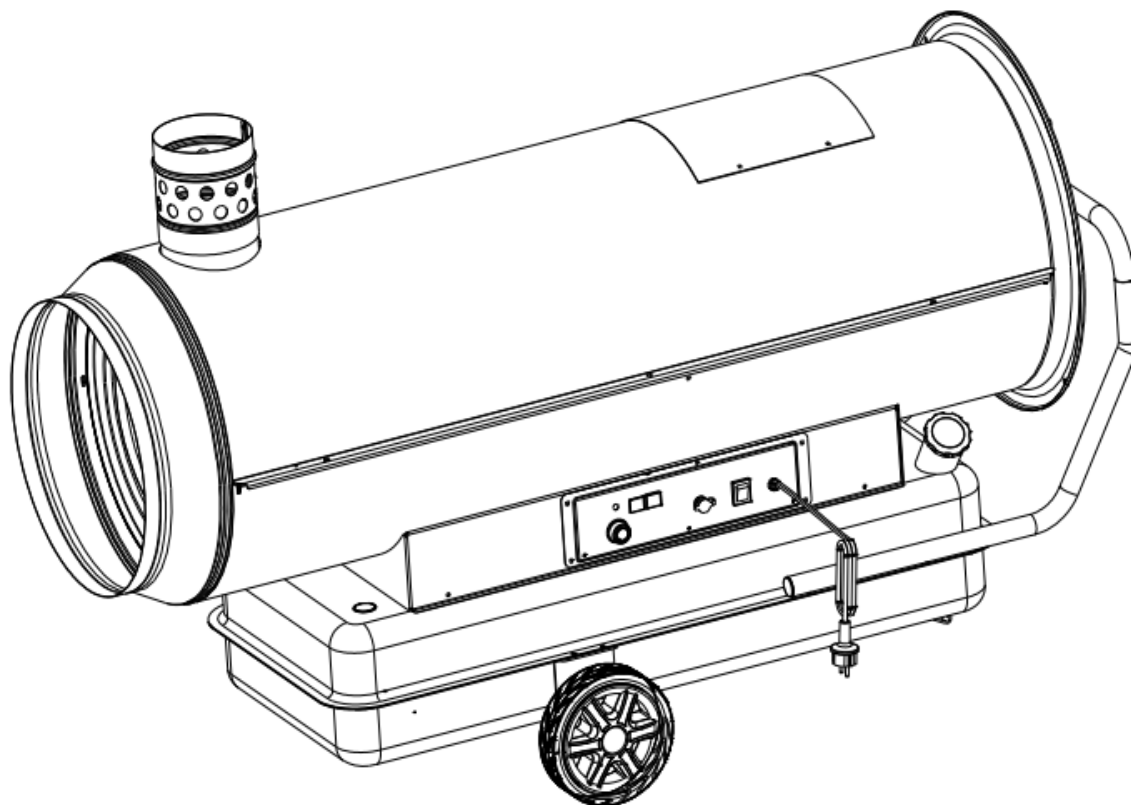

● ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАГРЕВАТЕЛЯ ВОЗДУХА

(Непрямого нагрева - Высокого давления)



DV 77 / DV 170 / DV 290

Важное примечание: перед установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием оборудования, необходимо внимательно прочесть и понять данное руководство. Неправильная эксплуатация может привести к серьезным травмам. Сохраняйте данное руководство надлежащим образом для дальнейшего использования.

Данный продукт не подходит для применения в жилых помещениях или закрытых помещениях с недостаточной вентиляцией.

● Правила безопасности

 **Важно:** Данный нагреватель не предназначен для обогрева жилых помещений и помещений с недостаточной вентиляцией.

Предупреждение: Во время работы нагревателя помещение должно регулярно проветриваться.

Предупреждение: В данном нагревателе используется только стандартное дизельное топливо (летнее/зимнее ГОСТ) или керосин, и запрещается использовать какое-либо другое топливо, которое может привести к взрыву, пожару и другим неблагоприятным последствиям.

▶ Запрещается использовать оборудование в пыльных помещениях или закрытых помещениях, где хранятся бензин, растворители, краски и другие летучие или легковоспламеняющиеся материалы, в противном случае это может привести к взрыву.

▶ Запрещается перезапускать нагреватель, когда он включен и работает, это может привести к перегреву устройства и возгоранию.

▶ Запрещается использовать оборудование во влажном месте. Любой контакт с водой может привести к короткому замыканию оборудования или поражению электрическим током.

▶ Запрещается вынимать шнур питания во время работы нагревателя, а также сразу после остановки: необходимо дождаться полной остановки работы вентилятора.

▶ Данный продукт предназначен только для использования в хорошо проветриваемом помещении.

▶ Внимательно изучит параметры сети, указанные на шильде нагревателя и не включайте нагреватель, если напряжение сети и прочие параметры не соответствуют указанным на нагревателе.

▶ Во избежание возгорания оборудования его необходимо размещать на устойчивом и ровном полу, нельзя размещать продукт в движущемся транспортном средстве или в местах, которые могут легко привести к опрокидыванию прибора.

▶ Когда оборудование включено, нагрето или находится в рабочем состоянии, его нельзя передвигать, добавлять топливо или пытаться провести техническое обслуживание.

▶ Во избежание пожара не используйте оборудование в местах, близких к легковоспламеняющимся предметам, таким как шторы, дверные занавески и текстильные изделия, которые легко забивают воздухозаборник и выпускное отверстие.

▶ Если есть необходимость в использовании удлинителя, он должен быть максимально коротким и всегда полностью развернут.

▶ Нельзя устанавливать нагреватель прямо под розетку.

▶ **Нельзя использовать одну розетку с другими устройствами.**

▶ **Если нагреватель не используется, отсоедините шнур питания от розетки во избежание несчастных случаев.**

▶ **Если нужно открыть корпус, убедитесь, что шнур питания отсоединен от розетки.**

▶ **Не используйте нагреватель, если поврежден шнур питания. Не**

пытайтесь самостоятельно заменить шнур питания – обратитесь к техническим специалистам Поставщика или в уполномоченный СЦ.

▶ Всегда заправлять топливом на открытом воздухе, вдали от открытого огня.

▶ Не используйте внешние источники топлива.

▶ Не включайте нагреватель, когда камера горячая.

