



MARINE  
ROCKET



MARINE  
ROCKET



# Инструкция по эксплуатации

воздушный отопитель Marine Rocket

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Введение.....                                                        | 1  |
| Инструкции по безопасности при монтаже и эксплуатации.....           | 2  |
| Описание изделия.....                                                | 3  |
| Монтаж.....                                                          | 4  |
| Установка отопителя.....                                             | 4  |
| Сборка и крепление.....                                              | 5  |
| Подвод нагреваемого воздуха.....                                     | 6  |
| Установка отопителя на корпусе.....                                  | 6  |
| Монтаж системы отводов.....                                          | 7  |
| Инструкции по безопасности для дефлектора воздуха.....               | 8  |
| Инструкции по безопасности для прокладки топливозаборной трубки..... | 9  |
| Подача топлива.....                                                  | 10 |
| Неисправности/Техническое обслуживание/Сервис.....                   | 12 |
| Спецификация компонентов.....                                        | 13 |
| Инструкция к панели управления.....                                  | 14 |
| Коды неисправностей и методы их устранения.....                      | 16 |

## Специальные символы, диаграммы и пиктограммы



### ОПАСНОСТЬ!

Пиктограмма "ОПАСНОСТЬ" указывает на опасность для тела и жизни. Несоблюдение данной инструкции может привести к серьезной травме или даже смерти.



### ВНИМАНИЕ!

Пиктограмма "ВНИМАНИЕ" указывает на опасность для человека или изделия. Несоблюдение данной инструкции может привести к травме человека и/или материальному ущербу.

### ВАЖНО!

Пиктограмма "ВАЖНО" указывает на опасность для человека или изделия. Несоблюдение данной инструкции может привести к травме человека и/или материальному ущербу.

## Важная информация

### Области применения

Воздушный отопитель не зависит от двигателей и предназначен для следующих транспортных средств, совместимых с его тепловой мощностью:

- Различные транспортные средства (до 8 мест) и их прицепы
- Строительная техника
- Сельскохозяйственная техника
- Лодки, корабли и яхты
- Автомобили для отдыха (кемперы)

## Назначение

### Предварительный прогрев и обледенение лобового стекла

Обогрев следующих зон:

1. Обогрев следующих зон:
  - Кабины/клетки и салона
  - Грузовые отсеки
  - Внутреннее пространство пассажирских транспортных средств
  - Автомобили для отдыха (кемперы)
2. Ограничиваясь своими предназначенными функциями, отопитель не должен использоваться для обогрева в течение длительного периода в жилых помещениях, гаражах, небольших мастерских, дачах и охотничьих домиках, жилых лодках.
3. Обогрева или сушки:
  - Людей или животных путем прямого обдува горячим воздухом
  - Предметов
  - Контейнеров путем обдува горячим воздухом



### ВНИМАНИЕ!

Отопитель может использоваться только для применений, указанных производителем, в соответствии с Руководством по эксплуатации, прилагаемым к изделию.

## Инструкции по безопасности при монтаже и эксплуатации

Для монтажа или ремонта должны использоваться только оригинальные аксессуары и запасные части. Перед выполнением работ по электросварке на транспортном средстве необходимо отсоединить положительный провод аккумулятора и правильно его заземлить для защиты контроллера.

Никогда не используйте отопитель при возможном наличии легковоспламеняющихся паров или пыли, например, вблизи:

- топливных складов
- угольных бункеров
- складов древесины
- зерновых силосов и подобных мест

**Отопитель должен быть выключен при заправке топливом.**

Если отопитель устанавливается в защитный кожух, его монтажное пространство должно оставаться открытым. В частности, никогда не размещайте канистры с запасным топливом, масляные баки, аэрозольные баллончики, газовые баллоны, огнетушители, тряпки, одежду, бумагу и т.п. на отопителе или рядом с ним для хранения или транспортировки.

Теплообменник в отопителе является компонентом, подвергающимся высоким тепловым нагрузкам, и должен быть заменен через 2 года после первого использования. Кроме того, обязательно укажите дату установки на этикетке «Оригинальные запасные части», поставляемой с теплообменником. Затем прикрепите эту этикетку рядом с табличкой с наименованием на отопителе.

