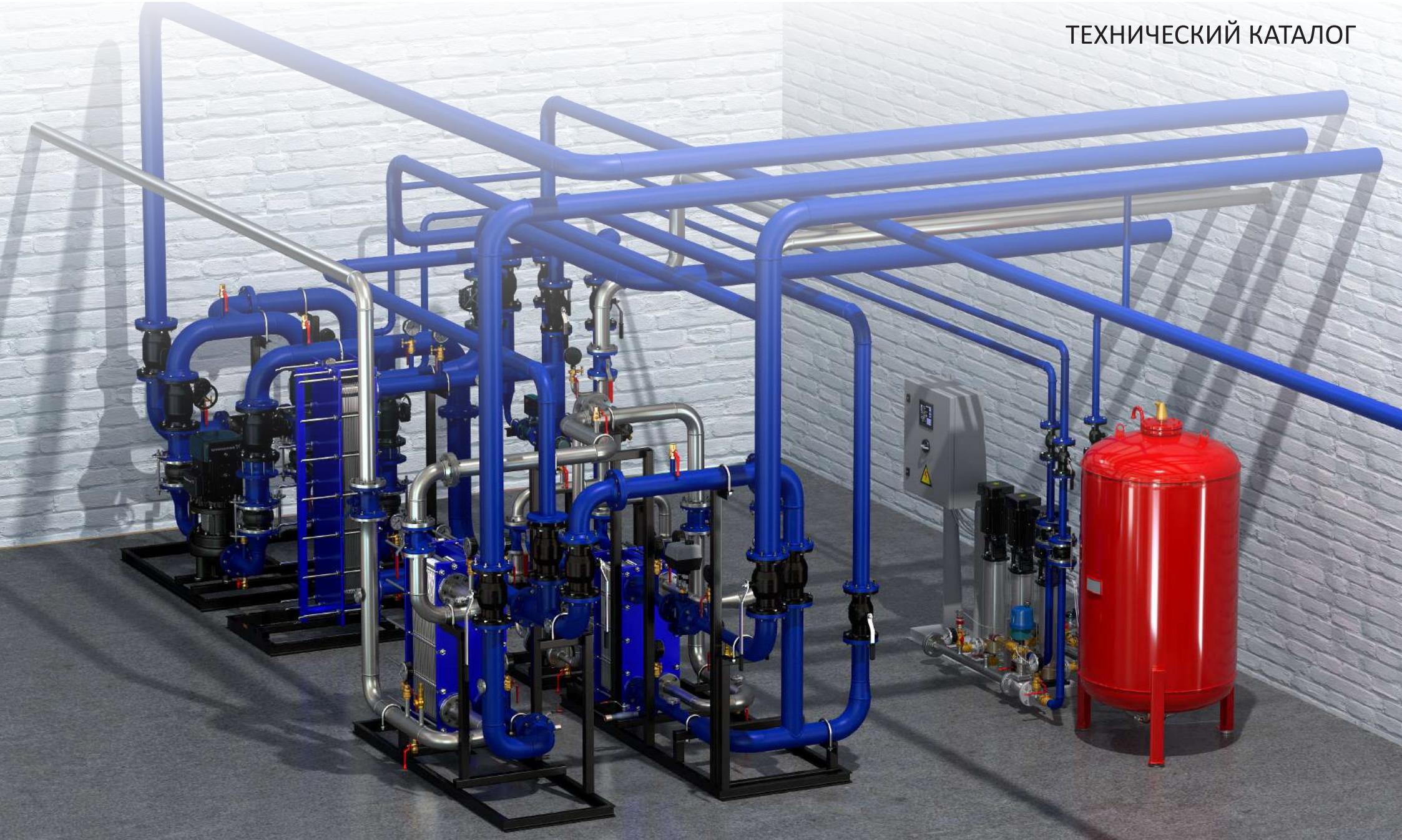




БЛОЧНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ SPL-MS

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ



Редакция документа: БТП2022.02
Дата выпуска: 02.2022

© ООО «Ликон Рус», г. Москва, 2011-2022
Копирование настоящего каталога, полное или частичное, допускается исключительно с письменного разрешения ООО «Ликон Рус».

SPL® является зарегистрированным товарным знаком (торговой маркой). Исключительные права пользования принадлежат ООО «Ликон Рус».



Содержание

Блочные тепловые пункты (БТП) SPL-MS на базе стандартных блоков	4
Обозначение блочных тепловых пунктов (БТП) SPL-MS	5
Принципиальная схема БТП SPL с блоками ГВС (циркуляционная схема), отопления и блоком подпитки и заполнения АУПДЗ SPL®	6
Принципиальная схема БТП SPL с блоками ГВС (циркуляционная схема), отопления и блоком подпитки АУПД SPL®	7
Принципиальная схема БТП SPL с блоками ГВС (циркуляционная схема), отопления и блоком подпитки (насосы)	8
Блок системы ГВС SPL-MS-HT	9
Блок системы ГВС SPL-MS-WT (циркуляционная схема)	10
Блок АУПДЗ SPL®	11
Блок АУПД SPL®	12
Баки основные LVF и дополнительные LVS для АУПД и АУПДЗ SPL®	13
Блок подпиточных насосов системы отопления	14
Опросный лист для расчета БТП SPL®	15

Блочные тепловые пункты (БТП) SPL-MS на базе стандартных блоков

ОПИСАНИЕ.

Типовые БТП **SPL-MS** на базе стандартных блоков заводской готовности разработаны в соответствии с техническим заданием ПАО «МОЭК».

БТП **SPL-MS** отвечают всем требованиям ПАО «МОЭК» и могут быть использованы в проектах ИТП/ЦТП после их привязки к конкретному объекту теплоснабжения.

Типовые БТП **SPL-MS** заводской готовности включают в себя регулирующую и запорную арматуру, а также циркуляционные насосы.

БТП **SPL-MS** предназначены для устройства ИТП/ЦТП зданий и сооружений с единичной мощностью отдельных систем теплопотребления до 5 Гкал/ч (система отопления) и 3,7 Гкал/ч (система ГВС).

ВОЗМОЖНОСТИ.

Применение БТП **SPL-MS** позволяет:

- сократить сроки на монтаж новых или модернизацию существующих инженерных систем здания;
- оптимизировать сервисное обслуживание ИТП/ЦТП;
- снизить затраты тепловой и электрической энергии при эксплуатации систем теплопотре-

бления и горячего водоснабжения зданий и сооружений, подключенных БТП **SPL-MS**;

- производить оплату тепловой энергии непосредственно по факту ее потребления;
- использовать единую систему диспетчеризации здания для управления параметрами инженерных систем и учета потребления тепла.

ПРЕИМУЩЕСТВА БТП **SPL-MS**.

- гарантия производителя на все компоненты ИТП/ЦТП;
- наличие полного комплекта документации, готовой для использования в проекте;
- изготовление на специализированном производстве, что гарантирует высокое качество и надежность сварных соединений;
- 100% контроль качества БТП **SPL-MS** на производстве;
- легкий монтаж на объекте благодаря подключению готового блока к трубопроводам от источника теплоснабжения;
- весь необходимый набор КиП (манометры и термометры) в составе БТП **SPL-MS**.

ПРИМЕНЕНИЕ.

Типовые БТП **SPL-MS** могут быть использованы:

- на объектах нового строительства;
- на объектах при реконструкции или модернизации инженерных систем, имеющих подключение

к тепловой сети по независимой/закрытой схемам;

- в системах централизованного теплоснабжения при условии приготовления горячей воды для хозяйственно-питьевых нужд в водо-водяных подогревателях.

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

Типовые БТП **SPL-MS** разработаны на основе технологических схем, которые представляют собой отдельные блоки ИТП/ЦТП, где:

- **SPL-MS-HT** — блоки с теплообменником для управления системой отопления/вентиляции,
- **SPL-MS-WT** — блоки с двумя теплообменниками (двухступенчатая схема) для системы ГВС,
- **SPL® АУПДЗ** — блок подпитки и заполнения,
- **SPL® АУПД** — блок подпитки,
- **SPL-MS-FL** — блок подпитки (заполнения).

Все блоки БТП **SPL-MS** представлены в виде рядов, скомпонованных по номинальной тепловой мощности системы.

Возможны варианты схем БТП **SPL-MS**, которые объединяют типовые блоки в различном сочетании и количестве.

