

БЛОЧНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ

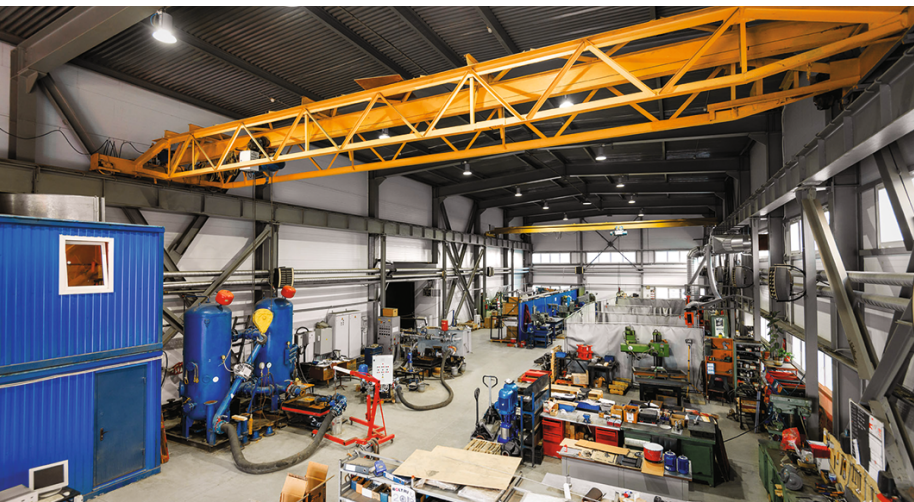
НА БАЗЕ СТАНДАРТНЫХ БЛОКОВ
ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ

И БЛОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕВОДА СИСТЕМ ГВС
НА «ЗАКРЫТУЮ» СХЕМУ ПРИСОЕДИНЕНИЯ
В УСЛОВИЯХ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ

О КОМПАНИИ «ЛИНАС»

Компания «Линас» была основана в 1992 году и уже более 30 лет разрабатывает, производит и поставляет высококачественное, надежное и энергосберегающее промышленное насосное оборудование для систем водоснабжения, отопления и пожаротушения.

Наши БТП, насосы и насосные установки успешно эксплуатируются на различных объектах во всех регионах России, от Калининграда до Сахалина. Компания «Линас» зарекомендовала себя надежным партнером проектных, строительно-монтажных и эксплуатирующих организаций в части поставок оборудования, а также оказания технической помощи при расчете проектов и подбора оборудования. Нашими заказчиками являются такие предприятия, как Магнитогорский металлургический комбинат, МОЭК, Мечел, Газпром, Северсталь, Лукойл, ТПД «Гидромаш», Новолипецкий металлургический комбинат, Интер РАО, Мортон, Спецстрой России, Эталон-Инвест, СУ-155, ГК ПИК, Еврохим, АО «ТЭК Мосэнерго», Московский Метрополитен, ГК ФСК, Фонд Реновации, ООО «Сибур», ПАО «Новатэк», Силовые Машины, Галс Девелопмент, АО «Чепецкий механический завод», Росатом, Киров-Энергомаш, а также более 2000 заводов, строительных компаний и предприятий ЖКХ».



На сайте компании www.linat-pump.ru можно получить техническую информацию об оборудовании. Мы всегда рады Вашим звонкам и заявкам и ответим на все интересующие вопросы.

НАШЕ ПРОИЗВОДСТВО:



КОМПЛЕКС ПЛОЩАДЬЮ
БОЛЕЕ 1500 КВ. МЕТРОВ



СОБСТВЕННЫЙ
КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ



ПОЛНАЯ ЛИНИЯ ПРОИЗВОДСТВА –
ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЙ, МЕХАНИЧЕСКИЙ
И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ УЧАСТКИ,
СВАРОЧНЫЙ И СБОРОЧНЫЙ ЦЕХА



ДВА ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ СТЕНДА



СОБСТВЕННАЯ СЛУЖБА СЕРВИСА



СКЛАД



ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНДАРТНЫХ БЛОКОВ БТП

Блочные тепловые пункты (БТП), состоящие из типовых блоков заводской готовности, могут быть использованы в проектах ИТП (ЦТП) при привязке к конкретному объекту, что позволяет получить следующие преимущества:

- ✓ существенное снижение затрат времени и ресурсов на проектирование и согласование за счет использования готовой документации стандартных блоков заводской готовности;
- ✓ высокое качество и быстрота проектных решений во всем диапазоне нагрузок;

- ✓ высокая энергоэффективность БТП за счет применяемых технологий и решений;
- ✓ использование при комплектации БТП высококачественного проверенного на практике оборудования;
- ✓ качество изготовления и контроля в заводских условиях, в т.ч. сварных соединений;
- ✓ прозрачная и предсказуемая стоимость БТП, отсутствие «неожиданных» затрат;
- ✓ низкая стоимость монтажа за счет высокой готовности блоков БТП, требующих на месте монтажа только «обвязки»;
- ✓ возможность доставки БТП к месту монтажа при стесненных условиях за счет блочной конструкции;
- ✓ малые сроки ввода в эксплуатацию.

Все типовые блоки БТП разработаны в соответствии с техническим заданием ПАО «МОЭК» и согласованы в качестве **ТИПОВОГО АЛЬБОМА БЛОЧНЫХ ТЕПЛОВЫХ**



ПУНКТОВ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ. Поэтому могут быть использованы в проектах ИТП (ЦТП) при привязке к конкретному объекту, присоединяемому (или присоединенному) к сетям ПАО «МОЭК».

Для расчета БТП под конкретные условия проектирования направьте заполненный опросный лист на sales@linas-pump.ru или заполните его на сайте компании «Линас» (www.linas-pump.ru).

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БТП

Блочные тепловые пункты состоят из функциональных узлов заводской готовности на отдельных рамах, позволяющих производить размещение блоков в помещении в порядке, обеспечивающем наиболее удобное обслуживание оборудование. БТП изготавливаются из комплектующих ведущих производителей тепломеханического оборудования и систем автоматизации:

- ✓ теплообменное оборудование «Теплотекс АПВ», «Теплообмен», «Ридан» и аналоги;
- ✓ запорная арматура «Темпер», «Броен» (Broen) и Zetkama и аналоги;
- ✓ регулирующая арматура с приводами и системы автоматики

- ✓ «Теплосила», «Астима», «Броен» и аналоги,
- ✓ насосное оборудование ПКФ «Линас» (собственное производство), «Ловара» (Lowara), IMP Pumps и аналоги.

