

МОДУЛИ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ СиТерМ



ЗАО "СИНТО"

2011

Руководство пользователя

Данное руководство предназначено для упрощения пользования библиотекой стандартных модульных тепловых пунктов (МТП) СиТерМ компании ЗАО "СИНТО".

На компакт диске содержится 7 альбомов. Каждый альбом содержит информацию о конкретной системе и способе присоединения потребителя теплоты к тепловым сетям. К каждому альбому прилагается:

- таблица альбома (включающая в себя габаритные размеры, кодовый номер заказа и стоимость);
- пояснительная записка;
- спецификация оборудования для всего альбома;
- условные обозначения.

В составе альбома находится модельный ряд стандартных МТП, рассчитанный по мощностному показателю от 150 кВт до 1000 кВт.

Модули для системы отопления или вентиляции, присоединяемые по независимой схеме - **Альбомы №1, №2.**

Модули для системе отопления или вентиляции, присоединяемые по зависимой схеме - **Альбомы №3, №4.**

Модуль ввода - **Альбом №5.**

Модуль для системы ГВС, присоединяемый по схеме закрытого водоразбора - **Альбом №7.**

В комплект документации на каждый МТП входит:

- Принципиальная схема;
- Техническая спецификация;
- Монтажный чертеж.

Рассмотрим способ выбора стандартных МТП СиТерМ для теплового пункта.

Пример №1.

Для примера выбран жилой дом на 100 квартир типичной застройки г.Санкт-Петербурга 60-70-хх годов прошлого века («Хрущевка»). Задача заключается в замене элеваторного узла с установкой узла учета теплоносителя и переводением системы ГВС на закрытую схему теплоснабжения.

Исходные данные:

1. Система отопления:

- тепловая нагрузка - $Q = 285,0$ кВт;
- потери давления в системе отопления - $dP_{\text{сист.}} = 4,0$ м.в.ст.;
- статическая высота системы отопления $H = 17,0$ м.в.ст.;
- температурный график системы отопления $T_1=95^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$.

2. Система ГВС:

- тепловая нагрузка - $Q= 235,0$ кВт;
- требуемое давление на выходе из теплового пункта $P_{\text{сист ГВС.}} = 35,0$ м.в.ст.;
- давление холодной воды в точке присоединения $P_{\text{сист ХВС.}} = 40,0$ м.в.ст..

3. Параметры тепловой сети:

3.1. Температурный график:

- для зависимого присоединения - $T_1=150^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$,
- для независимого присоединения - $T_1=150^{\circ}\text{C}$, $T_2=75^{\circ}\text{C}$,
- для горячего водоснабжения – закрытый водоразбор (летний график) $T_1=70^{\circ}\text{C}$, $T_2=30^{\circ}\text{C}$,

3.2. Давление:

- располагаемый напор в точке присоединения $dP=30$ м.в.ст.
- давление в обратном трубопроводе $P_2= 35$ м.в.ст.

Расчет принципиальной схемы ИТП.

Из исходных данных нам требуется два узла регулирования, системы отопления и системы ГВС. Для подключения узлов управления и установки узла учета тепловой энергии требуется выбрать модуль узла ввода.

Таким образом, принципиальную схему ИТП можно представить в упрощенном виде (рис.1)

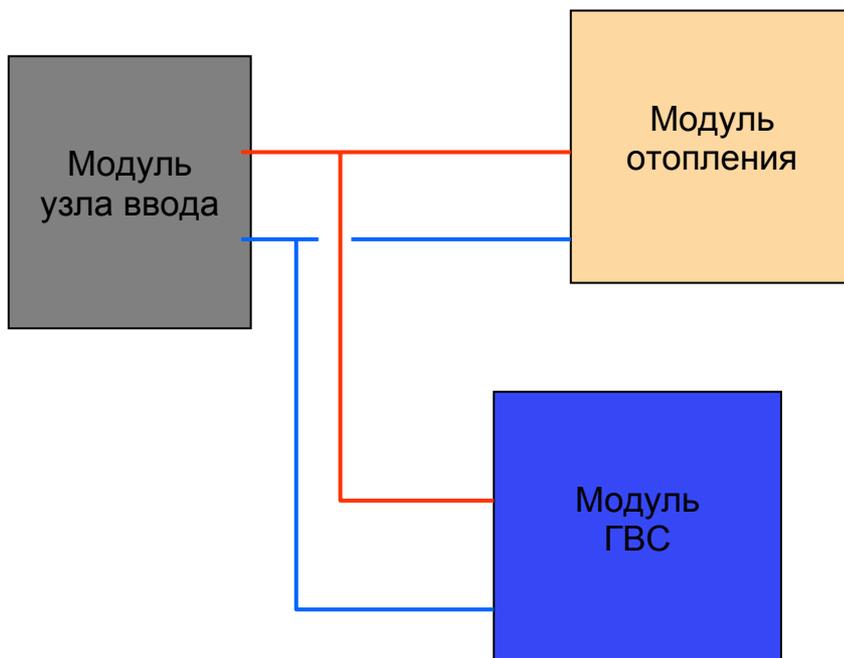
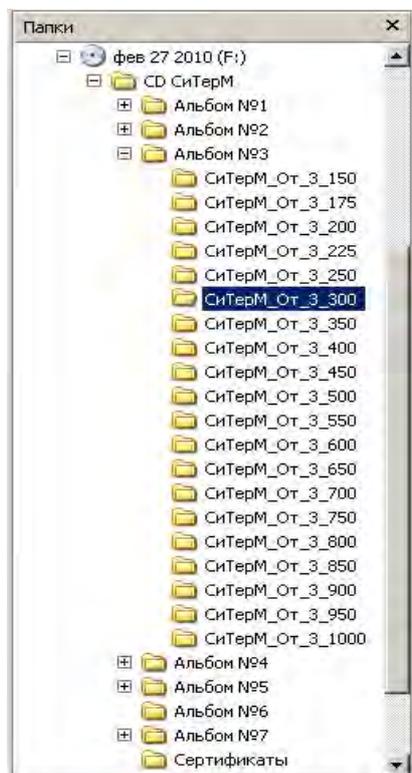


Рисунок 1.

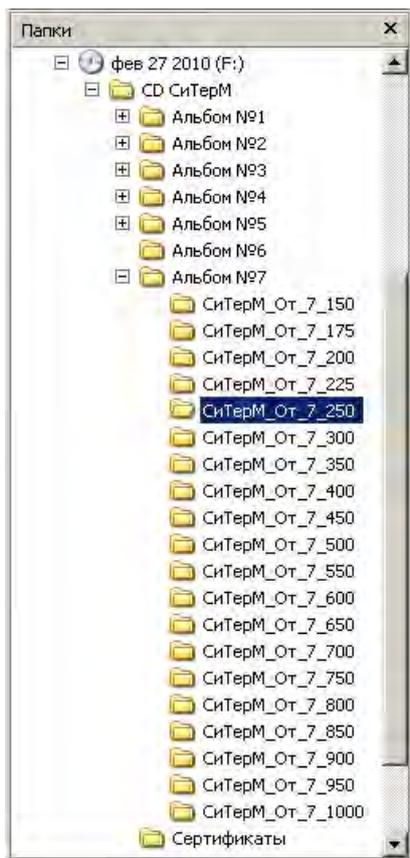
Теперь требуется определить непосредственно узлы управления (модули).

Система отопления



Для подключения системы отопления к тепловой сети можно выбрать зависимую или независимую схему присоединения. Для экономии средств при технической возможности ($P_2 = 35 > N = 17,0$ м.в.ст.) и температуры воды в подающем трубопроводе тепловой сети $T_1 = 150^\circ\text{C}$, выбираем зависимую схему присоединения – Альбом №3. Тепловая нагрузка системы отопления составляет $Q = 285,0$ кВт, из Альбома №3 выбираем следующий (большой) по мощности модуль От_3_300 с тепловой мощностью 300 кВт.

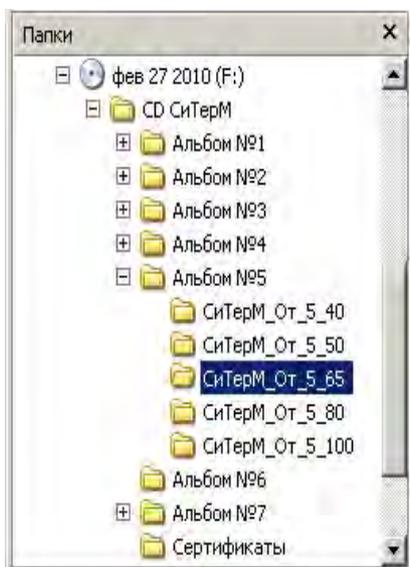
Система ГВС



Выбор модуля для системы ГВС осуществляется также как и для системы отопления.

Тепловая нагрузка системы ГВС составляет $Q = 235,0$ кВт, из Альбома №7 выбираем следующий по мощности модуль От_7_250 с тепловой мощностью 250 кВт.

Узел ввода



Для выбора модуля ввода требуется произвести расчет суммарного расхода воды из тепловой сети $G_{\max} = G_{\max, \text{от}} + G_{\max, \text{ГВС}}$. В данном расчете $G_{\max} = 8,11$ т/ч. Во избежание кавитационных эффектов в регулирующих клапанах и ограничения максимального расхода воды из тепловой сети на подающем трубопроводе требуется остановить регулятор перепада давления. Из Таблицы Альбома №5 в соответствии с рассчитанным расходом выбираем МТП От_5_65 с регулятором перепада давления.

Приборы КУУТЭ в комплектацию модуля ввода не входят, так как для определения состава оборудования разрабатывается отдельный проект. В каждом модуле ввода для установки приборов КУУТЭ предусмотрен прямой участок. Расчет длины участков производился для применения различных приборов отечественного и импортного производства.

Таким образом, мы скомпоновали принципиальную схему для индивидуального теплового пункта (рис. 2) из стандартных модульных блоков. Для каждого блока имеется техническая спецификация, в которой указано все основное оборудование с расчетными показателями, монтажный чертеж, цена.

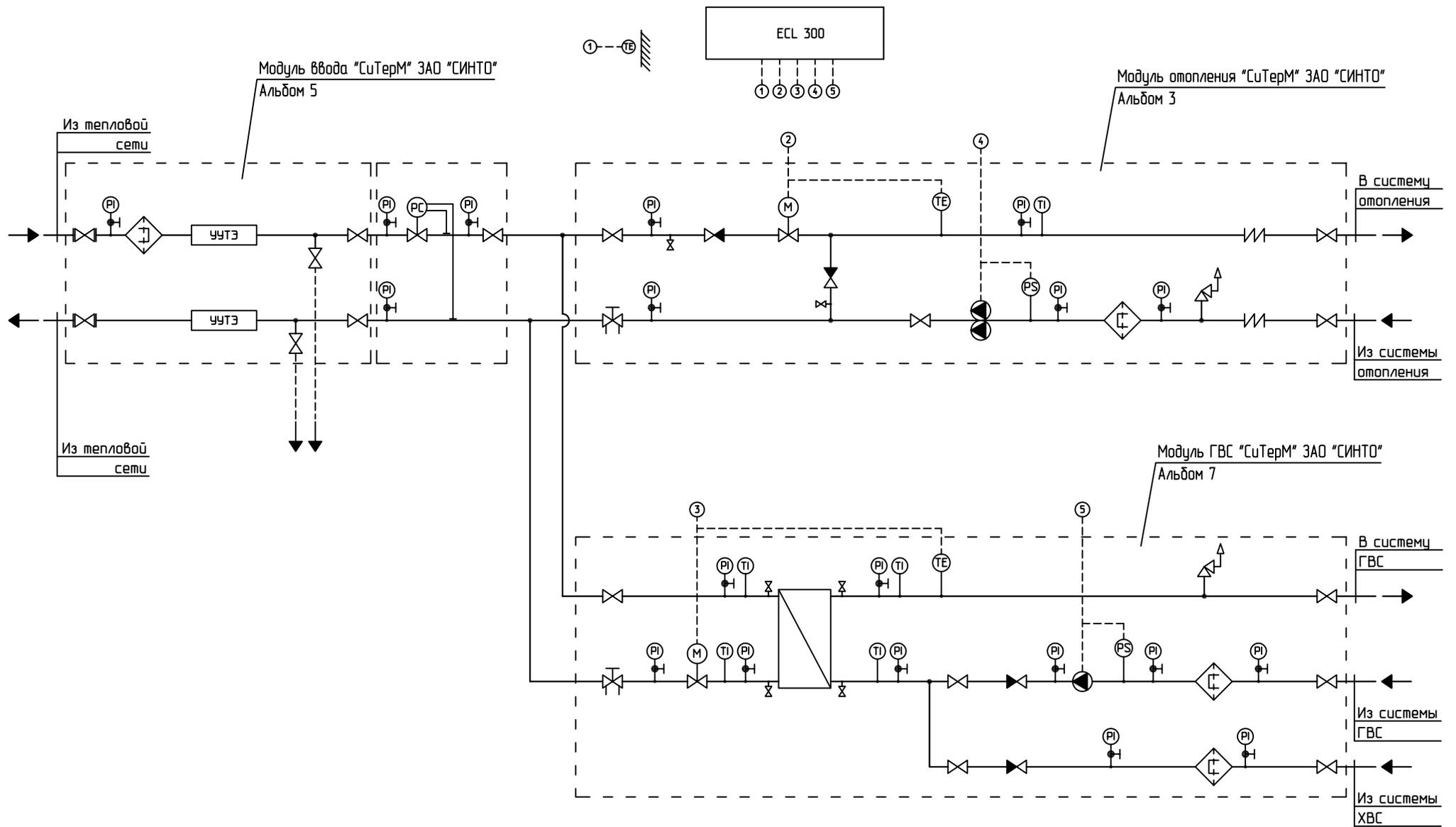


Рисунок 2

Пример №2.

Рассмотрим второй пример.

Производственное здание. Требуется подключить к заводским тепловым сетям систему отопления и систему вентиляции. Новое здание строится на территории завода, и теплоснабжение осуществляется от заводской котельной. При сложном экономическом положении, ради экономии средств, приборы узла учета тепла не устанавливаются, но место для их последующей установки предусмотреть необходимо. Системы отопления и вентиляции подключить по независимой схеме.

Исходные данные:

1. Система отопления:

- тепловая нагрузка - $Q = 340,0$ кВт;
- потери давления в системе отопления - $dP_{\text{сист.}} = 5,0$ м.в.ст.;
- статическая высота системы отопления $H = 10,0$ м.в.ст.;
- температурный график системы отопления $T_1=95^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$.

2. Система вентиляции:

- тепловая нагрузка - $Q= 685,0$ кВт;
- статическая высота системы вентиляции $H = 10,0$ м.в.ст.;
- температурный график системы отопления $T_1=95^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$.

3. Параметры тепловой сети:

3.1. Температурный график:

- независимое присоединение - $T_1=130^{\circ}\text{C}$, $T_2=75^{\circ}\text{C}$,

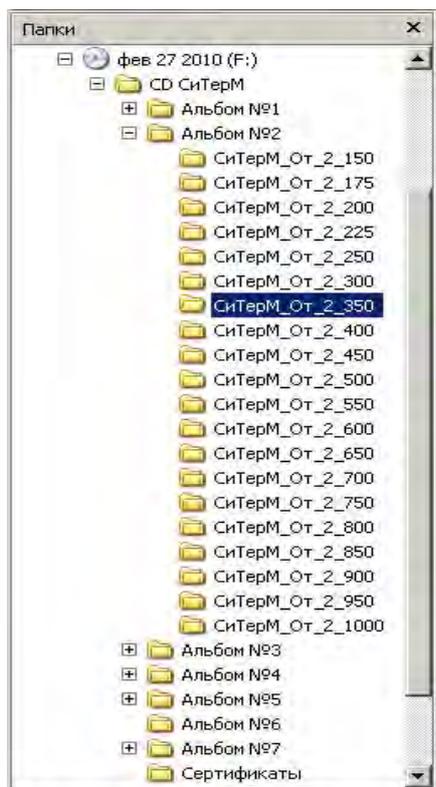
3.2. Давление:

- располагаемый напор в точке присоединения $dP=10$ м.в.ст.
- давление в обратном трубопроводе $P_2= 32$ м.в.ст.

Расчет принципиальной схемы ИТП.

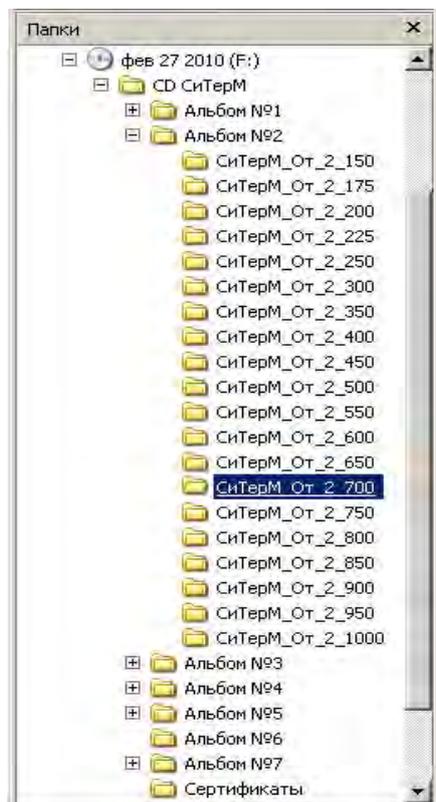
Из исходных данных нам требуется два узла регулирования и узел ввода.

Система отопления



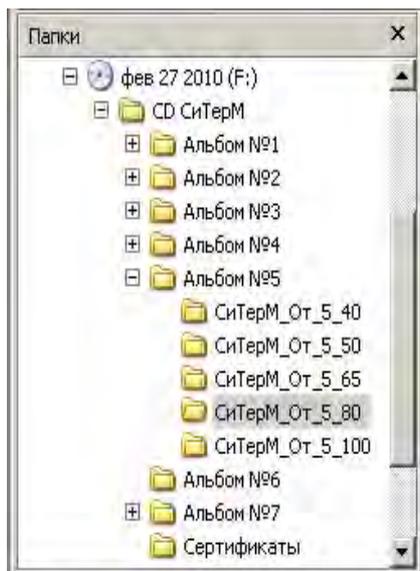
По заданию на проектирование, подключение системы отопления к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме. Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети $T_1=130^{\circ}\text{C}$, выбираем независимую схему присоединения – Альбом №2. Тепловая нагрузка системы отопления составляет $Q= 340,0$ кВт, из Альбома №2 выбираем следующий (большой) по мощности модуль От_2_350 с тепловой мощностью 350 кВт.

Система вентиляции



Выбор модуля для системы вентиляции осуществляется также как и для системы отопления. Тепловая нагрузка системы вентиляции составляет $Q= 685,0$ кВт, из Альбома №2 выбираем следующий по мощности модуль От_2_700 с тепловой мощностью 700 кВт.

Узел ввода



Для выбора модуля ввода требуется произвести расчет суммарного расхода воды из тепловой сети $G_{\max} = G_{\max.\text{от}} + G_{\max.\text{вент.}}$. В данном расчете $G_{\max} = 16,02 \text{ т/ч.}$. Из Таблицы Альбома №5 в соответствии с рассчитанным расходом выбираем МТП От_5_80 без регулятора перепада давления.

В данных альбомах и примере вопрос с линией подпитки и линией расширения не рассматривался ввиду многообразия вариантов. В конкретном примере система подпитки и расширения может быть решена путем забора и сброса воды в тепловую сеть.

Таким образом, мы скомпоновали принципиальную схему для индивидуального теплового пункта (рис. 3) из стандартных модульных блоков. Для каждого блока имеется техническая спецификация, в которой указано все основное оборудование с расчетными показателями.

Благодаря стандартным модульным блокам, проектировщик в короткий срок выполняет принципиальную схему ИТП, спецификацию оборудования и монтажные чертежи. Заказчик (Монтажник) получает сметную стоимость требуемого ИТП.

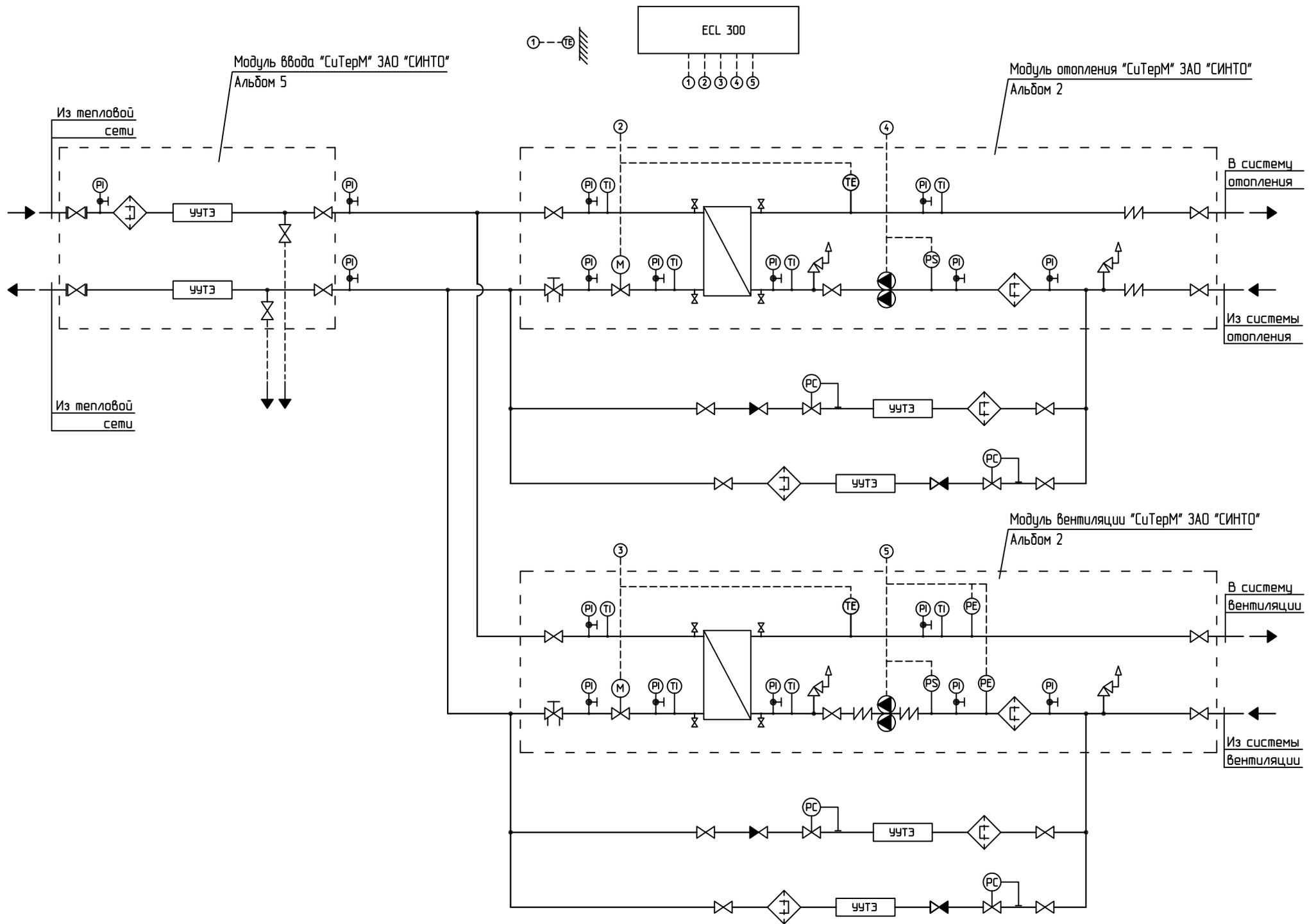
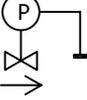
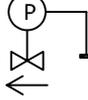
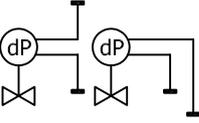


Рисунок 3

ТАБЛИЦА №1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

№ п/п	Обозначение	Наименование	№ п/п	Обозначение	Наименование
1		Насос	9		Сдвоенный насос
2		Шаровый кран	10		Обратный клапан
3		Дроссельный клапан	11		Предохранительный клапан
4		Седельный регулирующий клапан с электроприводом	12		Фильтр с магнитной вставкой
5		Автоматический воздухоотводчик	13		Антивибрационный компенсатор
6		Регулятор давления «после себя»	14		Регулятор давления «до себя»
7		Регулятор перепада давления	15		Регулятор температуры прямого действия
8		Теплообменник			

Альбом №1.

Независимая схема присоединения.

Расчетные параметры для модулей отопления или вентиляции.

Наименование	Значение
Температурный график на вводе, С ⁰	150/75
Температурный график на выходе, С ⁰	95/70
Минимальный перепад давления на вводе, кгс/см ²	1,0
Максимальный перепад давления на выходе, кгс/см ²	0,5

Система присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме через разборный пластинчатый теплообменник фирмы «Альфа Лаваль».

Регулирование температуры теплоносителя в системе, в соответствии с задаваемым графиком, осуществляется при помощи двухходового регулирующего клапана VB2 с электроприводом AMV 20, изменяющим подачу греющей воды в теплообменник. Клапан управляется электронным контроллером ECL 200 фирмы «Данфосс» по сигналам от датчика температуры воды, подаваемой в систему (ESMU) и датчика температуры наружного воздуха (ESMT).

Циркуляция воды в контуре системы поддерживается сдвоенным насосом с частотным регулированием фирмы «Грундфос».

Для защиты системы и оборудования узла присоединения на обратном трубопроводе устанавливается предохранительный клапан с регулируемым давлением срабатывания.

Выбранная схема подключения насоса обеспечивает автоматический переход с одного электродвигателя насоса на другой через 12 часов работы для равномерной выработки ресурса и автоматическое включение резервного при отключении работающего.

Для исключения возможности включения не заполненного водой насоса на линии всасывания установлено реле давления KPI 35, разрывающие цепи питания при падении давления в трубопроводе ниже заданной величины.

Спецификация оборудования СиТерм От_1_150

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-2,5	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_175

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-2,5	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_200

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-2,5	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1х230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_225

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_250

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 40-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	DM02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_300

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FL-3 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	DM02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_350

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FL-3 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_400

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	TB-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	DM02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_450

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	DM02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_500

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
4	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 65-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	DM02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_550

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
4	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 65-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_600

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
4	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос циркуляционный, сдвоенный, 3х380В, фланцевый, без рел. модуля	UPSD 65-180 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
21	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
22	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
23	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
24	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1

25	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6
----	------------------------------	----------	---

Спецификация оборудования СиТерм От_1_650

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-MFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
4	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос циркуляционный, сдвоенный, 3х380В, фланцевый, без рел. модуля	UPSD 65-180 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
21	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
22	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
23	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
24	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1

25	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6
----	------------------------------	----------	---

Спецификация оборудования СиТерм От_1_700

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_750

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_800

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_850

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_900

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_950

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_1_1000

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Гибкая вибровставка фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Дисковая поворотная заслонка, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6



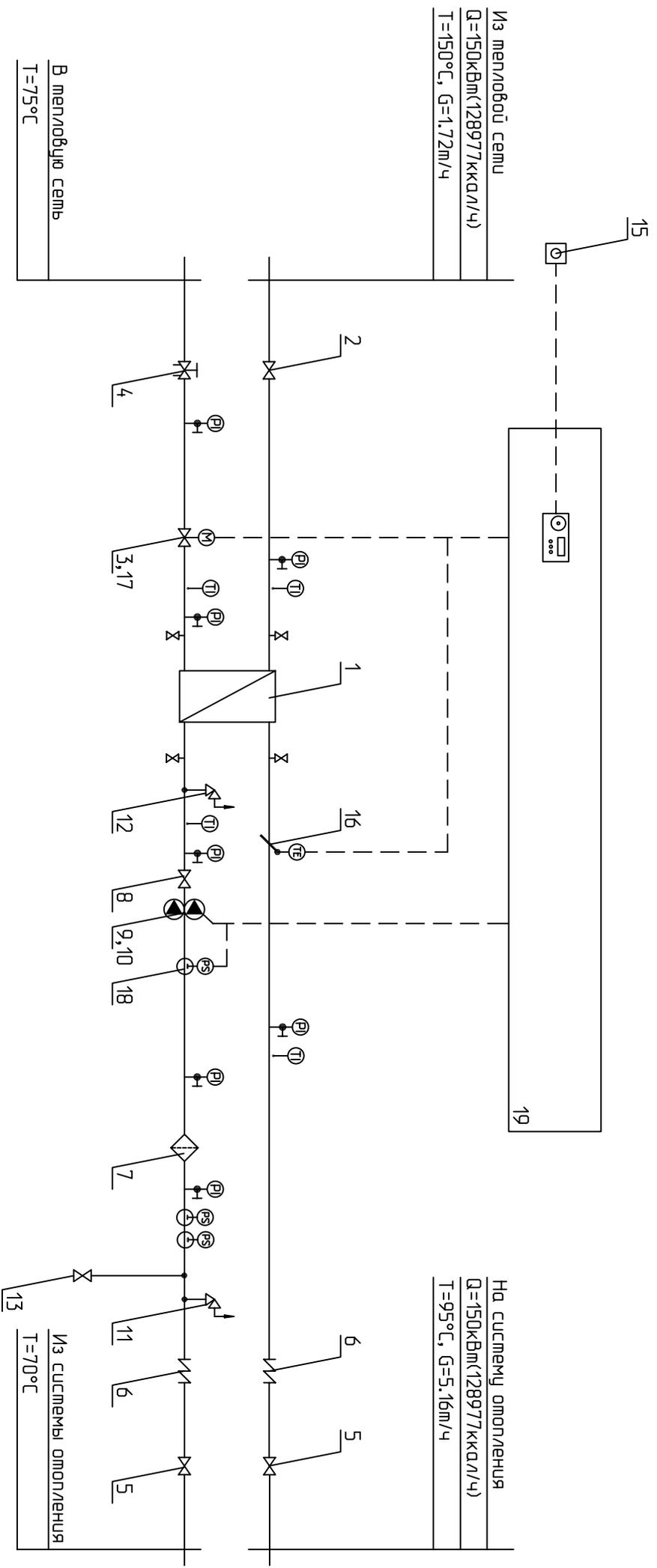
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

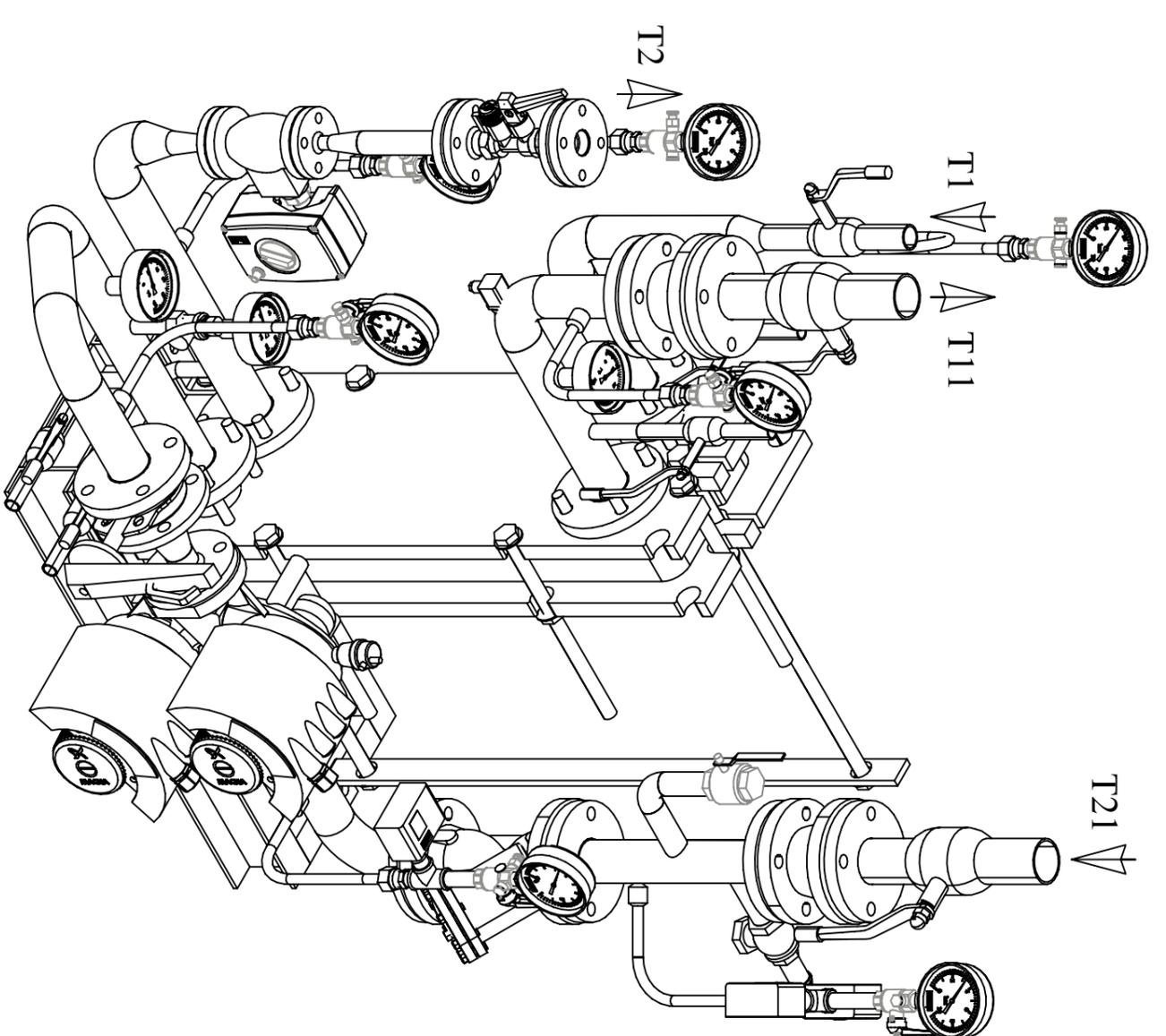
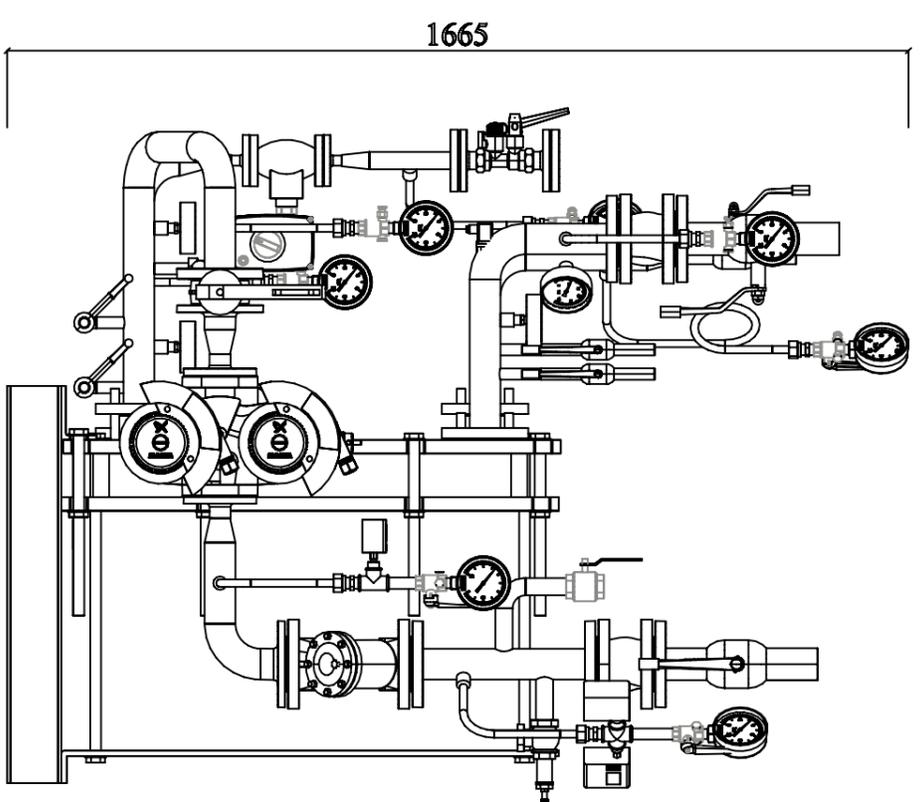
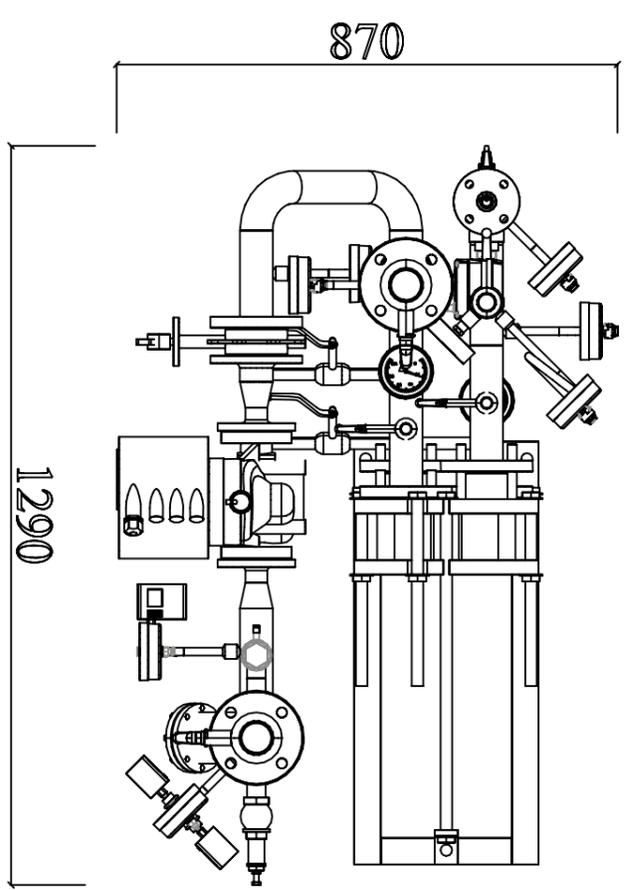
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_1_150** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-MFG	18пл.	x	1	
Мощность	кВт	150				
				1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур		Втор.контур		
		150	- 75	70	- 95	
Расход	л/с	0,48		1,43		
	т/ч	1,72		5,16		
Пад.давления	кПа	2,28		16,4		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	0,48				
Пад.давления	кПа	47				
Услов. Диаметр	Ду/кв	15 / 2,5				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 32-120F				
Расход	л/с	1,43	100%	x	1	
	т/ч	5,16		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 108		до 435 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		455 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур			
	Ду	25	50			
Габаритный размер	ДхШхВ	1290x870x1665				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





СиТерМ_От_1_150

Тех. директор	Хромлюпин	12.2007	СиТерМ_От_1_150		
Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	Модуль отопления 150 кВт
Разработчик		Даленкова		12.2007	
Проверщик		Цепляев		12.2007	
Инспектор		Петухов		12.2007	
Монтажные чертежи			Страница	Лист	Листов
			Р		
			ЗАО "СИНТО"		



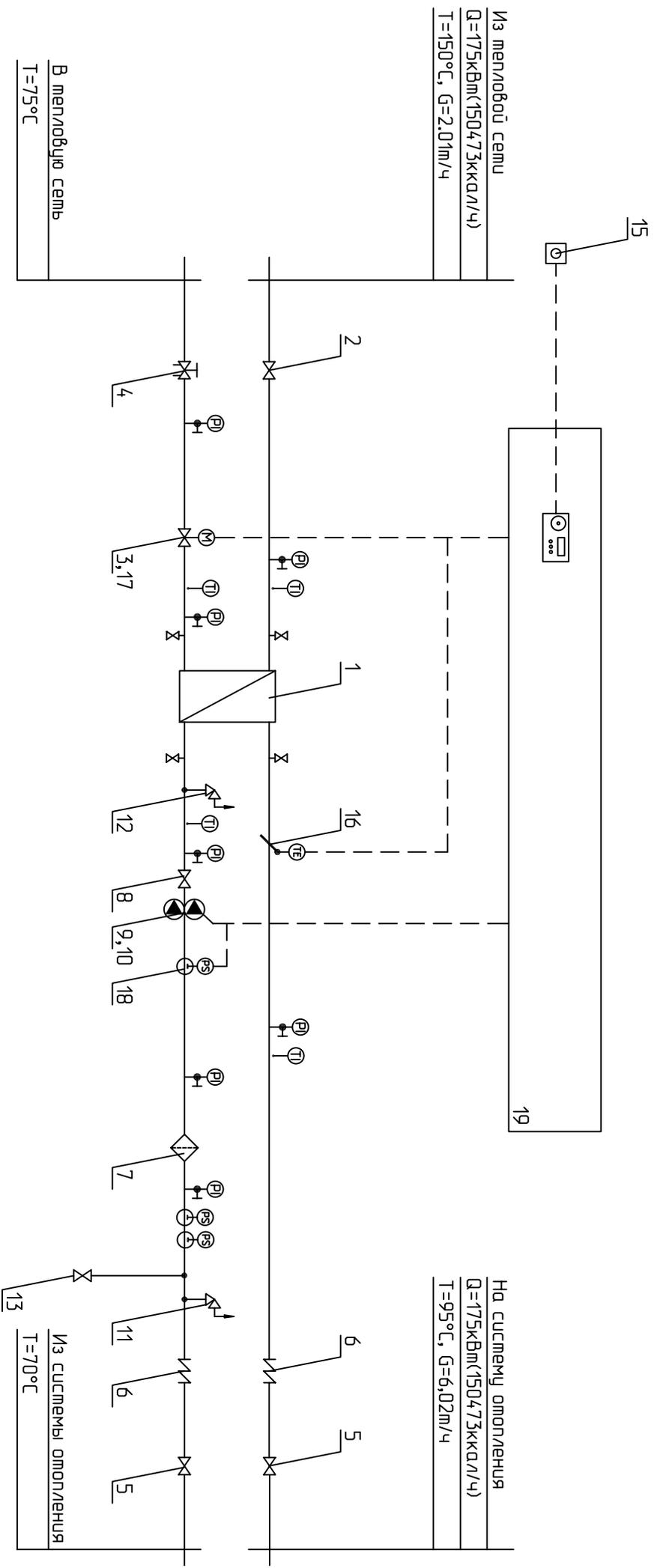
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

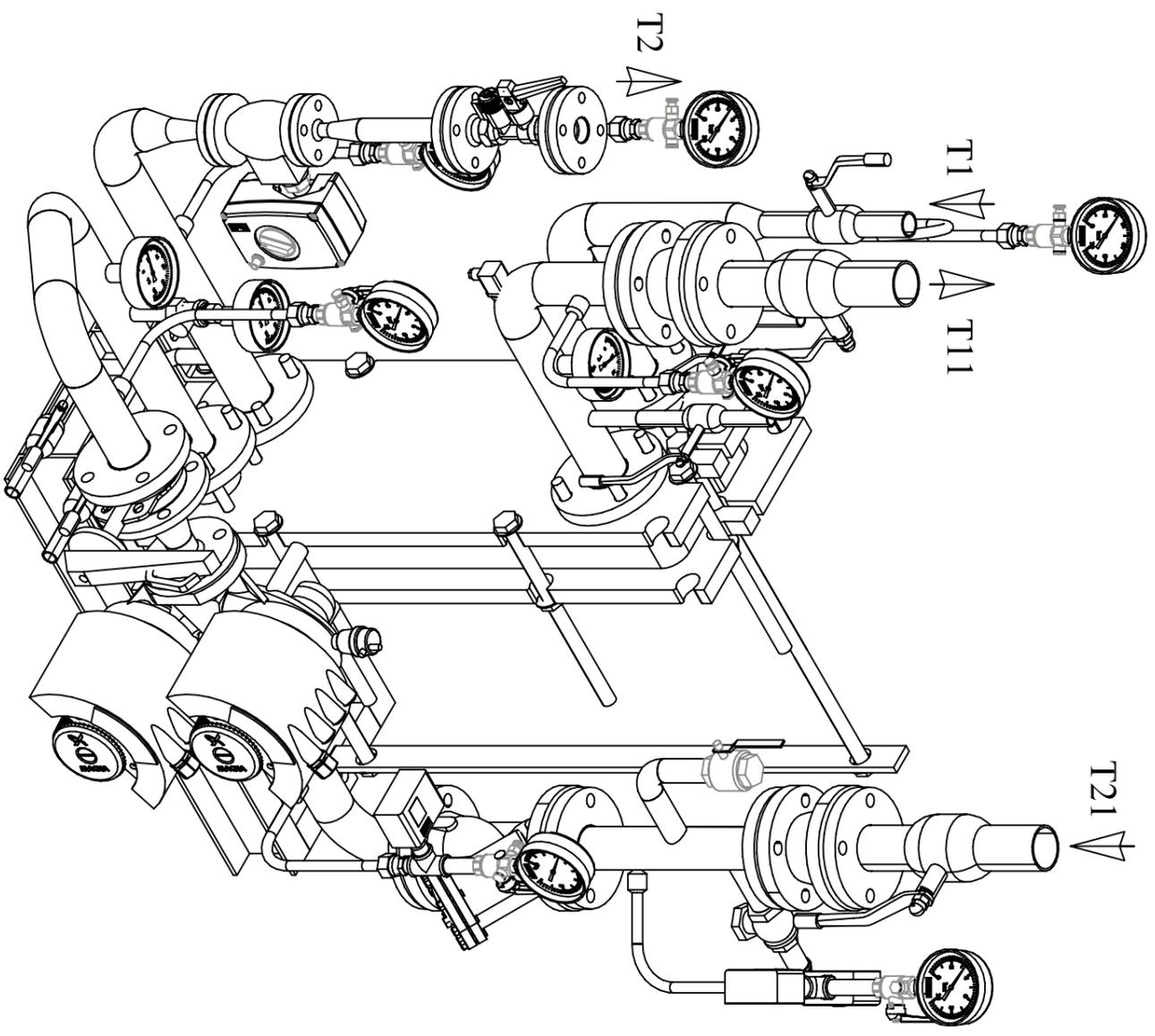
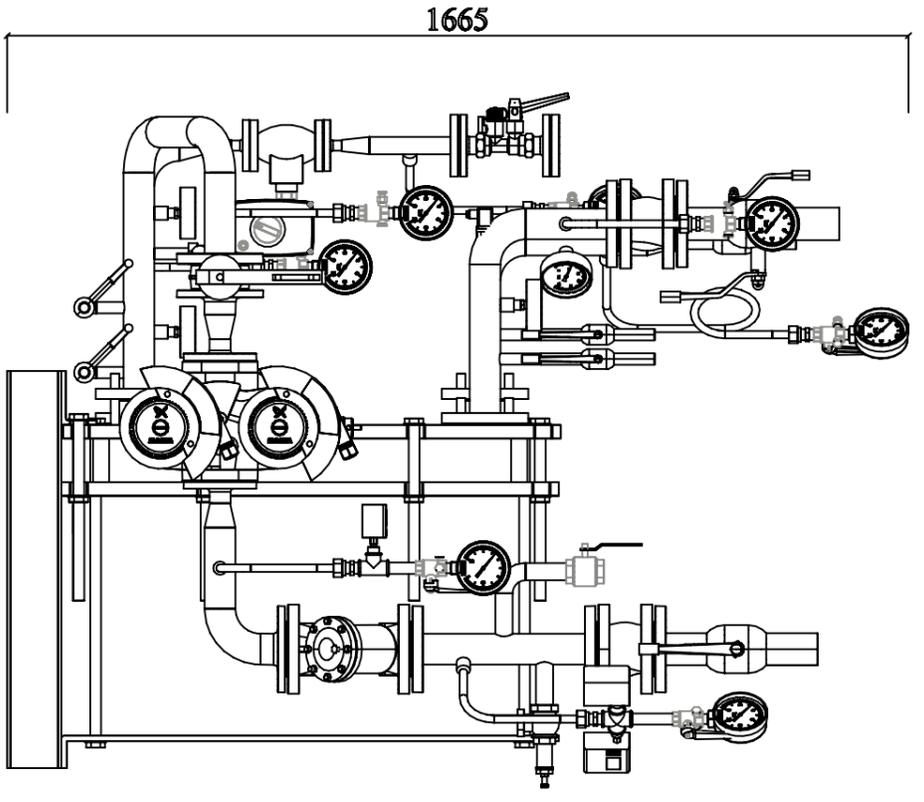
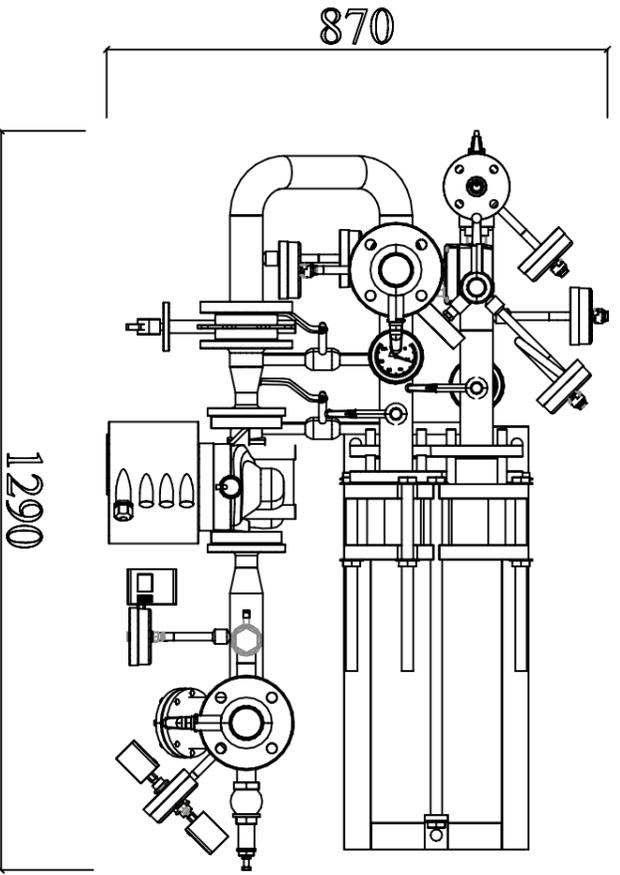
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_1_175** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-MFG	21пл.	x 1
Мощность	кВт	175		
				1 x 100%
		Перв.контур		Втор.контур
Температура	°С	150	- 75	70 - 95
Расход	л/с	0,56		
	т/ч	2,01		
Пад.давления	кПа	2		
Материал		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	0,56		
Пад.давления	кПа	64		
Услов. Диаметр	Ду/kv	15 / 2,5		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 32-120F		
Расход	л/с	1,67	100%	x 1
	т/ч	6,02		
Напор	кПа	10 - 105		
		до 435 Вт		
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		
Преобразователь частоты		x 1		
Питание		1x220В		
Мощность		455 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	25	50	
Габаритный размер	ДхШхВ	1290x870x1665		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромущин	12.2007	Ситерм_От_1_175				
Имя	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова					12.2007
Проверщик		Цепляев					12.2007
Инженер		Петухов					12.2007
Монтажные чертежи			Модуль отопления 175 кВт				
			Стация	Лист	Листов		
			P				
			ЗАО "СИНТО"				



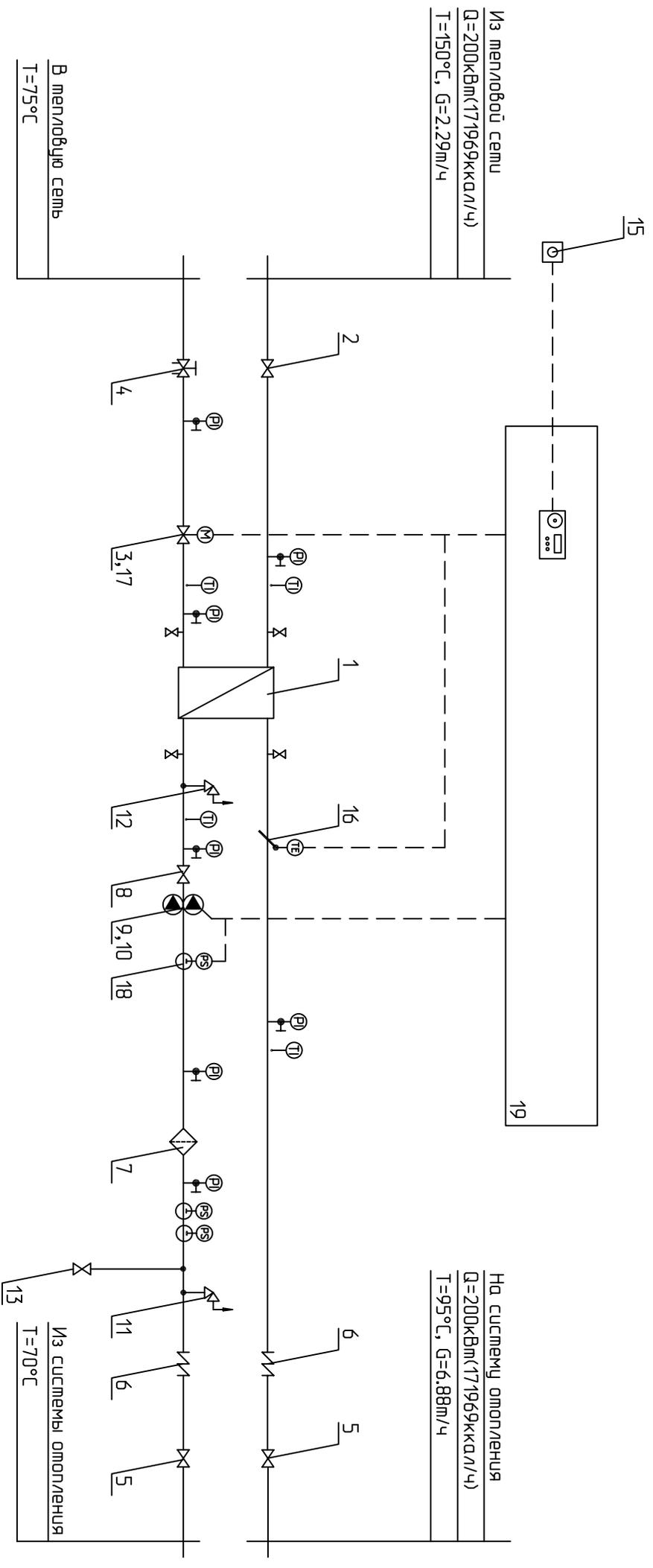
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

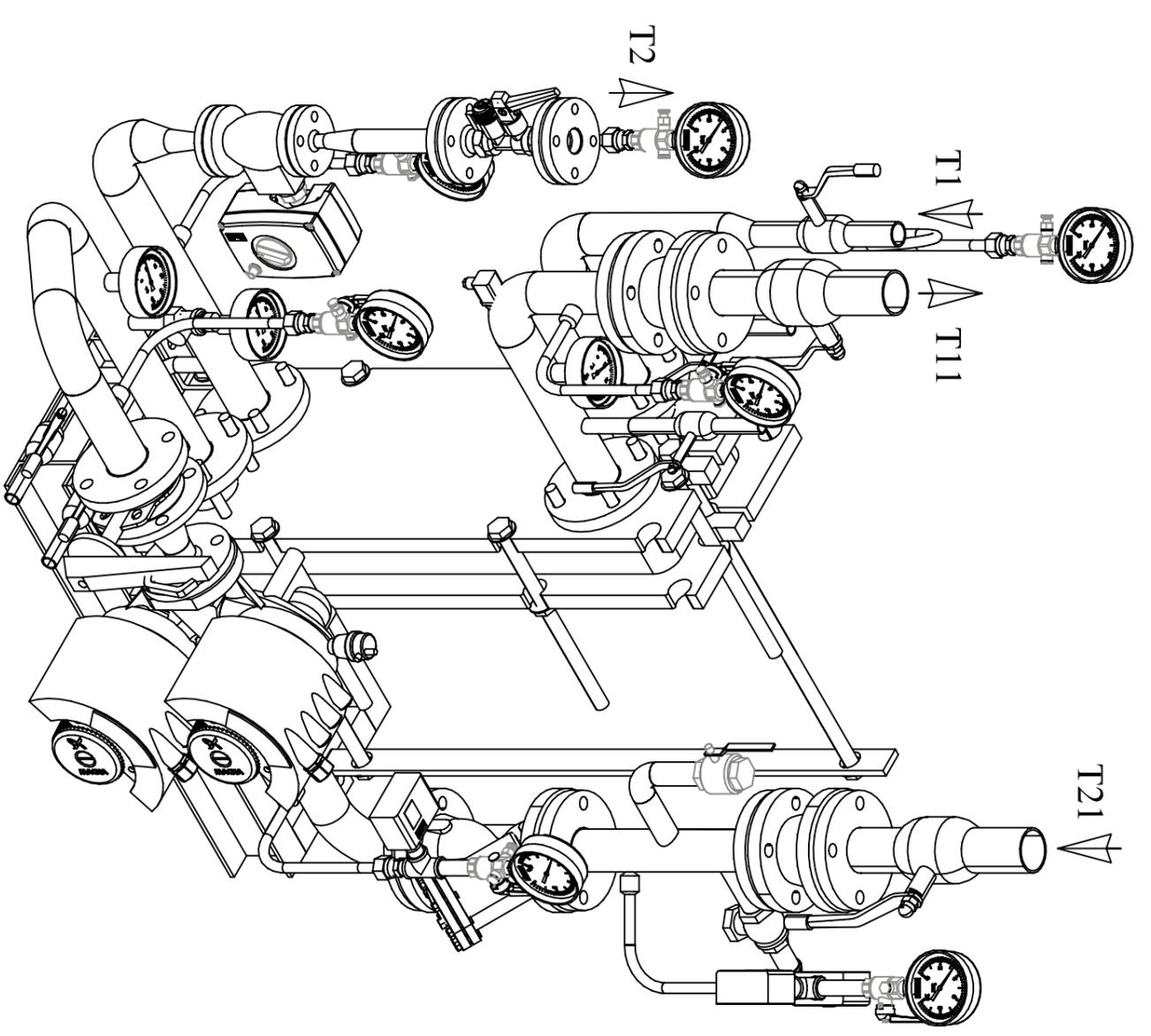
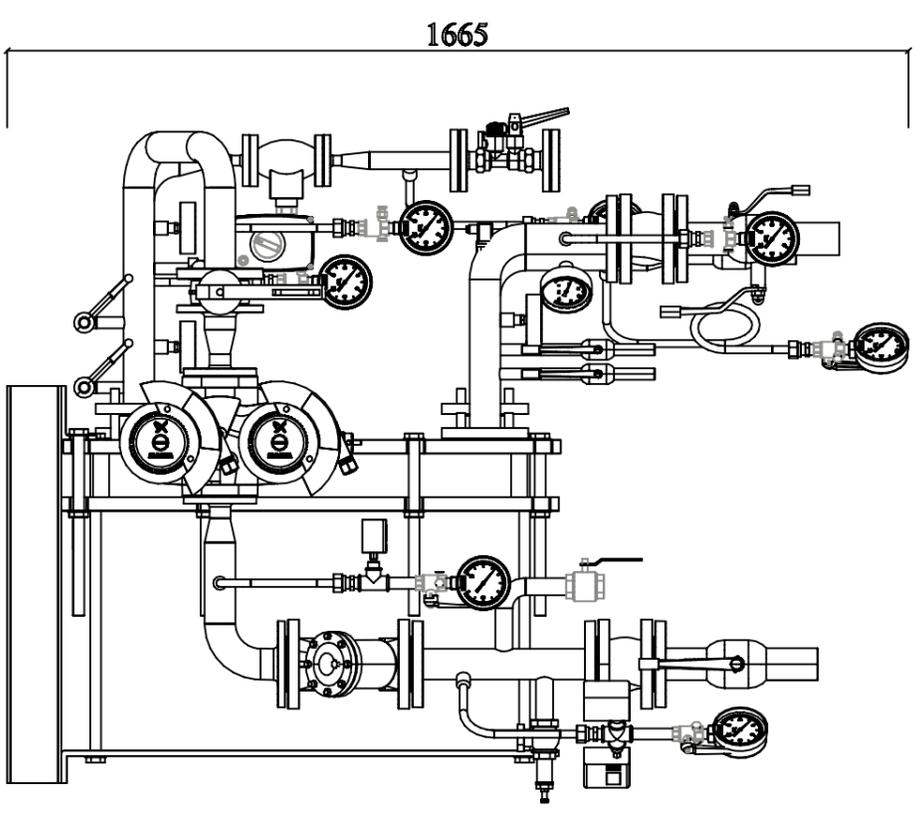
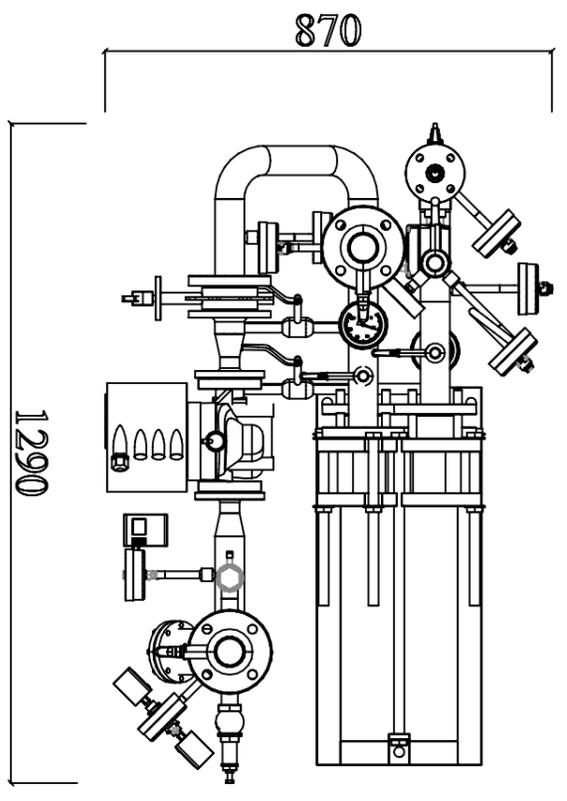
Тепловой пункт: **СиТерм От_1_200** Дата: **11.11.08**
Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-MFG	24пл.	x 1
Мощность	кВт	200		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	75	Втор.контур 70 - 95
Расход	л/с	0,64		1,91
	т/ч	2,29		6,88
Пад.давления	кПа	2,2		16,6
Материал		AISI 316		AISI 316
Уплотнение		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	0,64		
Пад.давления	кПа	33		
Услов. Диаметр	Ду/kv	15 / 4		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 32-120F		x 1
Расход	л/с	1,91		100%
	т/ч	6,88		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 100		до 435 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		455 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	25	50	
Габаритный размер	ДхШхВ	1290x870x1665		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Тех. директор	Хромлюпин	12.2007	СитерМ_От_1_200			
Имя	№ докум.	Подпись				Дата
Разработчик	Даленкова					12.2007
Проверщик	Цепляев					12.2007
Инженер	Петухов		12.2007	Модуль отопления 200 кВт		
Монтажные чертежи			Стация	Лист	Листов	
			Р			
			ЗАО "СИНТО"			



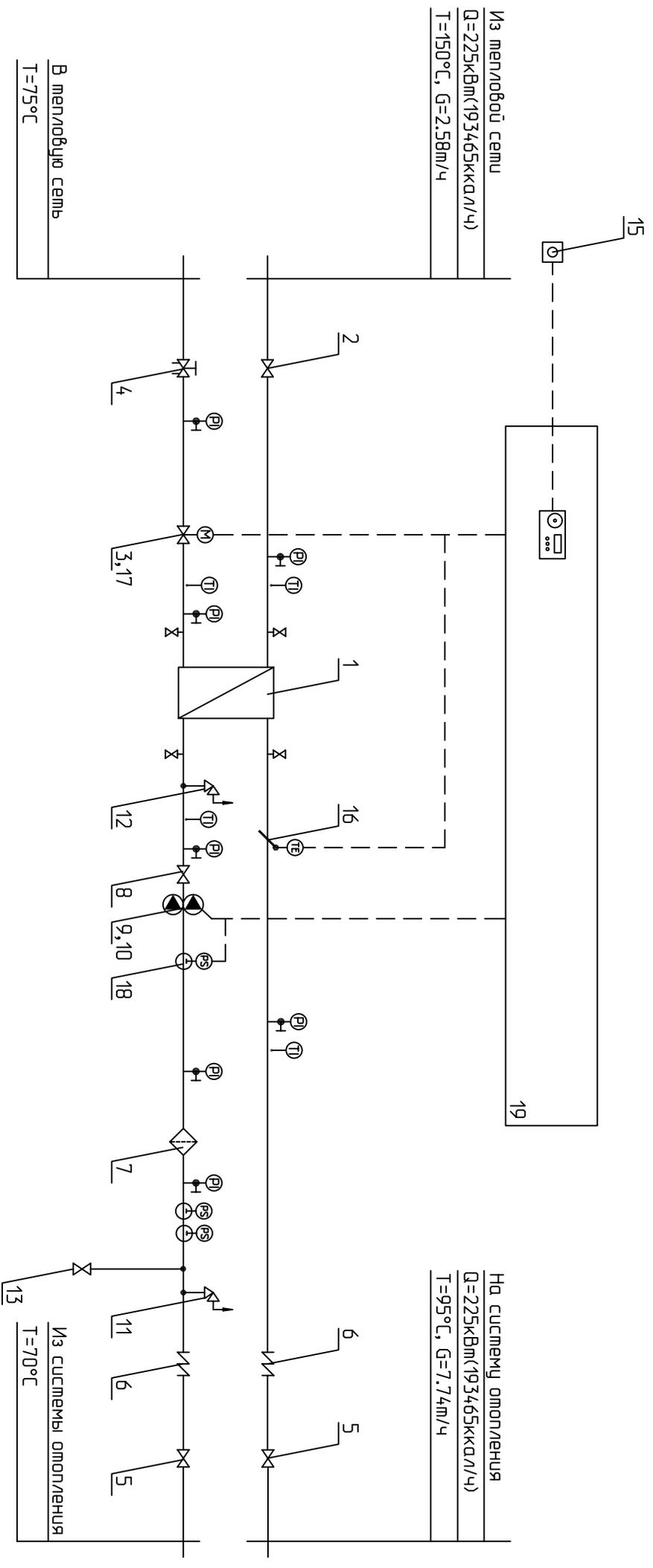
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
327-25-94 www.cinto.ru

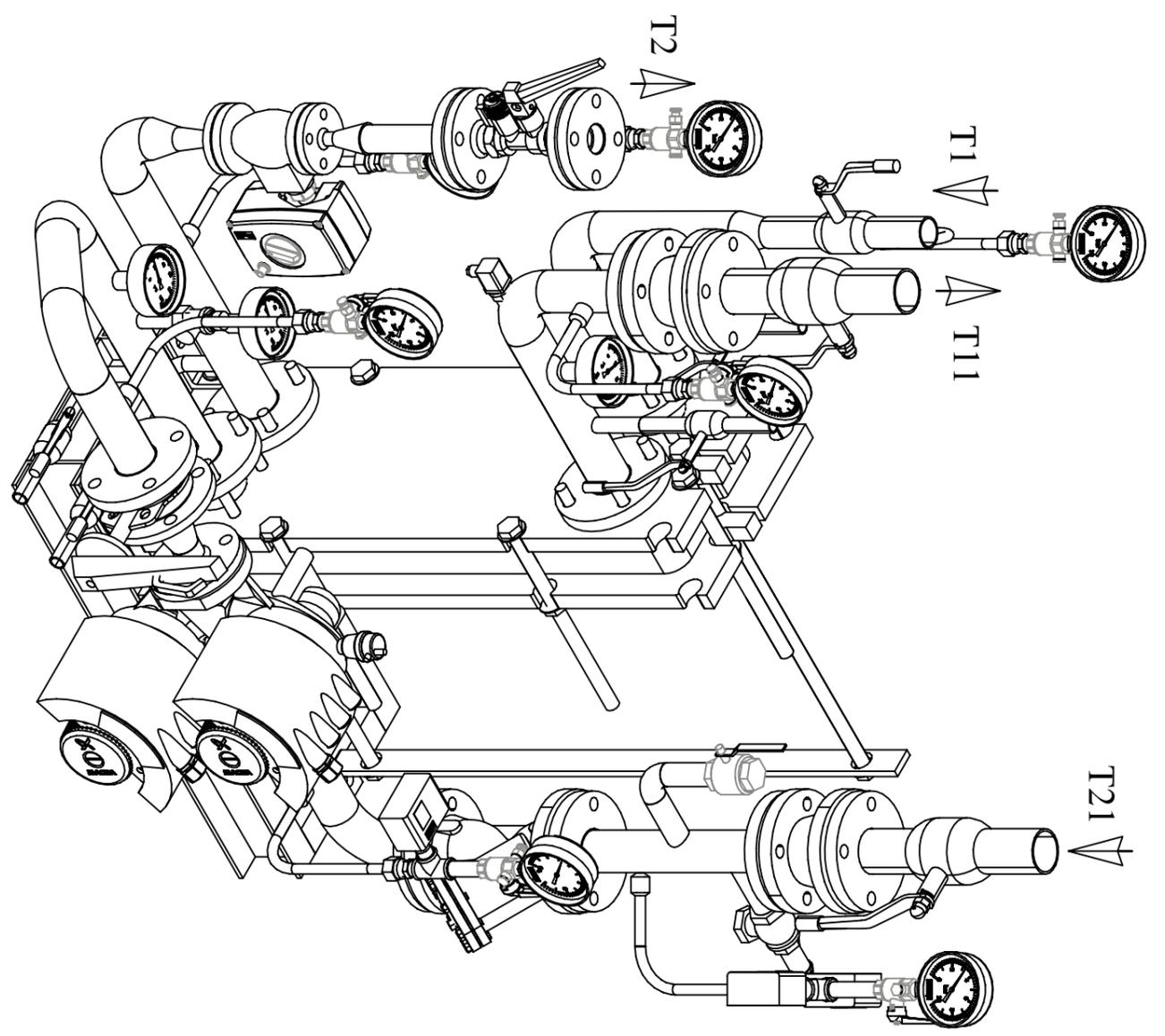
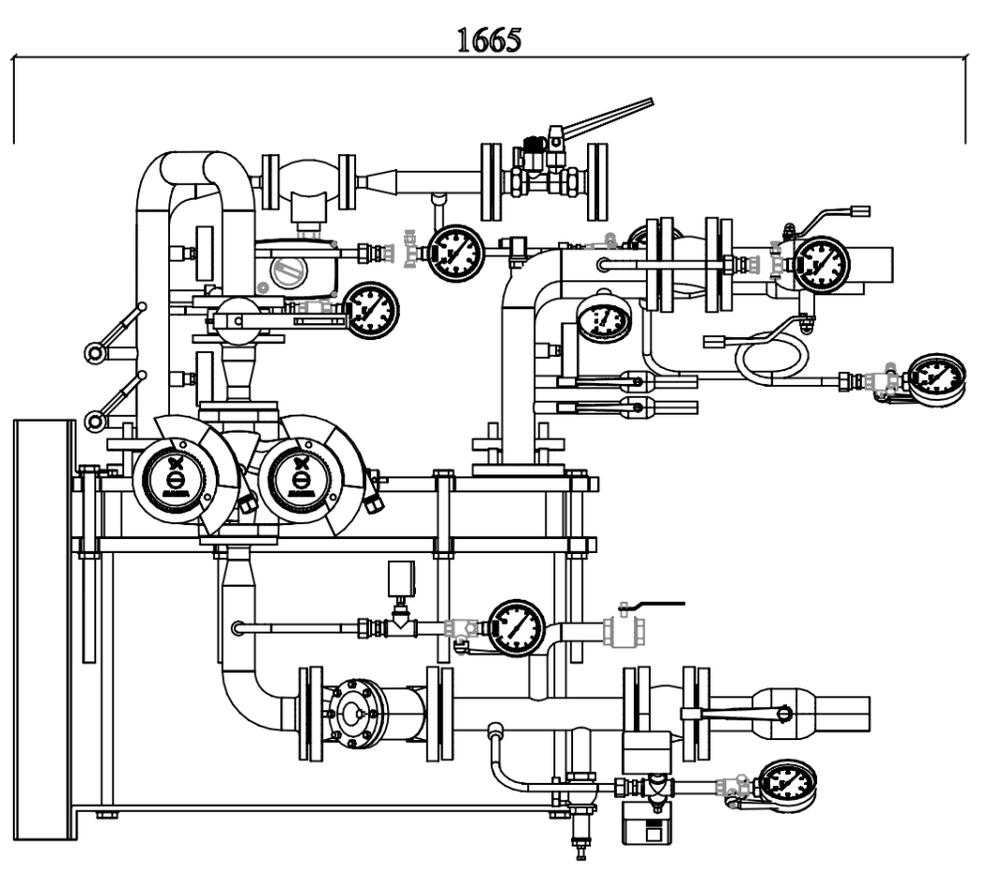
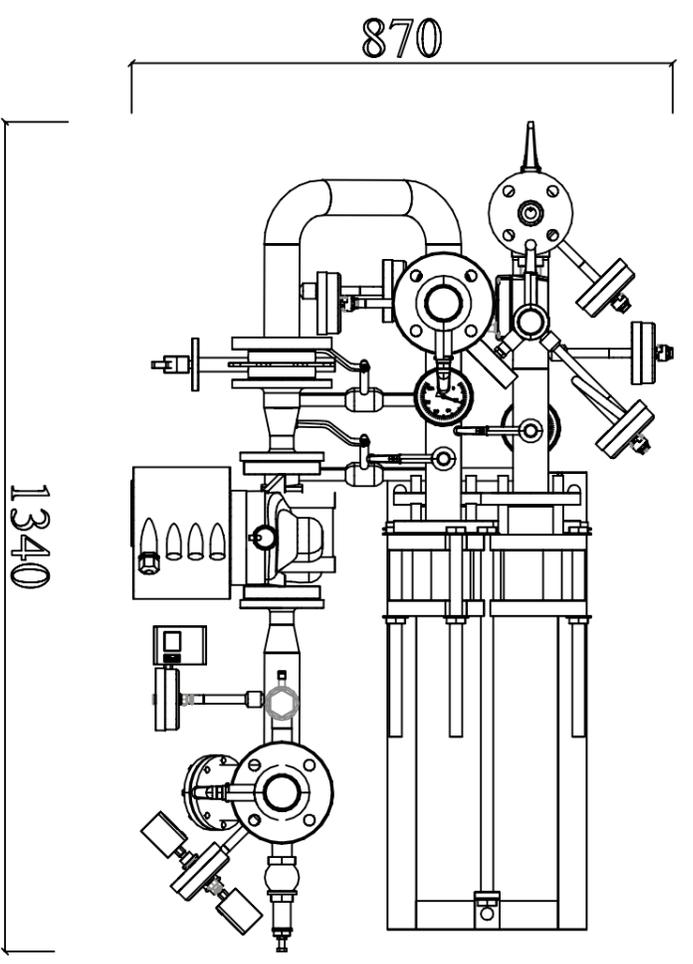
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_1_225** Дата: **11.11.08**
Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-MFG	26пл.	x 1
Мощность	кВт	225		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
		150 - 75	70 - 95	
Расход	л/с	0,72	2,15	
	т/ч	2,58	7,74	
Пад.давления	кПа	2,3	17,9	
Материал		AISI 316	AISI 316	
Уплотнение		EPDMC	EPDMC	
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	0,72		
Пад.давления	кПа	42		
Услов. Диаметр	Ду/kv	15 / 4		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 32-120F		x 1
Расход	л/с	2,15	100%	
	т/ч	7,74		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 94		до 435 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		455 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	32	50	
Габаритный размер	ДхШхВ	1340×870×1665		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромов	12.2007	СитерМ_От_1_225				
Имя	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		12.2007			
Проверил		Цепляев		12.2007			
Инженер		Петухов		12.2007			
Модуль отопления 225 кВт					Стация	Лист	Листов
					Р		
Монтажные чертежи					ЗАО "СИНТО"		



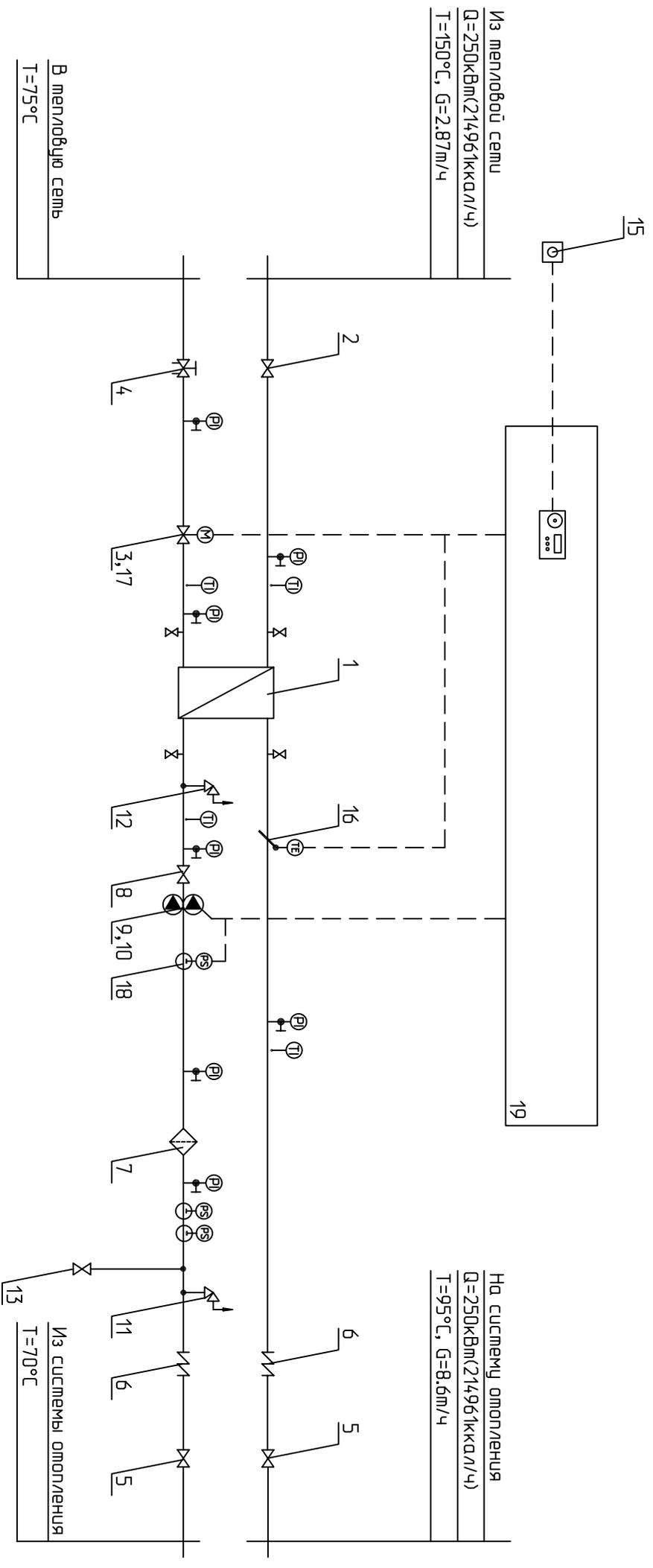
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

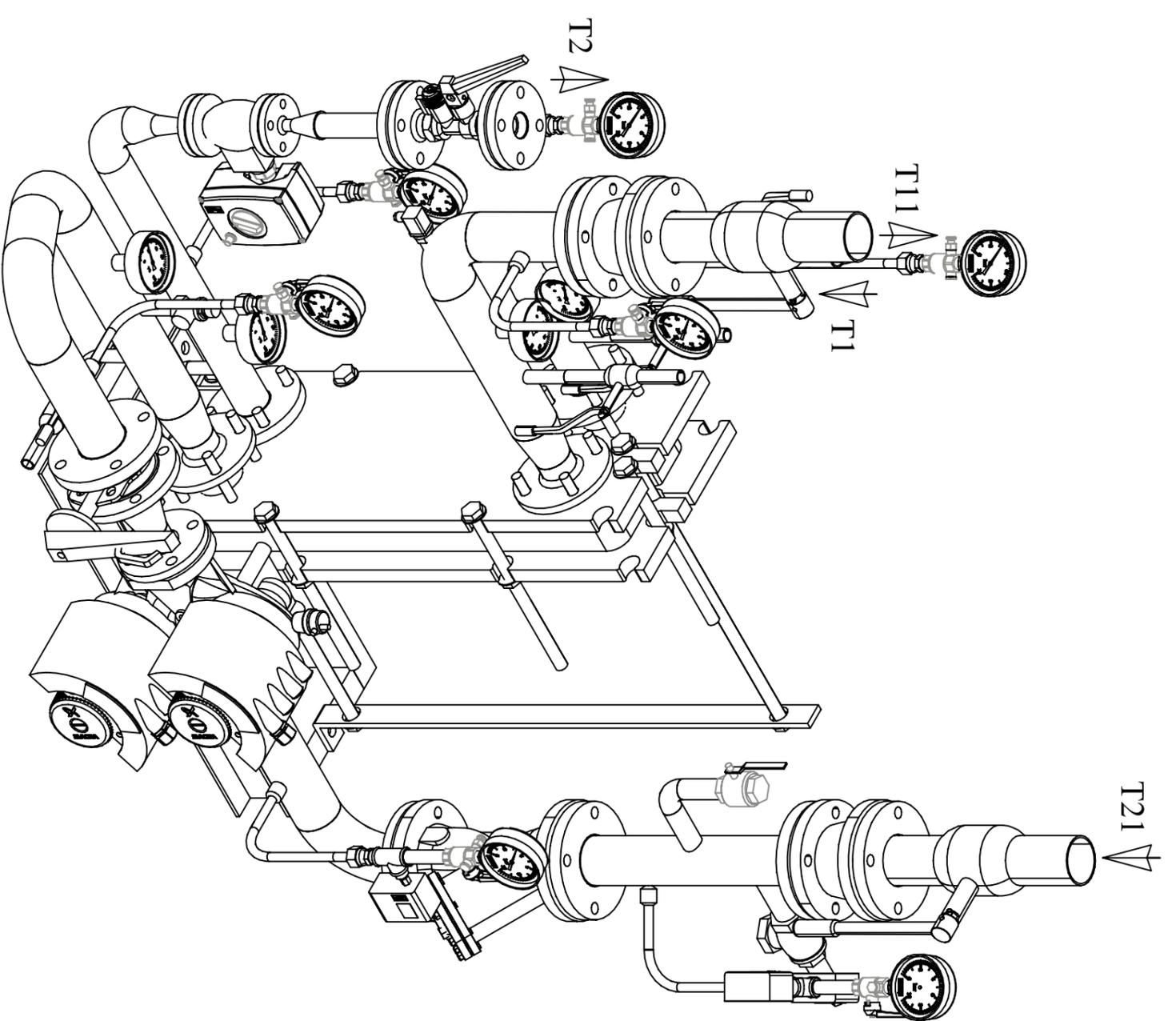
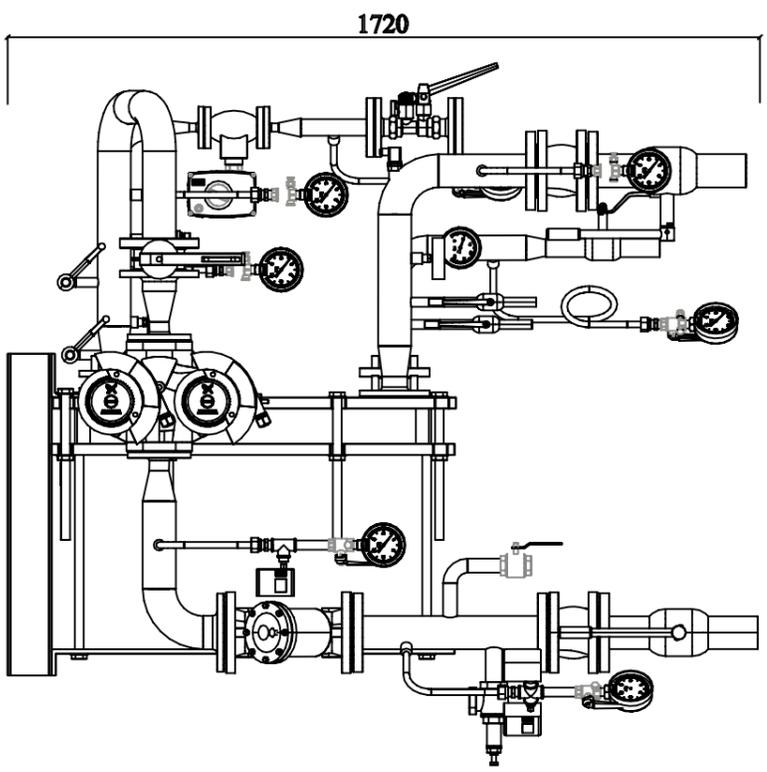
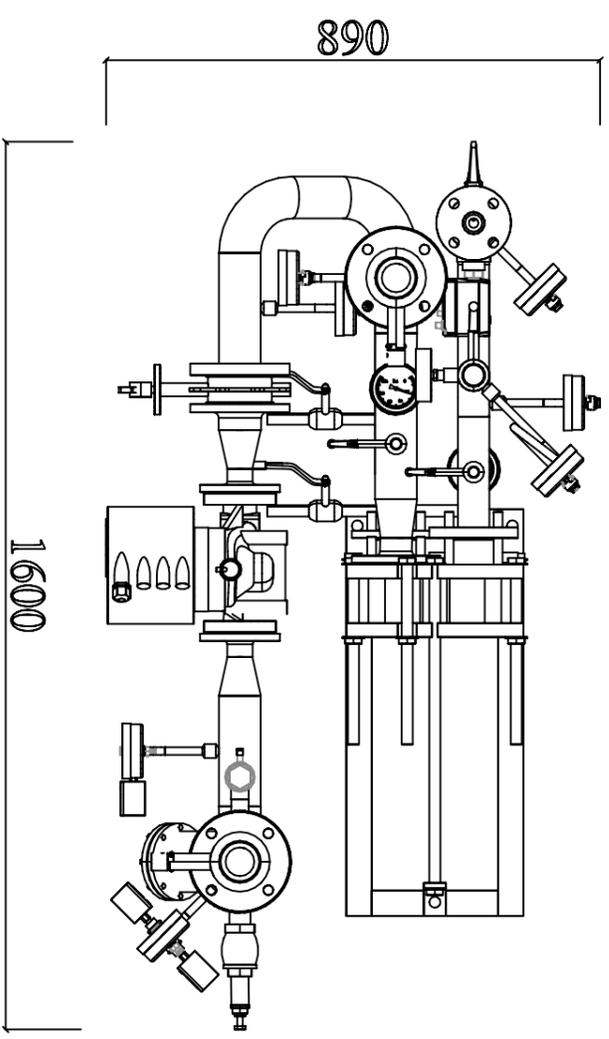
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_1_250** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-MFG	28пл.	x 1
Мощность	кВт	250		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
		150 - 75	70 - 95	
Расход	л/с	0,80	2,39	
	т/ч	2,87	8,60	
Пад.давления	кПа	2,5	19,2	
Материал		AISI 316	AISI 316	
Уплотнение		EPDMC	EPDMC	
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	0,80		
Пад.давления	кПа	51		
Услов. Диаметр	Ду/kv	15 / 4		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 40-120F		x 1
Расход	л/с	2,39	100%	
	т/ч	8,60		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 94		до 450 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		470 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	32	65	
Габаритный размер	ДхШхВ	1600×890×1720		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромлюпин	12.2007	<p style="text-align: center;">СиТерМ_От_1_250</p> <p style="text-align: center;">Модуль отопления 250 кВт</p> <p style="text-align: center;">Монтажные чертежи</p>			
Имя	№ докум.	Подпись				Дата
Разработчик	Даленкова					12.2007
Проверщик	Цепляев					12.2007
Инспектор	Петухов		12.2007			
Стация	Лист	Листов	<p style="text-align: center;">ЗАО "СИНТО"</p>			
Р						

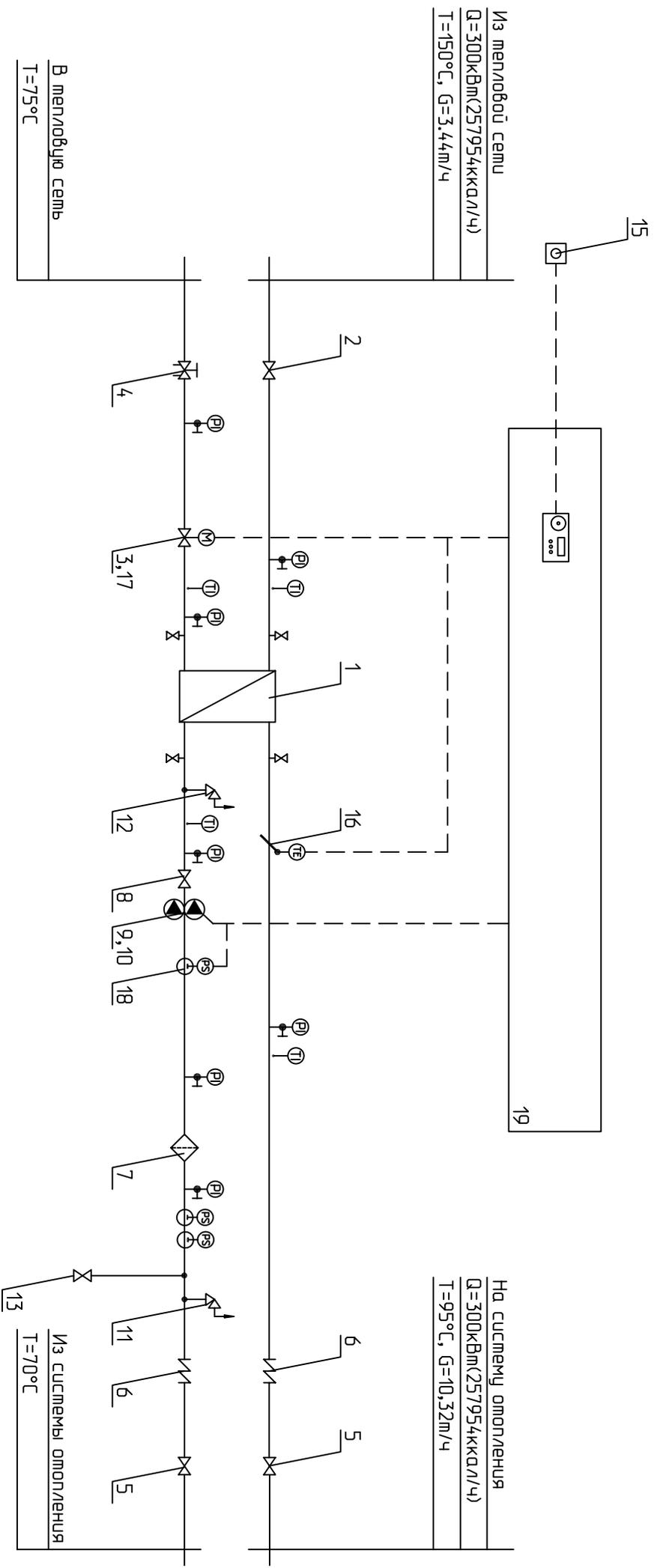
Техническая спецификация

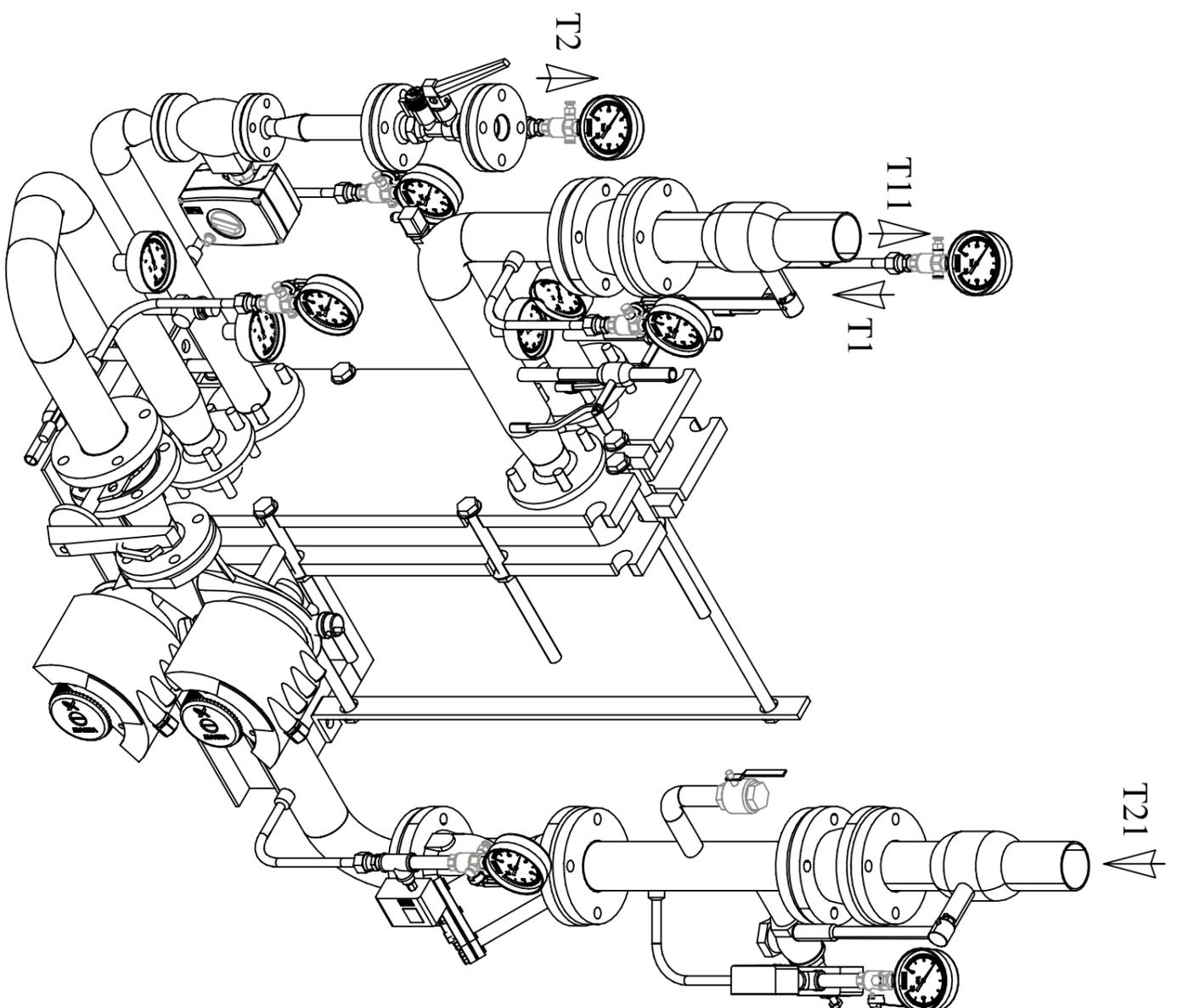
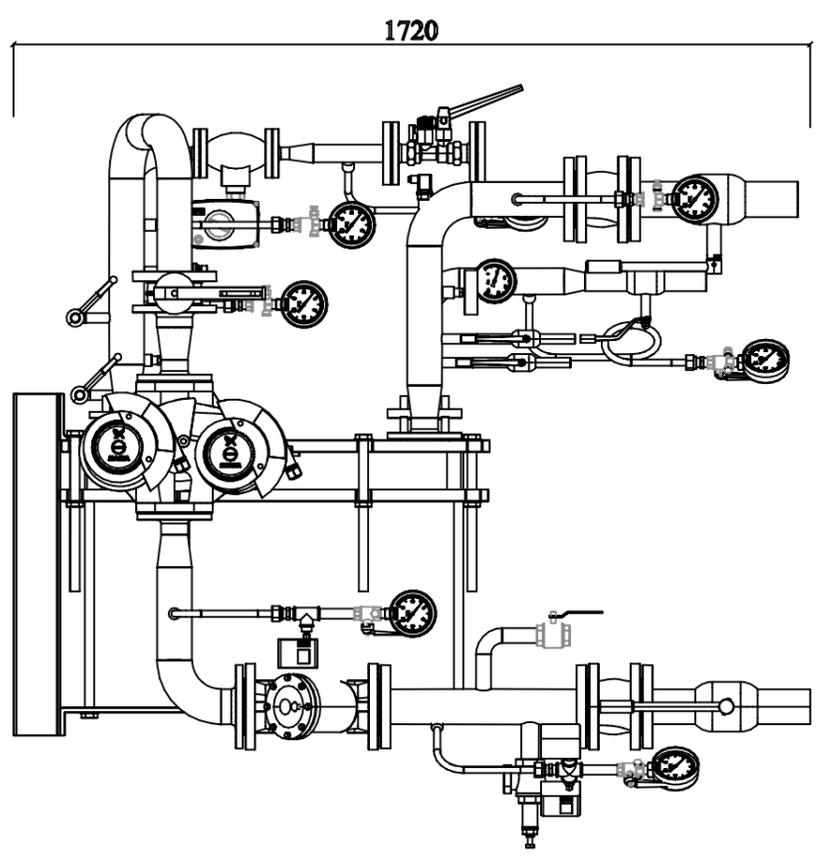
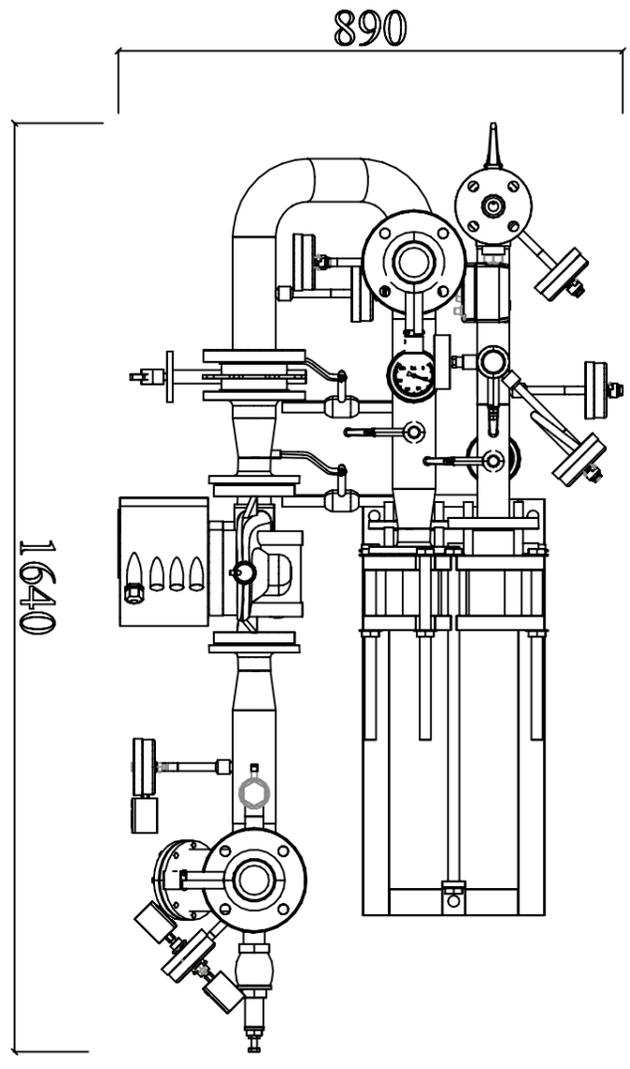
Тепловой пункт: **СиТерм От_1_300** Дата: **11.11.08**

Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-MFG	32пл.	x 1
Мощность	кВт	300		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
		150 - 75	70 - 95	
Расход	л/с	0,96	2,87	
	т/ч	3,44	10,32	
Пад.давления	кПа	2,7	21,4	
Материал		AISI 316	AISI 316	
Уплотнение		EPDMC	EPDMC	
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	0,96		
Пад.давления	кПа	30		
Услов. Диаметр	Ду/kv	20 / 6,3		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 50-120F		x 1
Расход	л/с	2,87	100%	
	т/ч	10,32		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 122		до 800 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		820 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	32	65	
Габаритный размер	ДхШхВ	1640×890×1720		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромлюпини	12.2007	<p align="center">СиТерМ_От_1_300</p> <p align="center">Модуль отопления 300 кВт</p> <p align="center">Монтажные чертежи</p>			
Изм.	№ док.уч.	Подпись				Дата
Разработчик	Даленкова					12.2007
Проверщик	Цепляев					12.2007
Инженер	Петухов		12.2007	Страница	Лист	Листов
				Р		
			ЗАО "СИНТО"			



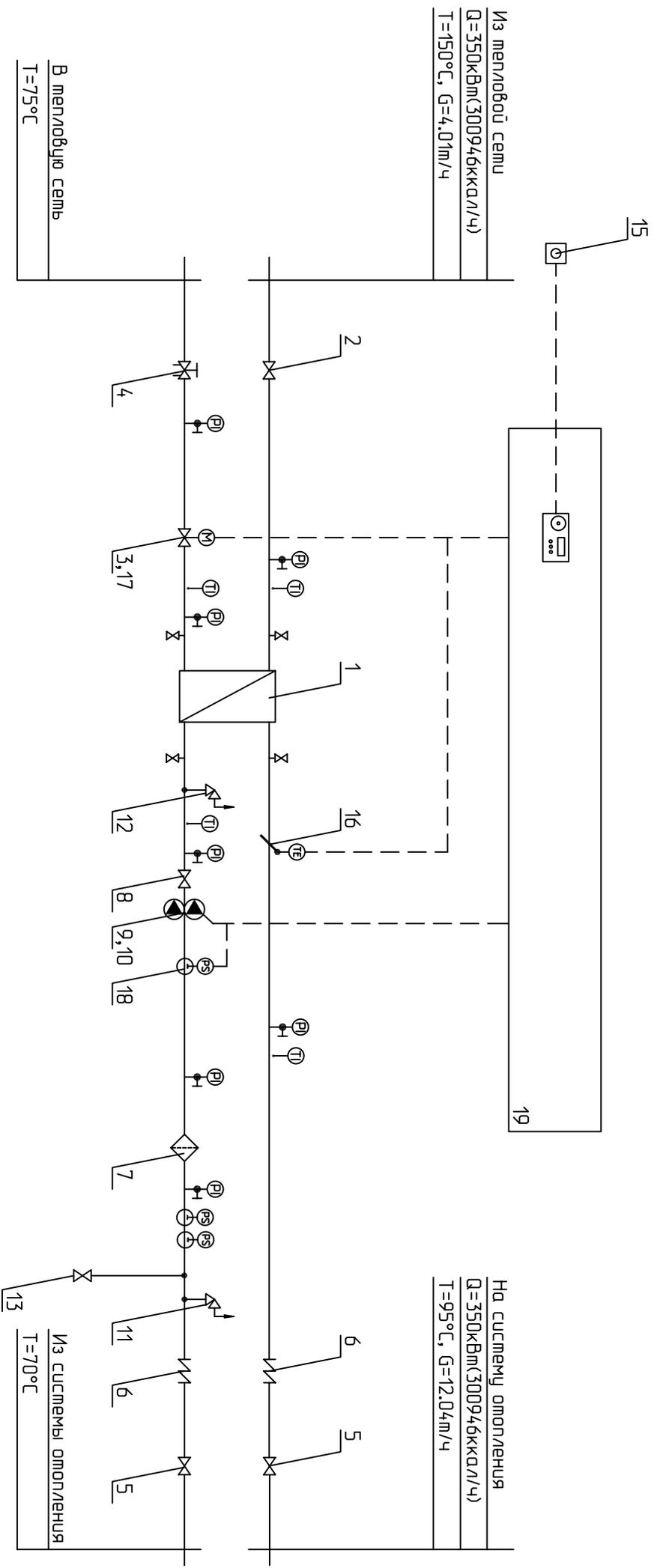
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

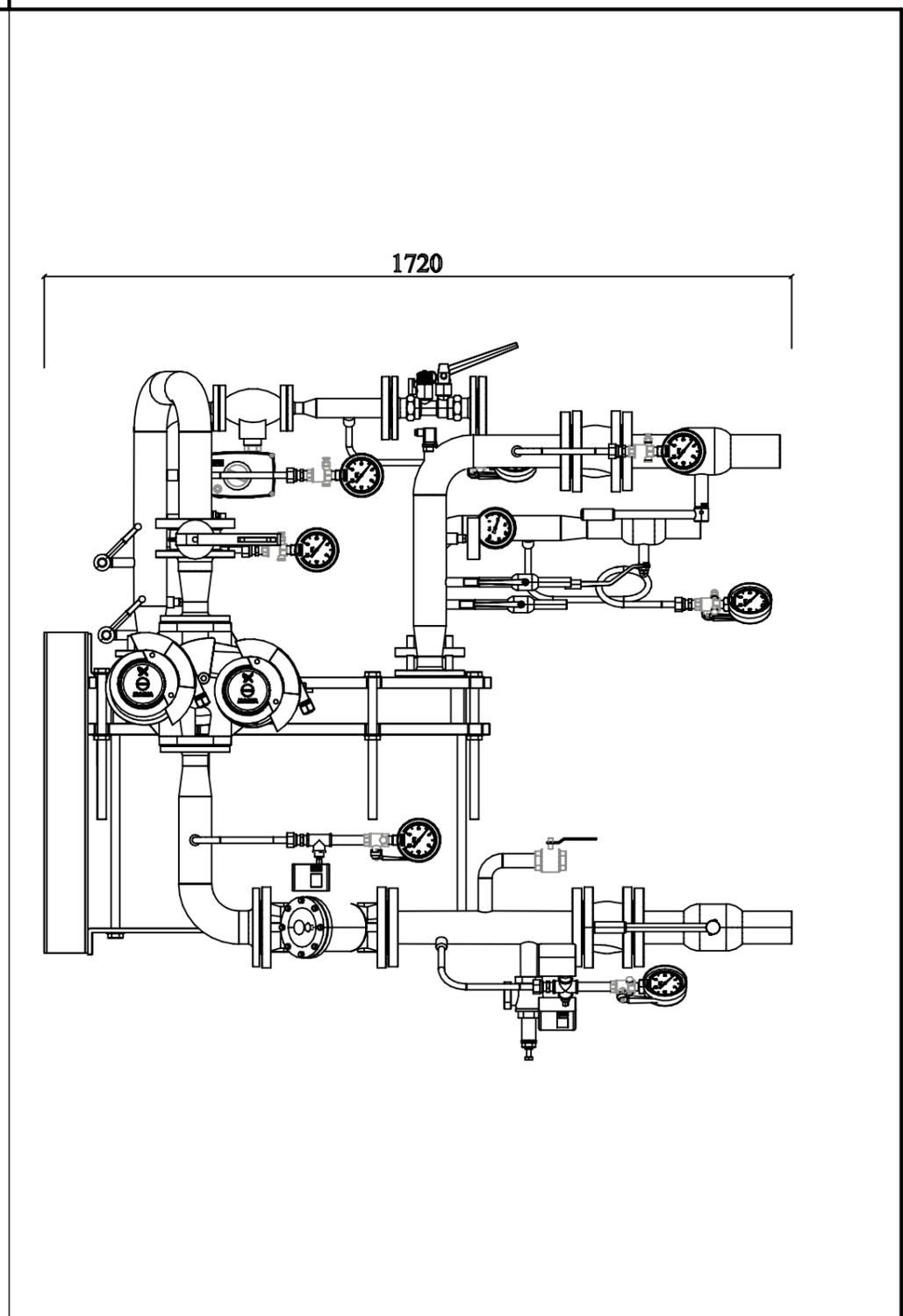
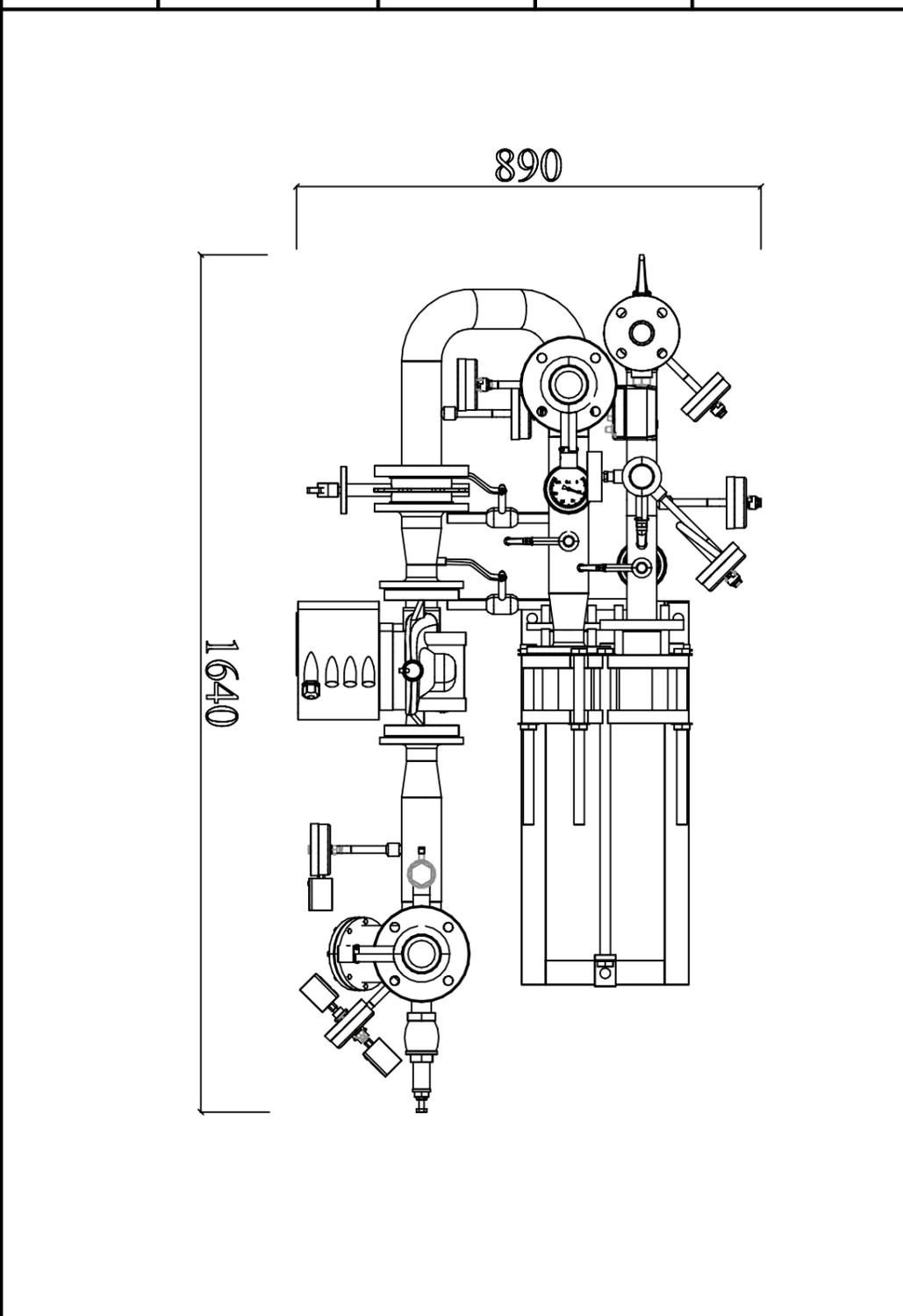
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_1_350** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

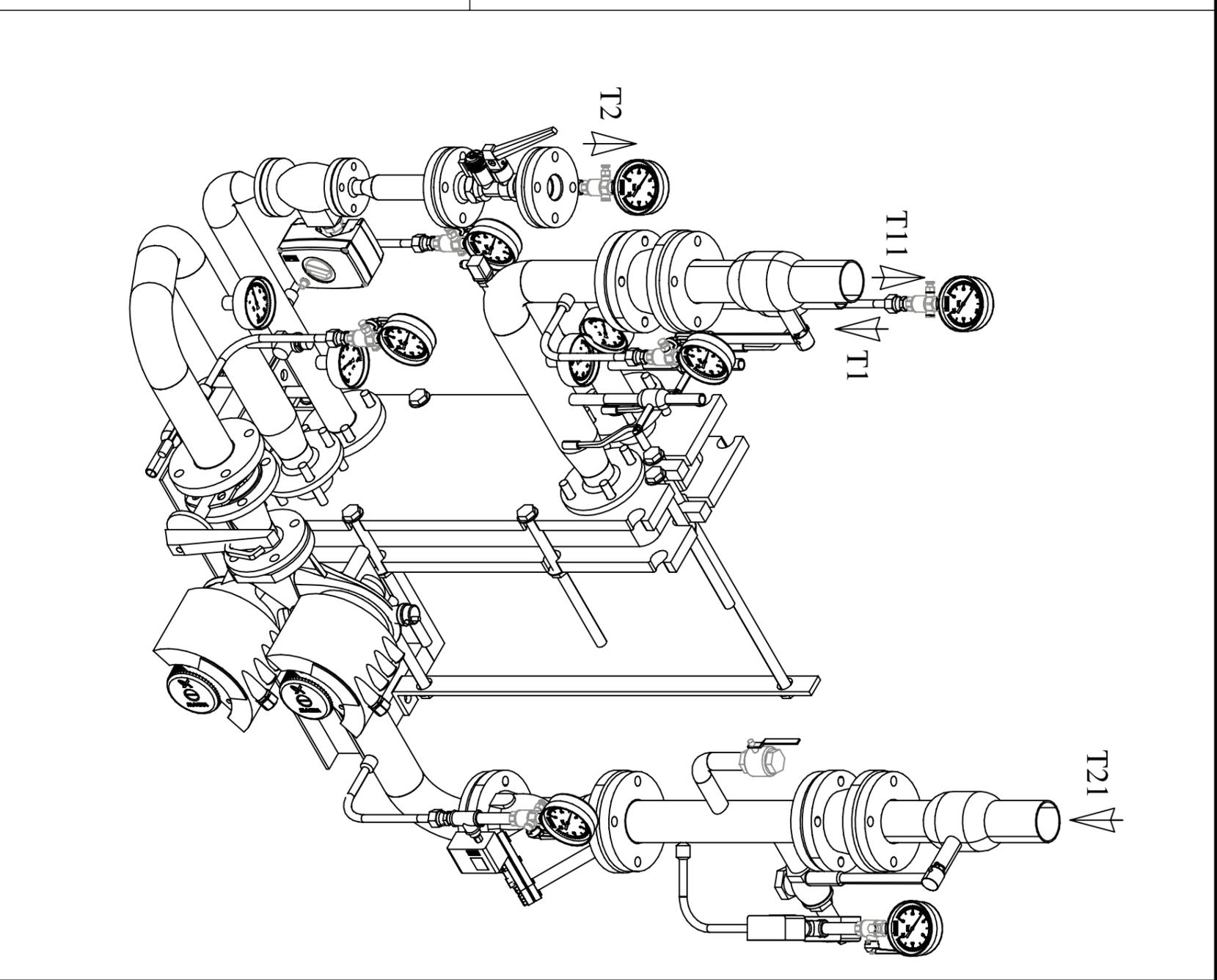
		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-MFG	37пл.	x 1
Мощность	кВт	350		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
Расход	л/с	150	75	70 - 95
	т/ч	1,11		3,34
Пад.давления	кПа	4,01		12,04
Материал		2,6		23,2
Уплотнение		AISI 316		AISI 316
		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	1,11		
Пад.давления	кПа	41		
Услов. Диаметр	Ду/kv	20 / 6,3		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 50-120F		x 1
Расход	л/с	3,34	100%	
	т/ч	12,04		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 119		до 800 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		820 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	40	65	
Габаритный размер	ДхШхВ	1640×890×1720		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромлюпин	12.2007	СитерМ_От_1_350		
Изм.	Кол.уч.	№ док.уч.			
Разработчик	Даленкова	12.2007	Модуль отопления 350 кВт		
Проверщик	Цепляев	12.2007			
Инженер	Петухов	12.2007			
Монтажные чертежи			Страница	Лист	Листов
			Р		
			ЗАО "СИНТО"		





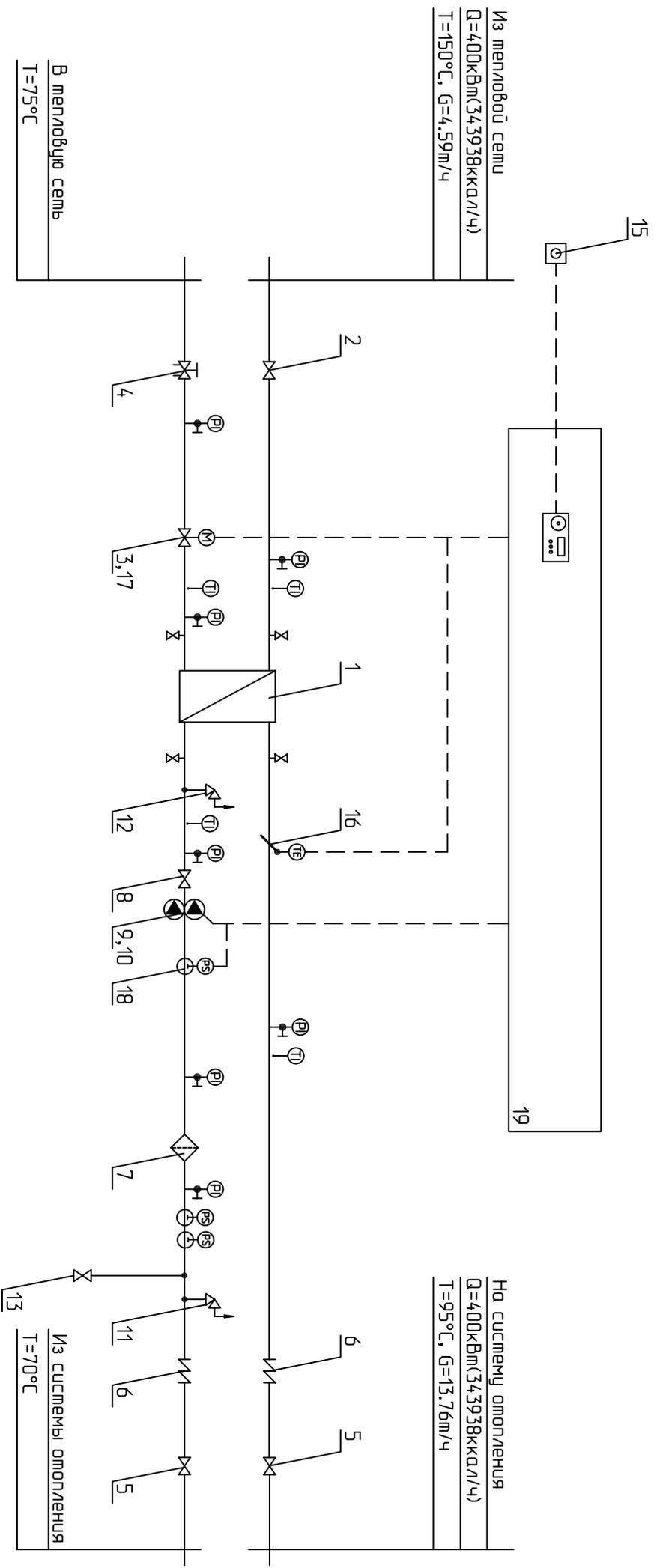
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

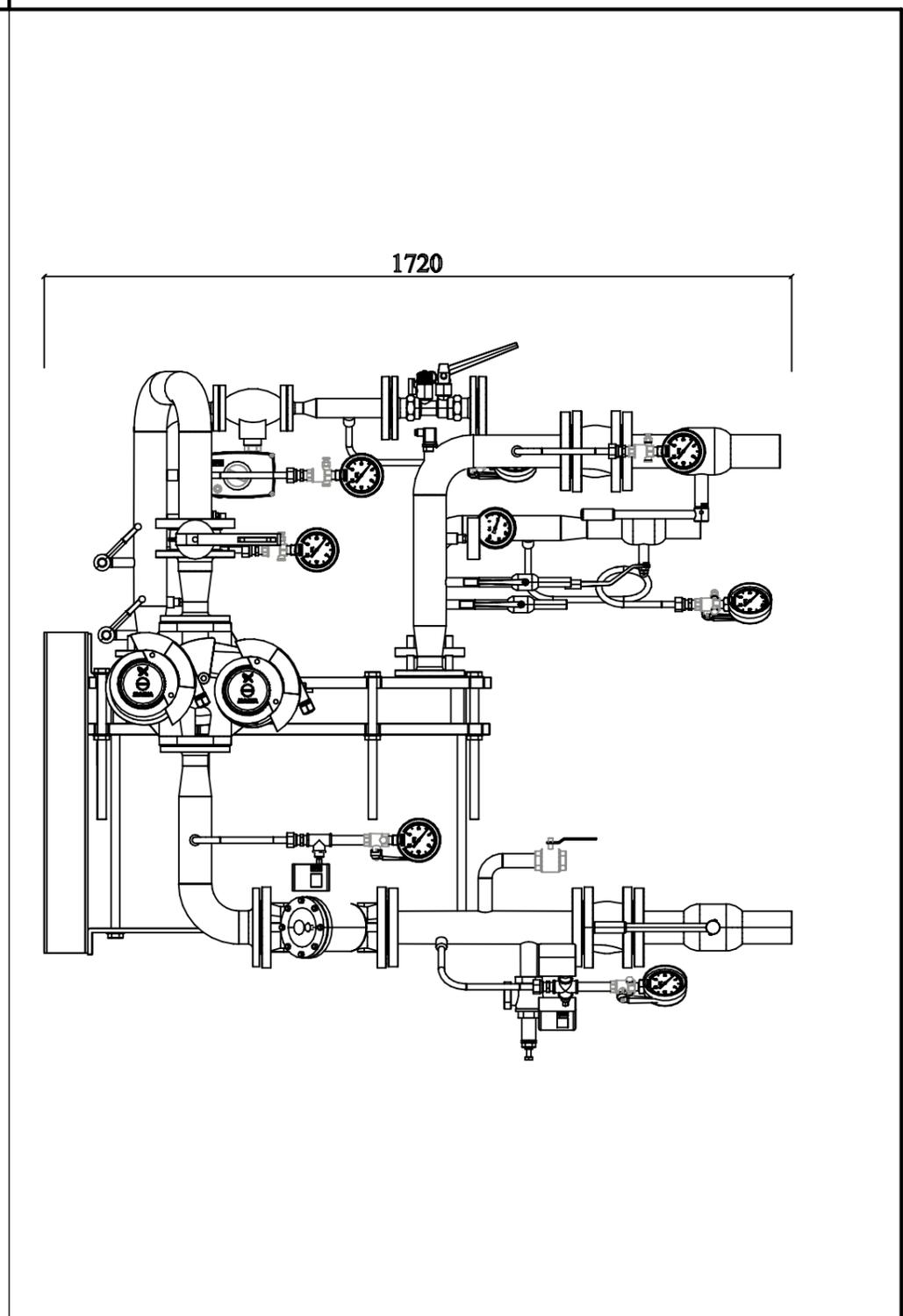
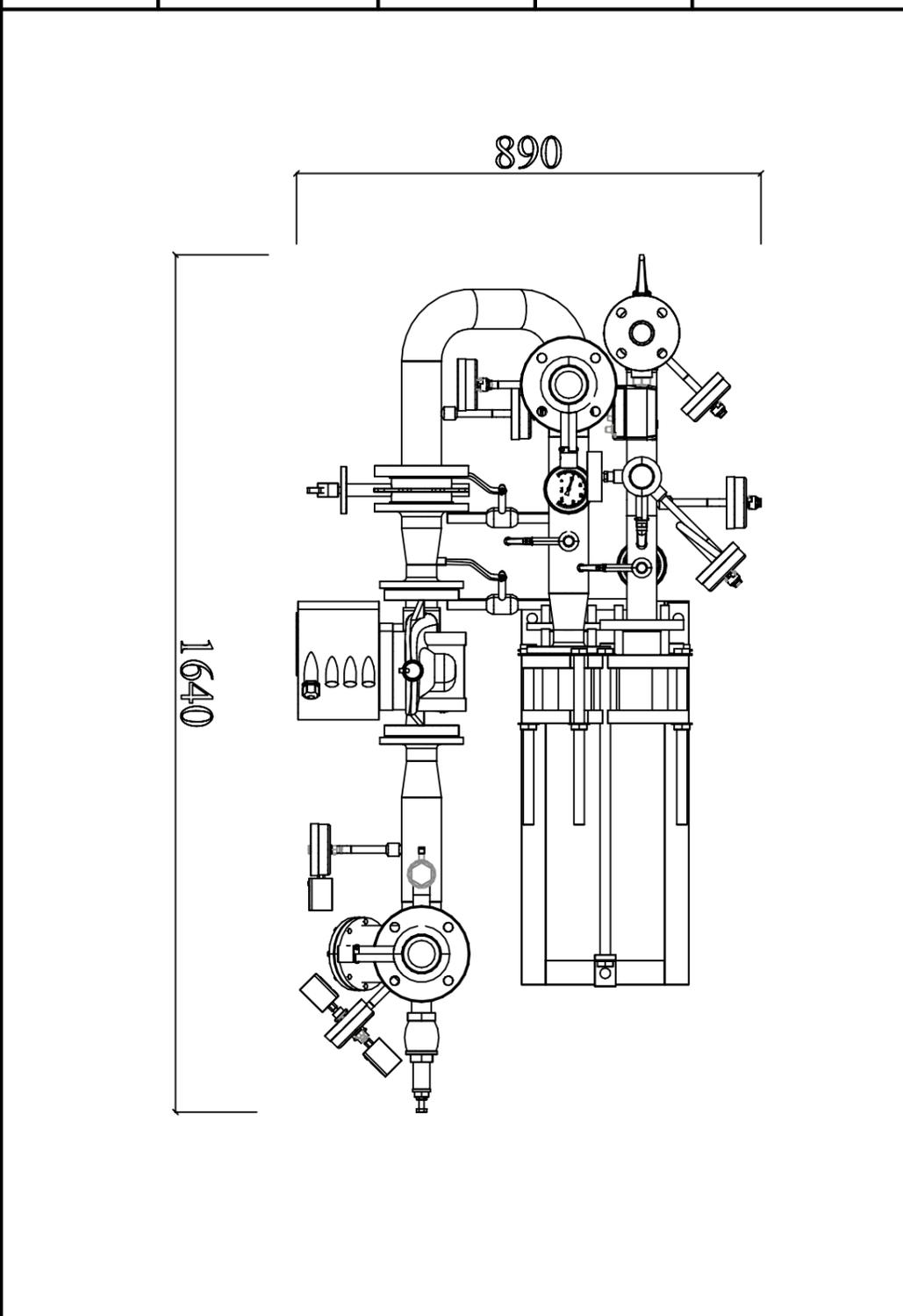
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_1_400** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

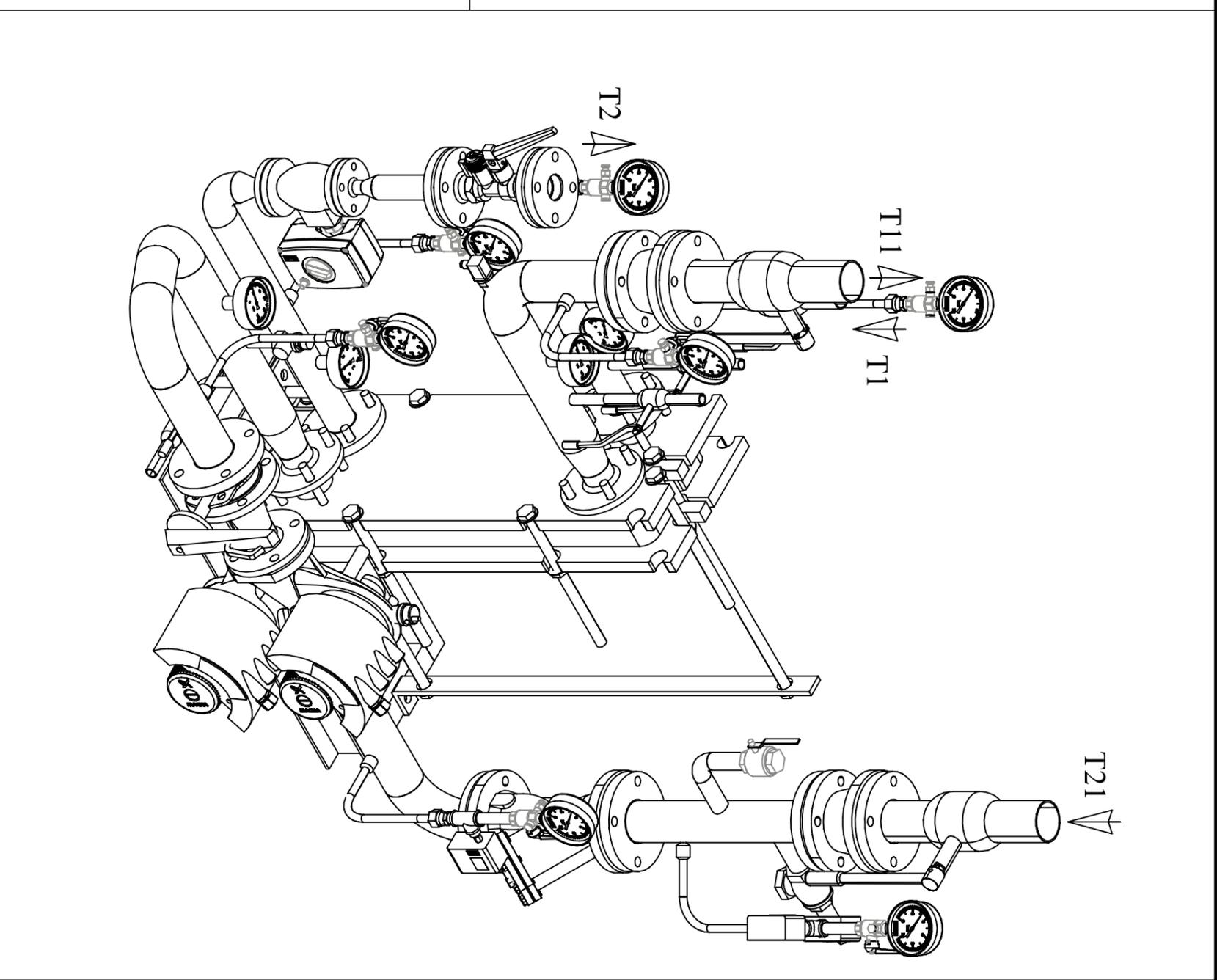
		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-MFG	42пл.	x 1
Мощность	кВт	400		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	75	Втор.контур
Расход	л/с	1,27		3,82
	т/ч	4,59		13,76
Пад.давления	кПа	2,7		22,7
Материал		AISI 316		AISI 316
Уплотнение		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	1,27		
Пад.давления	кПа	53		
Услов. Диаметр	Ду/kv	20 / 6,3		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 50-120F		x 1
Расход	л/с	3,82	100%	
	т/ч	13,76		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 110		до 800 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		820 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур
	Ду	40		65
Габаритный размер	ДхШхВ	1640×890×1720		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромущин	12.2007	СитерМ_От_1_400		
Изм.	Кол.уч.	№ докум.			
Разработчик	Даленкова	12.2007	Модуль отопления 400 кВт		
Проверщик	Цепляев	12.2007			
Инженер	Петухов	12.2007			
Монтажные чертежи			Страница	Лист	Листов
			Р		
			ЗАО "СИНТО"		





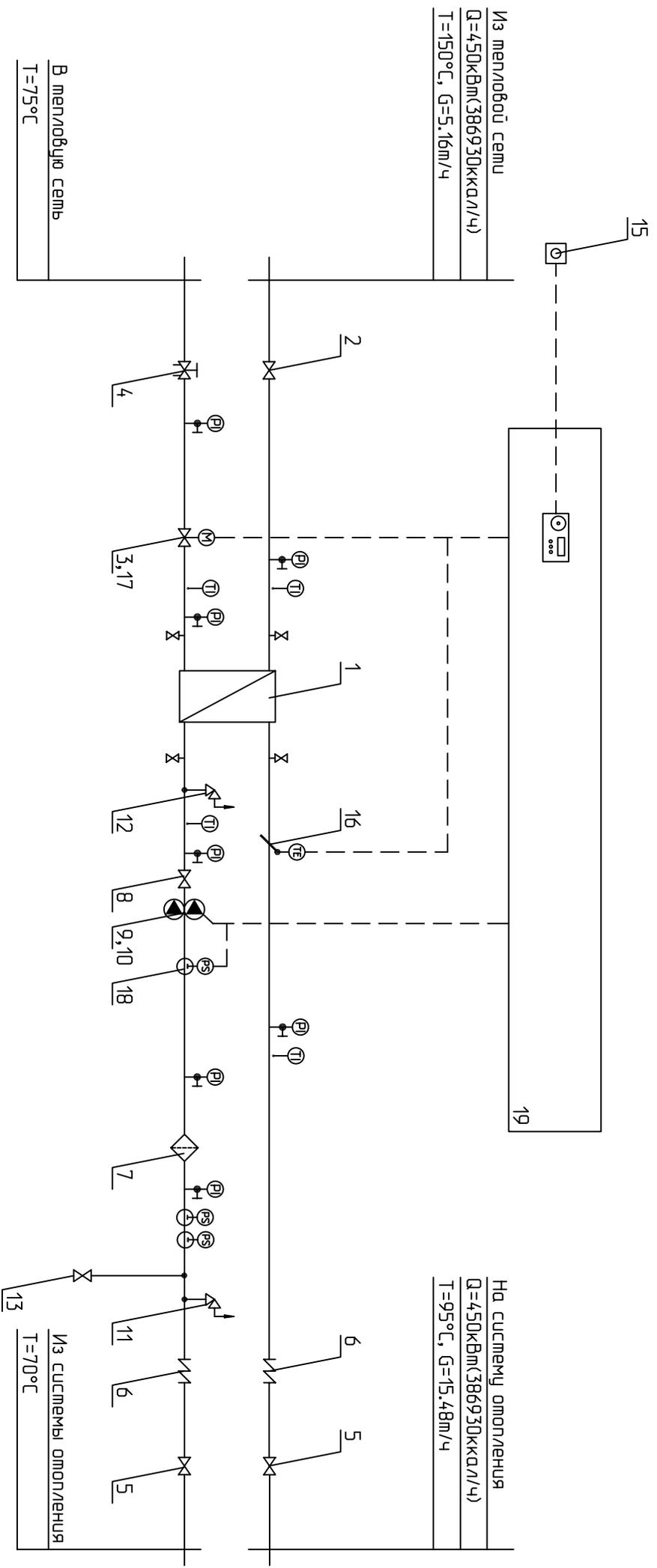
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

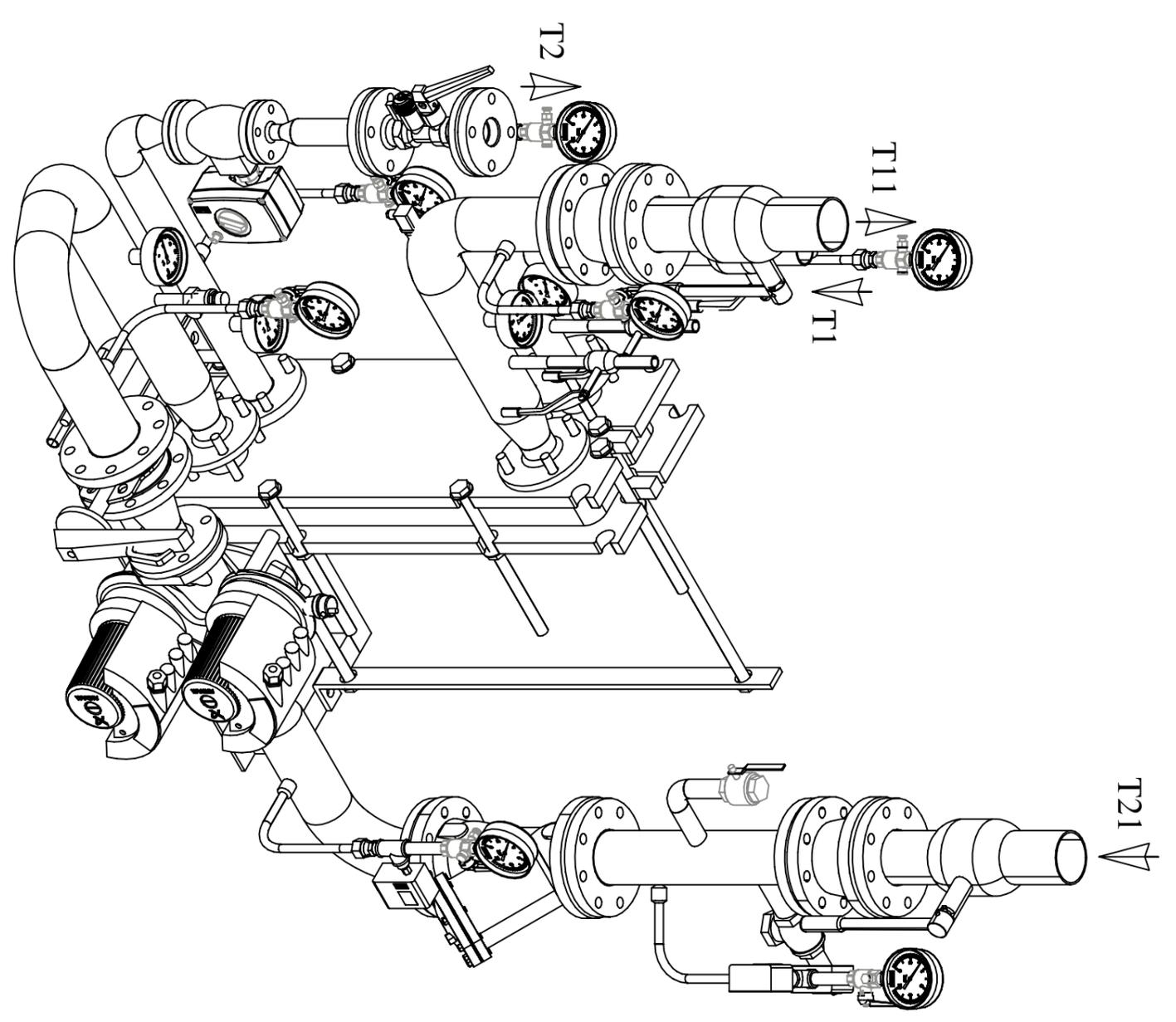
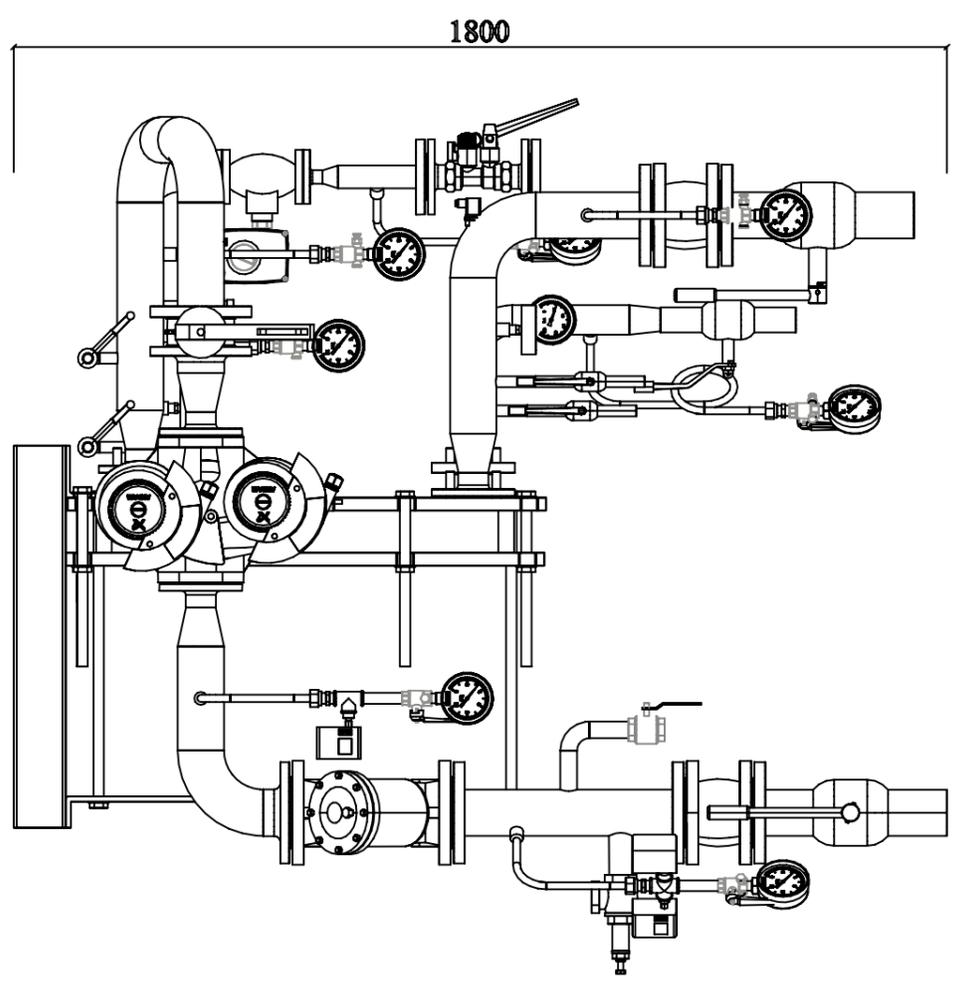
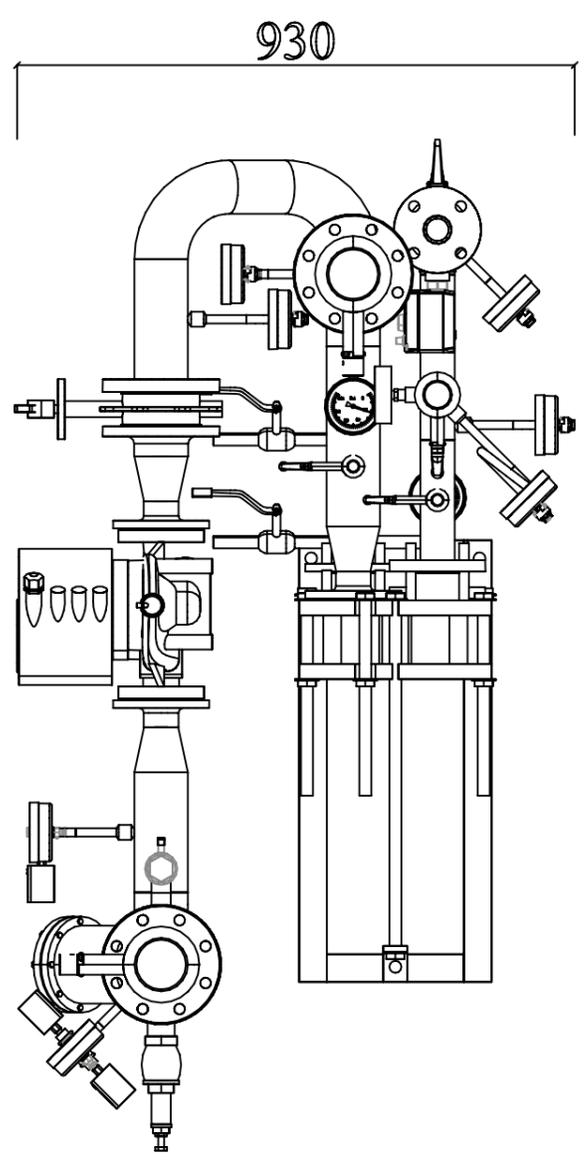
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_1_450** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-MFG	46пл.	x 1
Мощность	кВт	450		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
Расход	л/с	150 - 75	70 - 95	
	т/ч	1,43	4,30	
	кПа	5,16	15,48	
Пад.давления		2,9	24,3	
Материал		AISI 316	AISI 316	
Уплотнение		EPDMC	EPDMC	
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	1,43		
Пад.давления	кПа	67		
Услов. Диаметр	Ду/kv	20 / 6,3		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 50-120F		
Расход	л/с	4,30	100%	x 1
	т/ч	15,48		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 105		до 800 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		
Преобразователь частоты				x 1
Питание		1x220В		
Мощность		820 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	40	80	
Габаритный размер	ДхШхВ	1690×930×1800		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромлюпин	12.2007	СитерМ_От_1_450				
Имя	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова					12.2007
Проверил		Цепляев					12.2007
Инспектор		Петухов		12.2007			
Монтажные чертежи			Модуль отопления 450 кВт				
Монтажные чертежи			Стация	Лист	Листов		
Монтажные чертежи			Р				
Монтажные чертежи			ЗАО "СИНТО"				



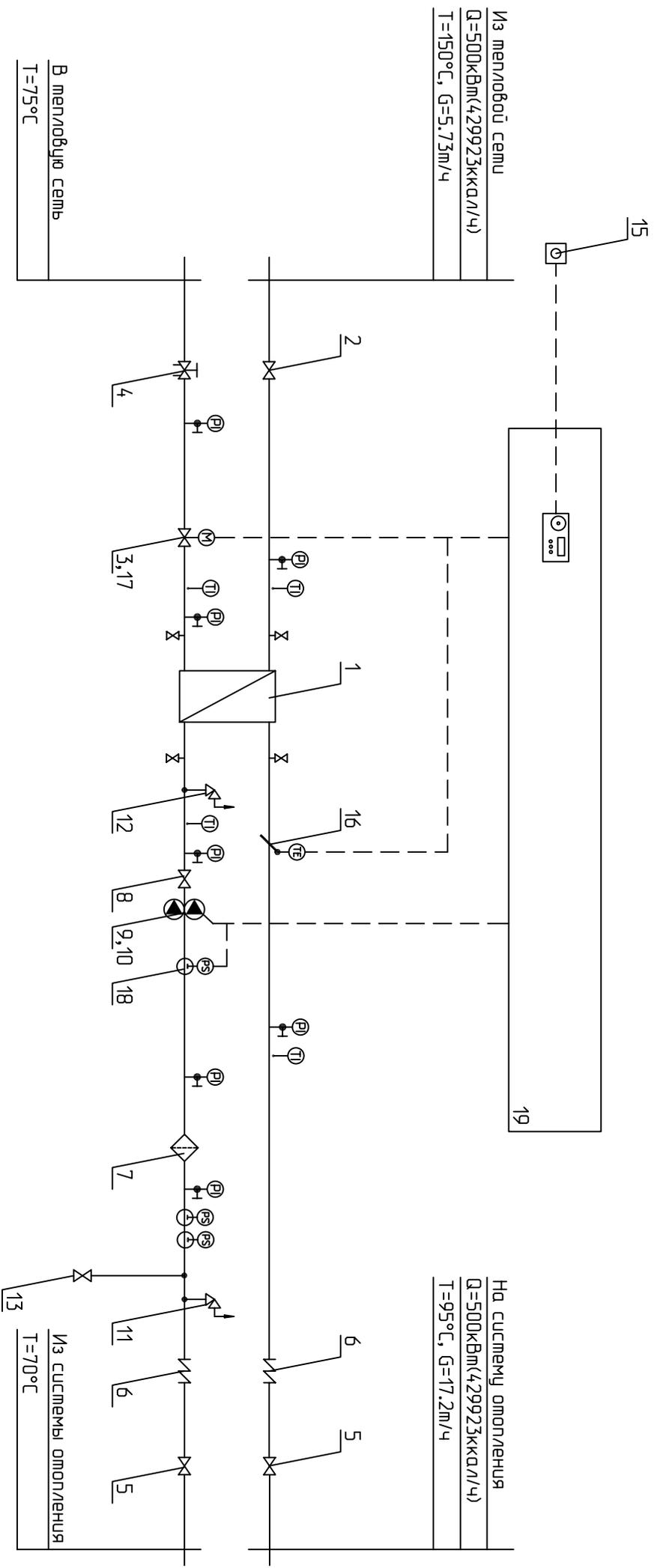
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

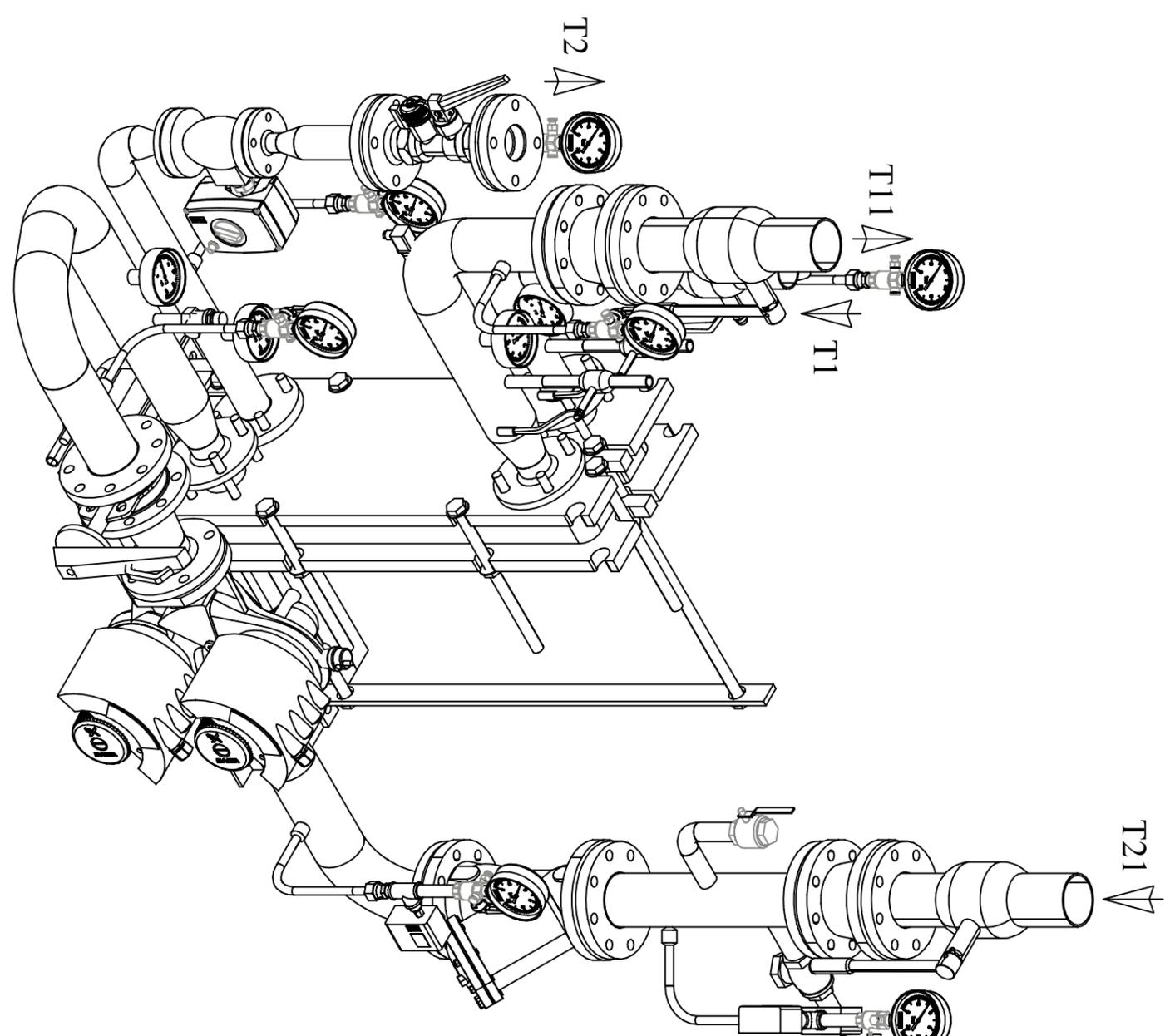
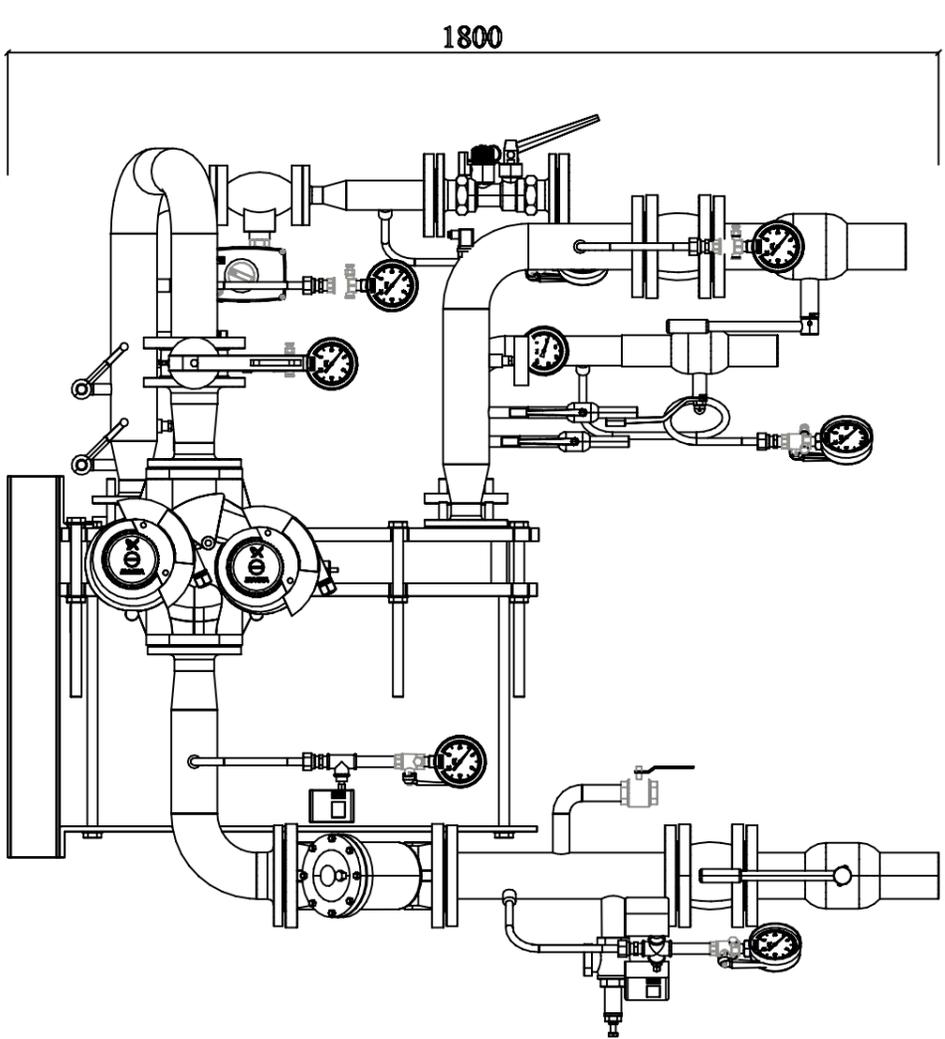
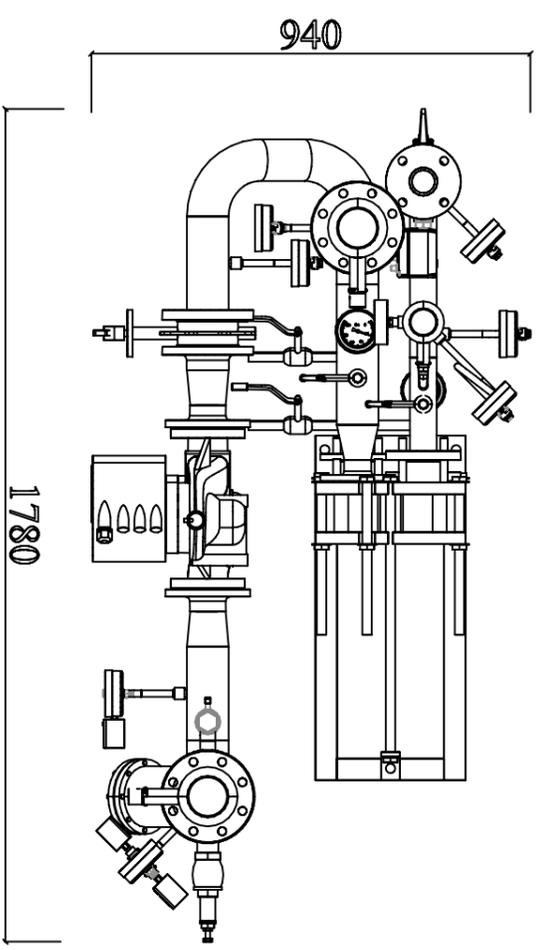
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_1_500** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-MFG	51пл.	x 1
Мощность	кВт	500		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	75	Втор.контур 70 - 95
Расход	л/с	1,59		4,78
	т/ч	5,73		17,20
Пад.давления	кПа	2,8		25,8
Материал		AISI 316		AISI 316
Уплотнение		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	1,59		
Пад.давления	кПа	33		
Услов. Диаметр	Ду/kv	25 / 10		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 65-120F		x 1
Расход	л/с	4,78	100%	
	т/ч	17,20		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 104		до 900 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		920 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	50	80	
Габаритный размер	ДхШхВ	1780×940×1800		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромущин	12.2007	СитерМ_От_1_500				
Изм.	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик	Даленкова	12.2007					
Проверщик	Цепляев	12.2007					
Насмотрев	Петухов	12.2007					
Модуль отопления 500 кВт			Страница	Лист	Листов		
Монтажные чертежи			Р				
			ЗАО "СИНТО"				



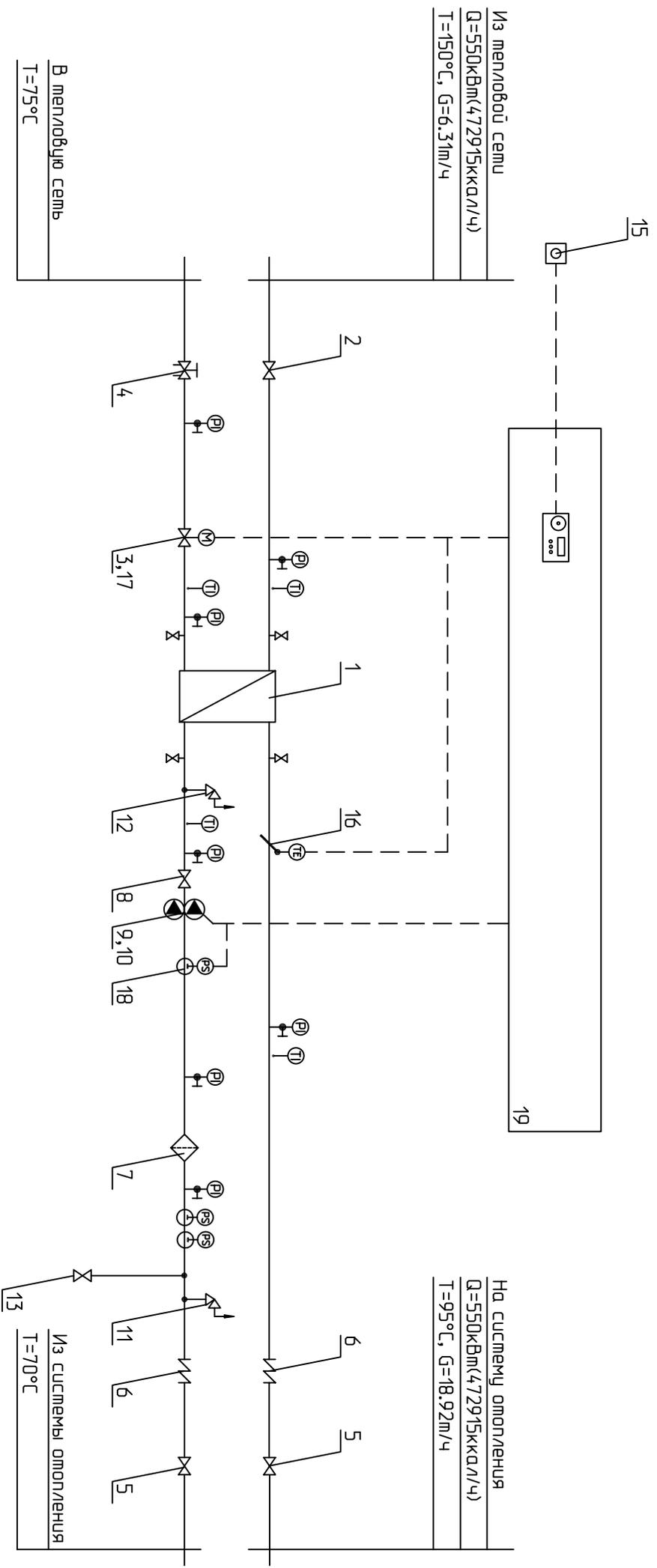
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