Обозначение блочных тепловых пунктов (БТП) SPL-MS

SPL-MS- [] - [] - [] - []

Торговая марка SPL®

Обозначение региона

MS - Москва (в соответствии с ТЗ ПАО "МОЭК")

Тип системы

HT - блок системы отопления

WT - блок системы горячего водоснабжения (ГВС)

FL - блок заполнения системы отопления

AUPDZ - блок подпитки и заполнения системы отопления

AUPD - блок подпитки системы отопления

Номер ряда

01 - 14

Номинальная мощность

уточняется по проекту

Параметры

95/70°C - температурный график системы отопления

105/70°C - температурный график системы отопления

120/70°C - температурный график системы отопления

C - циркуляционная схема системы ГВС

B - циркуляционно-повысительная схема системы ГВС

ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

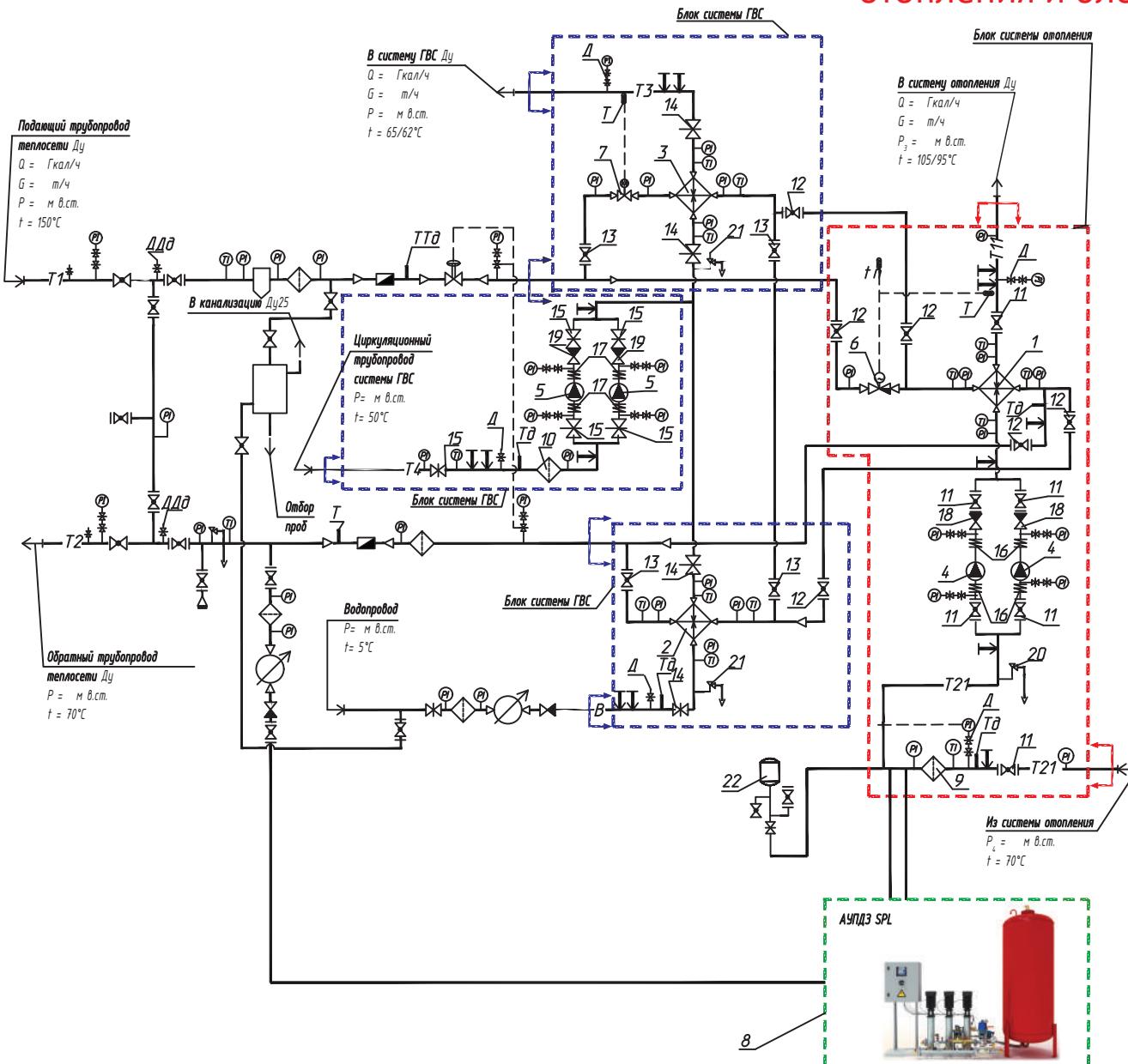
1. Блок системы отопления
2. Блок системы ГВС
3. Блок заполнения системы отопления

SPL-MS-HT-01-0250-95/70

SPL-MS-WT-01-0200-C

SPL-MS-FL-01-0250

Принципиальная схема БТП SPL с блоками ГВС (циркуляционная схема), отопления и блоком подпитки и заполнения АУПДЗ SPL®



