

Инструкция

Компактный блочный тепловой пункт

Автономный компактный блочный тепловой пункт для систем центрального теплоснабжения и горячего водоснабжения

Требования техники безопасности



Следующие ниже требования по технике безопасности относятся к стандартной конструкции компактного блочного теплового пункта. По требованию могут быть поставлены специальные версии тепловых пунктов.

Фирма Данфосс не несет ответственности за любые повреждения оборудования, которое не было установлено или не хранилось в соответствии со следующими ниже инструкциями. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию блочного теплового пункта следует тщательно изучить эти инструкции.

Для предотвращения поражений персонала и повреждений оборудования следует тщательно изучить и соблюдать указанные инструкции.

Сборка, запуск и обслуживание должен производить квалифицированный персонал, имеющий соответствующие разрешения.

Строго соблюдайте требования инструкций, поставляемых вместе с оборудованием или отдельно по почте.

Соединения и запорные клапаны, готовые к эксплуатации, должны быть заглушены. Заглушки могут быть сняты только квалифицированным и авторизованным персоналом.

Предупреждение о наличии высокого давления и высокой температуры

Максимальные давления и температуры должны быть проконтролированы по паспортной табличке, закрепленной на оборудовании.

Контролируйте соответствие давления и температуры в установленной системе разрешенному уровню.

Риск травматизма персонала и повреждений оборудования существенно возрастает при превышении рекомендованного разрешенного уровня рабочих параметров.

Блочный тепловой пункт снабжен предохранительными клапанами, которые должны быть установлены в соответствии с локальными требованиями.

Предупреждение о наличии горячих поверхностей

В тепловом пункте имеются горячие поверхности, которые могут стать причиной ожога кожи. Будьте крайне осторожны, находясь вблизи теплового пункта.

Предупреждение о возможности повреждений при транспортировке

Перед монтажом следует убедиться в отсутствии повреждений БТП в процессе транспортировки. Будьте особенно аккуратны при погружно-разгрузочных работах и перемещениях больших и тяжелых тепловых пунктов.

Транспортировка

При получении теплового пункта уделяйте особое внимание следующим моментам:

- проверьте, нет ли на БТП повреждений, которые могли быть получены при его транспортировке,
- проверьте комплектность поставки и ее соответствие заказу (используйте чек лист);
- проверьте наличие подписи на спецификации груза и на ваших копиях.

В случае наличия повреждений при транспортировке следует заполнить соответствующую форму регистрации повреждений, полученных при транспортировке. Эта форма должна быть подписана получателем и представителем перевозчика.

Перевозка и погрузочно-разгрузочные работы

Для удобства перевозки и выполнения погрузочно-разгрузочных работ под тепловым пунктом прикреплена деревянная палета. БТП перемещается к месту установки с помощью погрузчика.

Будьте аккуратны, не повредите БТП! При подъеме теплового пункта следует использовать стропы и траверсы, размещаемые под палетой. На БТП и его соединения не должны воздействовать концентрированные нагрузки. При подъеме и перемещениях деревянная палета должна использоваться как основание вплоть до места установки БТП.

Хранение

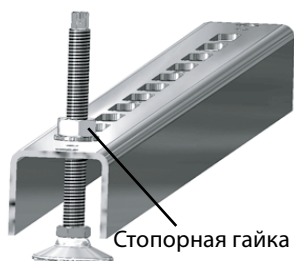
Если перед монтажом БТП должен помещаться на определенное время на склад или в другое помещение для его хранения, то эти помещения должны быть сухими и теплыми.

Монтаж и настройка

Тепловой пункт должен устанавливаться и подключаться квалифицированным персоналом, имеющим разрешение на такие работы. Монтаж должен выполняться в соответствии с локальными стандартами и требованиями. При перемещении БТП к месту установки следует выполнять инструкции, представленные в разделе "Погрузочно-разгрузочные работы и транспортировка".

Перед монтажом теплового пункта следует проверить и подтянуть все соединения (фланцевые, резьбовые, различные крепежные). При транспортировке соединения могут быть ослаблены.

Проверить соответствие оборудования чертежам и спецификациям, включенным в техническую документацию.



Вокруг теплового пункта следует оставлять свободное пространство для выполнения монтажных работ и обслуживания.

Блочный тепловой пункт устанавливается непосредственно на полу, и его крепления не требуется*.

Для юстировки БТП по высоте и положению:

- 1) Если имеются регулировочные опоры, используйте их для регулировки высоты. Тепловой пункт должен быть установлен строго горизонтально. Обратите внимание на правильность настройки регулировочных опор. Для обеспечения устойчивого положения затяните крепежные гайки.
- 2) Если регулировочные опоры отсутствуют, подготовьте выставленный по уровню фундамент с тем, чтобы отрегулировать высоту.



Перед вводом теплового пункта в эксплуатацию все временные опорные конструкции, установленные для транспортировки, должны быть демонтированы или сняты.



Все трубопроводы и соединения перед монтажом установки должны быть очищены и промыты.

