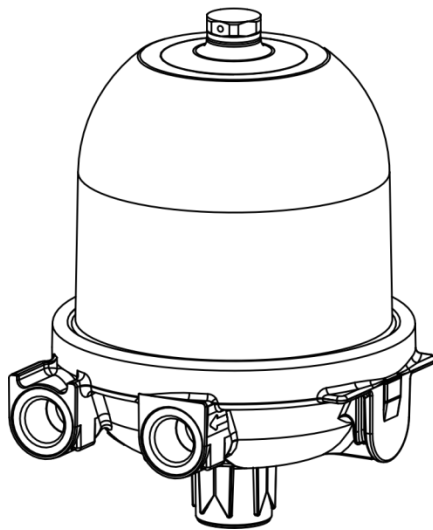




ДЕАЭРАТОР



DFM DA 250

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия 1.0

Содержание

Введение	3
1 Основные сведения и технические характеристики	4
1.1 Назначение и область применения	4
1.2 Внешний вид и комплектность	5
1.3 Устройство и принцип работы	6
1.4 Технические характеристики	7
2 Установка деаэратора	8
2.1 Внешний осмотр перед началом работ	8
2.2 Эксплуатационные ограничения	9
2.3 Общие указания по монтажу	10
2.4 Примеры схем подключения деаэратора при использовании расходомеров топлива DFM	12
3 Очистка деаэратора	14
4 Упаковка	15
5 Хранение	16
6 Транспортирование	17
7 Утилизация	18
Контактная информация	19

Введение

Рекомендации и правила, изложенные в Руководстве по эксплуатации относятся к **деаэратору DFM DA 250** (далее — DFM DA 250). Настоящий документ содержит сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках и указания по эксплуатации DFM DA 250.

DFM DA 250 - это инструмент для автоматического дегазирования жидкого топлива в топливной системе ТС.

Отличительные особенности DFM DA 250:

- соответствует европейским автомобильным стандартам;
- уменьшает вероятность отказа двигателя;
- способствует увеличению мощности двигателя;
- увеличивает срок службы топливной системы;
- обеспечивает оптимальный и устойчивый процесс горения топлива;
- повышает точность работы расходомеров топлива [DFM](#);
- улучшает экологические параметры процесса сжигания топлива, уменьшает количество сажи и вредных выбросов;
- имеет полный набор монтажных элементов в комплекте.



ВНИМАНИЕ: При эксплуатации DFM DA 250 необходимо строго придерживаться рекомендаций, указанных в настоящем Руководстве по эксплуатации.

[Технотон](#) гарантирует соответствие DFM DA 250 требованиям технических нормативных правовых актов при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации, а также указаний по применению, установленных в настоящем Руководстве по эксплуатации.



ВНИМАНИЕ: Производитель оставляет за собой право изменять без согласования с потребителем технические характеристики DFM DA 250, не ведущие к ухудшению его потребительских качеств.

1 Основные сведения и технические характеристики

1.1 Назначение и область применения

DFM DA 250 — предназначен для удаления из дизельного топлива пузырьков воздуха с целью исключения их попадания в топливную систему двигателя внутреннего сгорания.

Область применения — Топливные магистрали дизельных двигателей мобильных машин и стационарных агрегатов.

Попадание воздуха в систему топливоподдачи может привести к сбоям в работе двигателя, вплоть до его выхода из строя. В выхлопных газах значительно возрастает объем вредных выбросов, что ухудшает экологичность двигателя. Кроме того, наличие обильной пены в «обратке» ведет к неправильным результатам измерений расхода топлива при использовании магистральных расходомеров.

Деаэрация топлива с помощью DFM DA 250 (см. рисунок 1) обеспечивает:

- оптимальные условия работы топливного насоса и увеличение ресурса топливной системы;
- улучшение мощностных характеристик двигателя;
- эффективное сгорание топлива, уменьшение копоти, снижение загрязнения окружающей среды;
- исключение пенообразования в топливопроводах;
- повышение точности работы расходомера;
- снижение расхода топлива потребителем.

