

Инструкция по монтажу и эксплуатации
Малого Теплого Пункта (МТП)
Termix One-B



Termix One-B - это готовый модуль для центрального теплоснабжения для быстрого подогрева воды в системе ГВС.

Содержание:

Правила безопасности	2
Хранение	3
Утилизация	3
Монтаж	3
Монтаж трубопроводов	4
Заполнение системы, пуско-наладка	4
Внешний вид	5
Диаграмма (Схема)	6
Компоненты	7
Обслуживание	8
Неисправности в системе ГВС	8

Правила безопасности

Приведенные ниже инструкции относятся к стандартной версии МТП. Специальные версии МТП доступны по запросу

Во избежание травм персонала и поломки МТП необходимо внимательно прочитать инструкцию.

Пусконаладочные работы должны проводиться квалифицированным персоналом.

Следуйте инструкциям, изданными производителем МТП.

Неиспользуемые соединения и запорные клапаны должны быть опломбированы. Удаление пломб возможно только сервисным инженером.

Предостережения связанные с высокими давлением и температурой

Максимальная температура воды в системе 120 °С.

Максимальное рабочее давление 16 бар.

Максимальное давление опрессовки теплообменника 30 бар.

Недопустимо превышение указанных параметров.

Риск получения травм и порчи оборудования сводится к минимуму если соблюдаются правила эксплуатации.

МТП должен быть оснащен предохранительными клапанами в соответствии с местными правилами и нормами.

Предостережения связанные с высокой температурой поверхности

Высокая температура поверхности МТП может быть причиной ожогов. Будьте осторожны, находясь вблизи МТП.

Отказ питания приводов клапана может привести к тому, что клапаны останутся в полностью открытом положении. Таким образом поверхность МТП может нагреться до степени, вызывающей ожоги в случае прикосновения.

Шаровые краны на подающем и обратном трубопроводах тепловой сети должны быть закрыты.

Предостережения связанные с транспортировкой

Перед монтажом, убедитесь, что модуль не был поврежден во время транспортировки

Уровень шума
≤55 дБ

Защита от коррозии

Все трубопроводы и компоненты выполнены из нержавеющей стали и бронзы

Предельная допустимая концентрация хлоридов 150 мг/л

Риск коррозии оборудования значительно увеличивается, при превышении ПДК хлоридов

Хранение

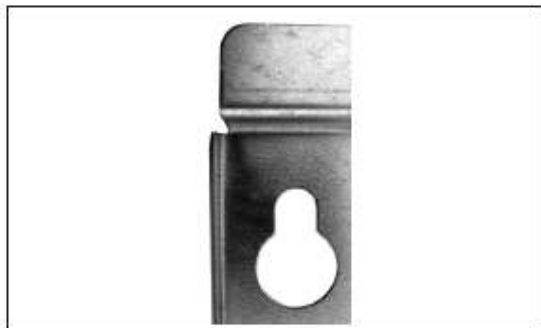
Хранение МТП, допустимо в сухом и обогреваемом помещении.

Утилизация



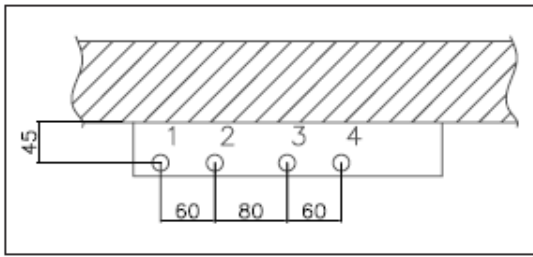
Перед утилизацией МТП должен быть демонтирован, а его детали рассортированы по группам материалов. Соблюдайте местные нормы и правила.

Монтаж



МТП должен монтироваться квалифицированным персоналом.
При монтаже МТП должны соблюдаться местные правила и нормы.
Вокруг блока необходимо оставить достаточно свободного пространства для технических нужд.
Перед началом монтажа все трубопроводы и соединения должны быть промыты и очищены.
Вследствие возможного возникновения вибрации при транспортировке все соединения должны быть осмотрены и при необходимости закреплены.
В случае, если проводится настенный монтаж МТП, места для сверления доступны на задней монтажной плите. В случае напольного монтажа устанавливается поддерживающая опора.
Каждое соединение на МТП должны быть маркировано

Монтаж трубопроводов



Внешнее подключение МТП необходимо выполнять с помощью резьбовых, фланцевых или приварных соединений.

Центральное теплоснабжение от тепловой сети (ТС) – в дальнейших разделах ТС, относится к источнику тепла, от которого поступает к станции теплоноситель. Множество источников энергии, таких как работающих на ископаемых топливах или солнечной энергии, могут быть непосредственно подсоединены к МТП. ТС может быть использован в качестве основного источника энергии.

Присоединения

1. ХВС
2. ГВС
3. Подающий трубопровод ТС
4. Обратный трубопровод ТС

Размеры присоединительной резьбы

ТС – G 3/4" (Внутренняя резьба)

ХВС + ГВС - G 3/4" (Внутренняя резьба)

Габаритные размеры (Высота x Ширина x Глубина)

Тип1 + 2 без кожуха

428 x 312 x 155

Тип1 + 2 с кожухом

430 x 315 x 165

Тип3 без кожуха

468 x 312 x 155

Тип3 с кожухом

470 x 315 x 165

Примерный вес: 10-12 кг

Заполнение системы, пуско-наладка

До начала монтажа трубопроводы и соединения должны быть прочищены и промыты.