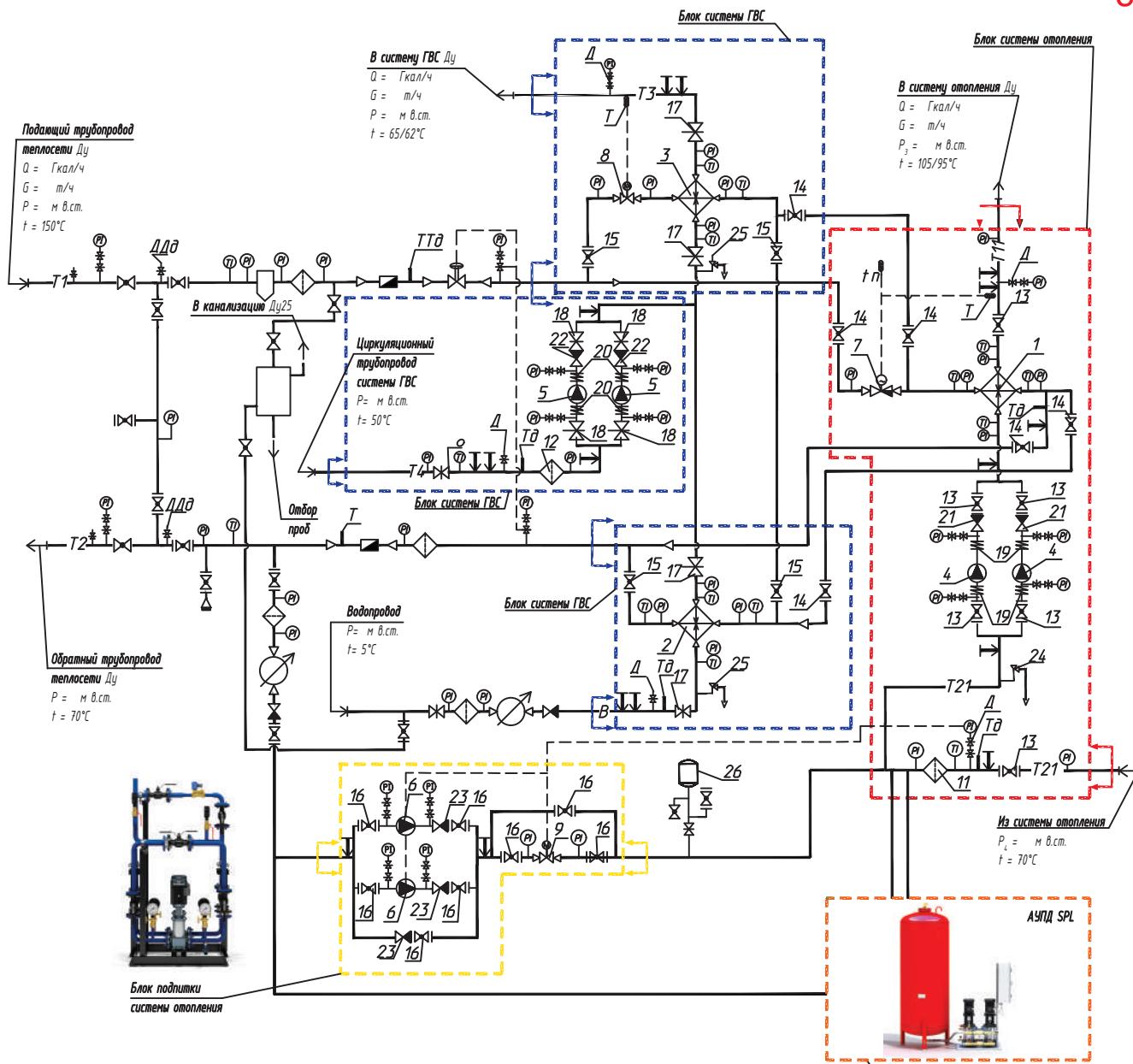
Экспликация

Поз.	Наименование	Кол.
1	Теплообменник системы отопления и вентиляции	1
2	Теплообменник системы ГВС 1 ступени	1
3	Теплообменник системы ГВС 2 ступени	1
4	Циркуляционные насосы системы отопления	2
5	Циркуляционные насосы системы ГВС	2
6	Клапан регулирующий с ЭИМ	1
7	Клапан регулирующий с ЭИМ	1
8	Автоматическая установка поддержания давления и заполнения	1
9	Фильтр магнитный фланцевый	1
10	Фильтр магнитный фланцевый	1
11	Кран шаровой фланцевый	6
12	Кран шаровой фланцевый	6
13	Кран шаровой фланцевый	4
14	Кран шаровой запорный фланцевый	4
15	Кран шаровой запорный фланцевый	5
16	Видровставка гибкая фланцевая	4
17	Видровставка гибкая фланцевая	4
18	Клапан обратный межфланцевый	2
19	Клапан обратный межфланцевый	2
20	Клапан предохранительный	1
21	Клапан предохранительный	2
22	Бак расширительный с заменяемой мемброной	1

Условные обозначения

- ⊗ - отбор давления
- Т - датчик давления для диспетчеризации
- Дд - датчик температуры
- ⊗ - клапан балансировочный
- Тд - отбор давления для диспетчеризации
- ↓ - врезка для резервной установки
- - границы проектирования
- - датчик давления или температуры

Принципиальная схема БТП SPL с блоками ГВС (циркуляционная схема), отопления и блоком подпитки АУПД SPL®



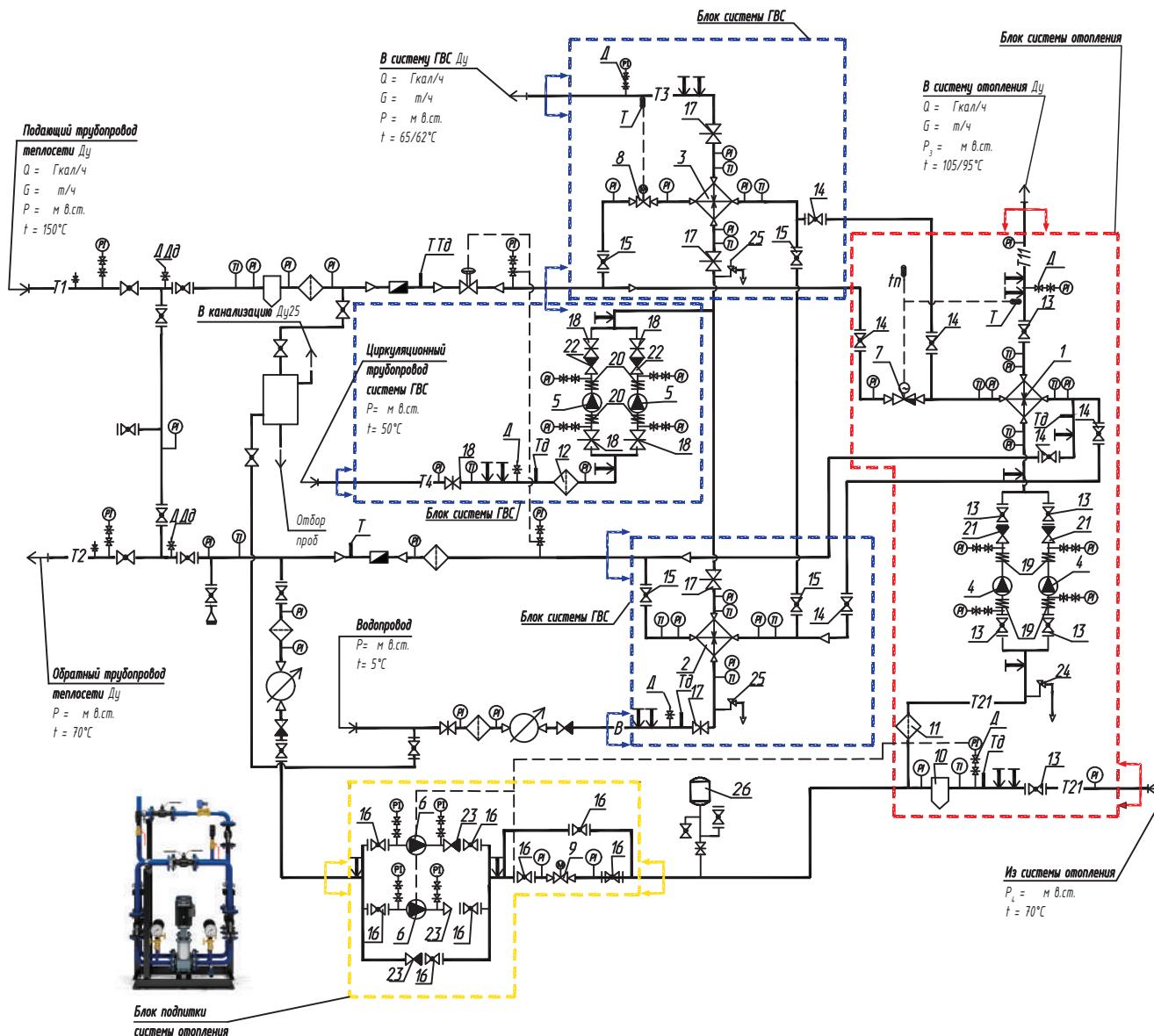
Экспликация

Поз.	Наименование	Кол.
1	Теплообменник системы отопления и вентиляции	1
2	Теплообменник системы ГВС 1 ступени	1
3	Теплообменник системы ГВС 2 ступени	1
4	Циркуляционные насосы системы отопления	2
5	Циркуляционные насосы системы ГВС	2
6	Насосы подпиточных систем отопления	2
7	Клапан регулирующий с ЭИМ	1
8	Клапан регулирующий с ЭИМ	1
9	Клапан с ЭИМ	1
10	Автоматическая установка поддержания давления	1
11	Фильтр магнитный фланцевый	1
12	Фильтр магнитный фланцевый	1
13	Кран шаровой фланцевый	6
14	Кран шаровой фланцевый	6
15	Кран шаровой фланцевый	4
16	Кран шаровой запорный фланцевый	8
17	Кран шаровой запорный фланцевый	4
18	Кран шаровой запорный фланцевый	5
19	Виброставка гибкая фланцевая	4
20	Виброставка гибкая фланцевая	4
21	Клапан обратный межфланцевый	2
22	Клапан обратный межфланцевый	2
23	Клапан обратный межфланцевый	3
24	Клапан предохранительный	2
25	Клапан предохранительный	2
26	Бак расширительный с заменяемой мемброной	1

Условные обозначения

- ∅ - отбор давления
- ∅ - датчик давления для диспетчеризации
- Дд - датчик температуры
- Дд - отбор давления для диспетчеризации
- ⊗ - клапан балансировочный
- ⊗ - брезка для резервной установки
- ↓ - границы проектирования датчика давления или температуры

Принципиальная схема БТП SPL с блоками ГВС (циркуляционная схема), отопления и блоком подпитки (насосы)