▶ Если в камере сгорания скопилось слишком много топлива, не запускайте нагреватель

Открытие упаковки

▶ Откройте упаковку и достаньте топливный нагреватель и все защитные прокладочные материалы, используемые для предотвращения повреждения оборудования во время транспортировки.

▶ Выньте все детали и предметы из упаковки.

▶ Если оборудование имеет видимое повреждение, немедленно свяжитесь с дилером.

▶ Сохраните все транспортные и упаковочные материалы, чтобы использовать эти материалы в будущую транспортировку.

● Требования к вентиляции рабочих условий

а) Для обогрева нежилого помещения соотношение объема обогрева (кубические метры)/тепловой мощности (киловатты) должно составлять не менее 10:1.

б) Когда жилое помещение отапливается, надо обеспечить хорошую подачу естественно вентилируемого воздуха. Соотношение объема обогрева (кубические метры) к тепловой мощности (киловатты) должно составлять не менее 30:1. Надо обеспечить, чтобы общая открытая площадь (квадратные метры) дверей, окон или постоянных проемов, используемых для циркуляции воздуха, по меньшей мере в 0,003 раза превышала общую тепловую мощность (киловатты). Объемная концентрация кислорода (кислорода) в нагревательном помещении всегда должна быть выше 17%.

в) Во избежание возникновения пожара во время использования прибора необходимо обеспечить такое расположение, чтобы в радиусе 2 метров с левой, правой сторон и сверху не было никаких других предметов и тем более горючих материалов; нагреватель нельзя размещать на деревянных полах.(Рис. 1)

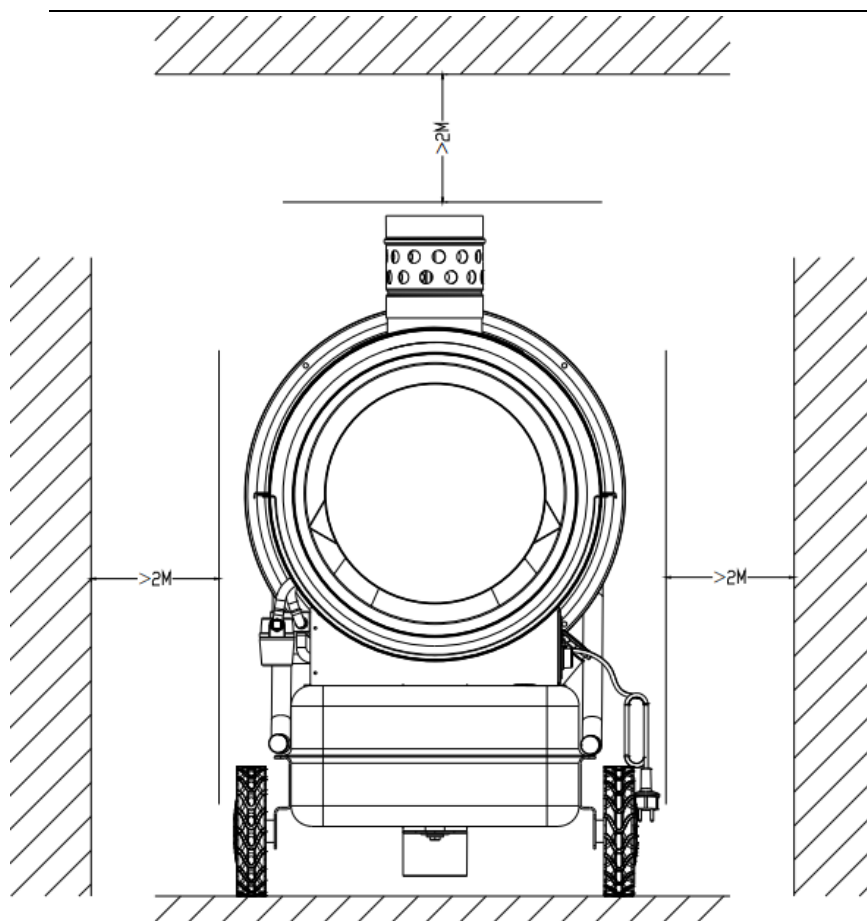


Рис. 1

г) В) Во избежание пожара в радиусе 3,5 метров от переднего и заднего воздуховыпускного отверстия нагревателя не должно быть посторонних предметов (или горючих веществ); (Рис. 2)