До запуска проверьте:

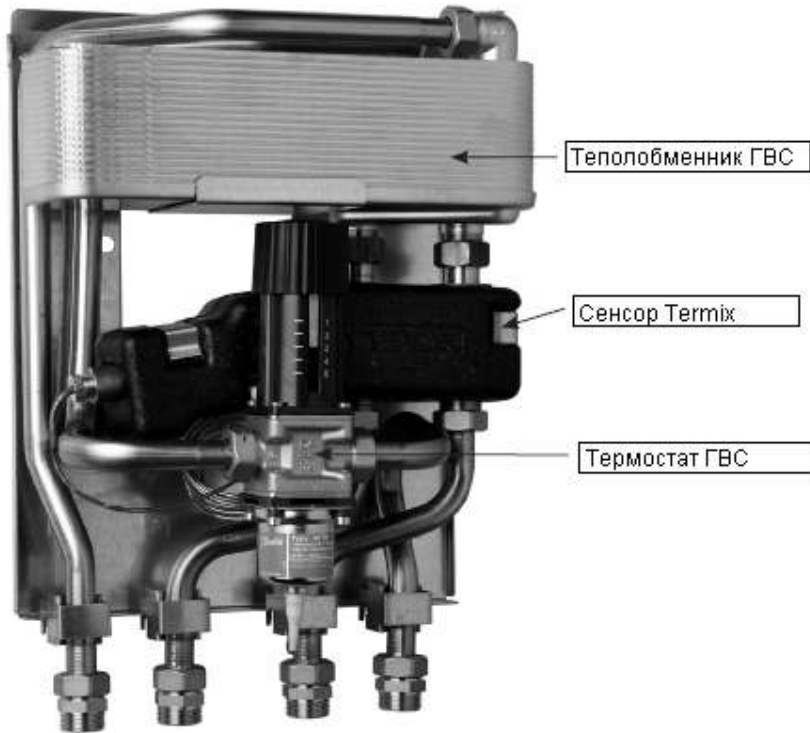
- Трубопроводы соединены согласно схеме
- Резьбовые соединения закручены

При первом запуске, теплообменник должен заполняться водой постепенно, до тех пор, пока рабочее давление не будет достигнуто

Затем обратные клапаны должны быть открыты. Визуальный осмотр должен подтвердить, что температуры, давления, величина температурного расширения и величина протечки в норме. Если теплообменник работает нормально, то возможно введение в эксплуатацию.

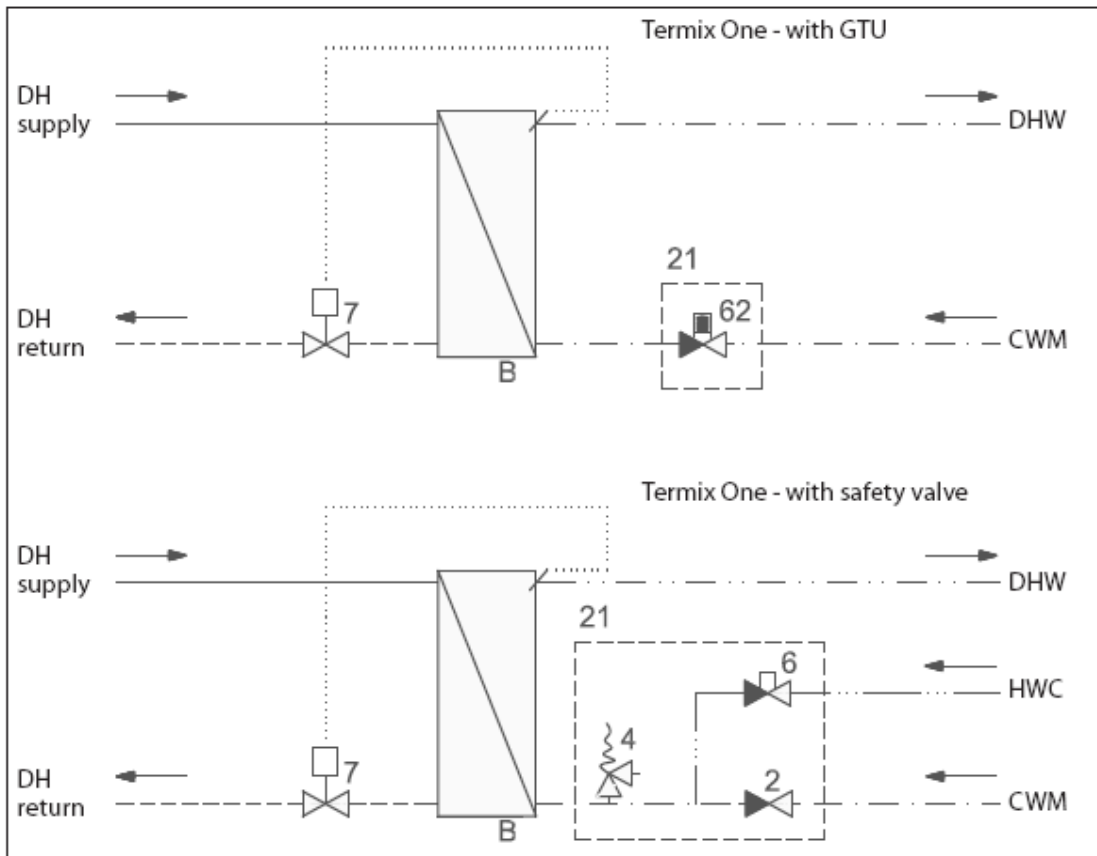
Все теплообменники Danfoss проходят испытание давлением на заводе.