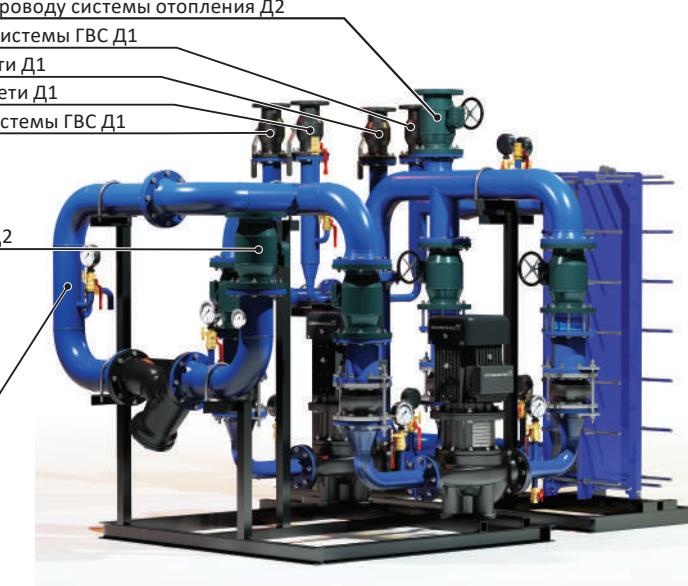
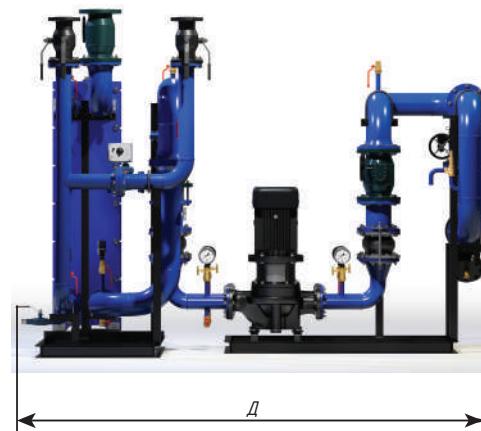
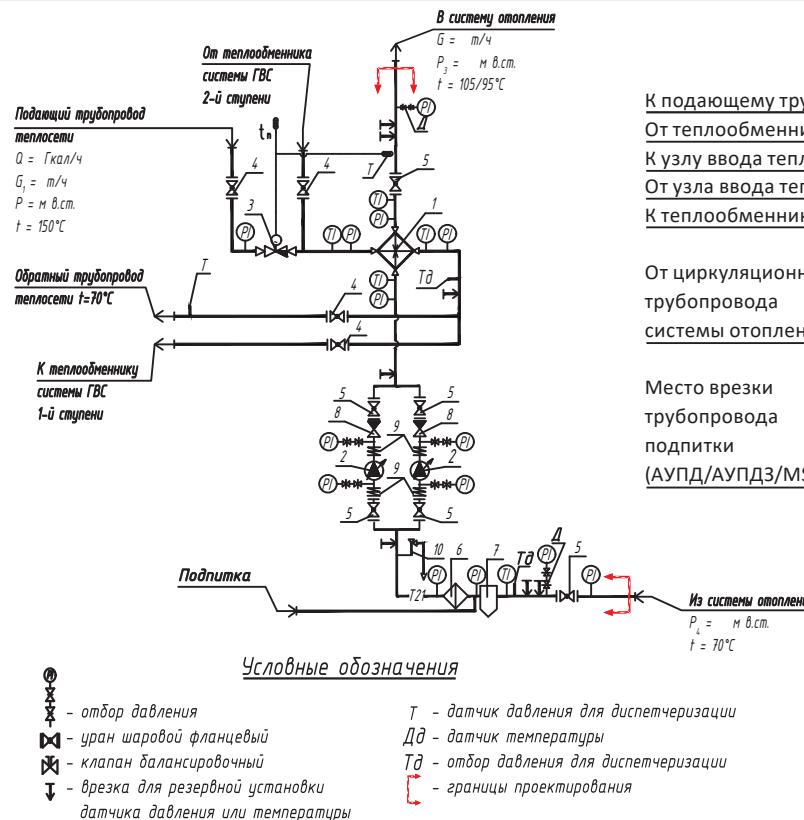
Экспликация

Поз.	Наименование	Кол.
1	Теплообменник системы отопления и вентиляции	1
2	Теплообменник системы ГВС 1 ступени	1
3	Теплообменник системы ГВС 2 ступени	1
4	Циркуляционные насосы системы отопления	2
5	Циркуляционные насосы системы ГВС	2
6	Насосы подпиточных систем отопления	2
7	Клапан регулирующий с ЭИМ	1
8	Клапан регулирующий с ЭИМ	1
9	Клапан с ЭИМ	1
10	Грязевик вертикальный	1
11	Фильтр магнитный фланцевый	1
12	Фильтр магнитный фланцевый	1
13	Кран шаровой фланцевый	6
14	Кран шаровой фланцевый	6
15	Кран шаровой фланцевый	4
16	Кран шаровой фланцевый	8
17	Кран шаровой запорный фланцевый чугунный	4
18	Кран шаровой запорный фланцевый чугунный	5
19	Видровставка гибкая фланцевая	4
20	Видровставка гибкая фланцевая	4
21	Клапан обратный межфланцевый	2
22	Клапан обратный межфланцевый	2
23	Клапан обратный межфланцевый	3
24	Клапан предохранительный	1
25	Клапан предохранительный	2
26	Бак расширительный с заменяемой мембранный	1

Условные обозначения

- | | |
|--|---|
|  - отбор давления |  - датчик давления для диспетчеризации |
|  - уран шаровой фланцевый |  - датчик температуры |
|  - клапан балансировочный |  - отбор давления для диспетчеризации |
|  - фрезка для резервной установки |  - границы проектирования |
| датчика давления или температуры | |

Блок системы отопления SPL-MS-HT



Состав блока отопления

№	Наименование	Кол.
1	Пластинчатый теплообменник системы отопления	1
2	Циркуляционный насос системы отопления с ЧРП	2
3	Клапан регулирующий двухходовой	1
4	Кран запорный шаровой фланцевый	4
5	Кран запорный шаровой фланцевый	6
6	Фильтр сетчатый фланцевый	1
7	Грязевик вертикальный фланцевый	1
8	Клапан обратный межфланцевый	2
9	Вибровставка гибкая фланцевая	4
10	Клапан предохранительный	1

Основные технические характеристики блока отопления 95/70

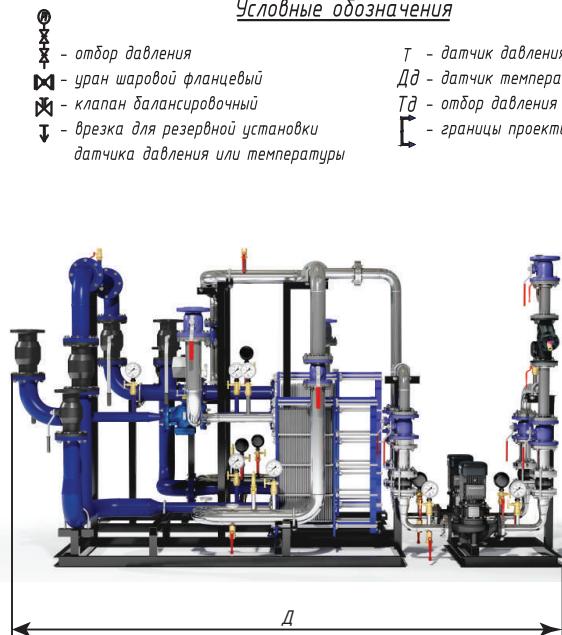
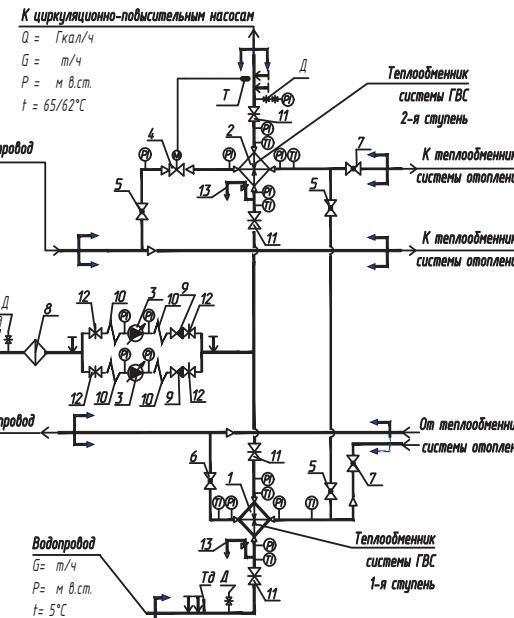
№	Наименование	Расчетный диапазон		Расход, м³/ч		Диаметр труб и арматуры, мм		Габаритные размеры, м		
		нагрузок, Мкал/ч min	max	Gсет (max)	Gмест	D1, сеть	D2, отопл.	Д	Ш	В
1 ряд	SPL-MS-HT-01- -95/70	150	-	3,14	6,9	50	65	1,9	2,2	2,0
2 ряд	SPL-MS-HT-02- -95/70	250	-	4,63	10,0	50	80	2,0	2,2	2,0
3 ряд	SPL-MS-HT-03- -95/70	500	750	9,26	20,0	65	100	2,1	2,3	2,2
4 ряд	SPL-MS-HT-04- -95/70	750	1 000	13,89	30,0	80	100	2,3	2,4	2,9
5 ряд	SPL-MS-HT-05- -95/70	1 000	1 250	18,52	40,0	80	150	2,7	3,0	3,0
6 ряд	SPL-MS-HT-06- -95/70	1 250	1 500	23,15	50,0	100	150	2,8	3,0	3,0
7 ряд	SPL-MS-HT-07- -95/70	1 500	1 750	27,78	60,0	100	150	2,8	3,0	3,0
8 ряд	SPL-MS-HT-08- -95/70	1 750	2 000	32,41	70,0	125	150	2,8	3,1	3,0
9 ряд	SPL-MS-HT-09- -95/70	2 000	2 250	37,04	80,0	125	200	3,2	3,7	3,2
10 ряд	SPL-MS-HT-10- -95/70	2 250	2 500	41,67	90,0	125	200	3,2	3,7	3,2
11 ряд	SPL-MS-HT-11- -95/70	2 500	3 000	46,30	100,0	125	200	3,4	3,8	3,2
12 ряд	SPL-MS-HT-12- -95/70	3 500	4 000	55,56	120,0	150	200	3,5	4,0	3,2
13 ряд	SPL-MS-HT-13- -95/70	4 000	4 500	60,07	160,0	150	200	3,5	4,0	3,2
14 ряд	SPL-MS-HT-14- -95/70	4 500	5 000	74,07	180,0	200	250	3,5	4,0	3,2

