

Решения по стационарной фильтрации топлива

Топливные фильтры серии:

- Fuel Islands
- Coalescer
- Winslow FilterFuel
- ReGen
- Filtration cart

Топливные фильтры серии Islands

ПРИМЕНЕНИЕ

- Завинчиваемые фильтры с поглотителем воды разработаны для удаления свободной и эмульгированной воды а также загрязнений в виде постоянных частиц с дизельного топлива, бензина или масел.
- Предназначен для экономной фильтрации топлива на бензокалонках, станциях техобслуживания и коммерческих перекачивающих станциях.

Топливные фильтры серии Islands

- Топливный фильтр
 - FS1283 – 10 микрон
 - FS1285 – 30 микрон
- Мах. поток топлива:
 - 150 л./мин. для одинарной головки
 - 300 л./мин. для двойной головки
- Емкость остаиваемой воды 0,54 литра
- Абсорбирование воды + задерживание частиц
- Мах рабочее давление 3,5 бар
- Индикатор засоренности фильтра, встроенный в головку (при падении давления до 1 бар сигнализирует о необходимости замены фильтра)

Головка фильтра 393319100 S Двойная головка 395036500 S



Топливные фильтры серии Winslow

с одним или несколькими фильтрующими элементами

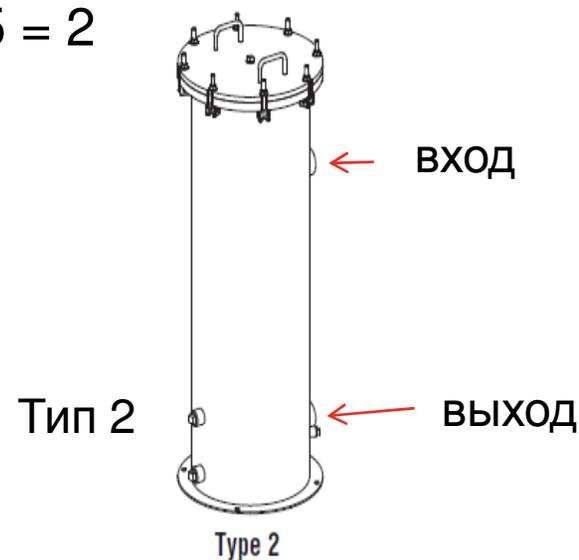
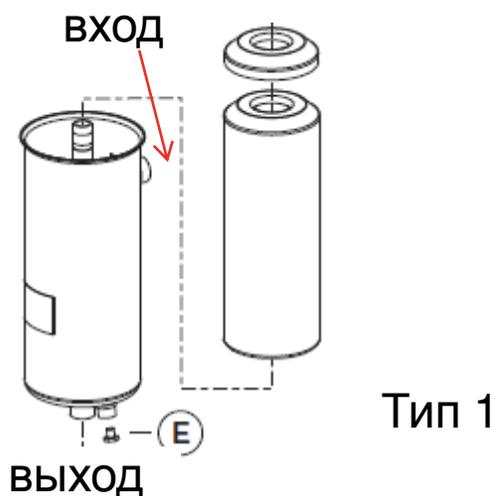
- Рекомендованы для предварительной очистки топлива не только из твердых частиц, но и смолы, асфальтинов и других органических веществ.
- Эффективность удаления загрязнений: $\beta_5 = 2$
- Набор фильтрующих элементов
- Может быть установлен как первичный так и вторичный фильтр в системе.
- При большом наличии воды в топливе рекомендуется использовать дополнительно к фильтру **Winslow** фильтр **Coalescer**.

<

Топливные фильтры серии Winslow

с одним или несколькими фильтрующими элементами

Эффективность удаления загрязнений: $\beta_5 = 2$



Номер корпуса	Поток топлива* l/min	Номер фильтрующего элемента
95200A	37,8	82375A
95250A	56,8	82482A
95300A	75,7	82534A
95350A	132,5	82645A

*поток определен для максимальной вязкости топлива 4,63 mm/s2

Номер корпуса	Поток топлива* l/min	Номер фильтрующего элемента	Номер фильтрующего элемента с химической обработкой	Количество фильтрующих элементов
95730A	265,0	82375A	82371A	14
95830A	378,5	82375A	82371A	21