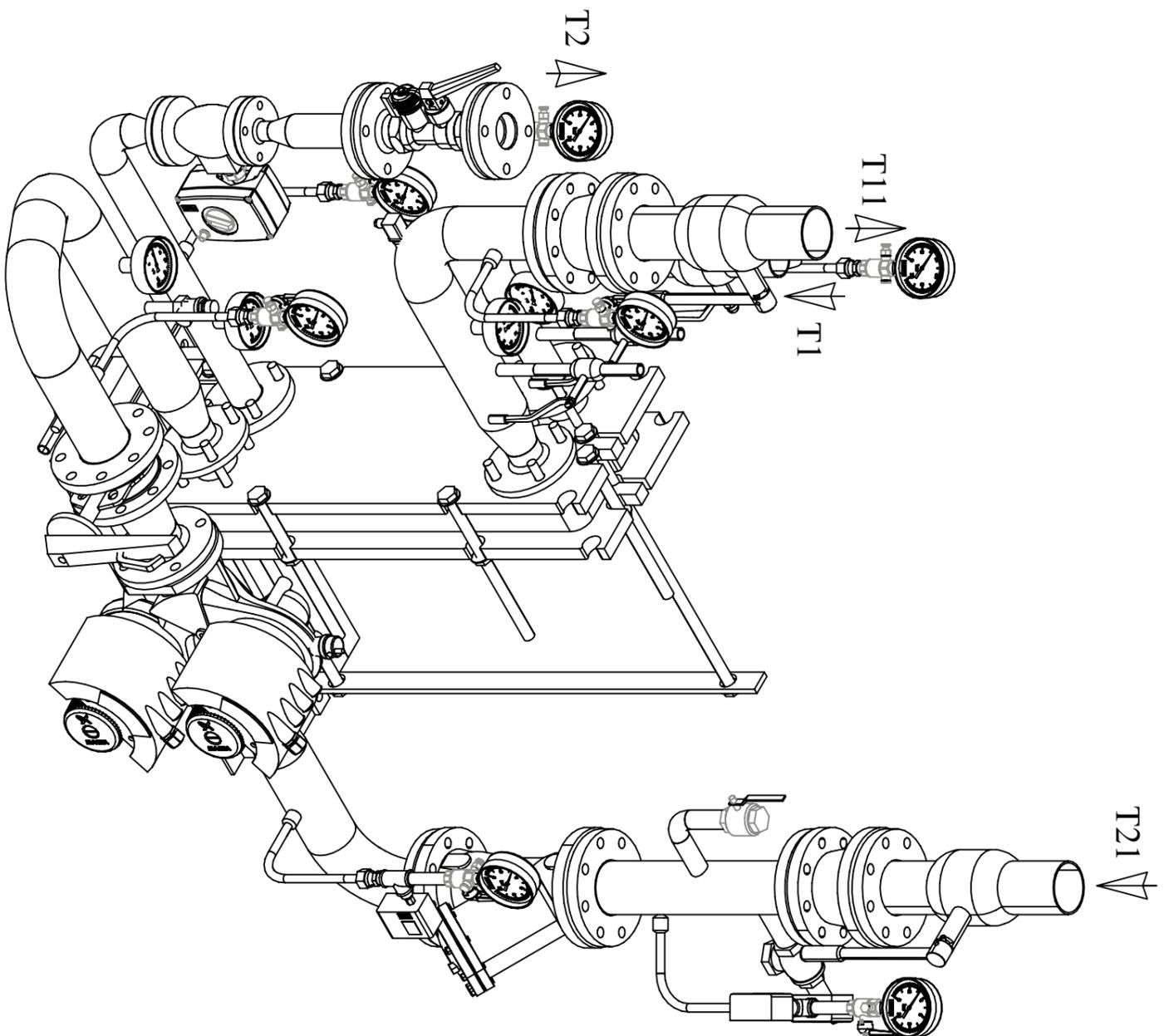
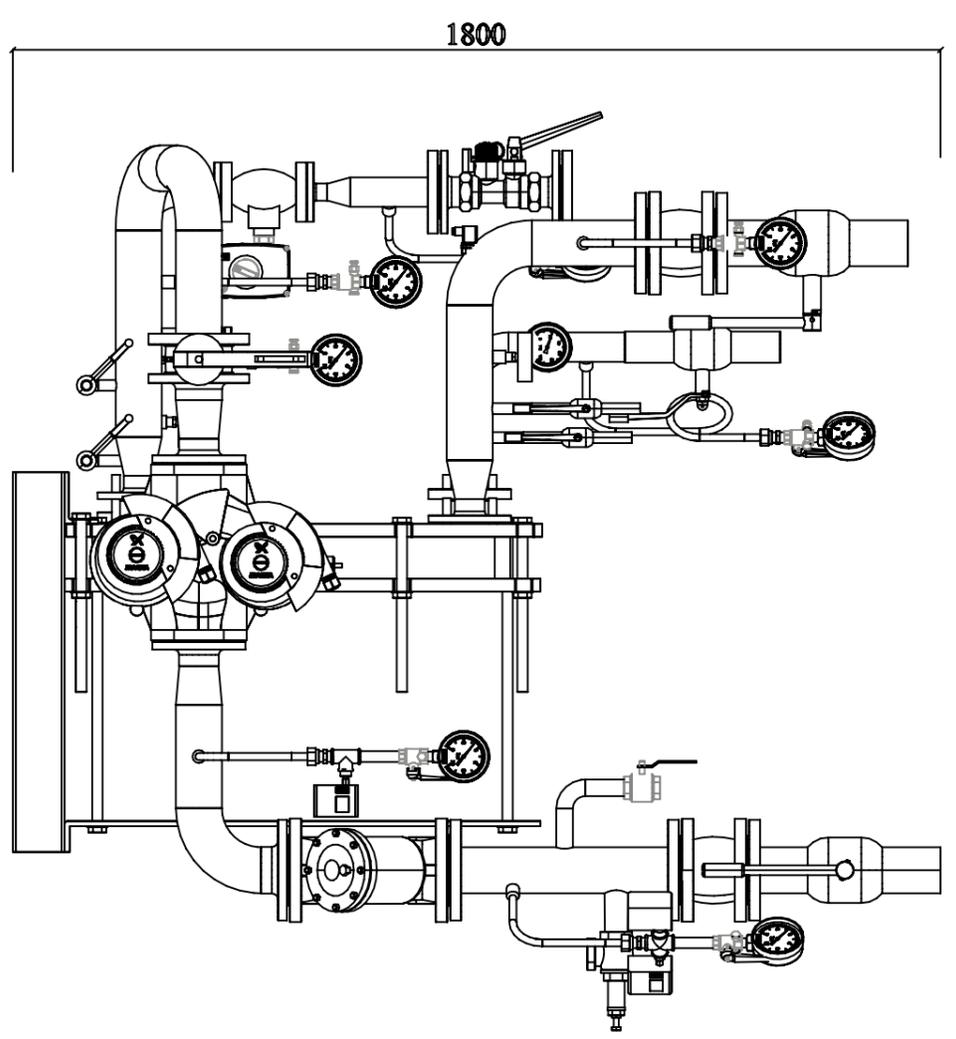
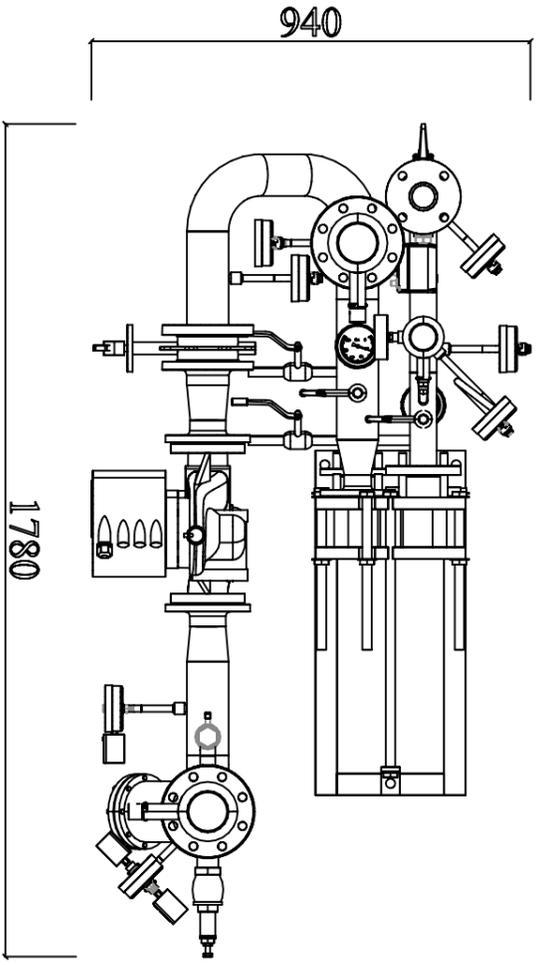
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_1_550** Дата: **11.11.08**
Проект: **Альбом №1**

	Ед.	Отопление	
Теплообменник			
Изготовитель		Alfa Laval	
Тип		M6-MFG	56пл. x 1
Мощность	кВт	550	1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур 150 - 75	Втор.контур 70 - 95
Расход	л/с	1,75	5,25
	т/ч	6,31	18,92
Пад.давления	кПа	3	25,5
Материал		AISI 316	AISI 316
Уплотнение		EPDMC	EPDMC
Регулирующие клапаны			
Изготовитель		Danfoss	
Тип		VB2 + AMV 20	
Расход	л/с	1,75	
Пад.давления	кПа	40	
Услов. Диаметр	Ду/kv	25 / 10	
Насосы			
Изготовитель		Grundfos	
Тип		Magna D 65-120F x 1	
Расход	л/с	5,25	100%
	т/ч	18,92	1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 98	до 900 Вт
Автоматика		щит СиТерМ	
Изготовитель		СИНТО	
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)	
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1	
Преобразователь частоты			
Питание		1x220В	
Мощность		920 Вт	
Размеры			
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур
	Ду	50	80
Габаритный размер	ДхШхВ	1780×940×1800	

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромущин	12.2007	<p style="text-align: center;">СиТерМ_От_1_550</p> <p style="text-align: center;">Модуль отопления 550 кВт</p> <p style="text-align: center;">Монтажные чертежи</p>				
Изм.	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработал	Даленкова	12.2007					
Проверил	Цепляев	12.2007					
Насмотрел	Петухов	12.2007					
Стация	Лист	Листов	<p style="text-align: center;">ЗАО "СИНТО"</p>				
P							



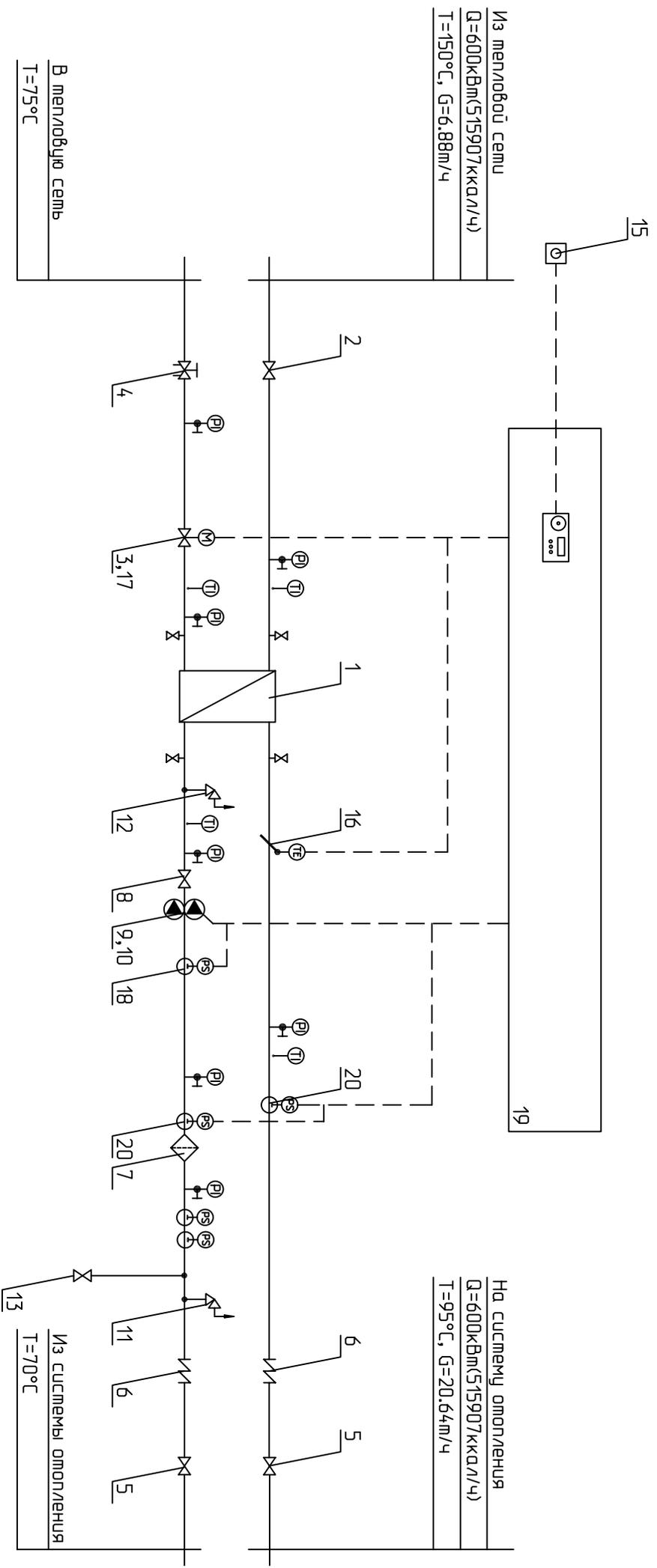
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

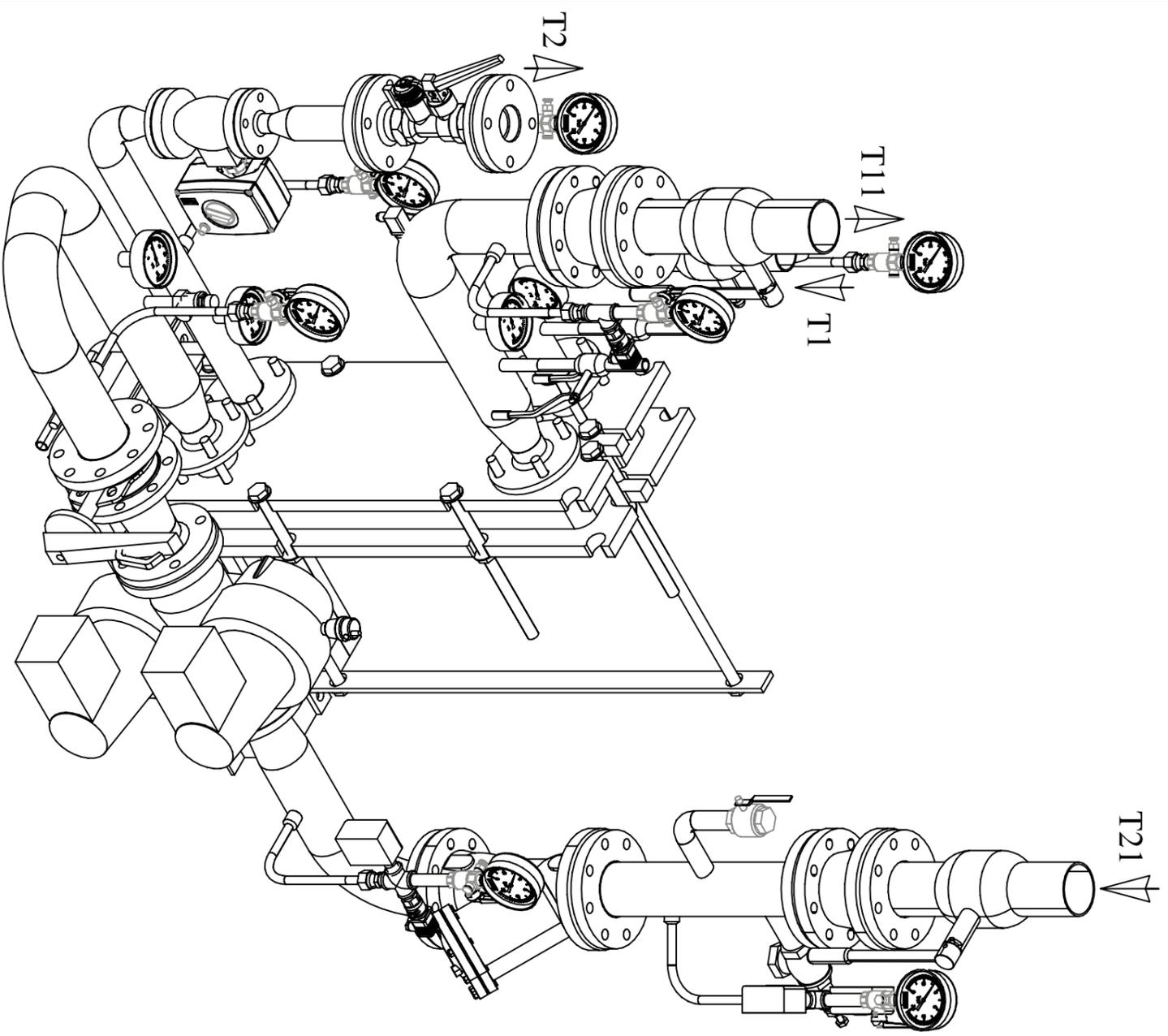
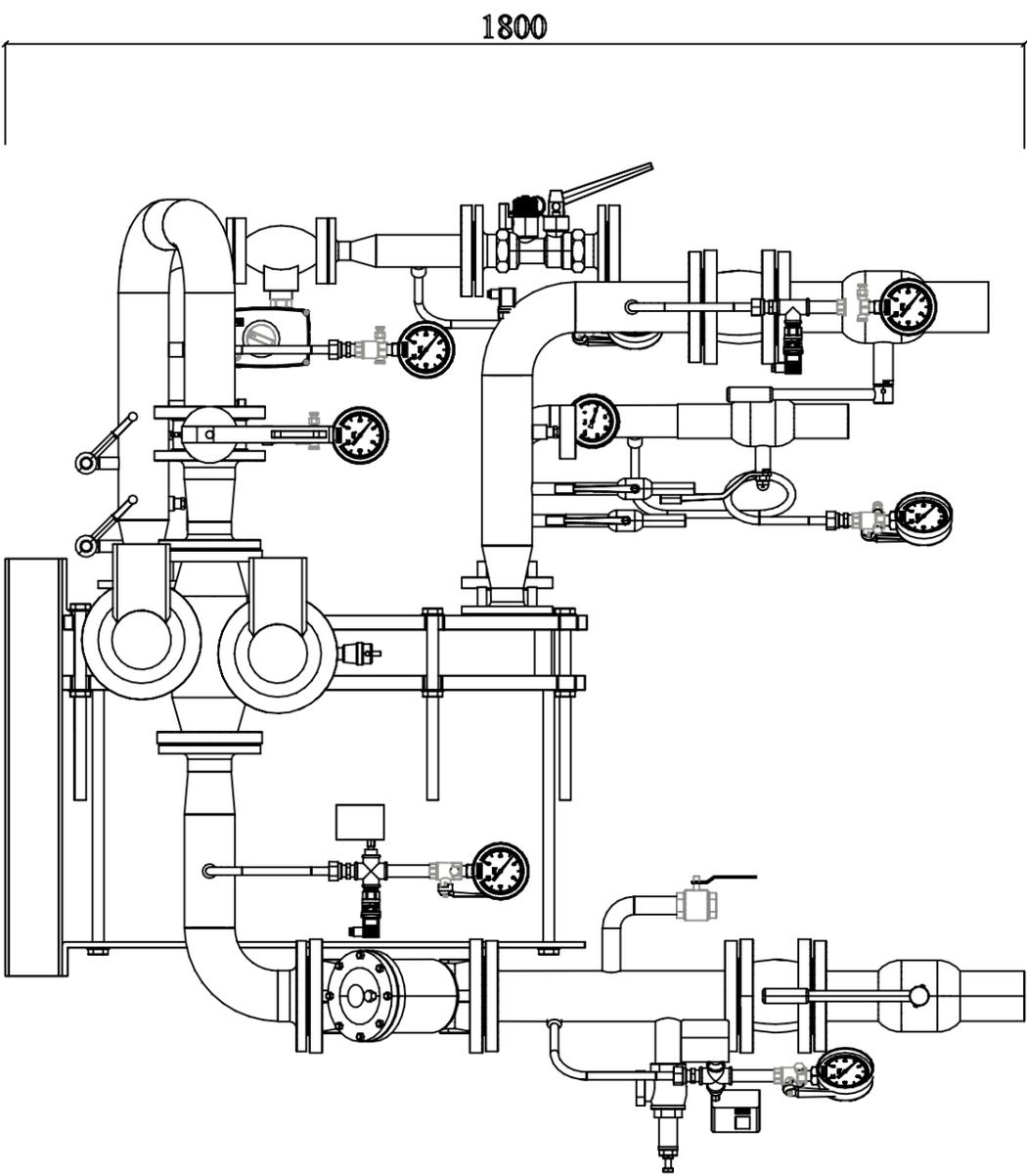
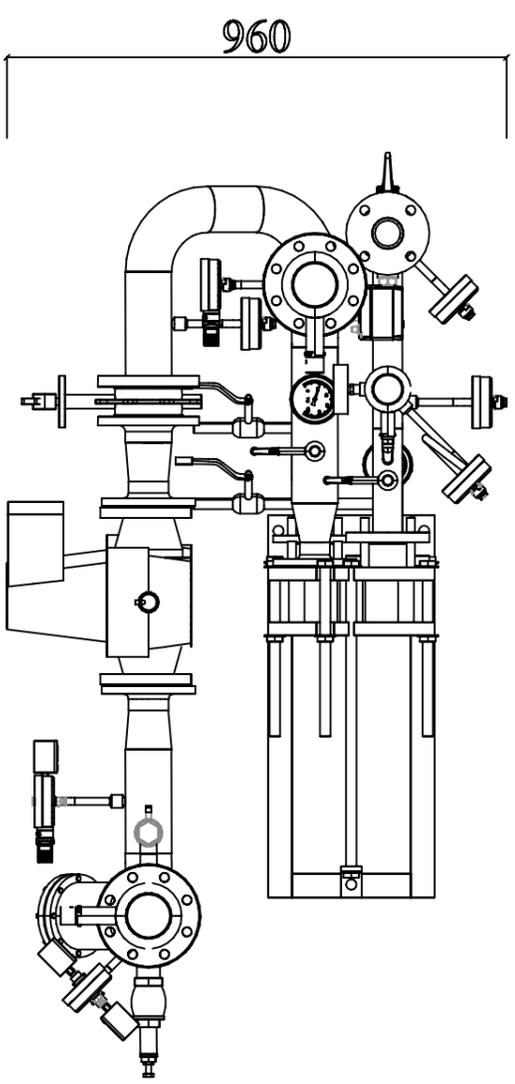
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_1_600** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-MFG	60пл.	x 1
Мощность	кВт	600		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
Расход	л/с	150 - 75	70 - 95	
	т/ч	1,91	5,73	
	кПа	6,88	20,64	
Пад.давления		3,1	26,9	
Материал		AISI 316	AISI 316	
Уплотнение		EPDMC	EPDMC	
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	1,91		
Пад.давления	кПа	47		
Услов. Диаметр	Ду/kv	25 / 10		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип UPSD		65-180F		x 1
Расход	л/с	5,73	100%	
	т/ч	20,64		3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 122		до 1550 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		3x380В		
Мощность		1570 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	50	80	
Габаритный размер	ДхШхВ	1780×960×1800		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





СиТерМ_От_1_600

Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		12.2007
Проверщик		Цепляев		12.2007
Инженер		Петухов		12.2007
Тех. директор		Хромущин		12.2007
Монтажные чертежи				
Модуль отопления 600 кВт				
Страница	Лист	Листов		
Р				
ЗАО "СИНТО"				



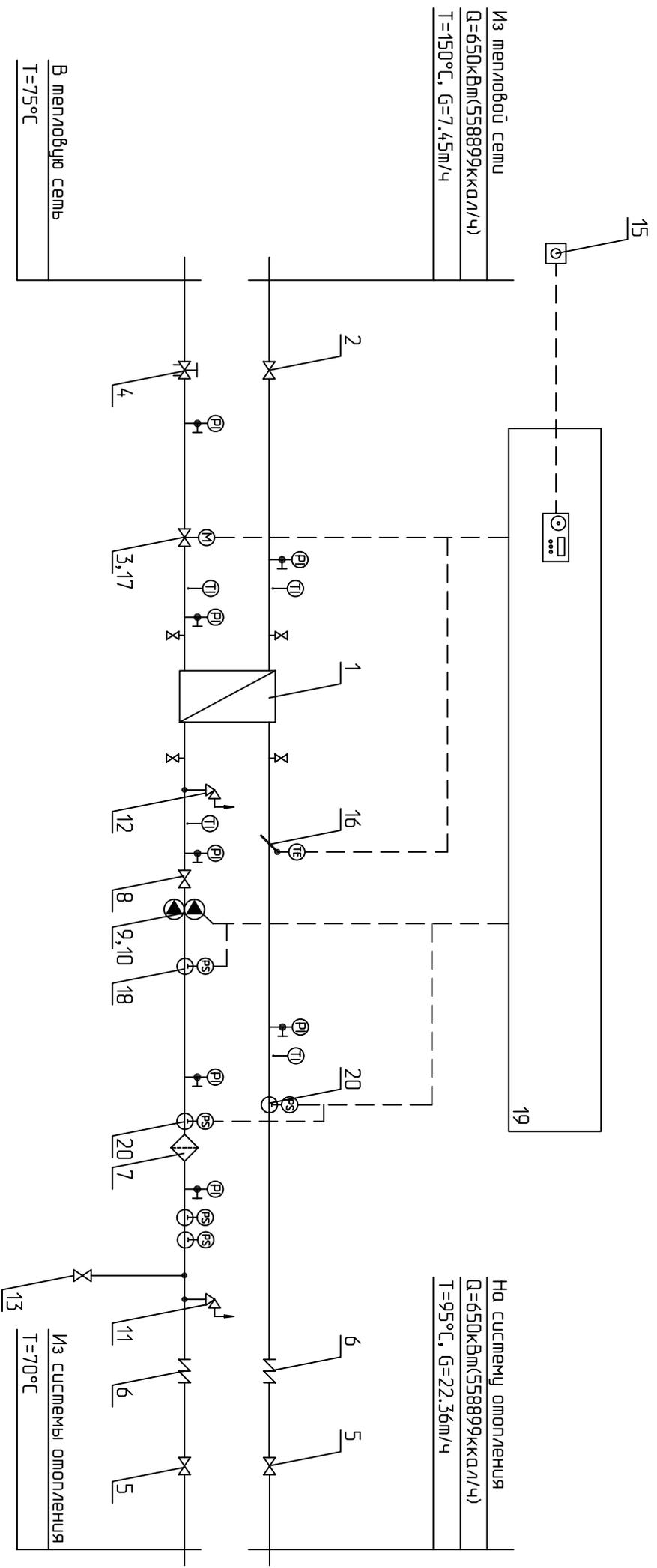
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

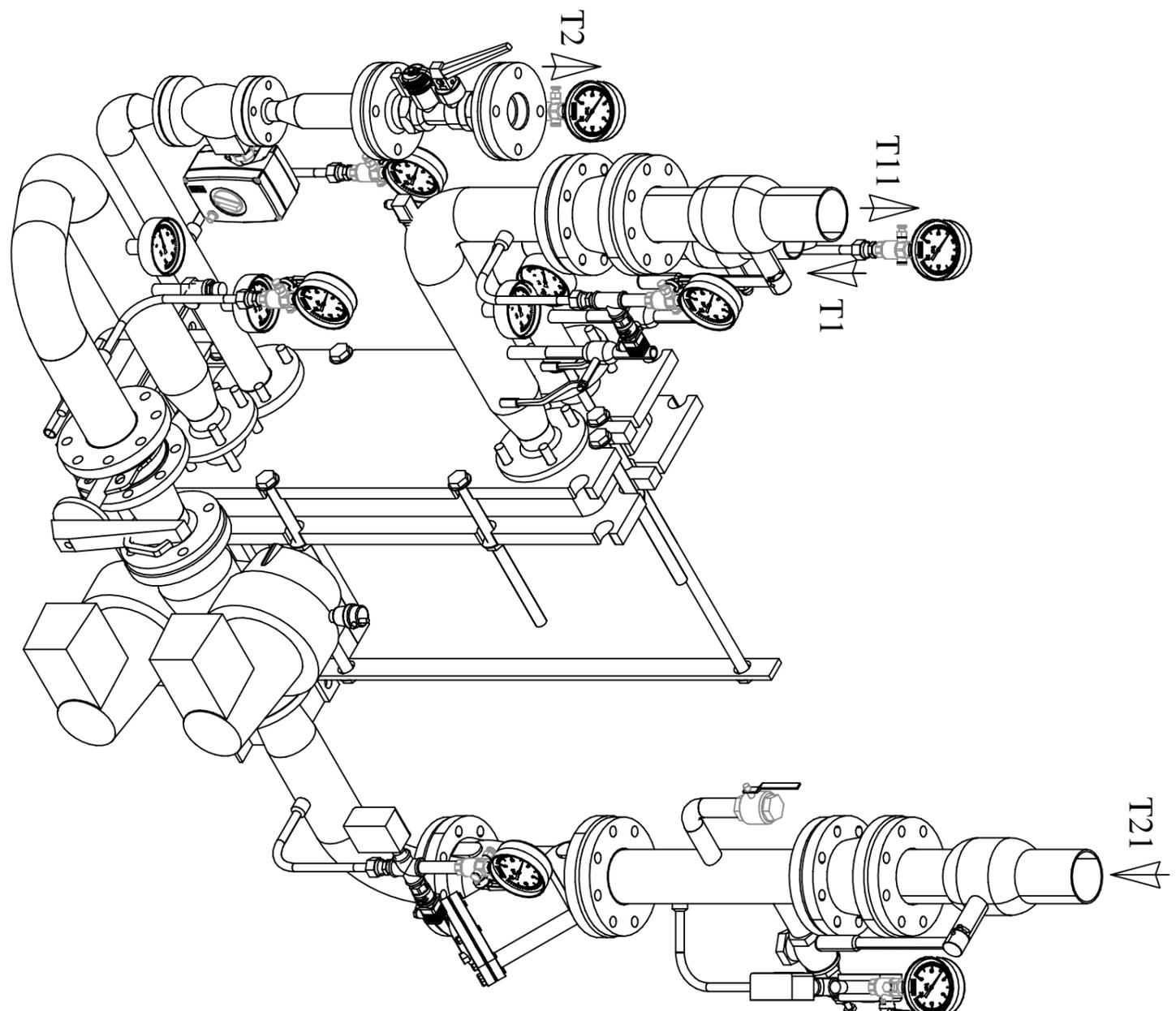
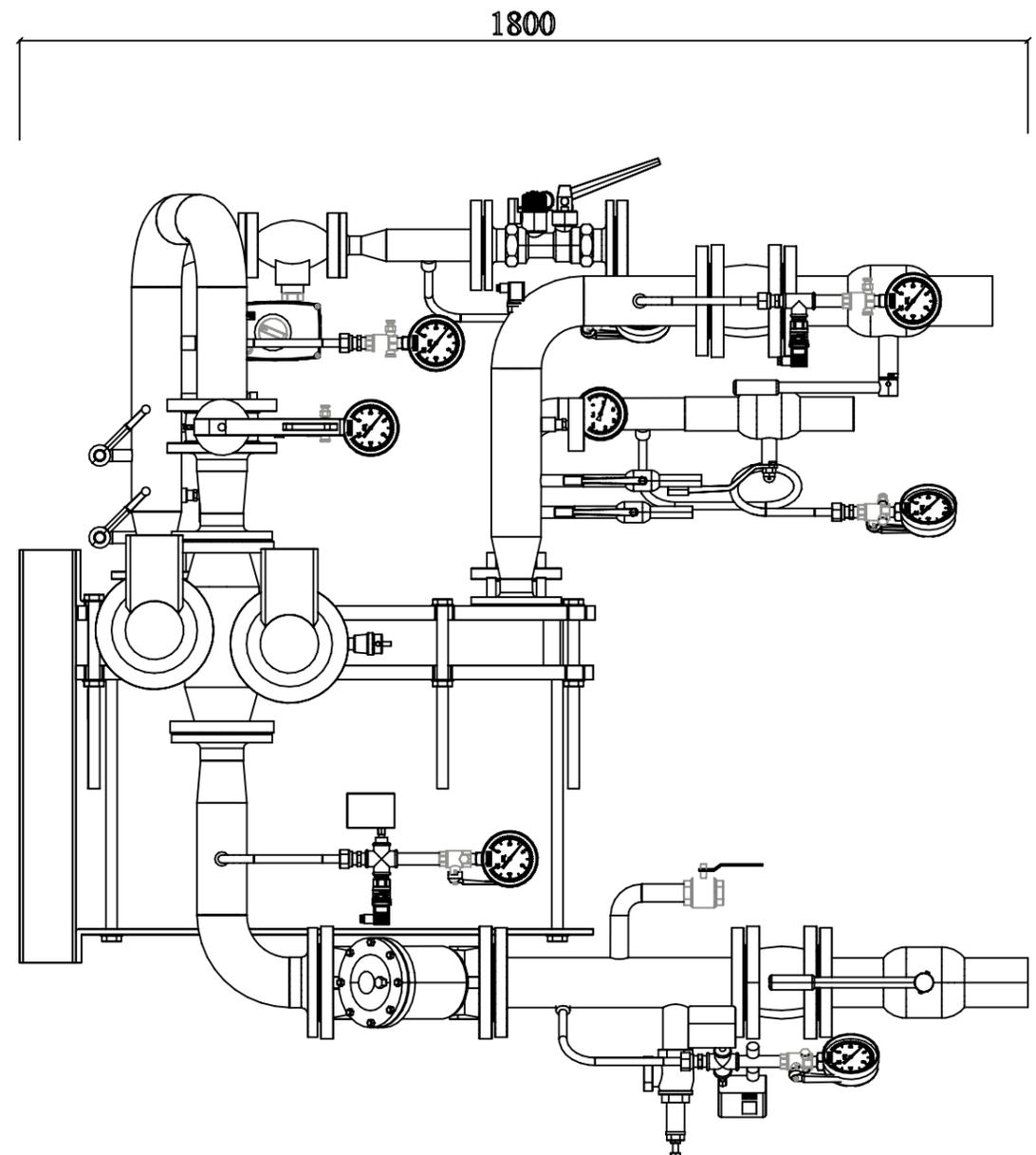
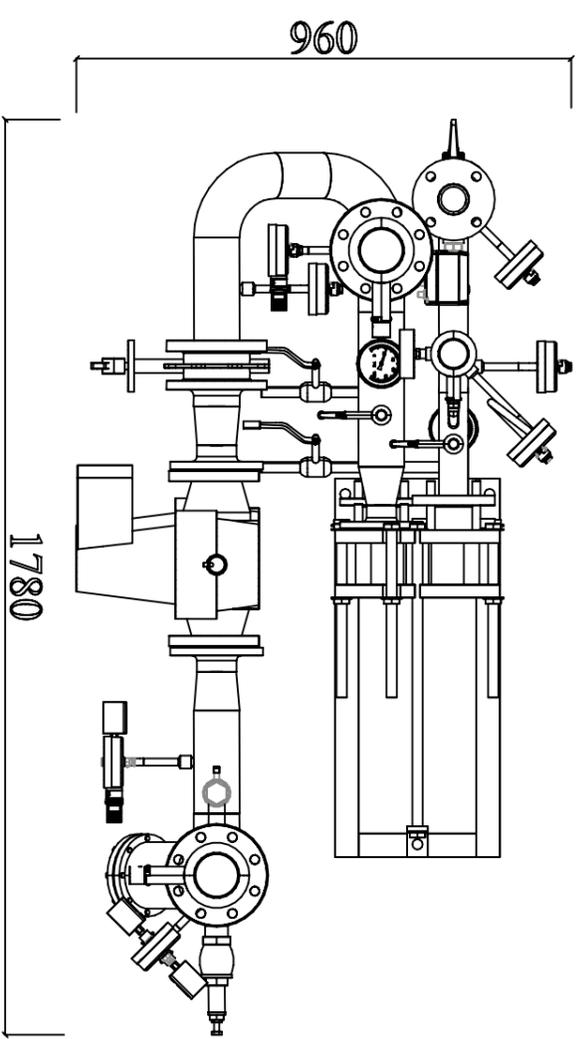
Тепловой пункт: **СиТерм От_1_650** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-MFG	65пл.	x	1	
Мощность	кВт	650		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
Расход	л/с	150	- 75	70	- 95	
	т/ч	2,07		6,21		
	кПа	7,45		22,35		
Пад.давления		3,1		28,2		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2	+ AMV 20			
Расход	л/с	2,07				
Пад.давления	кПа	56				
Услов. Диаметр	Ду/kv	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPSD		65-180F		x	1	
Расход	л/с	6,21	100%			
	т/ч	22,35		3 x 380 В		
Напор	кПа	10 - 119		до 1550 Вт		
Автоматика		щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур			
	Ду	50	80			
Габаритный размер	ДхШхВ	1780×960×1800				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	СитерМ_От_1_650	Монтажные чертежи	Страница	Лист	Листов
Разработчик		Даленкова		12.2007					
Проверщик		Цепляев		12.2007					
Нач.проект.		Петухов		12.2007					
Тех. директор		Хромущин		12.2007	Модуль отопления 650 кВт	Р			ЗАО "СИНТО"



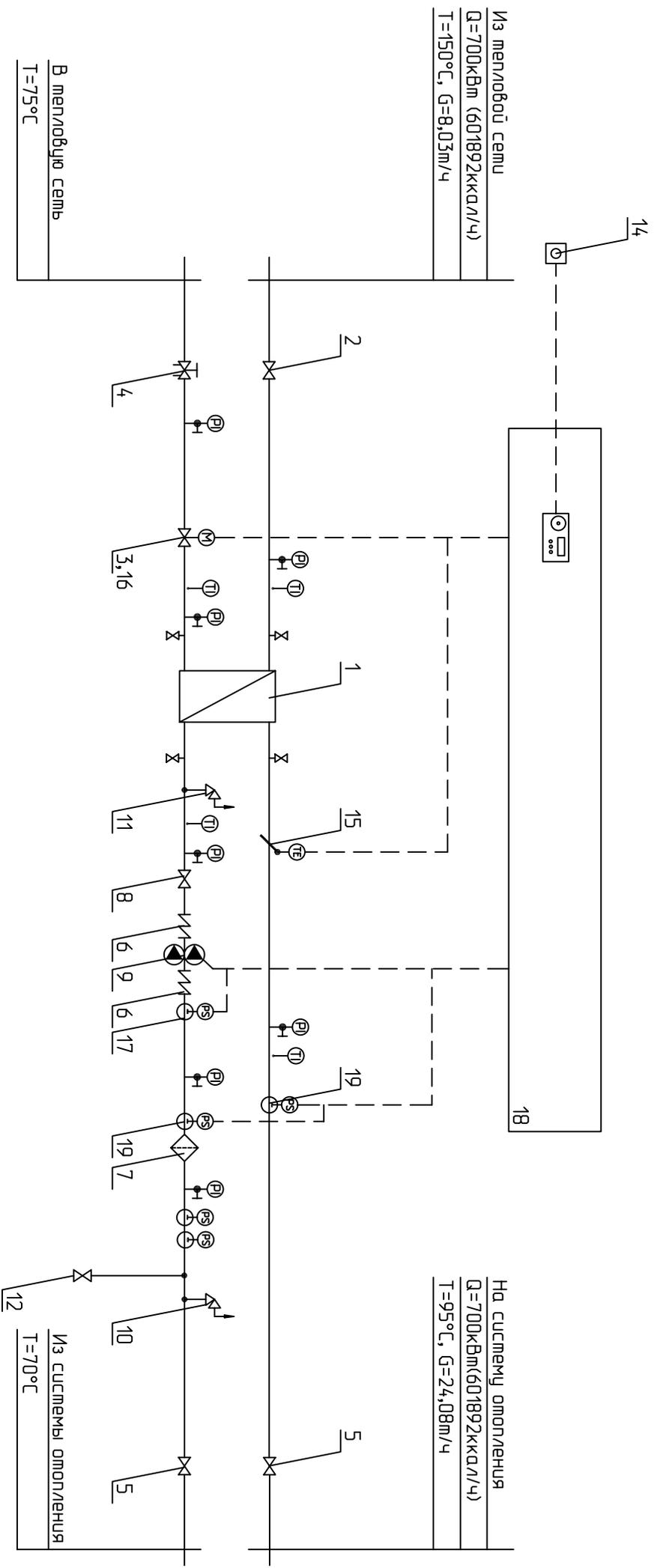
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

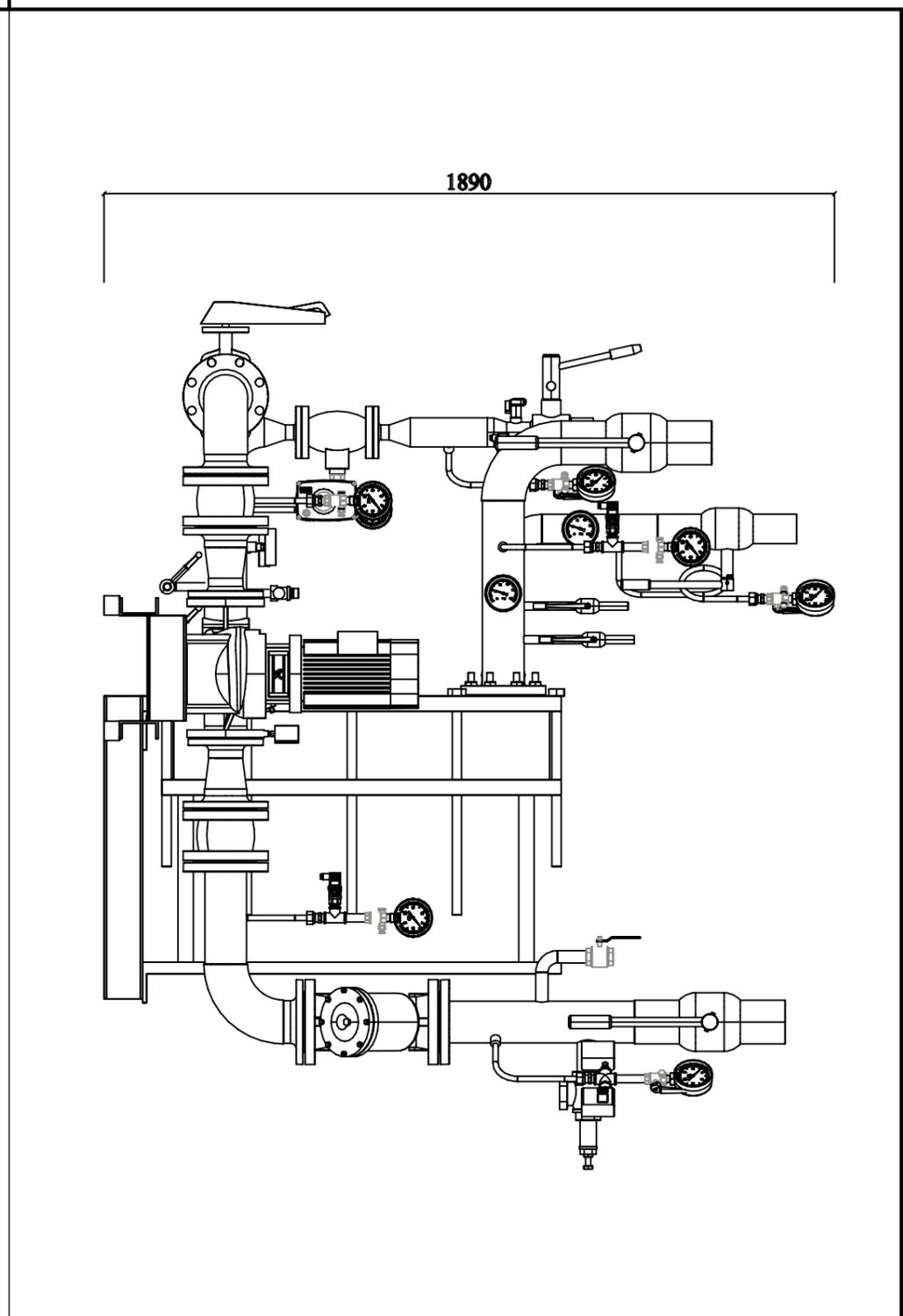
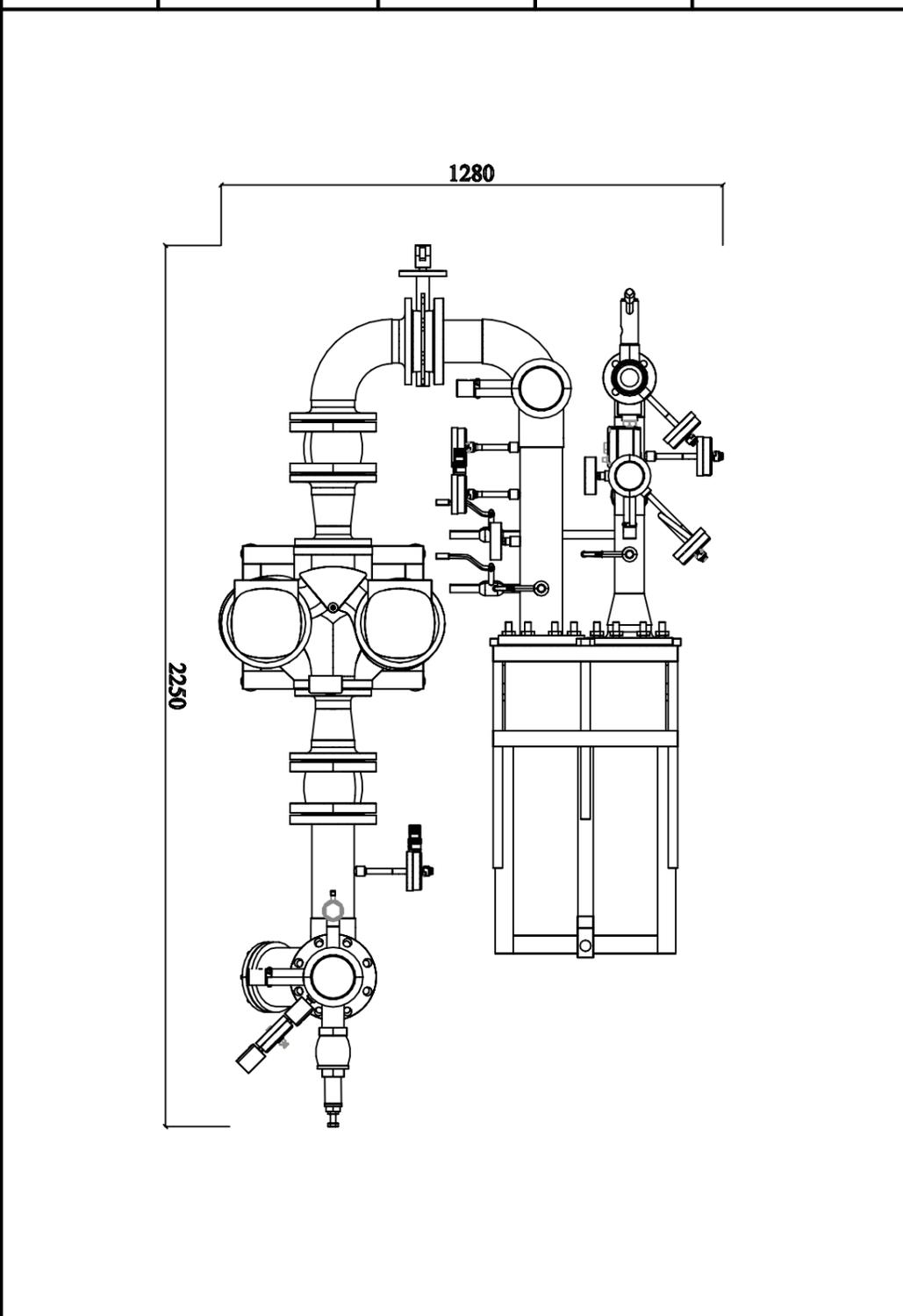
Тепловой пункт: **СиТерм От_1_700** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M10-BFG	43пл.	x 1
Мощность	кВт	700		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
Расход	л/с	150	75	70 - 95
	т/ч	2,23		6,69
Пад.давления	кПа	8,02		24,07
Материал		3,8		32,7
Уплотнение		AISI 316		AISI 316
		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	2,23		
Пад.давления	кПа	25		
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип TRD		80-140/2		x 1
Расход	л/с	6,69	100%	
	т/ч	24,07		3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 108		до 2200 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		3x380В		
Мощность		2220 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	65	100	
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1280×1890		

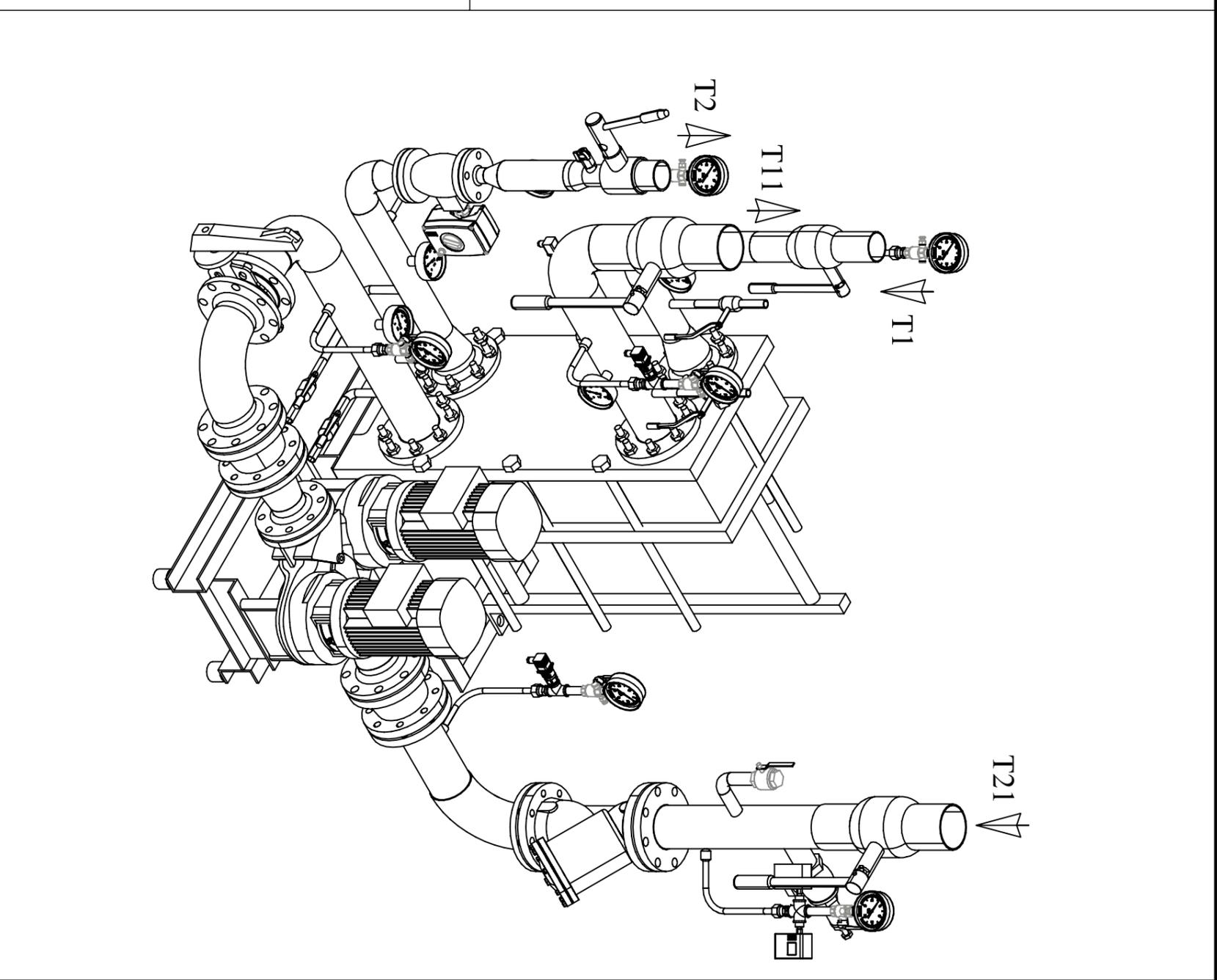
Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Тех. директор	Хромущин	12.2007	СитерМ_От_1_700				
Разработчик	Даленкова	12.2007					
Проверщик	Цепляев	12.2007	Модуль отопления 700 кВт				
Инженер	Петухов	12.2007					
Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	Страница	Лист	Листов
					Р		



Монтажные чертежи			ЗАО "СИНТО"		
-------------------	--	--	-------------	--	--



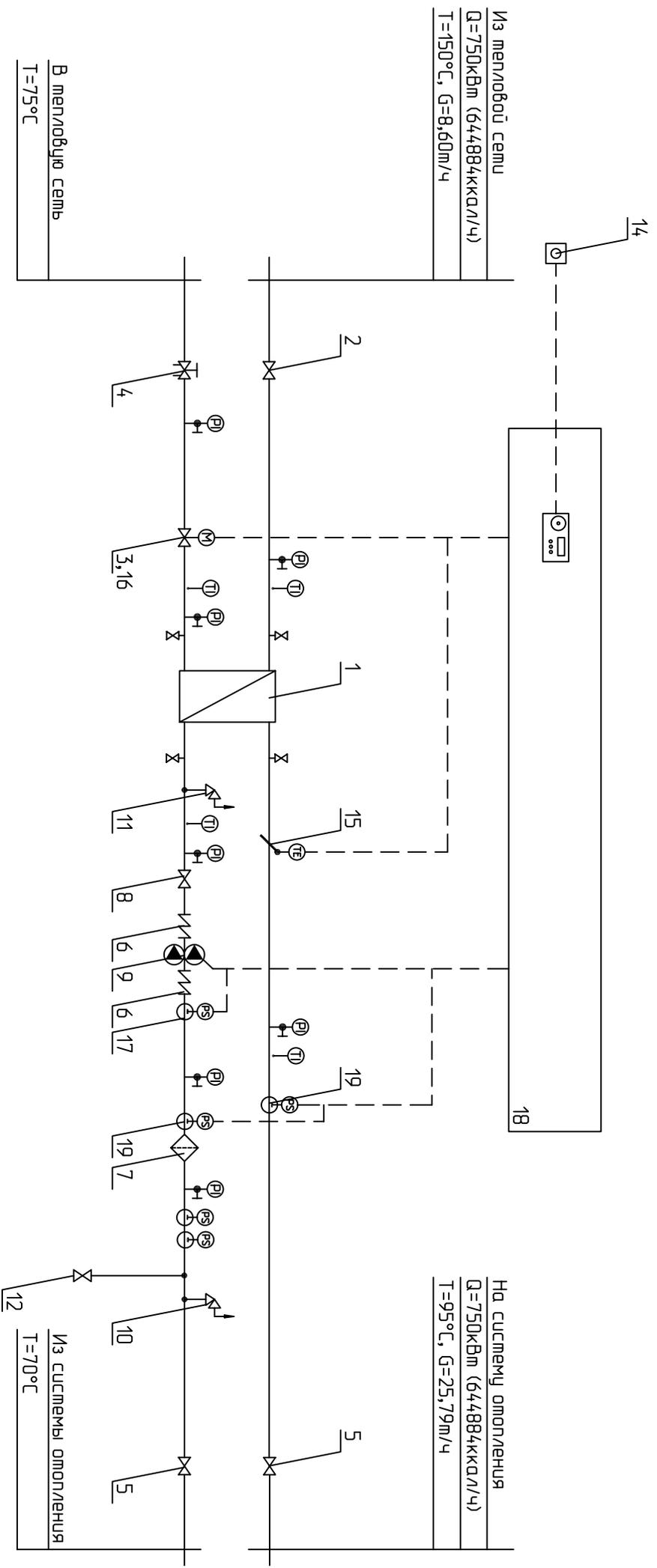
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

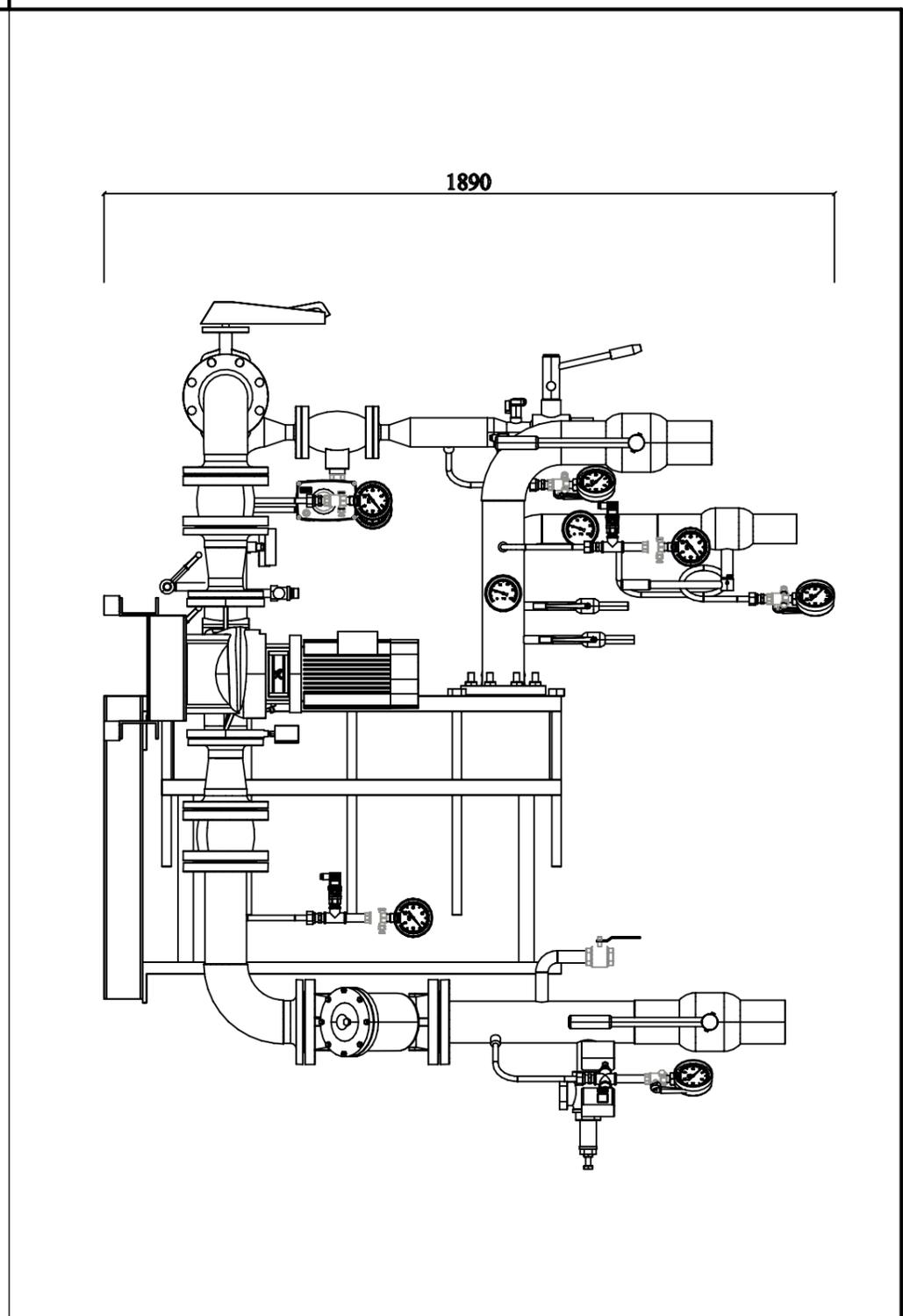
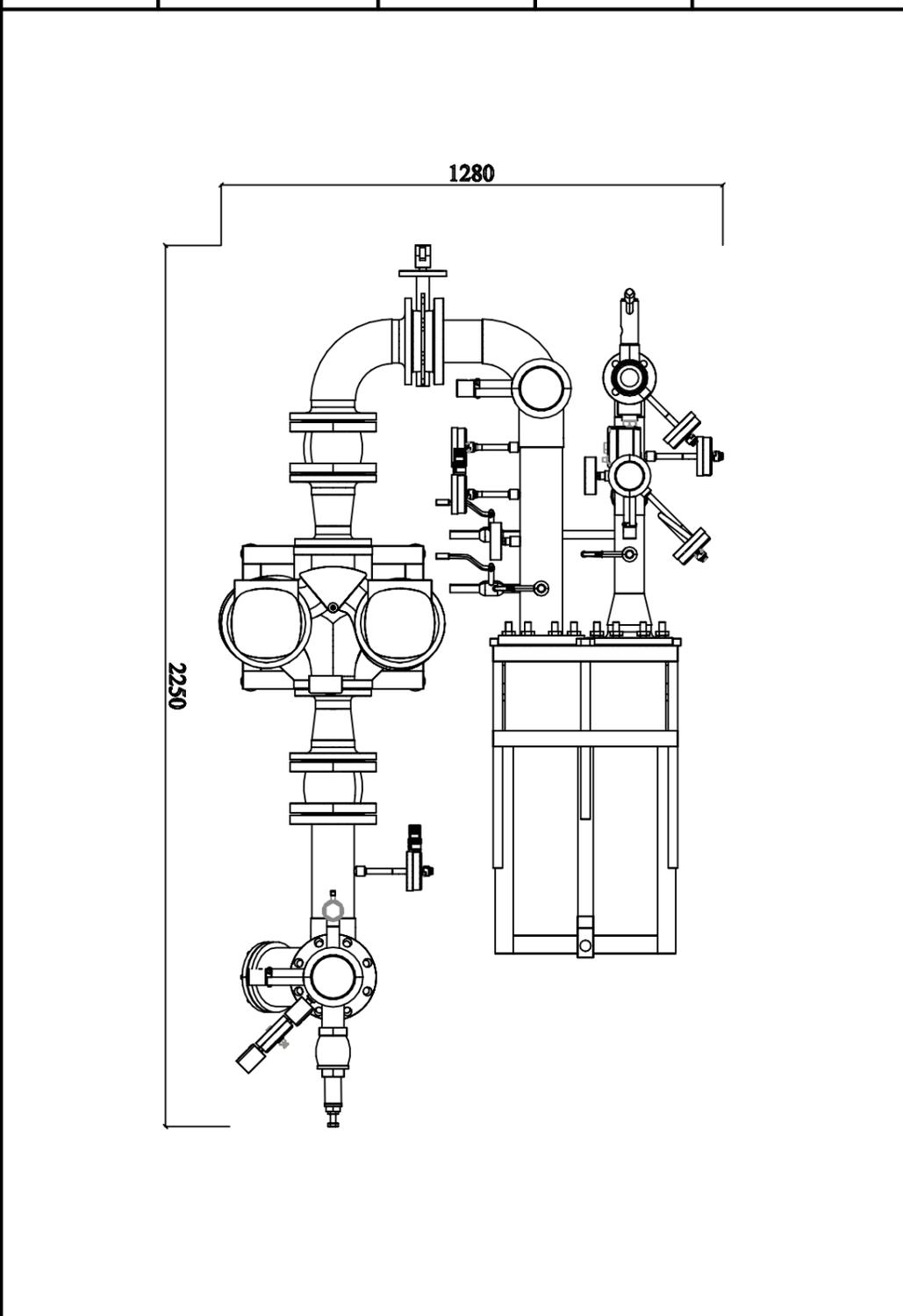
Тепловой пункт: **СиТерм От_1_750** Дата: **11.11.08**
Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M10-BFG	45пл.	x 1
Мощность	кВт	750		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
		150 - 75	70 - 95	
Расход	л/с	2,39	7,17	
	т/ч	8,60	25,79	
Пад.давления	кПа	4	34,4	
Материал		AISI 316	AISI 316	
Уплотнение		EPDMC	EPDMC	
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	2,39		
Пад.давления	кПа	29		
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип TRD		80-140/2		x 1
Расход	л/с	7,17	100%	
	т/ч	25,79		3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 126		до 2200 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		3x380В		
Мощность		2220 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	65	100	
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1280×1890		

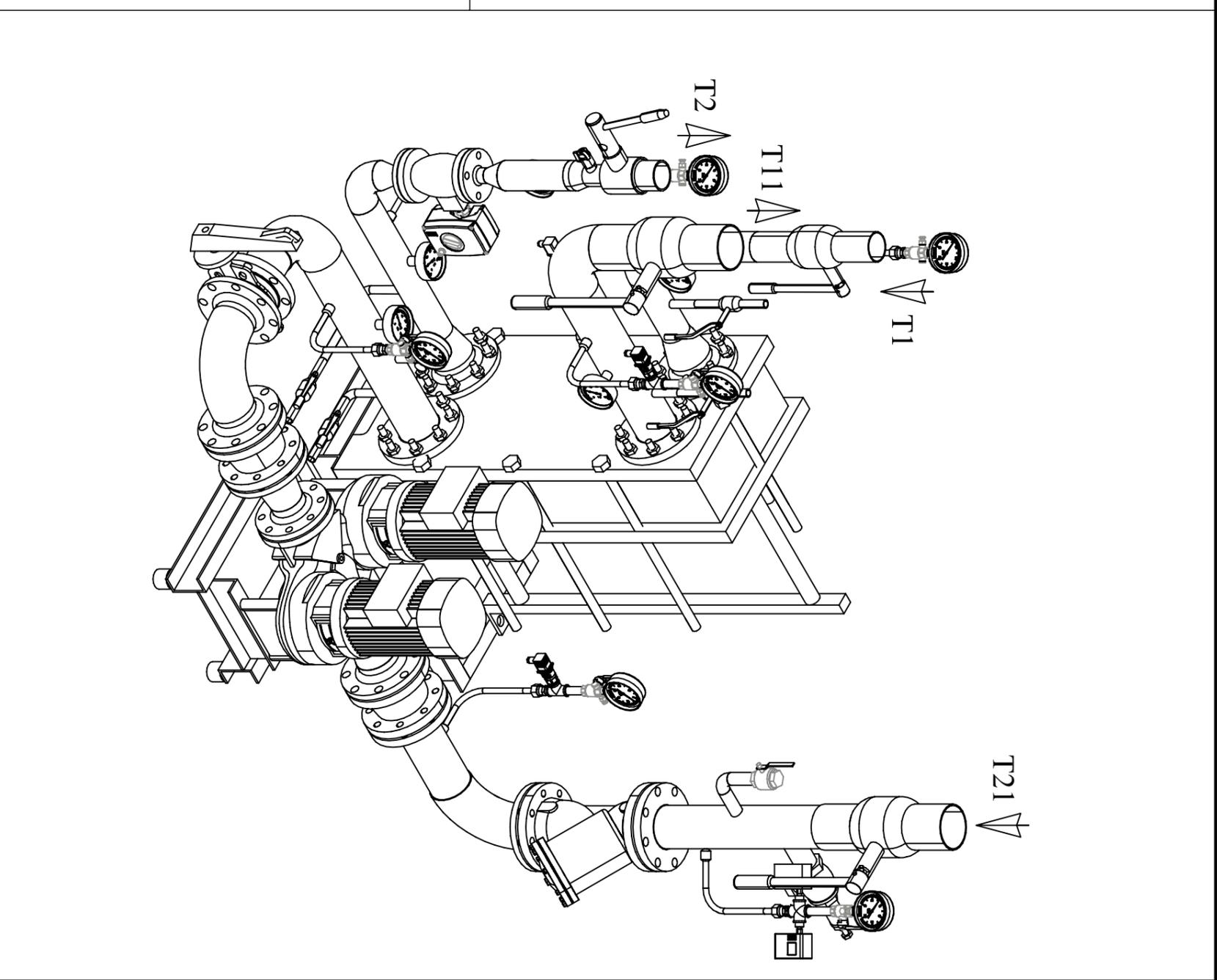
Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Тех. директор	Хромущин	12.2007	СитерМ_От_1_750			
Изм.	№ док.ум.	Подпись				Дата
Разработчик	Даленкова					12.2007
Проверщик	Цепляев					12.2007
Насмотрев	Петухов		12.2007	Модуль отопления 750 кВт		
Монтажные чертежи			Стация	Лист	Листов	
			Р			
			ЗАО "СИНТО"			





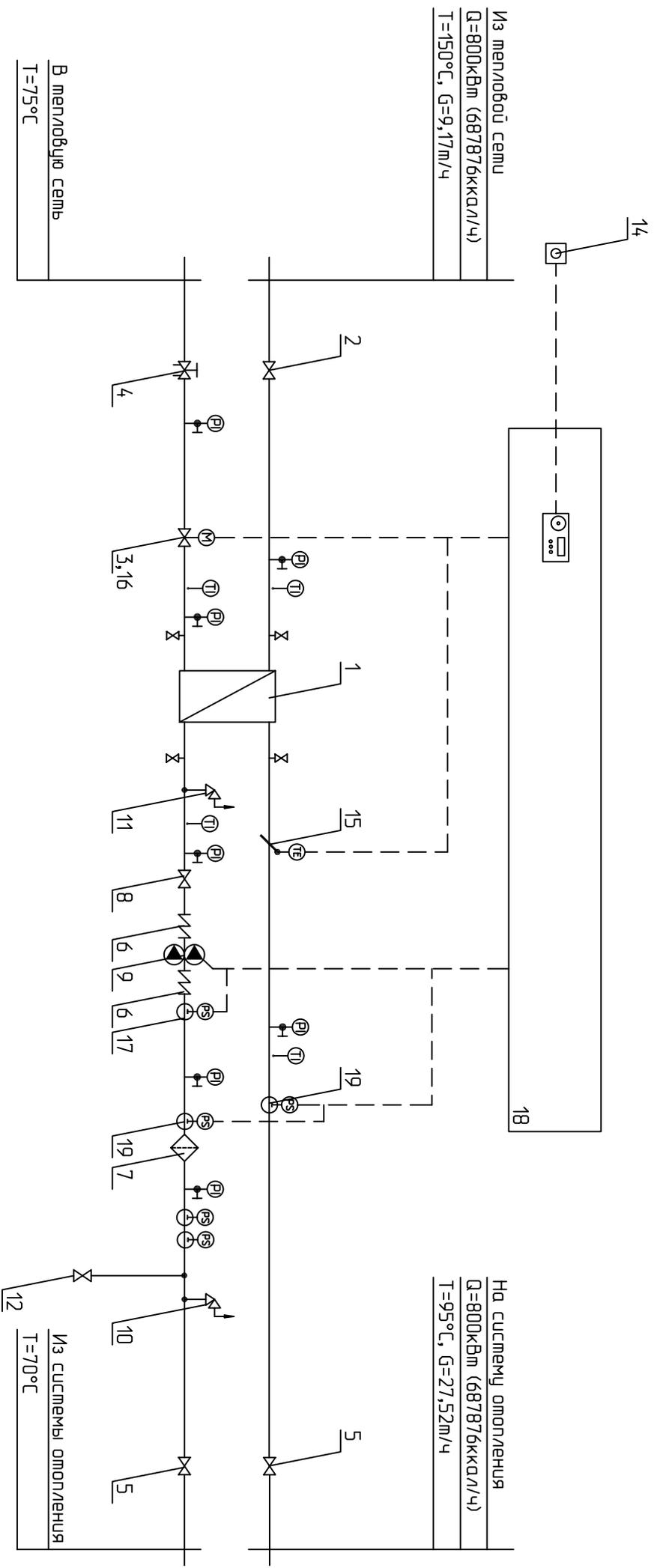
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

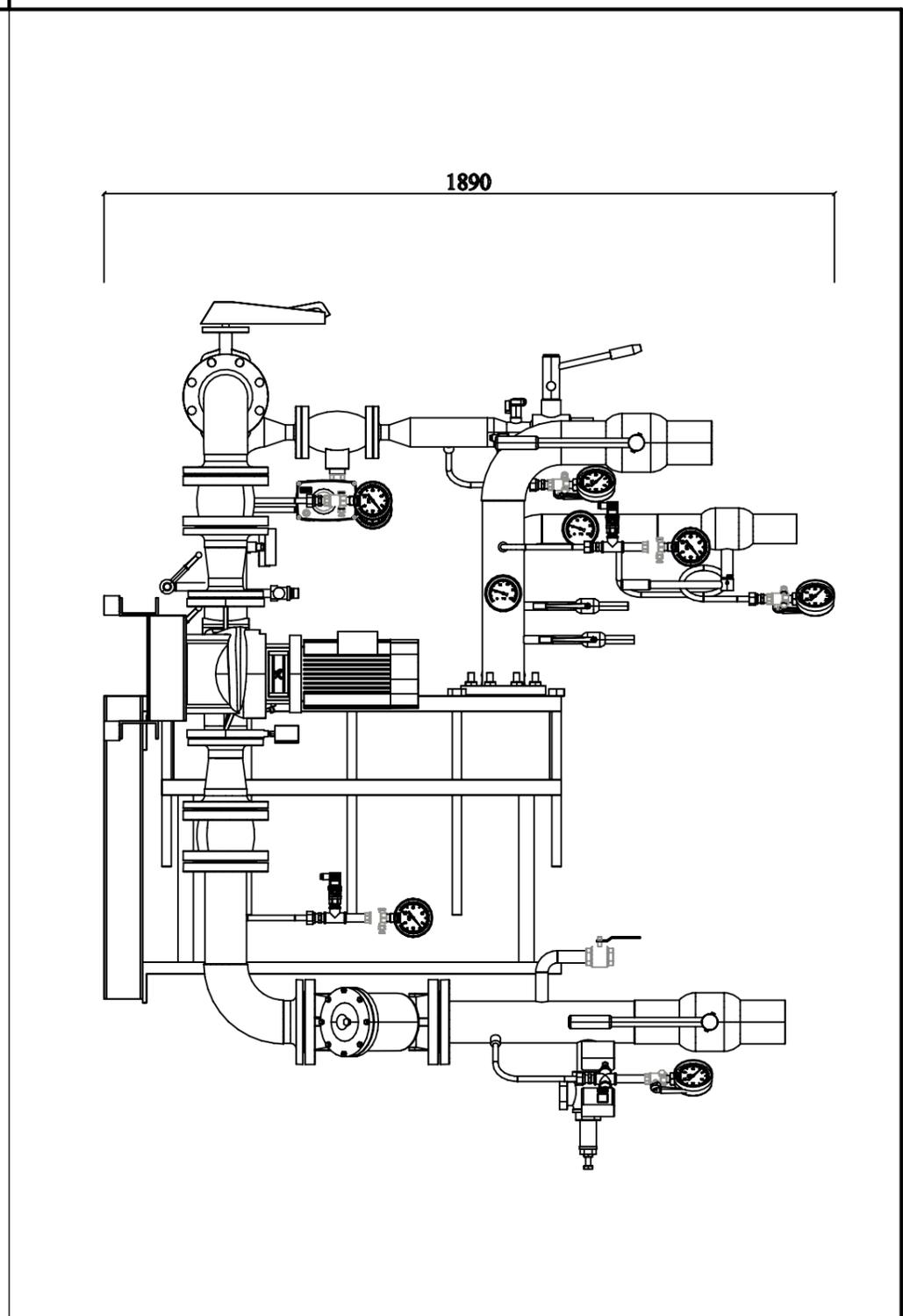
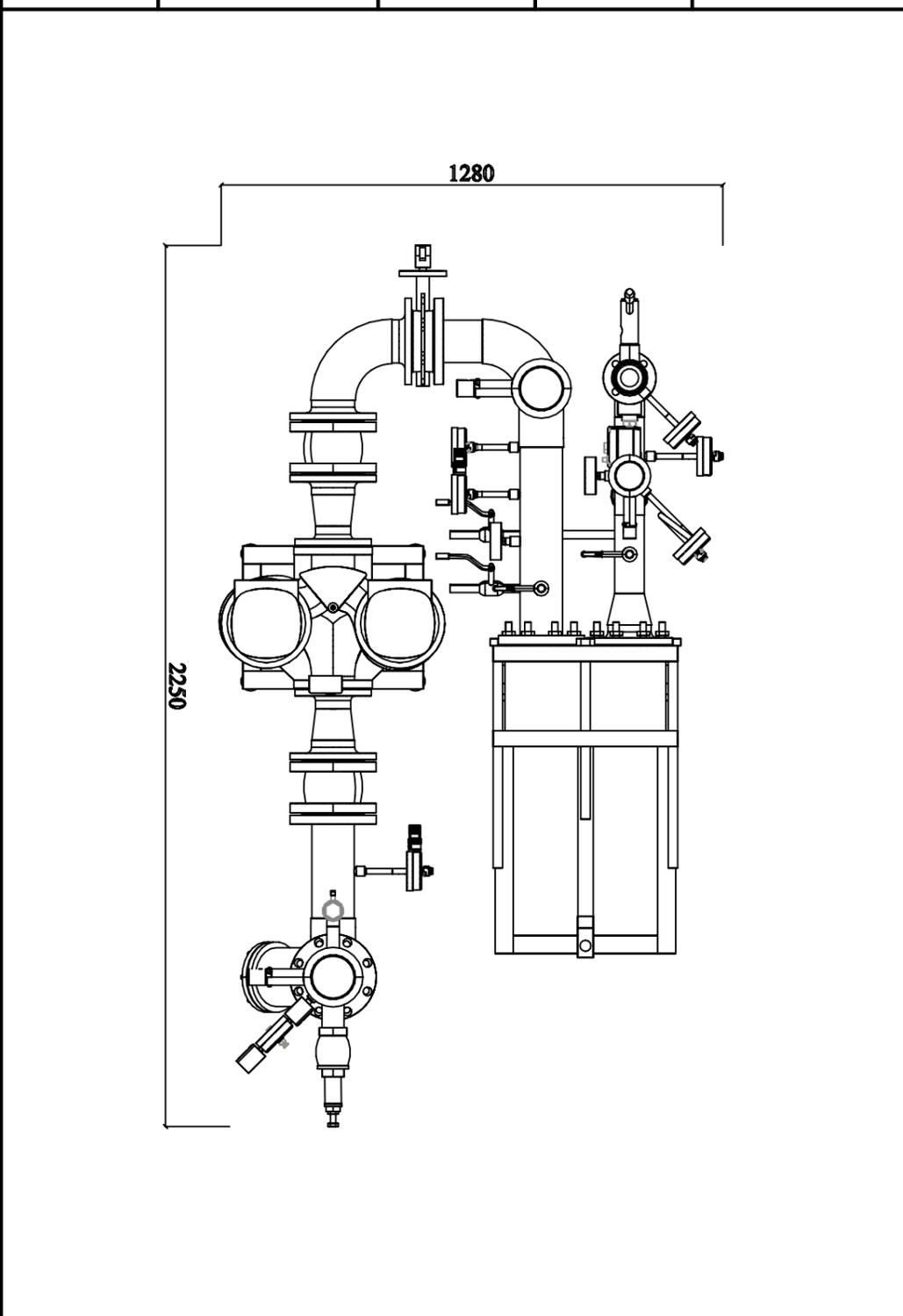
Тепловой пункт: **СиТерм От_1_800** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M10-BFG	49пл.	x 1
Мощность	кВт	800		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
		150 - 75	70 - 95	
Расход	л/с	2,55	7,64	
	т/ч	9,17	27,51	
Пад.давления	кПа	3,7	31,5	
Материал		AISI 316	AISI 316	
Уплотнение		EPDMC	EPDMC	
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	2,55		
Пад.давления	кПа	33		
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип TRD		80-140/2		x 1
Расход	л/с	7,64	100%	
	т/ч	27,51		3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 125		до 2200 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		3x380В		
Мощность		2220 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	65	100	
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1280×1890		

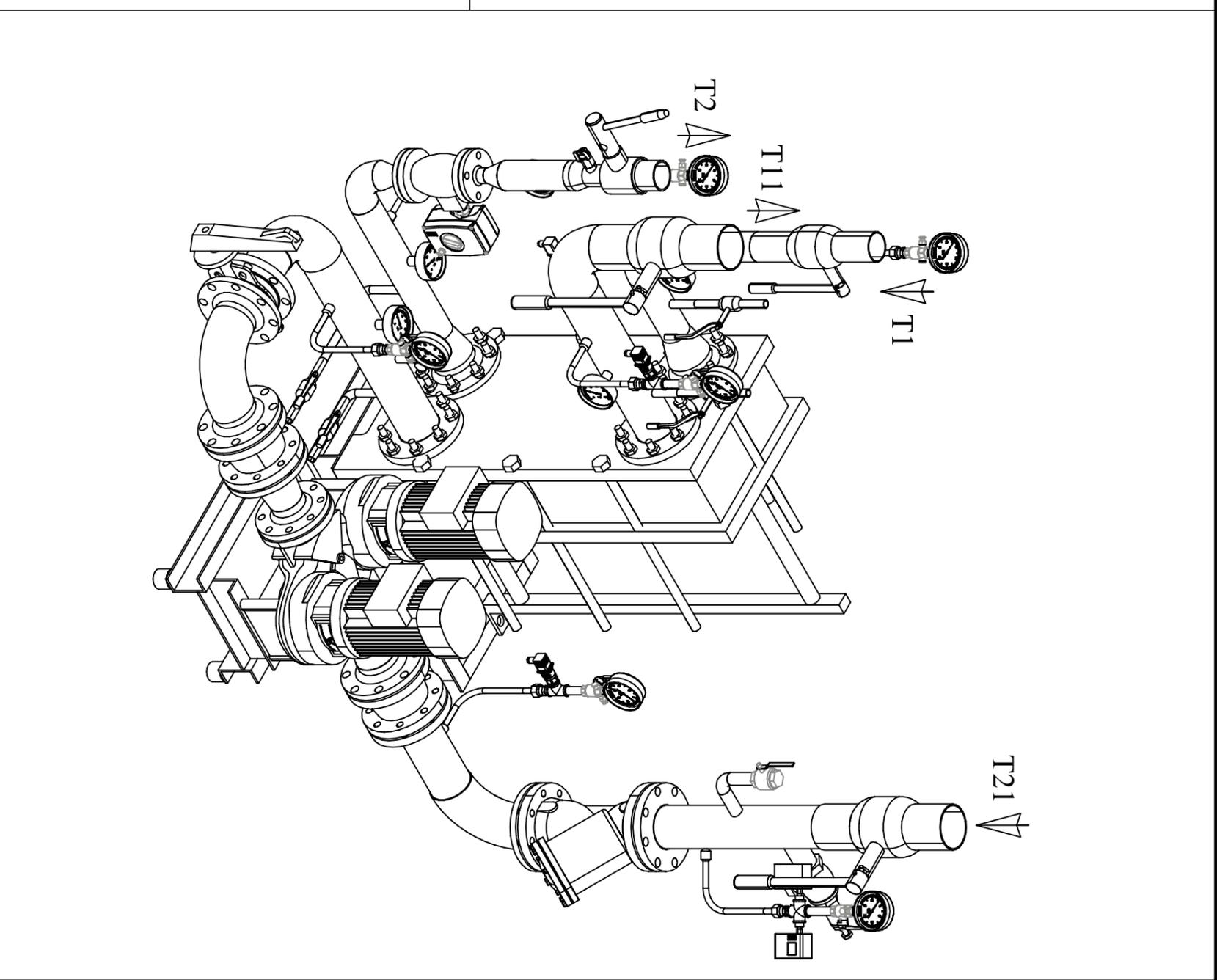
Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Тех. директор	Хромущин	12.2007	<p style="text-align: center;">СиТерМ_От_1_800</p> <p style="text-align: center;">Модуль отопления 800 кВт</p> <p style="text-align: center;">Монтажные чертежи</p>			
Изм.	№ док.ум.	Подпись				Дата
Разработал	Даленкова					12.2007
Проверил	Цепляев					12.2007
Насмотрел	Петухов					12.2007
Стация	Лист	Листов	<p style="text-align: center;">ЗАО "СИНТО"</p>			
Р						





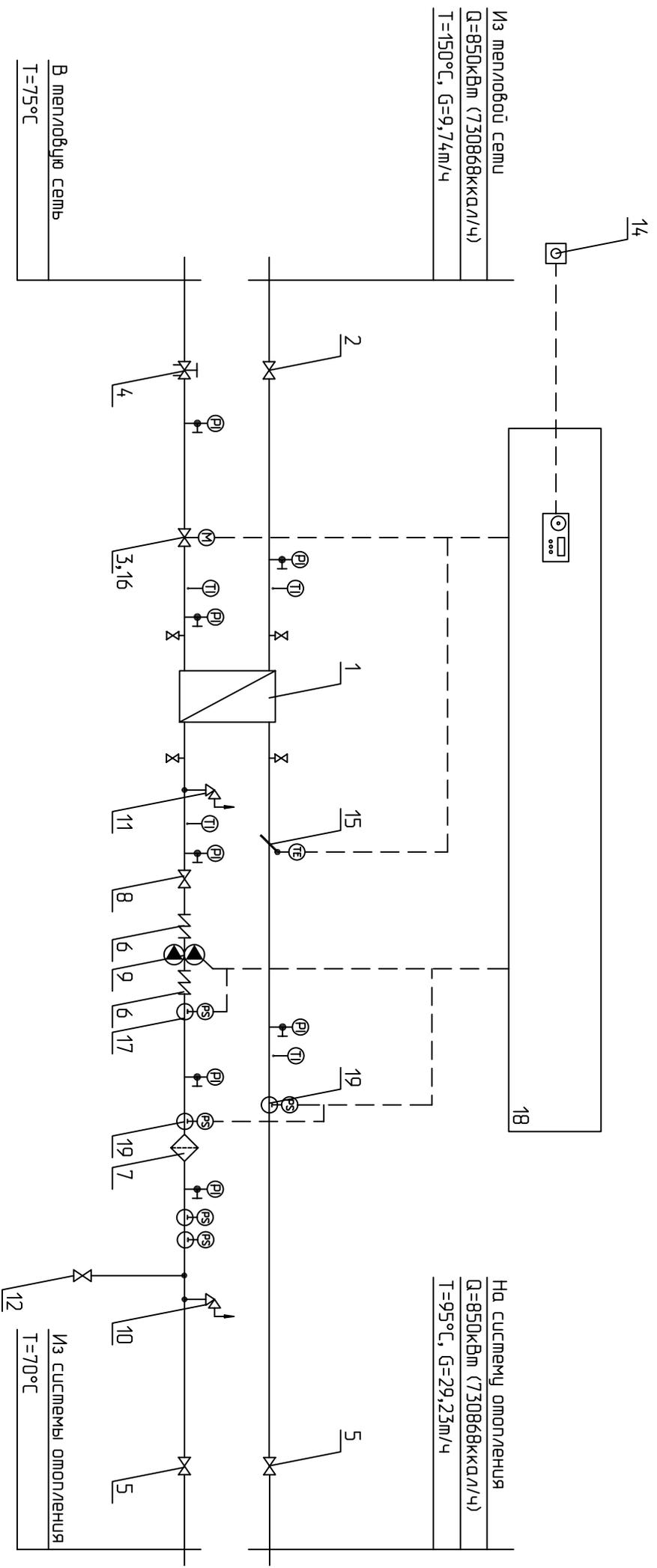
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

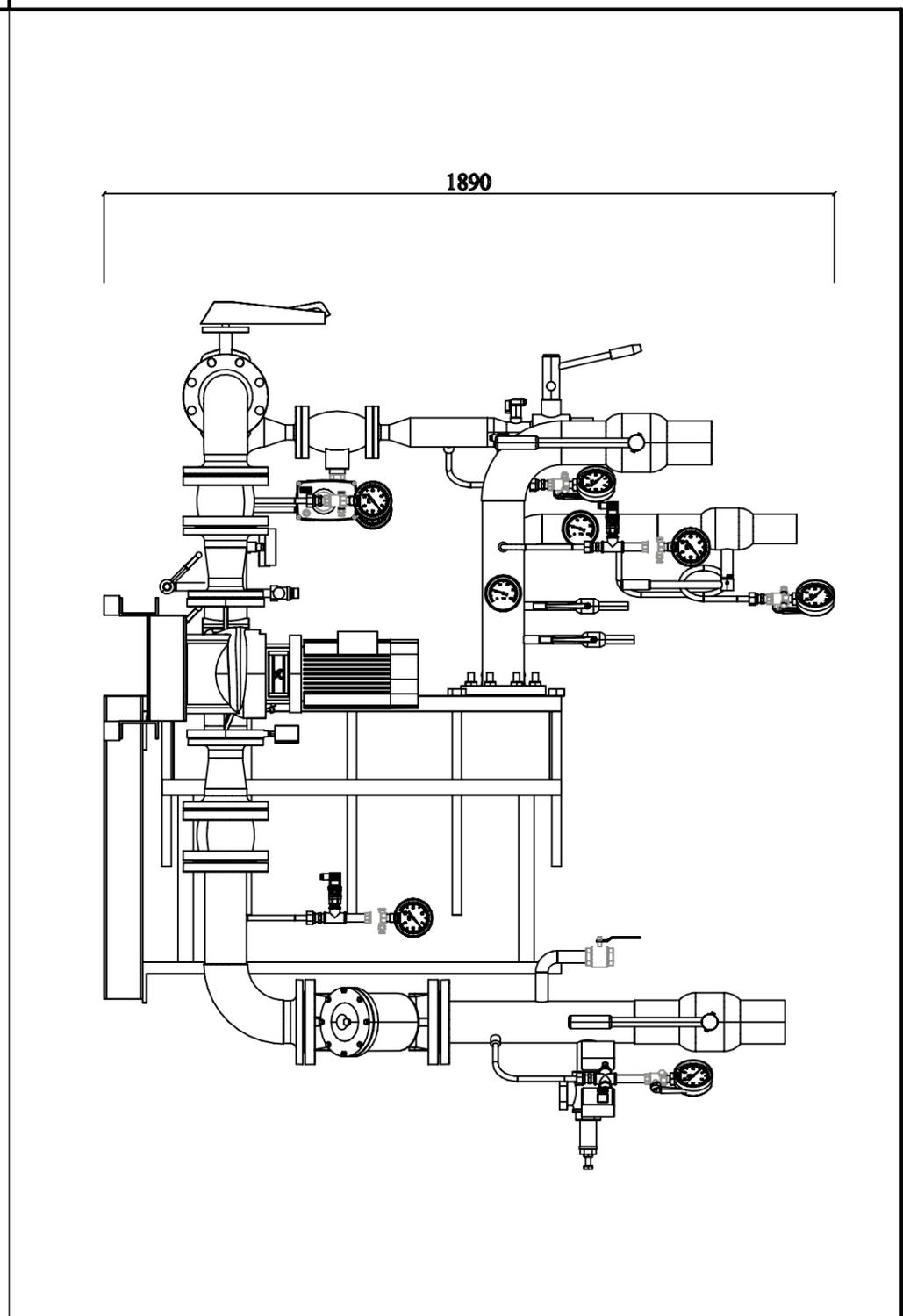
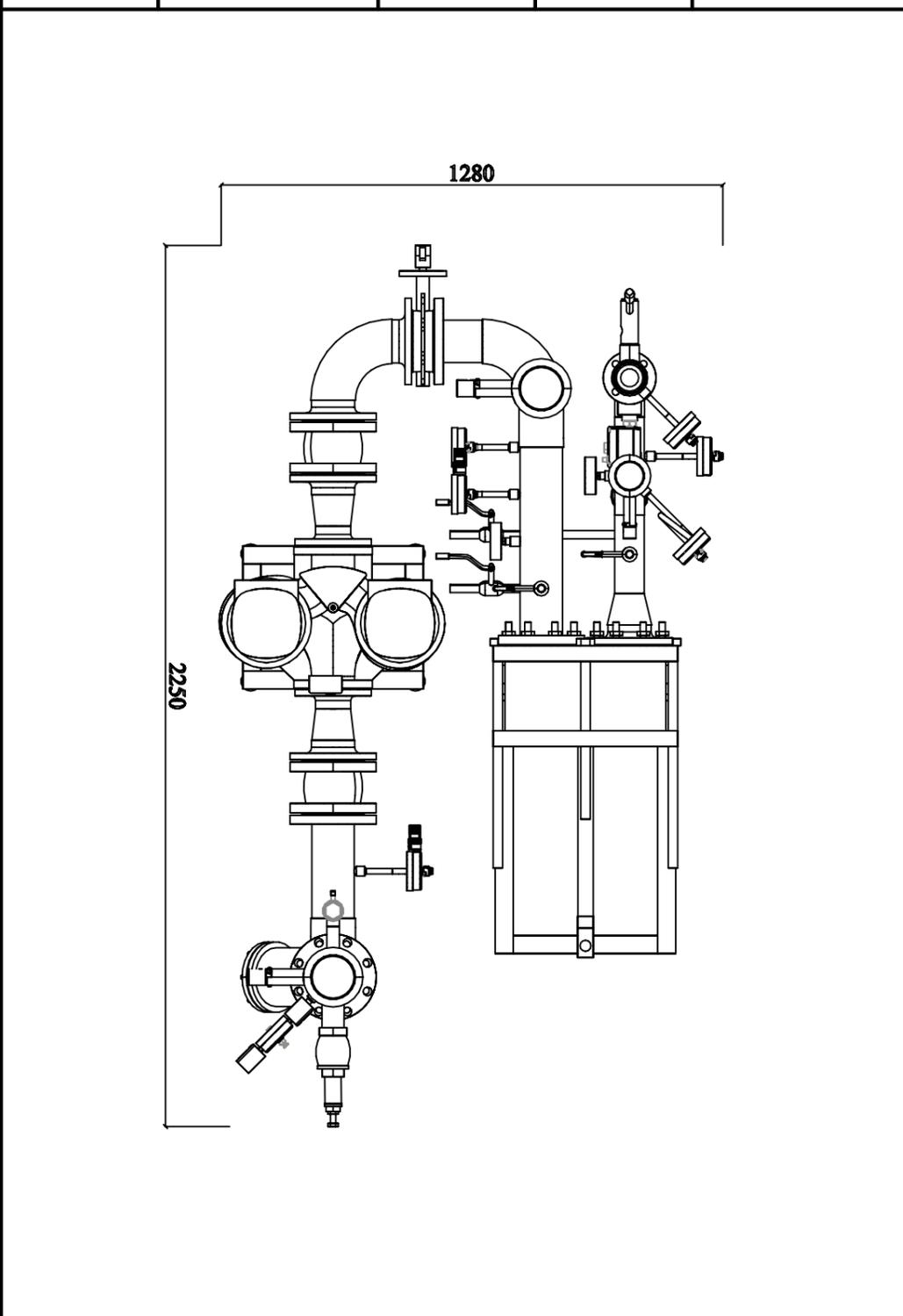
Тепловой пункт: **СиТерм От_1_850** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M10-BFG	51пл.	x 1
Мощность	кВт	850		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
		150 - 75	70 - 95	
Расход	л/с	2,71		8,12
	т/ч	9,74		29,23
Пад.давления	кПа	3,9		33
Материал		AISI 316		AISI 316
Уплотнение		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	2,71		
Пад.давления	кПа	37		
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип TRD		80-140/2		x 1
Расход	л/с	8,12	100%	
	т/ч	29,23		3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 123		до 2200 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		3x380В		
Мощность		2220 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	65	100	
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1280×1890		

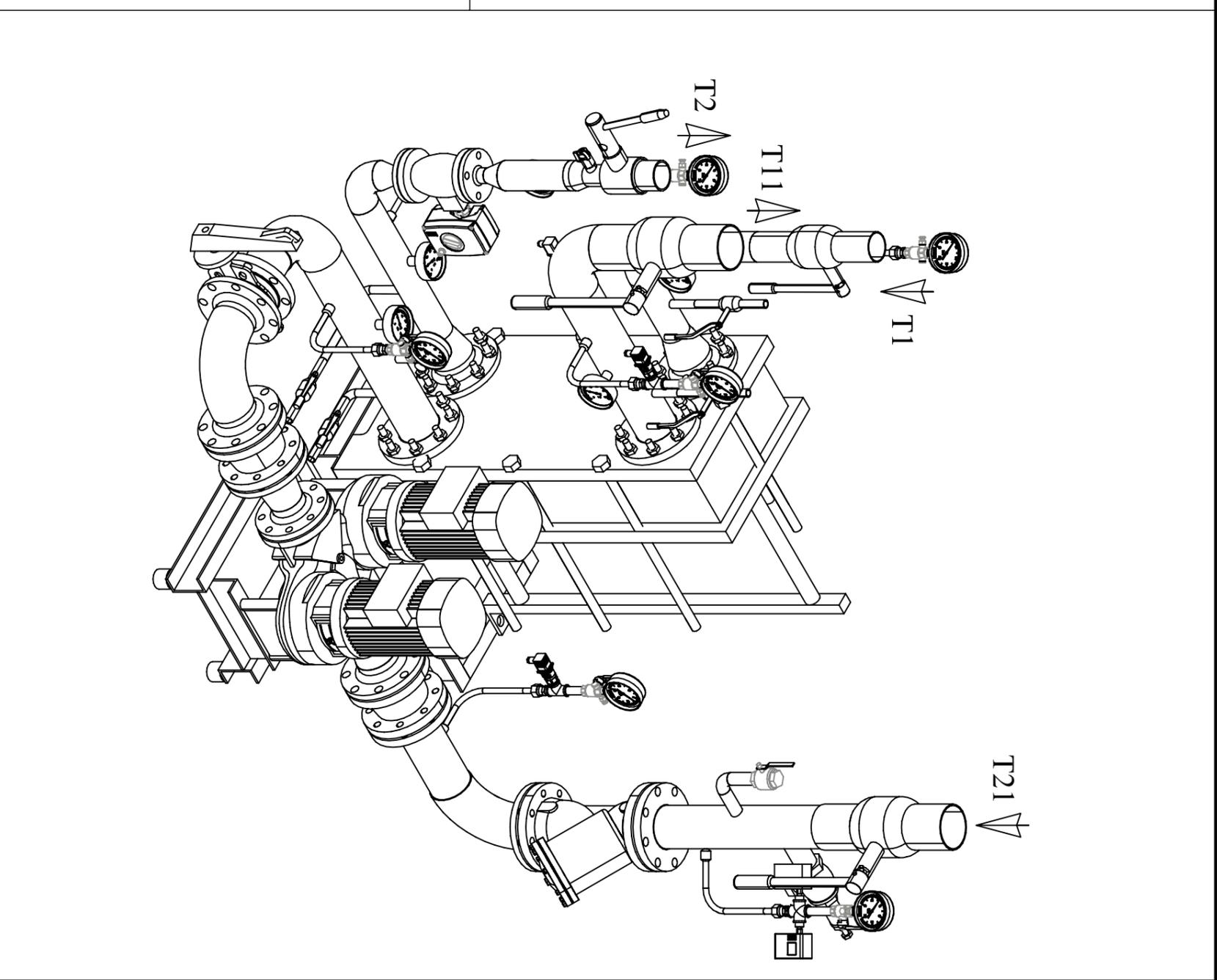
Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		12.2007
Проверщик		Цепляев		12.2007
Насмотревший		Петухов		12.2007
Тех. директор		Хромущин		12.2007



СиТерМ_От_1_850

Модуль отопления 850 кВт

Монтажные чертежи

Стация	Лист	Листов
Р		

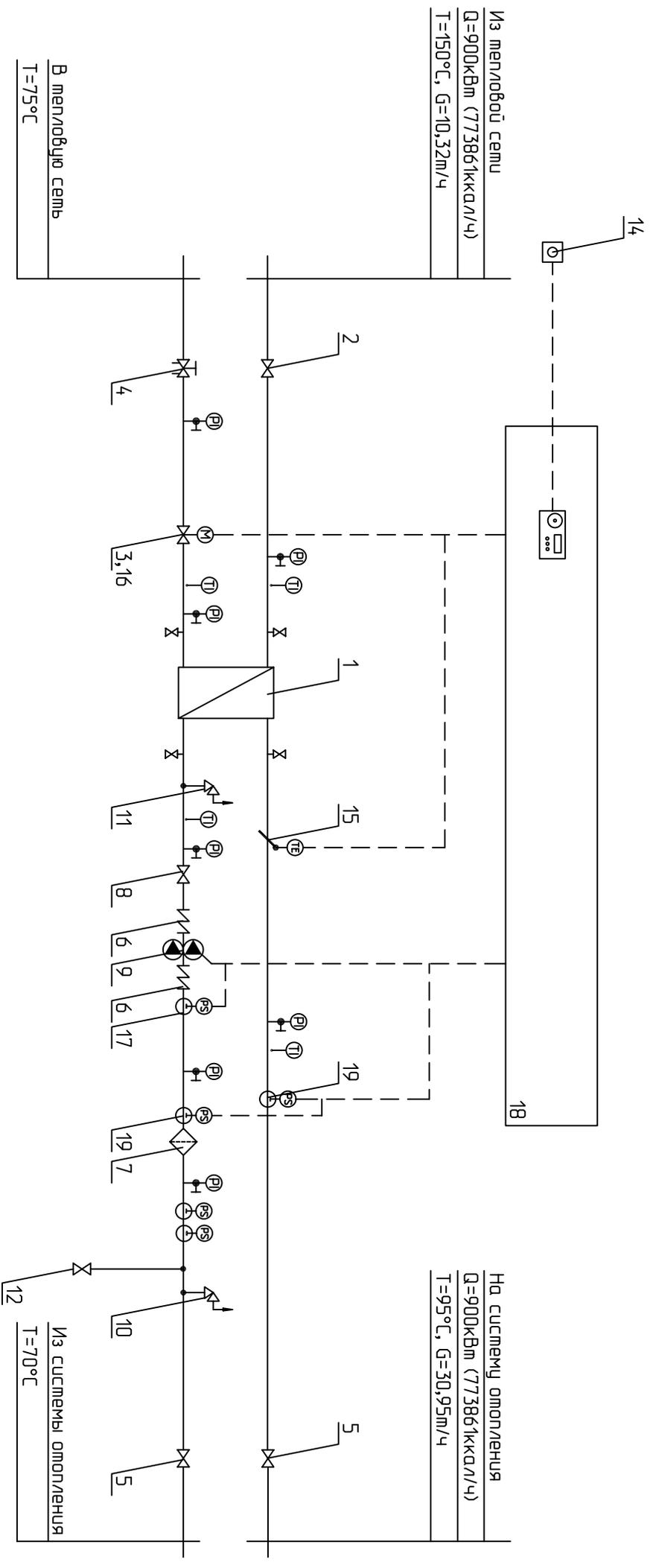
ЗАО "СИНТО"

Техническая спецификация

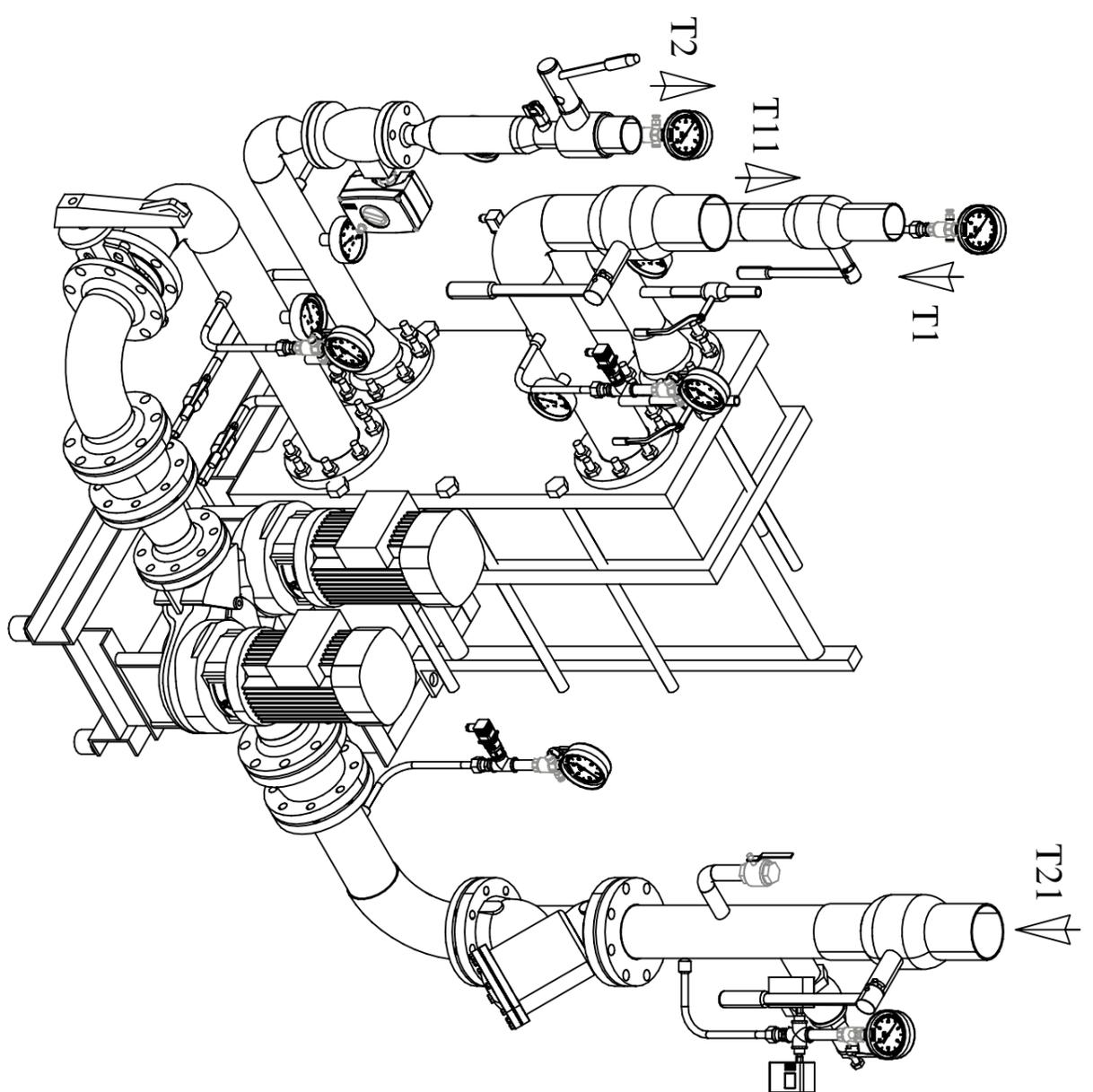
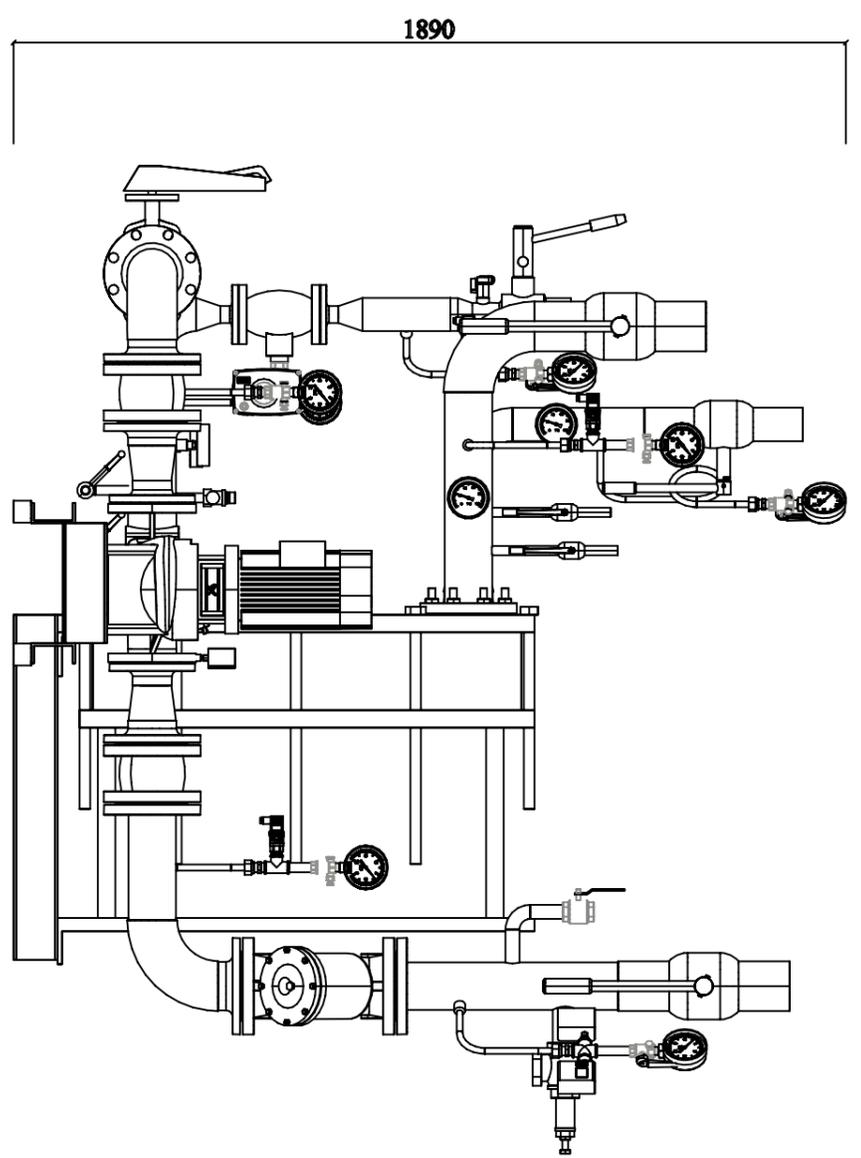
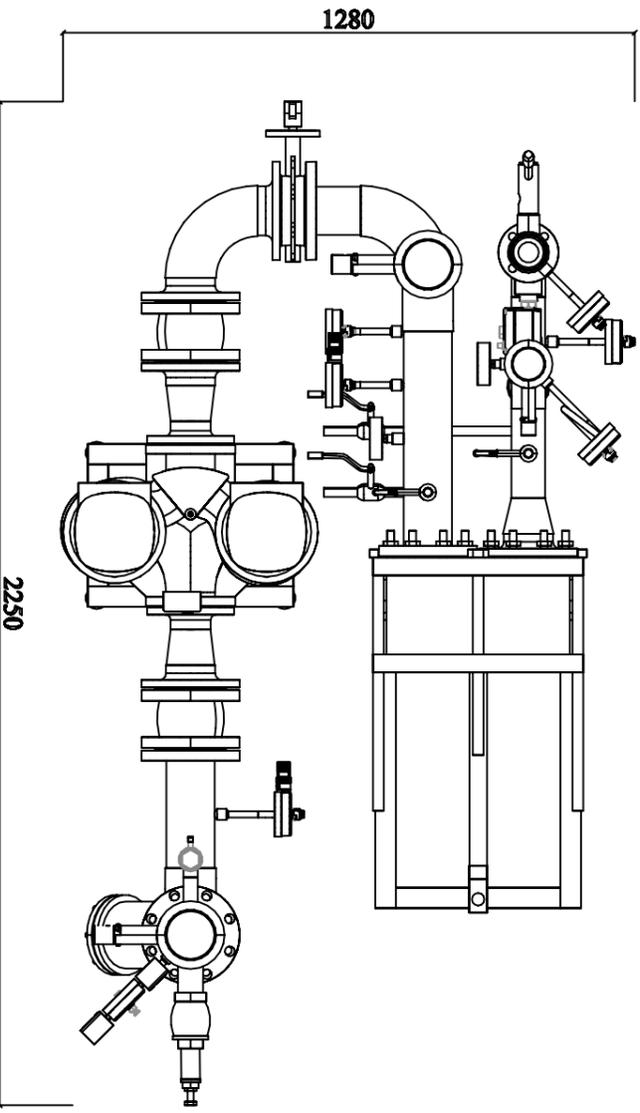
Тепловой пункт: **СиТерм От_1_900** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M10-BFG	53пл.	x 1
Мощность	кВт	900		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	75	Втор.контур
Расход	л/с	2,87		8,60
	т/ч	10,32		30,95
Пад.давления	кПа	4		34,5
Материал		AISI 316		AISI 316
Уплотнение		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	2,87		
Пад.давления	кПа	42		
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип TRD		80-140/2		x 1
Расход	л/с	8,60	100%	
	т/ч	30,95		3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 120		до 2200 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		ЦИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		3x380В		
Мощность		2220 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	65	100	
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1280×1890		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



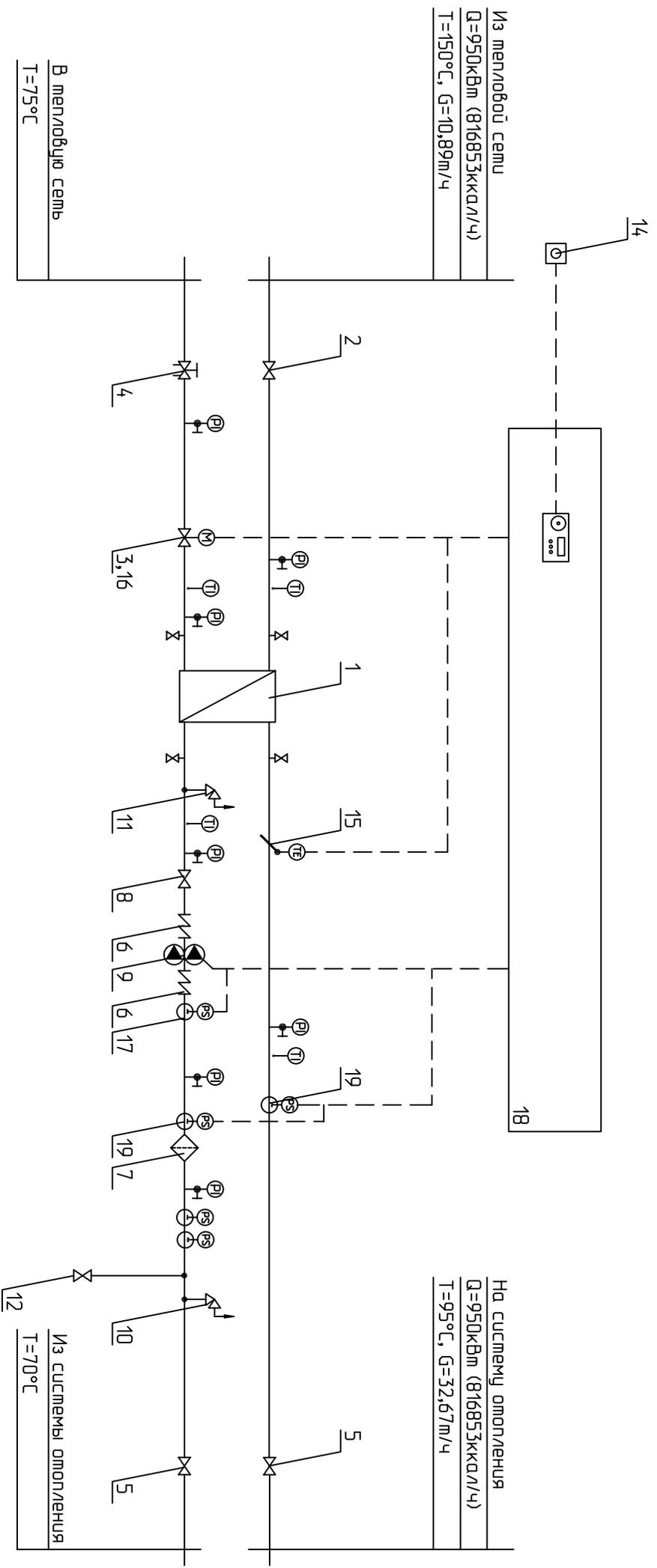
Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	СитерМ_От_1_900		
Разработал		Даленкова		12.2007			
Проверил		Цепляев		12.2007			
Насмотрел		Петухов		12.2007			
Тех. директор		Хромущин		12.2007			
Монтажные чертежи					Страница	Лист	Листов
Модуль отопления 900 кВт					Р		
Монтажные чертежи					ЗАО "СИНТО"		

Техническая спецификация

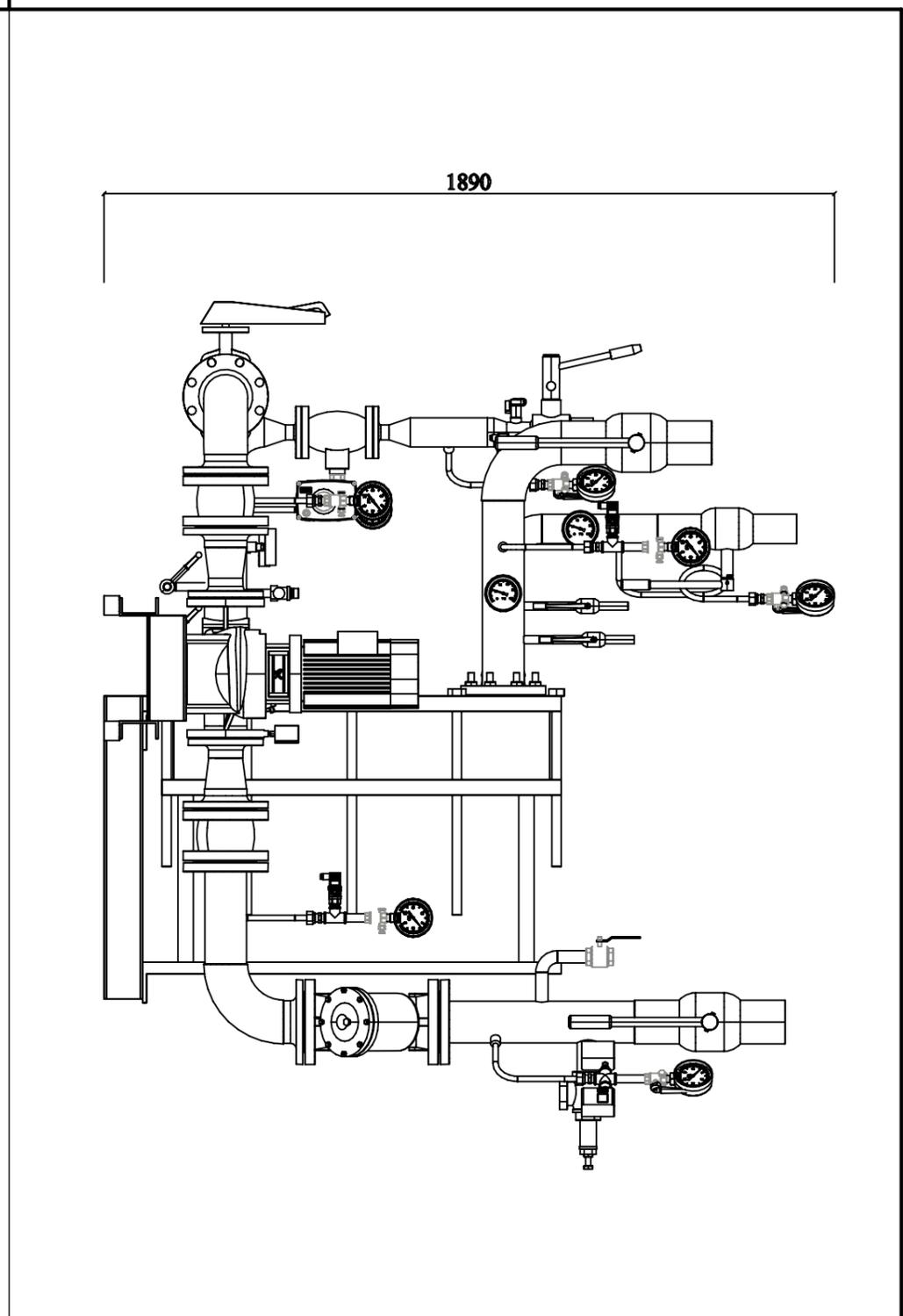
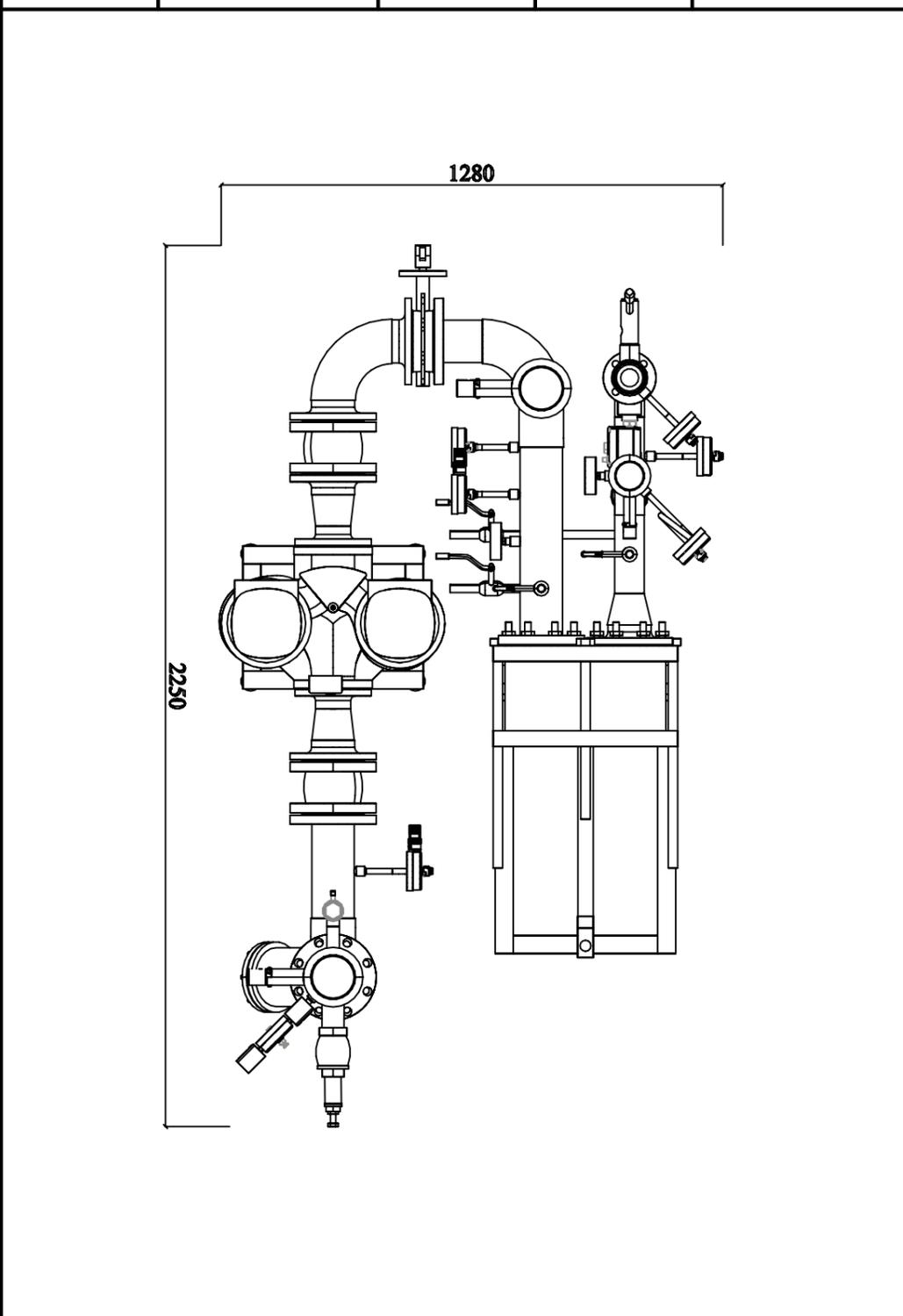
Тепловой пункт: **СиТерм От_1_950** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M10-BFG	57пл.	x 1
Мощность	кВт	950		
			Перв.контур	Втор.контур
Температура	°С	150	- 75	70 - 95
Расход	л/с	3,03		9,08
	т/ч	10,89		32,67
Пад.давления	кПа	3,8		32
Материал		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	3,03		
Пад.давления	кПа	46		
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип TRD		80-140/2		x 1
Расход	л/с	9,08	100%	
	т/ч	32,67		3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 119		до 2200 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		
Преобразователь частоты				x 1
Питание		3x380В		
Мощность		2220 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	65	100	
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1280×1890		

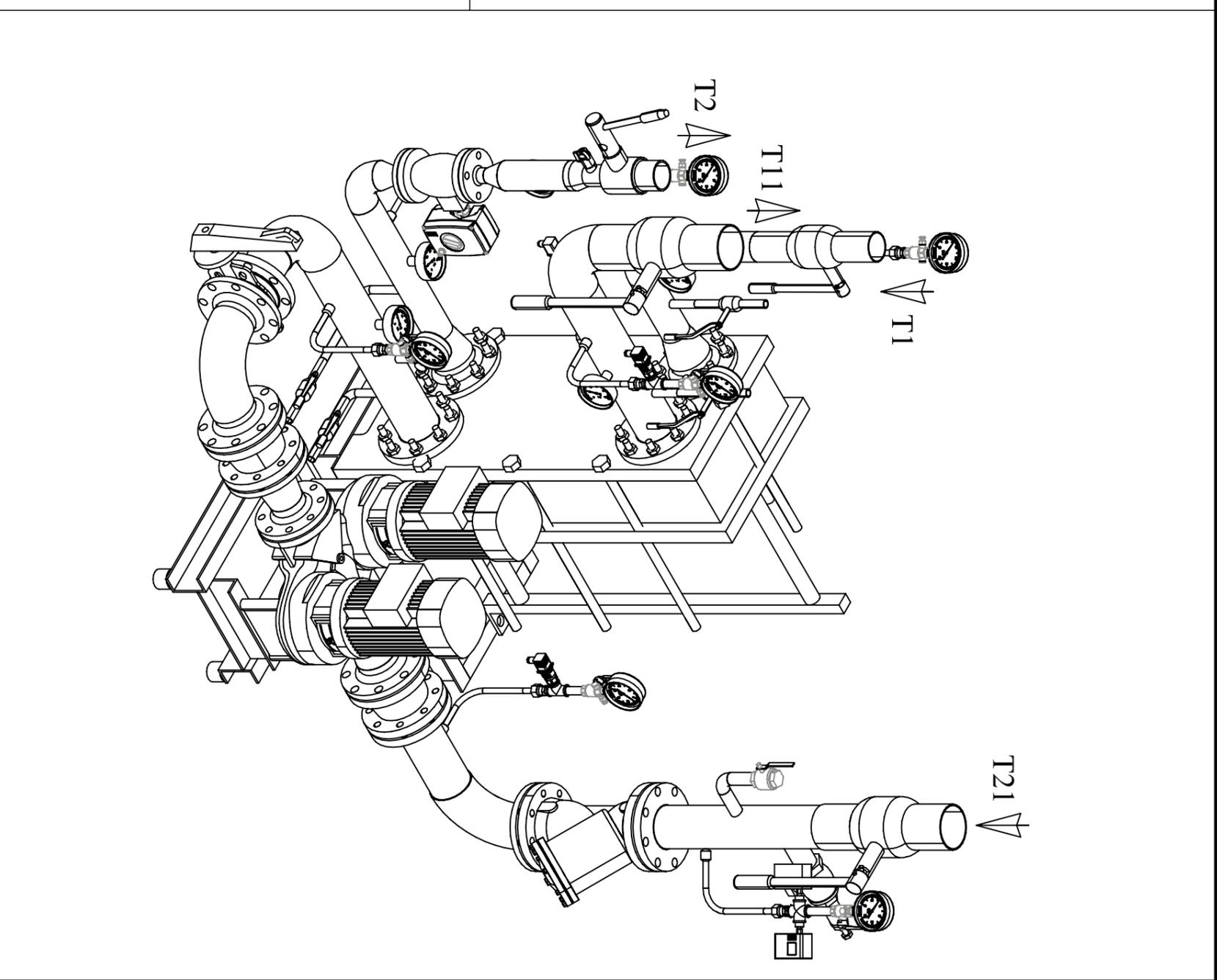
Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Тех. директор	Хромлюпин	12.2007	СитерМ_От_1_950			
Изм.	№ док.ум.	Подпись				Дата
Разработчик	Даленкова					12.2007
Проверщик	Цепляев					12.2007
Насмотрев	Петухов		12.2007	Модуль отопления 950 кВт		
Монтажные чертежи			Стация	Лист	Листов	
			Р			
			ЗАО "СИНТО"			





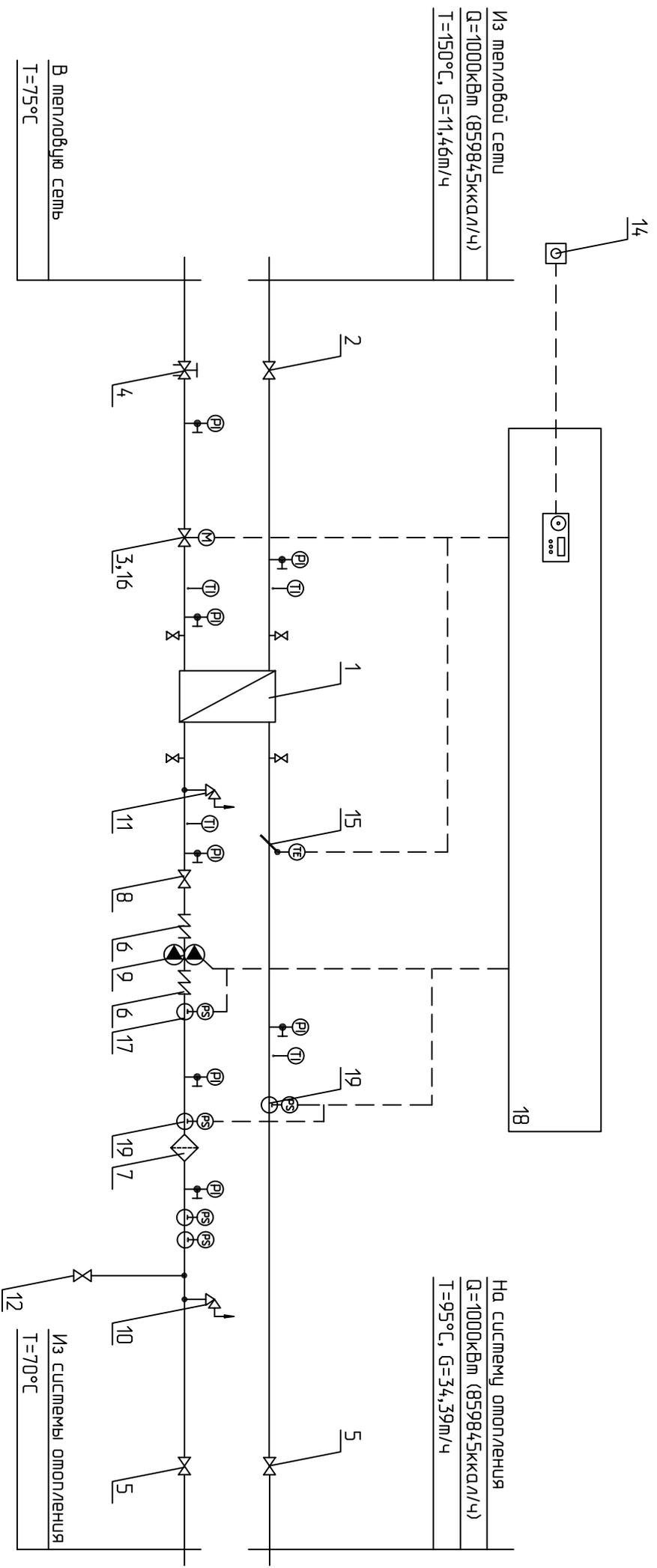
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

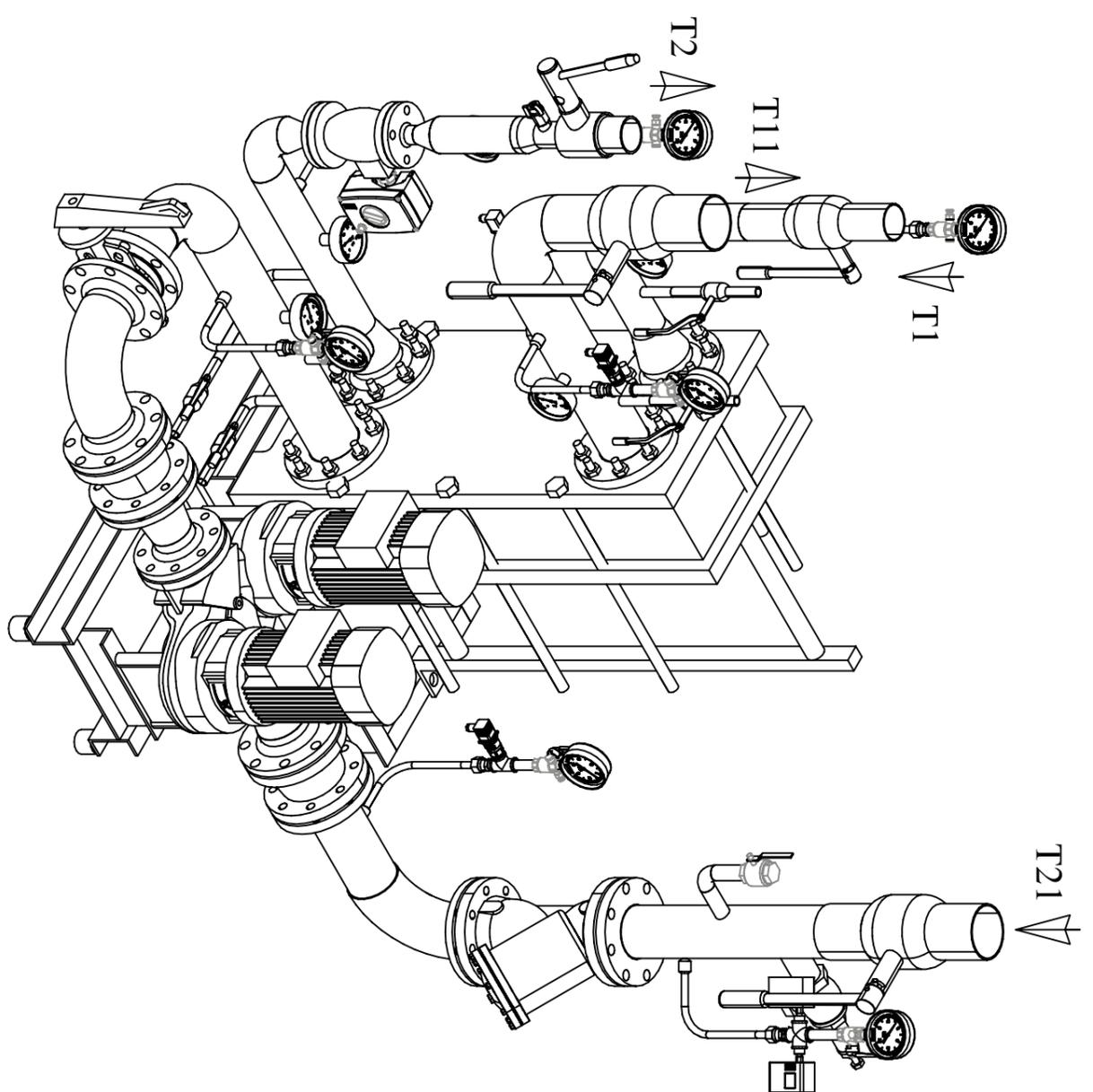
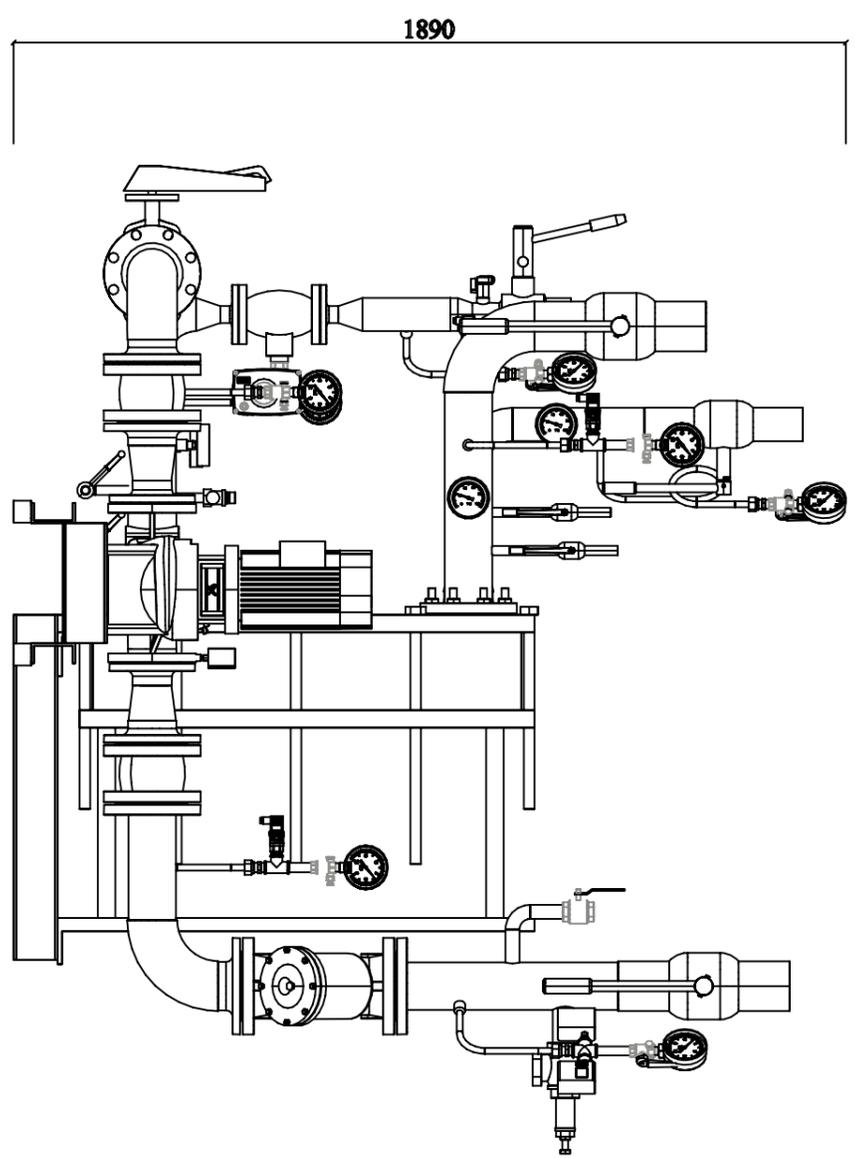
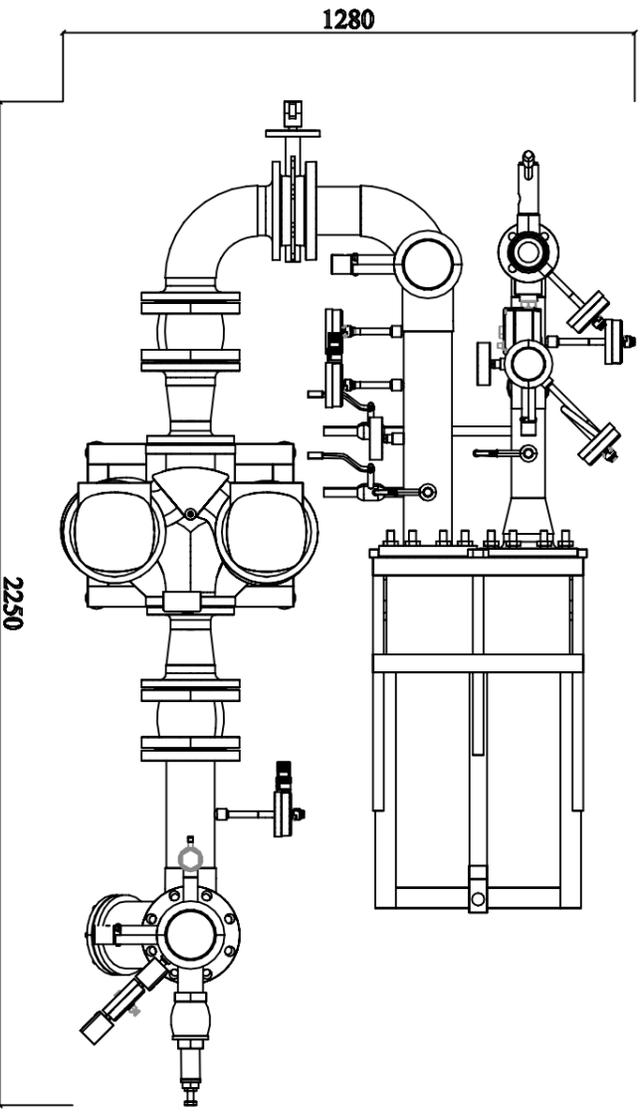
Тепловой пункт: **СиТерм От_1_1000** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №1**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M10-BFG	59пл.	x 1
Мощность	кВт	1000		
				1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	75	Втор.контур
		150	-	70 - 95
Расход	л/с	3,18		
	т/ч	11,46		
Пад.давления	кПа	4,1		
Материал		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	3,18		
Пад.давления	кПа	51		
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип TRD		80-140/2		
Расход	л/с	9,55		
	т/ч	34,39		
Напор	кПа	10 - 117		
		100%		x 1
				3 x 380 В
				до 2200 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		
Преобразователь частоты				
Питание		3x380В		
Мощность		2220 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	65	100	
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1280×1890		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Тех. директор	Хромущин	12.2007	СитерМ_От_1_1000				
Имя	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		12.2007			
Проверил		Цепляев		12.2007			
Насмотрел		Петухов		12.2007			
Монтажные чертежи					Стация	Лист	Листов
					Р		
					Модуль отопления 1000 кВт		
					Монтажные чертежи		
					ЗАО "СИНТО"		

Альбом №2.

Независимая схема присоединения.

Расчетные параметры для модулей отопления или вентиляции.

Наименование	Значение
Температурный график на вводе, С ⁰	130/75
Температурный график на выходе, С ⁰	95/70
Минимальный перепад давления на вводе, кгс/см ²	1,0
Максимальный перепад давления на выходе, кгс/см ²	0,5

Система присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме через разборный пластинчатый теплообменник фирмы «Альфа Лаваль».

Регулирование температуры теплоносителя в системе, в соответствии с задаваемым графиком, осуществляется при помощи двухходового регулирующего клапана VB2 с электроприводом AMV 20, изменяющим подачу греющей воды в теплообменник. Клапан управляется электронным контроллером ECL 200 фирмы «Данфосс» по сигналам от датчика температуры воды, подаваемой в систему (ESMU) и датчика температуры наружного воздуха (ESMT).

Циркуляция воды в контуре системы поддерживается сдвоенным насосом с частотным регулированием фирмы «Грундфос».

Для защиты системы и оборудования узла присоединения на обратном трубопроводе устанавливается предохранительный клапан с регулируемым давлением срабатывания.

Выбранная схема подключения насоса обеспечивает автоматический переход с одного электродвигателя насоса на другой через 12 часов работы для равномерной выработки ресурса и автоматическое включение резервного при отключении работающего.

Для исключения возможности включения не заполненного водой насоса на линии всасывания установлено реле давления KPI 35, разрывающие цепи питания при падении давления в трубопроводе ниже заданной величины.

