|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Автономные воздушные отопители "Вебасто" для грузовиков, микроавтобусов, автобусов, судов и спецтехники           В российском климате возможность прогрева внутренних помещений транспортного средства - необходимое условие его нормальной эксплуатации. Обогрева "дедовским" методом - работающим двигателем - часто недостаточно. При этом перерасход топлива составляет за год многие сотни литров, а в атмосферу выбрасывается масса вредных выхлопов, что вызывает не только протест в обществе, но и конкретные меры властей. Поэтому во многих случаях необходимым оборудованием автомобиля становятся работающие на топливе автономные воздушные отопители, прогревающие кабину (салон) или otopitгрузовой отсек во время стоянки, перед и в ходе поездки, независимо от работы двигателя. Для некоторых типов грузовиков и спецтехники в Европе их установка обязательна.            Применение автономного воздушного отопителя значительно повышает безопасность, комфортность, экономичность, долговечность и экологическую чистоту транспортных средств, эксплуатируемых в холодном климате.            На грузовом транспорте отопитель обеспечивает здоровье и повышение производительности труда водителя, работающего в тепле и спокойно отдыхающего при выключенном двигателе, т.е. при минимальном уровне шума и объёме выхлопов. Прогрев кабины с помощью воздушного отопителя перед запуском двигателя с самого начала поездки гарантируется комфорт, хороший обзор, удобство вождения и улучшение реакции. Таким образом отопитель позволяет заметно расходы по больничным для водителей и, благодаря отказу от обогрева на холостом ходу, потребление топлива и других расходных материалов, а также износ двигателя и потери, связанные с ремонтом. .            Воздушные отопители – это наиболее эффективное решение и для обогрева грузового отсека при перевозке чувствительных к холоду грузов, а также пассажирского салона в экстремально холодных условиях. Успешно используются они и для обогрева кабин операторов различной строительной, дорожной и погрузочной техники на базе автомобилей, тракторов и рельсового транспорта, салонов "Скорой помощи", "лабораторий на колесах" и другой спецтехники на базе микроавтобусов и небольших грузовиков, вахтовых автобусов и т.д. Особенно большую роль они играют в городском цикле движения с частыми остановками (для погрузки-выгрузки и т.п.), поддерживая постоянную температуру в салоне и грузовом отсеке.  Все автономные отопители "Вебасто" сертифицированы также для установки на суда. Они могут работать на топливе из бака моторного судна или из отдельного бака - на парусном судне.           Базовая серия воздушных отопителей "Вебасто" - Air Top. Наличие трех моделей различной максимальной мощности, а также широкий диапазон мощности и её плавное регулирование у каждой из них позволяют выбрать именно ту, которая больше всего подходит для конкретного транспортного средства.            Применяемые в отопителях этой серии современные керамические технологии - большой шаг вперёд в снижении нагрузки на аккумулятор. Горелка отопителя с металлокерамической прокладкой (изготовлена по технологии "Ferrotec", запатентованной "Вебасто") отличается особой стойкостью к перегреву и износу. Водостойкость деталей и штекерных соединений позволяют нагревать воздух, забираемый не только из кабины, но и извне, даже при высокой его влажности.            Благодаря новейшим разработкам - прежде всего низкошумному вентилятору, а также запатентованным "Вебасто" схеме внутренней циркуляции и конструкции входного отверстия отопительного воздуха - отопители AirTop известны как наименее шумные в своих классах.            Кроме того, плавное автоматическое регулирование мощности позволяет избежать резких изменений шума, которые могут помешать отдыхающим водителю и пассажирам.            Отопители Air Top управляются автоматически электронным блоком управления. Сравнивая температуру воздуха, измеренную на входе в отопитель или (с помощью опционального наружного датчика температуры) в нужной точке отапливаемого помещения, и установленную на поворотном включателе или термостате таймера, он плавно изменяет мощность отопителя.            Отопитель может запускаться и выключаться либо включателем (или специальной кнопкой на таймере), либо - с помощью трёхпрограммного таймера - автоматически в установленный день недели и час. Время автоматической работы отопителя устанавливается пользователем в пределах от 1 до 120 мин. В объём поставки входит либо включатель, либо программируемый таймер - оба с регулятором температуры. Дополнительно к включателю можно заказать таймер с функцией будильника. Установка отопителей Air Top значительно упрощена благодаря:                 интегрированному блоку управления,                 водостойким штекерным разъёмам, позволяющим устанавливать его и в "проблемных" местах, в том числе - в монтажном ящике - вне моторного отсека, при любом объёме попадающей в эти места воды,                 компактности, обусловленной новаторской конструкцией вентилятора и внешнего контура теплообменника, позволяющей устанавливать их даже в стеснённых условиях,                 расширенному диапазону допустимых положений горелки, что позволяет не только устанавливать отопитель в положении ±90° от горизонтального, но и надёжно поддерживать его нормальную работу при любых наклонах автомобиля,                  одинаковым для всех моделей серии установочным шаблонам - соответственно, лёгкости "модернизации",                 возможности переоборудовать дизельные модификации отопителей с напряжением 24 В для использования на автомобилях, перевозящих опасные грузы, без дополнительных усилий и запчастей (путём активации специального контакта).            