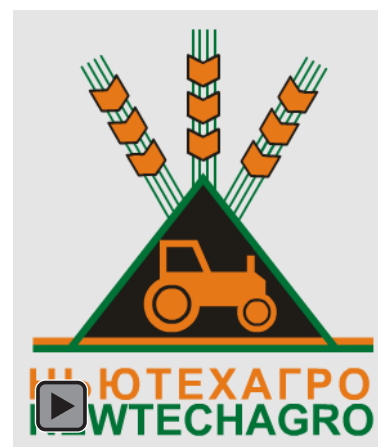
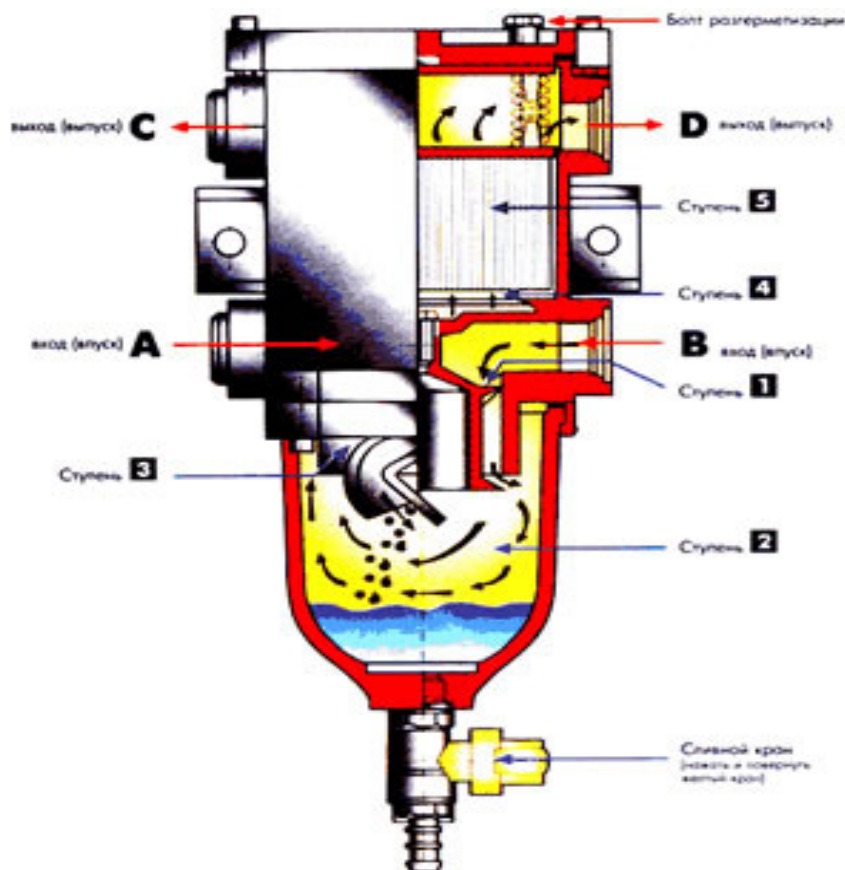


Топливные сепараторы

В 1992 году фирма Willibrord Loring Filter-Techik разработала новую серию фильтров Сепар под названием "топливные фильтры СЕПАР 2000", которая стала эффективной системой сепарации воды и частиц грязи для топлива. Наличие в топливе воды и грязи является причиной повышенного износа топливных насосов, инжекторов, форсунок, что снижает надежность работы этих механизмов, и приводит к существенным затратам на их ремонт.



ПРИНЦИП РАБОТЫ СЕПАРА 2000

В СЕПАРЕ 2000 процесс сепарации и фильтрации основан на уникальном запатентованном методе, лежащем в основе всех фильтров данной серии. Их основной отличительной чертой является минимальные размеры фильтра при достаточно высокой эффективной пропускной способности.
СЕПАР 2000 устанавливается во всасывающей магистрали топливной системы, между топливным баком и основным топливным насосом двигателя. Для удобства подключения предусмотрено два впускных отверстия для топлива - А или В, они находятся с разных сторон сепаратора. Не используемое отверстие закрывается заглушкой.