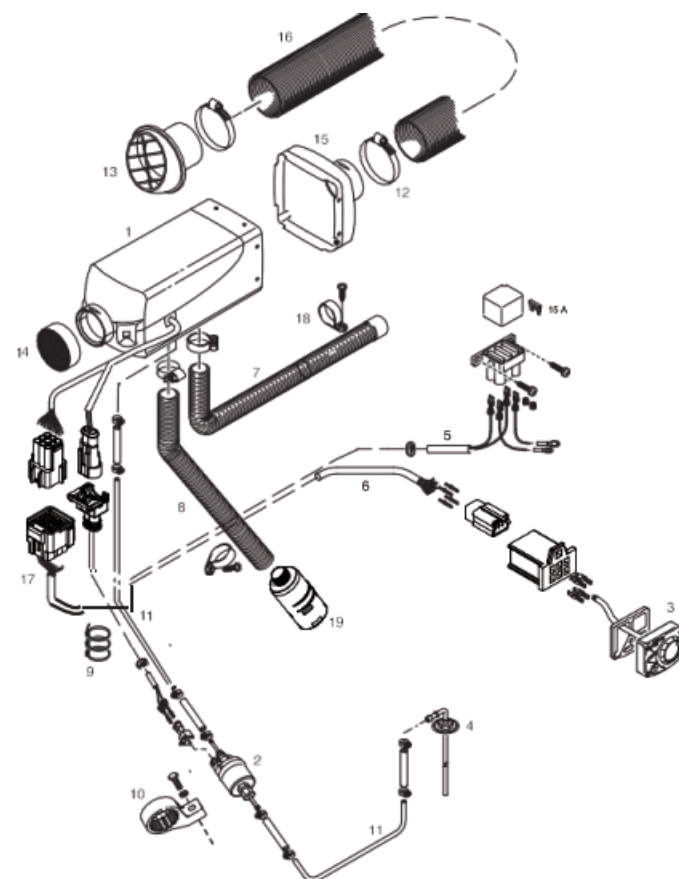
## ОПАСНОСТЬ!

**Риск травм, отравления и пожара!**

- Никогда не вводите отопитель в эксплуатацию, если верхняя крышка открыта, а воздуховыпускной патрубок не установлен на место.
- Не открывайте верхнюю крышку во время работы отопителя.
- Всегда отсоединяйте аккумулятор перед выполнением любых работ.
- Выключите отопитель и дайте всем тепловырабатывающим частям остыть перед выполнением любых работ на отопителе.
- Не используйте отопитель в закрытых помещениях, таких как гаражи или парковочные места.

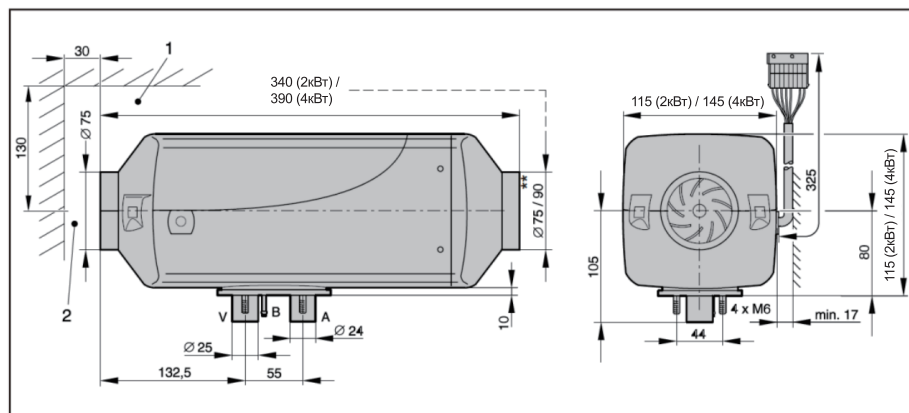
## ВАЖНО!

После завершения монтажа обязательно прикрепите напоминающую этикетку «Выключайте отопитель перед заправкой» рядом с топливозаправочной горловиной.



- |                                                 |                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Отопитель                                    | 11. Трубка 5×2 (длина 5 м)               |
| 2. Топливный дозирующий насос                   | 12. Хомут шланговый (2 шт.)              |
| 3. Панель управления                            | 13. Поворотный воздуховыпускной патрубок |
| 4. Топливозаборная трубка                       | 14. Решетка                              |
| 5. Электрический провод (плюс/минус)            | 15. Воздухозаборный патрубок             |
| 6. Электрический провод для блока управления    | 16. Гибкий шланг                         |
| 7. Гибкий выхлопной шланг, длина 0,8 м          | 17. Жгут проводов отопителя              |
| 8. Шланг воздуха для горения, длина 0,65 м      | 18. Скоба трубная                        |
| 9. Кабельная стяжка                             | 19. Глушитель                            |
| 10. Кронштейн для топливного дозирующего насоса |                                          |

## Основные размеры



1. Минимальный монтажный зазор (свободное пространство) для открытия крышки и снятия свечи зажигания и контроллера.
2. Минимальный монтажный зазор (свободное пространство) для забора нагреваемого воздуха.

A = Отработавшие газы  
B = Топливо  
V = Воздух для горения

## МОНТАЖ



### Установка отопителя

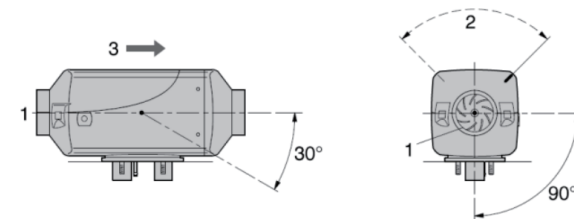
Все конструкционные компоненты и другие детали вокруг отопителя должны быть защищены от перегрева или загрязнения топливом. Сам отопитель ни в коем случае не должен подвергаться опасности возгорания даже при перегреве. Для выполнения этого требования убедитесь, что отопитель установлен на достаточном расстоянии от всех других компонентов, обеспечьте надлежащую вентиляцию и используйте огнеупорные материалы или тепловые экраны для защиты.

