

Инструкция по монтажу, наладке и эксплуатации Soloterm АТП

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование:

Тепловые пункты Soloterm АТП (автоматизированные тепловые пункты).

1.2. Изготовитель:

Фирма: ООО «Новый мир», 625501, г. Тюмень, Тюменская область, Тюменский район,
п. Московский ул. Северная, 10. +7 (3452) 39-36-46.

1.3. Назначение изделия:

Soloterm АТП предназначены для присоединения внутренних инженерных систем теплоснабжения здания (системы отопления, системы вентиляции, системы горячего водоснабжения) к тепловой сети, могут быть использованы как в новом строительстве, так и при реконструкции зданий.

1.4. Область применения изделия:

Soloterm АТП – это тепловые пункты для зависимого/независимого подключения теплоснабжающих систем зданий к сетям централизованного отопления.

2. Общие положения.

- 2.1. В настоящей инструкции рассматриваются общие вопросы по устройству, эксплуатации, испытаниям, пуску и наладке автоматизированного теплового пункта производства ООО «Новый мир».
- 2.2. Инструкция содержит комплекс организационно-технических мероприятий по эксплуатации автоматизированных тепловых пунктов, а также регламентирует порядок подготовки и эксплуатации в межотопительный период, порядок прохождения отопительного сезона и его завершения.
- 2.3. Кроме настоящего Руководства по монтажу, наладке и эксплуатации необходимо ознакомиться с эксплуатационной документацией на арматуру и оборудование входящие в состав АТП. При эксплуатации АТП необходимо пользоваться принципиальной схемой индивидуального теплового пункта, паспортом АТП и принципиальной электрической схемой шкафа КИПиА.

3. Описание изделия.

- 3.1. Soloterm АТП является законченным изделием, готовым к эксплуатации. Soloterm АТП состоит из модулей и участков трубопроводов, оснащенных в зависимости от назначения следующим оборудованием*:
- теплообменными аппаратами;
 - регулирующими клапанами с электроприводами;
 - циркуляционными насосами систем отопления, вентиляции и ГВС;
 - автоматизированной системой управления;
 - шкафом КИПиА;
 - запорной арматурой;
 - сетчатыми фильтрами;
 - манометрами, термометрами;
- (*-индивидуальный перечень оборудования изделия приведен в паспорте Soloterm АТП)
- 3.2. При эксплуатации АТП в системах теплоснабжения осуществляется:
- обеспечение требуемого расхода теплоносителя при соответствующих параметрах;
 - снижение тепловых потерь;
 - обеспечение надежной и экономичной работы всей системы теплоснабжения;
 - включение и отключение систем теплоснабжения, подключенных на АТП;
 - регулирование отпуска тепловой энергии на отопительно-вентиляционные нужды в зависимости от метеословий, а также на нужды ГВС в соответствии с санитарными и технологическими нормами.

4. Меры безопасности.

- 4.1. Ввод Soloterm АТП в эксплуатацию должен осуществляться в соответствии с Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок и Правилами техники безопасности при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей.
- 4.2. Перед испытанием и эксплуатацией Soloterm АТП необходимо проверить все крепежные, фланцевые и резьбовые соединения.
- 4.3. Тепловой пункт представляет собой устройство, работающее под высоким давлением и при высоких температурах, поэтому при эксплуатации запрещается:
 - эксплуатировать тепловой пункт при давлении и температурах, отличающихся (превышающих) от указанных в паспорте;
 - Производить ремонтные работы в тепловом пункте во время его эксплуатации;
- 4.4. К обслуживанию теплового пункта допускаются лица из числа оперативно-ремонтного персонала, прошедшего проверку знаний, норм и правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, техники безопасности, охраны труда, пожарной безопасности и имеющие допуск к самостоятельной работе.

5. Подготовка к монтажу.

- 5.1. Транспортировку теплового пункта следует производить в закрытых транспортных средствах или под тентом хорошо закрепленным. В случае транспортировки и хранения при температуре ниже 0°С необходимо слить из теплового пункта всю воду. При погрузке/разгрузке запрещается тепловой пункт кантовать.
- 5.2. Хранить тепловой пункт и запасные части к нему следует в помещении с температурой воздуха от +5° С до +30° С в условиях, исключающих его деформацию и повреждение.
- 5.3. В случае хранения теплового пункта и запасных частей при температуре ниже 0°С следует выдержать их до монтажа и эксплуатации при температуре не ниже +15° С не менее 24 часа.
- 5.4. В комплект поставки входит: см.п.4, см. паспорт на изделие.
- 5.5. После распаковывания, теплового пункта, необходимо проверить комплектность изделия и убедиться в правильности выбора и поставки оборудования. Процедура осуществляется с использованием технического описания (каталога) для данной продукции.

6. Монтаж и демонтаж.

