

Расходомеры серии «MFC 6622» для двигателей Cummins



Проточные расходомеры топлива серии «MFC 6622» разработаны специально для установки на дизельные двигатели фирмы «CUMMINS» серий N / NT, KT / KTA, NTA / VT, VTA / KV.

Главной **особенностью** данных расходомеров является **возможность сепарации (отделение) воздуха из топлива обратного потока**, идущего с форсунок / ТНВД, и его возврат в топливную систему двигателя. Счетчик производит учет чистого потребления. Устройство снабжено индикатором потока (электронный с ЖК-дисплеем или без счетного механизма с импульсным выходом), который обеспечивает высокую точность измерения дизельного топлива в любых условиях эксплуатации.

Характеристики расходомера типа «MFC 6622»

Применение: дизельные двигатели (HSD, LDO)

Диапазон расхода: 6 - 500 л/час

Точность: $\pm 0,5\%$ от фактического значения

Рабочая температура: от 0 до $+ 70^{\circ}\text{C}$

Температура окружающей среды: от -50 до $+ 70^{\circ}\text{C}$

Перепад давления: не более 0,034 бар

Фильтрующий элемент: сменный, 25 микрон

Источник питания: 3-24 В постоянного тока с удаленного регистратора данных

Дисплей (как опция): 8-значный ЖК-матричный

Топливный сумматор: 999999,9 л.

Временной сумматор: 9999,99 час.

Выход: открытый коллектор

Объем измерительной камеры: 14,85 мл

Класс защиты: всепогодный IP 65

Монтаж: монтажный кронштейн рамного типа

Номинальное давление: 16 бар

Номинальные размеры: вход в расходомер - 3/4 " BSP (F) / 20 мм
выход из расходомера - 1 " BSP (F) / 25 мм
возврат с форсунок / ТНВД - 1 "BSP (F) / 25 мм