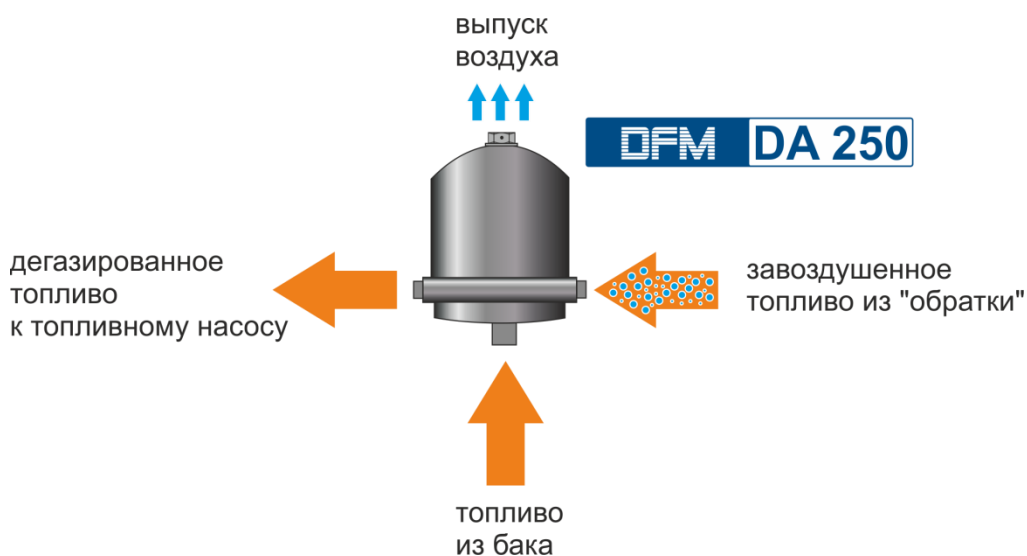
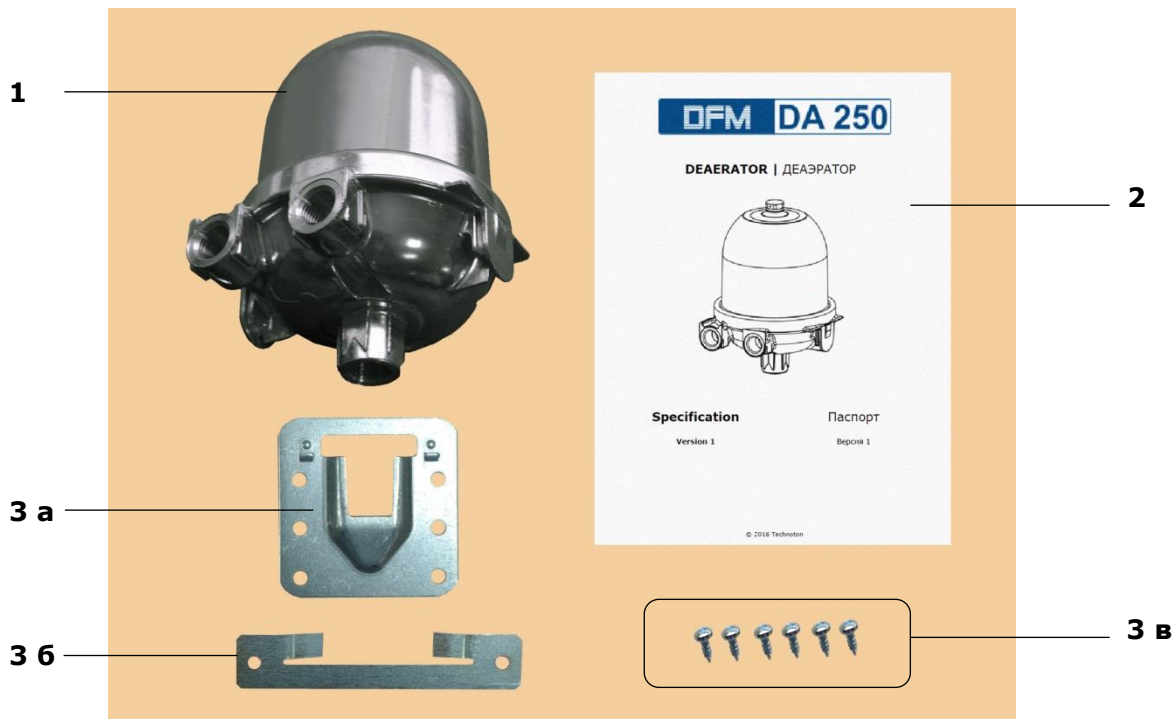