Расчет теплообменных аппаратов, насосного оборудования и регулирующих клапанов, входящих в состав БИТП, производится по методикам производителей соответствующего оборудования. Узлы БТП соединяются между собой с помощью фланцевых соединений на трубопроводах, для фиксации которых на рамах предусмотрены соответствующие узлы крепления.

Для присоединения систем отопления и вентиляции в блоках БТП установлены стальные шаровые краны фланцевого (приварного) исполнения. Для присоединения системы ГВС к БТП предусмотрены чугунные (латунные) шаровые краны фланцевого или муфтового исполнения.

Технические характеристики и габаритные размеры БТП приводятся в паспорте на изделие.

Кроме стандартных БТП, мы изготавливаем тепловые пункты по бренд-листам Заказчика, а также любые нестандартные решения, включая ИТП наружного размещения (в блок-боксах) или «планшетные» тепловые пункты.

НАШИ ПАРТНЕРЫ:



ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ БЛОЧНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ

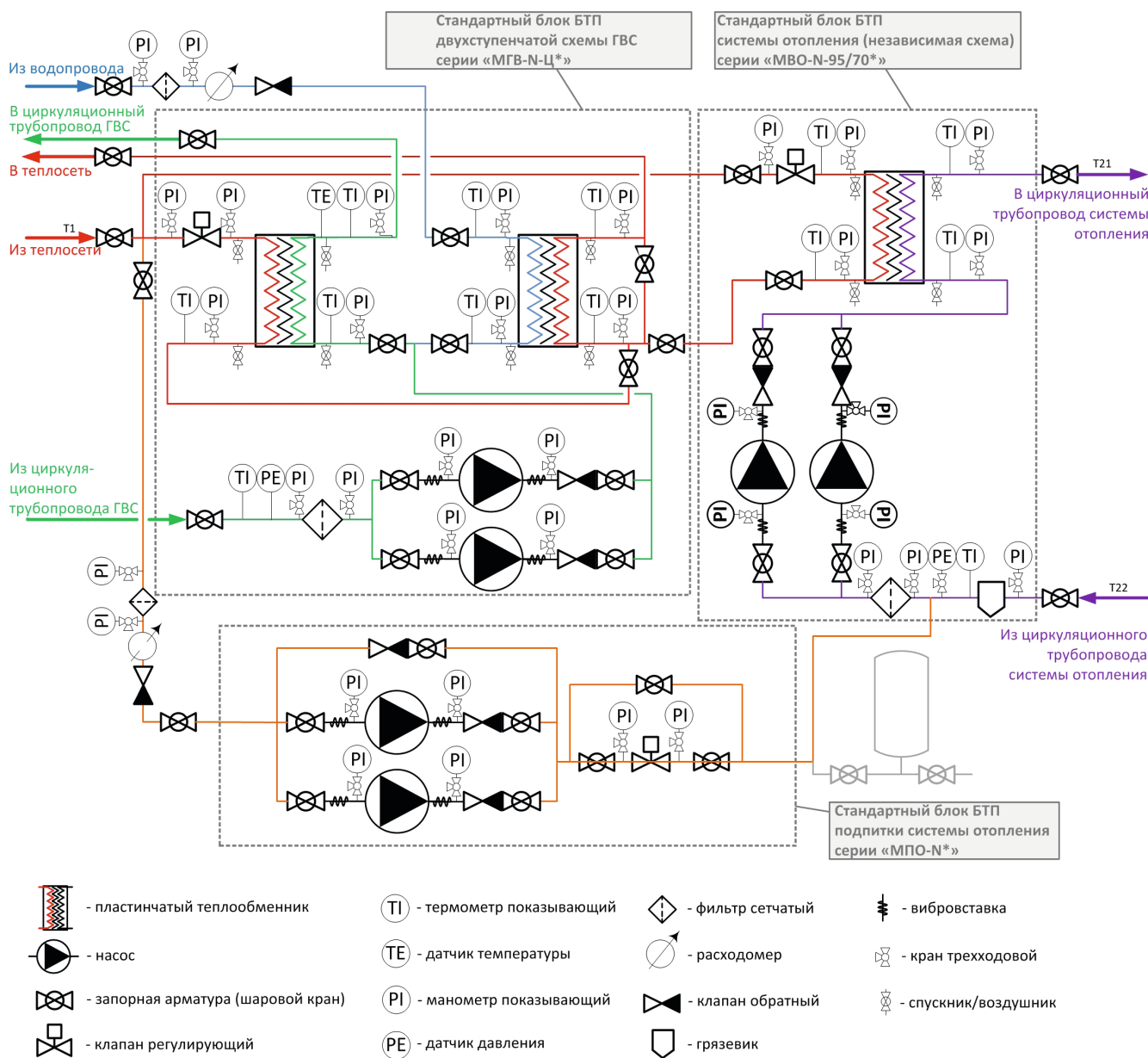
СОГЛАСОВАНО
ПАО «МОЭК»

Типовые решения для БТП включают в себя три типа блоков:

- ✓ Блок БТП для закрытого двухступенчатого присоединения системы горячего водоснабжения мощностью от 0,1 до 3,7 Гкал/ч (0,12-4,3 МВт).
- ✓ Блок БТП для независимого присоединения системы отопления (или вентиляции) мощностью от 0,15 до 5 Гкал/ч (0,17-5,8 МВт).
- ✓ Блок БТП для обеспечения подпитки системы отопления мощностью 0,15 до 5 Гкал/ч (0,17-5,8 МВт).

БТП включают в себя теплообменные аппараты, насосы, запорную и регулируемую арматуру.

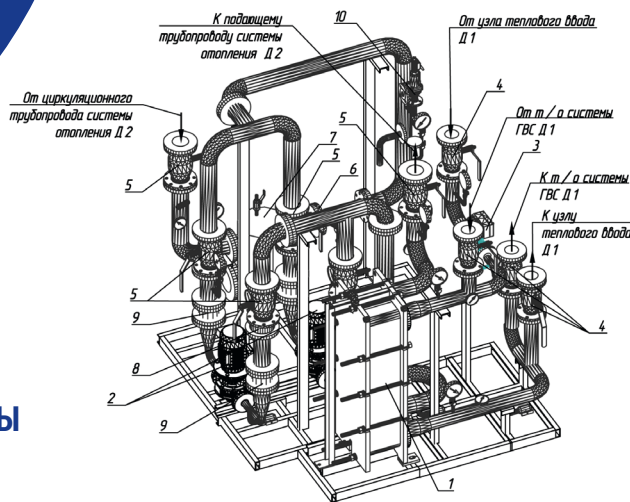
Все типовые блоки БТП разработаны в соответствии с техническим заданием и согласованы в ПАО «МОЭК» в качестве **ТИПОВОГО АЛЬБОМА БЛОЧНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ**, поэтому могут быть использованы в проектах ИТП (ЦТП) при привязке к конкретному объекту, присоединяемому (или присоединенному) к сетям ПАО «МОЭК». Пример использования стандартных блоков в проектах см. на сайте компании «Линас».



