

Принцип работы

Принцип работы подогревателя TT-THERMO очень прост. Подогреватель одновременно выполняет подогрев и осуществляет циркуляцию охлаждающей жидкости в двигателе. Он подходит для подогрева большинства двигателей с водным охлаждением, в частности, для двигателей легковых и грузовых автомобилей, тракторов, землеройных и рабочих машин, а также мотоциклов. Подогреватель нагревает двигатель равномерно и быстро, в отличие от традиционных подогревателей блока цилиндров или других электрических подогревателей двигателя.

Кузов подогревателя сделан из литого алюминия. Насос подогревателя приводится в действие бесщеточным электромотором. В подогревателе находится мощный нагревательный элемент, который быстро нагревает охлаждающую жидкость. В подогревателе используется гликоль, который смазывает подогреватель и предотвращает коррозию.

Нагревательный элемент внутри подогревателя нагревает охлаждающую жидкость до 65-75°C. Термостат регулирует подогрев и поддерживает температуру на заданном уровне. Благодаря термостату подогреватель можно оставлять выключенным, не боясь перегрева. Насос осуществляет непрерывную циркуляцию охлаждающей жидкости. **ВНИМАНИЕ! Подогреватель нельзя использовать всухую.**

Подогреватель работает быстро. При морозе -15°C он нагревает двигатель среднего легкового автомобиля до рабочей температуры в течение получаса.

Технические характеристики подогревателей

Модель/ мощность (Вт)	500 1000 1500	1850	2000	2750	2850	3000
Настройка температуры термостата	~65-75°C					
Высота подъема насоса	~60 см					
Соединительный штуцер	Ø16 мм, внешний диаметр Ø17 мм					
Вес (г)	824	1064	1256	1202	1160	1250
Длина (мм)	118	182	201	225	202	200
Ширина (мм)	80	82	98	90	126	90
Толщина (мм)	77	81	98	64	80	81

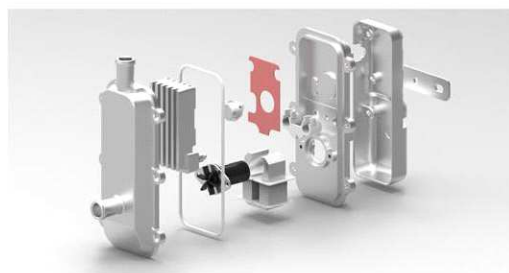
Все модели работают при напряжении 220-240 В и частоте 50 Гц.

Устройство подогревателей

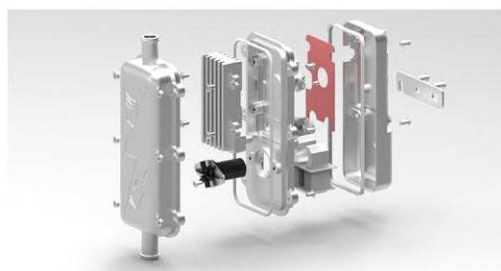
TT-THERMO 500W/1000W/1500W



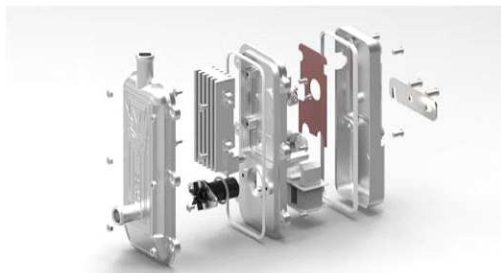
TT-THERMO 1850W



TT-THERMO 2750W



TT-THERMO 3000W



TT-THERMO 2850W



TT-THERMO2000W



Инструкция по установке

Перед установкой подогревателя ознакомьтесь с дополнительной информацией о вашем транспортном средстве, содержащейся в руководстве по эксплуатации, или обратитесь к специалисту, который знаком с вашим транспортным средством. При необходимости обратитесь к профессиональному механику за помощью в установке. Внимание! Рекомендуется использовать в транспортном средстве модели подогревателей KLD и SLD, совместимые с армированными кабелями. Эти модели можно соединять с имеющимися на рынке готовыми сериями армированных кабелей.

В транспортном средстве можно использовать модели с резиновыми кабелями, установив их должным образом (требования безопасности указаны в стандартах SFS-5724 и SFS-60335-1) Резиновые кабели должны иметь механическую защиту в виде гибкой армированной оплетки, надежно закрепленной с обоих концов. Кроме того, необходимо обеспечить защиту от натяжения.

Тщательно выберите место для установки подогревателя в моторном отсеке. Выбор места установки зависит от транспортного средства и устройства двигателя. Как правило, оптимальным местом для установки является шланг между двигателем и отопителем салона.

Место установки подогревателя:



ВНИМАНИЕ! Не устанавливайте подогреватель на расстояние менее 20 см от топливного шланга или фильтра. В случае попадания воздуха в систему охлаждения из-за неисправности головки блока цилиндров или неисправности в системе удаления воздуха подогреватель может перегреться.

