



BAIKAL

POWERFUL TECHNOLOGIES

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
АВТОНОМНОГО ОТОПИТЕЛЯ**

ЗИН1-4 8000W

Техническое описание

Руководство по монтажу

Руководство по эксплуатации

Руководство по техническому обслуживанию

1 Введение

Инструкции по технике безопасности при монтаже и эксплуатации



Внимание!

Инструкции по технике безопасности при монтаже и эксплуатации!

- Ремонт не имеющими авторизации сервисными организациями и / или с использованием неоригинальных запасных частей представляет собой опасность и поэтому недопустим. Последствием таких действий является прекращение действия типового разрешения на эксплуатацию отопительного прибора и, следовательно, отзыв разрешения на эксплуатацию транспортного средства.
- Запрещается выполнение следующих действий:
 - Изменение конструкции деталей, подвергающихся термическому воздействию.
 - Использование не одобренных компанией **Baikal** деталей сторонних производителей.
 - Отклонение от правовых предписаний, требований техники безопасности и / или эксплуатационных нормативов, содержащихся в данной документации, при монтаже или эксплуатации. В особенности это относится к электропроводке, системе подачи топлива, системе подачи воздуха в камеру сгорания и выхлопной системе.
- При монтаже или ремонте разрешается использовать только оригинальные принадлежности или оригинальные запасные части.
- При выполнении на транспортном средстве электросварочных работ для защиты блока управления необходимо снять клемму с плюсового вывода аккумуляторной батареи и замкнуть ее на массу.
- Запрещается эксплуатация отопительного прибора в таких местах, где в атмосфере могут содержаться воспламеняющиеся пары или пыль, напр., если вблизи располагается
 - топливный склад
 - угольный склад
 - дровяной склад
 - зернохранилище и т.п.
- При заправке необходимо отключать отопительный прибор.
- Монтажный отсек для отопительного прибора, за исключением его установки в защитном кожухе и т.п., не предназначен для хранения каких-либо предметов и должен быть свободным. Вблизи отопительного прибора или на нем ни в коем случае не должны храниться или транспортироваться запасные канистры с топливом, емкости с маслом, аэрозольные и газовые баллоны, ветошь, одежда, бумага и т.д.
- Вышедшие из строя предохранители должны заменяться только на предохранители с аналогичным сопротивлением.
- При обнаружении утечки топлива из топливной системы отопительного прибора (разгерметизация) обратиться за устранением неисправности в авторизованный сервисный центр.
- Запрещается преждевременная остановка инерционного выбега отопительного прибора путем использования разъединителя аккумуляторной батареи, за исключением аварийного выключения.