Рисунок 1 — Применение деаэратора DFM DA 250

1.2 Внешний вид и комплектность



- | | |
|--|----------|
| 1 Деаэратор DFM DA 250 | - 1 шт.; |
| 2 Паспорт | - 1 шт.; |
| 3 Монтажный комплект (1 шт.) в составе: | |
| а) кронштейн | - 1 шт.; |
| б) фиксирующая пластина | - 1 шт.; |
| в) винт-саморез | - 6 шт. |

Рисунок 2 — Внешний вид комплекта поставки DFM DA 250

1.3 Устройство и принцип работы

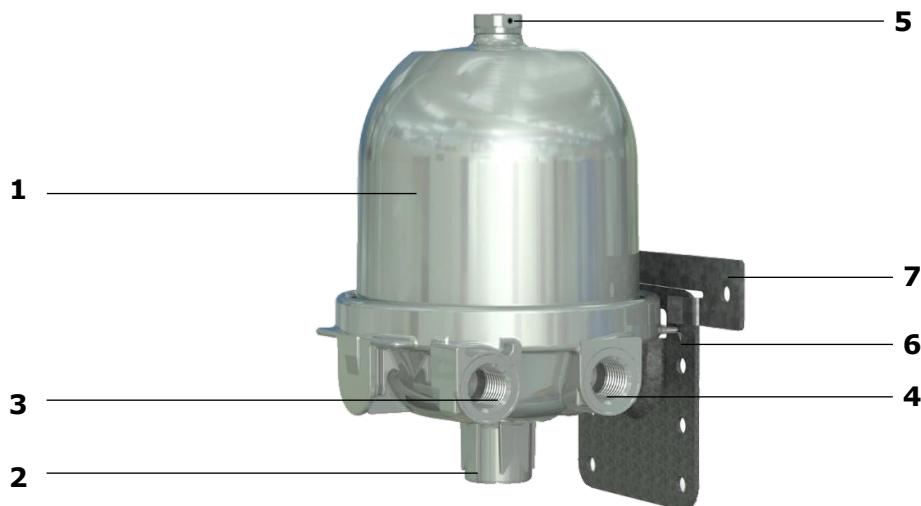


Рисунок 3 — Устройство DFM DA 250

DFM DA 250 имеет металлический литой корпус (1), внутри которого находится камера деаэрации. Камера представляет собой систему механических клапанов и поплавков, в автоматическом режиме обеспечивающих отделение от топлива пузырьков воздуха.

К входному штуцеру (2) подключается подающий топливопровод из бака ТС. К входному штуцеру (3) подключается обратный топливопровод — для дегазирования топлива, возвращаемого через «обратку». Внутри входного штуцера имеется клапан избыточного давления, исключающий возврат недегазированной «обратки» в топливный бак. Выходной штуцер (4) дегазированного топлива подключается к топливному насосу низкого давления (ТННД).

Пробка с отверстием (5) служит для выпуска воздуха и топливных паров, отделенных от топлива в процессе деаэрации.

Кронштейн (6) и фиксирующая пластина (7) используются для монтажа деаэратора на ТС.