### Допустимый угол монтажа

Как показано на рисунке, отопитель обычно монтируется под стандартным углом. Однако, в зависимости от различных условий монтажа, отопитель может быть установлен с наклоном до 30° или путем поворота до 90° вокруг своей продольной оси (с горизонтально расположенным выхлопным патрубком и свечой зажигания, направленной вверх!). См. рисунок на след. странице

Стандартный угол монтажа/горизонтальная установка (выхлопной патрубок направлен вниз), может быть повернут в пределах допустимого диапазона

1. Подвод нагреваемого воздуха (лопасть вентилятора)
2. Положение свечи зажигания
3. Направление воздуха



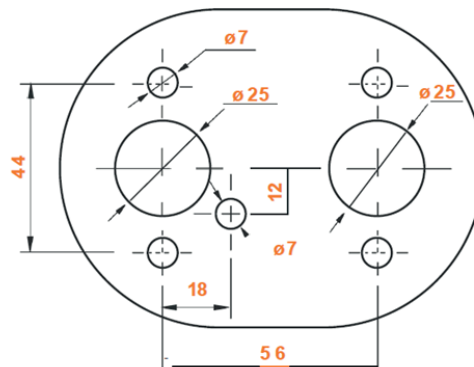
### ВАЖНО!

Отопитель, установленный либо под стандартным углом, либо под максимально допустимым углом (как показано на рисунках), может нормально работать и функционировать с отклонением +15° в любом направлении под влиянием наклона транспортного средства или лодки.

### Сборка и крепление

Отверстие Ø 10,5 мм должно быть предусмотрено для электрического провода, используемого для подключения «дозировочного насоса», однако оно не показано на схеме монтажных отверстий и должно быть просверлено в соответствии с фактической ситуацией. Если толщина монтажной панели менее 1,5 мм, необходимо установить дополнительную усиливающую пластину.

### Схема монтажных отверстий



### Отвод нагретого воздуха:

Воздуховыпускное отверстие должно быть рационально расположено или защищено таким образом, чтобы оно не могло быть заблокировано какими-либо предметами.

Гибкий шланг нагретого воздуха и горячее воздуховыпускное отверстие должны быть проложены и закреплены таким образом, чтобы не мог быть причинен вред лицам, животным или материалам вследствие теплового излучения, контакта или непосредственного воздействия горячего воздуха. При необходимости на гибком шланге горячего воздуха и выпускном отверстии должен быть установлен защитный кожух.

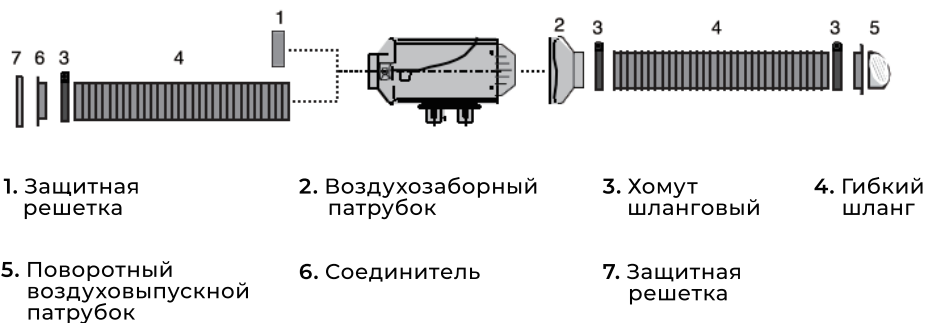
На стороне выпускного отверстия горячего воздуха должен быть установлен воздухозаборный патрубок.

Если гибкий воздушный шланг не установлен, на входе и выходе нагреваемого воздуха должны быть установлены защитные решетки для предотвращения повреждений, вызванных вентилятором, или ожогов от теплообменника.

## Подвод нагреваемого воздуха

Подаваемый нагреваемый воздух должен быть свежим или рециркуляционным воздухом, забираемым из чистой зоны. Вход нагреваемого воздуха должен быть расположен таким образом, чтобы в нормальных условиях эксплуатации нагреваемый воздух мог забираться без смешивания с отработавшими газами от двигателя транспортного средства и отопителя, или любой пылью, солевой взвесью и т.п. Если желателен обогрев рециркуляционным воздухом, вход рециркуляционного воздуха должен быть расположен таким образом, чтобы выпускаемый горячий воздух не мог забираться обратно непосредственно.

## Воздуховод нагреваемого воздуха (пример)



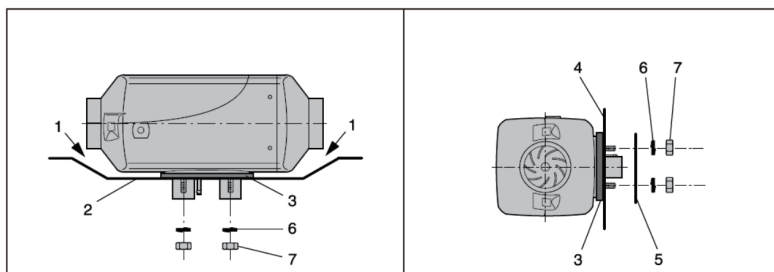
## УСТАНОВКА ОТОПИТЕЛЯ НА КОРПУСЕ



### Установка отопителя горизонтально на корпусе

Убедитесь, что обеспечен достаточный зазор между отопителем и нижней стороной лодки, и проверьте, могут ли лопасти вентилятора свободно вращаться.