* поток определен для максимальной вязкости топлива 4,63 mm/s2

Топливные фильтры серии Winslow

с одним или несколькими фильтрующими элементами

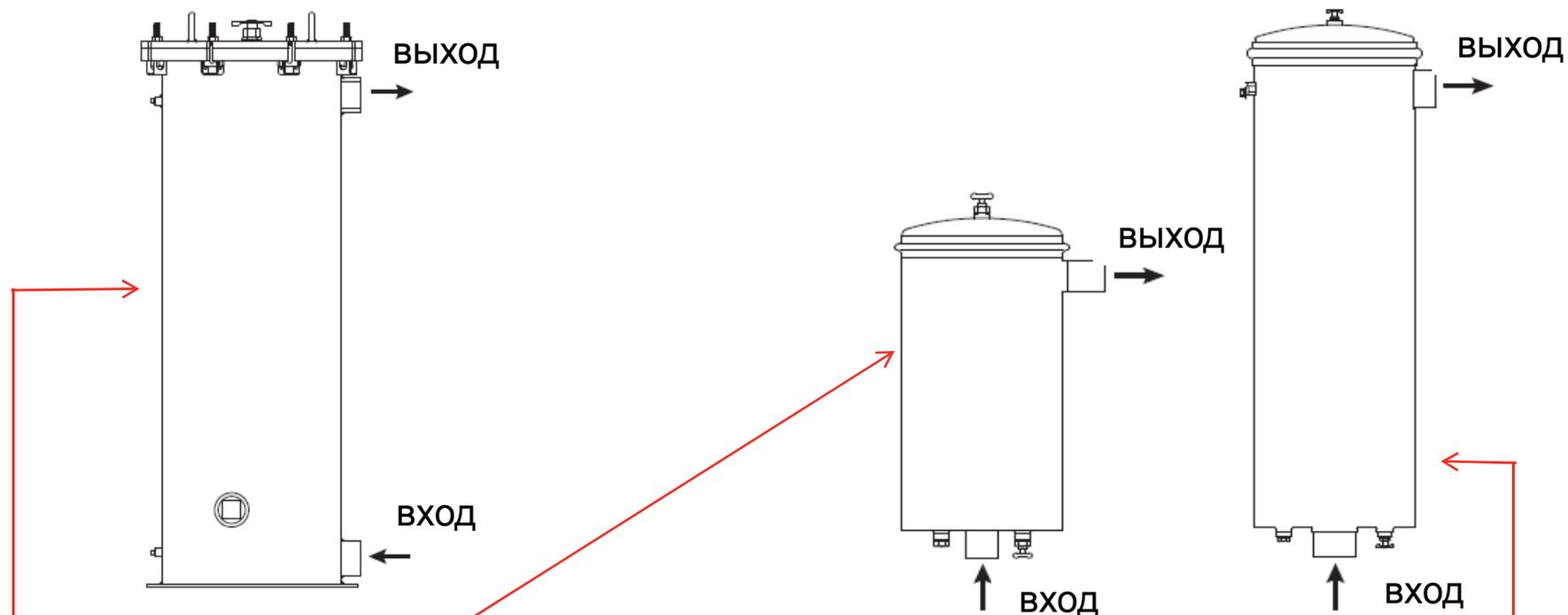
- Предназначен для непрерывной работы при давлении max. 5,2 bar
- Первоначальный перепад давлений для системы не должен превышать 20.7 kPa.
- Элемент подлежит замене после увеличения перепада давлений на 34.5-48.3 kPa выше первоначального.
- Предельный перепад давлений не должен превышать 69.0 kPa

Стационарные топливные фильтры серии Coalescer

- Рекомендованы для водоотделения и тонкой фильтрации топлива.
- Высокая способность к удержанию загрязнений
- Поток топлива изнутри вне.
- Двухэтапный метод отделения воды.
- Возможен автоматический сброс воды (tech.cat.- page 1-82)
- Возможен подогрев (только для 91292N)

Стационарные топливные фильтры серии Coalescer

с несколькими или одним фильтрующим элементом



Номер корпуса	Давление корпуса кПа	Поток топлива* l/min	Перепад давления** кПа	Номер фильтрующего элемента
91284N	517,1	22,7	8,5	88471N
91293N	517,1	56,8	8,5	88473N
91292N	517,1	378,5	11,9	88472N

*чистый фильтр при заданном потоке
 **замена фильтра при достижении 34,5кПа выше чем начальный перепад давления