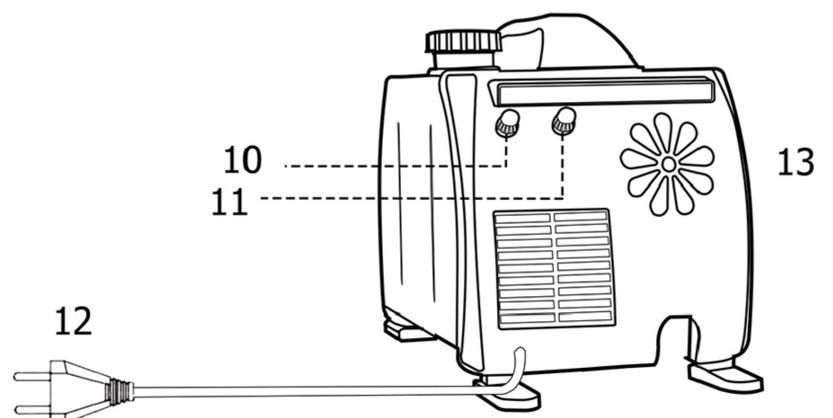
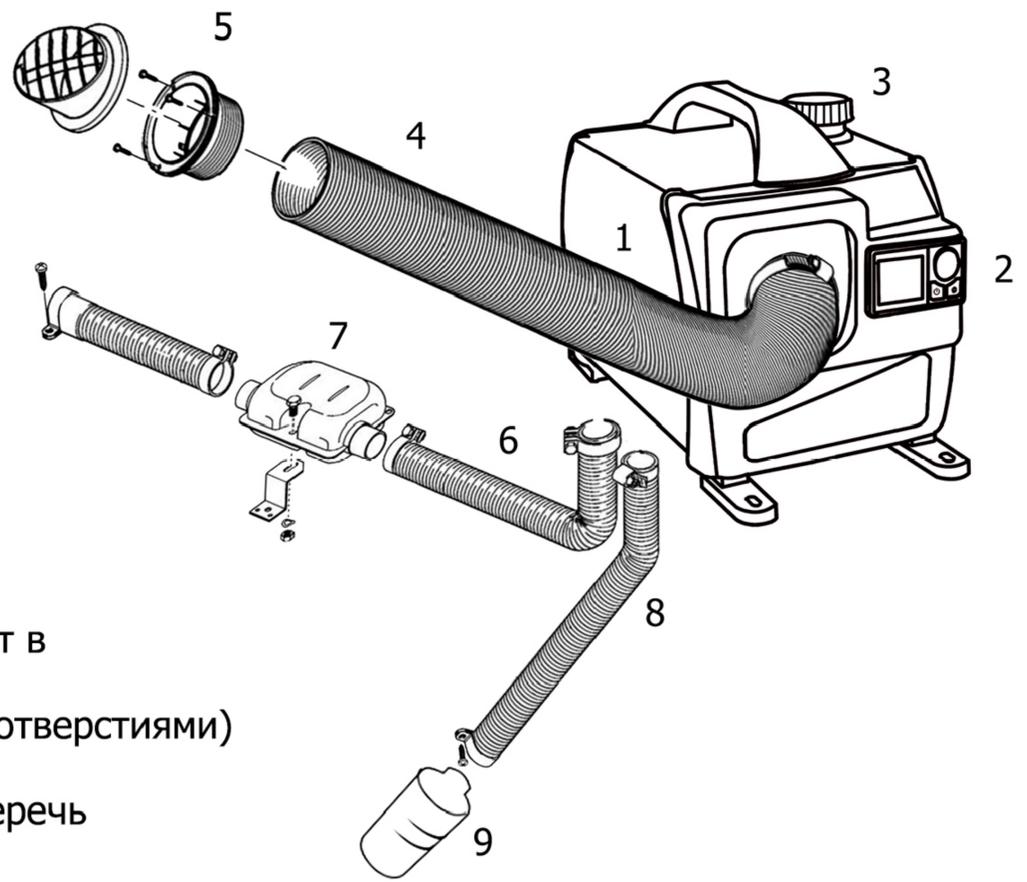
Предотвращение несчастных случаев

Всегда необходимо выполнять общепринятые правила по предотвращению несчастных случаев и соблюдать соответствующие нормативы по охране труда.

2 Информация о продукте

Комплект поставки Baikal

1. Портативный самонагревающийся обогреватель
2. Переключатель (см. инструкцию по эксплуатации переключателя)
3. Топливный бак (дизельное топливо)
4. Воздуховод обогревателя
5. Выходное отверстие для воздуха (не входит в комплект моделей с четырьмя выходными отверстиями)
6. Выхлопная труба (высокая температура! Беречь от людей и легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов)
7. Глушитель (требует регулярной проверки для обеспечения надлежащего воздушного потока)
8. Воздухозаборный шланг (требует регулярной проверки для обеспечения надлежащего воздушного потока)
9. Воздушный фильтр (требует регулярной проверки для обеспечения надлежащего воздушного потока)
10. Положительная клемма постоянного тока 12 В/24 В (обычно красная)
11. Отрицательная клемма постоянного тока 12 В/24 В (обычно черная)
12. Переменный ток 110 В-220 В (строго запрещается одновременное использование переменного и постоянного тока)
13. Воздухозаборник (строго запрещается засорение!)