Ступень 1

Пройдя впускное отверстие сепаратора, топливо попадает на систему внутренних направляющих лопастей, которые придают ему вращение.

Ступень 2

После попадания в колбу, топливо в силу своего вращения создает эффект центрифуги. Это приводит к тому, что капли воды и частицы грязи величиной 30 микрон и более за счет центробежной силы прижимаются к стенкам колбы и затем стекают на ее дно.

Ступень 3

На этой стадии очистки топливо проходит через еще одну систему лопастей, расположенную на "внешней" части металлического корпуса внутри колбы. Различная длина лопастей "наружной" и "внутренней" систем,

а также резкое изменение направления потока топлива в двух плоскостях позволяет достичь эффекта, при котором более мелкие, чем на второй ступени капли воды и частицы грязи оседают на лопастях. По мере накопления грязи и воды на лопастях, они образуют комки, и когда их суммарный вес достигает определенной величины, они скатываются на дно сепаратора. Уже на этой ступени очистки можно говорить о том, что все основные примеси от топлива отделены.

Ступень 4

Непосредственно под фильтроэлементом, после прохождения лопастей, топливо попадает в просторную камеру, за счет чего снижается скорость потока. Топливо резко теряет скорость, в результате чего еще более мелкие частицы оседают на внутренних стенках корпуса и по мере формирования крупных комков сползают в колбу.

В результате описанного выше процесса первичной сепарации, большая часть капель воды и частиц грязи уже отделена от топлива и находится на дне колбы. Таким образом, в сам фильтроэлемент сепаратора попадает лишь незначительное количество примесей, что существенно повышает срок службы элемента.

Ступень 5

Последняя стадия - сепарации топлива от оставшихся в нем примесей - осуществляется сменяемым фильтроэлементом. Элементы производятся из специальной бумаги, не пропускающей воду. Может устанавливаться бумага различной пористости (степени очистки). Очищенное топливо вытекает из сепаратора через выпускные отверстия С и D (не используемое отверстие закрывается заглушкой).

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Семейство сепараторов СЕПАР 2000 включает в себя модели фильтров, рассчитанные на различную пропускную способность (скорость протекания топлива) от 1 до 260 литров в минуту. Таким образом, наши сепараторы могут устанавливаться на двигатели мощностью от 5 до 10000 кВт;
2. Малые габариты, различные варианты подключения (по два впускных и выпускных отверстия), простота установки;
3. Высокая степень очистки от содержащейся в топливе воды (проведенный RTUV тест показал полное отсутствие воды в отфильтрованном топливе);
4. Благодаря возможности периодической промывки сепаратора увеличен срок службы сменного элемента;
5. СЕПАР 2000 защищает топливный насос и форсунки/жиклеры, а также клапаны и поршни;
6. СЕПАР 2000 отличается простотой в обслуживании.

ПРИМЕНЕНИЕ СЕПАРА 2000

1. Автомобили грузовики, автобусы, автокраны, муниципальная техника и т.д.;
2. Строительные машины и оборудование, компрессорные установки, сельскохозяйственные машины, погрузчики и т.д.;
3. Судовые силовые установки;
4. Стационарные установки - генераторы, сварочные и насосные агрегаты;
5. Горнодобывающее и шахтное оборудование;
6. Специальные версии сепараторов для нестандартных примесей.