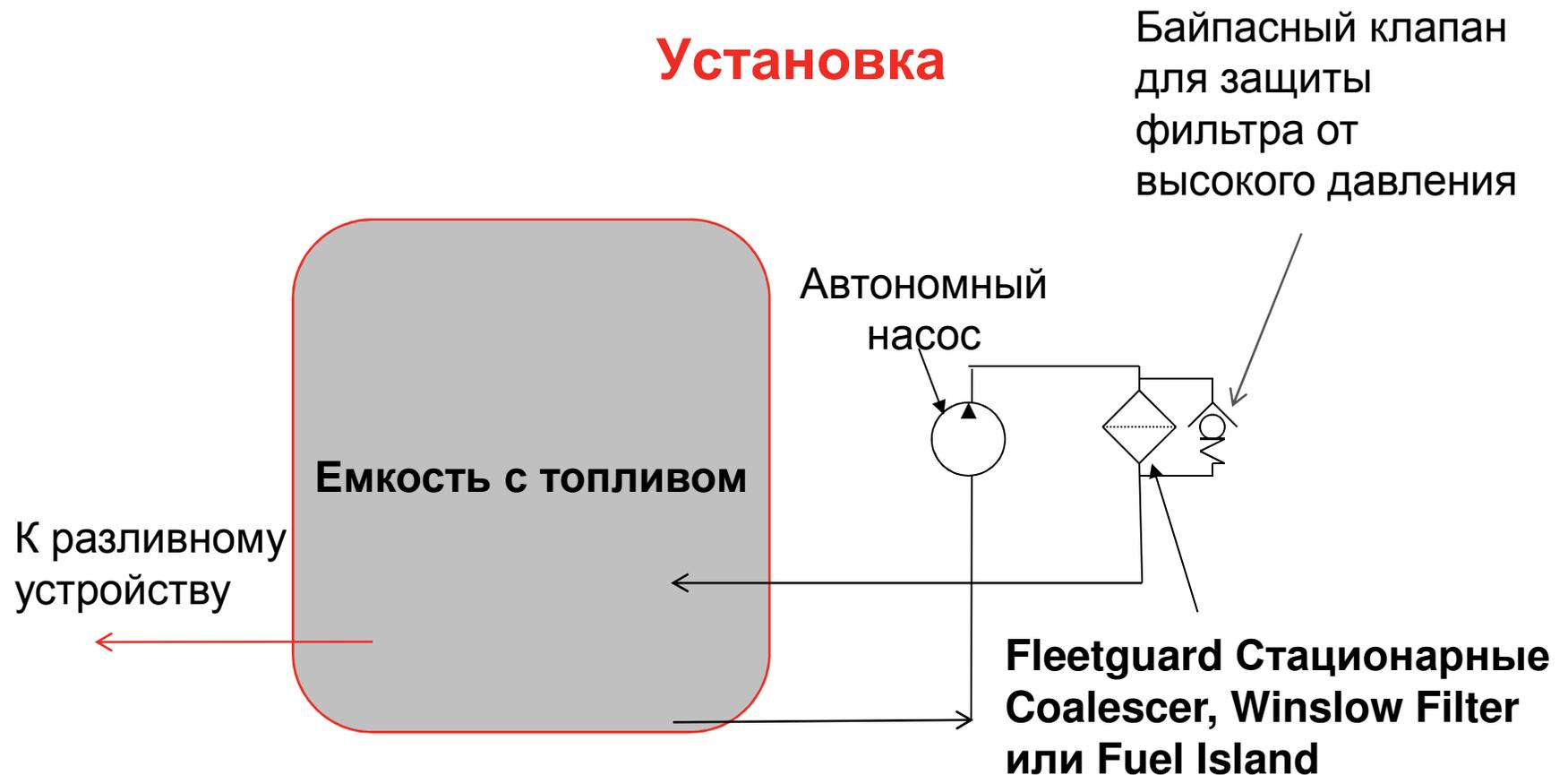
ration

Стационарные топливные фильтры серии Coalescer

- Отделение эмульгированной воды: эффективность 99% по SAE J1488
- Отделение свободной воды: эффективность 99% по SAE J1839
- Эффективность удаления загрязнений: $\beta_5 = 100$

Принципиальная схема размещения стационарных топливных фильтров для хранилищ топлива

Установка



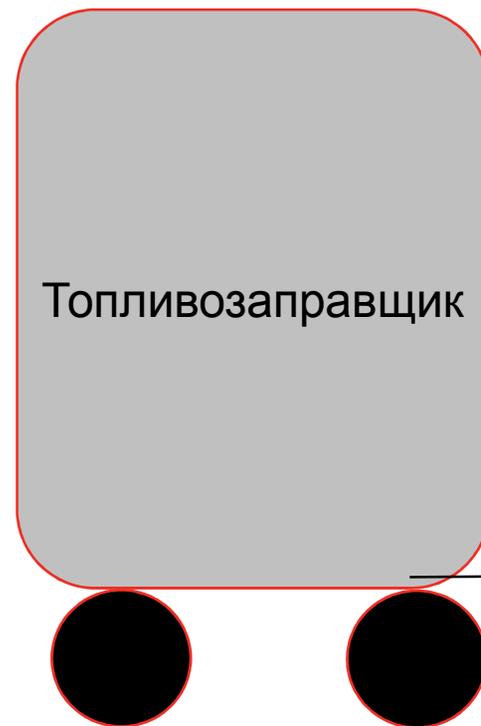
Принципиальная схема размещения топливных фильтров серии Island

установка на топливозаправщик

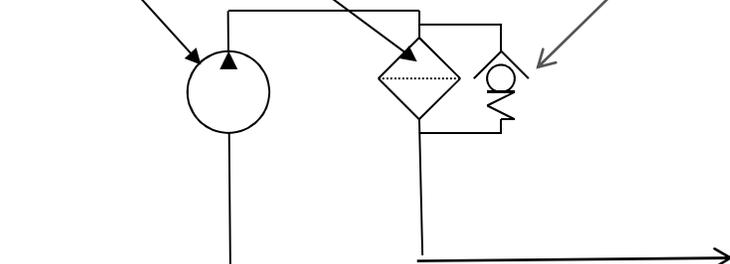
Головка фильтра

Одиная или Двойная головка
393319100 S **395036500 S**

с FS1283 или FS1285



насос



Байпасный клапан для защиты фильтра от высокого давления

Давление открытия клапана 3.5 bar

К баку заправляемой машины

Назначение Fuel ReGen системы

- Изменение конструкции топливных систем, появление топливной системы высокого давления Common Rail
- Стандарт HPCR использует жесткие допуски по чистоте топлива что приводит к необходимости более тонкой фильтрации топлива.
- Текущие уровни чистоты топлива соответствующие стандартам ISO не обеспечивают требуемый по HPCR уровень чистоты.
- Система стационарной очистки топлива Fuel ReGen разработана для очистки топлива и обеспечения требуемой по стандарту ISO (18/16/13) чистоты топлива в соответствии с требованиями топливной системы производителя

Система Fuel ReGen



Включатель

Фильтр грубой очистки
Winslow

Фильтр тонкой очистки
Coalescer

Насос

Чем обосновывается необходимость топливной ReGen системы?

- Необходимость чистого топлива за счет ужесточения стандартов ISO
 - Требуется топливо, соответствующее ISO 18/16/13, особенно на новые двигателя серии HPCR
 - Высокая стоимость замены компонентов двигателя – топливный насос, форсунки на двигателя HHP серии
 - Снижение износа топливной системы
- Увеличение времени бесперебойной работы оборудования