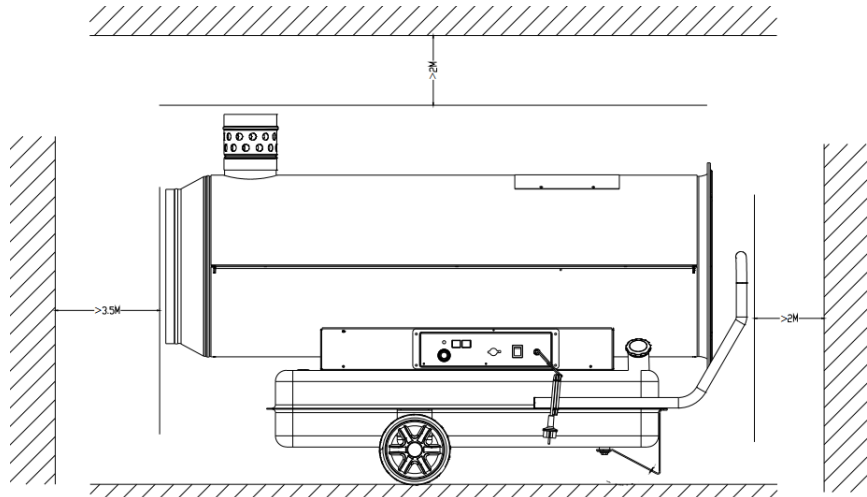


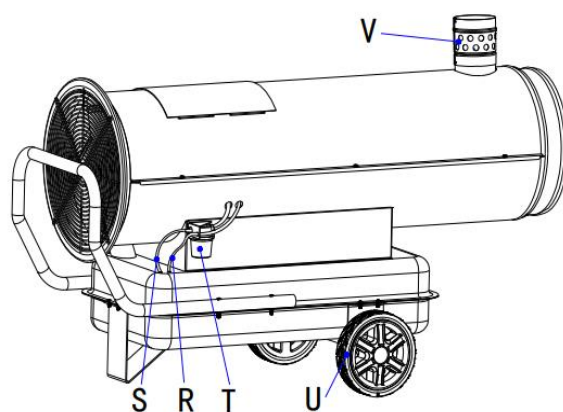
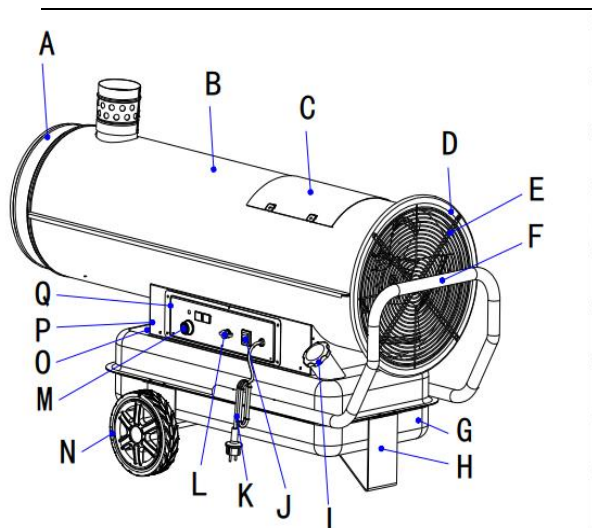
Рис.2

● ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

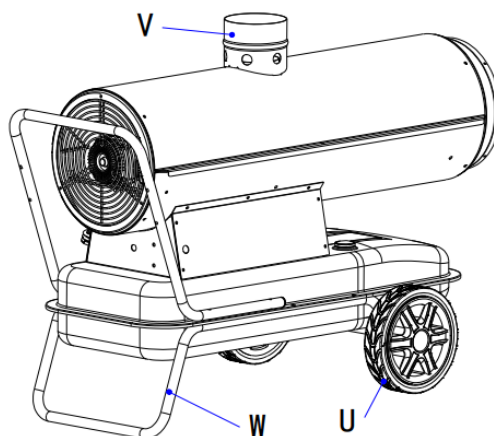
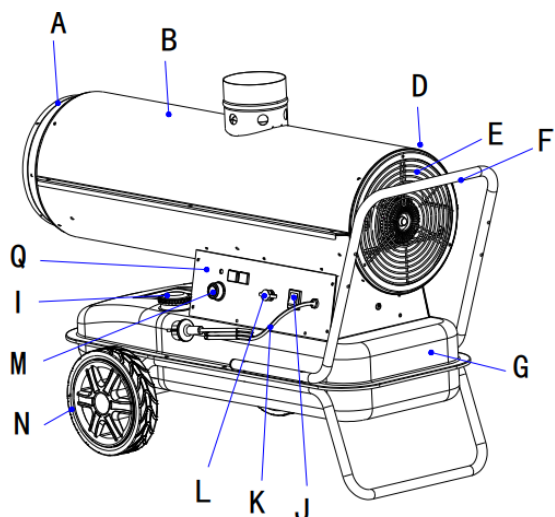
Модель	DV 77	DV 170	DV 290
Рабочее давление (бар)	8	10	10
Максимальная горючая	20	55	85

мощность (кВт) (Kcal/h) (Btu/h)			
	17200	47300	73100
	68260	187700	290100
Максимальный расход топлива в час (л/ч)	1.95	5.37	8.29
Объем топливного бака (л)	32	51	100
Поток воздуха (M³/ч)	800	2500	4500
Продолжительность непрерывной работы (ч)	16	9.4	12
Общая мощность электричества (ватт)	150	500	750
Скорость вентилятора п (RPM)	2700	2700	1400
Технические характеристики сопла	0.55/80 °	1.0/60 °	2.0/80 °
Напряжение/частота	AC220- 240V 50Hz	AC220- 240V 50Hz	AC220- 240V 50Hz
Размер (мм)	1015*484 *715	1410*560 *925	1633*640 *1075
Масса нетто (кг)	32.5	53	93

- Описание деталей внешнего вида нагревателя



DV 77



- (A) Воздуховыпускное отверстие (B) Верхняя крышка
- (C) Маленькая крышка
- (D) Воздуховыпускное отверстие (E) Задняя сетчатая крышка
- (F) Трубная рама
- (G) Топливный бак в сборе (H) Задний кронштейн (I) Крышка топливного бака
- (J) Выключатель питания (K) Шнур питания
- (L) Штекер внешнего контроллера температуры (M) Кнопка

регулировки и контроля температуры (N)Левое колесо (O)Датчик уровня масла

(P)Левый и правый кронштейны (Q)Панель управления (R)

Патрубок для впуска масла (S) Патрубок для выпуска масла (T)