Примечание:

1. Комплектация блока насосов и теплообменника системы может быть изменена по запросу.

2. В ИПП допустимо из блока исключить грязевик.

3. Согласно п.2.4 ТЗ температурный график внутренней системы отопления 105/70°C и 120/70°C предоставляется по запросу.



Блок системы ГВС SPL-MS-WT (циркуляционная схема)

От трубопровода системы ХВС Дз

От циркуляционного трубопровода системы ГВС Д4

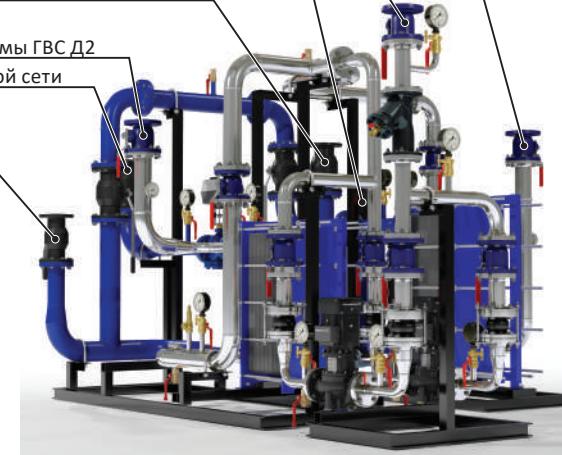
К узлу ввода тепловой сети

От теплообменника системы отопления

К трубопроводу системы ГВС Д2

От узла ввода тепловой сети

К теплообменнику системы отопления



Состав блока отопления

№	Наименование	Кол.
1	Пластинчатый теплообменник системы ГВС (1-я ст.)	1
2	Пластинчатый теплообменник системы ГВС (2-я ст.)	1
3	Циркуляционный насос системы ГВС с ЧРП	2
4	Клапан регулирующий двухходовой	1
5	Кран запорный шаровой фланцевый	3
6	Кран запорный шаровой фланцевый	1
7	Кран запорный шаровой фланцевый	2
8	Фильтр сетчатый фланцевый	1
9	Клапан обратный межфланцевый	2
10	Вибровставка гибкая фланцевая	4
11	Кран запорный шаровой фланцевый чугунный	4
12	Кран запорный шаровой фланцевый чугунный	5
13	Клапан предохранительный	2

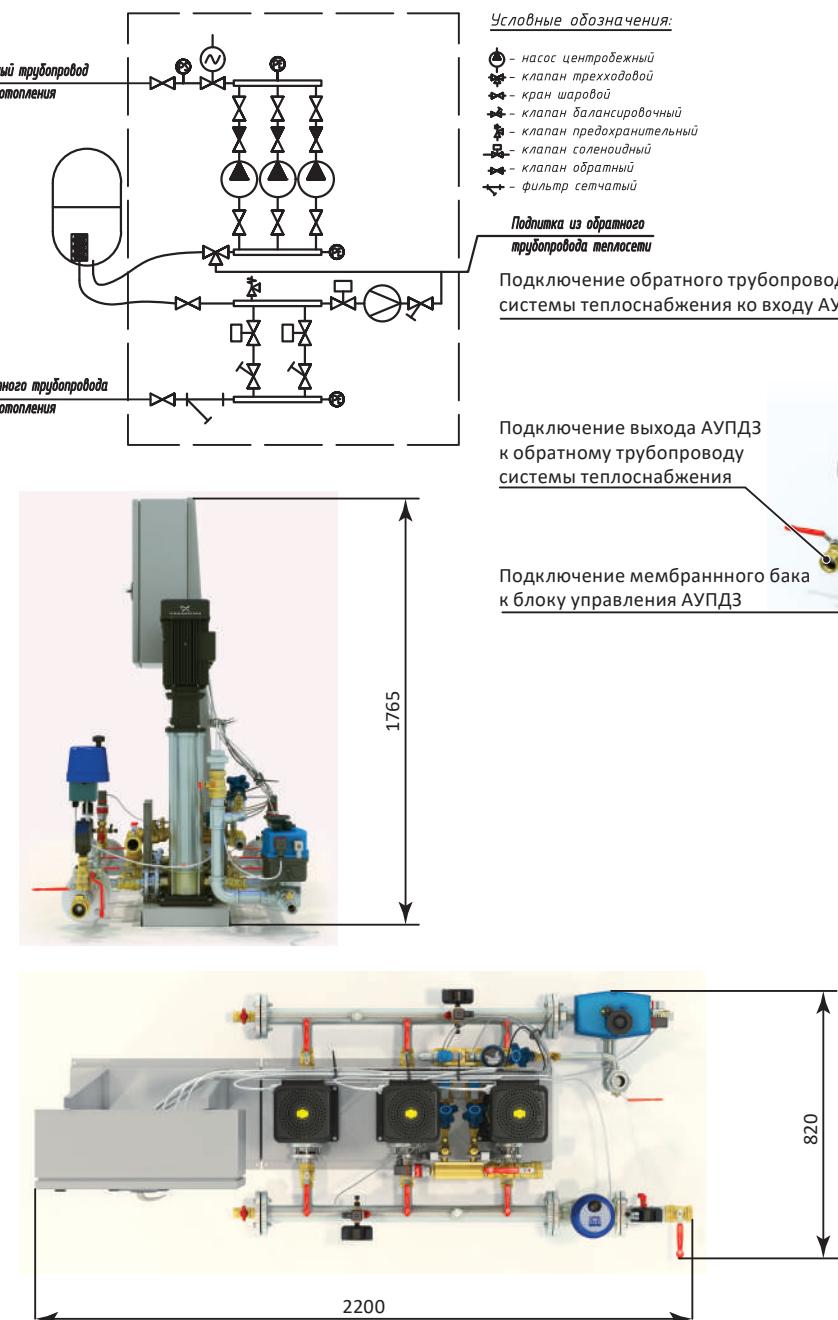
Основные технические характеристики блока системы ГВС (циркуляционная схема)