Спецификация Fuel ReGen

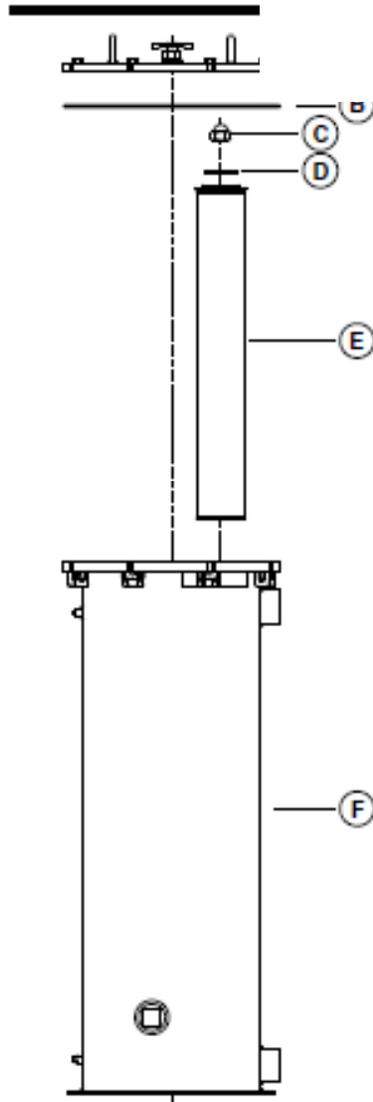
Характеристики	Номер детали		Номер детали	
	FK22000	FK22001	FK22002	FK22003
Макс. поток	50 gpm	100 gpm	190 л/мин	380 л/мин
Напряжение тока	480v 3-phase		240v 1-phase	
Мощность элетромотора	3.5 HP	10 HP	3,2 кВт	7 кВт
Ном. Ток	5 amps	15 amps	13.2 amps	29 amps
Скорость насоса	1750 rpm		1750 об/мин	
Макс. дифференциальное давление насоса	125 psi		8,7 атм	
Рабочее давление	30-60 psi		2- 4 атм	
Макс. давление	75 psi		5,25 атм	
Штуцеры	2" cam-and-groove design		2" cam-and-groove design	
Сухой вес (кг)	783	828	783	828
Высота (мм)	1945	1945	1945	1945
Ширина (мм)	1353	1353	1353	1353
Глубина (мм)	1260	1260	1260	1260

Характеристики Fuel Regen

Characteristic	Система работающая в странах с 50 Hz		Система работающая в странах с 60 Hz	
	FK22000	FK22001	FK22000	FK22001
Номер детали	FK22000	FK22001	FK22000	FK22001
Макс. поток	41 GPM / 160 LPM	83 GPM / 315 LPM	50 GPM / 190 LPM	100 GPM / 380 LPM
Напряжение тока	480V, 3 Ph, 50 Hz		480V, 3 Ph, 60 Hz	
Мощность элетромотора	3.5 HP / 2.6 KW	10 HP / 7.5 KW	3.5 HP / 2.6 KW	10 HP / 7.5 KW
Ном. Ток	5 Amps	15 Amps	5 Amps	15 Amps
Скорость насоса	1460 RPM		1750 RPM	
Макс. дифференциальное давление насоса	90 PSI / 615 KPA		125 PSI / 860 KPA	
Рабочее давление	20~45 PSI / 150~300 KPA		30~60 PSI / 205~415 KPA	
Макс. давление	55 PSI / 370 KPA		75 PSI / 520 KPA	
Миню давление на входе	Low net positive suction head required			
Вход/Выход присоединение	2" / 50 мм Cam & Groove design			
Сухой вес	1740 lbs / 790 kg	1840 lbs / 836 kg	1740 lbs / 790 kg	1840 lbs / 836 kg
Размеры (H x W x D)	1.95 x 1.35 x 1.26 метра			



В состав ReGen входит Coalescer 91292N

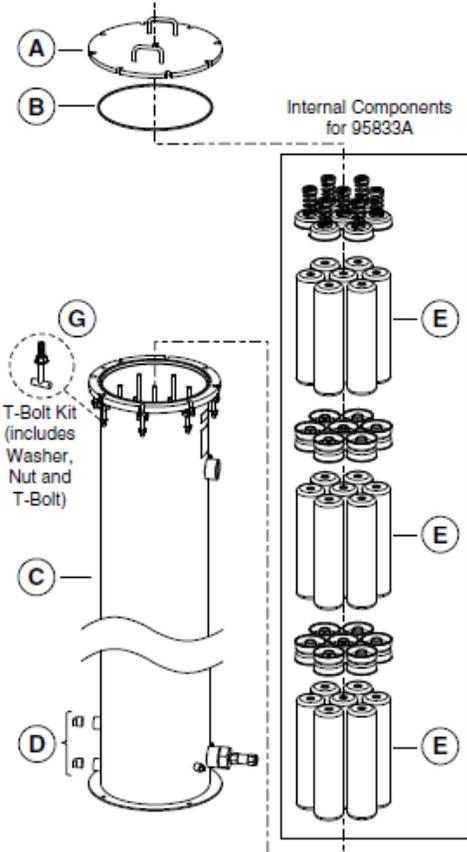


Part	Description	Part Number
A	Cover Assembly	Q80660A
B	O-Ring	Q79058
C	Seal Nut Assembly	Q53779
D	Gasket	Q58878
E	Filter Element	88472N
F	Housing	91292N

Note: 7 фильтров (E) нужно для Fuel
Regen Coalescer



В состав ReGen входит Winslow 95830A



Parts List

Part	Description	Part Number
A	Cover	See information below
B	O-Ring	
C	Housing	
D	Plugs	
E	Filter Elements	
F	Internal Component Kit	
G	T-Bolt Kit	

Замечание: 21 фильтров (E) нужно для Fuel Regen WINSLOW

C	A	B	D	E	F	G	
Housing*	Cover	O-Ring	Plugs	Filter Element	Number of Elements	Internal Component Kit	T-Bolt Kit
95833A	Q80660A	Q79058	Q69217	82377A	21	990442K	990449K

