

Энергокомплексы  
от А до Я

# Автоматическое Устройство Подогрева Топлива серии WS-f



Зимой владельцы дизельного оборудования сталкиваются с периодическим снижением мощности, провалами в работе и неожиданными остановками.

Причина этих отрицательных явлений - содержащийся в дизельном топливе парафин, который при температуре ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  начинает кристаллизоваться. Кристаллы парафина забивают фильтры, снижая их пропускную способность и приводя к перебоям в подаче топлива.



*Кристаллы парафина в холодном дизельном топливе*



*Парафин в топливном фильтре*

Существует 2 способа борьбы с кристаллами парафина:

**1-й способ** – депарафинизация топлива или добавление присадок, препятствующих образованию крупных кристаллов. Но это увеличивает стоимость топлива, кроме того, не всегда есть возможность найти качественное зимнее топливо.

**2-й способ** – подогрев топлива. Это позволяет расплавить кристаллы парафина и свести на нет все проблемы без увеличения стоимости топлива.

Именно 2-й способ реализован в новой разработке компании Хайтед:

Подогреватель Топлива

**WS-f500**



# WS-f500

- Собственная разработка
- Запатентовано Хайтед
- Гарантия 1 год



**Основная задача подогревателя топлива** – при низких температурах подогревать топливо перед его подачей в двигатель.

**Принцип работы** – в холодное топливо, которое подается из бака, происходит подмес горячей «обратки» из двигателя.

\* «обратка» – неотработанные излишки топлива, сливаемые из двигателя обратно в бак

## Подогреватель топлива **WS-f500** позволяет:

- Повысить эффективность дизельного двигателя при низких температурах
- Обеспечить стабильную работу после холодного пуска.
- Использовать «несезонное» дизельное топливо без риска поломки
- Снизить расходы на зимнее топливо
- Исключить аварийные выезды по замене фильтров

Все расходы на **WS-f** окупаются экономией на зимнем топливе и фильтрах за 1 зиму