1.4 Технические характеристики

Таблица 2 — Технические характеристики DFM DA 250

Наименование показателя, единица измерения	Значение
Виды топлива	дизельное (EN 590)
	биодизельное (EN 14214)
Максимальный расход, л/ч	250
Максимальная деаэрационная мощность, л/ч	8
Максимальная рабочая температура, °C	плюс 85
Минимальное/максимальное рабочее в подающем топливопроводе, бар	минус 0,6/0
Входной штуцер для подключения «обратки»	внутренняя резьба 1/4"
Входной штуцер для подключения к топливному баку	
Выходной штуцер для подключения к ТННД	
Габаритные размеры, мм, не более	136 x 95 x 97
Масса, кг, не более	0,97
Рекомендуемый срок службы, лет, не более	10

2 Установка деаэратора

В данной главе приведены частные случаи установки деаэратора.

Показанием к применению деаэратора служит факт наличия воздуха в подающей либо обратной топливных магистралях. Пузырьки воздуха в топливе при работе двигателя можно определить визуально с помощью прозрачных топливных трубок (см. рисунок 4).

Воздушная пена в
топливопроводе при
работе двигателя



Рисунок 4 — Визуальное определение наличия воздуха в топливе

Для обеспечения правильного функционирования деаэратора, его установка должна осуществляться сертифицированными специалистами, прошедшими [фирменное обучение](#).

ВНИМАНИЕ:



- 1)** При установке DFM DA 250 необходимо соблюдать правила техники безопасности при проведении ремонтных работ на автотракторной технике, а также требования техники безопасности, установленные на предприятии.
- 2)** Перед началом работ рекомендуется внимательно изучить техническую документацию ТС, на которое устанавливается деаэратор.
- 3)** Работу по установке DFM DA 250 настоятельно рекомендуется производить при положительной температуре окружающего воздуха.

2.1 Внешний осмотр перед началом работ

Перед началом работ следует провести внешний осмотр DFM DA 250 на предмет следующих возможных дефектов, возникших при перевозке, хранении или неаккуратном обращении (например, видимые повреждения корпуса, резьбы входных и выходного штуцеров, пробки с выпускным отверстием, элементов монтажного комплекта)

При обнаружении дефектов следует обратиться к поставщику изделия.

2.2 Эксплуатационные ограничения

- 1) Деаэратор следует устанавливать в моторном отсеке ТС **строго в вертикальном положении** (пробка с выпускным отверстием — вверх).
- 2) Не допускается установка деаэратора в местах с отсутствующей естественной вентиляцией воздуха.
- 3) Рабочая температура окружающей среды в месте установки не должна превышать 85°C. Не рекомендуется устанавливать DFM DA 250 на элементах ТС, подверженных сильной вибрации и нагреву. Расстояние между деаэратором и нагревающимися и (или) подвижными элементами двигателя должно быть не менее 30 см.
- 4) При монтаже кронштейна деаэратора **запрещается сверление автомобильной рамы!** При невозможности монтажа кронштейна с помощью саморезов, допускается использование точечной сварки.

2.3 Общие указания по монтажу

Крепление деаэратора производите с помощью элементов монтажного комплекта (входит в комплект поставки) в соответствии с рисунком 5. Кронштейн прикручивается саморезами к боковой стенке моторного остека. Деаэратор посредством одной из 2-х направляющих, расположенных на его корпусе, насаживается на кронштейн до упора. Затем поверх кронштейна устанавливается и прикручивается фиксирующая пластина.

В общем случае шланги топливопроводов к деаэратору подключаются согласно рисунку 6.

При использовании DFM DA 250 совместно с расходомером топлива DFM допускается крепить кронштейн деаэратора к монтажной пластине расходомера (пример см. на рисунке 7).