* Не относится к БТП, предназначенным для настенного монтажа.



Некоторые тепловые пункты имеют в своем составе регулировочную опору.

Трубные соединения

Убедитесь в том, что трубы соединены правильно в соответствии с чертежами и спецификацией, входящими в состав технической документации. Для соединения теплового пункта с центральной сетью и внутренними системами используются резьбовые, фланцевые и сварные соединения.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить все трубы и соединения.



Трубы должны монтироваться таким образом, чтобы напряжения, создаваемые тепловыми расширениями, не нанесли вреда теплому пункту. Для предотвращения возникновения скручивающих напряжений трубы должны быть снабжены кронштейнами.

Электрические соединения

В состав технической документации включены электрические схемы теплового пункта. Внутренние электрические соединения выполняются на заводе.

Электрические кабели не следует крепить на горячих трубах. Необходимо прокладывать их в специальных лотках или использовать опорные конструкции.

Компоненты

Детальное технические описания всех компонентов на тепловой пункт (таких как насосы, регуляторы, теплообменники и т.п.) находится в технической документации.

Заполнение, запуск

Перед вводом теплового пункта в эксплуатацию следует выполнить следующие проверочные операции:

✓	Проверочные операции перед запуском
	Проверить соответствуют ли соединения труб соответствующим схемам контуров системы.
	Проверить, закрыты ли сливные клапаны.
	Проверить, соединен ли расширительный бак с тепловым пунктом.
	Проверить герметичность затяжки резьбовых и фланцевых соединений.
	Проверить работу предохранительных клапанов.

Заполните тепловой пункт теплоносителем и медленно поднимите давление до рабочего уровня.

После запуска теплового пункта следует выполнить ее продувку. Для этого нужно открыть запорные клапаны в первичном контуре обратного трубопровода и закрыть запорные клапаны на подающей стороне. Воздух будет выходить при открытии клапана отвода воздуха.

После этого следует проконтролировать работу теплового пункта. Если рабочие параметры теплового пункта соответствуют расчетным, то она может быть введена в эксплуатацию.

После запуска следует выполнить следующие операции:

✓	Проверочные операции после запуска
	Проверить температуры.
	Проверить давления.
	Проверить тепловые расширения.
	Убедиться в отсутствии протечек.
	Проверить работу насосов.
	Проверить правильность направления потока теплоносителя.



Все теплообменники и тепловые пункты «Danfoss» проходят тестирование по давлению в соответствии со стандартом PED 97/23/EC (модуль H).



Пожалуйста убедитесь в передаче обслуживающему персоналу инструкций по эксплуатации.

Обслуживание

Для поддержания теплового пункта в хорошем состоянии необходимо регулярно проводить проверку его работы и обслуживание.

Частота обслуживания и сервисных операций должна соответствовать рекомендациям завода-изготовителя и местному законодательству.

Общие сервисные процедуры следует проводить дважды в год (перед- и после отопительного сезона). Более тщательные сервисные операции проводятся квалифицированным персоналом один раз в год.

Перед- и после отопительного сезона следует проводить, по крайней мере, следующие операции:

✓	Операции при инспекционной ревизии
	Проверить отсутствие протечек, как внешних так и внутренних (например в теплообменнике).
	Проверить соответствие температур и давлений расчетным значениям.
	Проверить уровень шума.

Один раз в год квалифицированный персонал должен провести, по крайней мере, следующие операции:

✓	Операции при ежегодном сервисном обслуживании
	При необходимости очистить фильтры.
	Проверить температуры в подающем и обратном трубопроводах.
	Проверить параметры регулятора.
	Проверить потери давления в теплообменниках.
	Температура воды в обратном трубопроводе должна соответствовать требованиям местных тепловых сетей.
	Измерить уровень предварительного давления в расширительном баке.
	Убедиться в том, что рабочая точка насоса находится в разрешенной области характеристики.



Тепловой пункт всегда должен быть заполнен теплоносителем, даже если он не работает. При выполнении сервисных операций она может быть временно опорожнена, но в остальное время она всегда должна оставаться заполненной.

Фирма "Данфосс" не берёт на себя никакой ответственности за возможные опечатки в каталогах, брошюрах и других видах печатного материала. Фирма "Данфосс" оставляет за собой право на изменения своих продуктов без предварительного извещения. Это относится также к уже заказанным продуктам при условии, что такие изменения не повлекут последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в этом материале являются собственностью соответствующих компаний. "Данфосс", логотип "Данфосс" являются торговыми марками компании "Данфосс А/О". Все права защищены.



Oy Danfoss Ab
 Danfoss LPM
 Box 19
 79101 Leppävirta • Finland
 Phone: +358 0403 092 200
 Fax: +358 0403 092 281
 sales@danfoss.com • www.lpm.danfoss.fi

ООО "Данфосс"
 Россия, 143581 Московская обл,
 Истринский р-он, с.Павловская Слобода,
 д.Лешково, 217
 Телефон: (495) 792 57 57
 Факс: (495) 792 57 60
 info@danfoss.ru • www.danfoss.ru