## Компактное решение

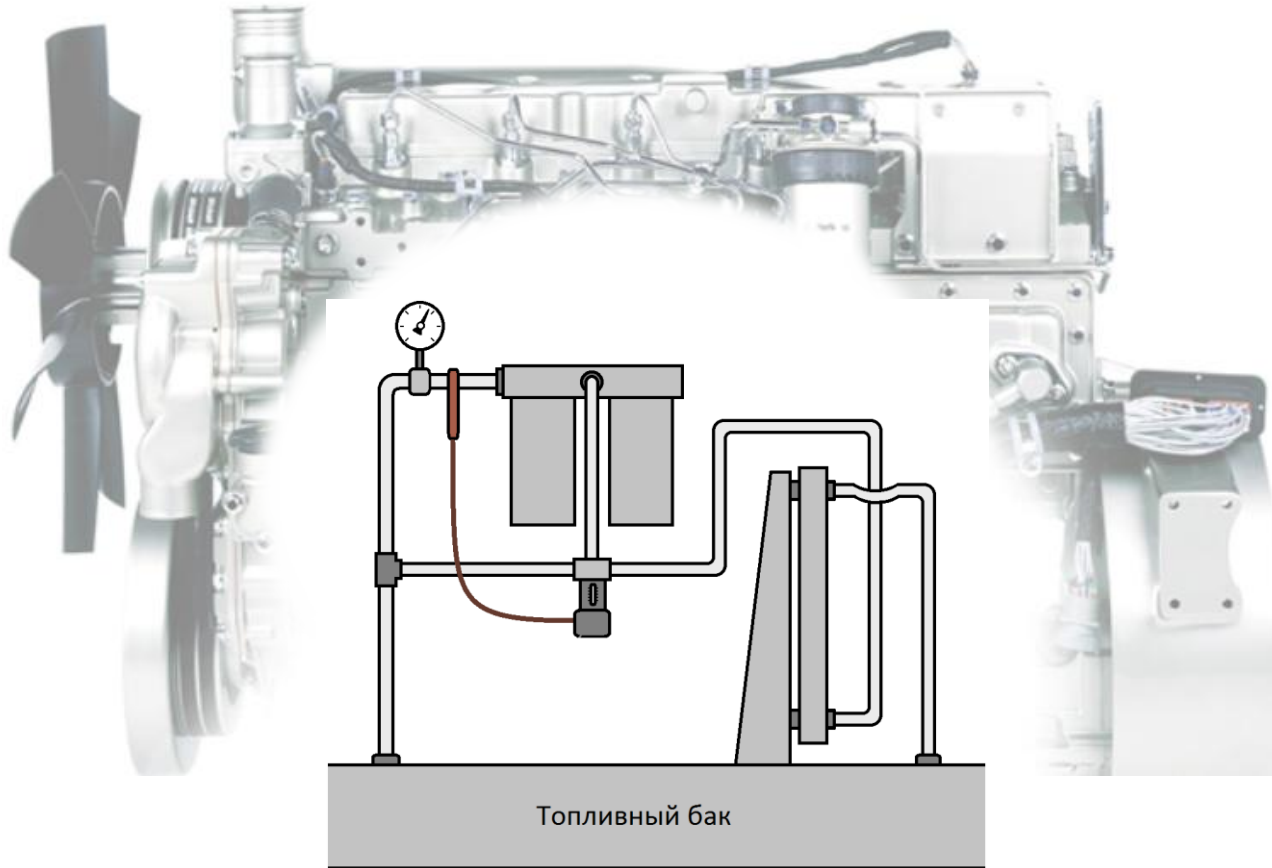


## Простое подключение

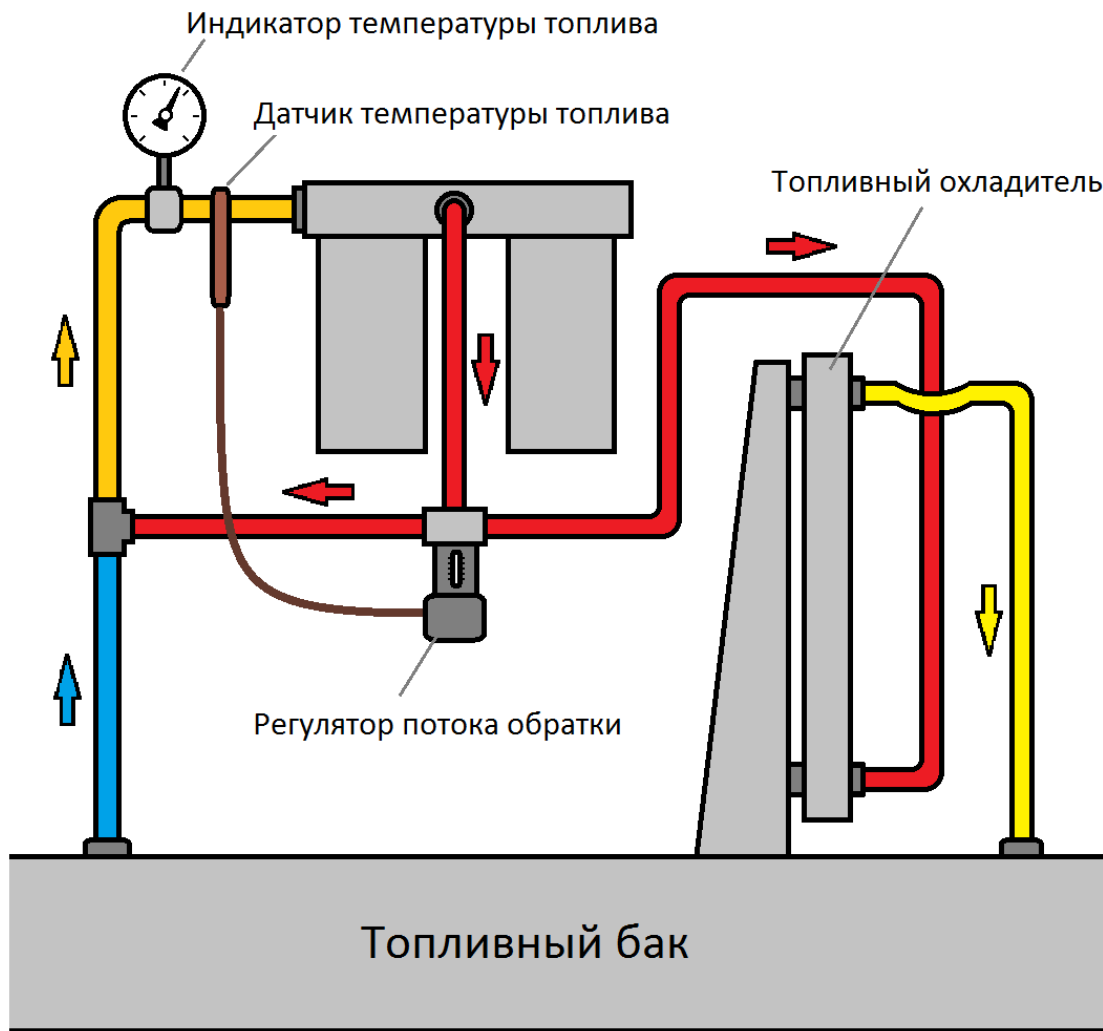


## Автоматический режим





- Интеграция в топливную систему
- Не требует дополнительного питания
- Не имеет аналогов



Подогреватель топлива серии **WS-f500** поддерживает заданную температуру топлива на входе в двигатель при помощи подмеса горячей «обратки» в холодное топливо, подающееся из бака.