№	Наименование	Расчетный диапазон		Расход, м³/ч		Диаметр труб и арматуры, мм				Габаритные размеры, м		
		нагрузок, Мкал/ч min	max	Gсет (max)	Gмест	D1, сеть	D2, ГВС	D3, ХВС	D4, цирк	Д	Ш	В
1 ряд	SPL-MS-WT-01-___.C	100	-	3,8	1,9	50	40	40	32	2,6	2,1	2,1
2 ряд	SPL-MS-WT-02-___.C	-	200	7,7	3,8	70	50	50	40	2,6	2,1	2,1
3 ряд	SPL-MS-WT-03-___.C	200	400	15,3	7,7	100	70	70	50	2,8	2,3	2,1
4 ряд	SPL-MS-WT-04-___.C	400	600	23,0	11,5	100	80	80	70	2,9	2,6	2,1
5 ряд	SPL-MS-WT-05-___.C	600	800	30,7	15,3	125	100	100	70	3,8	2,7	2,3
6 ряд	SPL-MS-WT-06-___.C	800	1 000	38,3	19,2	125	100	100	70	3,8	2,7	2,3
7 ряд	SPL-MS-WT-07-___.C	1 000	1 200	46,0	23,0	150	100	100	70	3,8	2,9	2,6
8 ряд	SPL-MS-WT-08-___.C	1 200	1 400	53,7	26,8	150	125	125	80	4,0	3,2	2,6
9 ряд*	SPL-MS-WT-09-___.C	1 400	1 600	61,3	30,7	150	125	125	80	4,5	3,4	2,9
10 ряд*	SPL-MS-WT-10-___.C	1 600	1 800	69,0	34,5	150	125	125	80	6,0	2,7	2,3
11 ряд*	SPL-MS-WT-11-___.C	1 800	2 000	76,7	38,3	200	125	125	100	6,0	2,7	2,3
12 ряд*	SPL-MS-WT-12-___.C	2 000	2 200	84,3	42,2	200	125	125	100	6,0	2,9	2,6
13 ряд*	SPL-MS-WT-13-___.C	2 200	2 700	103,5	51,8	200	150	150	100	6,5	3,2	2,6
14 ряд*	SPL-MS-WT-14-___.C	2 700	3 200	122,7	61,3	200	150	150	100	7,3	3,4	2,9

Примечание:

* - Блоки свыше 2 МВт, следует применять установку двух параллельно включенных водоподогревателей в каждой ступени ГВС.

Блок АУПДЗ SPL®



Состав АУПДЗ

№	Наименование	Кол.
1	Насос центробежный	3
2	Клапан запорно-регулирующий	1
3	Привод электрический	1
4	Кран шаровой трехходовой	1
5	Кран шаровой	1
6	Кран шаровой	1
7	Кран шаровой	1
8	Фильтр сетчатый	2
9	Клапан электромагнитный	1
10	Клапан электромагнитный	1
11	Клапан балансировочный ручной	2
12	Клапан балансировочный ручной	2
13	Клапан обратный	1
14	Клапан предохранительный	1
15	Датчик давления	1
16	Датчик давления	1

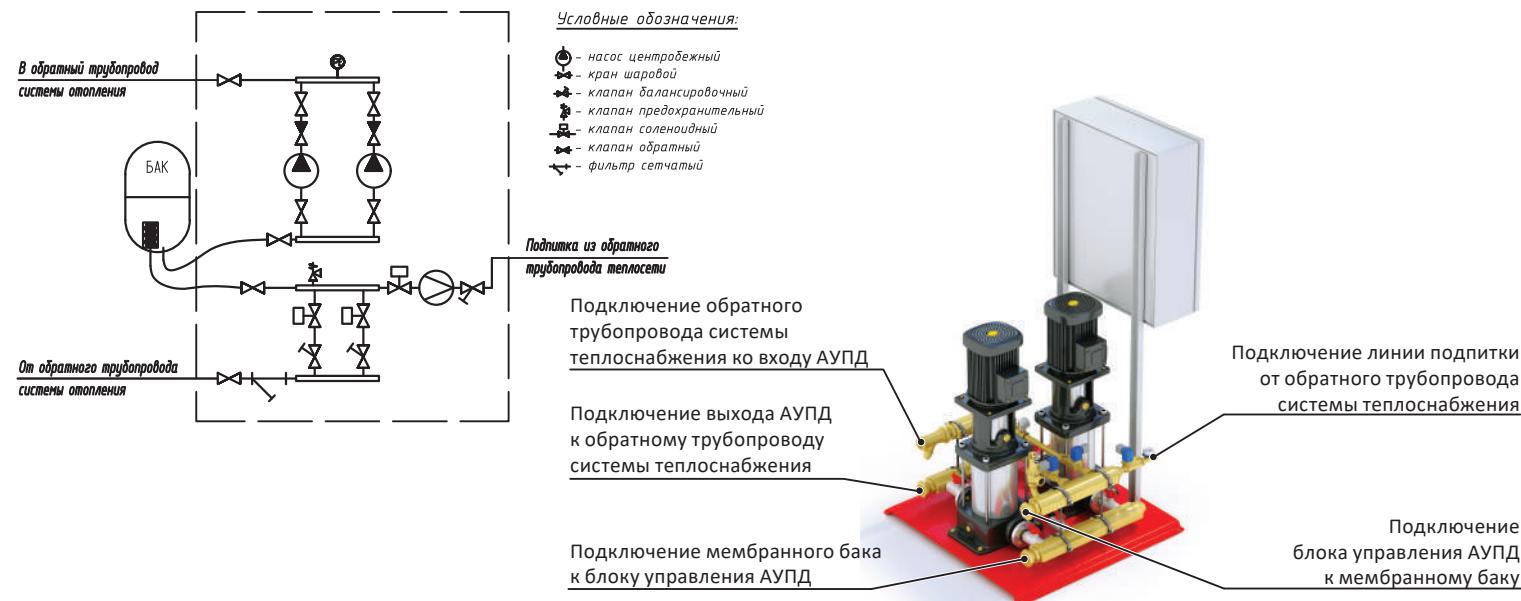
Основные технические характеристики блока заполнения системы отопления

№	Объём системы, м ³	Тип АУПДЗ	Объём основного бака LVF, л	Габаритные размеры АУПДЗ, мм В x Ш x Г	Присоединение к системе, Ду	Присоединение к подпитке, Ду	Объём демпферного бака SPL® RM, л
1 ряд	до 8	SPL 2-A-___	300	1765 x 820 x 1880	40	40	35
2 ряд	8-10	SPL 2-A-___	500	1765 x 820 x 1880	40	40	50
3 ряд	10-13	SPL 3-A-___	500	1765 x 820 x 2200	40	40	50
4 ряд	13-20	SPL 3-A-___	800	1765 x 820 x 2200	40	40	80
5 ряд	20-24	SPL 3-B-___	1 000	1765 x 820 x 2200	40	40	100
6 ряд	24-28	SPL 3-B-___	1 000	1765 x 820 x 2200	40	40	100
7 ряд	28-32	SPL 3-B-___	1 200	1765 x 820 x 2200	40	40	150
8 ряд	32-37	SPL 3-B-___	1 600	1765 x 820 x 2200	40	40	200
9 ряд	37-41	SPL 3-C-___	1 600	1765 x 820 x 2200	40	40	200
10 ряд	41-45	SPL 3-C-___	2 000	1765 x 820 x 2200	40	40	200
11 ряд	45-53	SPL 3-C-___	2 000	1765 x 820 x 2200	40	40	200
12 ряд	53-70	SPL 3-C-___	2 800	1765 x 820 x 2200	40	40	300
13 ряд	70-80	SPL 3-D-___	3 500	1765 x 820 x 2200	40	50	500
14 ряд	80-100	SPL 3-D-___	5 000	1765 x 820 x 2200	40	50	500

Примечание:

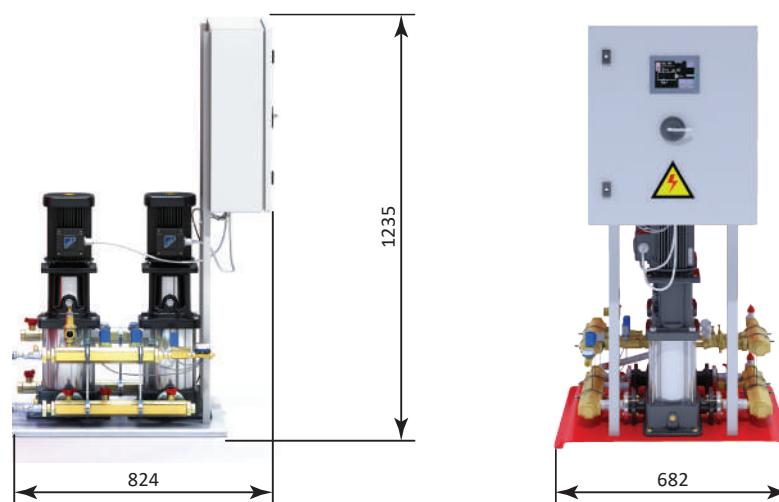
1. Ёмкость баков указана для температурного графика 95/70°C
2. В обозначении АУПДЗ знаки ___ обозначают типоразмер установки по напору насосов (см. диаграммы подбора в каталоге "АУПДЗ SPL")
3. Габаритные размеры основных баков LVF и дополнительных баков LVS представлены на стр.14