Обслуживание и ремонт отопителей Air Top облегчены трёхступенчатой системой диагностики: по сигналам переключателя или таймера, по уровню СО2 в выхлопе и путём тестирования отопителя с помощью персонального компьютера, в т.ч. без демонтажа с автомобиля.            С 2005 г. на российский рынок поставляются отопители новейшей серии Air Top ST: В ней применены новые, более эффективные бесщеточный мотор нагнетателя воздуха, датчики температуры и пламени, блок управления и гелевый штифт накаливания, дополнительно повышена герметичность разъемов (гарантирована возможность работы с подсосом воздуха извне, а также установки под полом), расширены возможности диагностики, в т.ч. самодиагностики, и регулировки.            Air Top ST полностью соответствуют требованиям директивы ЕС 2001/56/EG, действующей с 9 мая 2004 в отношении температуры корпуса и нагретого воздуха (соответственно, 80°C и 120°C), благодаря системе управления температурой отопительного воздуха. Регулировка мощности у них происходит путем изменения объема подаваемого топлива, при этом воздушный поток поддерживается постоянным. Опционально отопители Air Top ST имеют функции отключения мотора нагнетателя во время регулировочной паузы (во избежание забора холодного воздуха в режиме подсоса) и управления вентилятором штатного отопителя (для контроля подсоса свежего воздуха и, если нужно, подключения дополнительного вентилятора).           Габариты корпуса, размеры подключений к топливной магистрали, воздухозаборнику и воздухораспределительной системе отопителей Air Top ST идентичны параметрам базовых моделей.           Летом эти отопители могут использоваться как вентиляторы, продувая воздух через кабину или салон.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 12119441471185833445_at2000_hi | |  | | --- | | **Air Top 2000 SТ**             Может прогревать кабины и спальные места лёгких и средних грузовиков, особенно работающих в городском цикле и в умеренно холодных регионах, спецтехники малого класса, салоны небольших микроавтобусов и кемперов, каюты небольших речных судов. На керамический штифт накаливания даётся гарантия.            Летом эти отопители могут использоваться как вентиляторы, продувая воздух через кабину или салон. | |  | | |      |  |  | | --- | --- | | **Air Top 3500/ 5000 (ST)**             Air Top 3500 создаёт максимальный комфорт в кабинах и на спальных местах грузовиков, в том числе тяжёлых и работающих в экстремальных климатических условиях, салонах микроавтобусов и кемперов, а также кабинах спецтехники и каютах судов, эксплуатируемых в умеренном климате.            Air Top 5000 оптимален для отопления грузовых отсеков фургонов и прицепов среднего объёма, яхт, небольших автобусов, а также спасательной техники и других транспортных средств, используемых в экстремальных условиях или требующих быстрого прогрева.            Летом эти отопители могут использоваться как вентиляторы, продувая воздух через кабину или салон.           Отопители Air Top 3500/ 5000 ST имеют как дизельные, так и бензиновые модификации, отопители Air Top 3500/ 5000 – только дизельные | 1211944205194925376_at3500_5000_hi |  |  |  | | --- | --- | | 1211944270304231355_hl90 | **HL 90**           Надёжная, испытанная модель: небольшое количество чувствительной электроники и горелка с ротационным распылителем, а также повышенная мощность позволяют применять ее в экстремальных условиях.            Управляется блоком управления, в зависимости от температуры воздуха на входе переключающим отопитель в режим полной, частичной нагрузки или регулировочной паузы. Запускается и выключается либо включателем (или специальной кнопкой на таймере), либо - с помощью трёхпрограммного таймера - автоматически на время от 1 до 120 мин в установленный день недели и час. Дополнительно может оборудоваться механическим или электронным термостатом, в том числе с переключателем мощности. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Air Top 2000ST | | Air Top3500 | | Air Top5000 | | HL 90 | | B | D | ST B | D(базовый / ST) | ST B | D(базовый / ST) | | Отопительная мощность, кВт\* | 1,0 - 2,0 | 0,9 - 2,0 | 1,8- 3,5 | 1,5- 3,5 | 1,8- 5,0 | 1,5- 5,0 | 9,0\*\* | | Номинальное напряжение, В | 12 | 12 или 24 | 12 | 12 или 24 | 12 | 12 или 24 | 12 или 24 | | Топливо | бензин | дизельное | бензин | дизельное | бензин | дизельное | дизельное | | Расход топлива, л/ч\* | 0,14 - 0,27 | 0,12 - 0,24 | 0,19 - 0,46 | 0,18 - 0,42 | 0,19 - 0,66 | 0,18 - 0,60 | 1,20\*\* | | Потребляемая мощность, Вт\* \*\*\* | 14 - 29 | | 15 – 33 | | 15 – 95 | | 110 / 160\*\*\*\* | | Объём подаваемого воздуха, м3/ч \*\* | 78 | | 132 | 139 / 132 | 200 | 218 / 200 | 280 / 310\*\*\*\* | | Габариты основного блока (дл. х шир. х выс.), мм | 311 х 120 х 121 | | 423 х 148 х 162 | | | | 650 х 235 х 260 | | Вес основного блока, кг | 2,6 | | 5,9 | | | | 13,3 |   *\*  диапазон плавного регулирования* *\*\*максимальное значение* *\*\*\* включая топливный насос* *\*\*\*\* полная/ частичная нагрузка* | |  |