



## Инструкция по монтажу и эксплуатации баков GTM

### Хранение и транспортировка баков

Хранить емкости и баки необходимо в сухом отапливаемом помещении, с влажностью воздуха **не более 65%** и при температуре **не менее 20 градусов** во избежание образования поверхностной коррозии металла, что в последующем может послужить причиной сквозной коррозии и, как результат, может вывести оборудование из строя.

Транспортировка баков должна производиться без падений и вибраций, чтобы ни повредить внутренний теплообменник бака. Повреждения внутреннего теплообменника бака могут вызвать деформацию, либо полную разгерметизацию трубы теплообменника, что приведет к невозможности эксплуатации бака в нормальном режиме.

Также, падения и вибрация могут вызвать повреждения внешней изоляции бака, что может привести к ухудшению теплоизоляционных свойств продукта и потере эстетических свойств.

При нарушении данных правил, производитель не несет ответственность за внешний вид, целостность и качественные свойства продукта. Также производитель оставляет за собой право в снятии гарантийных обязательств с продукта.

При возникновении рекламационной ситуации с баком, эксплуатирующая служба должна связаться с заводом изготовителем, выслать описание произошедшей ситуации с фотографиями бака со всех сторон в полные габаритные

размеры, так же нужно прислать фото всего тепло узла и его принципиальную схему из проекта. Без согласования с заводом изготовителем бак демонтировать нельзя, так как это может помешать установлению причины возникновения рекламационной ситуации.

### **Установка и монтаж баков.**

1. Монтаж баков и их установка должны производиться в соответствии с законами и правилами по пожарной безопасности, электробезопасности, охране труда, соответствовать экологическим нормам и нормам техники безопасности страны, в которой производится монтаж данных баков. В случае, если монтажная организация, производящая монтаж продукта, усматривает небезопасную ситуацию в сфере пожароопасности, электробезопасности, охраны труда, экологии, техники безопасности, либо последующей небезопасной эксплуатации продукта которая может привести к человеческим жертвам, травмам, либо к выходу оборудования из строя, она в незамедлительном порядке обязана остановить все работы, связанные с монтажом оборудования, уведомить заказчика работ, после этого совместно выработать пути решения возникших проблем. Если для поиска решения необходимо поставить в известность завод-изготовитель, то произвести это. И только после найденного решения и согласования со всеми заинтересованными лицами и сторонами, монтажная организация может продолжить производство работ.

2. Размещение бака производится согласно проекту (прошедшего государственную экспертизу) и должно обеспечить его пожаробезопасность, электробезопасность, также бак не должен располагаться под ультрафиолетовым излучением (солнечные лучи), так как это может привести к повреждению внешней изоляции бака (деформация). Если расположение бака было произведено неправильно, что вызвало негативные последствия, завод-изготовитель не несет ответственности за это.

3. Монтаж баков может производиться только квалифицированными специалистами, квалификация которых должна быть подтверждена соответствующими аттестатами либо дипломами, позволяющими им производить монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления и ГВС, работающих под избыточным давлением. В случае, если монтаж произведен неквалифицированными специалистами, вы рискуете получить не корректно работающую систему отопления и ГВС, система может выйти из строя в силу неквалифицированного монтажа. В такой ситуации завод-изготовитель не несет гарантийных обязательств по оборудованию и вправе снять гарантию.

4. **Внимание!** Перед началом эксплуатации баки необходимо промыть водой!

## Электробезопасность оборудования

1. Все электрические подключения должны производиться только аттестованным персоналом с соответствующими документами, подтверждающими их компетенцию в области производства работ по электромонтажу, электробезопасности, а также работ, связанных с подключением электрических компонентов в системах отопления и ГВС.