Спецификация оборудования СиТерм От_2_150

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_175

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_200

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_225

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_250

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 40-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_300

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_350

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
4	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_400

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
4	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_450

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
4	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_500

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
4	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 65-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_550

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 65-120 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_600

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос циркуляционный, сдвоенный, 3x380В, фланцевый, с рел. модулем	UPSD 65-180 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
21	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
22	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
23	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
24	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
25	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_650

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос циркуляционный, сдвоенный, 3x380В, фланцевый, с рел. модулем	UPSD 65-180 F	1
10	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
11	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
12	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
13	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
14	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
15	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
20	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
21	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
22	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
23	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
24	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
25	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_700

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_750

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_800

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_850

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_900

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-40-25,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_950

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-40-25,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6

Спецификация оборудования СиТерм От_2_1000

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M10-BFG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-40-25,0	1
4	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
5	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
6	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
7	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
8	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
9	Насос сдвоенный, 3x400В, 2,2 кВт, 2900 1/мин, VUBE/BAQE	TPD 80-140/2	1
10	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
11	Предохранительный клапан	SVW 10-1/2	1
12	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
13	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	4
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Датчик давления, 0...10 бар, 4...20 мА, IP65, G1/4A	MBS3000	2
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	4
21	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	7
22	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	7
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	6



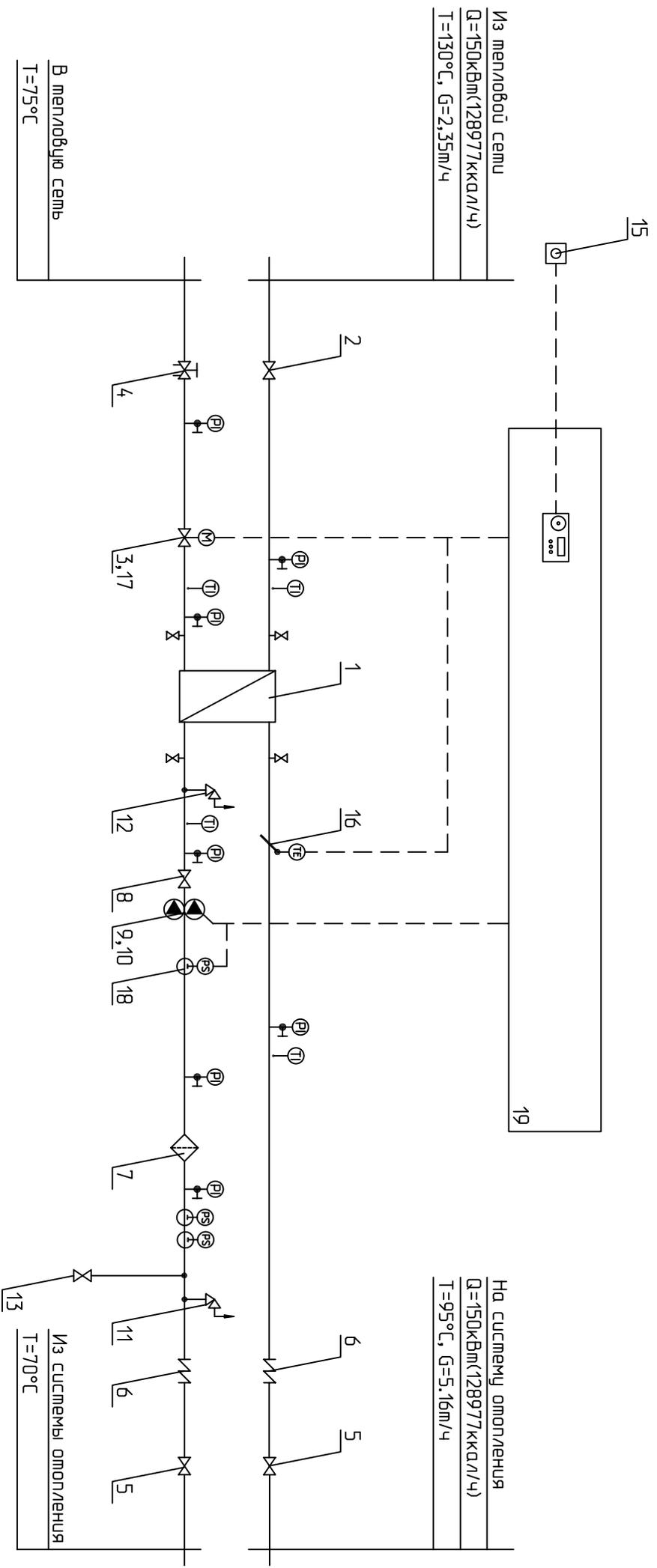
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

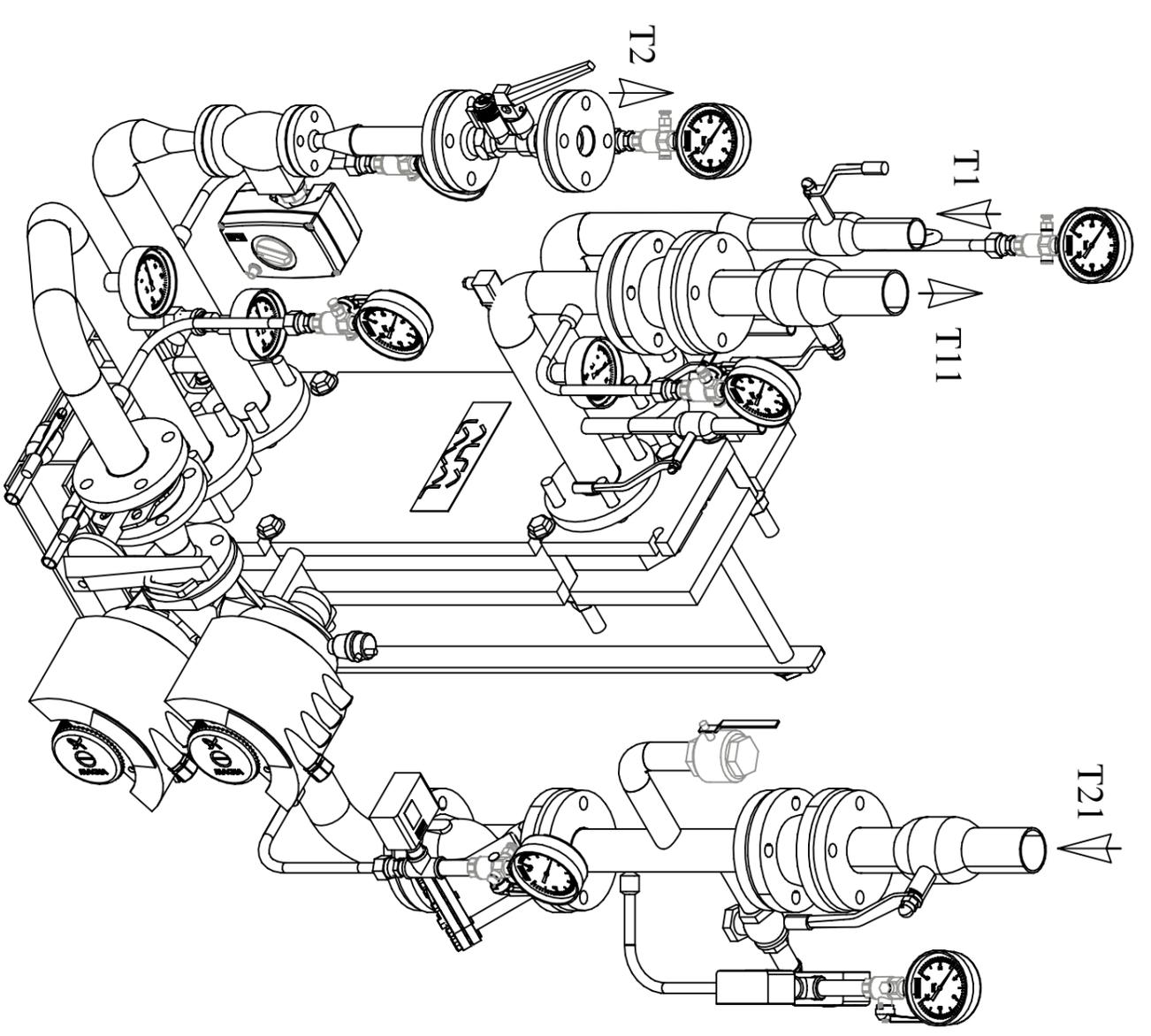
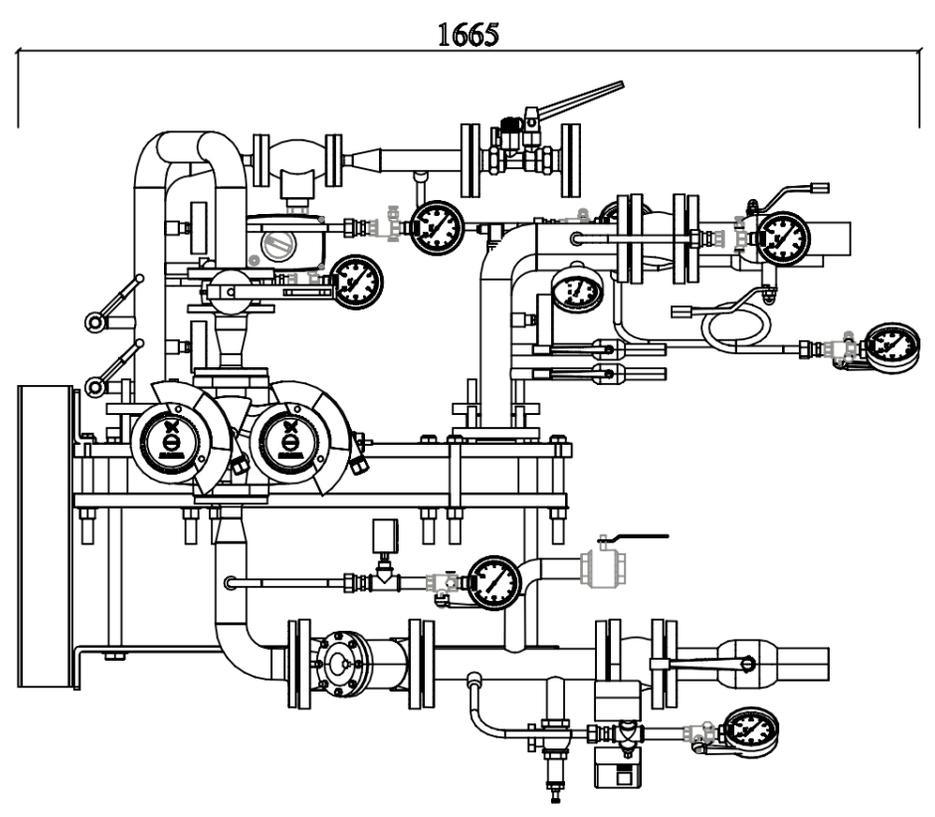
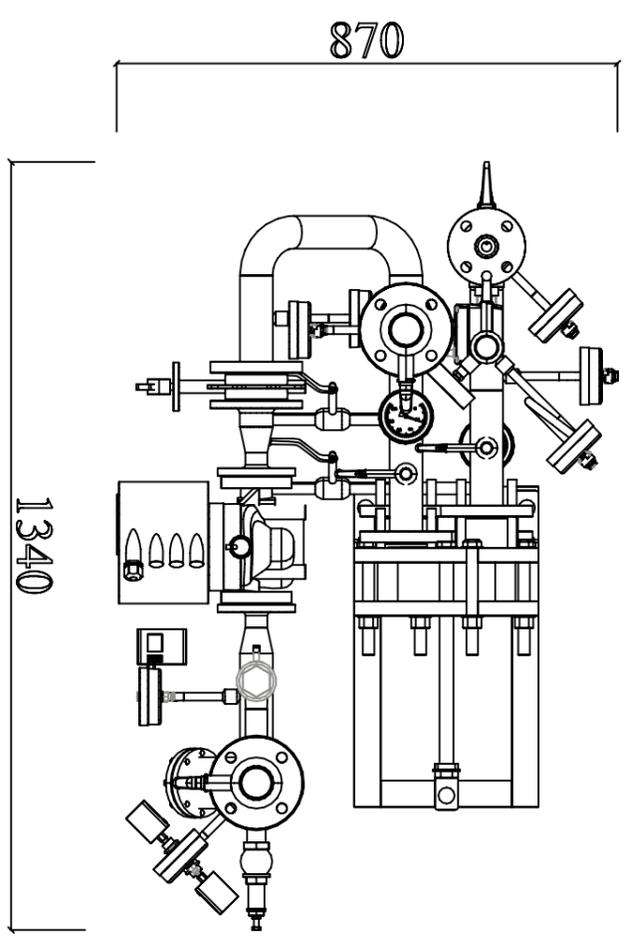
Тепловой пункт: **СиТерм От_2_150** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	18пл.	x	1	
Мощность	кВт	150		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
Расход	л/с	130	- 75	70	- 95	
	т/ч	0,65		1,43		
	кПа	2,34		5,16		
Пад.давления		7,8		29,7		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2	+ AMV 20			
Расход	л/с	0,65				
Пад.давления	кПа	34				
Услов. Диаметр	Ду/кв	15	/ 4			
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 32-120F		x	1	
Расход	л/с	1,43	100%			
	т/ч	5,16		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 108		до 430 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		450 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
	Ду	32		50		
Габаритный размер	ДхШхВ	1340×870×1665				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



СиТерМ_От_2_150

Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Инженер		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромов		11.2008
Модуль отопления 150 кВт				
Монтажные чертежи				
		Страница	Лист	Листов
		Р		
ЗАО "СИНТО"				



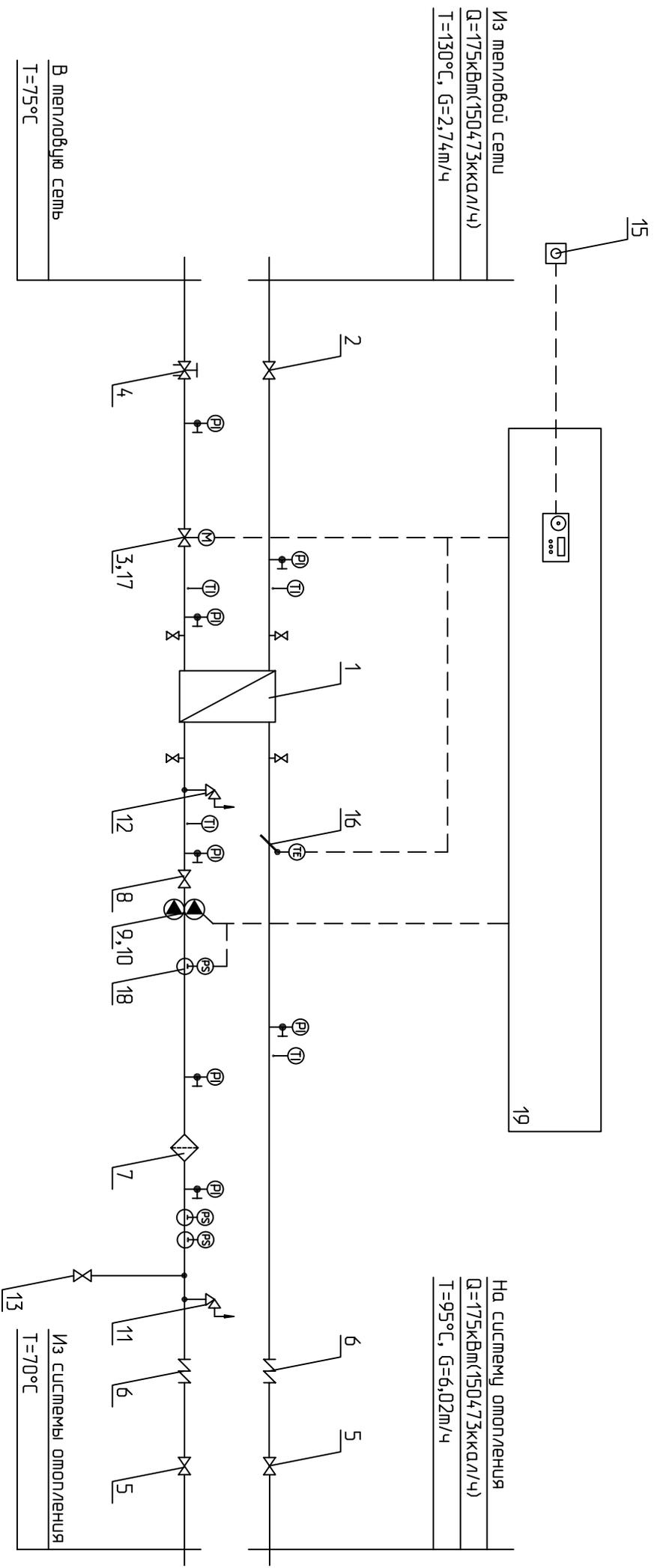
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

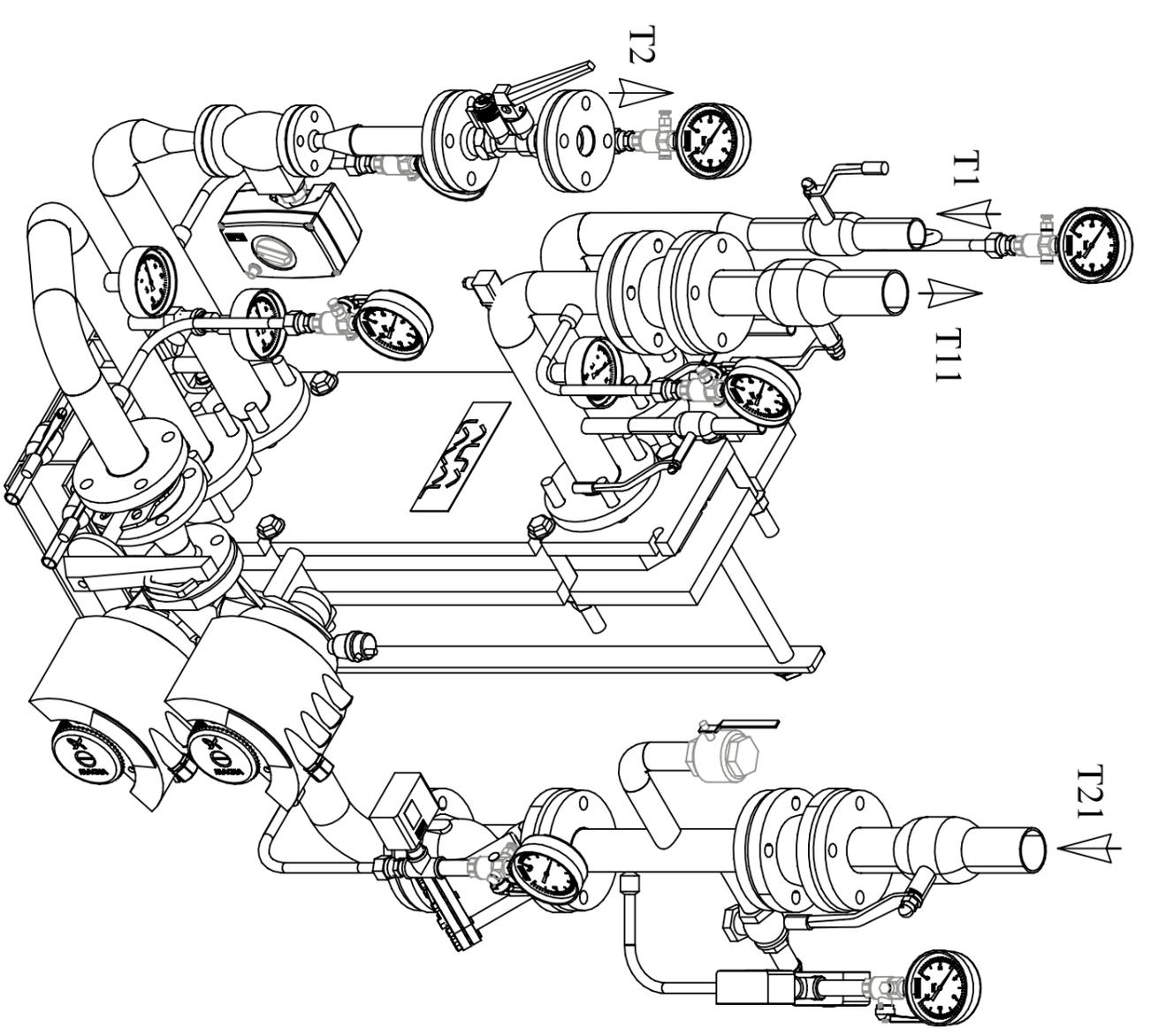
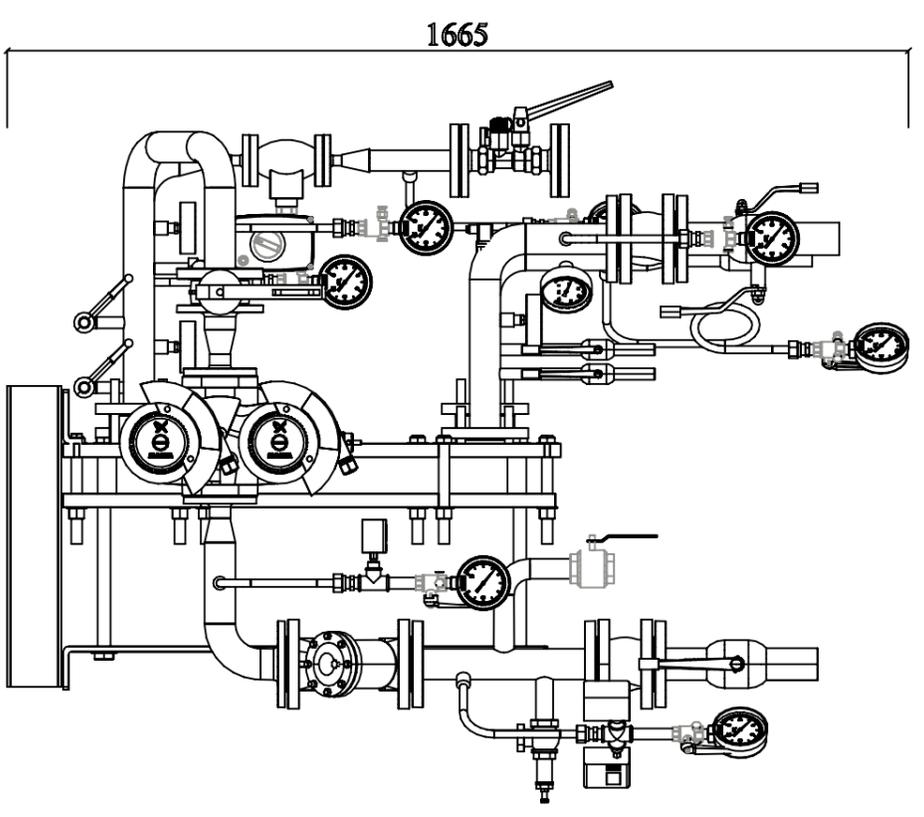
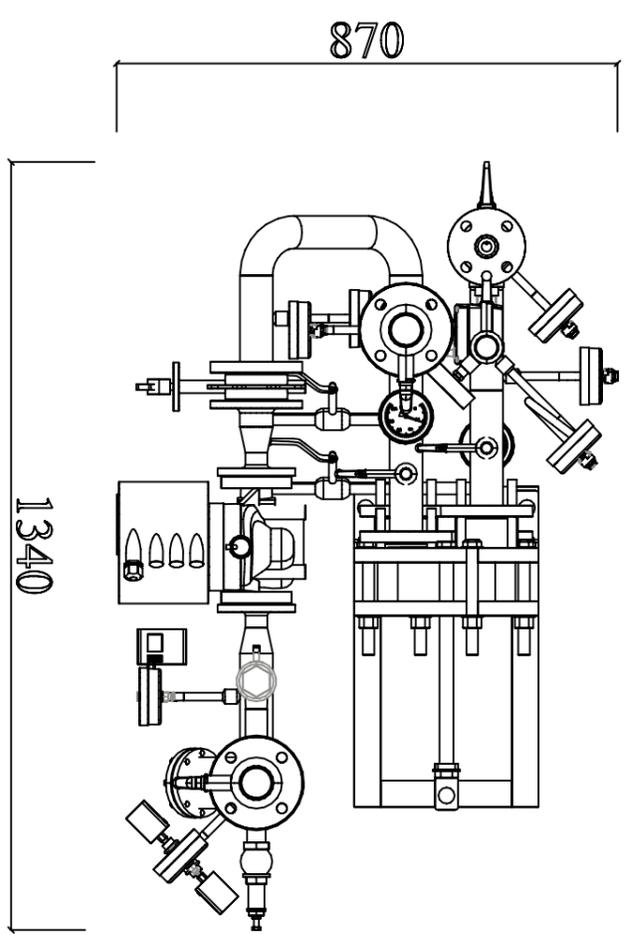
Тепловой пункт: **СиТерм От_2_175** Дата: **11.11.08**
Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-FG	20пл.	x 1
Мощность	кВт	175		
				1 x 100%
		Перв.контур		Втор.контур
Температура	°С	130	- 75	70 - 95
Расход	л/с	0,76		1,67
	т/ч	2,74		6,02
Пад.давления	кПа	8,4		32,8
Материал		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	0,76		
Пад.давления	кПа	47		
Услов. Диаметр	Ду/kv	15 / 4		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 32-120F		
Расход	л/с	1,67	100%	x 1
	т/ч	6,02		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 104 до 430 Вт		
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		
Преобразователь частоты				x 1
Питание		1x220В		
Мощность		450 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур
	Ду	32		50
Габаритный размер	ДхШхВ	1340×870×1665		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Тех. директор	Хромлюпин	11.2008	СитерМ_От_2_175				
Имя	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		11.2008			
Проверщик		Цепляев		11.2008			
Инженер		Петухов		11.2008			
Монтажные чертежи					Стация	Лист	Листов
					Р		
					ЗАО "СИНТО"		



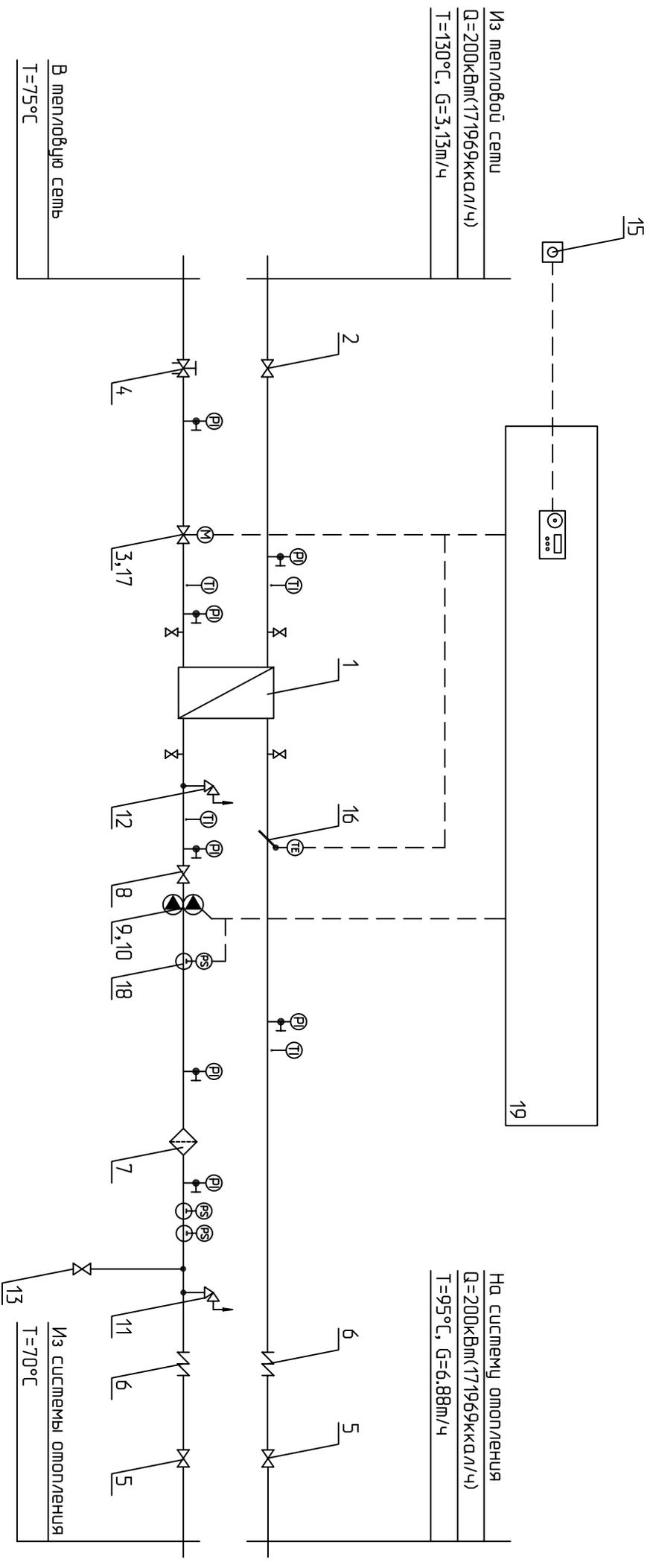
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

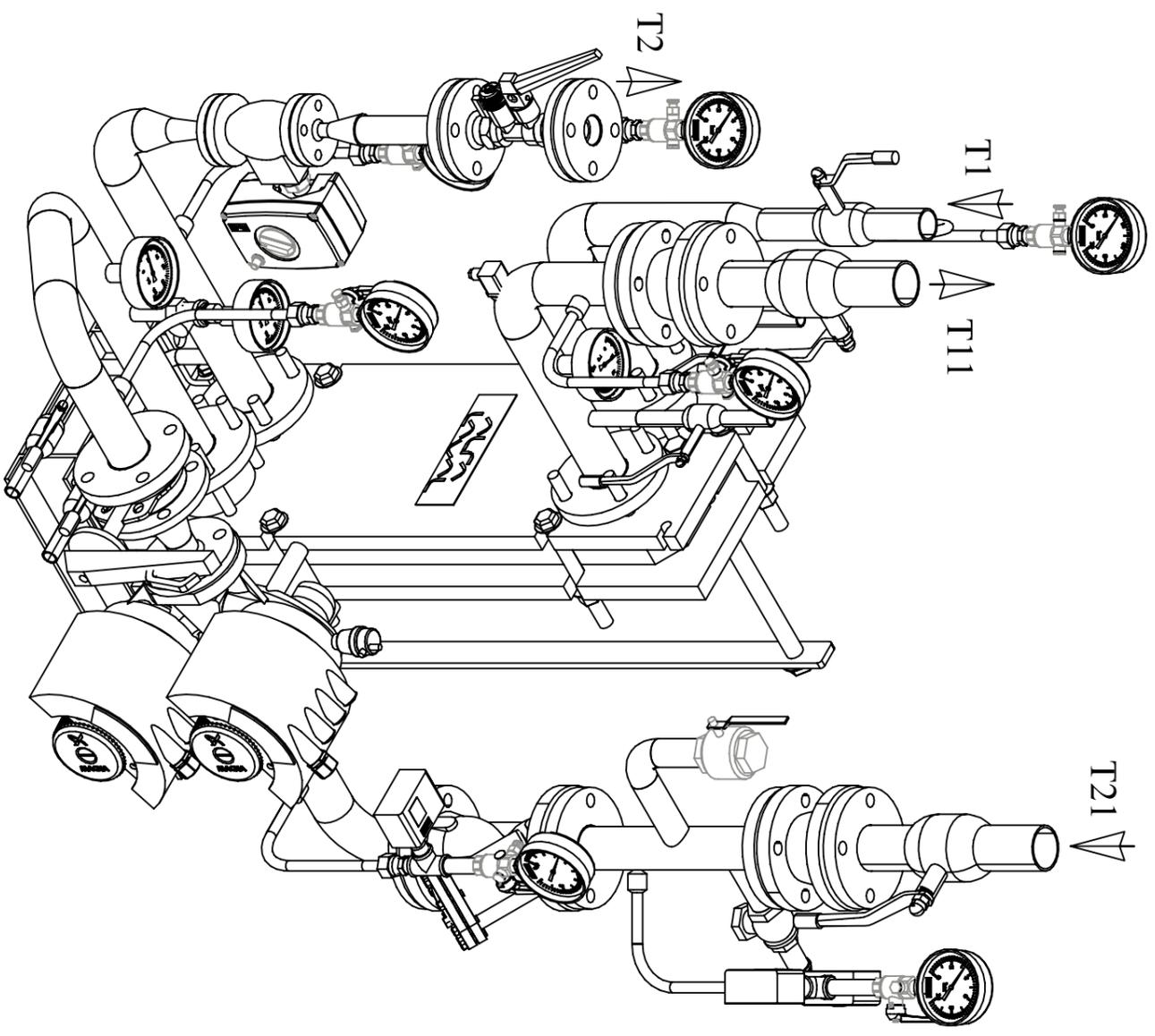
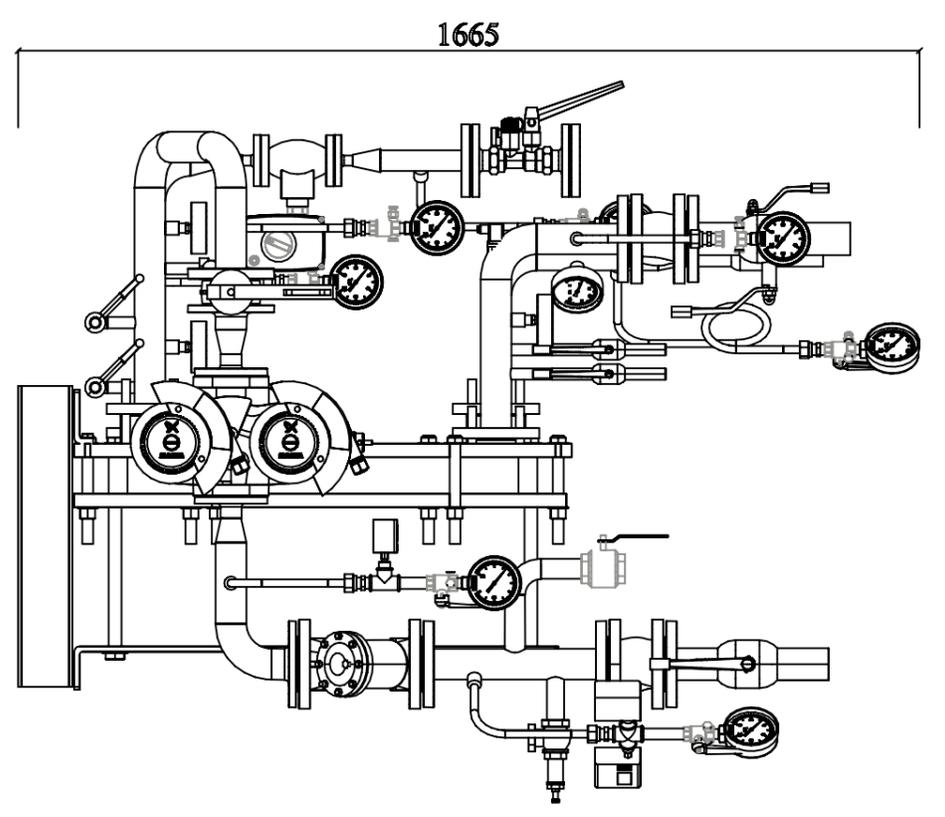
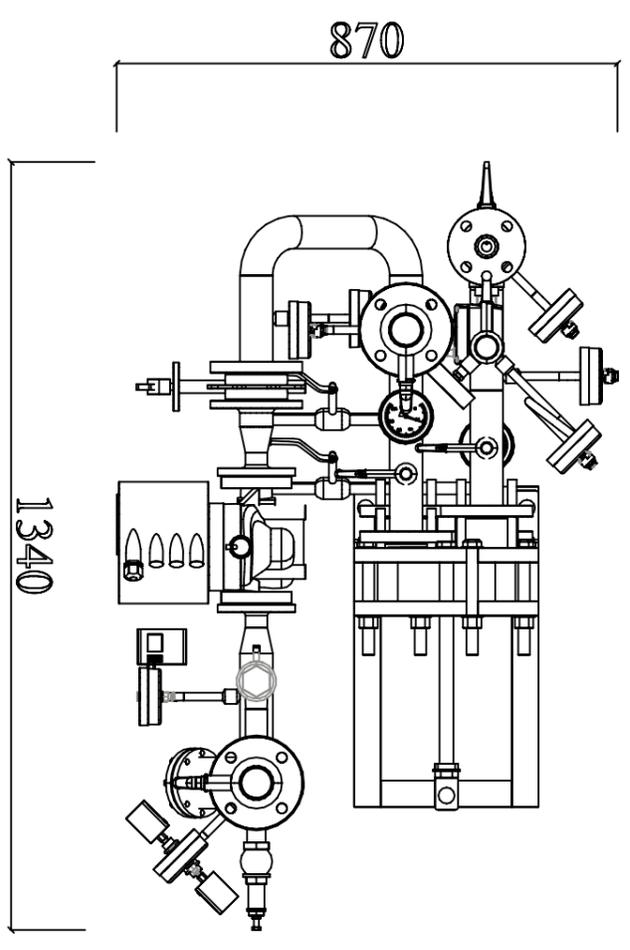
Тепловой пункт: **СиТерм От_2_200** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-FG	23пл.	x 1
Мощность	кВт	200		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
		130 - 75	70 - 95	
Расход	л/с	0,87	1,91	
	т/ч	3,13	6,88	
Пад.давления	кПа	6,6	31,9	
Материал		AISI 316	AISI 316	
Уплотнение		EPDMC	EPDMC	
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	0,87		
Пад.давления	кПа	61		
Услов. Диаметр	Ду/kv	15 / 4		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 32-120F		x 1
Расход	л/с	1,91	100%	
	т/ч	6,88		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 97		до 430 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		450 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	32	50	
Габаритный размер	ДхШхВ	1340×870×1665		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



СиТерМ_От_2_200

Модуль отопления 200 кВт

Монтажные чертежи

Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Инженер		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромюшин		11.2008
Страница Лист Листов				
Р				
ЗАО "СИНТО"				



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

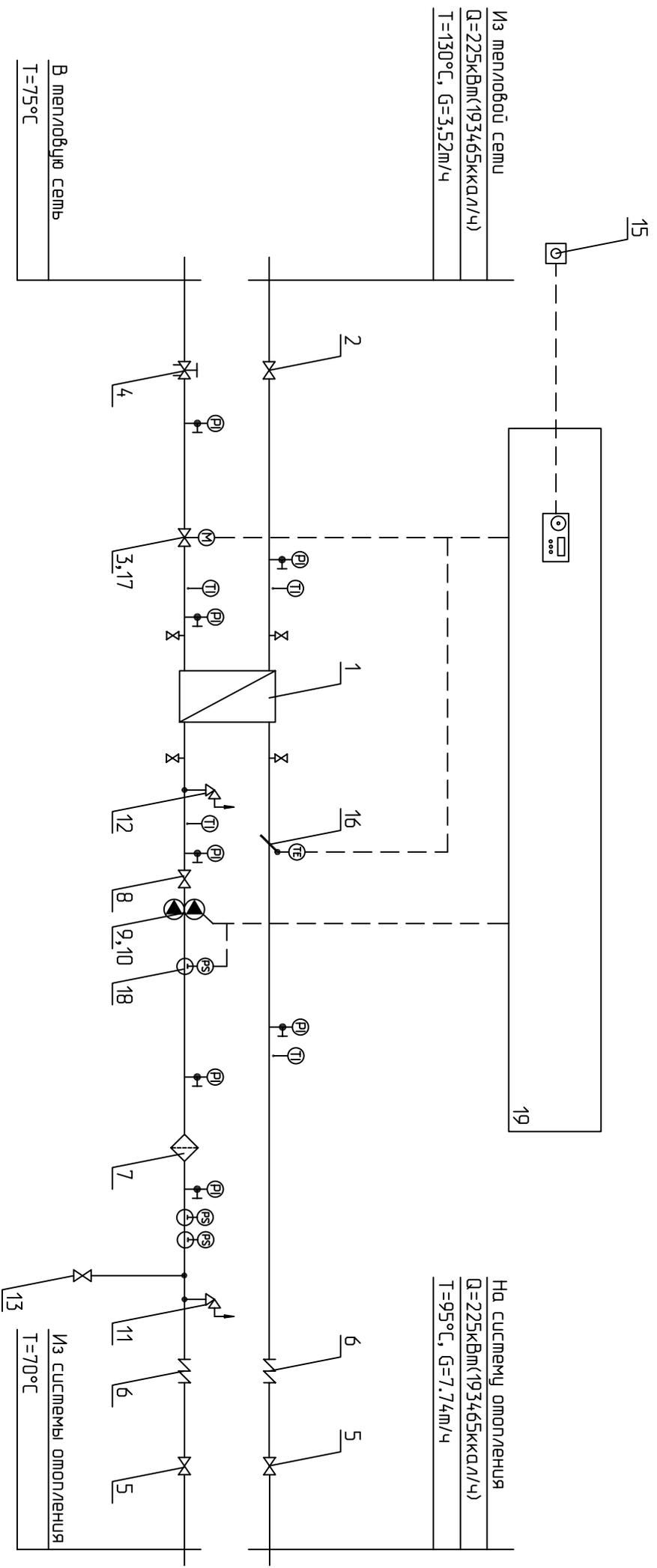
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_2_225** Дата: **11.11.08**

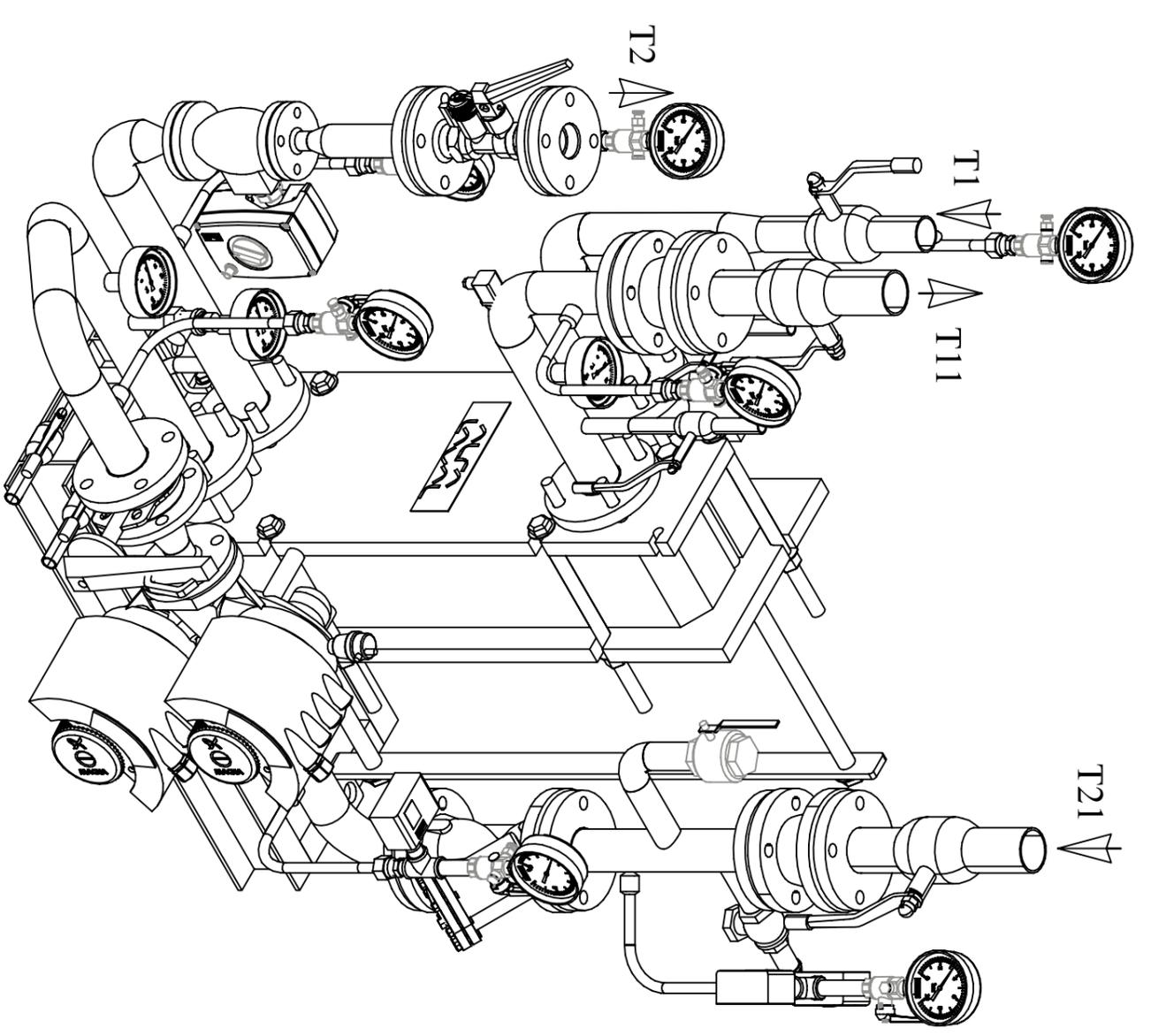
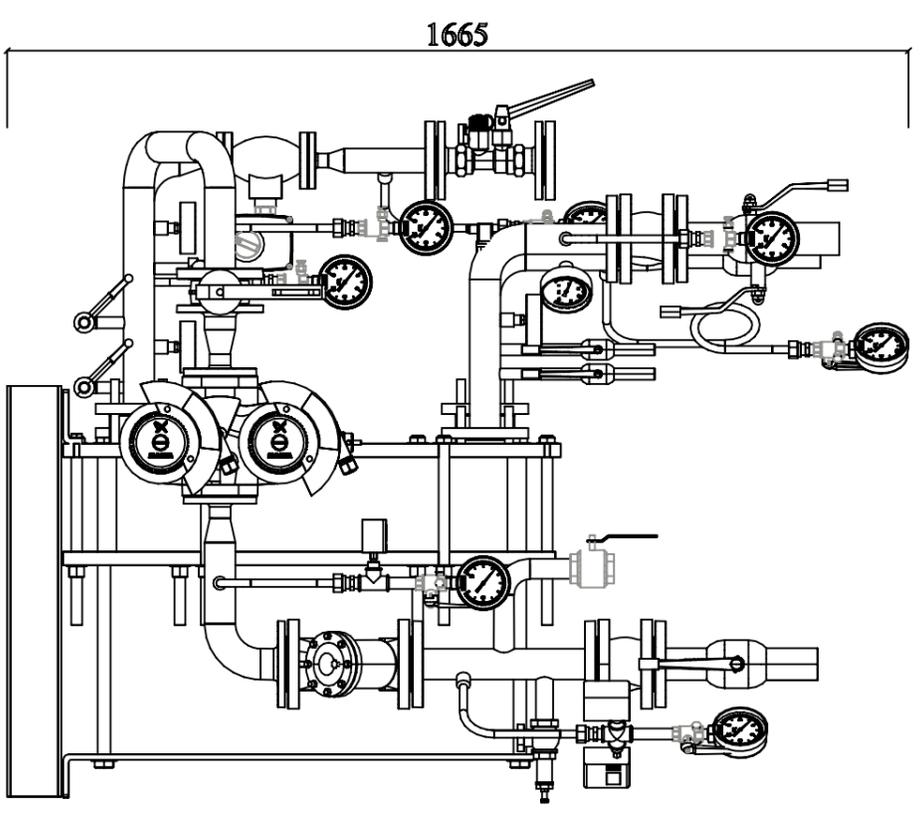
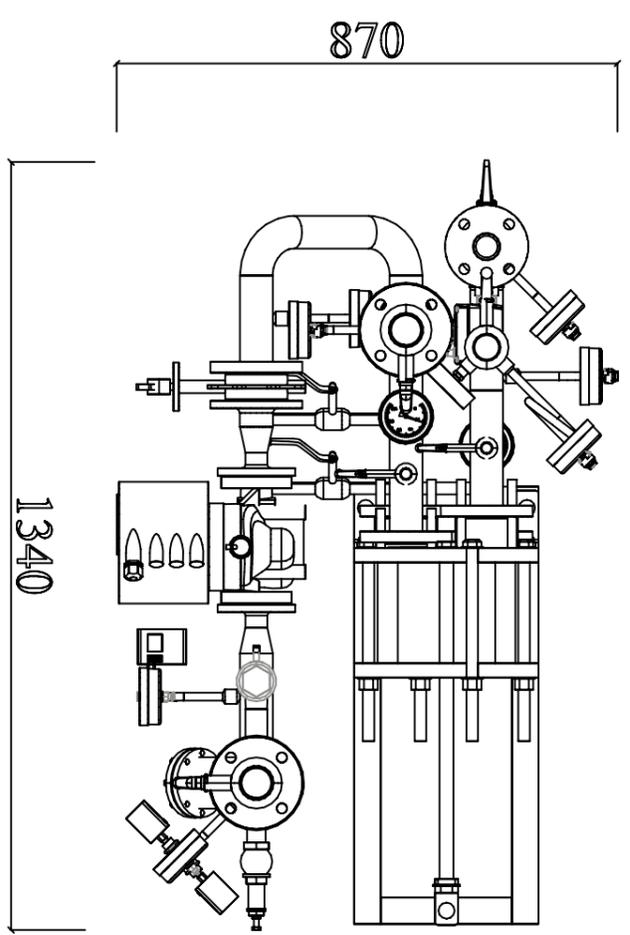
Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	27пл.	x	1	
Мощность	кВт	225		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
Расход	л/с	130	- 75	70	- 95	
	т/ч	0,98		2,15		
	кПа	3,52		7,74		
Пад.давления		5,7		27,1		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2	+ AMV 20			
Расход	л/с	0,98				
Пад.давления	кПа	31				
Услов. Диаметр	Ду/кв	20 / 6,3				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 32-120F		x	1	
Расход	л/с	2,15	100%			
	т/ч	7,74		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 95		до 430 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		450 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур			
	Ду	40	50			
Габаритный размер	ДхШхВ	1340×870×1665				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



СиТерМ_От_2_225

Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Инспектор		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромюшин		11.2008
СиТерМ_От_2_225				
Монтажные чертежи				
Модуль отопления 225 кВт				
Стация	Лист	Листов		
Р				
ЗАО "СИНТО"				



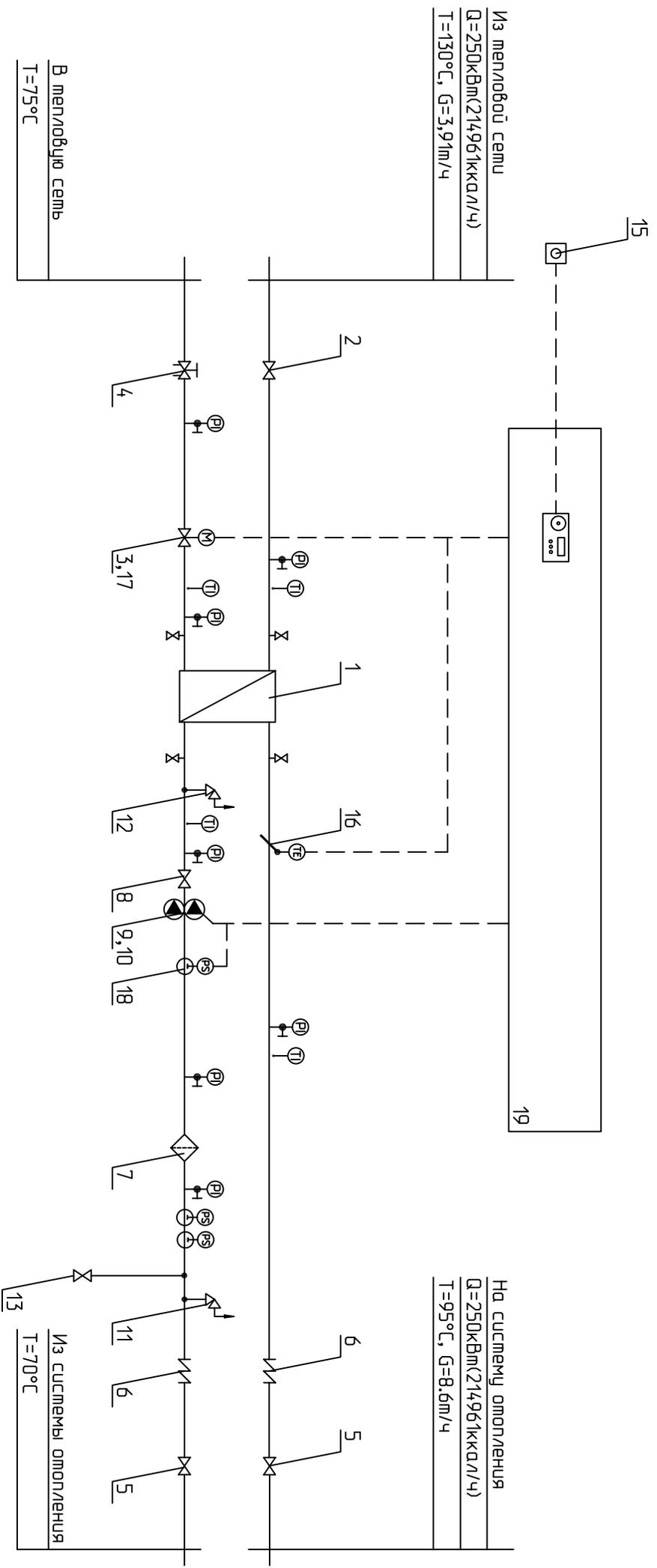
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

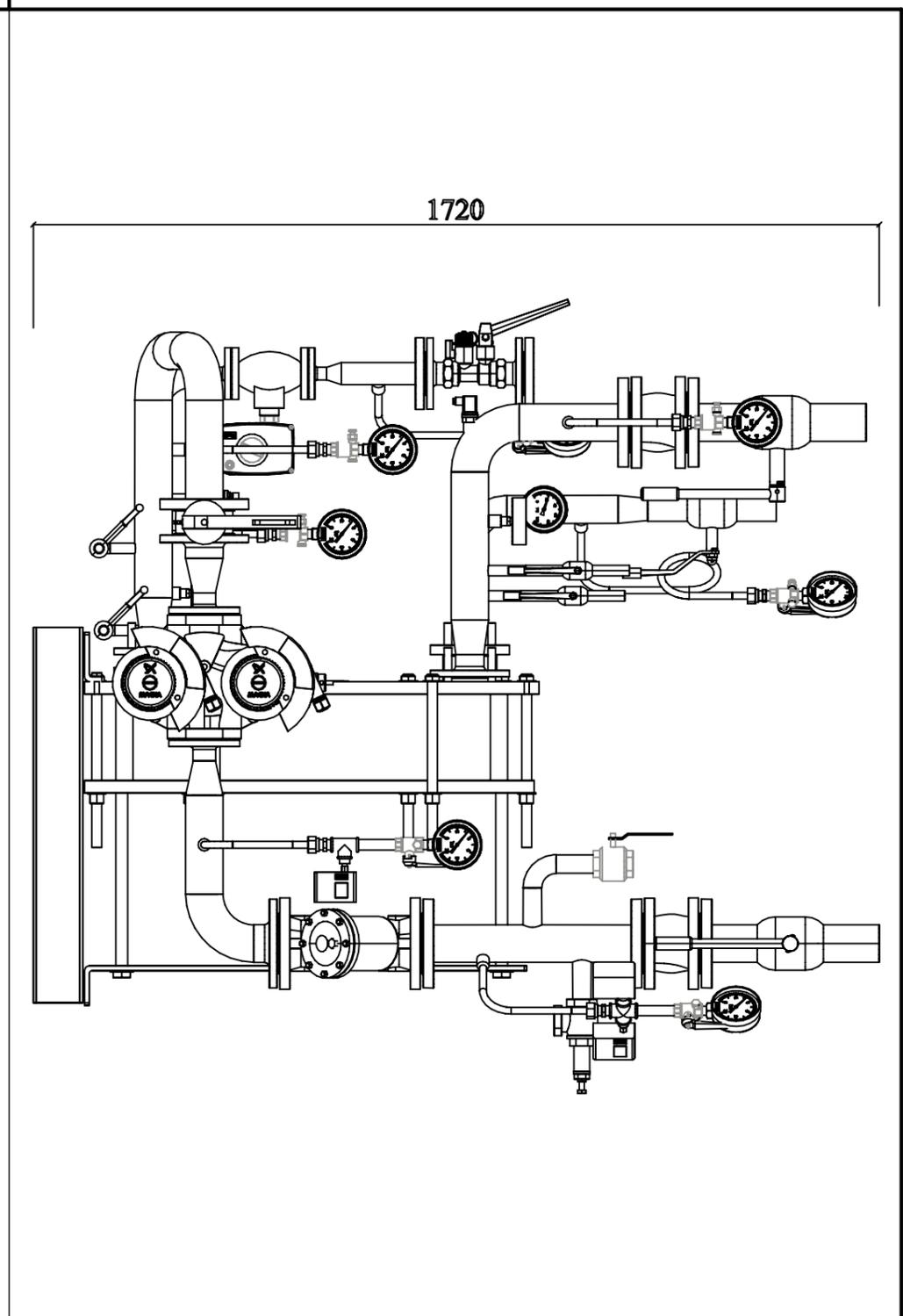
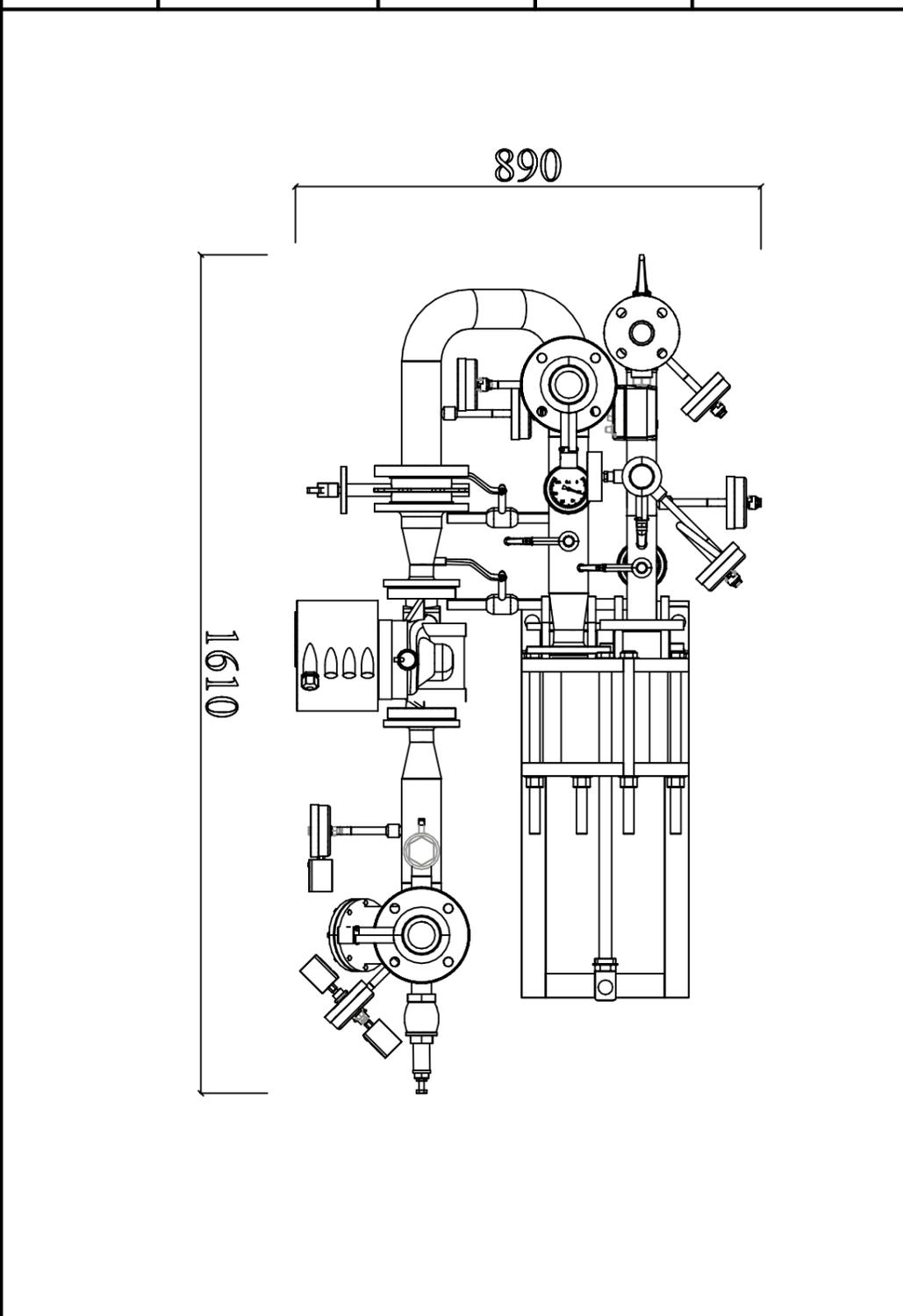
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_2_250** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

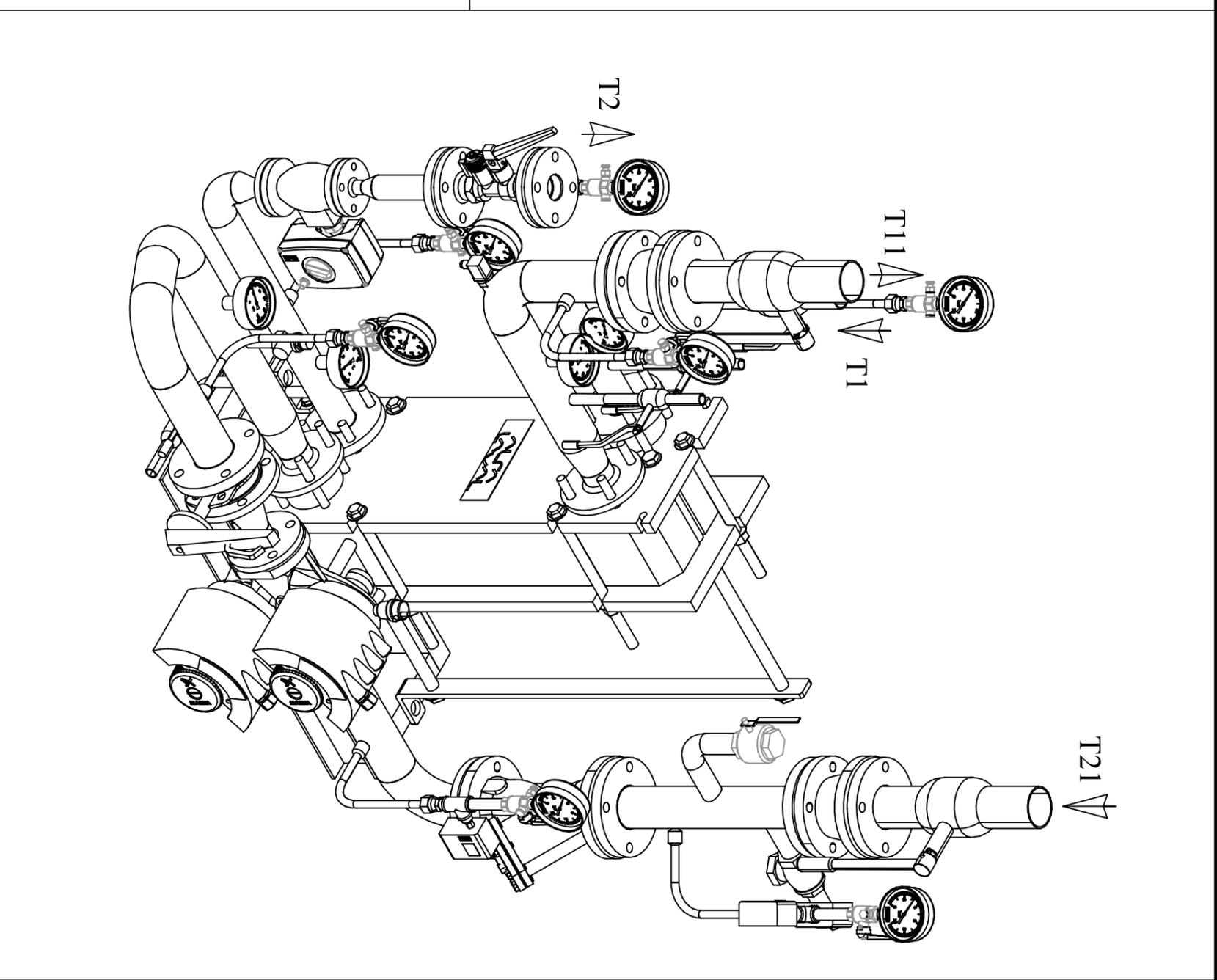
		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-FG	29пл.	x 1
Мощность	кВт	250		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
		130 - 75	70 - 95	
Расход	л/с	1,09	2,39	
	т/ч	3,91	8,60	
Пад.давления	кПа	5,7	27,2	
Материал		AISI 316	AISI 316	
Уплотнение		EPDMC	EPDMC	
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	1,09		
Пад.давления	кПа	38		
Услов. Диаметр	Ду/kv	20 / 6,3		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 40-120F		x 1
Расход	л/с	2,39	100%	
	т/ч	8,60		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 93		до 450 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		470 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	40	65	
Габаритный размер	ДхШхВ	1610×890×1720		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромлюпин	11.2008	<p style="text-align: center;">СиТерМ_От_2_250</p> <p style="text-align: center;">Монтажные чертежи</p>				
Изм.	№ док.уч.	Подпись				Дата	
Разработчик	Даленкова					11.2008	
Проверщик	Цепляев					11.2008	
Насмотрел	Петухов		11.2008	Модуль отопления 250 кВт	Страница	Лист	Листов
					Р		
				ЗАО "СИНТО"			





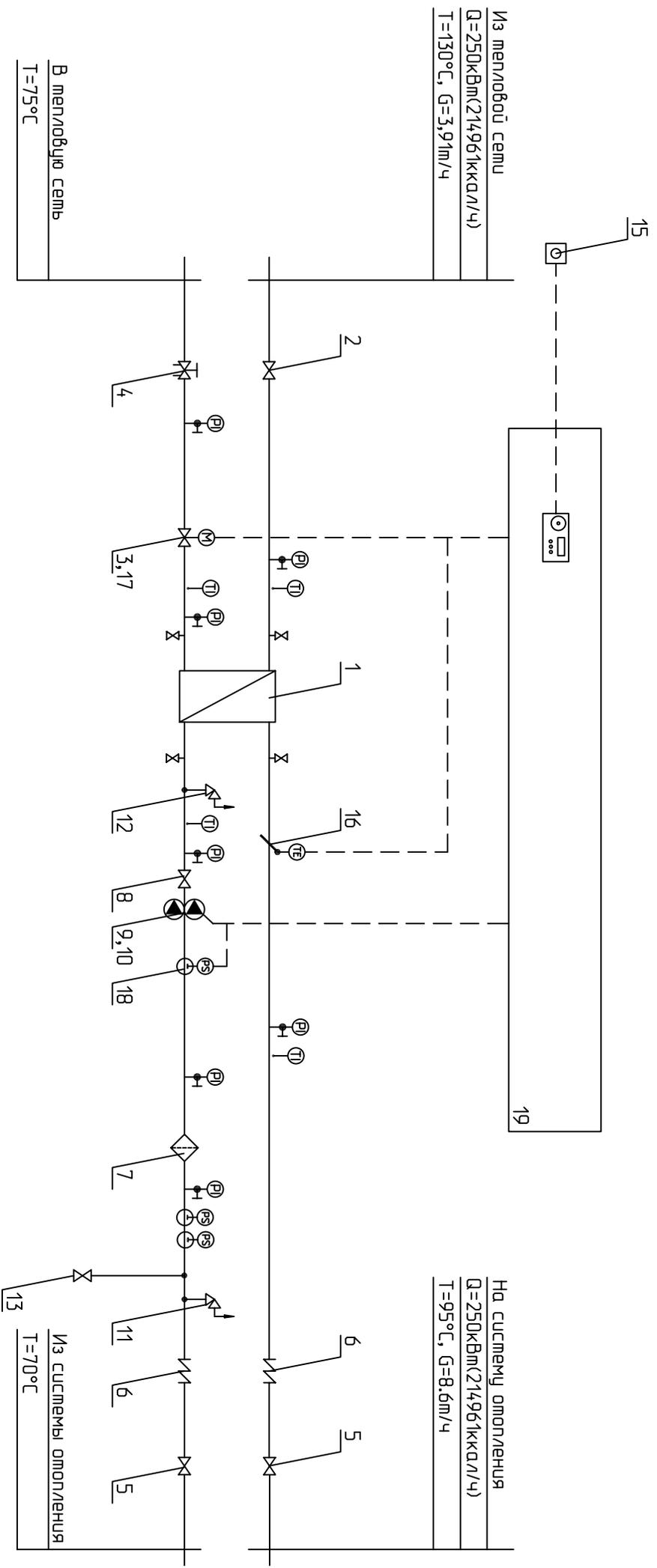
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

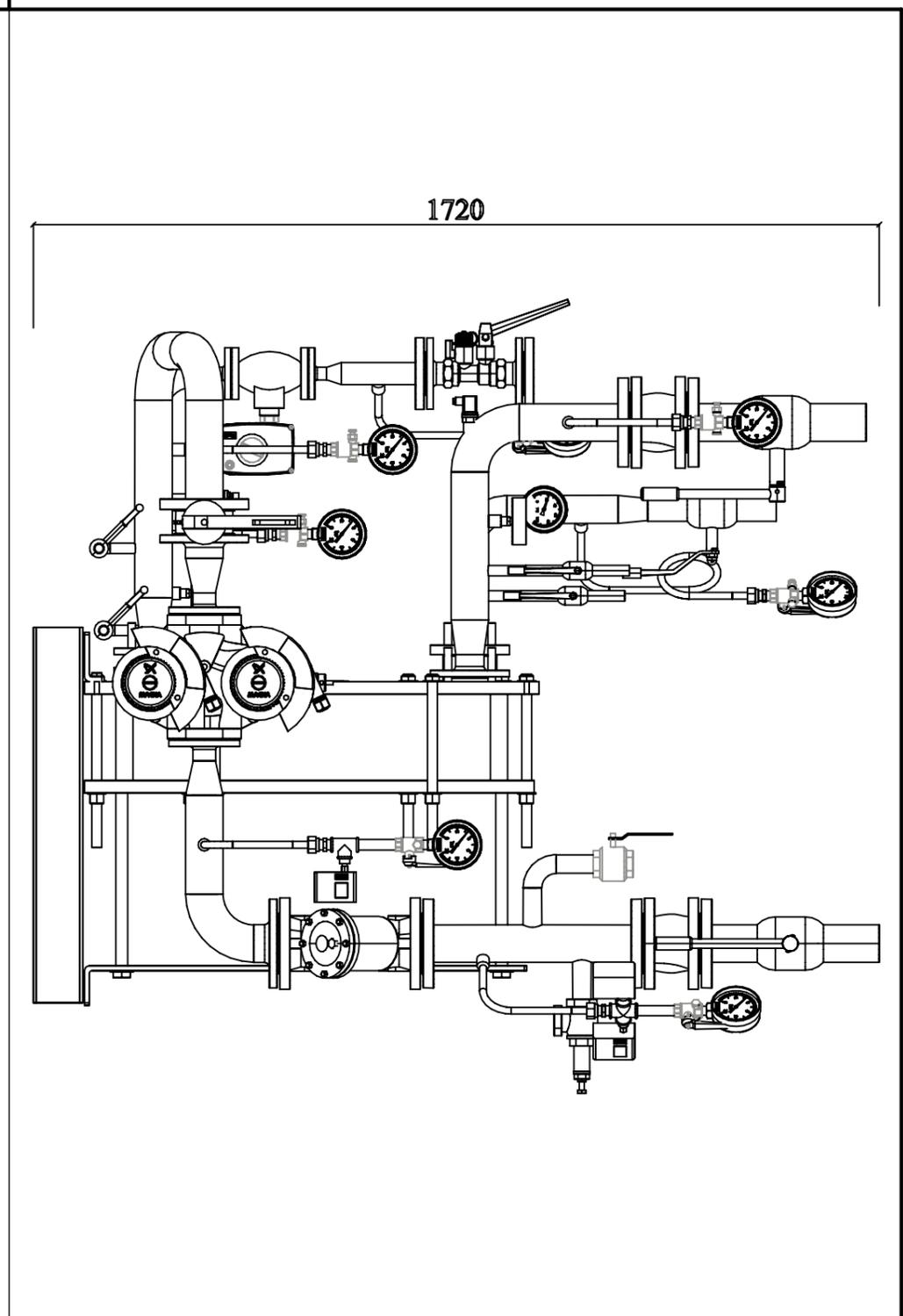
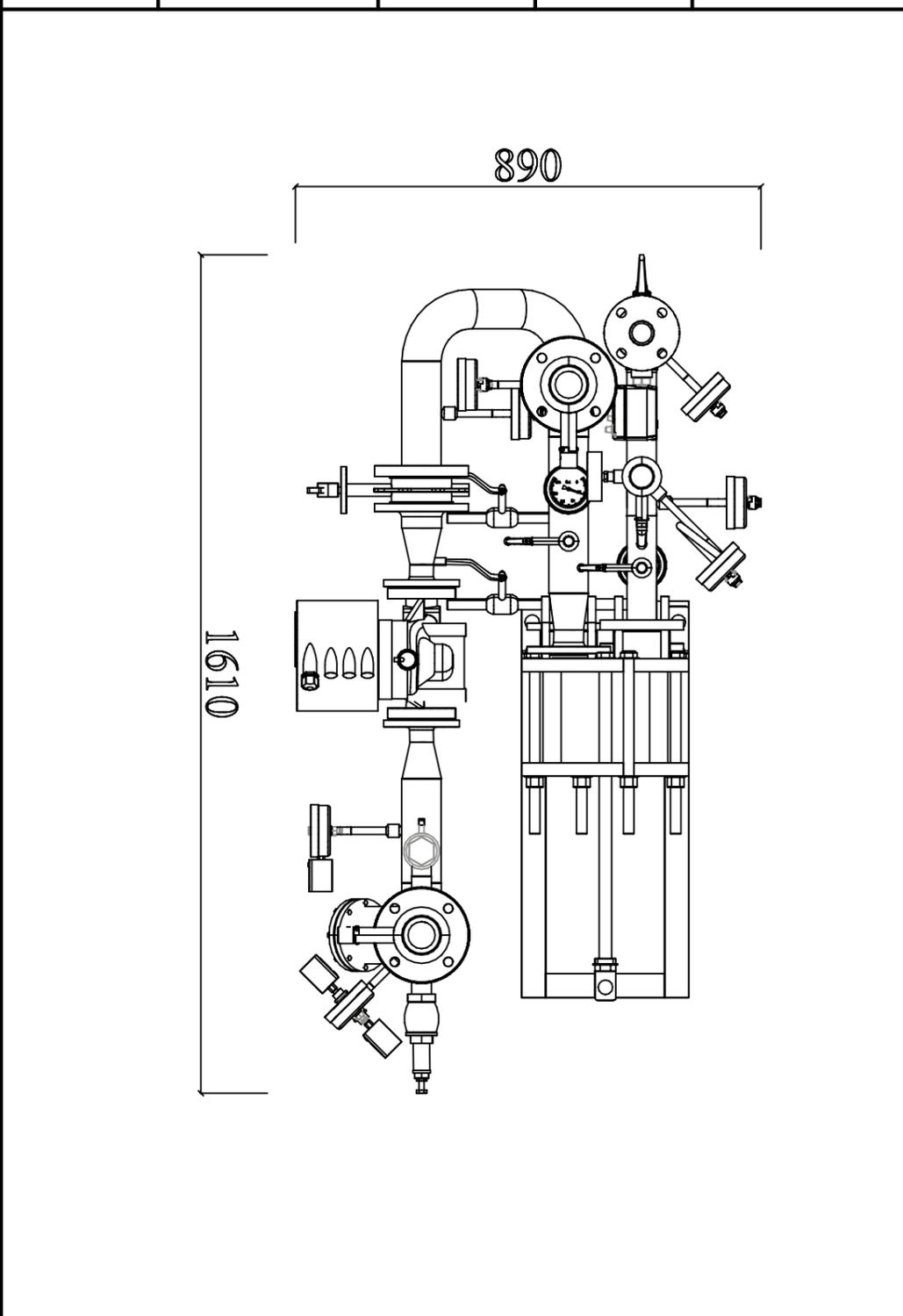
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_2_250** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

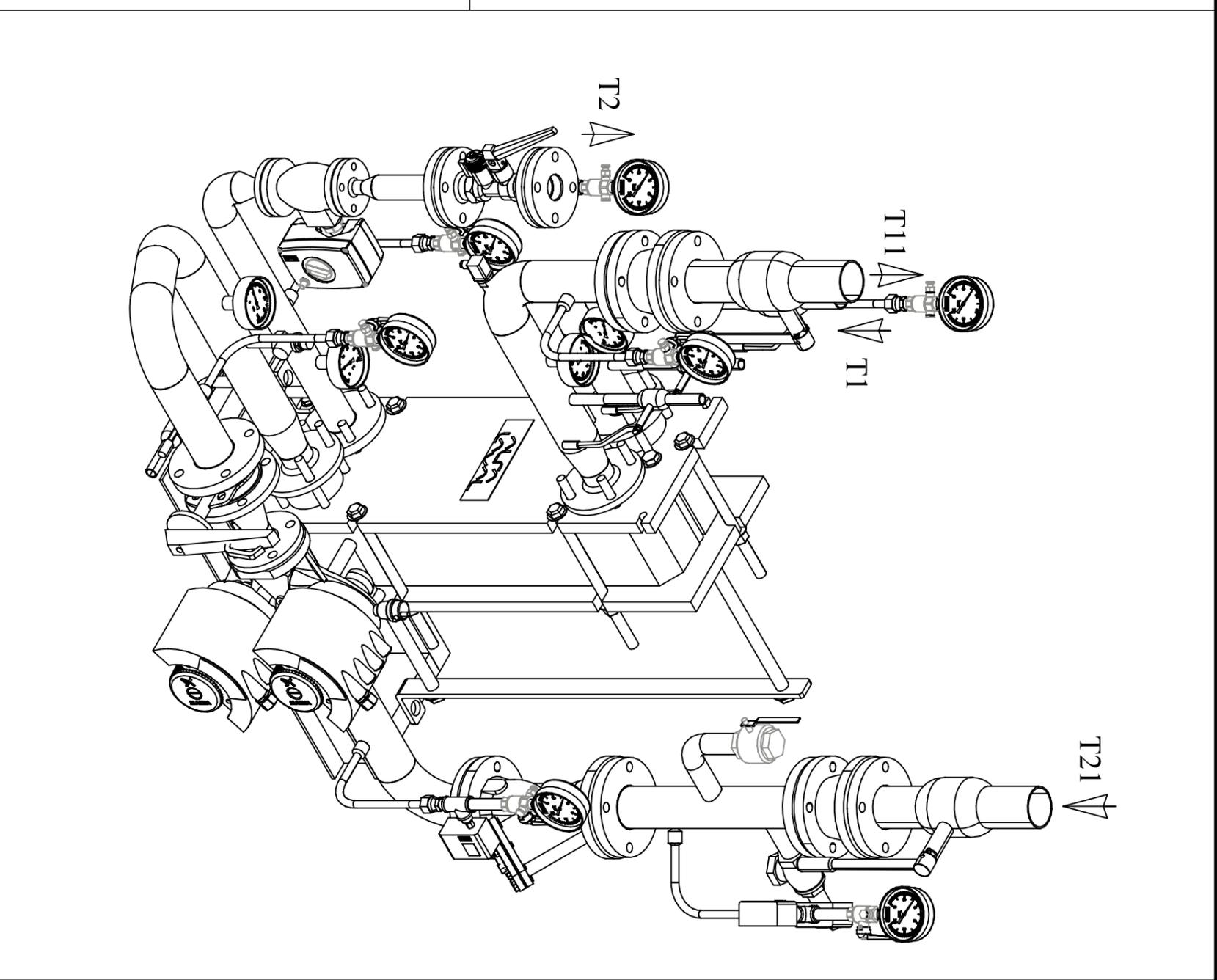
		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-FG	29пл.	x 1
Мощность	кВт	250		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
		130 - 75	70 - 95	
Расход	л/с	1,09	2,39	
	т/ч	3,91	8,60	
Пад.давления	кПа	5,7	27,2	
Материал		AISI 316	AISI 316	
Уплотнение		EPDMC	EPDMC	
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	1,09		
Пад.давления	кПа	38		
Услов. Диаметр	Ду/kv	20 / 6,3		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 40-120F		x 1
Расход	л/с	2,39	100%	
	т/ч	8,60		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 93		до 450 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		470 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	40	65	
Габаритный размер	ДхШхВ	1610×890×1720		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромлюпин	11.2008	<p style="text-align: center;">СиТерМ_От_2_250</p> <p style="text-align: center;">Монтажные чертежи</p>				
Изм.	№ док.уч.	Подпись				Дата	
Разработчик	Даленкова					11.2008	
Проверщик	Цепляев					11.2008	
Насмотрел	Петухов		11.2008	Модуль отопления 250 кВт	Страница	Лист	Листов
					Р		
				ЗАО "СИНТО"			





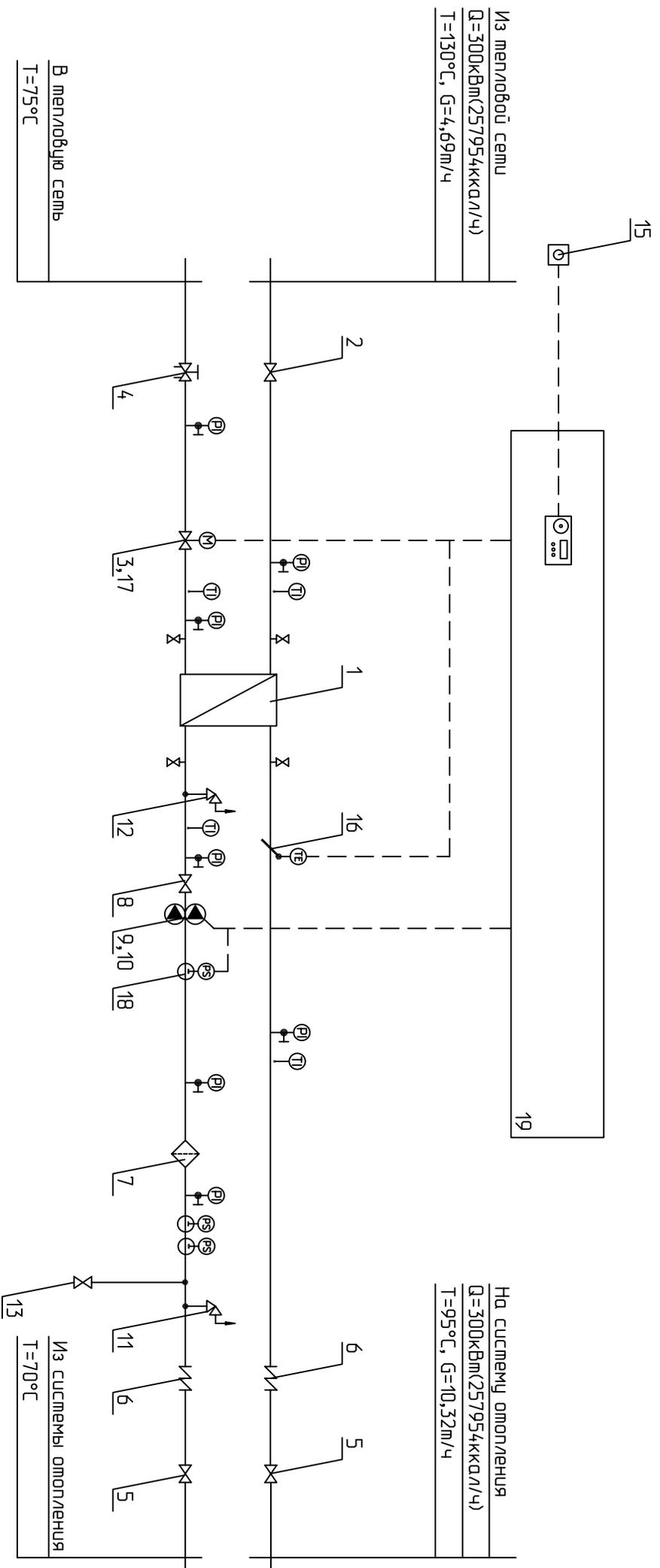
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

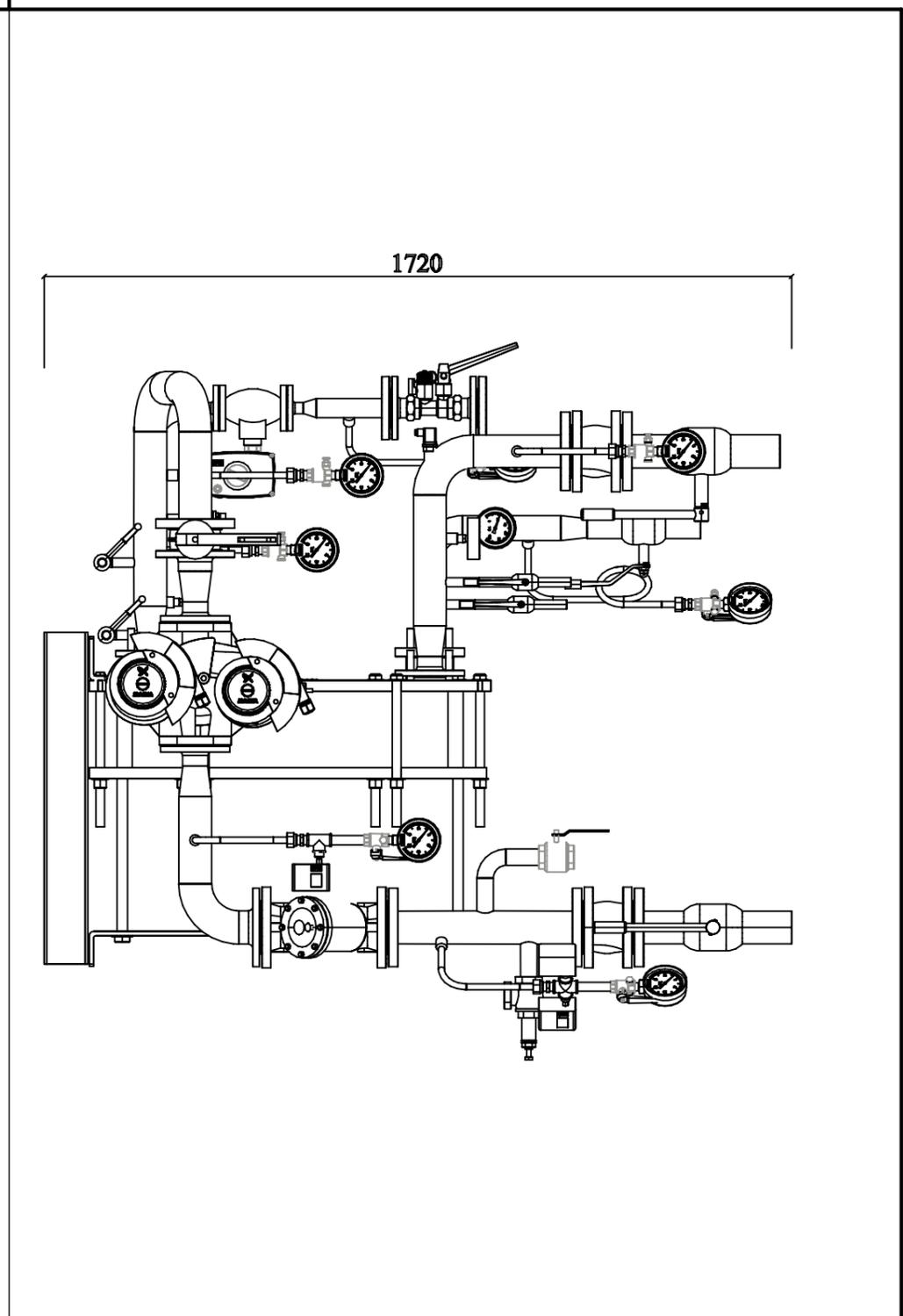
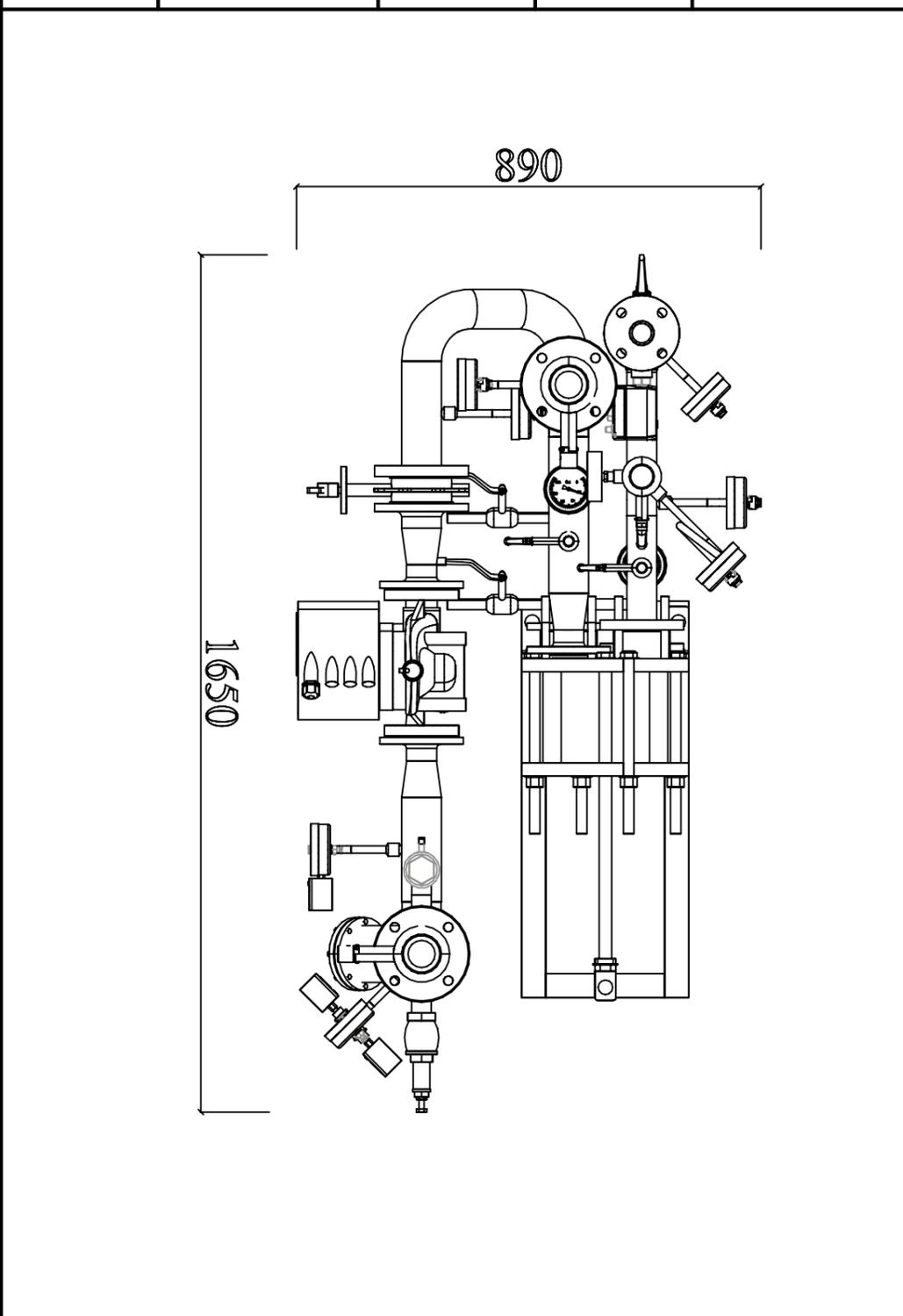
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_2_300** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

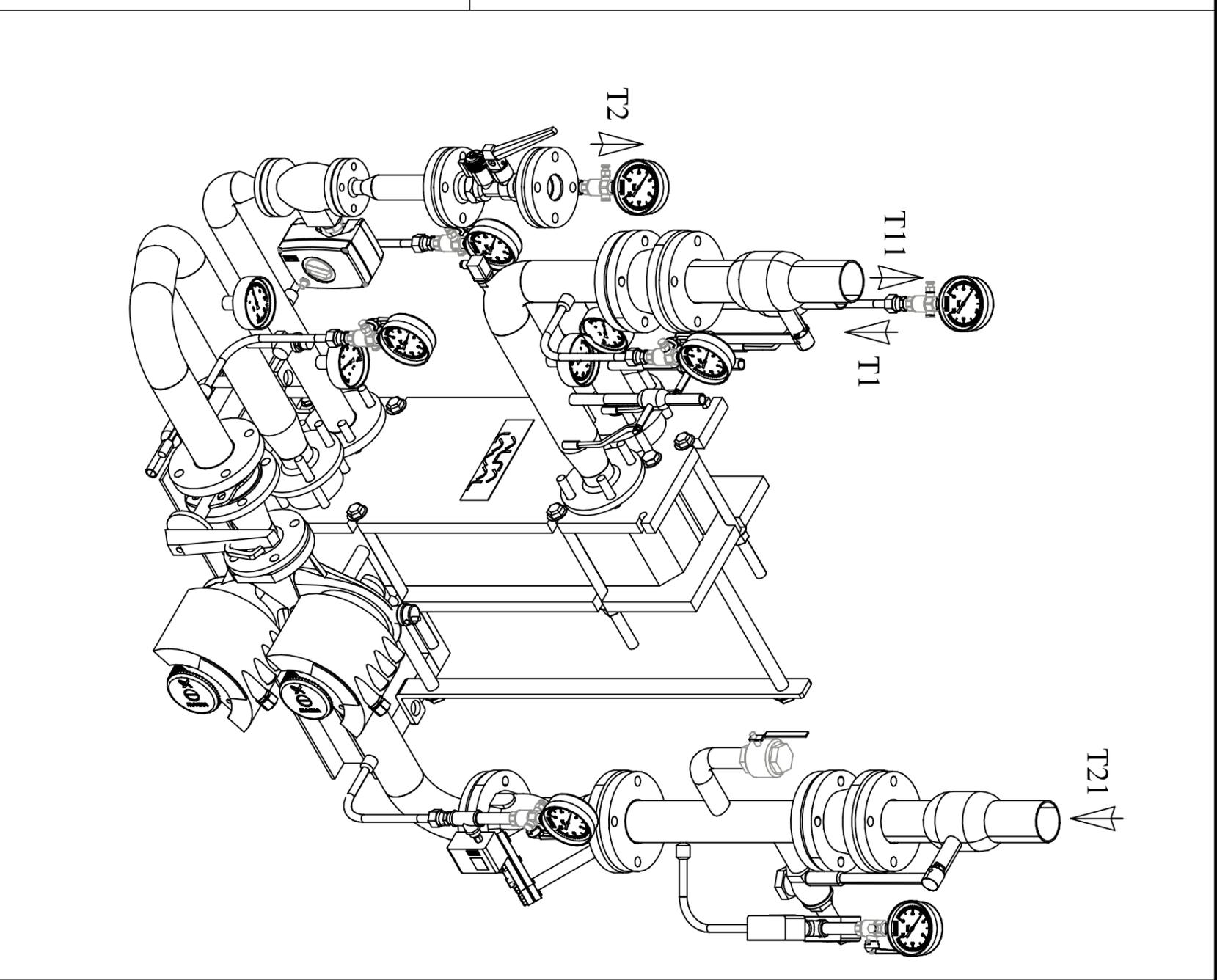
		Ед.	Отопление			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	35пл.	x	1	
Мощность	кВт	300		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
Расход	л/с	130	- 75	70	- 95	
	т/ч	4,69		10,32		
Пад.давления	кПа	5,6		26,3		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2	+ AMV 20			
Расход	л/с	1,30				
Пад.давления	кПа	55				
Услов. Диаметр	Ду/кв	20 / 6,3				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 50-120F		x	1	
Расход	л/с	2,87	100%			
	т/ч	10,32		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 122		до 800 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		820 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
	Ду	40		65		
Габаритный размер	ДхШхВ	1650×890×1720				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромущин	11.2008	СитерМ_От_2_300			
Изм.	№ док.ум.	Подпись				Дата
Разработчик	Даленкова	11.2008				11.2008
Проверил	Цепляев	11.2008				11.2008
Насмотрел	Петухов	11.2008	11.2008	Модуль отопления 300 кВт		
Монтажные чертежи			Стация	Лист	Листов	
			Р			
			ЗАО "СИНТО"			





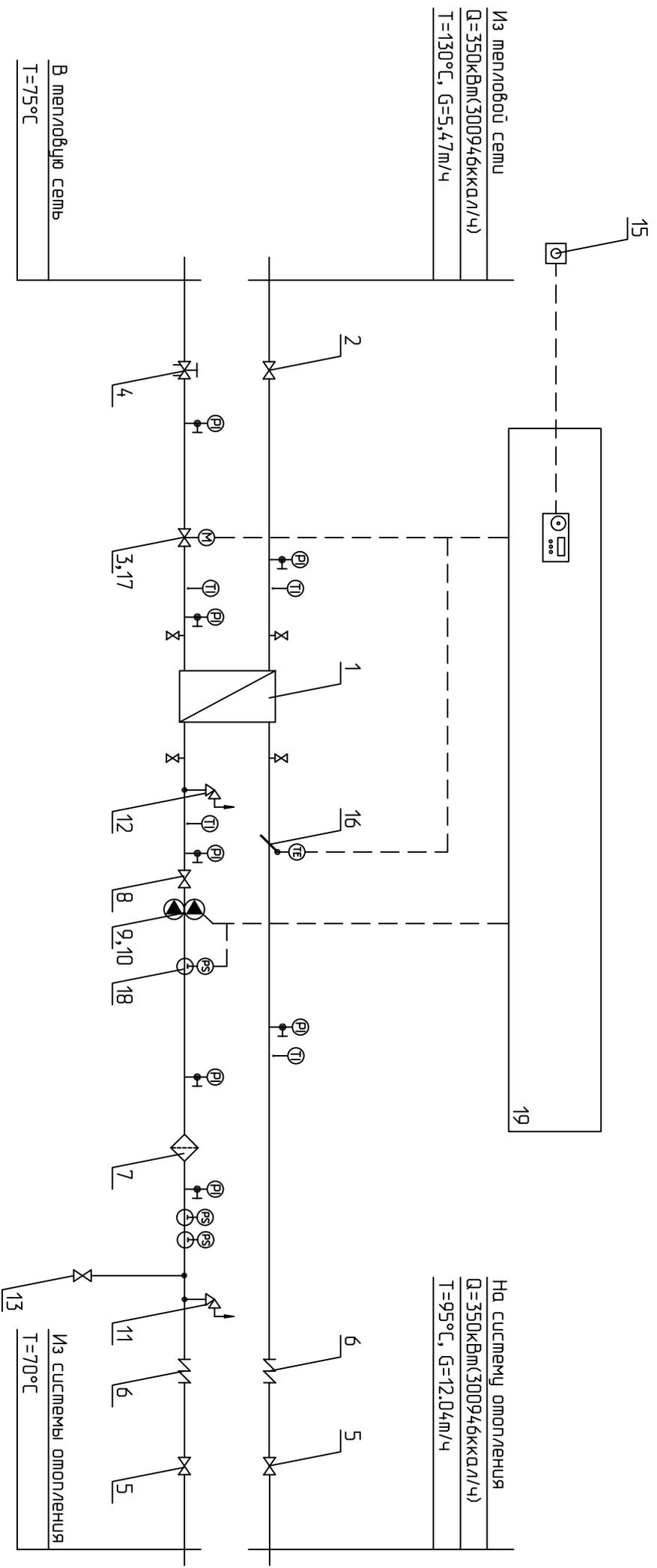
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

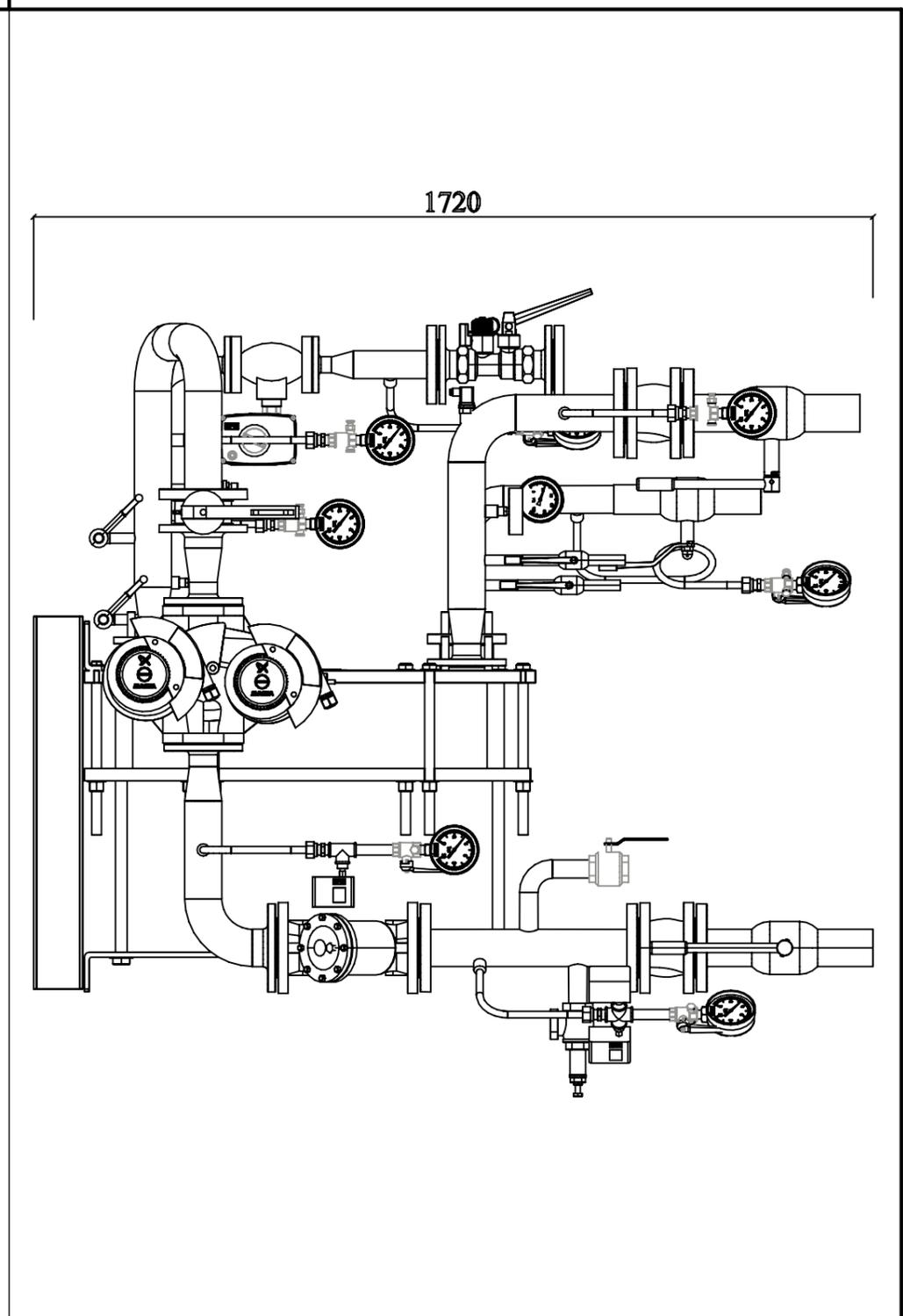
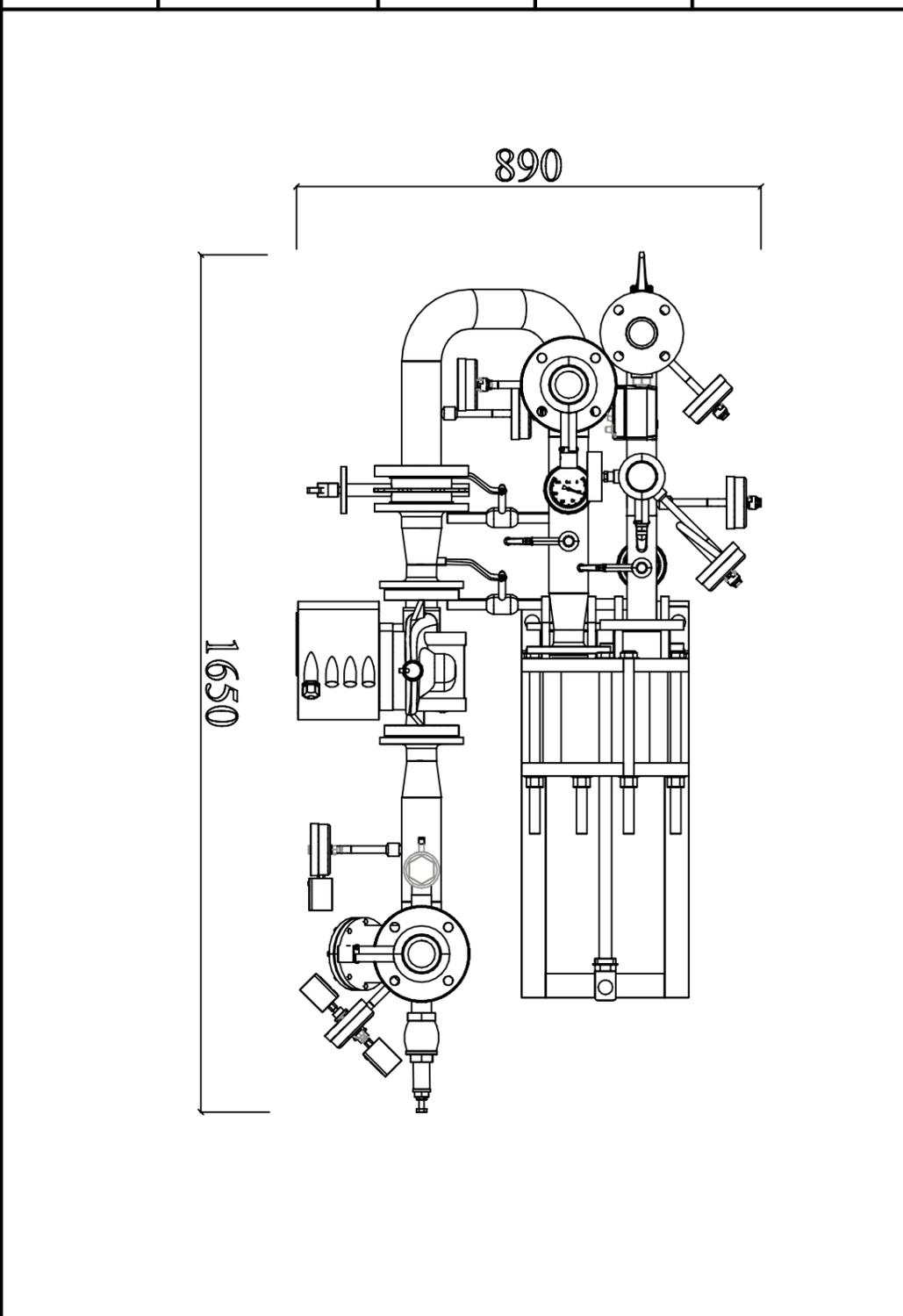
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_2_350** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

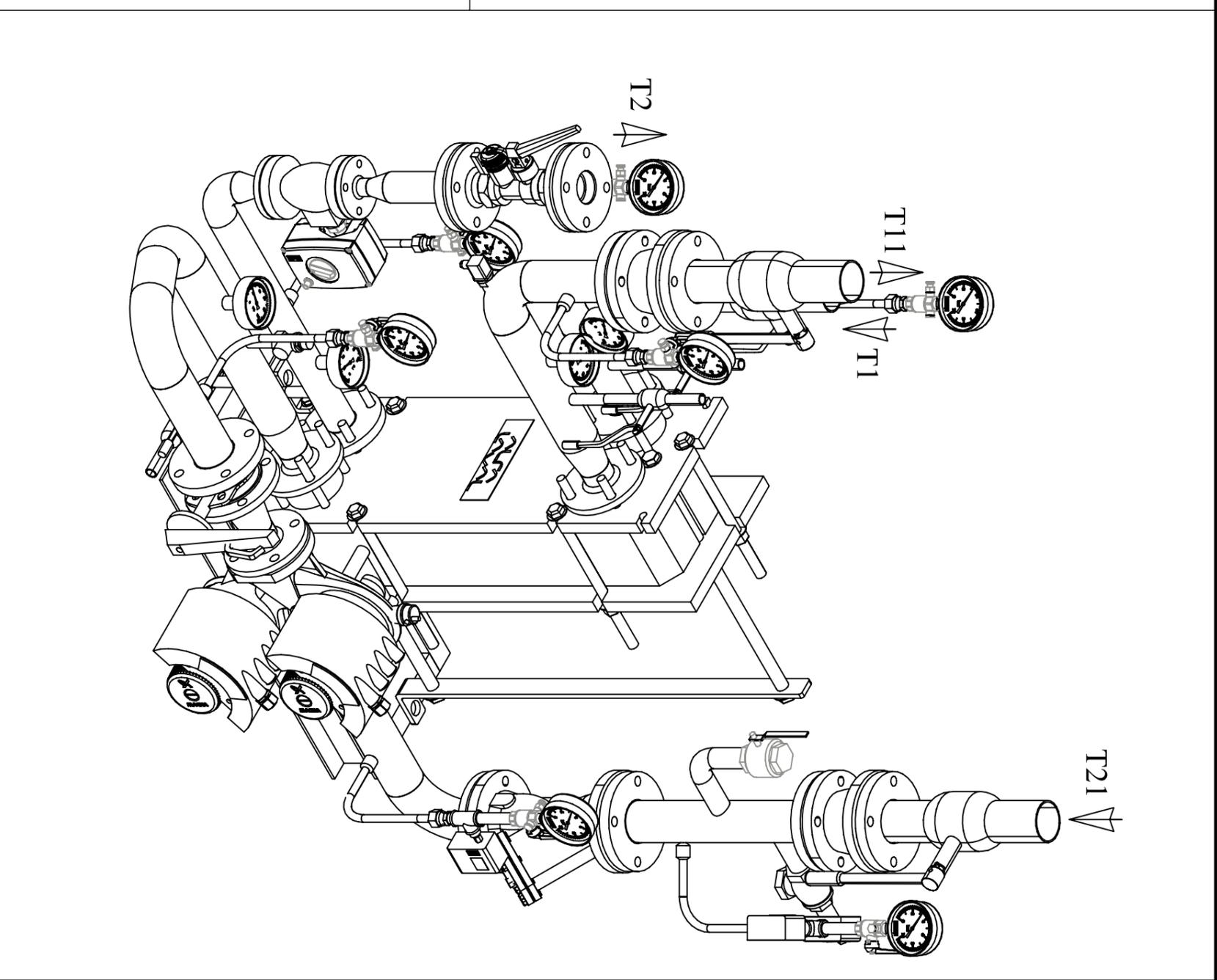
		Ед.	Отопление			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	39пл.	x	1	
Мощность	кВт	350		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
		130	- 75	70	- 95	
Расход	л/с	1,52		3,34		
	т/ч	5,47		12,04		
Пад.давления	кПа	6,2		29,5		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2	+ AMV 20			
Расход	л/с	1,52				
Пад.давления	кПа	30				
Услов. Диаметр	Ду/кв	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 50-120F		x	1	
Расход	л/с	3,34	100%			
	т/ч	12,04		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 116		до 800 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		820 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
	Ду	50		65		
Габаритный размер	ДхШхВ	1650×890×1720				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромлюпин	11.2008	<p style="text-align: center;">СиТерМ_От_2_350</p>			
Изм.	№ док.уч.	Подпись				Дата
Разработчик	Даленкова					11.2008
Проверщик	Цепляев					11.2008
Насмотрел	Петухов		11.2008	<p style="text-align: center;">Модуль отопления 350 кВт</p>		
Монтажные чертежи			Стация			
			Р			
			ЗАО "СИНТО"			





Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

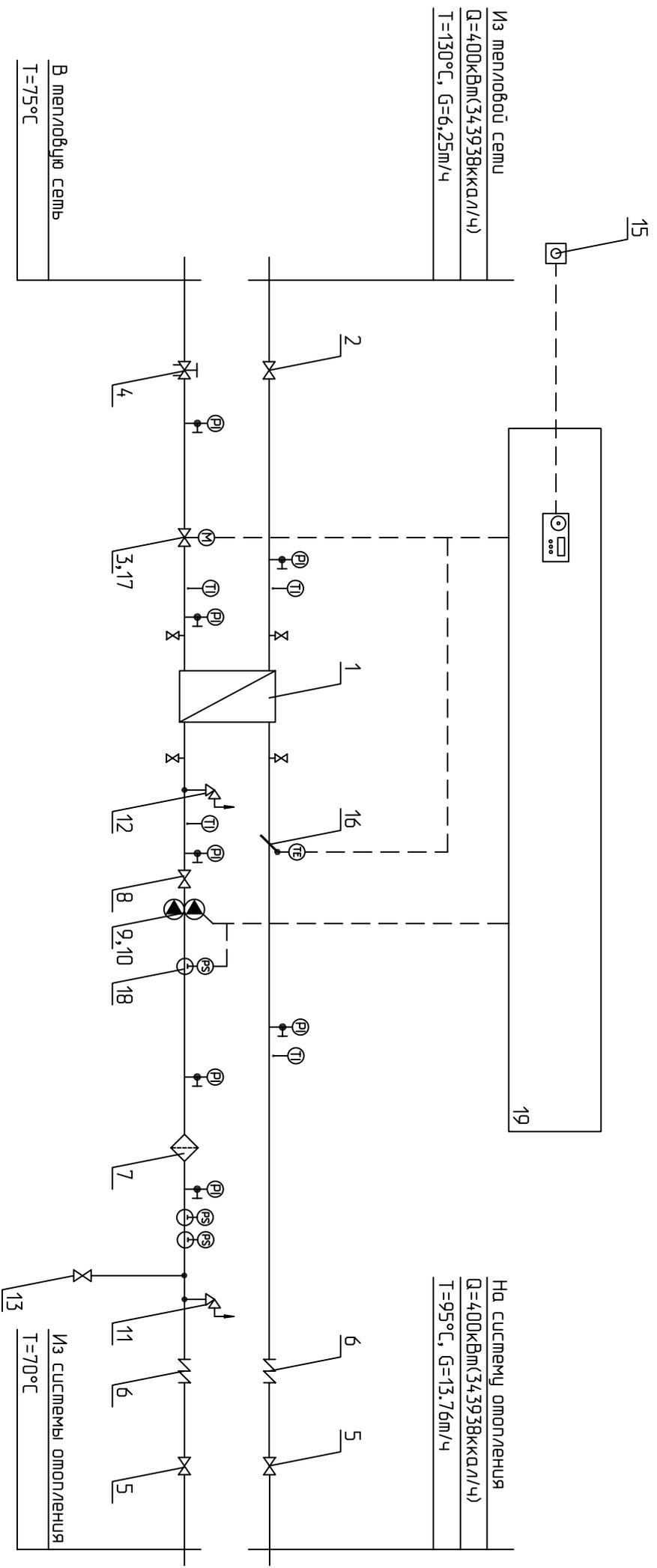
Техническая спецификация

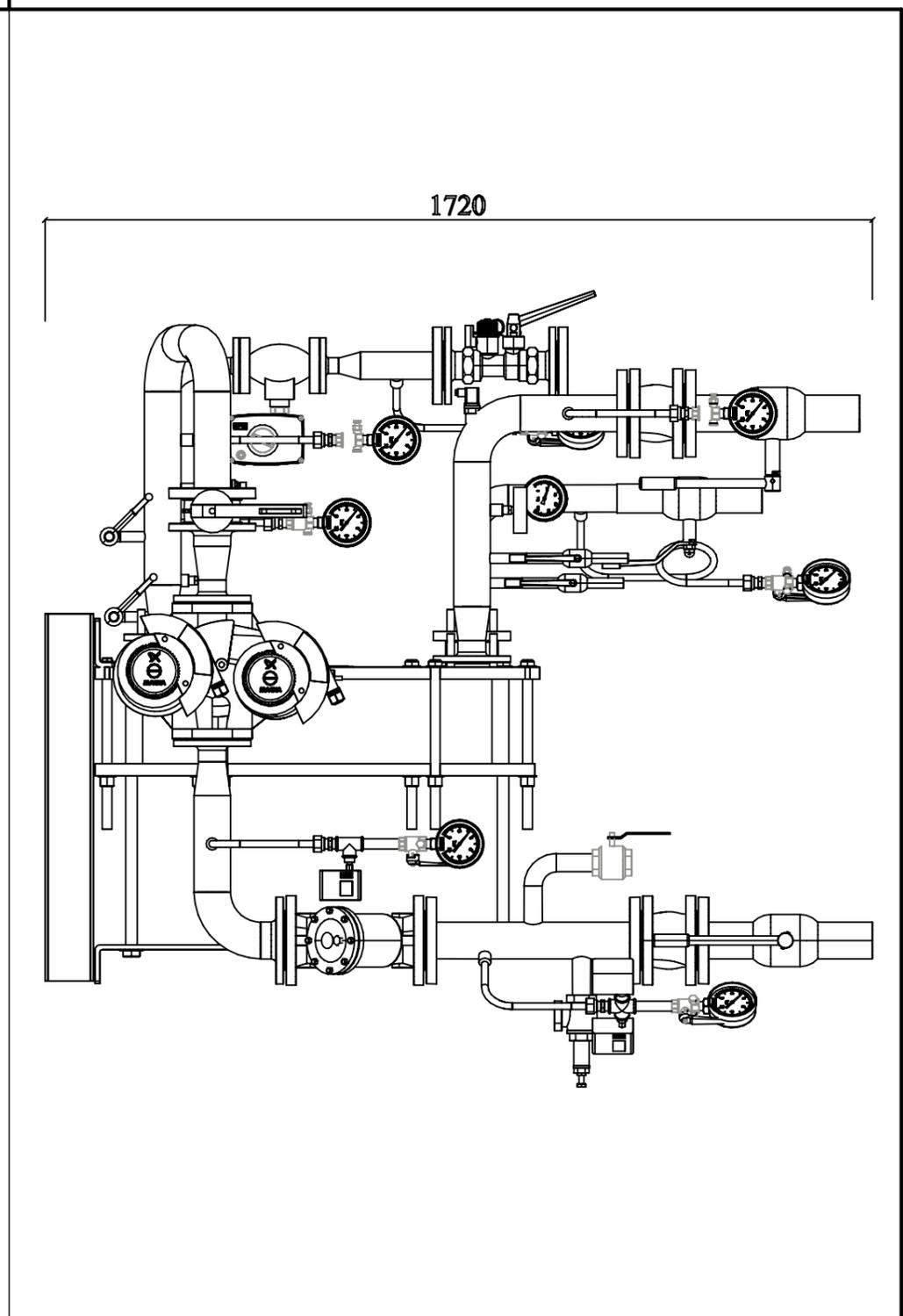
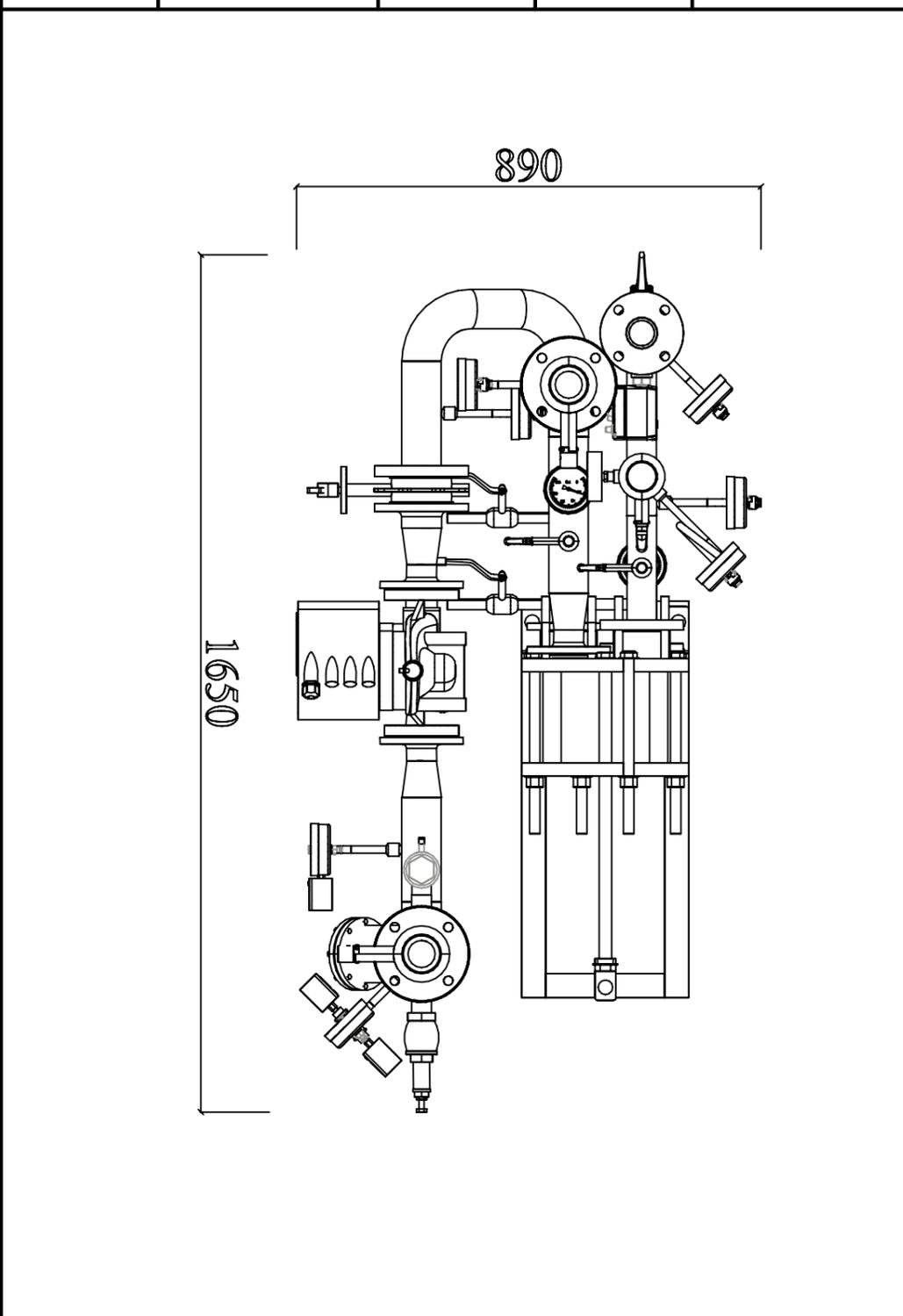
Тепловой пункт: **СиТерм От_2_400** Дата: **11.11.08**

Проект: **Альбом №2**

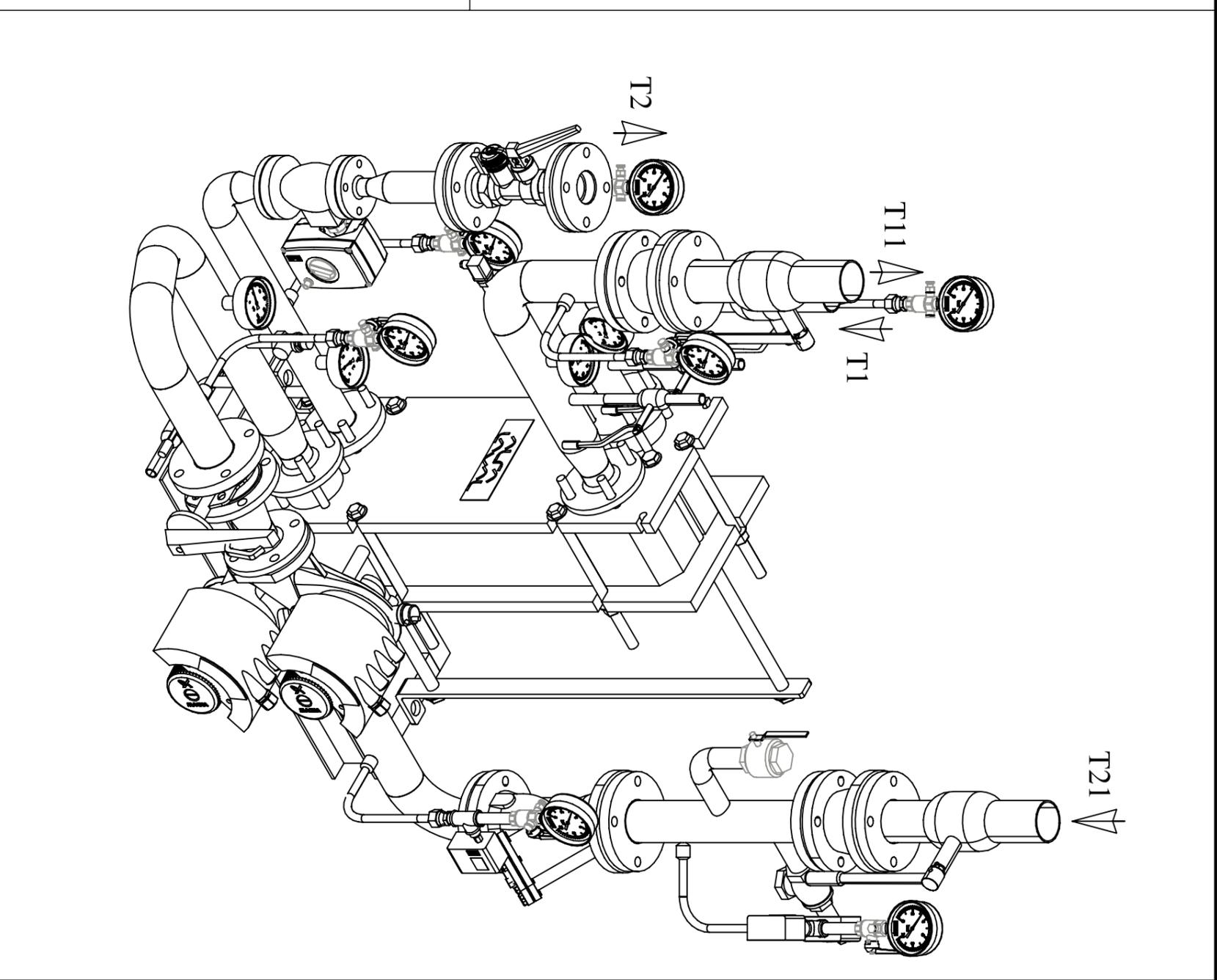
		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-FG	45пл.	x 1
Мощность	кВт	400		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
Расход	л/с	130	75	70 - 95
	т/ч	1,74		3,82
	кПа	6,25		13,76
Пад.давления		6,1		28,7
Материал		AISI 316		AISI 316
Уплотнение		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	1,74		
Пад.давления	кПа	39		
Услов. Диаметр	Ду/кв	25 / 10		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 50-120F		x 1
Расход	л/с	3,82	100%	
	т/ч	13,76		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 110		до 800 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		820 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	50	65	
Габаритный размер	ДхШхВ	1650×890×1720		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Тех. директор	Хромущин	11.2008	<p align="center">СиТерМ_От_2_400</p>			
Изм.	№ док.уч.	Подпись				Дата
Разработчик	Даленкова	11.2008				11.2008
Проверщик	Цепляев	11.2008				11.2008
Инженер	Петухов	11.2008	11.2008	Модуль отопления 400 кВт		
Монтажные чертежи			Стация	Лист	Листов	
			P			
			ЗАО "СИНТО"			



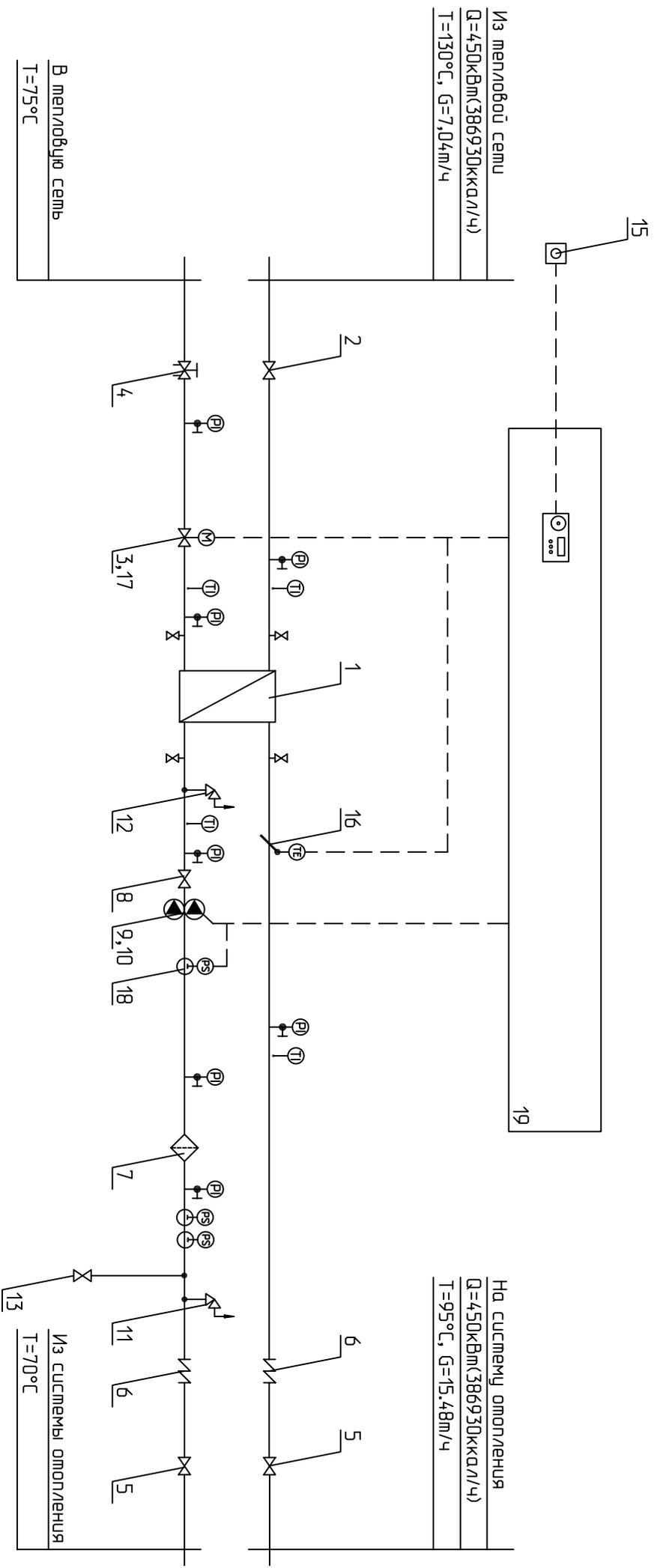
Техническая спецификация

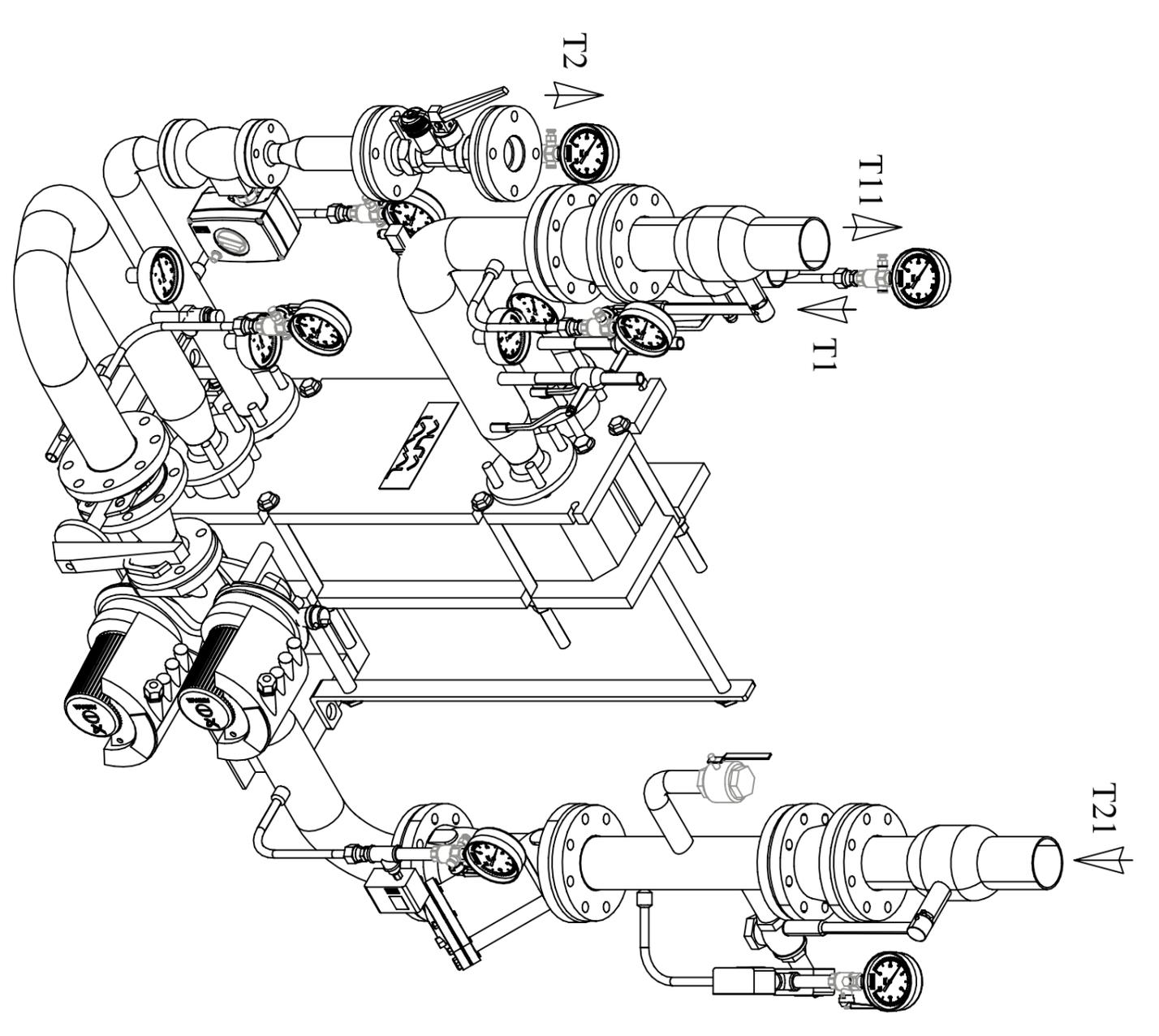
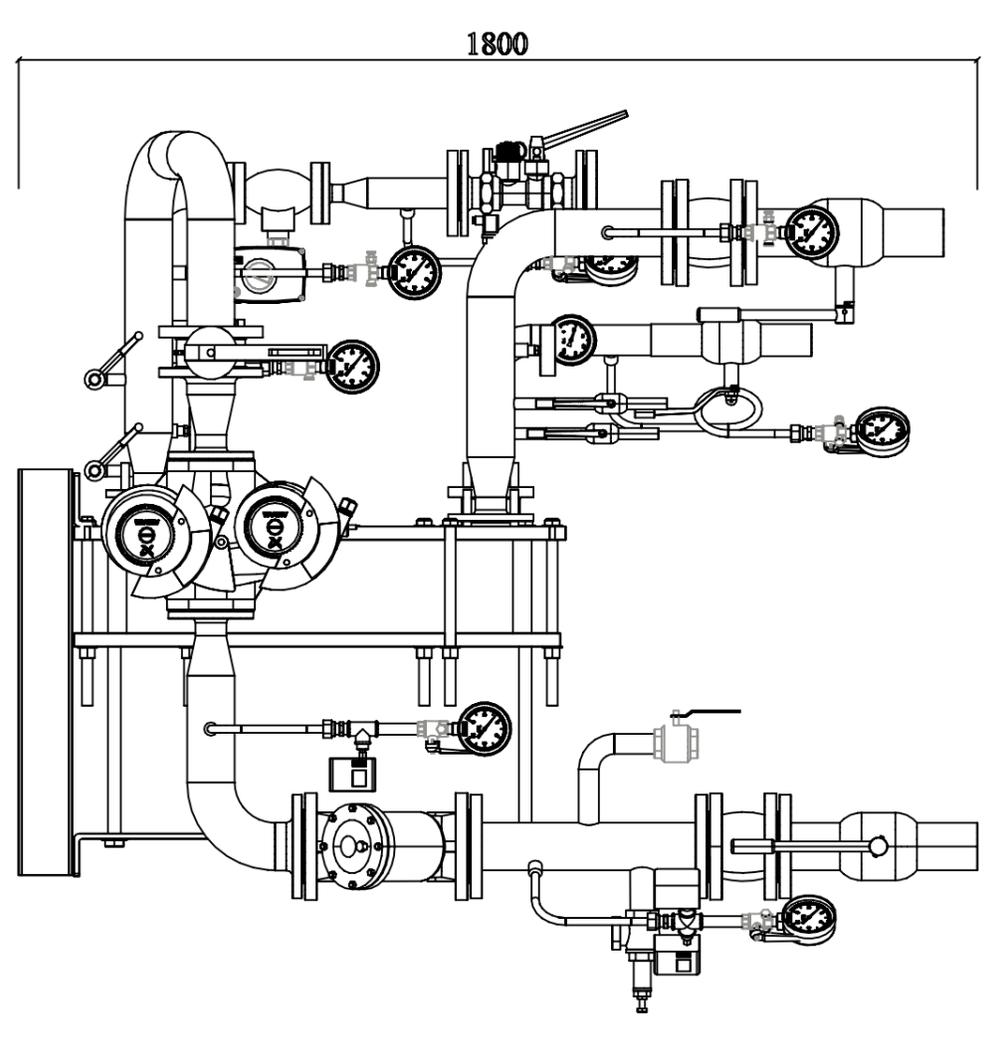
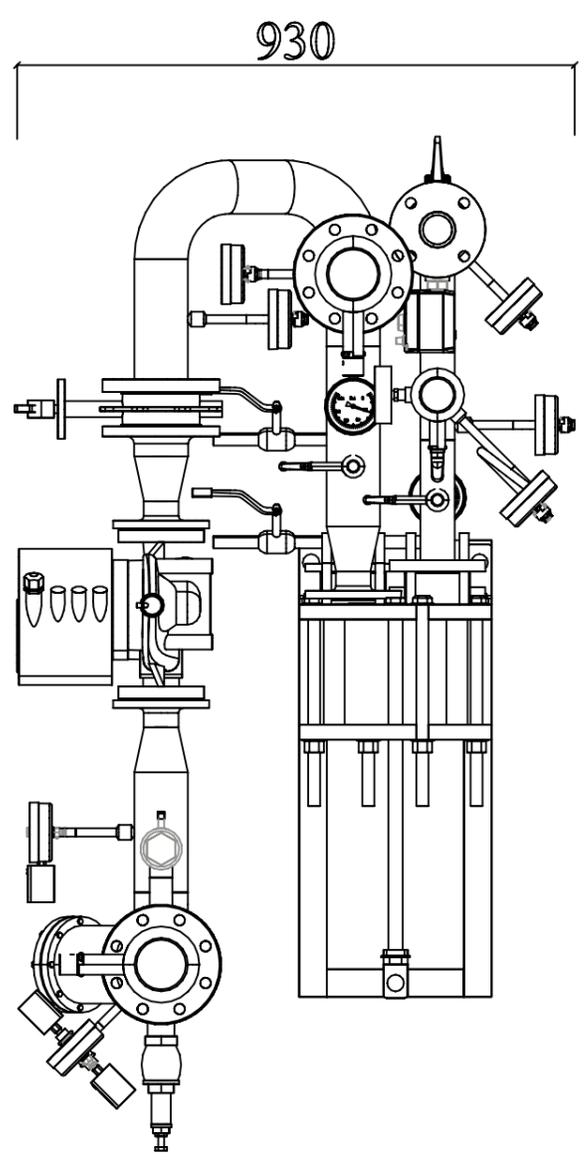
Тепловой пункт: **СиТерм От_2_450** Дата: **11.11.08**

Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	51пл.	x	1	
Мощность	кВт	450		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
		130 - 75	70 - 95			
Расход	л/с	1,95	4,30			
	т/ч	7,03	15,48			
Пад.давления	кПа	6	28,2			
Материал		AISI 316	AISI 316			
Уплотнение		EPDMC	EPDMC			
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2	+ AMV 20			
Расход	л/с	1,95				
Пад.давления	кПа	49				
Услов. Диаметр	Ду/кв	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 50-120F		x	1	
Расход	л/с	4,30	100%			
	т/ч	15,48		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 104		до 800 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		820 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур			
	Ду	50	80			
Габаритный размер	ДхШхВ	1690×930×1800				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		11.2008
Проверил		Цепляев		11.2008
Насмотрел		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромущин		11.2008

СитерМ_От_2_450		
Модуль отопления 450 кВт		
Монтажные чертежи	Стация	Лист
	Р	Листов
ЗАО "СИНТО"		



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

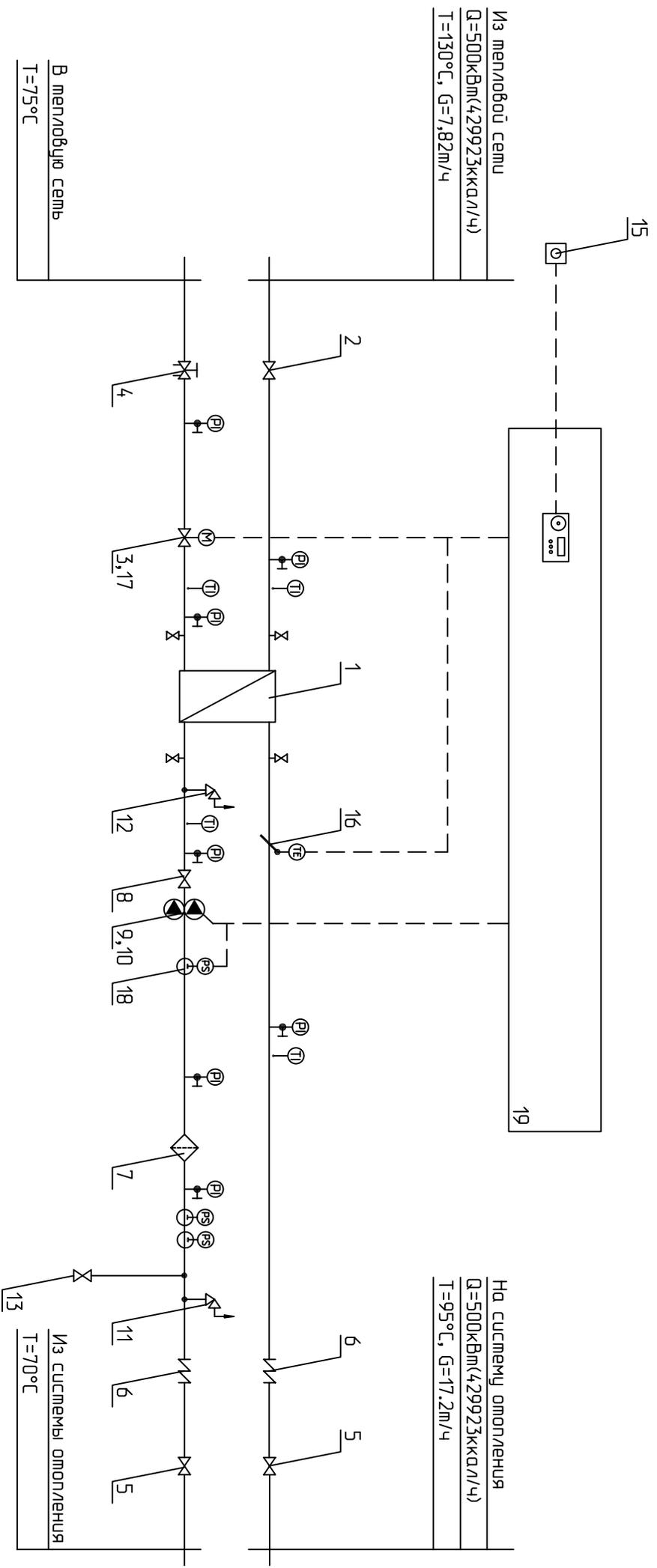
Техническая спецификация

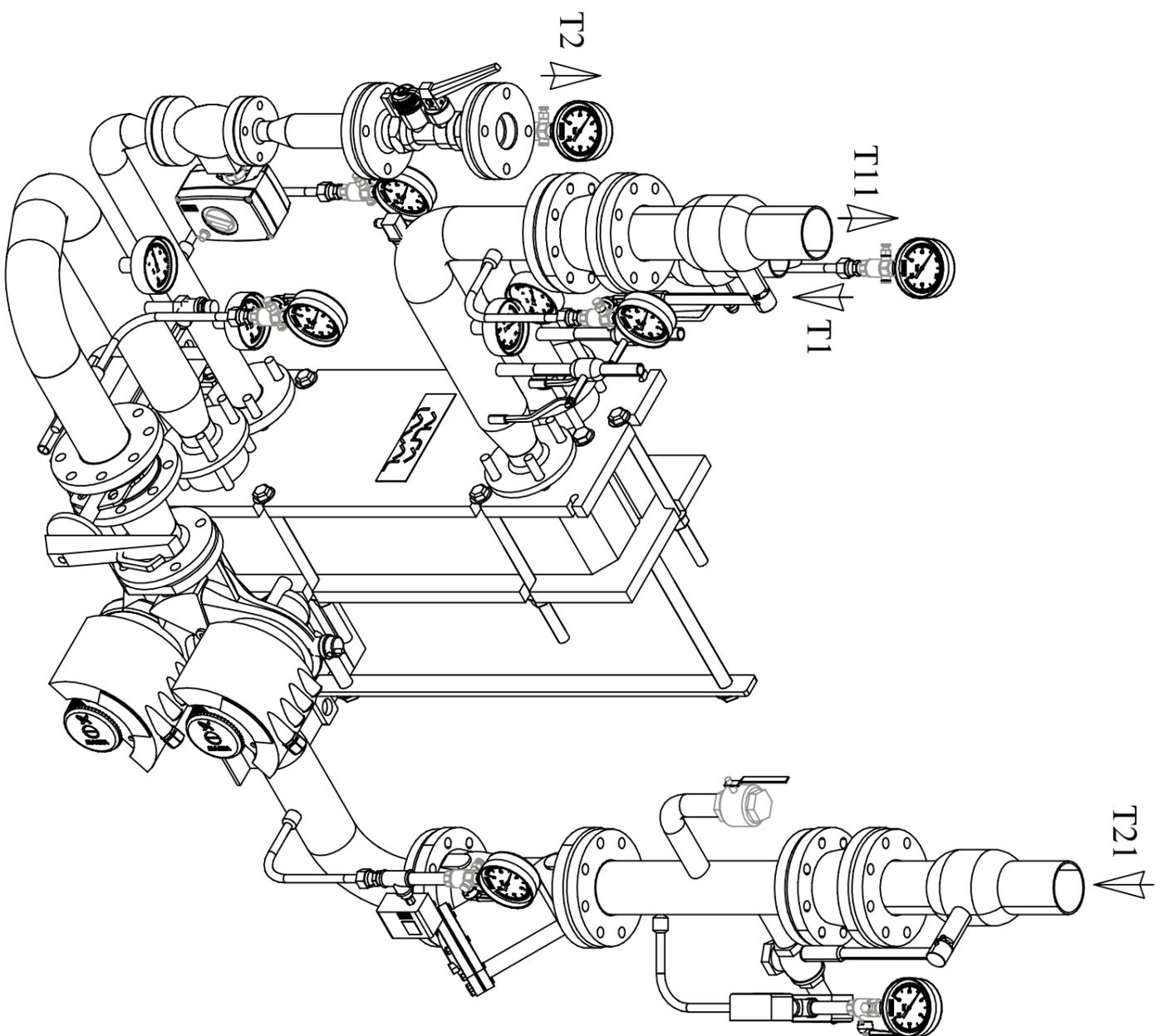
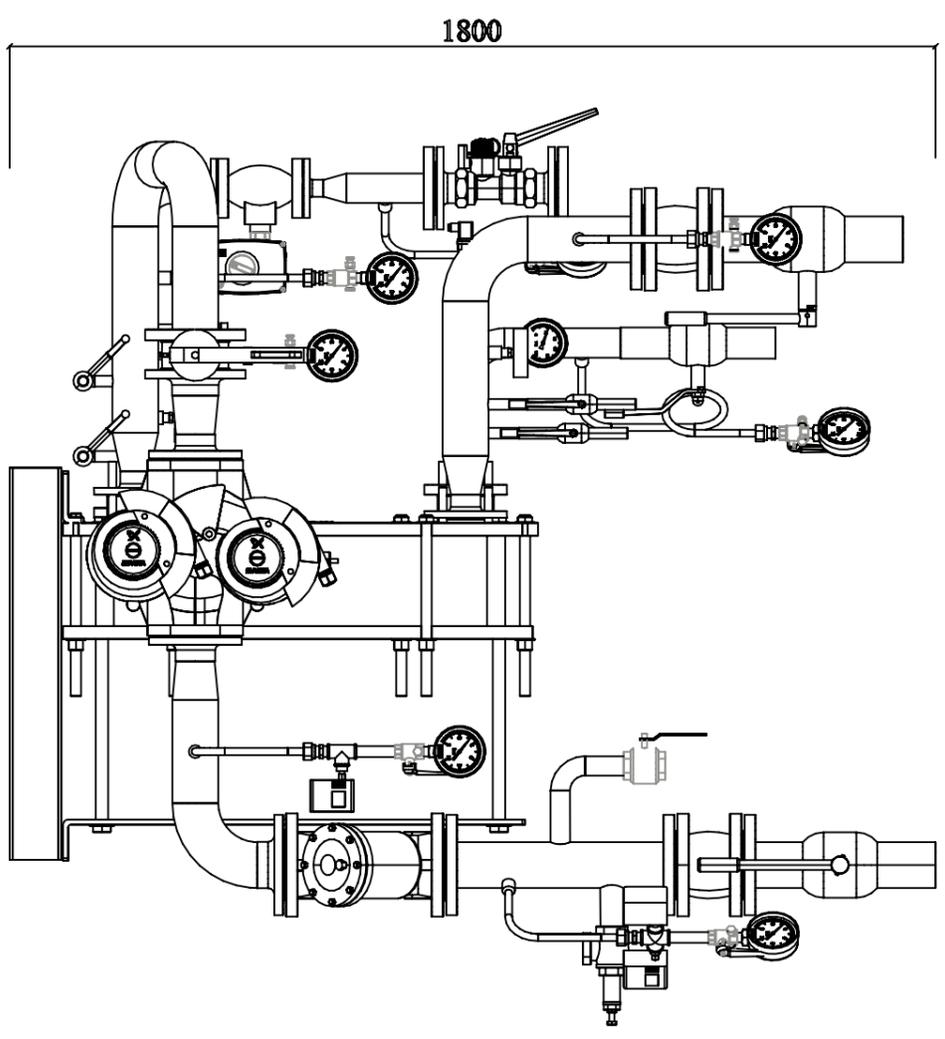
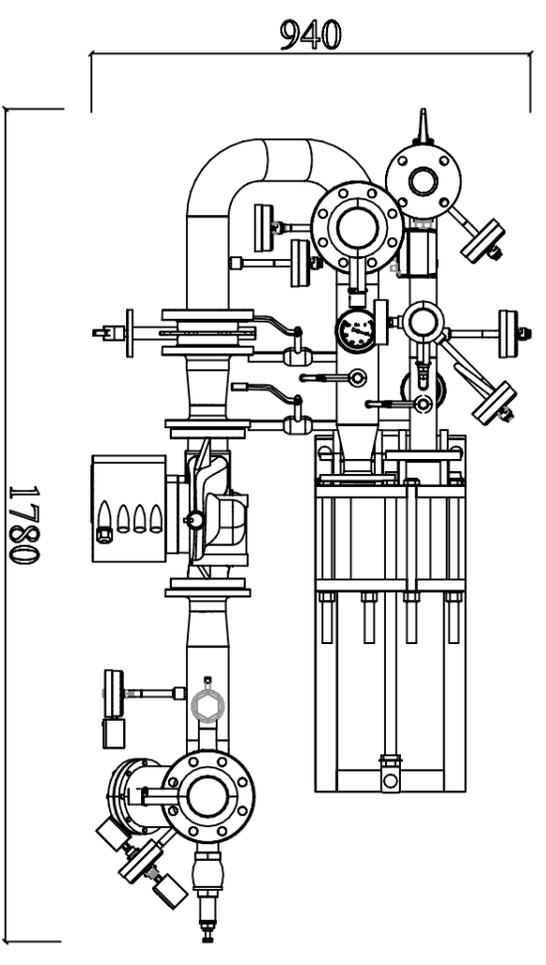
Тепловой пункт: **СиТерм От_2_500** Дата: **11.11.08**

Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-FG	55пл.	x 1
Мощность	кВт	500		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	75	Втор.контур 70 - 95
Расход	л/с	2,17		4,78
	т/ч	7,82		17,20
Пад.давления	кПа	6,3		29,7
Материал		AISI 316		AISI 316
Уплотнение		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	2,17		
Пад.давления	кПа	61		
Услов. Диаметр	Ду/kv	25 / 10		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 65-120F		x 1
Расход	л/с	4,78	100%	
	т/ч	17,20		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 103		до 900 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		920 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	50	80	
Габаритный размер	ДхШхВ	1780×940×1800		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





СиТерМ_От_2_500

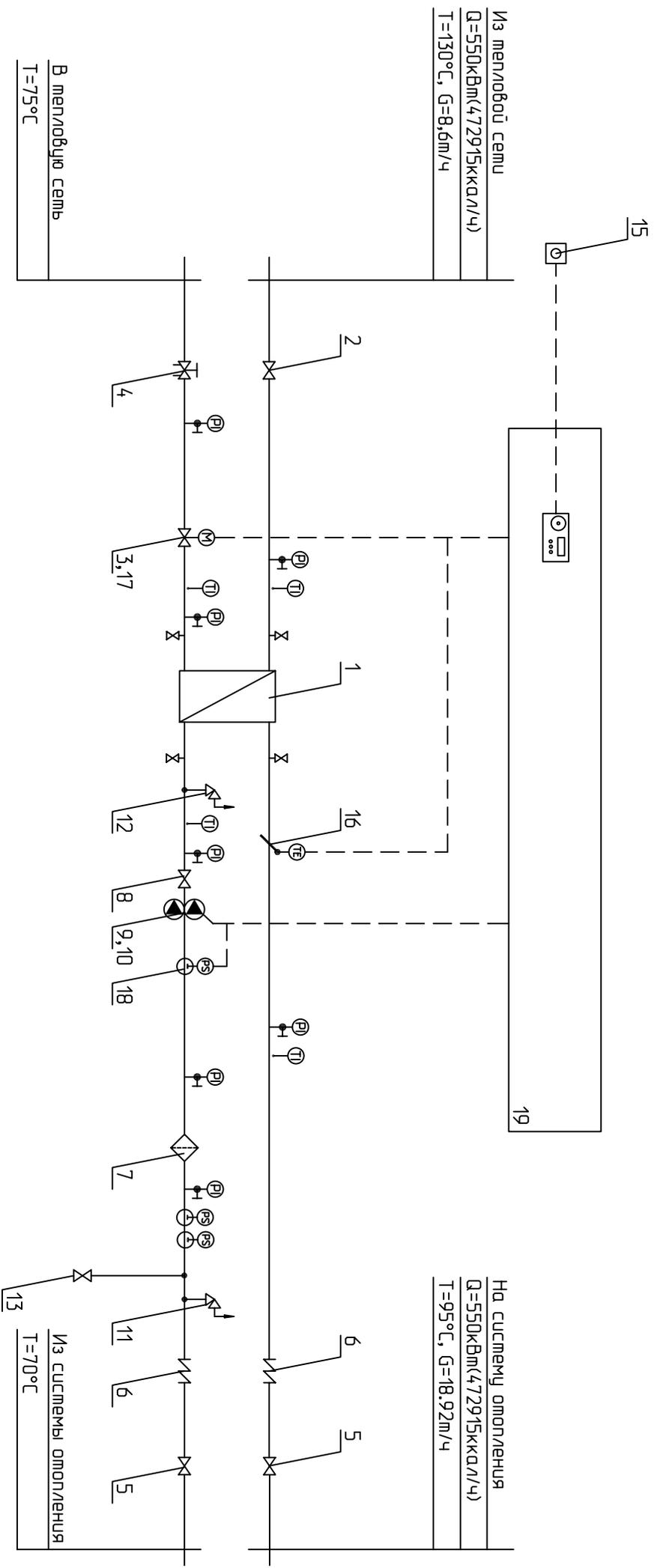
Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Инженер		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромущин		11.2008
Модуль отопления 500 кВт				
Монтажные чертежи				
Страница	Лист	Листов		
Р				
ЗАО "СИНТО"				

Техническая спецификация

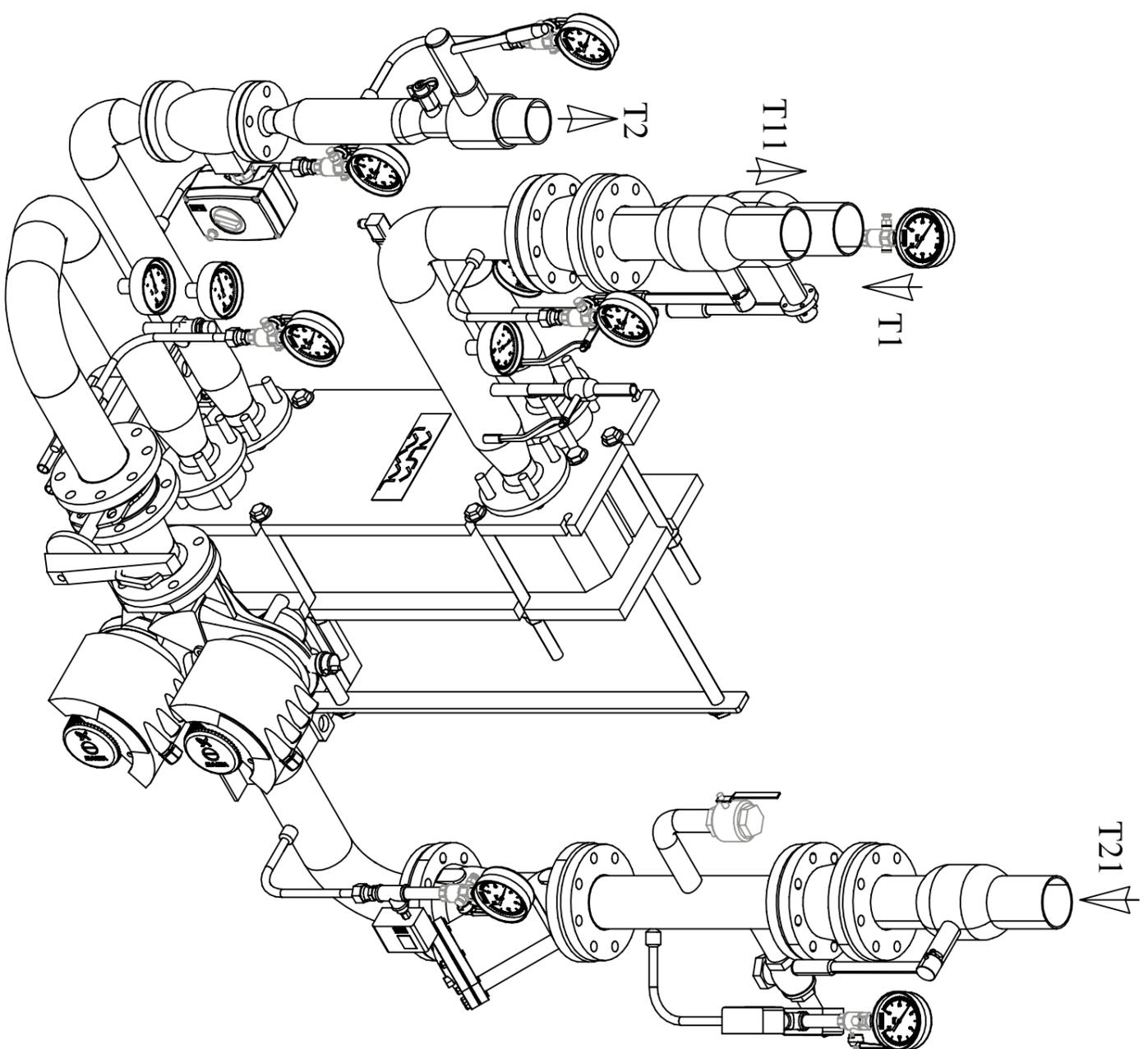
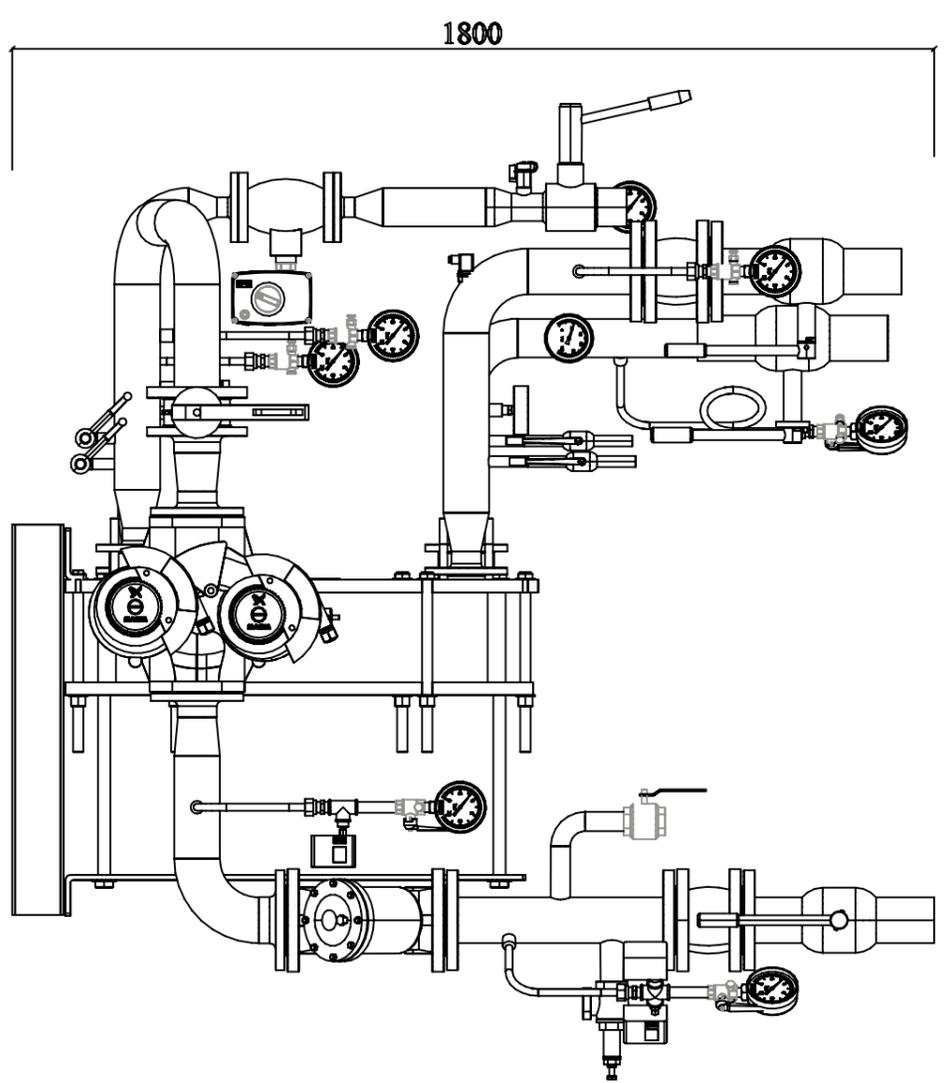
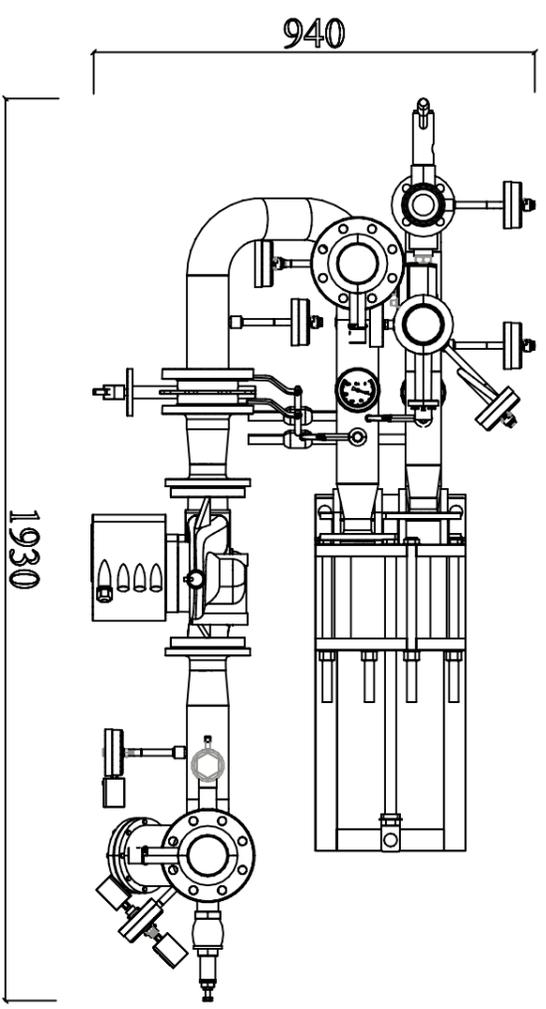
Тепловой пункт: **СиТерм От_2_550** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-FG	61пл.	x 1
Мощность	кВт	550		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур 130	- 75	Втор.контур 70 - 95
Расход	л/с	2,39		5,25
	т/ч	8,60		18,92
Пад.давления	кПа	6,2		29,5
Материал		AISI 316		AISI 316
Уплотнение		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	2,39		
Пад.давления	кПа	29		
Услов. Диаметр	Ду/кв	32 / 16		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 65-120F		x 1
Расход	л/с	5,25	100%	
	т/ч	18,92		1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 95		до 900 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		ЦИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		920 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур 65		Втор.контур 80
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1930×940×1800		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Тех. директор	Хромлюпин	11.2008	СитерМ_От_2_550		
Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	Модуль отопления 550 кВт
Разработал		Даленкова		11.2008	
Проверил		Цепляев		11.2008	
Насмотрел		Петухов		11.2008	
Монтажные чертежи			Стация	Лист	Листов
			Р		
			ЗАО "СИНТО"		



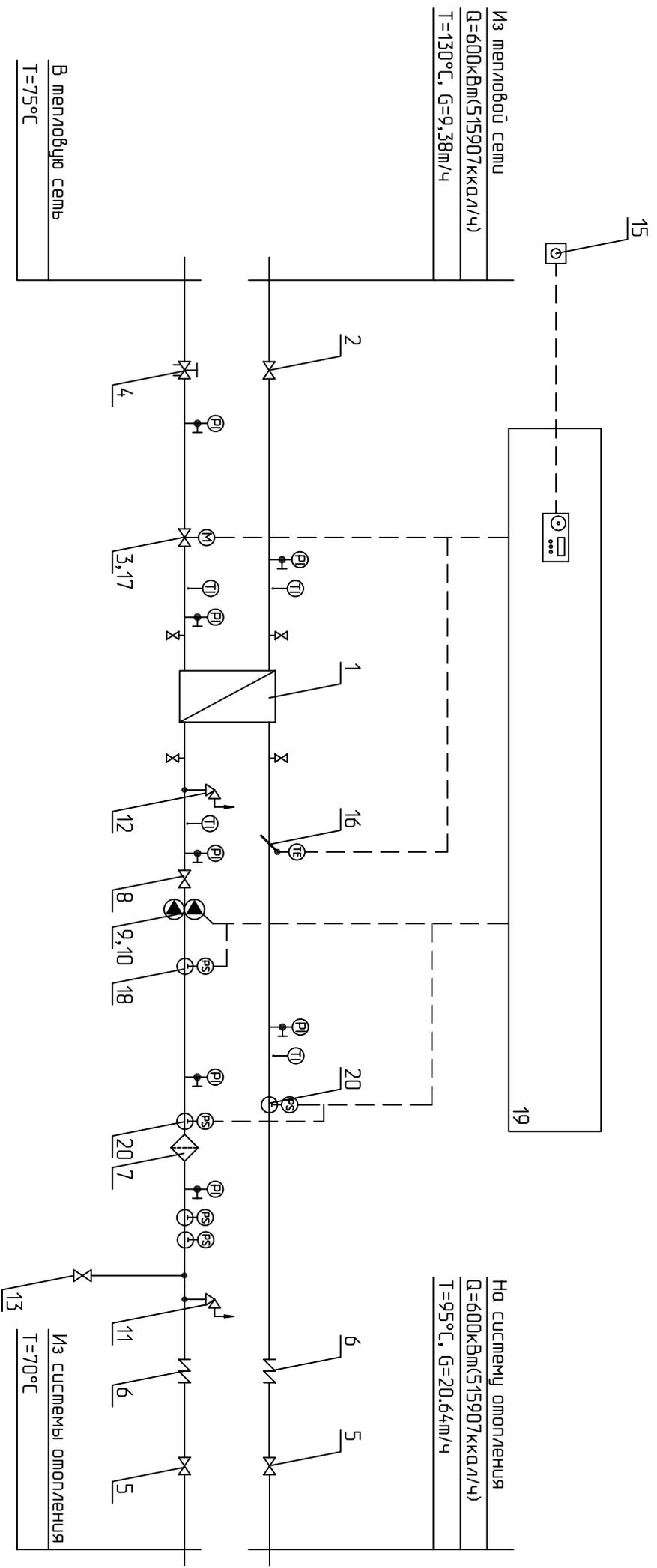
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