а) Только для Baikal
б) Только для Baikal

2 Информация о продукте

Технические характеристики / отопительный прибор	Дизельный Baikal			
Теплоноситель	Воздух			
Регулирование теплового потока	Ступень			
	Мощность	Высокая	Средняя	Малая
Тепловой поток (Вт)	8000 / 5000	5000	3000	2000
Пропускная способность по горячему воздуху без обратного давления (кг/ч)	220 / 185	185 / 160	150 / 140	110 / 100
Расход топлива (л/ч)	0,6 / 0,51	0,51 / 0,45	0,38 / 0,38	0,25 / 0,25
Потребляемая электрическая мощность (Вт) в режиме эксплуатации (12 и 24 В)	45 / 40	40 / 30	22 / 16	13 / 8
при запуске (12 и 24 В)	<100			
в ходе выполнения команды „ВЫКЛ“	от 4 до 5			
Номинальное напряжение	12 или 24 В			
Рабочий диапазон Нижняя граница напряжения: Встроенная в блок управления минимальная защита напряжения отключает прибор при 10,5 либо 21 В.	ок. 10,5 или 21 В Время срабатывания – минимальная защита напряжения: 20 секунд			
Верхняя граница напряжения: Встроенная в блок управления защита от перенапряжений отключает прибор при напряжении в 16 или 32 В	ок. 16 или 32 В Время срабатывания – защита от перенапряжений: 20 секунд			
Топливо См. разделы „Качество топлива“ и „Топливо при низких температурах“ на стр. 28.	Дизельное топливо – торговое качество (DIN EN 590)			
Допустимая температура окружающей среды	Эксплуатация от –40°С до +70 °С			
	Складское хранение от –40°С до +85°С			
Уровень шума – внутреннее помещение	Максимальное звуковое давление составляет < 60 дБ (А), измеренное в рабочем режиме на ступени „Высокая“ согласно 3. GSGV либо DIN 45 635 – часть 1.			
Максимальная температура забираемого	+40°С			
Уровень защиты от радиопомех	Класс защиты от помех 5 согласно DIN EN 55 025 для УКВ, КВ, СВ Класс защиты от помех 4 согласно DIN EN 55 025 для ДВ			

Подача горячего воздуха

В комплект поставки универсального монтажного комплекта входит гибкая трубка для подачи горячего воздуха, выпускной патрубков и защитная сетка.

В комплект поставки отопительных приборов Campeg гибкая трубка не входит. Он заказывается отдельно. Номер см. в каталоге дополнительного оборудования.



Опасно!

Опасность ожога и травмирования!

- Шланги системы подвода горячего воздуха, а также сопло вывода горячего воздуха необходимо проложить и закрепить таким образом, чтобы они не оказывали непосредственного воздействия путем касания / обдува на людей, животных или термочувствительные материалы.
При необходимости установить поверх магистрали подвода горячего воздуха или сопла его подачи крышку.
- На выходе горячего в помещение воздуха должен быть установлен рассеиватель.
- На впуске и выпуске горячего воздуха при отсутствии воздушных шлангов необходимо установить защитную сетку, чтобы исключить возможность травмирования вентилятором или ожогов при касании теплообменника.
- Магистраль подачи теплого воздуха нагревается до высоких температур во время и сразу же после эксплуатации в режиме обогрева. Поэтому во время эксплуатации в режиме обогрева не выполняйте никаких работ в зоне магистрали теплого воздуха. В таком случае предварительно отключите отопительный прибор и подождите, пока он полностью остынет. При необходимости используйте защитные перчатки.



Внимание!