Габаритные и присоединительные размеры

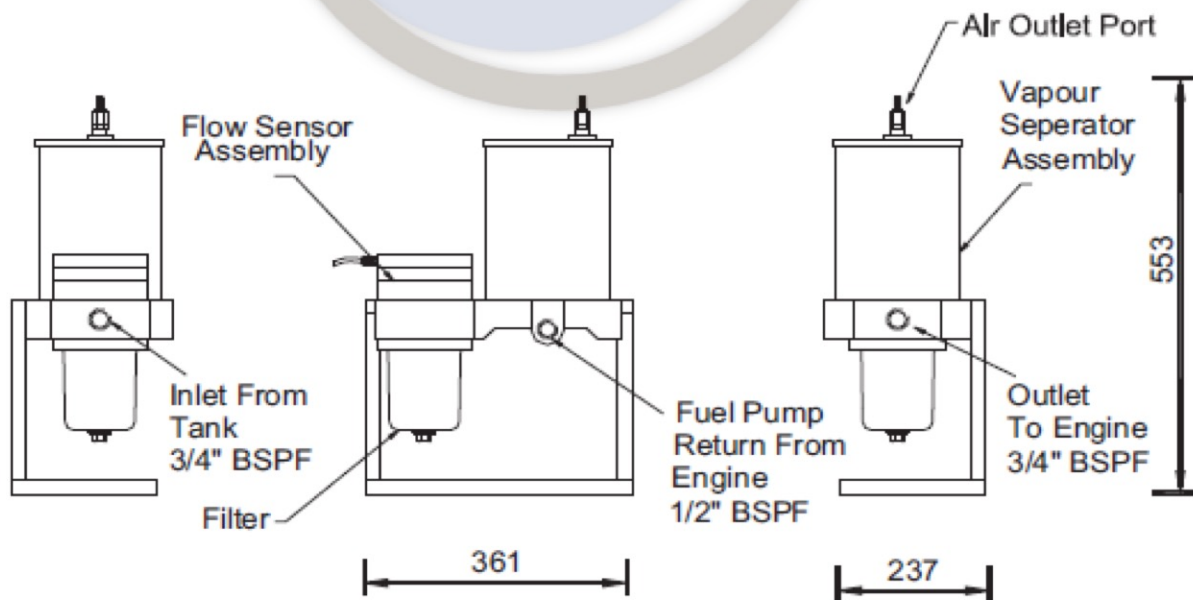
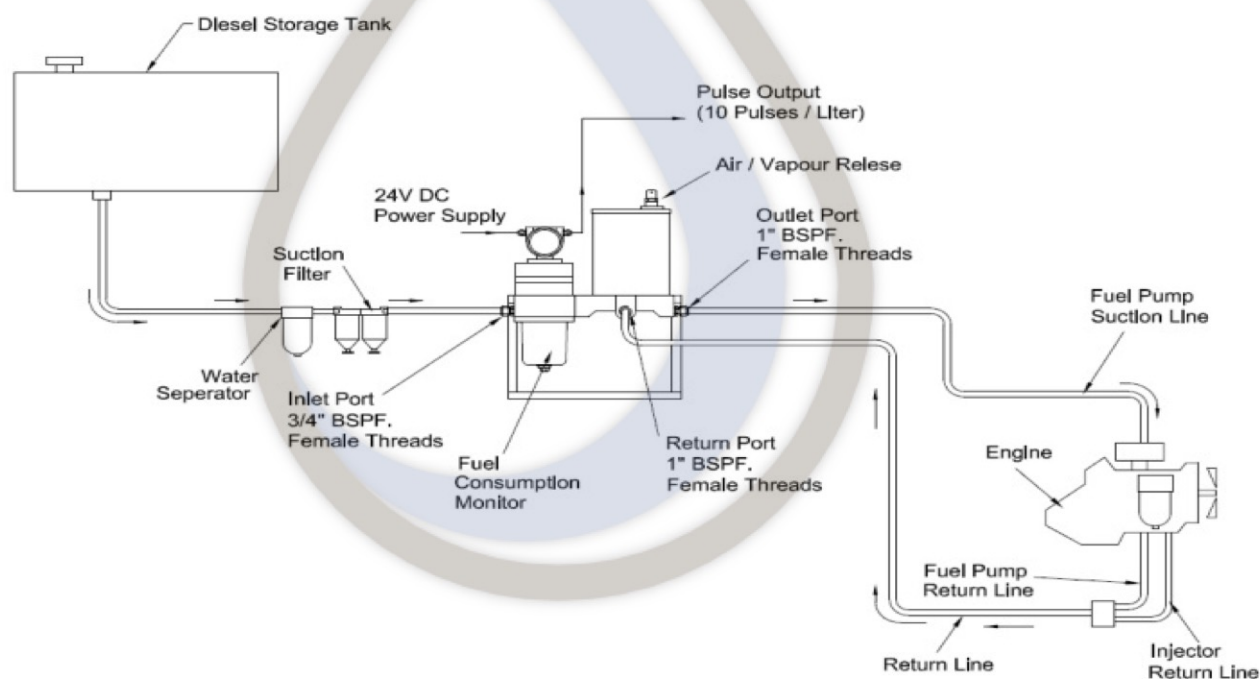