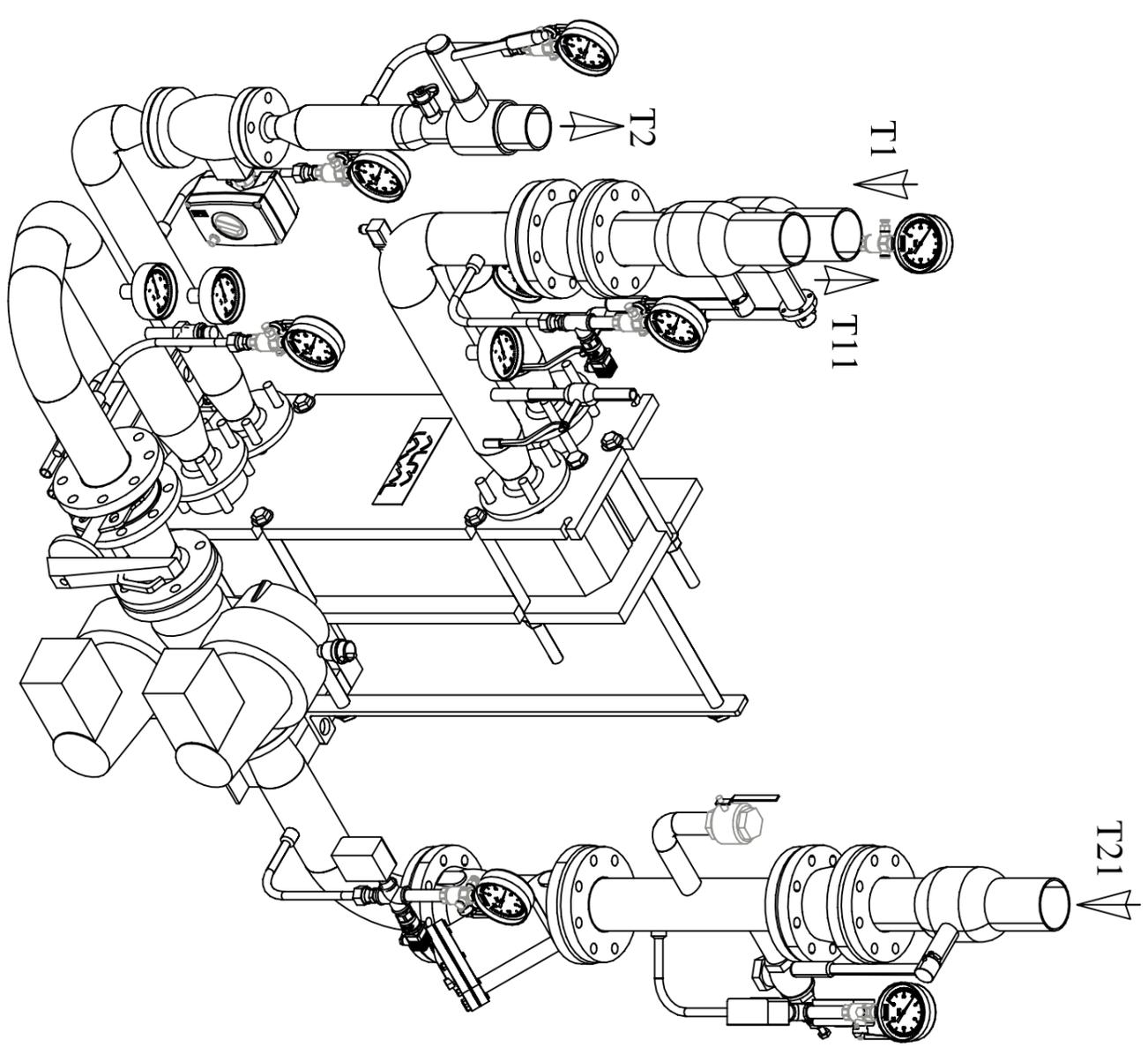
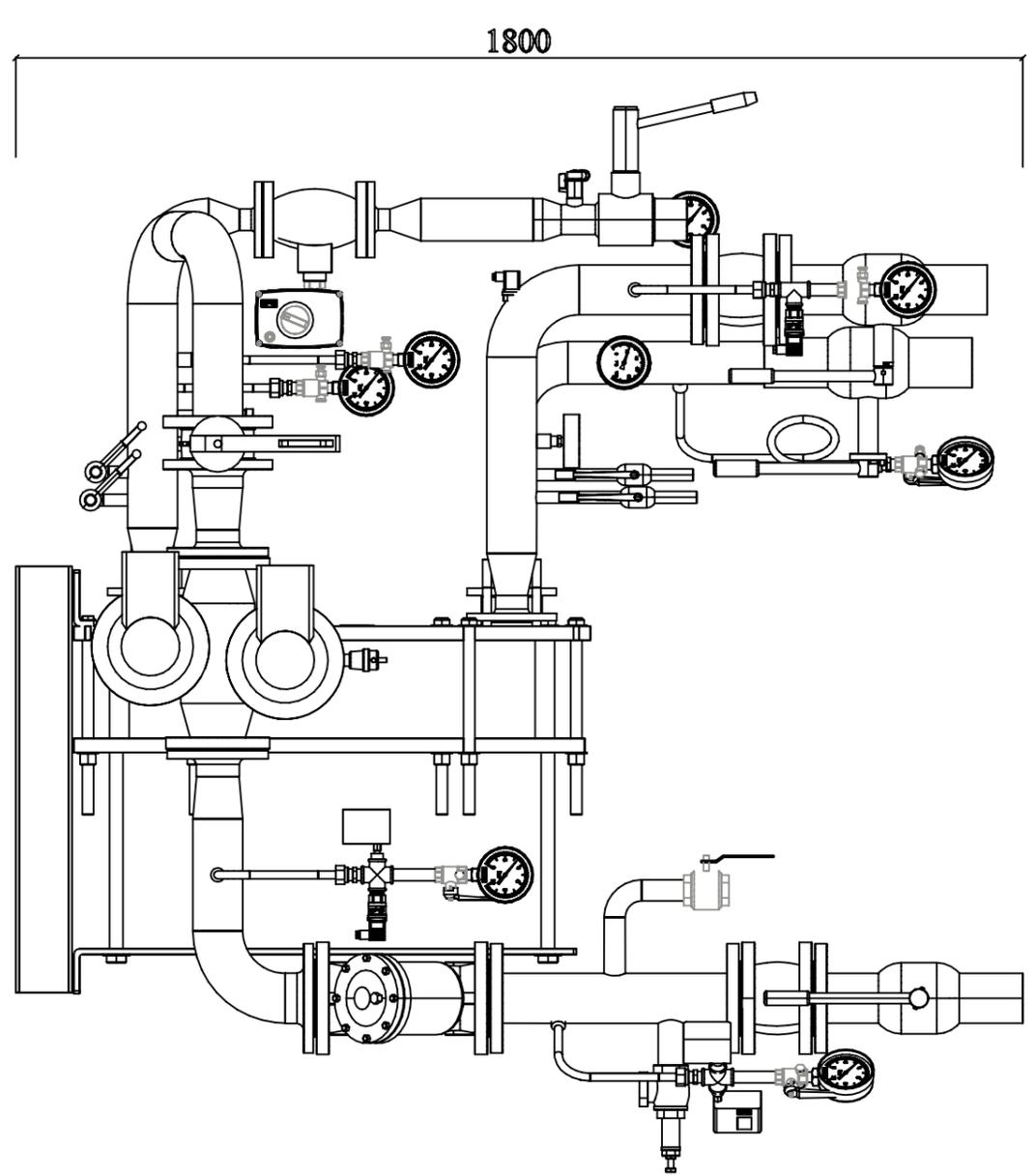
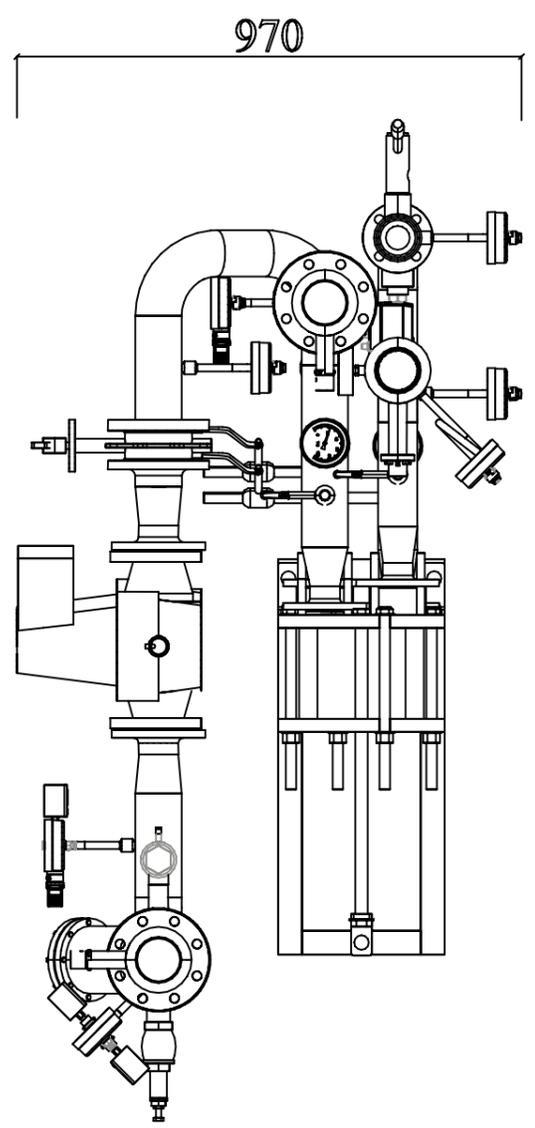
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_2_600** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	67пл.	x	1	
Мощность	кВт	600		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
Расход	л/с	130	- 75	70	- 95	
	т/ч	2,61		5,73		
	кПа	9,38		20,64		
Пад.давления		6,2		29,5		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2	+ AMV 20			
Расход	л/с	2,61				
Пад.давления	кПа	34				
Услов. Диаметр	Ду/кв	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPSD		65-180F		x	1	
Расход	л/с	5,73	100%			
	т/ч	20,64		3 x 380 В		
Напор	кПа	10 - 122		до 1550 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
	Ду	65		80		
Габаритный размер	ДхШхВ	1930×970×1800				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Насмотревший		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромупшин		11.2008

СиТерМ_От_2_600

Модуль отопления 600 кВт

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



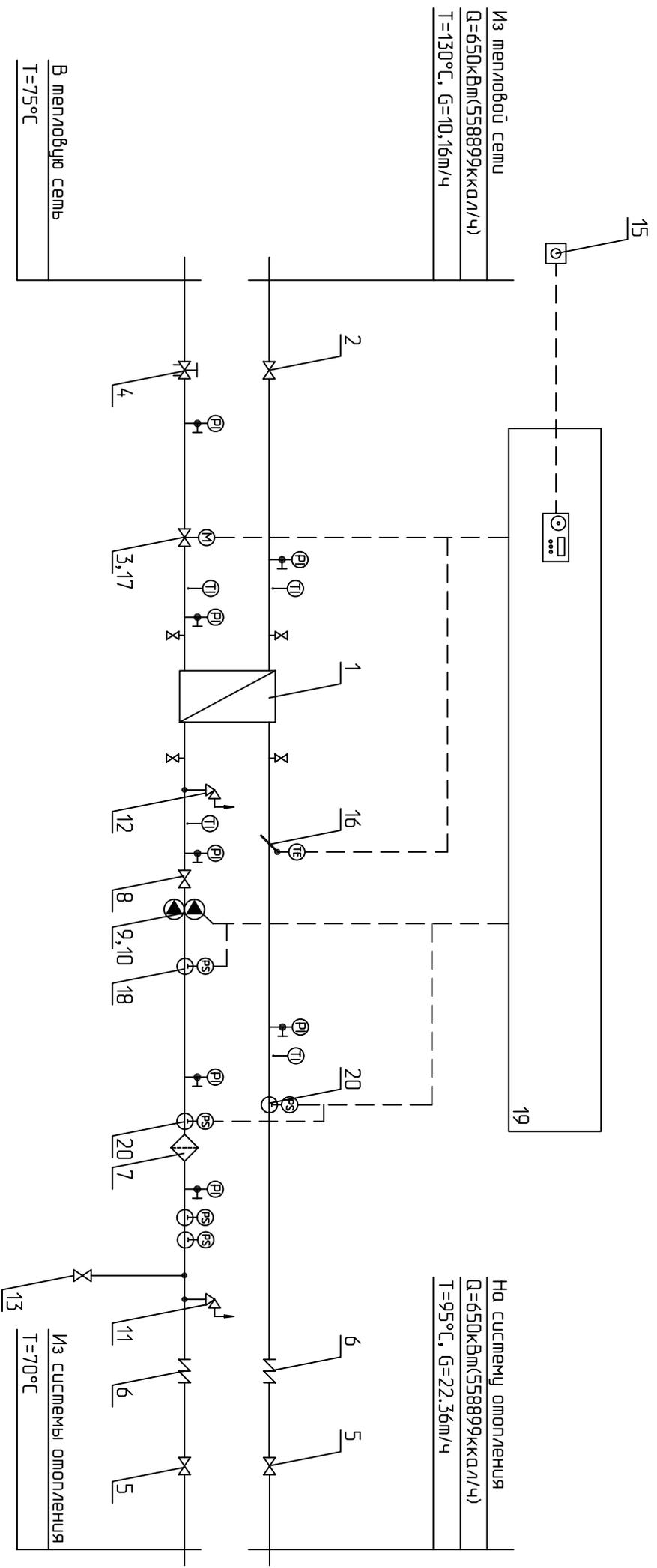
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

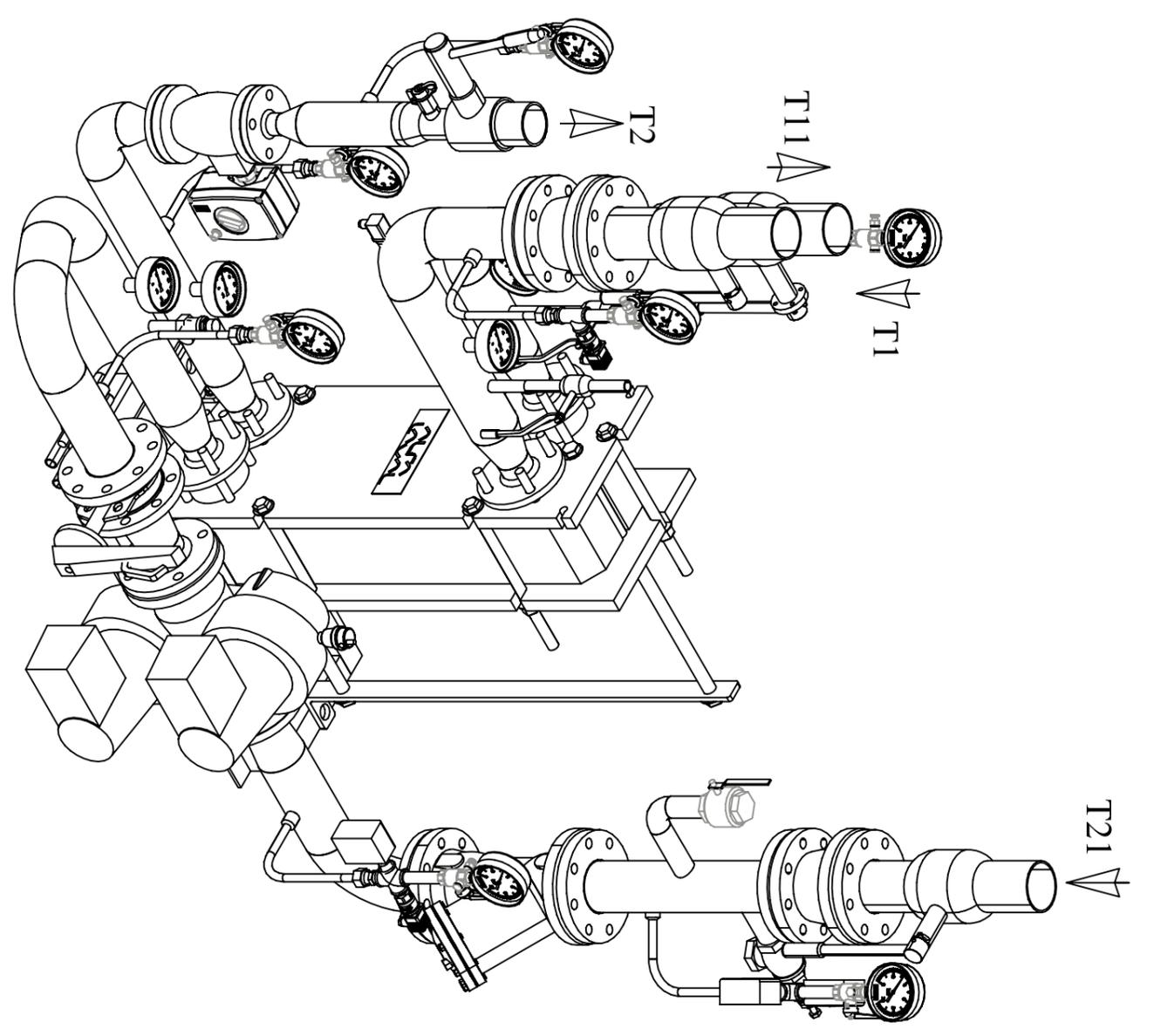
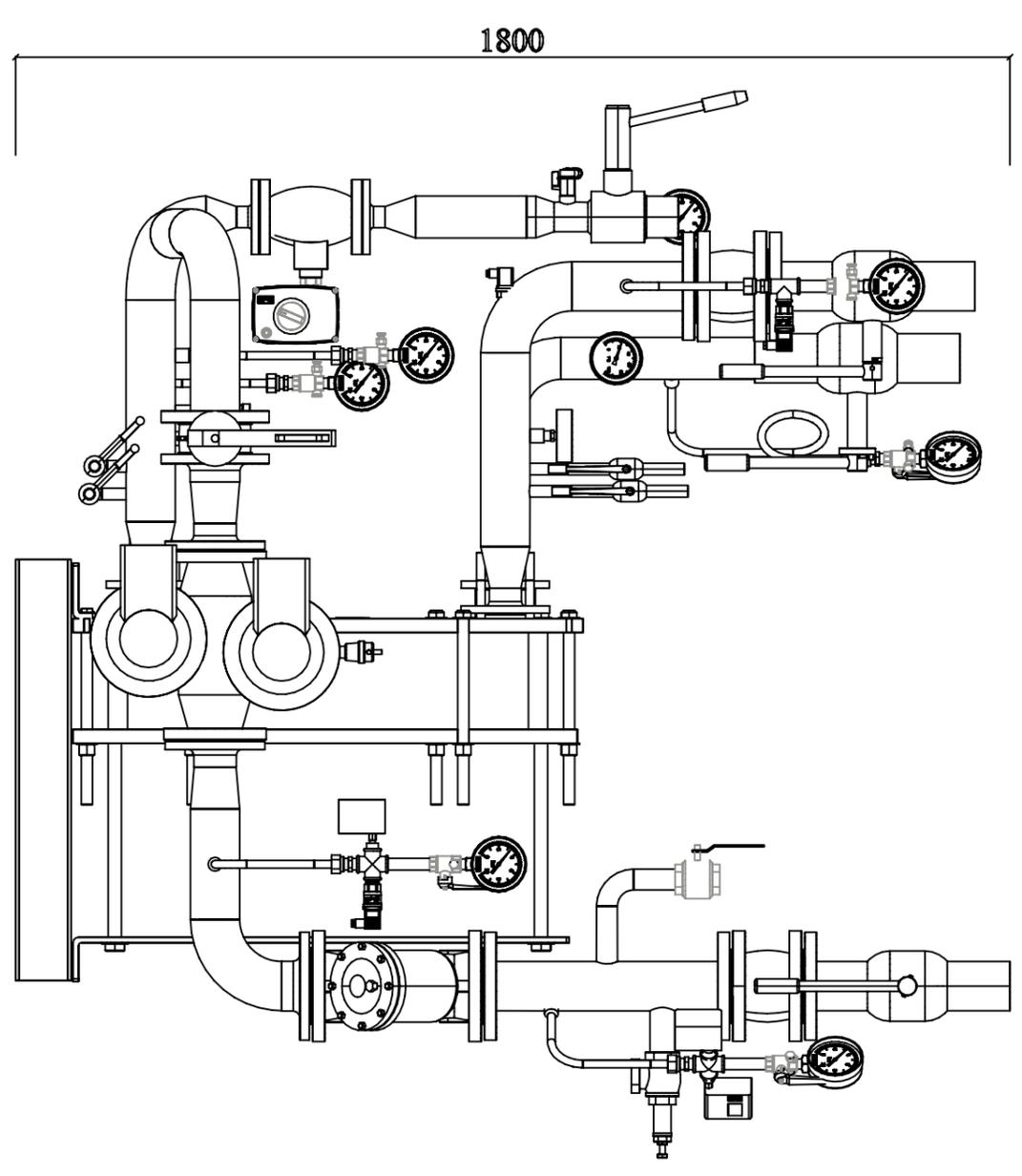
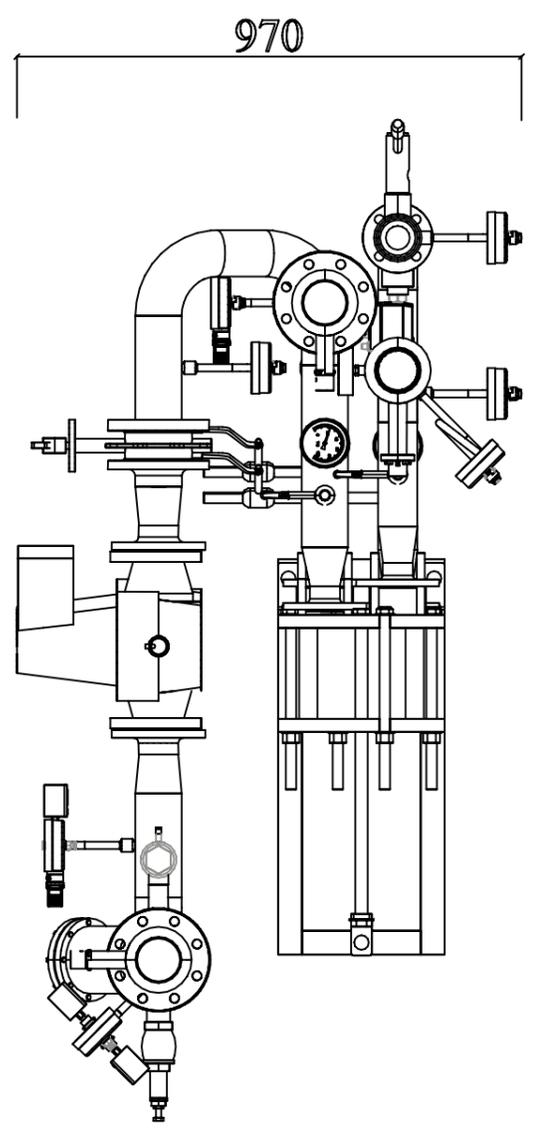
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_2_650** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-FG	73пл.	x 1
Мощность	кВт	650		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
Расход	л/с	130	75	70 - 95
	т/ч	2,82		6,21
	кПа	10,16		22,35
Пад.давления		6,1		29
Материал		AISI 316		AISI 316
Уплотнение		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	2,82		
Пад.давления	кПа	40		
Услов. Диаметр	Ду/кв	32 / 16		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип UPSD		65-180F		x 1
Расход	л/с	6,21	100%	
	т/ч	22,35		3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 116		до 1550 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		3x380В		
Мощность		1570 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	65	80	
Габаритный размер	ДхШхВ	1930×970×1800		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Инженер		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромущин		11.2008
СиТерМ_От_2_650				
Монтажные чертежи				
Модуль отопления 650 кВт				
Страница	Лист	Листов		
Р				
ЗАО "СИНТО"				



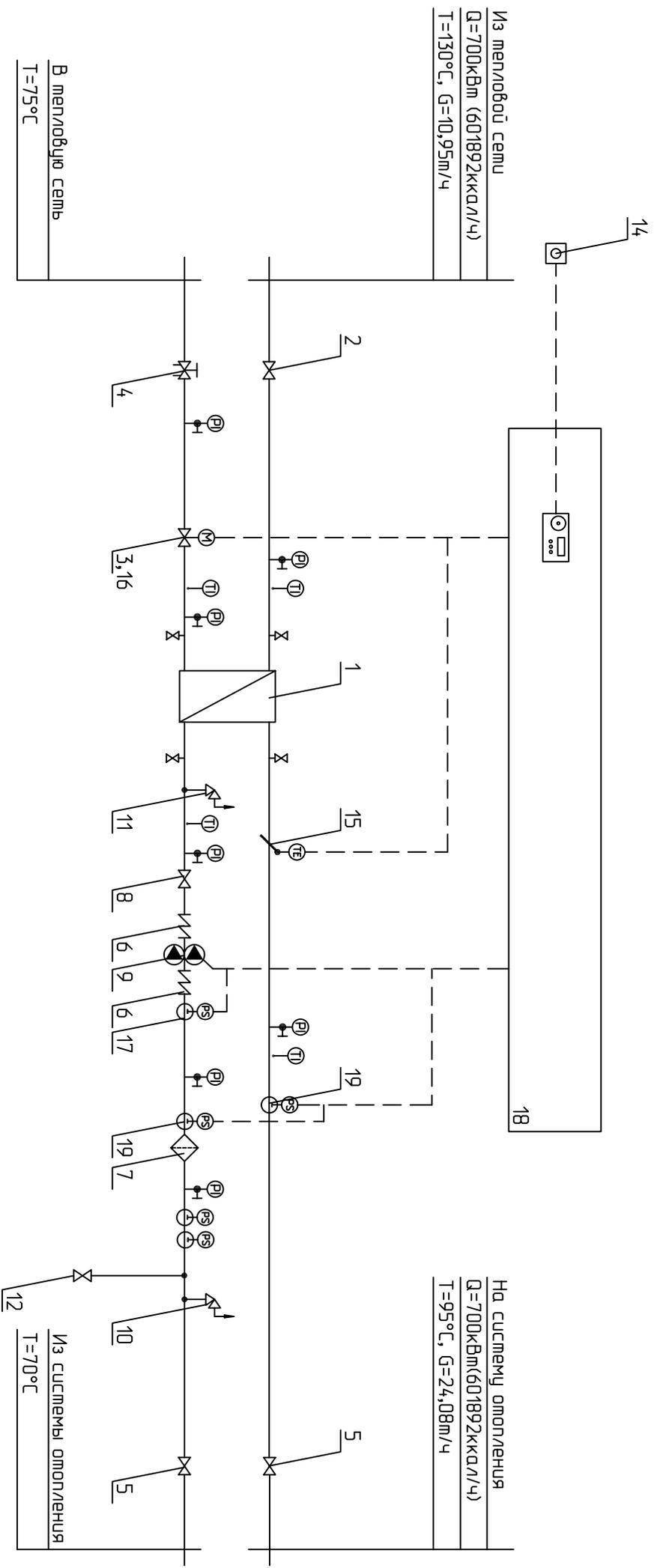
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

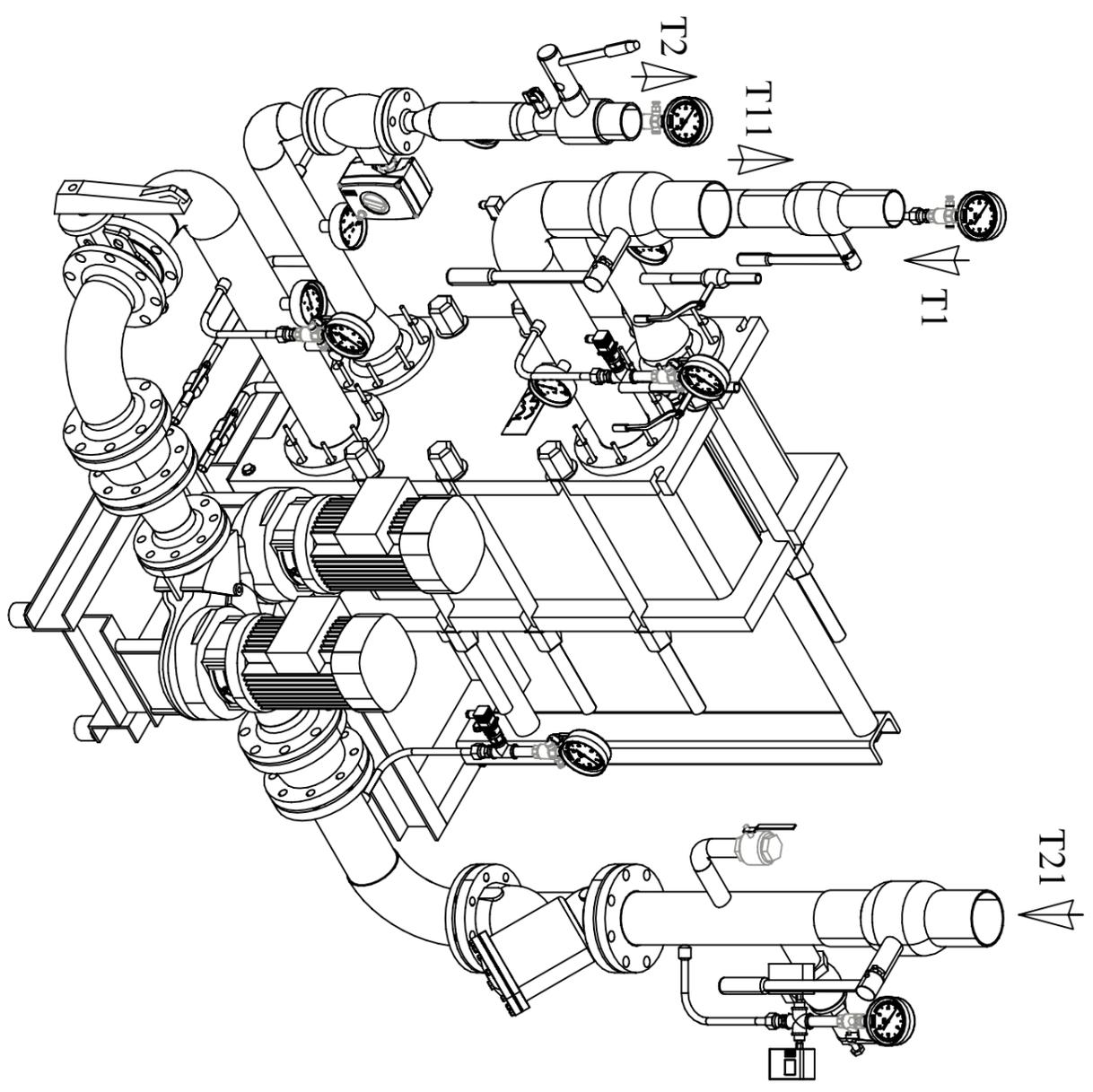
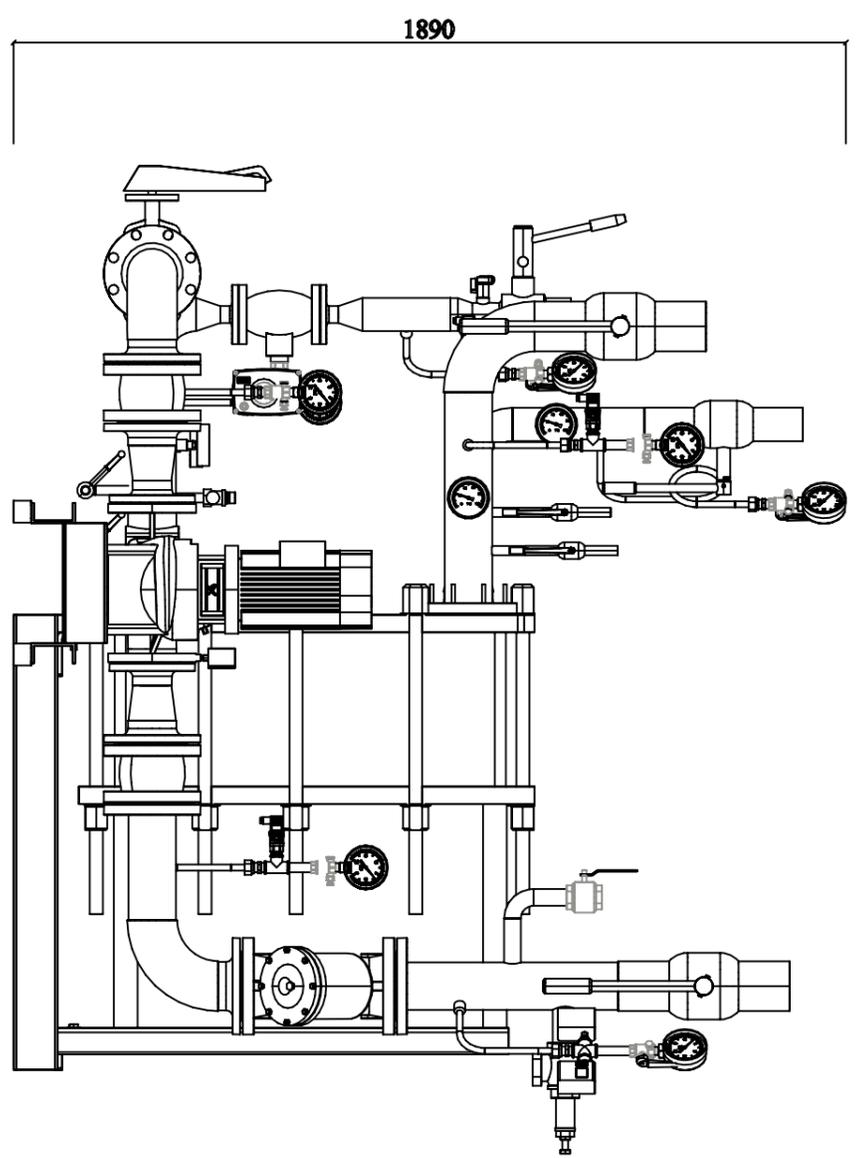
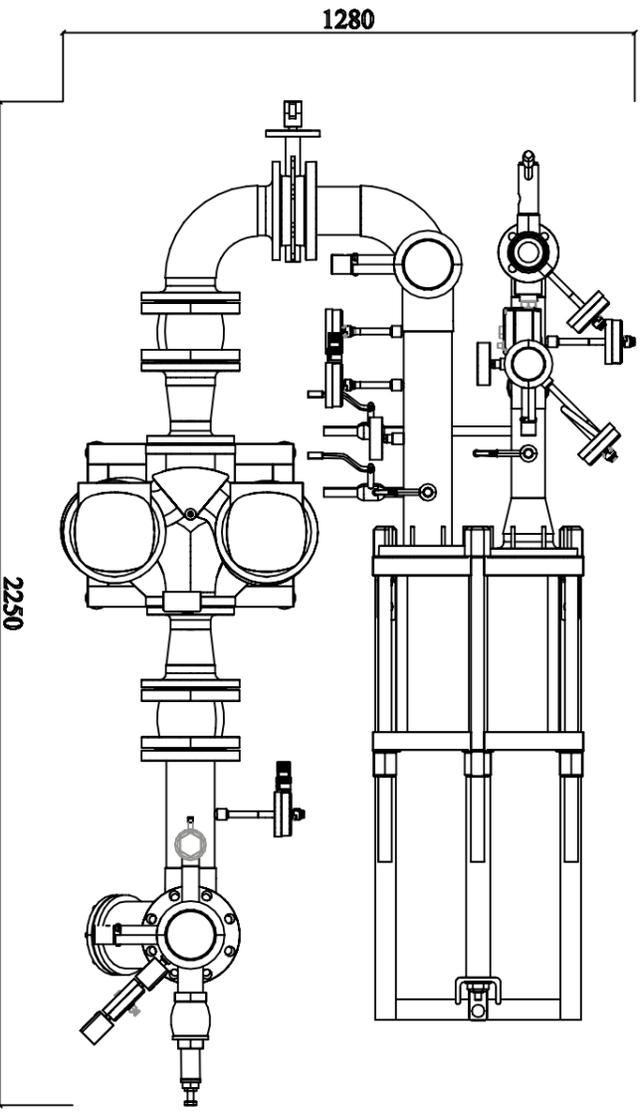
Тепловой пункт: **СиТерм От_2_700** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M10-BFG	46пл.	x 1
Мощность	кВт	700		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
Расход	л/с	130	75	70 - 95
	т/ч	3,04		6,69
Пад.давления	кПа	10,94		24,07
Материал		7,1		31,4
Уплотнение		AISI 316		AISI 316
		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	3,04		
Пад.давления	кПа	47		
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип TRD		80-140/2		x 1
Расход	л/с	6,69	100%	
	т/ч	24,07		3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 126		до 2200 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		3x380В		
Мощность		2220 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	65	100	
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1280×1890		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	СитерМ_От_2_700	
Разработчик		Даленкова		11.2008		
Проверил		Цепляев		11.2008		
Насмотрел		Петухов		11.2008		
Тех. директор		Хромюшин		11.2008		
Модуль отопления 700 кВт					Монтажные чертежи	
Страница	Лист	Листов	ЗАО "СИНТО"			
Р						



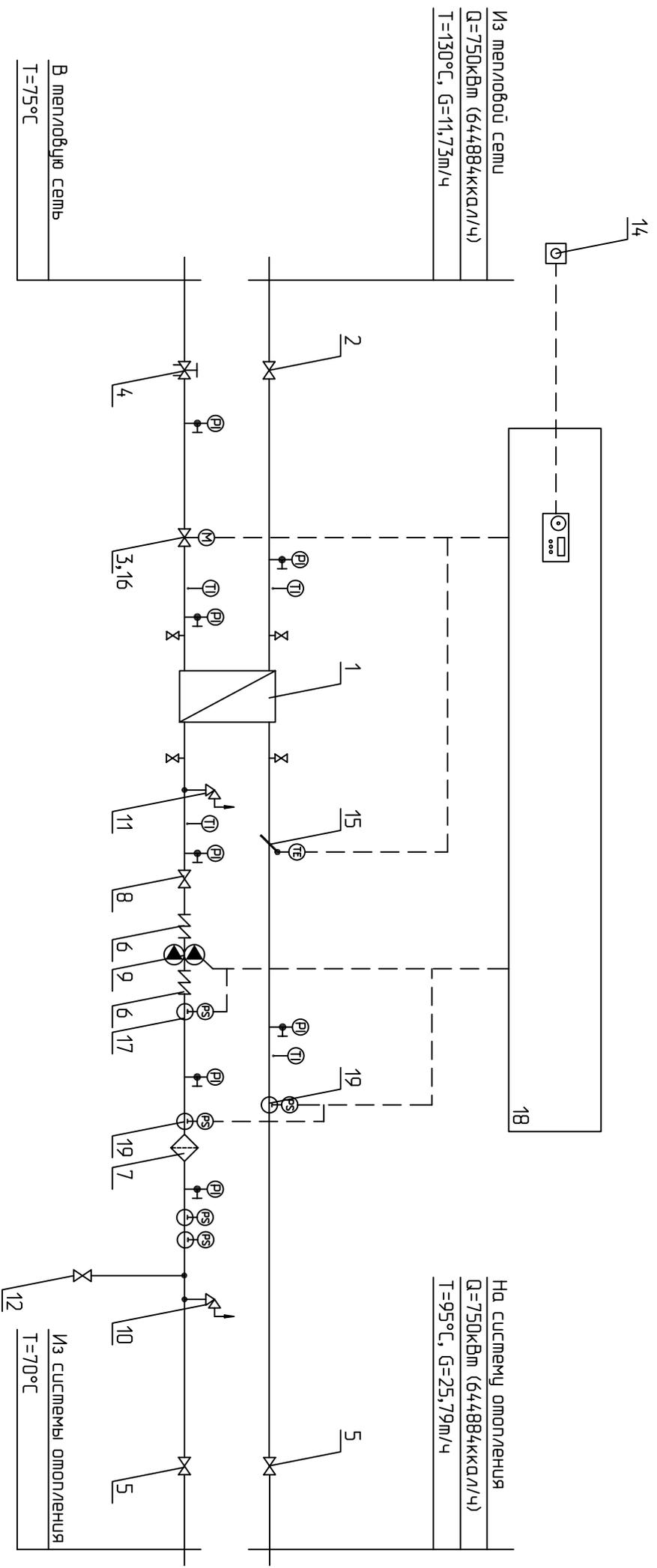
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

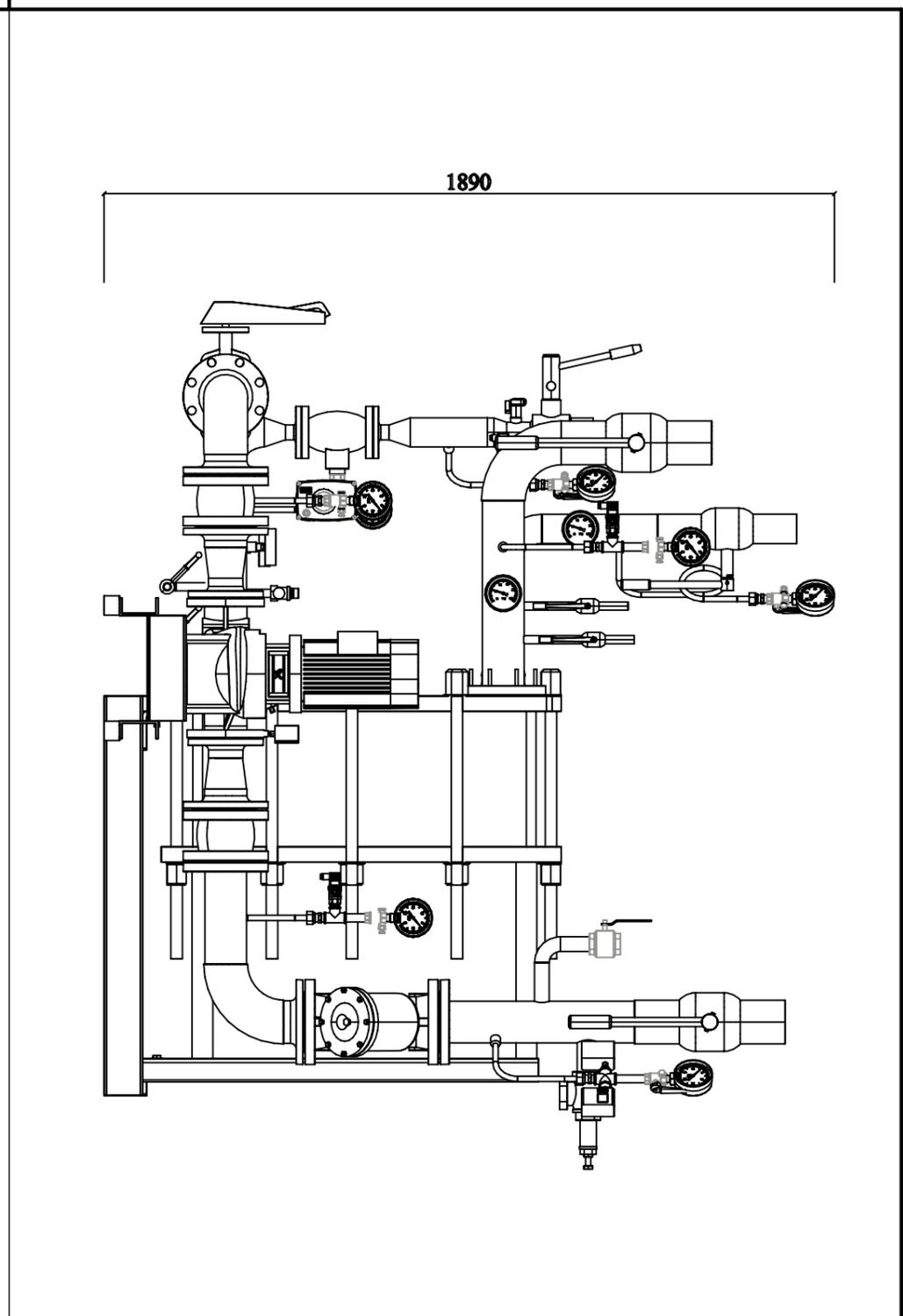
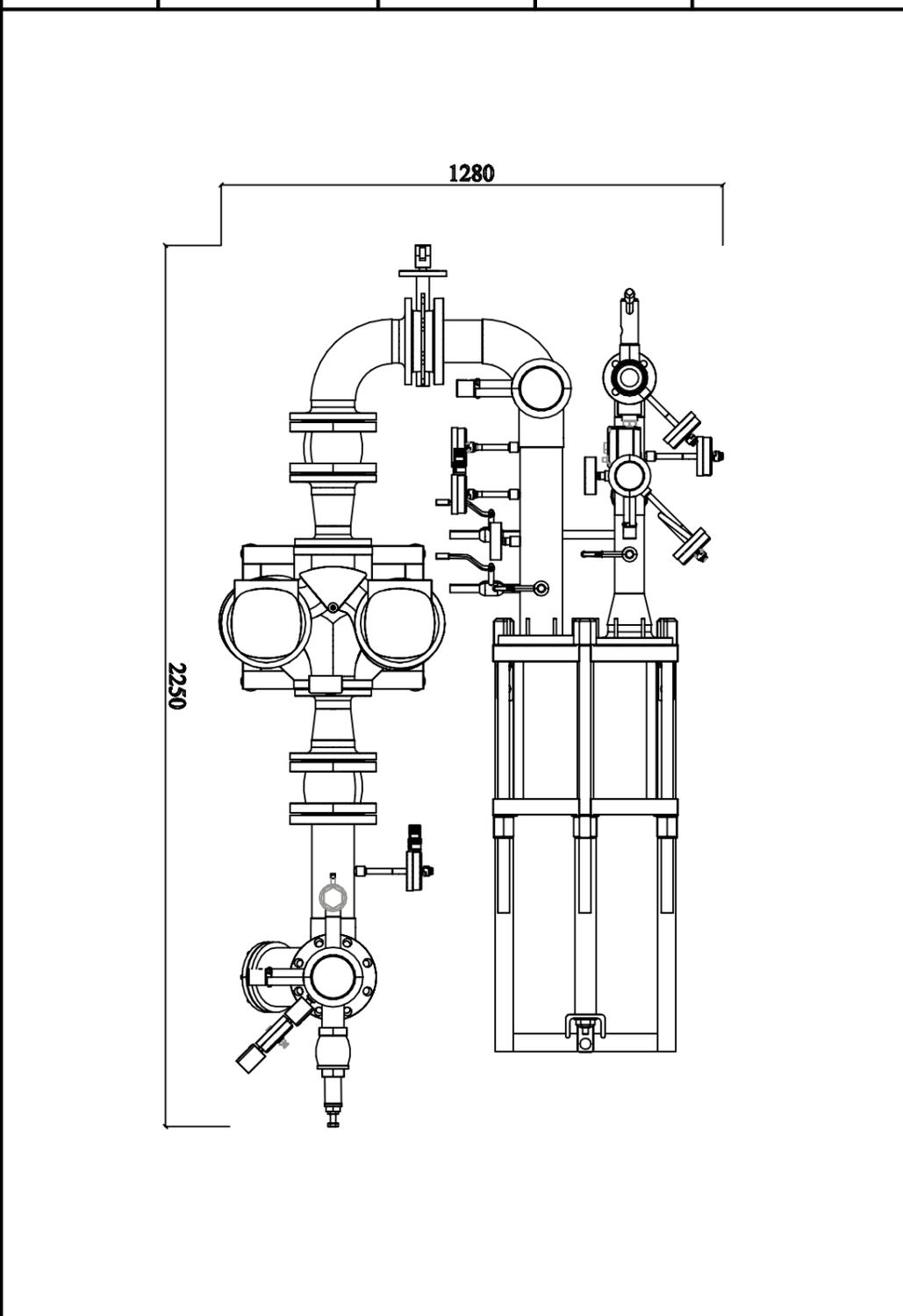
Тепловой пункт: **СиТерм От_2_750** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M10-BFG	49пл.	x	1	
Мощность	кВт	750		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
		130	- 75	70	- 95	
Расход	л/с	3,26		7,17		
	т/ч	11,72		25,79		
Пад.давления	кПа	6,9		33,2		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	3,26				
Пад.давления	кПа	54				
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип ТРД		80-140/2		x	1	
Расход	л/с	7,17		100%		
	т/ч	25,79		3 x 380 В		
Напор	кПа	10 - 126		до 2200 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		2220 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур			
	Ду	65	100			
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1280×1890				

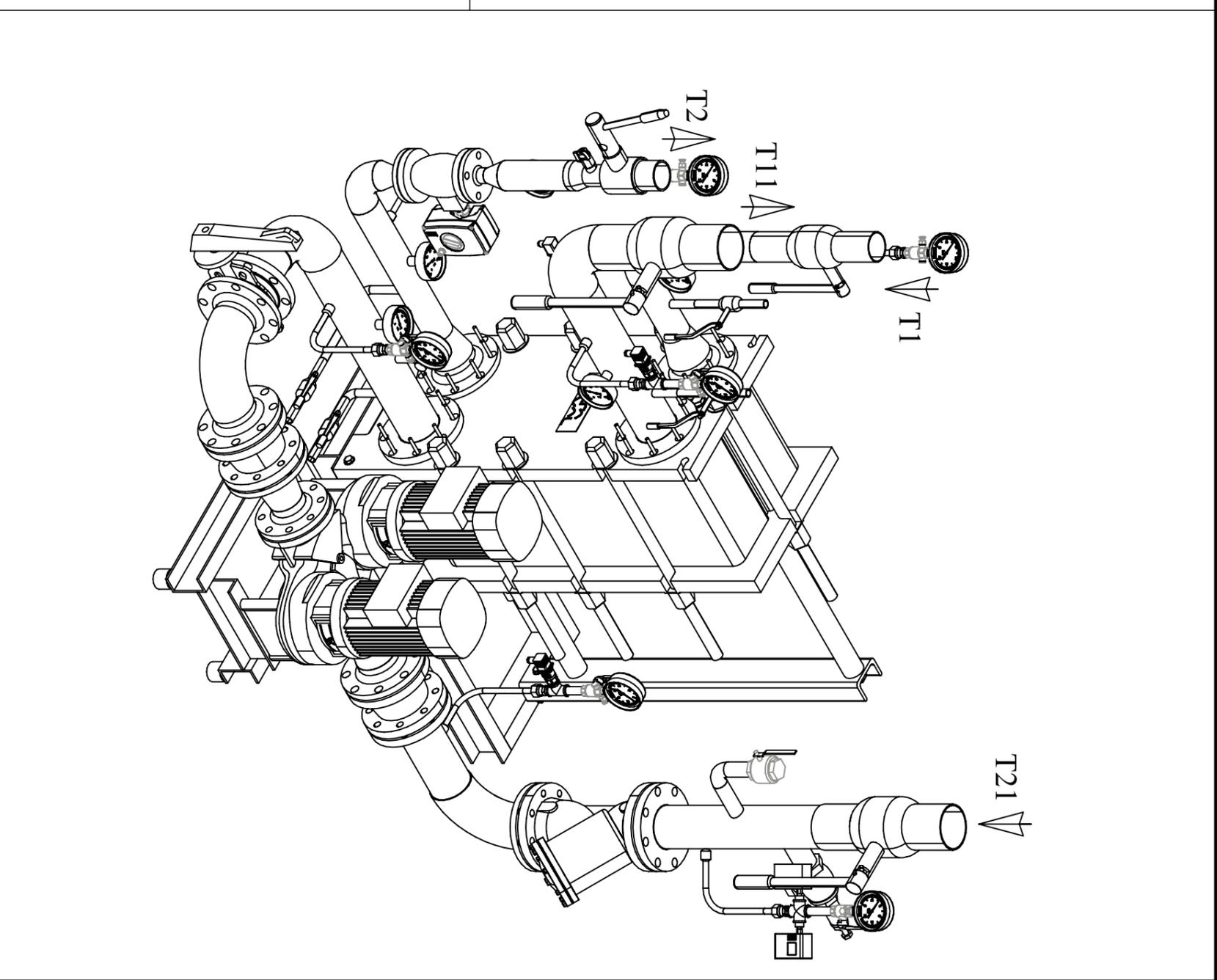
Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		11.2008
Проверил		Цепляев		11.2008
Насмотрел		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромюшин		11.2008
СитерМ_От_2_750				
Модуль отопления 750 кВт				
Монтажные чертежи				
Страница	Лист	Листов		
Р				
ЗАО "СИНТО"				





Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

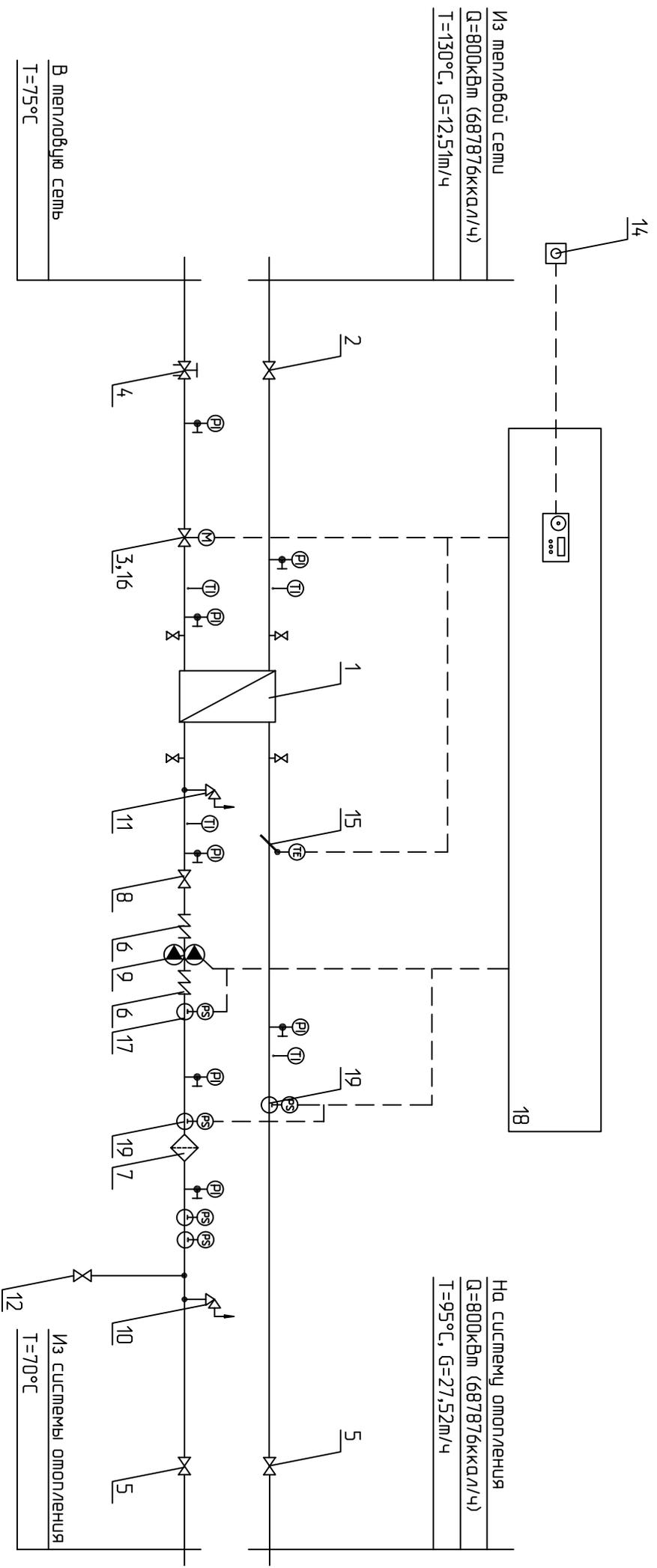
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_2_800** Дата: **11.11.08**

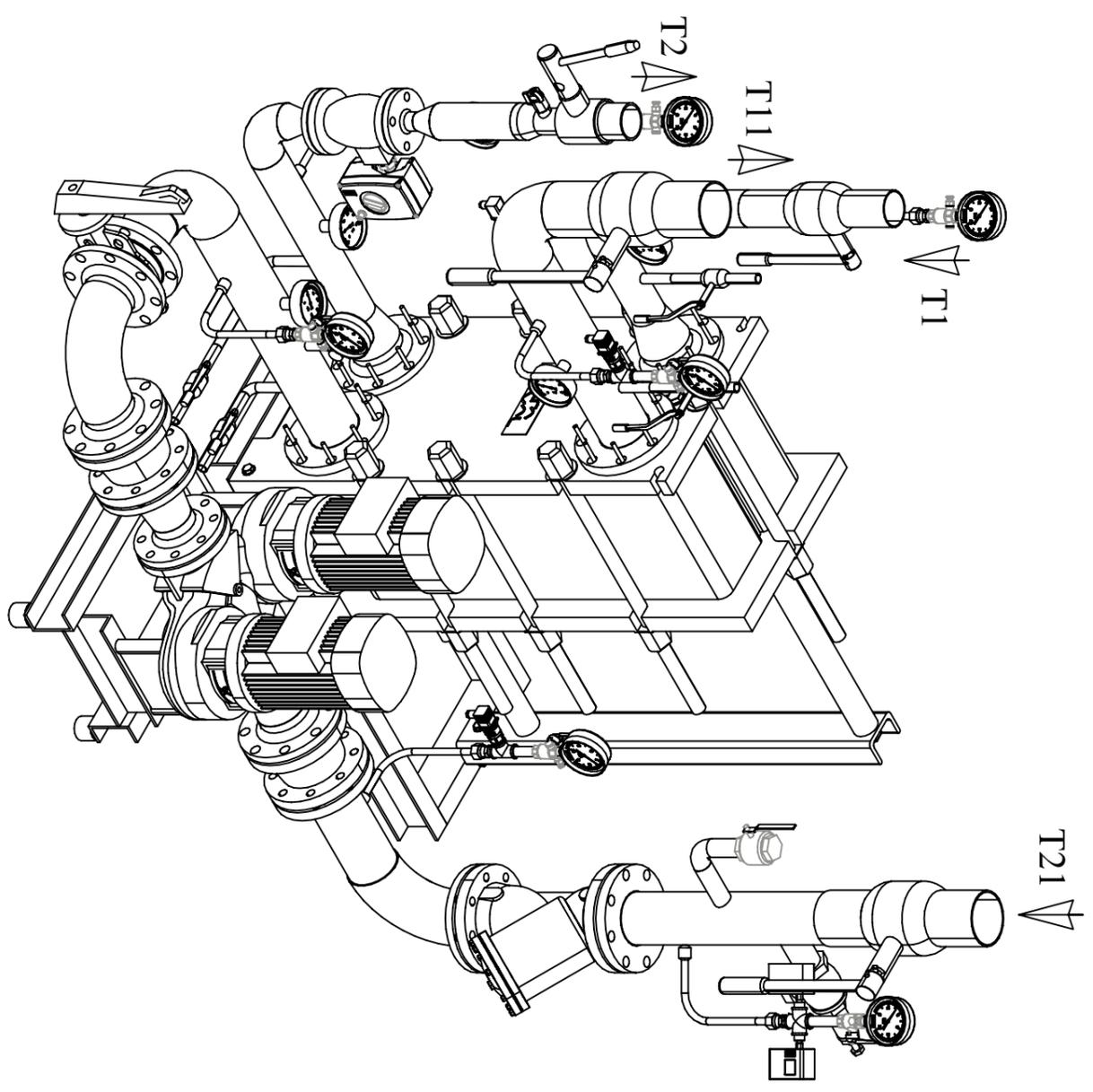
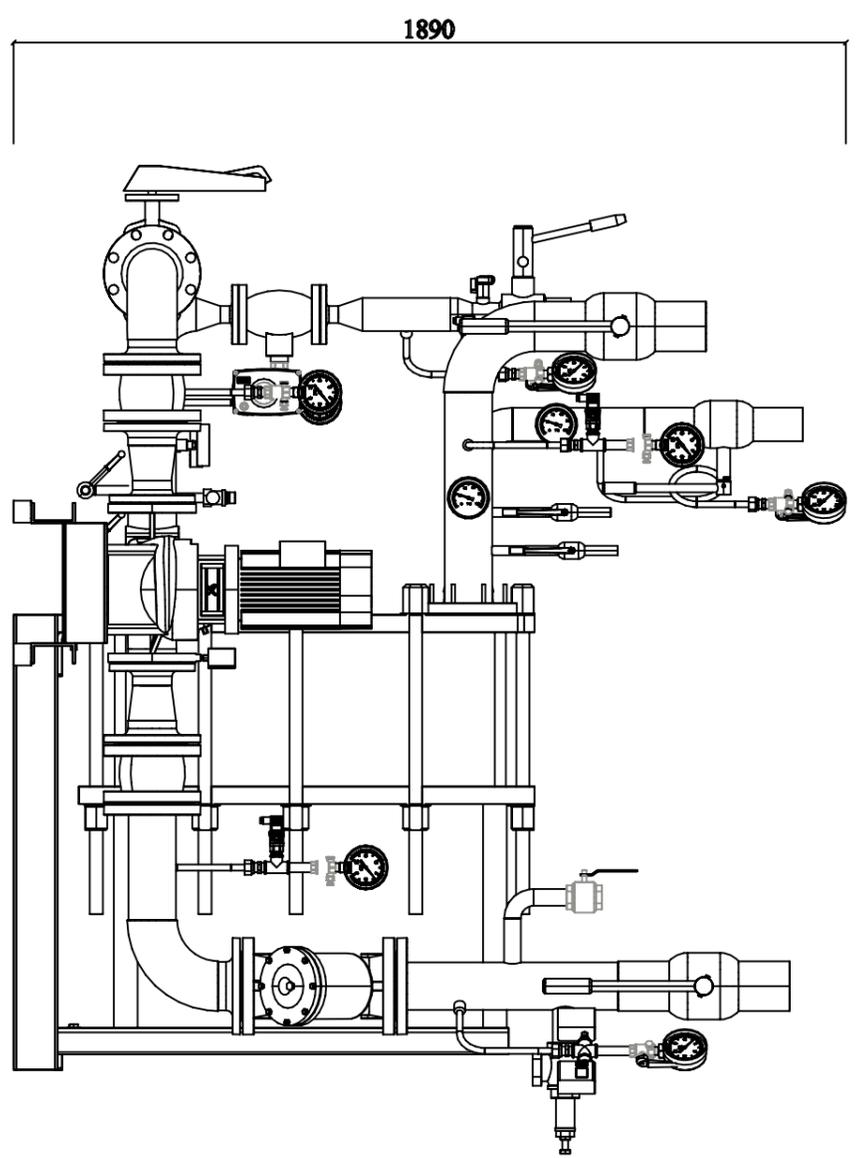
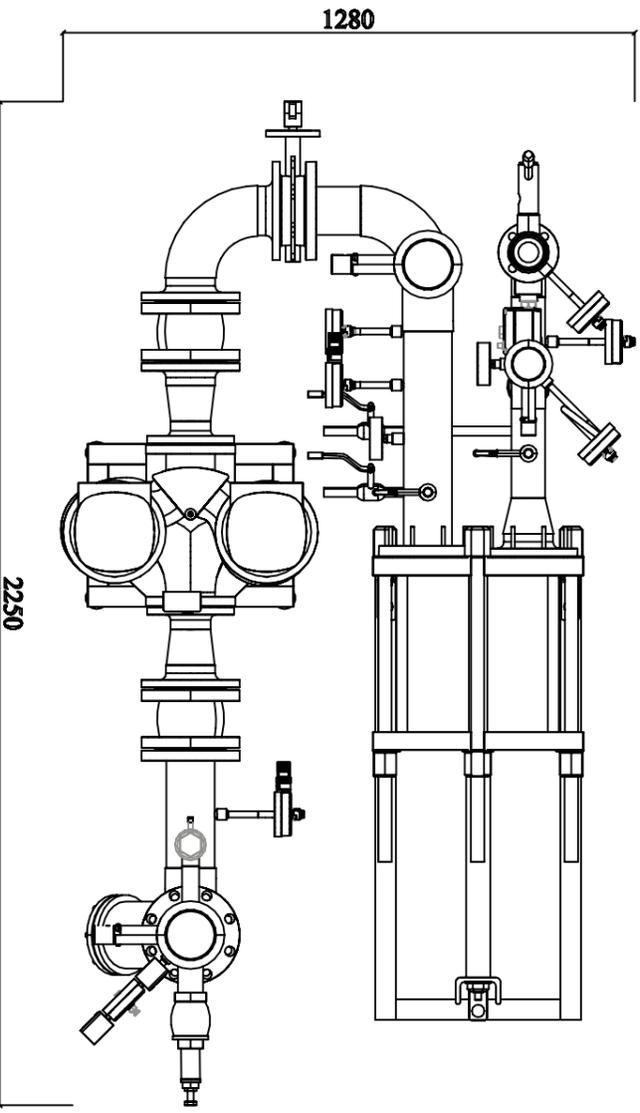
Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M10-BFG	52пл.	x 1
Мощность	кВт	800		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
Расход	л/с	130	75	70 - 95
	т/ч	3,47		7,64
Пад.давления	кПа	12,51		27,51
Материал		7,2		32,2
Уплотнение		AISI 316		AISI 316
		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2	+ AMV 20	
Расход	л/с	3,47		
Пад.давления	кПа	61		
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип TRD		80-140/2		x 1
Расход	л/с	7,64	100%	
Напор	кПа	27,51		3 x 380 В
		10 - 125		до 2200 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		3x380В		
Мощность		2220 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	65	100	
		2250×1280×1890		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Насмотревший		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромлюпин		11.2008
СиТерМ_От_2_800				
Модуль отопления 800 кВт				
Монтажные чертежи				
Страница	Лист	Листов		
Р				
ЗАО "СИНТО"				



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

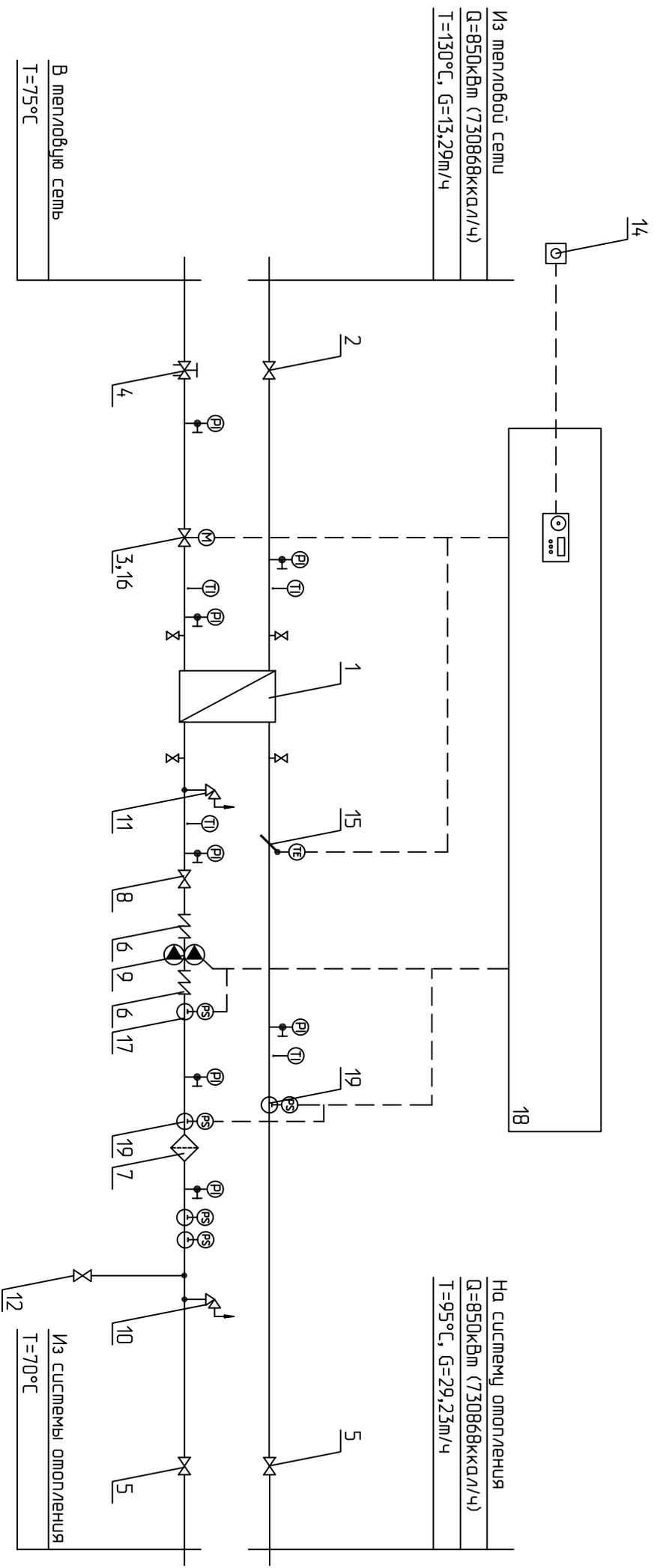
Техническая спецификация

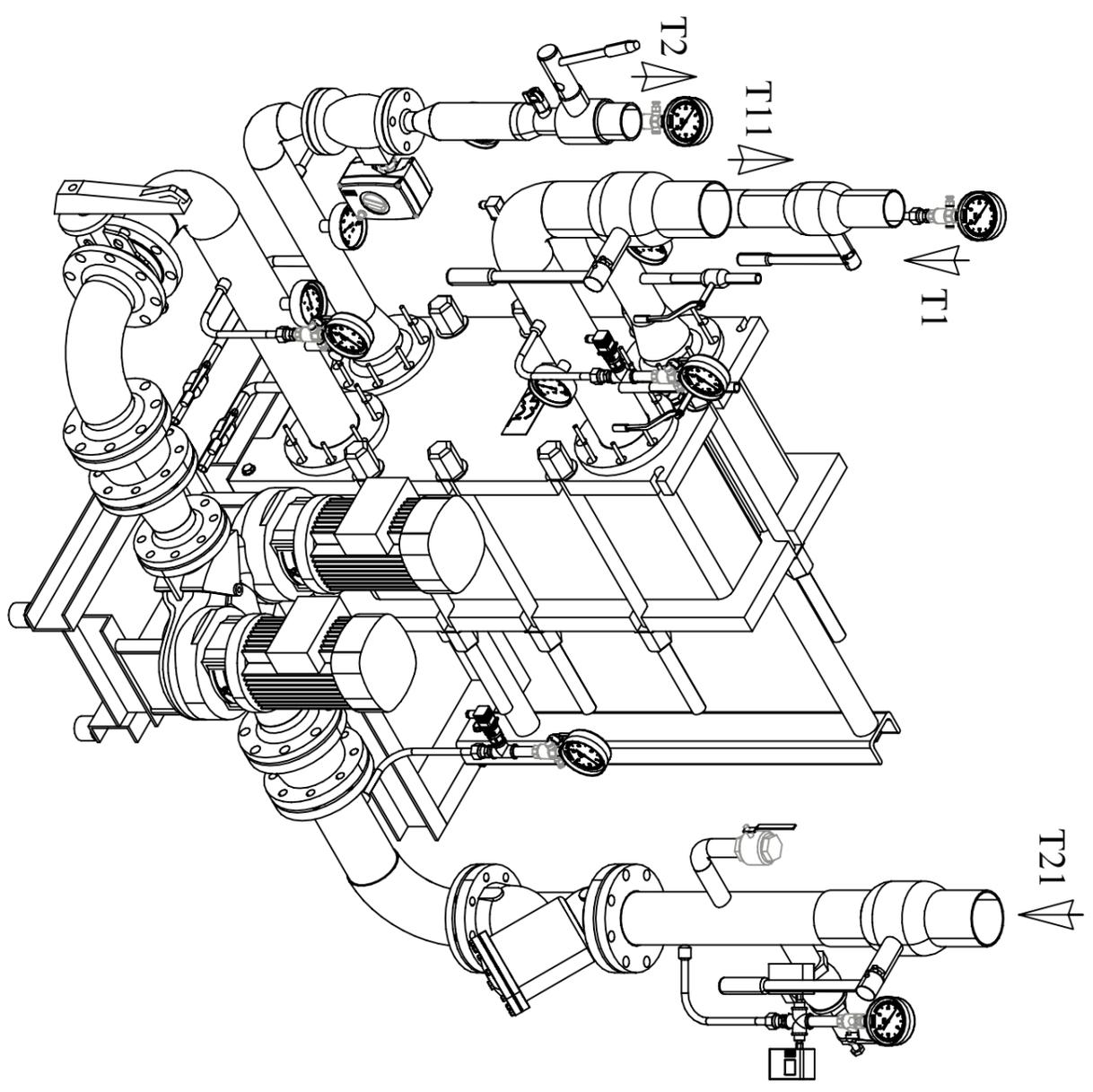
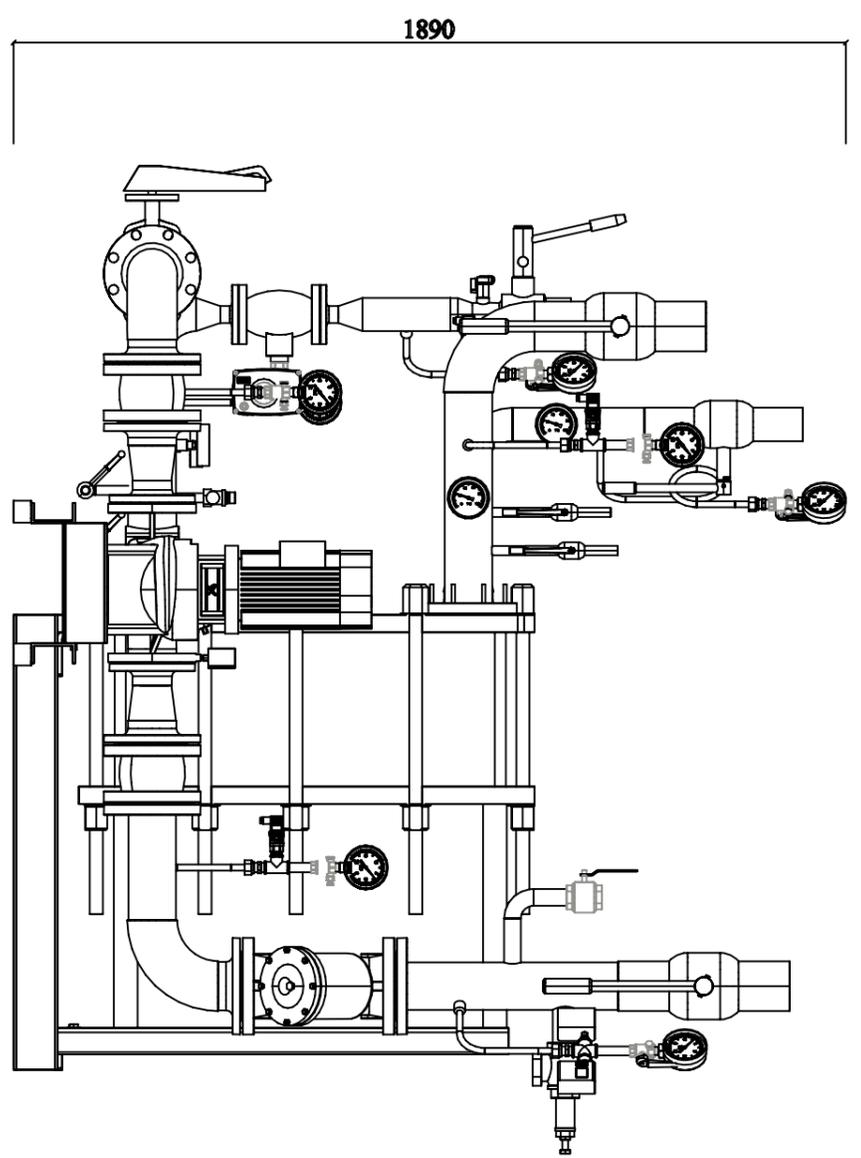
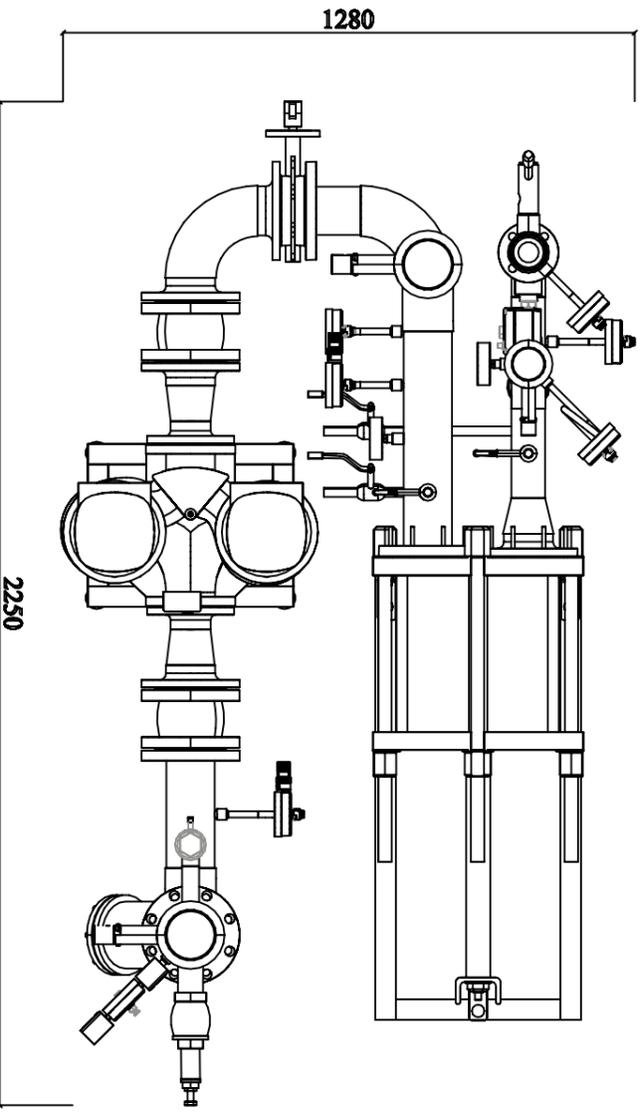
Тепловой пункт: **СиТерм От_2_850** Дата: **11.11.08**

Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M10-BFG	54пл.	x	1	
Мощность	кВт	850		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
		130 - 75	70 - 95			
Расход	л/с	3,69		8,12		
	т/ч	13,29		29,23		
Пад.давления	кПа	7,5		33,8		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2	+ AMV 20			
Расход	л/с	3,69				
Пад.давления	кПа	69				
Услов. Диаметр	Ду/кв	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип TRD		80-140/2		x	1	
Расход	л/с	8,12	100%			
	т/ч	29,23		3 x 380 В		
Напор	кПа	10 - 123		до 2200 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		2220 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
	Ду	65		100		
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1280×1890				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	СитерМ_От_2_850		
Разработчик		Даленкова		11.2008			
Проверщик		Цепляев		11.2008			
Насмотревший		Петухов		11.2008			
Тех. директор		Хромлюпин		11.2008	Монтажные чертежи		
					Модуль отопления 850 кВт		
					Страница	Лист	Листов
					Р		
					ЗАО "СИНТО"		



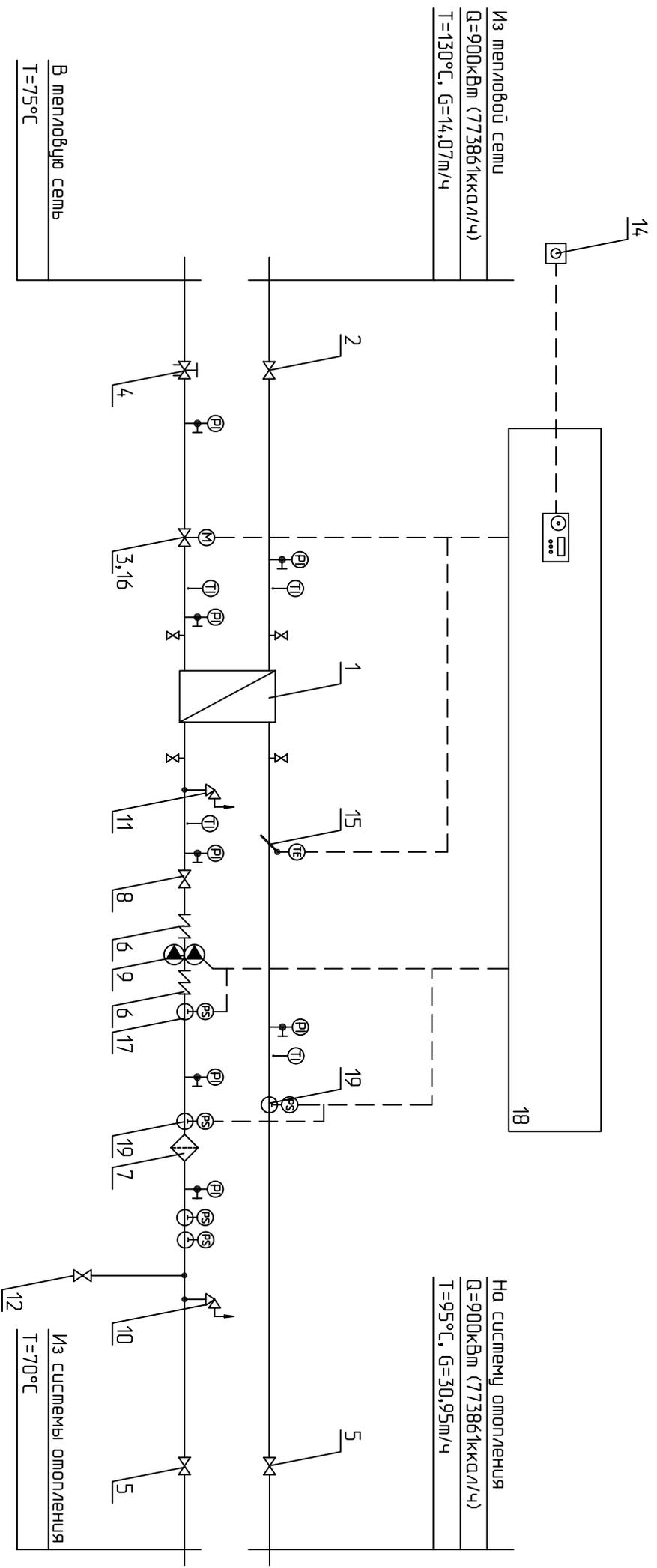
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

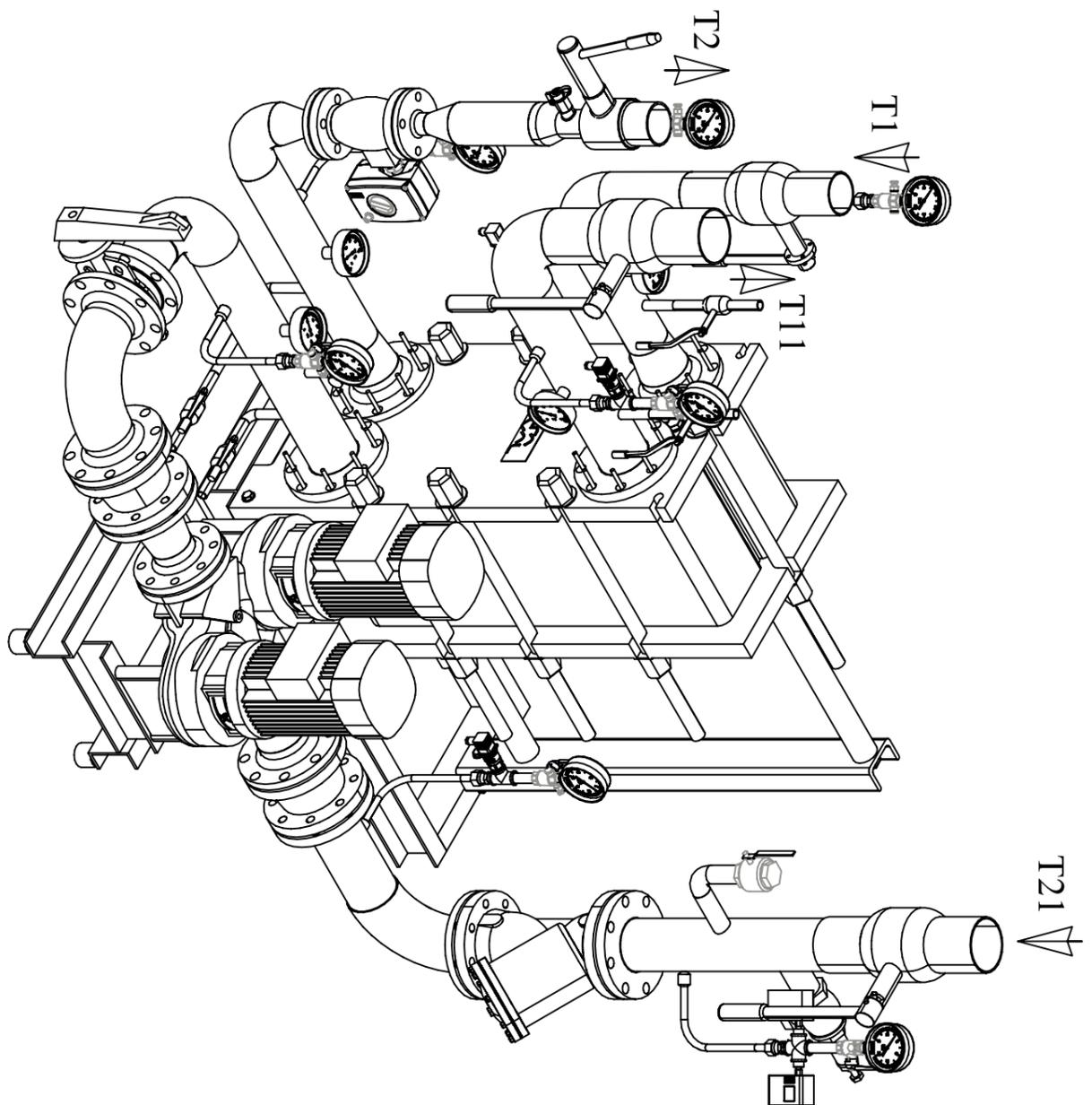
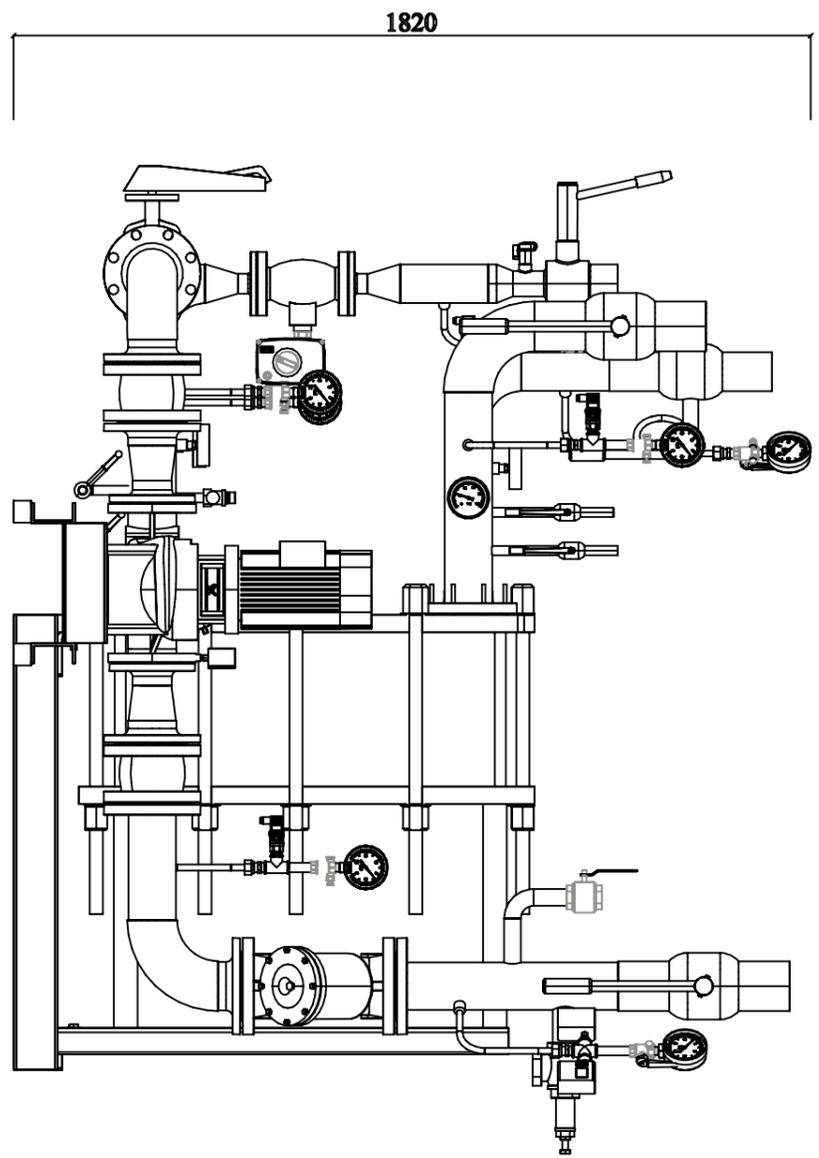
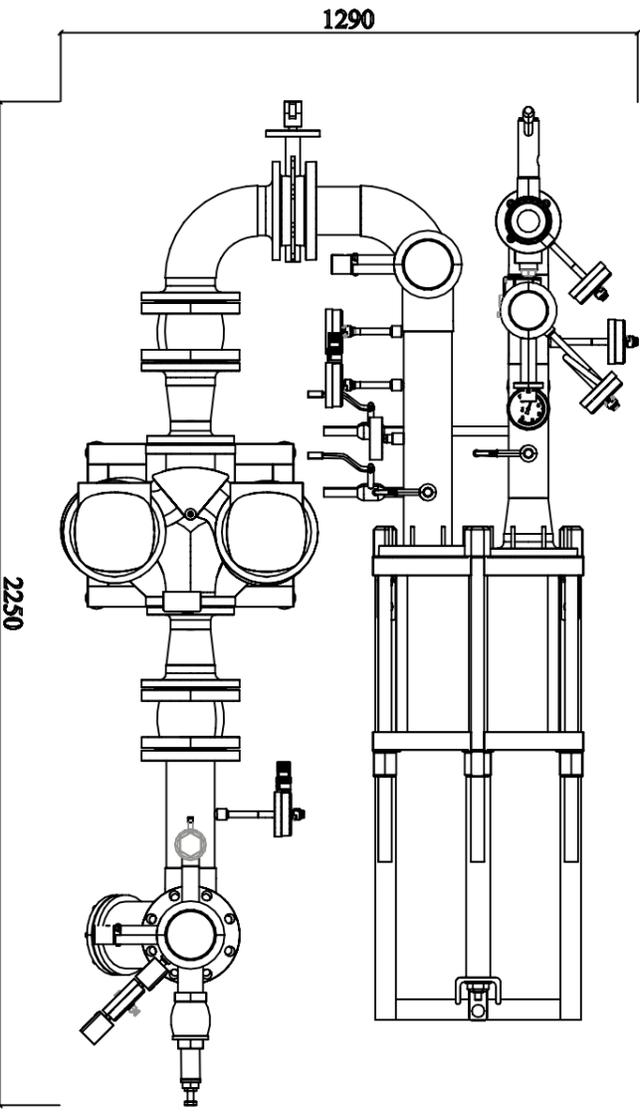
Тепловой пункт: **СиТерм От_2_900** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M10-BFG	58пл.	x 1
Мощность	кВт	900		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур		Втор.контур
Расход	л/с	130	- 75	70 - 95
	т/ч	3,91		8,60
	кПа	14,07		30,95
Пад.давления		7,3		32,9
Материал		AISI 316		AISI 316
Уплотнение		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	3,91		
Пад.давления	кПа	32		
Услов. Диаметр	Ду/kv	40 / 25		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип TRD		80-140/2		x 1
Расход	л/с	8,60	100%	
	т/ч	30,95		3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 122		до 2200 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		3x380В		
Мощность		2220 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	80	100	
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1290×1820		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар
	SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	СитерМ_От_2_900		
Разработал		Даленкова		11.2008			
Проверил		Цепляев		11.2008			
Насмотрел		Петухов		11.2008			
Тех. директор		Хромущин		11.2008	Монтажные чертежи		
					Модуль отопления 900 кВт		
					Страница	Лист	Листов
					Р		
					ЗАО "СИНТО"		



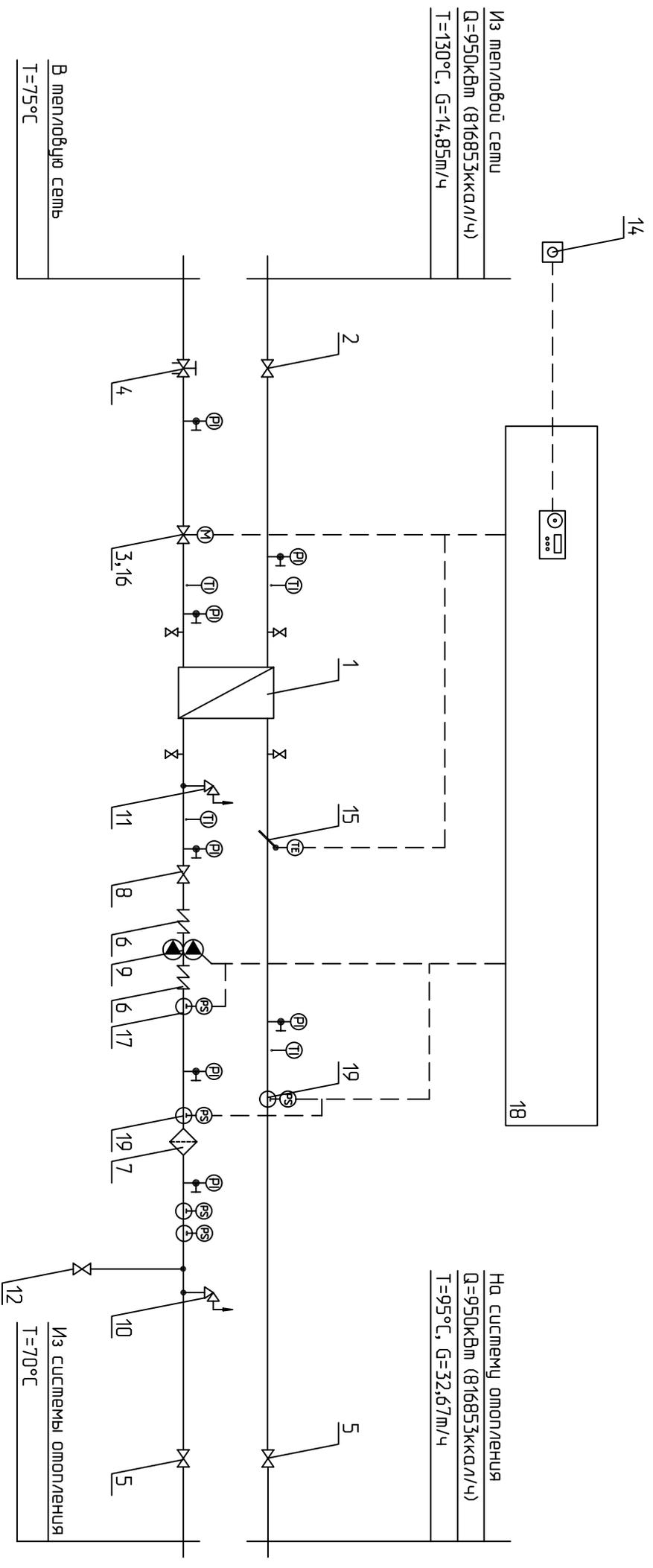
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

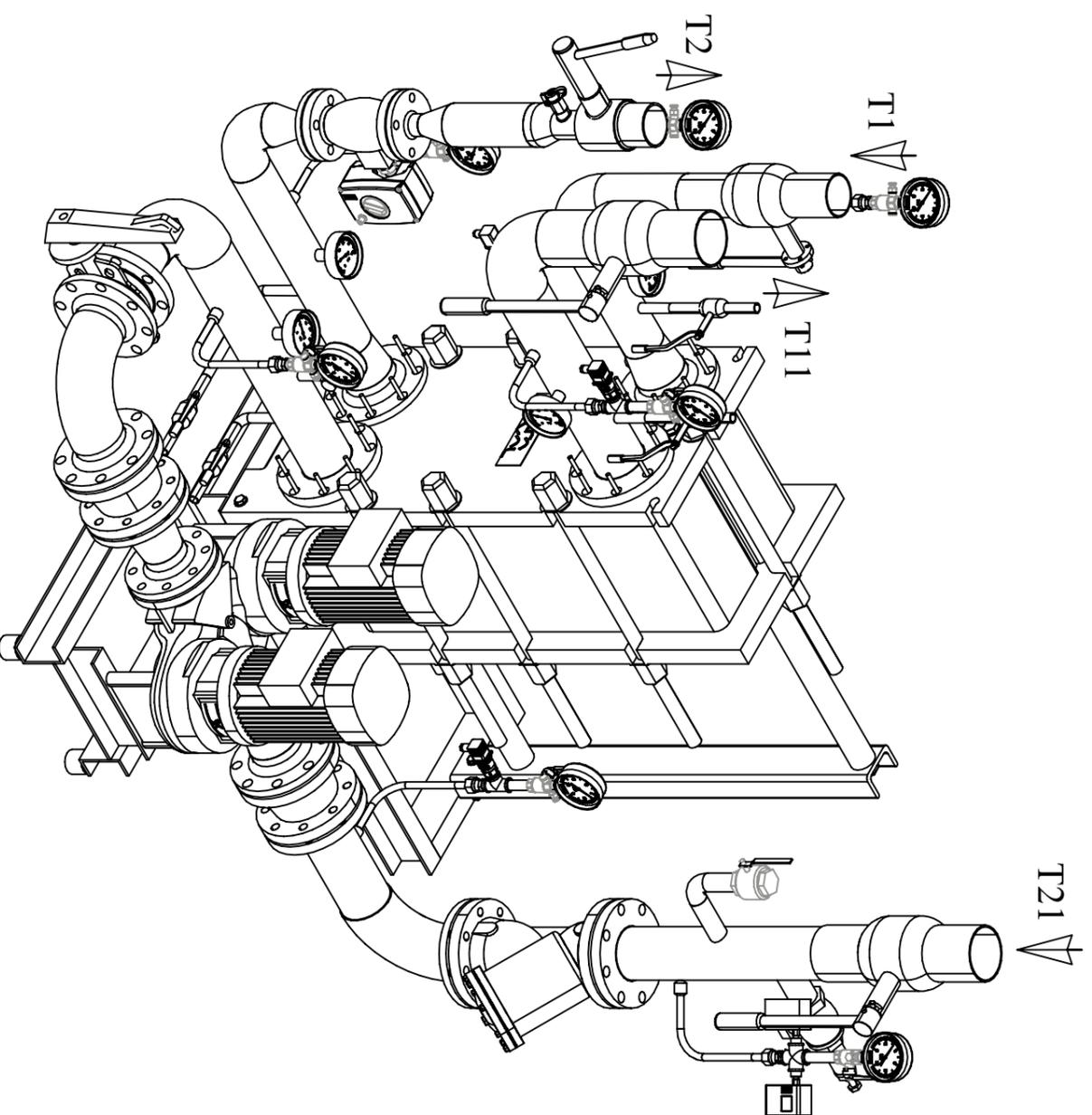
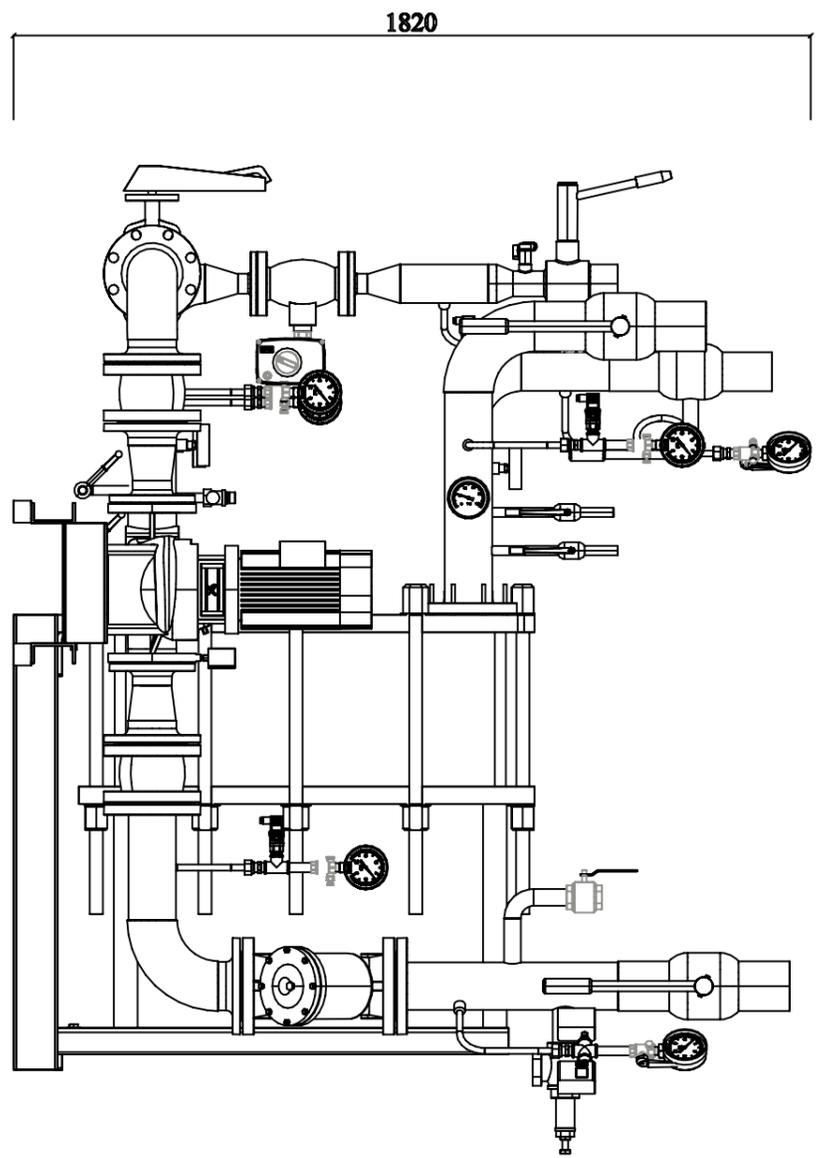
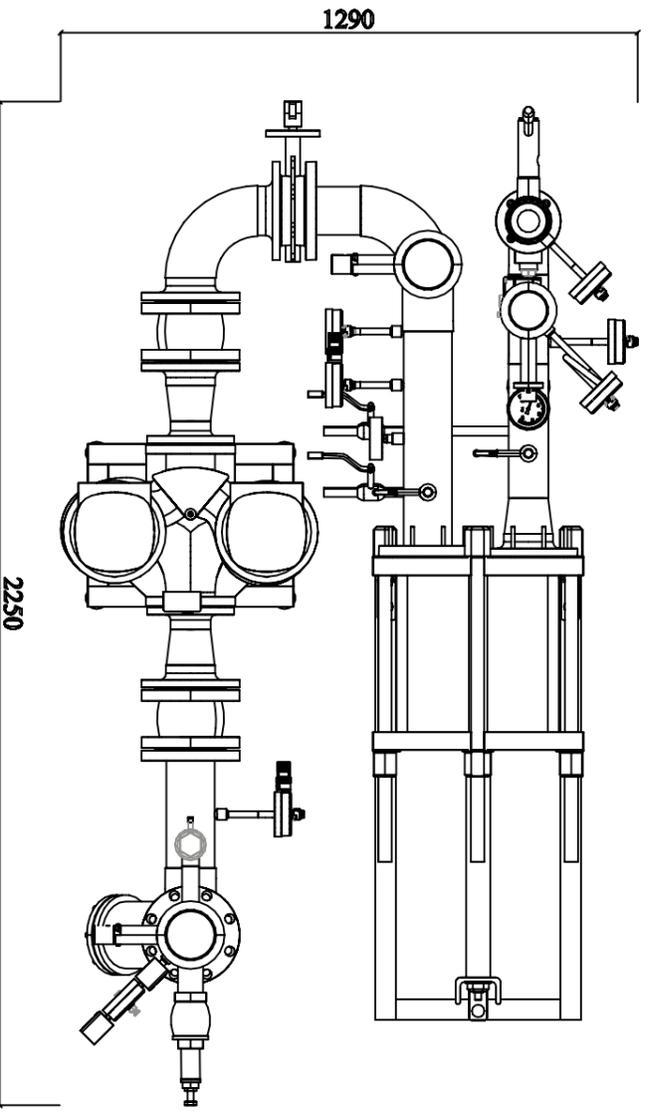
Тепловой пункт: **СиТерм От_2_950** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление	
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M10-BFG	60пл.	x 1
Мощность	кВт	950		1 x 100%
Температура	°С	Перв.контур	75	Втор.контур
Расход	л/с	130	-	70 - 95
	т/ч	4,13		9,08
	кПа	14,85		32,67
Пад.давления		7,6		34,3
Материал		AISI 316		AISI 316
Уплотнение		EPDMC		EPDMC
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	4,13		
Пад.давления	кПа	35		
Услов. Диаметр	Ду/kv	40 / 25		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип TRD		80-140/2		x 1
Расход	л/с	9,08	100%	
	т/ч	32,67		3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 121		до 2200 Вт
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		x 1
Преобразователь частоты				
Питание		3x380В		
Мощность		2220 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	80	100	
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1290×1820		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	СитерМ_От_2_950		
Разработчик		Даленкова		11.2008			
Проверил		Цепляев		11.2008			
Насмотрел		Петухов		11.2008			
Тех. директор		Хромлюпин		11.2008	Монтажные чертежи		
						Страница	Лист
					Р		
					ЗАО "СИНТО"		

СитерМ_От_2_950

Модуль отопления 950 кВт

Монтажные чертежи

ЗАО "СИНТО"

Р

Страница Лист Листов



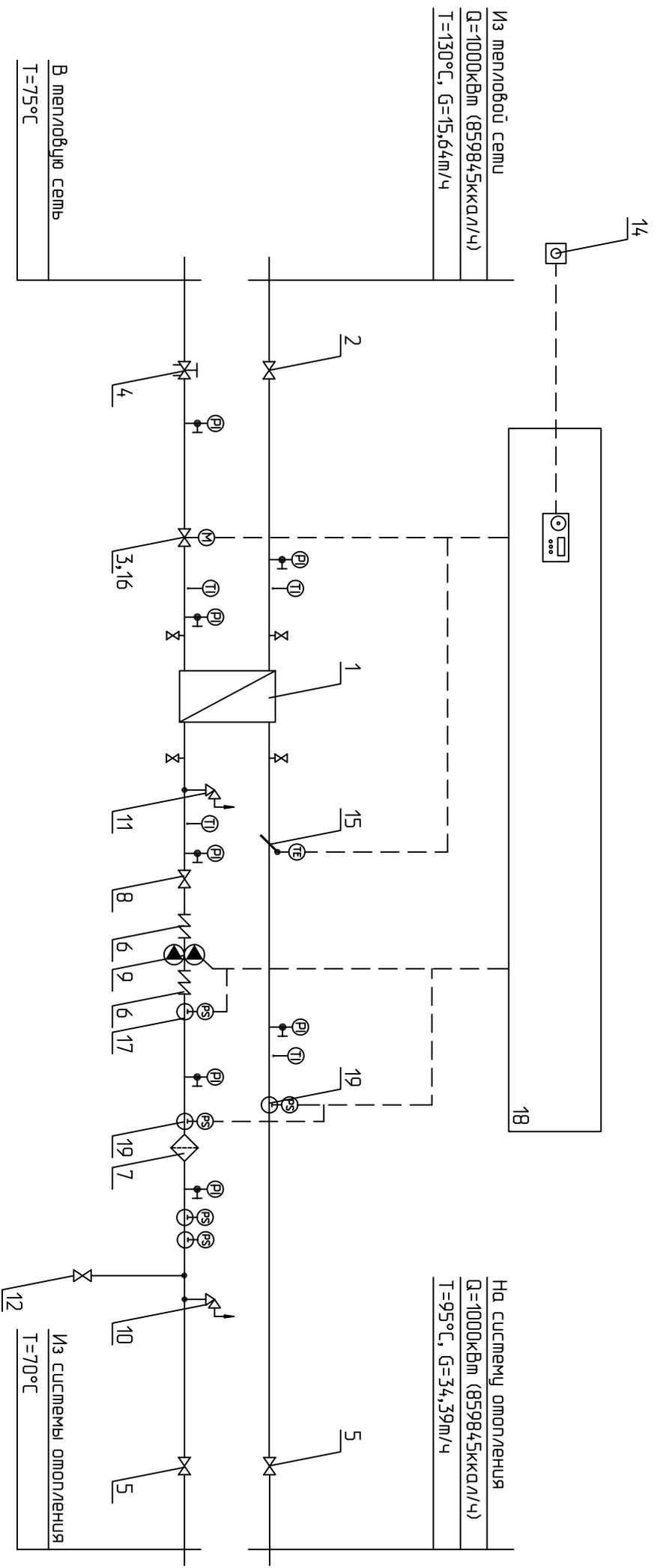
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

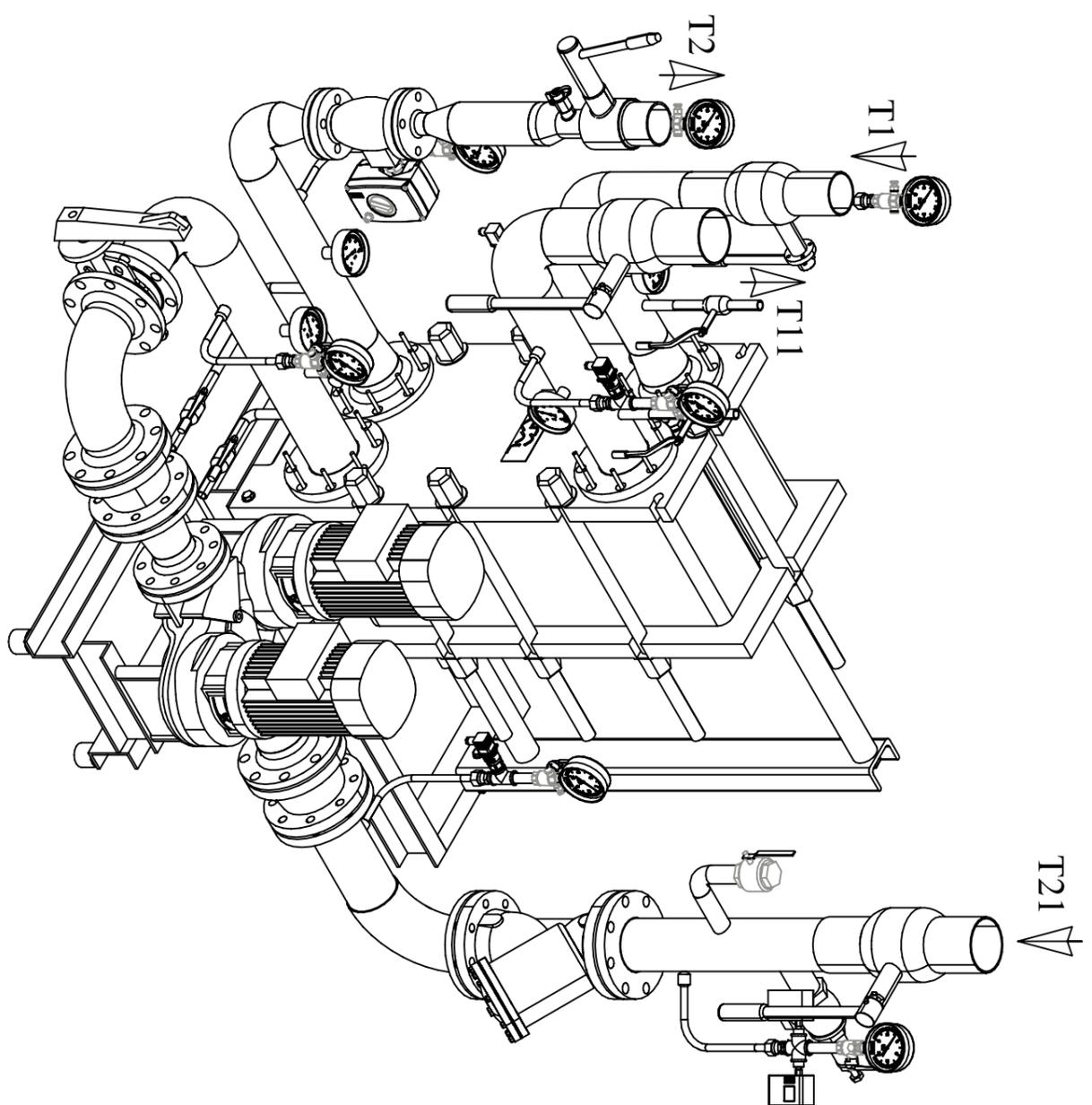
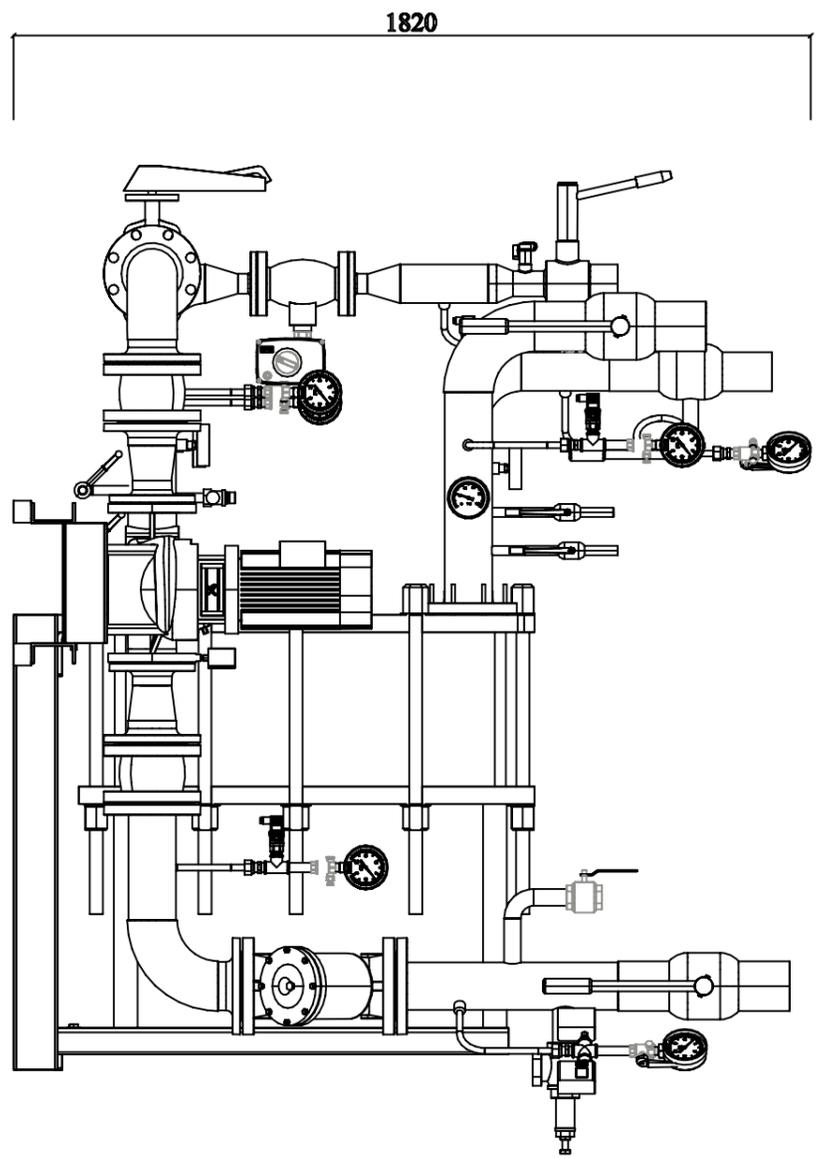
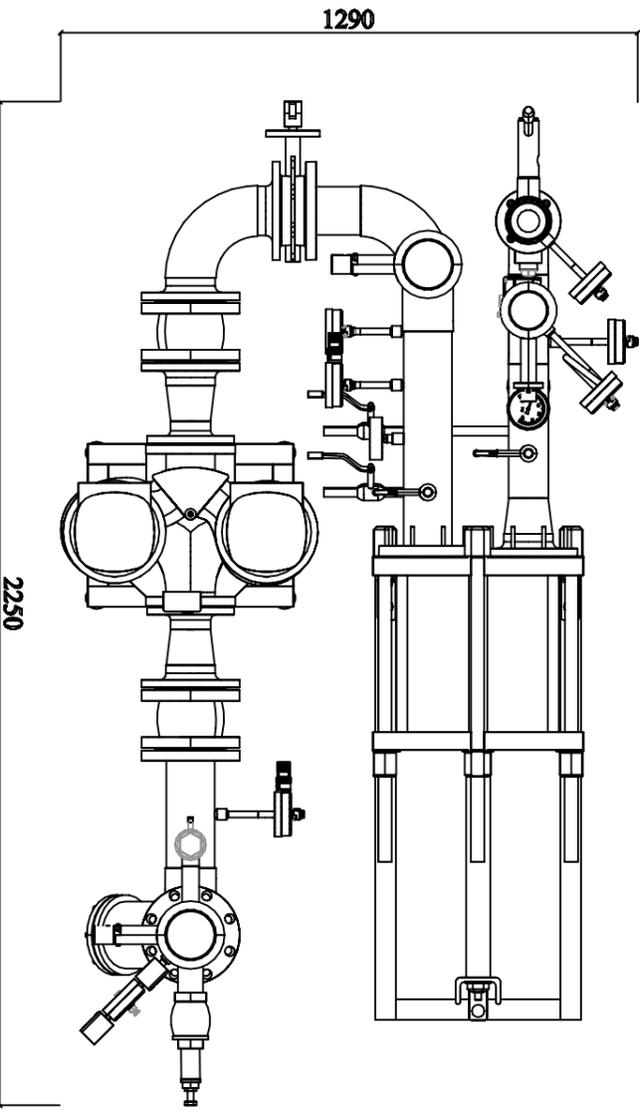
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_2_1000** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №2**

		Ед.	Отопление			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M10-BFG	64пл.	x	1	
Мощность	кВт	1000		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур		Втор.контур		
Расход	л/с	130	-	75	70 - 95	
	т/ч	4,34			9,55	
	кПа	15,63			34,39	
Пад.давления	кПа	7,4			33,5	
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2	+ AMV 20			
Расход	л/с	4,34				
Пад.давления	кПа	39				
Услов. Диаметр	Ду/кв	40 / 25				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип TRD		80-140/2		x	1	
Расход	л/с	9,55	100%			
	т/ч	34,39		3 x 380 В		
Напор	кПа	10 - 116		до 2200 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		2220 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
	Ду	80		100		
Габаритный размер	ДхШхВ	2250×1290×1820				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар SVW10-1/2 Ду15 - 10бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Даленкова		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Насмотревший		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромлюпин		11.2008

СитерМ_От_2_1000

Модуль отопления 1000 кВт		
Страница	Лист	Листов
Р		

Монтажные чертежи

ЗАО "СИНТО"

Альбом №3.

Зависимая схема присоединения.

Расчетные параметры для модулей отопления или вентиляции.

Наименование	Значение
Температурный график на вводе, С ⁰	150/70
Температурный график на выходе, С ⁰	95/70
Минимальный перепад давления на вводе, кгс/см ²	1,0
Максимальный перепад давления на выходе, кгс/см ²	0,5

Система присоединяется к тепловым сетям по зависимой схеме с циркуляционным насосом на обратном трубопроводе.

Регулирование температуры теплоносителя в системе, в соответствии с задаваемым графиком, осуществляется при помощи двухходового регулирующего клапана VB2 с электроприводом AMV 20, изменяющим подачу греющей воды в систему. Клапан управляется электронным контроллером ECL 200 фирмы «Данфосс» по сигналам от датчика температуры воды, подаваемой в систему (ESMU) и датчика температуры наружного воздуха (ESMT).

Циркуляция воды в контуре системы поддерживается сдвоенным насосом с частотным регулированием фирмы «Грундфос».

Для защиты системы и оборудования узла присоединения на обратном трубопроводе устанавливается предохранительный клапан с регулируемым давлением срабатывания.

Выбранная схема подключения насоса обеспечивает автоматический переход с одного электродвигателя насоса на другой через 12 часов работы для равномерной выработки ресурса и автоматическое включение резервного при отключении работающего.

Для исключения возможности включения не заполненного водой насоса на линии всасывания установлено реле давления KPI 35, разрывающие цепи питания при падении давления в трубопроводе ниже заданной величины.

Спецификация оборудования СиТерм От_3_150

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, нерж. сталь, межфл.	812	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-2,5	1
6	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_175

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, нерж. сталь, межфл.	812	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-2,5	1
6	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_200

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, нерж. сталь, межфл.	812	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
6	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_225

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, нерж. сталь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
6	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_250

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 40-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_300

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 40-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_350

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, бронза, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 40-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_400

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, бронза, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_450

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, бронза, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_500

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_550

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_600

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 65-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_650

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 65-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_700

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3х400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_750

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3х400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_800

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3х400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_850

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3x400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_900

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3х400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_950

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3х400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_3_1000

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3х400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4



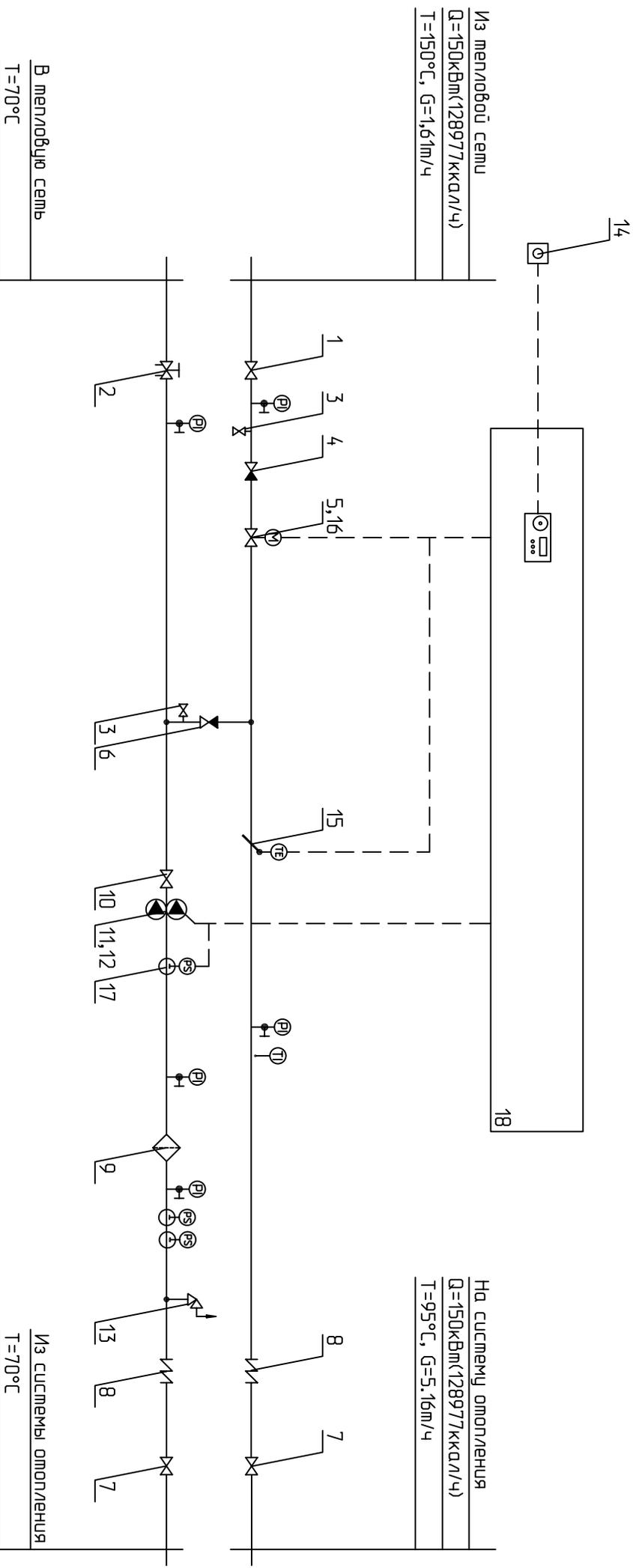
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

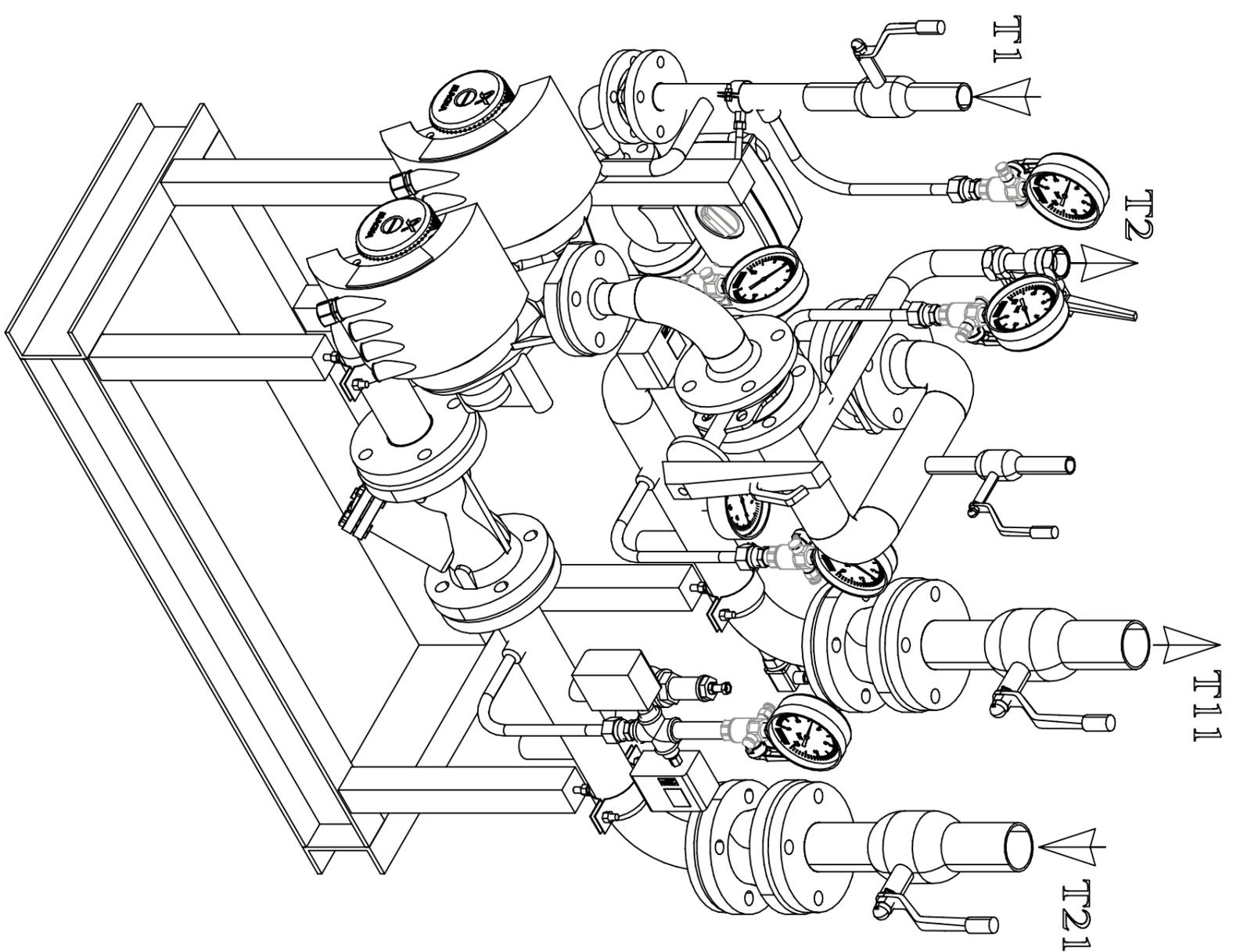
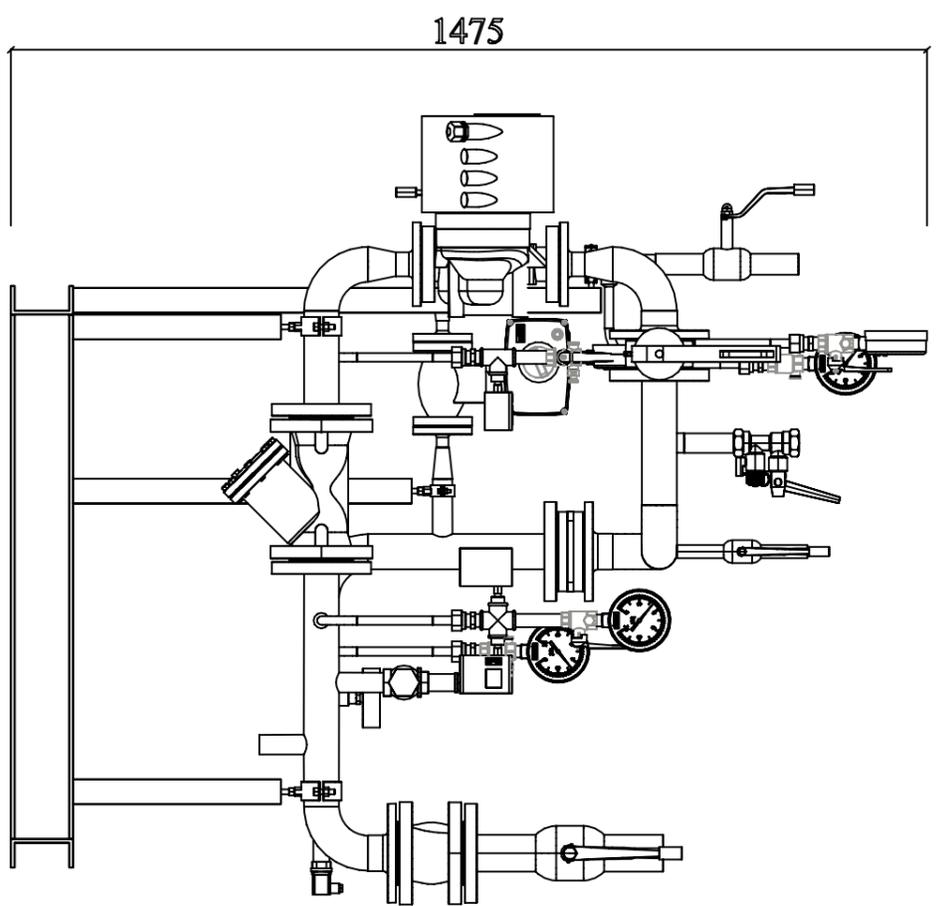
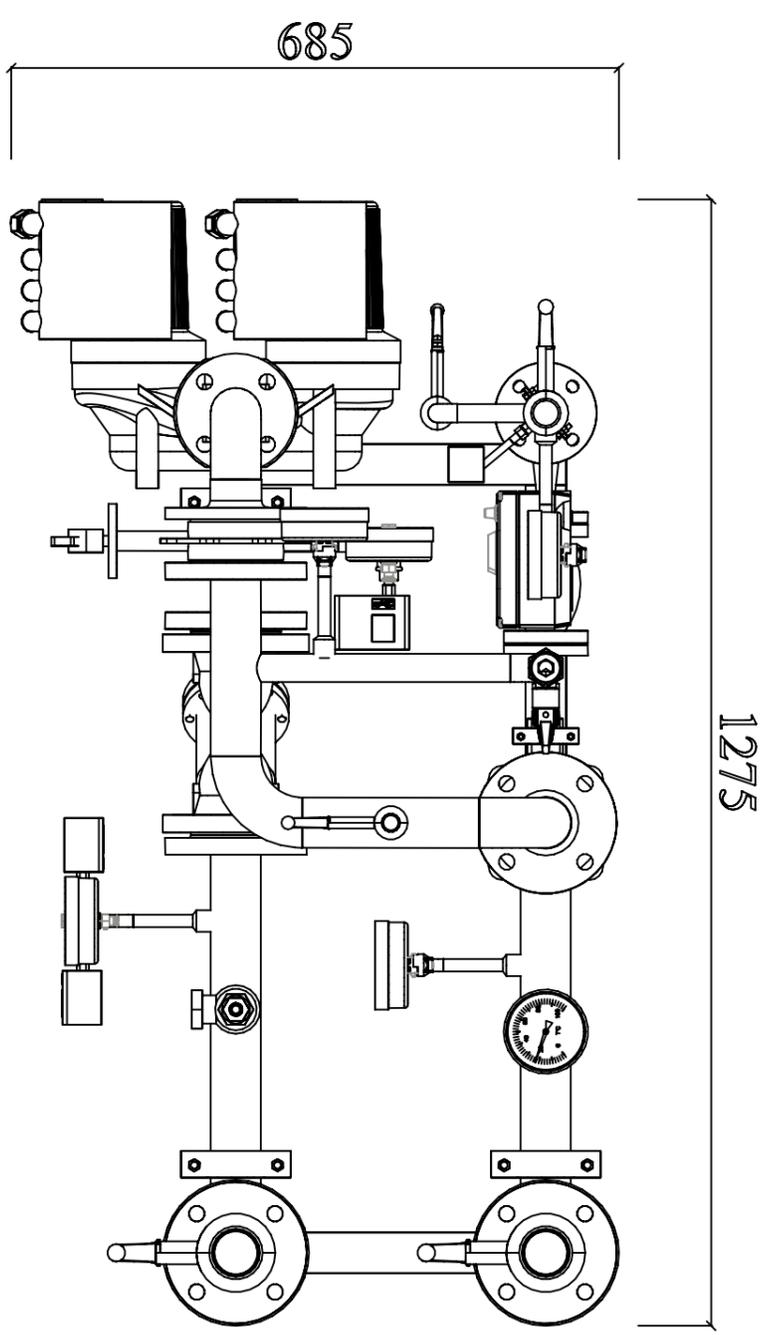
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_150** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	150				
Температура	°С	Перв.контур		Втор.контур		
Расход	л/с	150	-	70	70	- 95
	т/ч	0,45			1,43	
		1,61			5,16	
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	0,45				
Пад.давления	кПа	42				
Услов. Диаметр	Ду/кв	15 / 2,5				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 32-120F				x 1
Расход	л/с	1,43				100%
	т/ч	5,16				1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 108				до 430 Вт
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				x 1
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		450 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	25		50		
		1275×685×1475				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		10.2008
Проверщик		Цепляев		10.2008
Инженер		Петухов		10.2008
Тех. директор		Хромов		10.2008

СИТерМ_От_3_150		
Модуль отопления 150 кВт		
Монтажные чертежи		
Стация	Лист	Листов
P		
ЗАО "СИНТО"		



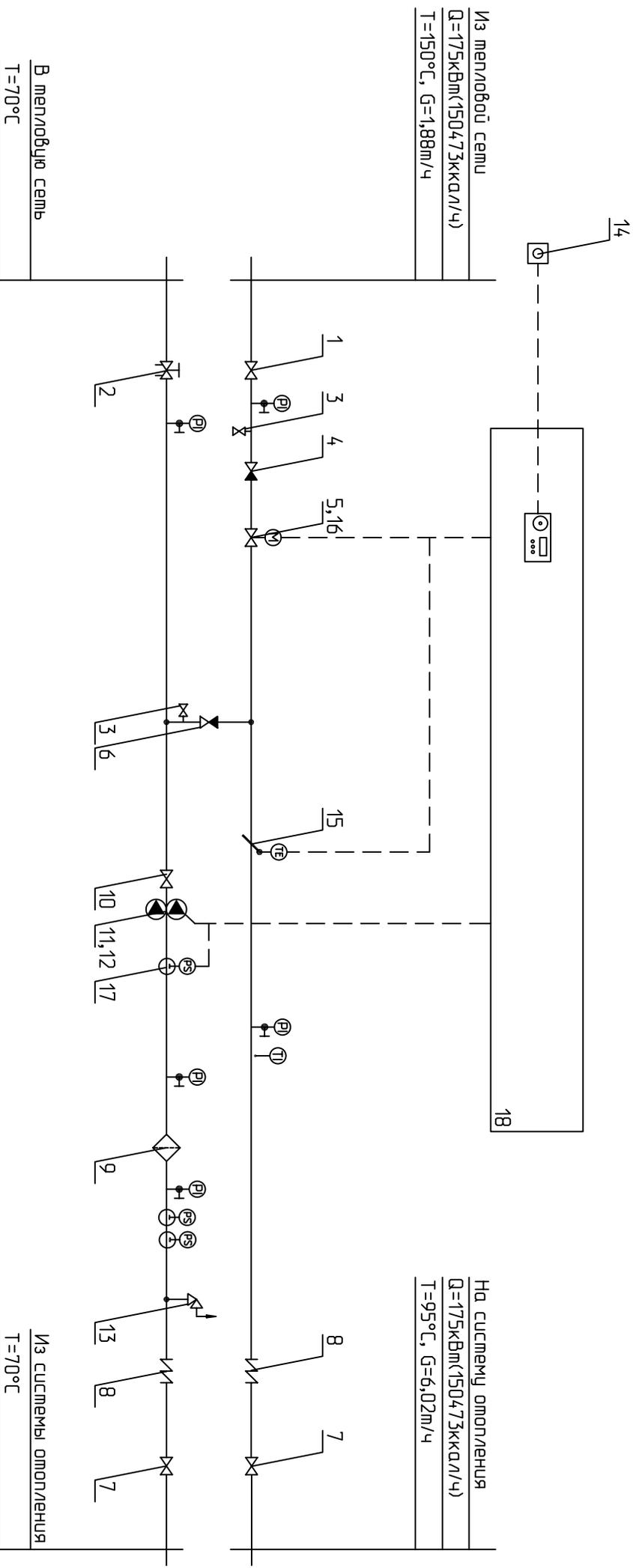
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

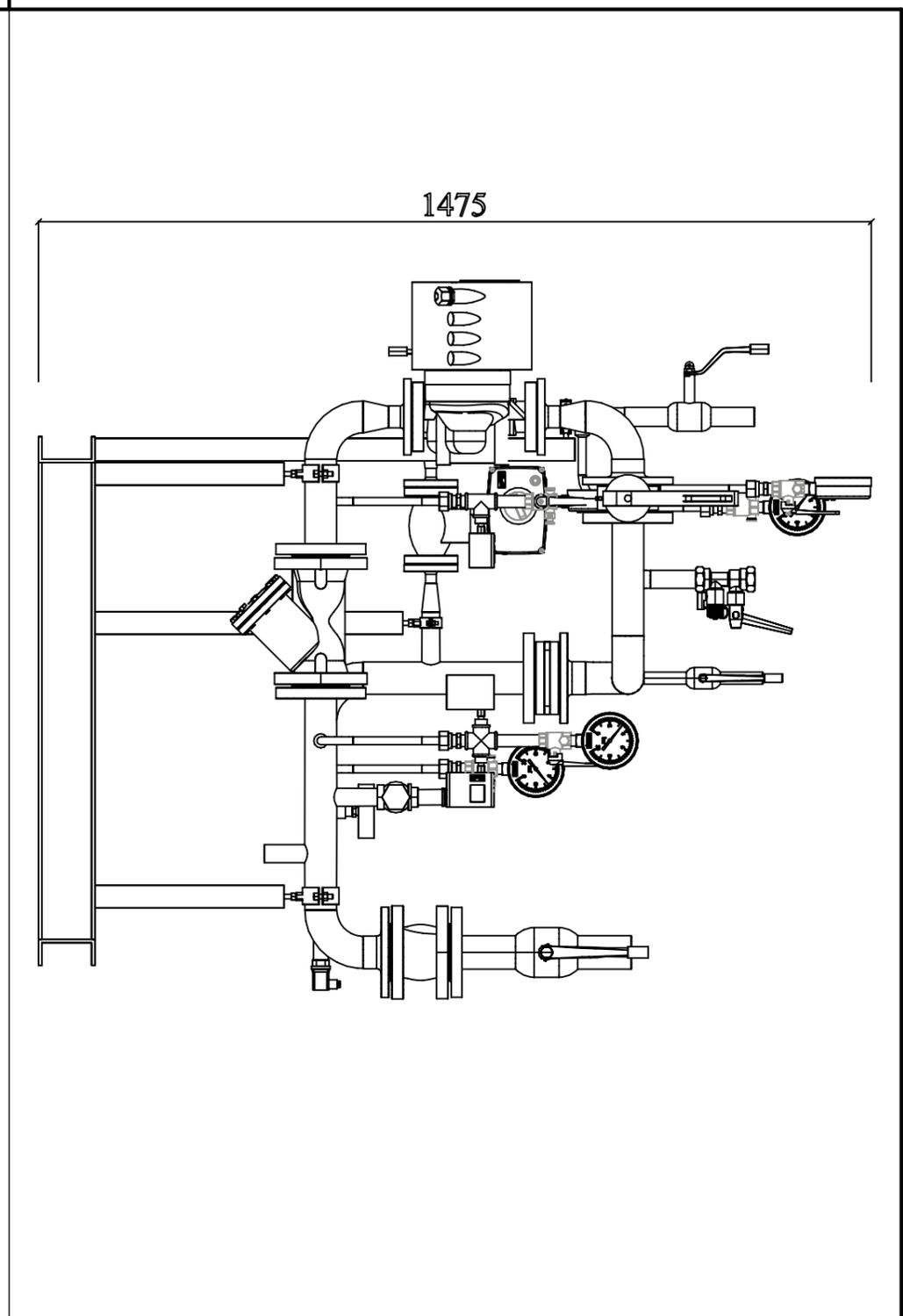
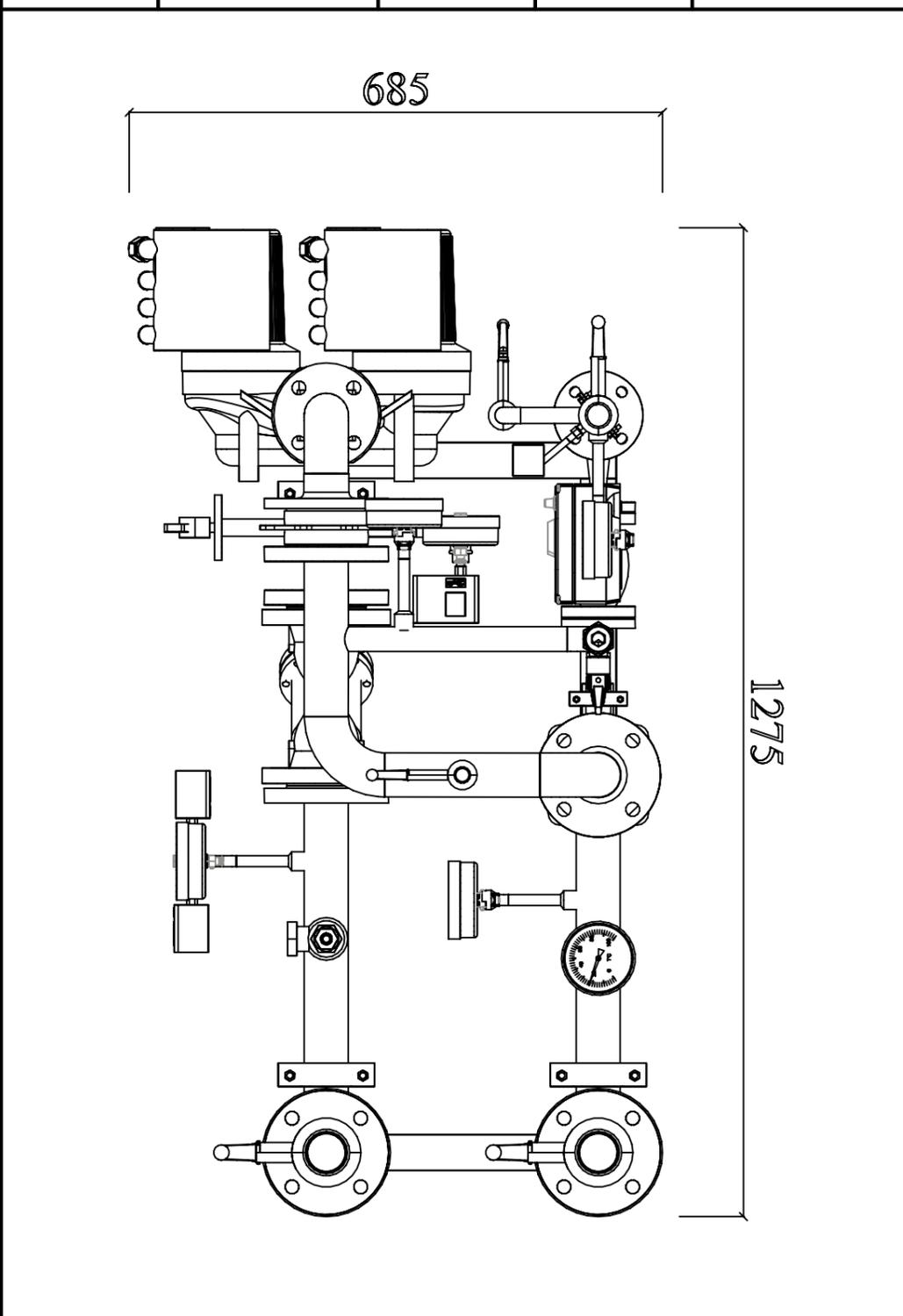
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_175** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	175				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	0,52		1,67		
	т/ч	1,88		6,02		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	0,52				
Пад.давления	кПа	57				
Услов. Диаметр	Ду/kv	15 / 2,5				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 32-120F				
Расход	л/с	1,67	100%		x	1
	т/ч	6,02		1 x 230 В		
Напор	кПа	10-102		до 430 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				
Преобразователь частоты					x	1
Питание		1x220В				
Мощность		450 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	25	Втор.контур	50	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1275×685×1475				

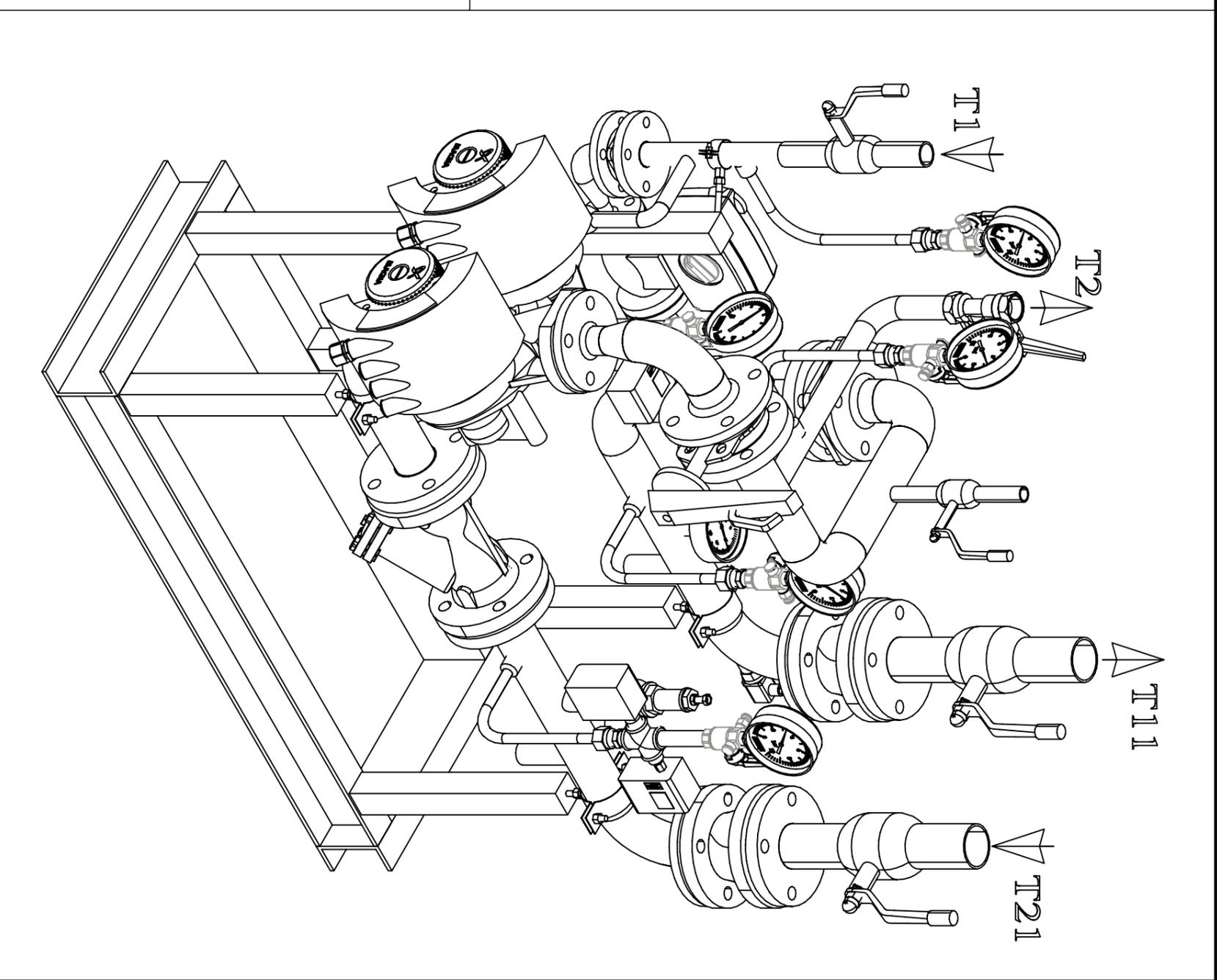
Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		10.2008
Проверщик		Цепляев		10.2008
Инженер		Петухов		10.2008
Тех. директор		Хромцын		10.2008

СиТерМ_От_3_175		
Модуль отопления 175 кВт		
Стация	Лист	Листов
P		
Монтажные чертежи		ЗАО "СИНТО"





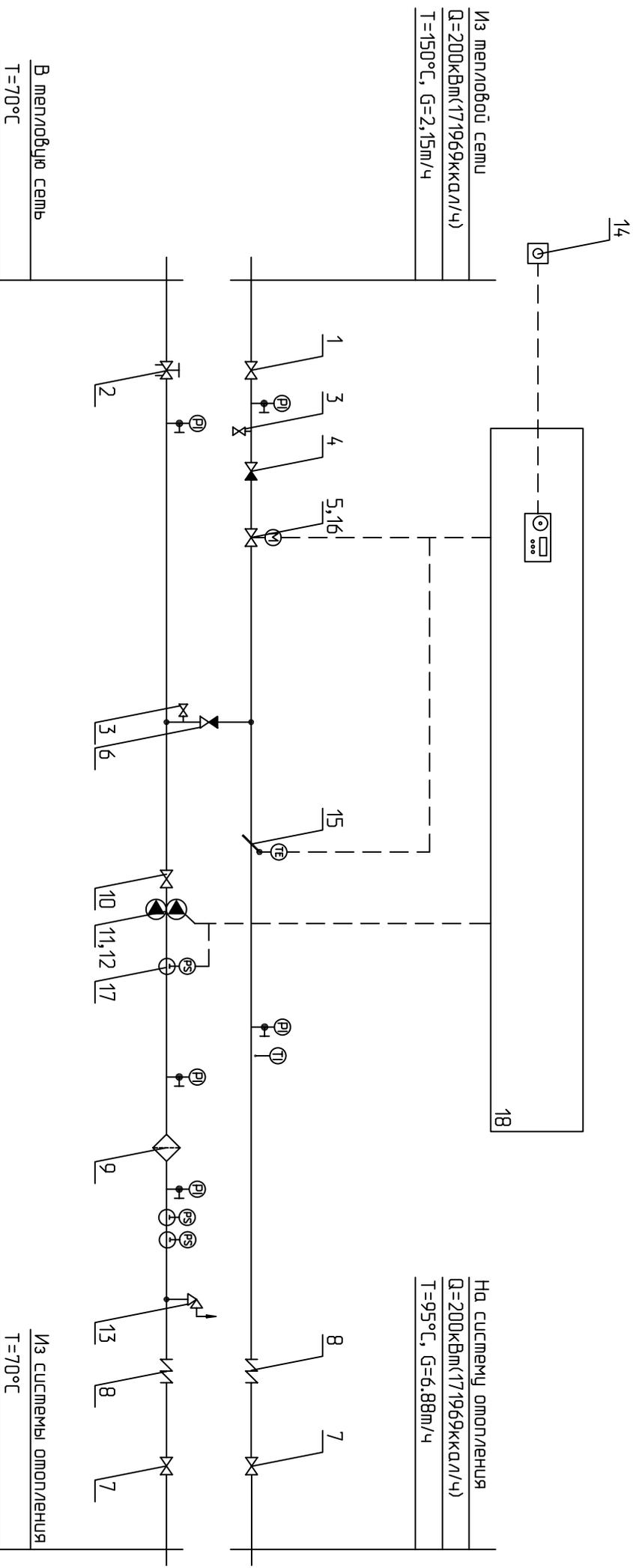
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

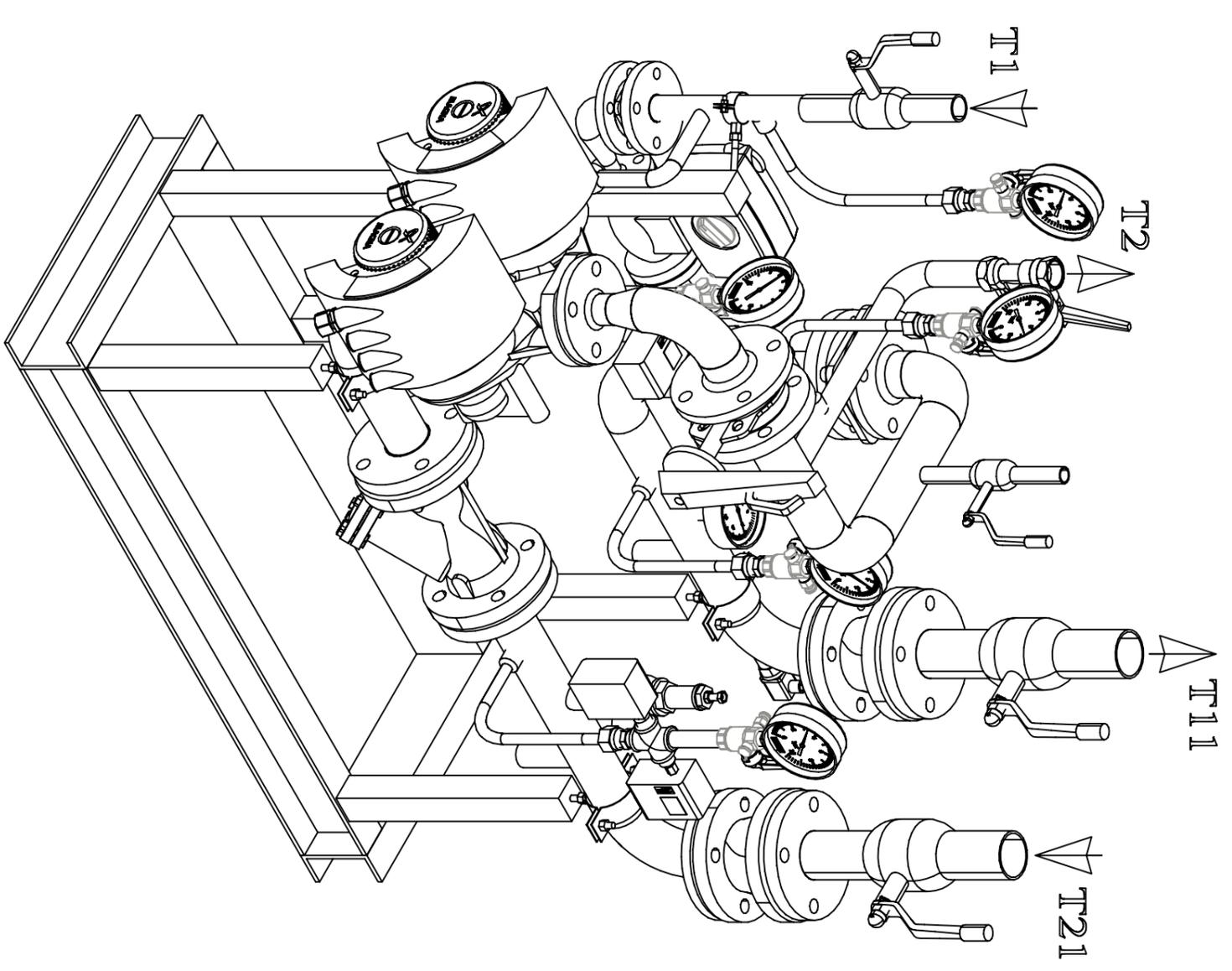
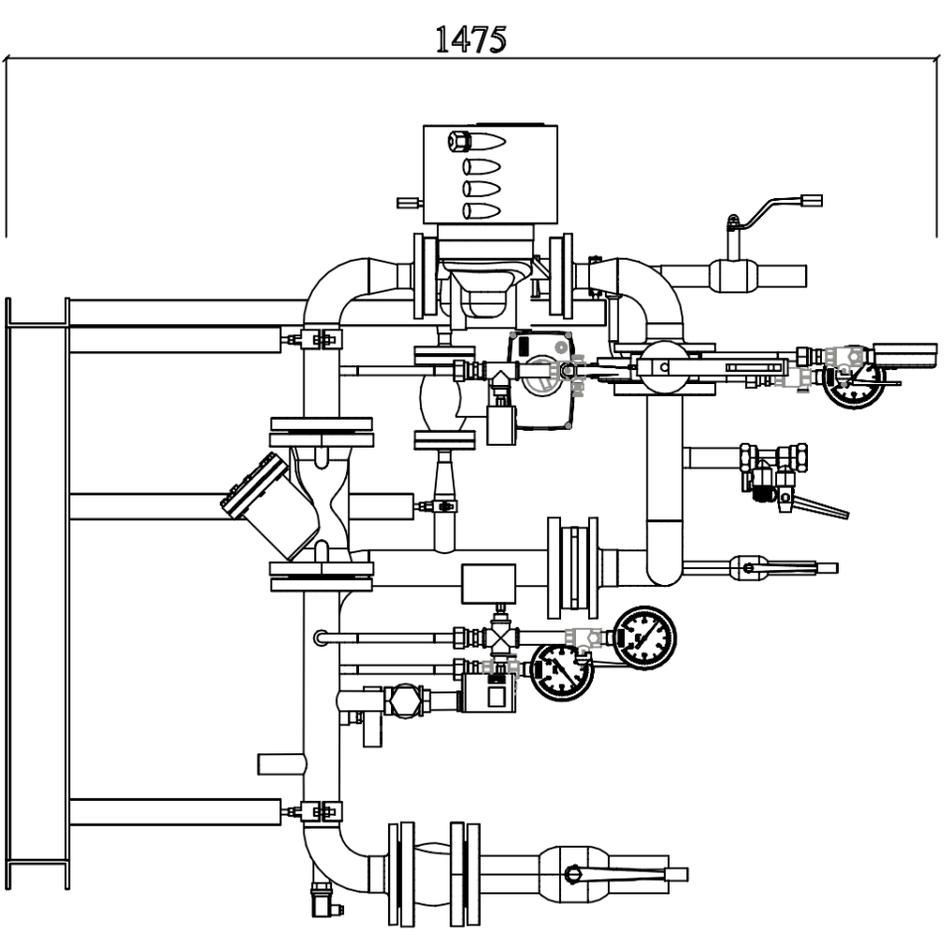
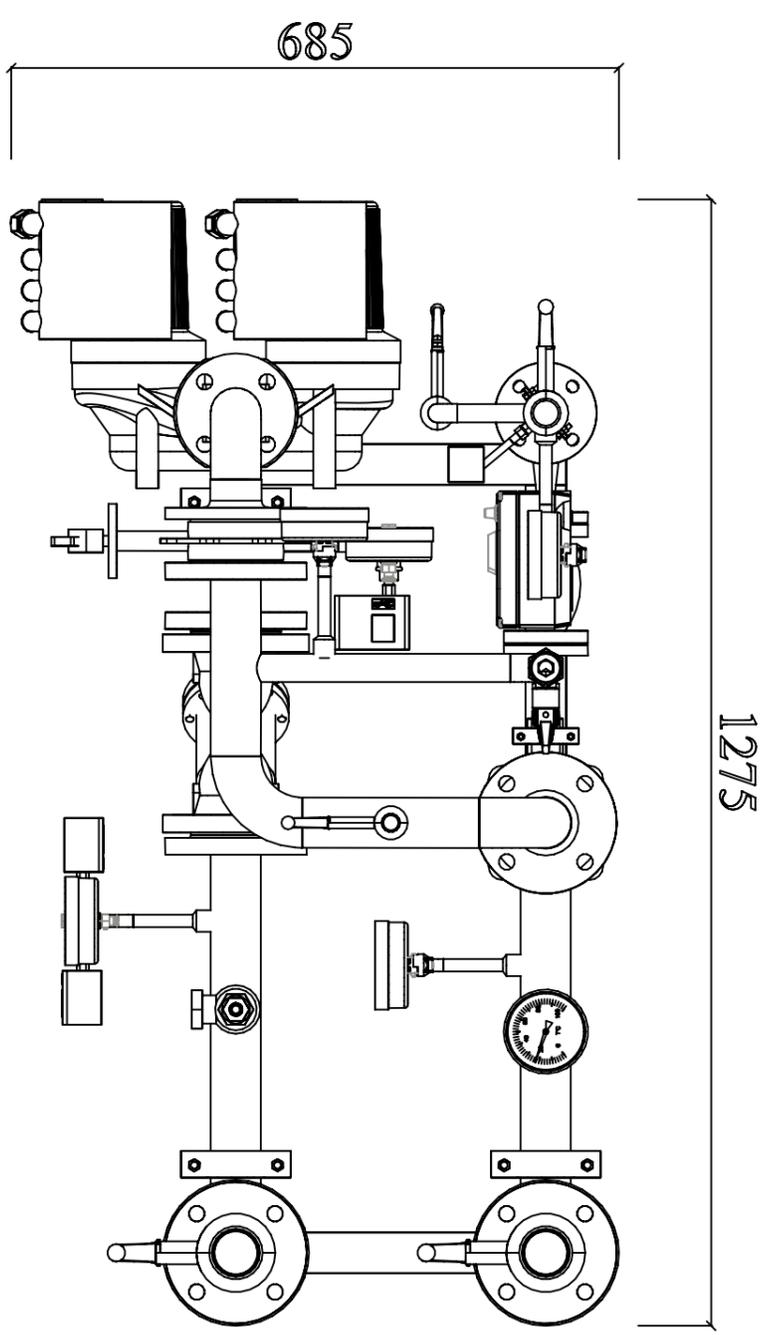
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_200** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	200				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	0,60		1,91		
	т/ч	2,15		6,88		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	0,60				
Пад.давления	кПа	29				
Услов. Диаметр	Ду/кв	15 / 4				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 32-120F x 1				
Расход	л/с	1,91	100%			
	т/ч	6,88		1 x 230 В		
Напор	кПа	10-100		до 430 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		450 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	25	Втор.контур	50	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1275×685×1475				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар





Тех. директор	Хромовкин	10.2008	<p style="text-align: center;">СиТерМ_От_3_200</p> <p style="text-align: center;">Модуль отопления 200 кВт</p> <p style="text-align: center;">Монтажные чертежи</p>				
Имя	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик	Молодцов	10.2008					10.2008
Проверщик	Цепляев	10.2008					10.2008
Инженер	Петухов	10.2008		10.2008			
Стация	Лист	Листов	<p style="text-align: center;">ЗАО "СИНТО"</p>				
Р							



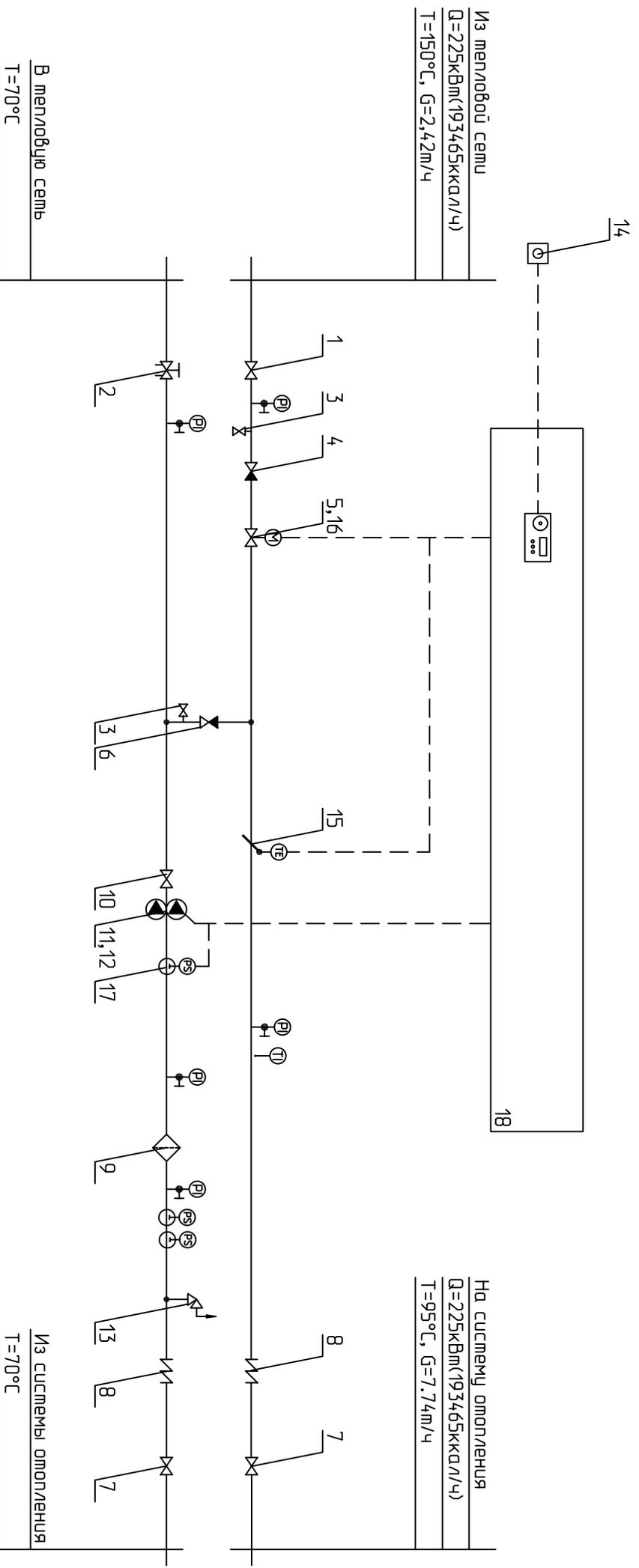
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
327-25-94 www.cinto.ru

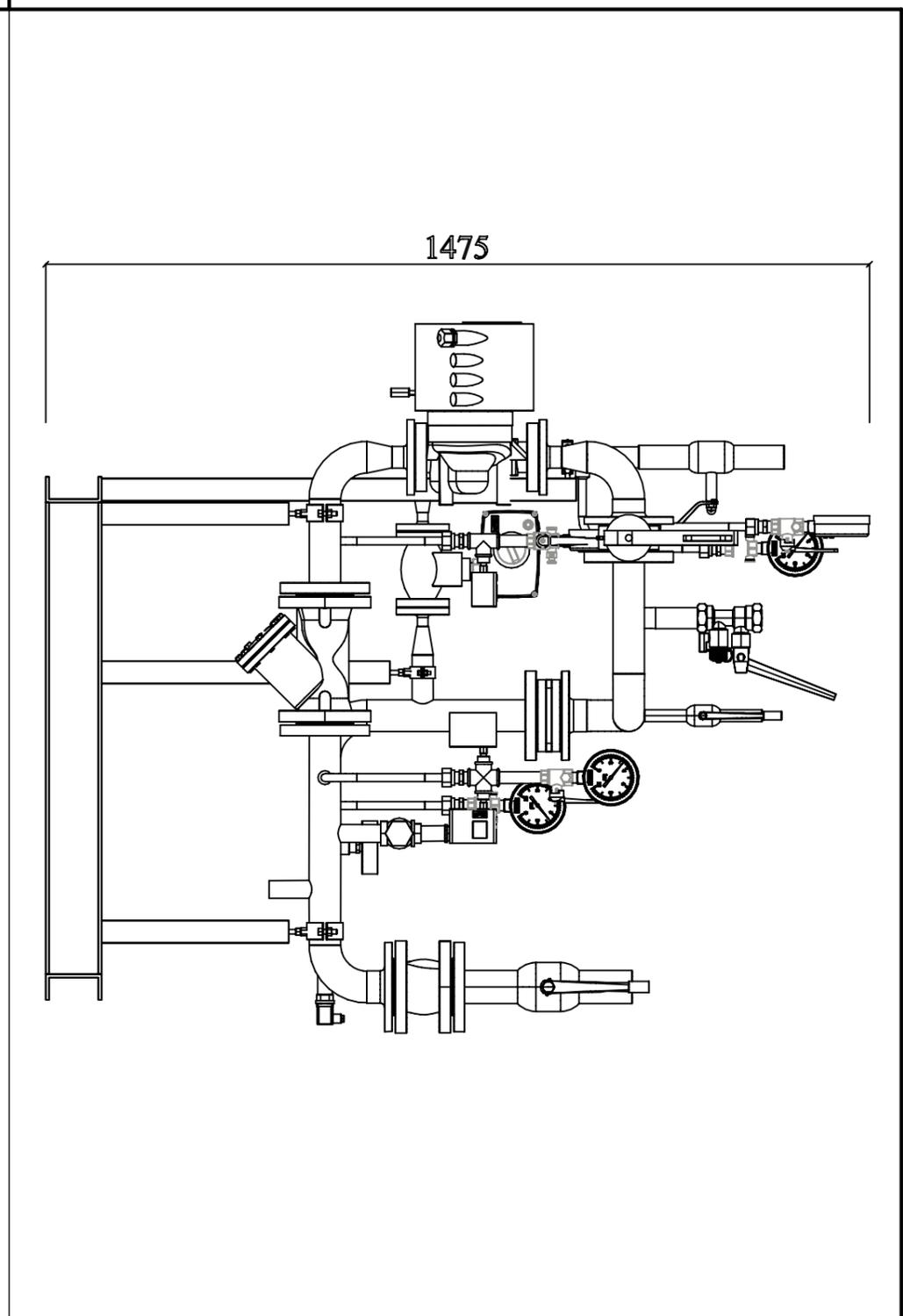
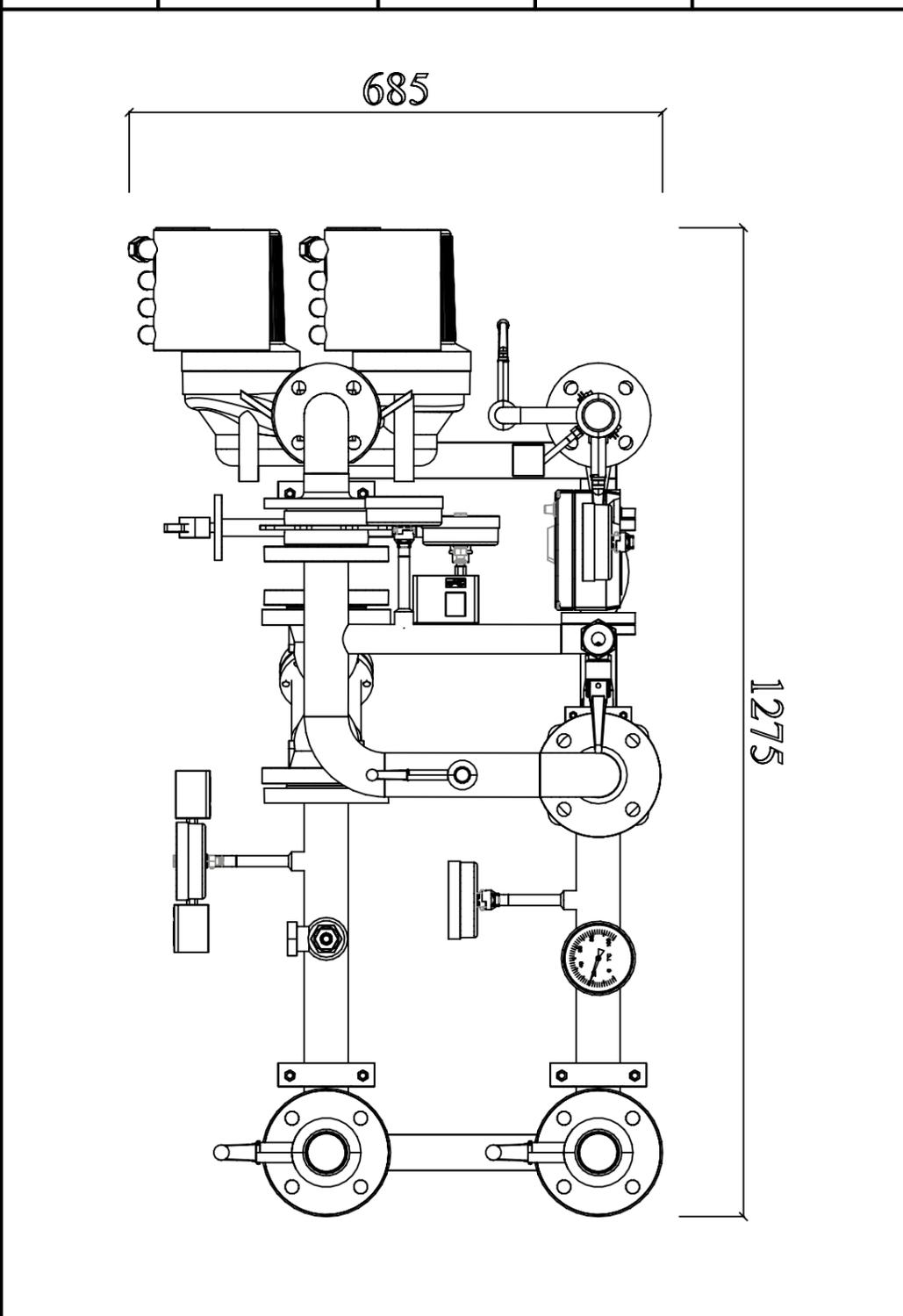
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_225** Дата: **11.11.08**
Проект: **Альбом №3**

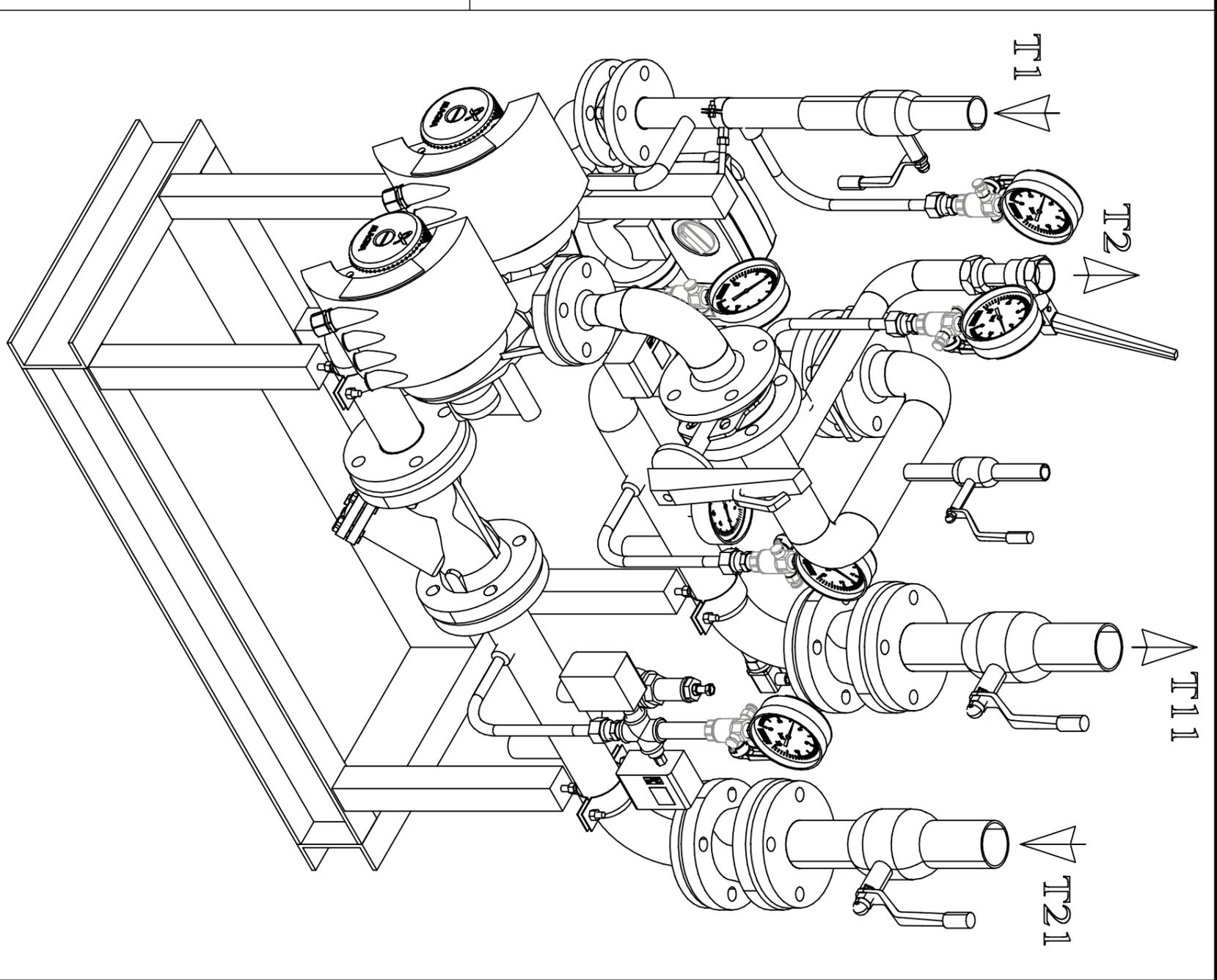
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	225				
Температура	°С	Перв.контур	150	-	70	Втор.контур
Расход	л/с					70 - 95
	т/ч		0,67			2,15
			2,42			7,74
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	0,67				
Пад.давления	кПа	37				
Услов. Диаметр	Ду/kv	15 / 4				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 32-120F				
Расход	л/с	2,15	100%			x 1
	т/ч	7,74				1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 95				до 430 Вт
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				
Преобразователь частоты						x 1
Питание		1x220В				
Мощность		450 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	32		Втор.контур	50
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1275×685×1475				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		10.2008
Проверщик		Цепляев		10.2008
Инженер		Петухов		10.2008
Тех. директор		Хромцын		10.2008
СиТерМ_От_3_225				
Модуль отопления 225 кВт				
Монтажные чертежи				
Стация	Лист	Листов		
Р				
ЗАО "СИНТО"				





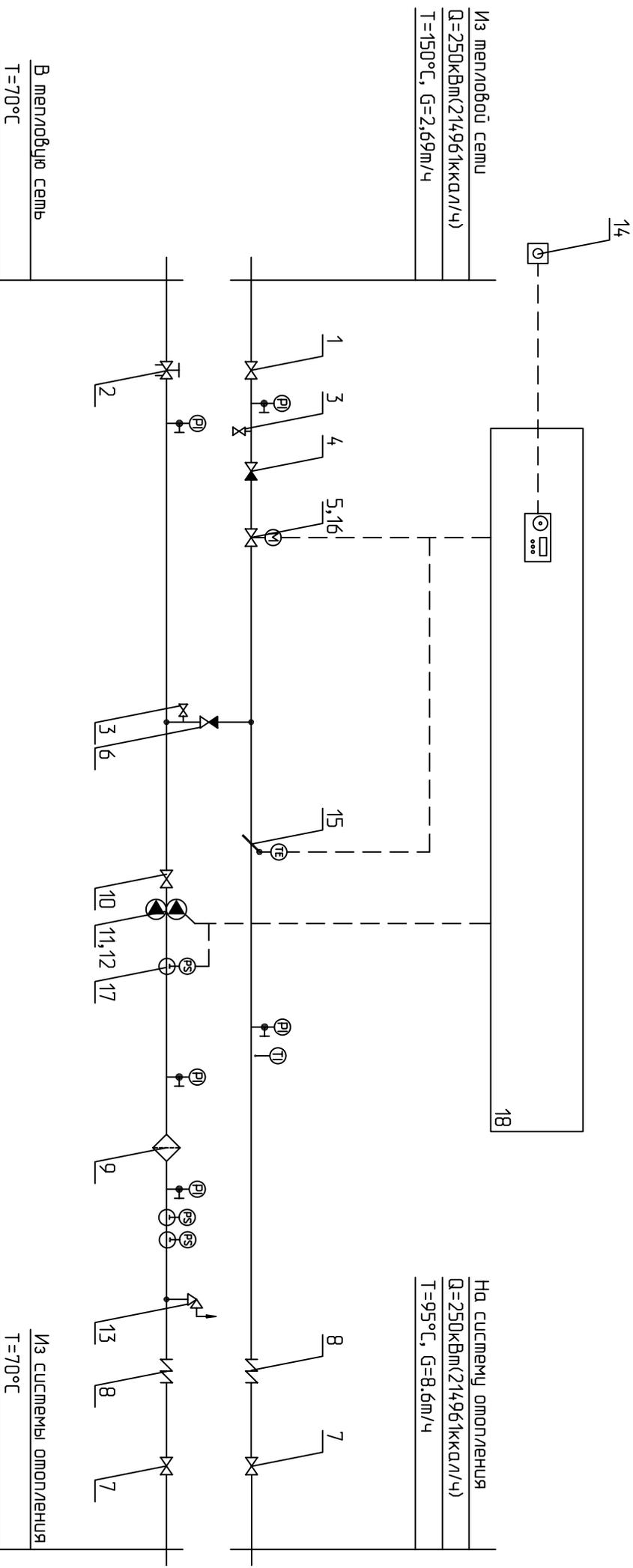
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

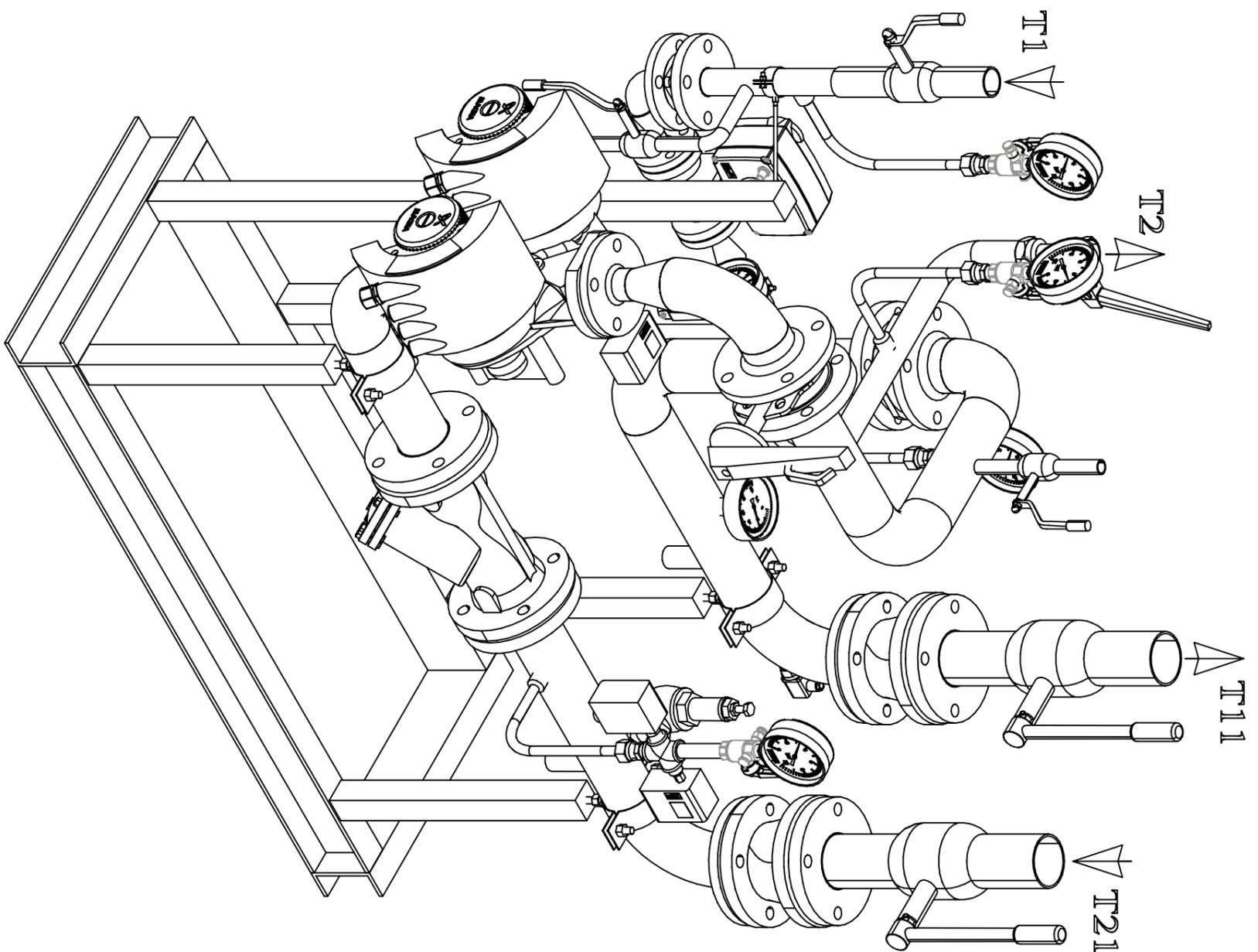
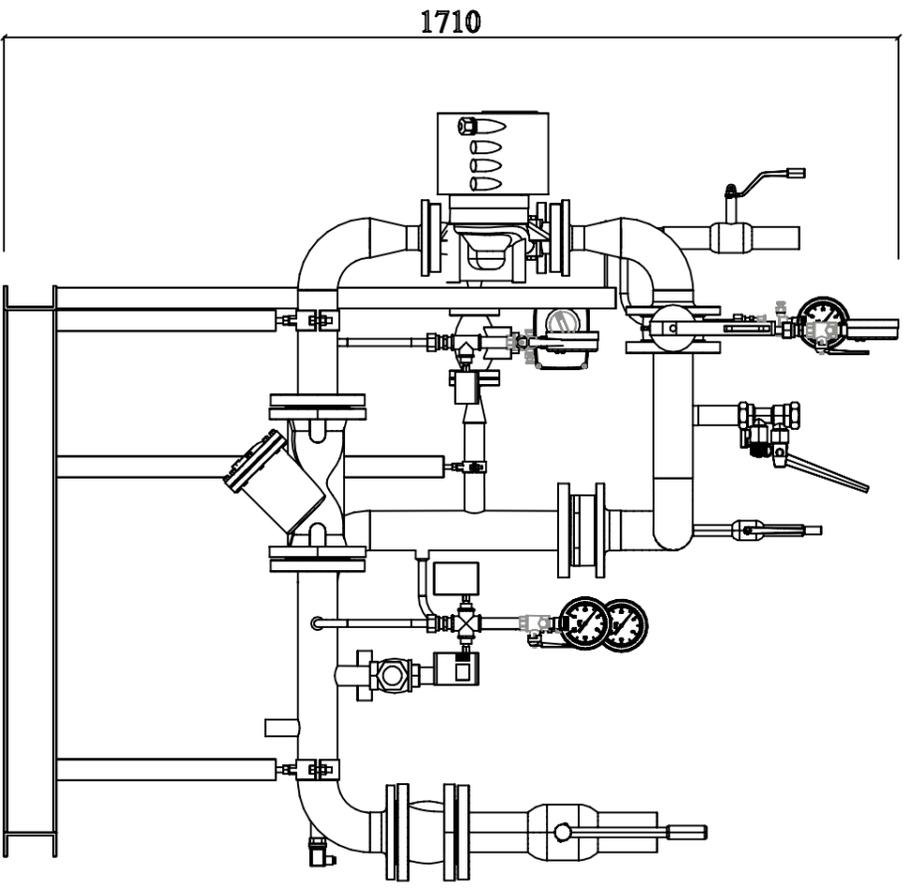
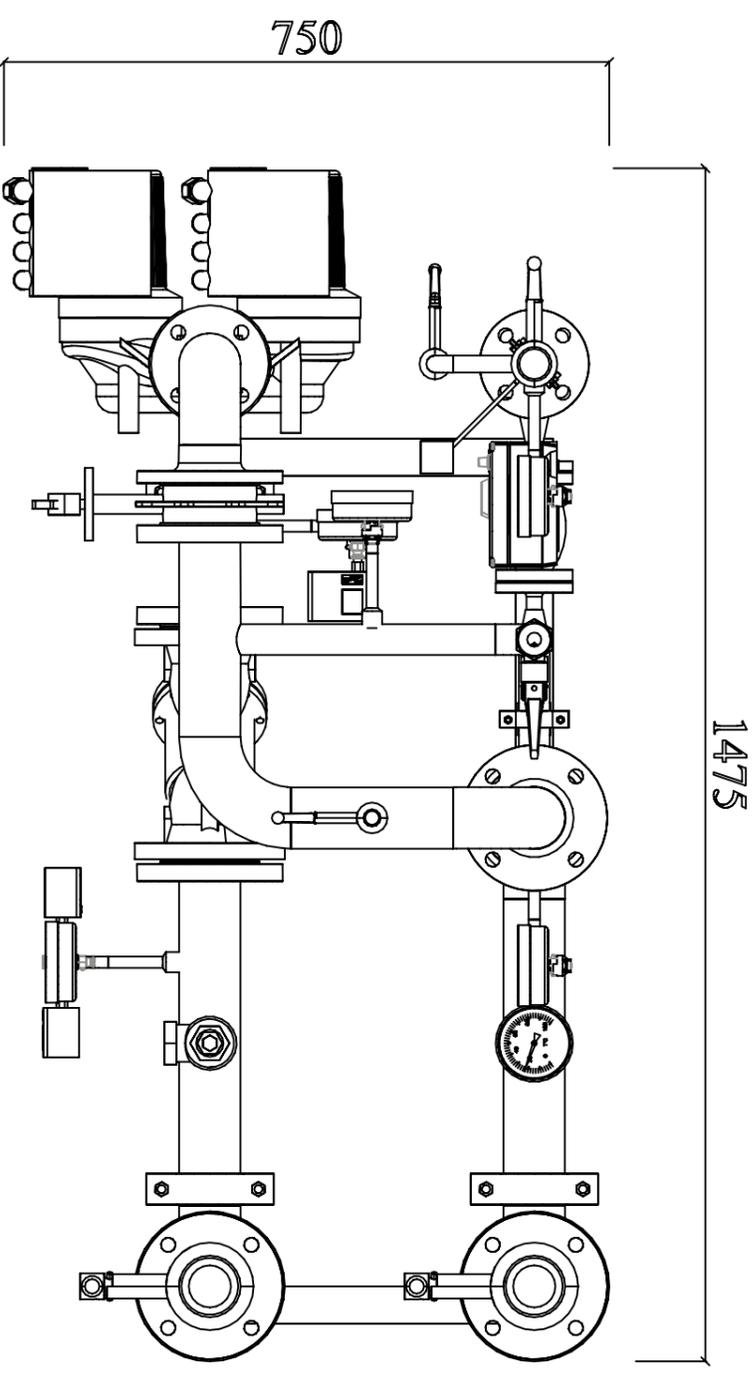
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_250** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	250				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	0,75		2,39		
	т/ч	2,69		8,60		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	0,75				
Пад.давления	кПа	45				
Услов. Диаметр	Ду/kv	15 / 4				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 40-120F				
Расход	л/с	2,39	100%			
	т/ч	8,60		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 94		до 450 Вт		
Автоматика		щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		470 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	32	Втор.контур	65	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1475×750×1710				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		10.2008
Проверщик		Цепляев		10.2008
Инженер		Петухов		10.2008
Тех. директор		Хромцын		10.2008
СиТерМ_От_3_250				
Модуль отопления 250 кВт				
Монтажные чертежи				
Стация	Лист	Листов		
P				
ЗАО "СИНТО"				



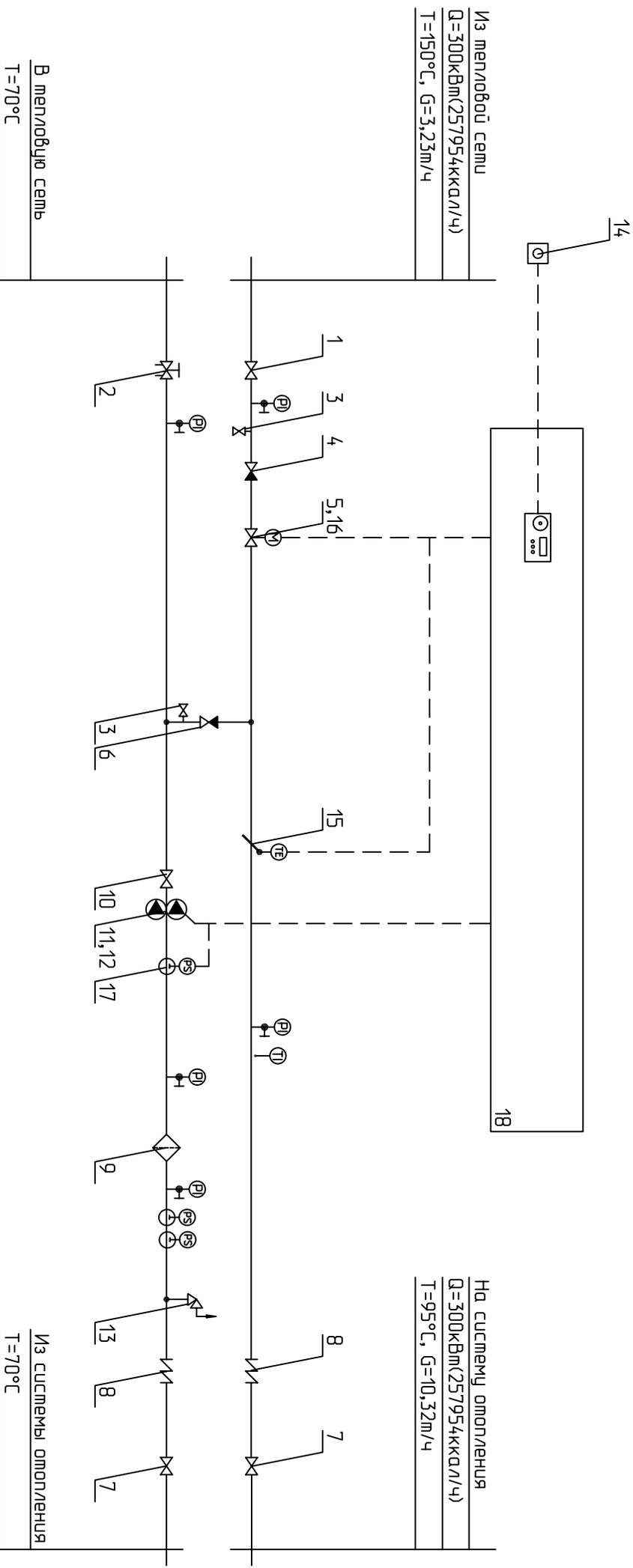
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

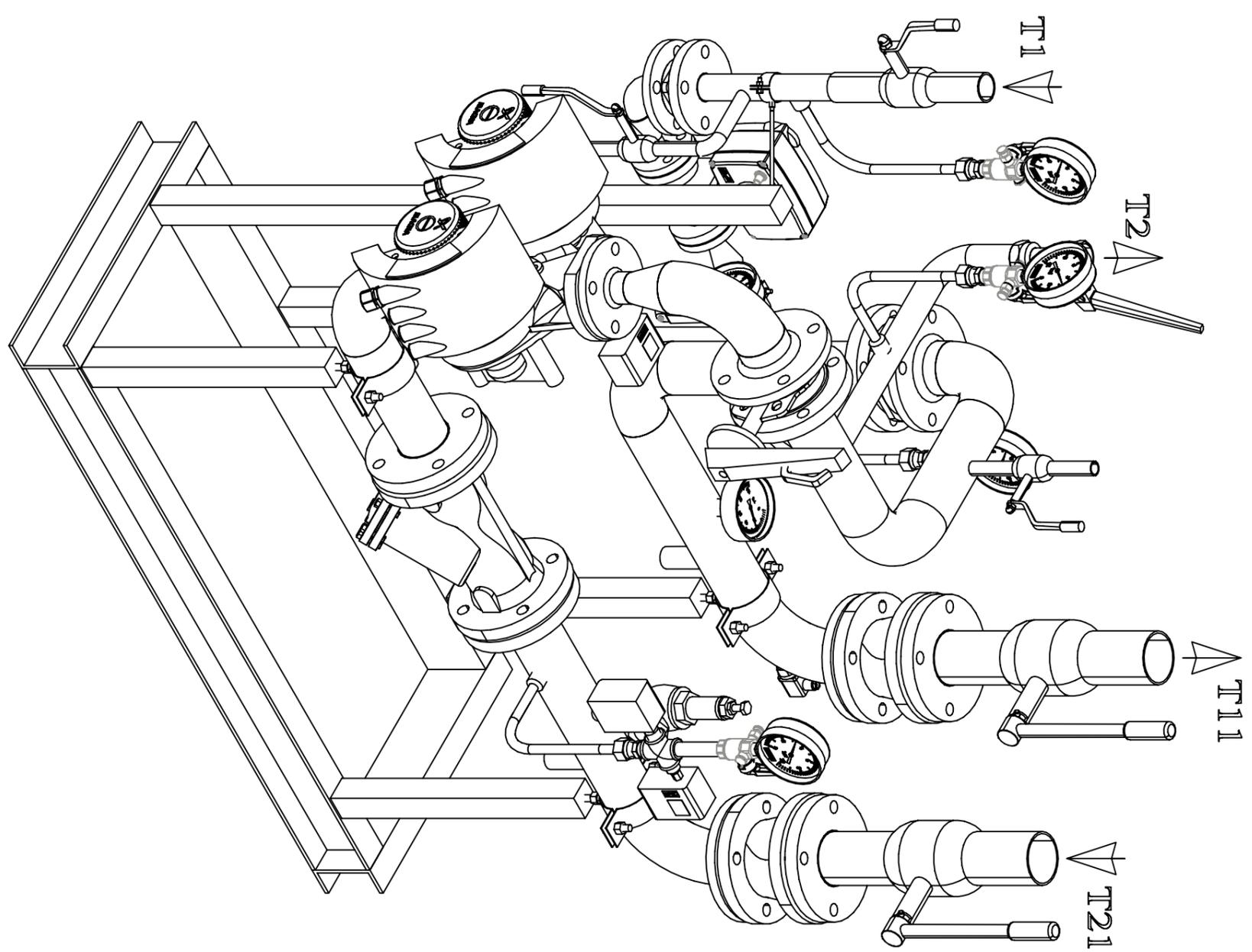
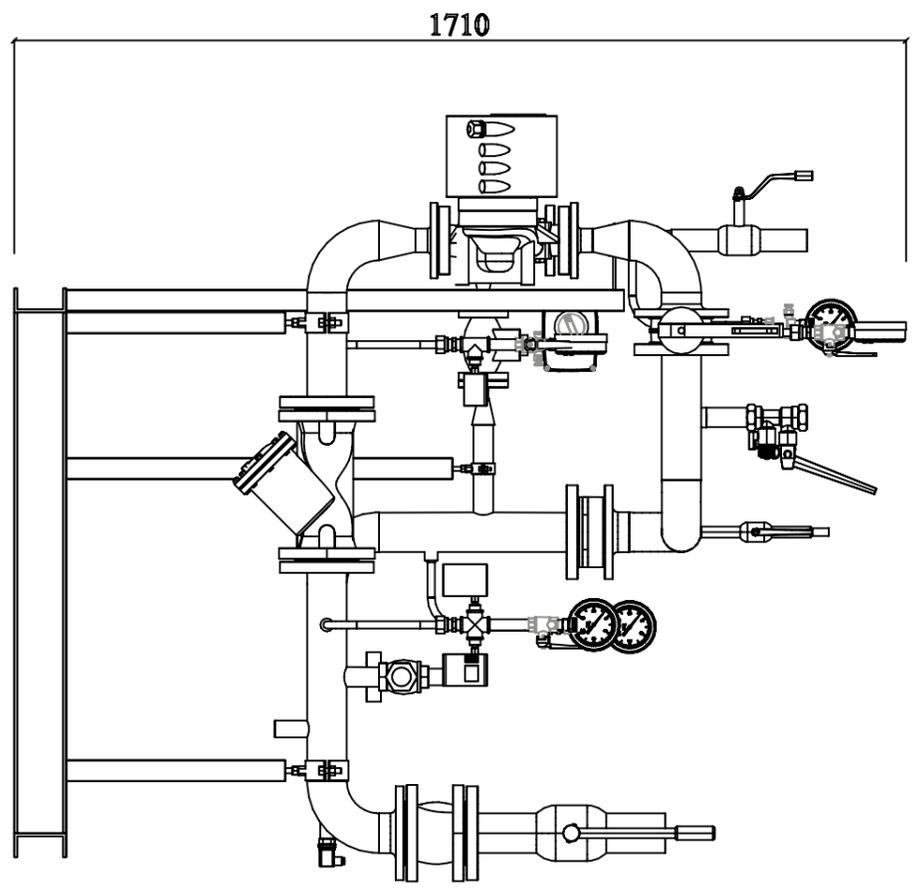
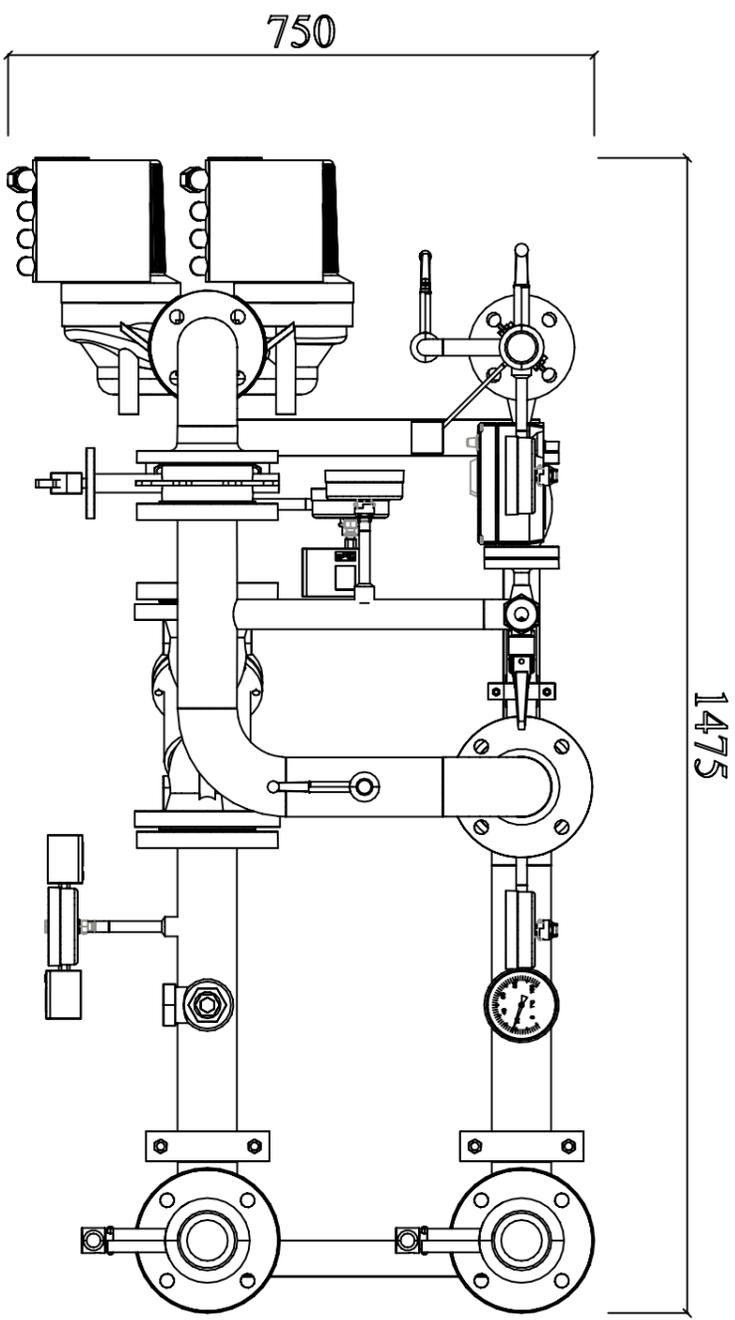
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_300** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

		Ед.	Отопление	
Мощность	кВт	300		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
Расход	л/с	150	70	70 - 95
	т/ч	0,90	2,87	
		3,22	10,32	
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	0,90		
Пад.давления	кПа	65		
Услов. Диаметр	Ду/кв	15 / 4		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 40-120F x 1		
Расход	л/с	2,87	100%	
	т/ч	10,32	1 x 230 В	
Напор	кПа	10 - 85 до 450 Вт		
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1		
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		470 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	32	65	
		1475×750×1710		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар





Тех. директор	Хромлюпин	10.2008	<p align="center">СиТерМ_От_3_300</p>				
Изм.	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик	Молодцов	10.2008					
Проверщик	Цепляев	10.2008					
Инспектор	Петухов	10.2008					
<p align="center">Модуль отопления 300 кВт</p>			Стация	Лист	Листов		
<p align="center">Монтажные чертежи</p>			P				
			<p align="center">ЗАО "СИНТО"</p>				



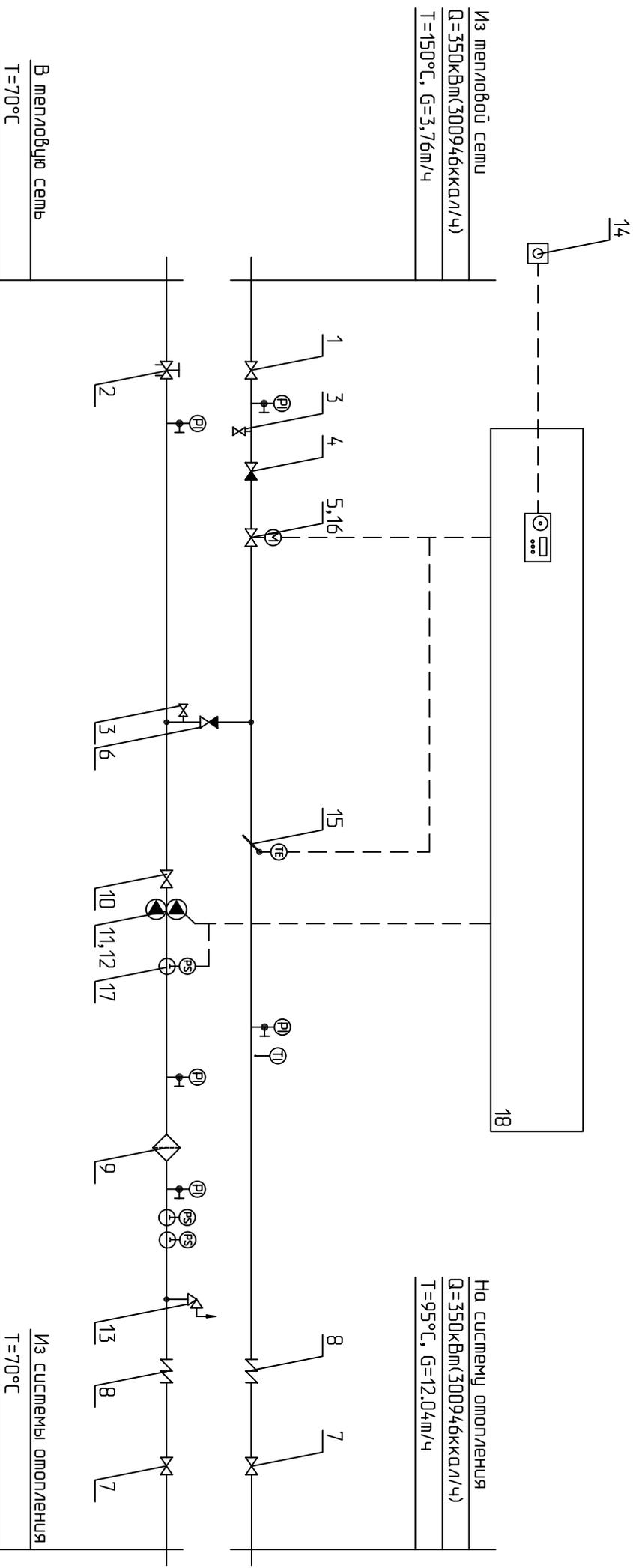
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

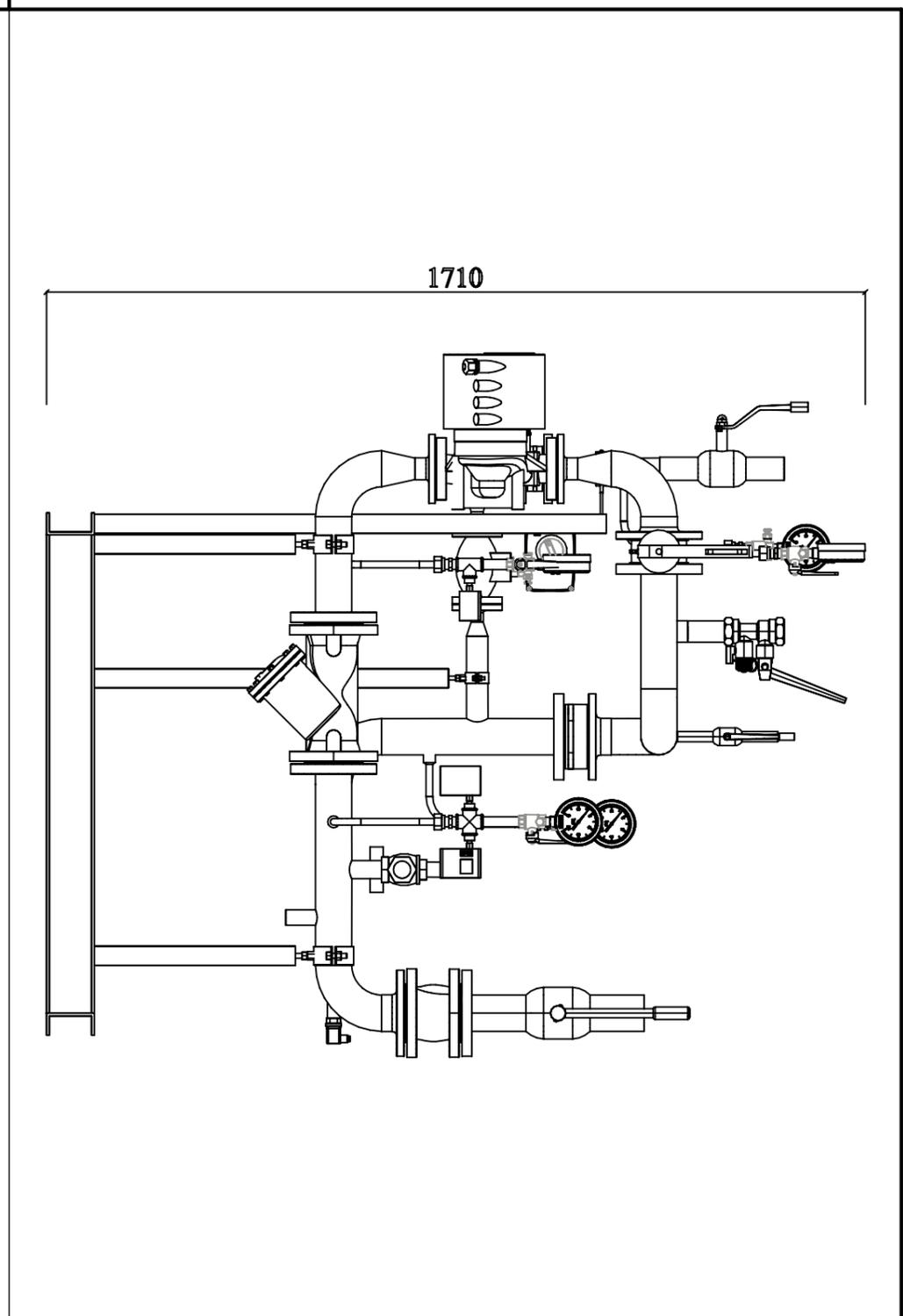
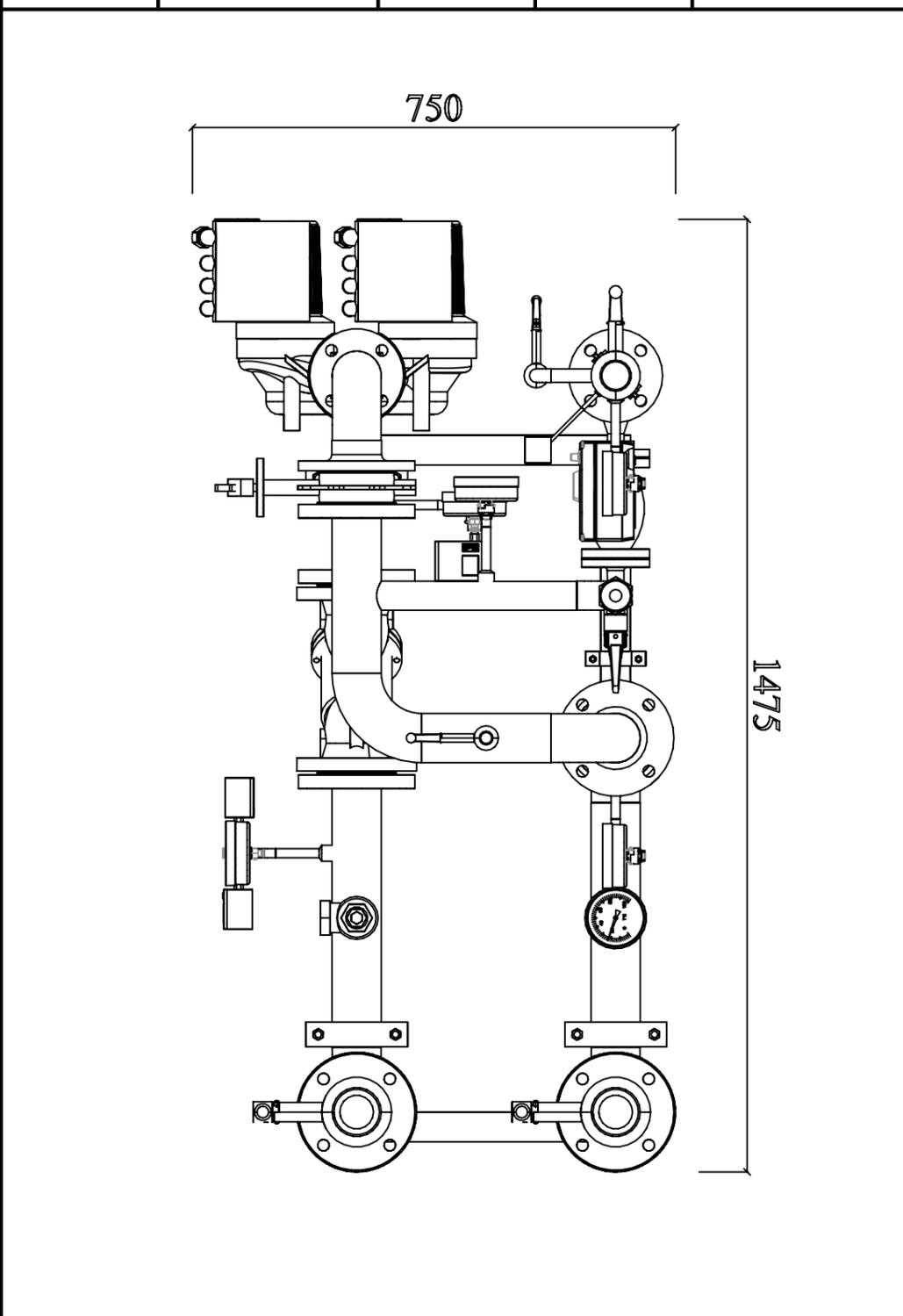
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_350** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

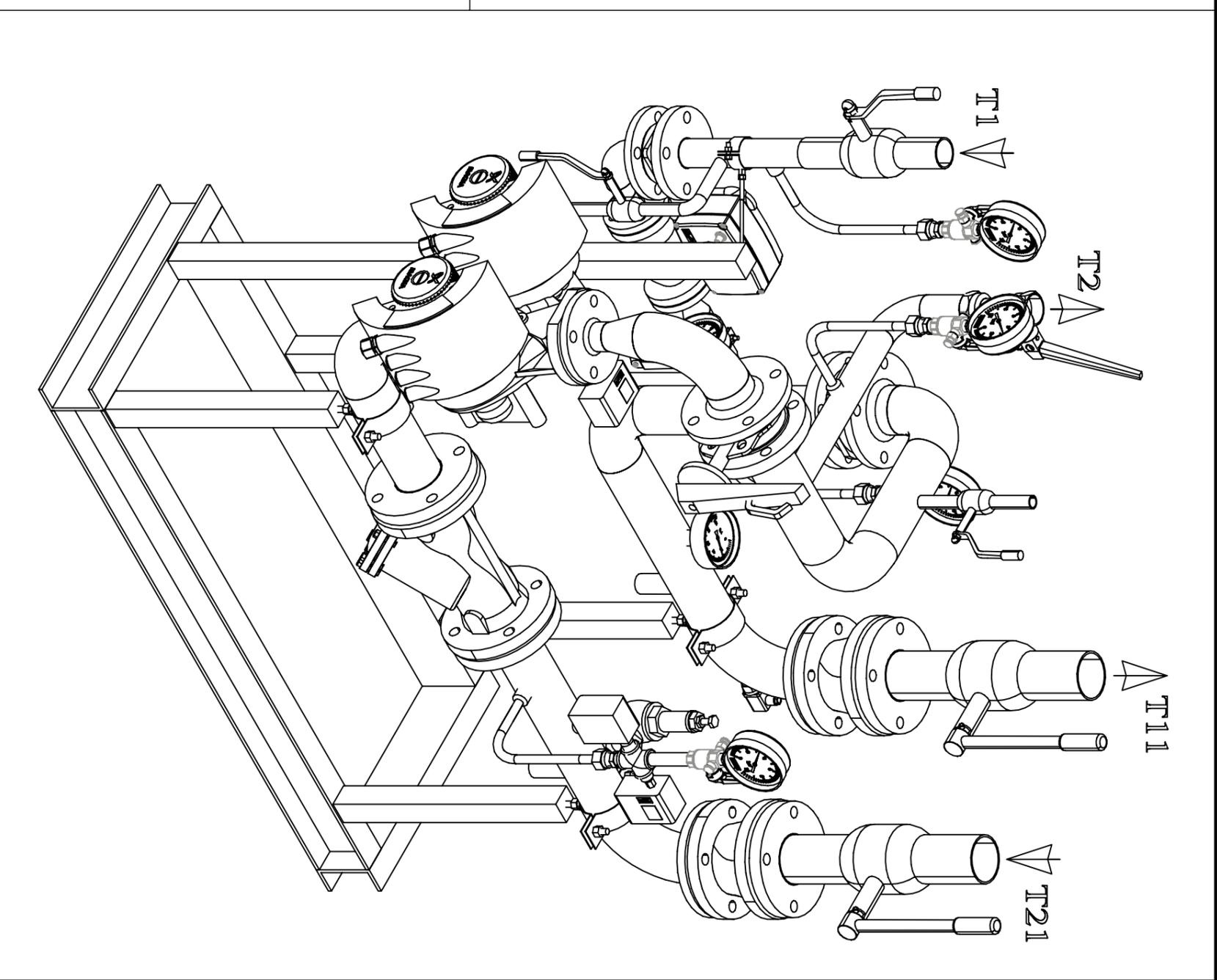
		Ед.	Отопление						
Мощность	кВт	350							
Температура	°С	Перв.контур	150	-	70	Втор.контур	70	-	95
Расход	л/с		1,04				3,34		
	т/ч		3,76				12,04		
Регулирующие клапаны									
Изготовитель		Danfoss							
Тип		VB2 + AMV 20							
Расход	л/с	1,04							
Пад.давления	кПа	36							
Услов. Диаметр	Ду/кв	20 / 6,3							
Насосы									
Изготовитель		Grundfos							
Тип		Magna D 40-120F							
Расход	л/с	3,34	100%				x	1	
	т/ч	12,04					1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 75			до 450 Вт				
Автоматика									
щит СиТерМ									
Изготовитель		СИНТО							
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)							
Прессостат		Danfoss KPI 35							
Преобразователь частоты									
Питание		1x220В							
Мощность		470 Вт							
Размеры									
Присоединение		Перв.контур	40			Втор.контур	65		
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1475×750×1710							

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		10.2008
Проверщик		Цепляев		10.2008
Инженер		Петухов		10.2008
Тех. директор		Хромцын		10.2008



СИТерМ_От_3_350

Модуль отопления 350 кВт

Монтажные чертежи

ЗАО "СИНТО"

Стация	Лист	Листов
Р		



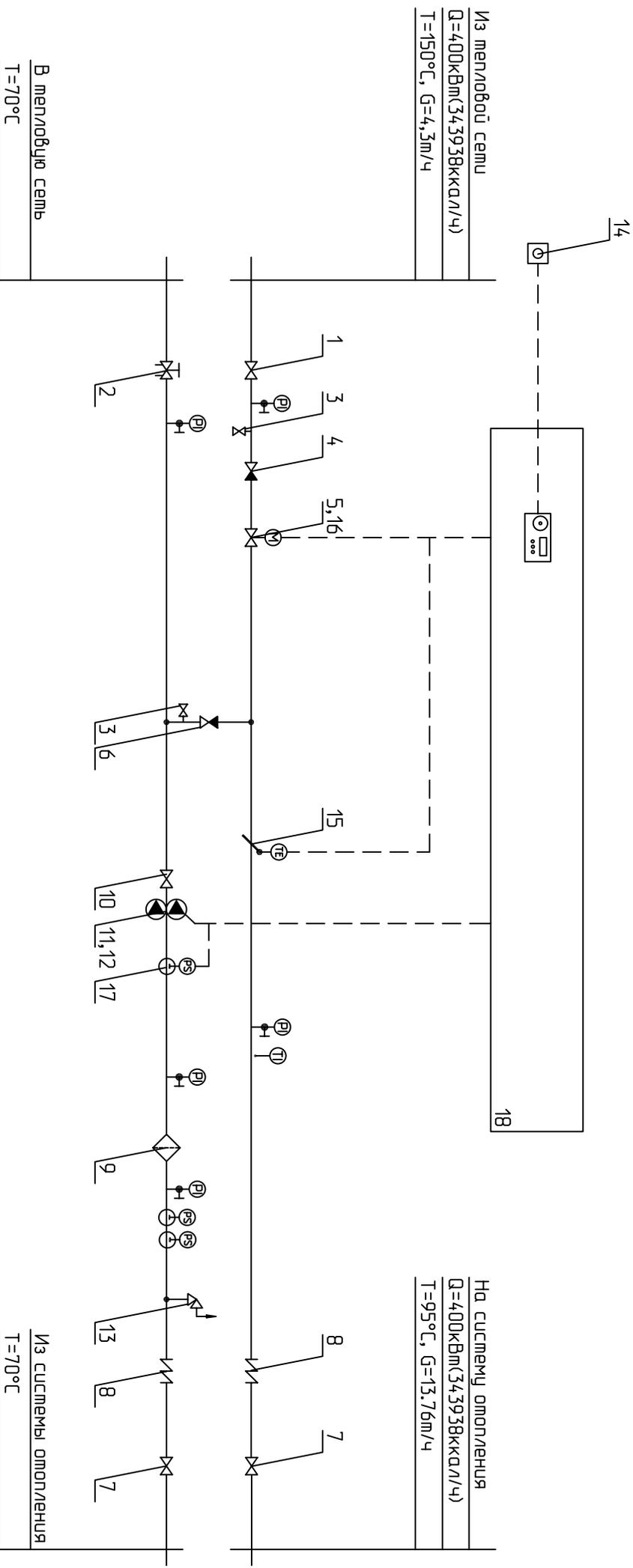
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

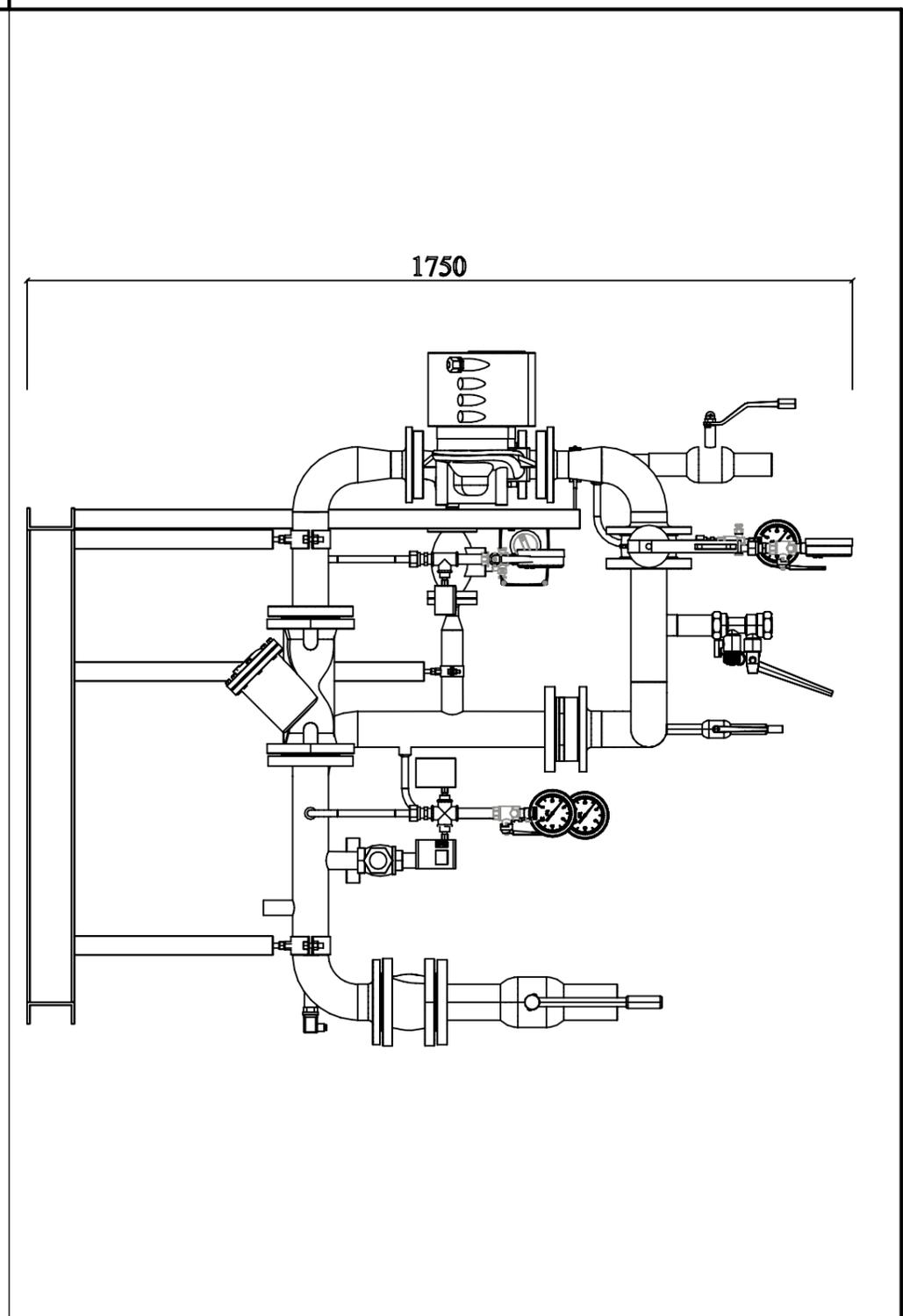
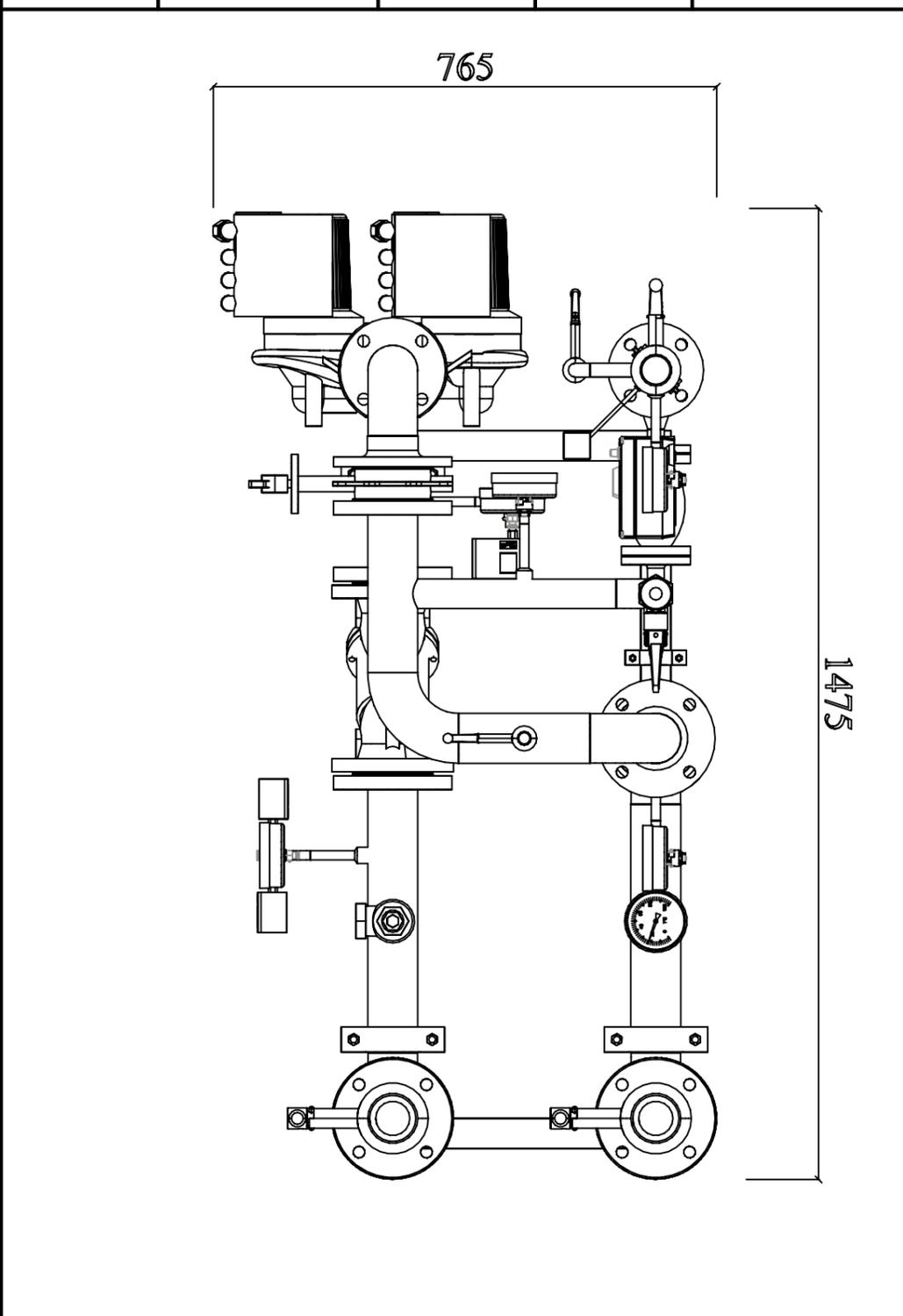
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_400** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

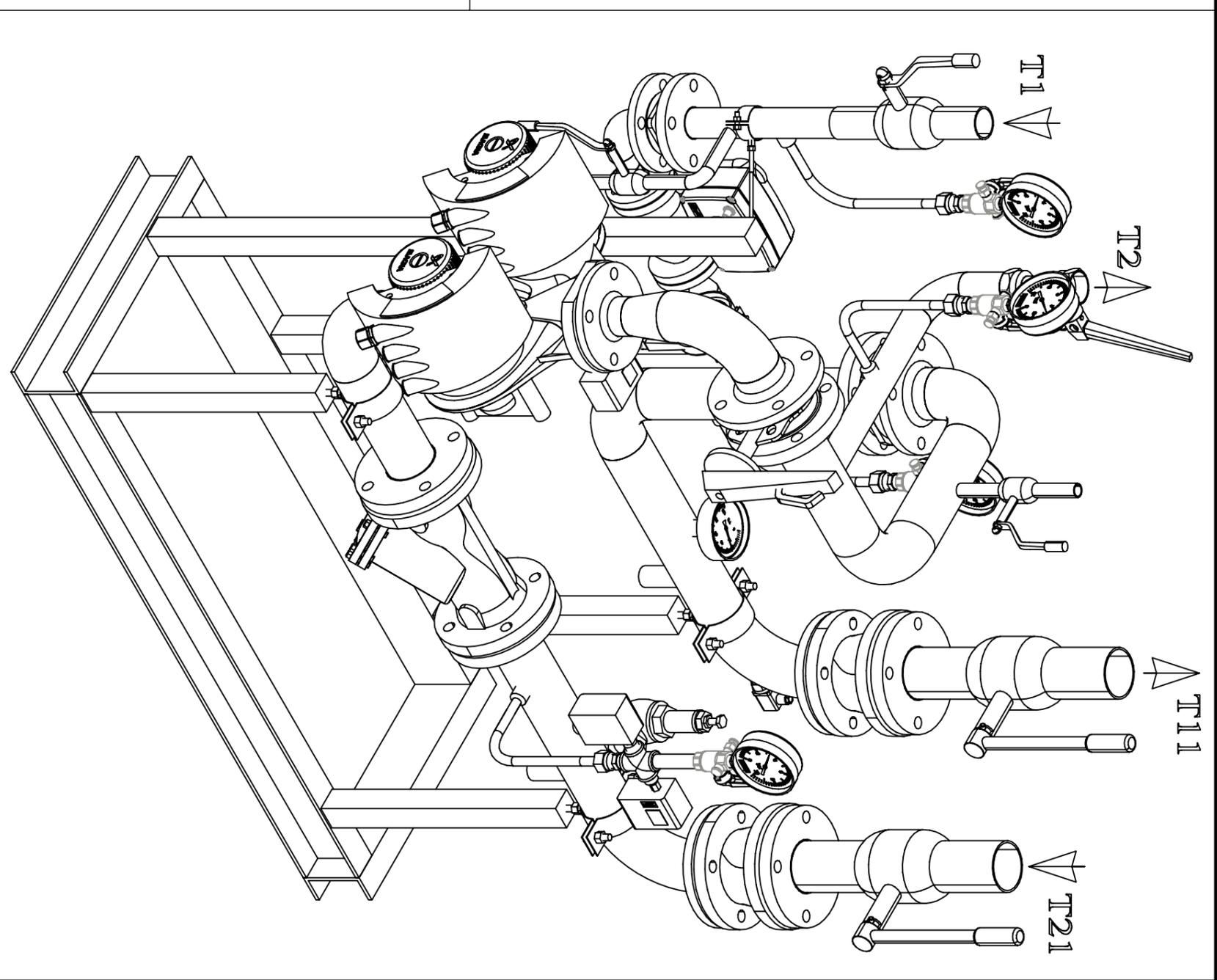
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	400				
Температура	°С	Перв.контур	150	-	70	Втор.контур
Расход	л/с					70 - 95
	т/ч		1,19			3,82
			4,30			13,76
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	1,19				
Пад.давления	кПа	47				
Услов. Диаметр	Ду/кв	20 / 6,3				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 50-120F				
Расход	л/с	3,82	100%			x 1
	т/ч	13,76				1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 110				до 800 Вт
Автоматика		щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				
Преобразователь частоты						x 1
Питание		1x220В				
Мощность		820 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	40			Втор.контур
	Ду					65
Габаритный размер	ДхШхВ	1475×765×1750				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		10.2008
Проверщик		Цепляев		10.2008
Инженер		Петухов		10.2008
Тех. директор		Хромцын		10.2008



СиТерМ_От_3_400

Модуль отопления 400 кВт

Монтажные чертежи

Стация	Лист	Листов
Р		

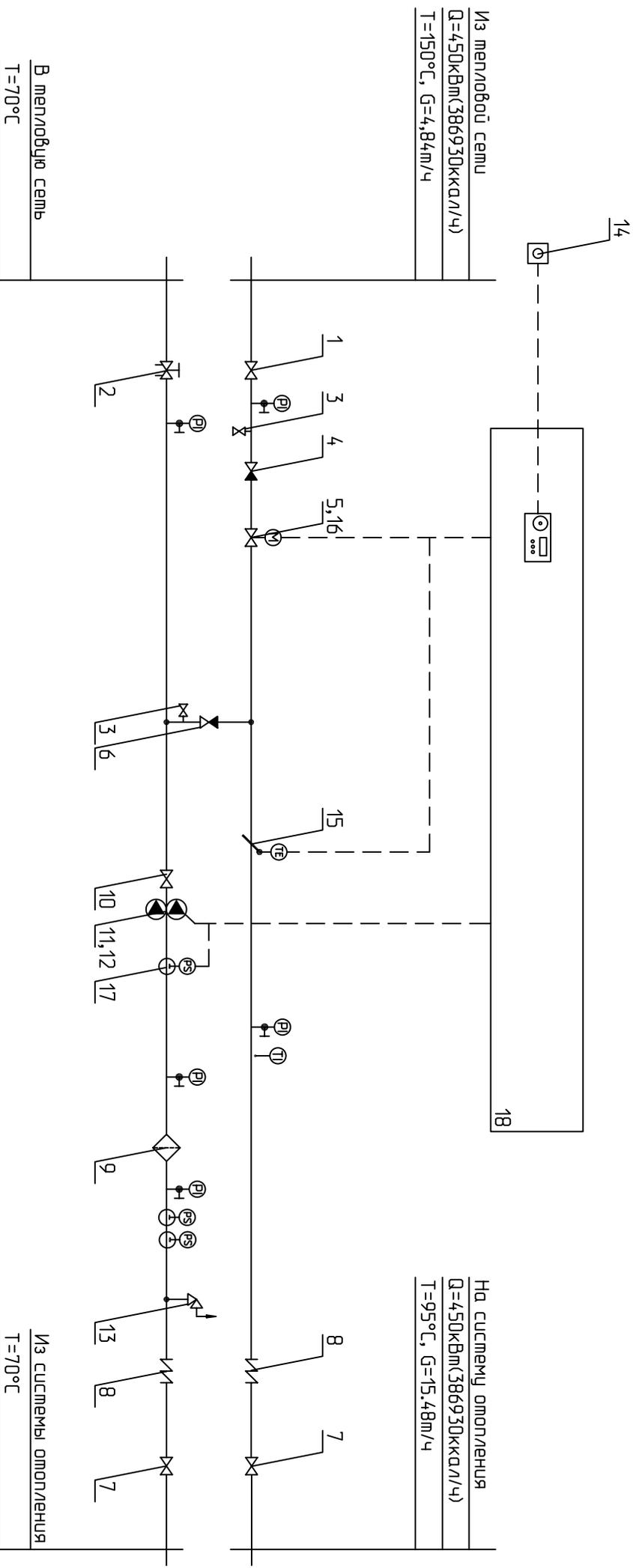
ЗАО "СИНТО"

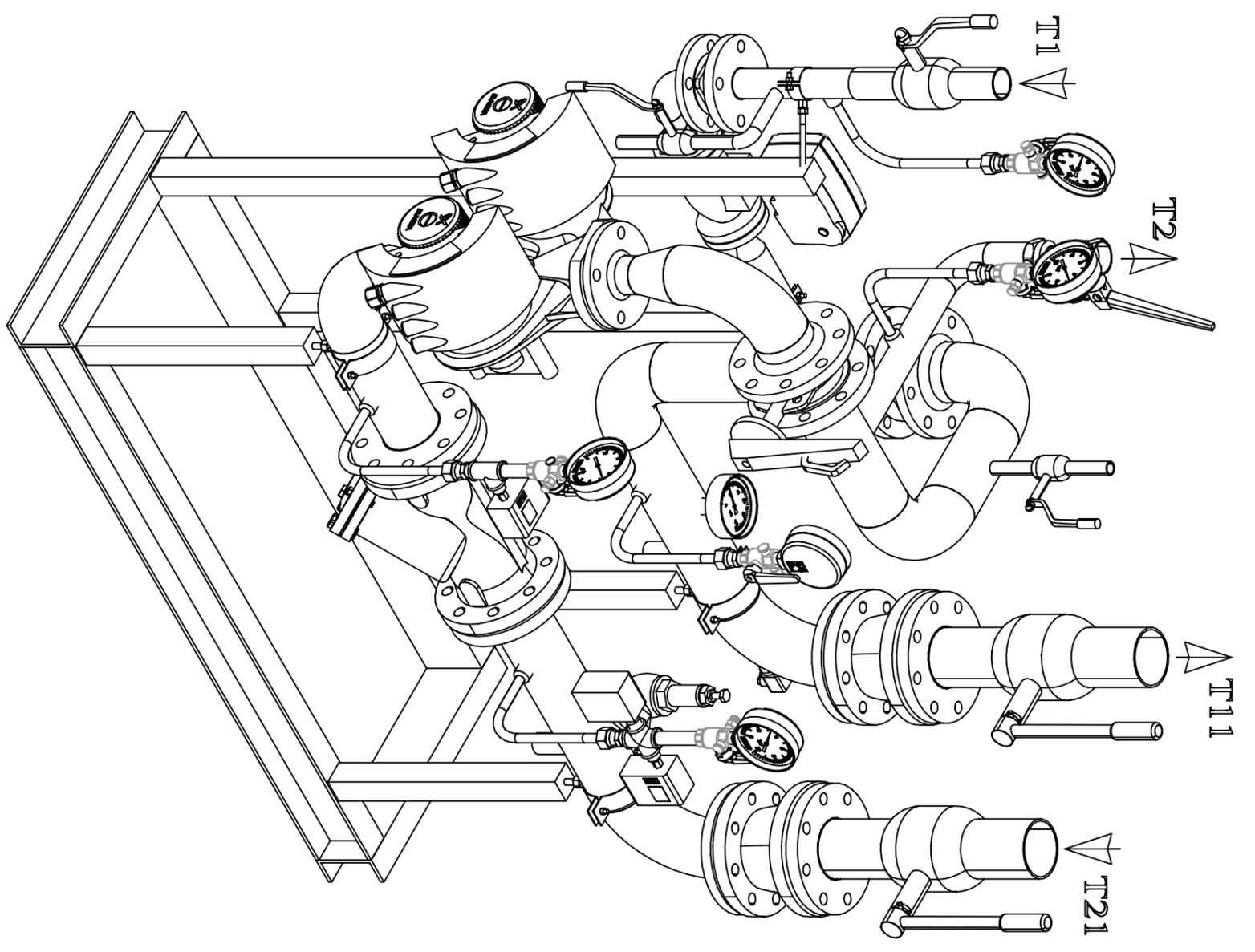
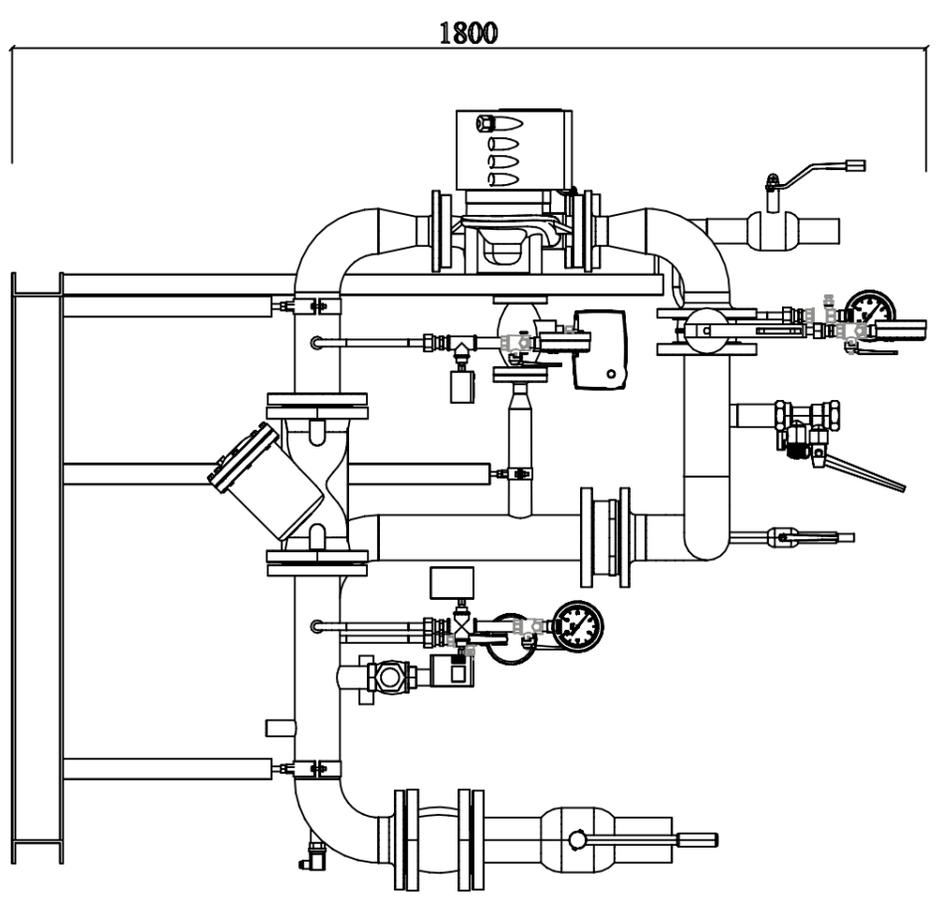
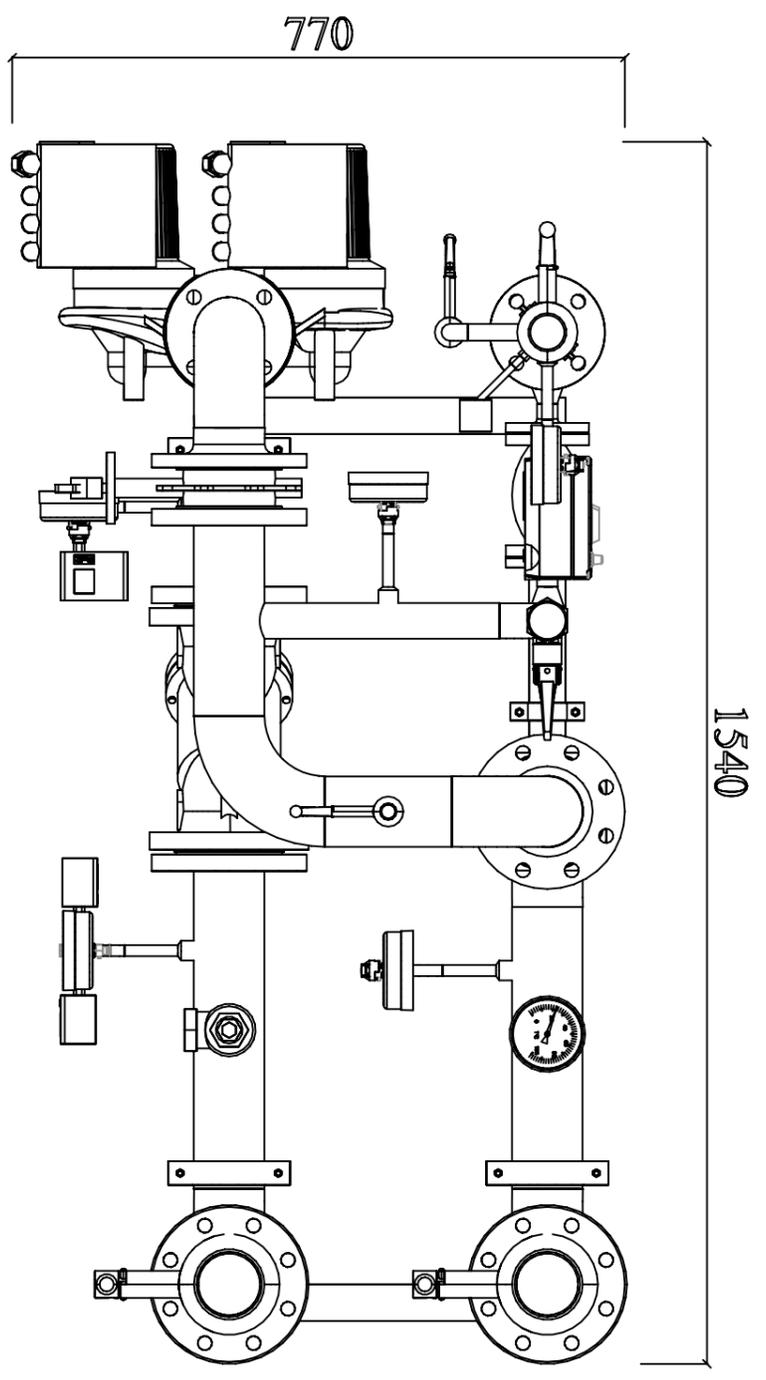
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_450** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	450				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	1,34		4,30		
	т/ч	4,84		15,48		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	1,34				
Пад.давления	кПа	59				
Услов. Диаметр	Ду/кв	20 / 6,3				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 50-120F				x 1
Расход	л/с	4,30	100%			
	т/ч	15,48		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 104				до 800 Вт
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				x 1
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		820 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	40	Втор.контур	80	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1540×770×1800				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		01.2009
Проверщик		Цепляев		01.2009
Инспектор		Петухов		01.2009
Тех. директор		Хромущин		01.2009

СИТерМ_От_3_450		
Модуль отопления 450 кВт		
Стация	Лист	Листов
P		
Монтажные чертежи		
ЗАО "СИНТО"		



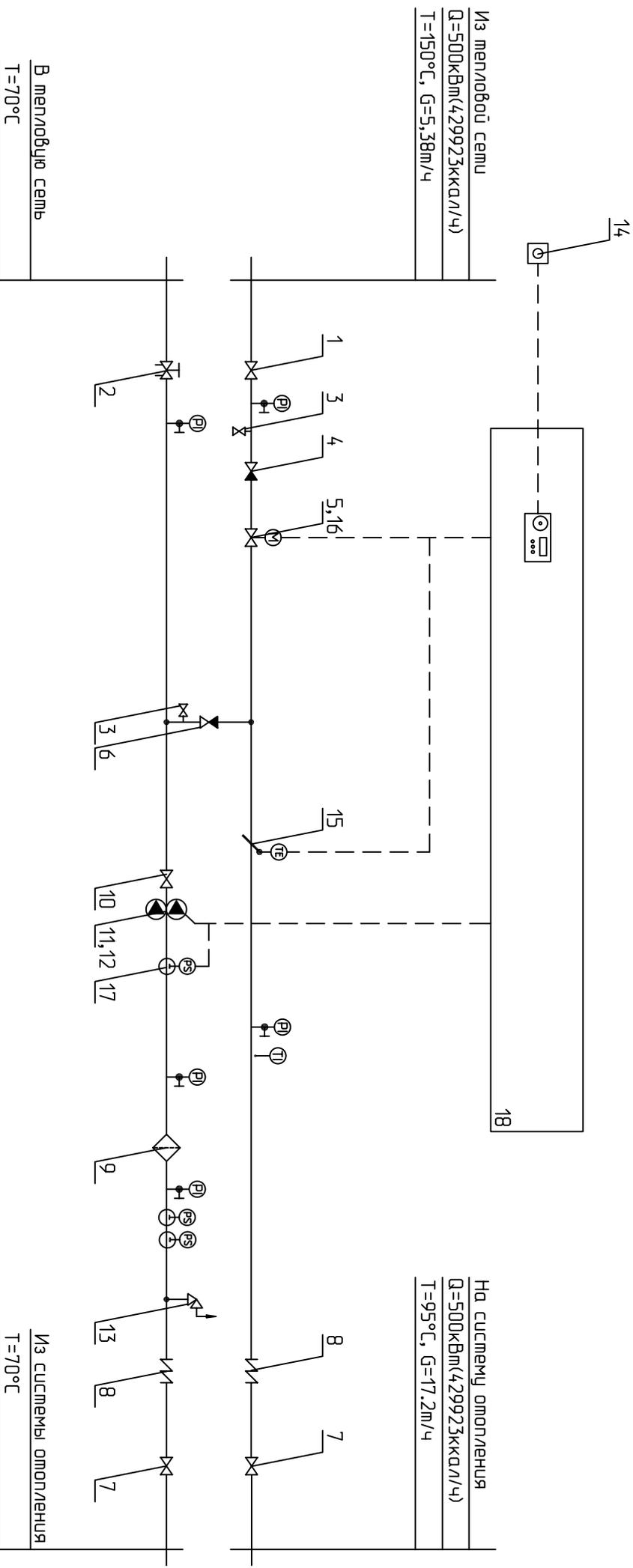
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

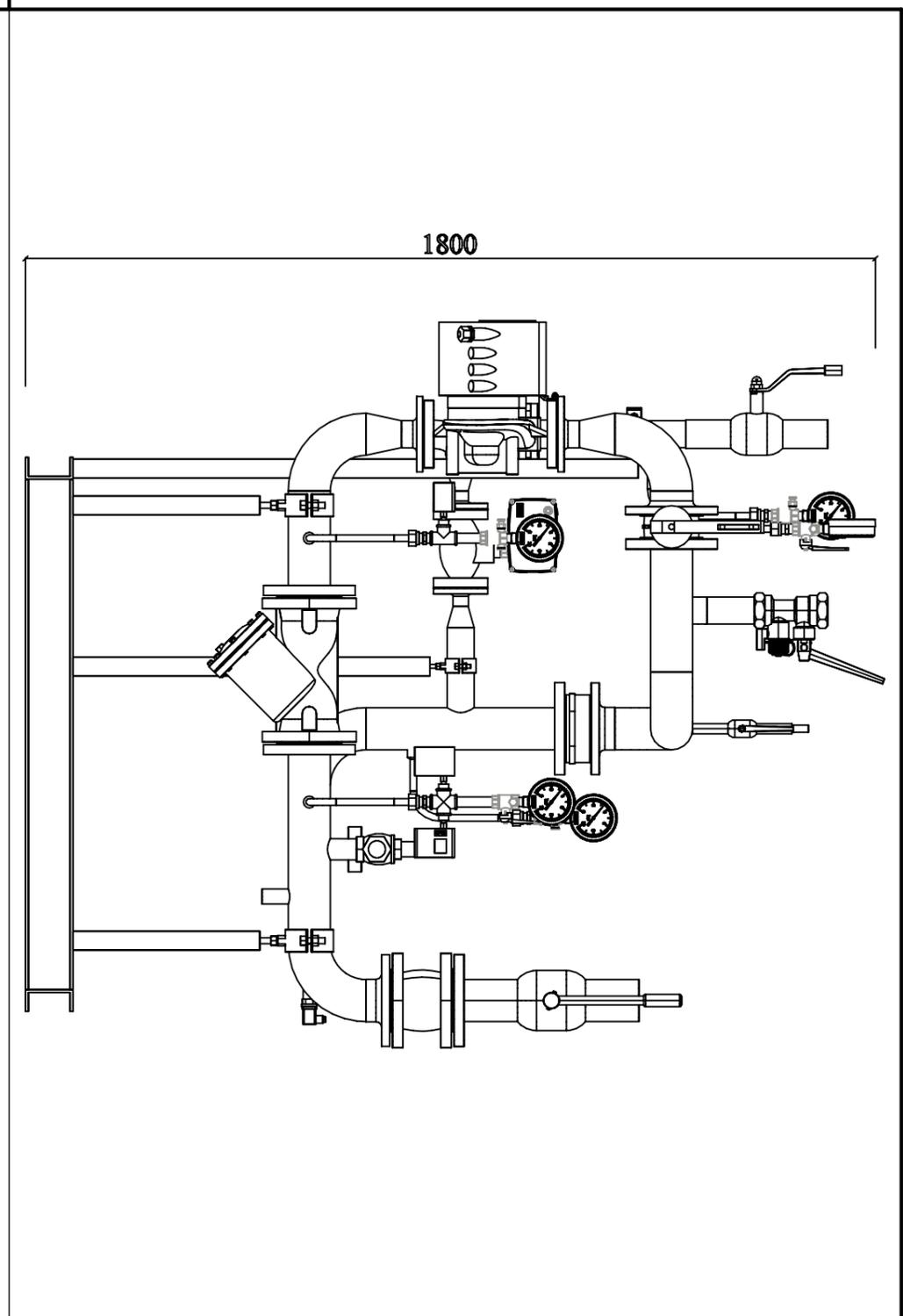
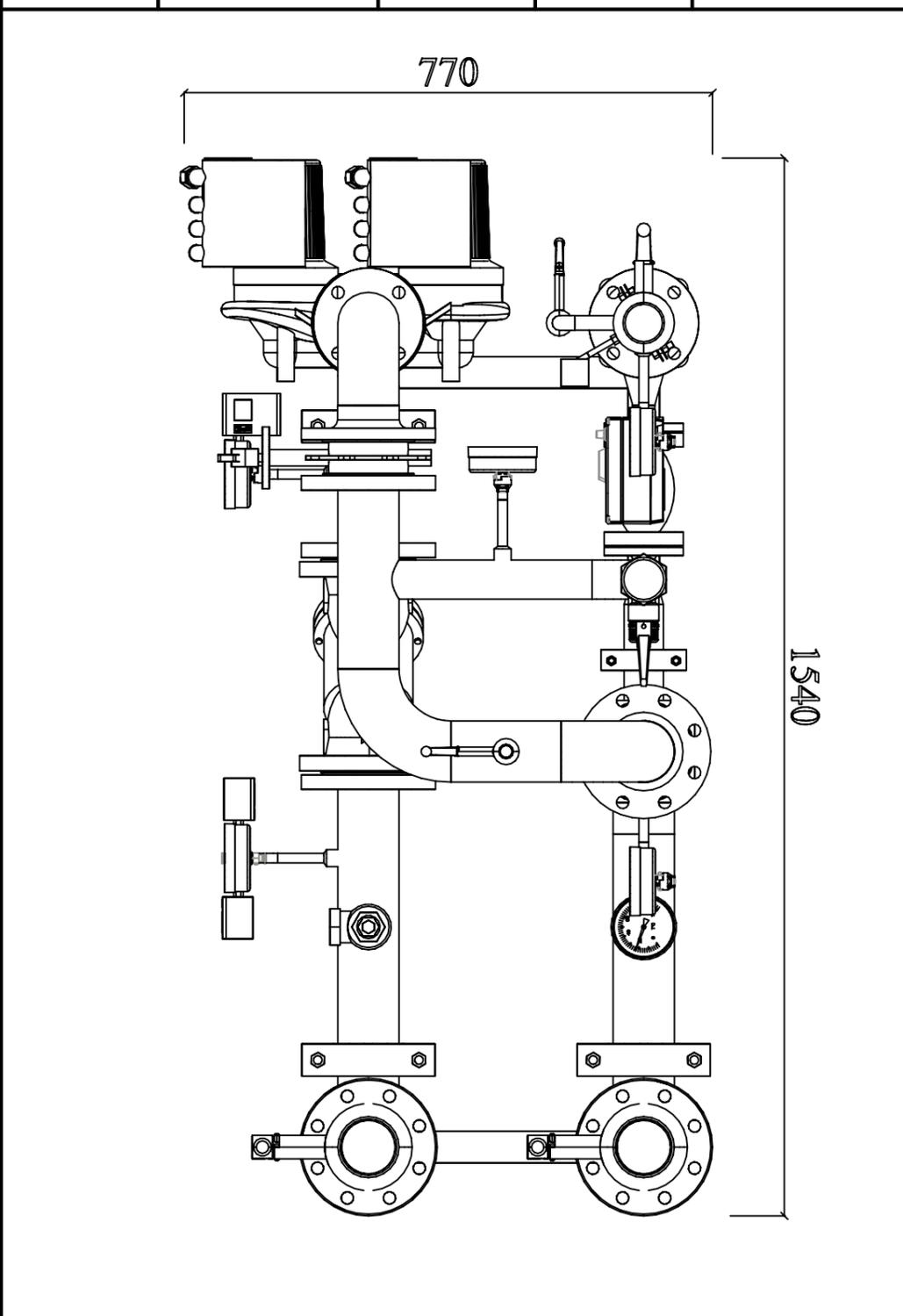
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_500** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

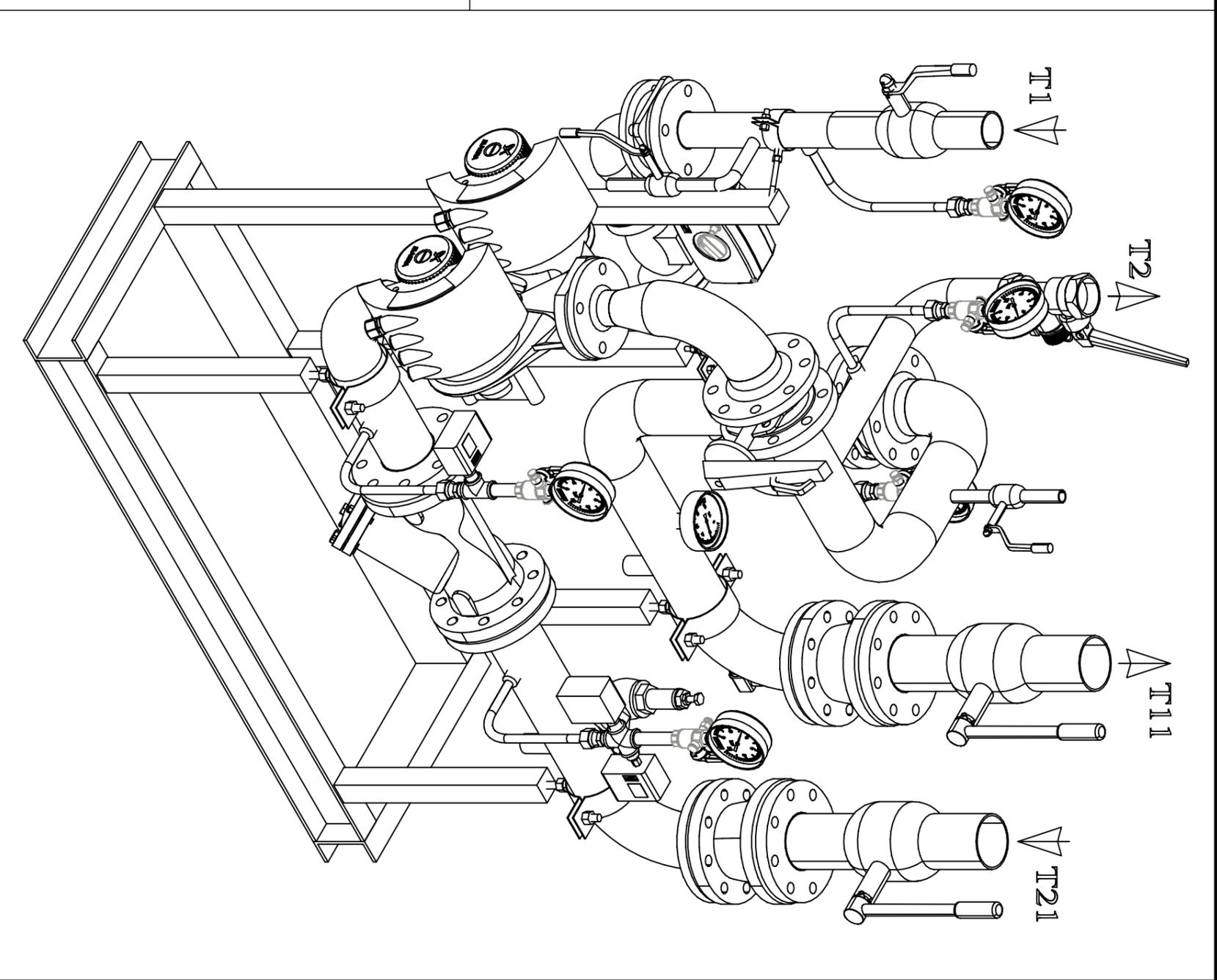
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	500				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	1,49		4,78		
	т/ч	5,37		17,20		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	1,49				
Пад.давления	кПа	29				
Услов. Диаметр	Ду/кв	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 50-120F x 1				
Расход	л/с	4,78	100%			
	т/ч	17,20		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 95		до 800 Вт		
Автоматика		щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		820 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	50	Втор.контур	80	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1540×770×1800				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Инженер		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромов		11.2008



СИТЕРМ_От_3_500

Модуль отопления 500 кВт

Монтажные чертежи

Станция	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



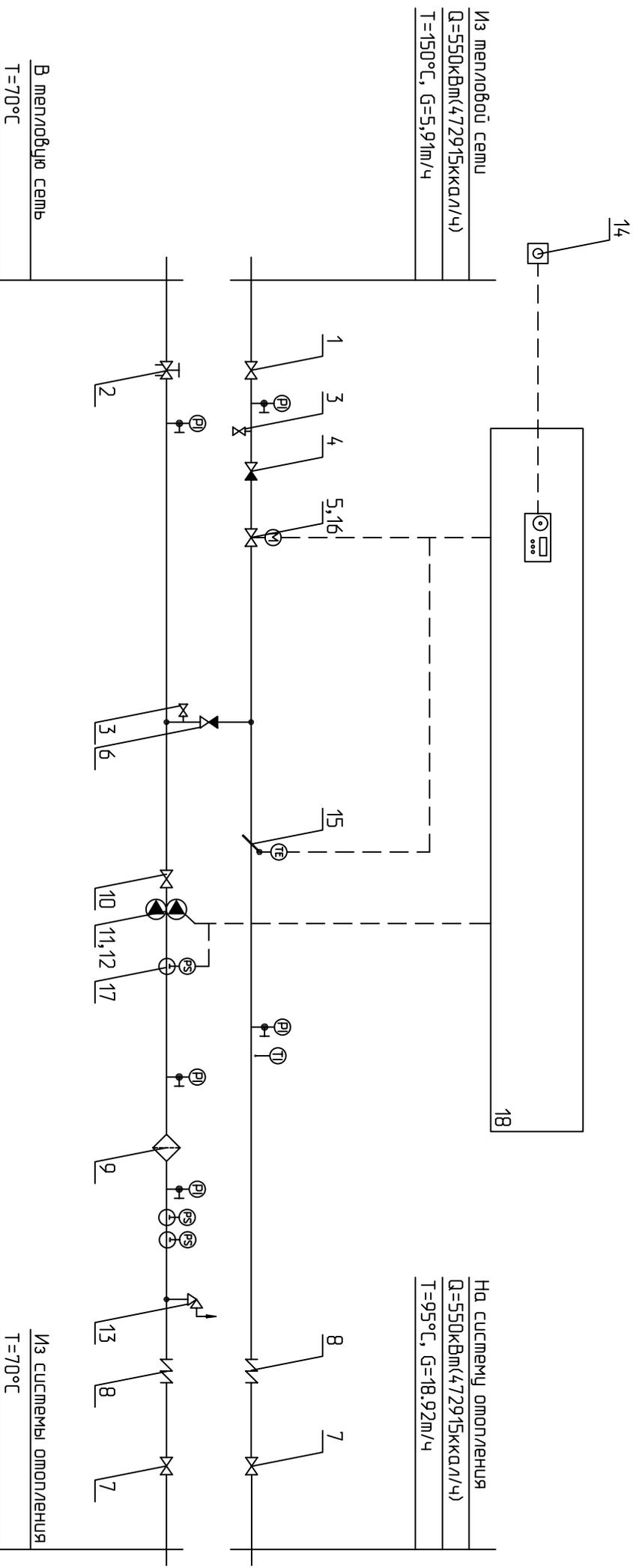
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

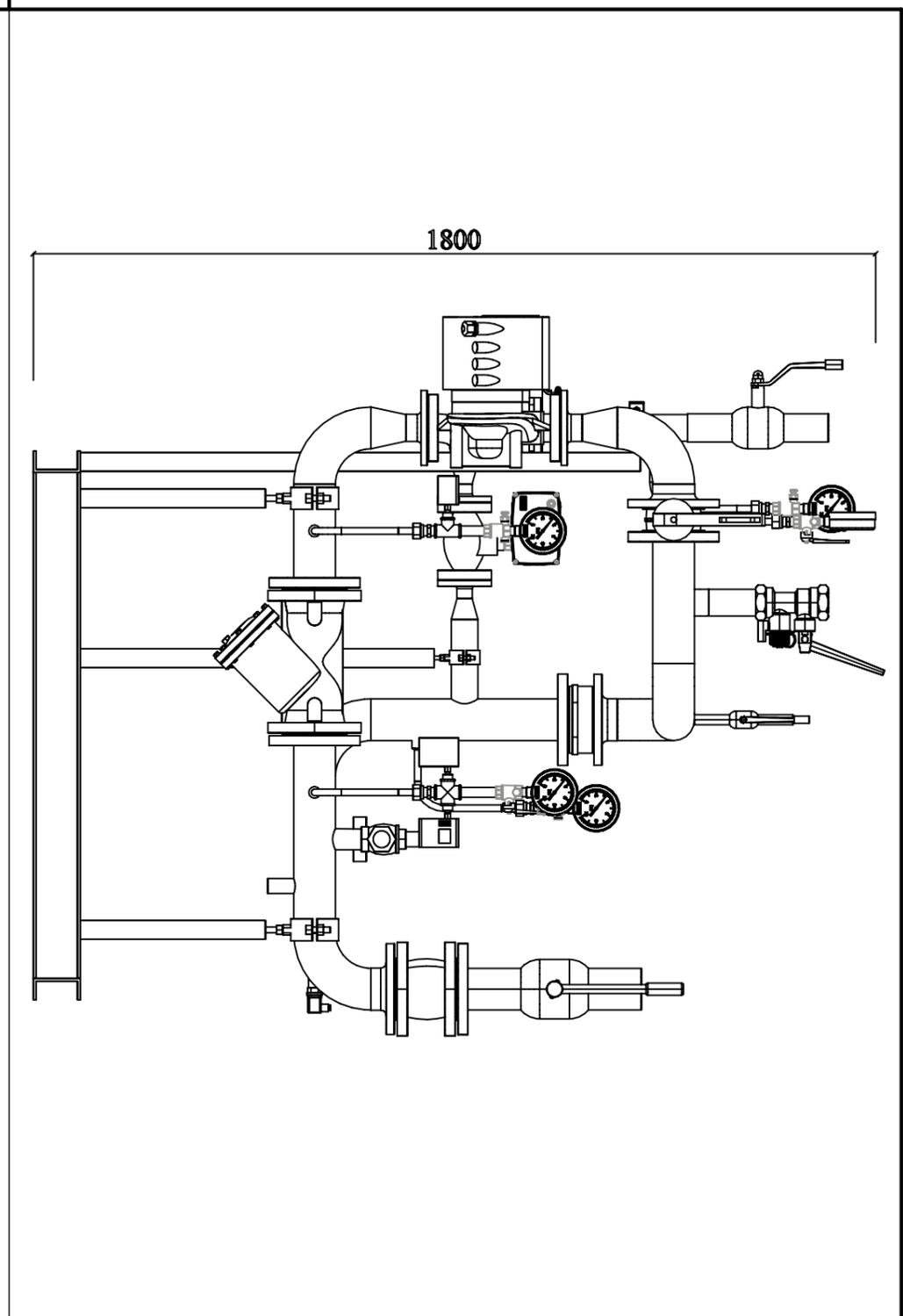
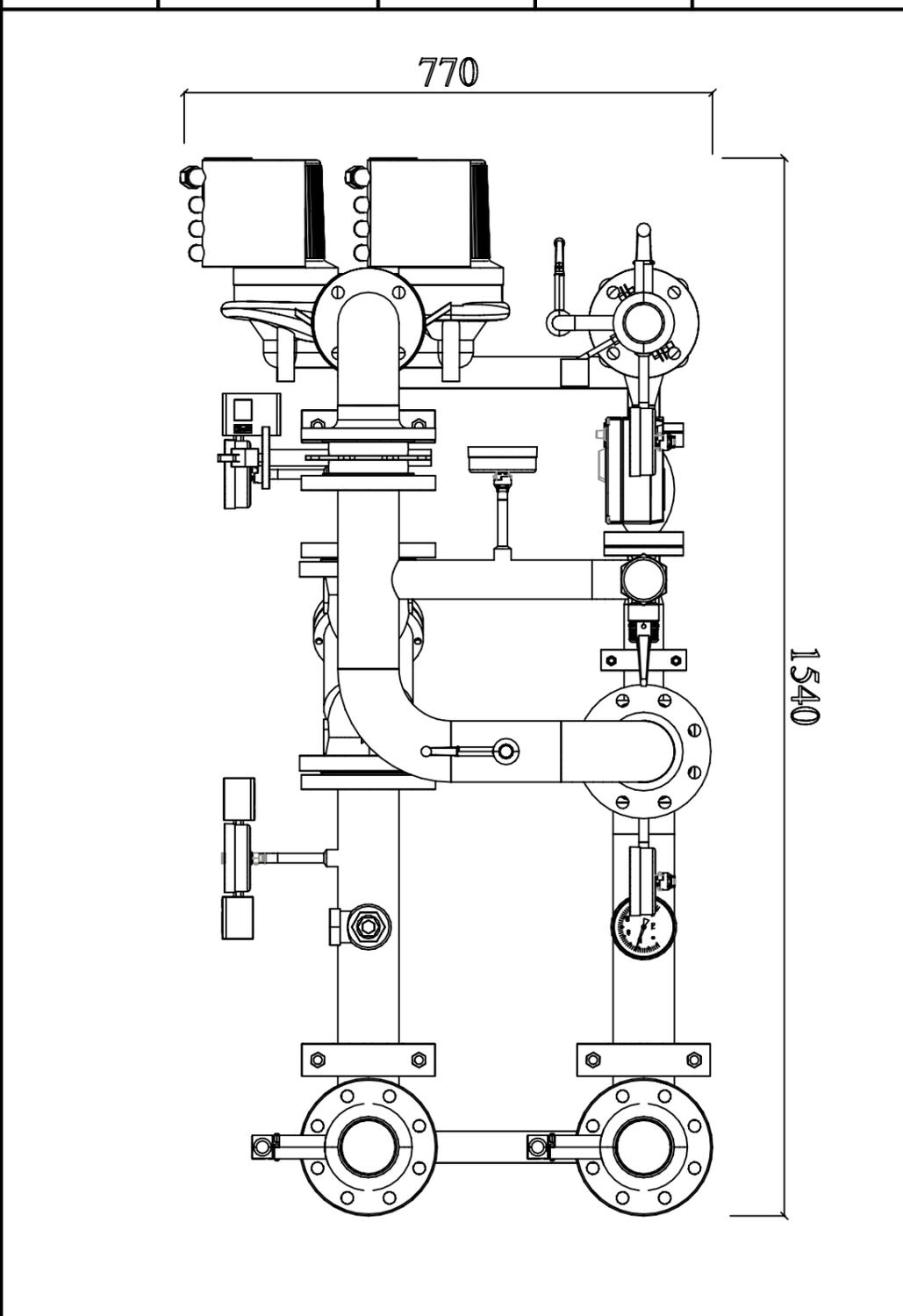
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_550** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

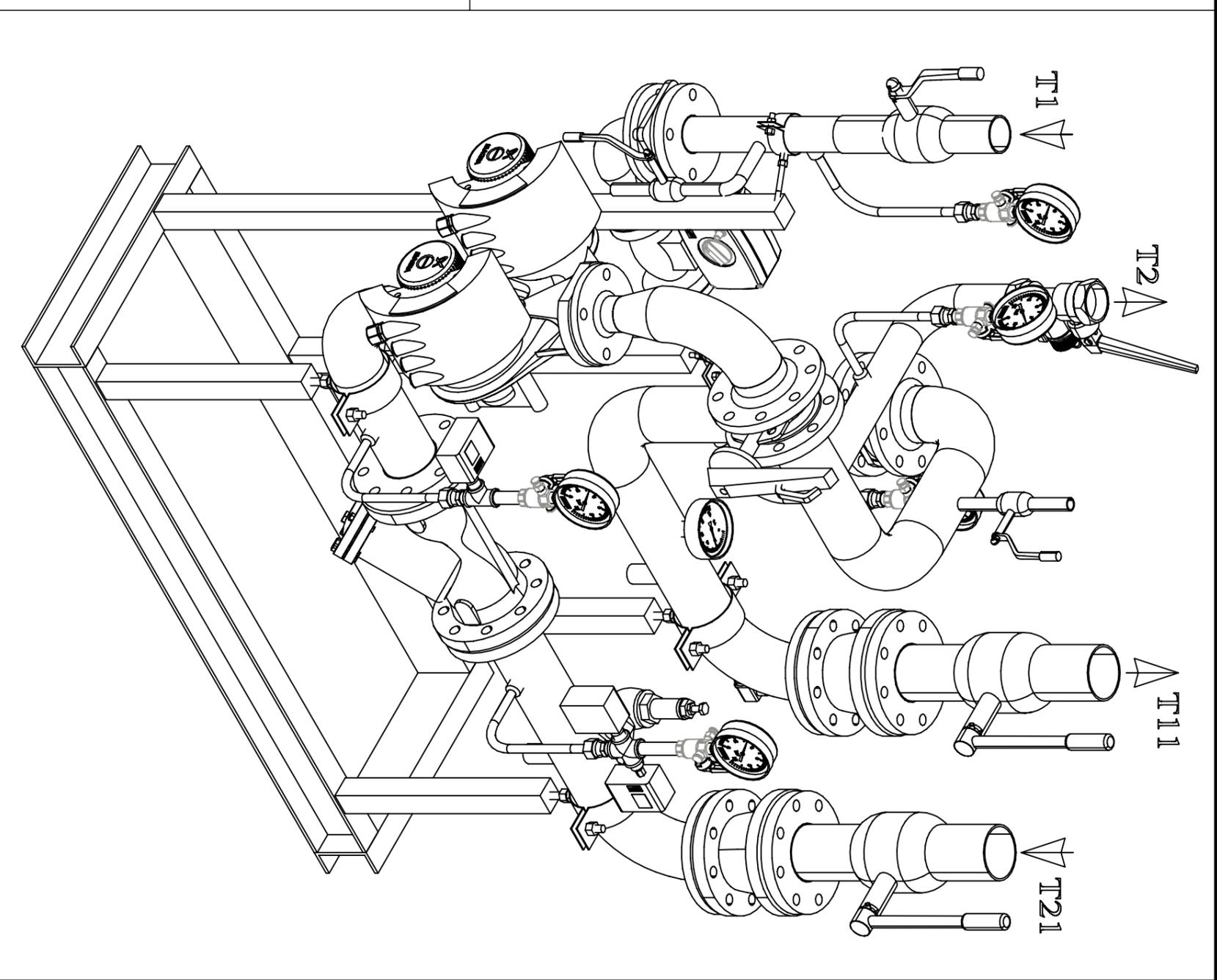
		Ед.	Отопление	
Мощность	кВт	550		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур	
Расход	л/с	150 - 70	70 - 95	
	т/ч	1,64	5,25	
		5,91	18,92	
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 20		
Расход	л/с	1,64		
Пад.давления	кПа	35		
Услов. Диаметр	Ду/кв	25 / 10		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип		Magna D 50-120F x 1		
Расход	л/с	5,25 100%		
	т/ч	18,92 1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 90 до 800 Вт		
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1		
Преобразователь частоты				
Питание		1x220В		
Мощность		820 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду	50	80	
Габаритный размер	ДхШхВ	1540×770×1800		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		11.2008
Проверил		Цегляев		11.2008
Насмотрел		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромущин		11.2008



СиТерМ_От_3_550

Модуль отопления 550 кВт

Монтажные чертежи

Стация	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



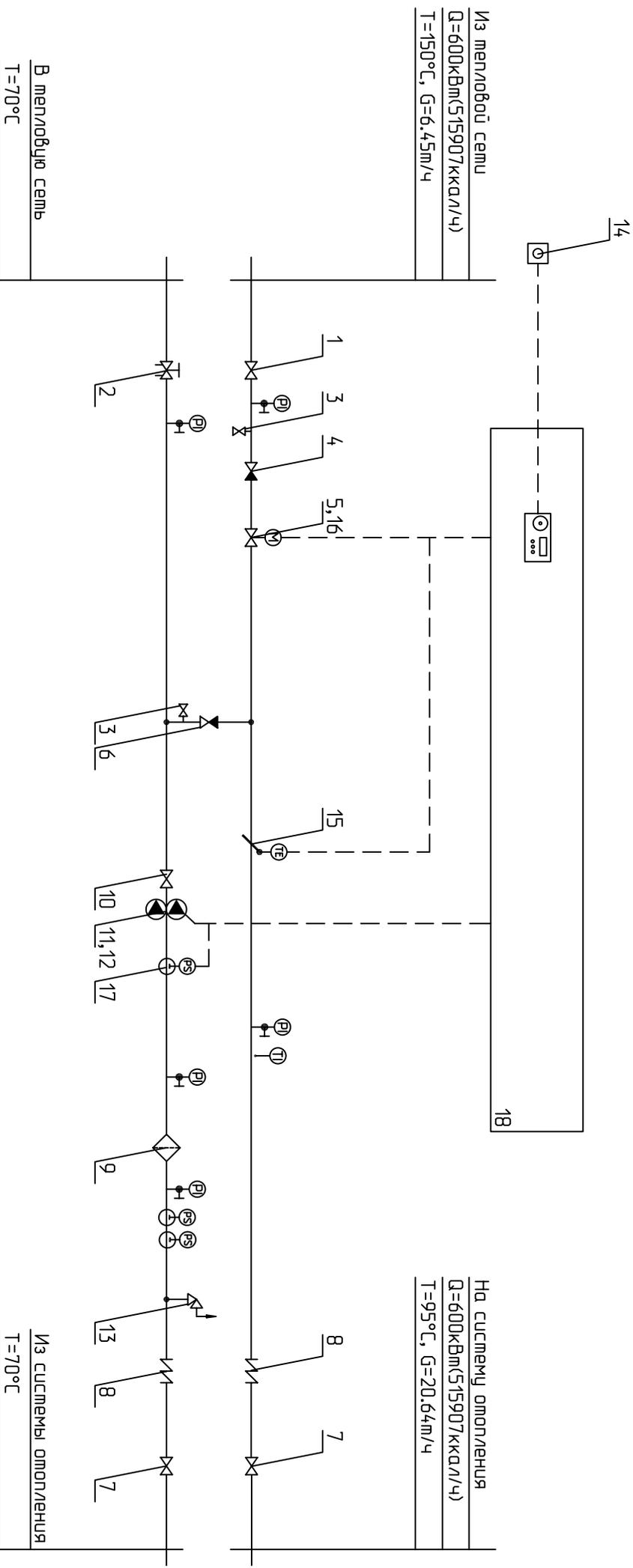
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

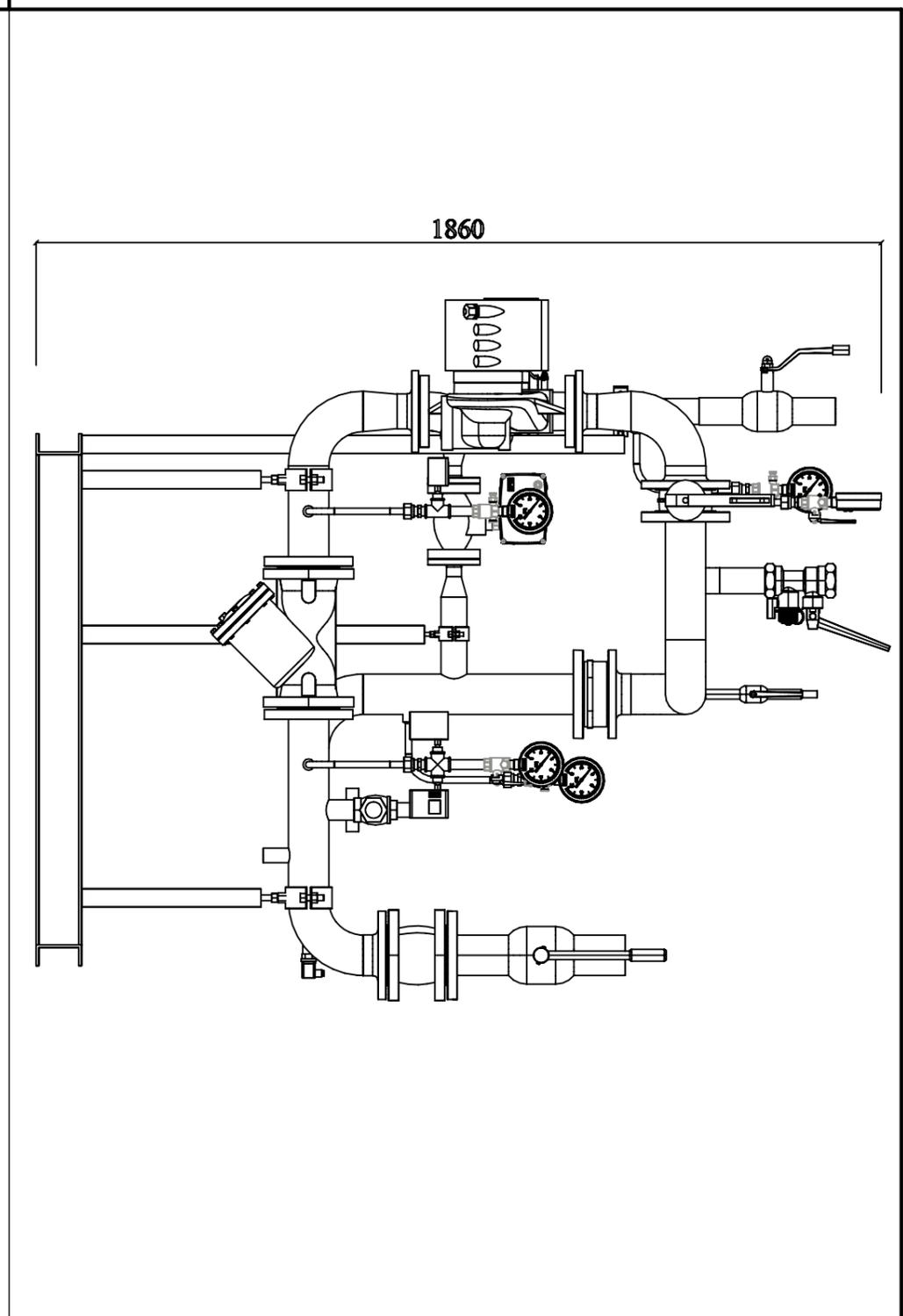
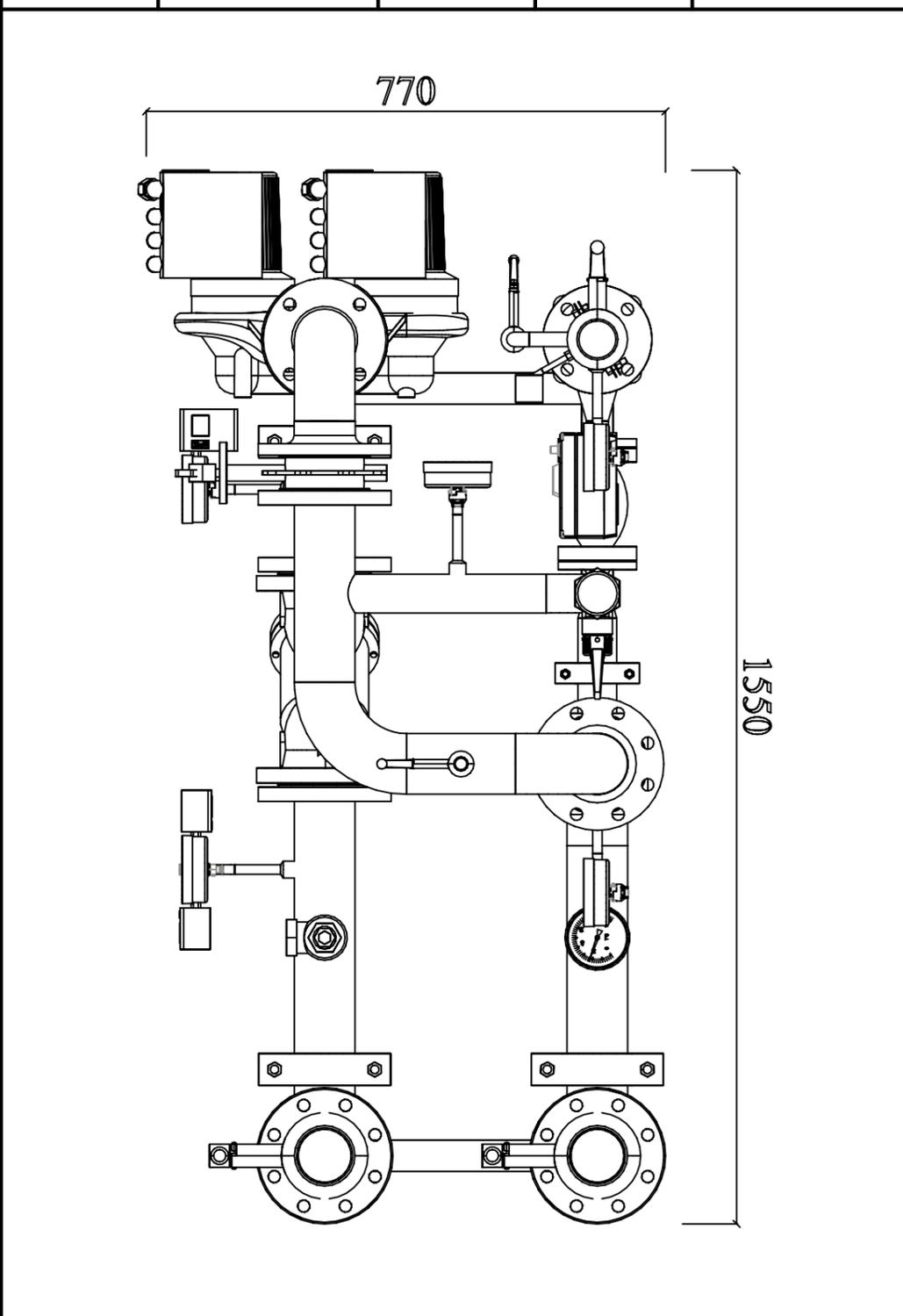
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_600** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

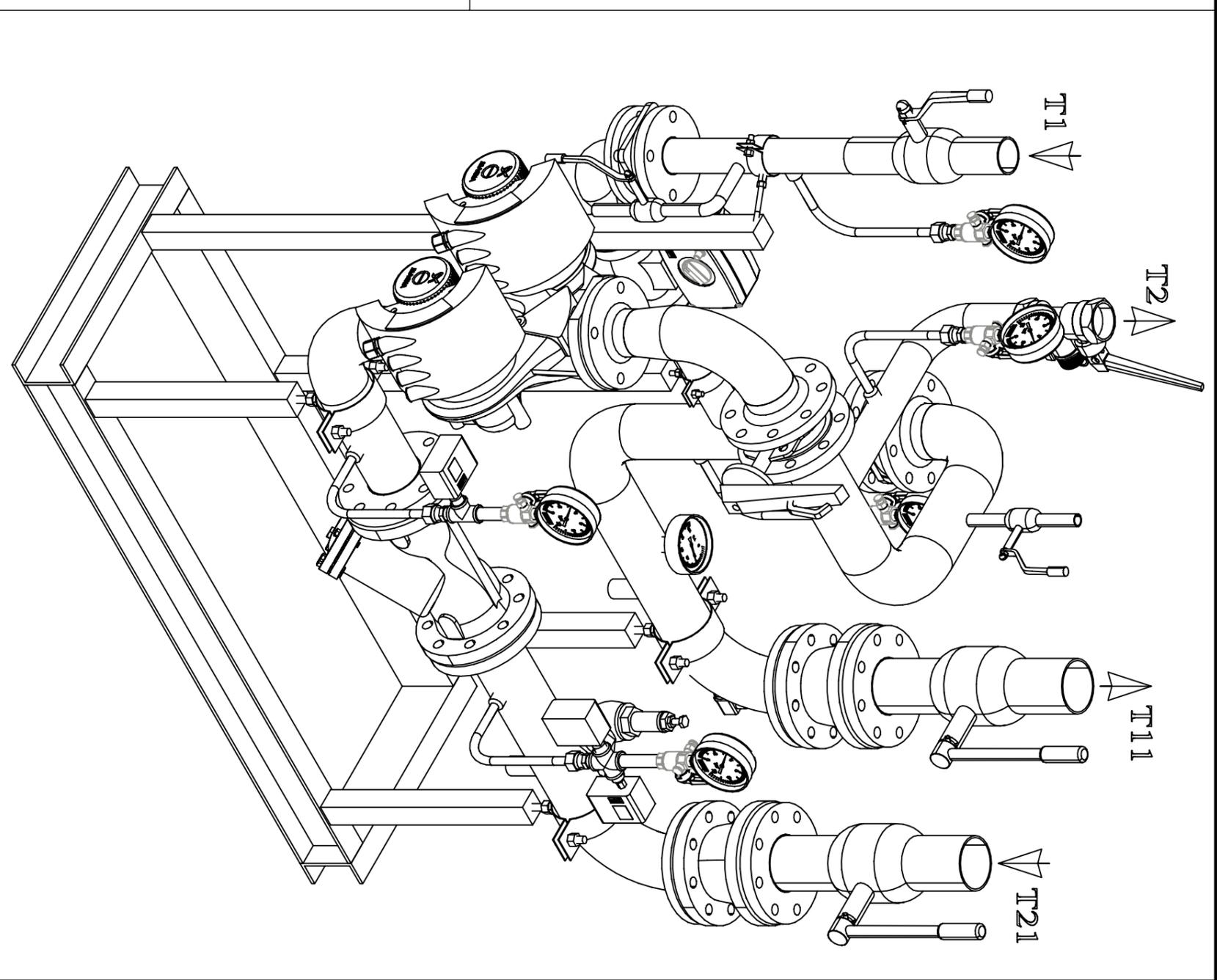
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	600				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с					
	т/ч					
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	1,79				
Пад.давления	кПа	42				
Услов. Диаметр	Ду/kv	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPSD		65-180F x 1				
Расход	л/с	5,73 100%				
	т/ч	20,64 1 x 230 В				
Напор	кПа	10 - 91 до 900 Вт				
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		920 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	50	Втор.контур	80	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1550×770×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Инженер		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромов		11.2008



СиТерМ_От_3_600

Модуль отопления 600 кВт

Монтажные чертежи

Стация	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

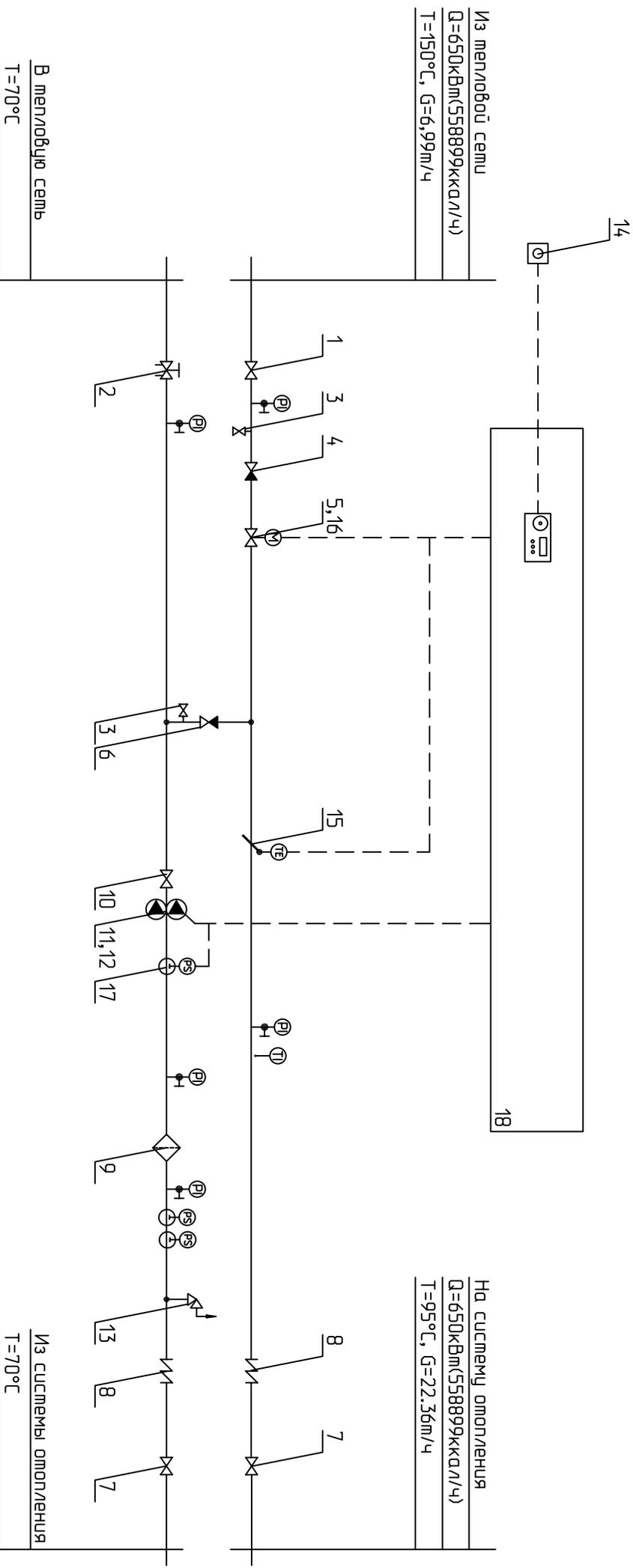
Техническая спецификация

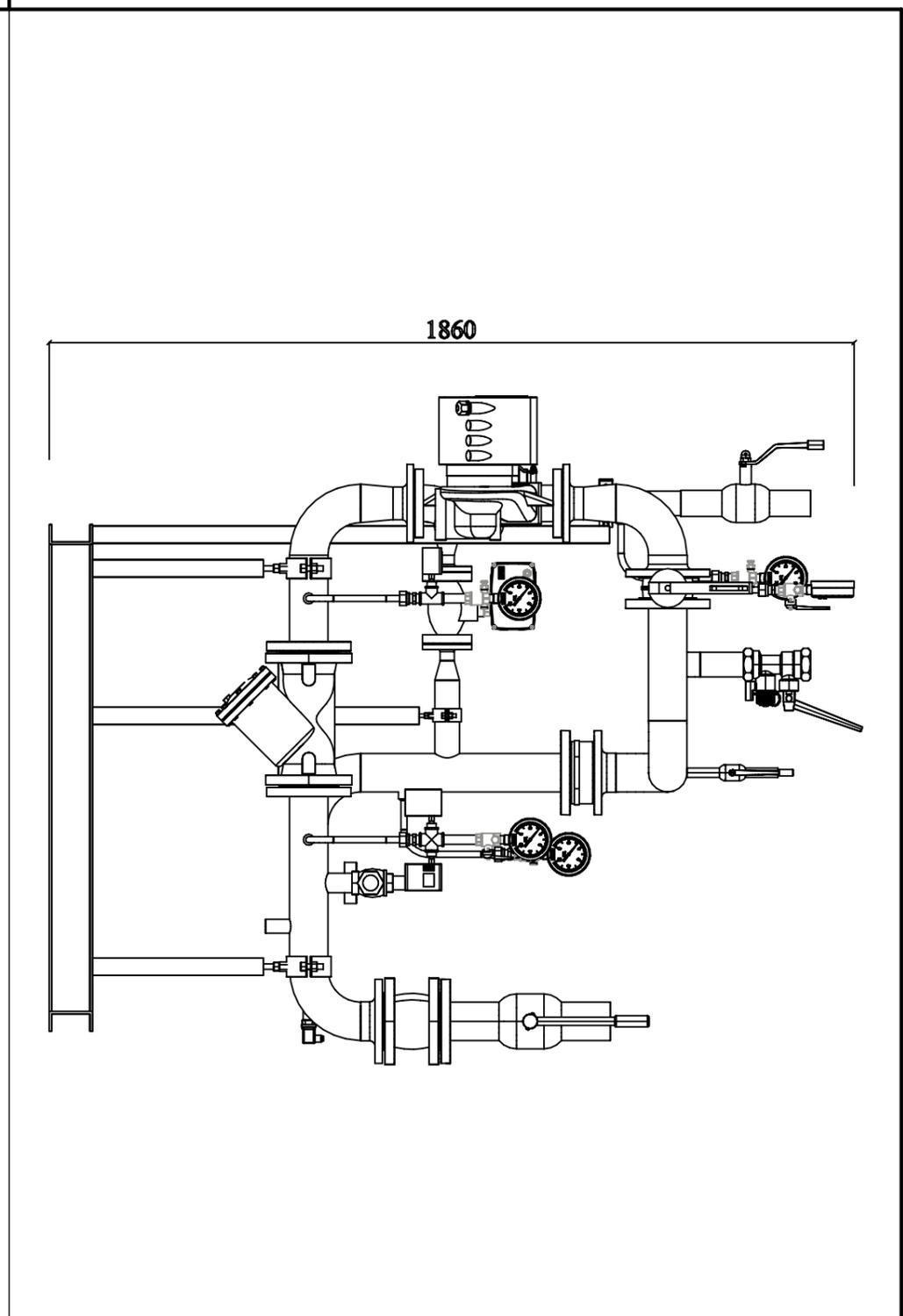
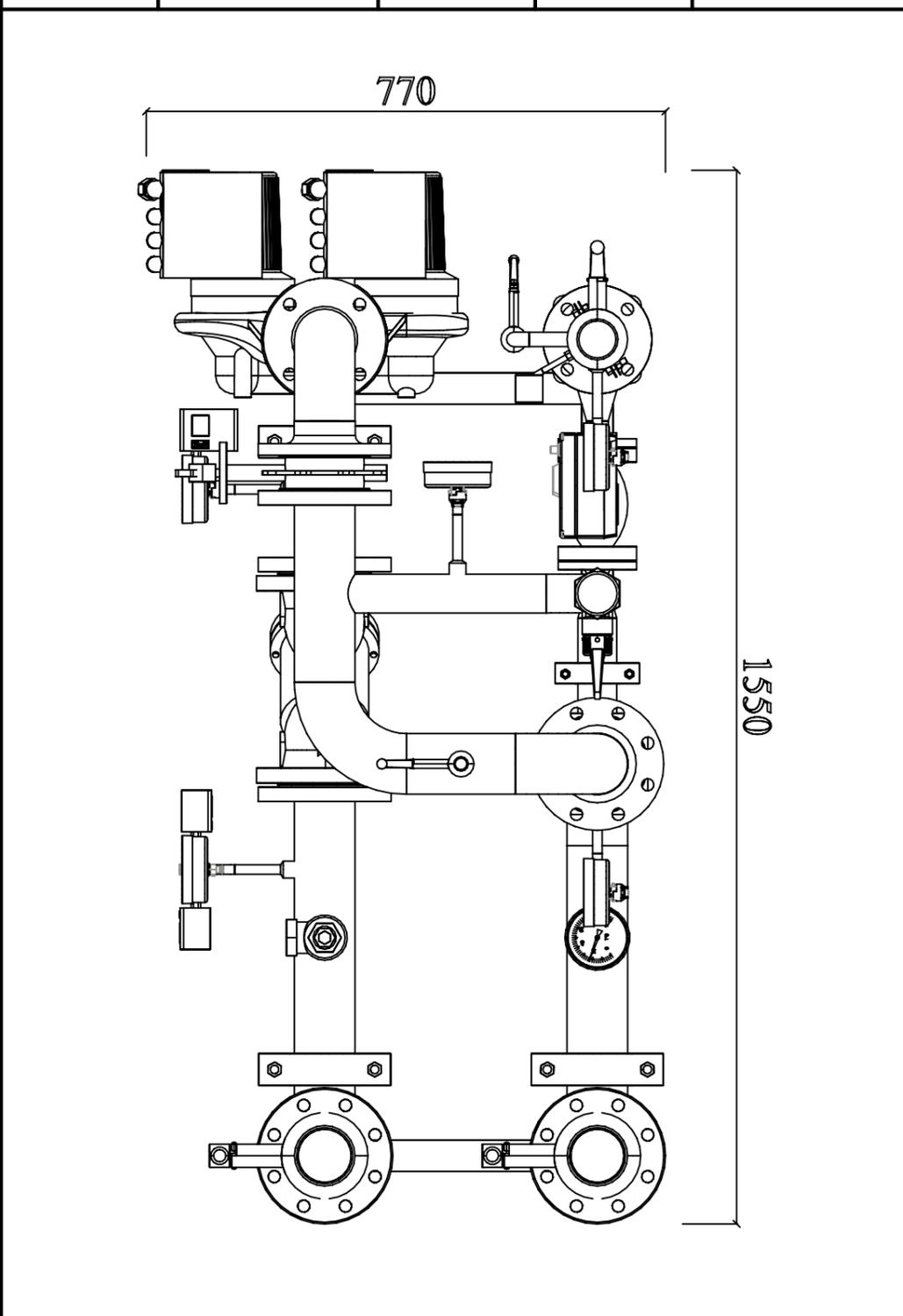
Тепловой пункт: **СиТерм От_3_650** Дата: **11.11.08**

Проект: **Альбом №3**

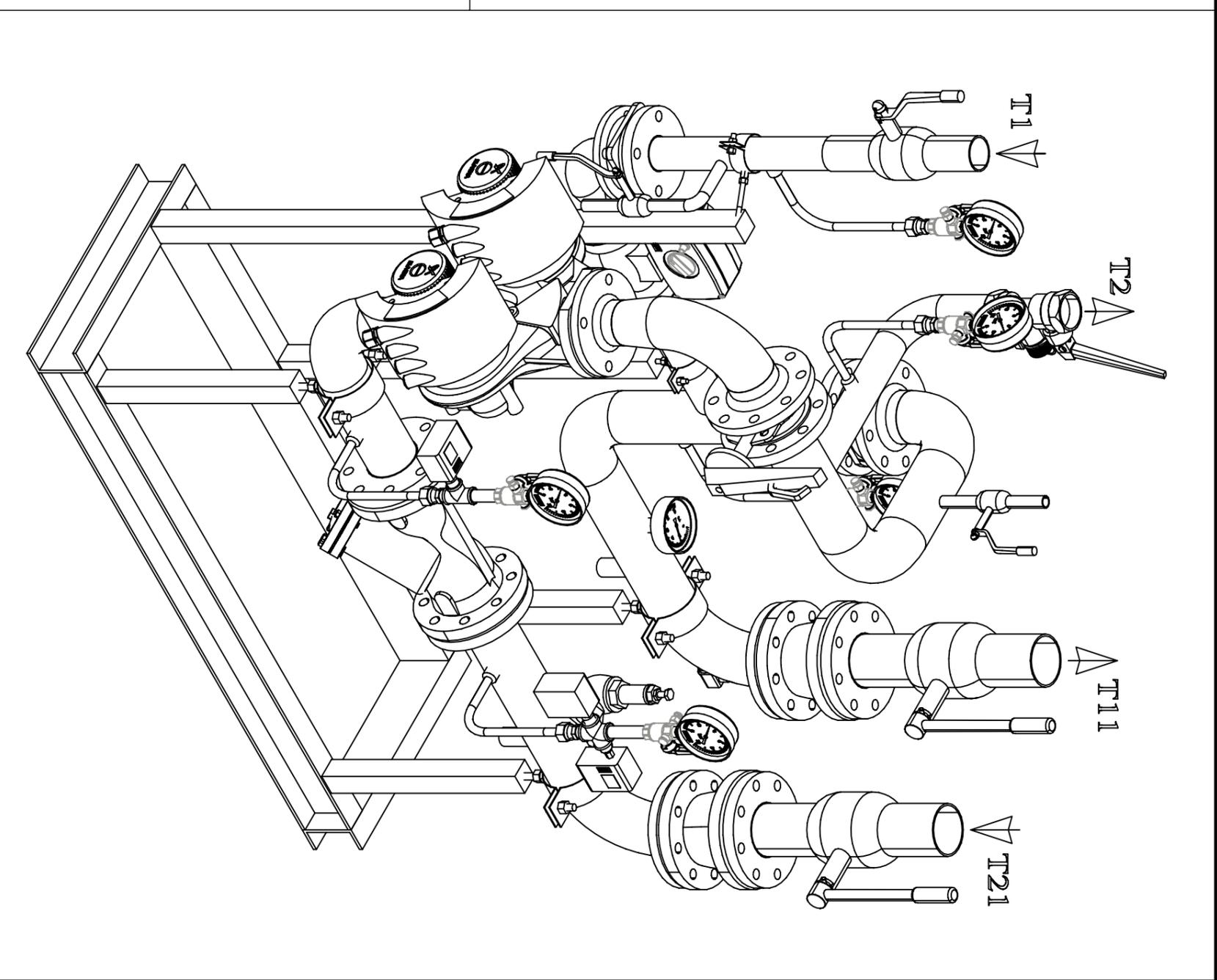
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	650				
Температура	°С	Перв.контур	-	Втор.контур	-	
Расход	л/с	1,94	70	70	95	
	т/ч	6,99		6,21		
				22,35		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	1,94				
Пад.давления	кПа	49				
Услов. Диаметр	Ду/kv	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPSD		65-180F				x 1
Расход	л/с	6,21				100%
	т/ч	22,35				1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 85				до 900 Вт
Автоматика		щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				x 1
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		920 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
	Ду	50		80		
Габаритный размер	ДхШхВ	1550×770×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Инженер		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромлюпин		11.2008
СИТЕРМ_От_3_650				
Модуль отопления 650 кВт				
Монтажные чертежи				
Стация	Лист	Листов		
Р				
ЗАО "СИНТО"				





Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

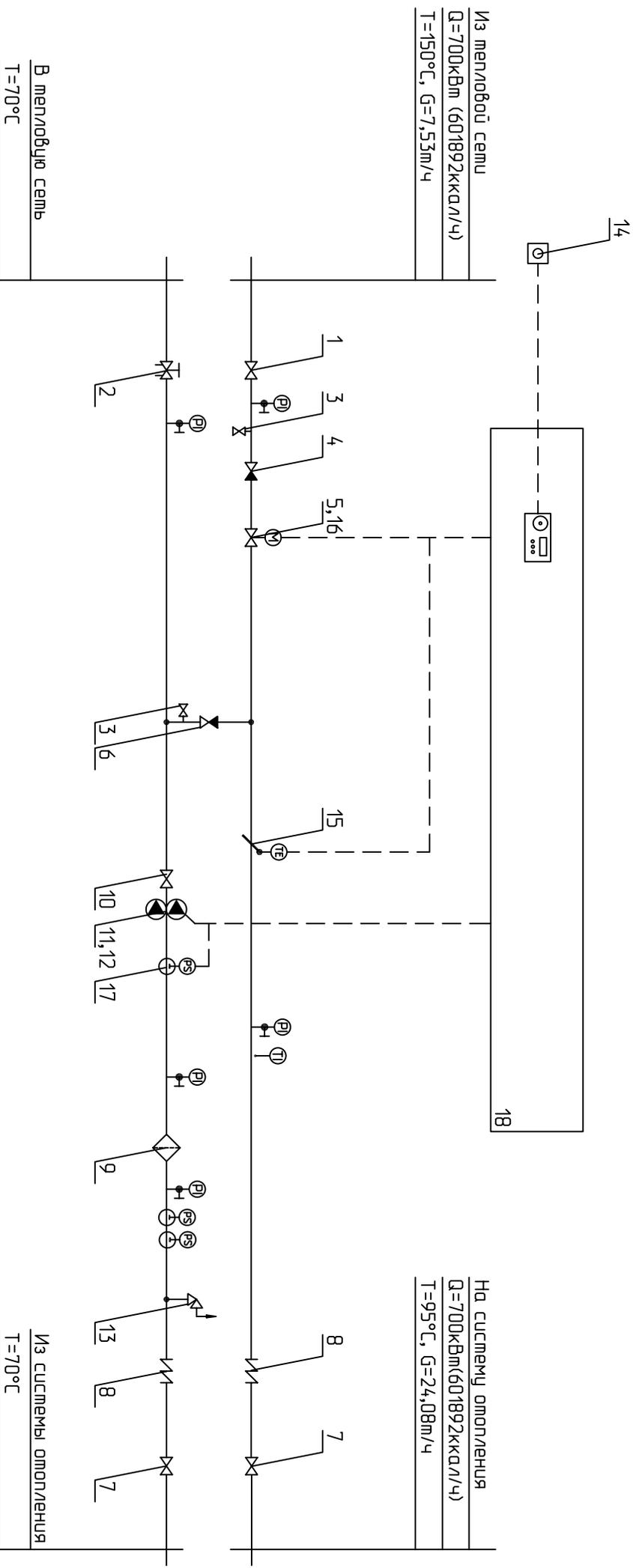
Техническая спецификация

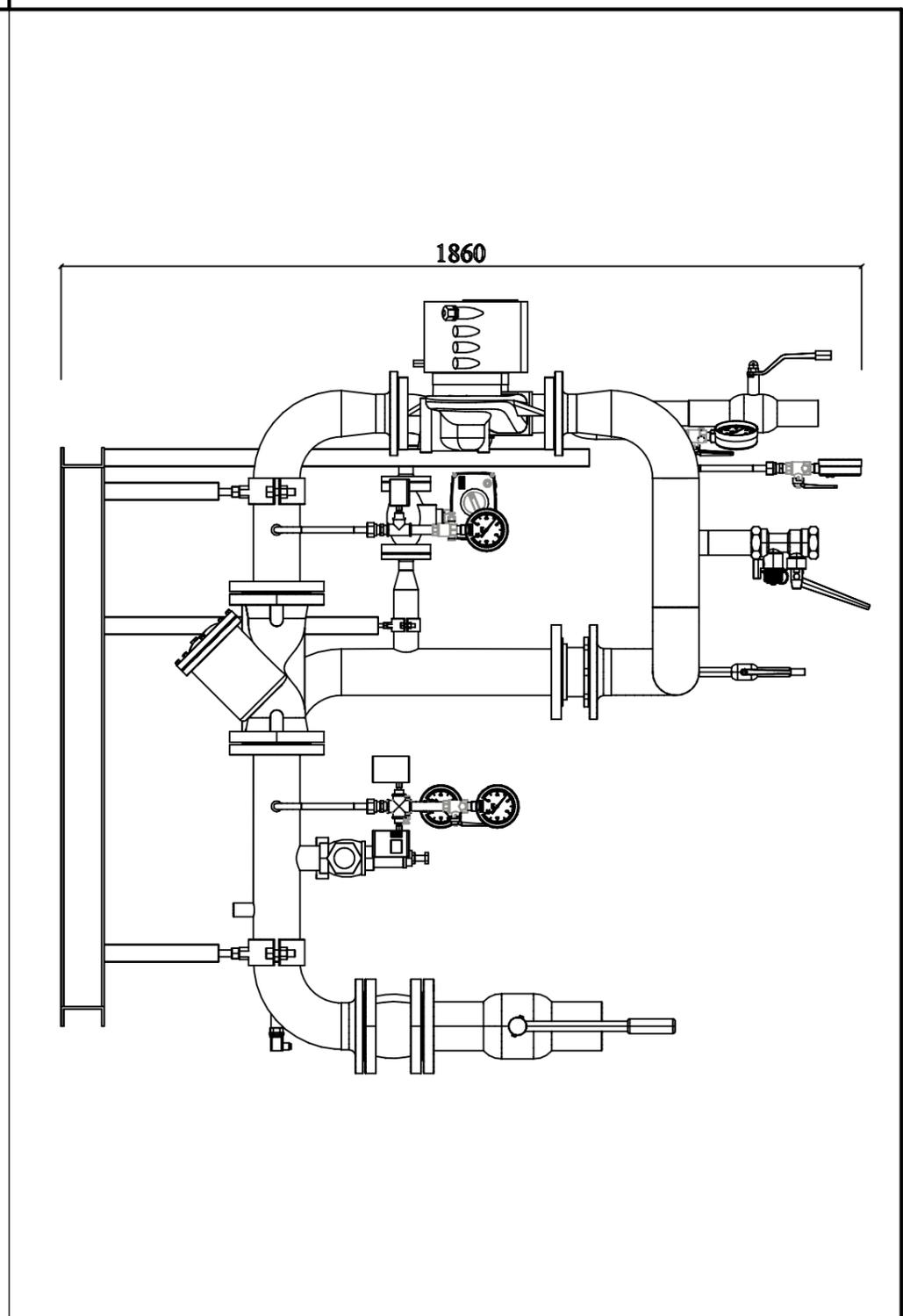
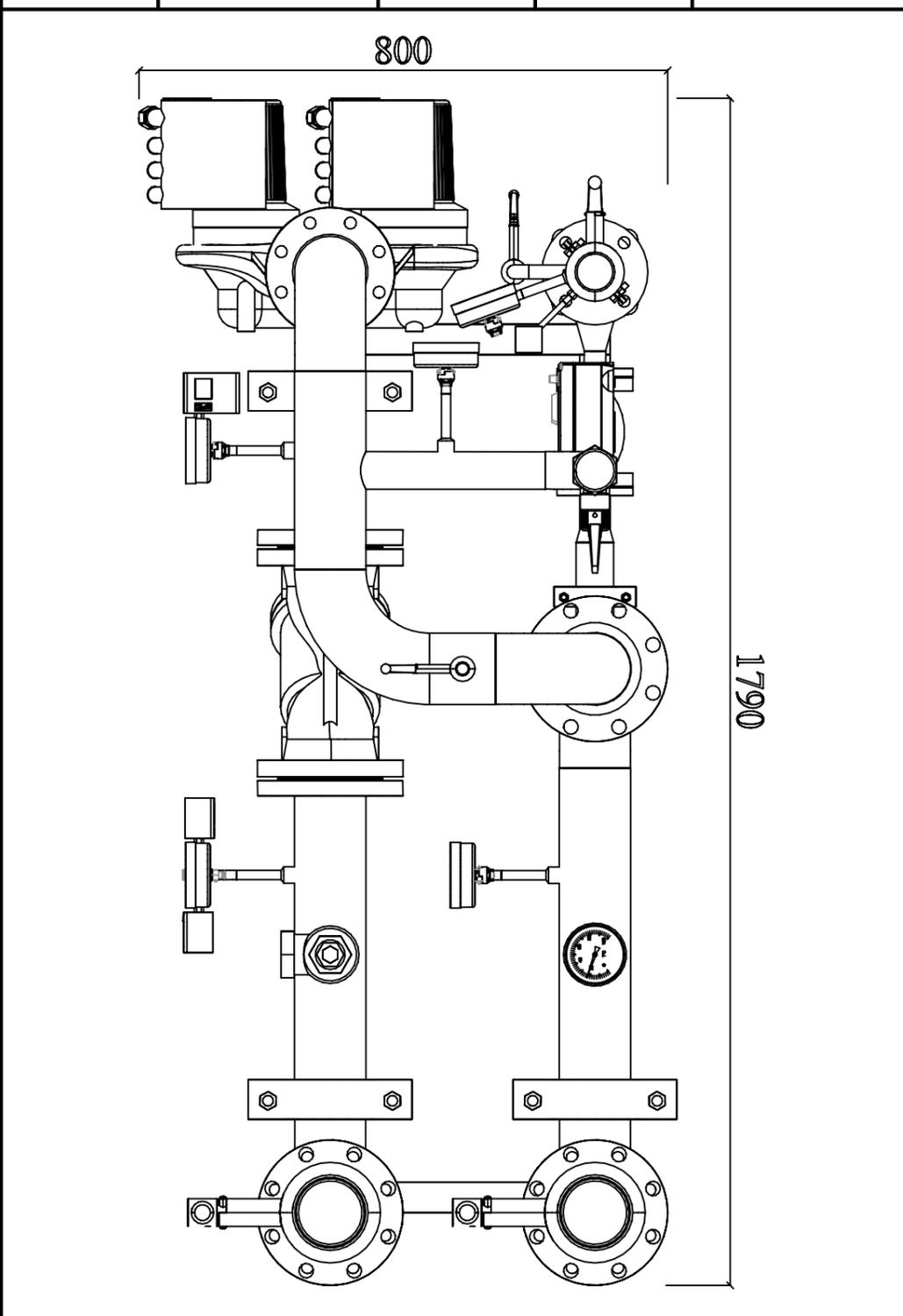
Тепловой пункт: **СиТерм От_3_700** Дата: **11.11.08**