Фильтр (U) Правое колесо

(V) Дымоходная труба из нержавеющей стали

Рис. 3 Наружные детали

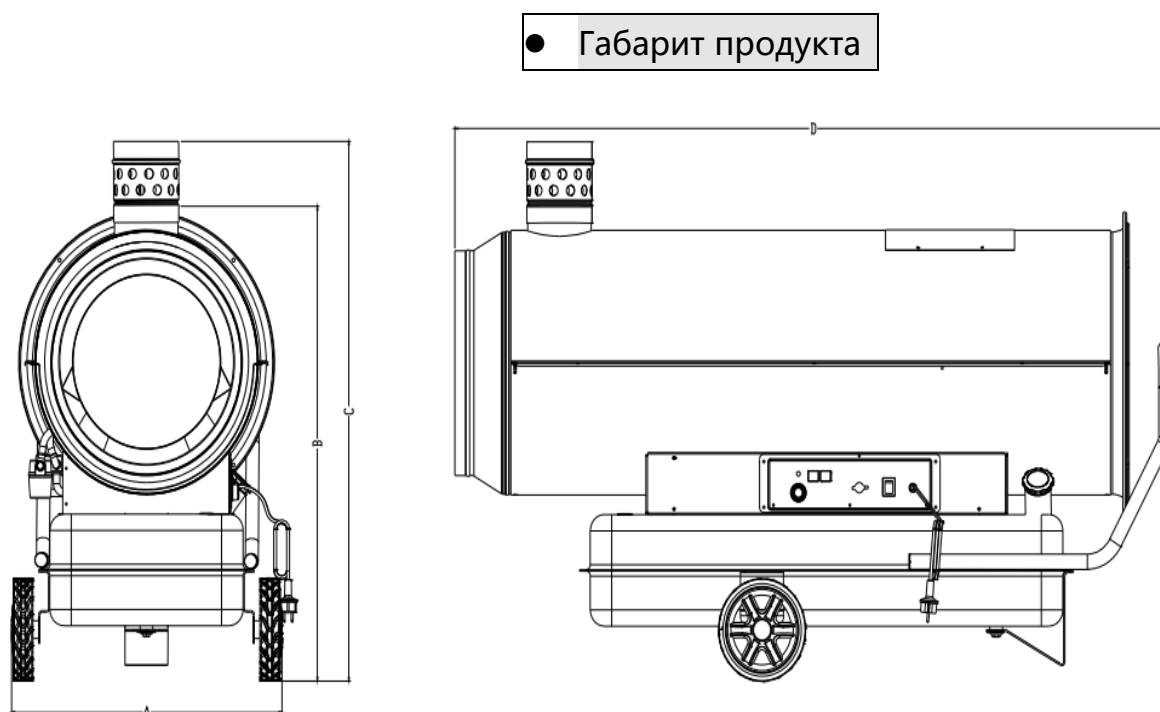


Рис. 4 Габарит

	DV77	DV 170	DV 290
A	484	560	640
B	628	800	935
C	715	925	1075
D	1015	1410	1633

● Установка деталей продукта

DV 170/ DV 290

DV 77

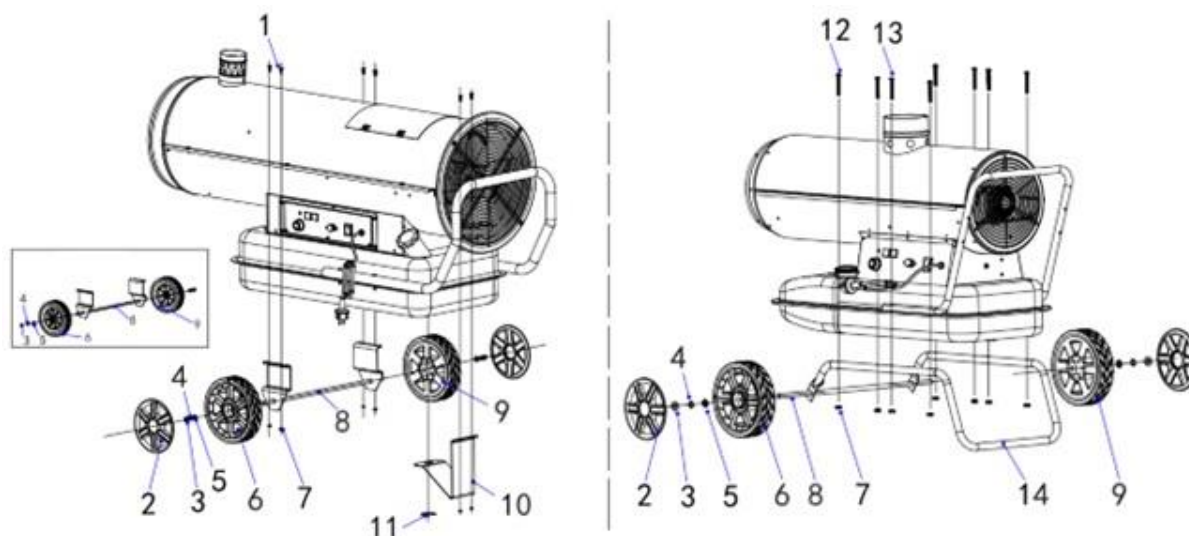


Рис. 5 Установка деталей

Как показано на рисунке, извлеките детали из соответствующей иллюстрации приобретенной модели (количество смотрите в таблице ниже), установите их на оборудование в соответствии с требованиями иллюстрации и используйте машину так, чтобы включать функцию обогрева как можно реже, пока детали не будут установлены..

	Модель продукта	DV77	DV170	DV290
1	М5*15 винт	0	6	6
2	Крышка колесной опоры	2	2	0
3	М8 гайка	2	2	0
4	Ø8 эластичная прокладка	2	2	0

5	Ø8	плоская	2	2	0
	прокладка				
6	Левая	колесная	1	1	1
	опора				
7	M5 гайка		8	6	6
8	Узел оси колесной		0	1	1
	опоры				
9	Правая	колесная	1	1	1
	опора				
10	Задний кронштейн		0	1	1
11	Разомкнутое		0	1	1
12	стопорное кольцо				
13	M5*25 винт		4	0	0
14	M5*45 винт		4	0	0
15	нижний стеллаж для труб		1	0	0
16	M12 гайка		0	0	2
17	Ø12	эластичная	0	0	2
	прокладка				
18	Ø12	плоская	0	0	2

прокладка			
-----------	--	--	--

● Рабочий принцип продукта

DV 170 / DV 290

DV 77

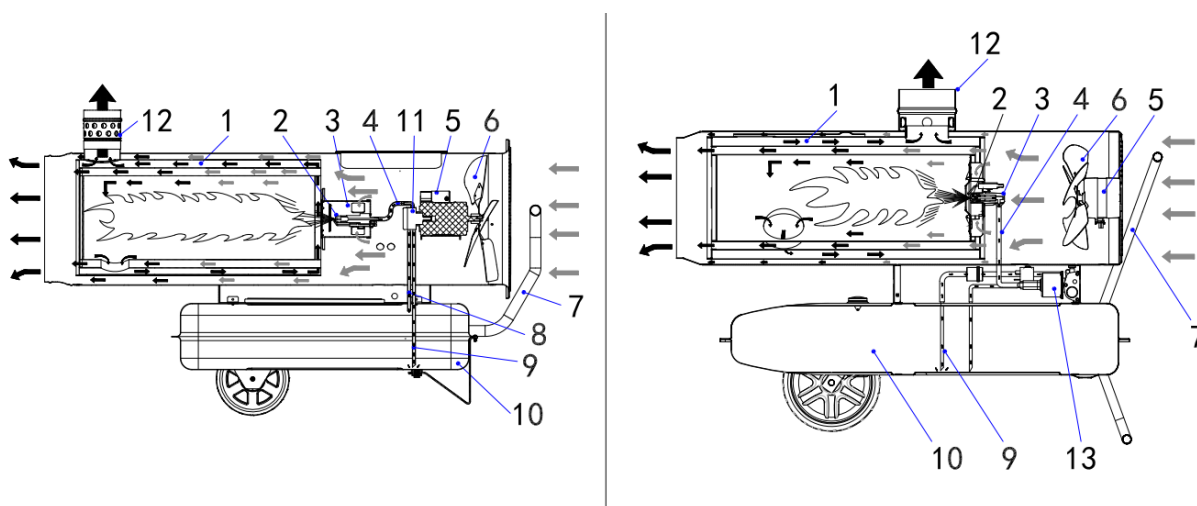


Рис. 6 Рабочий принцип

(1) Узел камеры сгорания
давления

(2) Форсунка высокого

(3) Решетка воздухозаборника в сборе (4) Трубка высокого
давления

(5) Охлаждающий двигатель (6) Лопасть вентилятора (7) Трубная
рама

(8) Патрубок для выпуска масла (9) Патрубок для впуска масла (10)
Топливный бак в сборе (11) Шестеренчатый насос (12)