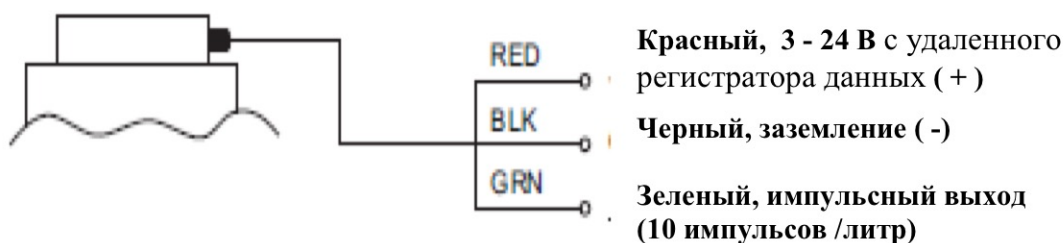
Схема монтажа

Состав системы

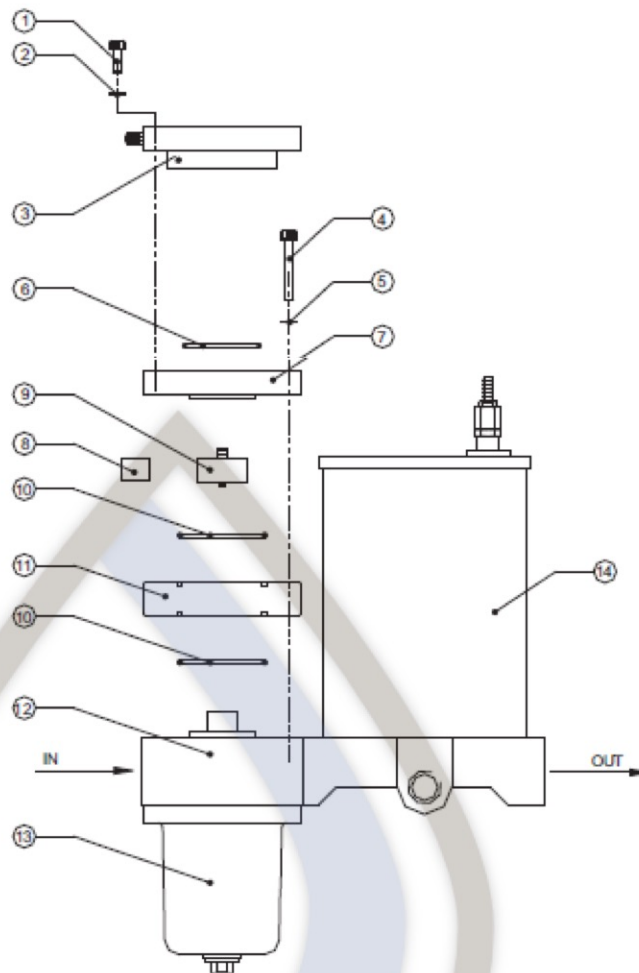
- Diesel Storage Tank - **топливный бак**
- Water Separator - **сепаратор водный**
- Suction Filter - **всасывающий фильтр**
- Fuel Consumption Monitor – **расходомер топлива (блок контроля расхода)**
- Inlet port 3/4" BSPF - **входящий поток**
- Outlet port 1" BSPF – **выходящий поток**
- Return port 1" BSPF – **обратный поток**
- 24 V DC Power Supply - **питание 24 В постоянного тока**
- Pulse Output -10 Pulses/Liter - **импульсный выход - 10 импульсов / литр**
- Air / Vapour Release – **воздушный предохранительный клапан сепаратора**
- Fuel Pump Suction Line - **топливный насос, всасывающий трубопровод**
- Engine - **двигатель**
- Injector Return Line - **отводящий трубопровод от форсунок**
- Fuel Pump Return Line - **отводящий трубопровод от ТНВД**



Подключение импульсного датчика расхода (датчик Холла) к удаленному регистратору производится согласно рисунку:



Устройство расходомера



1. Винт М 6 x 15 Lg - 2 шт.
2. Пружинная шайба - 2 шт.
3. Крышка с датчиком потока (датчик Холла) в сборе
4. Винт М 6 x 35 Lg - 4 шт.
5. Пружинная шайба - 4 шт.
6. Кольцевая резиновая прокладка (имеется в ЗИП)
7. Верхняя часть измерительной камеры
8. Разделительная перегородка
9. Вращающийся поршень
10. Кольцевая резиновая прокладка (имеется в ЗИП)
11. Нижняя часть измерительной камеры
12. Коллектор
13. Фильтр в сборе
14. Сепаратор (воздухоотделитель) в сборе

Конструктивные особенности составных элементов расходомера

Верхняя крышка измерительной камеры (поз. 7) и корпус измерительной камеры (поз. 11) - выполнены из **нержавеющей стали**.