Проект: **Альбом №3**

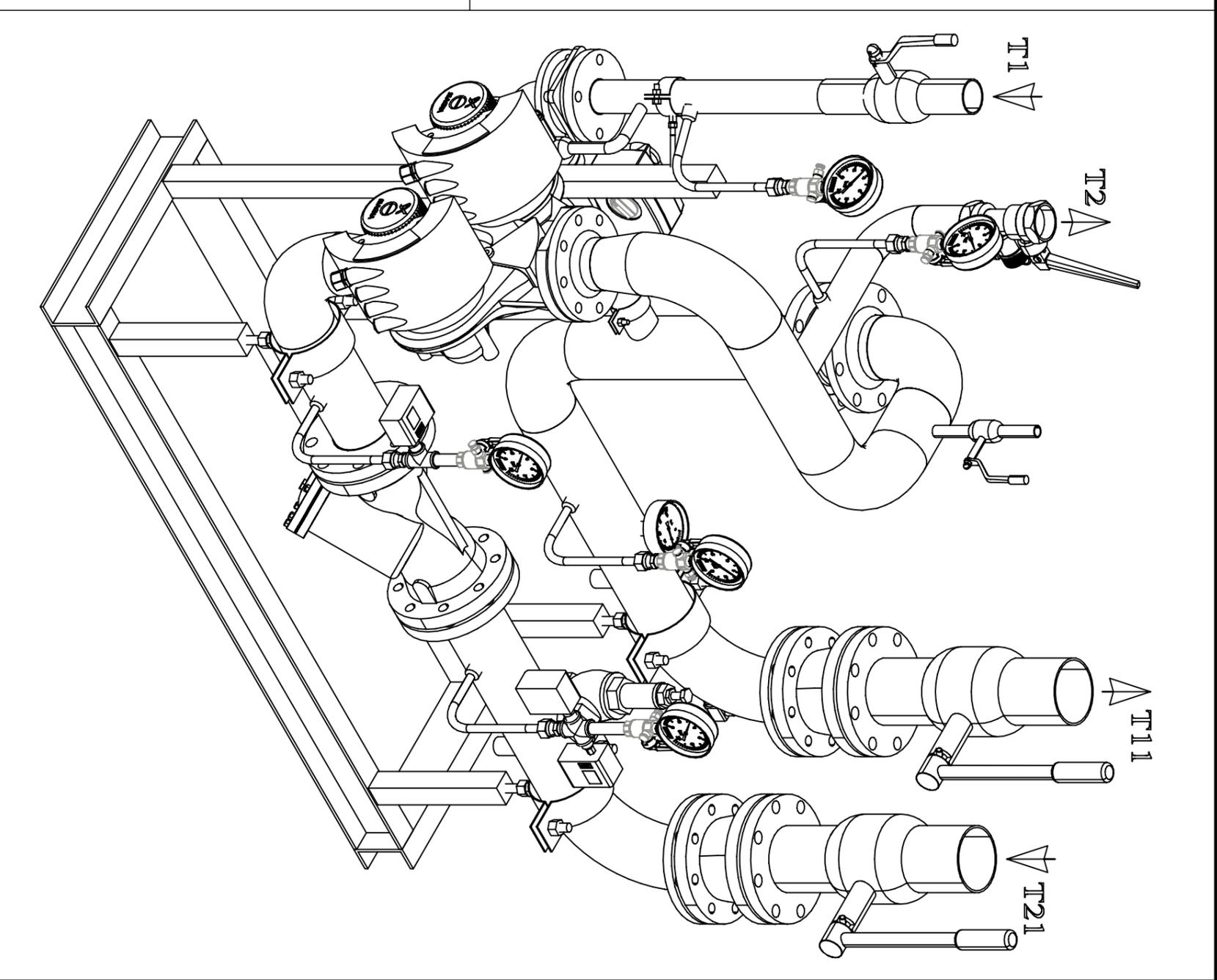
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	700				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с					
	т/ч					
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	2,09				
Пад.давления	кПа	57				
Услов. Диаметр	Ду/kv	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPED		80-120F x 1				
Расход	л/с	6,69 100%				
	т/ч	24,07 3 x 380 В				
Напор	кПа	10 - 90 до 1550 Вт				
Автоматика		щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур				Втор.контур
	Ду	50				100
Габаритный размер	ДхШхВ	1790×800×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар





Тех. директор	Хромов	11.2008	<p style="text-align: center;">СИТерМ_От_3_700</p> <p style="text-align: center;">Модуль отопления 700 кВт</p> <p style="text-align: center;">Монтажные чертежи</p>				
Разработчик	Молодцов	11.2008					
Проверщик	Цепляев	11.2008					
Инженер	Петухов	11.2008					
Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	Страница	Лист	Листов
					Р		





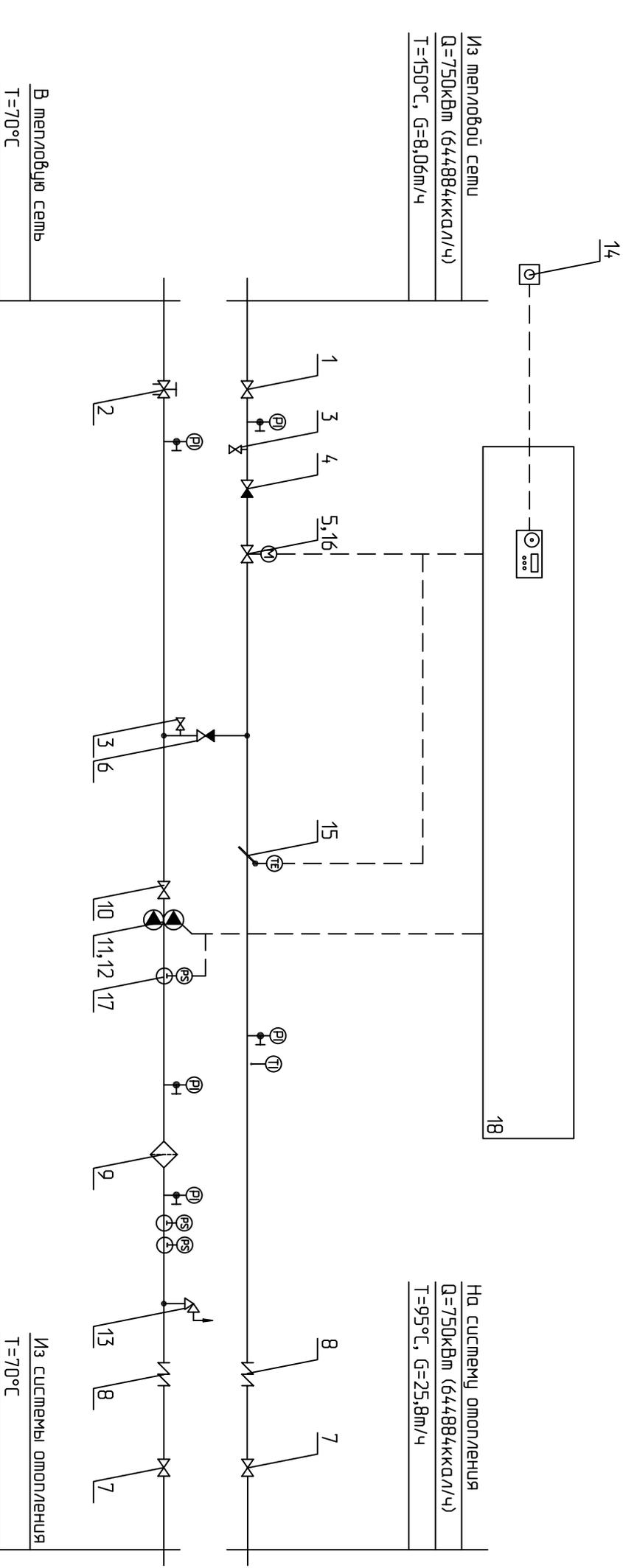
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

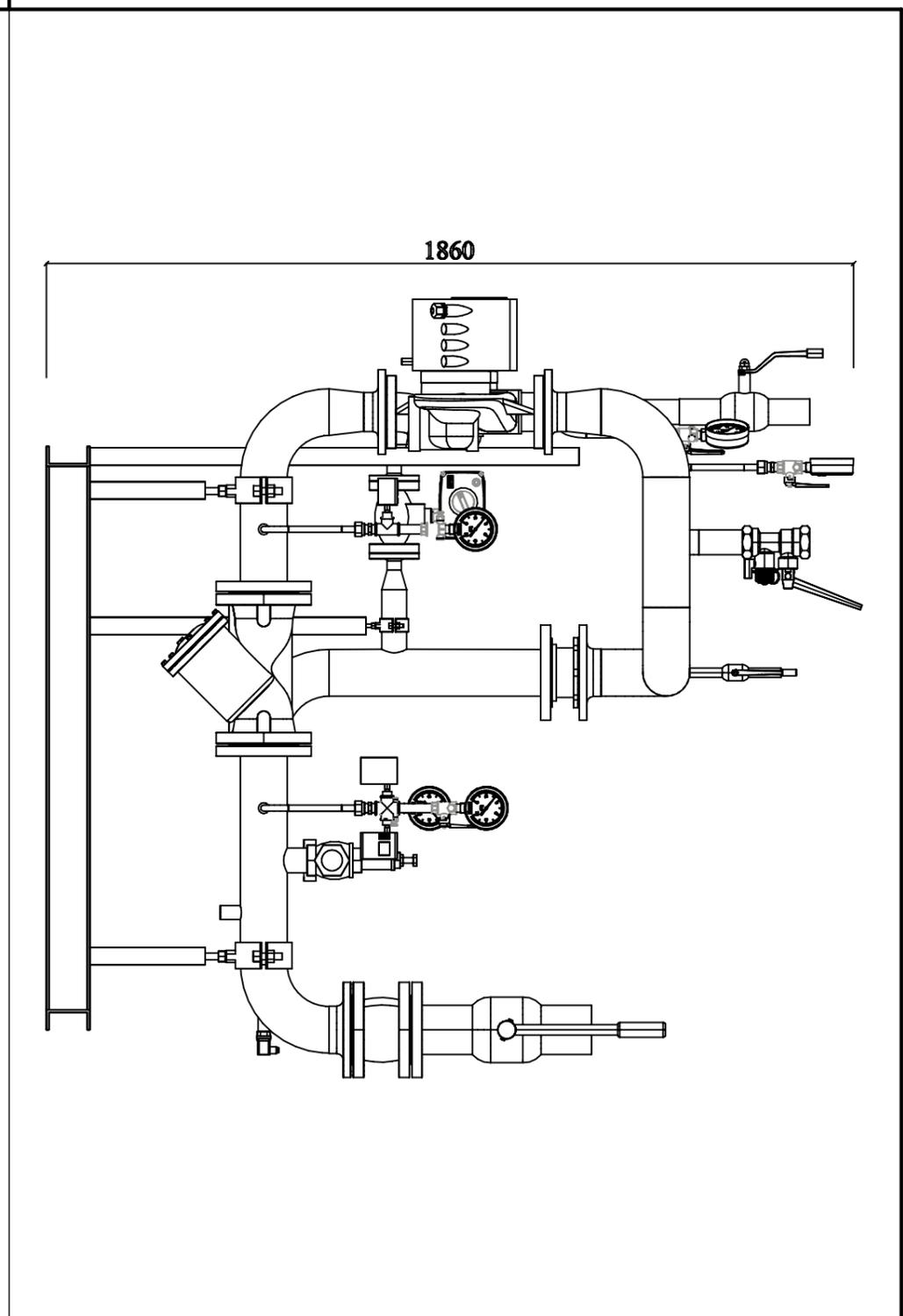
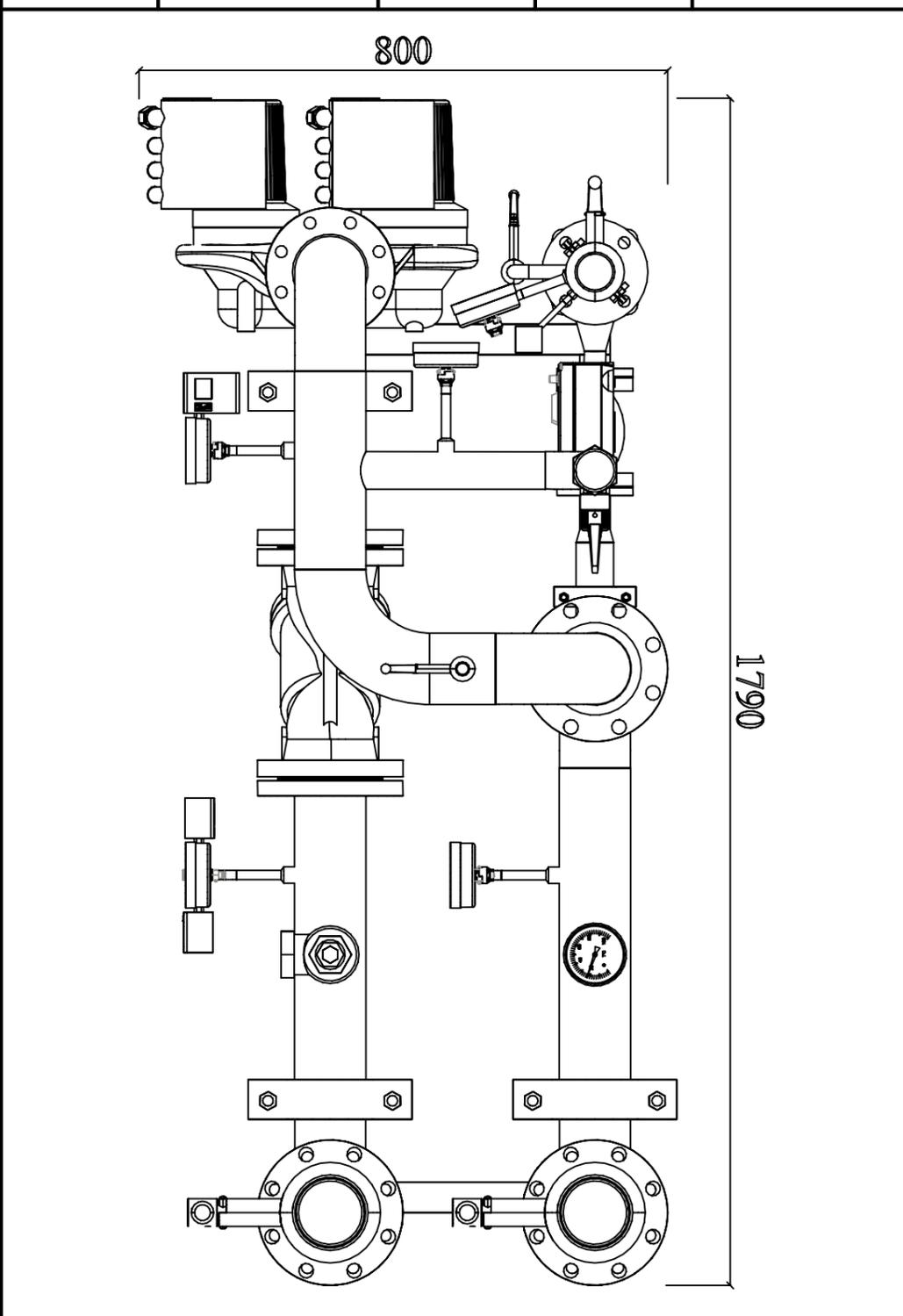
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_750** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

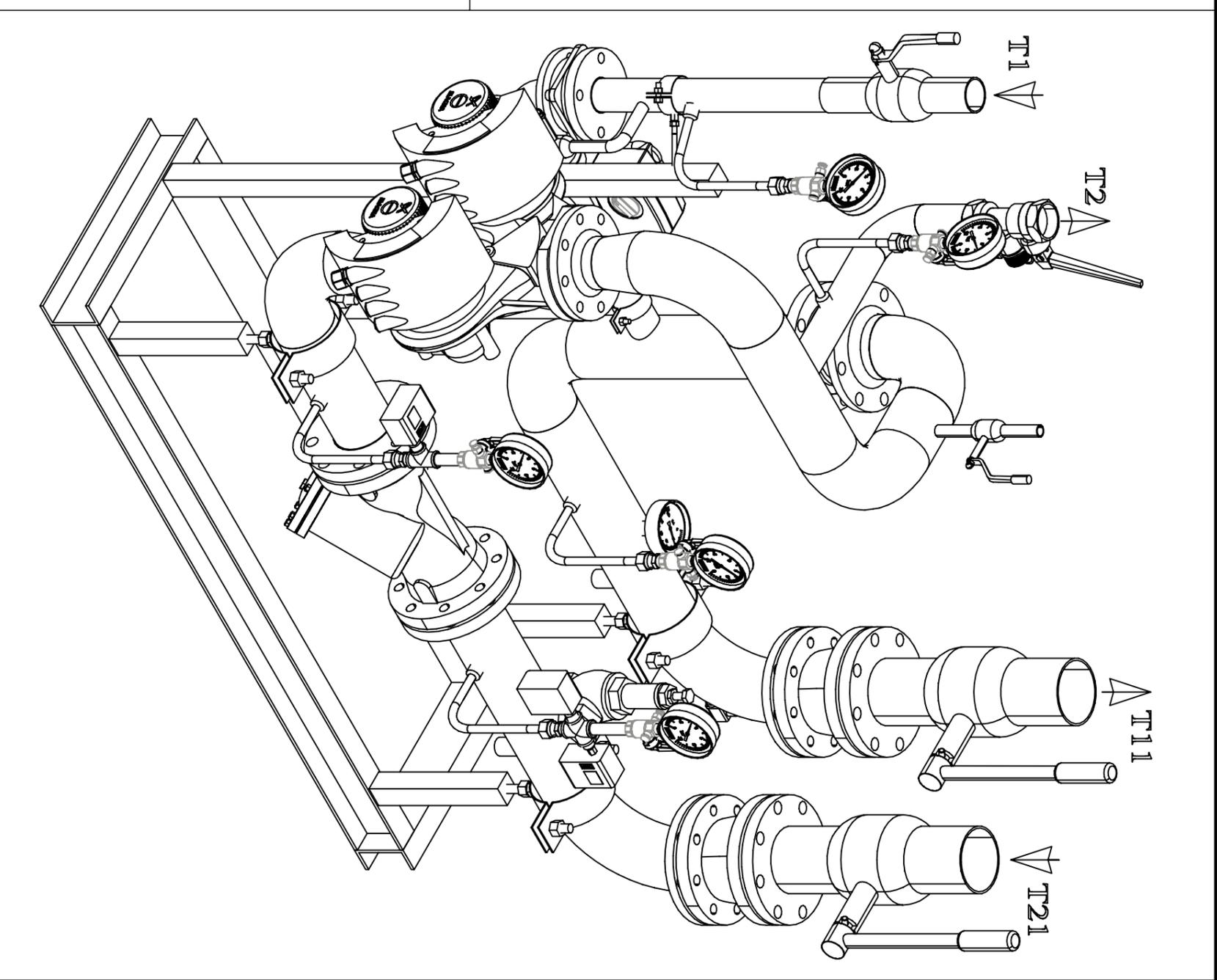
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	750				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	2,24		7,17		
	т/ч	8,06		25,79		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	2,24				
Пад.давления	кПа	65				
Услов. Диаметр	Ду/kv	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPED		80-120F				x 1
Расход	л/с	7,17				100%
	т/ч	25,79				3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 87				до 1550 Вт
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+				
		(1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				x 1
Преобразователь		3x380В				
Питание						
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	50	Втор.контур	100	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1790×800×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар





Тех. директор	Хромущин	11.2008	<p style="text-align: center;">СиТерМ_От_3_750</p>				
Имя	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик	Молодцов	11.2008					11.2008
Проверщик	Цепляев	11.2008					11.2008
Инспектор	Петухов	11.2008		11.2008			
<p style="text-align: center;">Модуль отопления 750 кВт</p>			Стация	Лист	Листов		
<p style="text-align: center;">Монтажные чертежи</p>			Р				
			<p>ЗАО "СИНТО"</p>				





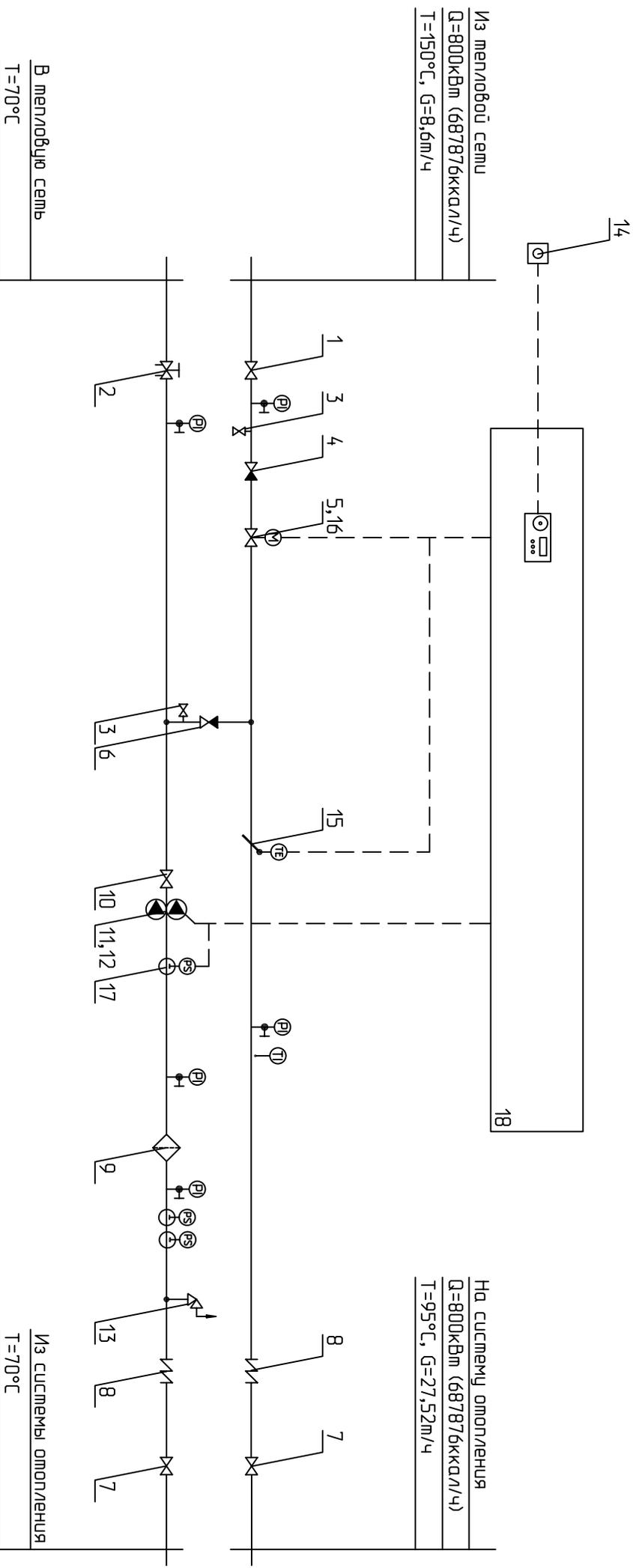
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

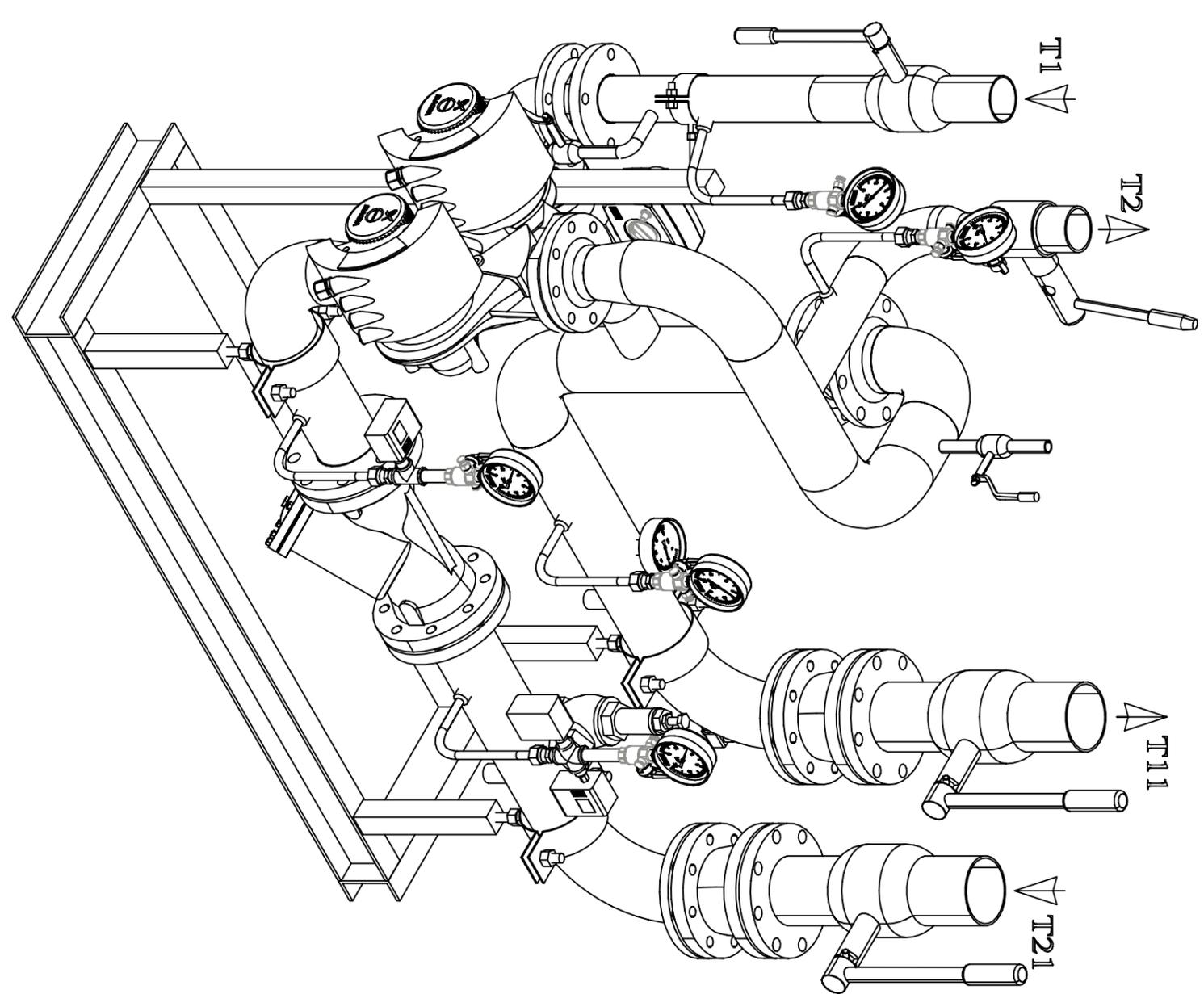
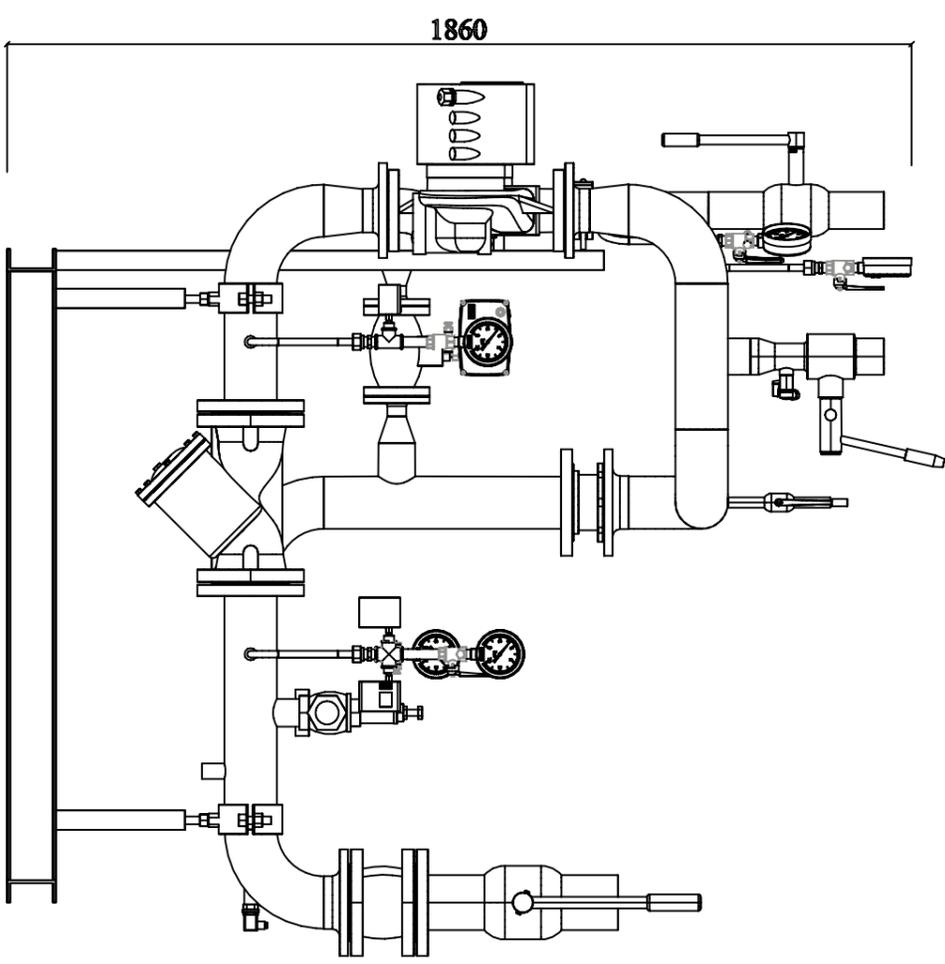
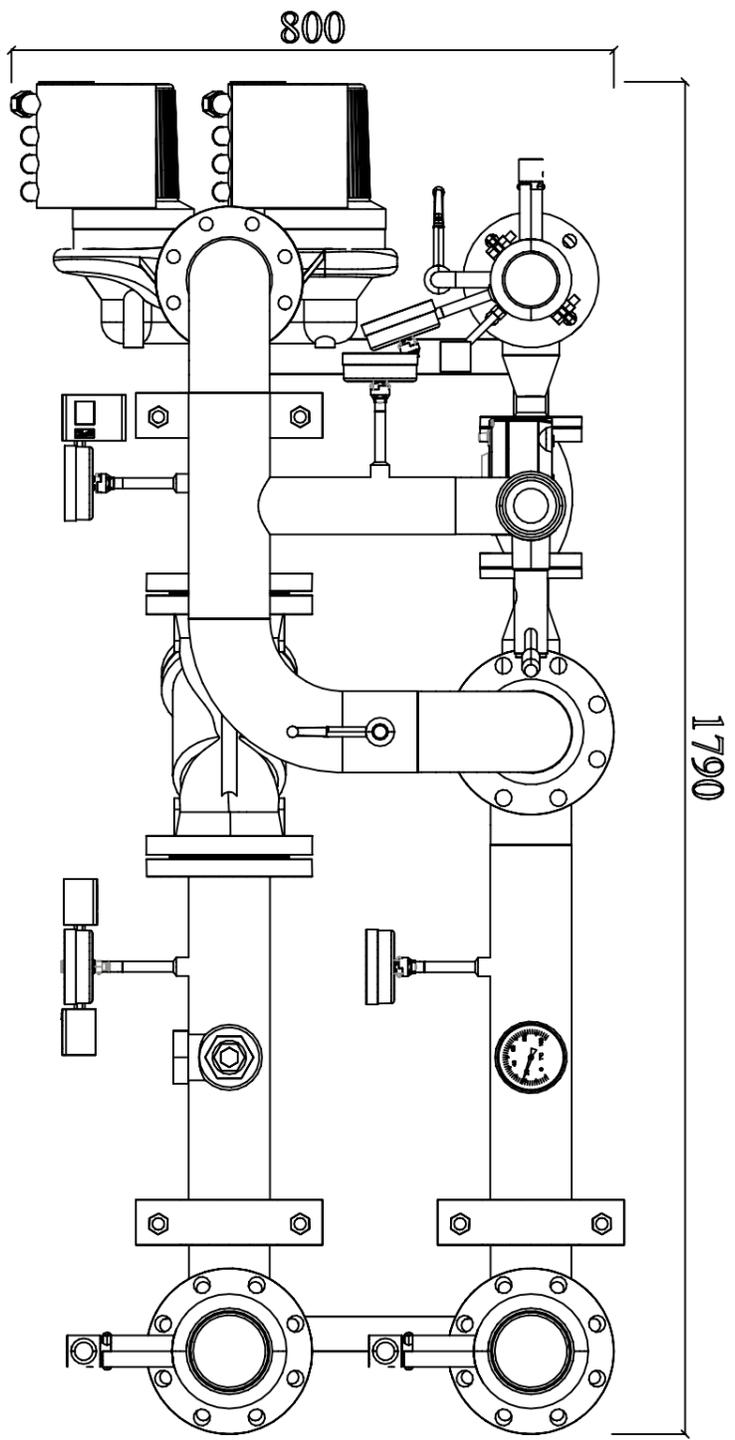
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_800** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	800				
Температура	°С	Перв.контур	150	-	70	Втор.контур
Расход	л/с					70 - 95
	т/ч		2,39			7,64
			8,60			27,51
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	2,39				
Пад.давления	кПа	29				
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPED		80-120F x 1				
Расход	л/с	7,64 100%				
	т/ч	27,51 3 x 380 В				
Напор	кПа	10 - 86 до 1550 Вт				
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	65			Втор.контур
	Ду					100
Габаритный размер	ДхШхВ	1790×800×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар





Имя		№ докум.	Подпись	Дата	СИТЕРМ_От_3_800	
Разработчик	Молодцов			11.2008		
Проверщик	Цепляев			11.2008		
Инженер	Петухов			11.2008		
Тех. директор					Хромлюпин	11.2008
Модуль отопления 800 кВт						
Монтажные чертежи						
Страница	Лист	Листов	ЗАО "СИНТО"			
Р						



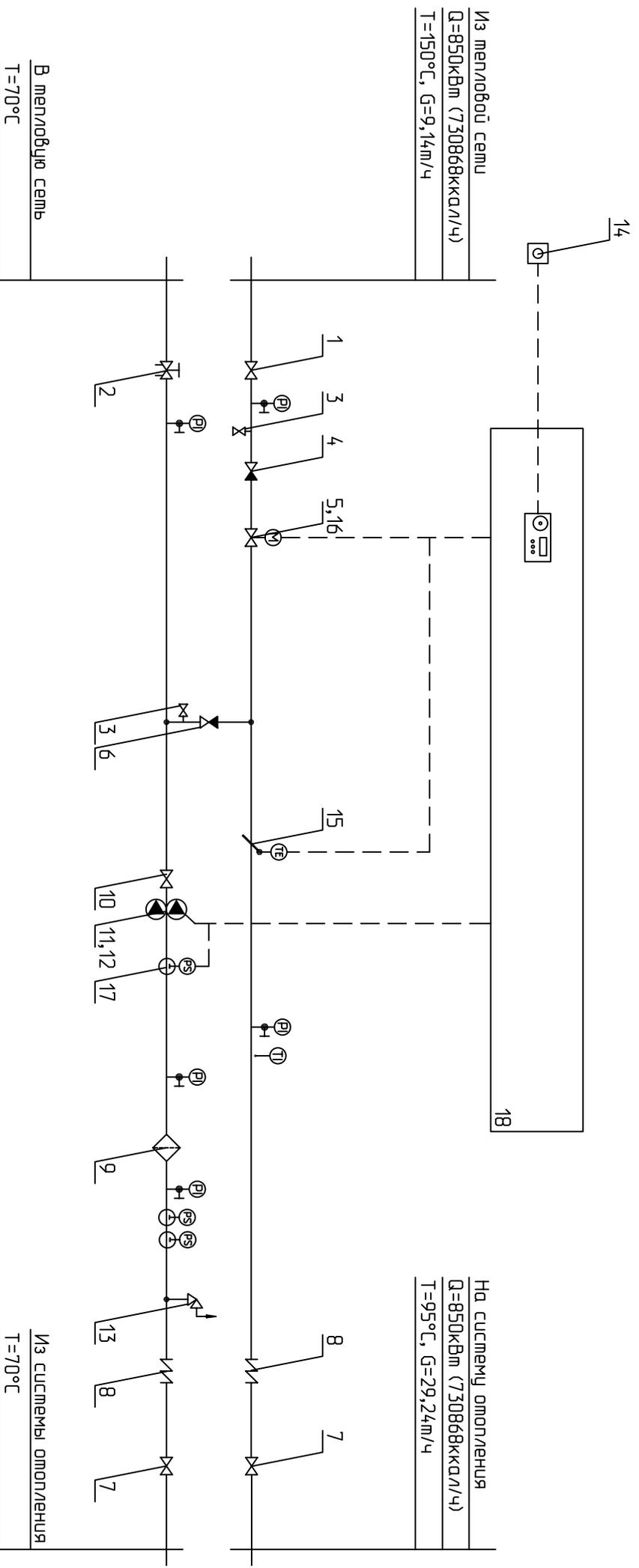
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

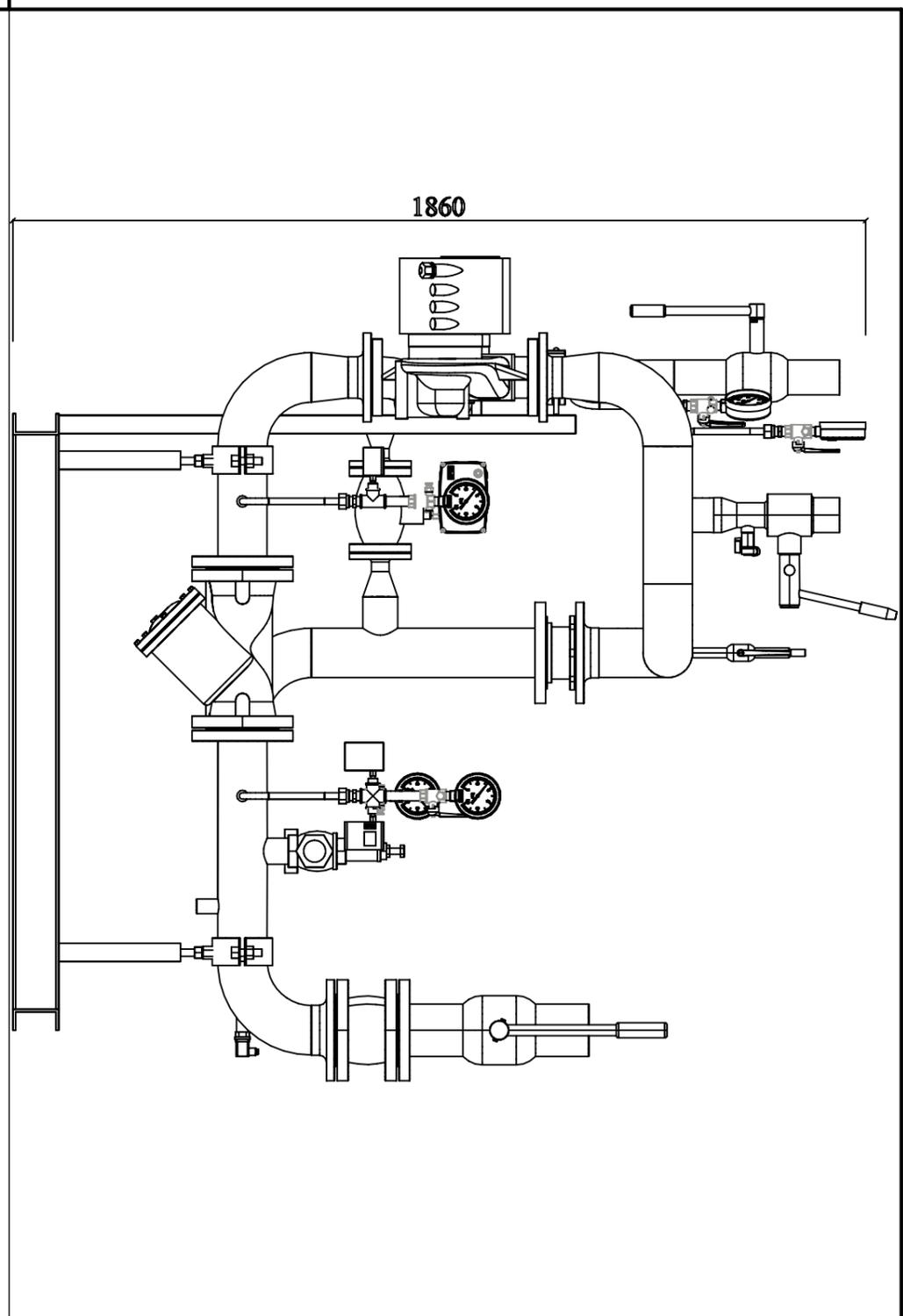
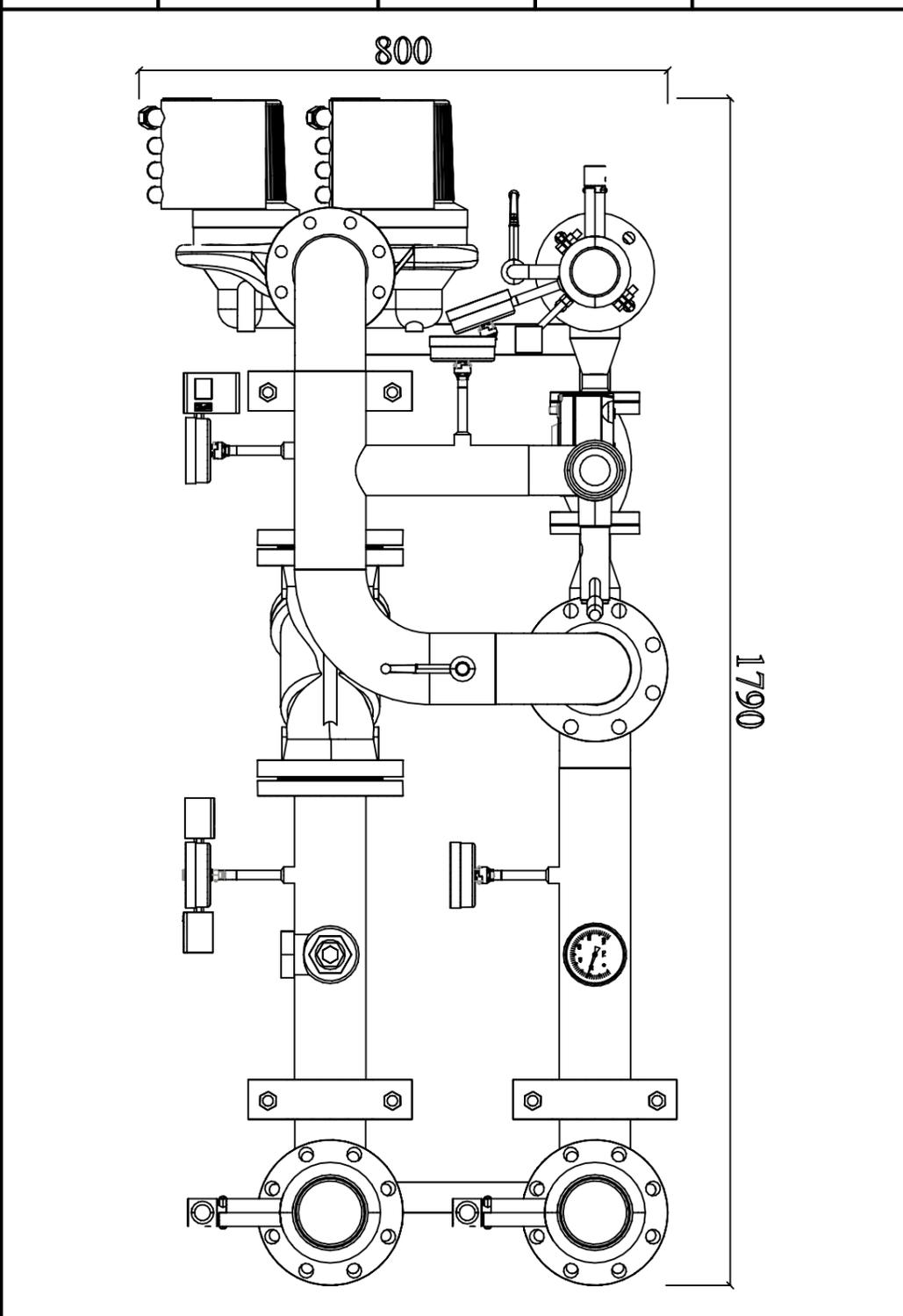
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_850** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

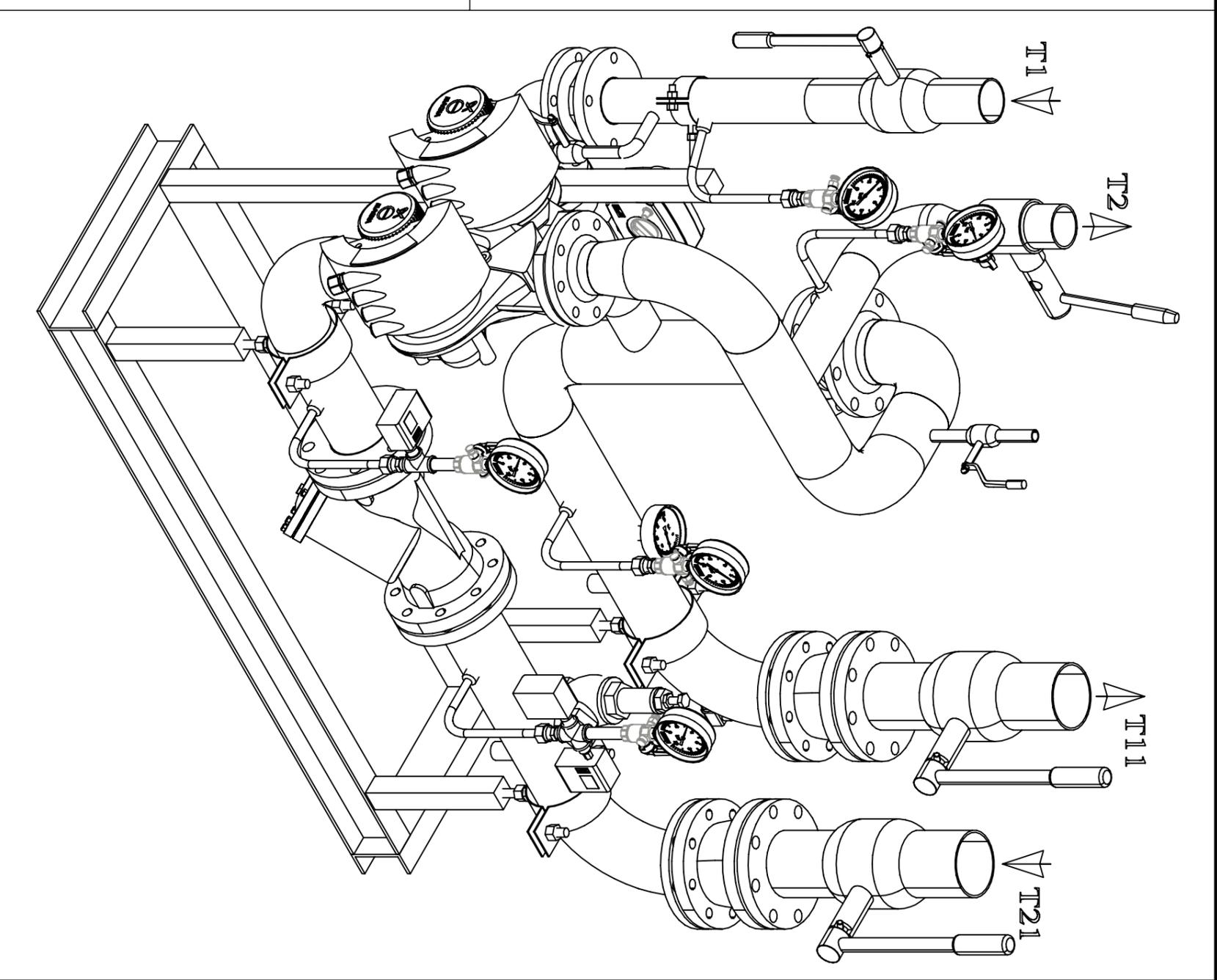
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	850				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	2,54		8,12		
	т/ч	9,14		29,23		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	2,54				
Пад.давления	кПа	33				
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPED		80-120F x 1				
Расход	л/с	8,12	100%			
	т/ч	29,23		3 x 380 В		
Напор	кПа	10 - 85 до 1550 Вт				
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	65	Втор.контур	100	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1790×800×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар





Тех. директор	Хромущин	11.2008	<p style="text-align: center;">СитТерМ_От_3_850</p> <p style="text-align: center;">Модуль отопления 850 кВт</p>				
Имя	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик	Молодцов	11.2008					11.2008
Проверил	Цепляев	11.2008					11.2008
Инспектор	Петухов	11.2008		11.2008			
Монтажные чертежи			Стация	Лист	Листов		
			Р				
			ЗАО "СИНТО"				





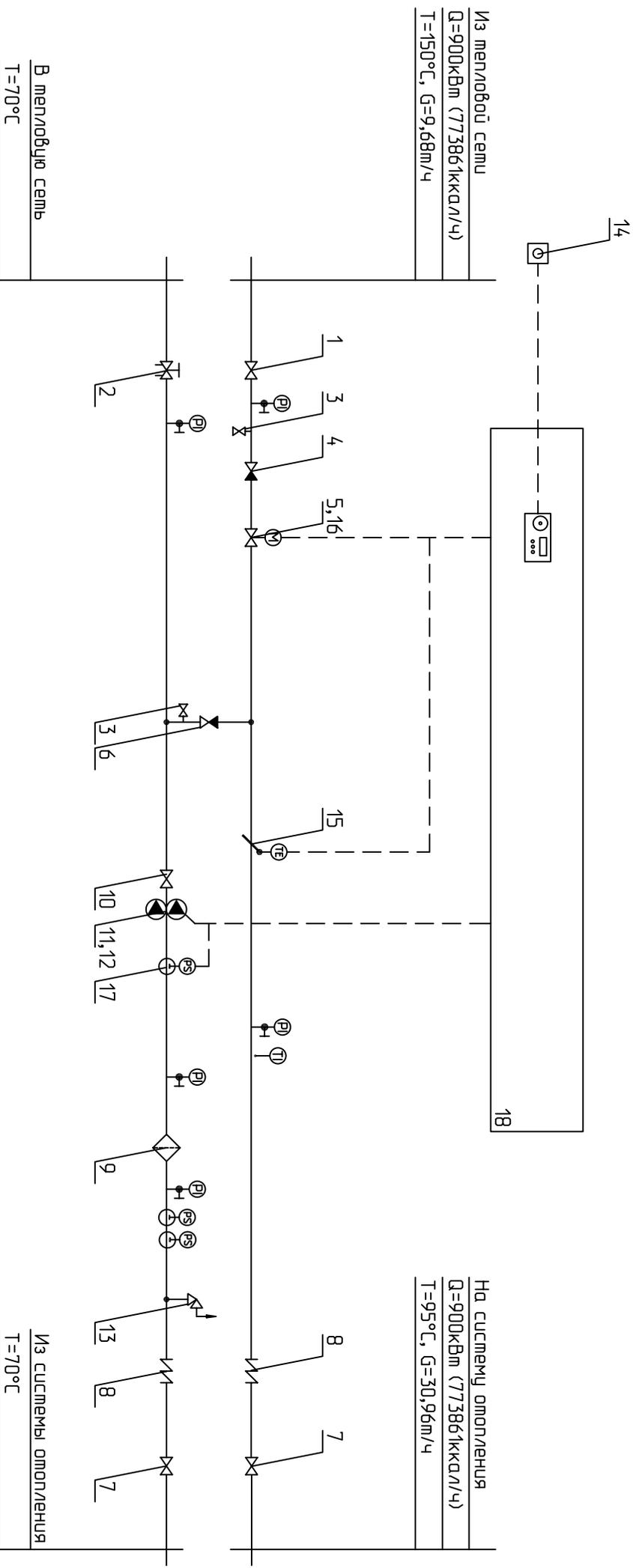
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

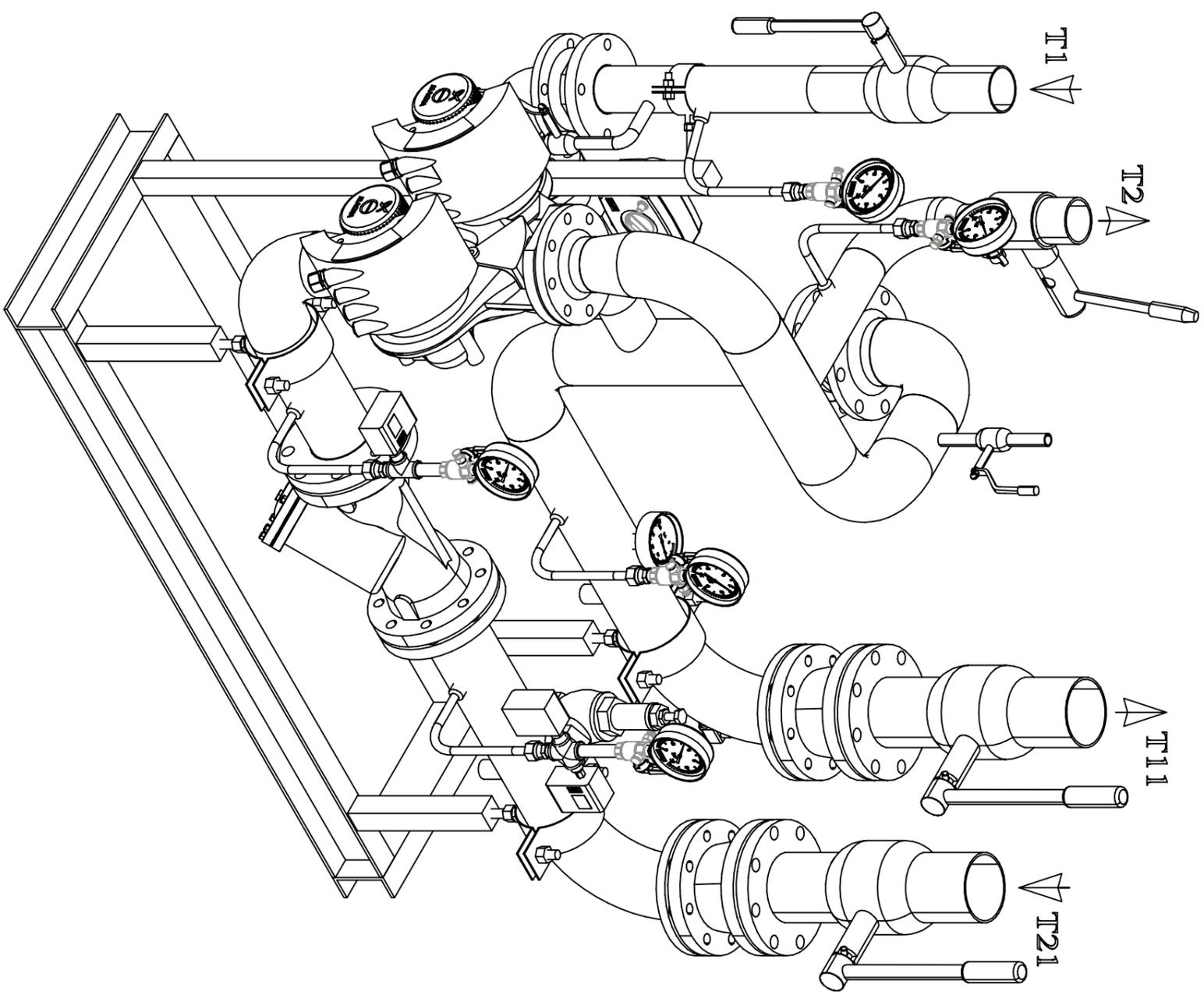
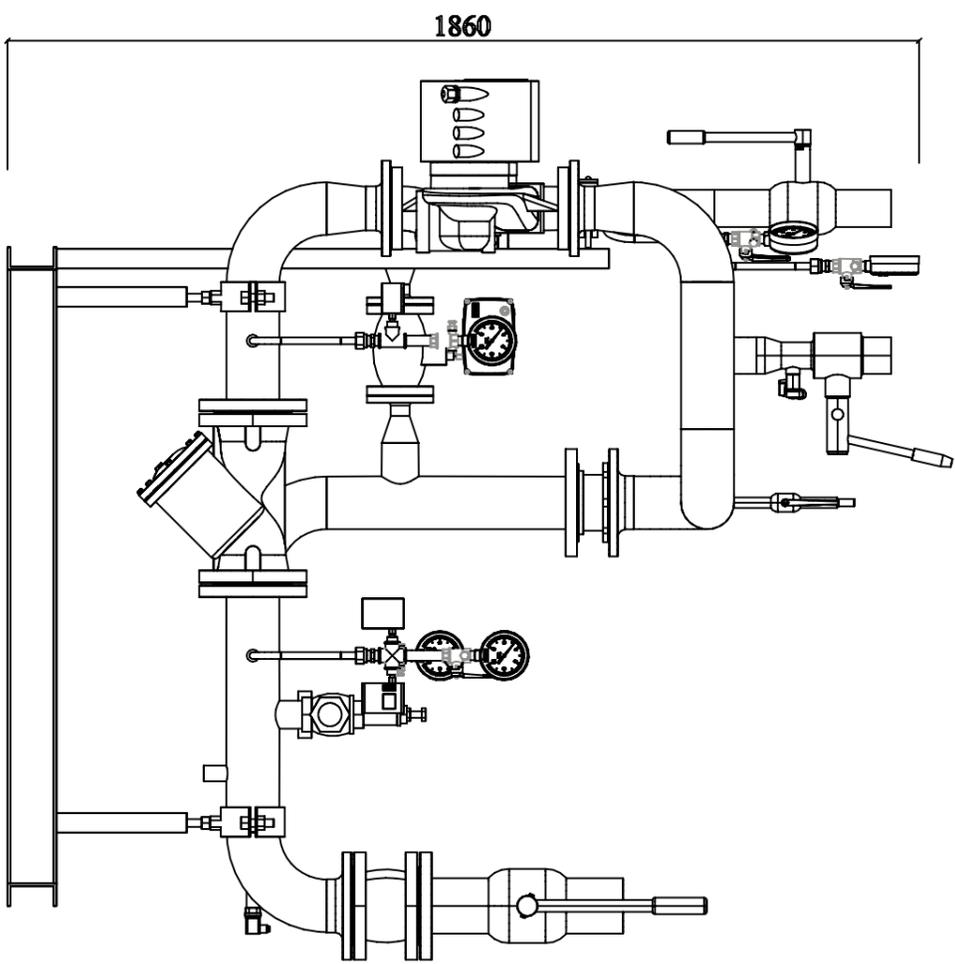
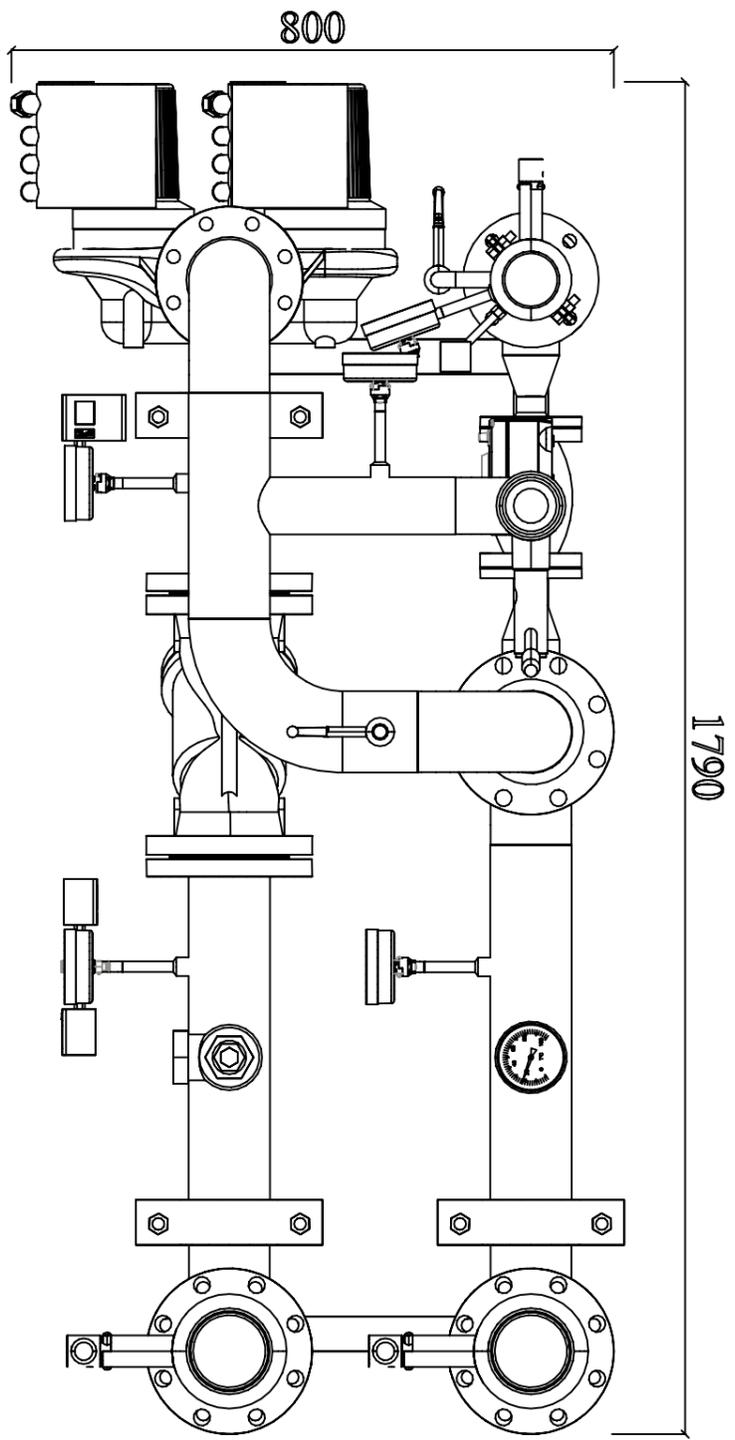
Тепловой пункт: **СиТерм От_3_900** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

		Ед.	Отопление						
Мощность	кВт	900							
Температура	°С	Перв.контур	150	-	70	Втор.контур	70	-	95
Расход	л/с		2,69				8,60		
	т/ч		9,67				30,95		
Регулирующие клапаны									
Изготовитель		Danfoss							
Тип		VB2 + AMV 20							
Расход	л/с	2,69							
Пад.давления	кПа	37							
Услов. Диаметр	Ду/кв	32 / 16							
Насосы									
Изготовитель		Grundfos							
Тип UPED		80-120F x 1							
Расход	л/с	8,60 100%							
	т/ч	30,95 3 x 380 В							
Напор	кПа	10 - 83 до 1550 Вт							
Автоматика									
щит СиТерМ									
Изготовитель		СИНТО							
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)							
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1							
Преобразователь частоты									
Питание		3x380В							
Мощность		1570 Вт							
Размеры									
Присоединение		Перв.контур	65		Втор.контур	100			
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1790×800×1860							

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	----------------



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		11.2008
Проверил		Цепляев		11.2008
Насмотрел		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромущин		11.2008

СитерМ_От_3_900

Модуль отопления 900 кВт

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



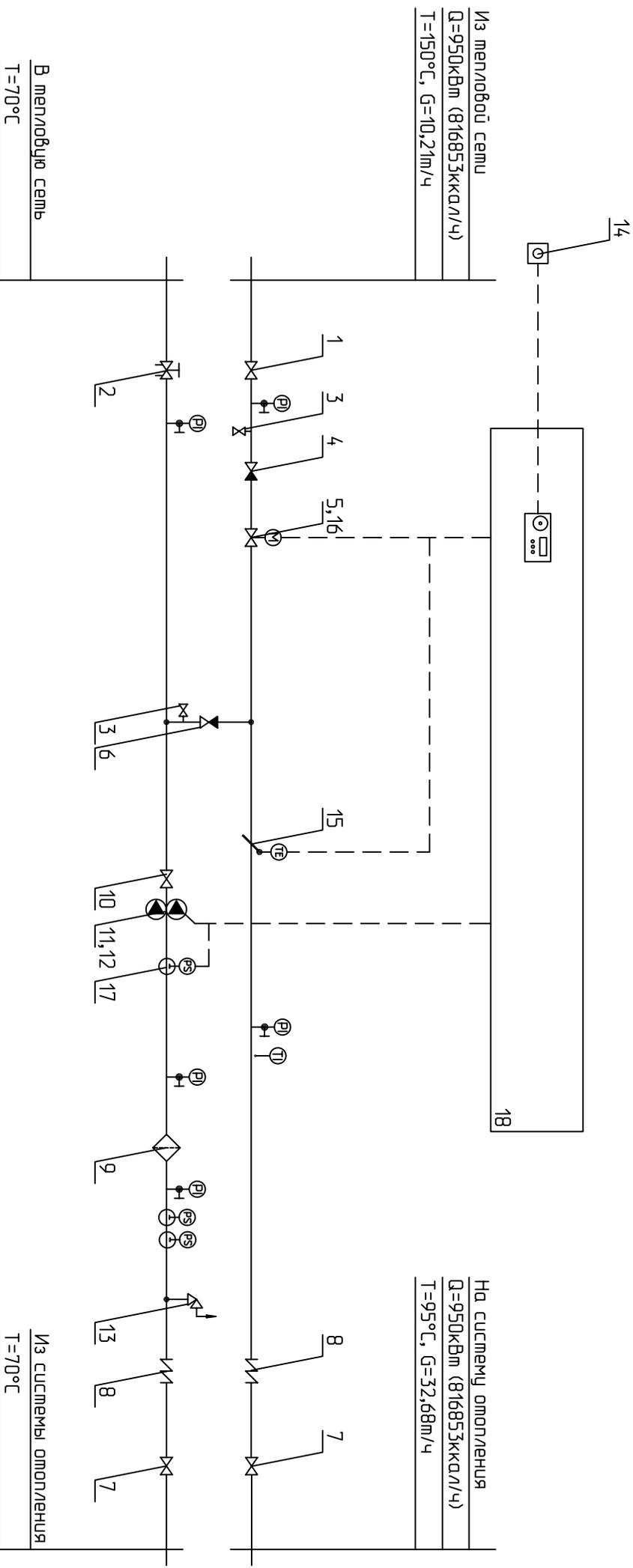
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

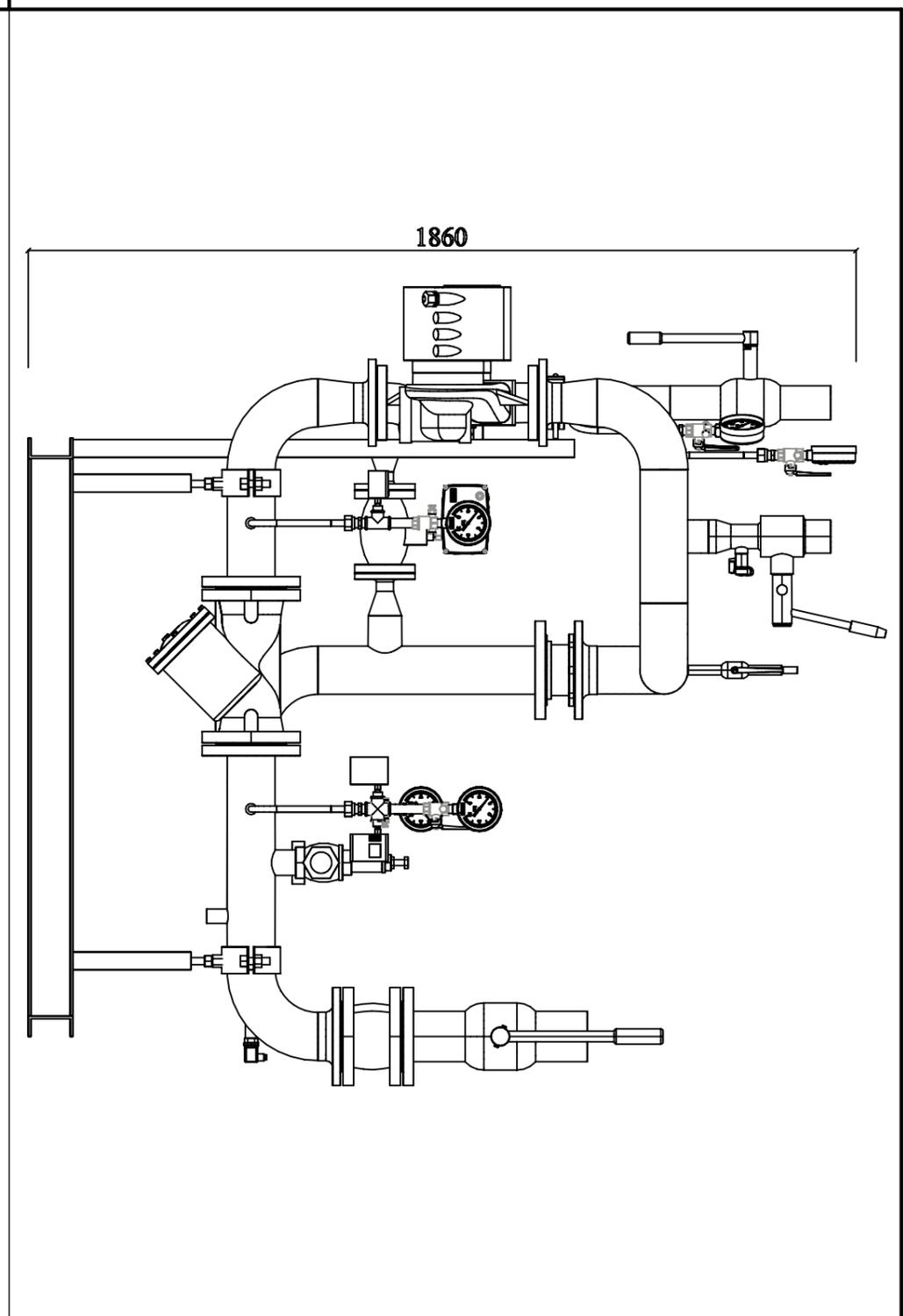
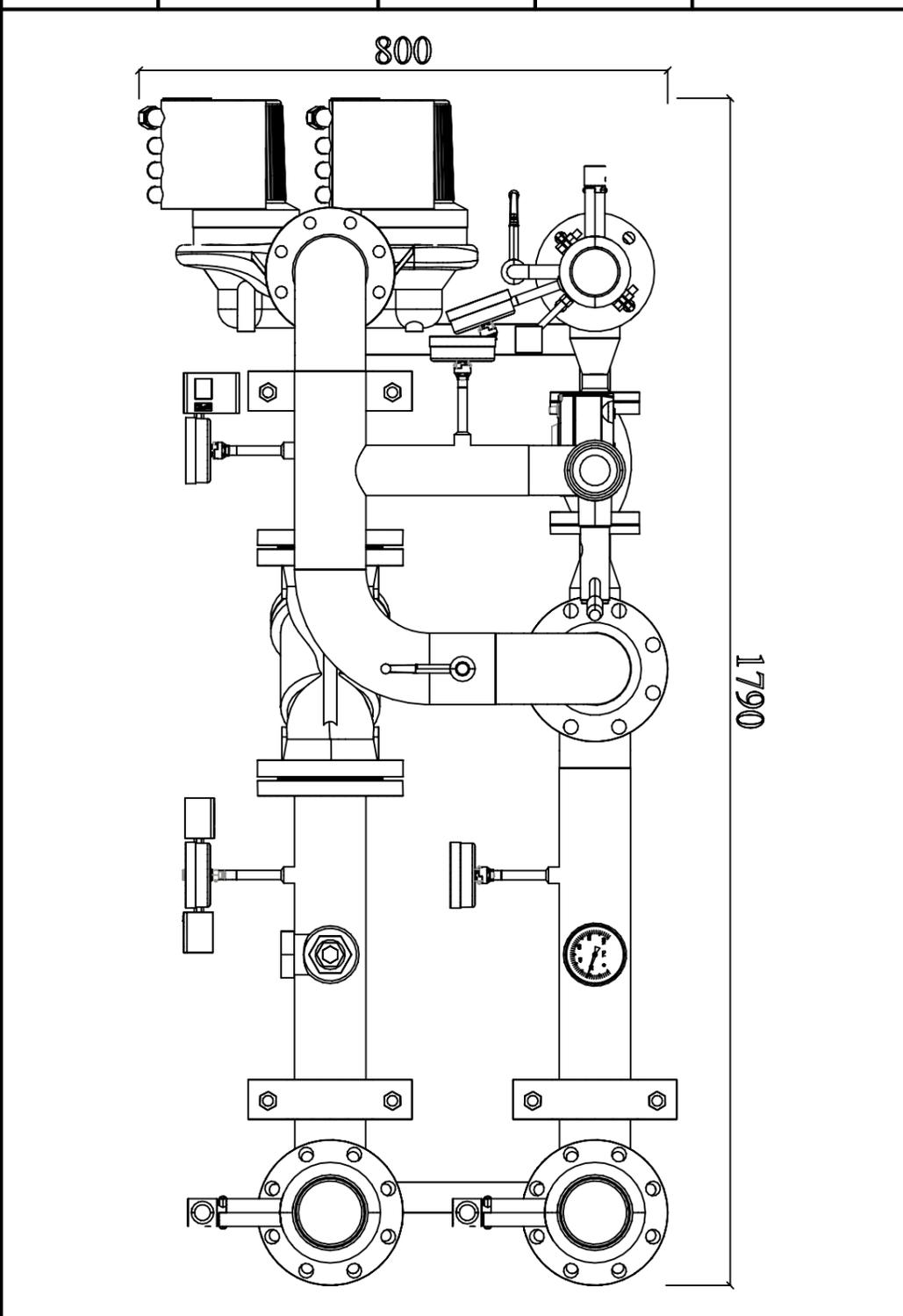
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_950** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

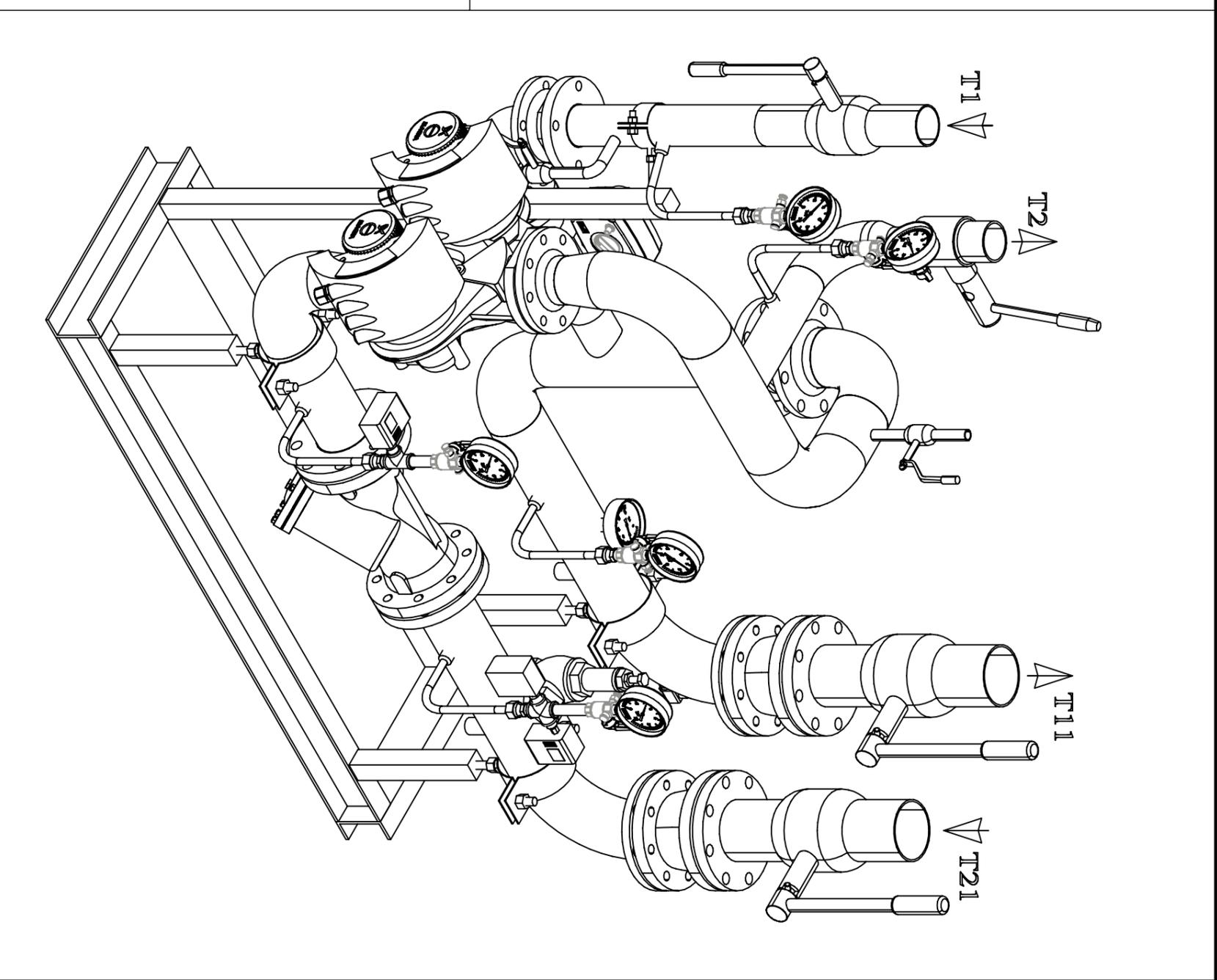
		Ед.	Отопление						
Мощность	кВт	950							
Температура	°С	Перв.контур	150	-	70	Втор.контур	70	-	95
Расход	л/с		2,84				9,08		
	т/ч		10,21				32,67		
Регулирующие клапаны									
Изготовитель		Danfoss							
Тип		VB2 + AMV 20							
Расход	л/с	2,84							
Пад.давления	кПа	41							
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16							
Насосы									
Изготовитель		Grundfos							
Тип UPED		80-120F							
Расход	л/с	9,08	100%				x	1	
	т/ч	32,67					3 x 380 В		
Напор	кПа	10 - 82				до 1550 Вт			
Автоматика									
щит СиТерМ									
Изготовитель		СИНТО							
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)							
Прессостат		Danfoss KPI 35							
Преобразователь частоты		x 1							
Питание		3x380В							
Мощность		1570 Вт							
Размеры									
Присоединение		Перв.контур	65				Втор.контур	100	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1790×800×1860							

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		11.2008
Проверил		Цепляев		11.2008
Инженер		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромущин		11.2008



СигТерМ_От_3_950

Модуль отопления 950 кВт

Монтажные чертежи

Стация	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



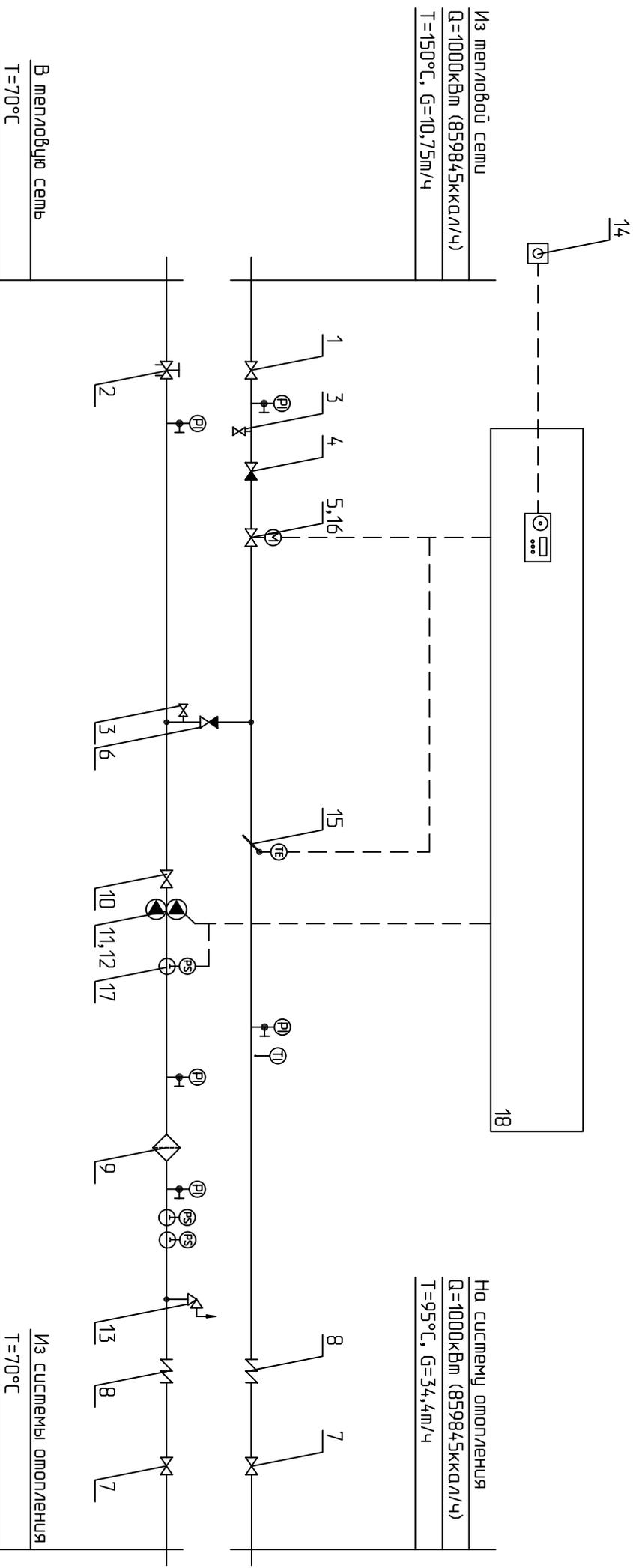
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

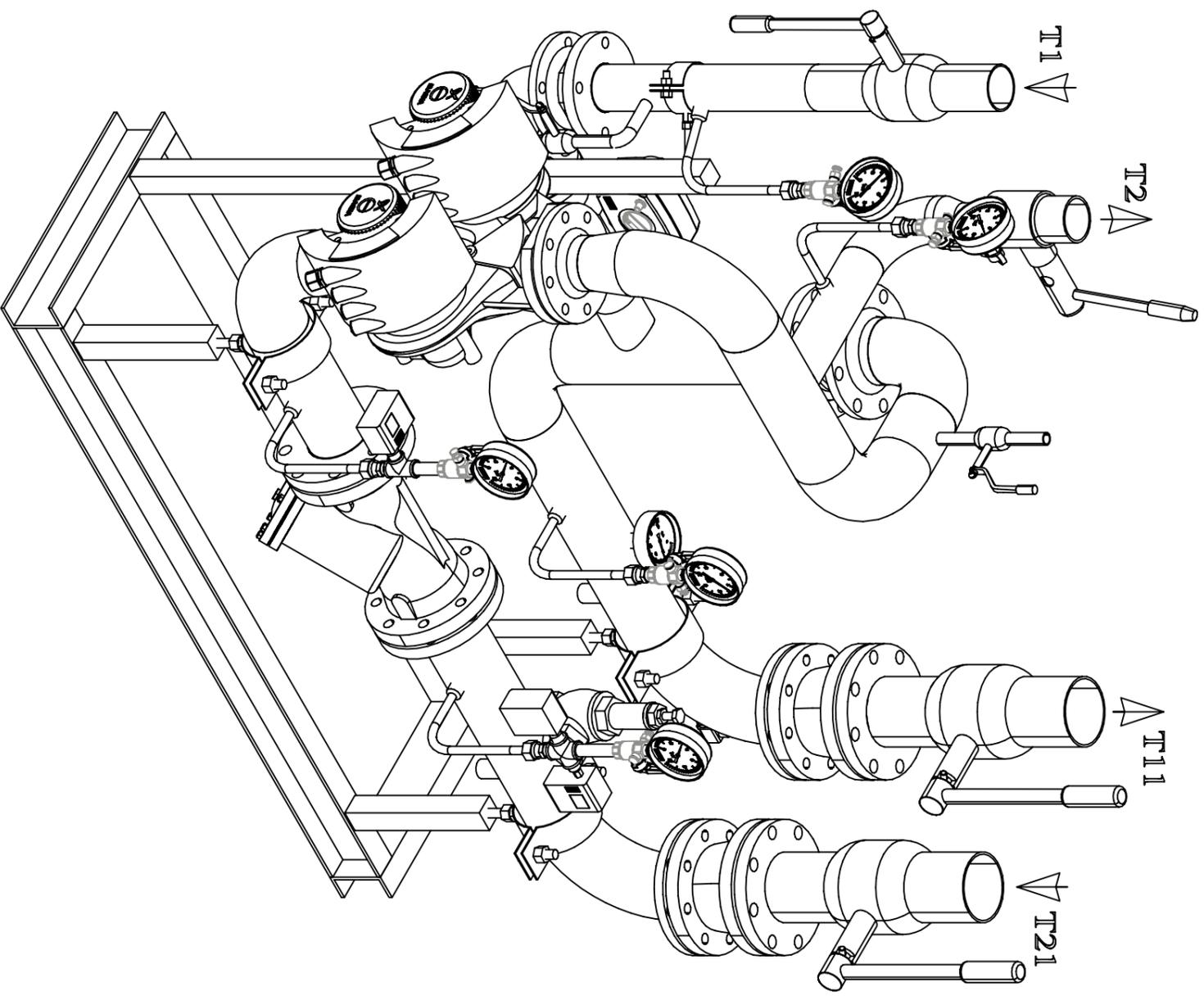
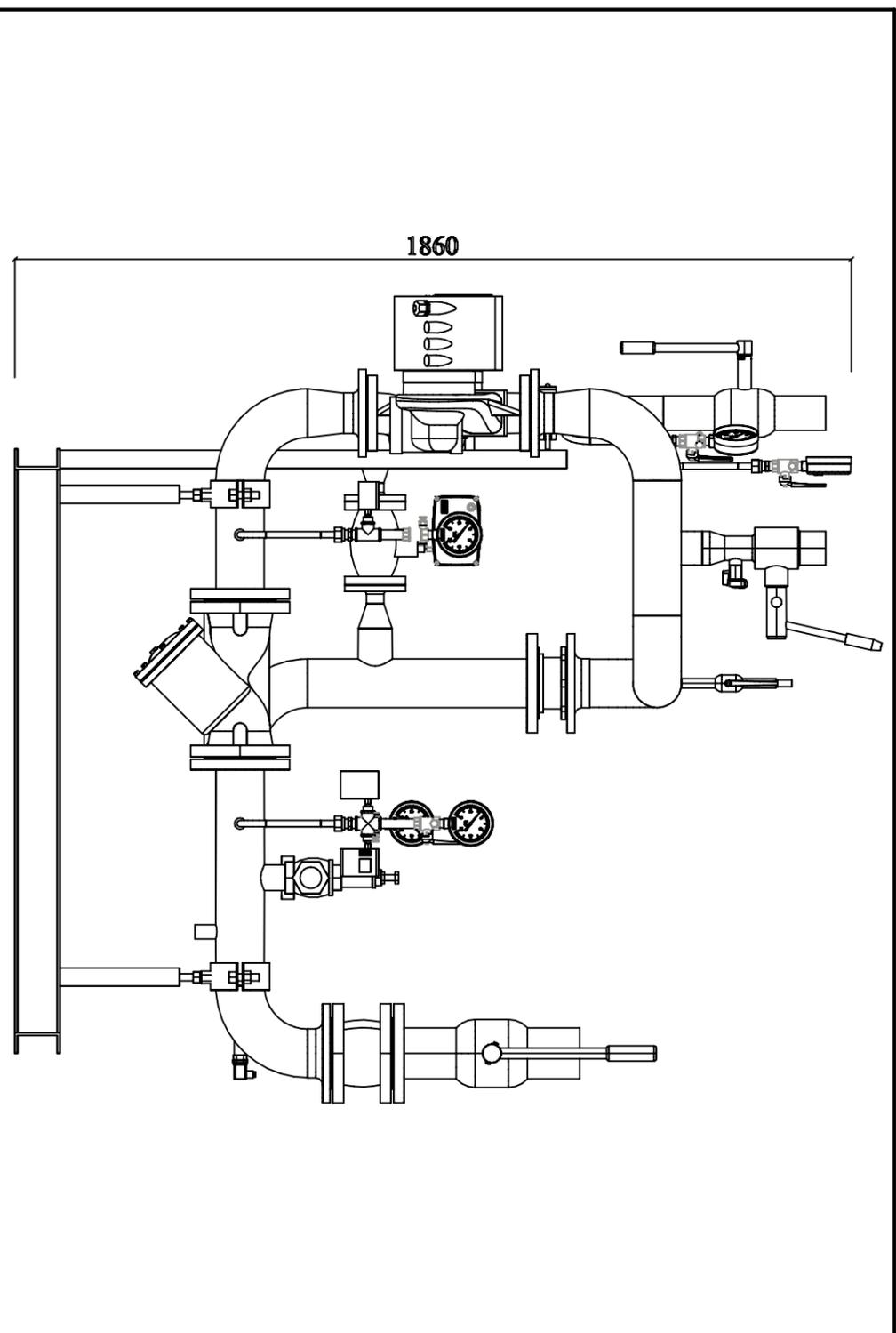
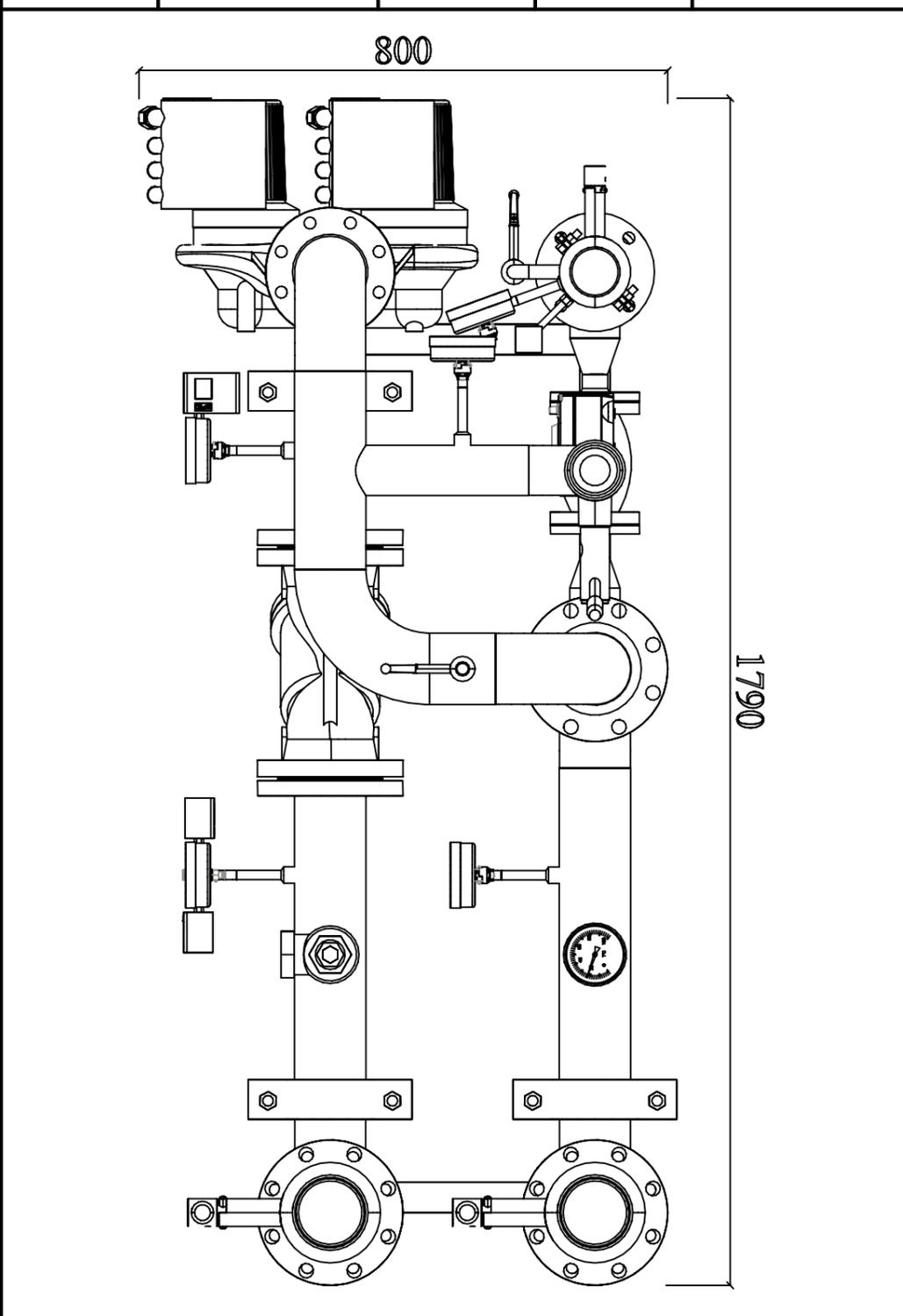
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_3_1000** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №3**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	1000				
Температура	°С	Перв.контур	150	-	70	Втор.контур
Расход	л/с					70 - 95
	т/ч		2,99			9,55
			10,75			34,39
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	2,99				
Пад.давления	кПа	45				
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPED		80-120F				
Расход	л/с	9,55	100%			x 1
	т/ч	34,39				3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 80				до 1550 Вт
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				
Преобразователь частоты						x 1
Питание		3x380В				
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	65		Втор.контур	100
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1790×800×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		11.2008
Проверил		Цепляев		11.2008
Инженер		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромущин		11.2008

СиТерМ_От_3_1000

Модуль отопления 1000 кВт

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"

Альбом №4.

Зависимая схема присоединения.

Расчетные параметры для модулей отопления или вентиляции.

Наименование	Значение
Температурный график на вводе, С ⁰	130/70
Температурный график на выходе, С ⁰	95/70
Минимальный перепад давления на вводе, кгс/см ²	1,0
Максимальный перепад давления на выходе, кгс/см ²	0,5

Система присоединяется к тепловым сетям по зависимой схеме с циркуляционным насосом на обратном трубопроводе.

Регулирование температуры теплоносителя в системе, в соответствии с задаваемым графиком, осуществляется при помощи двухходового регулирующего клапана VB2 с электроприводом AMV 20, изменяющим подачу греющей воды в систему. Клапан управляется электронным контроллером ECL 200 фирмы «Данфосс» по сигналам от датчика температуры воды, подаваемой в систему (ESMU) и датчика температуры наружного воздуха (ESMT).

Циркуляция воды в контуре системы поддерживается сдвоенным насосом с частотным регулированием фирмы «Грундфос».

Для защиты системы и оборудования узла присоединения на обратном трубопроводе устанавливается предохранительный клапан с регулируемым давлением срабатывания.

Выбранная схема подключения насоса обеспечивает автоматический переход с одного электродвигателя насоса на другой через 12 часов работы для равномерной выработки ресурса и автоматическое включение резервного при отключении работающего.

Для исключения возможности включения не заполненного водой насоса на линии всасывания установлено реле давления KPI 35, разрывающие цепи питания при падении давления в трубопроводе ниже заданной величины.

Спецификация оборудования СиТерм От_4_150

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
6	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_175

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
6	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_200

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
6	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_225

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-15-4,0	1
6	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 32-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_250

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, бронза, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 40-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_300

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, бронза, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 40-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_350

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, бронза, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 40-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_400

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_450

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_500

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_550

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, фланц., Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, латунь, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 50-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_600

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 65-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_650

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием, 1x230В, сдвоенный	MAGNA-D 65-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_700

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3х400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_750

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3x400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_800

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3х400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_850

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3х400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_900

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM HT, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3x400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_950

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3х400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4

Спецификация оборудования СиТерм От_4_1000

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
2	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
3	Шаровой кран, сталь, резьб./сварн., Ру=40	Балломакс	2
4	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
5	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-40-25,0	1
6	Обратный клапан, чугун, межфл.	802	1
7	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	2
8	Вибровставка гибкая фланцевая	FC10	2
9	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
10	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
11	Насос с частотным регулированием,3х400В, Ру10, сдвоенный	UPED 80-120 F	1
12	Автоматический воздухоотводчик с обратным клапаном	EOLO	1
13	Предохранительный клапан регулируемый	G 2 1...12 бар	1
14	Датчик температуры наружного воздуха	ESMT	1
15	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
16	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 15с, питание 230В	AMV 20	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	Щит управления	ЩСиТ ТУ 3432-002-31946857-05	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=40 мм	ТВ-063-0-160-40	1
20	Манометр 0-16 бар (поверка)	ДМ02-100-1	5
21	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	5
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	4



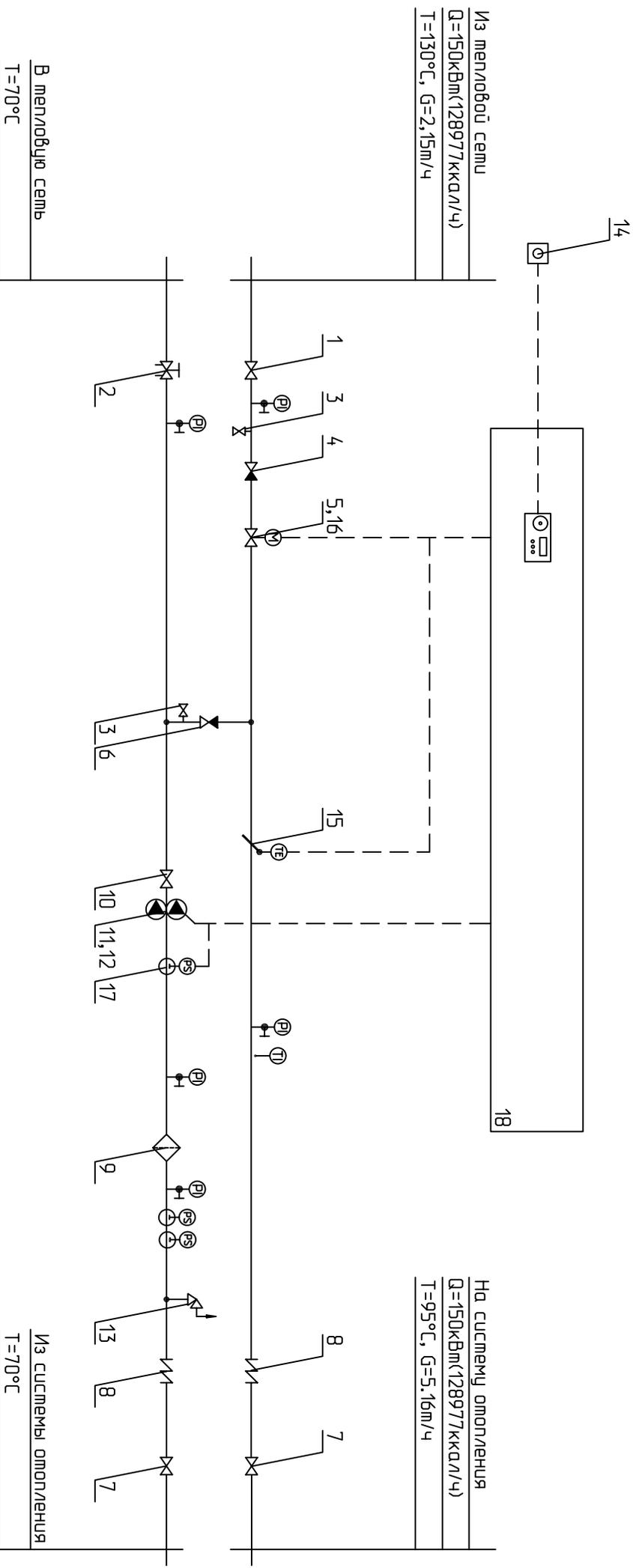
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

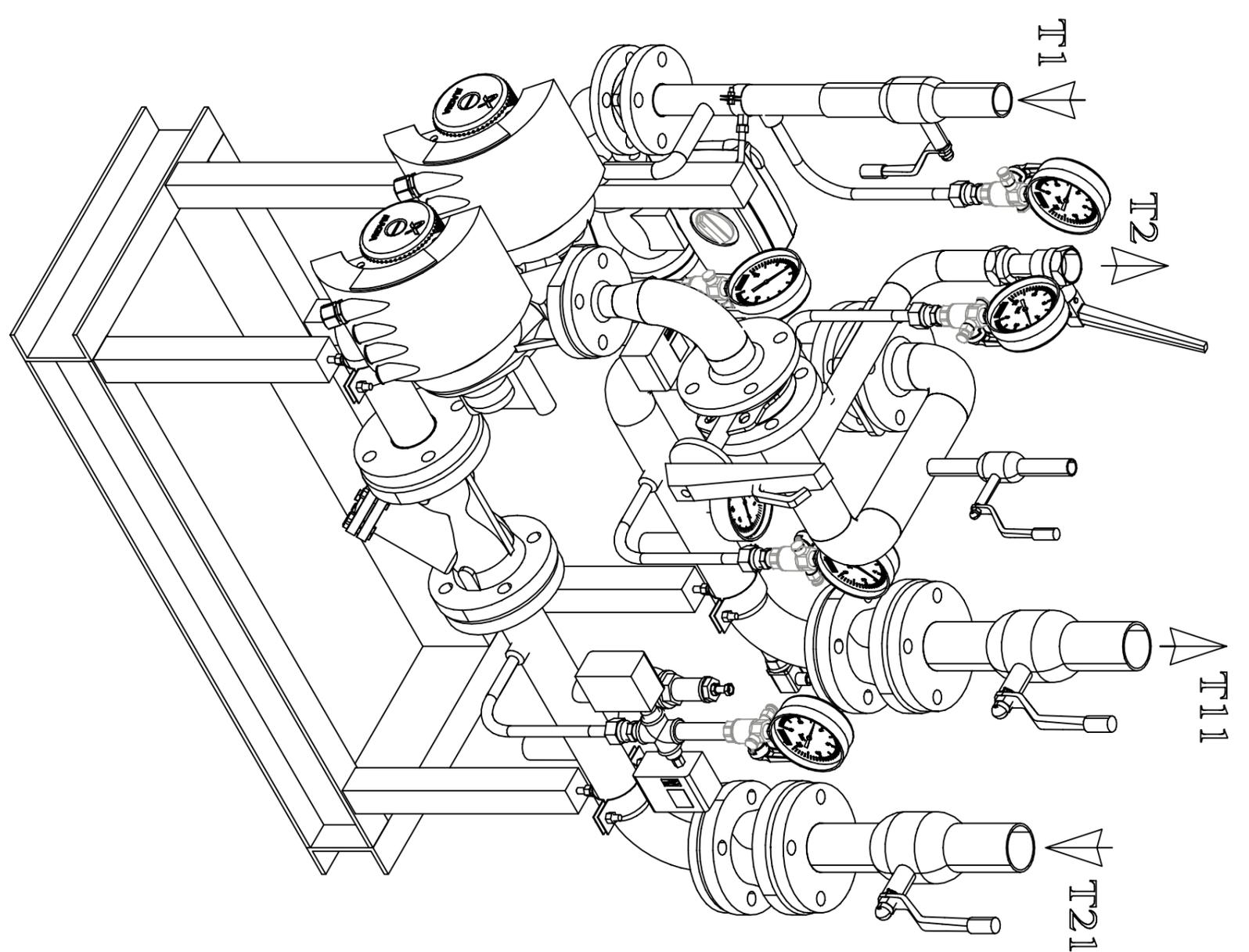
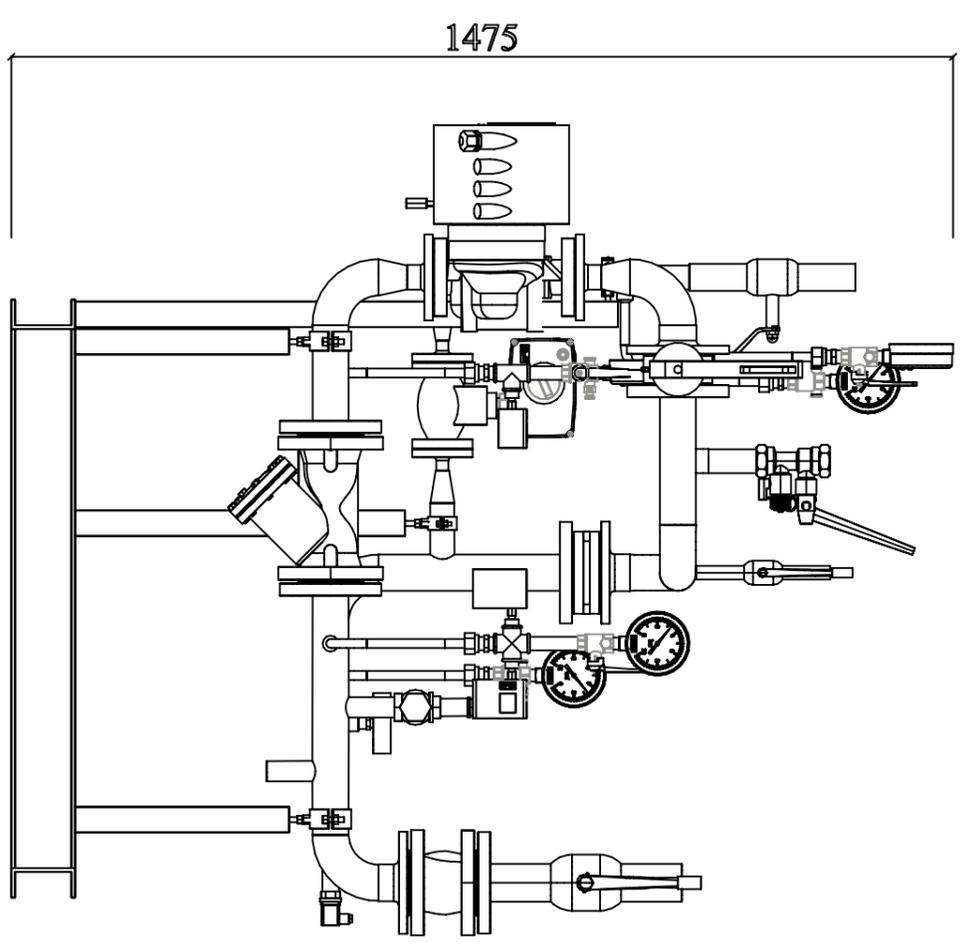
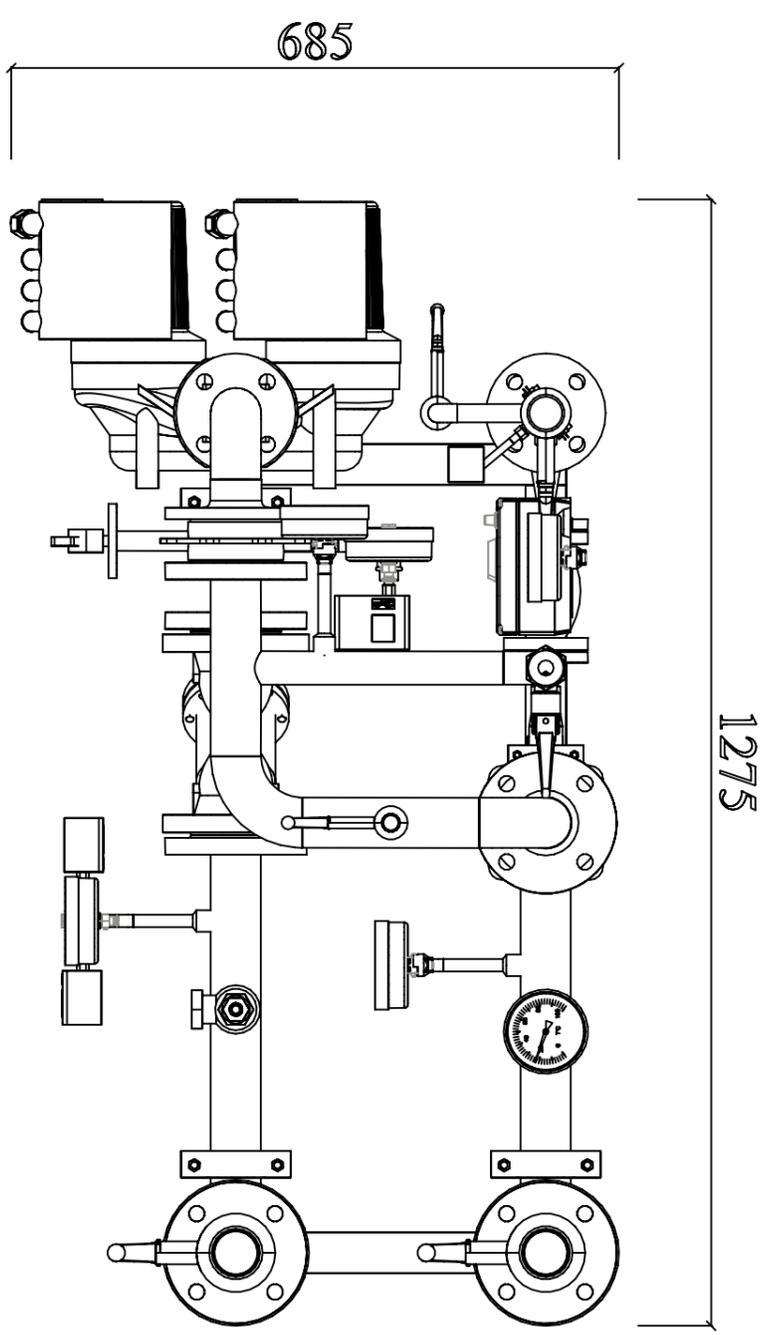
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_150** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	150				
Температура	°С	Перв.контур	-	Втор.контур	-	
Расход	л/с	130	70	70	95	
	т/ч	0,60		1,43		
		2,15		5,16		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	0,60				
Пад.давления	кПа	29				
Услов. Диаметр	Ду/кв	15 / 4				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 32-120F				x 1
Расход	л/с	1,43				100%
	т/ч	5,16				1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 108				до 430 Вт
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				x 1
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		450 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	32		50		1275×685×1475

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		10.2008
Проверил		Цепляев		10.2008
Насмотрел		Петухов		10.2008
Тех. директор		Хромущин		10.2008

СиТерМ_От_4_150		
Модуль отопления 150 кВт		
Стация	Лист	Листов
P		
Монтажные чертежи		
ЗАО "СИНТО"		



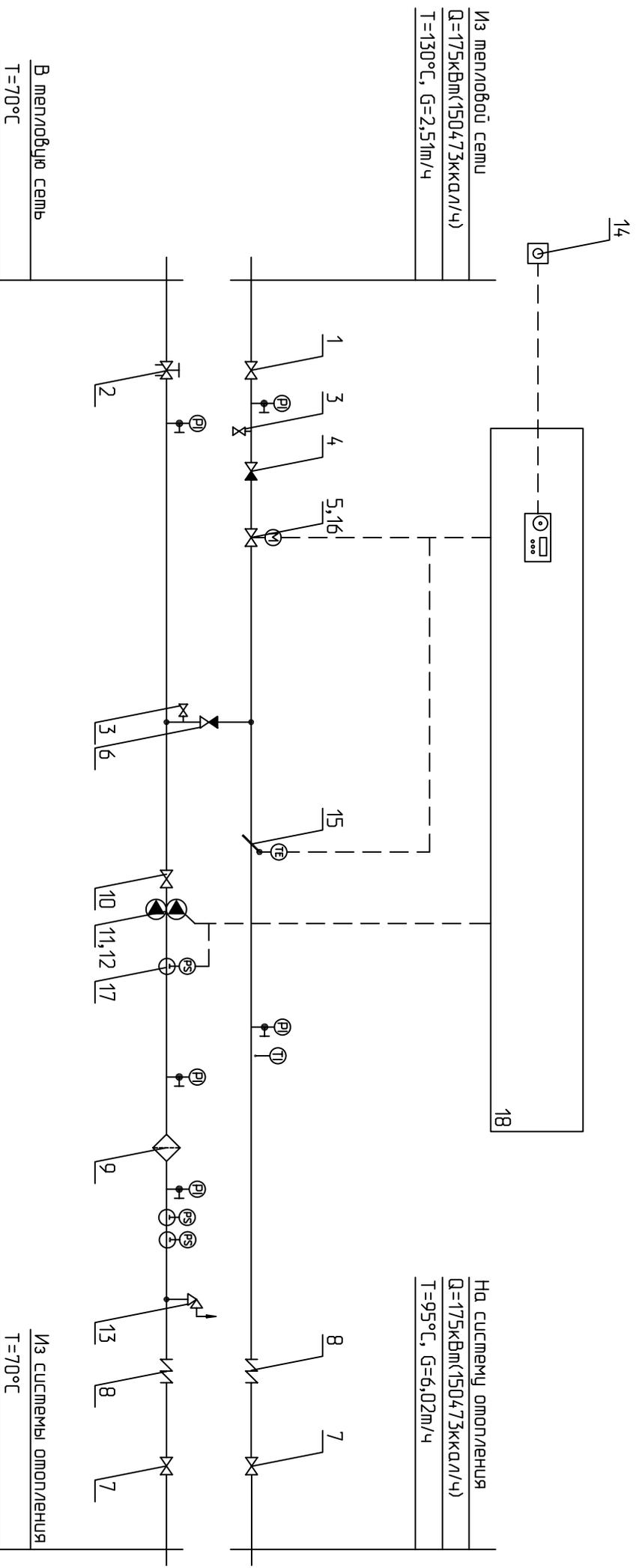
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

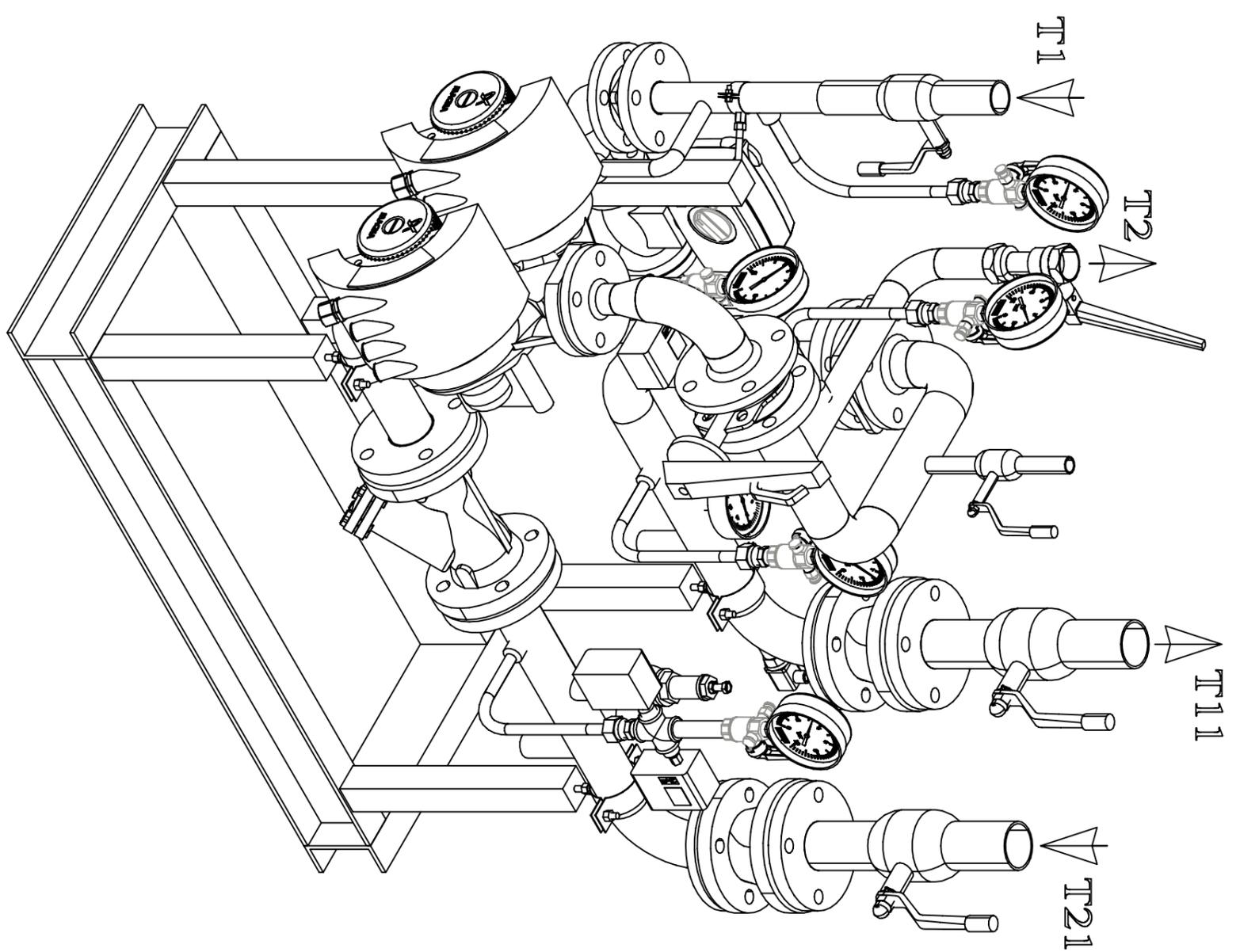
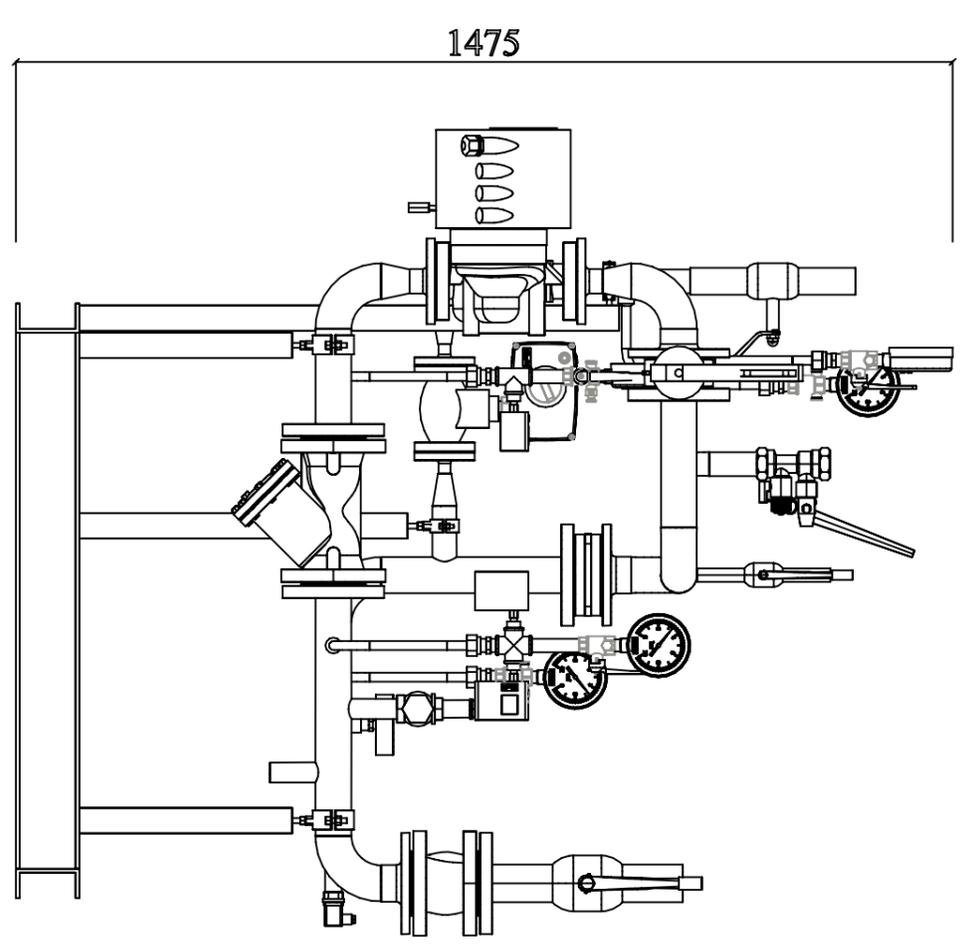
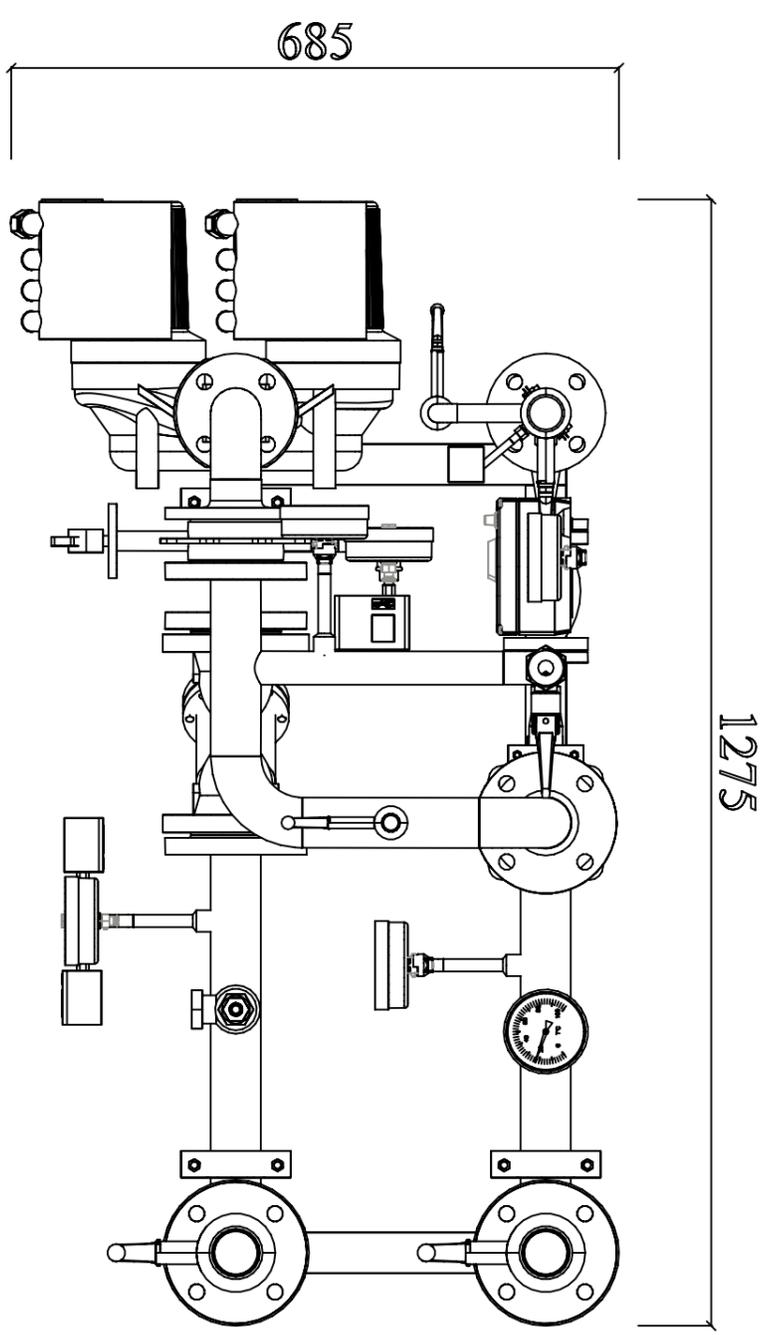
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_175** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	175				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с		0,70		1,67	
	т/ч		2,51		6,02	
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	0,70				
Пад.давления	кПа	39				
Услов. Диаметр	Ду/kv	15 / 4				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 32-120F x 1				
Расход	л/с	1,67 100%				
	т/ч	6,02 1 x 230 В				
Напор	кПа	10-103 до 430 Вт				
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		450 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	32	Втор.контур	50	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1275×685×1475				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		10.2008
Проверщик		Цепляев		10.2008
Инженер		Петухов		10.2008
Тех. директор		Хромюшин		10.2008

СИТерМ_От_4_175		
Модуль отопления 175 кВт		
Монтажные чертежи		
Стация	Лист	Листов
P		
ЗАО "СИНТО"		



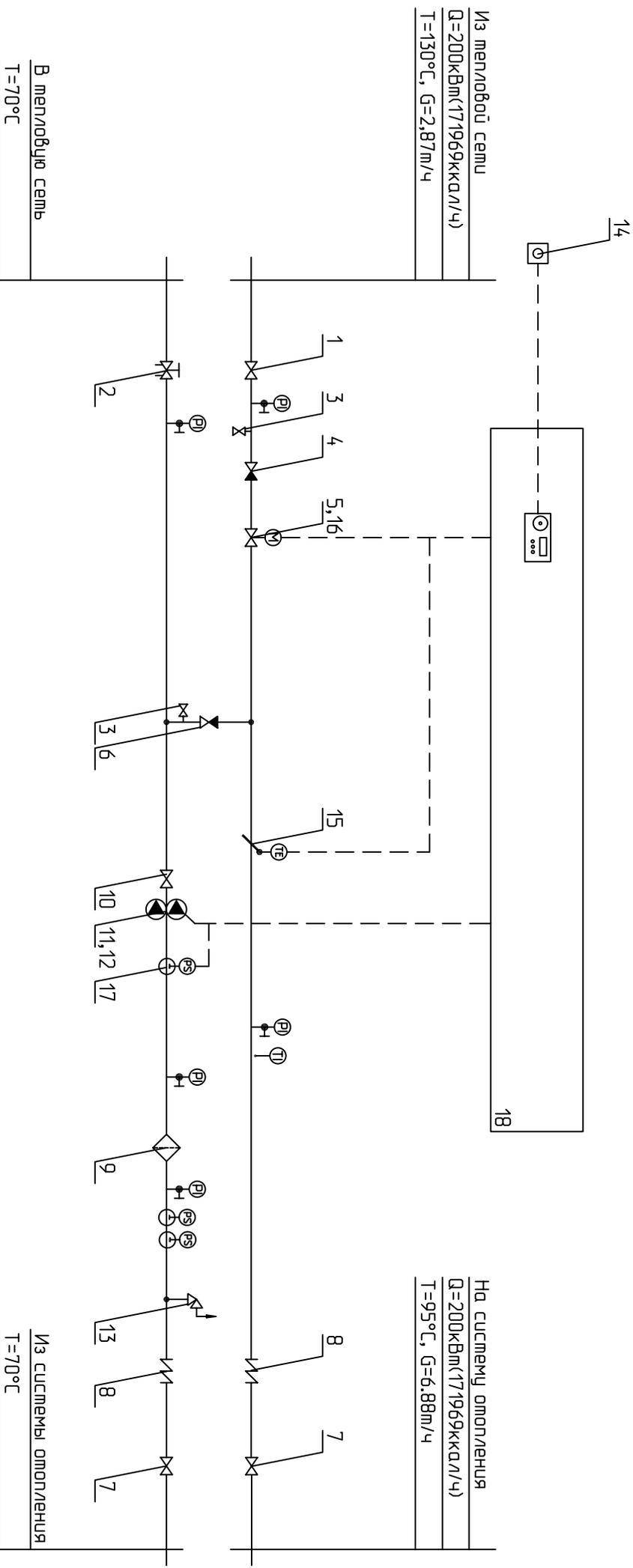
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

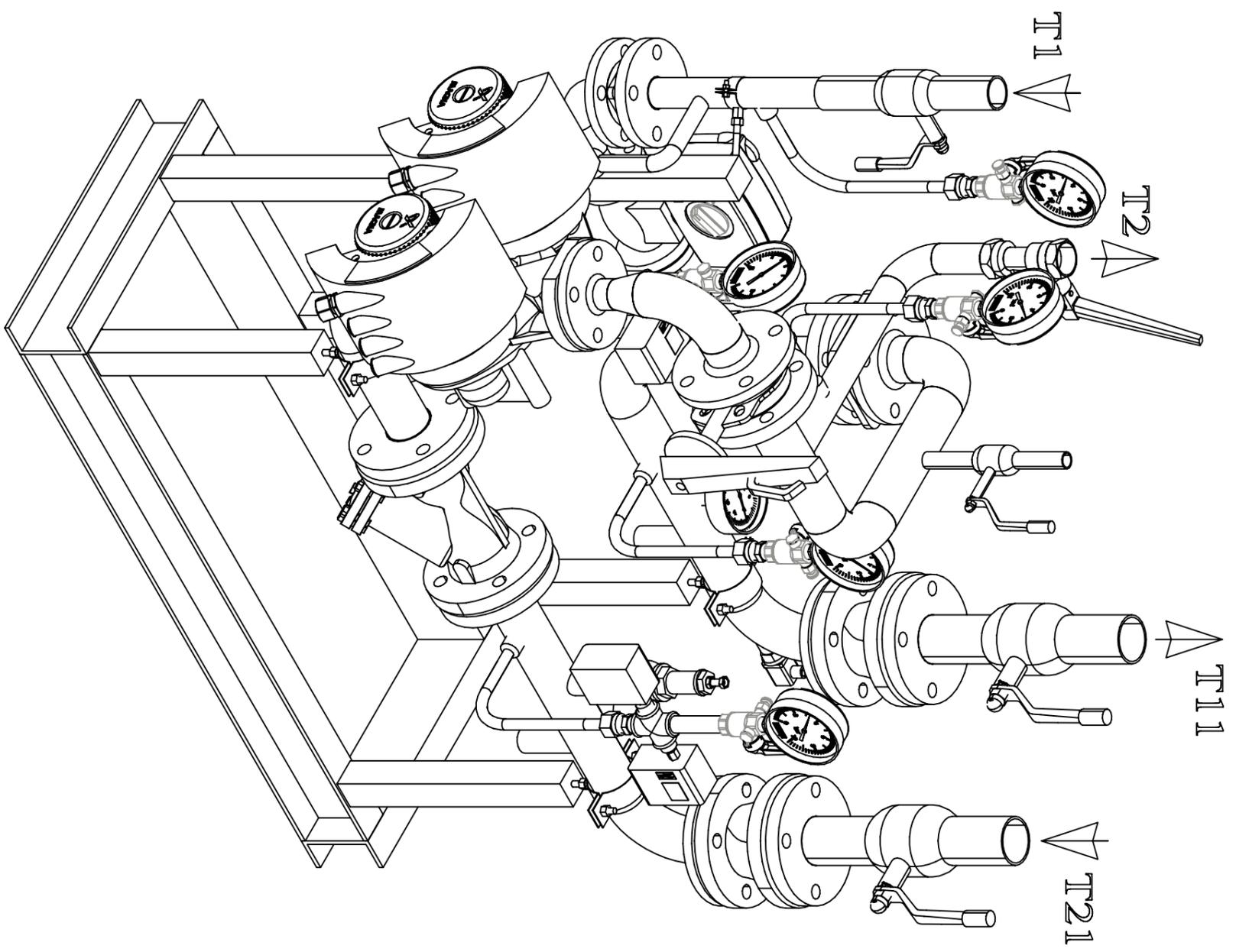
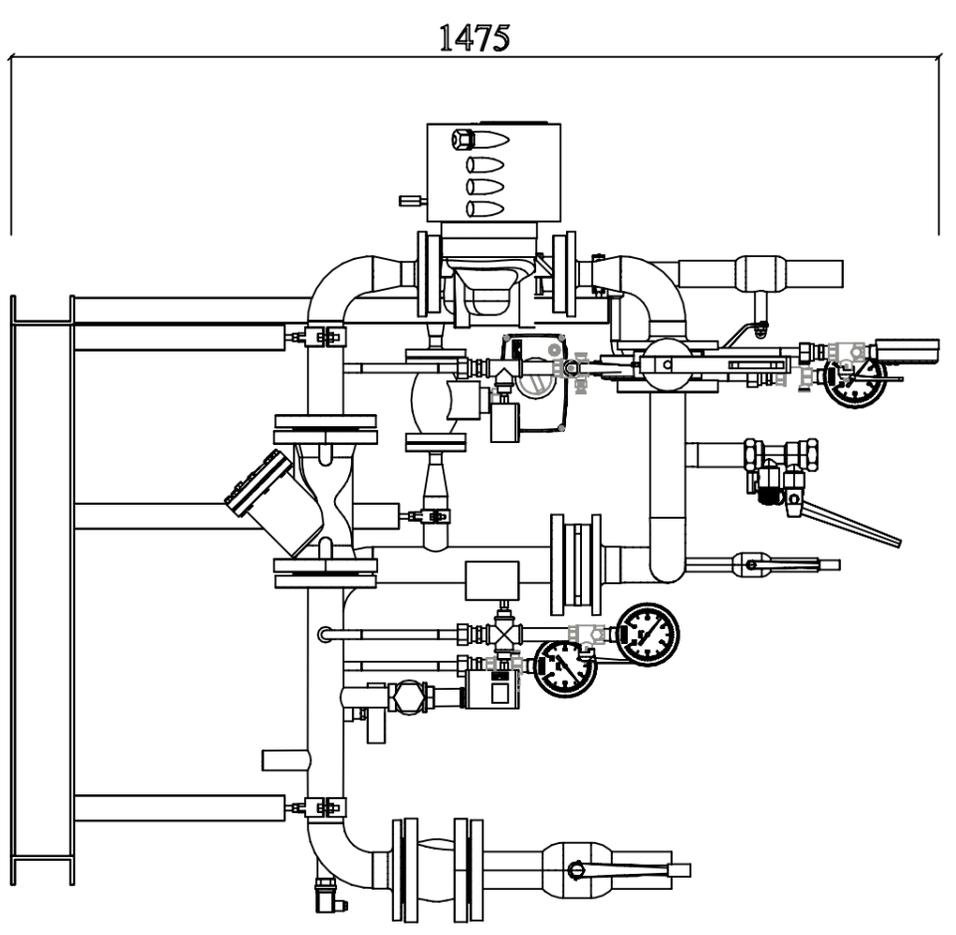
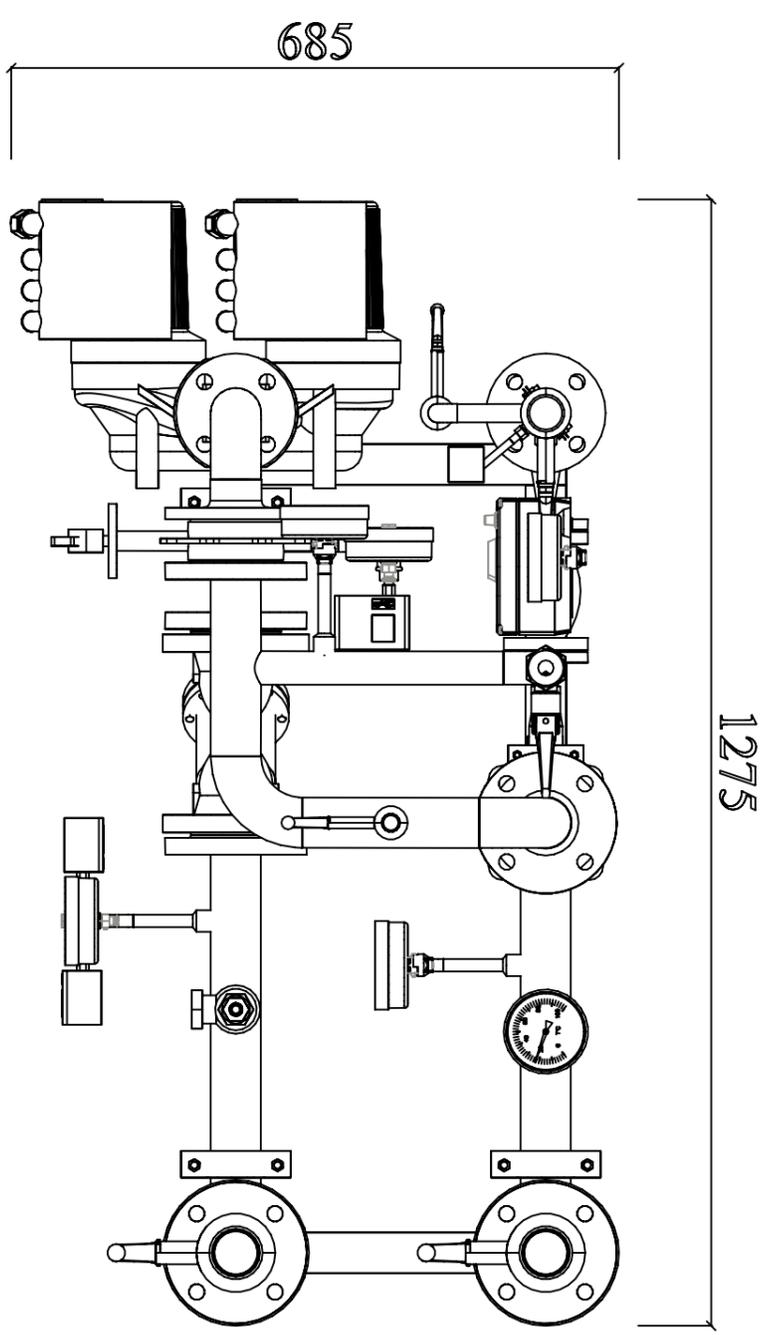
Тепловой пункт: **СиТерм От_4_200** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	200				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	0,80		1,91		
	т/ч	2,87		6,88		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	0,80				
Пад.давления	кПа	51				
Услов. Диаметр	Ду/kv	15 / 4				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 32-120F x 1				
Расход	л/с	1,91	100%			
	т/ч	6,88		1 x 230 В		
Напор	кПа	10-100		до 430 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		450 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	32	Втор.контур	50	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1275×685×1475				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Имя		№ докум.	Подпись	Дата	СИТЕРМ_От_4_200	Модуль отопления 200 кВт	Страница	Лист	Листов
Разработчик	Молодцов			10.2008					
Проверщик	Цепляев			10.2008					
Инженер	Петухов			10.2008					
Тех. директор	Хромов			10.2008	Монтажные чертежи				ЗАО "СИНТО"



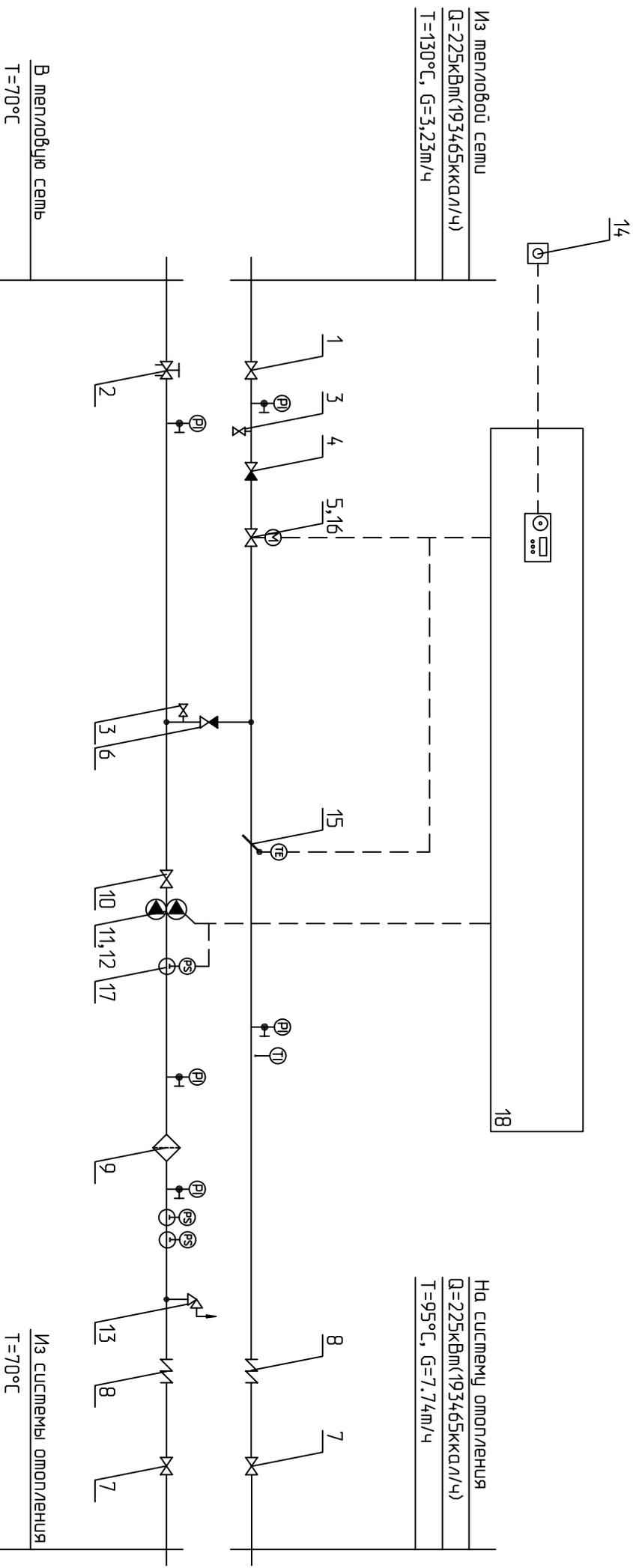
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

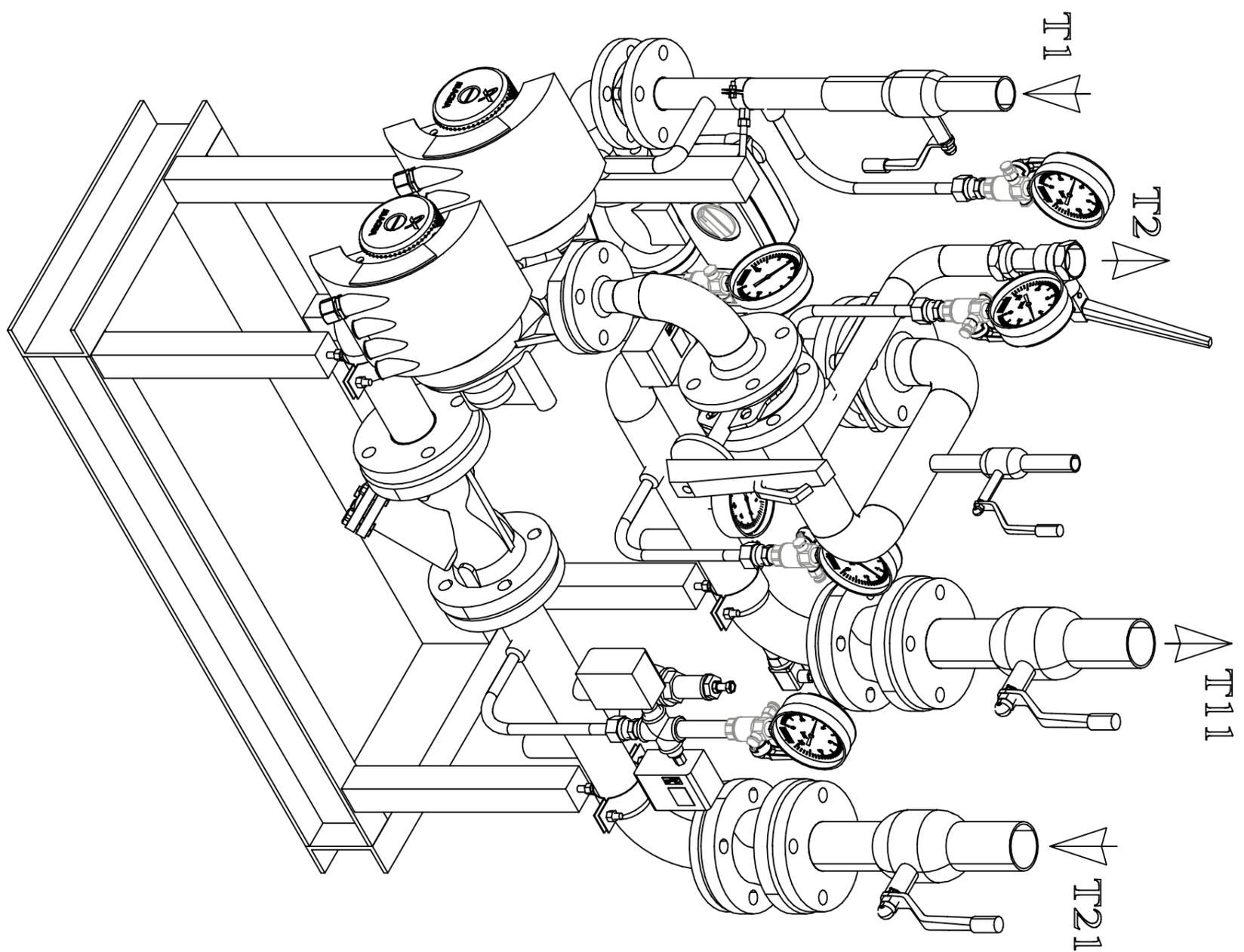
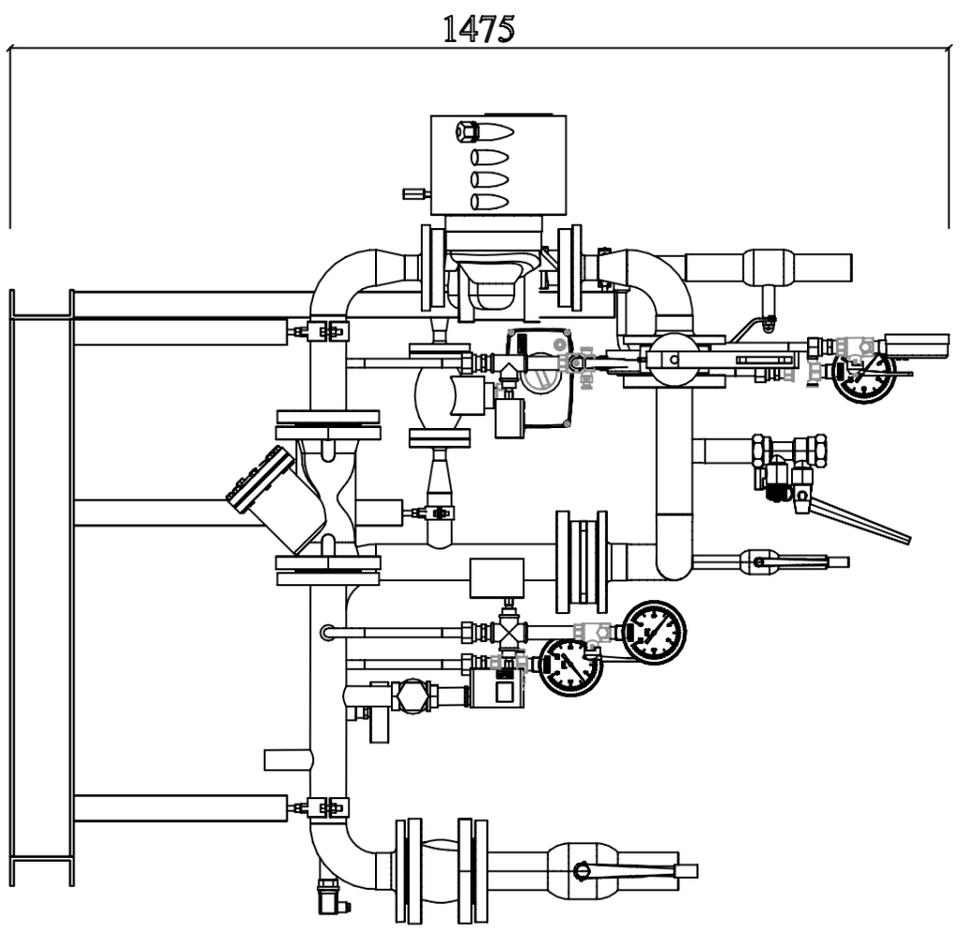
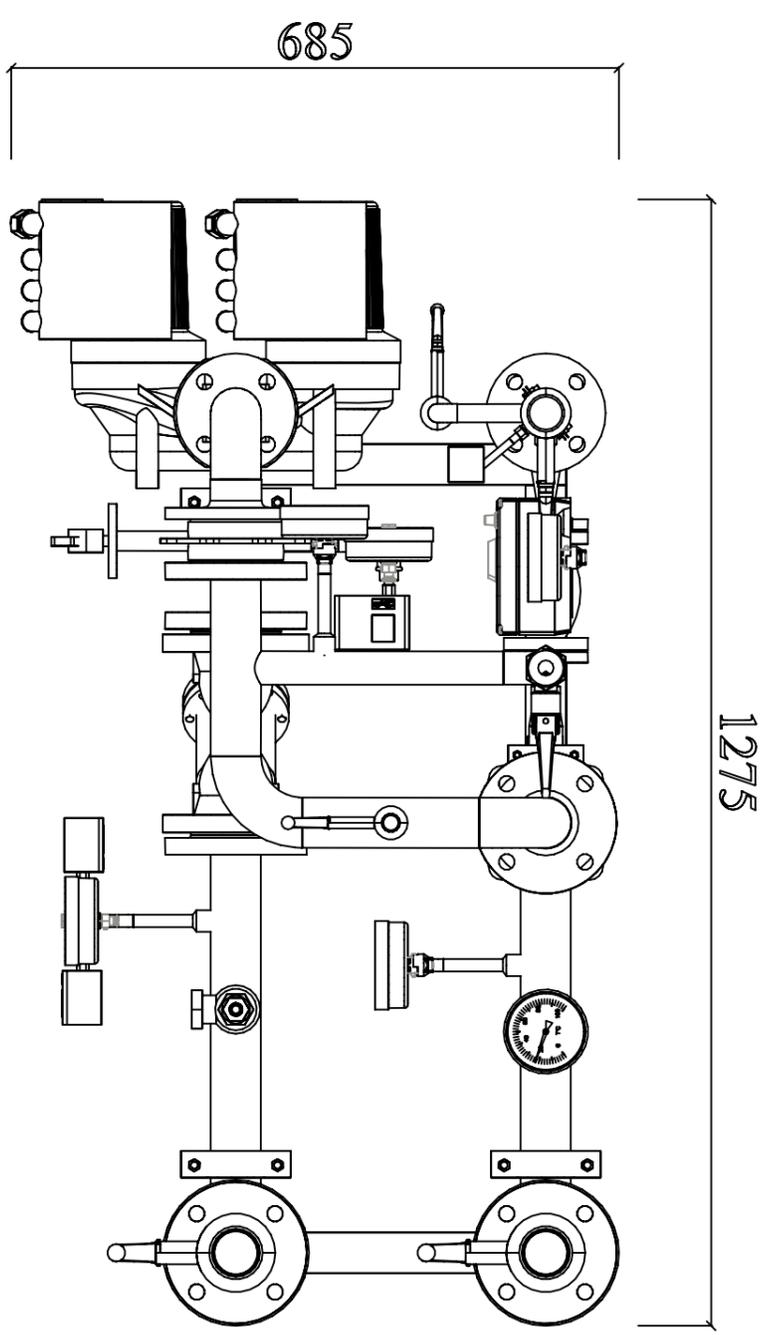
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_225** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	225				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с					
	т/ч					
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	0,90				
Пад.давления	кПа	65				
Услов. Диаметр	Ду/kv	15 / 4				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 32-120F x 1				
Расход	л/с	2,15 100%				
	т/ч	7,74 1 x 230 В				
Напор	кПа	10 - 94 до 430 Вт				
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		450 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	32	Втор.контур	50	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1275×685×1475				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		10.2008
Проверщик		Цепляев		10.2008
Инженер		Петухов		10.2008
Тех. директор		Хромов		10.2008
СиТерМ_От_4_225				
Модуль отопления 225 кВт				
Монтажные чертежи				
Стация	Лист	Листов		
Р				
ЗАО "СИНТО"				



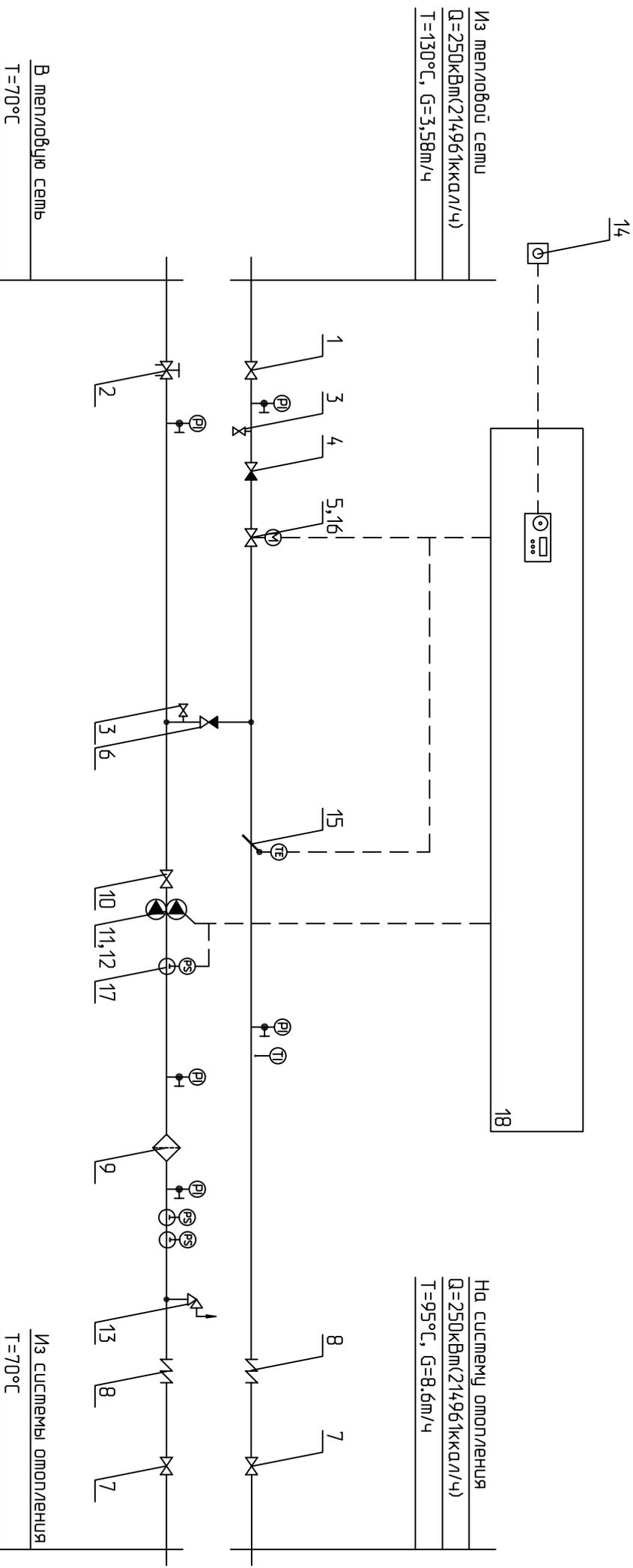
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

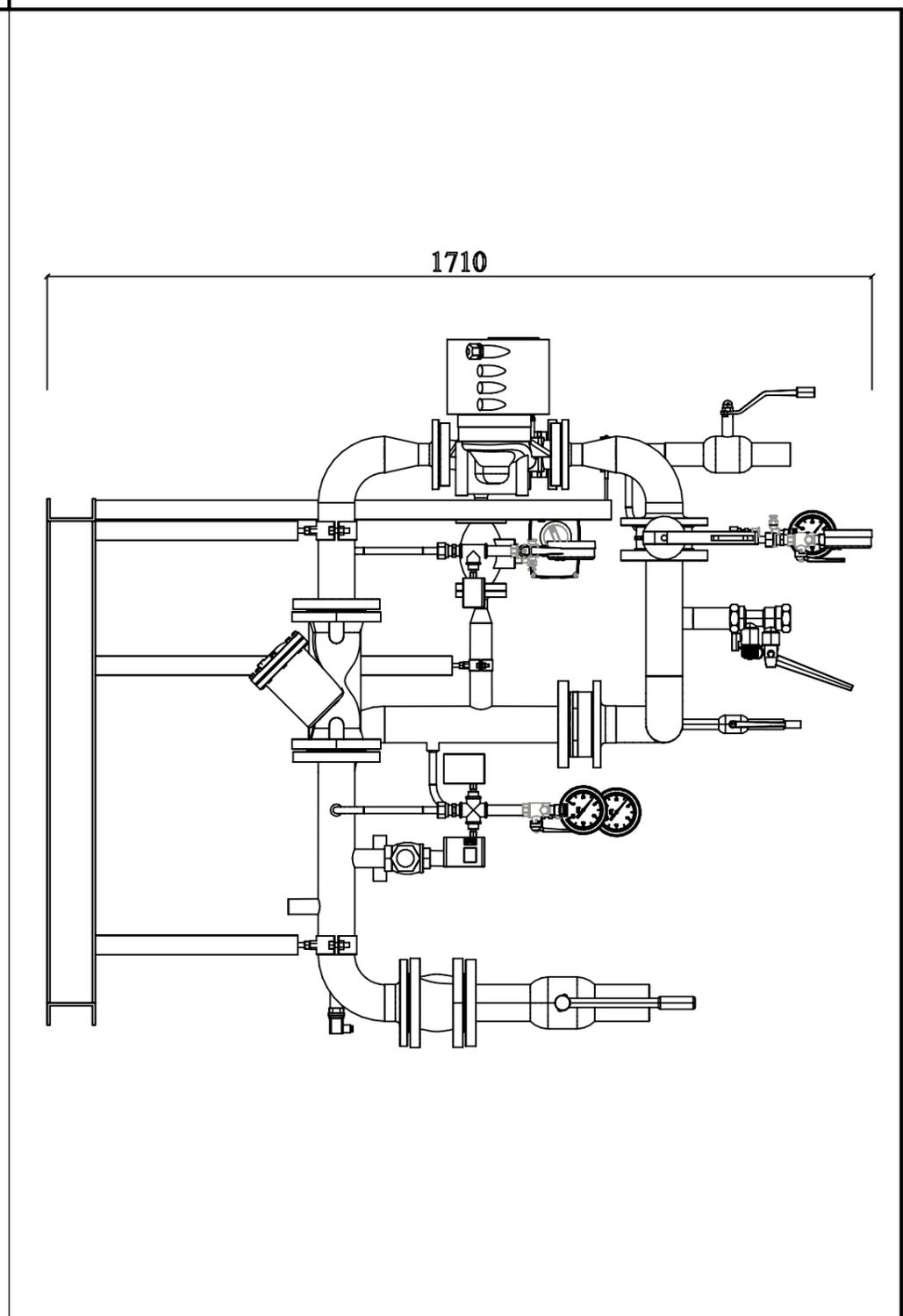
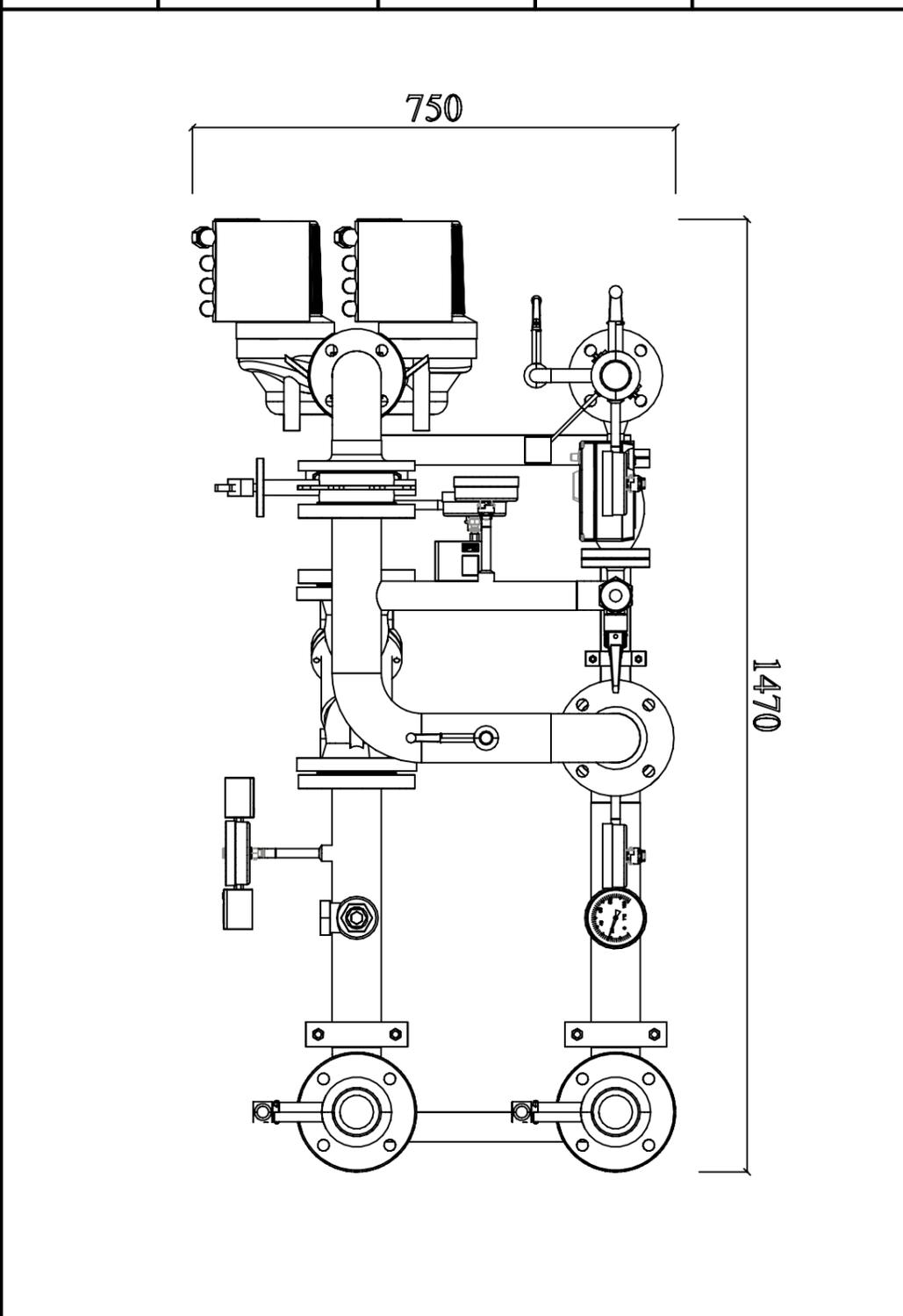
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_250** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