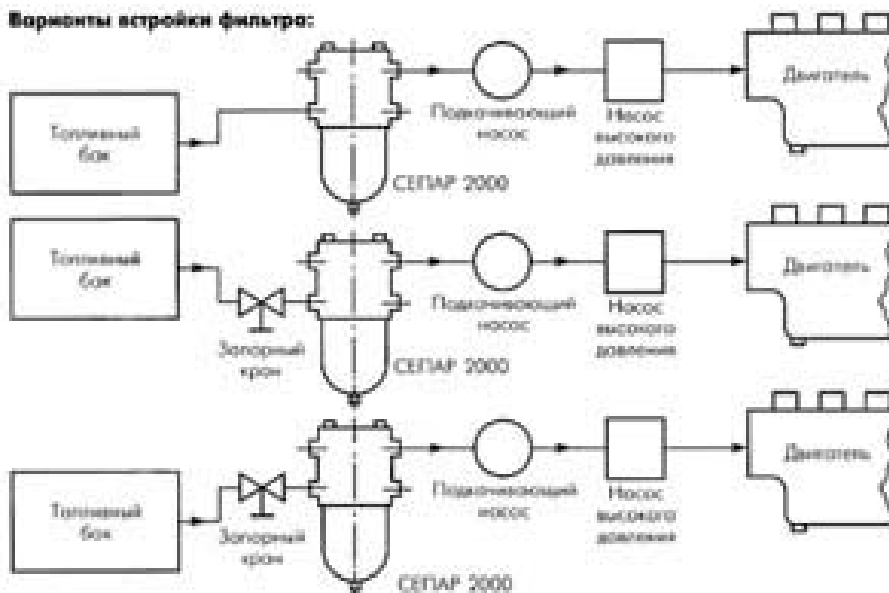
УСТАНОВКА ФИЛЬТРА

СЕПАР 2000 прост в установке. Сепаратор устанавливается во всасывающей магистрали топливной системы, между топливным баком и основным топливным насосом двигателя.

1. Установите СЕПАР 2000 в доступном для этого месте. (При этом любой фильтр грубой очистки, находящийся во всасывающей топливной магистрали, должен быть удален).
2. Корпус СЕПАРА 2000 снабжен двумя впускными и двумя выпускными отверстиями для топлива, давая таким образом возможность выбора удобного варианта подключения сепараторами.
3. Желательно установить СЕПАР 2000 на одном уровне с топливным насосом. Если при этом топливный бак находится выше сепаратора, требуется установка запорного крана в магистрали между баком и сепаратором, который бы позволил отключить сепаратор от подачи топлива для обслуживания и замены фильтроэлемента.
4. В случае, если уровень бака ниже сепаратора, также советуется установить запорный кран для предотвращения вытекания топлива из сепаратора обратно в бак. После установки сепаратора необходимо снять крышку и заполнить сепаратор топливом для

- облегчения пуска двигателя.
5. Избегайте перегибов топливных шлангов на 90 градусов и более, так как это, равно как и изменение внутреннего диаметра шлангов, приводит к падению давления в системе.
 6. Применяйте фитинги только с прокладками круглого сечения. Не рекомендуется использование медных прокладок или фитингов с малым внутренним диаметром - их применение приводит к дополнительным потерям давления.
 7. При установке сепаратора оставьте 60 мм свободного места над крышкой корпуса, которые необходимы для беспрепятственной замены фильтроэлемента.

Варианты встройки фильтра:



Обратите внимание:

Если вы решили полностью разобрать сепаратор и прочистить его внутренние элементы, используйте для этого только чистое дизельное топливо. Другие жидкости и материалы использовать не рекомендуется, так как они могут повредить детали сепаратора (в частности пластиковую колбу), что отрицательно скажется на надежности его работы.

ПРОМЫВКА ФИЛЬТРА

Выключите двигатель. Выверните болт разгерметизации, находящийся на крышке сепаратора (внимание: если топливный бак находится выше уровня крышки сепаратора, необходимо перекрыть запорный кран между баком и сепаратором, если он имеется), затем откройте сливной кран внизу колбы. Чистое топливо, находящееся между крышкой и чистой стороной фильтроэлемента, пройдет сквозь элемент в обратном направлении и смоев скопившиеся под фильтром частицы примесей. Одновременно из колбы будет слит отстой, содержащий отфильтрованную грязь и воду. Закройте болт разгерметизации. Теперь можно запустить двигатель. Смена фильтроэлемента происходит когда сопротивление протеканию топлива становится слишком большим и двигатель теряет мощность (не развивает максимальное количество оборотов).

Сертификаты:

- Lloyds Type Approval Certificate - No. 94/20036
- Germanischer Lloyd Type Test Certificate - No. 04/84-93
- Bureau Veritas Type Approval Certificate - No. 1521 5482 A10D
- Rina DIP/13/94
- Technical Department for Army Ship and Marine Weapons - No. WTD71-213-003/94