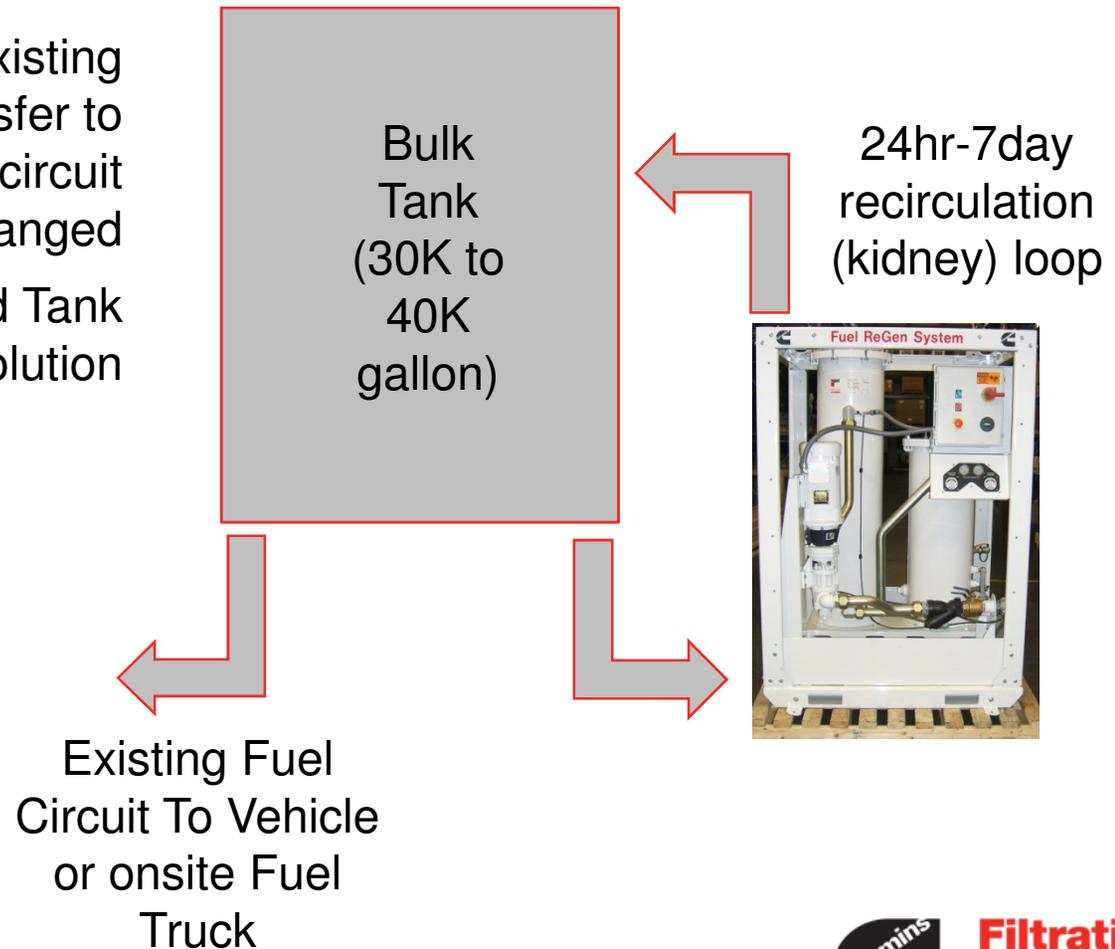


Рынки Применения

- Основные рынки сбыта включают в себя: горнодобывающая промышленность, строительство, морские применения и генераторы тока
- Есть клиенты заинтересованы в таком продукте - хотя некоторые поверили только "после" возникновения проблем с инжекторами
- Целью топливной системы ReGen является чистить топливо в баке постоянно
- Снижает износ инжекторов, увеличивает интервал замены фильтров на оборудовании