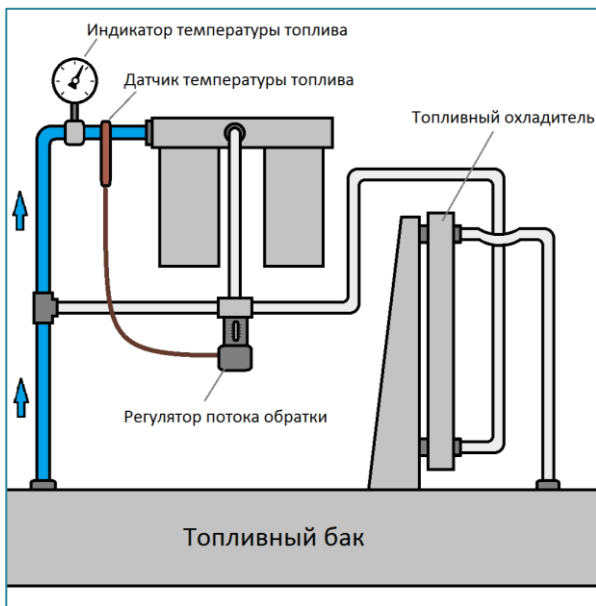
**Регулятор потока обратки** автоматически увеличивает или уменьшает подмес горячего топлива в зависимости от показаний **датчика температуры топлива**, позволяя поддерживать заданное значение.

- Поддача холодного топлива
- Горячая обратка
- Подогретое топливо
- Охлажденная обратка

**WS-f500** в зимний период обеспечивает эффективное плавление парафинов в холодном топливе и его подогрев до оптимальной температуры.