Пример тепловой схемы БТП с указанием стандартных блоков теплового пункта

ТИПОВЫЕ БЛОКИ БТП

1. БЛОК БТП ДЛЯ НЕЗАВИСИМОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ (ИЛИ ВЕНТИЛЯЦИИ)



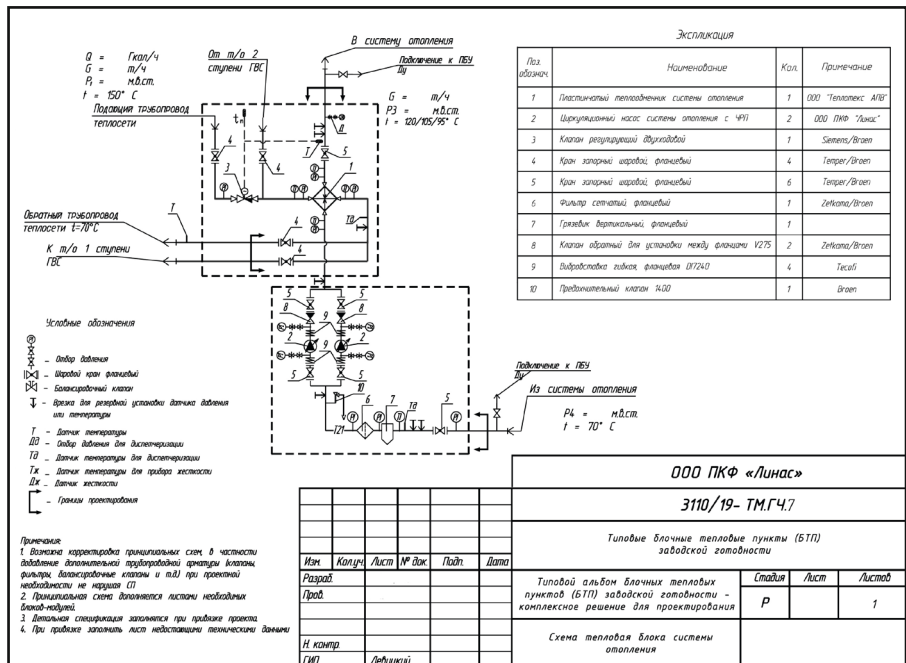
Поз.	Наименование
1	Теплообменник системы отопления
2	Насос циркуляционный
3	Клапан регулирующий двухходовой
4	Кран запорный шаровый фланцевый
5	Кран запорный шаровый фланцевый
6	Фильтр сетчатый, фланцевый
7	Грязевик вертикальный, фланцевый
8	Клапан обратный, межфланцевый
9	Вибровставка гибкая, фланцевая
10	Предохранительный клапан

Блоки БТП для независимого присоединения системы отопления (или вентиляции) выпускаются в сериях:

- МВО-N-95/70;
- МВО-N-105/70;
- МВО-N-120/70;

где N – мощность блока, выраженная в Мкал/ч,
95/70, 105/70, 120/70 – температурные графики подключаемого к сетям потребителя.

Конструкцией блока предусмотрена возможность его доставки к месту монтажа при стесненных условиях.



Основные технические характеристики блока системы отопления (для температурного графика потребления 95/70 °С)

РЯД	Название	Мощность блока, Мкал/ч		Диаметры арматуры и трубопроводов (DN)		Клапан	Насос	Габаритные размеры, мм		
		мин.	макс.	Д1	Д2			длина	ширина	высота
1	МВО-250-95/70	150	250	65	80	VVF42.20-6.3	АЦМЛ-50S/266-3,0/4	2400	1600	1700
2	МВО-500-95/70	250	500	65	100	VVF42.32-16	АЦМЛ-80S/270-5,5/4	3000	1950	1900
3	МВО-750-95/70	500	750	80	100	VVF42.40-25	АЦМЛ-80S/270-5,5/4	3200	2050	2100
4	МВО-1000-95/70	750	1000	100	150	VVF42.40-25	АЦМЛ-С 4080-250-75/4	3000	2900	2700
5	МВО-1250-95/70	1000	1250	100	150	VVF42.50-40	АЦМЛ-С 4080-250-75/4	3200	2500	2300
6	МВО-1500-95/70	1250	1500	125	150	VVF42.50-40	АЦМЛ-100S/270-7,5/4	3200	2500	2300
7	МВО-1750-95/70	1500	1750	125	150	VVF42.65-63	АЦМЛ-100S/285-7,5/4	3300	2500	2300
8	МВО-2000-95/70	1750	2000	125	200	VVF42.65-63	АЦМЛ-100S/285-7,5/4	4000	3000	2500
9	МВО-2250-95/70	2000	2250	125	200	VVF42.65-63	АЦМЛ-100S/315-15/4	4000	3000	2500
10	МВО-2500-95/70	2250	2500	125	200	VVF42.65-63	АЦМЛ-100S/315-15/4	4000	3000	2500
11	МВО-3000-95/70	2500	3000	150	200	VVF42.80-100	АЦМЛ-125S/295-18,5/4	4100	3500	2500
12	МВО-4000-95/70	3000	4000	150	200	VVF42.80-100	АЦМЛ-125S/315-22,0/4	4100	3500	2500
13	МВО-4500-95/70	4000	4500	200	200	VVF42.100-160	АЦМЛ-С 4125-315/220/4	4300	3500	2500
14	МВО-5000-95/70	4500	5000	200	200	VVF42.100-160	АЦМЛ-С 4125-315/300/4	4300	3500	2500