- Монтажная поверхность должна быть ровной.
- Уплотнения фланца должны быть правильно установлены.
- Стенка лодки должна быть ровной.
- Усиливающая пластина (используется при необходимости)
- Пружинная скоба
- Гайка шестигранная М6 (начальный момент затяжки 5+1 Н·м)



## МОНТАЖ СИСТЕМЫ ОТВОДОВ



Длина гибкого выхлопного шланга может быть уменьшена до 20 см или увеличена до 2 м в соответствии с фактическими потребностями. Соедините один конец гибкого выхлопного шланга с отопителем, а другой конец — с глушителем выхлопа, затем закрепите оба конца хомутами (момент затяжки 7+0,5 Н·м).



**ВНИМАНИЕ!**

### Инструкции по безопасности

Все части системы отвода отработавших газов нагреваются в течение всей операции нагрева.

Поэтому очень важно установить систему отвода отработавших газов в соответствии с инструкциями.

Выхлопное отверстие должно быть расположено снаружи.

Выхлопной шланг должен быть наклонен вниз, и при необходимости, в самой низкой точке должно быть предусмотрено отверстие для конденсата (диаметр: приблизительно 5 мм).

Выхлопное отверстие должно быть расположено таким образом, чтобы отработавшие газы не могли попасть в транспортное средство через систему вентиляции, вход горячего воздуха или окна.

При установке убедитесь, что обеспечен достаточный зазор между выхлопным шлангом и чувствительными к теплу деталями. Особое внимание уделите топливным трубопроводам (пластиковым или металлическим), электрическим проводам.

Отверстие выхлопного шланга не должно быть заблокировано грязью. Отверстие выхлопного шланга не должно быть направлено в сторону движения.



**ОПАСНОСТЬ!**

### Риск ожогов и отравления!

Не работайте в зоне, где расположен дефлектор выхлопа, во время операции нагрева.

### Установка дефлектора воздуха для горения

В универсальный монтажный комплект входит гибкий шланг воздуха для горения (внутренний диаметр Ø 25 мм, длина 1000 мм). Длина гибкого шланга воздуха для горения может быть уменьшена до 20 см или увеличена до 2 м в соответствии с фактическими потребностями.



**ВНИМАНИЕ!**

### Инструкции по безопасности для дефлектора воздуха

Отверстие шланга воздуха для горения должно быть всегда свободно от блокировок.

Впуск воздуха для горения должен быть расположен таким образом, чтобы отработавшие газы не могли засасываться в качестве воздуха для горения.

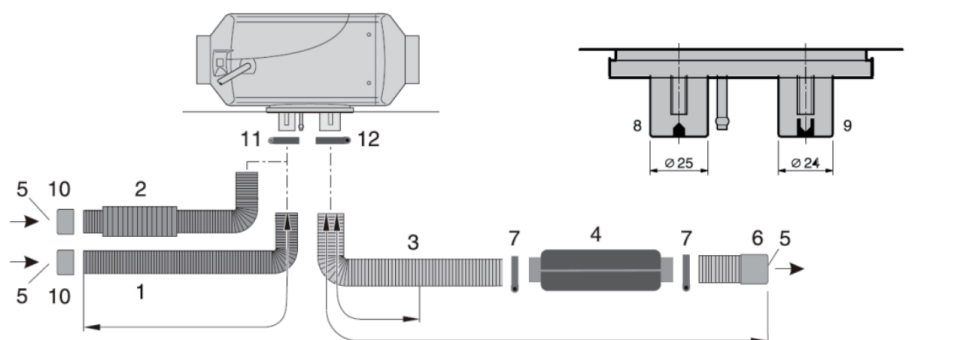
Впуск воздуха для горения не должен быть направлен в сторону движения.

Впуск воздуха для горения не должен быть заблокирован грязью.

Дефлектор воздуха для горения должен быть наклонен вниз, и при необходимости в самой низкой точке должно быть предусмотрено отверстие для конденсата (диаметром приблизительно 5 мм.).

Воздух для горения, используемый для отопителя, не должен засасываться из кабины экипажа.

Впуск воздуха должен быть расположен таким образом, чтобы он не мог быть заблокирован предметами.



- |                                                |                                           |                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Шланг воздуха для горения (Di=25 ммDi=25мм) | 5. Впуск и выпуск                         | 10. Отвод воздуха для горения |
| 2. Канал забора воздуха для горения            | 6. Отвод выхлопа                          | 11. Хомут шланговый           |
| 3. Выхлопной шланг (Di=24 ммDi=24мм)           | 7. Хомут шланговый                        | 12. Хомут выхлопного шланга   |
| 4. Глушитель выхлопа (опционально)             | 8. Соединитель канала воздуха для горения |                               |
|                                                | 9. Соединитель выхлопного шланга          |                               |

### Подача топлива

При установке топливного дозирующего насоса, топливозаборной трубки и топливного бака должны соблюдаться следующие инструкции по безопасности.

Напоминание о выключении отопителя перед заправкой должно быть размещено рядом с топливозаправочной горловиной.