- Отверстия забора горячего воздуха должны быть расположены таким образом, чтобы при стандартной эксплуатации в рабочем режиме исключить засасывание выхлопных газов двигателя автомобиля и попадание пыли, солевого тумана и т.д. в подогретый воздух.
- В режиме работы с полной рециркуляцией воздуха проложить канал подачи воздуха таким образом, чтобы отводимый теплый воздух не попадал снова в воздухозаборник.
- При неисправности вследствие перегрева температура подогретого воздуха непосредственно перед аварийным отключением может достигать 150°C, а температура поверхности - 90°C. Поэтому для прокладки воздухопровода для теплого воздуха должны использоваться только одобренные нами термоустойчивые шланги!
- При проверке работы примерно через 10 мин эксплуатации средняя температура подаваемого воздуха, измеренная на расстоянии примерно 30 см от сопла, не должна превышать 110°C (температура забираемого воздуха примерно 20°C).
- Если водитель и пассажиры во время движения могут задевать отопительный прибор, необходимо установить термозащиту.

Отвод отработанных газов

Монтаж системы отвода отработанных газов

В комплект поставки универсального монтажного комплекта входит гибкая трубка для отвода отработанных газов, внутренний диаметр 24 мм, длина 600 мм и выхлопной глушитель.

Гибкая трубка для отвода отработанных газов в зависимости от монтажных условий может быть укорочена на 20 см или удлинена до 2 м. Выхлопной глушитель закрепить в подходящем для этого месте.

Проложить гибкую трубку для отвода отработанных газов от отопительного прибора до глушителя и закрепить при помощи трубного хомута.

Закрепить на глушителе концевую трубу при помощи трубного хомута.

После завершения всех работ надеть на концевую трубу окончательную втулку (схема прокладки системы отвода выхлопных газов см. на стр. 23).



Внимание!

Инструкция по технике безопасности!

Вся система отвода отработанных газов во время эксплуатации в рабочем режиме и сразу после его завершения нагревается до очень высокой температуры.

Поэтому система отвода отработанных газов обязательно должна монтироваться согласно данному руководству по монтажу.

- Вывод системы отвода отработанных газов должен находиться снаружи автомобиля.
- Выхлопная труба не должна выступать за боковые габариты автомобиля.
- Монтируйте выхлопную трубу с небольшим уклоном, при необходимости в самой нижней точке просверлите отверстие диаметром примерно в 5 мм для отвода конденсата.
- Не должны подвергаться воздействию важные функциональные узлы автомобиля (соблюдать достаточные зазоры).
- Монтируйте выхлопную трубу на достаточном расстоянии от термочувствительных деталей. Особенное внимание следует обратить на топливные шланги (синтетические или металлические), электропроводку, а также на шланги тормозной системы и т.п.!
- Трубы выхлопной системы должны быть надежно закреплены (рекомендуется через каждые 50 см), чтобы исключить возможность повреждения из-за смещения.

- Прокладывайте систему отвода выхлопных газов таким образом, чтобы выхлопные газы не попадали в канал забора воздуха.
- Выход выхлопной трубы не должен забиваться грязью и снегом.
- Выход выхлопной трубы не должен быть направлен в сторону движения.
- Тщательно закрепить выхлопной глушитель.



Опасно!

Опасность ожога и отравления!

При любом горении развиваются высокие температуры и образуются ядовитые отходы горения.

Поэтому система отвода отработанных газов обязательно должна монтироваться согласно данному руководству по монтажу.

- Во время эксплуатации в режиме обогрева не выполнять никаких работ в зоне системы отвода отработанных газов.
- При проведении работ с системой отвода отработанных газов сперва отключить отопительный прибор и подождать до его полного остывания, при необходимости использовать защитные перчатки.
- Не вдыхать выхлопные газы.

Обратить внимание!

- Соблюдайте предписания и инструкции по технике безопасности к данной главе на стр. 4 – 7.
- Концевая выхлопная труба должна быть значительно короче гибкой трубки для отвода отработанных газов между отопительным прибором и глушителем.
- Для различения патрубков подачи воздуха в камеру сгорания и патрубков для отвода выхлопных газов на них имеются маленькие стрелки, обозначающие направление потока

3 Монтаж

Подача топлива

Качество топлива для дизельных отопительных приборов

Отопительный прибор без проблем перерабатывает дизельное топливо торгового качества, соответствующее требованиям DIN EN 590, которое вы заливаете в бак вашего автомобиля.