Внешний вид



Внешний вид модуля может отличаться от указанного на рисунке

Диаграмма (Схема)



DH supply – подающий трубопровод ТС

DH return – подающий трубопровод ТС

DHW - ГВС

HWC - ХВС

CWM – кольцо циркуляции

В – Теплообменник ГВС

2 – Обратный клапан

4 – Предохранительный клапан

6 – Термостатический / обратный клапан

7 – Термостатический клапан

21 – Заказывается отдельно

62 – Компенсатор давления GTU

Компоненты

	<p>Управление температурой ГВС В МТП Danfoss используются несколько типов управления температурой воды в ГВС. Температура воды в ГВС должна быть настроена на 45-50 °С, так как именно это настройка обеспечивает максимально эффективное использование воды. При температуре свыше 55 °С значительно увеличивается количество известковых отложений.</p>
	<p>Термостатика Настройка температуры ГВС: Для увеличения настройки поверните рукоятку в большую сторону Для уменьшения настройки поверните рукоятку в меньшую сторону.</p>
	<p>Регулятор AVTB (20-60°С) Настройка температуры 1= 20 °С 2= 35 °С 3= 50 °С 4= 60 °С 5= 70 °С AVTB нормально функционирует при температуре в подаче ТС до 90 °С. Эти значения так же приведены в инструкции.</p>
	<p>Предохранительный клапан Задача предохранительного клапана – защита системы от чрезмерного давления. Выпускное отверстие клапана должно быть открытым, и ничего не должно препятствовать выпуску теплоносителя из клапана. Рекомендуемый интервал проверок – 6 месяцев. Проверка производится поворотом головы клапана в указанном направлении.</p>

	<p>Фильтр Фильтр необходимо регулярно чистить. Частота прочистки зависит от рабочих условий модуля, параметров среды.</p>
	<p>Компенсатора давления GTU Компенсатор GTU компенсирует расширение воды во вторичном контуре МТП и так же может быть использован в качестве предохранительного клапана. Кроме того, компенсатор гасит возможное увеличение давления, таким образом вытекание теплоносителя невозможно. Компенсатор не может применяться в системах с циркуляцией воды</p>

Обслуживание

Рекомендуется регулярный осмотр модуля и проверка всех регулируемых параметров.

Станция требует небольшого контроля, не считая обычных проверок и очистки фильтров.

Запасные части могут быть заказаны через Danfoss. Убедитесь, что любой запрос содержит серийный номер МТП.

Неисправности в системе ГВС

Рекомендовано, чтобы поиск неисправностей производился только квалифицированным персоналом.

Перед обращением в сервисную службу, убедитесь что выполнены следующие условия:

- модуль подключен к электросети
- фильтр прочищен
- температура в подающем трубопроводе не менее 60-70 °С.

Перепад давлений в сети, на нормальном уровне. При возникновении сомнений свяжитесь с представителем ТС.

Система находится под давлением – проверьте манометр.

Неисправность	Причина	Решение
Нет расхода / Слишком маленький расход воды в системе ГВС	Загрязненный фильтр	Прочистить фильтр
	Настройка циркуляционного насоса недостаточна/ насос вышел из строя	Проверить циркуляционный насос
	Неисправный или загрязненный обратный клапан	Прочистить, при необходимости заменить
	Нет электропитания	Проверить
	Нет настройки / неправильная настройка автоматического управления	Для настройки параметров ГВС в электронном контроллере используйте инструкцию по настройке контроллера
	Накипь на пластинах теплообменника	Прочистить, при необходимости заменить
	Неисправный привод клапана	Проверить, при необходимости заменить
	Неисправные датчики температуры	Проверить, при необходимости заменить
Горячая вода только в некоторых точках водоразбора	Неисправный контроллер	Проверить, при необходимости заменить
	Холодная вода смешивается с горячей, отсутствие, либо дефект смешивающего клапана	Проверить, при необходимости заменить
Температура воды в системе ГВС слишком высокая	Неисправный или загрязненный обратный клапан циркуляционного насоса	Прочистить, при необходимости заменить
	Термостат настроен на высокое значение	Проверить, при необходимости настроить
При водоразборе температура воды падает	Накипь на пластинах теплообменника	Заменить, прочистить
	Нагрузка по ГВС, превышает допустимую нагрузку модуля	Уменьшить расход ГВС