**ОПАСНОСТЬ!**

### Риск пожара, взрыва, отравления и травм!

Соблюдайте осторожность при обращении с топливом.

Останавливайте двигатель и отопитель перед заправкой и при заполнении топливом.



**ВНИМАНИЕ!**

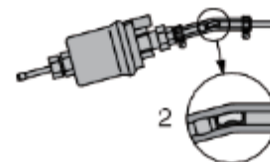
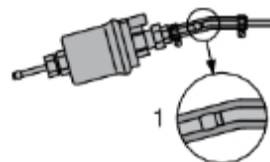
### Инструкции по безопасности для прокладки топливозаборной трубки

Топливная трубка должна быть проложена от топливного дозирующего насоса к отопителю таким образом, чтобы трубка была по возможности направлена вверх.

Для предотвращения повреждения топливного шланга или шума, вызванного вибрацией, все соединения шлангов должны быть надежно закреплены хомутами.

Части топливной системы должны быть защищены от тепла, которое может нарушить работу.

При соединении топливозаборной/подающей трубки с топливозаборным/подающим шлангом убедитесь, что топливная трубка и топливный шланг правильно соединены, чтобы избежать образования воздушных карманов.



1. Правильное соединение
2. Неправильное соединение - образовался воздушный карман



**ВНИМАНИЕ!**

### Инструкции по безопасности для подачи топлива

Подача топлива не может осуществляться самотеком или под избыточным давлением в топливном баке.

Забор топлива не может осуществляться с использованием подкачивающего насоса, установленного на транспортном средстве.



**ВНИМАНИЕ!**

### Меры предосторожности для подачи топлива

Не допускается эксплуатация отопителя на неутвержденных видах топлива/топливных смесях или топливе, смешанном с отработанным. Могут использоваться только топлива, утвержденные производителем отопителя или производителем транспортного средства.

#### Топливный бак

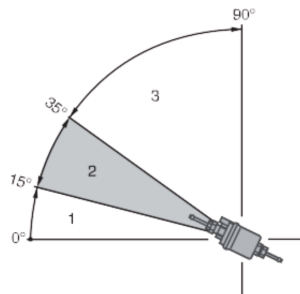
В случае утечки из топливного бака, используемого для питания отопителя, должна быть обеспечена возможность слива топлива непосредственно на землю без контакта с любыми тепло вырабатывающими частями транспортного средства или перевозимым грузом.

## Подача топлива

Угол установки топливного дозирующего насоса

Топливный дозирующий насос должен быть установлен таким образом, чтобы его напорная сторона была направлена вверх.

1. Запрещенный угол монтажа:  $0^\circ - 15^\circ$
2. Предпочтительные углы монтажа:  $15^\circ - 35^\circ$
3. Допустимый угол монтажа:  $35^\circ - 90^\circ$

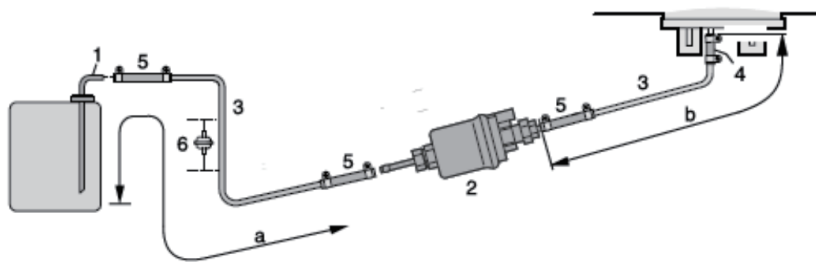


## ПОДАЧА ТОПЛИВА



### Узел забора топлива со штуцером топливного бака

Топливный дозирующий насос должен быть установлен таким образом, чтобы его напорная сторона была направлена вверх. В этом случае допускается любой угол монтажа более  $15^\circ$  (как показано на рисунке), однако предпочтительным является угол монтажа между  $15^\circ$  и  $35^\circ$ .



1. Соединитель топливного бака (для металлического топливного бака)  
 $D_i = \varnothing 2 \text{ мм}$ ,  $D_a = \varnothing 5 \text{ мм}$
2. Топливный дозирующий насос
3. Топливозаборная/подающая трубка,  $5 \times 1.2$  ( $D_i = \varnothing 2 \text{ мм}$ )
4. Редуктор подачи топлива ( $D_i = \varnothing 3.5 \times 4.5 \text{ мм}$ )
5. Подсоединение топливного шланга ( $D_i = \varnothing 4.5 \text{ мм}$ )
6. \*Топливный фильтр - использовать только при загрязнении топлива
7. Топливозаборная/подающая трубка,  $4 \times 1.25$  ( $D_i = \varnothing 1.5 \text{ мм}$ )

### Допустимая высота всасывания/напора дозирующего насоса

Высота напора от топливного бака до дозирующего топливного насоса:

$a = \text{Макс. } 3000 \text{ мм}$

Высота всасывания для негерметичного топливного бака:

Дизельное топливо,  $b = \text{Макс. } 1000 \text{ мм}$

Бензин,  $b = \text{Макс. } 500 \text{ мм}$

Высота всасывания для топливного бака с разрежением во время процесса забора топлива (давление в клапане крышки бака:  $0,03 \text{ бар}$ ):