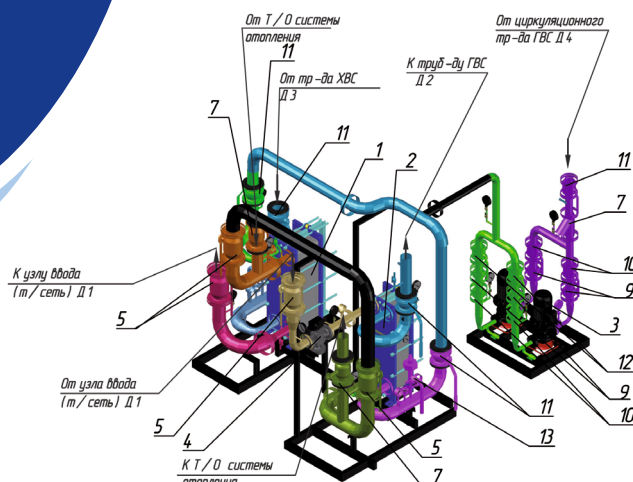
ТИПОВЫЕ БЛОКИ БТП

2. БЛОК БТП ДЛЯ ЗАКРЫТОГО ДВУХСТУПЕНЧАТОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ СИСТЕМЫ ГВС

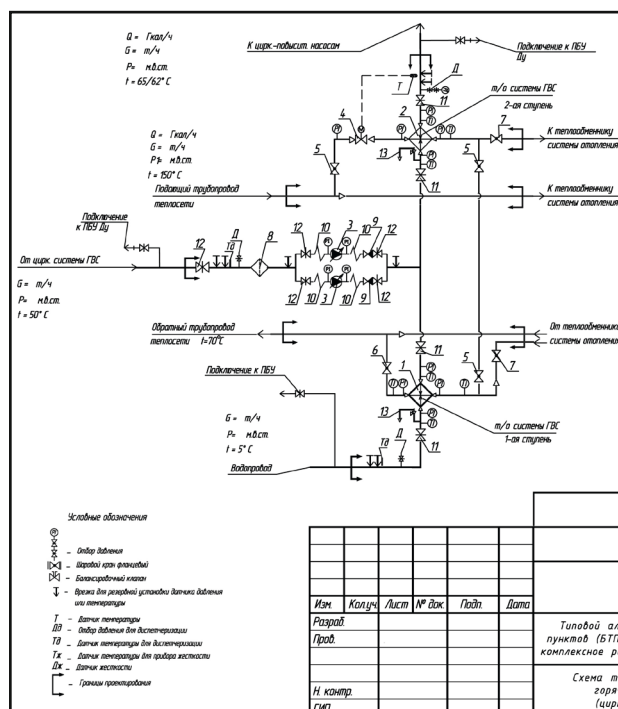
Блоки БТП для закрытого двухступенчатого присоединения системы горячего водоснабжения выпускаются в двух сериях:

- МГВ-N-Ц – с циркуляционной схемой;
- МГВ-N-Ц/П – с циркуляционно-повысительной схемой;

где N – мощность блока, выраженная в Мкал/ч. Конструкцией блока предусмотрена возможность его доставки к месту монтажа при стесненных условиях.



Поз.	Наименование
1	Теплообменник ГВС 1-ой ступени
2	Теплообменник ГВС 2-ой ступени
3	Насос циркуляционный системы ГВС
4	Клапан регулирующий двухходовой
5	Кран запорный шаровой фланцевый
6	Кран запорный шаровой фланцевый
7	Кран запорный шаровой фланцевый
8	Фильтр сетчатый, фланцевый
9	Клапан обратный, межфланцевый
10	Вибровставка гибкая, фланцевая
11	Кран запорный шаровой фланцевый, чугунный
12	Кран запорный шаровой фланцевый, чугунный
13	Предохранительный клапан



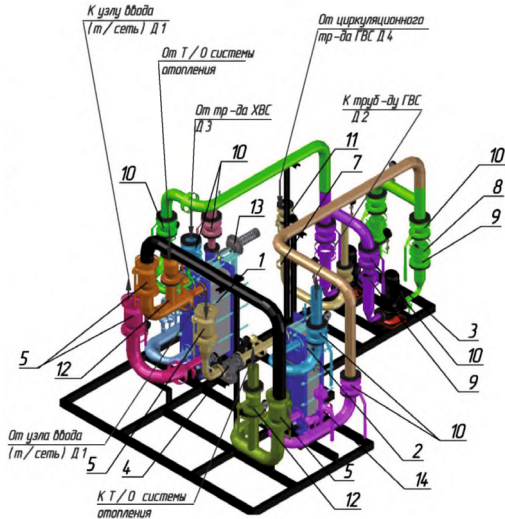
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Пластиновый теплообменник ГВС (1-я ступень)	1	000 "Теплокас: А/В"
2	Пластиновый теплообменник ГВС (2-я ступень)	1	000 "Теплокас: А/В"
3	Циркуляционный насос системы ГВС с ЧРП	2	000 ПКФ "Аиас"
4	Клапан регулирующий двухходовой	1	Сигма/Ванел
5	Кран запорный шаровой, фланцевый	3	Тергер/Ванел
6	Кран запорный шаровой, фланцевый	1	Тергер/Ванел
7	Кран запорный шаровой, фланцевый	2	Тергер/Ванел
8	Фильтр сетчатый, фланцевый	1	ЗелКапа/Ванел
9	Клапан обратный для установки между фланцами	2	ЗелКапа/Ванел
10	Вибровставка гибкая, фланцевая 208	4	Тесит
11	Кран запорный шаровой, фланцевый, чугунный 1565	4	ЗелКапа
12	Кран запорный шаровой, фланцевый, чугунный 1565	5	ЗелКапа
13	Предохранительный клапан	2	Ванел

Примечания:
 1. Вспомогательная циркуляционная сеть, в частности добавление дополнительного циркуляционного насоса (1-го, 2-го, 3-го), в зависимости от схемы, в зависимости от условий эксплуатации.
 2. Пластиновый теплообменник системы ГВС.
 3. Деталь спецификации указывается при заказе изделия.
 4. При заказе указать тип и количество комплектующих деталей.