2. Все устройства, подключаемые к бакам, а также сами баки, должны быть заземлены и оснащены системами УЗО, позволяющими обезопасить человека от любого нежелательного воздействия электрических токов, которое может привести к физическим повреждениям организма, либо причинить вред его здоровью. Все баки оснащены специальным ушком либо винтом для подключения заземления. (если вы не нашли на баке этот элемент, просьба связаться с нами по телефонам приведенным ниже)

3. Сопротивление заземления баков **не должно превышать 3 Ом**, в противном случае вы не сможете обеспечить безопасность вашего здоровья и сохранность оборудования. Только такое сопротивление способно произвести отвод от корпуса бака блуждающих электрических токов, а также токов, которые способны поразить человеческий организм.

4. **Внимание! Будьте бдительны и не путайте зануление с заземлением!** Это не одно и то же! Ноль – это ноль, а земля – это земля. Требуйте от монтажной организации проведения измерений заземляющего контура с предоставлением соответствующего отчета, заверенного подписью и печатью аттестованной организации. Доступ к заземляющей шине обеспечивается силами заказчика.

5. Подключение электронагревательных элементов (ТЭНов) должно производиться только квалифицированными специалистами (перечислено в пункте 1) с учетом требований (пункта 2,3,4).

## Коррозионная стойкость изделий.

1. Во избежание коррозии баков, не допускайте попадания воздуха (кислорода) во внутреннюю полость сосуда. Таким образом, не допускается сезонное опорожнения сосудов (слив на лето или зиму) – это правило распространяется на сосуды, выполненные из углеродистой стали.

2. Все баки, которые конструктивно оснащены магниевыми анодами, необходимо инспектировать на предмет целостности магниевого анода не реже одного раза в 6 месяцев. Если анод поврежден (даже частично), его необходимо заменить. Замену нужно производить только на сертифицированный заводом изготовителем анод (избегайте контрафакта). Таким образом, в баках GTM можно использовать только аноды GTM, так как это залог качества и долговечности ваших изделий.

3. Если ваш бак выполнен из нержавеющей стали и вам требуется установить в него нагревательный элемент (ТЭН), то вы должны знать, что такой ТЭН целиком должен быть изготовлен из нержавеющей стали (включая гайку).

Если же гайка выполнена, например из латуни, то это может вызвать коррозию. Как правило, такие гайки в составе таких тэнов покрываются защитным слоем хрома. Если пренебрегать данным требованием, то это может привести к образованию сквозной коррозии и как результат, к негерметичности бака. Такая ситуация будет признана не гарантийной.

4. Для баков, выполненных из нержавеющей стали, есть условия по качеству воды. Если эти условия нарушаются, бак может выйти из строя. Будьте внимательны, и, прежде чем выбрать бак, обратите внимание на качество вашей воды. Если вода не будет соответствовать требованиям, указанным в таблице, то вам необходимо установить систему водоподготовки. Тем самым вы обезопасите себя, своих близких и оборудование (чайники, утюги, стиральные машины, посудомоечные машины, бойлеры, баки ГВС) от нежелательных последствий и несвоевременного выхода из строя.

Электропроводность мС/см *)	> 450	-
pH	< 6	0
	6-8	+
	> 8	-
	> 10	-
Хлориды (мг/л)	<10	+
	10-100	+
	100-1000	0
	>1000	-
Сернистые соединения (мг/л)	< 50	+
	50-200	0
	> 200	-
Азотные соединения (мг/л)	< 100	+
Углекислый газ (мг/л) (свободный ядовитый)	< 5	+
	5 - 20	0
	> 20	-
Кислород (мг/л)	< 1	+
	1 - 8	0
	> 8	-
Амон (мг/л)	< 2	+
	2 - 20	0
	> 20	-
Железо и марганец (мг/л)	> 0,2	0
Сернистые соединения (мг/л)	< 5	-
Хлор (свободный) (мг/л)	< 0,5	+
Седиментирующие вещества		0

\*) при 20 градусах Цельсия

+ = устойчивый материал

0 = может произойти разрушение, если несколько веществ достигнет величины "0"

- = не рекомендуется использовать

5. Для эмалированных баков ситуация немного иная, чем для нержавеющей. Если у вас эмалированный бак, то для его надежной работы ваша вода должна быть

жесткой. Таким образом, вам нельзя ее умягчать, иначе эмаль вашего бака быстро выйдет из строя.