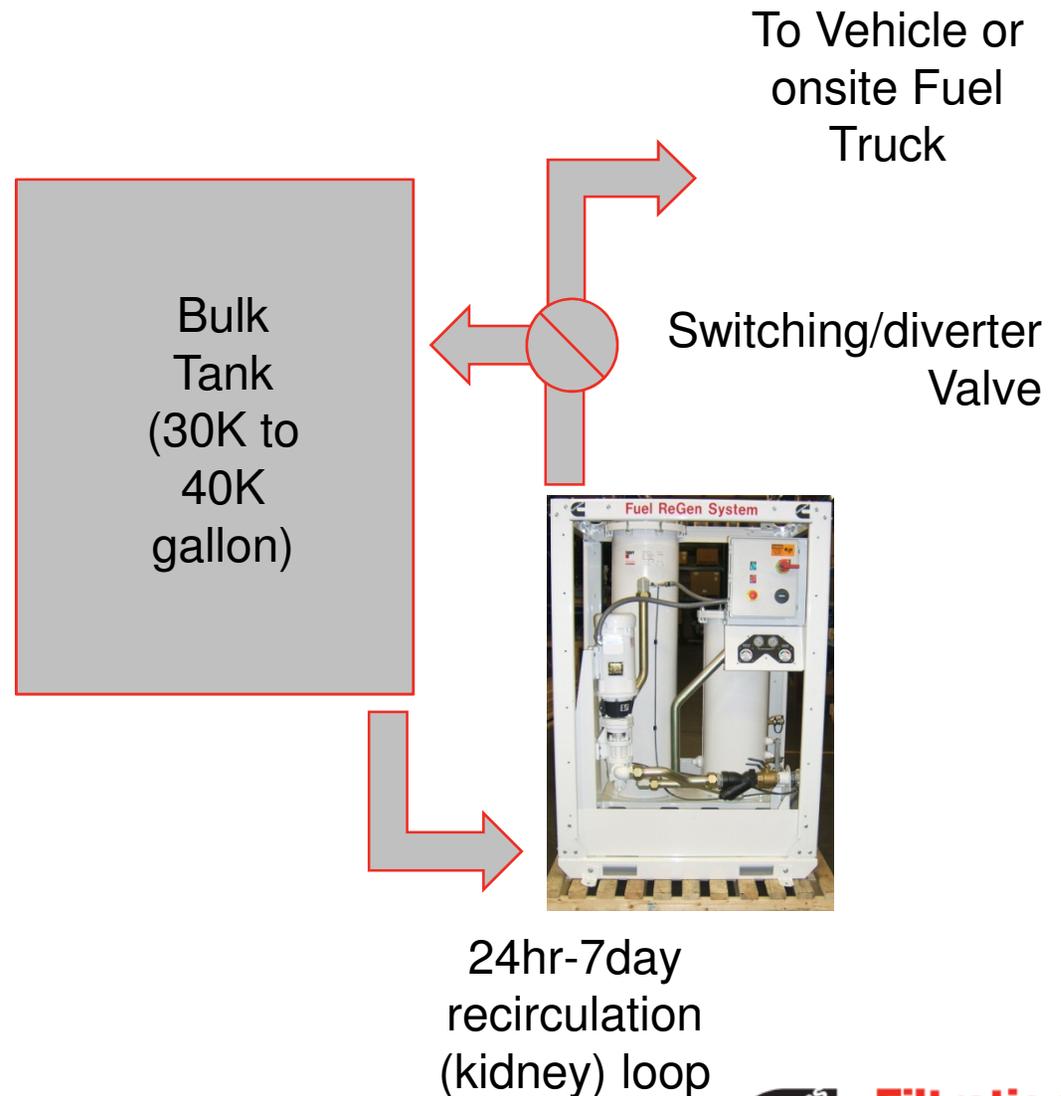
Single tank (option 1)

- Standard configuration
 - Keeps existing plumbing of Transfer to Truck circuit unchanged
- Provides a Good Tank Cleaning solution

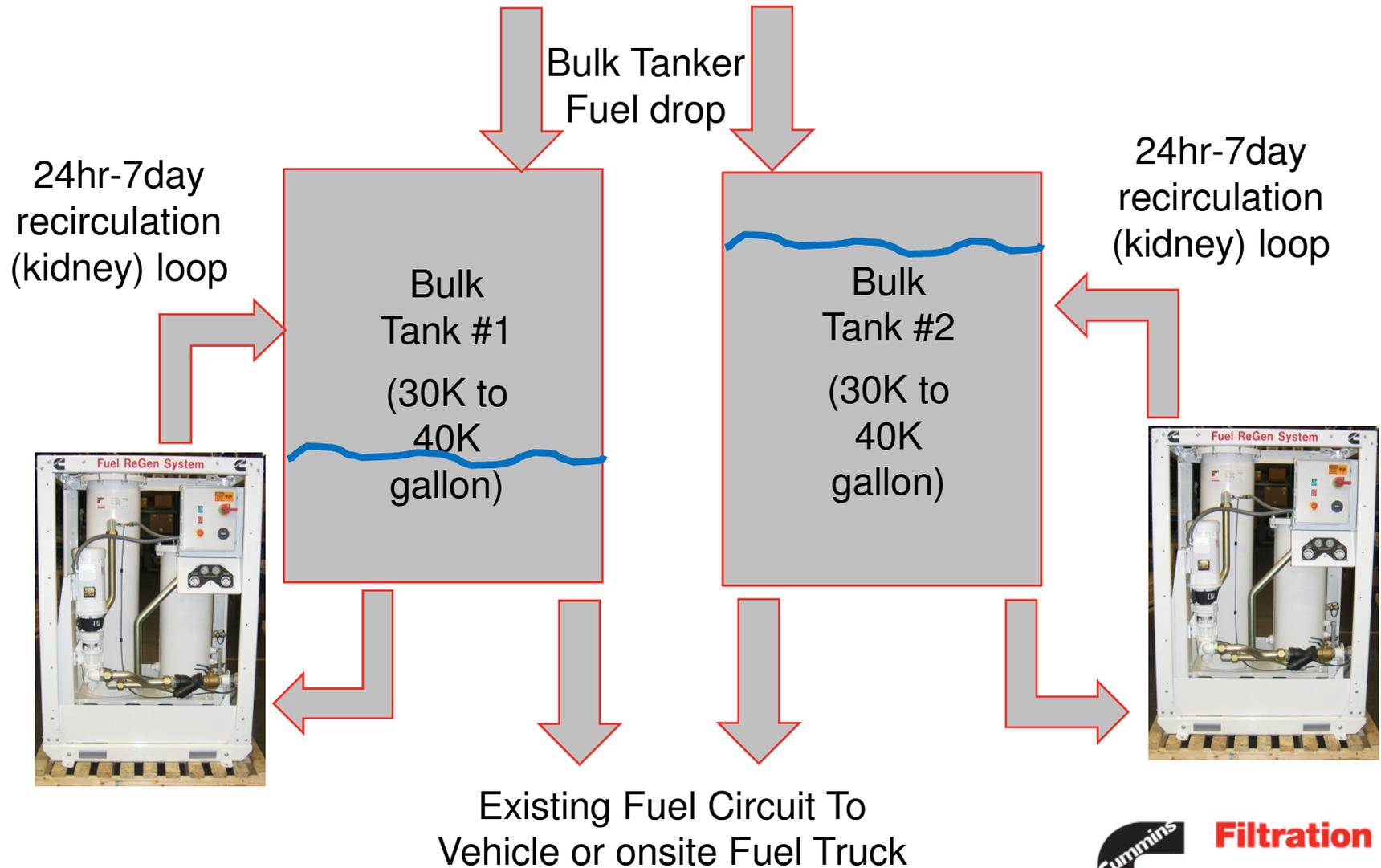


Single tank (option 2)