$b = \text{Макс. } 400 \text{ мм}$

Высота напора от топливного дозирующего насоса до отопителя:

$c = \text{Макс. } 2000 \text{ мм}$

**ВАЖНО!**



**ВНИМАНИЕ!**

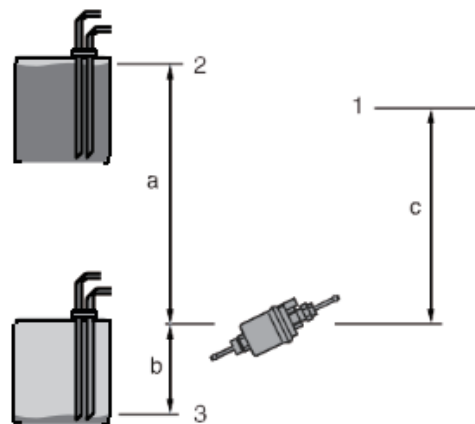
### Инструкции по безопасности при установке дозирующего насоса

Топливный дозирующий насос должен быть установлен таким образом, чтобы его напорная сторона была направлена вверх с углом подъема не менее  $15^\circ$ .

Дозирующий насос и фильтр должны быть защищены от недопустимого нагрева и не могут быть установлены рядом с глушителем или выхлопным шлангом.

### Допустимая длина трубопровода

| Сторона всасывания              | Сторона подачи воздуха                                                                           |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $a = \text{Макс. } 5 \text{ м}$ | Дизельный отопитель                                                                              |
| Airtronic M                     | • При трубопроводе всасывания $D_i = \varnothing 2 \text{ мм}$ , $b = \text{Макс. } 6 \text{ м}$ |
| $a = \text{Макс. } 2 \text{ м}$ | • При трубопроводе $D_i = \varnothing 5 \text{ мм}$ ,                                            |
|                                 | $b = \text{Макс. } 10 \text{ м}$                                                                 |
|                                 | Бензиновый отопитель                                                                             |
|                                 | • $b = \text{Макс. } 4 \text{ м}$                                                                |



1. Соединитель над отопителем
2. Максимальная высота напора топлива
3. Минимальное содержание топлива

## Контрольный список для поиска и устранения неисправностей

### 1. Отопитель не запускается после включения питания:

- Выключите отопитель, затем включите его снова.

### 2. Если сбой запуска продолжается, пожалуйста, проверьте:

- Есть ли топливо в баке?
- Исправен ли предохранитель?
- Надежно ли затянуты электрические цепи, соединения и разъемы?
- Заблокирован ли дефлектор нагреваемого воздуха, дефлектор воздуха для горения или система выхлопа?
- Если неисправность отопителя остается или возникает любой другой отказ функции, несмотря на то, что все вышеперечисленные пункты в норме, пожалуйста, свяжитесь с:
- Уполномоченной компанией по техническому обслуживанию и сервису, если изделие было установлено ранее.
- Монтажной компанией, если изделие установлено после поставки.

## Инструкции по техническому обслуживанию

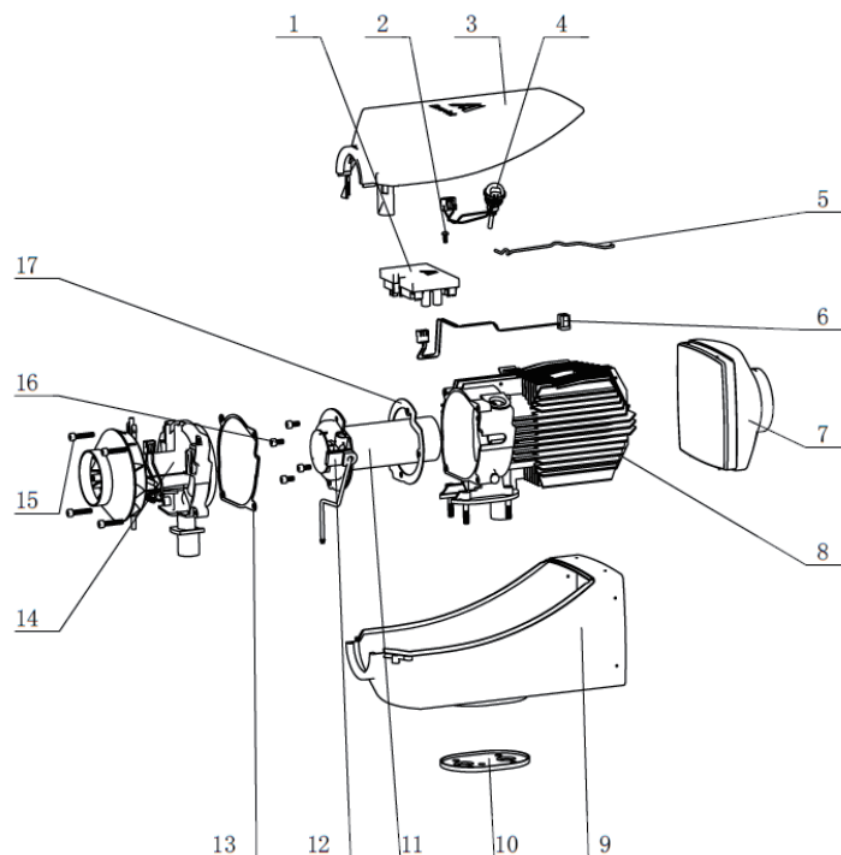
В течение неотапительного периода запускайте отопитель примерно на 10 минут каждый месяц.