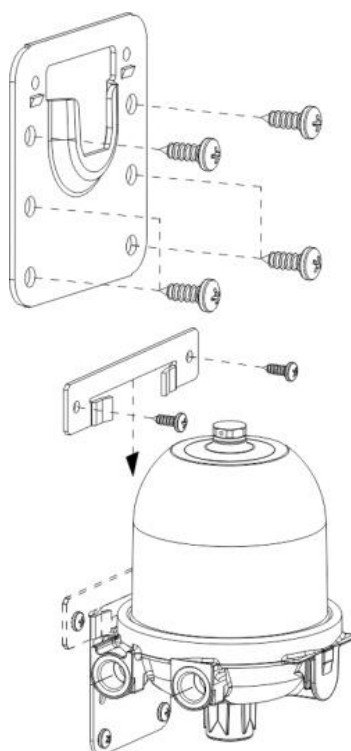


Рисунок 5 — Схема крепления DFM DA 250

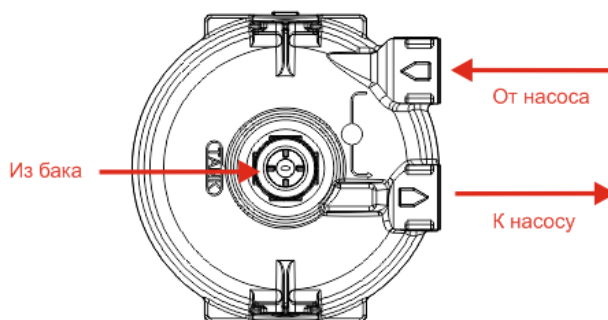


Рисунок 6 — Схема подключения топливопроводов к деаэратору

При соединении топливопроводов необходимо обеспечить чистоту фланцев и резьбовых соединений. Для монтажа следует приобрести и использовать только **новые** медные уплотнительные шайбы.

Для подключения штуцеров деаэратора к топливопроводам необходимо приобрести и использовать поворотные угольники или прямоточные фитинги. Шланги закрепляются хомутами либо обжимными муфтами необходимого диаметра (пример см. на рисунке 7).

Топливопроводы должны быть надежно защищены от внешних разрушающих воздействий. Не допускается уменьшать внутренние сечения топливопроводов на изгибах. Крепление топливопроводов на ТС должно производиться стяжками каждые 0,5 м. Топливопроводы по длине должны иметь небольшой запас для компенсации температурных изменений длины.

После установки DFM DA 250 необходимо удалить из топливной системы воздух.



ВАЖНО: После монтажа деаэратора проверьте герметичность топливной системы. **Топливопроводы и их соединения должны быть полностью герметичны.**



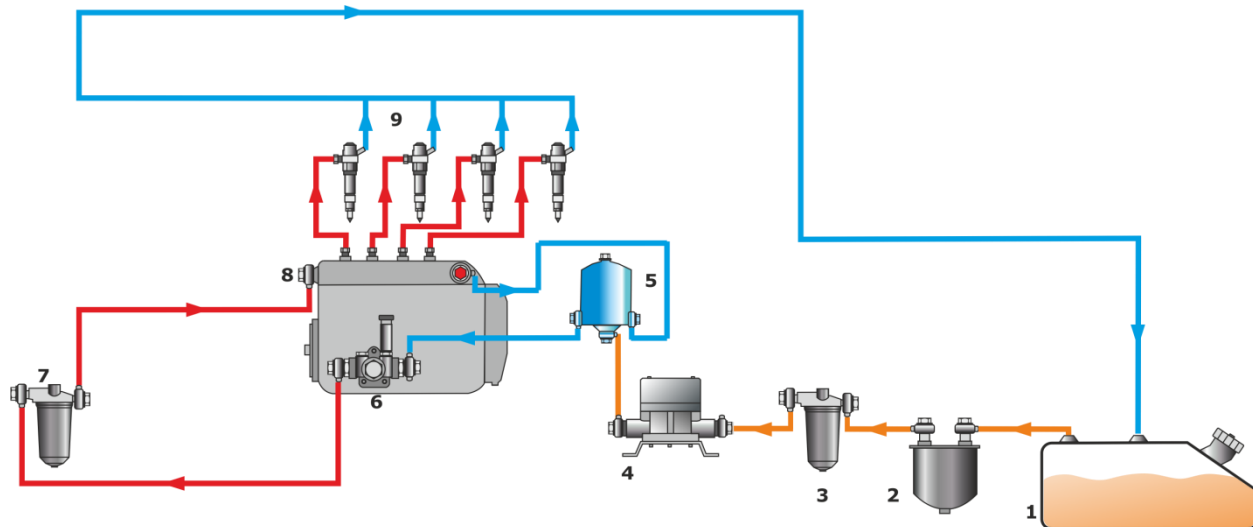
Рисунок 7 — Пример крепления DFM DA 250 к монтажной пластине расходомера топлива DFM

