



4 Эксплуатация и функционирование

Указание по эксплуатации

Отопительный прибор управляется при помощи элемента управления. Для элемента управления имеется подробное руководство по использованию.

Обратить внимание

Руководство по использованию будет передан Вам организацией, выполняющей установку.

Важные советы по эксплуатации

Перед запуском выполнить проверку надежности

После длительных периодов простоя (летнее время) проверить крепеж всех узлов (при необходимости затянуть болты).

Выполнить визуальную проверку системы подачи топлива на ее герметичность.

Работа в режиме обогрева на возвышенностях

- Эксплуатация в режиме обогрева возможна на высоте до 1500 м над уровнем моря без регулированию по высоте.
- Эксплуатация отопительного прибора на высоте 1500 – 3000 м над уровнем моря без регулирования по высоте возможна в течение непродолжительного времени (например, во время перехода через перевал или во время остановки).
При длительном пребывании, напр., зимний лагерь, необходимо выполнить соответствующее регулирование отопительного прибора по высоте.
Регулирование отопительного прибора по высоте выполняется путем установки датчика давления воздуха, который входит в комплект поставки набора для использования на большой высоте. Номер по каталогу 22 1000 33 22 00.

Обратить внимание

На фирменных табличках отопительных приборов, которые можно использовать на больших высотах, нанесено «H-Kit», число и продолжительное время.

Первоначальный ввод в эксплуатацию

При первом вводе в эксплуатацию после получения из сервисного центра необходимо проверить следующие пункты.

- После установки отопительного прибора необходимо тщательно деаэрировать всю систему подачи топлива, соблюдая при этом инструкции производителя автомобиля.
- Во время пробного пуска отопительного прибора необходимо проверить на герметичность и надежность крепления все соединения системы подачи топлива.
- Если во время эксплуатации отопительного прибора выявляются неисправности, то необходимо установить причину при помощи диагностического устройства и устранить ее.

Обратить внимание

При первом включении отопительного прибора в течение короткого времени может ощущаться запах. В первые минуты работы это абсолютно нормально и не является признаком неправильной работы отопительного прибора.

4 Эксплуатация и функционирование

Техническое описание

Включение

При включении загорается контрольная лампочка в элементе управления.

Штифтовой электрод накаливания включается и вентилятор работает на низких оборотах.

Обратить внимание

Если температура после предшествующего цикла нагрева все еще слишком высока, то после этого работает только вентилятор (холодный продув). После отвода избыточного тепла происходит запуск.

Запуск Airtronic

Через 65 секунд запускается подача топлива и воздушнотопливная смесь воспламеняется в камере сгорания.

Через 60 секунд после определения комбинированным датчиком (датчик горения) наличия пламени отключается штифтовой электрод накаливания.

После этого аппарат находится в режиме нормальной эксплуатации.

Запуск Airtronic M

Через 60 секунд запускается подача топлива и воздушнотопливная смесь воспламеняется в камере сгорания.

Через 90 секунд после определения датчиком горения наличия пламени отключается штифтовой электрод накаливания.

После этого аппарат находится в режиме нормальной эксплуатации.

Еще через 120 секунд отопительный прибор достигает ступени „МОЩНОСТЬ“ (максимальная подача топлива и максимальное число оборотов вентилятора).

Установка температуры при помощи элемента управления

При помощи элемента управления можно задавать температуру в салоне.

Температура может находиться в диапазоне от +10°C до +30°C и зависит от установленного отопительного прибора, размера отапливаемого помещения и наружной температуры.

Устанавливаемое положение регулятора является при этом опытным значением.

Регулировка в режиме обогрева

В режиме нагрева постоянно измеряется температура в помещении или температура забираемого воздуха.

Если температура выше установленного на панели управления значения, начинается регулирование. Предусмотрены 4 ступени регулирования, что обеспечивает точную подстройку подаваемого отопительным прибором потока тепловой энергии в соответствии с потребностями. Число оборотов вентилятора и количество подаваемого топлива соответствуют при этом выбранной ступени регулирования.

Если происходит превышение температуры даже на самой нижней ступени регулирования, отопительный прибор переходит на ступень регулирования „ВЫКЛ“ с инерционным выбегом вентилятора в течение примерно 4 минут для охлаждения. Затем вентилятор работает до следующего запуска на минимальных оборотах (режим рециркуляции) либо выключается (режим подачи свежего воздуха).

Режим вентиляции

В режиме вентиляции сперва необходимо задействовать переключатель „Обогрев / Вентиляция“, а затем включить отопительный прибор.

Выключение

При выключении отопительного прибора контрольная лампа гаснет и отключается подача топлива.

Для охлаждения обеспечивается инерционный выбег вентилятора в течение примерно 4 минут.

Для очистки камеры сгорания во время инерционного выбега вентилятора примерно на 40 секунд включается штифтовой электрод накаливания.

Особая ситуация:

Если до выключения не происходит подача топлива или если отопительный прибор находится на ступени „ВЫКЛ“, то отопительный прибор после инерционного выбега переходит в режим ожидания.