Разделительная перегородка (поз. 8) - выполнена из **нержавеющей стали**.



Вращающийся поршень (поз. 9) - выполнен из **материала PEEK (полиэфирэфиркетон)**.

Основные характеристики материала PEEK

- Высокая максимально допустимая рабочая температура на воздухе (постоянно 250°C и с кратковременным подъемом до 310°C) без линейных деформаций
- Высокая механическая прочность, жесткость и твердость даже при повышенной температуре
- Отличная химическая и гидролизная стойкость
- Прекрасные рабочие характеристики по износу и трению
- Очень хорошая стабильность размеров
- Отличная стойкость к излучению с высокой энергией (гамма- и рентгеновские лучи)
- Низкая собственная способность к возгоранию
- Низкий коэффициент трения
- Низкая стойкость к ацетону

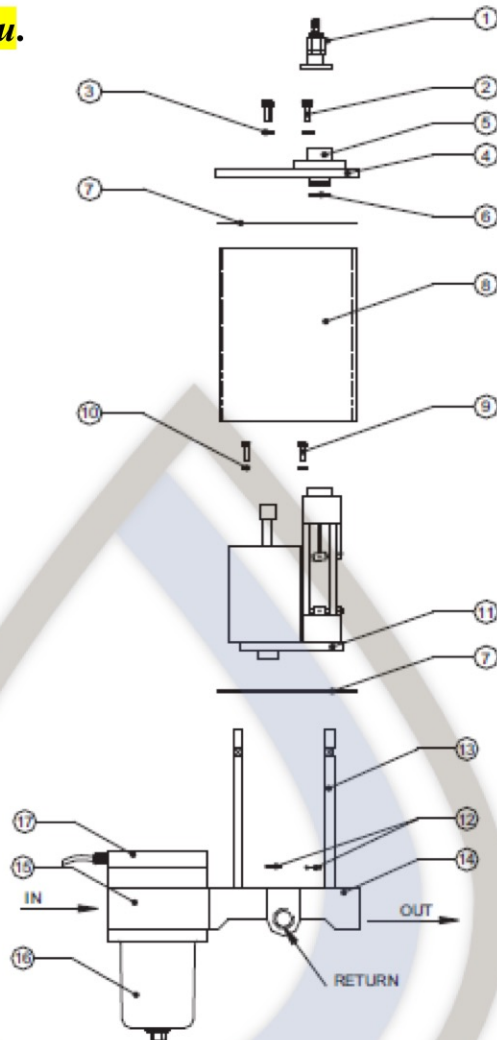
Направляющий осевой шток поршня (запрессован в корпус поршня) – выполнен из **нержавеющей стали**. **Внутри него**



находится постоянный магнит, являющийся магнитным приводом для измерительного устройства, что позволило сократить количество вращающихся элементов в конструкции расходомера.

Устройство сепаратора (воздухоотделителя)

Все конструктивные элементы сепаратора (воздухоотделителя) выполнены из **нержавеющей стали**.