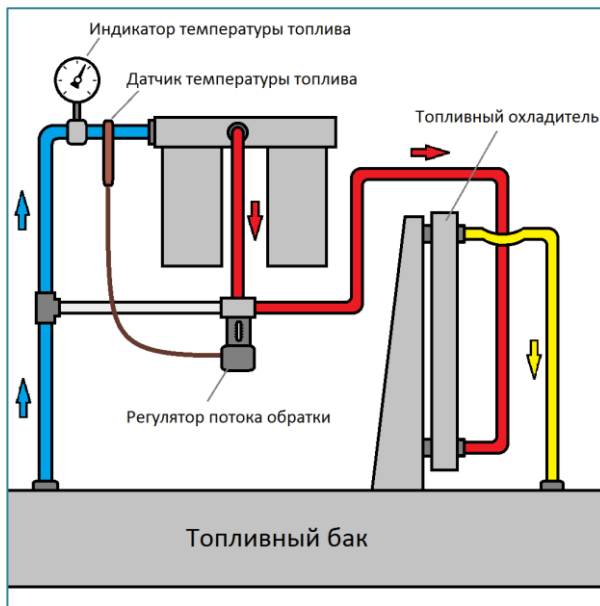


## Режимы работы АУПТ WS-f



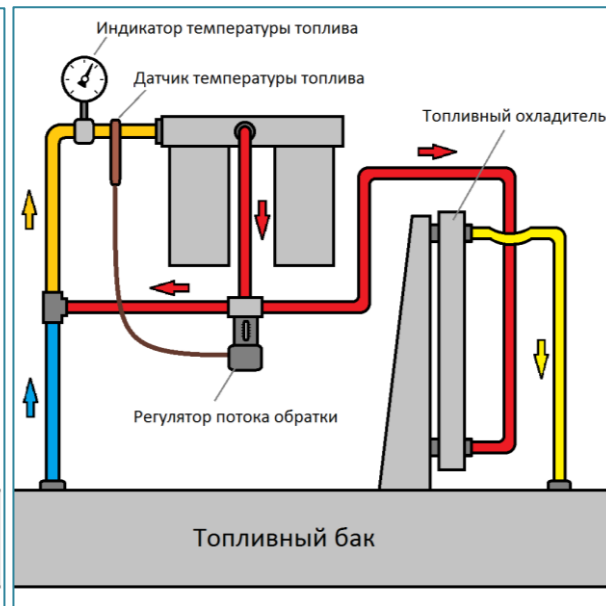
### Холодный пуск

В первые минуты после пуска двигателя «обратка» еще не поступает из двигателя. Подогрев топлива на данном этапе не осуществляется.



### Магистраль подмеса закрыта

Если температура топлива выше заданной, регулятор автоматически закрывает магистраль подмеса «обратки».

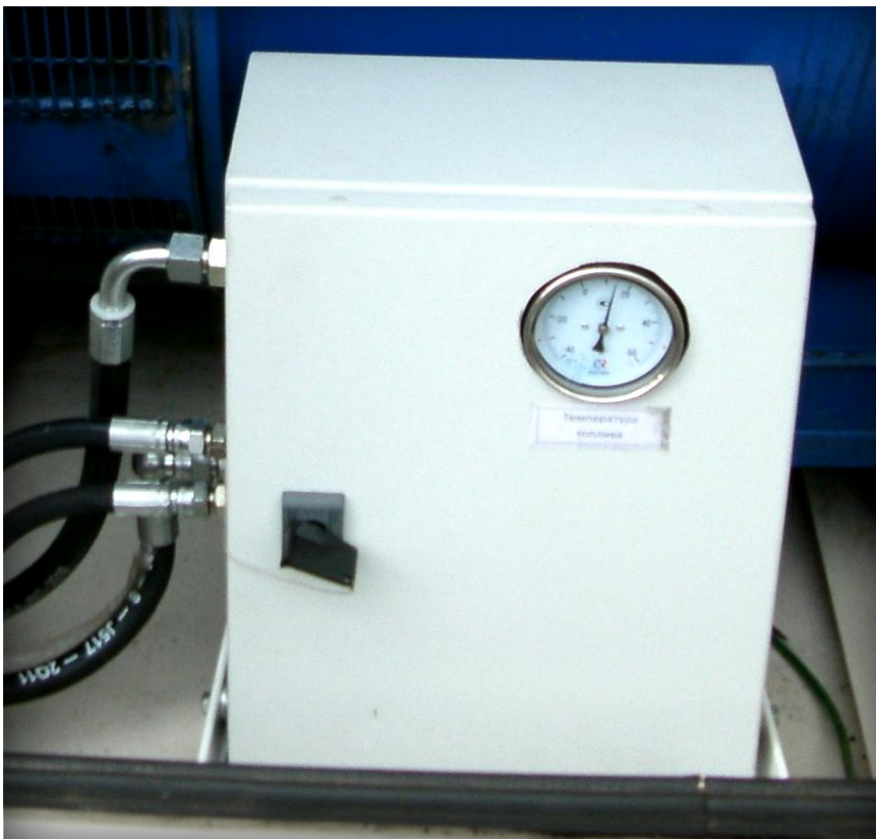


### Магистраль подмеса открыта

При снижении температуры ниже заданной, регулятор автоматически открывает магистраль подмеса «обратки» для подогрева топлива.

**АУПТ** разработан специально для удобного монтажа и устанавливается за 1-2 часа

- Монтаж и подключение устройства производится только специалистами Хайтед
- Настройка устройства производится как специалистами Хайтед, так и специалистами, эксплуатирующими ДГУ.