Дымоходная труба из нержавеющей стали

(13) Электромагнитный насос

Топливный насос нагнетает топливо из топливного бака и

поднимает его до давления, необходимого для следующего звена, потом подает топливо из форсунки в камеру сгорания. Сгорание происходит путем смешивания топлива и воздуха. Воздух подается за счет вращения и ускорения лопастей вентилятора, приводимых в движение двигателем. В моделях непрямого нагрева (как показано на рис. 5) тепло, выделяемое при сгорании, передается через стенку горелки, потом через охлаждающий вентилятор для рассеивания тепла в окружающую среду, которую нужно нагреть.

● Заправка топливом

⚠ Предупреждение: Не заправляйте топливо в помещении.

Всегда заправляйте топливный бак на открытом воздухе. При заправке надо обеспечить, чтобы нагреватель был на горизонтальной поверхности, и не переполняйте топливный бак.

⚠ Предупреждение: Не заправляйте нагреватель, пока он работает. Это может привести к пожару или взрыву.

⚠ Предупреждение: Используйте только дизельное топливо ГОСТ.

⚠ Важные пункты: Если оборудование не используется в течение длительного времени, не храните оставшееся дизельное топливо в топливном баке. Использование старого топлива может привести к повреждению нагревателя.

► Перед добавлением топлива, выключите оборудование и подождите, пока оно полностью остынет.

► Проверьте топливный бак на наличие воды и мусора. Если в баке

есть вода и мусор, очистите топливный бак.

- **Нагрев во время запуска**

⚠ Предупреждение: Перед включением данного оборудования, внимательно прочтите данное руководство, чтобы обеспечить безопасность во время эксплуатации. Перед включением убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении.

⚠ Важные пункты: После сбоя при первом запуске нагревателя проверьте уровень топлива в топливном баке и проверьте, чист ли топливный фильтр.

- 1. Наполняйте топливный бак дизельным топливом до тех пор, пока стрелка указателя уровня топлива не достигнет максимального значения.**
- 2. Убедитесь, что крышка топливного бака установлена обратно на топливный бак и затянута.**
- 3. Вставьте шнур питания в розетку, удлинитель с заземлением вставьте в розетку 220V-240V 16A с заземлением.**
- 4. После включения в розетку переведите выключатель питания в положение “ON”, индикатор загорится, в окне отображения температуры окружающей среды отобразится температура окружающей среды, в окне отображения температуры настройки отобразится установленная температура по умолчанию, отрегулируйте установленную температуру (установленная**

температура находится в диапазоне 5 °C ~45°C), загорятся индикатор питания и индикатор комнатной температуры, и включится нагреватель.

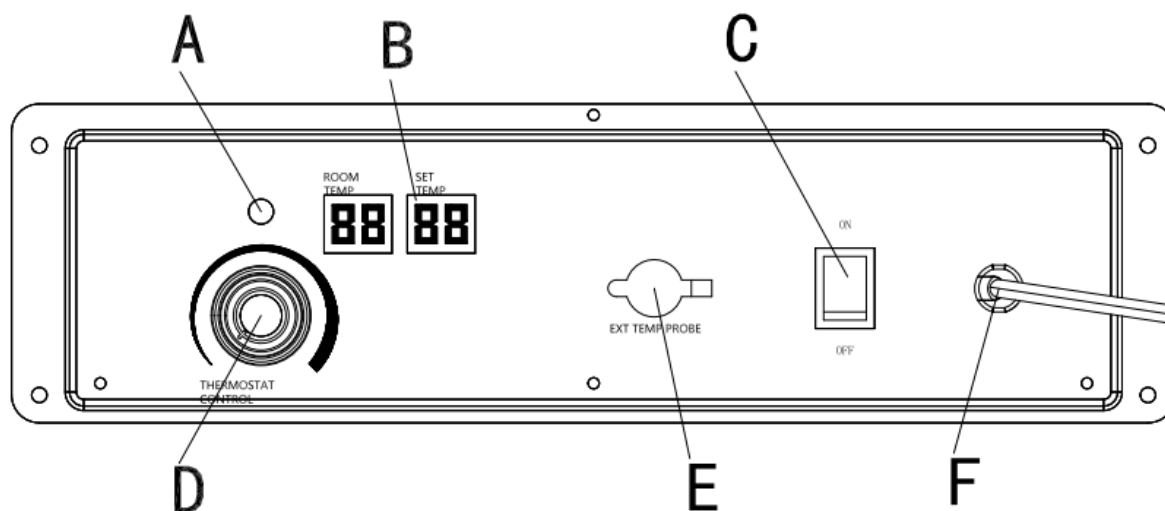


Рис. 7 Рисунок панели управления

- (A) Индикатор (B) Дисплей (C) Выключатель (D) Кнопка регулировки температуры
- (E) Крышка внешнего терморегулятора (F) Шнур питания

Примечание: Если нагреватель не запускается, возможно, термостат установлен на слишком низкое значение. Поворачивайте кнопку регулировки температуры на более высокое значение до тех пор, пока нагреватель не включится. Если нагреватель по-прежнему не включается, переведите выключатель питания в положение “OFF”, потом в положение “ON”. Если нагреватель по-прежнему не включается, обратитесь к руководству по устранению неполадок.

Примечание: Электрические компоненты данного нагревателя

защищены предохранителем, установленным на плате РСВ. Если нагреватель не запускается, сначала проверьте предохранитель и при необходимости замените его. Одновременно проверьте источник питания, чтобы убедиться, что на нагреватель подается правильное напряжение.