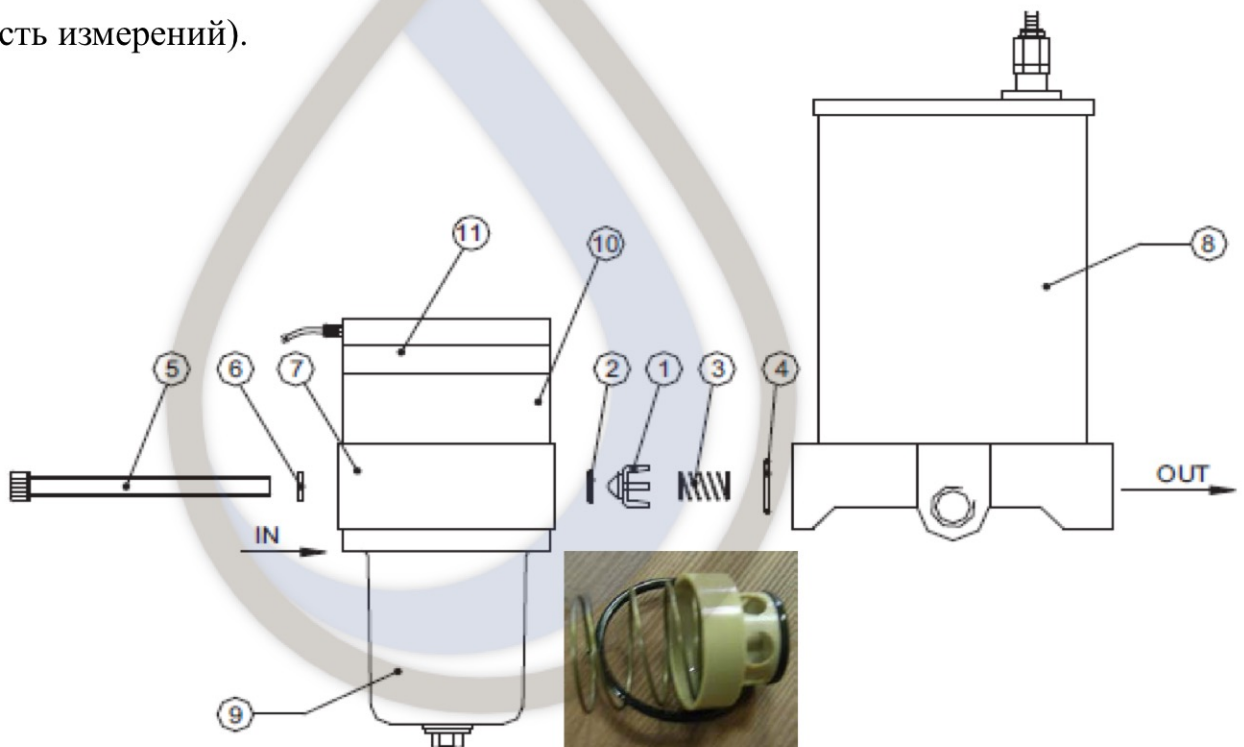


1. Воздушный предохранительный клапан со штуцером
2. Болт М 6 x 15 Lg - 4 шт.
3. Шайба с резиновым уплотнением - 4 шт. (имеется в ЗИП)
4. Верхняя крышка
5. Адаптер предохранительного клапана
6. Кольцевая резиновая прокладка (имеется в ЗИП)
7. Резиновая прокладка (имеется в ЗИП)
8. Внешний корпус сепаратора
9. Болт М 4 x 10 Lg - 4 шт.
10. Пружинная шайба - 4 шт.
11. Поплавок в сборе
12. Уплотнительное кольцо - 3 шт.
13. Направляющие шпильки – 4 шт.
14. Коллектор сепаратора (воздухоотделителя)
15. Расходомер в сборе
16. Фильтр в сборе
17. Крышка с датчиком потока (датчик Холла) в сборе

Устройство обратного клапана

Для исключения изменения направления потока топлива, между расходомером и сепаратором (воздухоотделителем) установлен **обратный клапан** - выполнен **из материала PEEK (полиэфирэфиркетон)**.

В процессе эксплуатации при значительном износе топливного насоса может наблюдаться понижение давления (разряжение) в топливной магистрали двигателя, недостаточного для открытия обратного клапана. В таком случае необходимо проведение ремонта топливного насоса, а в экстренном случае – проведение демонтажа обратного клапана (не рекомендуется, т.к. влияет на точность измерений).



1. Обратный клапан
2. Кольцевой резиновый уплотнитель с латунной шайбой (имеется в ЗИП)
3. Пружина
4. Кольцевая резиновая прокладка (имеется в ЗИП)
5. Винт с головкой М 10 X 110 Lg - 2 шт.
6. Пружинная шайба - 2 шт.
7. Расходомер в сборе
8. Сепаратор (воздухоотделитель)
9. Фильтр в сборе
10. Измерительная камера расходомера в сборе
11. Крышка с датчиком потока (датчик Холла) в сборе