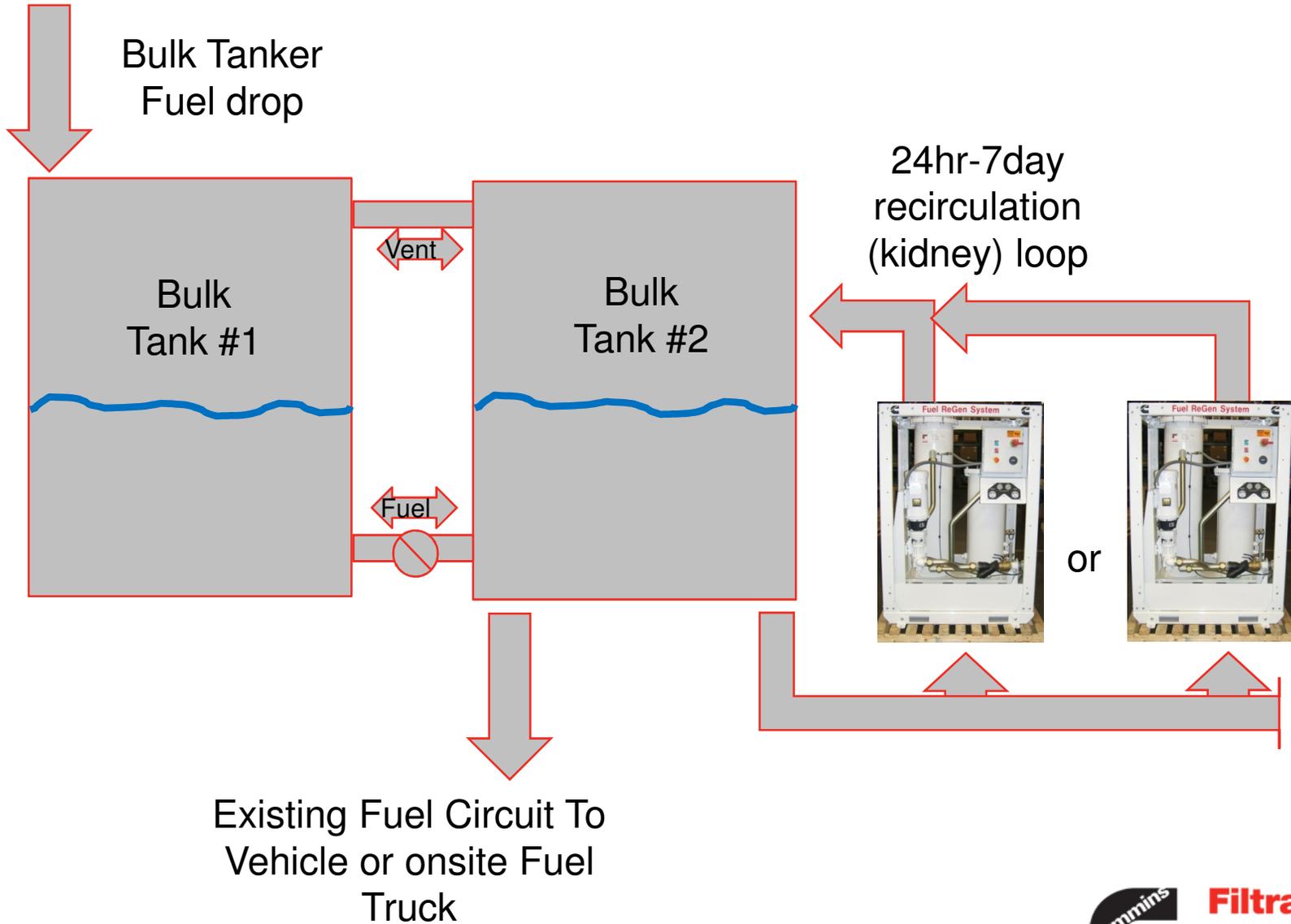
- Standard configuration
- Transfer to Truck circuit changes
- Addition of a Valve is required (manual or Auto valve applies)
- Provides a Good Tank Cleaning solution, with added pass through filters during fuel transfer to Vehicle or onsite Fuel Truck