Перед отопительным периодом проведите пробный запуск отопителя. Длительное наличие густого дыма, ненормальный звук горения или явный запах топлива могут указывать на перегрев электрических/электронных частей. В этом случае немедленно выключите отопитель и извлеките предохранитель. Затем позвольте сначала проверить отопитель обученным специалистам.

После того как отопитель не использовался в течение длительного времени, проверьте отверстия воздуховода нагреваемого воздуха, шланги подачи воздуха для горения и выхлопного шланга и при необходимости очистите их.

### ВАЖНО!

Несанкционированная модификация отопителя или установка неутвержденных деталей аннулирует гарантию.



| № | Наименование                                                 | Кол | №  | Наименование                                                    | Кол |
|---|--------------------------------------------------------------|-----|----|-----------------------------------------------------------------|-----|
| 1 | Контроллер                                                   | 1   | 10 | Резиновая прокладка                                             | 1   |
| 2 | Винт с полукруглой головкой и шестигранным углублением M4×10 | 1   | 11 | Камера сгорания                                                 | 1   |
| 3 | Верхняя крышка                                               | 1   | 12 | Уплотнительная прокладка для топливоподводящей трубки           | 1   |
| 4 | Свеча накаливания                                            | 1   | 13 | Уплотнительная прокладка для двигателя                          | 1   |
| 5 | Фиксатор датчика температуры                                 | 1   | 14 | Сборочный узел вентилятора                                      | 1   |
| 6 | Датчик температуры                                           | 1   | 15 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением M5×25 | 4   |
| 7 | Воздухозаборный патрубок                                     | 1   | 16 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением M5×10 | 4   |
| 8 | Радиатор                                                     | 1   | 17 | Уплотнительная прокладка для камеры сгорания                    | 1   |
| 9 | Нижний корпус                                                | 1   |    |                                                                 |     |



### Описание кнопок

-  Кнопка питания: удерживайте 2 секунды для включения питания на главном экране и удерживайте 2 секунды для выключения питания. Нажимайте для возврата к предыдущему экрану вне главного интерфейса.
-  Кнопка настройки: нажимайте для входа в интерфейс меню на главном экране, используется для перемещения курсора и входа в следующий интерфейс на других страницах.
-  Клавиша «Вправо»: нажмите на главном экране, чтобы увеличить установленную температуру, нажмите вне главного интерфейса, чтобы увеличить соответствующее значение и переместить курсор.
-  Клавиша «Влево»: нажмите на главном экране, чтобы уменьшить установленную температуру, нажмите вне главного интерфейса, чтобы уменьшить соответствующее значение и переместить курсор.

### Описание интерфейса

Верхний ряд является строкой значков, слева направо: индикатор статуса работы, индикатор таймера, индикатор прокачки масла, индикатор режима контроля температуры, индикатор языкового режима, индикатор сопряжения пульта дистанционного управления. Значок термометра в нижнем левом углу - это температура корпуса, значок молнии - это напряжение питания, а нижний правый угол указывает на контроль температуры.

### Описание функций

1. Включение и выключение устройства. Удерживайте кнопку питания в течение 2 секунд на главном экране, чтобы включить или выключить его. Следите за отметкой ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) в верхнем левом углу, чтобы определить статус. OFF (ВЫКЛ) означает состояние ожидания (режим standby), ON (ВКЛ) означает состояние запуска, мигающий OFF (ВЫКЛ) означает состояние выключения.
2. Установка температуры. Нажимайте клавишу «Вправо» на главном экране, чтобы повысить температуру, и нажимайте клавишу «Влево», чтобы понизить температуру. При регулировке температуры в ручном режиме отображается позиция переключения передач (текущая ступень/скорость), а в автоматическом режиме отображается соответствующая установленная температура.
3. Переключение между ручным/автоматическим режимом. На главном экране нажмите кнопку «Настройка», чтобы войти в меню. Нажимайте кнопки «Вправо» и «Влево», чтобы перейти к пункту «Режим» (Mode). Нажмите кнопку «Настройка», чтобы переключить режим.

Следите за верхней строкой значков для определения конкретного статуса. MT означает Ручной режим (Manual), AT означает Автоматический режим (Automatic).