Управляющие и предохранительные устройства

- Если отопительный прибор не запускается в течение 90 секунд после начала подачи топлива, то старт выполняется заново. Если отопительный прибор снова не запускается в течение 90 секунд после начала подачи топлива, происходит аварийное отключение, т.е., отключается подача топлива и в течение примерно 4 минут происходит инерционный выбег вентилятора.
- Если процесс горения в камере сгорания прекращается сам по себе, то производится новый запуск. Если отопительный прибор не запускается в течение 90 секунд после нового запуска подачи топлива или запускается, но в течение 15 минут снова гаснет, то выполняется аварийное отключение, т.е., прекращается подача топлива и в течение примерно 4 минут происходит инерционный выбег вентилятора. Аварийное отключение может быть деактивировано путем быстрого выключения и включения. Выключение и включение не повторять больше двух раз.
- При перегреве срабатывает комбинированный датчик (датчик горения / датчик перегрева), прекращается подача топлива, происходит аварийное отключение. После устранения причины перегрева отопительный прибор можно запустить вновь путем выключения и последующего включения.
- При достижении нижней или верхней границ напряжения в течение 20 секунд происходит аварийное отключение.
- При выходе из строя штифтового электрода накаливания, двигателя вентилятора или обрыве электропроводки дозирующего насоса отопительный прибор не запускается.
- При выходе из строя комбинированного датчика (датчик горения / датчик перегрева) или повреждении электропроводки отопительный прибор не запускается и аварийное отключение происходит еще на этапе запуска.
- Число оборотов двигателя вентилятора контролируется непрерывно. Если отопительный прибор не запускается или число оборотов отклоняется от нормы более чем на 10 %, то через 30 секунд происходит аварийное отключение.

Обратить внимание

Выключение и включение не повторять больше двух раз.

Принудительное отключение при эксплуатации согласно нормативам ADR (только для дизельных отопительных приборов, 24 В)

На транспортных средствах, предназначенных для перевозки опасных грузов (напр., топливозаправщики), отопительный прибор перед въездом в опасную зону (нефтеперерабатывающий завод, автозаправочная станция) должен быть отключен. При несоблюдении этих требований отопительный прибор автоматически отключается, если

- отключается двигатель автомобиля;
- включается дополнительный агрегат (вспомогательный привод разгрузочного насоса и т.п.);

Затем выполняется короткий инерционный выбег вентилятора в течение макс. 40 секунд.

Аварийное отключение – АВАР-ВЫКЛ

Если в ходе эксплуатации возникает необходимость аварийного отключения

– АВАР-ВЫКЛ, следует выполнить следующие действия:

- Отключить отопительный прибор через панель управления или
- вынуть предохранитель, или
- отключить отопительный прибор от аккумуляторной батареи.

5 Электрооборудование

Проводной монтаж отопительного прибора

Электронный блок управления встроен в отопительный прибор, благодаря чему значительно упрощается проводной монтаж при установке.



Внимание!

Инструкции по технике безопасности!

Электропроводка отопительного прибора должна прокладываться согласно нормативам по электромагнитной совместимости.

При неправильной установке могут быть изменены параметры электромагнитной совместимости, поэтому следует соблюдать следующие рекомендации:

- Не допускать повреждения изоляции электропроводки. Не допускать: Протирание, надламывание, передавливание или нагрев.
- У герметичных разъемов свободные гнезда следует закрыть грязе- и водонепроницаемыми заглушками.
- Электрические разъемы и контакты на массу должны быть свободны от коррозии и надежно закреплены.
- Электрические разъемы и контакты на массу, распложенные снаружи, необходимо смазать смазкой для защиты контактов.

Обратить внимание

При прокладке электропроводки отопительного прибора и панели управления необходимо учитывать следующее:

- При выполненном соответствующим образом проводном монтаже отопительный прибор соответствует требованиям ADR, см. монтажные планы в конце данной документации.
- Электропроводка, коммутационное оборудование и элементы управления должны размещаться на автомобиле таким образом, чтобы в нормальных условиях эксплуатации они не подвергались постороннему воздействию (напр., нагрев, влажность и т.д.).
- Соблюдать следующие величины сечения проводки между аккумуляторной батареей и отопительным прибором. Благодаря этому исключается возможность превышения максимально допустимой потери напряжения в проводке от 0,5 В при 12 В до 1 В при 24 В номинального напряжения.
Соотношения сечения проводки и длины проводки (плюсовой кабель + минусовой кабель):
 - до 5 м = сечение кабеля 4 мм²
 - от 5 до 8 м = сечение кабеля 6 мм²

- Если предусмотрена возможность подключения плюсового кабеля к коробке предохранителей (напр., клемма 30), то при расчете общей протяженности проводки также следует учесть и проводку автомобиля от аккумулятора к коробке предохранителей и выполнить расчеты по-новому.
- Изолировать неиспользуемые концы проводки.