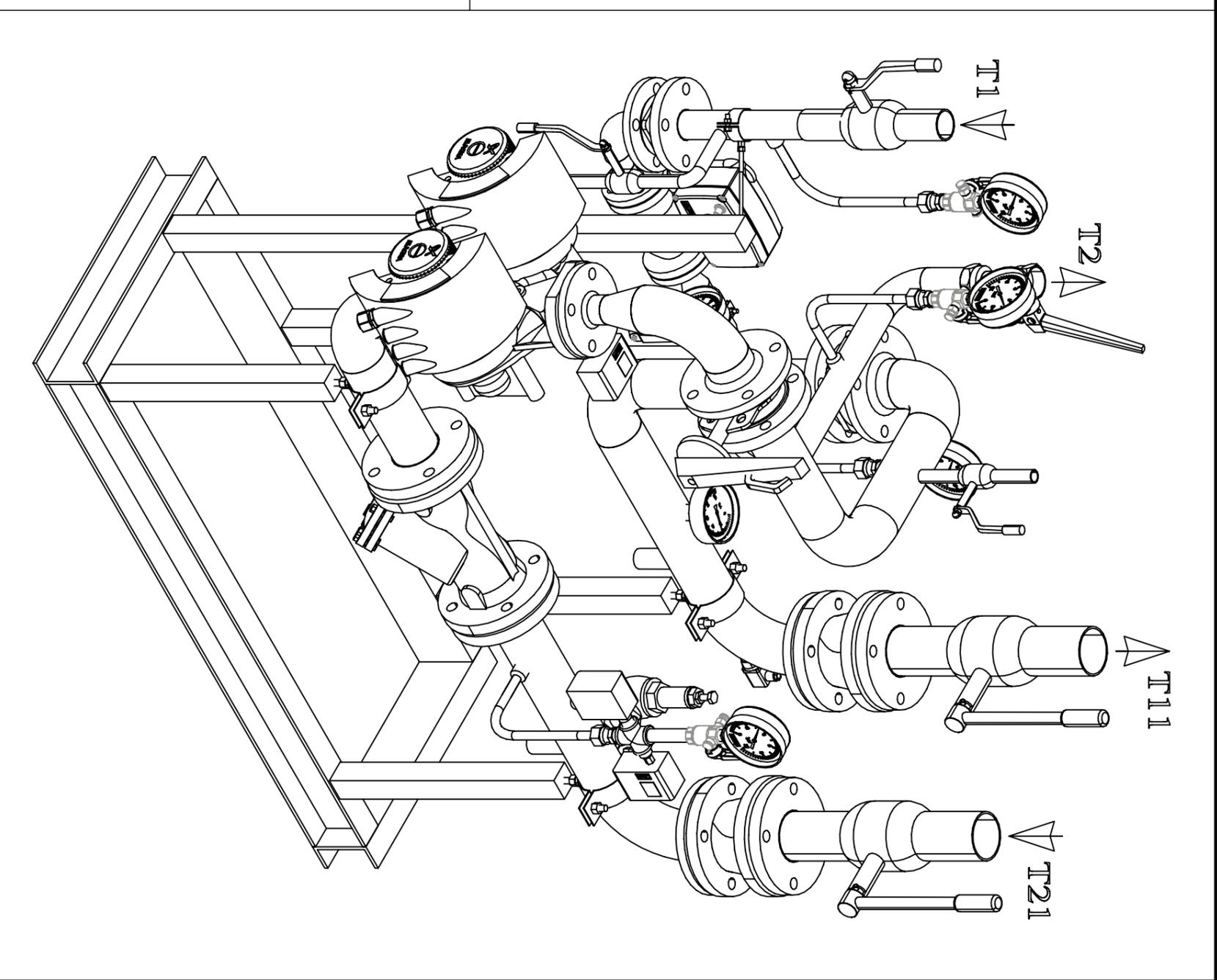
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	250				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	1,00		2,39		
	т/ч	3,58		8,60		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	1,00				
Пад.давления	кПа	32				
Услов. Диаметр	Ду/kv	20 / 6,3				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 40-120F x 1				
Расход	л/с	2,39 100%				
	т/ч	8,60 1 x 230 В				
Напор	кПа	10 - 94 до 450 Вт				
Автоматика		щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		470 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	40	Втор.контур	65	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1470×750×1710				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		10.2008
Проверщик		Цепляев		10.2008
Насмотрев		Петухов		10.2008
Тех. директор		Хромущин		10.2008
Ситерм_От_4_250				
Модуль отопления 250 кВт				
Монтажные чертежи				
			Стация	Лист
			Р	Листов
ЗАО "СИНТО"				





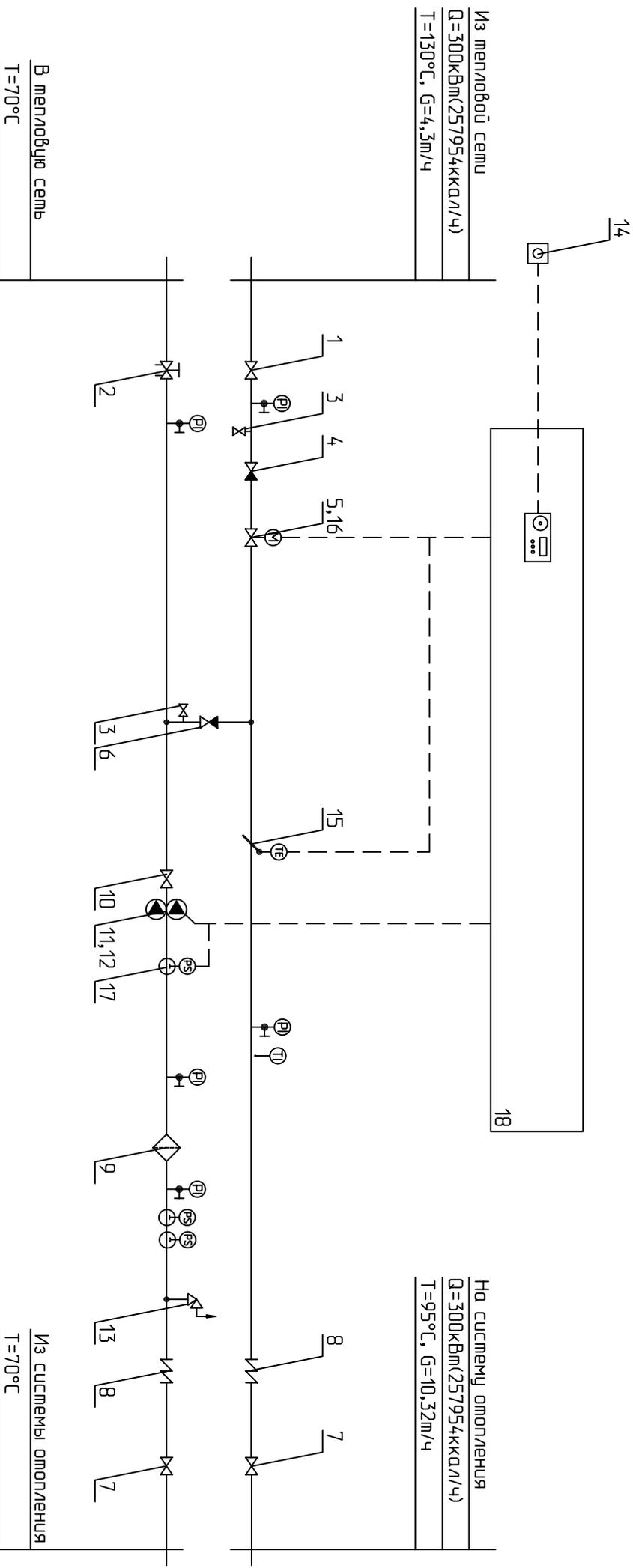
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

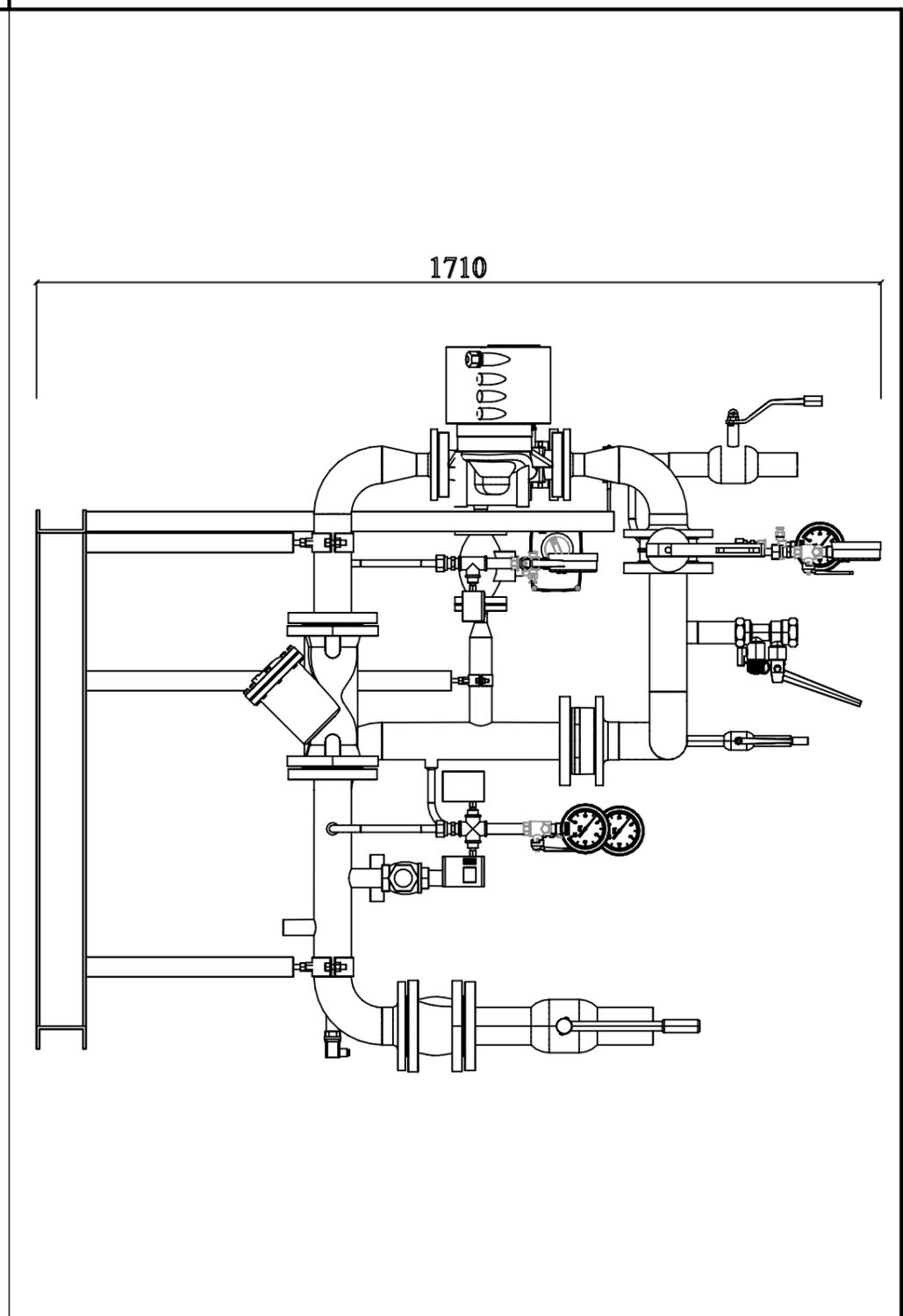
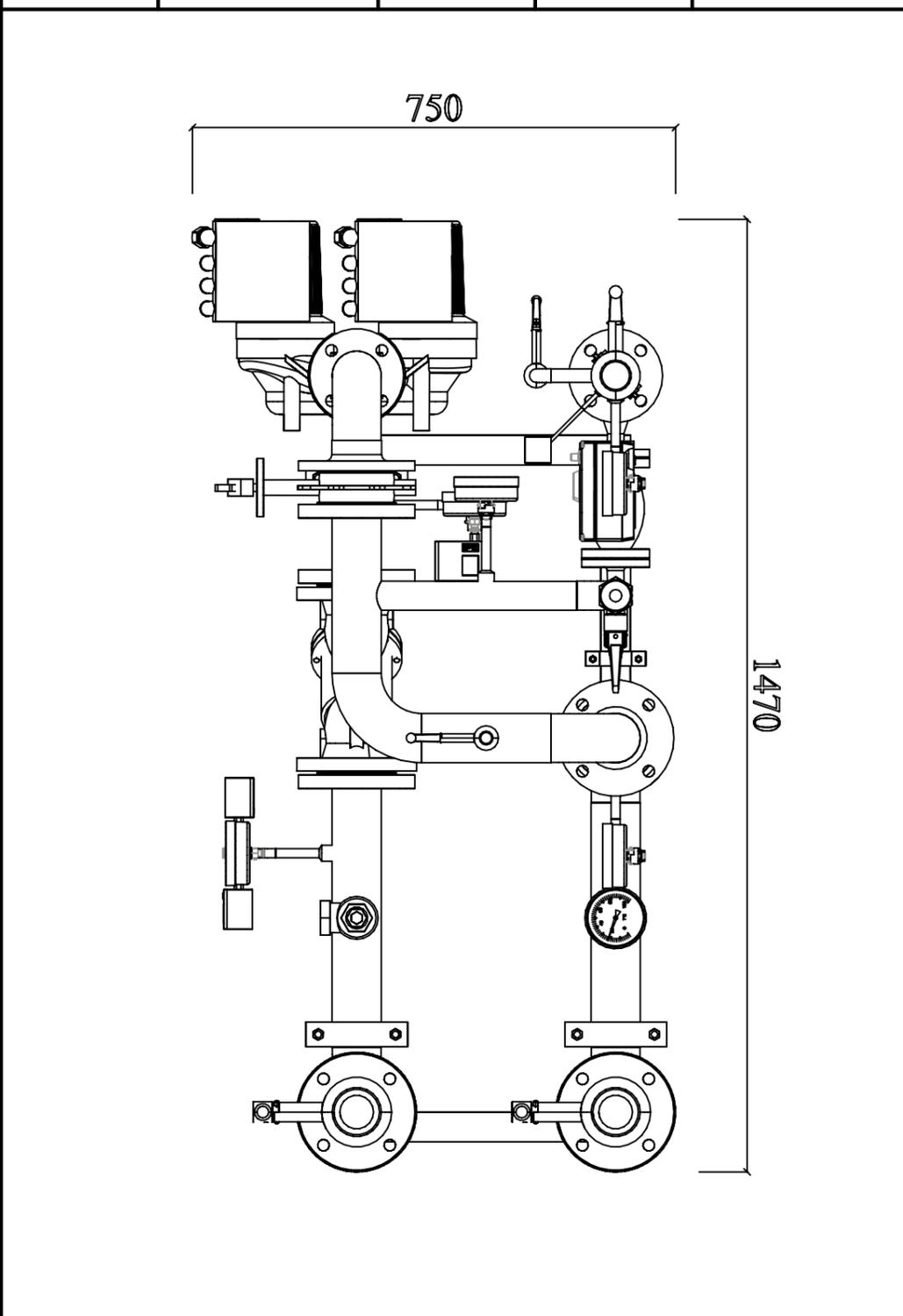
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_300** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

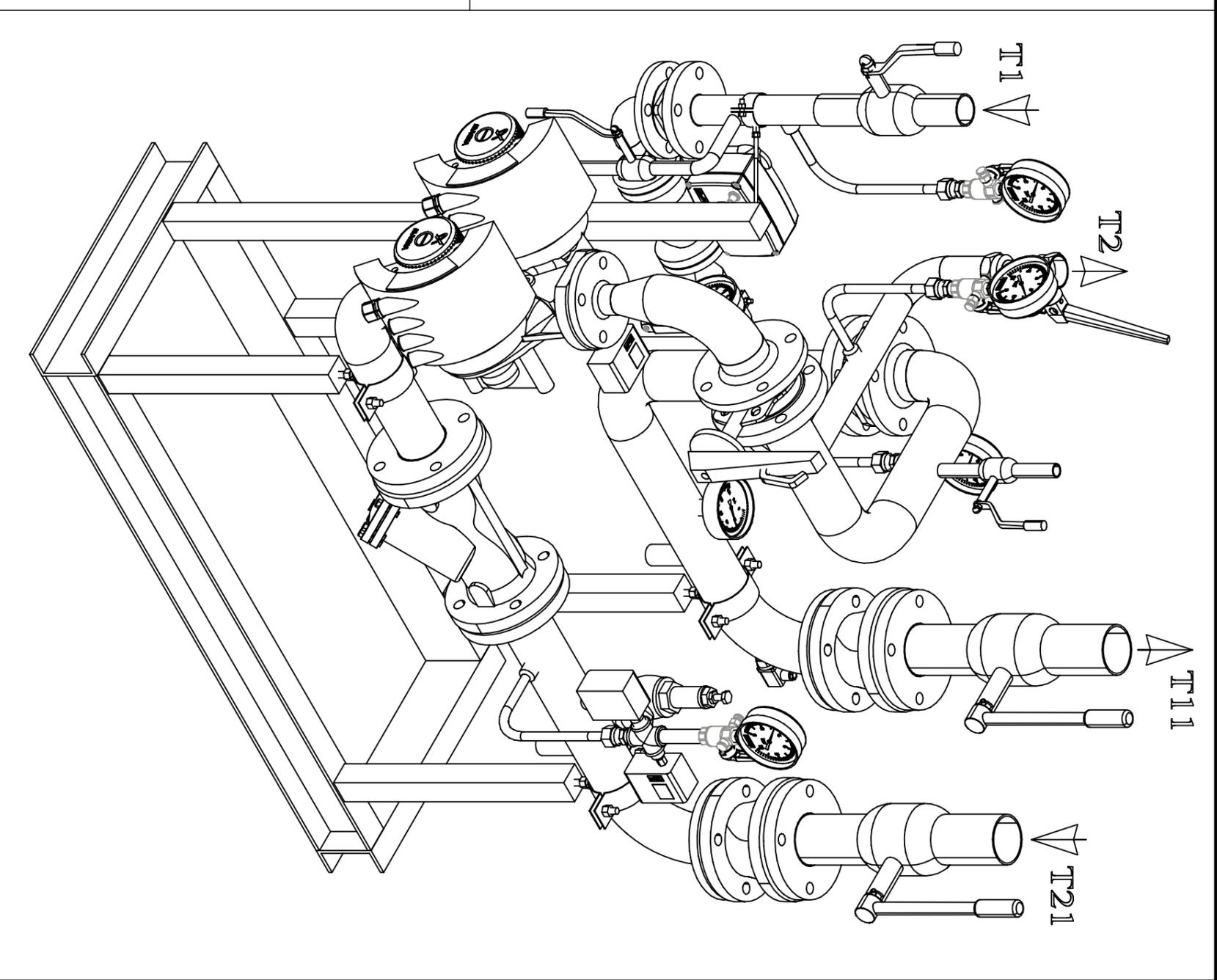
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	300	Перв.контур		Втор.контур	
Температура	°С	130	-	70	70	- 95
Расход	л/с	1,19			2,87	
	т/ч	4,30			10,32	
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	1,19				
Пад.давления	кПа	47				
Услов. Диаметр	Ду/кв	20 / 6,3				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 40-120F				x 1
Расход	л/с	2,87		100%		
	т/ч	10,32		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 85		до 450 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				x 1
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		470 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
Габаритный размер	Ду	40		65		
	ДхШхВ	1470×750×1710				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		10.2008
Проверщик		Цепляев		10.2008
Инженер		Петухов		10.2008
Тех. директор		Хромлюпин		10.2008



СИТЕРМ_От_4_300

Модуль отопления 300 кВт

Монтажные чертежи

Станция	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



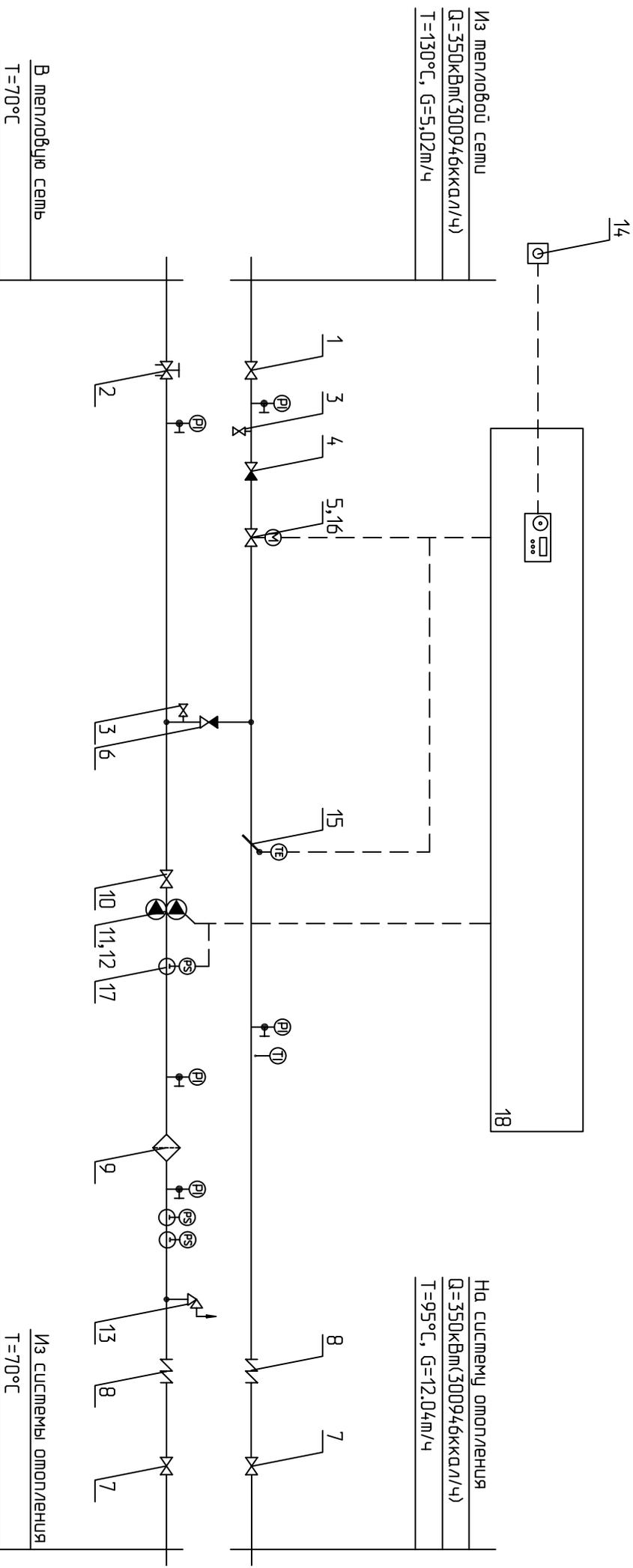
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

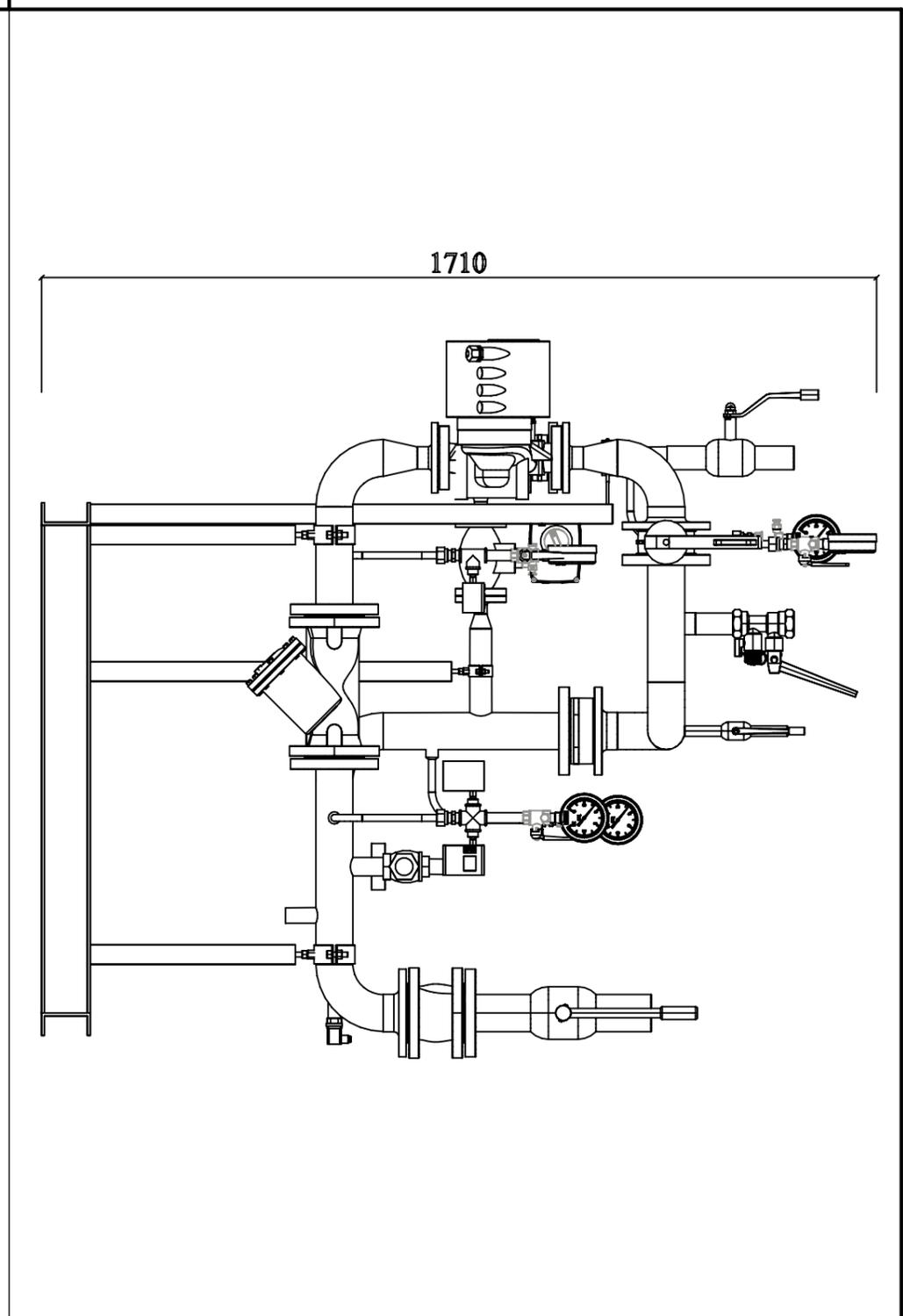
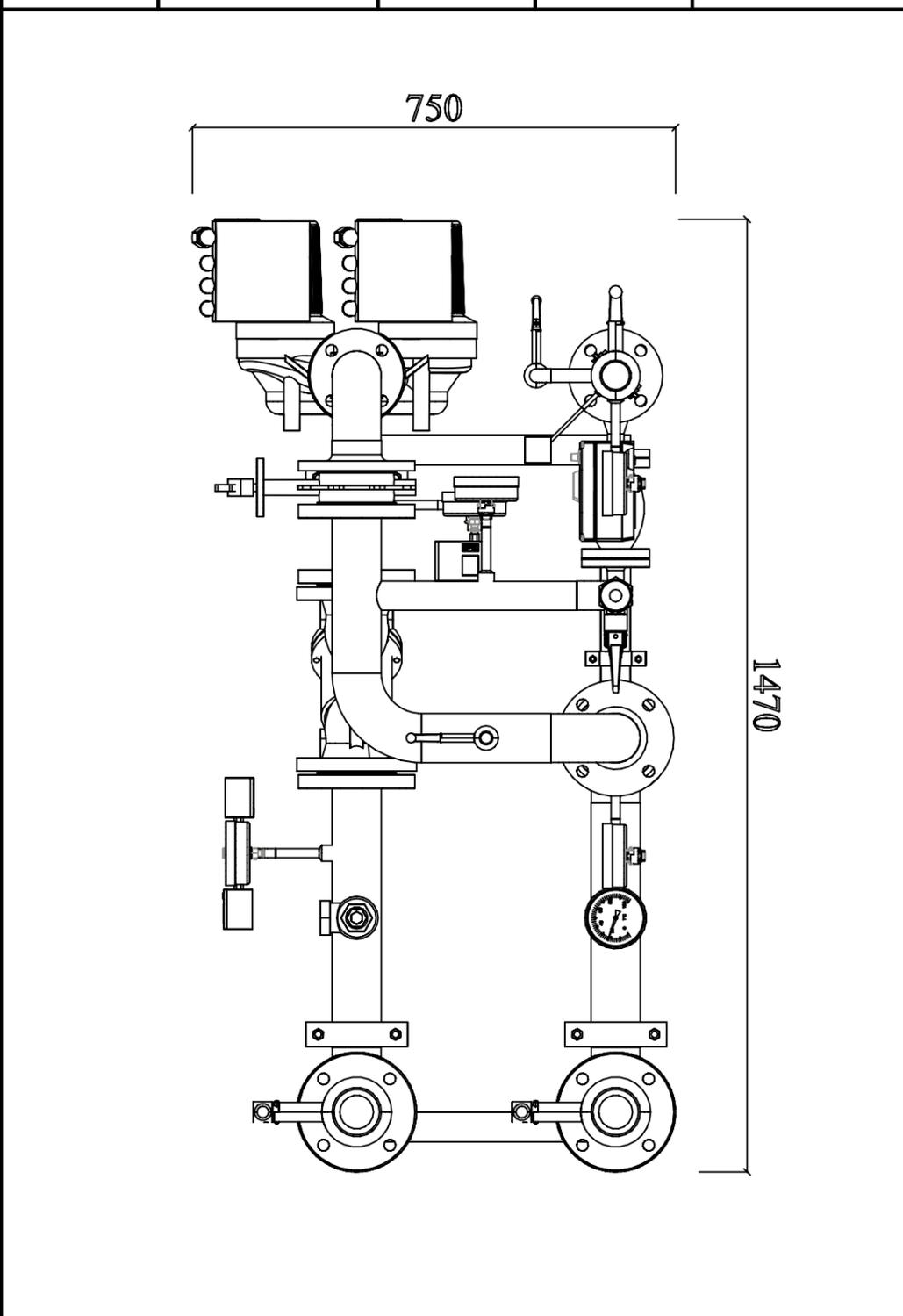
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_350** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

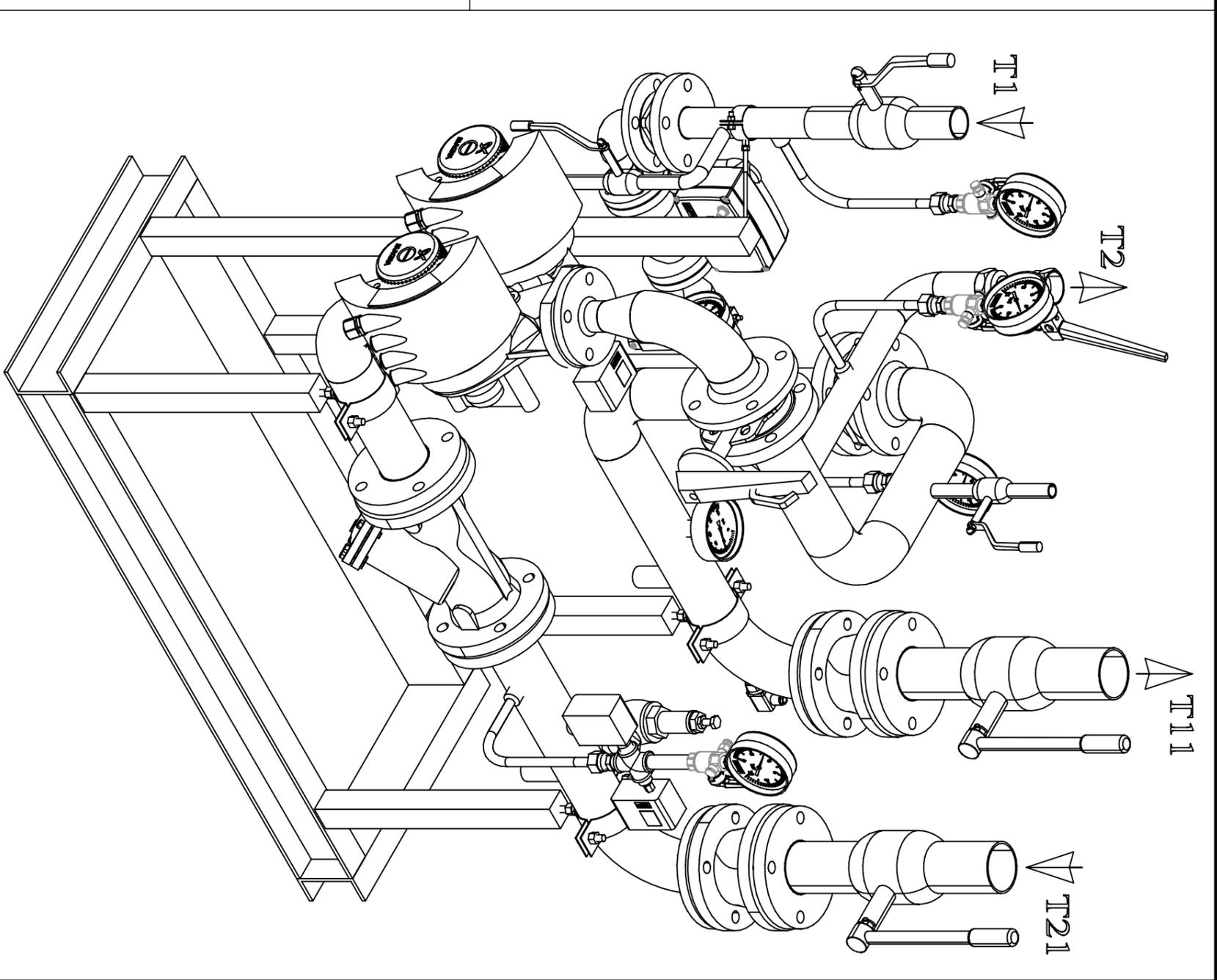
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	350				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с					
	т/ч					
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	1,39				
Пад.давления	кПа	63				
Услов. Диаметр	Ду/кв	20 / 6,3				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 40-120F x 1				
Расход	л/с	3,34 100%				
	т/ч	12,04 1 x 230 В				
Напор	кПа	10 - 75 до 450 Вт				
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		470 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	40	Втор.контур	65	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1470×750×1710				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		10.2008
Проверщик		Цепляев		10.2008
Инженер		Петухов		10.2008
Тех. директор		Хромцын		10.2008



СиТерМ_От_4_350

Модуль отопления 350 кВт

Монтажные чертежи

Стация	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



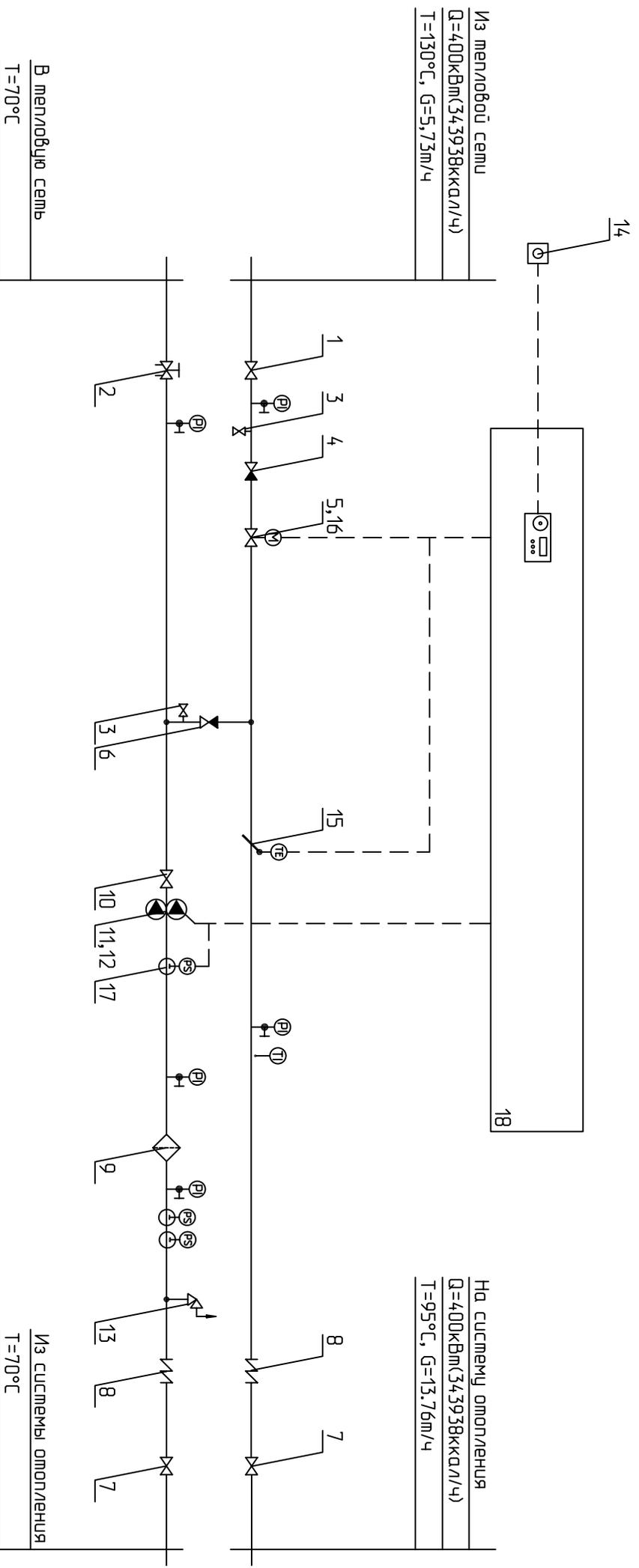
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

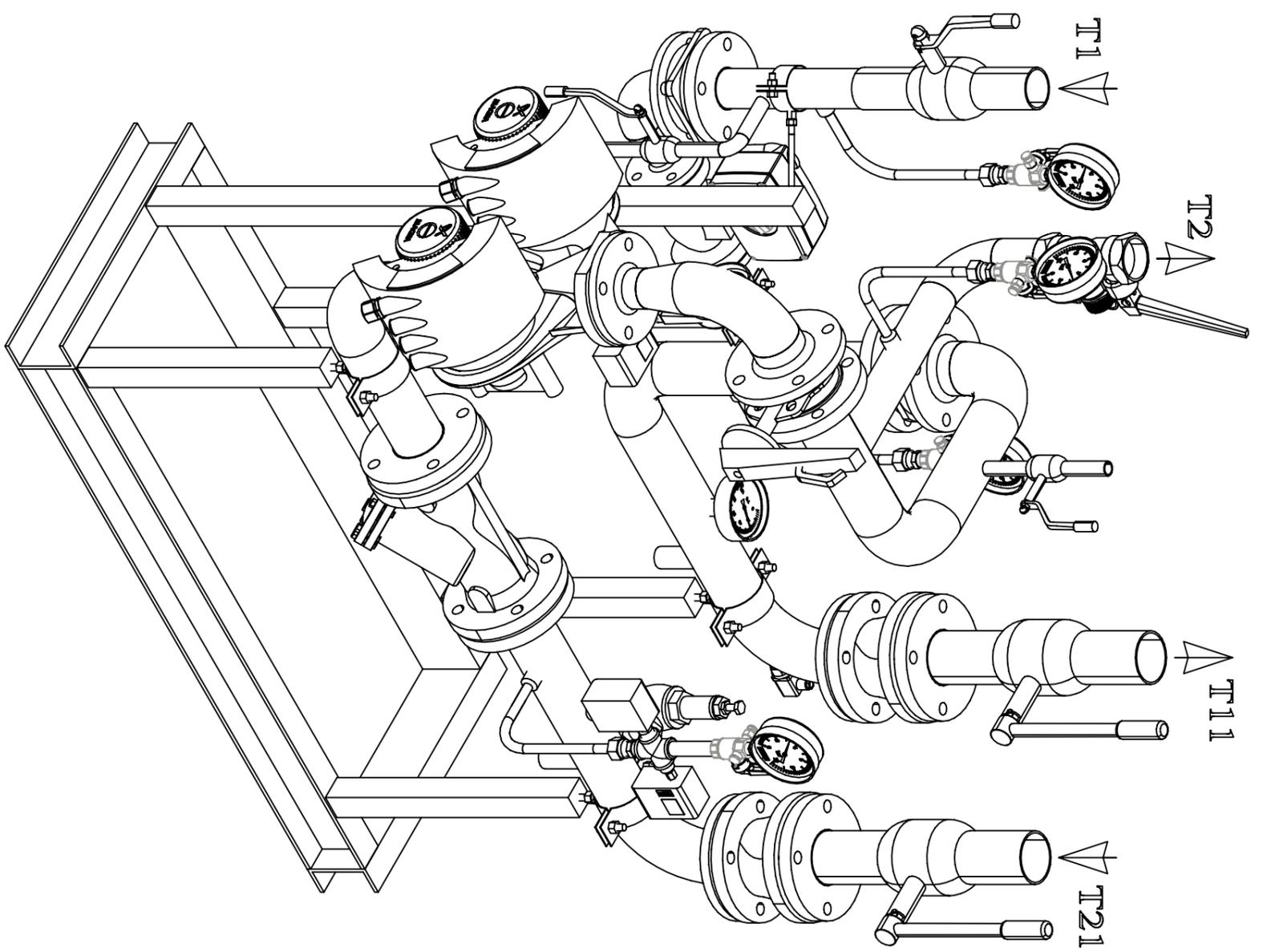
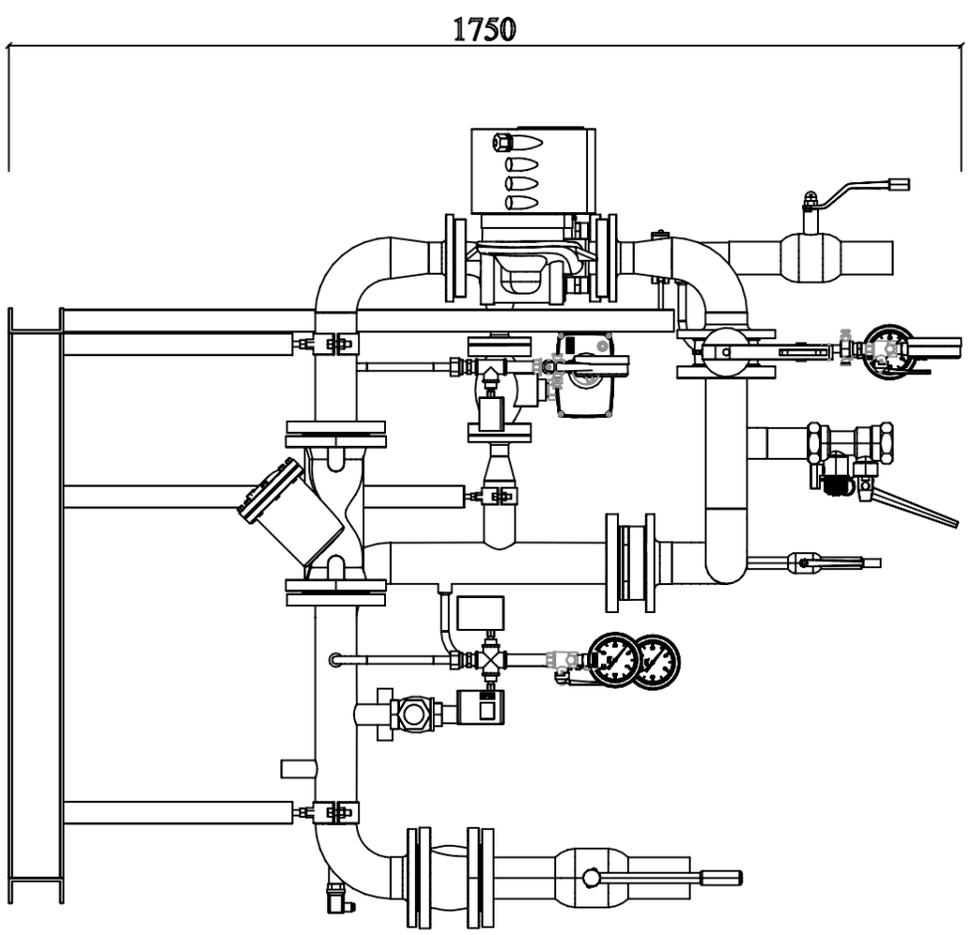
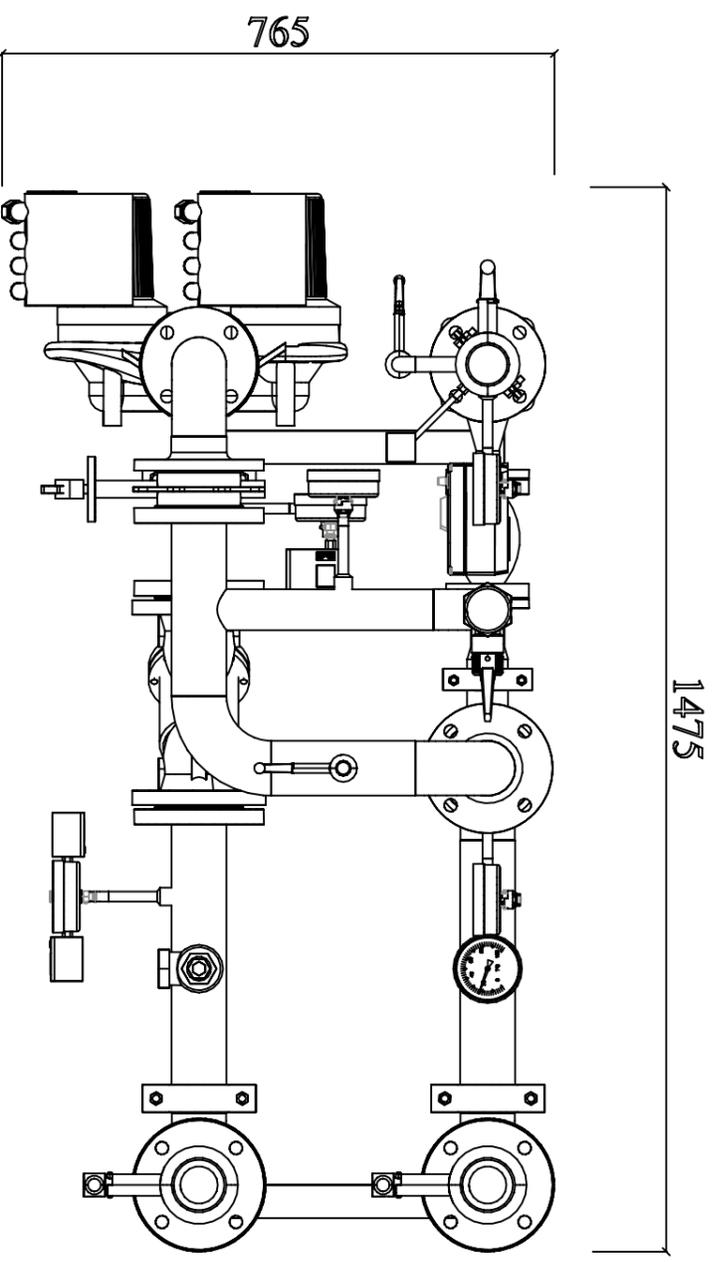
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_400** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	400				
Температура	°С	Перв.контур	130	-	70	Втор.контур
Расход	л/с					70 - 95
	т/ч		1,59			3,82
			5,73			13,76
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	1,59				
Пад.давления	кПа	33				
Услов. Диаметр	Ду/кв	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 50-120F				
Расход	л/с	3,82	100%			x 1
	т/ч	13,76				1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 110				до 800 Вт
Автоматика		щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		470 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	50			Втор.контур
	Ду					65
Габаритный размер	ДхШхВ	1475×765×1750				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар





Имя		№ докум.	Подпись	Дата	СигТерМ_От_4_400	Монтажные чертежи	Страница	Лист	Листов
Разработал		Молодцов		10.2008					
Проверил		Цепляев		10.2008					
Инженер		Петухов		10.2008					
Тех. директор		Хромущин		10.2008	Модуль отопления 400 кВт	Р			ЗАО "СИНТО"



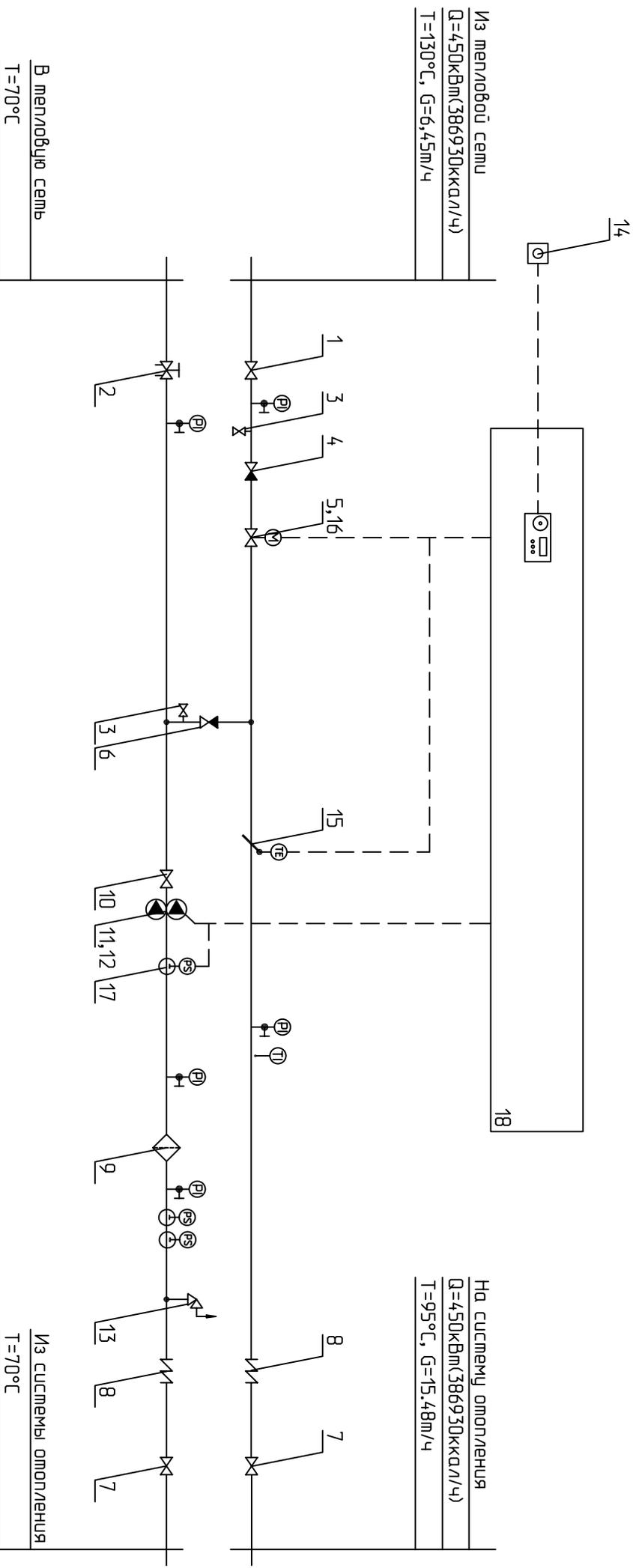
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

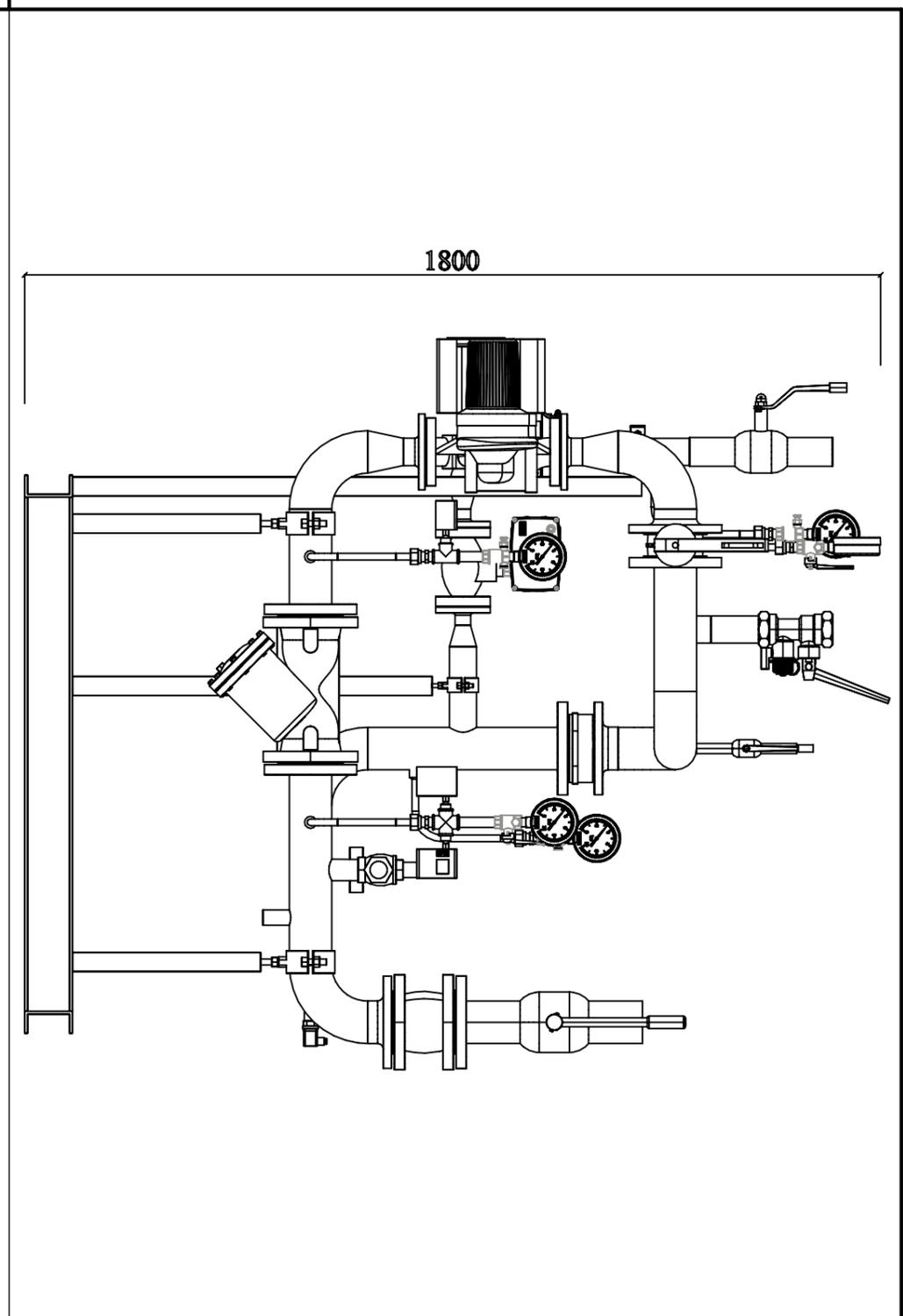
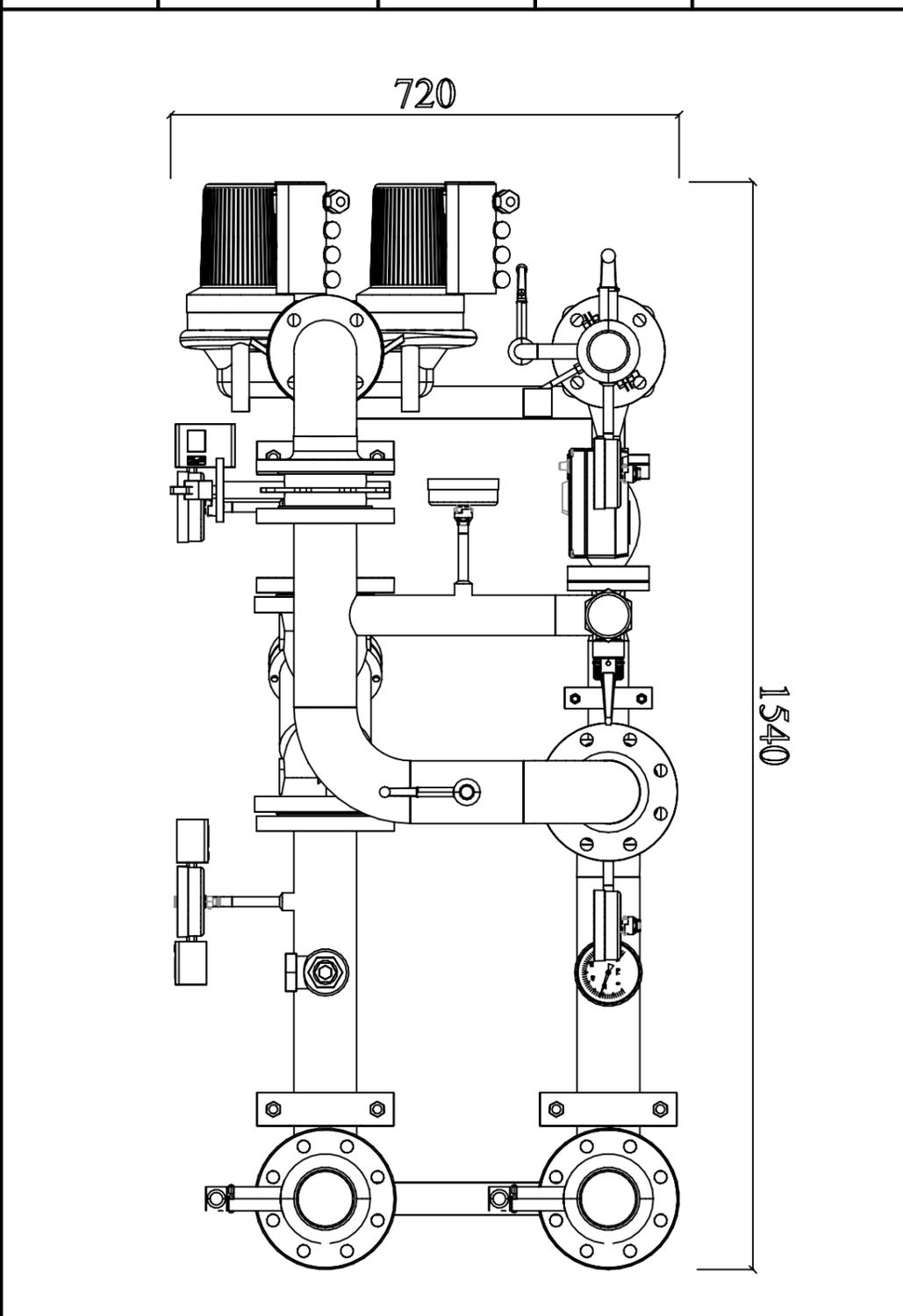
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_450** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

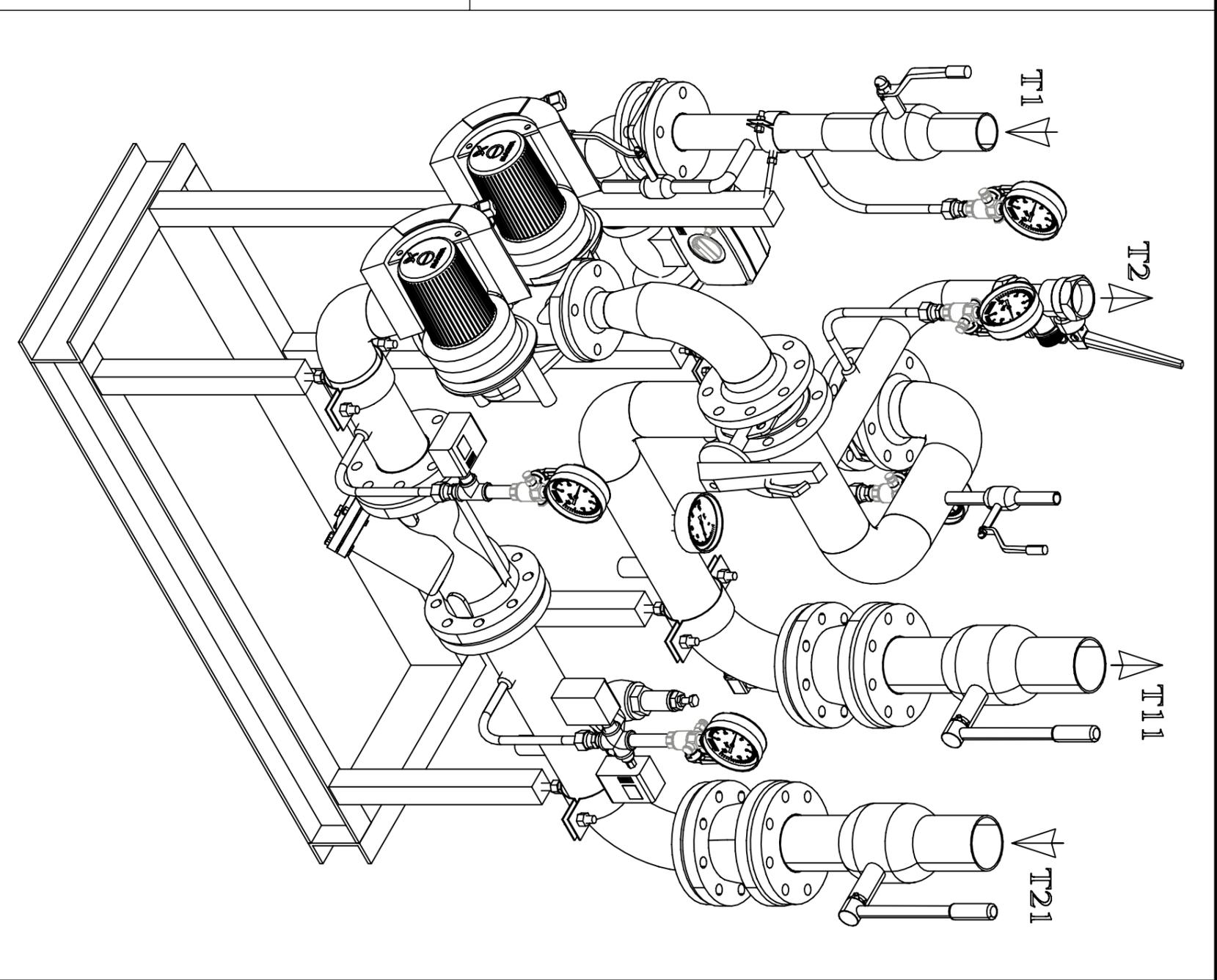
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	450				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	1,79		4,30		
	т/ч	6,45		15,48		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	1,79				
Пад.давления	кПа	42				
Услов. Диаметр	Ду/кв	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 50-120F				x 1
Расход	л/с	4,30				100%
	т/ч	15,48				1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 104				до 800 Вт
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				x 1
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		820 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	50	Втор.контур	80	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1540×720×1800				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Насмотрев		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромлюпин		11.2008



СИТерМ_От_4_450

Модуль отопления 450 кВт

Монтажные чертежи

Стация	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



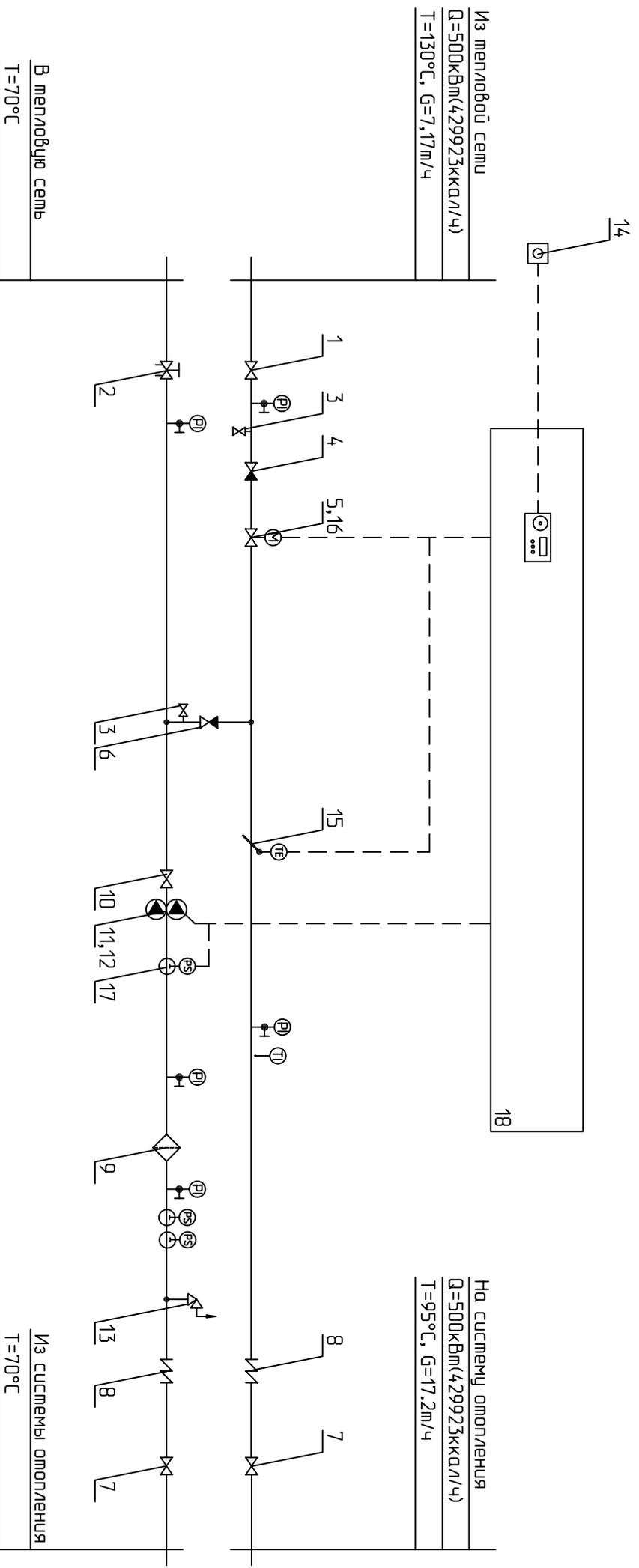
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

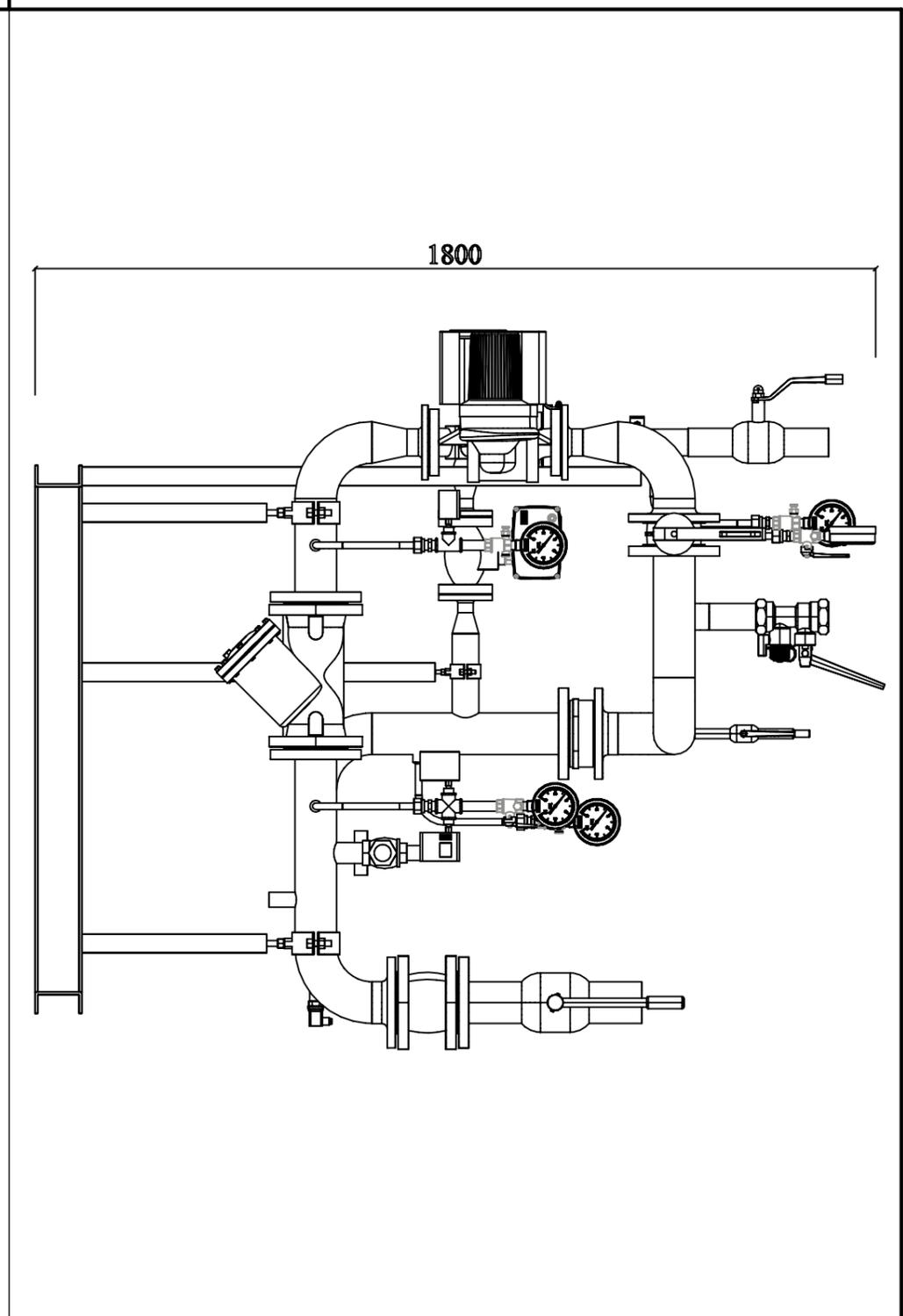
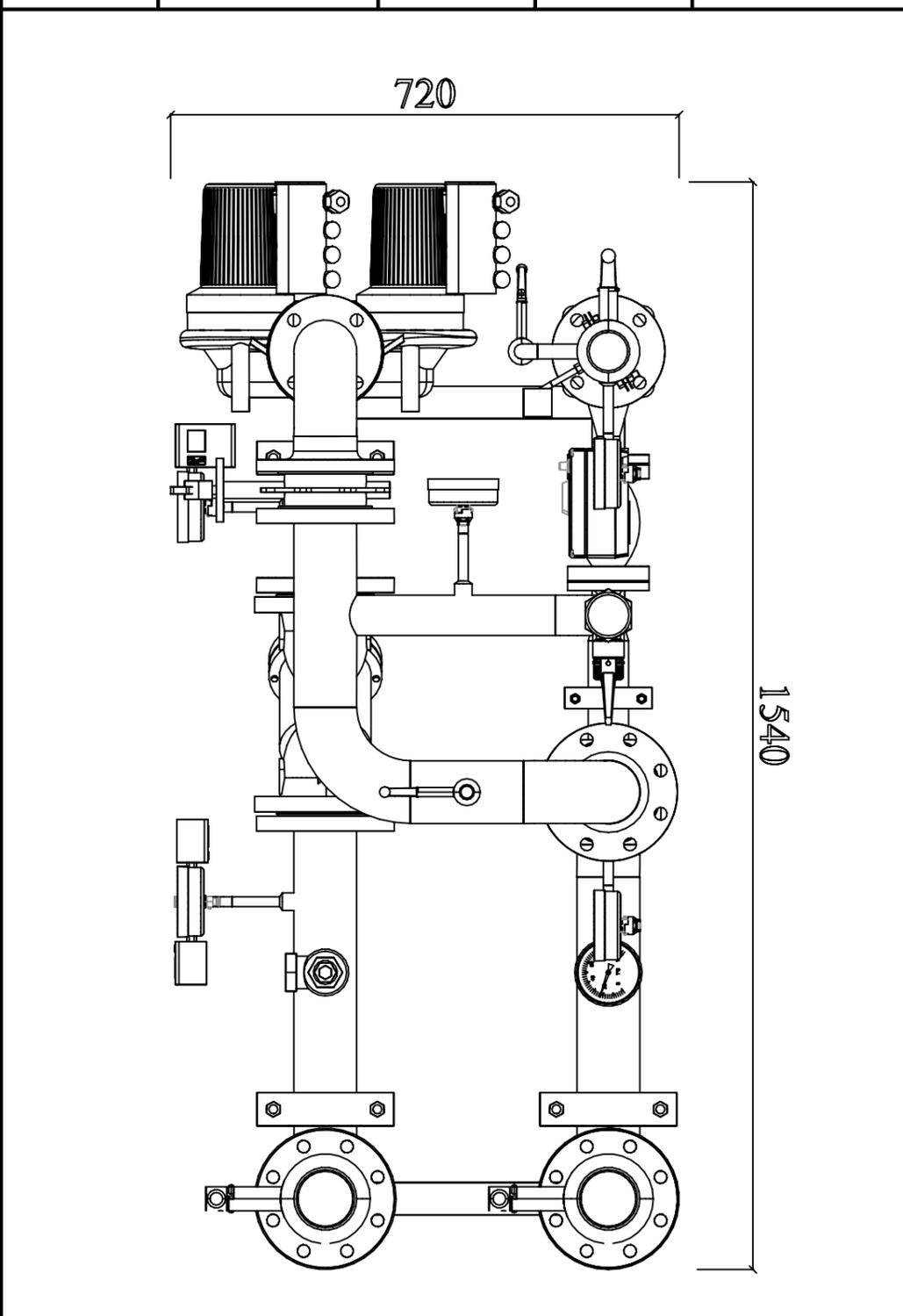
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_500** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

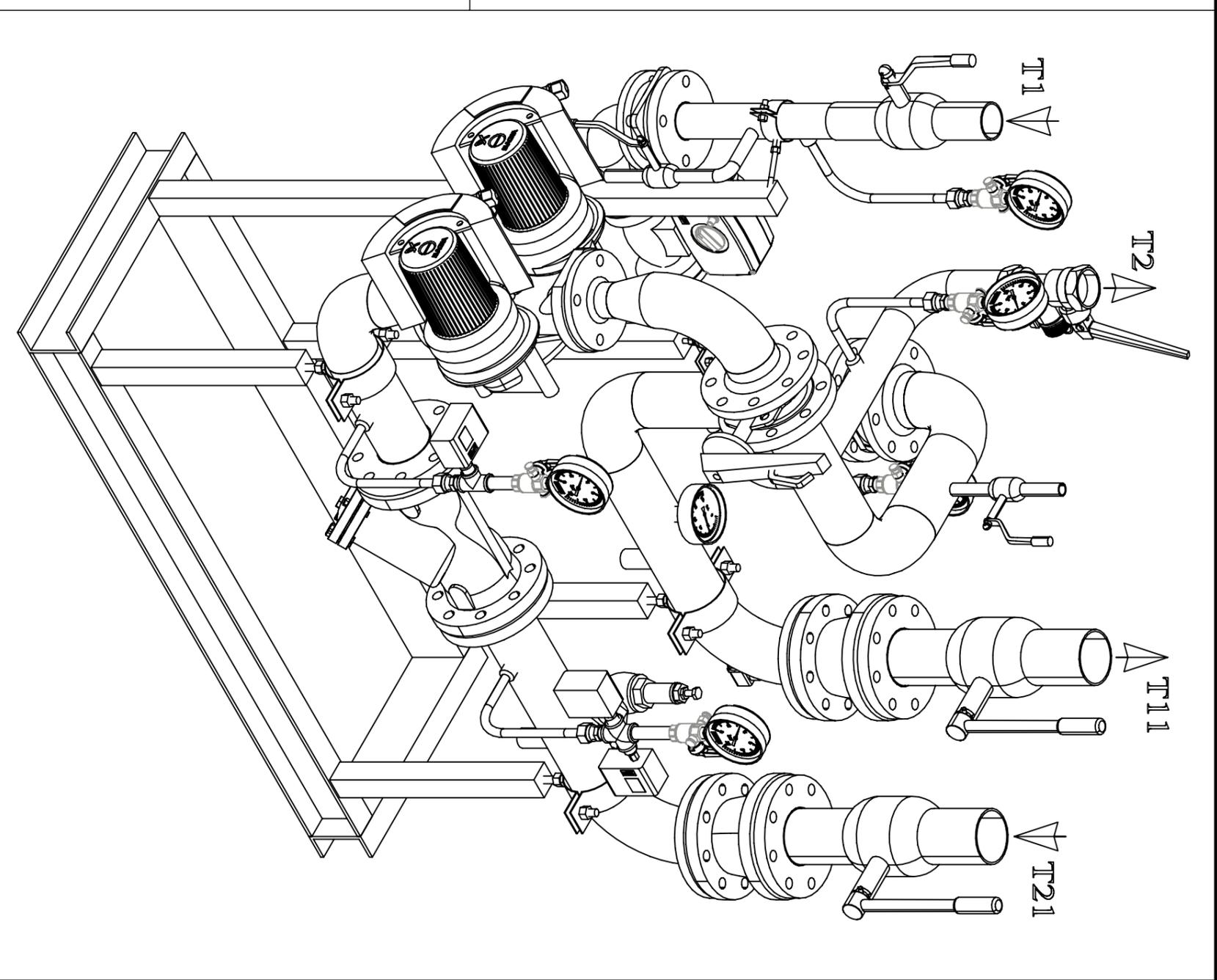
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	500				
Температура	°С	Перв.контур	130	-	70	Втор.контур
Расход	л/с					70 - 95
	т/ч		1,99			4,78
			7,17			17,20
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	1,99				
Пад.давления	кПа	51				
Услов. Диаметр	Ду/kv	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 50-120F				
Расход	л/с	4,78	100%			x 1
	т/ч	17,20				1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 96				до 800 Вт
Автоматика		щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				
Преобразователь частоты						x 1
Питание		1x220В				
Мощность		820 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	50			Втор.контур
	Ду					80
Габаритный размер	ДхШхВ	1540×720×1800				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар





Тех. директор	Хромлюпин	11.2008	<p style="text-align: center;">СИТерМ_От_4_500</p> <p style="text-align: center;">Модуль отопления 500 кВт</p>				
Имя	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик	Молодцов	11.2008					11.2008
Проверил	Цепляев	11.2008					11.2008
Инспектор	Петухов	11.2008		11.2008			
Монтажные чертежи			Стация	Лист	Листов		
			Р				
			ЗАО "СИНТО"				





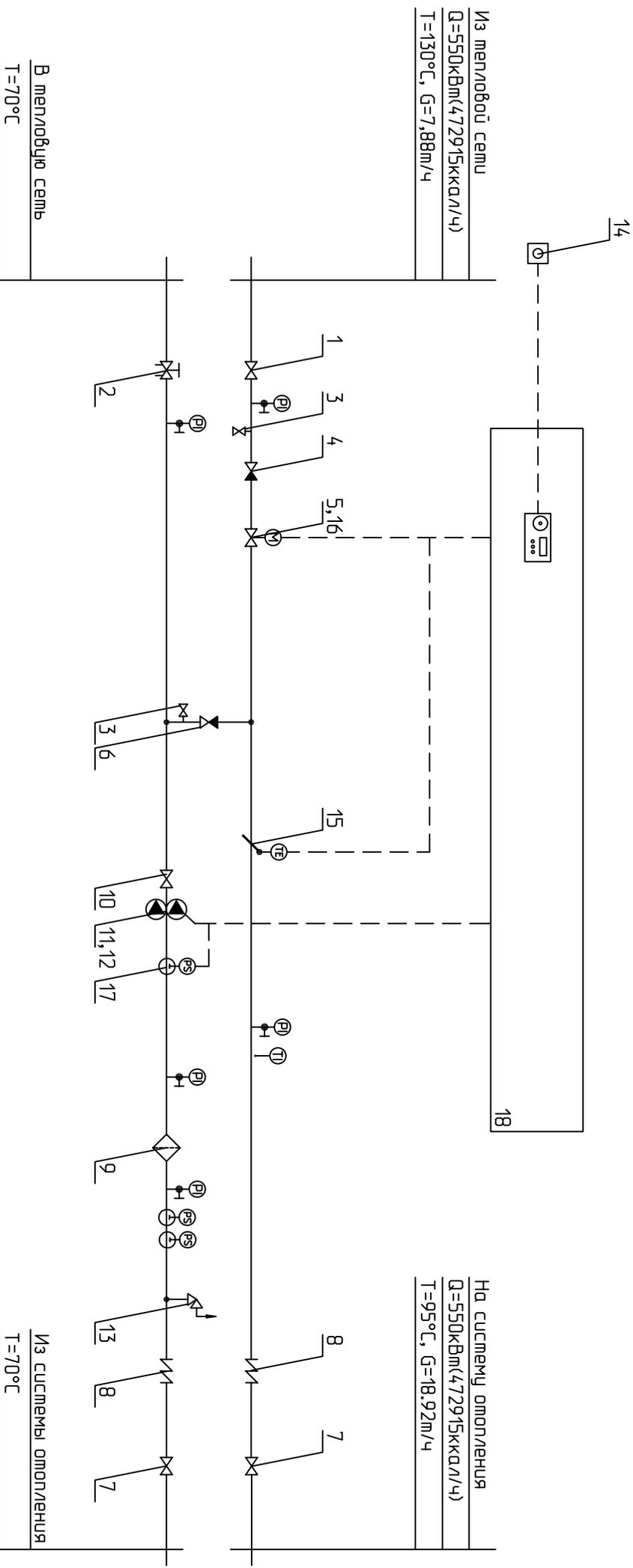
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

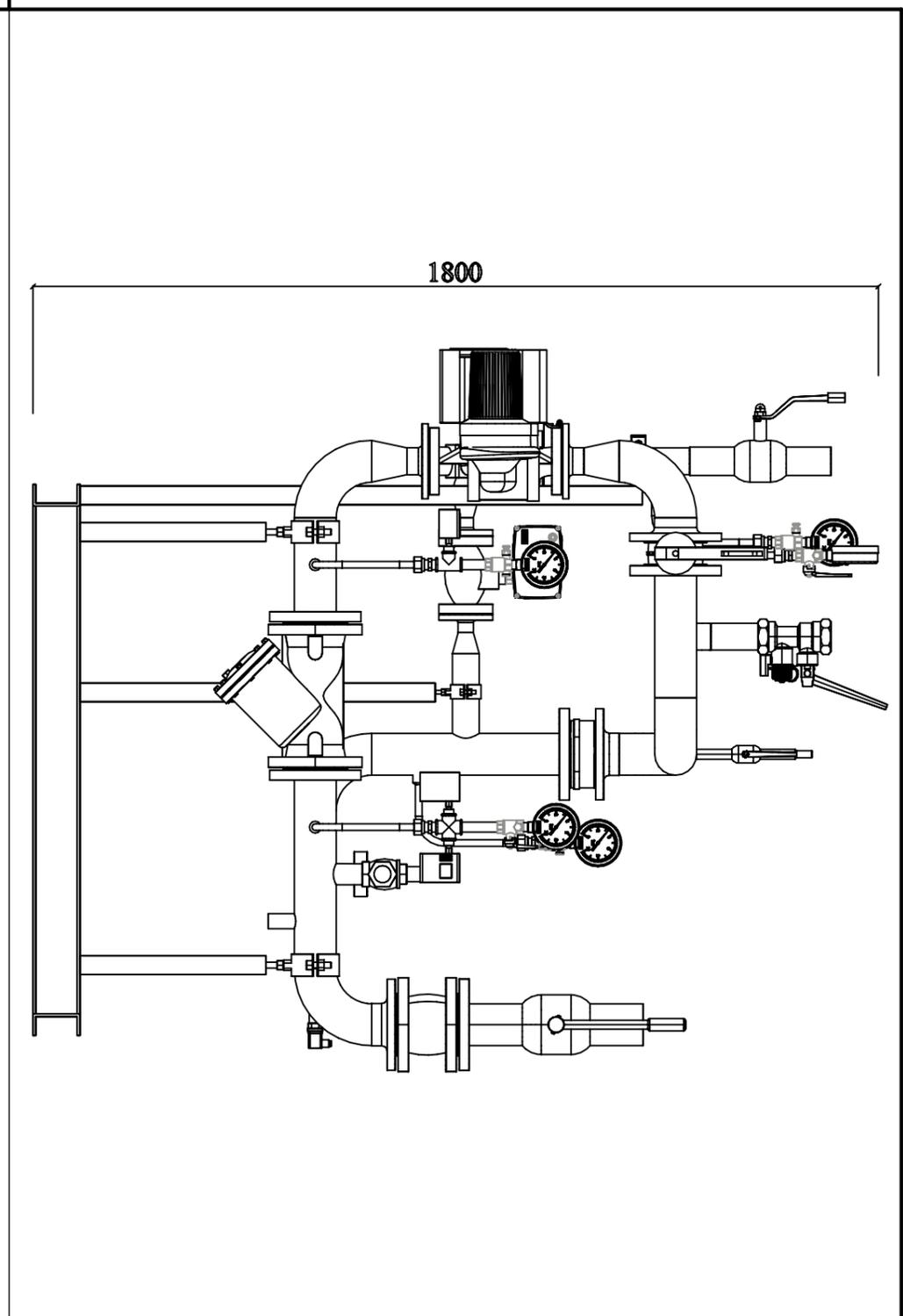
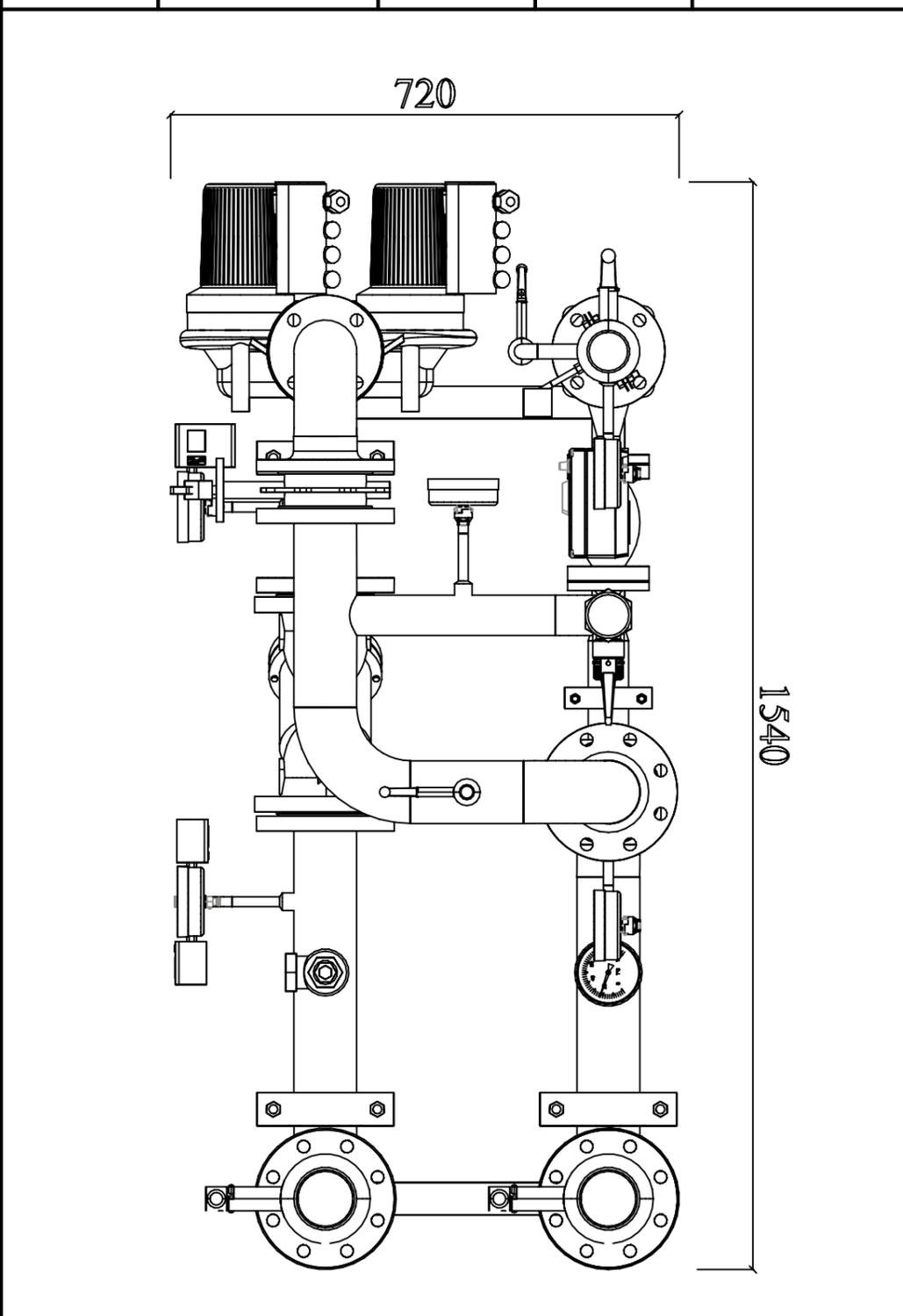
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_550** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

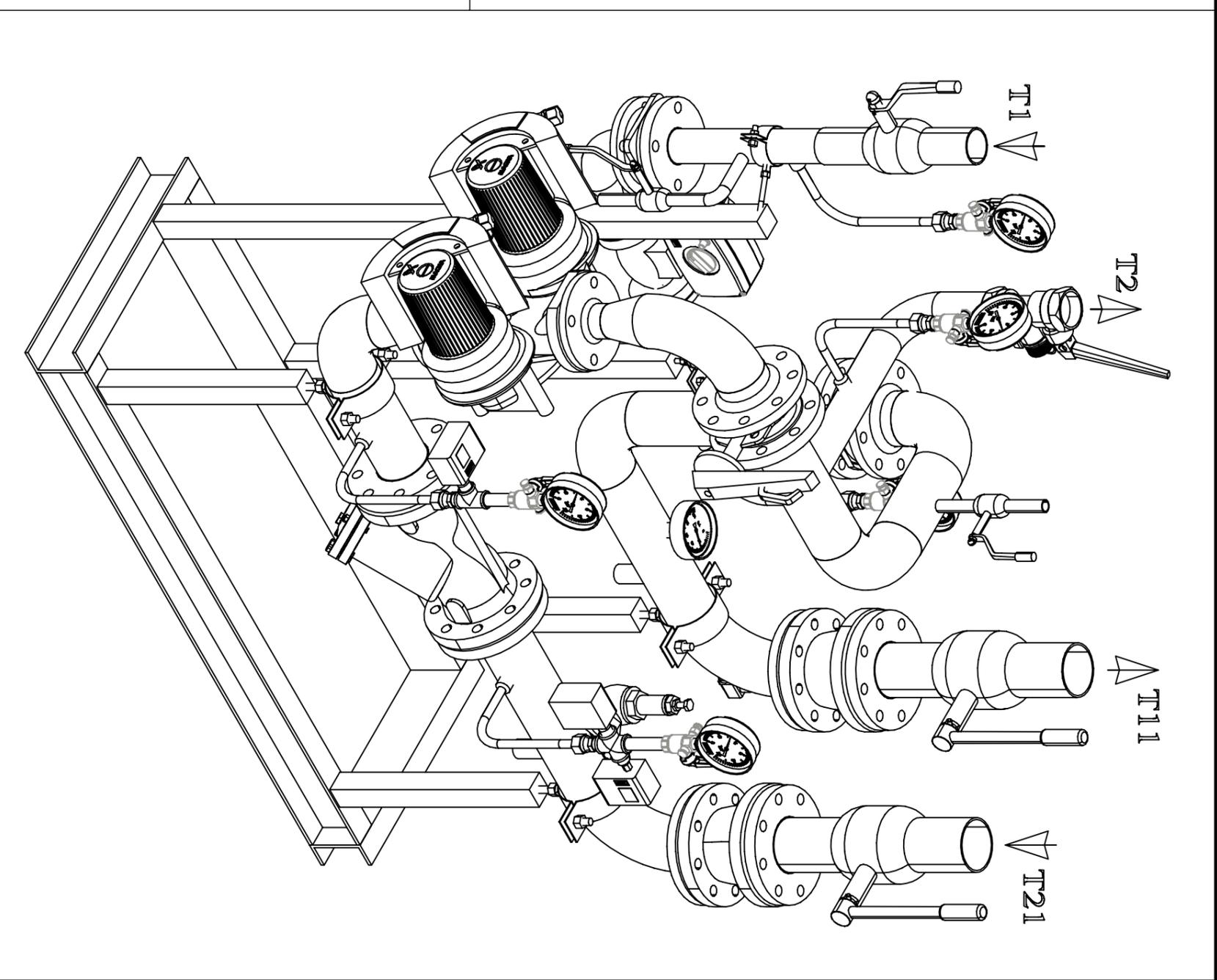
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	550				
Температура	°С	Перв.контур	-	Втор.контур	-	
Расход	л/с	130	70	70	95	
	т/ч	2,19		5,25		
		7,88		18,92		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	2,19				
Пад.давления	кПа	62				
Услов. Диаметр	Ду/кв	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 50-120F				x 1
Расход	л/с	5,25				100%
	т/ч	18,92				1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 89				до 800 Вт
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+				
		(1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				x 1
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		820 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
	Ду	50		80		
Габаритный размер	ДхШхВ	1540×720×1800				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар





Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик	Молодцов			11.2008
Проверщик	Цепляев			11.2008
Насмотрел	Петухов			11.2008
Тех. директор	Хромлюпин			11.2008
СиТерМ_От_4_550				
Модуль отопления 550 кВт				
Монтажные чертежи				
Стация		Лист	Листов	
P				
ЗАО "СИНТО"				





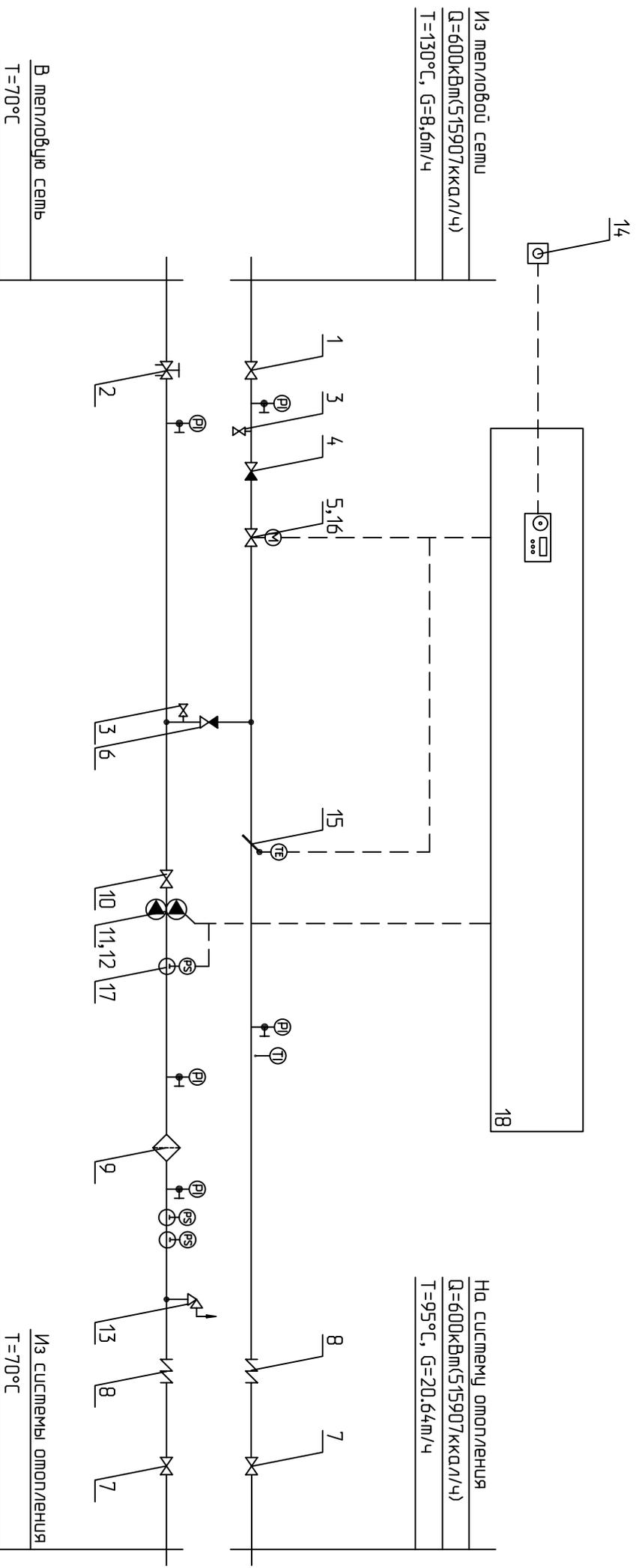
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

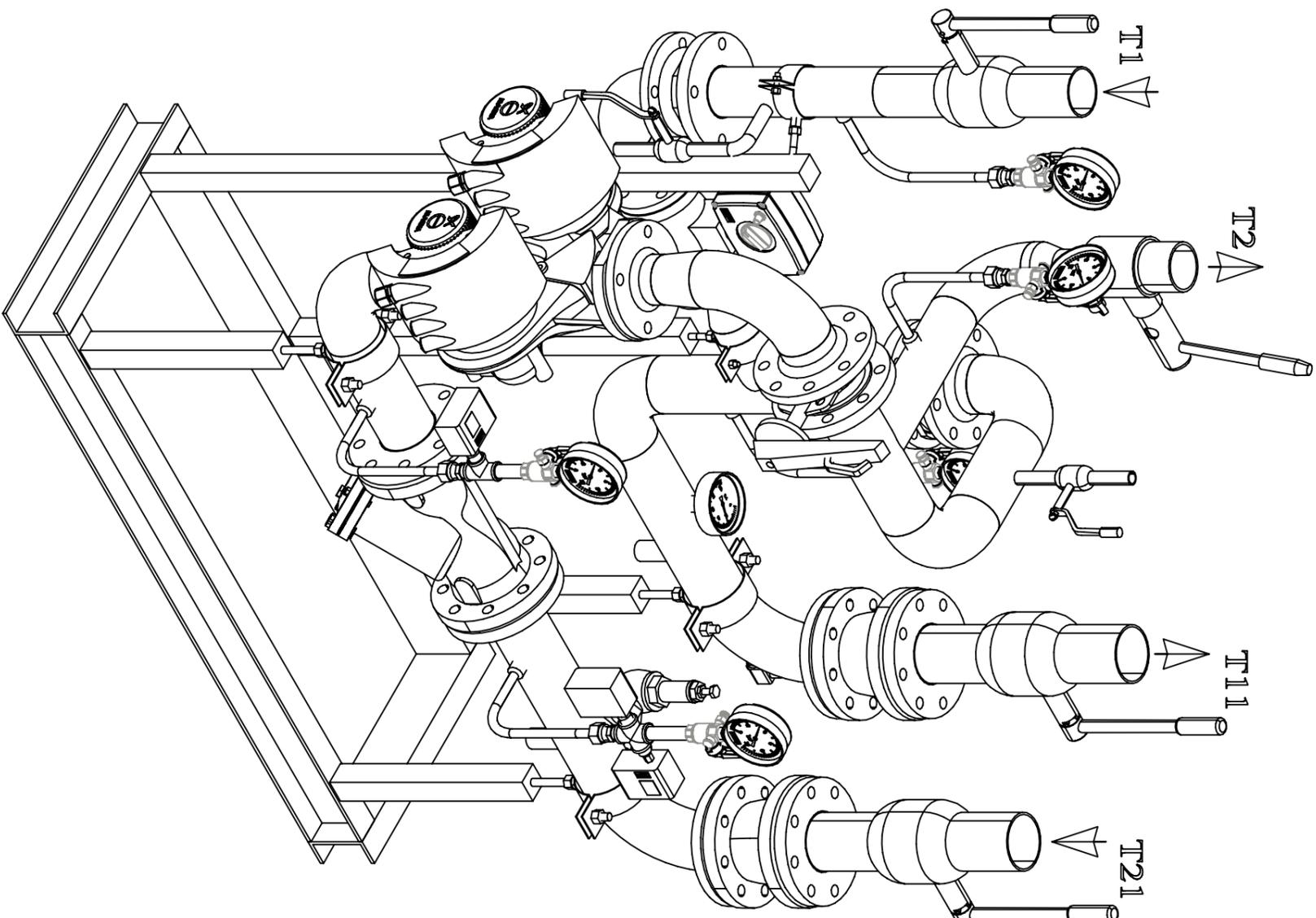
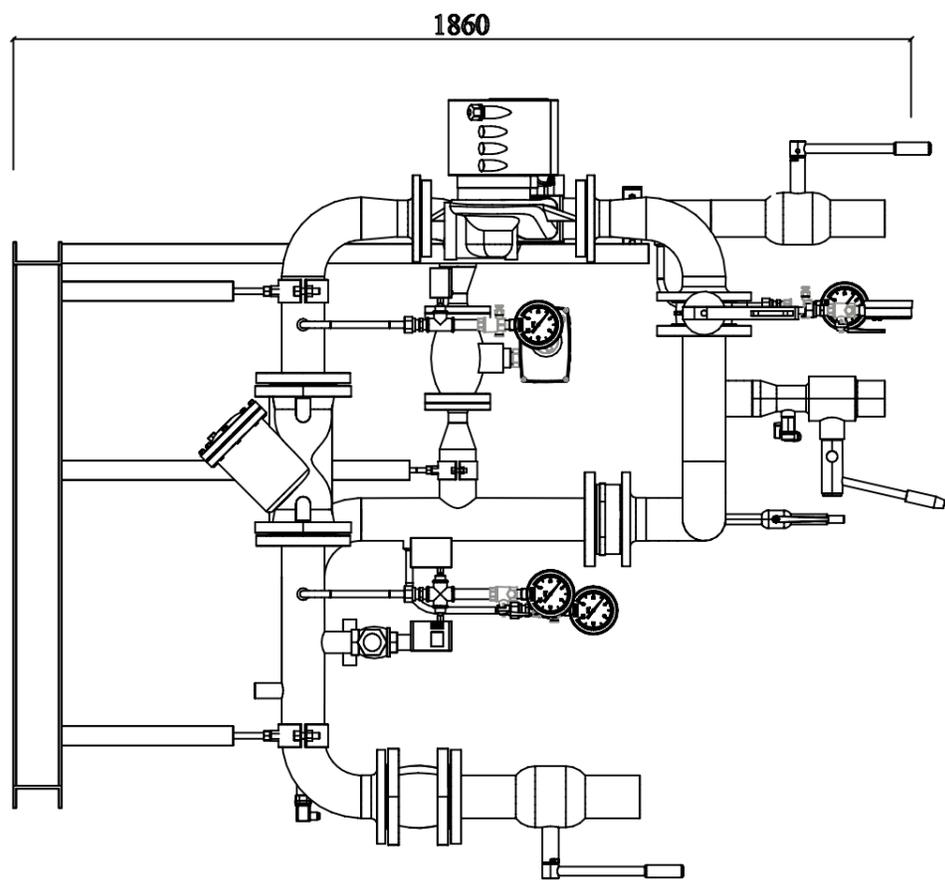
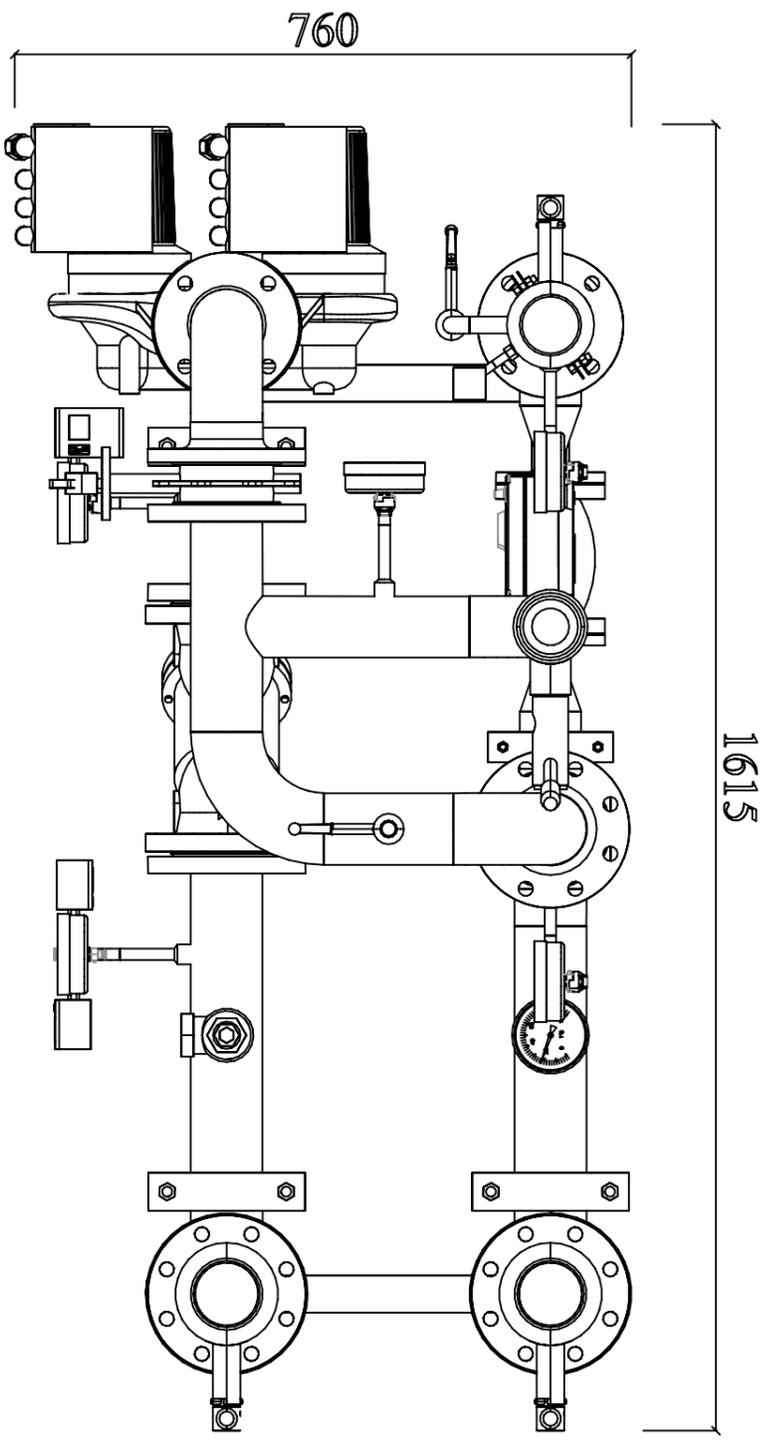
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_600** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	600				
Температура	°С	Перв.контур	130	-	70	Втор.контур
Расход	л/с					70 - 95
	т/ч		2,39			5,73
			8,60			20,64
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	2,39				
Пад.давления	кПа	29				
Услов. Диаметр	Ду/кв	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип		Magna D 65-120F				
Расход	л/с	5,73	100%			x 1
	т/ч	20,64				1 x 230 В
Напор	кПа	10 - 92	до 900 Вт			
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		920 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	65			Втор.контур
Габаритный размер	Ду ДхШхВ					80
			1615×760×1860			

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар





Имя		№ докум.	Подпись	Дата	Ситерм_От_4_600	Монтажные чертежи	Страница	Лист	Листов
Разработчик		Молодцов		11.2008					
Проверщик		Цепляев		11.2008					
Инженер		Петухов		11.2008					
Тех. директор		Хромцын		11.2008	Модуль отопления 600 кВт	Р			ЗАО "СИНТО"



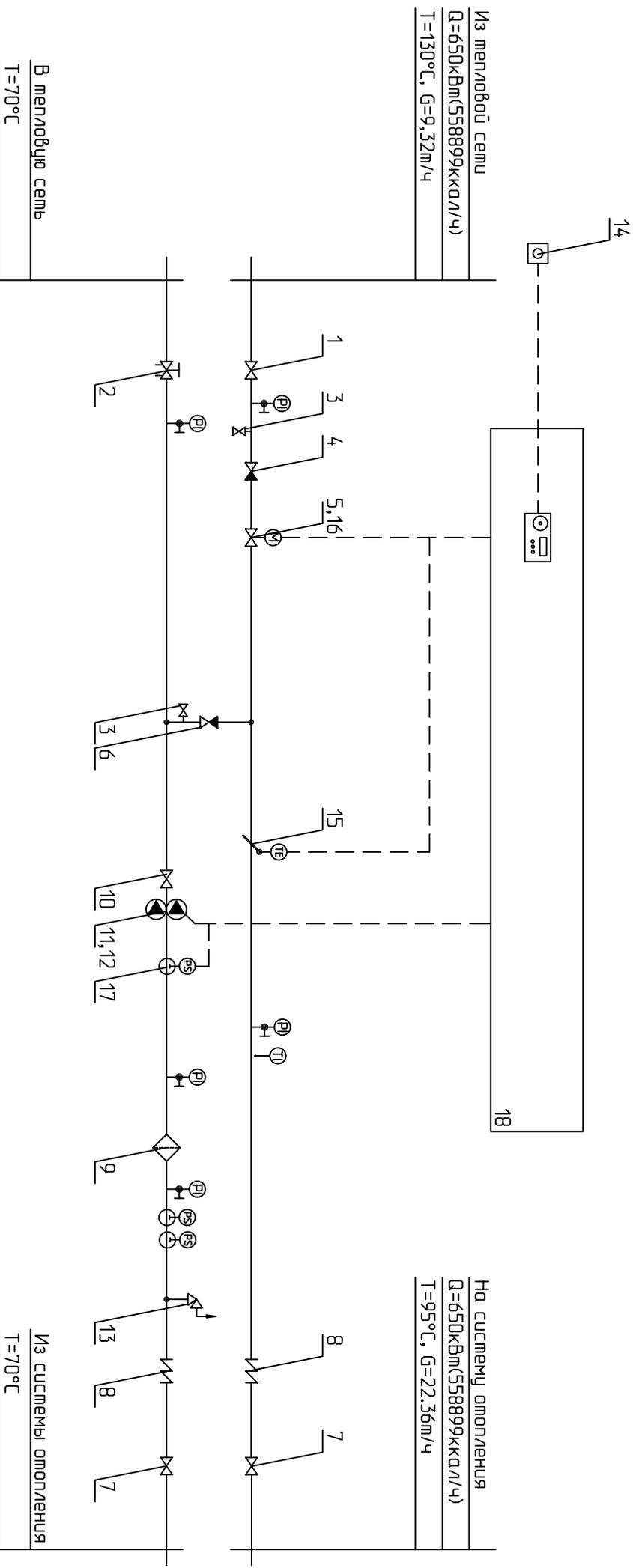
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

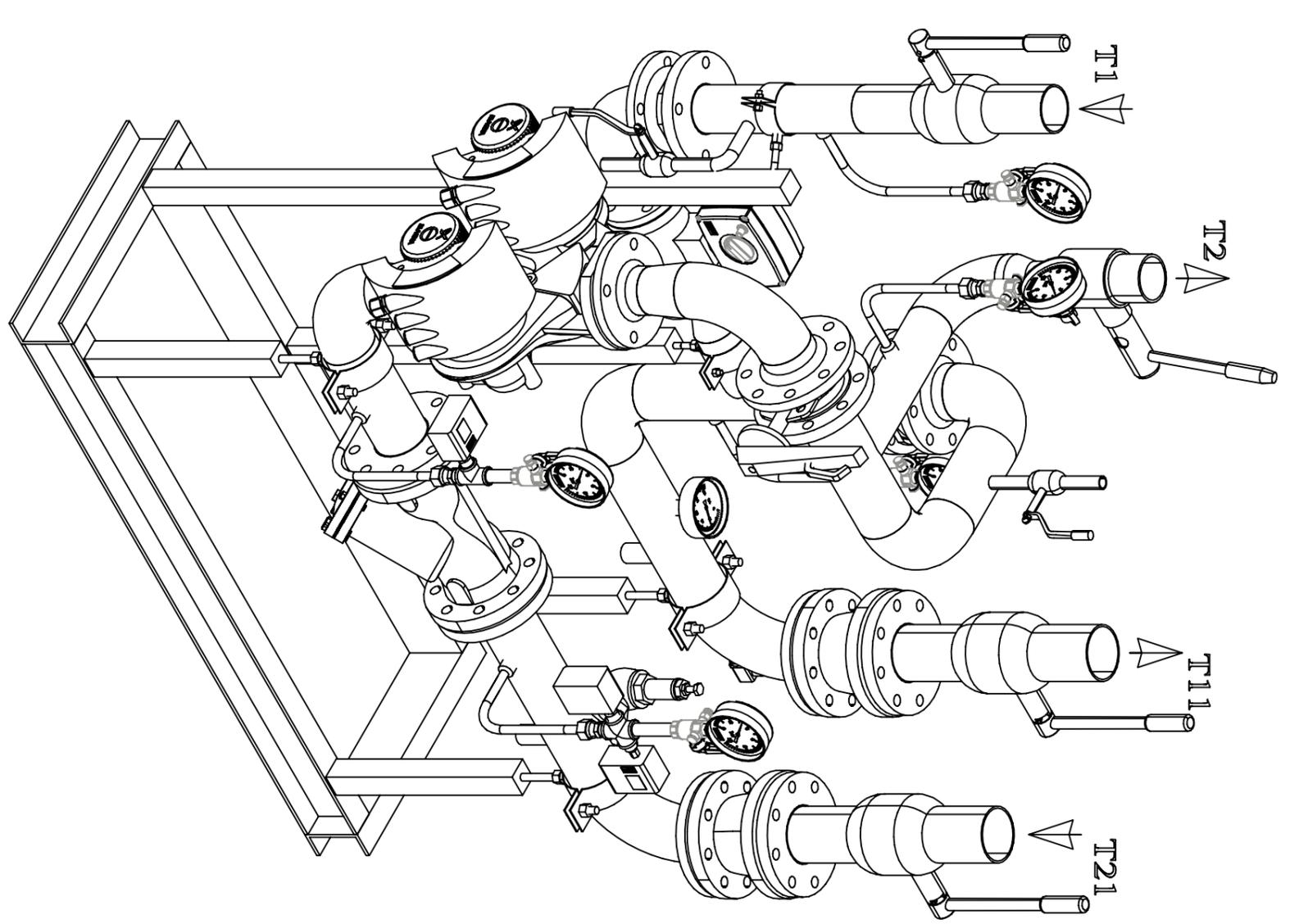
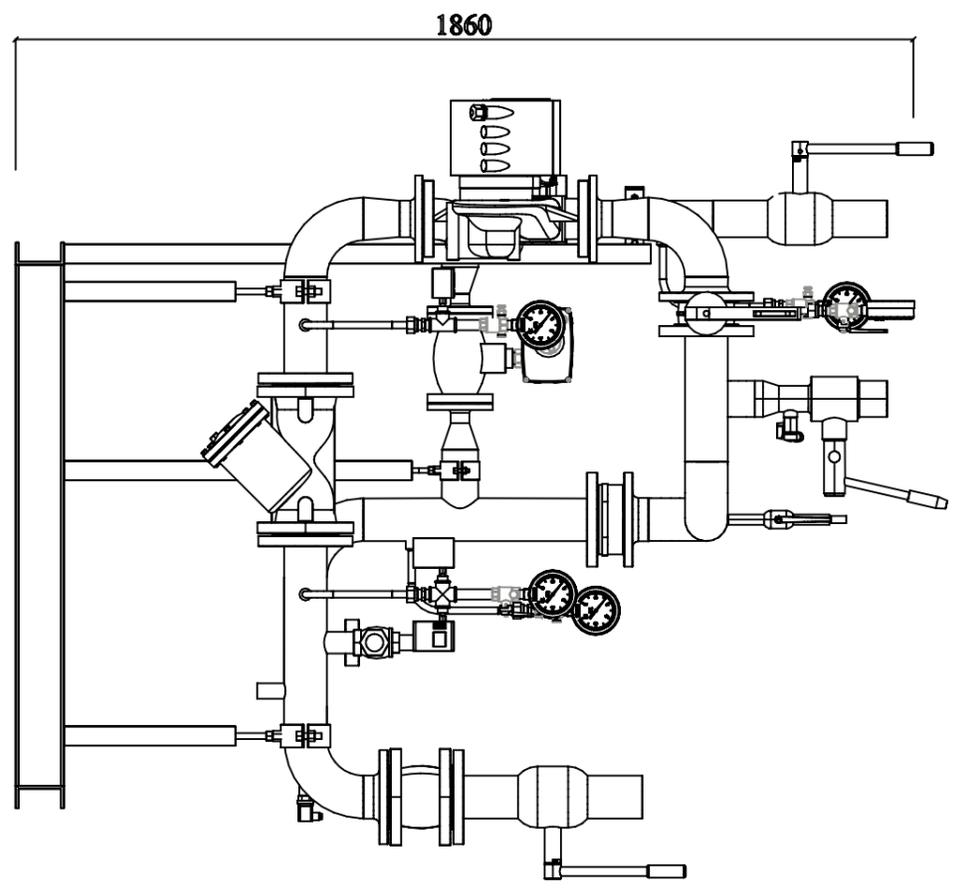
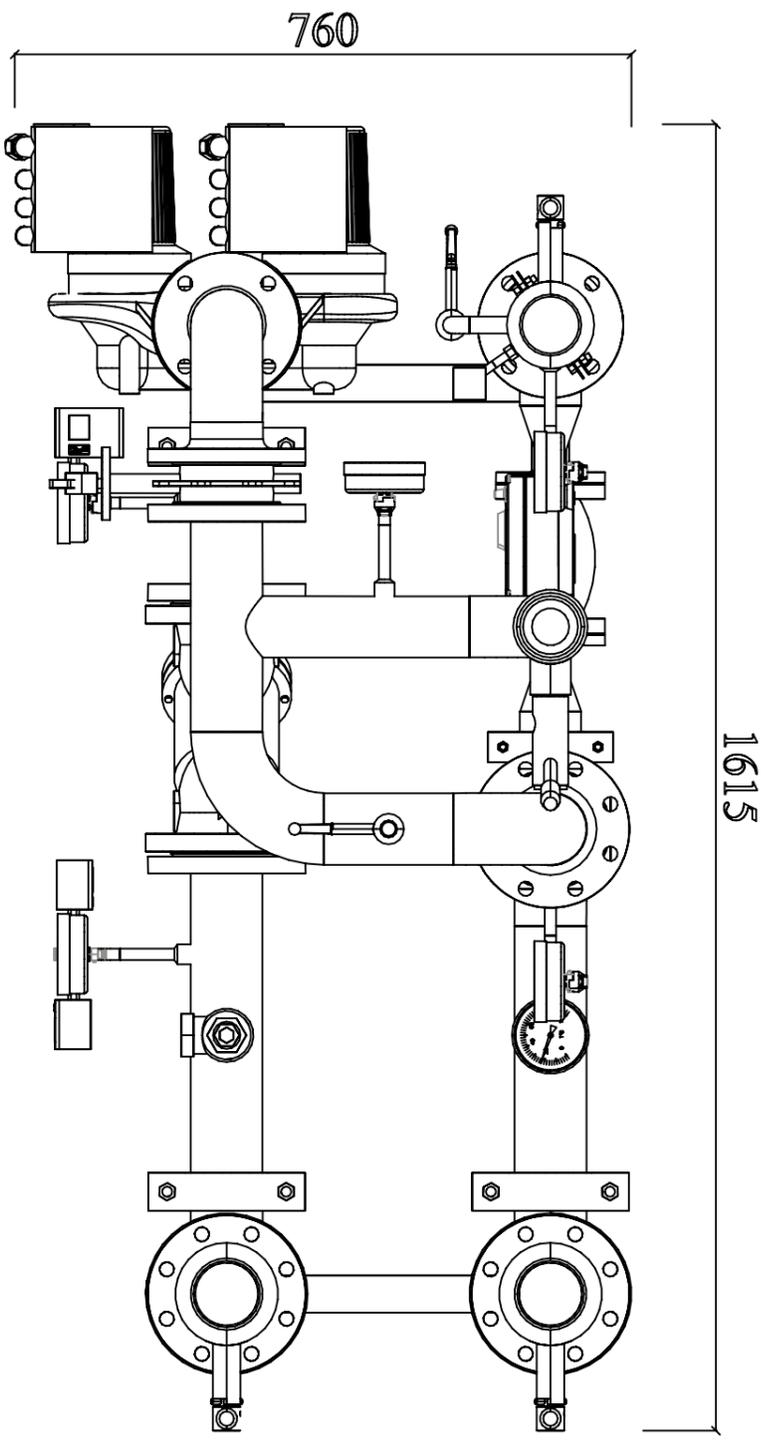
Тепловой пункт: **СиТерм От_4_650** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

		Ед.	Отопление						
Мощность	кВт	650							
Температура	°С	Перв.контур	130	-	70	Втор.контур	70	-	95
Расход	л/с		2,59				6,21		
	т/ч		9,31				22,35		
Регулирующие клапаны									
Изготовитель		Danfoss							
Тип		VB2 + AMV 20							
Расход	л/с	2,59							
Пад.давления	кПа	34							
Услов. Диаметр	Ду/кв	32 / 16							
Насосы									
Изготовитель		Grundfos							
Тип		Magna D 65-120F							
Расход	л/с	6,21	100%			x	1		
	т/ч	22,35				1 x 230 В			
Напор	кПа	10 - 86			до 900 Вт				
Автоматика									
щит СиТерМ									
Изготовитель		СИНТО							
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)							
Прессостат		Danfoss KPI 35							
Преобразователь частоты		x 1							
Питание		1x220В							
Мощность		920 Вт							
Размеры									
Присоединение		Перв.контур	65			Втор.контур	80		
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1615×760×1860							

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Инженер		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромлюпин		11.2008

СиТерМ_От_4_650

Модуль отопления 650 кВт

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



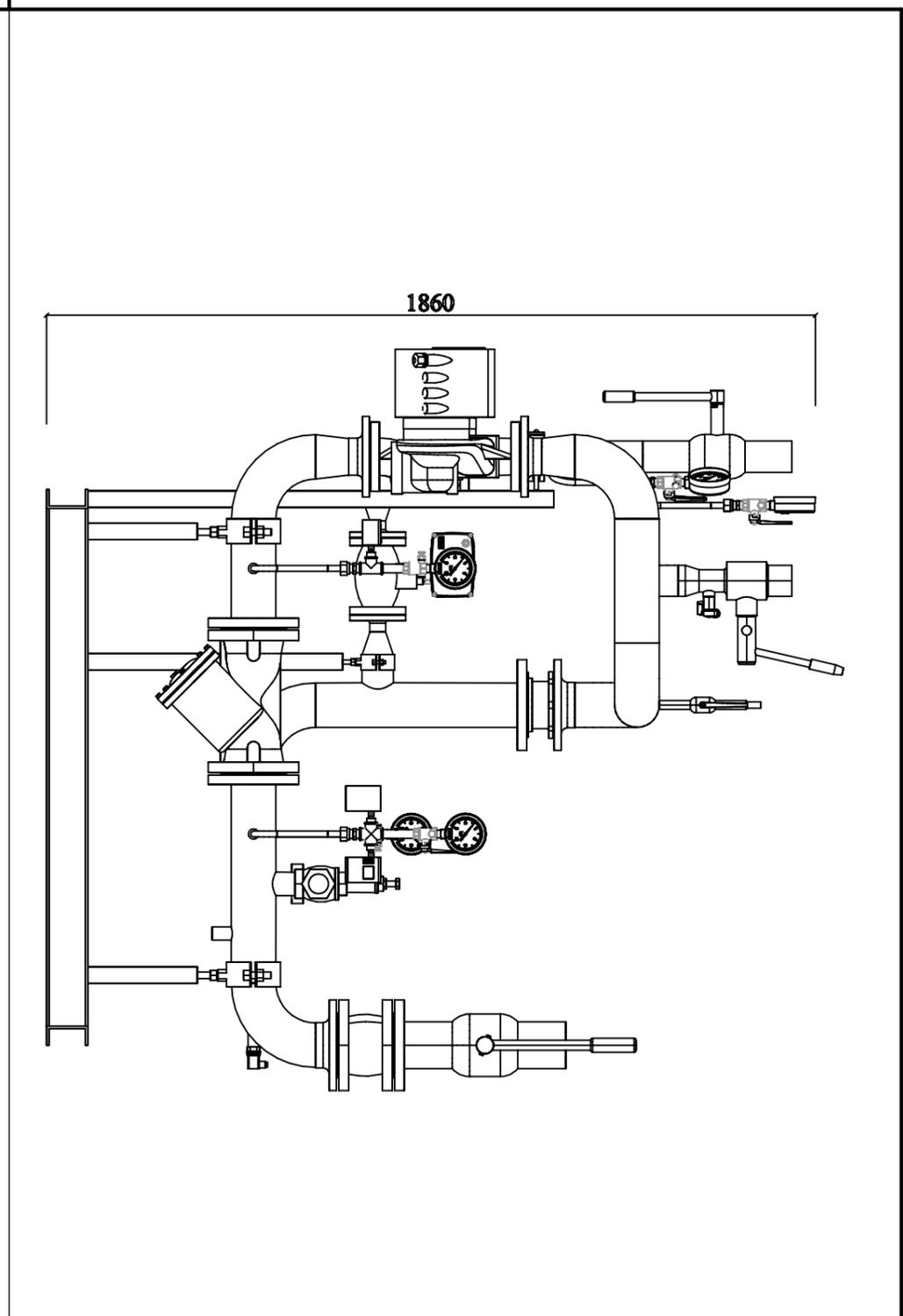
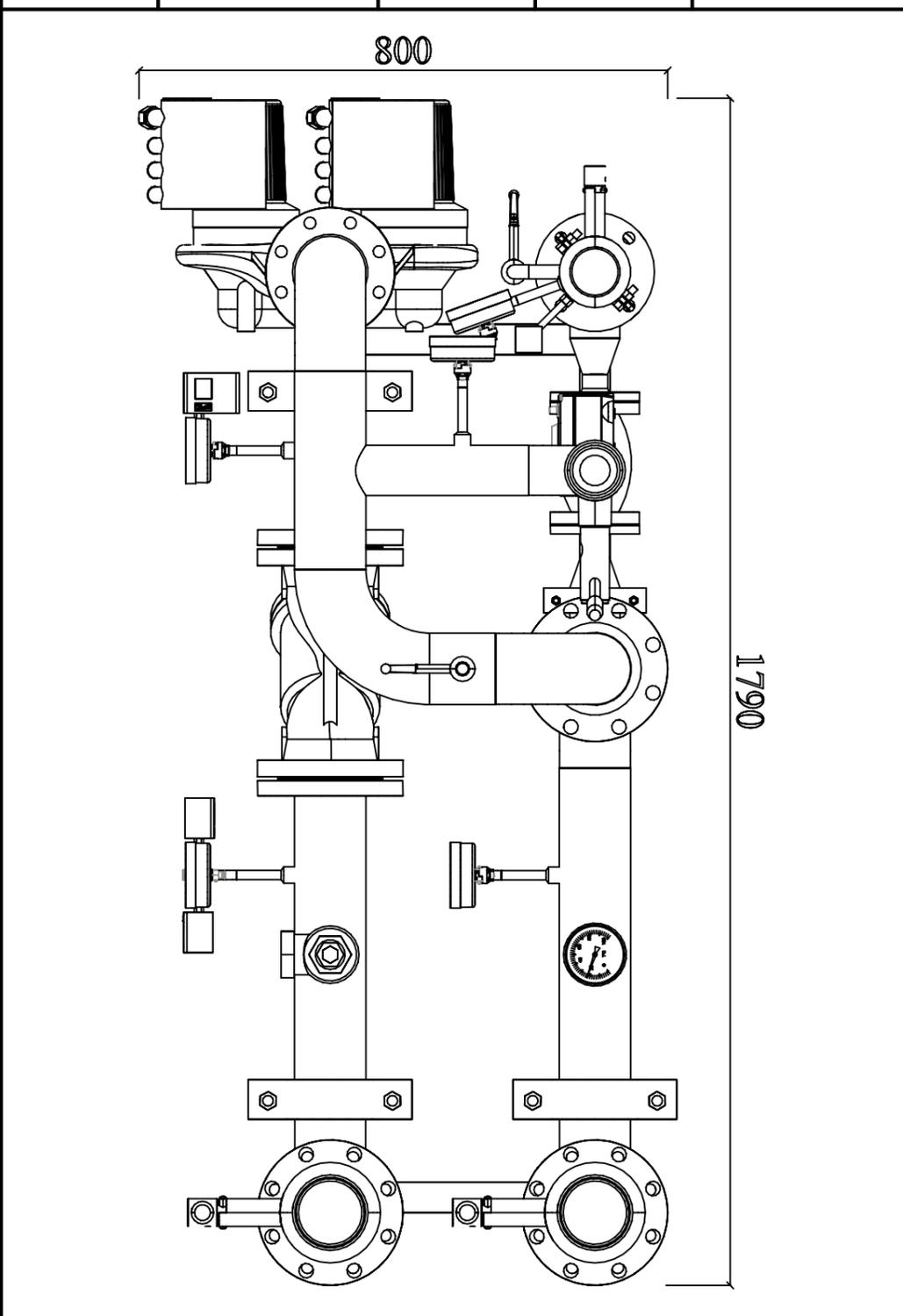
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_700** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	700				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с					
	т/ч					
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	2,79				
Пад.давления	кПа	39				
Услов. Диаметр	Ду/кв	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPED		80-120F x 1				
Расход	л/с	6,69 100%				
	т/ч	24,07 3 x 380 В				
Напор	кПа	10 - 88 до 1550 Вт				
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур				Втор.контур
	Ду	65				100
Габаритный размер	ДхШхВ	1790×800×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Инженер		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромлюпин		11.2008

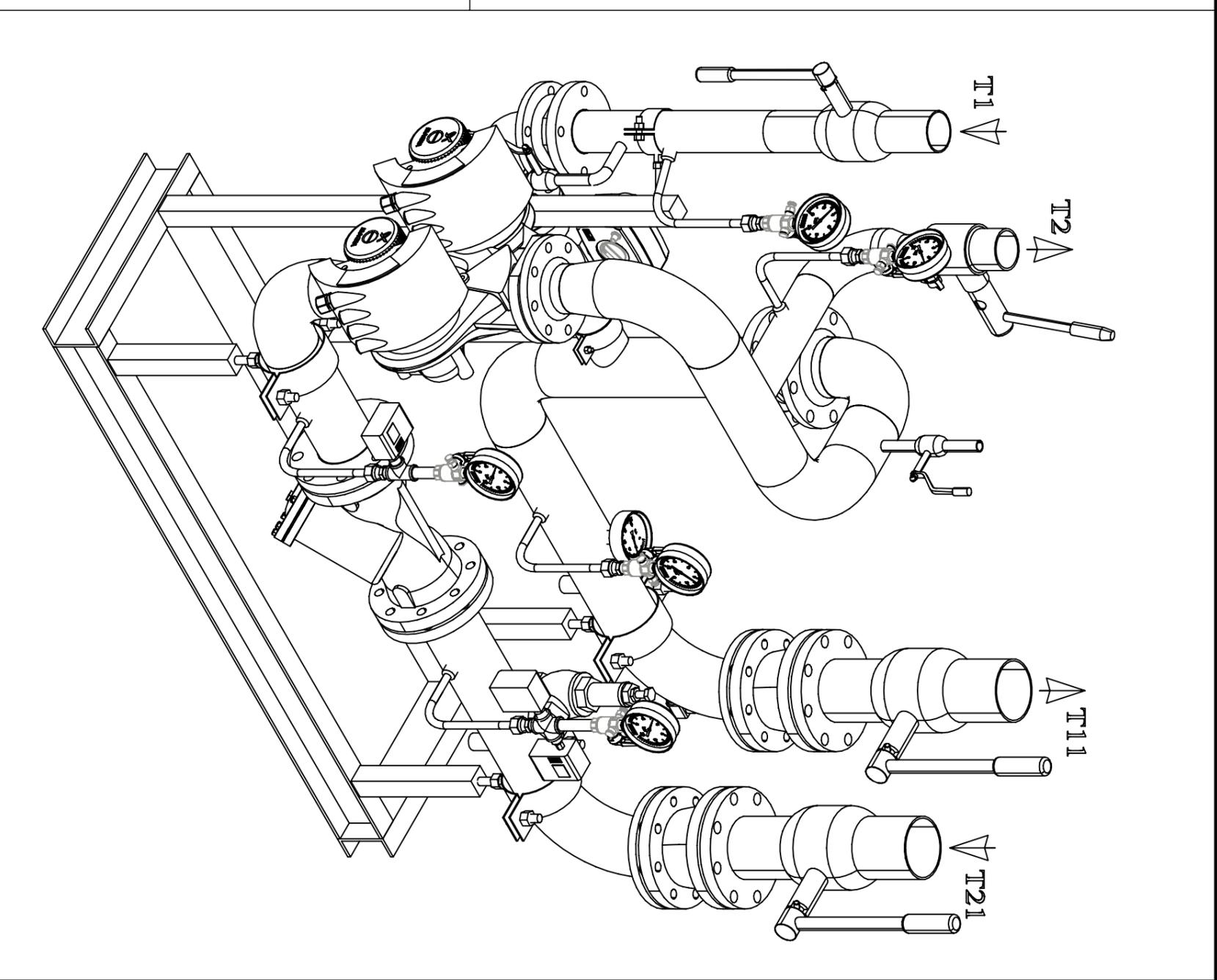
СиТерМ_От_4_700

Модуль отопления 700 кВт

Монтажные чертежи

Стация	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"





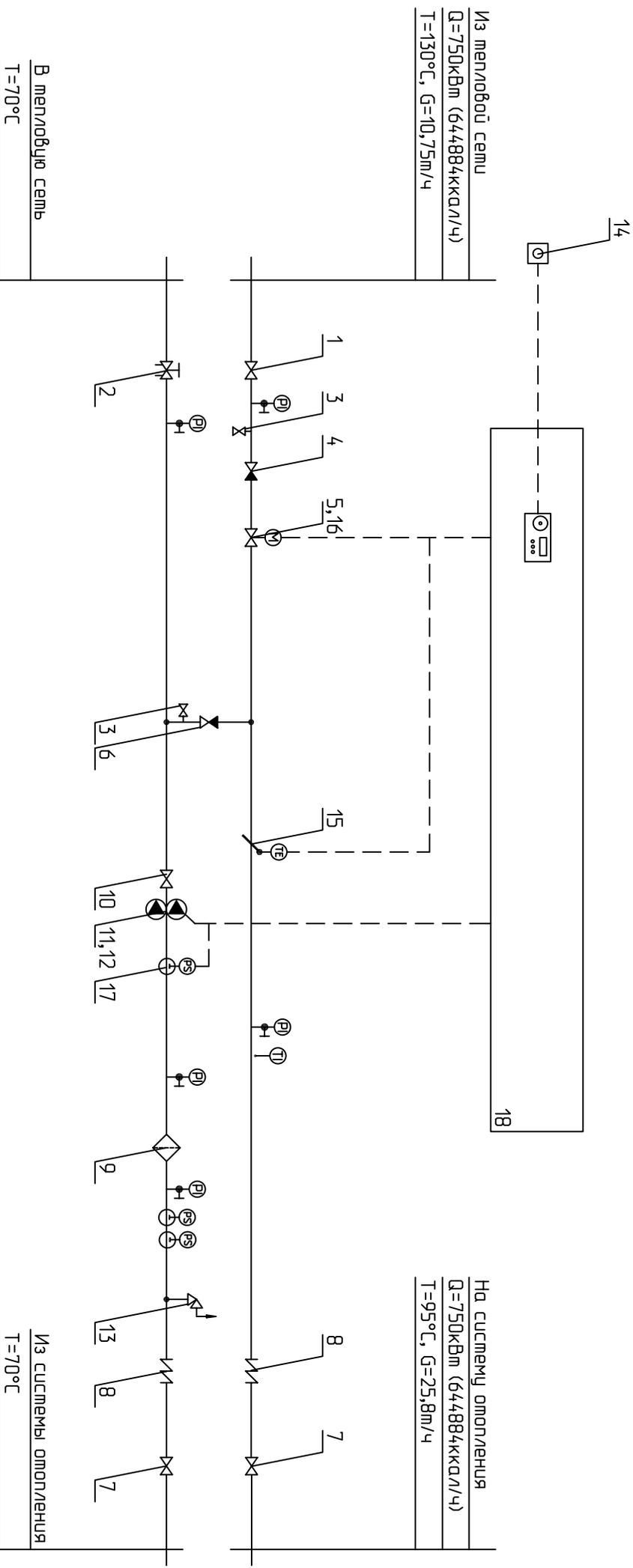
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

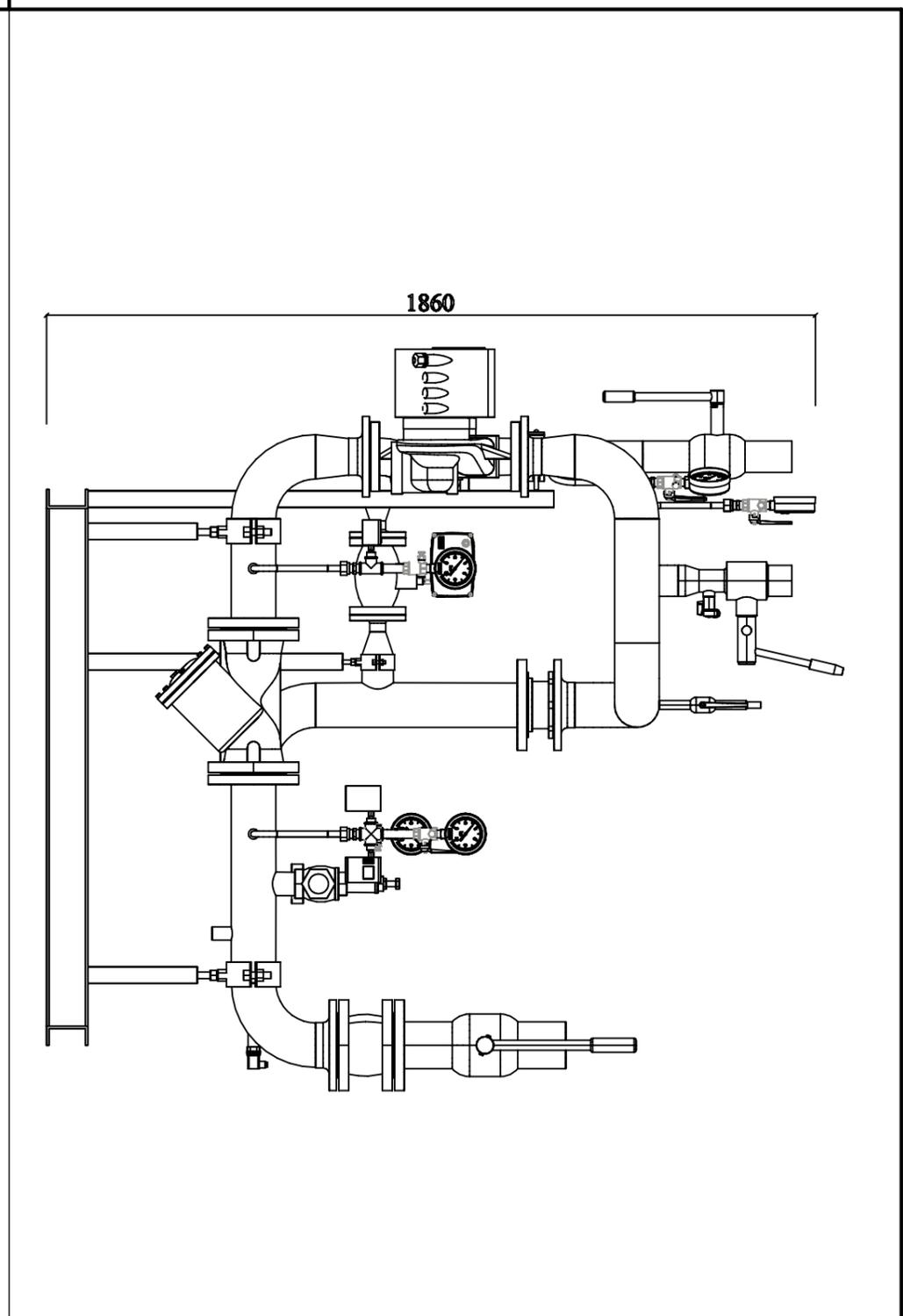
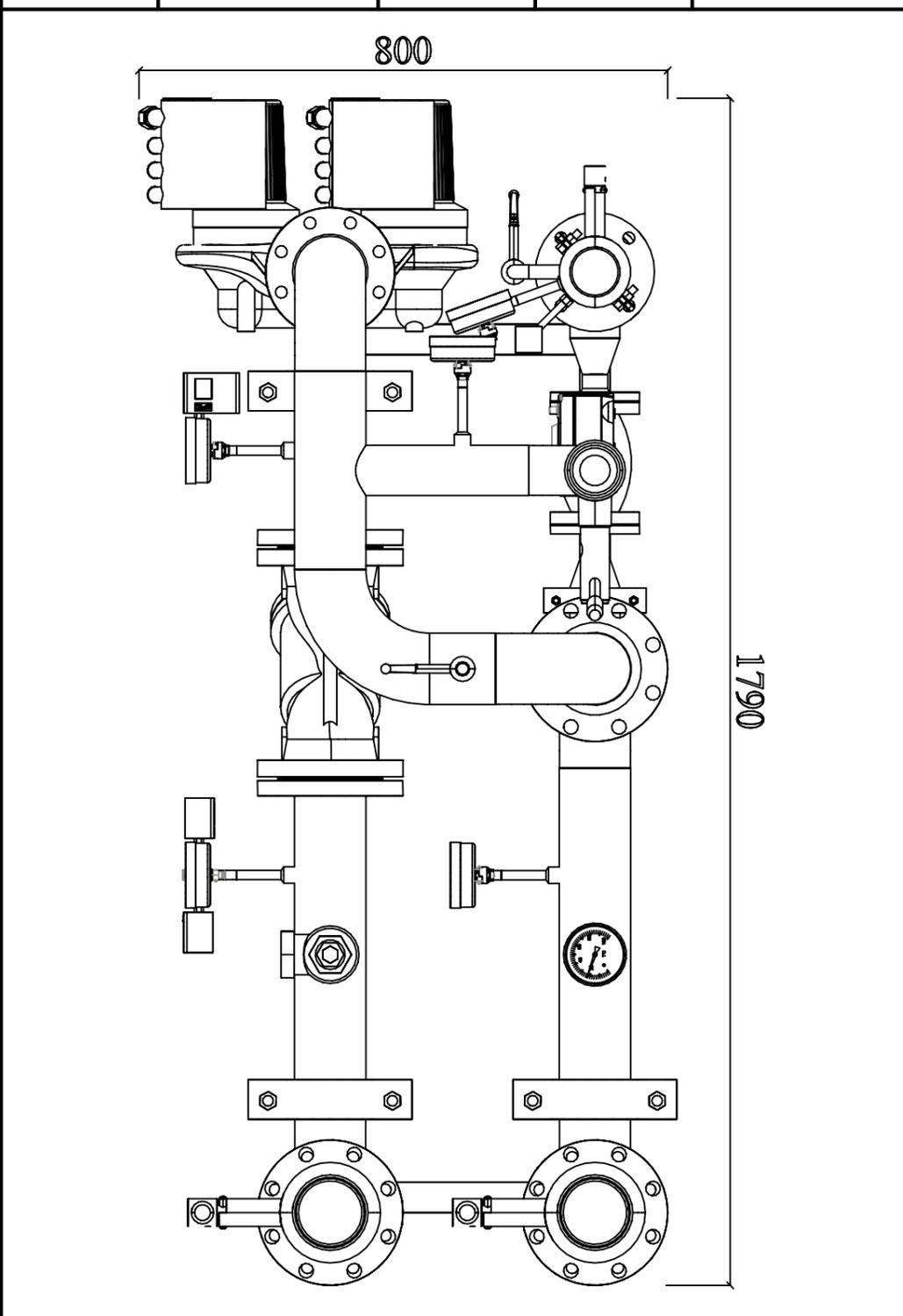
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_750** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

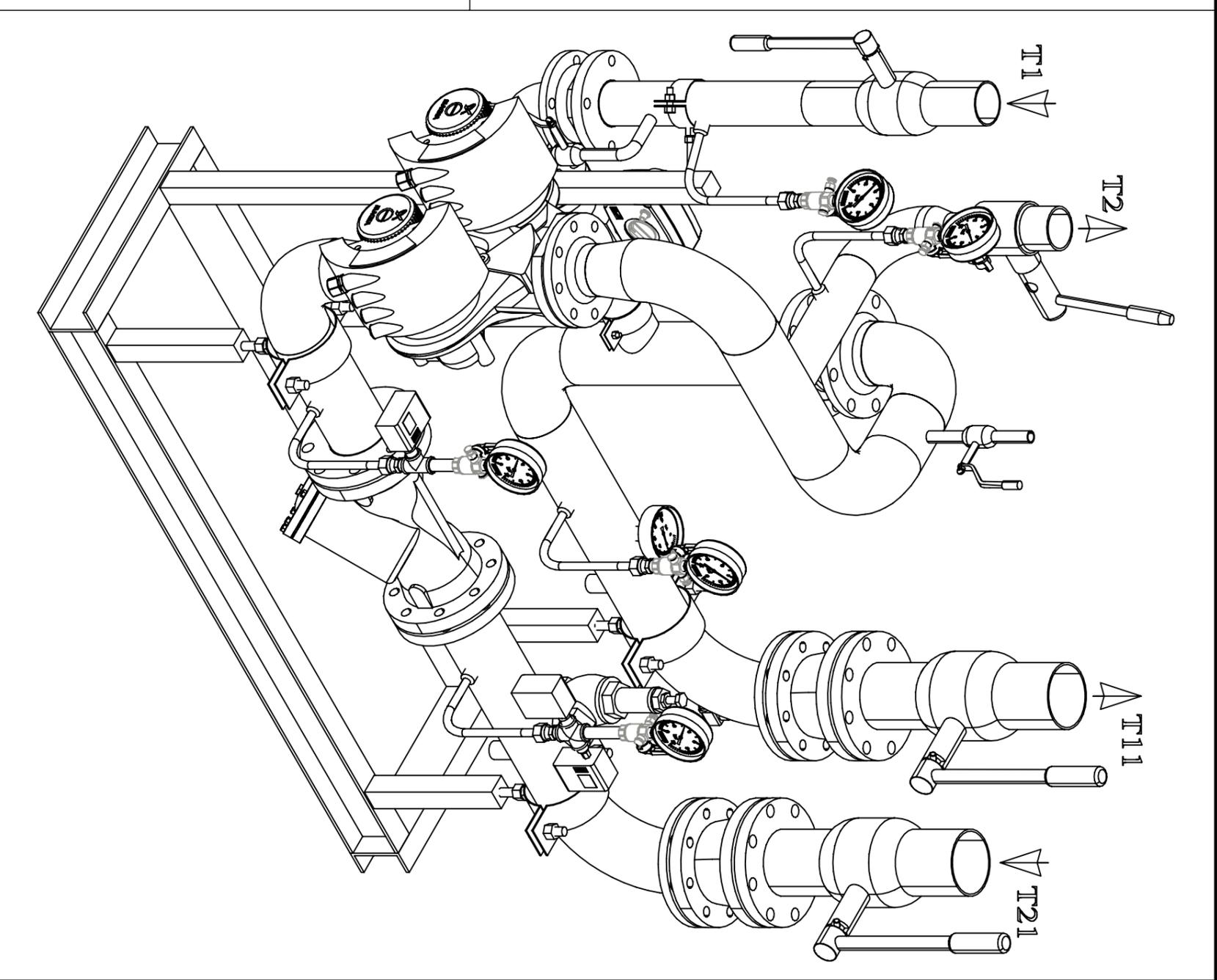
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	750				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	2,99		7,17		
	т/ч	10,75		25,79		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	2,99				
Пад.давления	кПа	45				
Услов. Диаметр	Ду/кв	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPED		80-120F				x 1
Расход	л/с	7,17				100%
	т/ч	25,79				3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 88				до 1550 Вт
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				x 1
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	65	Втор.контур	100	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1790×800×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар





Тех. директор	Хромовкин	11.2008	<p align="center">СиТерМ_От_4_750</p> <p align="center">Модуль отопления 750 кВт</p>				
Имя	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик	Молодцов	11.2008					
Проверщик	Цепляев	11.2008					
Инженер	Петухов	11.2008					
Монтажные чертежи			Стация	Лист	Листов		
			P				
			<p>ЗАО "СИНТО"</p>				





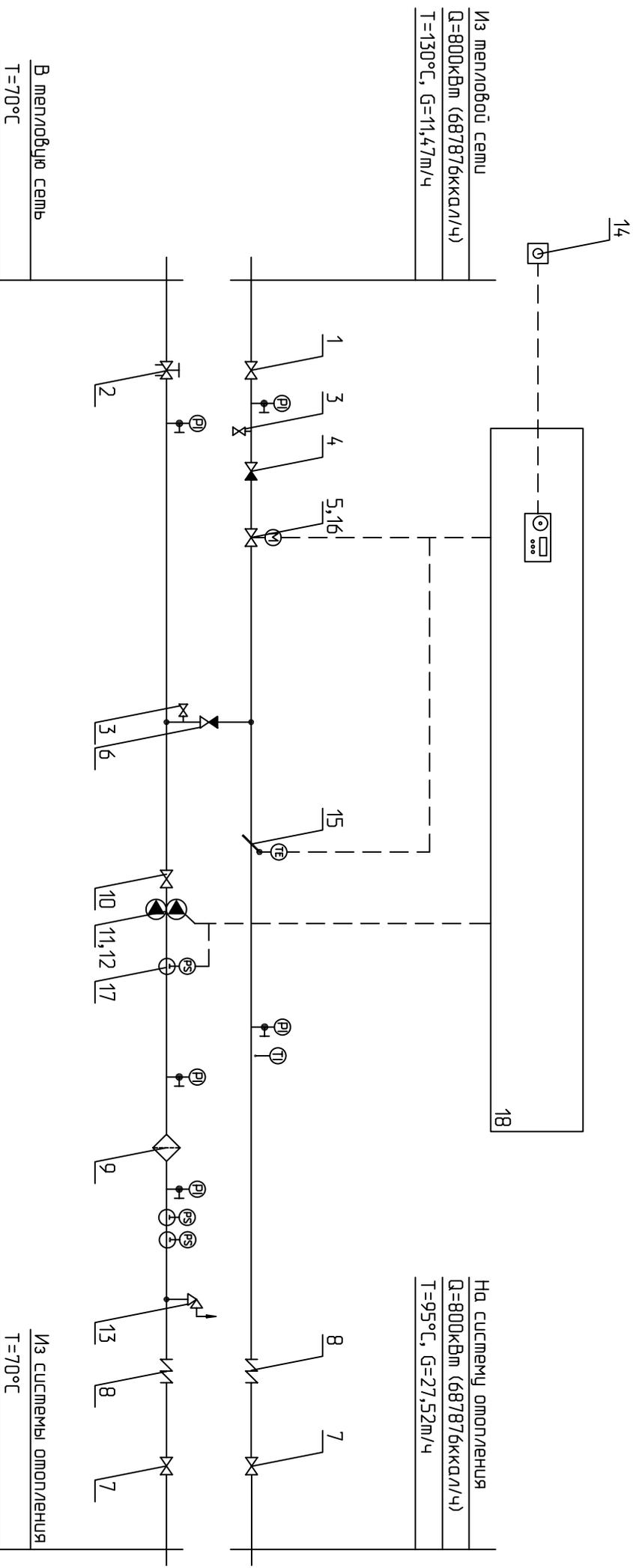
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

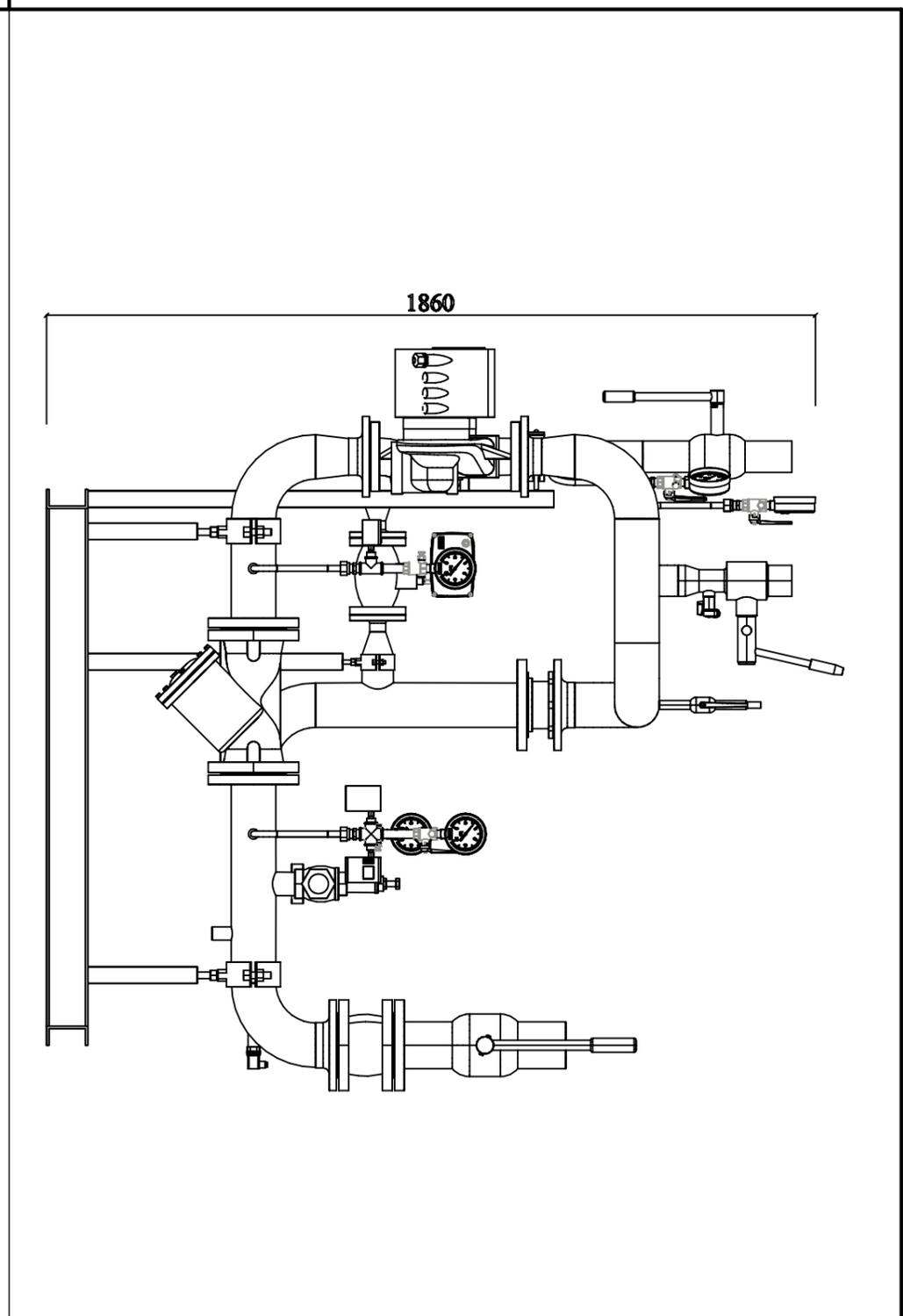
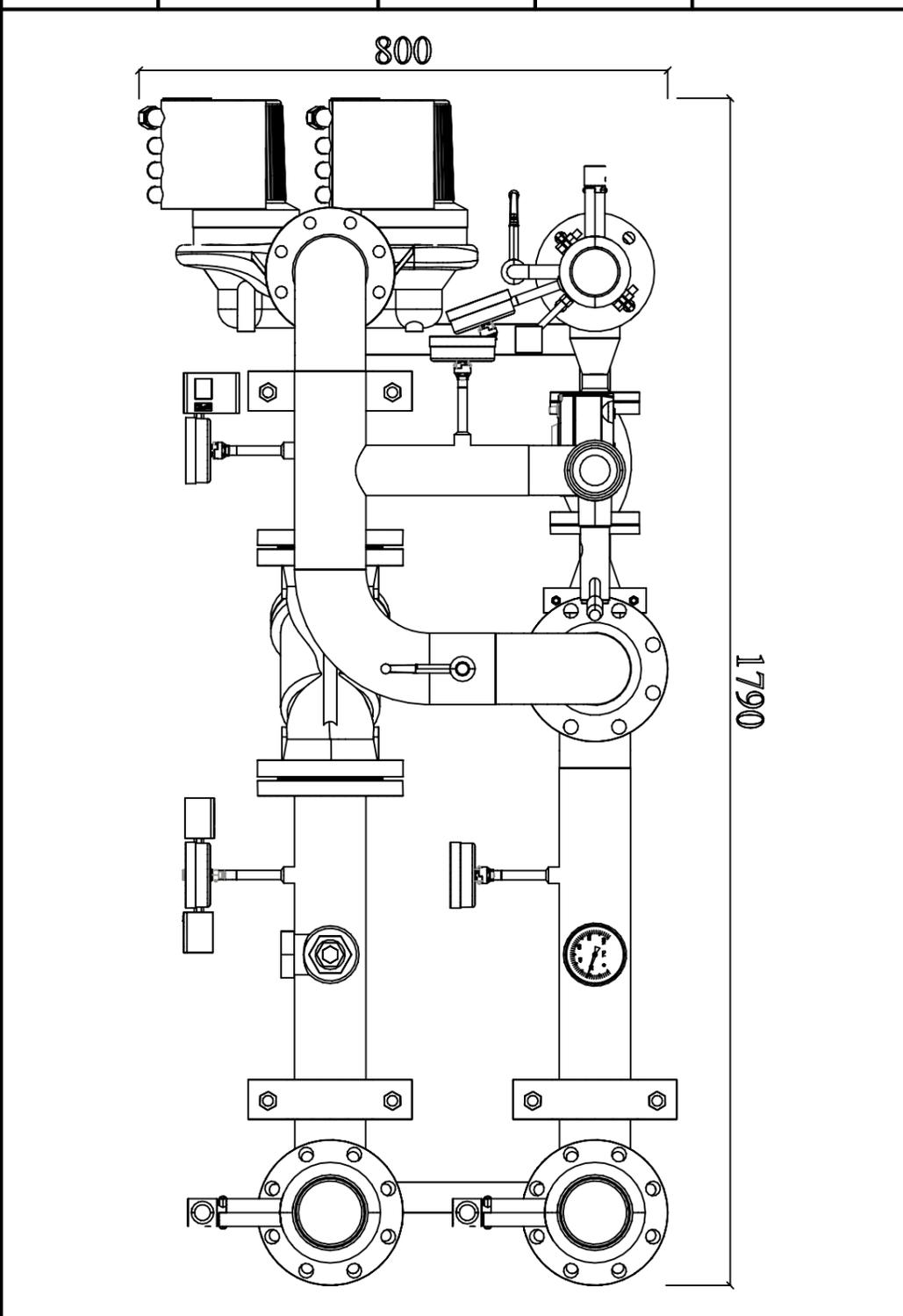
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_800** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