2.4 Примеры схем подключения деаэратора при использовании расходомеров топлива DFM

В интерактивном анимационном ролике [Расходомеры топлива DFM: выбор схемы установки, аксессуаров и монтажного комплекта](#) приведены возможные случаи, при которых требуется применение деаэратора, а также варианты схем установки деаэратора для различных типов топливных систем.

1) Пример подключения деаэратора при установке однокамерного расходомера топлива DFM по схеме «На разрежение»:

В данной схеме для установки деаэратора необходимо использовать участок топливопровода между выходом камеры расходомера топлива DFM, сбросом «обратки» ТНВД и входом ТННД (см. рисунок 8).



- 1 - топливный бак; 2 - фильтр грубой очистки; 3 - дополнительный фильтр тонкой очистки;
4 - расходомер топлива DFM; 5 - деаэратор; 6 - ТННД (помпа); 7 - фильтр тонкой очистки;
8 - ТНВД; 9 - форсунки.

Рисунок 8 — Использование деаэратора в схеме установки однокамерного DFM «На разрежение»

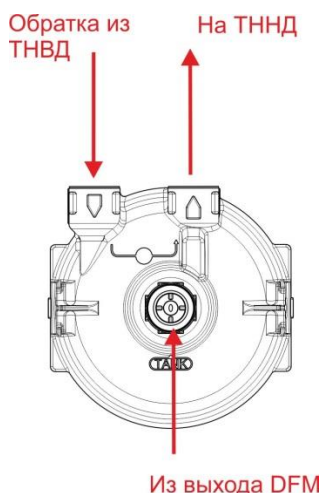
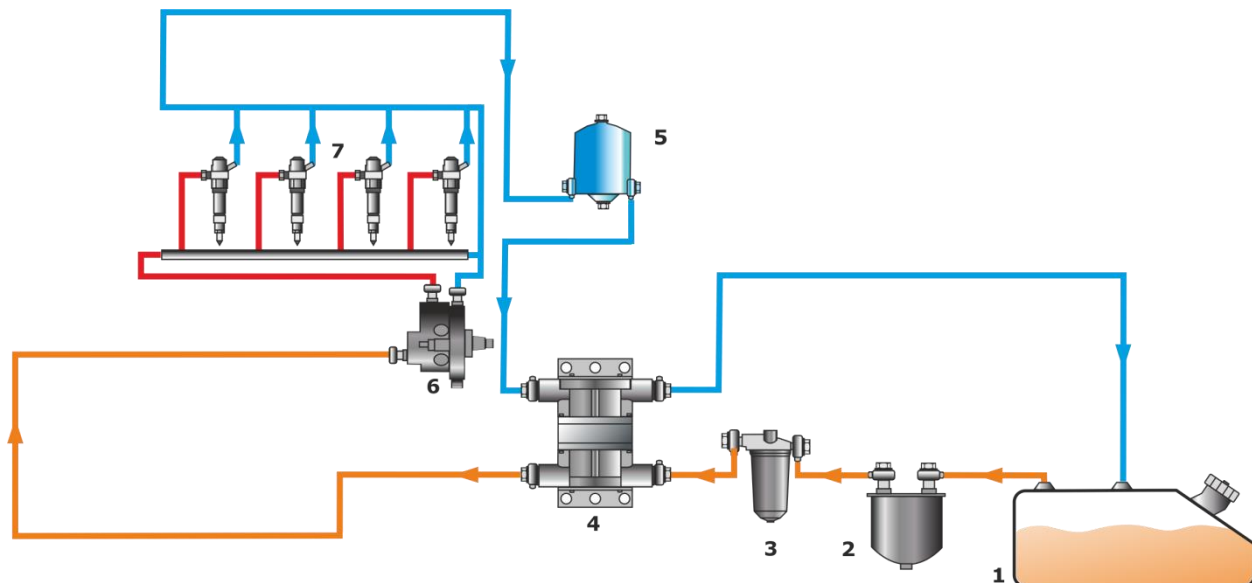