## Гидравлическая часть

1. Схему монтажа бака определяет проектное решение, прошедшее государственную экспертизу. Завод-изготовитель не несет ответственность за неправильную гидравлическую схему и некорректную работу всей системы в целом. Завод указывает рекомендованную схему подключения бака, но конечное решение должно быть проектным. В случае несоблюдения этого требования, бак может быть снят с гарантии.

2. Каждый бак, работающий под давлением в системе отопления и ГВС должен быть оснащен группой безопасности (сбросной клапан устанавливается в двух местах: в верхней точке бака для удаления парообразований в случае закипания системы, и в нижней точке бака для отведения жидкости). В случае несоблюдения данного требования, бак снимается с гарантии.

3. Каждый бак и каждый его контур должен быть обеспечен установкой расширительного бака, настроенного надлежащим образом и по объему должен быть не менее 10% от объема контура в который включен. В случае несоблюдения данного требования, бак снимается с гарантии.

4. **Внимание!** Расширительный бак контура отопления и ГВС необходимо устанавливать и подключать к наиболее холодной части бака (обратка, подпитка). В такой компоновке мембрана бака прослужит наиболее долгий период времени, а внутренняя поверхность расширительного бака будет в меньшей степени подвержена агрессивному воздействию перегретой воды.

5. **Внимание!** Ни в коем случае не использовать с баками, выполненными из нержавеющей стали, обычные расширительные баки, в которых ГВС соприкасается с внутренней неокрашенной поверхностью расширительного бака. Эта поверхность выполнена из углеродистой стали и при агрессивном воздействии воды и температуры, частицы ржавчины переносятся из расширительного бака в контур ГВС. Тем самым происходит заражение углеродистым металлом нержавеющей стали. В таких случаях гарантия с бака снимается.

6. **Внимание!** Рециркуляция. Если у вас на объекте рециркуляция выполнена из пластиковых труб, или монтаж бака выполнен пластиковыми трубами, а сам бак металлический, то у вас может возникнуть эффект образования электро-коррозии. Из-за того, что вода сначала трется о пластик, а потом о металл, возникает разность потенциалов, которая и приводит к образованию токов, которые в свою очередь, вызывают ускоренную коррозию. Что бы избежать таких ситуаций, бак должен быть заземлен. Если это не сделано, то бак снимается с гарантии.

7. **Внимание!** Не производить пневматических испытаний герметичности системы отопления с смонтированным баком, во избежание несчастных случаев. Допускается производить только гидравлические испытания баков систем

отопления (серия АТ, АТ Prestige, АТ Electro, АТ Electro Mono, ЕТ, НFWТ, НFWТ DUO, СТ, SS СТ, FF Electro) давлением воды не более 2 Бар и температурой не более 30 градусов по Цельсию, баков систем ГВС (серии Solar, Solar DUO, Solar SS, Solar DUO SS, HP- Enamel, SS-HP, SS Electro, SS Electro Mono, SS FF Electro) давлением воды не более 5 бар и температурой не более 30 градусов по Цельсию.

8.Период замены магниевого анода – не позднее 6 месяцев с начала эксплуатации. Осмотр магниевого анода – не реже 1 раза в 3 месяца. При износе 2/3 и более – магниевый анод заменить на новый.

**Запрещено!** Без согласования с заводом-изготовителем вносить конструктивные изменения во все баки, а также проводить ремонтные работы в течение гарантийного периода. В случае нарушения данного пункта бак автоматически снимается с гарантийного обслуживания заводом-изготовителем.

Уважаемые партнеры и клиенты, монтажные организации и монтажники, если вы не нашли ответы на свои вопросы в нашей документации, то пожалуйста не стесняйтесь, звоните, пишите, задавайте свои вопросы, пускай даже глупые, пускай даже нелепые, мы ответим на все ваши вопросы, главное, чтобы клиент остался доволен и получил правильно смонтированный продукт который прослужит ему долгие годы!

С уважением,

ООО «Тепловые решения»

г. Минск, ул. Притыцкого 105-364

8(017) 380 22 08; 8(029) 676 90 93