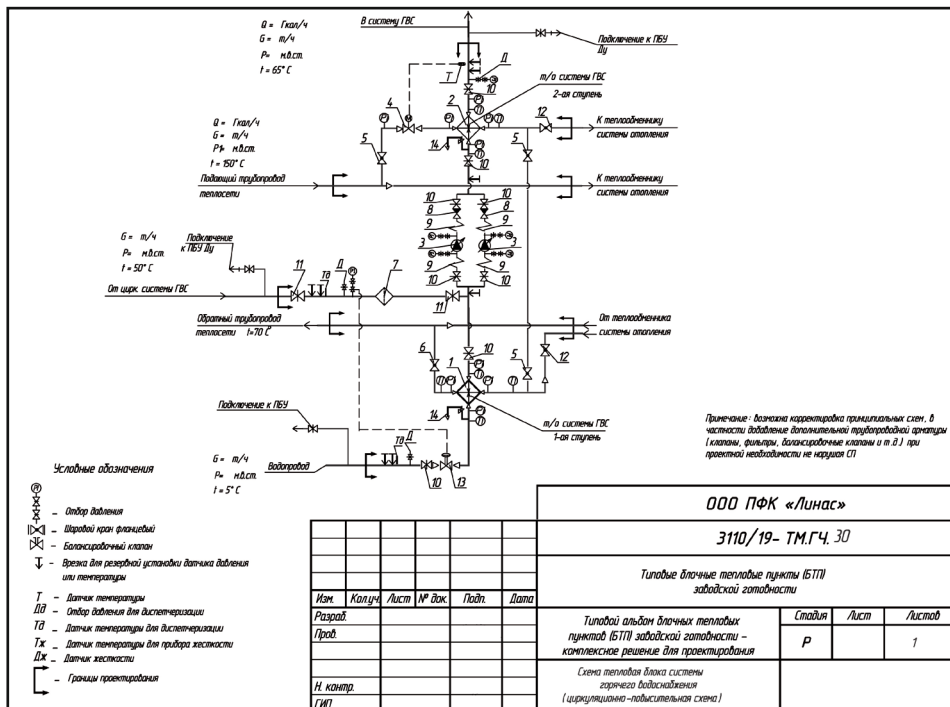
ООО ПКФ «Аиас»		
3110/19- ТМ.Г.Ч.20		
Типовые блочные теплоловые пункты (БТП) заводской готовности		
Изм.	Колуч.	Лист
Разработ.	Провер.	Дата
Н.контр.	Г.И.П.	

Основные технические характеристики блока системы горячего водоснабжения (циркуляционная схема)

РЯД	Название	Мощность блока, Мкал/ч		Диаметры арматуры и трубопроводов (DN)			Клапан	Насос	Габаритные размеры, мм		
		мин.	макс.	D1	D2(D3)	D4			длина	ширина	высота
1	МВГ-200-Ц	100	200	50/65	40/50	32/40	VVF42.25-10	АЦМЛС Н 4003-5	2700	1450	1700
2	МВГ-400-Ц	200	400	100	65	50	VVF42.40-25	АЦМЛ-Д 4040/125/22/2	3100	1800	2000
3	МВГ-600-Ц	400	600	100	80	65	VVF42.50-40	АЦМЛ-Д 4040/125/22/2	3100	1800	2000
4	МВГ-800-Ц	600	800	125	100	65	VVF42.50-40	АЦМЛ-Д 4040/125/22/2	3800	2600	2300
5	МВГ-1000-Ц	800	1000	125	100	65	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4040/125/22/2	3800	2700	2300
6	МВГ-1200-Ц	1000	1200	150	100	65	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4040/125/22/2	3800	2900	2600
7	МВГ-1400-Ц	1200	1400	150	125	80	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4040/160/55/2	4000	3200	2600
8	МВГ-1600-Ц	1400	1600	150	125	80	VVF42.80-100	АЦМЛ-Д 4040/160/55/2	4500	3400	2900
9	МВГ-1800-Ц	1600	1800	150	125	80	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4040/160/55/2	6000	2400	2900
10	МВГ-2000-Ц	1800	2000	200	125	100	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4040/160/55/2	6000	2800	2300
11	МВГ-2200-Ц	2000	2200	200	125	100	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4040/160/75/2	6000	2800	2300
12	МВГ-2700-Ц	2200	2700	200	150	100	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4050/160/75/2	6200	3200	2600
13	МВГ-3200-Ц	2700	3200	200	150	100	VVF42.80-100	АЦМЛ-Д 4065/160/110/2	6500	3200	2900
14	МВГ-3700-Ц	3200	3700	200	150	100	VVF42.80-100	АЦМЛ-Д 4065/160/110/2	6500	3400	2900



Поз.	Наименование
1	Теплообменник ГВС 1-ой ступени
2	Теплообменник ГВС 2-ой ступени
3	Насос циркуляционный системы ГВС
4	Клапан регулирующий двухходовой
5	Кран запорный шаровой фланцевый
6	Кран запорный шаровой фланцевый
7	Фильтр сетчатый, фланцевый
8	Клапан обратный, межфланцевый
9	Вибровставка гибкая, фланцевая
10	Кран шаровой фланцевый, чугунный
11	Кран шаровой фланцевый, чугунный
12	Регулятор давления «после себя»
13	Предохранительный клапан



Основные технические характеристики блока системы горячего водоснабжения (циркуляционно-повысительная схема)

Ряд	Название	Мощность блока, Мкал/ч		Диаметры арматуры и трубопроводов (DN)			Клапан	Насос	Габаритные размеры, мм		
		мин.	макс.	Д1	Д2(Д3)	Д4			длина	ширина	высота
1	МВГ-200-Ц/П	100	200	50/65	40/50	32/40	VVF42.25-10	АЦМС Н 4003-5	2700	1450	1700
2	МВГ-400-Ц/П	200	400	100	65	50	VVF42.32-16	АЦМЛ-Д 4040/125/22/2	3100	1800	2000
3	МВГ-600-Ц/П	400	600	100	80	65	VVF42.50-40	АЦМЛ-Д 4040/125/22/2	3100	1800	2000
4	МВГ-800-Ц/П	600	800	125	100	65	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4040/125/22/2	3800	2600	2300
5	МВГ-1000-Ц/П	800	1000	125	100	65	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4040/125/22/2	3800	2700	2300
6	МВГ-1200-Ц/П	1000	1200	150	100	65	VVF42.80-100	АЦМЛ-Д 4040/125/22/2	3800	2900	2600
7	МВГ-1400-Ц/П	1200	1400	150	125	80	VVF42.80-100	АЦМЛ-Д 4040/160/55/2	4000	3200	2600
8	МВГ-1600-Ц/П	1400	1600	150	125	80	VVF42.80-100	АЦМЛ-Д 4040/160/55/2	4500	3400	2900
9	МВГ-1800-Ц/П	1600	1800	150	125	80	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4040/160/55/2	6000	2400	2900
10	МВГ-2000-Ц/П	1800	2000	200	125	100	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4040/160/55/2	6000	2800	2300
11	МВГ-2200-Ц/П	2000	2200	200	125	100	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4050/160/75/2	6000	2800	2300
12	МВГ-2700-Ц/П	2200	2700	200	150	100	VVF42.65-63	АЦМЛ-Д 4050/160/75/2	6200	3200	2600
13	МВГ-3200-Ц/П	2700	3200	200	150	100	VVF42.80-100	АЦМЛ-Д 4065/160/110/2	6500	3200	2900
14	МВГ-3700-Ц/П	3200	3700	200	150	100	VVF42.80-100	АЦМЛ-Д 4065/160/110/2	6500	3400	2900