- 6.1. Монтаж теплового пункта следует выполнять в следующем порядке:

- 6.1.1. распаковать АТП;
- 6.1.2. при перемещении теплового пункта в помещение для АТП разрешается поднимать только за специальные подъемные крюки или раму;
- 6.1.3. при необходимости, для удобства транспортировки и при вносе АТП, разрешается частично разобрать АТП на отдельные модули с последующей точной сборкой по первоначальной схеме;
- 6.1.4. проверить отсутствие повреждений теплового пункта, которые могли возникнуть при транспортировке;
- 6.1.5. Soloterm АТП устанавливается на ровный пол или подготовленное основание на высоте удобной для монтажа и эксплуатации;
- 6.1.6. снять защитные прокладки фланцев, при их наличии.
- 6.2. Наладка и испытания
 - Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.
 - В Soloterm АТП имеются все необходимые внутренние электросоединения заводского изготовления. На месте необходимо лишь подвести электропитание к щиту автоматики и провод для наружного датчика температуры, если такой датчик предусмотрен.
 - Все тепловые пункты предварительно проходят опрессовку на заводе (давление испытания на заводе-изготовителе 1,6 МПа).
- 6.3. Пуск (опробование)
 - Перед началом работы следует убедиться, что запорные клапаны на подводящих трубопроводах закрыты, все присоединения труб выполнены в соответствии с технической документацией, электрооборудование выключено, исключена возможность образования гидравлического удара.
 - Перед запуском АТП необходимо проверить правильность и качество всех механических и электрических соединений, вручную открыть автоматические регулирующие вентили автоматики.
- 6.4. Пуск Soloterm АТП в эксплуатацию следует выполнять следующие действия:
 - 6.4.1. медленно открыть запорную арматуру на обратном трубопроводе тепловой сети для заполнения наружного контура системы;
 - 6.4.2. после заполнения наружного контура системы медленно открыть запорную арматуру на подающем трубопроводе тепловой сети;
 - 6.4.3. медленно открыть запорную арматуру на обратном трубопроводе системы отопления (вентиляции, ГВС) для заполнения внутреннего контура системы;

- 6.4.4. медленно открыть запорную арматуру на подающем трубопроводе системы отопления (вентиляции, ГВС) для заполнения внутреннего контура системы;
- 6.4.5. включить электропитание насосов, электроприводов регулирующих клапанов.

7. Техническое обслуживание в отопительный период.

- 7.1. Системы и агрегаты АТП, в период эксплуатации требуют проведения технического обслуживания в объеме, указанном в «Правилах технической эксплуатации тепловых сетей и тепловых пунктов» и «Правил устройства электроустановок», «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- 7.2. Обслуживание АТП в отопительный период рекомендуется проводить в форме эксплуатационного контроля и профилактических работ по техобслуживанию;
- 7.3. Под эксплуатационным контролем подразумевается работа по сбору информации о потреблении зданием воды, электроэнергии и тепловой энергии за определенный период времени. На основании этих данных производится оценка работы теплового пункта. При эксплуатационном контроле устанавливается расчетный контрольный расход, и затем сравниваются фактические и контрольные цифры. Наблюдение за работой теплового пункта и контроль температур также являются составными частями эксплуатационного контроля;
- 7.4. Профилактические работы основаны на осмотрах, во время которых изучается неисправности в функционировании оборудования и работах по устранению данных неисправностей. Также определяется потребность и момент проведения ремонтных мероприятий;
- 7.5. Содержание профилактические работ и рекомендуемые интервалы их проведения приведены в приложении 1 настоящего руководства.
- 7.6. При обнаружении неисправности или отказа оборудования необходимо осуществить все необходимые меры для восстановления его работоспособности на месте, либо его демонтаж, для ремонта на заводе изготовителе или организации имеющей право и лицензию на проведение ремонта данного типа оборудования.

8. Техническое обслуживание в межотопительный период.

- 8.1. В межотопительный период должны проводиться следующие работы:
 - Прочистка и промывка фильтров, визуальный осмотр сетки фильтра;
 - Промывка теплообменников химическим способом, осмотр состояния резиновых уплотнений;
 - Ревизия запорной арматуры и трубопроводов;

- Периодическая поверка контрольно-измерительных приборов;

8.2. Перед началом отопительного периода, после окончания ремонта систем теплоснабжения, АТП подвергается гидравлической опрессовке на прочность и герметичность давлением 10 кгс/см² с составлением отчетной документации.

Приложение 1.

Профилактические работы, проводимые во время отопительного периода

№	Работы	Периодичность
1	Осмотр оборудования ИТП с записью в оперативном журнале (проверяется на отсутствие течей, подтеков, а также мокрых пятен на наружной поверхности тепловой изоляции)	Один раз в неделю
2	Осмотр трубопроводов, контрольно-измерительных приборов, приборов автоматического регулирования, запорной арматуры	Один раз в неделю
3	Контроль параметров ИТП (давление, температура, расход) теплоносителя, поступающего из теплосети и возвращаемого в теплосеть, а также параметров теплоносителя, поступающего и возвращаемого из каждой системы теплоснабжения, с записью в оперативном журнале	Один раз в неделю
4	Контроль рабочего положения запорной арматуры и исполнительных механизмов, контроль состояния обратных клапанов, фильтров	Один раз в неделю
5	Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, световой индикации электрооборудования	Один раз в неделю
6	Проверка срабатывания автоматики переключения насосов с основного на резервный, включения резервных насосов по сигналам датчиков давления, отключения насосов по сигналам датчиков «сухого хода»	Один раз в неделю
7	Проверка работы и корректировка настройки электронных контроллеров	Один раз в неделю
8	Оценка технического состояния и операции восстановительного характера: регулирование и наладка, очистка, смазка, замена вышедших из строя деталей без значительной разборки, устранение мелких дефектов, восстановление изоляции	По мере необходимости