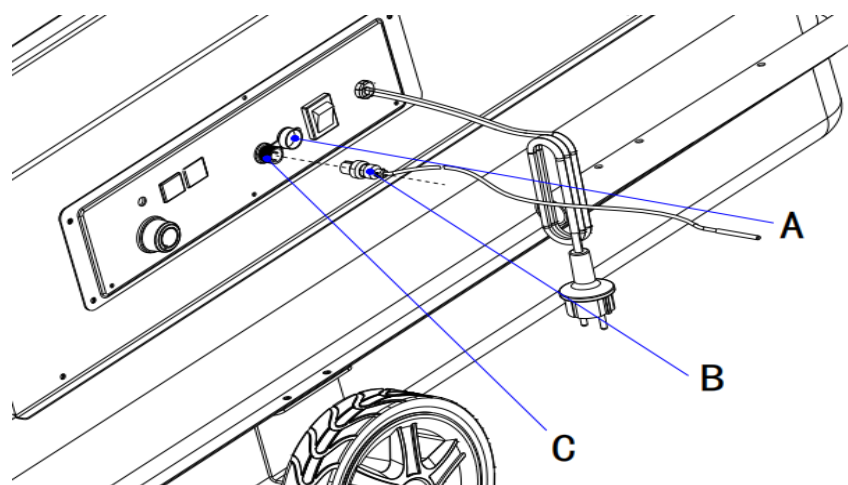
● Выключение

⚠ Предупреждение: Не отключайте источник питания и не вынимайте вилку из розетки до полного остывания оборудования (около 3 минут).

Переведите выключатель в положение “OFF”. В течение 120 секунд будет продуваться камера сгорания с целью охлаждения. После нагреватель выключится. Во время охлаждения нельзя отключать нагреватель от источника питания.

● Перезапуск и нагрев

1. Подождите 10 секунд после выключения нагревателя.
2. Переведите выключатель питания в положение “ON”.
3. Убедитесь в соблюдении всех процедур запуска и профилактических мер.

● Подключение внешнего датчика температуры**Рис. 8 Подключение внешнего датчика температуры**

(А)Крышка внешнего датчика температуры (В)Датчик (С) Вилка внешнего датчика температуры

Метод проверки датчика температуры данного топливного нагревателя имеет два режима. Первый заключается в том, что нагреватель поставляется с датчиком температуры для проверки внутренней температуры окружающей среды нагревателя, а другой является дополнительным режимом проверки внешней температуры. При установке внешнего датчика температуры нагреватель автоматически выбирает внешний датчик температуры для проверки значения температуры. Если внешний датчик температуры не поврежден, он автоматически перейдет к встроенному датчику температуры для проверки значения. Способ установки внешнего датчика температуры показан на рисунке 7. Защитная крышка интерфейса внешнего датчика температуры на нагревателе открыта, и к ней подсоединено гнездо внешнего датчика температуры. Затяните гайку и надежно закрепите ее.

● Способ установки внешней выхлопной трубы

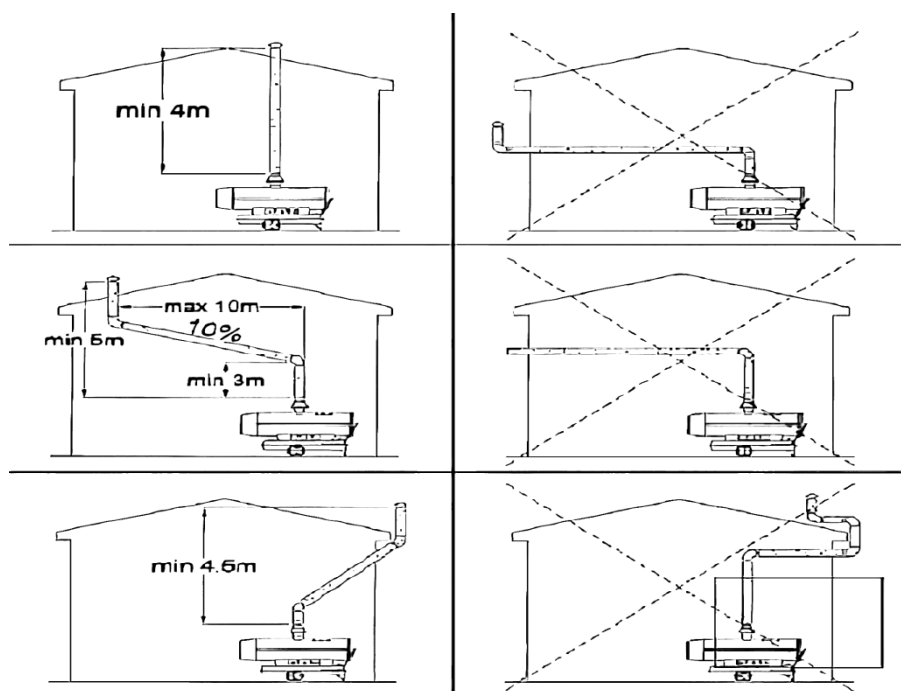


Рис.9 Подключение внешней выхлопной трубы

1. Нагреватель запрещено эксплуатировать в закрытых помещениях без установки трубы отвода продуктов сгорания.
2. Чтоб обеспечить надлежащий поток воздуха в дымоходе, тракт выхлопных газов должен подниматься и избегать каких-либо изгибов не менее чем на 3 метра в первой части дымохода.

● Очистка и техническое обслуживание

► Форсунка:

Необходимо чистить или заменять форсунку не реже одного раза в отопительный сезон. Загрязненное топливо может вызвать немедленную необходимость в этом. Чтобы удалить грязь из форсунки, продуйте сжатый воздух через переднюю часть форсунки.