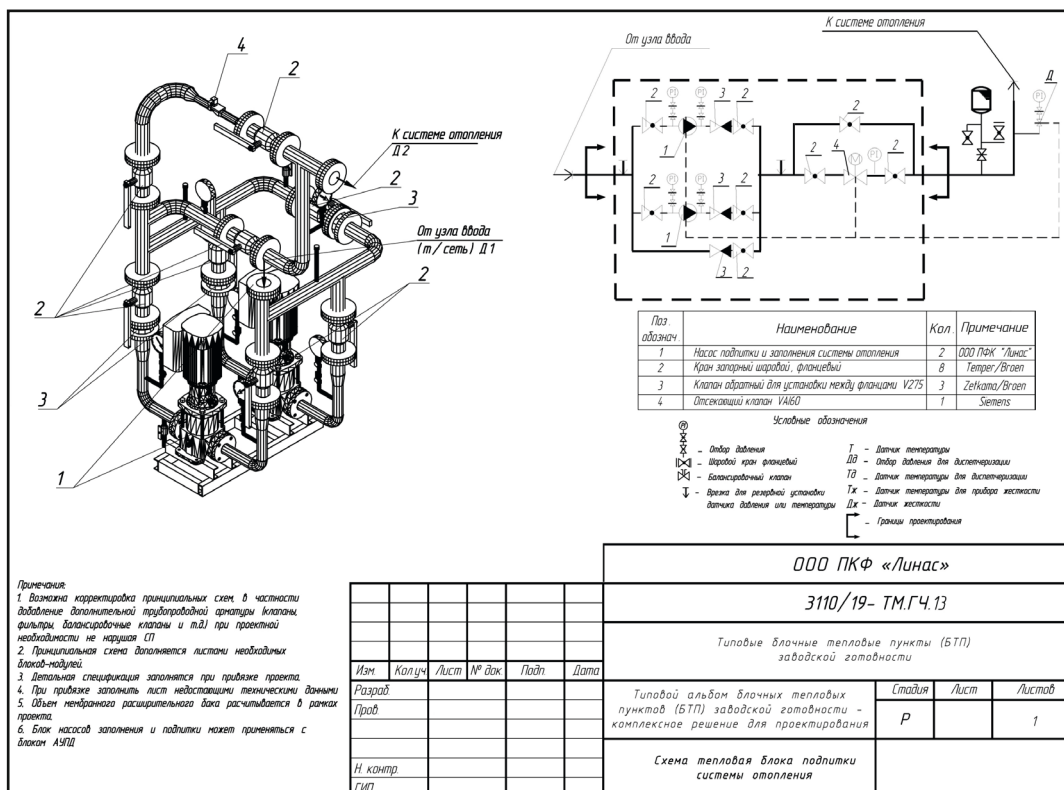
ТИПОВЫЕ БЛОКИ БТП

3. БЛОК БТП ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДПИТКИ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Блок БТП для обеспечения подпитки системы отопления выпускается в сериях:

- МПО-N – блок насосов заполнения (подпитки) системы отопления;
- АУПД – автоматическая установка поддержания давления в системе отопления;
- АУПДЗ – автоматическая установка поддержания давления и заполнения системы отопления;

где N – расчетная мощность блока отопления, выраженная в Мкал/ч. Конструкцией блока предусмотрена возможность его доставки к месту монтажа при стесненных условиях.

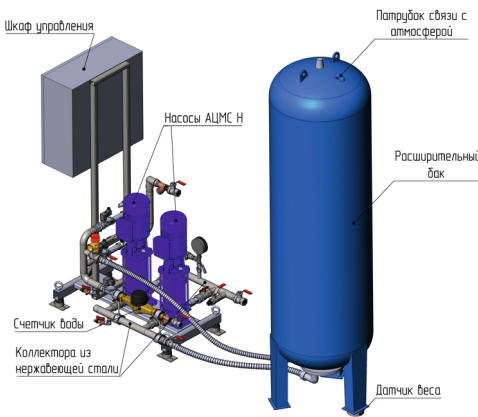


Основные технические характеристики блока насосов заполнения (подпитки) системы отопления

Ряд	Название	Мощность блока, Мкал/ч		Объем системы, м³	Номинальные диаметры арматуры и трубопроводов (DN)		Клапан	Насос	Габаритные размеры, мм		
		мин.	макс.		Д1	Д2			длина	ширина	высота
1	МПО-250	150	250	до 8	25	25	VAI60.20-10	АЦМС Н 4010-02	880	730	1700
2	МПО-500	250	500	8-10	25	25	VAI60.20-10	АЦМС Н 4010-02	880	730	1700
3	МПО-750	500	750	10-13	32	32	VAI60.20-10	АЦМС Н 4015-02	930	760	2000
4	МПО-1000	750	1000	13-20	32	32	VAI60.20-10	АЦМС Н 4015-02	930	760	2000
5	МПО-1250	1000	1250	20-24	32	32	VAI60.20-10	АЦМС Н 4015-02	930	760	2000
6	МПО-1500	1250	1500	24-28	40	40	VAI60.20-10	АЦМС 4033-1	930	830	2300
7	МПО-1750	1500	1750	28-32	40	40	VAI60.20-10	АЦМС 4033-1	930	830	2300
8	МПО-2000	1750	2000	32-37	40	40	VAI60.32-16	АЦМС 4033-1	930	830	2300
9	МПО-2250	2000	2250	37-41	50	50	VAI60.32-16	АЦМС 4033-1	1030	830	2300
10	МПО-2500	2250	2500	41-45	50	50	VAI60.32-16	АЦМС 4066-1	1030	830	2300
11	МПО-3000	2500	3000	45-53	50	50	VAI60.32-16	АЦМС 4066-1	1030	830	2300
12	МПО-4000	3000	4000	53-70	65	65	VAI60.32-16	АЦМС 4066-1	1080	830	2300
13	МПО-4500	4000	4500	70-80	65	65	VAI60.32-16	АЦМС 4066-1	1080	830	2300
14	МПО-5000	4500	5000	80-100	65	65	VAI60.32-16	АЦМС 4092-1	1080	830	2300

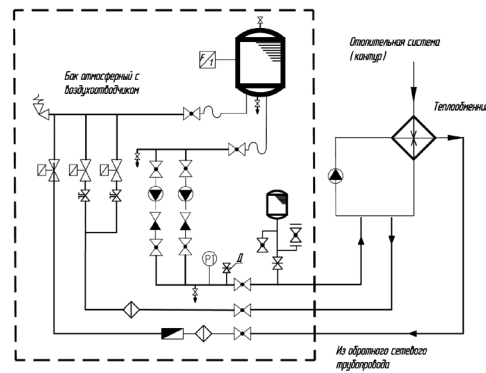
Установки АУПД (АУПДЗ) «КОНТУР» на основе вертикальных многоступенчатых насосов АЦМС предназначены для поддержания постоянного давления теплоносителя, компенсации температурных расширений, компенсации потерь теплоносителя (и заполнения системы) в закрытых системах отопления.