Блок АУПД SPL®



Состав АУПД

№	Наименование	Кол.
1	Насос центробежный	2
2	Шкаф управления	1
3	Клапан электромагнитный	1
4	Клапан электромагнитный	2
5	Клапан предохранительный	1
6	Клапан балансировочный ручной	2
7	Датчик давления	1
8	Фильтр сетчатый	1
9	Кран шаровой	1
10	Кран шаровой	1

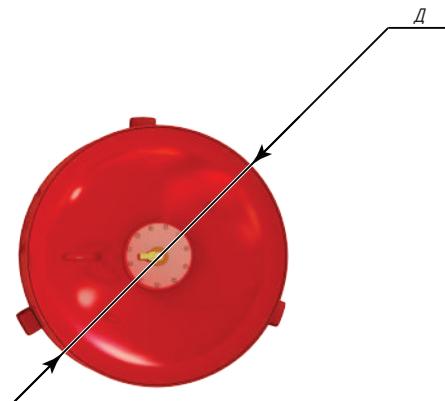
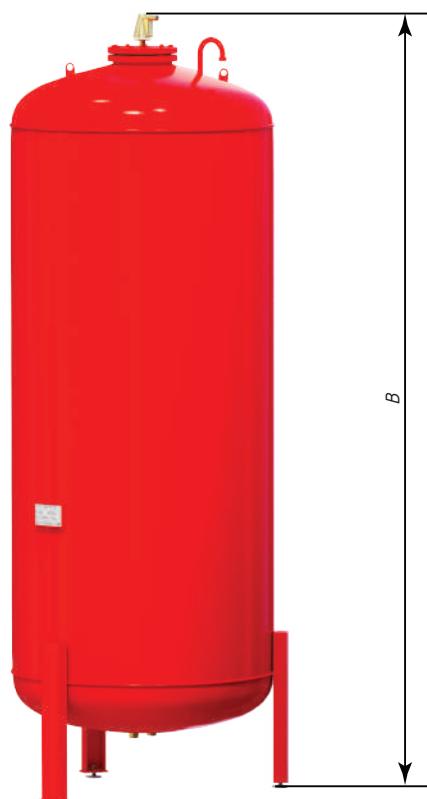


Основные технические характеристики блока заполнения системы отопления

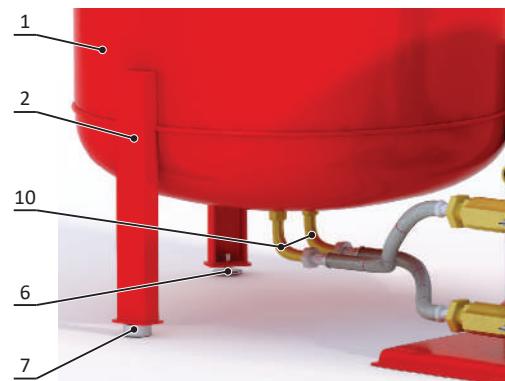
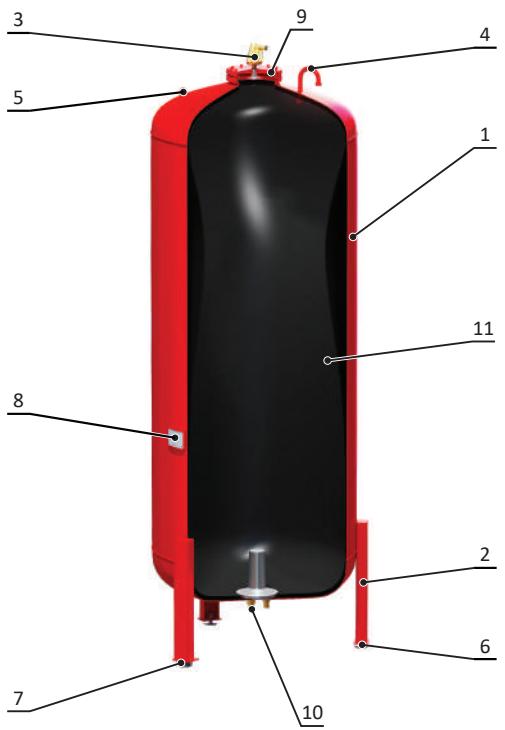
№	Объём системы, м³	Тип АУПД	Объём основного бака LVF, л	Габаритные размеры АУПД, мм В x Ш x Г	Присоединение к системе, Ду	Присоединение к подпитке, Ду	Объём демпферного бака SPL® RM, л
1 ряд	до 8	SPL 2-__	300	1765 x 820 x 1880	40	40	35
2 ряд	8-10	SPL 2-__	500	1765 x 820 x 1880	40	40	50
3 ряд	10-13	SPL 2-__	500	1765 x 820 x 2200	40	40	50
4 ряд	13-20	SPL 2-__	800	1765 x 820 x 2200	40	40	80
5 ряд	20-24	SPL 2-__	1 000	1765 x 820 x 2200	40	40	100
6 ряд	24-28	SPL 2-__	1 000	1765 x 820 x 2200	40	40	100
7 ряд	28-32	SPL 2-__	1 200	1765 x 820 x 2200	40	40	150
8 ряд	32-37	SPL 2-__	1 600	1765 x 820 x 2200	40	40	200
9 ряд	37-41	SPL 2-__	1 600	1765 x 820 x 2200	40	40	200
10 ряд	41-45	SPL 2-__	2 000	1765 x 820 x 2200	40	40	200
11 ряд	45-53	SPL 2-__	2 000	1765 x 820 x 2200	40	40	200
12 ряд	53-70	SPL 2-__	2 800	1765 x 820 x 2200	40	40	300
13 ряд	70-80	SPL 2-__	3 500	1765 x 820 x 2200	40	50	500
14 ряд	80-100	SPL 2-__	5 000	1765 x 820 x 2200	40	50	500

Примечание:

- Ёмкость баков указана для температурного графика 95/70°C
- В обозначении АУПД знаки __ обозначают типоразмер установки по напору насосов (см. диаграммы подбора в каталоге "АУПД SPL")
- Габаритные размеры основных баков LVF и дополнительных баков LVS представлены на стр.14



Баки основные LVF и дополнительные LVS для АУПД и АУПДЗ SPL®



Состав мембранных баков LVF/LVS

Поз.	Наименование	Кол.
1	Корпус	1
2	Опора	3
3	Воздухоотводчик	1
4	Отвод	1
5	Проушина транспортировочная	2
6	Винт опорный регулируемый	2
7	Тензодатчик (отсутствует у LVS)	1
8	Шильдик информационный	1
9	Фланец	1
10	Патрубки присоединительные	2
11	Мембрана	1

Основные технические характеристики атмосферных баков

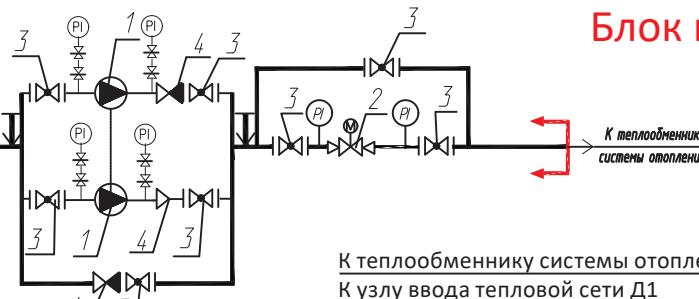
Объем бака, л	Диаметр бака, мм	Высота бака, мм	Присоединение к установке, дюйм	Вес пустого бака, кг	LVF	LVS
200	550	1 530	G 1½	71	70	
300	550	2 030	G 1½	91	90	
400	750	1 535	G 1½	131	130	
500	750	1 760	G 1½	151	150	
600	750	1 955	G 1½	161	160	
800	750	2 355	G 1½	196	195	
1 000	750	2 855	G 1½	227	226	
1 000	1 000	1 915	G 1½	261	260	
1 200	1 000	2 210	G 1½	291	290	
1 600	1 000	2 710	G 1½	346	345	
2 000	1 200	2 440	G 1½	431	430	
2 800	1 200	3 040	G 1½	516	515	
3 500	1 200	3 840	G 1½	626	625	
5 000	1 500	3 570	G 1½	1 241	1 240	
6 500	1 800	3 500	G 1½	1 711	1 710	
8 000	1 900	3 650	G 1½	1 831	1 830	
10 000	2 000	4 050	G 1½	2 026	2 025	