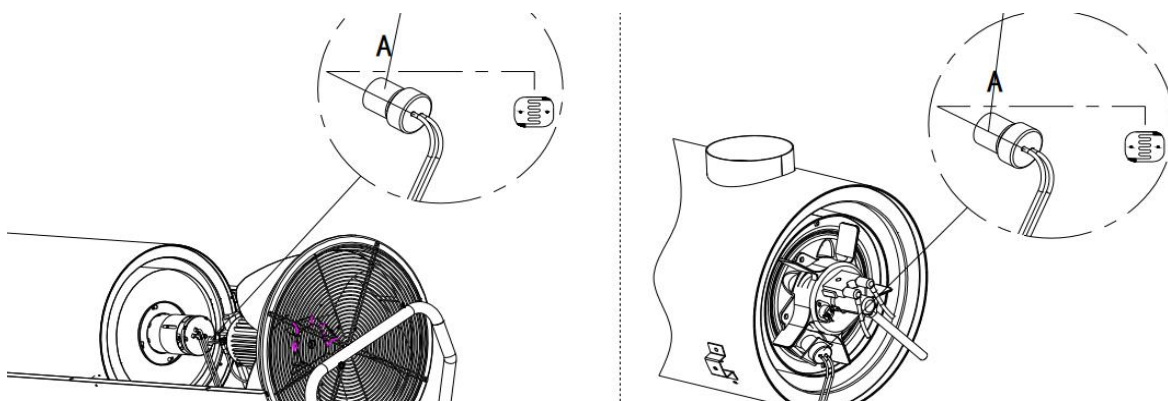
Также возможно пропитать форсунку чистым дизельным топливом, чтобы удалить все частицы.

Примечание: Использование дизельного топлива может потребовать дополнительного технического обслуживания. Использование данного нагревателя без надлежащего технического обслуживания или использование загрязненного или устаревшего топлива может привести к неправильному сгоранию и образованию дыма и копоти.

► **Свеча зажигания:**

Необходимо чистить каждые 600 часов работы или заменять по мере необходимости. После снятия свечи зажигания необходимо очистить клемму проволоочной щеткой.

► **Фотоэлемент:**



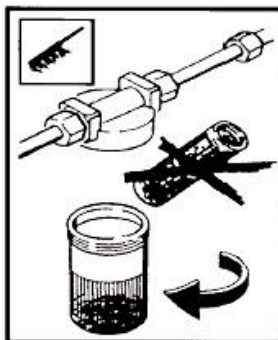
A: Фотоэлемент (Рис. 10)

Необходимо чистить фотоэлемент не реже одного раза в отопительный сезон или чаще, в зависимости от обстоятельств.

Очистить детекторную головку фотоэлемента ватным тампоном, смоченным в воде или спирте. Обратите внимание на правильное место установки фотоэлемента.

► **Топливный фильтр:**

Необходимо чистить топливный фильтр не реже двух раз в каждый отопительный сезон чистым дизельным топливом. (Рис. 11)



► **Способ удаления воды из топливного бака (Рис. 11):**

1. Поставить нагреватель на ровную поверхность и подставить емкость под топливный бак;
2. Открутить дренажные болты гаечным ключом, чтобы удалить внутреннюю воду и мусор вместе;
3. После удаления воды и мусора затянуть дренажные болты и тщательно вытереть масло и воду.

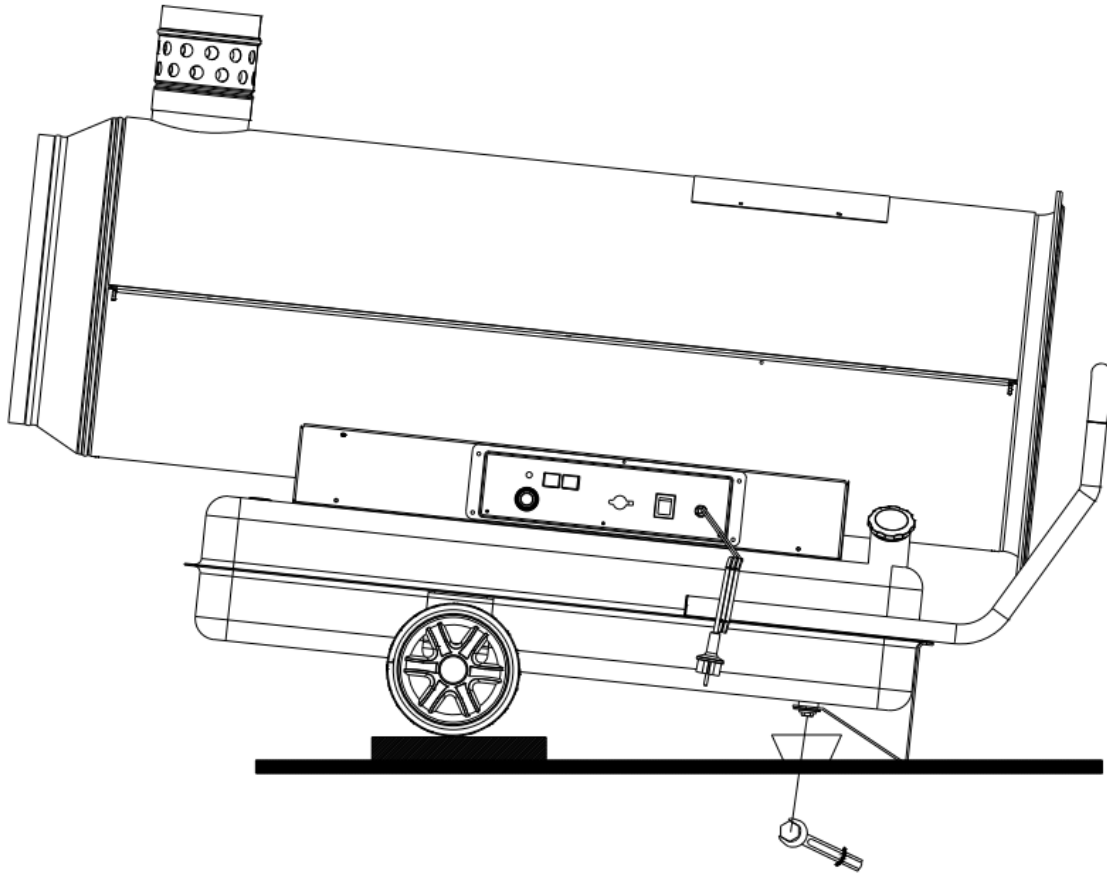
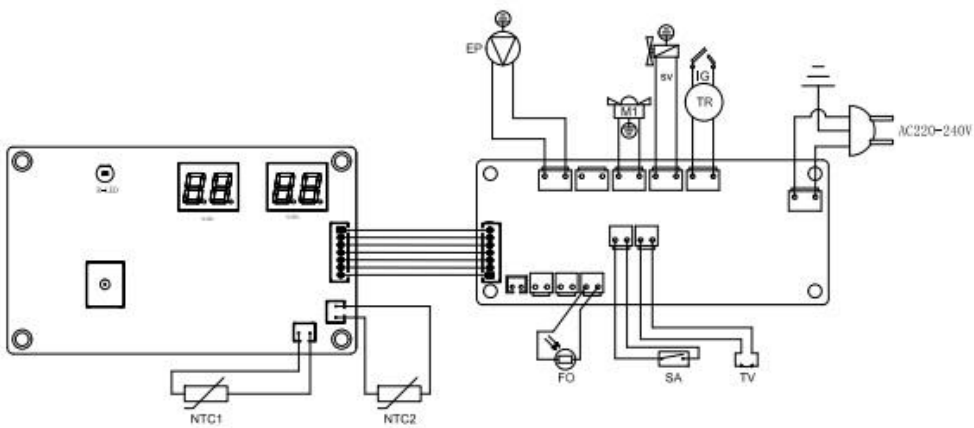