Установки позволяют при компактных размерах компенсировать большие объемы расширения теплоносителя за счет используемых атмосферных мембранных расширительных баков, при этом теплоноситель защищен от повторной аэрации, т.к. вода и воздушная среда в расширительном баке разделены заменяемой мембраной из высококачественной бутиловой резины с низкой газовой проницаемостью.



Автоматическая установка поддержания давления в системе отопления АУПД

Автоматическая установка поддержания давления системы отопления (АУПД)



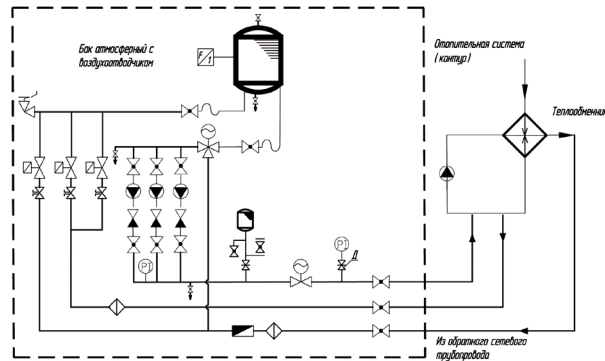
Примечание:

1. Марка установки указывается с учетом необходимого рабочего давления в конкретной системе.
2. В таблице указан необходимый объем расширительного бака при необходимости обеспечения работы системы с установленной эксплуатационной базой «Линас» БШ, подвешенный в паре.
3. Двухступенчатый расширительный бак против РубЮ-Ю бар.
4. Габариты бака см. технический паспорт «Автоматическая установка поддержания давления и заполнения» Контур ООО ПКФ «Линас».

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.					
Проб.					
Н. контр.					
ГВП					

ООО ПКФ «Линас»		
3110/19- ТМ.Г.Ч.16		
Тепловые блочные теплопункты (БТП) заводской готовности		
Типовой альбом блочных теплопунктов (БТП) заводской готовности - комплексное решение для проектирования	Стандия	Лист
	Р	1
Автоматическая установка поддержания давления системы отопления. Принципиальная схема.		

Автоматическая установка поддержания давления и заполнения системы отопления (АУПДЗ)



Примечание:

1. Марка установки указывается с учетом необходимого рабочего давления в конкретной системе.
2. В таблице указан необходимый объем расширительного бака при необходимости обеспечения работы системы с установленной эксплуатационной базой «Линас» БШ, подвешенный в паре.
3. Двухступенчатый расширительный бак против РубЮ-Ю бар.
4. Габариты бака см. технический паспорт «Автоматическая установка поддержания давления и заполнения» Контур ООО ПКФ «Линас».

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.					
Проб.					
Н. контр.					
ГВП					

ООО ПКФ «Линас»		
3110/19- ТМ.Г.Ч.18		
Тепловые блочные теплопункты (БТП) заводской готовности		
Типовой альбом блочных теплопунктов (БТП) заводской готовности - комплексное решение для проектирования	Стандия	Лист
	Р	1
Автоматическая установка поддержания давления и заполнения системы отопления. Принципиальная схема.		

Основные технические характеристики блока автоматической установки поддержания давления (АУПД)*

РЯД	Наименование	Расчетный диапазон нагрузок, Мкал/ч		Объем системы, м³	Объем расширительного бака, л	Габаритные размеры насосного модуля, мм			Кол-во в установке, шт.	Марка насоса	Мощность эл. двигателя одного насоса, кВт
		min	max			Д	Ш	В			
1	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	150	250	до 8	500	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
2	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	250	500	8-10	500	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
3	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	500	750	10-13	750	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
4	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	750	1000	13-20	1000	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
5	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	1000	1250	20-24	1500	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
6	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	1250	1500	24-28	1500	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
7	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	1500	1750	28-32	2000	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
8	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	1750	2000	32-37	2000	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
9	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	2000	2250	37-41	2500	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
10	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	2250	2500	41-45	2500	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
11	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	2500	3500	45-53	3000	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
12	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	3500	4000	53-70	4000	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
13	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	4000	4500	70-80	5000	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75
14	АУПД 2-АЦМСН 4003-08	4500	5000	80-100	5000	1107	716	1600	2	АЦМСН 4003-08	0,75

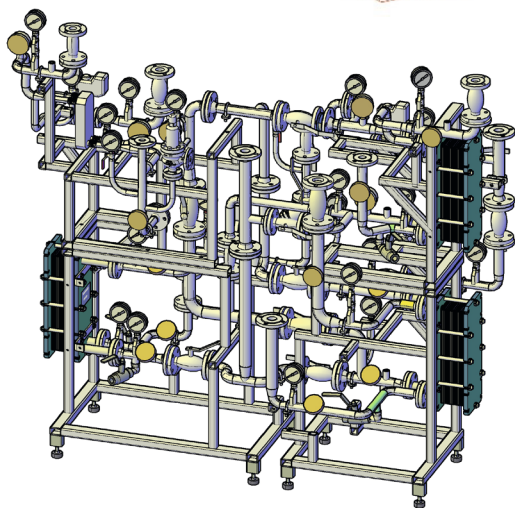
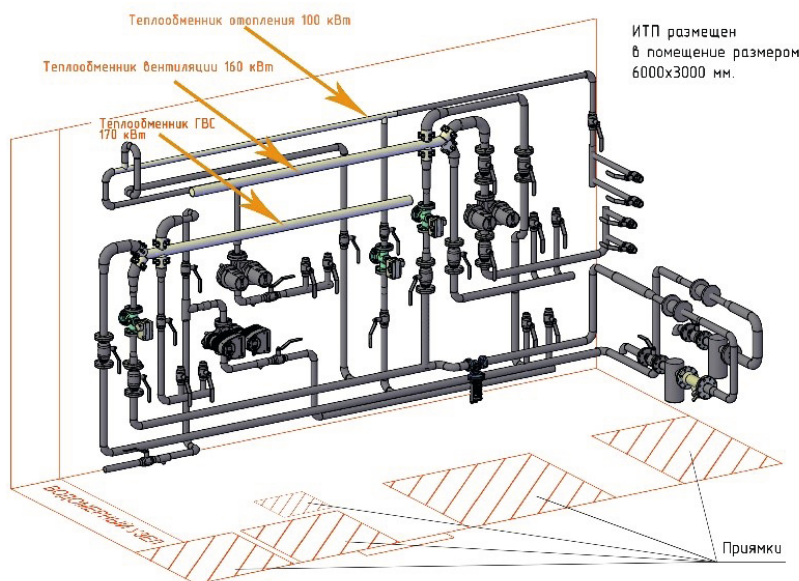
*Примечание: технические характеристики блока АУПДЗ приведены на сайте компании «Линас» (www.linas-pump.ru)



ПЛАНШЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ

Планшетные тепловые пункты размещаются в плоскости стен (и даже потолка) и позволяют разместить БТП в достаточно стесненных условиях, т.е. весьма сильно сэкономить площадь, необходимую для ИТП (на практике в 2 и более раз, по сравнению с ИТП на пластинчатых теплообменниках). Планшетные ИТП собираются из российского оборудования, зарекомендовавшего себя при эксплуатации в российских условиях.

В ИТП используются российские компактные сверхлегкие теплообменники с опытом безаварийной работы более 30 лет. Теплообменники с подтвержденным эксплуатационным эффектом самоочистки и с низкими эксплуатационными затратами (не требуют частой промывки и дорогостоящей смены резиновых прокладок, как у пластинчатых теплообменников).



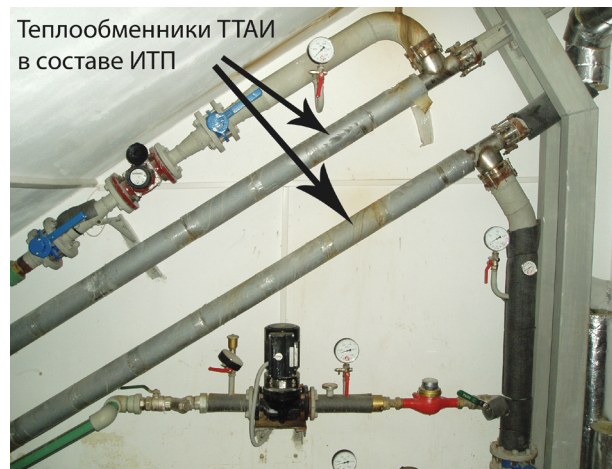
С использованием пластинчатых теплообменников наша компания также решает нестандартные задачи. На рисунке блок ИТП, разработанный и поставленный на один из бюджетных объектов Москвы по программе реновации. Из-за стесненности условий ТО были размещены на двух уровнях, что позволило вписать оборудование в подвале здания старой Москвы со сложной планировкой (наличие колонн и ограниченное пространство) не нарушая требований и норм.

МОДУЛЬ ДЛЯ ПЕРЕВОДА СИСТЕМ ГВС НА «ЗАКРЫТУЮ» СХЕМУ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Высоконадежные системы, разработанные специально для объектов существующей застройки.

Преимущества предлагаемых модулей ГВС:

- ✓ модули для «закрытия» схем ГВС компактны, легко размещаются в плоскости стен (и даже потолка), т.е. могут устанавливаться даже в затопливаемых помещениях (на фото ниже блок ИТП размещен, например, под лестничным пролетом);
- ✓ модули ГВС имеют малый вес, не требуют специальных приспособлений для доставки модуля к месту монтажа, т.е. приспособлены для подъема или переноса вручную внутри подвалов с учетом требований безопасности;
- ✓ модуль ГВС врезается в существующем узле ввода тепловой энергии в здании параллельно существующей системе отопления;
- ✓ монтаж модулей ГВС может идти круглогодично, для подключения смонтированного модуля ГВС требуется отключение дома (перекрытие вводных задвижек) на 1-2 ч;
- ✓ модуль ГВС может быть дополнен модулем энергосберегающего погодозависимого регулирования системы отопления (насосного узла смешения), при этом существующий элеваторный узел сохраняется и работает при аварийном отключении блока регулирования.



ИТП НАРУЖНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ (В БЛОК-КОНТЕЙНЕРАХ)

Компактность и легкость применяемых теплообменников позволяет монтировать ИТП в блок-контейнерах с высокой плотностью размещения оборудования, т.е. с минимальными размерами блоков.

Например, для московской области были выполнены ИТП наружного размещения с блоками отопления и ГВС со 100 % резервированием теплообменных аппаратов:

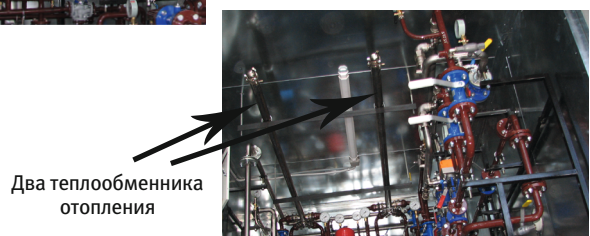
- ✓ в контейнере 2500 x 3000 x 2700(h) – ГВС с нагрузкой 0,069 Гкал/ч (2 x 100 %) и отопление 0,094 Гкал/ч (2 x 100 %) (на фото ИТП в процессе сборки);
- ✓ в контейнере 2500 x 4000 x 2700 (h) – ГВС с нагрузкой 0,138 Гкал/ч (2 x 100 %) и отопление 0,384 Гкал/ч (2 x 100 %).

При разработке ИТП теплообменники системы отопления были размещены в плоскости потолка, что позволило освободить место для размещения оборудования химводоподготовки без увеличения площади блок-контейнера (пятно застройки под контейнер не могло быть увеличено из-за местных условий).

ПКФ «Линас» предлагает решение любых нестандартных задач при разработке ИТП (ЦТП), включая ИТП наружного размещения (в блок-боксах) или «планшетные» тепловые пункты для стесненных условий.



Два теплообменника ГВС



Два теплообменника отопления