- Сопряжение пульта дистанционного управления. Нажмите кнопку «Настройка» на главном экране, чтобы войти в меню. Нажимайте кнопки «Вправо» и «Влево», чтобы перейти к пункту «Сопряжение ПДУ» (Remote control pairing). Нажмите кнопку «Настройка» — отобразятся значения «1» и «2». Нажимайте кнопки «Вправо» и «Влево», чтобы подтвердить, с каким пультом производится сопряжение. 1 — для продвинутого пульта дистанционного управления, 2 — для обычного пульта. После подтверждения нажмите кнопку «Настройка». Значок пульта в правом верхнем углу начнет мигать, что указывает на вход в состояние сопряжения пульта дистанционного управления. В это время нажмите и удерживайте кнопку питания на целевом пульте для попытки сопряжения. Если сопряжение прошло успешно, мигание прекратится и появится значок пульта (или иной индикатор успеха). Если устройством невозможно нормально управлять, попробуйте выполнить сопряжение повторно.
- Переключение языка. Нажмите кнопку «Настройка» на главном экране, чтобы войти в меню. Нажимайте кнопки «Вправо» и «Влево», чтобы перейти к пункту «Переключение языка» (Language switching). Нажмите кнопку «Настройка» для переключения между Китайским (Chinese), 5. Английским (English) и Русским (Russian). Следите за правым верхним углом для определения конкретного статуса. CN соответствует Китайскому, EN соответствует Английскому, а RU соответствует Русскому. Ручная прокачка топлива. На главном экране нажмите кнопку «Настройка», чтобы войти в меню. Нажимайте кнопки «Вправо» и «Влево», чтобы перейти к пункту «Ручная прокачка масла» (Manual oil pumping). Нажмите кнопку «Настройка» для запуска ручной прокачки масла.
6. Нажмите кнопку «Настройка» еще раз, чтобы остановить ручную прокачку масла. Следите за значком прокачки масла в верхней строке, чтобы подтвердить текущий статус прокачки.

### Таймер включения и выключения питания

На главном экране нажмите кнопку «Настройка» (Set), чтобы войти в меню, нажимайте кнопки «Вправо» и «Влево», чтобы перейти к пункту «Таймер» (Timer), и нажмите кнопку «Настройка», чтобы войти в интерфейс таймера. В этом интерфейсе кнопки «Вправо» и «Влево» регулируют время таймера, а кнопка «Настройка» перемещает курсор для последовательной установки часов и минут (24-часовой формат). Таймер работает в режиме обратного отсчета. После завершения настройки нажмите кнопку «Питание» (Power), чтобы выйти на главный экран. Вы можете увидеть, что значок таймера сверху начал отсчет (активирован).

### Расширенные настройки параметров

На главном экране нажмите кнопку «Настройка», чтобы войти в меню, нажимайте кнопки «Вправо» и «Влево», чтобы перейти к пункту «Расширенные настройки» (Advanced Settings), и нажмите кнопку «Настройка», чтобы войти в интерфейс ввода пароля. В этом интерфейсе используйте кнопки «Вправо» и «Влево» для регулировки цифр и кнопку «Питание» (Power) для перемещения курсора. При правильном вводе пароля откроется интерфейс расширенных настроек, где можно изменить пароль, мощность зажигания, объем прокачки масла и скорость вращения вентилятора. Порядок операций аналогичен описанному выше.

| Код<br>ошибки | Неисправность<br>устройства                         | Метод устранения                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E-01          | Недонапряжение<br>питания                           | Недостаточное напряжение питания,<br>необходимо повысить напряжение питания                                                                                                                                                                                                                     |
| E-02          | Перенапряжение<br>питания                           | Напряжение питания слишком высокое,<br>необходимо снизить напряжение питания                                                                                                                                                                                                                    |
| E-03          | Неисправность<br>свечи накаливания                  | Проверить, нет ли обрыва или короткого<br>замыкания свечи накаливания                                                                                                                                                                                                                           |
| E-04          | Неисправность<br>топливного насоса                  | Проверить, нет ли обрыва или короткого<br>замыкания топливного насоса и жгута проводов                                                                                                                                                                                                          |
| E-05          | Перегрев<br>устройства                              | Проверить датчик температуры на корпусе или<br>является ли скорость вращения вентилятора<br>нормальной                                                                                                                                                                                          |
| E-06          | Неисправность<br>двигателя<br>вентилятора           | Проверить полярность магнита, положение<br>датчика Холла или ослабление клемм двигателя                                                                                                                                                                                                         |
| E-07          | Обрыв линии                                         | Проверить разъем подключения панели,<br>ослабление или обрыв синего жгута проводов                                                                                                                                                                                                              |
| E-08          | Затухание<br>пламени                                | Проверить наличие воздуха в топливной<br>системе или засорение топливной системы<br>парафином, приводящее к плохой подаче<br>топлива                                                                                                                                                            |
| E-09          | Неисправность<br>датчика<br>температуры             | Проверить, нет ли ослабления, обрыва или<br>короткого замыкания разъема датчика                                                                                                                                                                                                                 |
| E-10          | Неисправность<br>зажигания                          | Проверить, не засорена ли топливная система,<br>не затруднен ли впуск топлива, не заклинил ли<br>топливный насос, проблемы с качеством<br>топлива вызвали засорение испарительной<br>сетки и другие причины, привели к тому, что 2-я<br>попытка зажигания не смогла нормально<br>воспламениться |
| E-11          | Неисправность<br>датчика высоты                     | Обратиться к специалисту                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E-12          | Неисправность<br>датчика темпе-<br>ратуры на входе  | Проверить подключение черного датчика<br>на плате                                                                                                                                                                                                                                               |
| E-13          | Неисправность<br>датчика темпе-<br>ратуры на выходе | Проверить:<br>- датчик на алюминиевом корпусе<br>- разъем датчика на плате                                                                                                                                                                                                                      |