Рисунок 9 — Подключение топливопроводов к деаэратору в схеме установки однокамерного DFM «На разрежение»

2) Пример подключения деаэратора при установке дифференциального расходомера топлива DFM по «Дифференциальной» схеме «На разрежение»:

В данной схеме для установки деаэратора необходимо использовать участок топливопровода между выходом суммарной обратки ТНВД, форсунок и входом обратной камеры расходомера топлива DFM (см. рисунок 10).



1 – топливный бак; 2 – фильтр грубой очистки; 3 – фильтр тонкой очистки; 4 – расходомер топлива DFM; 5 – деаэратор; 6 – ТНВД; 7 – форсунки.

Рисунок 10 — Использование деаэратора в схеме установки дифференциального DFM «На разрежение»

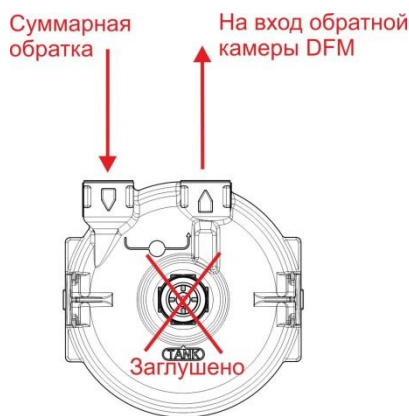


Рисунок 11 — Подключение топливопроводов к деаэратору в схеме установки дифференциального DFM «На разрежение»

3 Очистка деаэрата

Для очистки DFM DA 250 рекомендуется его залить и прополоскать мыльным раствором либо водой.

Не допускается для очистки деаэрата использовать моющие средства на спиртовой основе!

4 Упаковка

Комплект DFM DA 250 поставляется в картонной коробке, на которую наклеивается этикетка, содержащая информацию о наименовании продукта, заводском номере, дате выпуска из производства, массе, а также штамп ОТК и QR-код.

5 Хранение

DFM DA 250 может храниться в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией, без искусственно регулируемых климатических условий, неотапливаемых хранилищах.

Хранение DFM DA 250 допускается только в заводской упаковке при температуре от минус 50 до плюс 40 °С и относительной влажности до 100 % при 25 °С.

Не допускается хранение DFM DA 250 в одном помещении с веществами, вызывающими коррозию металла и содержащими агрессивные примеси.

6 Транспортирование

DFM DA 250 транспортируется в закрытом транспорте любого вида, обеспечивающем защиту от механических повреждений и исключая попадание атмосферных осадков на упаковку.

Воздушная среда в транспортных средствах не должна содержать кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

7 Утилизация

DFM DA 250 не содержит вредных веществ и компонентов, представляющих опасность для здоровья людей и окружающей среды в процессе и после окончания срока службы, а также при утилизации.

DFM DA 250 не содержит драгоценных металлов в количестве, подлежащем учету.

Контактная информация



Тел/факс: +375 17 240-39-73

marketing@technoton.by

support@technoton.by

