистолета.



Запорный выступ в канавке. Пистолет открыт

7.2 Работа насоса и фильтра

После подключения электропитания квиттированием аварийного выключателя /кнопка выключателя переставлена в верхнее положение/ подается напряжение. Засвечивается индикатор /зеленый LED/ и дисплей /водяной сенсор от всех других функций фильтра отсоединен/. На дисплее в течение 2 сек. появляется следующая надпись о включении:

```
Lösing - Filtermobil  
HW-V 0.1 SW-V 3.0
```

Номер версии будет зависеть от конкретного исполнения фильтра.

После успешного завершения теста на дисплее появится индикация производительности фильтра во-время работы в л/мин:



Pumpleistung
- < > ca. 0 l/m +

Слева знак минус показывает функцию левой кнопки – медленнее, справа знак плюс – быстрее.

Иногда в зависимости от варианта исполнения конкретного фильтра эти знаки могут незначительно варьироваться.

Мобильный фильтр готов к работе..

Для старта необходимо кратковременно нажать на кнопку +. Насос медленно увеличивает обороты до производительности приблизительно 15 л/мин. Более низкая производительность насоса не устанавливается. Несколькими нажатиями кнопки + производительность насоса можно довести до 40 л/мин.

В скобках на дисплее указывается производительность насоса в л/мин на данный момент.

Действительная производительность фильтра зависит от многих внешних причин и может отличаться от показаний на дисплее. Нажатие на кнопку – уменьшает производительность насоса и при 15 л/мин выключает мобильный фильтр. Также выключить насос можно нажатием одновременно на обе кнопки + и -.

Дисплей при нажатии кнопки „+“ :

Pumpleistung
- < + > ca. 24 l/m +

Дисплей при нажатии кнопки „-“ :

Pumpleistung
- < - > ca. 22 l/m +

Дисплей при нажатии обоих кнопок „+“ и „-“ :

Pumpleistung
- <+ -> ca. 0 l/m +

Нажатие аварийного выключателя /сильно давить вниз в направлении фронтальной платы/ заканчивает все функции мобильного фильтра и отсоединяет электрику и электронику от системы питания.



7.2.1 Сообщения о дефектах в работе

Если мобильный фильтр будет подключен к источнику постоянного тока с напряжением более 15 в /24 в, например, в ряд включенных двух 12 в аккумуляторов/, появится следующее сообщение на дисплее: **ВНИМАНИЕ**
Ошибка 12в !!

A C H T U N G
Fehler: > 12V !!

Это сообщение исчезнет только при подключении правильного напряжения и нового старта. Если при этом после квиттирования аварийного выключателя не зажжется необходимая надпись на дисплее /см. 7.2/, речь может идти о возникновении интернет-дефекта и необходимости ремонта у производителя.

7.3 Водяной сенсор

После включения напряжения водяной сенсор, независимо от среды, в которой он находится, показывает отсутствие воды. Приблизительно 1 сек. позднее стартует процесс измерения. Водяной сенсор проводит требуемые измерения через две поверхности в различных средах.

После обработки данных результат выдается на индикаторе /красное LED/. Сигнал во всех случаях последует с некоторой задержкой, чтобы избежать его пульсации из-за еще неопределившейся среды.

Нормальный процесс: Сенсор оmyвается топливом. Водяной индикатор не светится.

Вода в топливе: Сенсор оmyвается водой. Индикатор засветился. Это свечение остается до выключения напряжения, независимо от того, оmyвается сенсор далее водой или уже нет.

Помехи в сенсоре: Свечение индикатора пульсирует. После устранения помех правильное функционирование восстанавливается.

8 Обслуживание

Мобильный фильтр SWK-2000/40/WSA не разрешается эксплуатировать с повреждениями корпуса фильтра, электрокабелей и шлангов.



Водяной сенсор нельзя применять с поврежденным измерительным наконечником. Отсутствие окраски и царапины делают работу сенсора невозможной и требуют его замены.

8.1 Уход

Техническое обслуживание мобильного фильтра производить только после отключения от источника тока, при закрытом запорном вентиле и без окунания шлангов в жидкость.

8.1.1 Спуск воды

После заполнения отстойника водой до уровня водяного сенсора, что показывает индикатор /красный LED/, воду необходимо спустить.

Спуск воды производить согласно „Инструкции по обслуживанию фильтров Сепар-2000“.

8.1.2 Замена фильтрующего элемента

Фильтрующий элемент после загрязнения должен регулярно заменяться. Перед заменой вода и грязь спускается из отстойника открытием спускного крана.

Замену фильтрующего элемента производить согласно „Инструкции по обслуживанию фильтров Сепар-2000“

8.1.3 Сенсорика

Водяной сенсор не изнашивается и не обслуживается. Он требует только наблюдения за безукоризненным состоянием его измерительных поверхностей, отсутствием загрязнения и повреждений. Ремонту не подлежит и в случае необходимости должен быть заменен.

8.1.3.1 Демонтаж и монтаж водяного сенсора

Перед демонтажем сенсора фильтр должен быть освобожден от топлива /см. Раздел 3/. Сенсор приклеен, но с помощью гаечного ключа легко вынимается из отстойника. Здесь он может быть проверен на наличие загрязнений или повреждений. Если никаких повреждений нет, сенсор после очистки /см. Раздел „Очистка“/ можно снова встроить в отстойник. Герметизация при этом достигается О-кольцом-прокладкой. Необходимо также герметиком обработать резьбовое соединение сенсора. Герметик не должен содержать алкоголя. Дальнейшая эксплуатация фильтра возможна только после полного высыхания примененных средств.

8.2 Очистка отстойника

Очистка отстойника допускается только чистым дизельным топливом.



Производить очистку согласно „Инструкции по обслуживанию фильтров Сепар-2000“

8.3 Очистка водяного сенсора

После демонтажа водяной сенсор может быть очищен мягкой тряпкой. При сильном загрязнении можно применить обычное безалкогольное моющее средство, нанося его на тряпку, а после без остатка тщательно с поверхности сенсора удалить. Необходимо также обеспечить полное высыхание, как это описано в Разделе 8.1.3.1.

Запрещается применять грубые моющие средства, а также пользоваться острыми предметами, которые могут привести к повреждению поверхностей сенсора.



Willibrord Lösing
Filtertechnik e. K.
Am Walzwerk 2
45527 Hattingen

Tel.: +49 2324 94600
Fax : +49 2324 40842