Рис. 12 Очистка топливного бака

►.

● Электрическая схема

DV 77



DV 170/ DV 290

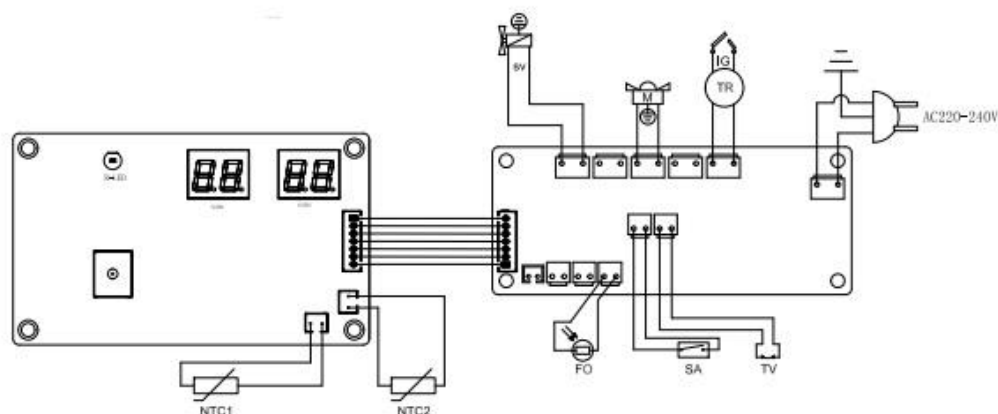


Рис. 13Схема

NTC1: Внешний датчик температуры NTC2: Внешний датчик температуры

EP: Электромагнитный насос M1: Вентилятор для подачи потока
теплого воздуха SV: Электромагнитный насос IG: Электрод
зажигания TR: Трансформатор розжига FO: Фоторезистор
SA: Выключатель TV: Термостат

● Причина неисправности и решение

Вопрос	Причина	Решение
Не удается нормально запустить зажигание нагревателя, индикатор мигает, LED показывает “E3”.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Топливный фильтр грязный 2. Форсунка грязная 3. Линза фотоэлемента грязная 4. Установка фотоэлемента неправильная 5. Фотоэлемент имеет дефект 6. Проводное соединение между основной РСВ и фотоэлементом неправильное. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистка/замена топливного фильтра 2. Очистка/замена форсунки 3. Очистка/замена фотоэлемента 4. Регулирование положения фотоэлемента 5. Замена фотоэлемента

		6. Проверка подключения проводов (см. схему подключения)
Время работы нагревателя короткое, индикатор мигает, а на дисплее LED высвечивается “E3”.	<ol style="list-style-type: none"> 1. В топливном баке нет дизельного топлива 2. Свеча зажигания проржавела или зазор между иглами зажигания неправильный. 3. Топливный фильтр грязный 4. Форсунка грязная 5. В топливном баке есть влага 6. Подключение провода между трансформатором зажигания и печатной платой неправильное 7. Провод трансформатора зажигания не подсоединен к свече зажигания 8. Трансформатор зажигания имеет дефект 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заполнить топливный бак чистым дизельным топливом 2. Очистить/заменить свечу зажигания 3. Очистить/заменить топливный фильтр 4. Очистить/заменить форсунку 5. Промыть топливный бак чистым дизельным топливом 6. Проверить соединение всех проводов. Посмотреть на схему подключения 7. Снова подсоединить провод трансформатора зажигания к свече зажигания 8. Заменить трансформатор зажигания
Вентилятор не работает при включенной пушке, выключатель питания находится в положении "ON". Лампа горит, но светодиодный дисплей мерцает.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установленная температура слишком низкая 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переключить кнопку настройки температуры на более высокое значение
Плохое сгорание или чрезмерное образование сажи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Топливный фильтр грязный 2. Качество топлива низкое 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистить/заменить топливный фильтр 2. Обеспечить, что топливо не загрязнено и не стареет
Индикатор нагревателя не горит и не работает.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Действие протектора от перегрева 2. Нет входного источника питания 3. Перегорел предохранитель 4. Подключение между панелью 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевести выключатель питания в положение “OFF” и дайте нагревателю остыть в течение 10 минут. Перевести

	<p>контроллера и панелью РСВ питания отключено</p>	<p>выключатель питания в положение “ON” 2. Проверить шнур питания и удлинитель, чтобы убедиться в правильности подключения. Испытать источник питания. 3. Проверить/заменить предохранитель 4. Проверьте все провода и переустановите провода</p>
--	--	---

Примечание: При неисправностях, отличных от вышеуказанных, нужно обратиться к профессиональному технику или дилеру.

Причина отображения кода ошибки:

Отображение неисправности	Причина неисправности	Способ обработки неисправности
E1	Датчик температуры отсоединен (или закорочен)	Замена датчика
E2	Во время нормальной работы происходит сбой питания, выключатель включается, и вызов выполняется снова	Выключить выключатель и снова включить его
E3	Зажигание неудачно	Выключить выключатель и снова включить его
E4	Во время нормальной работы пламя ненормальное	Выключить выключатель и снова включить его
E5	Внутренняя защита машины от перегрева отключается из-за внезапного биения, и машина не работает	Выключить выключатель и снова включить его
E6	Напряжение питания ниже 175VAC или выше 265VAC	Напряжение нормальное, автоматически восстанавливается