Перед установкой подогревателя проверьте систему охлаждения. Убедитесь в отсутствии загрязнения и утечек в системе охлаждения. В системе охлаждения не должно быть утечек и остатков химикатов, которые могут засорить насос.

Подогреватель устанавливается в вертикальном положении, чтобы вода выходила вверх. В случае невозможности установки в вертикальном положении подогреватель может работать при установке под углом до 45°. **ВНИМАНИЕ!** Не устанавливайте подогреватель в горизонтальное положение. Устанавливайте обогреватель с объемом охлаждающей жидкости как минимум на 20 см ниже минимального уровня.

Ulos	Наружу
Sisään	Внутрь

Циркуляция воды в подогревателе и направление установки



При установке рекомендуется использовать новые шланги, чтобы можно было отсоединить подогреватель, например, при замене транспортного средства.

10

Выбрав монтажный шланг, сожмите плоскогубцами оба его конца в местах установки, чтобы охлаждающая жидкость не вытекала из системы охлаждения после того как будет отрезан шланг. Отрежьте от шланга кусок необходимого размера и зафиксируйте между шлангов подогревателя. Прикрепите подогреватель и заземляющий провод к кузову транспортного средства. При необходимости залейте полный бак для охлаждающей жидкости в системе охлаждения.

В старых автомобилях и мотоциклах убедитесь, что клапан отопителя салона находится в положении «открыто». Если клапан закрыт, немедленно выключите обогреватель, так как охлаждающая жидкость не циркулирует.

Подогреватель особенно полезен для новых автомобилей, в которых имеются кондиционеры, так как охлаждающая жидкость циркулирует также в обогревателе салона, даже если двигатель автомобиля не включен.

Действия после установки

Перед началом эксплуатации нагревателя убедитесь, что система охлаждения заполнена жидкостью, а в шлангах отсутствуют утечки. Включите ненадолго двигатель транспортного средства, чтобы удалить воздух, который мог попасть в систему охлаждения. **ВНИМАНИЕ!** После включения двигателя подогреватель не запустится, пока температура двигателя не опустится ниже температуры, заданной для термостата.

Подогреватель подключается к однофазной трехпроводной розетке с напряжением 220-240 В. Номинал автоматического выключателя должен быть

10А (для подогревателей <1800 Вт) или 16А (для подогревателей <3000

Вт). Помимо автоматического выключателя розетка должна иметь защиту от короткого замыкания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Поверхность подогревателя нагревается. Не прикасайтесь к горячей поверхности подогревателя!

ВНИМАНИЕ! Не открывайте подогреватель.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Выполнять работу с электрическими устройствами разрешается только специалистам, имеющим допуск к работе со стационарными электроустановками с напряжением 230 В. Вилку подогревателя можно подключать только к заземленной розетке, а сам подогреватель должен быть заземлен на кузов транспортного средства.

Убедитесь, что электрический кабель не зажат, и закрепите его, чтобы он не перетерся.

ВНИМАНИЕ! Использование подогревателя при работающем двигателе запрещено. Не допускается использование подогревателя в неисправном автомобиле. Не допускается использование подогревателя, если поврежден шнур питания. Подогреватель быстро обогревает транспортное средство. Не оставляйте подогреватель включенным без необходимости, например, на ночь.

Техническое обслуживание

Летом также необходимо включать подогреватель на короткое время, приблизительно каждые два месяца. Благодаря этому насос будет поддерживаться в чистоте. Если долго не включать насос, в его механизме могут накопиться осадки из системы охлаждения. Если у подогревателя имеется прямой соединительный штуцер, отсоедините шланг от входного штуцера (внизу) и аккуратно выкрутите насос из разъема с помощью отвертки.

Для поддержания подогревателя в рабочем состоянии необходимо менять охлаждающую жидкость транспортного средства согласно руководству по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Детям, лицам с физическими, психическими недостатками и недостатками органов чувств, а также лицам, не имеющим необходимого опыта или знаний, разрешается использовать данное устройство только под наблюдением и руководством лица, ответственного за их безопасность.

Детям в возрасте 8 лет и старше, а также лицам с физическими и психическими недостатками либо с недостатками органов чувств разрешается использовать данный подогреватель только под присмотром либо после обучения безопасному использованию устройства и получения знаний об опасностях, возникающих в ходе его эксплуатации. Необходимо следить за тем, чтобы дети не играли с подогревателем. Детям запрещается выполнять чистку подогревателя и техническое обслуживание без присмотра.

Гарантия

Гарантийный срок составляет 1 год со дня покупки. Гарантия распространяется только на продукцию, установленную и обслуживаемую согласно инструкции. Продавец не несет ответственность за косвенные убытки, прямой или косвенный ущерб, причиненный в процессе установки или в связи с установкой.

К продукции имеются запчасти, и в случае неисправности продавец имеет право принимать решение о выполнении ремонта или замены.