Топливо для особых случаев

В особых случаях отопительный прибор также может работать на котельном топливе EL (выше 0°C) или на керосине.

Топливо для низких температур Соответствие обычным зимним температурам автоматически выполняется на нефтеперегонных заводах или на заправочных станциях (зимнее дизельное топливо).

Трудности могут возникнуть только при экстремальном падении температуры – то же самое касается и двигателя автомобиля – см. руководство по эксплуатации автомобиля.

Если подача топлива к отопительному прибору осуществляется из отдельного топливного бака, необходимо соблюдать следующие правила: При температуре выше 0°C можно использовать любой вид дизельного топлива, соответствующего требованиям DIN EN 590.

Если в условиях пониженной температуры в наличии нет специального дизельного топлива, то необходимо добавить керосин или бензин согласно следующей таблице.

Температура	Зимнее дизельное топливо	Добавка
от 0°C до -25°C	100 %	–
от -25°C до -40°C	50 %*	50 % керосина или бензина

* или 100% специального топлива для запуска холодного дизеля (арктическое дизельное топливо)

Обратить внимание!

- Добавление отработанного масла **не** допускается!
- Топливные магистрали и дозирующий насос после заправки зимнего дизельного топлива или указанных смесей необходимо заполнить новым топливом путем эксплуатации отопительного прибора в течение 15 минут!

Эксплуатация на биотопливе (метан) Baikal

Эксплуатация отопительного прибора на биотопливе **не** допускается.

Допустимо добавление не более 10% биотоплива.

Baikal

Разрешается эксплуатация отопительного прибора, работающего на дизельном топливе, на биотопливе, сохраняющем жидкое состояние до -8 °C согласно DIN V 51606.

Обратить внимание!

- При эксплуатации на чистом биотопливе отопительный прибор необходимо два раза в год заправлять дизельным топливом (в середине и в конце отопительного сезона), чтобы выжечь возможные остатки метана. Для этого дождаться, пока топливный бак не будет практически пуст, и залить в него дизельное топливо без биодобавки. Во время эксплуатации на такой заправке 2 – 3 раза включить отопительный прибор на максимальный нагрев в течение 30 минут.
- При постоянной эксплуатации на дизельном топливе / смеси с биотопливом в 50-процентной пропорции необходимости в такой процедуре нет.

При возможных неисправностях проверьте следующие пункты

- Отопительный прибор после включения не запускается:
 - Выключить и включить отопительный прибор.
- Если отопительный прибор все равно не включается, проверить:
 - Есть ли топливо в топливном баке?
 - Исправны ли предохранители?
 - Исправна ли проводка, соединения, места разъемов?
 - Нет ли помех в каналах подачи горячего воздуха, подачи воздуха в камеру сгорания или отвода выхлопных газов?

Устранение неисправностей

Если отопительный прибор не запускается и после выполнения этой проверки или выявляется другая неисправность, обратитесь:

- При заводской установке — в свой гарантийный сервисный центр.
- В случае более поздней установке
 - в мастерскую, где проводилась установка.

Обратить внимание!

Учитывайте то, что гарантийное обслуживание не предоставляется, если в конструкцию отопительного прибора внесены изменения не имеющей авторизации стороной или если в прибор встроены детали сторонних производителей.

Указания по техобслуживанию

- Включайте отопительный прибор также и в теплое время года примерно раз в месяц на 10 минут.
- Перед началом постоянной эксплуатации в холодное время года выполните пробный запуск. Если в течение длительного времени сохраняется сильная задымленность или горение сопровождается необычным шумом либо отчетливым запахом топлива или перегретых электрических / электронных деталей, то следует выключить отопительный прибор и вывести его из эксплуатации, вынув предохранитель. Повторный ввод в эксплуатацию в таком случае разрешается только после проверки техническими специалистами, прошедшими подготовку в компании - Baikal .
- Отверстия подачи горячего воздуха, воздуха в камеру сгорания и отвода выхлопных газов после длительного простоя необходимо проверить, при необходимости — почистить.