## Удобство монтажа и эксплуатации:

- Достаточно установить нужную температуру
- Система автоматически будет поддерживать заданную температуру
- Вам не нужно следить за системой и корректировать ее работу





## WS-f500

- Снижение расходов на зимнее топливо\*
- Отсутствие расходов на аварийные выезды по замене запарфиненых фильтров

от **58 000** руб.

### Ваша экономия на топливе

0,4 руб.  
на 1 кВт в час



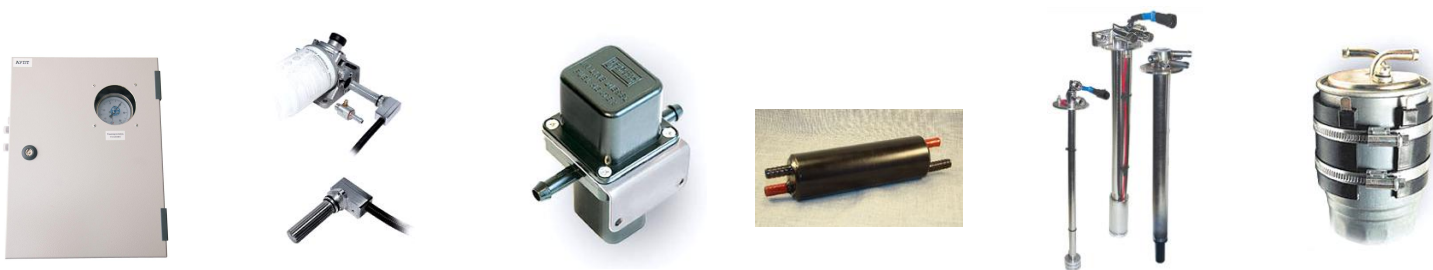
4 800 руб.  
в сутки\*\*\*



144 000 руб.  
в месяц\*\*\*

\* Система эффективна при отрицательных температурах и позволяет использовать дизельное топливо не по сезону (ДТ, рассчитанное на -10°C при температуре -25°C)

\*\* Средняя экономия в месяц при работе ДГУ 500 кВт в постоянном режиме (24/7)



	<b>WS-f500</b>	Подогреватель фильтра- сепаратора	Поточный подогреватель	Теплообменник -подогреватель	Подогреваемый топливозаборник	Бандажный подогреватель
Применимость на двигателях большого объема	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Нет потребления электроэнергии	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Защита от перегрева топлива	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Защита от завоздушивания системы	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Предпусковой подогрев	✗	✓	✗	✗	✗	✓
Простота монтажа	✓	✗	✓	✓	✗	✓



# +7 (495) 789-38-00

## Москва

ул. Красная Сосна, д. 3, стр.1  
тел. +7 (495) 789-38-00  
факс +7 (495) 789-38-95  
e-mail: [info@hited.ru](mailto:info@hited.ru)  
[www.hited.ru](http://www.hited.ru)

## Санкт-Петербург

г. Пушкин, ул. Автомобильная, д. 4, офис 29  
тел. +7 (812) 309-00-03  
факс +7(812) 309-09-30

## Новосибирск

Северный проезд, д.33  
тел./факс +7 (383) 344-07-04  
тел./факс +7 (383) 344-64-40

## Украина, Киев

ул. Новозабарская, д. 2/6, офис 315  
тел. +38 (044) 501-91-17  
факс +38 (044) 501-89-48  
e-mail: [info@hited.com.ua](mailto:info@hited.com.ua)  
[www.hited.com.ua](http://www.hited.com.ua)

## Екатеринбург

ул. Щорса, д.7  
тел. +7 (343) 221-01-31  
факс +7 (343) 221-01-32

## Самара

ул. 22-го Партсъезда, д. 7А  
тел. +7 (846) 203-85-05  
факс +7 (846) 203-85-06

## Краснодар

Ростовское шоссе, д.14/2  
тел. +7 (861) 201-03-80  
факс +7 (861) 210-12-78

## Казахстан, Алматы

просп. Рыскулова, д. 72  
тел. +7 (727) 294-11-10  
факс +7 (727) 294-25-88  
e-mail: [info@hited.kz](mailto:info@hited.kz)  
[www.hited.kz](http://www.hited.kz)



**Спасибо за внимание!**