Примечание:

1. Максимальная температура на мемbrane: 70°C
2. Максимальная температура теплоносителя в системе: 120°C
3. Минимальная температура теплоносителя в системе: 3°C
4. Максимальное рабочее давление: 2 бара

Q = Гкал/ч
G = м³/ч
P = м.с.т.
t = 150°C

Подавящий трубопровод
теплосети



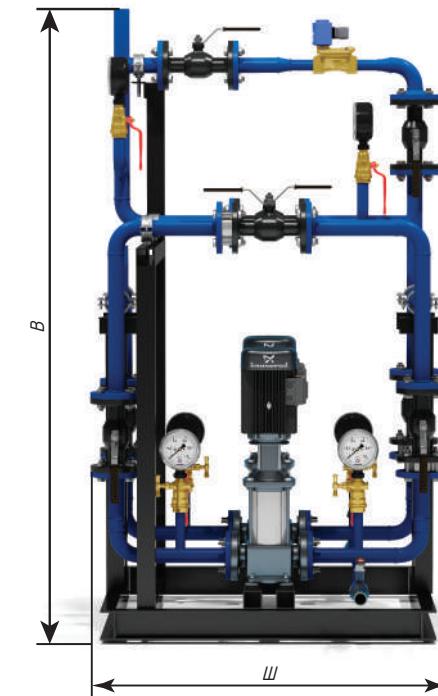
Блок подпиточных насосов системы отопления SPL-MS-FL

Символы:

- отбор давления
- - узел шаровой фланцевый
- ☒ - клапан балансировочный
- ↓ - врезка для резервной установки датчика давления или температуры

- Т - датчик давления для диспетчеризации
- Дд - датчик температуры
- Тд - отбор давления для диспетчеризации
- - границы проектирования

Условные обозначения



Состав блока подпиточных насосов

Поз.	Наименование	Кол.
1	Подпиточные насосы системы отопления	2
2	Клапан с ЭИМ	1
3	Кран шаровой фланцевый	8
4	Клапан обратный межфланцевый	3

Основные технические характеристики блока подпиточных насосов системы отопления

№	Наименование	Расчетный диапазон нагрузок, Мкал/ч		Объем системы, м ³	Тип насоса	Ду, мм	Запорный клапан, Ду, мм	Блок насосов подпитки с мембранным баком		
		min	max					Д	Ш	В
1 ряд	SPL-MS-FL-01-	150	250	до 8	CR 1	25	20	880	730	1 700
2 ряд	SPL-MS-FL-02-	250	500	8-10	CR 1	25	20	880	730	1 700
3 ряд	SPL-MS-FL-03-	500	750	10-13	CR 3	32	25	930	750	2 000
4 ряд	SPL-MS-FL-04-	750	1 000	13-20	CR 3	32	25	930	750	2 000
5 ряд	SPL-MS-FL-05-	1 000	1 250	20-24	CR 5	32	25	930	750	2 000
6 ряд	SPL-MS-FL-06-	1 250	1 500	24-28	CR 5	32	25	930	830	2 300
7 ряд	SPL-MS-FL-07-	1 500	1 750	28-32	CR 5	32	25	930	830	2 300
8 ряд	SPL-MS-FL-08-	1 750	2 000	32-37	CR 5	32	25	930	830	2 300
9 ряд	SPL-MS-FL-09-	2 000	2 250	37-41	CR 10	40	32	1 030	830	2 300
10 ряд	SPL-MS-FL-10-	2 250	2 500	41-45	CR 10	40	32	1 030	830	2 300
11 ряд	SPL-MS-FL-11-	2 500	3 000	45-53	CR 10	40	32	1 030	830	2 300
12 ряд	SPL-MS-FL-12-	3 500	4 000	53-70	CR 15	50	40	1 080	830	2 300
13 ряд	SPL-MS-FL-13-	4 000	4 500	70-80	CR 15	50	40	1 080	830	2 300
14 ряд	SPL-MS-FL-14-	4 500	5 000	80-100	CR 15	50	40	1 080	830	2 300

Примечание:

1. В обозначении БПН знаки _____ обозначают нагрузку в Мкал.

2. Для компенсации теплового расширения для здания более 12 этажей объеме системы более 30 м³ рекомендуется применять АУПД и подпиточные насосы в качестве насосов заполнения.



БТП SPL®:

опросный лист для подбора

Дата заполнения*
дд мм 2222

ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Название компании*

Адрес*

Веб-сайт

Специализация

КОНТАКТНОЕ ЛИЦО

Ф.И.О.*

Должность*

Тел./Факс*

E-mail:

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Название*

Адрес*

Место установки*

Номер технологической схемы из пособия

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА

Расчетная тепловая мощность

Система отопления* Гкал/ч Система ГВС* Гкал/ч Система вентиляции* Гкал/ч

Греющая сторона

Источник теплоснабжения** теплосеть котёл другое Среда* гликоль %Давление в подающем трубопроводе* кгс/см² Давление в обратном трубопроводе* кгс/см²Temperatura на входе (зима)* °C Temperatura на выходе (зима)* °CTemperatura на входе (переходный период)* °C Temperatura на выходе (переходный период)* °C

Нагреваемая сторона

Отопление

Объем системы отопления* м³ Среда* гликоль %Тип подключения* независимое зависимое Температура на входе в теплообменник* °CТип теплообменника* разборный паяный Температура на выходе из теплообменника* °CРезервирование ТО* нет да % Потери давления в системе (без учёта ТО)* м в. ст.Высота здания с учетом технического подполья* м Рабочее давление отопительных приборов* м в. ст.

Вентиляция

Объем системы вентиляции* м³ Среда* гликоль %Тип подключения* независимое зависимое Температура на входе в теплообменник* °CТип теплообменника* разборный паяный Температура на выходе из теплообменника* °CРезервирование ТО* нет да % Максимальные потери давления в системе* м в. ст.Высота здания с учетом технического подполья* м Рабочее давление* м в. ст.

ГВС

Максимальный часовой расход воды в системе ГВС* м³/чТип системы* с теплообменником открытая Температура на входе в теплообменник* °CТип теплообменника* разборный паяный Температура на выходе из теплообменника* °CРезервирование ТО* нет да % Потери давления в циркуляционном контуре ГВС* м в. ст.Расход воды на циркуляцию ГВС* м³/ч Давление холодной воды на входе в теплообменник* м в. ст.Схема подключения теплообменника ГВС** одноступенчатая двухступенчатая Вариант исполнения двухступенчатого теплообменника** моноблок 2 отдельных теплообменника 

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

сетчатый фильтр на вводе арматура на вводе + КИП соленоидный клапан подпитки насос линии подпитки

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Функция ограничения (по расходу или по энергии) – необходимо наличие системы теплового учета или импульсного расходомера Протокол передачи данных LON M-Bus Импульсный сигнал Датчик аварии насоса (реле перепада давления) Среда передачи данных LON RS Modem Ethernet Система диспетчеризации

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размер в помещении м x м x м Монтажные проемы м x м широта широта высота высота

НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Циркуляционный насос ГВС без резерва насос на склад сдвоенный насос резерв 100% с ЧП Циркуляционный насос отопления без резерва насос на склад сдвоенный насос резерв 100% с ЧП Циркуляционный насос вентиляции без резерва насос на склад сдвоенный насос резерв 100% с ЧП GRUNDFOS WILO 1 x 230 В 3 x 380 В

СТАЛЬНАЯ АРМАТУРА НА ВВОДЕ

под приварку фланцевая резьбовая

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОВОМУ ПУНКТУ

Максимальное рабочее давление бар Максимальная рабочая температура °C

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ

Внимание! Мы не несем ответственности за корректность исходных данных, предоставленных для подбора оборудования!

* необходимый минимум информации, обязательный к заполнению

** заполнить одно из полей