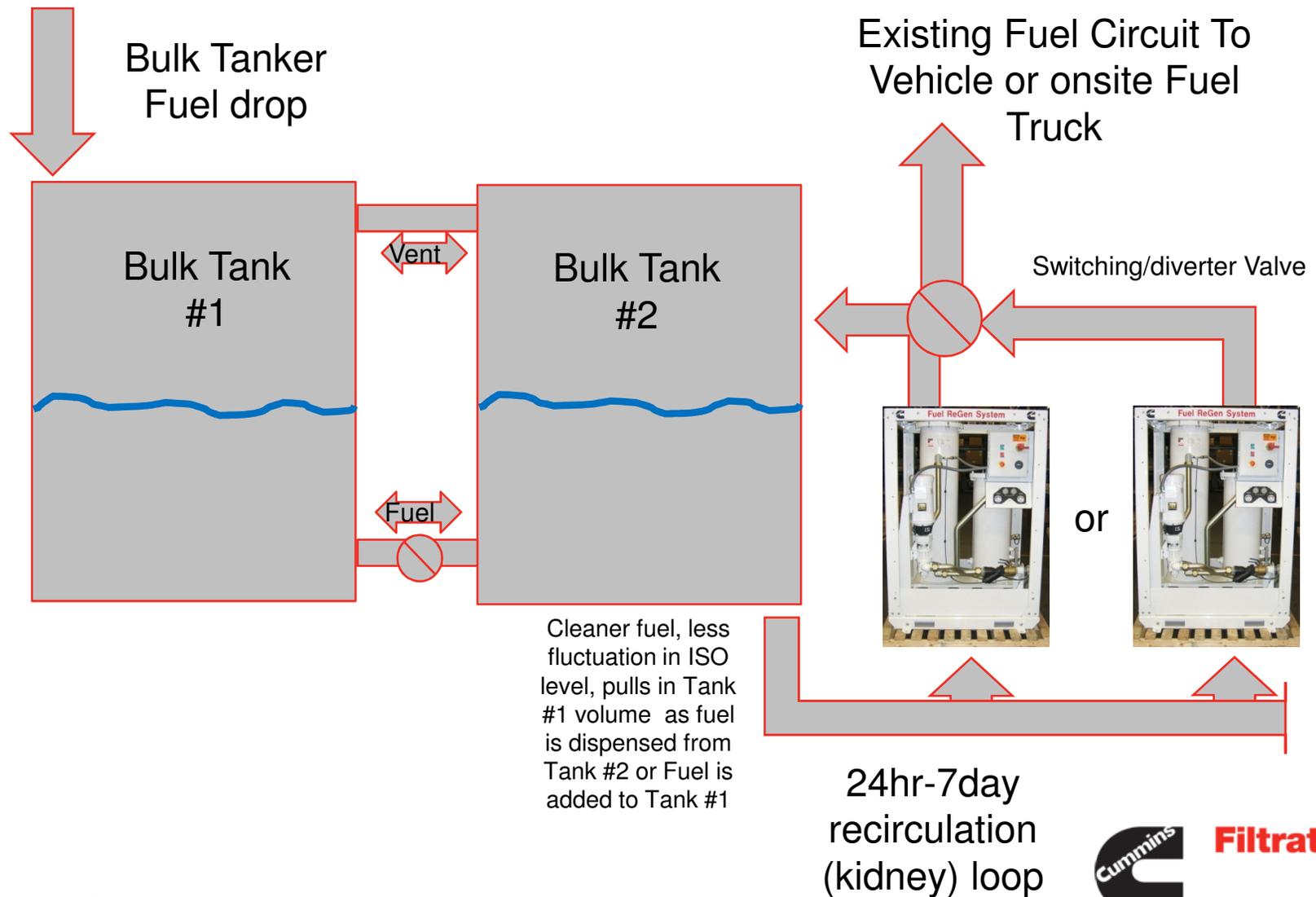
Dual tank (option 3) – completely redundant systems



Dual tank (option 4)



Dual tank (option 5) – layout for best possible fuel cleanliness



Fuel Regen System: Warranty Information

Warranty

Fuel ReGen System

The warranty covers a period of 12 months from the date of installation and covers any failures of the Fuel ReGen System which result, under normal use and service, from defects in material or factory workmanship (Warrantable Failure).

Cummins Responsibilities

Cummins will pay for parts needed to repair the damage to the Fuel ReGen System resulting from a Warrantable Failure.

Owner Responsibilities

- Owner is responsible for the operation and maintenance of the Fuel ReGen System as specified in the applicable manuals. Owner is also responsible for providing proof that all recommended maintenance has been performed.
- Owner is responsible for non-Fuel ReGen System repairs, “downtime” expenses, cargo damage, fines, all applicable taxes, all business costs and other losses resulting from a Warrantable Failure.

Limitations

- Cummins is not responsible for failures or damage resulting from what Cummins determines to be abuse or neglect.
- This Warranty does not apply to accessories supplied by Cummins which bear the name of another company.
- Cummins does not cover wear or wearout of covered parts.
- Cummins is not responsible for incidental or consequential damages.
- This warranty is the sole warranties made by Cummins in regard to the Fuel ReGen System. Cummins makes no other warranties, express or implied, or of merchantability or fitness for a particular purpose.
- This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state or province to province.



Filtration cart



Filtration cart – пока не доступен в системе Флитгард можем помочь при его создании.

- Система базируется на тройном Industrial Pro FH23441 с 25 микронным фильтрующим элементом и coaleser 91284N с 5 микронным фильтрующим элементом.
- Реальный поток топлива 50-70 литров/минуту – зависит на сколько топливо грязное. 5 микронный фильтрующий элемент 91284N имеет большую емкость.
- При обслуживании генераторов, за 9 месяцев работы – его еще не меняли.
- FH фильтрующие элементы меняли каждые 1000 литров.
- Некоторые генераторы не работали в течение последних даже трех лет, так осадок был довольно большим.

Фильтрация топлива, подведение ИТОГОВ

- Нормы по выбросам заставляют топливные системы отвечать HPCR и значительно увеличивают потребность в системах фильтрации топлива
- CF имеет широкую линейку продуктов (фильтрующие материалы, химические в-ва, фильтры), включая интегрированные решения
- Фильтрующие материалы с улучшенными свойствами, системы и методы оценки систем прогрессируют и будут продолжать совершенствоваться в будущем
- Набор инструментов Cummins Filtration постоянно развивается, чтобы соответствовать будущим потребностям
 - Применение продуктов и помощь при установке
 - Оценка чистоты топлива может производиться портативным счетчиком частиц
- **Cummins Filtration - подразделение компании, производящей двигателя, поэтому мы знаем лучше конкурентов, как защитить двигатель.**