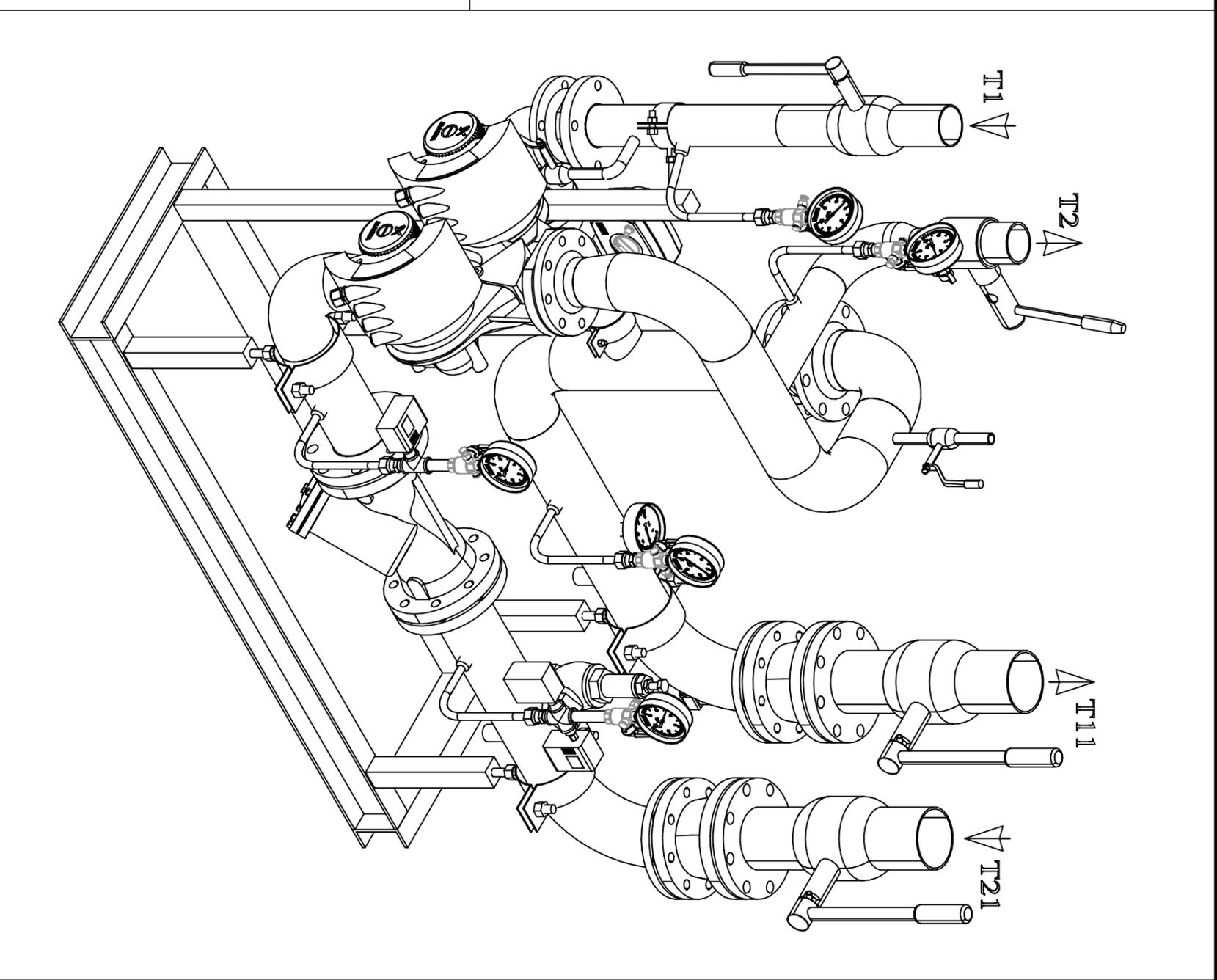
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	800				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	3,18		7,64		
	т/ч	11,46		27,51		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	3,18				
Пад.давления	кПа	51				
Услов. Диаметр	Ду/кв	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPED		80-120F				x 1
Расход	л/с	7,64				100%
	т/ч	27,51				3 x 380 В
Напор	кПа	10 - 86				до 1550 Вт
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+				
		(1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				x 1
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	65	Втор.контур	100	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1790×800×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар





Тех. директор	Хромлюпини	11.2008	<p align="center">Ситерм_От_4_800</p> <p align="center">Модуль отопления 800 кВт</p>				
Имя	Кол.уч.	№ докум.				Подпись	Дата
Разработчик	Молодцов	11.2008					
Проверщик	Цепляев	11.2008					
Инженер	Петухов	11.2008					
Монтажные чертежи			Стация	Лист	Листов		
			P				
			<p align="center">ЗАО "СИНТО"</p>				





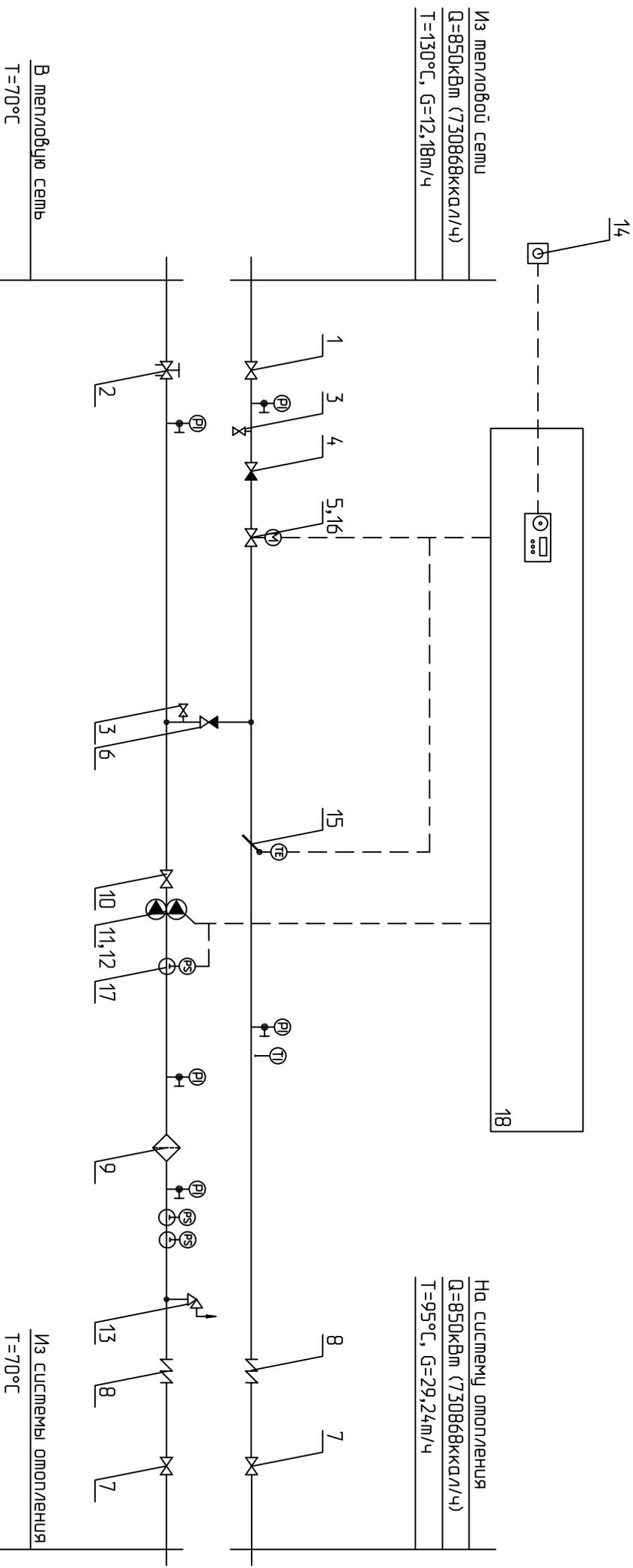
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_850** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	850				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	3,38		8,12		
	т/ч	12,18		29,23		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	3,38				
Пад.давления	кПа	58				
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPED		80-120F x 1				
Расход	л/с	8,12	100%			
	т/ч	29,23		3 x 380 В		
Напор	кПа	10 - 87		до 1550 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35 x 1				
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	65	Втор.контур	100	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1790×800×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар



14



1

3

4

5,16

15

2

3

6

10

11,12

17

9

13

8

7

8

7



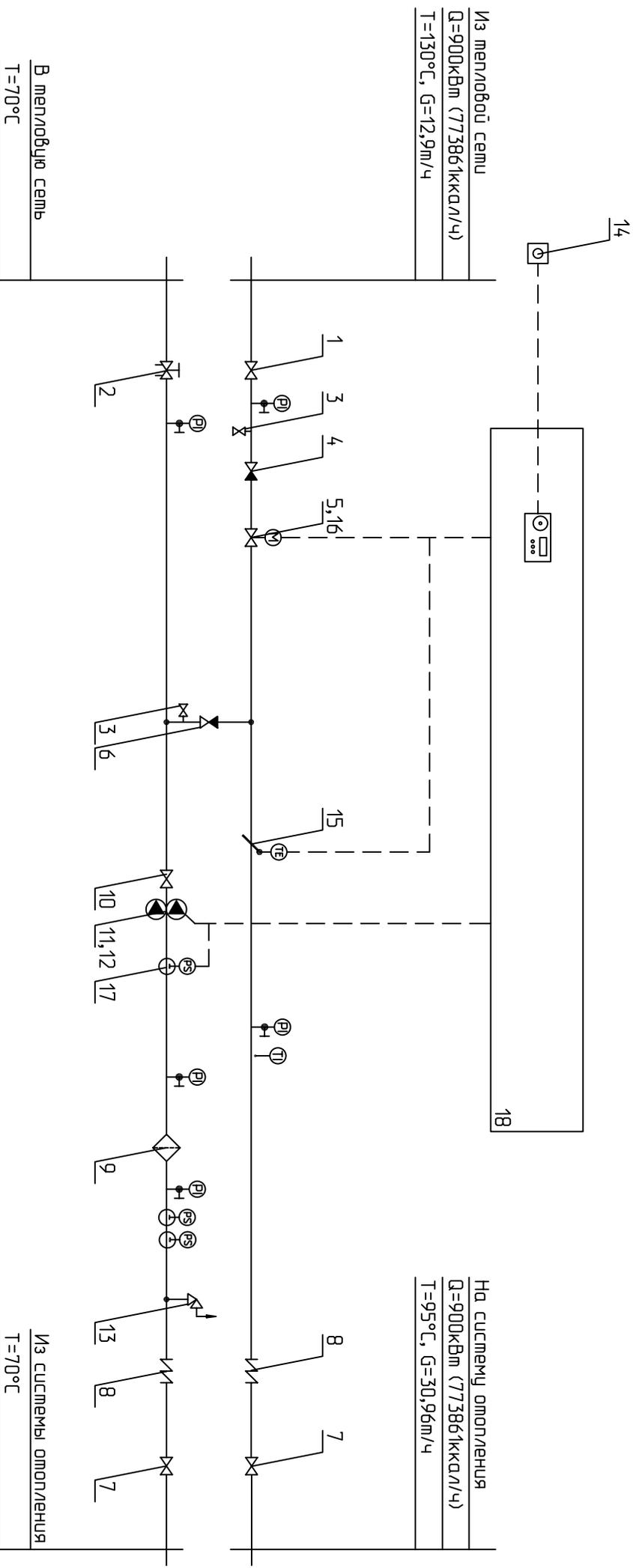
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

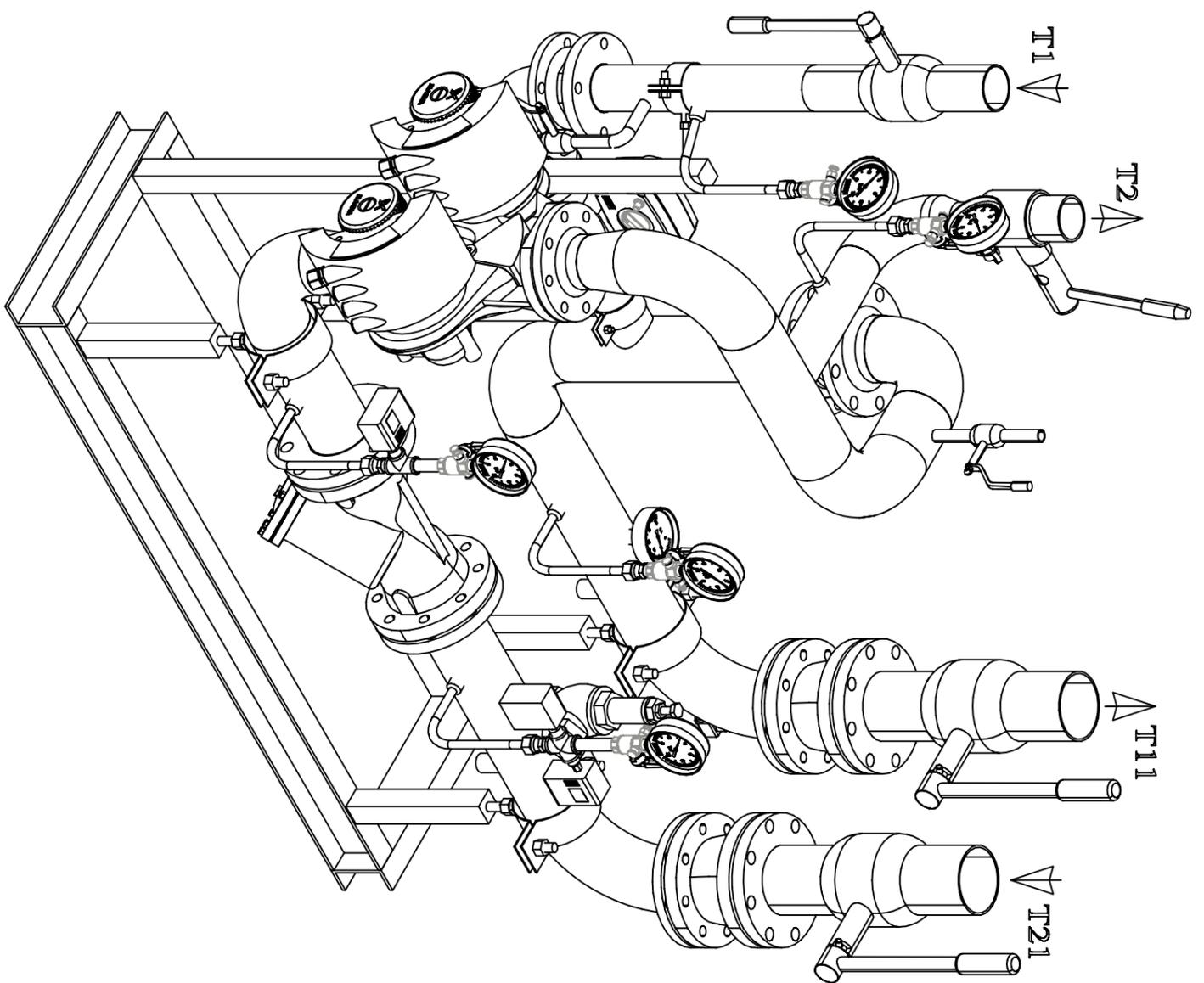
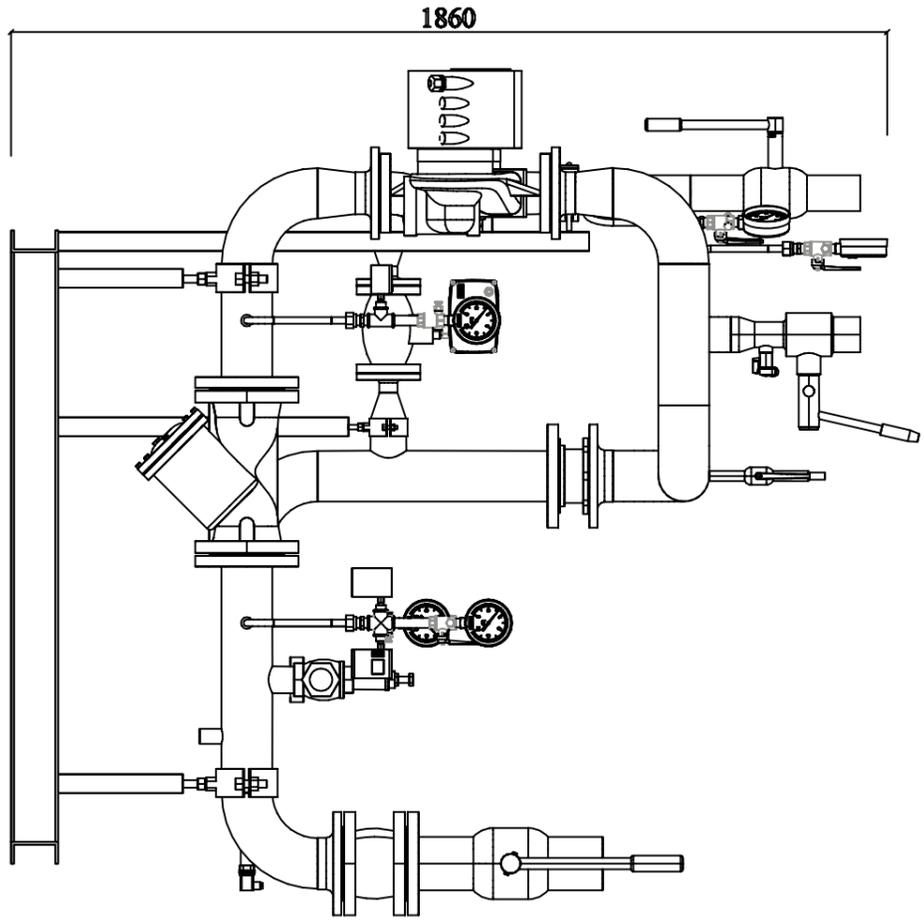
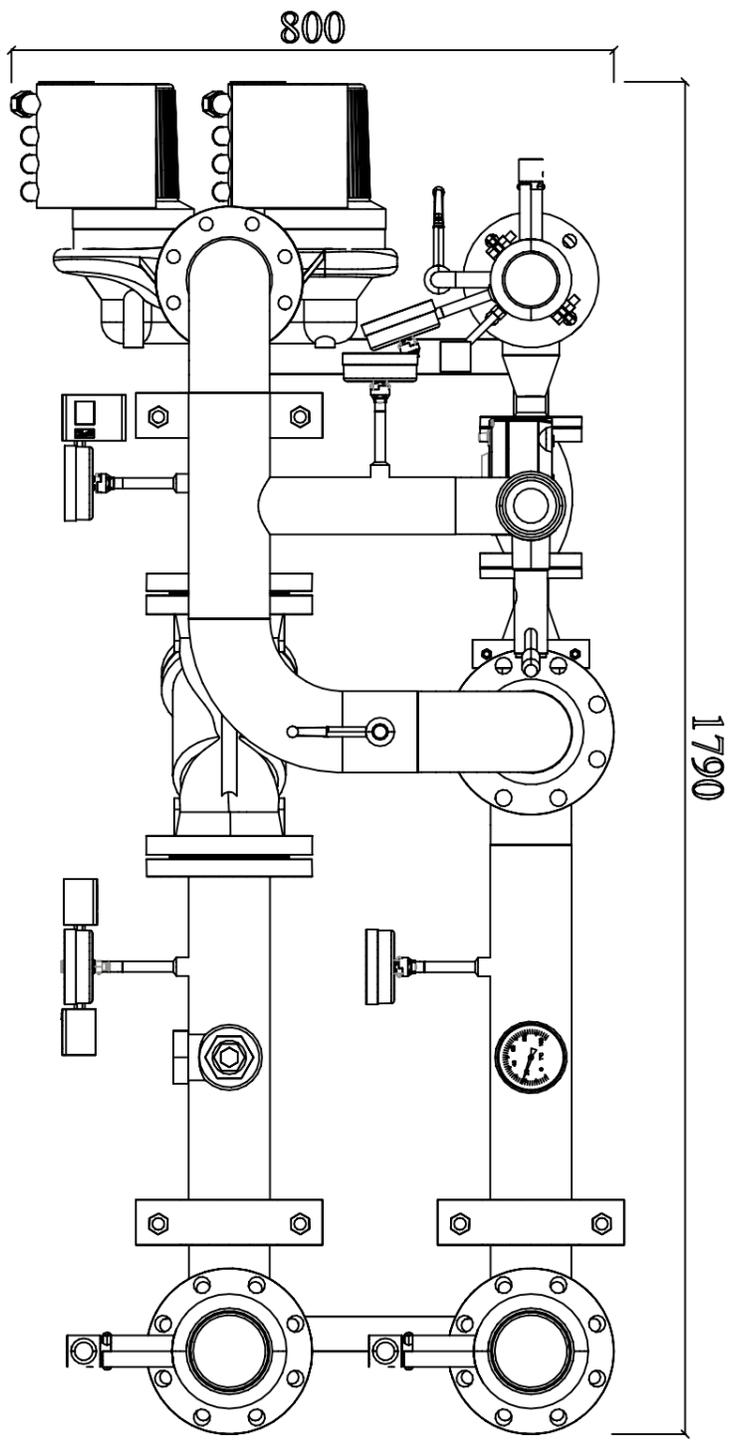
Тепловой пункт: **СиТерм От_4_900** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	900				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	3,58		8,60		
	т/ч	12,90		30,95		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	3,58				
Пад.давления	кПа	65				
Услов. Диаметр	Ду/кв	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPED		80-120F		x	1	
Расход	л/с	8,60	100%			
	т/ч	30,95		3 x 380 В		
Напор	кПа	10 - 82		до 1550 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		3x380В				
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	65	Втор.контур	100	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1790×800×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Имя		№ докум.	Подпись	Дата	СИТЕРМ_От_4_900		
Разработчик	Молодцов			11.2008			
Проверщик	Цепляев			11.2008			
Инженер	Петухов			11.2008			
Тех. директор		Хромущин		11.2008	Монтажные чертежи		
					Стация	Лист	Листов
Модуль отопления 900 кВт					Р		
					ЗАО "СИНТО"		



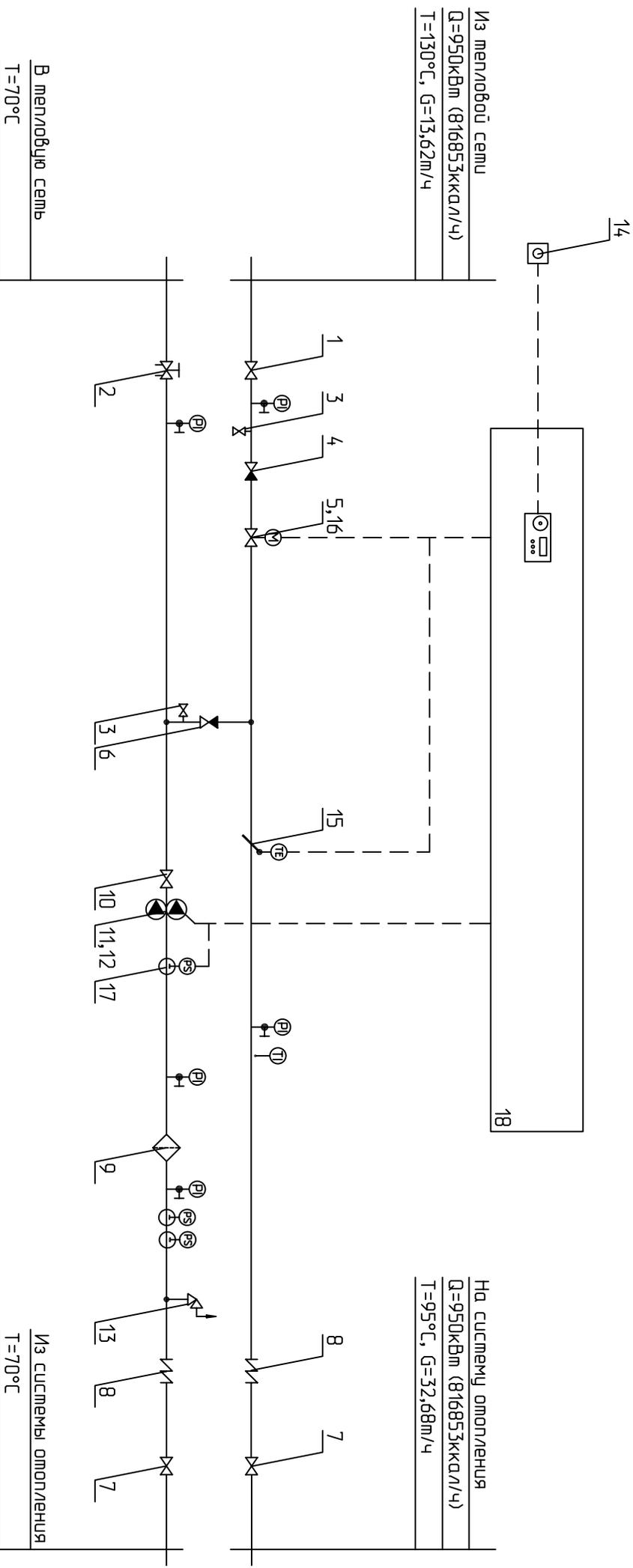
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_950** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

		Ед.	Отопление						
Мощность	кВт	950							
Температура	°С	Перв.контур	130	-	70	Втор.контур	70	-	95
Расход	л/с		3,78				9,08		
	т/ч		13,61				32,67		
Регулирующие клапаны									
Изготовитель		Danfoss							
Тип		VB2 + AMV 20							
Расход	л/с	3,78							
Пад.давления	кПа	72							
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16							
Насосы									
Изготовитель		Grundfos							
Тип UPED		80-120F							
Расход	л/с	9,08	100%				x	1	
	т/ч	32,67					3 x 380 В		
Напор	кПа	10 - 82	до 1550 Вт						
Автоматика									
щит СиТерМ									
Изготовитель		СИНТО							
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)							
Прессостат		Danfoss KPI 35							
Преобразователь частоты		x 1							
Питание		3x380В							
Мощность		1570 Вт							
Размеры									
Присоединение		Перв.контур	65			Втор.контур	100		
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1790×800×1860							

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар





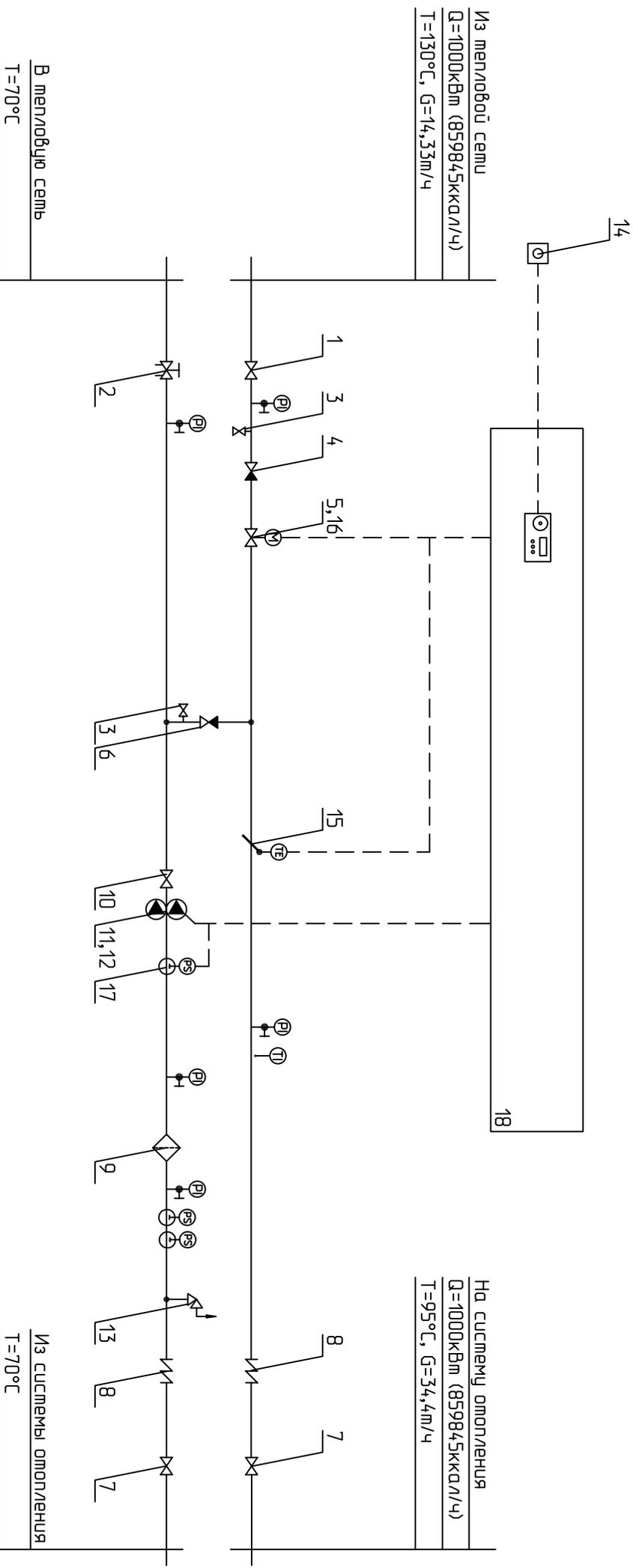
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812)
 327-25-94 www.cinto.ru

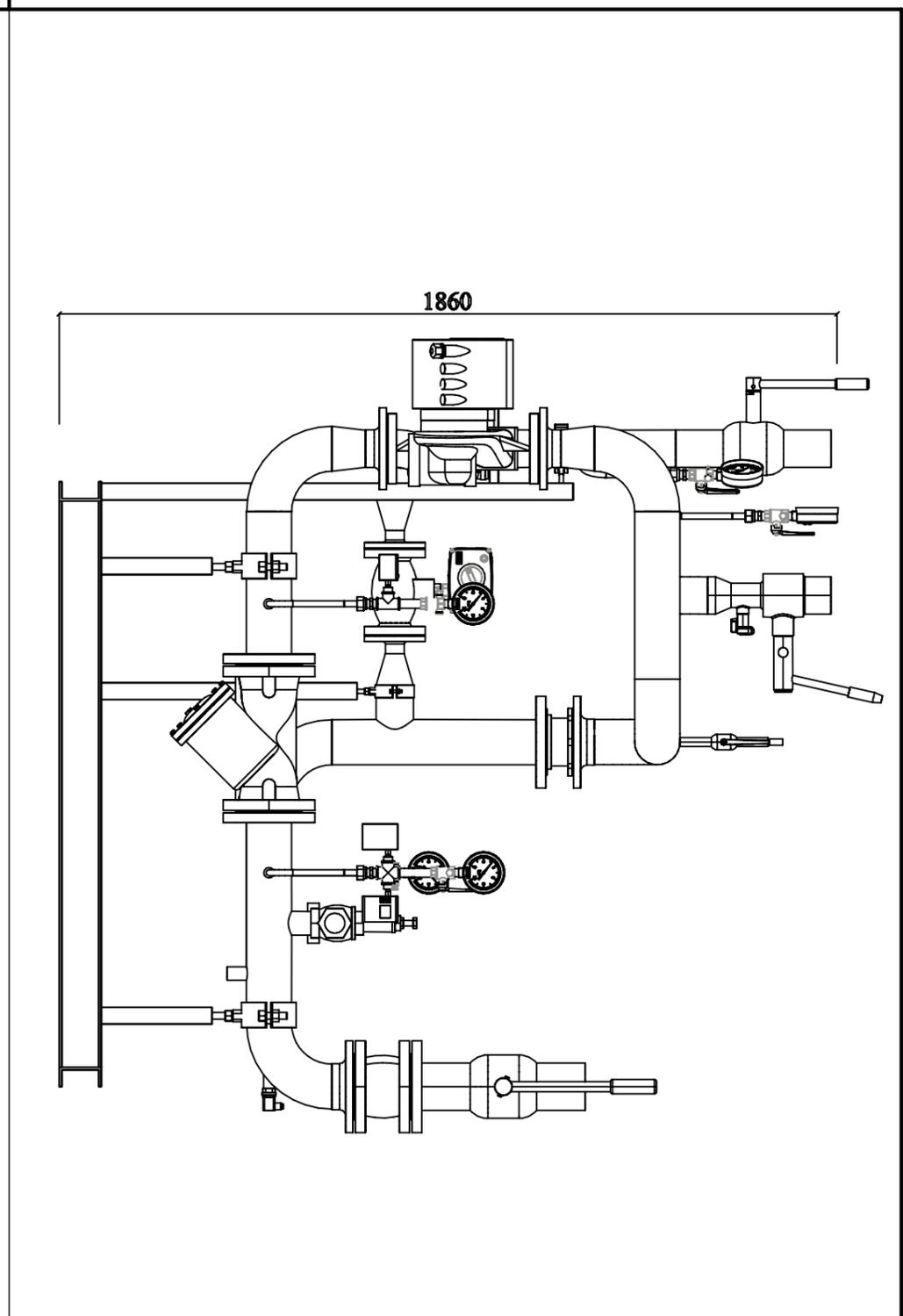
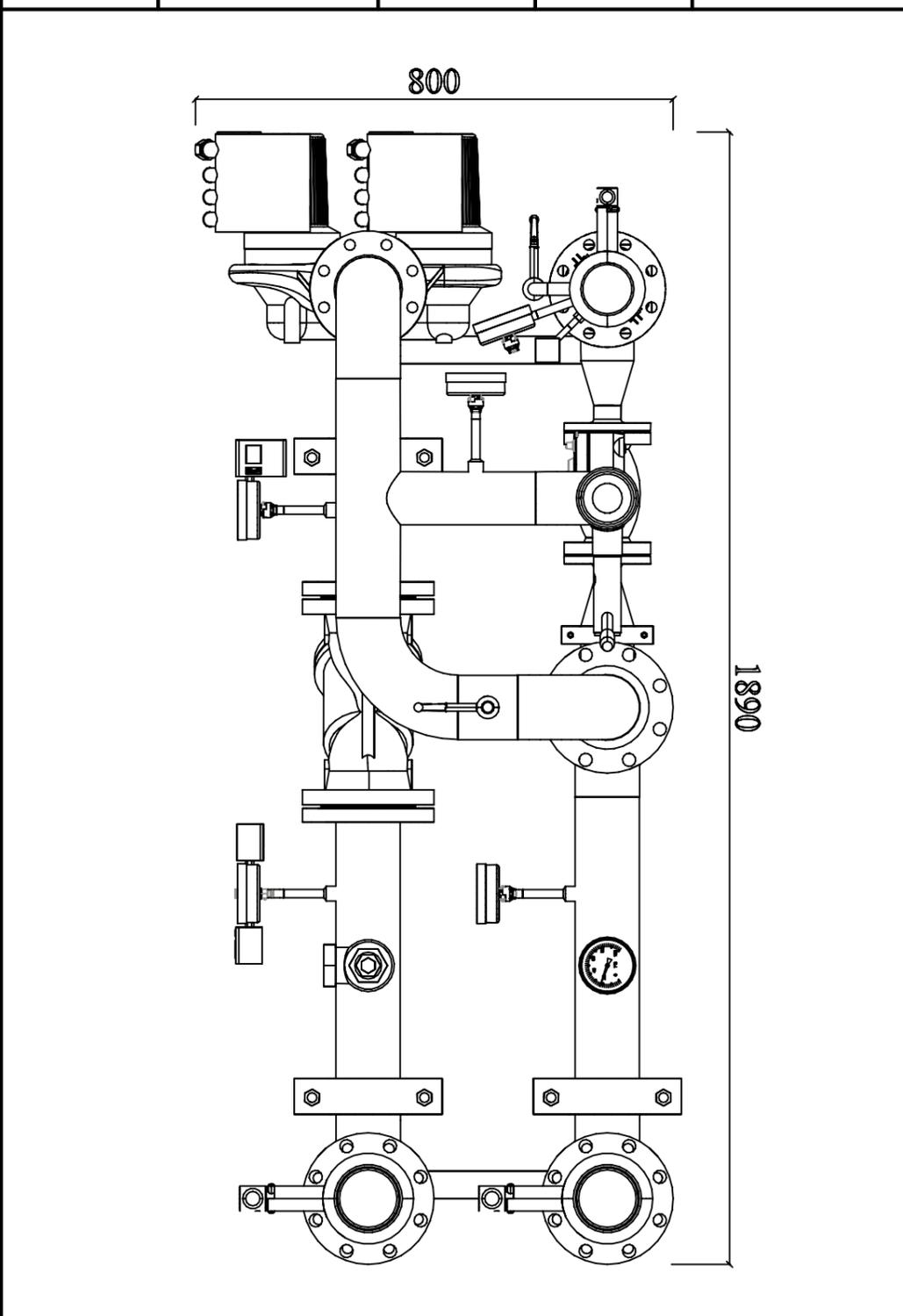
Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_4_1000** Дата: **11.11.08**
 Проект: **Альбом №4**

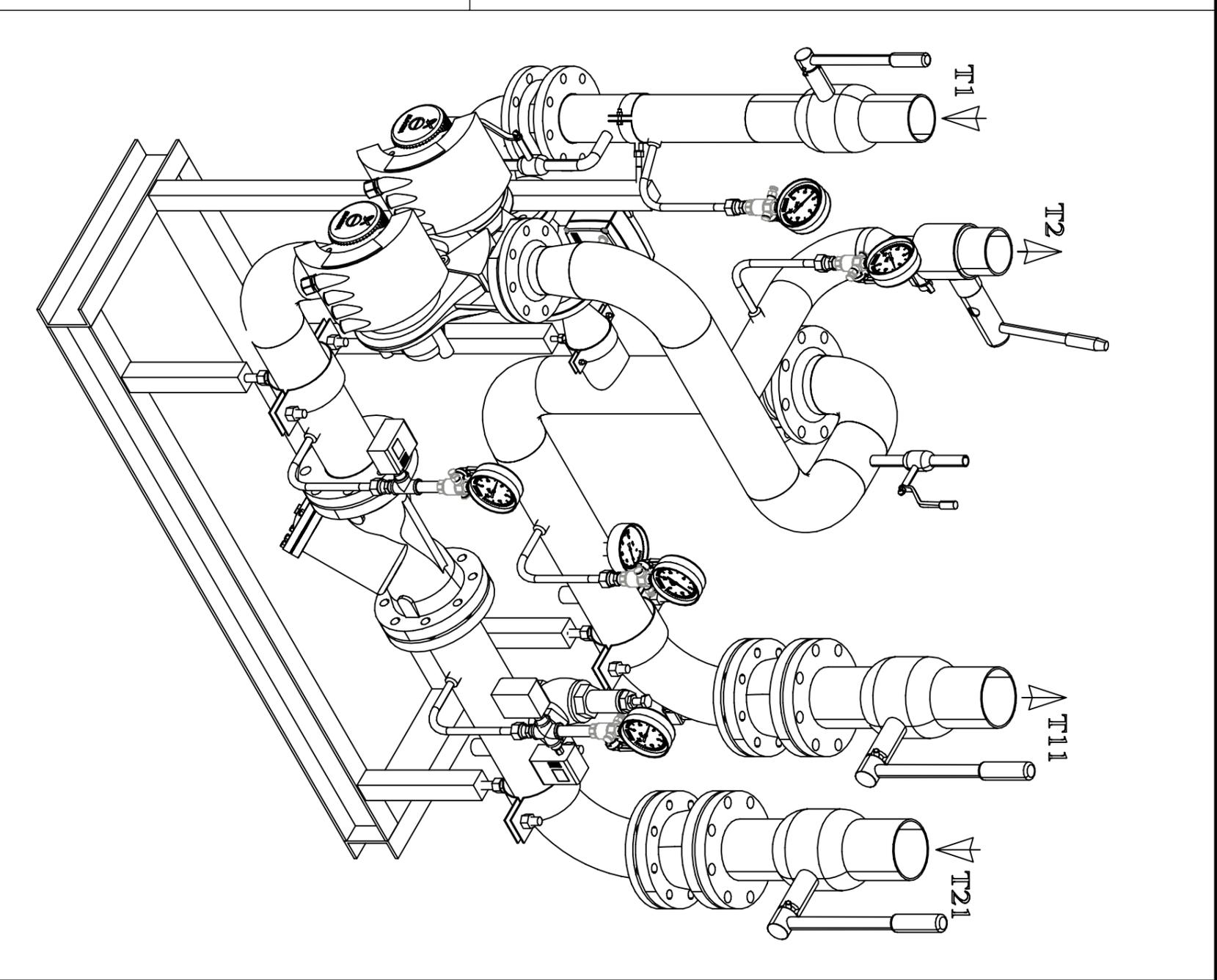
		Ед.	Отопление			
Мощность	кВт	1000				
Температура	°С	Перв.контур	70	Втор.контур	70	95
Расход	л/с	3,98		9,55		
	т/ч	14,33		34,39		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 20				
Расход	л/с	3,98				
Пад.давления	кПа	51				
Услов. Диаметр	Ду/kv	40 / 20				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPED		80-120F		x	1	
Расход	л/с	9,55	100%			
	т/ч	34,39		3 x 380 В		
Напор	кПа	10 - 79		до 1550 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P30) с датчиком нар.воздуха+ (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				
Преобразователь частоты				x	1	
Питание		3x380В				
Мощность		1570 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	80	Втор.контур	100	
Габаритный размер	Ду ДхШхВ	1890×800×1860				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Виброкомпенсатор	ADCA
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду50 - 1-12бар





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		11.2008
Проверщик		Цепляев		11.2008
Инженер		Петухов		11.2008
Тех. директор		Хромлюпин		11.2008



СиТерМ_От_4_1000

Модуль отопления 1000 кВт

Монтажные чертежи

ЗАО "СИНТО"

Стация	Лист	Листов
Р		

Альбом №5.

Узел ввода для двухтрубной тепловой сети.

Расчетные параметры для модулей приняты из расходов воды, в диапазоне 2,9-28,2 т/ч.

Наименование	Значение
Минимальный перепад давления на вводе, кгс/см ²	1,0
Максимальный перепад давления на выходе, кгс/см ²	4,0

Для стабилизации гидравлического режима работы оборудования теплового пункта и ограничения расхода теплоносителя по системам теплопотребления на подающем трубопроводе тепловой сети установлен регулятор перепада давления VFG 2 AFP «Данфосс».

Для очистки теплофикационной воды от механических частиц, в узле ввода установлен фильтр с магнитной вставкой фирмы «Zetkama».

В узле ввода могут быть установлены счетчики расходов воды - по дополнительному запросу.

Узел ввода Ду40

№	Наименование	Ду мм	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, фланц., Ру=40	40	2
2	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	40	1
3	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	25	2
4	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	40	2
5	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	1
6	Отборное устройство давления	15	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	1
с добавлением регулятора перепада давления			
8	Унив. регулирующий клапан VFG 2, фланц., Ру16, вода (для регул. давл., переп. давл.)	20	1
9	Регулирующий блок AFP для регулятора перепада давления, применяется с клапанами VFG 2.		1
10	Импульсная трубка для регуляторов AFD/VFG, AFA/VFG, AFP/VFG, AFPA/VFG		2
11	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	3
12	Отборное устройство давления	15	2
13	Отборное устройство давления	15	1
14	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	3
15	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	40	1

Узел ввода Ду50

№	Наименование	Ду мм	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, фланц., Ру=40	50	2
2	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	50	1
3	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	25	2
4	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	50	2
5	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	1
6	Отборное устройство давления	15	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	1
с добавлением регулятора перепада давления			
8	Унив. регулирующий клапан VFG 2, фланц., Ру16, вода (для регул. давл., переп. давл.)	25	1
9	Регулирующий блок AFP для регулятора перепада давления, применяется с клапанами VFG 2.		1
10	Импульсная трубка для регуляторов AFD/VFG, AFA/VFG, AFP/VFG, AFPA/VFG		2
11	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	3
12	Отборное устройство давления	15	2
13	Отборное устройство давления	15	1
14	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	3
15	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	50	1

Узел ввода Ду65

№	Наименование	Ду мм	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, фланц., Ру=16	65	2
2	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	65	1
3	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	25	2
4	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	65	2
5	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	1
6	Отборное устройство давления	15	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	1
с добавлением регулятора перепада давления			
8	Унив. регулирующий клапан VFG 2, фланц., Ру16, вода (для регул. давл., переп. давл.)	32	1
9	Регулирующий блок AFP для регулятора перепада давления, применяется с клапанами VFG 2.		1
10	Импульсная трубка для регуляторов AFD/VFG, AFA/VFG, AFP/VFG, AFPA/VFG		2
11	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	3
12	Отборное устройство давления	15	2
13	Отборное устройство давления	15	1
14	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	3
15	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	65	1

Узел ввода Ду80

№	Наименование	Ду мм	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, фланц., Ру=16	80	2
2	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	80	1
3	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	25	2
4	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	80	2
5	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	1
6	Отборное устройство давления	15	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	1
с добавлением регулятора перепада давления			
8	Унив. регулирующий клапан VFG 2, фланц., Ру16, вода (для регул. давл., переп. давл.)	40	1
9	Регулирующий блок AFP для регулятора перепада давления, применяется с клапанами VFG 2.		1
10	Импульсная трубка для регуляторов AFD/VFG, AFA/VFG, AFP/VFG, AFPA/VFG		2
11	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	3
12	Отборное устройство давления	15	2
13	Отборное устройство давления	15	1
14	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	3
15	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	80	1

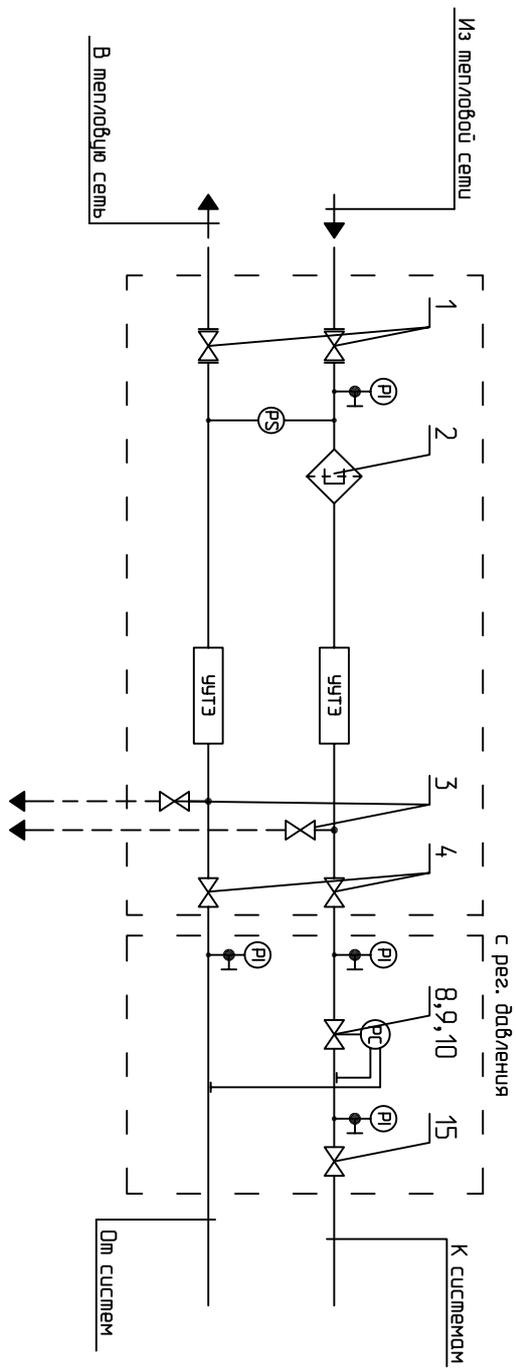
Узел ввода Ду100

№	Наименование	Ду мм	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, фланц., Ру=16	100	2
2	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	100	1
3	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	40	2
4	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	100	2
5	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	1
6	Отборное устройство давления	15	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	1
с добавлением регулятора перепада давления			
8	Унив. регулирующий клапан VFG 2, фланц., Ру16, вода (для регул. давл., переп. давл.)	50	1
9	Регулирующий блок AFP для регулятора перепада давления, применяется с клапанами VFG 2.		1
10	Импульсная трубка для регуляторов AFD/VFG, AFA/VFG, AFP/VFG, AFPA/VFG		2
11	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	3
12	Отборное устройство давления	15	2
13	Отборное устройство давления	15	1
14	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	3
15	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	100	1

Узел ввода Ду40

№	Наименование	Ду мм	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, фланц., Ру=40	40	2
2	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	40	1
3	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	25	2
4	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	40	2
5	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	1
6	Отборное устройство давления	15	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	1
с добавлением регулятора перепада давления			
8	Унив. регулирующий клапан VFG 2, фланц., Ру16, вода (для регул. давл., переп. давл.)	20	1
9	Регулирующий блок AFP для регулятора перепада давления, применяется с клапанами VFG 2.		1
10	Импульсная трубка для регуляторов AFD/VFG, AFA/VFG, AFP/VFG, AFPA/VFG		2
11	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	3
12	Отборное устройство давления	15	2
13	Отборное устройство давления	15	1
14	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	3
15	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	40	1

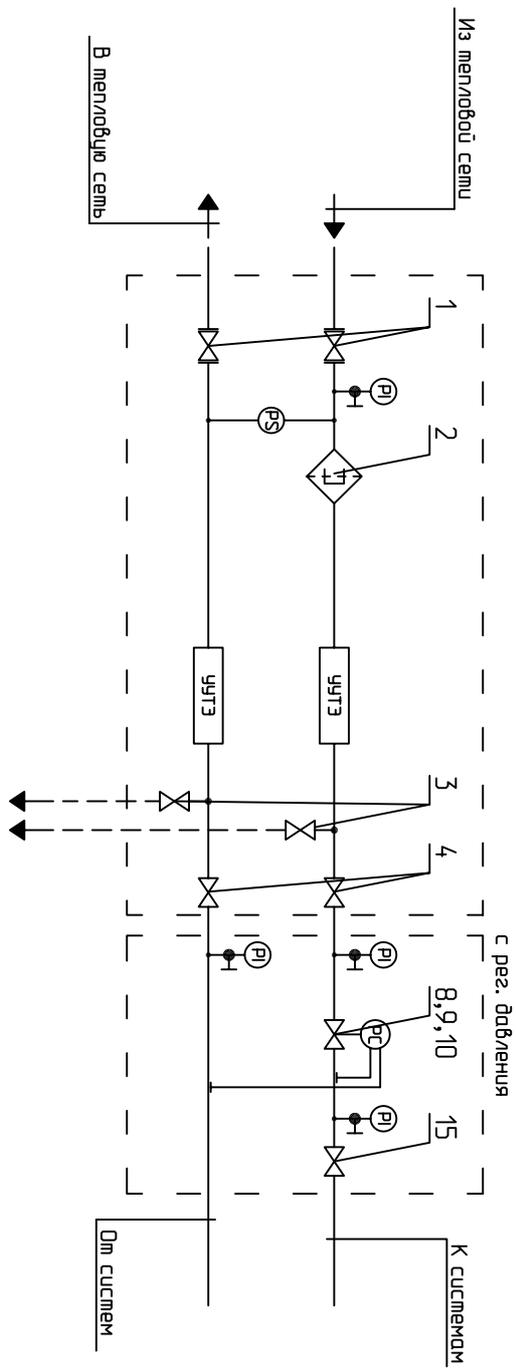
Узел ввода



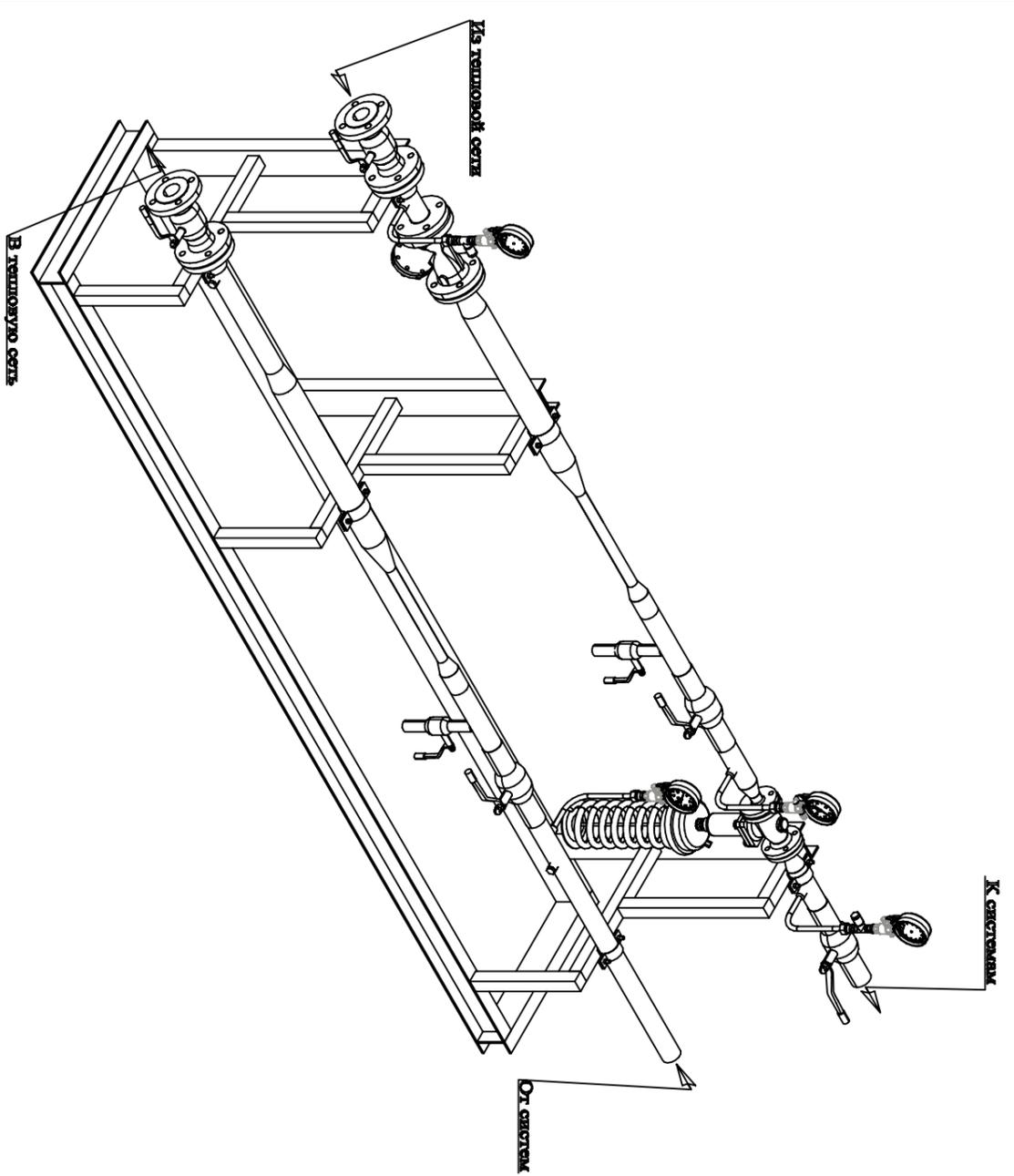
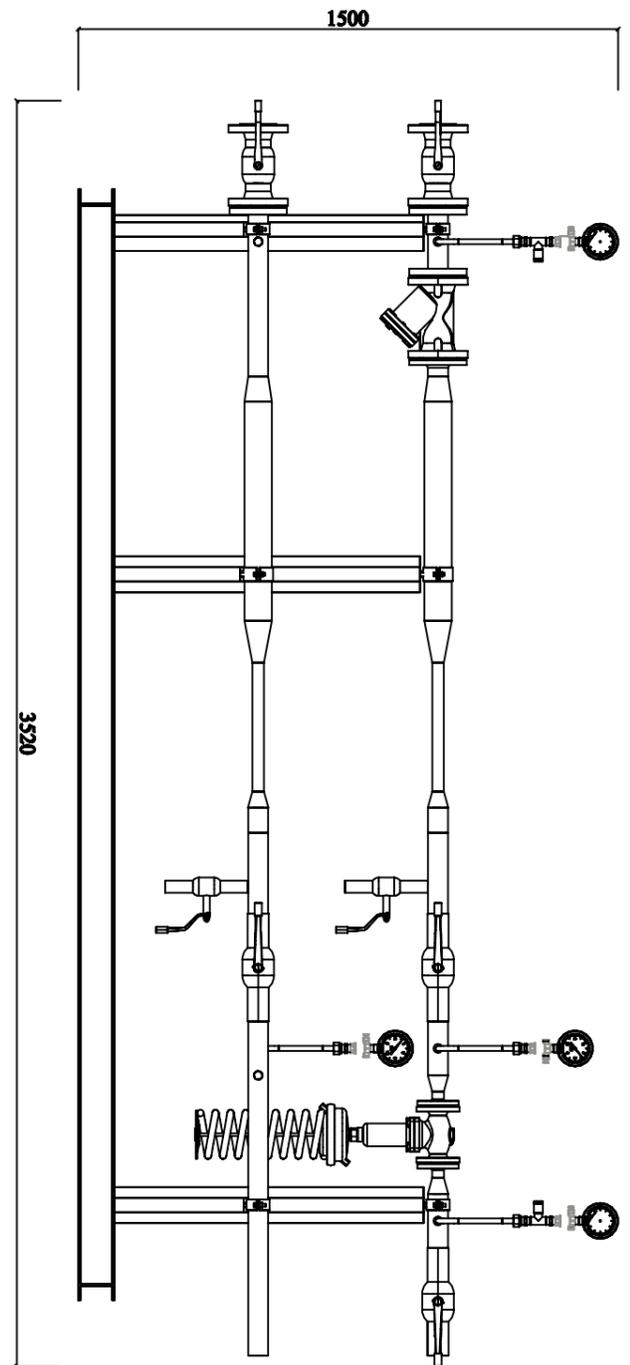
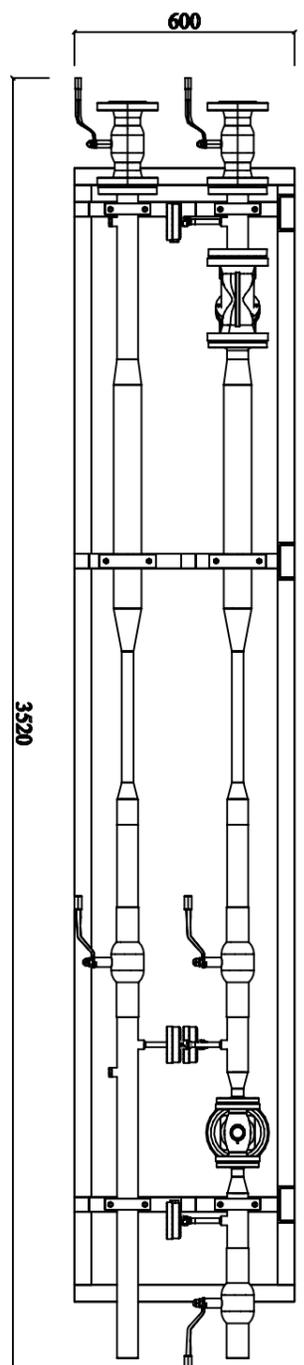
Узел ввода Ду50

№	Наименование	Ду мм	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, фланц., Ру=40	50	2
2	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	50	1
3	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	25	2
4	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	50	2
5	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	1
6	Отборное устройство давления	15	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	1
с добавлением регулятора перепада давления			
8	Унив. регулирующий клапан VFG 2, фланц., Ру16, вода (для регул. давл., переп. давл.)	25	1
9	Регулирующий блок AFP для регулятора перепада давления, применяется с клапанами VFG 2.		1
10	Импульсная трубка для регуляторов AFD/VFG, AFA/VFG, AFP/VFG, AFPA/VFG		2
11	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	3
12	Отборное устройство давления	15	2
13	Отборное устройство давления	15	1
14	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	3
15	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	50	1

Узел ввода



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата

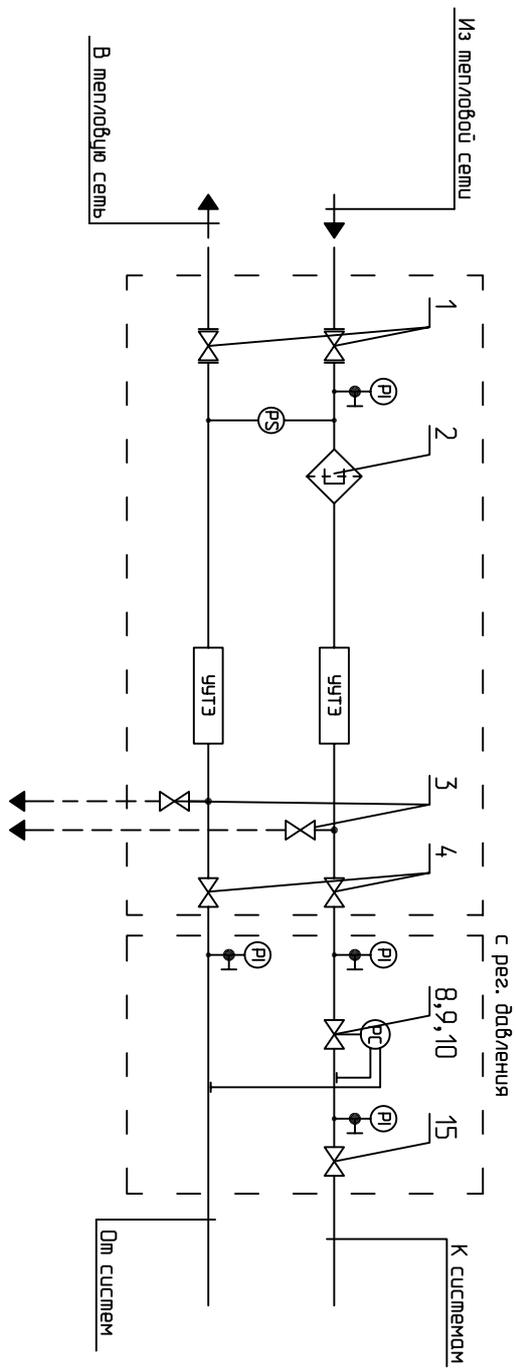


Тех. директор	Хромов	11.2008	<h1 style="text-align: center;">СигТерМ_От_5_50</h1>			
Имя	Кол.уч.	Подпись				Дата
Разработчик	№ докум.	Подпись				Дата
Проверил	Петухов	11.2008				11.2008
Насмотрел	Петухов	11.2008				11.2008
Узел ввода			Стация	Лист	Листов	
Монтажные чертежи			Р			
Монтажные чертежи					ЗАО "СИНТО"	

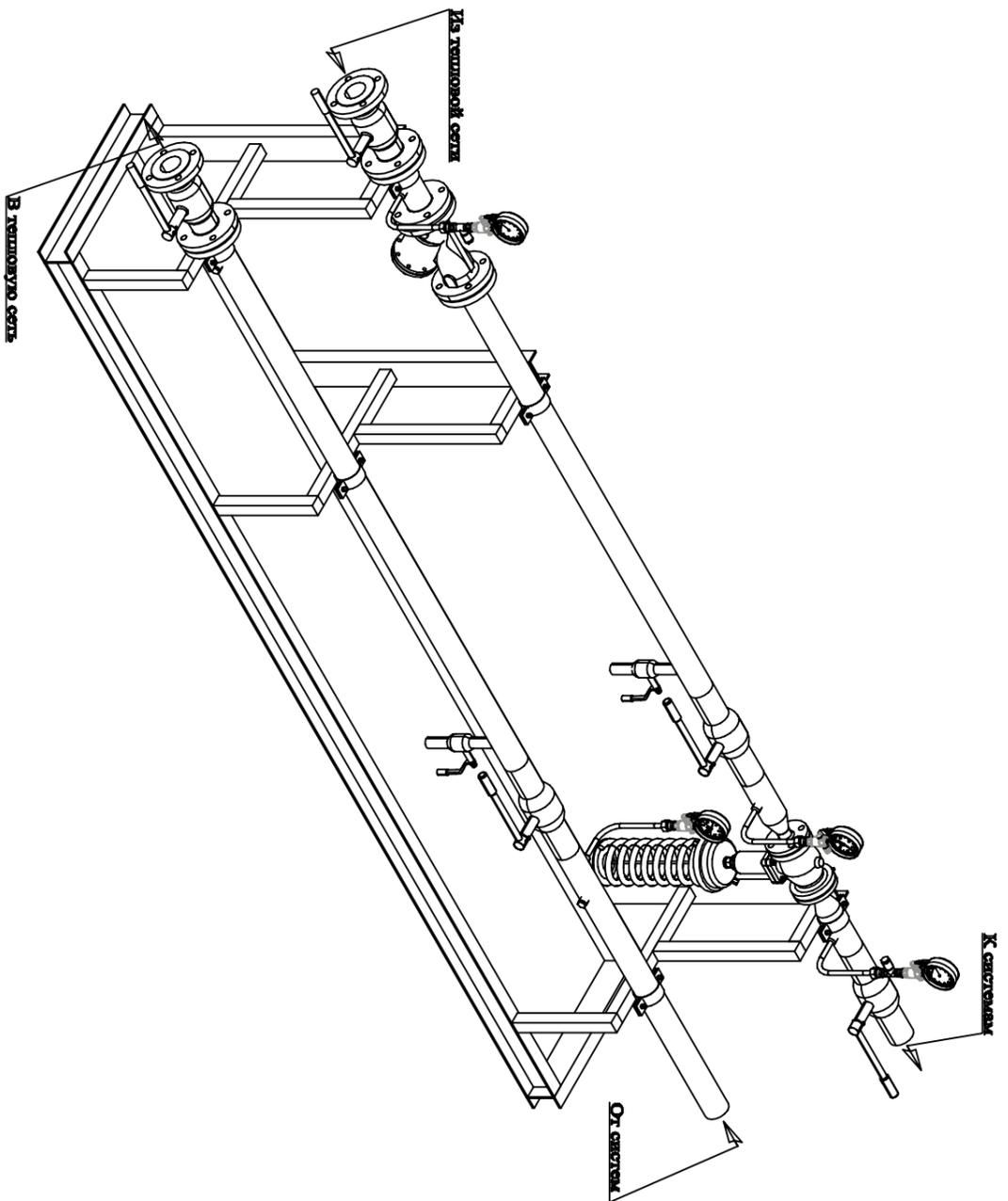
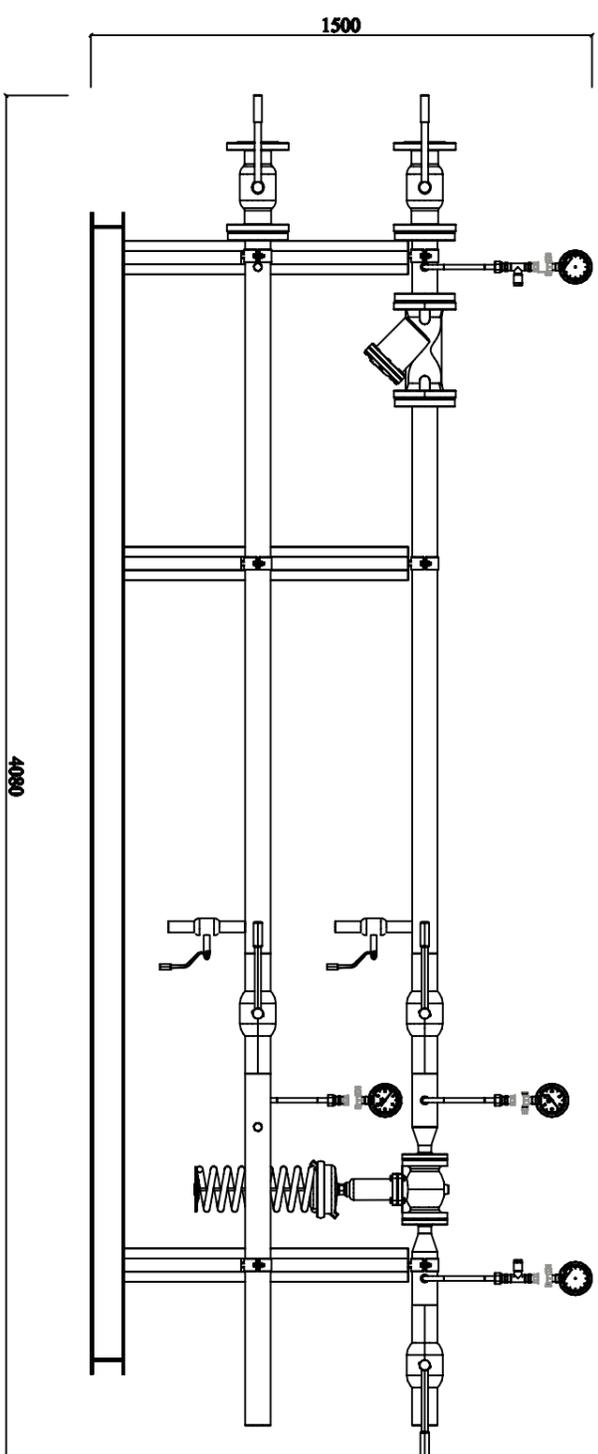
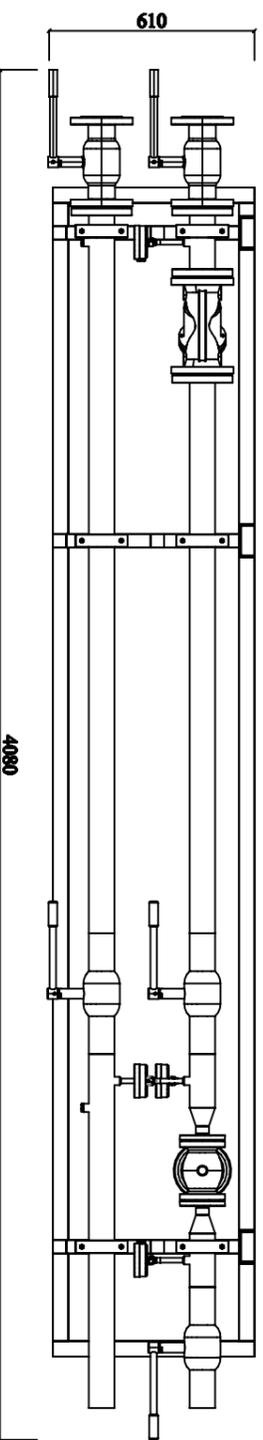
Узел ввода Ду65

№	Наименование	Ду мм	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, фланц., Ру=16	65	2
2	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	65	1
3	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	25	2
4	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	65	2
5	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	1
6	Отборное устройство давления	15	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	1
с добавлением регулятора перепада давления			
8	Унив. регулирующий клапан VFG 2, фланц., Ру16, вода (для регул. давл., переп. давл.)	32	1
9	Регулирующий блок AFP для регулятора перепада давления, применяется с клапанами VFG 2.		1
10	Импульсная трубка для регуляторов AFD/VFG, AFA/VFG, AFP/VFG, AFPA/VFG		2
11	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	3
12	Отборное устройство давления	15	2
13	Отборное устройство давления	15	1
14	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	3
15	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	65	1

Узел ввода



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата

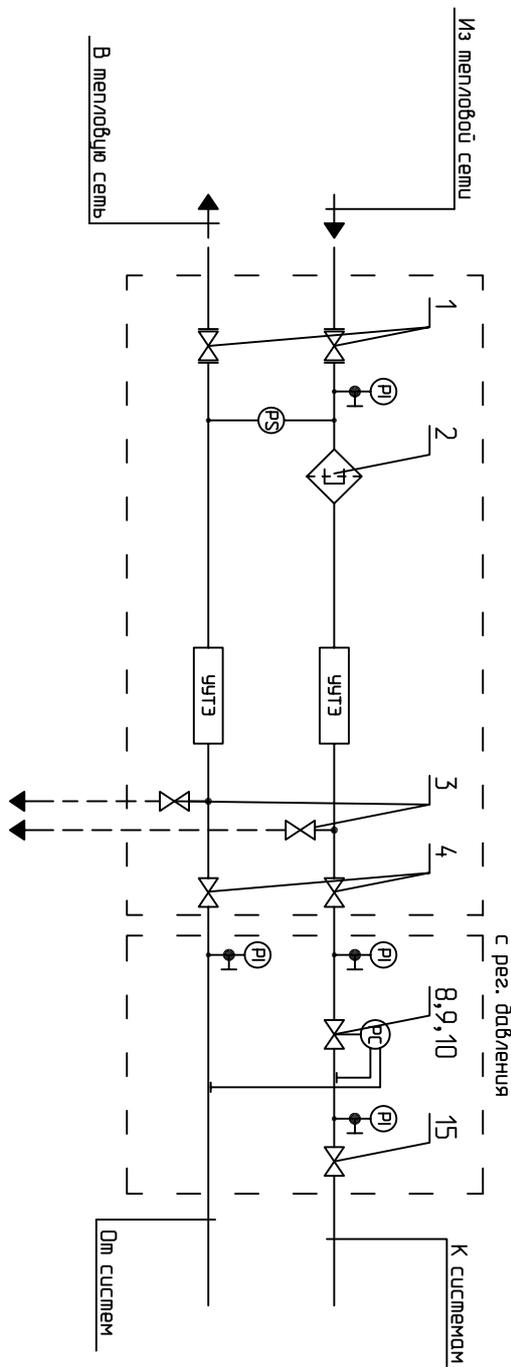


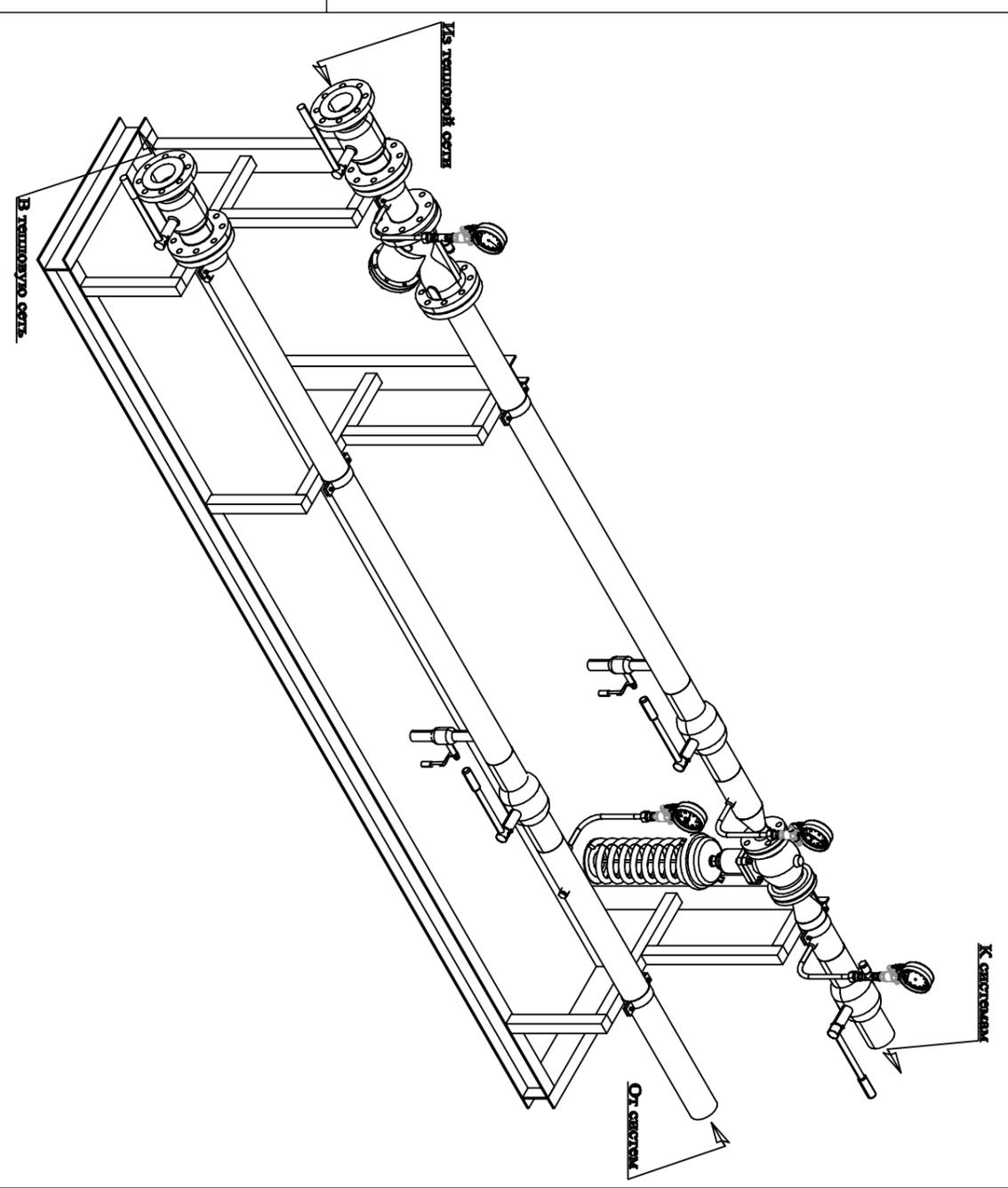
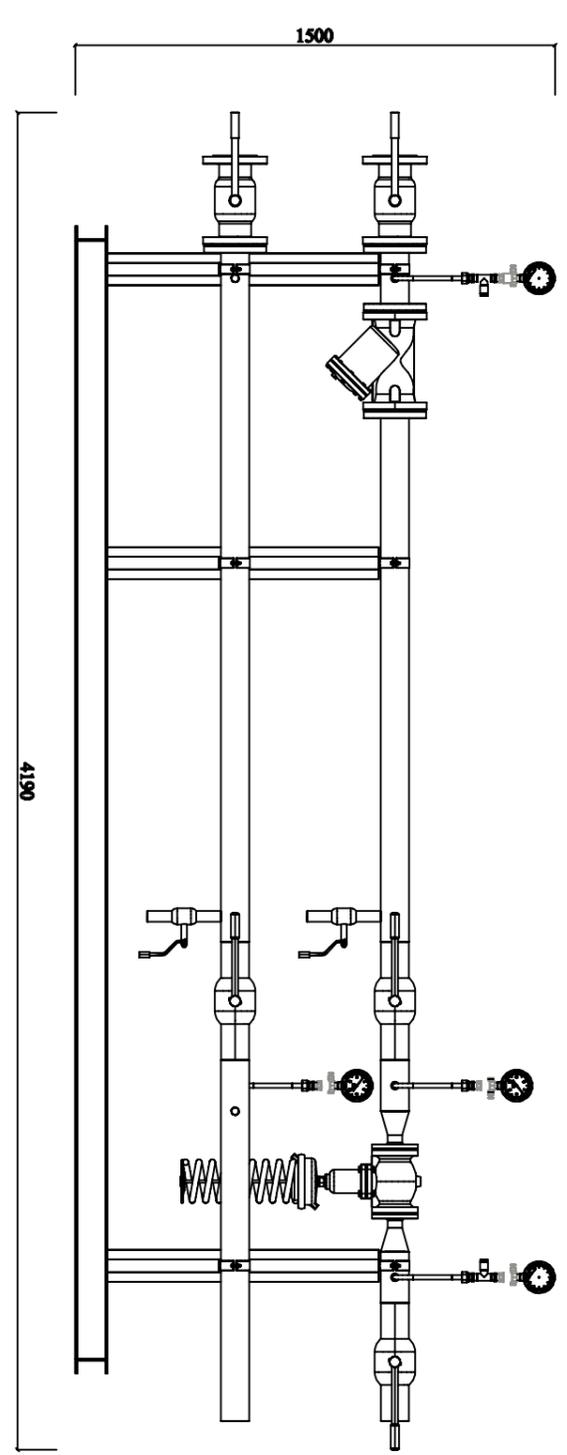
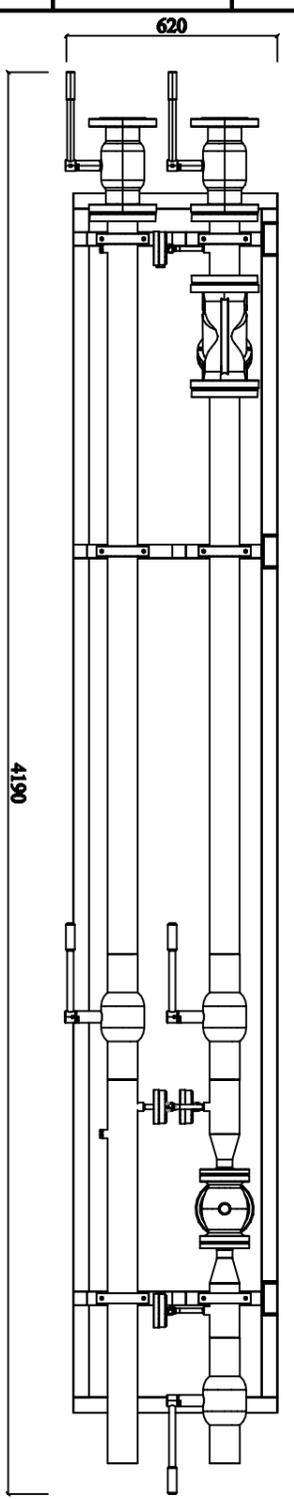
Тех. директор	Хромлюпини	11.2008	<h1 style="text-align: center;">СитТерМ_От_5_65</h1>			
Изм.	Кол.уч.	Подпись				Дата
Разработчик	№ докум.	Молодцов				11.2008
Проверил	Цепляев	11.2008				
Насмотрел	Петухов	11.2008				
Узел ввода			Страница	Лист	Листов	
Монтажные чертежи			Р			
					ЗАО "СИНТО"	

Узел ввода Ду80

№	Наименование	Ду мм	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, фланц., Ру=16	80	2
2	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	80	1
3	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	25	2
4	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	80	2
5	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	1
6	Отборное устройство давления	15	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	1
с добавлением регулятора перепада давления			
8	Унив. регулирующий клапан VFG 2, фланц., Ру16, вода (для регул. давл., переп. давл.)	40	1
9	Регулирующий блок AFP для регулятора перепада давления, применяется с клапанами VFG 2.		1
10	Импульсная трубка для регуляторов AFD/VFG, AFA/VFG, AFP/VFG, AFPA/VFG		2
11	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	3
12	Отборное устройство давления	15	2
13	Отборное устройство давления	15	1
14	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	3
15	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	80	1

Узел ввода



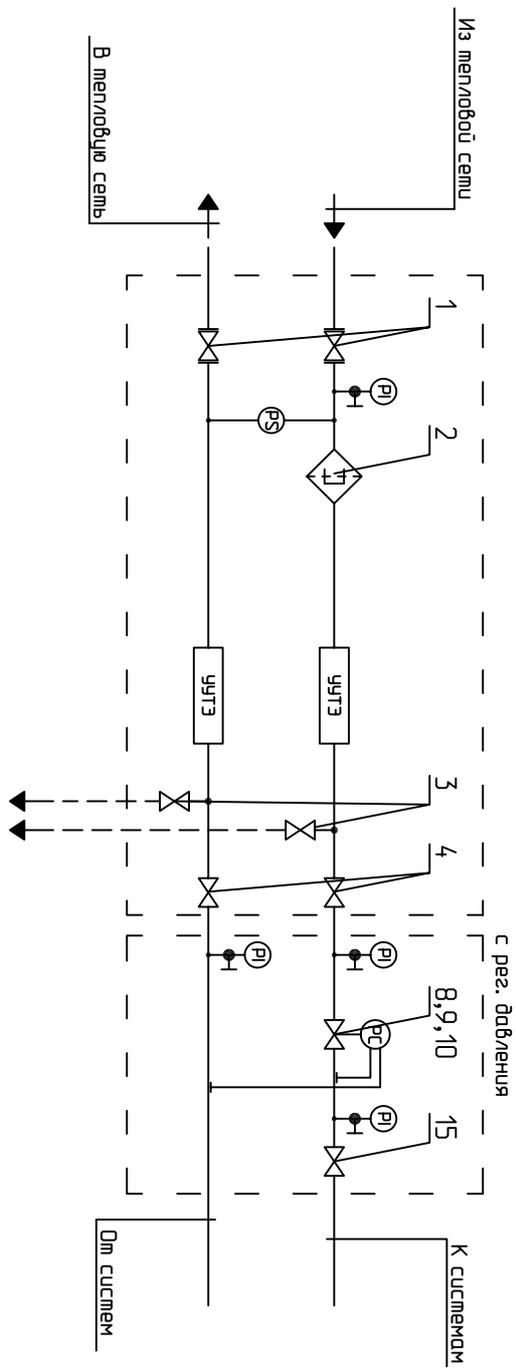


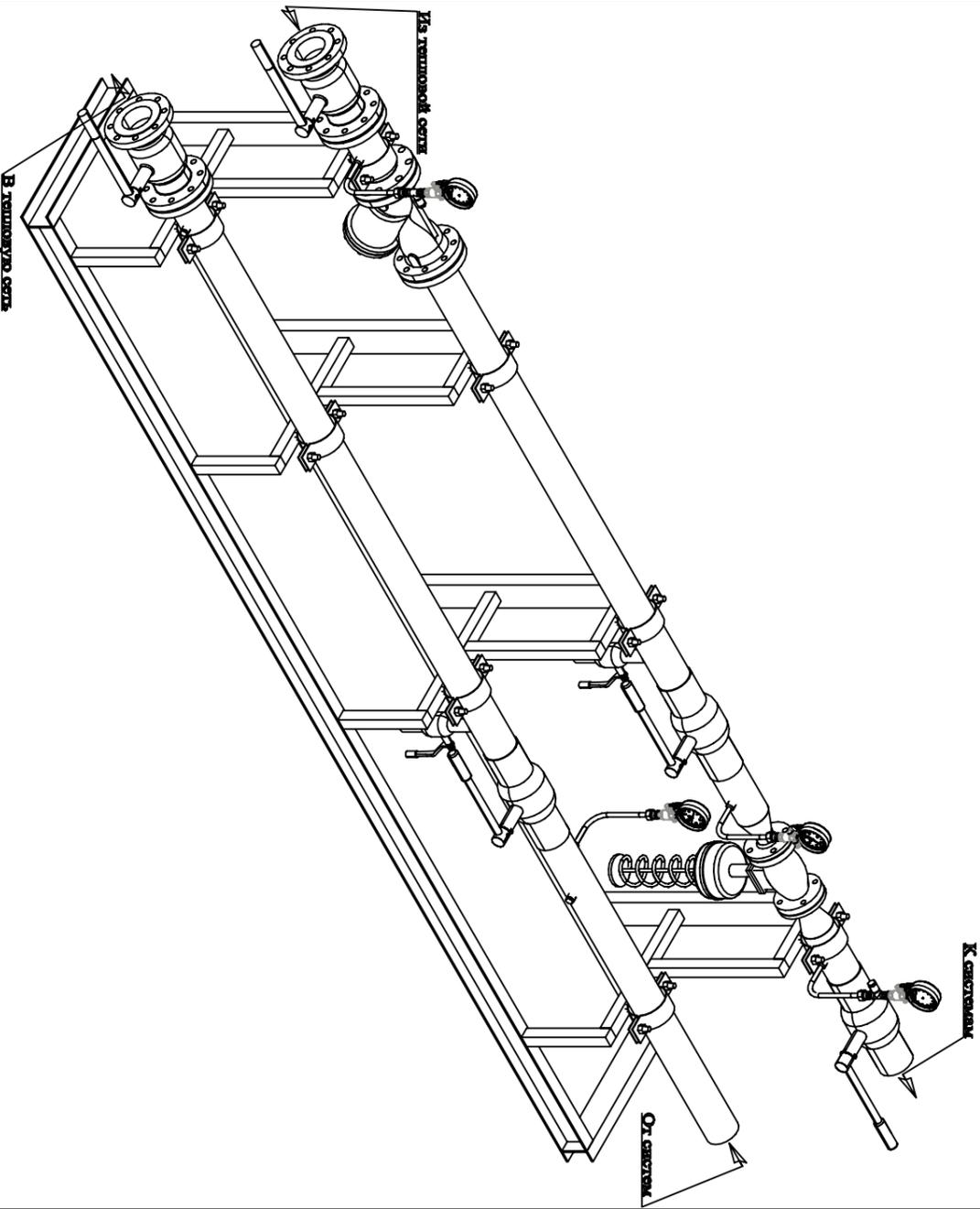
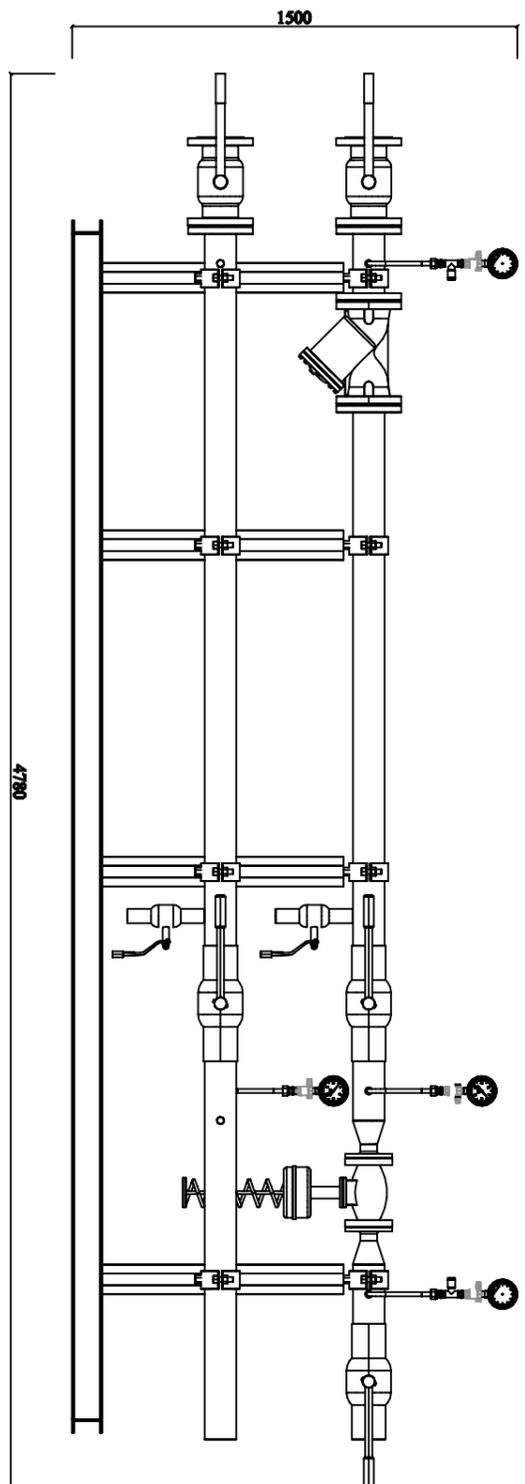
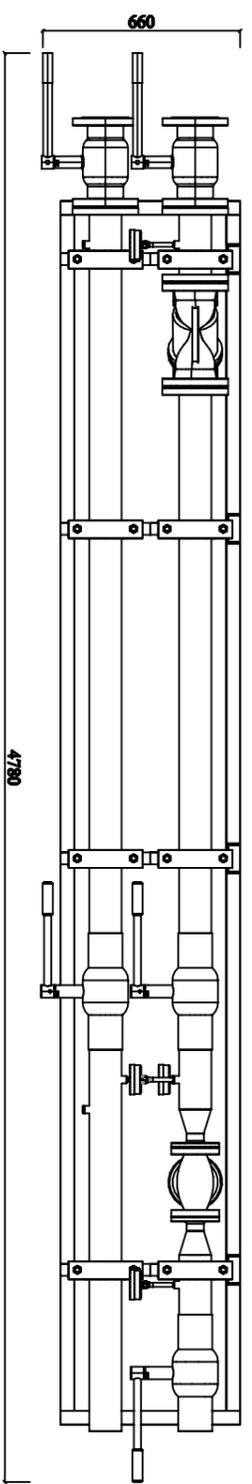
Тех. директор	Хромовкин	11.2008	<h1 style="text-align: center;">СитТерМ_От_5_80</h1> <p style="text-align: center;">Узел ввода</p> <p style="text-align: center;">Монтажные чертежи</p>			
Изм.	Кол.уч.	Подпись				Дата
Разработчик	Молодцов					11.2008
Проверщик	Цепляев					11.2008
Инженер	Петухов					11.2008
Страница	Лист	Листов	<p style="text-align: center;">ЗАО "СИНТО"</p>			
Р						

Узел ввода Ду100

№	Наименование	Ду мм	Кол-во
			шт.
1	Шаровой кран, сталь, фланц., Ру=16	100	2
2	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	100	1
3	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	40	2
4	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	100	2
5	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	1
6	Отборное устройство давления	15	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	1
с добавлением регулятора перепада давления			
8	Унив. регулирующий клапан VFG 2, фланц., Ру16, вода (для регул. давл., переп. давл.)	50	1
9	Регулирующий блок AFP для регулятора перепада давления, применяется с клапанами VFG 2.		1
10	Импульсная трубка для регуляторов AFD/VFG, AFA/VFG, AFP/VFG, AFPA/VFG		2
11	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	3
12	Отборное устройство давления	15	2
13	Отборное устройство давления	15	1
14	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	3
15	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	100	1

Узел ввода





Тех. директор	Хромлюпини	11.2008	<h1 style="text-align: center;">СитТерМ_От_5_100</h1>			
Изм.	Кол.уч.	Подпись				Дата
Разработчик	№ докум.	Подпись				Дата
Проверщик	Цепляев	11.2008				11.2008
Наслонпрояль	Петухов	11.2008				11.2008
Узел ввода			Страница	Лист	Листов	
Монтажные чертежи			Р			
			ЗАО "СИНТО"			

Альбом №6

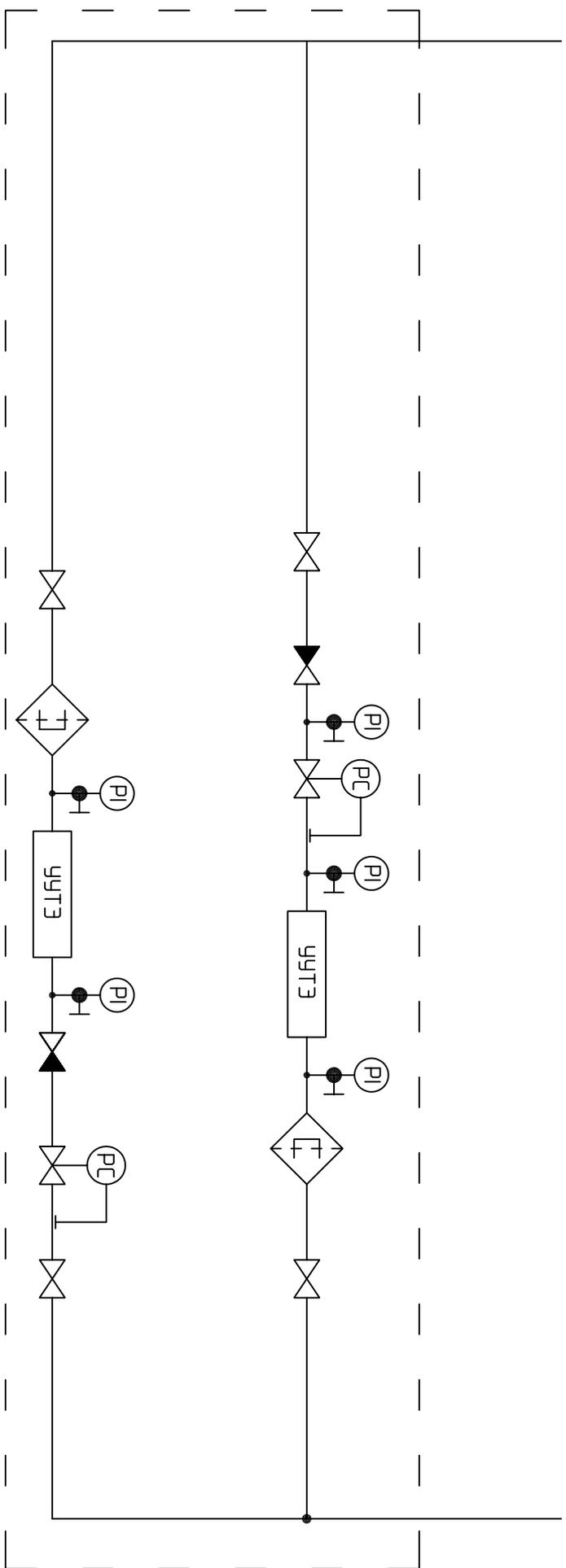
В виду многообразия вариантов реализации тепловых пунктов с линией подпитки и линией расширения альбом узлов подпитки не представлен на данном диске и будет разработан позднее.

Запросить подбор оборудования и получить подробную информацию и цены, а также консультацию по данному вопросу, вы можете обратившись к нашими специалистами (см. раздел «Контакты» данного диска).

Подпитка вариант 1

№	Наименование	Ду	Кол-во
		мм	шт.
1	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	25	4
2	Фильтр сетч., фланц., с магн. вставкой, чугун, PN16	25	2
3	Обратный клапан, резьб, латунь	25	2
4	Регулятор давления "после себя" AVD, резьба, диапазон 1-5 бар, Ру=25, вода	15	1
4	Регулятор давления "до себя" AVA, резьба, диапазон 1-4,5 бар, Ру=25, вода	15	1
5	Манометр 0-10 бар (поверка)	15	5
6	Отборное устройство давления	15	5
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	15	5

В м/с 1 контур



В системе 2 контур

Альбом №7.

Закрытая схема присоединения.

Расчетные параметры для модулей ГВС.

Наименование	Значение
Температурный график на вводе, С ⁰	70/30
Температурный график на выходе, С ⁰	60/5
Минимальный перепад давления на вводе, кгс/см ²	1,0
Максимальный перепад давления на выходе, кгс/см ²	0,2

Расход воды в циркуляционном трубопроводе принят 30% от максимального потока на ГВС.

Система присоединяется к тепловым сетям по закрытой схеме через разборный пластинчатый теплообменник фирмы «Альфа Лаваль».

Регулирование температуры теплоносителя в системе, в соответствии с задаваемым графиком, осуществляется при помощи двухходового регулирующего клапана VB2 с электроприводом AMV 30, изменяющим подачу греющей воды в теплообменник. Клапан управляется электронным контроллером ECL 200 фирмы «Данфосс» по сигналам от датчика температуры воды, подаваемой в систему (ESMU).

Для обеспечения циркуляции воды в контуре циркуляции ГВС установлен насос фирмы «Грундфос».

Для защиты системы и оборудования узла присоединения на подающем трубопроводе устанавливается предохранительный клапан с регулируемым давлением срабатывания.

Для исключения возможности включения не заполненного водой насоса на линии всасывания установлено реле давления KPI 35, разрывающие цепи питания при падении давления в трубопроводе ниже заданной величины.

Спецификация оборудования СиТерм От_7_150

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос с электронным регулированием, 1x230В	ALPHA2 25-60	1
10	Резьбовое трубное соединение (комплект), чугун	G 1 1/2" x Rp 1"	1
11	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
12	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
13	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
14	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
15	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
16	Предохранительный клапан регулируемый	G 3/4 1...12 бар	1
17	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
21	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
22	Манометр 0-10 бар (поверка)	DM02-100-1	10
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
25	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_175

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос с электронным регулированием, 1х230В	ALPHA2 25-60	1
10	Резьбовое трубное соединение (комплект), чугун	G 1 1/2" x Rp 1"	1
11	Обратный клапан, резьб, латунь	EURA	1
12	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
13	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
14	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
15	Обратный клапан, резьб, латунь	EURA	1
16	Предохранительный клапан регулируемый	G 3/4 1...12 бар	1
17	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
21	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
22	Манометр 0-10 бар (поверка)	DM02-100-1	10
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
25	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_200

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос с электронным регулированием, 1x230В	ALPHA2 25-60	1
10	Резьбовое трубное соединение (комплект), чугун	G 1 1/2" x Rp 1"	1
11	Обратный клапан, резьб, латунь	EURA	1
12	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
13	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
14	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
15	Обратный клапан, резьб, латунь	EURA	1
16	Предохранительный клапан регулируемый	G 3/4 1...12 бар	1
17	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
21	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
22	Манометр 0-10 бар (поверка)	DM02-100-1	10
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
25	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_225

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-20-6,3	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос с электронным регулированием, 1x230В	ALPHA2 25-60	1
10	Резьбовое трубное соединение (комплект), чугун	G 1 1/2" x Rp 1"	1
11	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
12	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
13	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
14	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
15	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
16	Предохранительный клапан регулируемый	G 3/4 1...12 бар	1
17	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
21	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
22	Манометр 0-10 бар (поверка)	DM02-100-1	10
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
25	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_250

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос с электронным регулированием, 1x230В	ALPHA2 25-60	1
10	Резьбовое трубное соединение (комплект), чугун	G 1 1/2" x Rp 1"	1
11	Обратный клапан, резьб, латунь	EURA	1
12	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
13	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
14	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
15	Обратный клапан, фланц.	402	1
16	Предохранительный клапан регулируемый	G 3/4 1...12 бар	1
17	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
21	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
22	Манометр 0-10 бар (поверка)	DM02-100-1	10
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
25	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_300

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос с электронным регулированием, 1x230В	ALPHA2 25-60	1
10	Резьбовое трубное соединение (комплект), чугун	G 1 1/2" x Rp 1"	1
11	Обратный клапан, резьб, латунь	EURA	1
12	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
13	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
14	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
15	Обратный клапан, фланц.	402	1
16	Предохранительный клапан регулируемый	G 3/4 1...12 бар	1
17	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
18	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
19	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
20	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
21	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
22	Манометр 0-10 бар (поверка)	DM02-100-1	10
23	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
24	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
25	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_350

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=40	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-25-10,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	G 3/4 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_400

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EURA	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_450

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	М6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM Е, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_500

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EURA	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM Е, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_550

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-32-16,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_600

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-40-25,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_650

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	М6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-40-25,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM Е, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_700

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-40-25,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EURA	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_750

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-40-25,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_800

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-40-25,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EURA	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_850

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-40-25,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_900

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-40-25,0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EURA	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM Е, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	G 1 1/4 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_950

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-50-40.0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10

Спецификация оборудования СиТерм От_7_1000

№	Наименование	Тип	Кол-во
			шт.
1	Теплообменник пластинчатый разборный	M6-FG	1
2	Шаровой кран, сталь, сварн., Ру=25	Балломакс	1
3	Регулирующий клапан, сварка, Ру=16	Баллорекс	1
4	Регулирующий клапан, двухходовой, фланцы	VB 2-50-40.0	1
5	Электропривод для клапанов VS2, VM2, VB2, VMV, время перемещения 3с, питание 230В	AMV 30	1
6	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM НТ, PN16	FLN-5 MN	1
7	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка	F.I.V.	1
8	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
9	Насос циркуляционный с гайками, 1x230В	UPS 25-80	1
10	Обратный клапан, резьб, латунь	EUРА	1
11	Регулирующий клапан, резьб., Ру=16	Баллорекс	1
12	Затвор поворотный дисковый, м/ф, чугун/EPDM E, PN16	FLN-5 MN	2
13	Фильтр сетч., фланц.,с магн. вставкой, чугун, PN16	V821	1
14	Обратный клапан, фланц.	402	1
15	Предохранительный клапан регулируемый	1 1/2 1...12 бар	1
16	Датчик погружной l=100мм, нерж. Сталь	ESMU	1
17	Реле давления, -0.2...8 бар, SPDT, IP33, G1/4A	KPI 35	1
18	ЩУЗ 1 контура ГВС + насос 1Ф (<6А)	ЩСиТ	1
19	Термометр 0-160 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-160-60	1
20	Термометр 0-120 С (поверка), L=60 мм	ТВ-063-0-120-60	3
21	Манометр 0-10 бар (поверка)	ДМ02-100-1	10
22	Отборное устройство давления	1,6-250 У	1
23	Отборное устройство давления	1,6-70 У	9
24	Шаровой кран полный проход ВВ длинная ручка со спускным элементом и заглушкой	F.I.V.	10



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

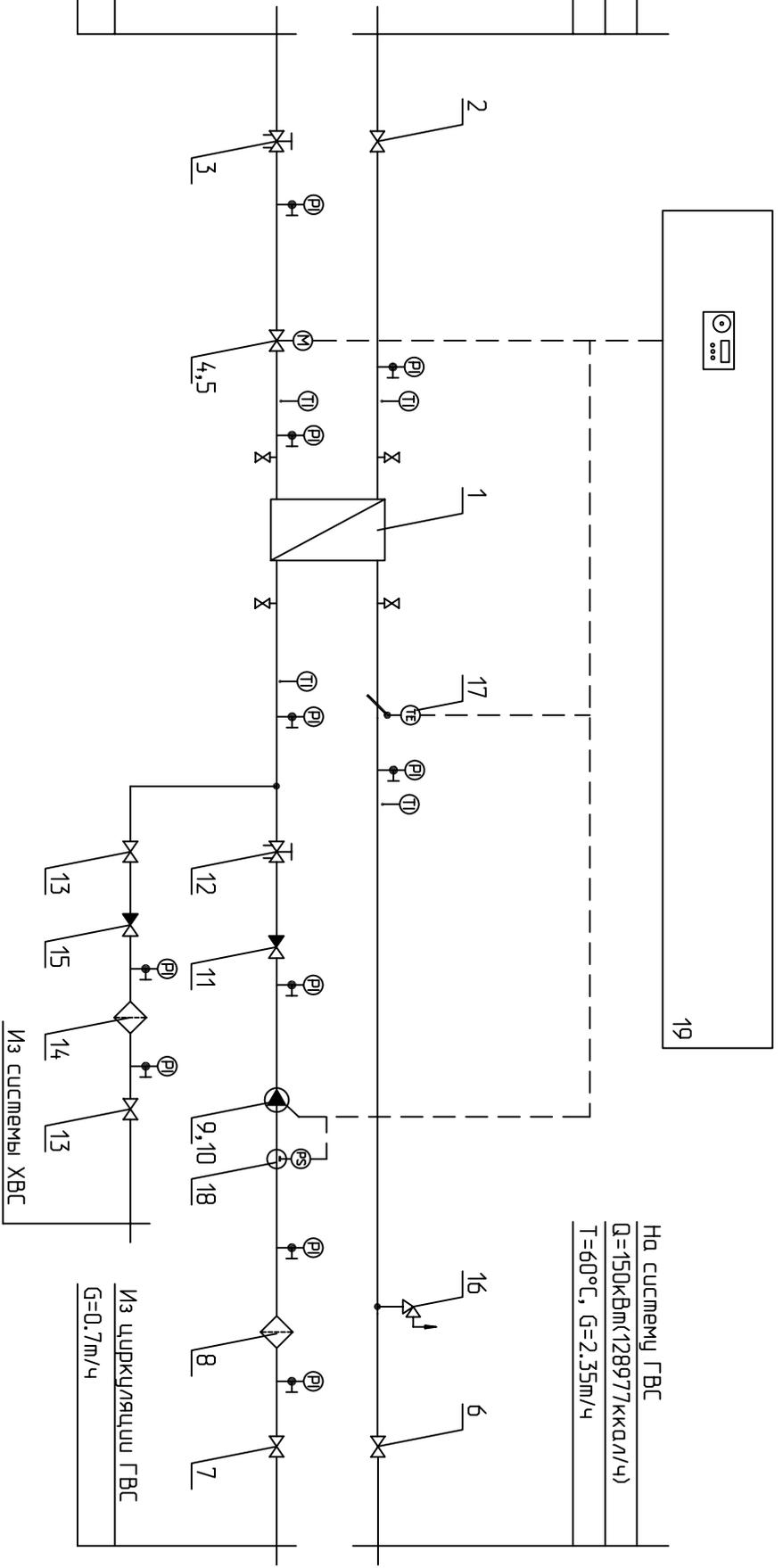
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_150** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	16пл.	x	1	
Мощность	кВт	150				
				1 x 100%		
		Перв.контур		Втор.контур		
Температура	°С	70	- 30	60	- 5	
Расход	л/с	0,90		0,64		
	т/ч	3,22		2,32		
Пад.давления	кПа	1,46		1,02		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 30				
Расход	л/с	0,90				
Пад.давления	кПа	26				
Услов. Диаметр	Ду/кв	20 / 6,3				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип Alpha2		25-60		x	1	
Расход	л/с	0,19		100%		
	т/ч	0,70		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 60		до 45 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P16)				
		(1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		65 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
	Ду	40		T3	T4 XBC	
				32	25 32	
Габаритный размер	ДхШхВ	1230x780x1630				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду20 - 1-12бар

№3 мембробу цемент
 $Q=150\text{KBm}(128977\text{Kkca}/\text{ч})$
 $T=70^\circ\text{C}$, $G=3.23\text{m}^3/\text{ч}$

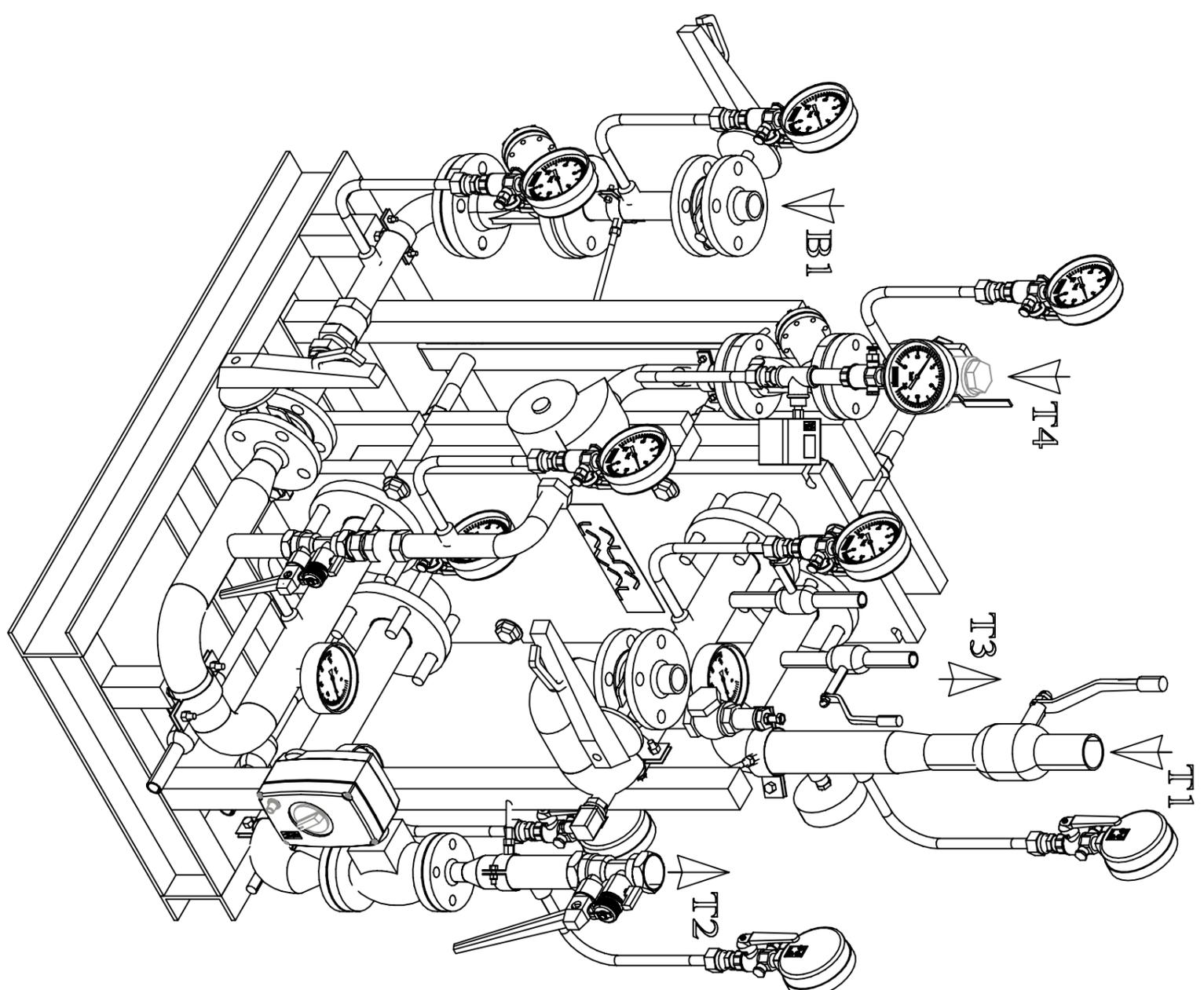
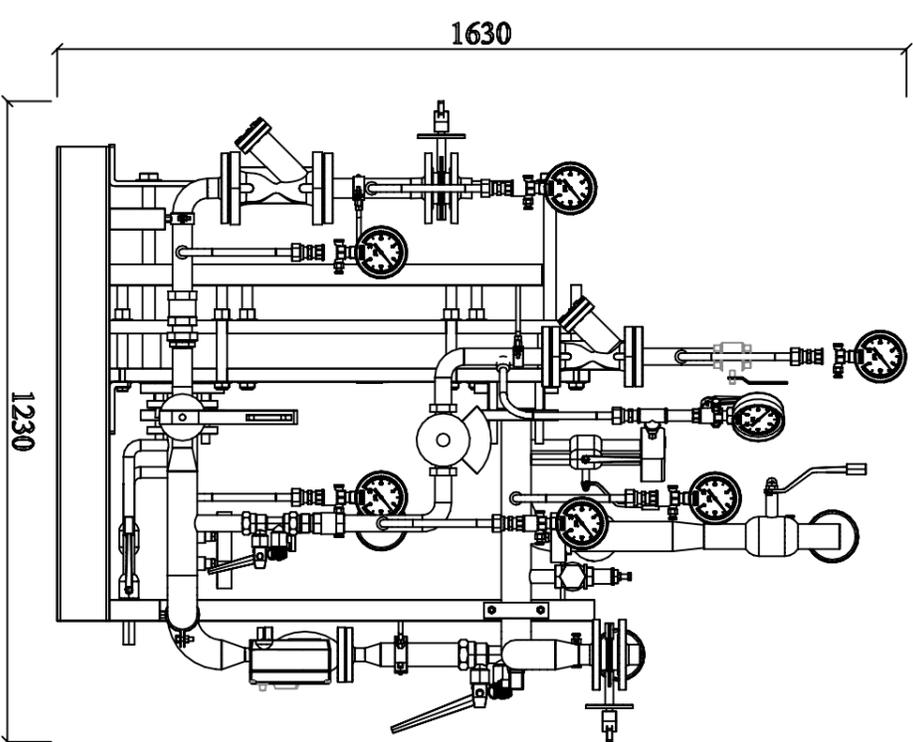
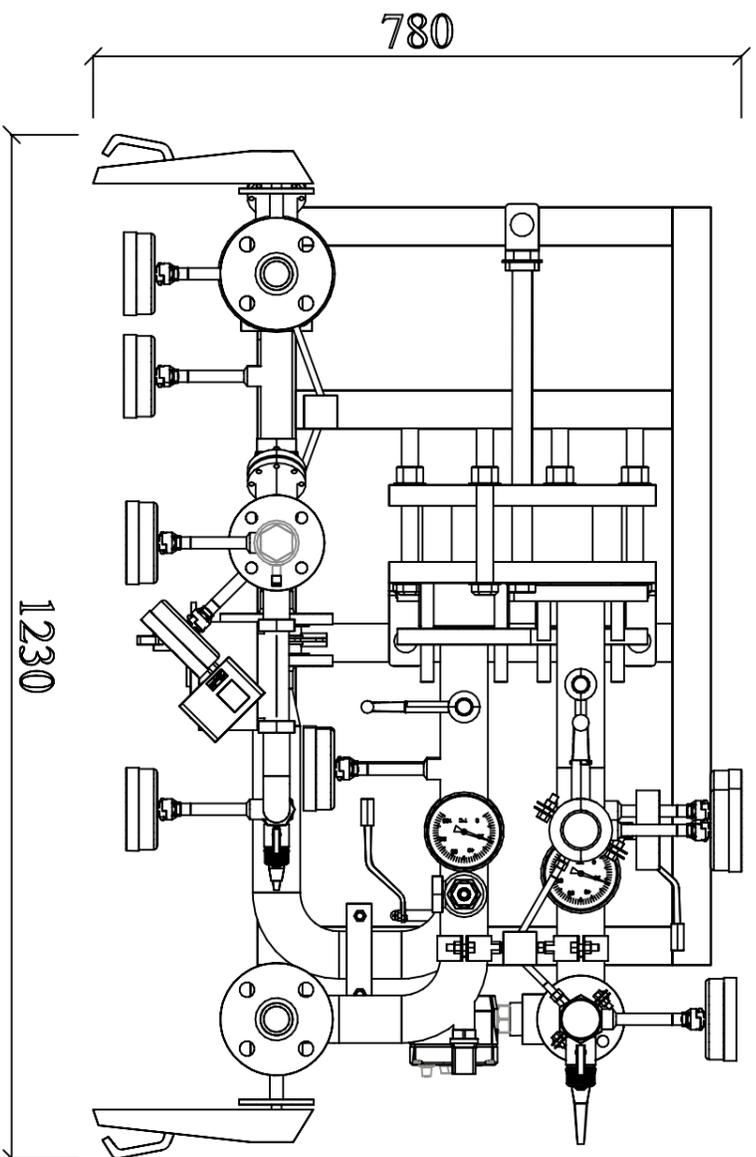
В мембробу цемент
 $T=30^\circ\text{C}$



№4 насосный ГВС
 $Q=150\text{KBm}(128977\text{Kkca}/\text{ч})$
 $T=60^\circ\text{C}$, $G=2.35\text{m}^3/\text{ч}$

№3 циркуляционный ГВС
 $G=0.7\text{m}^3/\text{ч}$

№3 насосный ХВС



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Инженер		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромущин		05.2009

СитерМ_От_7_150		
150 кВт		
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)		
Монтажные чертежи		
Страница	Лист	Листов
P		
ЗАО "СИНТО"		



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

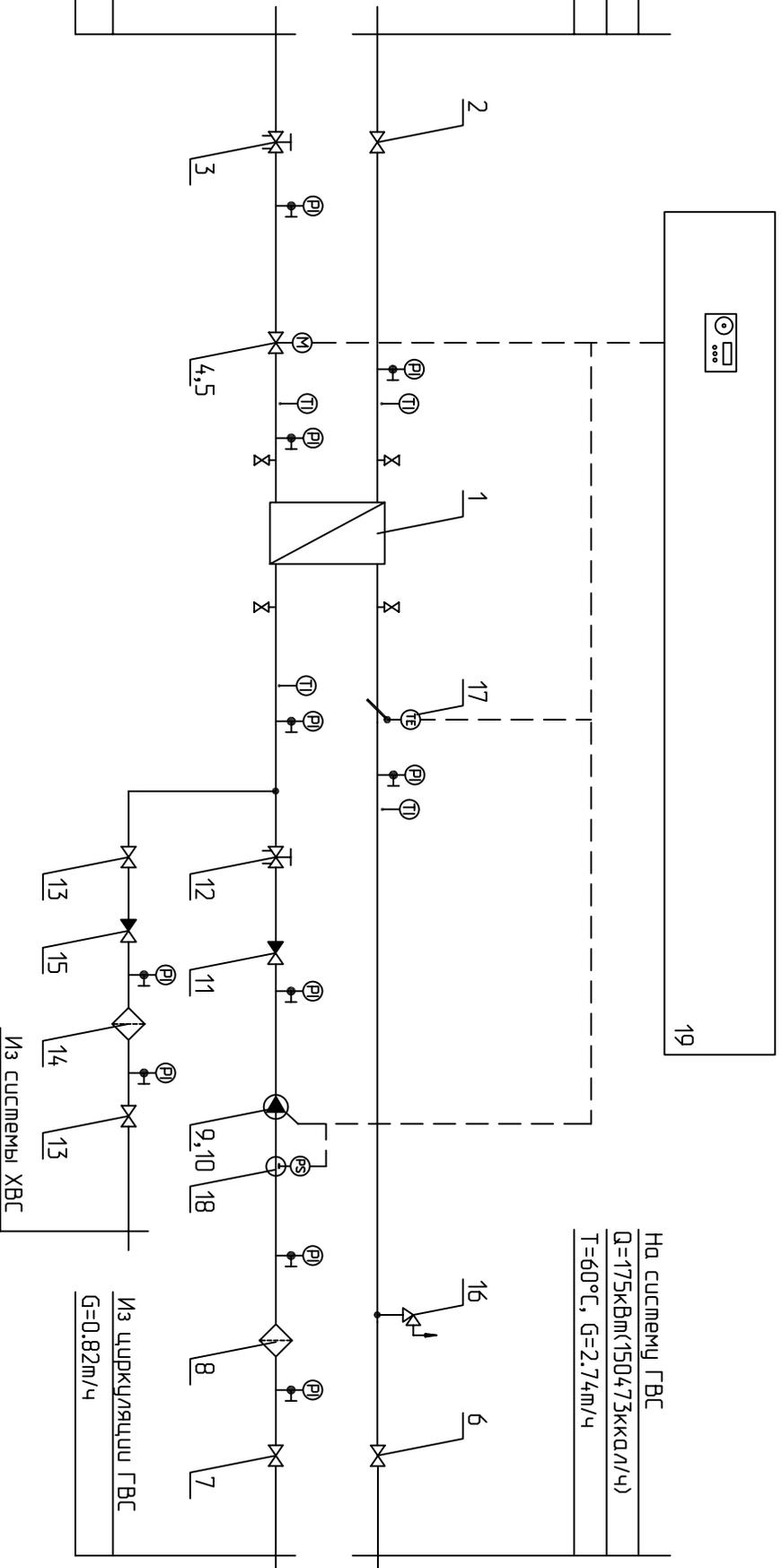
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_175** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

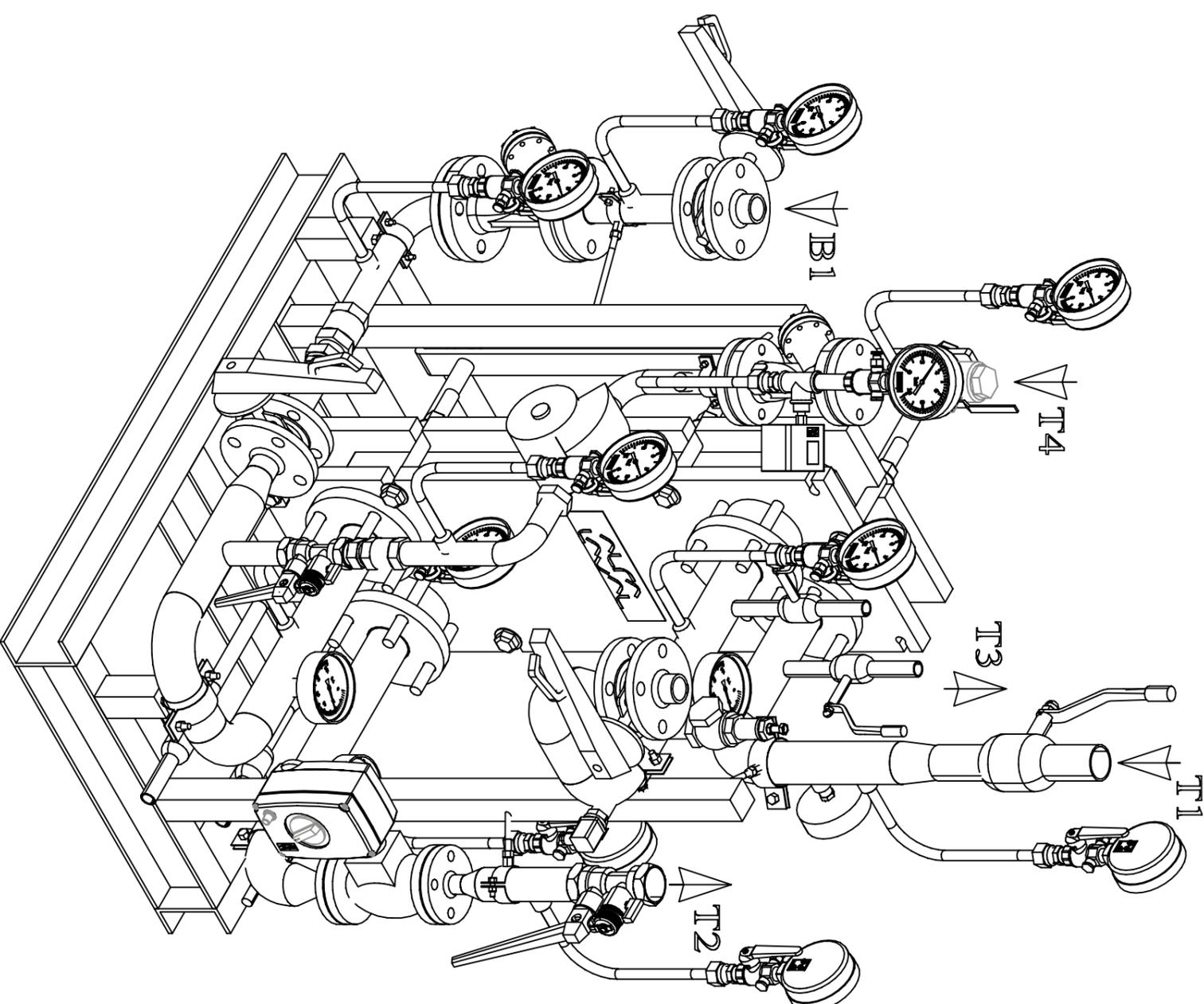
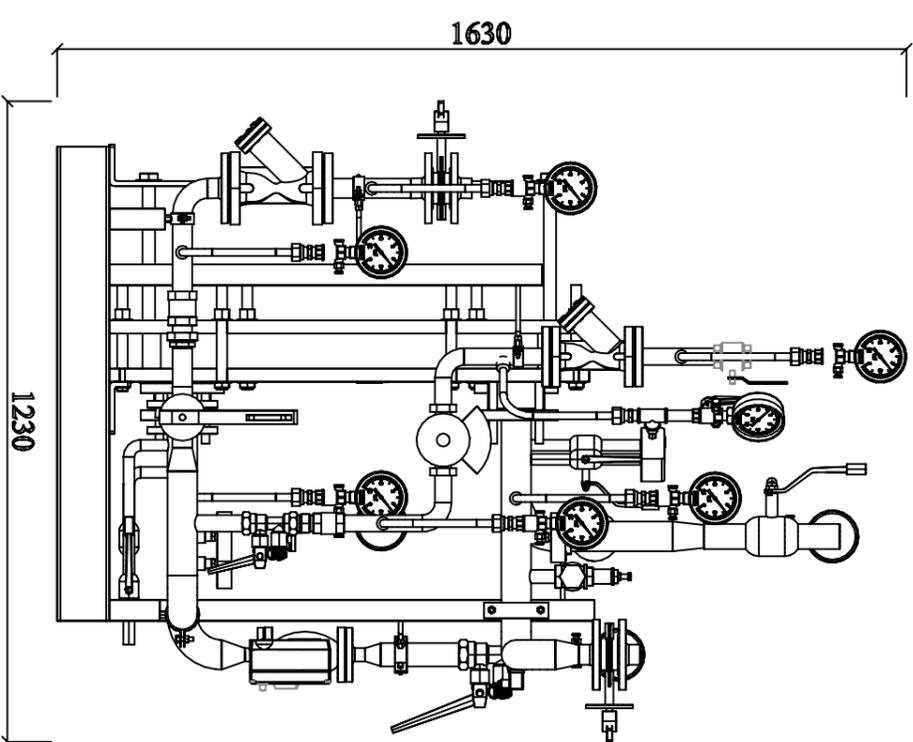
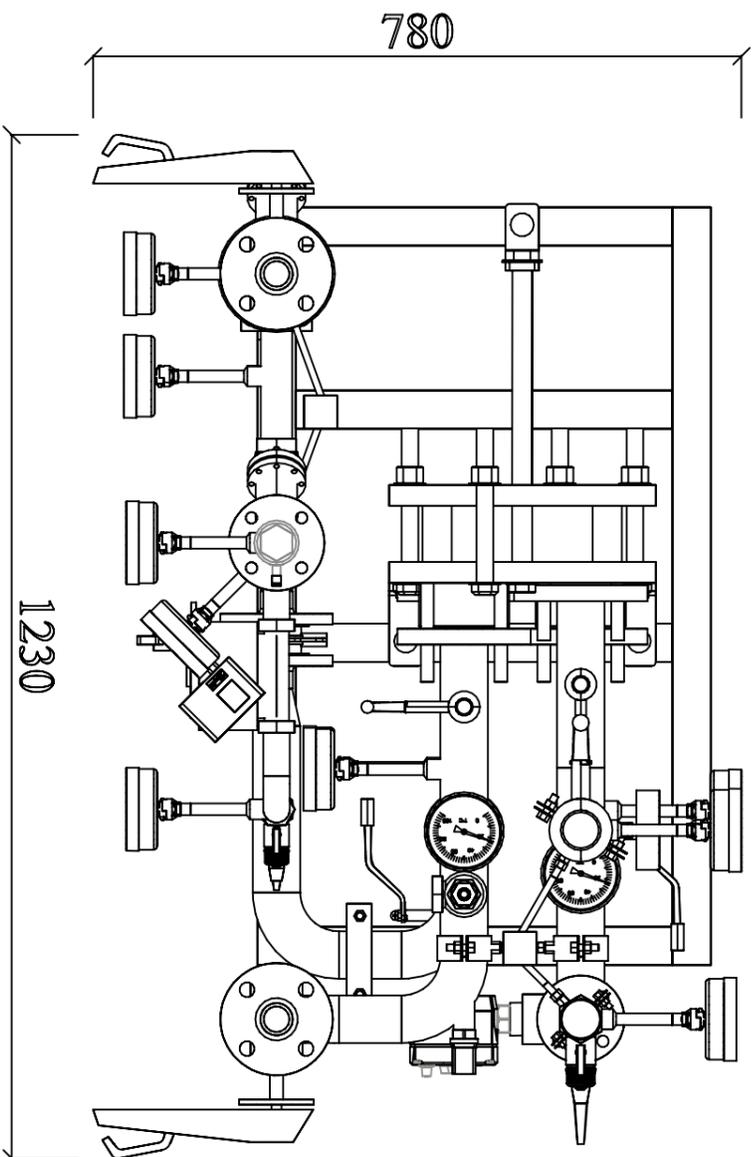
		Ед.	ГВС			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	18пл.	x	1	
Мощность	кВт	175		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
		70 - 30	60 - 5			
Расход	л/с	1,04	0,76			
	т/ч	3,76	2,74			
Пад.давления	кПа	1,57	1,06			
Материал		AISI 316	AISI 316			
Уплотнение		EPDMC	EPDMC			
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 30				
Расход	л/с	1,04				
Пад.давления	кПа	36				
Услов. Диаметр	Ду/kv	20 / 6,3				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип Alpha2		25-60	x	1		
Расход	л/с	0,23	100%			
	т/ч	0,82	1 x 230 В			
Напор	кПа	10 - 56	до 45 Вт			
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				
Преобразователь частоты			x	1		
Питание		1x220В				
Мощность		65 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур			
			T3	T4	XBC	
	Ду	40	32	25	32	
Габаритный размер	ДхШхВ	1230x780x1630				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду20 - 1-12бар

№3 мембробой цемент
Q=175кВт(150473ккал/ч)
T=70°C, G=3.76м³/ч

В мембробой цемент
T=30°C





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Инженер		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромущин		05.2009

СигТерМ_От_7_175		
175 кВт		
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)		
Монтажные чертежи		
Страница	Лист	Листов
P		
ЗАО "СИНТО"		



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

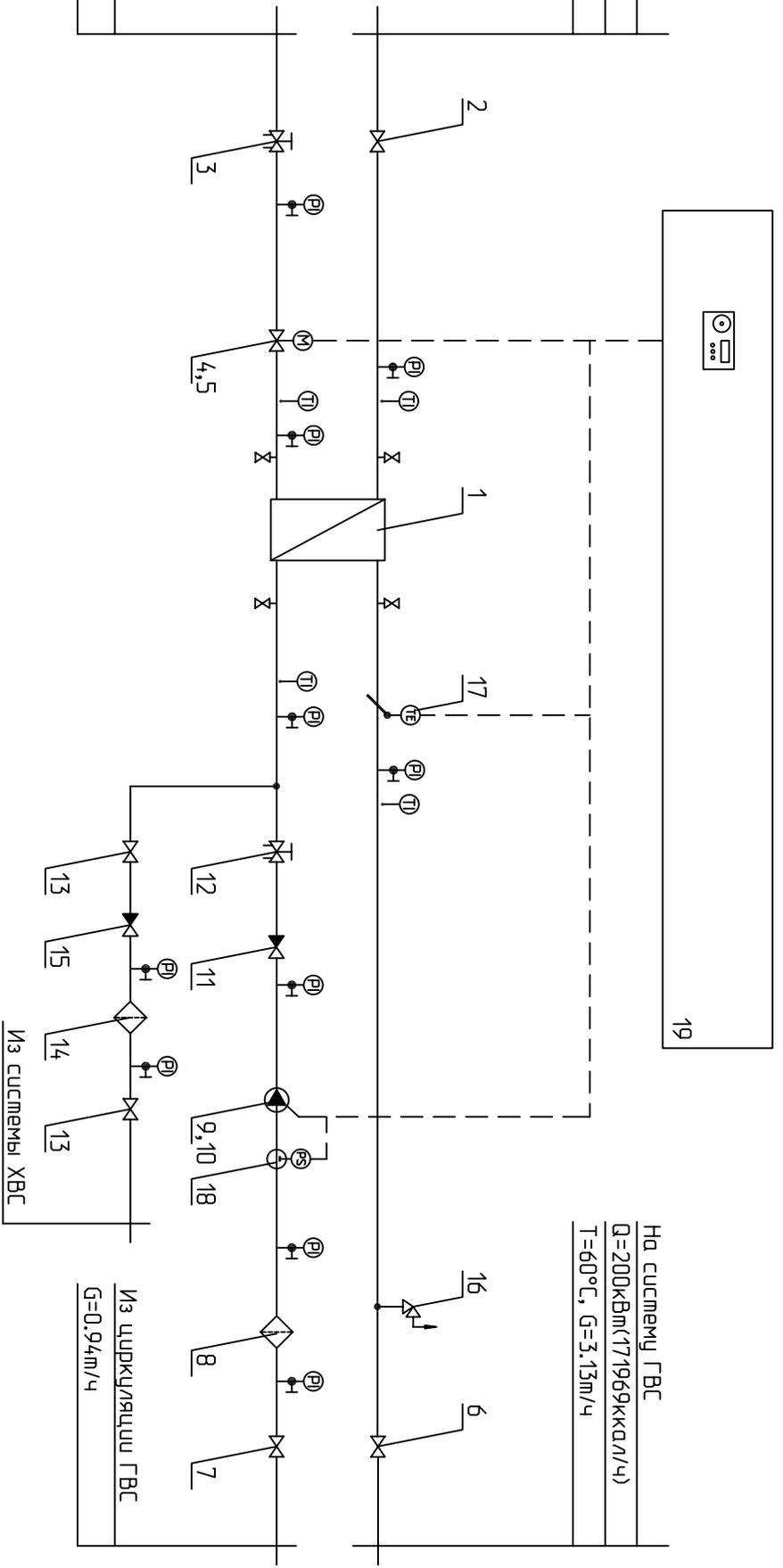
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_200** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

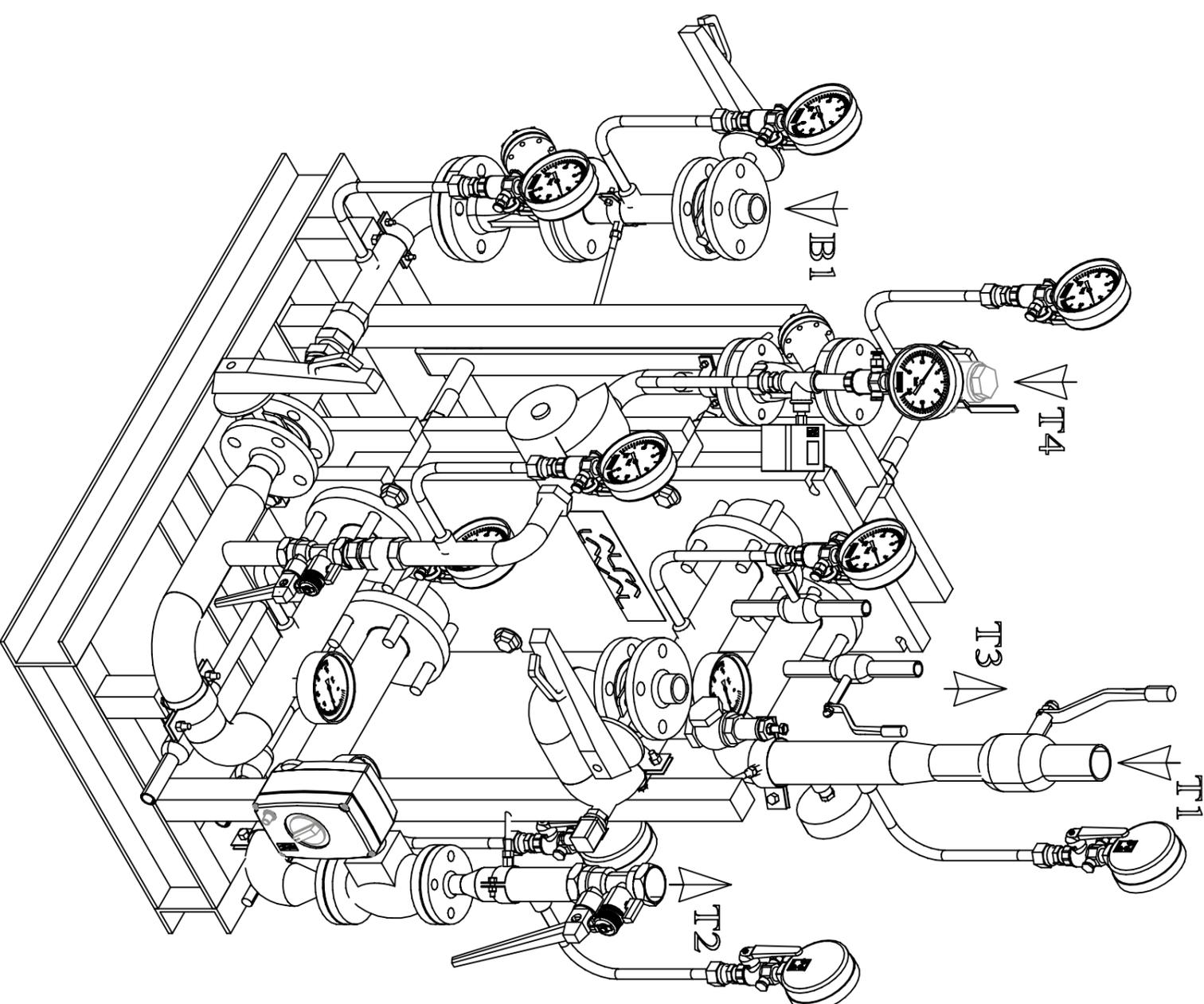
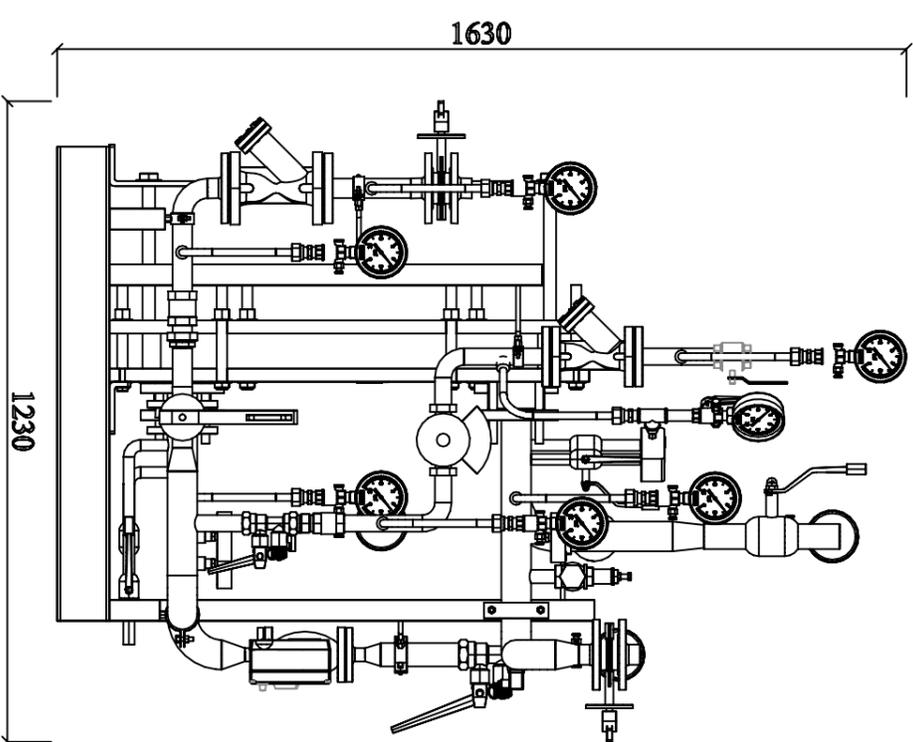
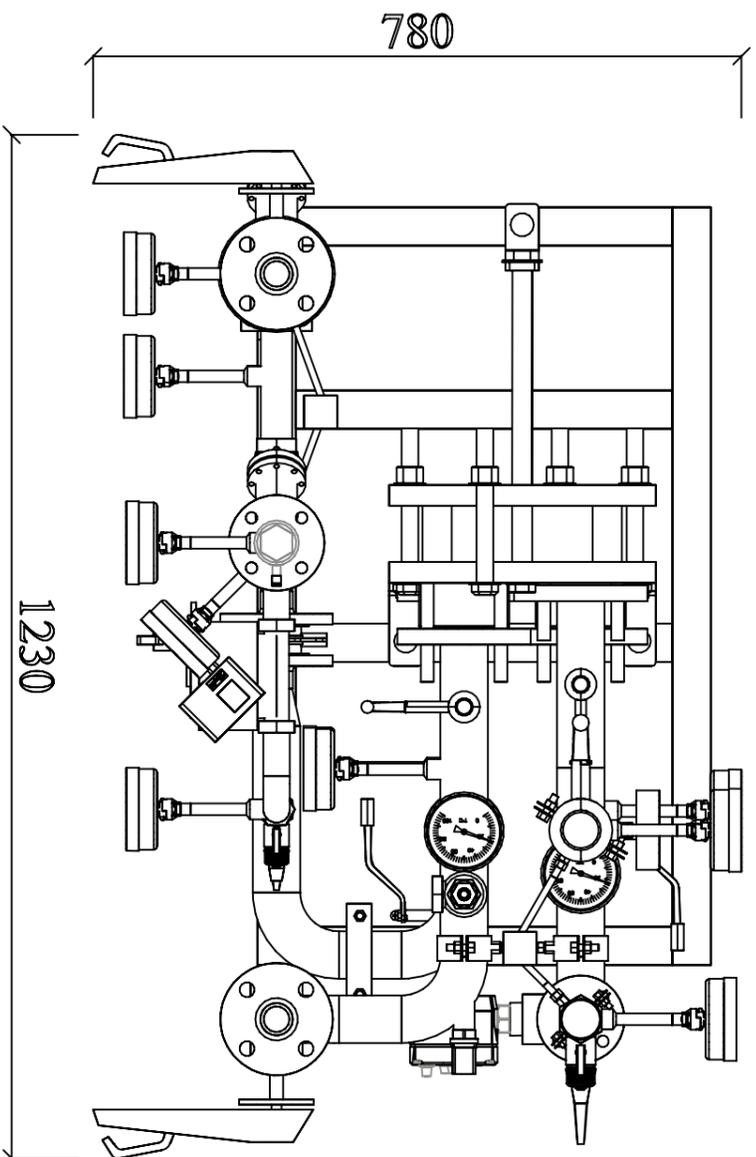
		Ед.	ГВС		
Теплообменник					
Изготовитель		Alfa Laval			
Тип		M6-FG	20пл.	x	1
Мощность	кВт	200		1 x 100%	
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур		
		70 - 30	60 -		5
Расход	л/с	1,19	0,87		
	т/ч	4,30	3,13		
Пад.давления	кПа	1,67	1,1		
Материал		AISI 316	AISI 316		
Уплотнение		EPDMC	EPDMC		
Регулирующие клапаны					
Изготовитель		Danfoss			
Тип		VB2 + AMV 30			
Расход	л/с	1,19			
Пад.давления	кПа	47			
Услов. Диаметр	Ду/kv	20 / 6,3			
Насосы					
Изготовитель		Grundfos			
Тип Alpha2		25-60		x	1
Расход	л/с	0,26	100%		
	т/ч	0,94		1 x 230 В	
Напор	кПа	10 - 53		до 45 Вт	
Автоматика					
щит СиТерМ					
Изготовитель		СИНТО			
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)			
Прессостат		Danfoss KPI 35			
Преобразователь частоты				x	1
Питание		1x220В			
Мощность		65 Вт			
Размеры					
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур		
	Ду		T3	T4	XBC
		40	32	25	32
Габаритный размер	ДхШхВ	1230x780x1630			

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду20 - 1-12бар

№3 мемброболу цемент
Q=200КВм(171969ККАГ/ч)
T=70°C, G=4.5м/ч

В мемброболу цемент
T=30°C





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Инженер		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромущин		05.2009

СиТерМ_От_7_200		
200 кВт		
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)		
Монтажные чертежи		
Страница	Лист	Листов
P		
ЗАО "СИНТО"		



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

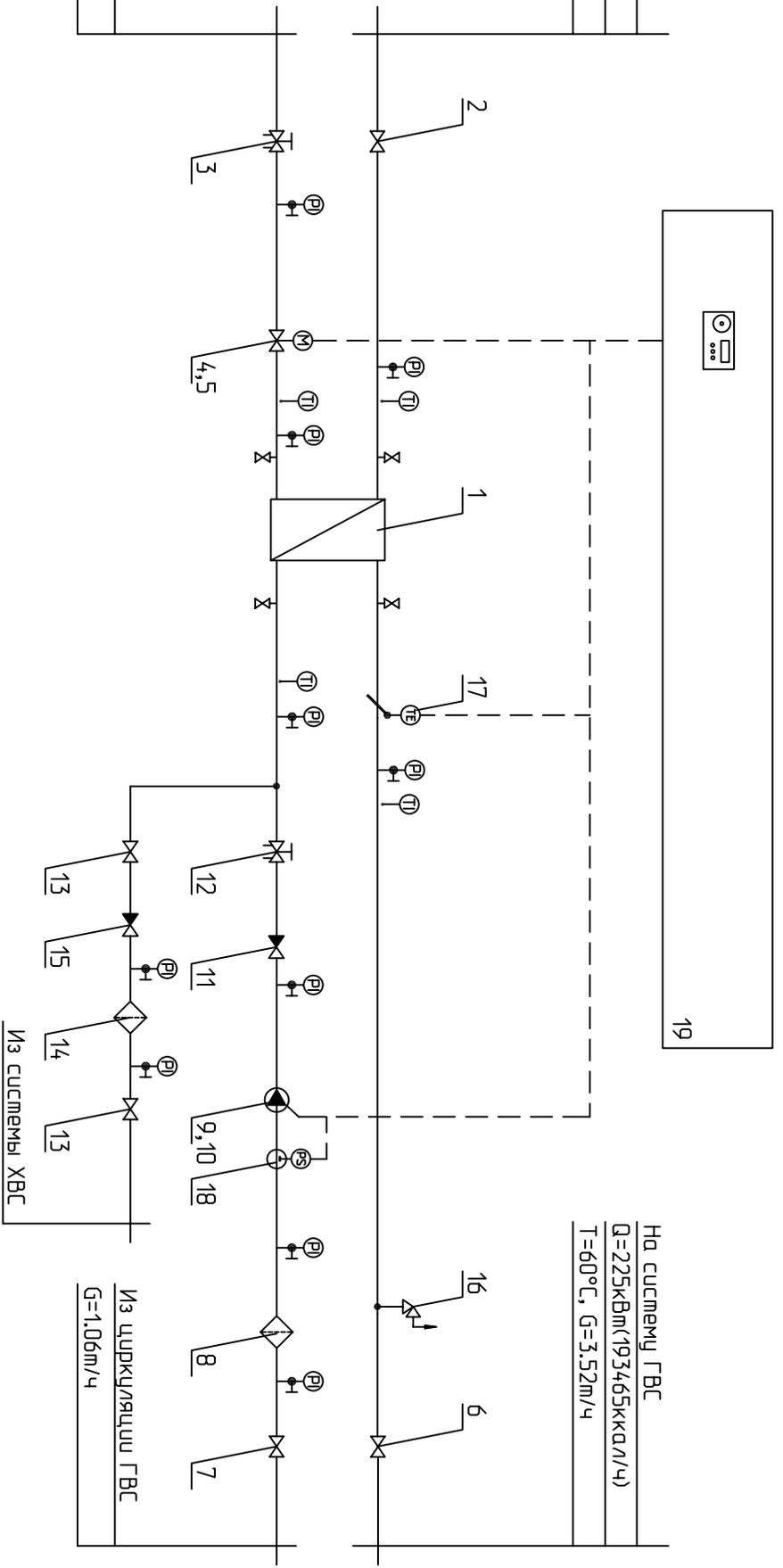
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_225** Дата: **18.05.09**
Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС		
Теплообменник					
Изготовитель		Alfa Laval			
Тип		M6-FG	22пл.	x	1
Мощность	кВт	225		1 x 100%	
Температура	°С	Перв.контур		Втор.контур	
		70	- 30	60	- 5
Расход	л/с	1,34		0,98	
	т/ч	4,84		3,52	
Пад.давления	кПа	1,75		1,13	
Материал		AISI 316		AISI 316	
Уплотнение		EPDMC		EPDMC	
Регулирующие клапаны					
Изготовитель		Danfoss			
Тип		VB2 + AMV 30			
Расход	л/с	1,34			
Пад.давления	кПа	59			
Услов. Диаметр	Ду/kv	20 / 6,3			
Насосы					
Изготовитель		Grundfos			
Тип Alpha2		25-60		x	1
Расход	л/с	0,29		100%	
	т/ч	1,06		1 x 230 В	
Напор	кПа	10 - 50		до 45 Вт	
Автоматика					
щит СиТерМ					
Изготовитель		СИНТО			
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)			
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1
Преобразователь частоты					
Питание		1x220В			
Мощность		65 Вт			
Размеры					
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур	
	Ду	40		T3	T4 XBC
				32	25 32
Габаритный размер	ДхШхВ	1230x780x1630			

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду20 - 1-12бар

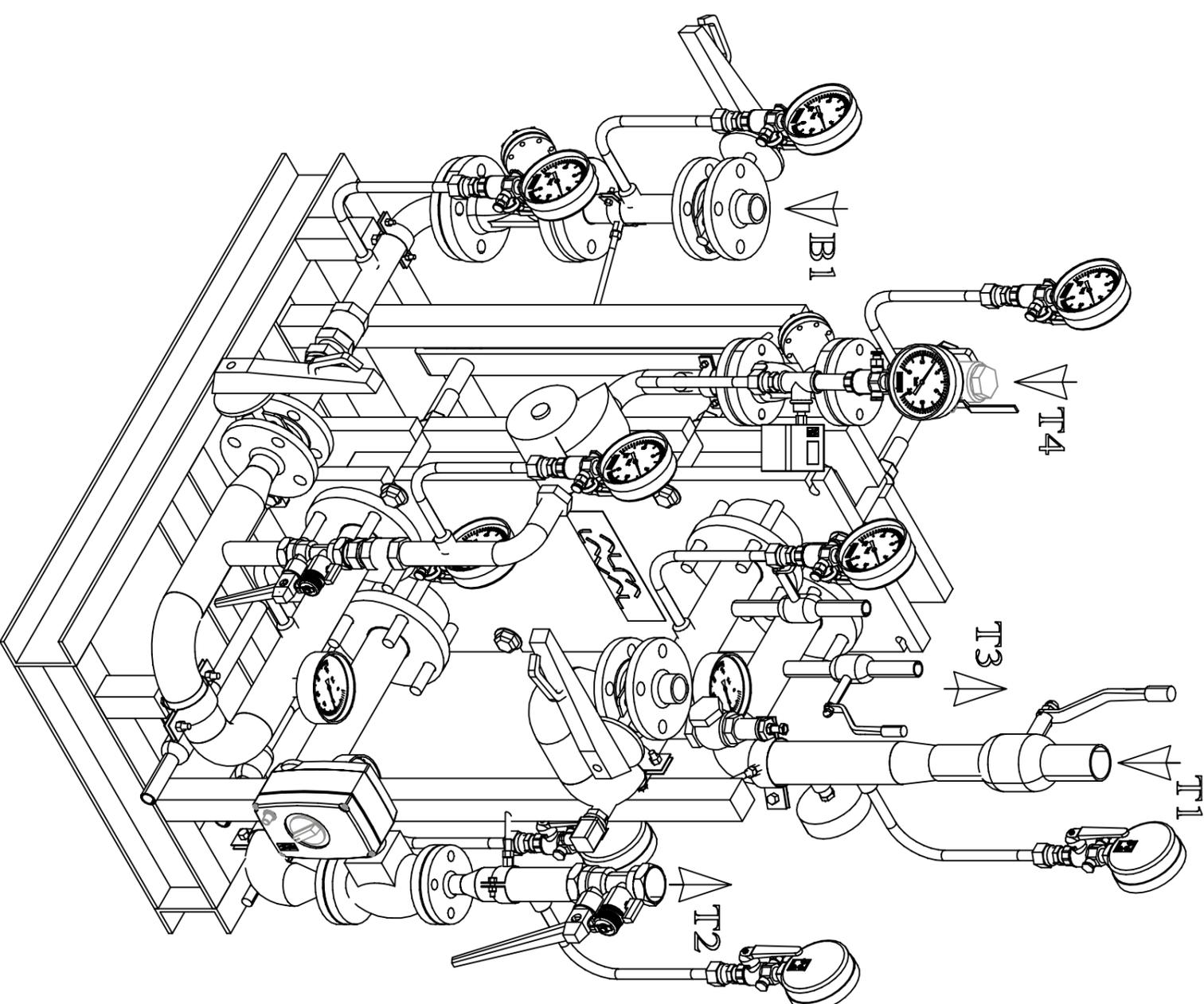
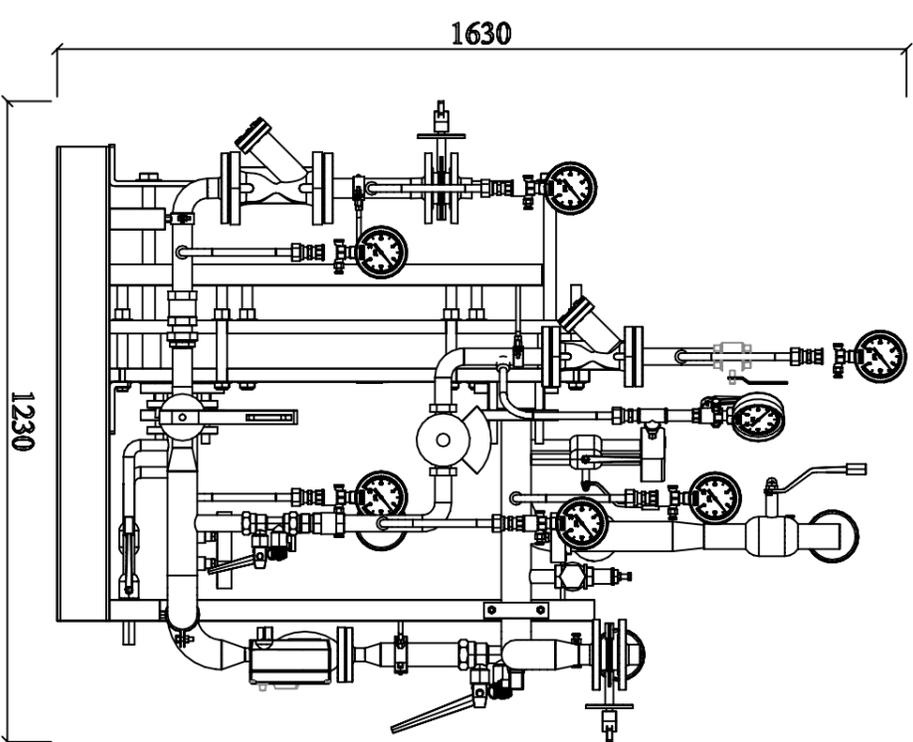
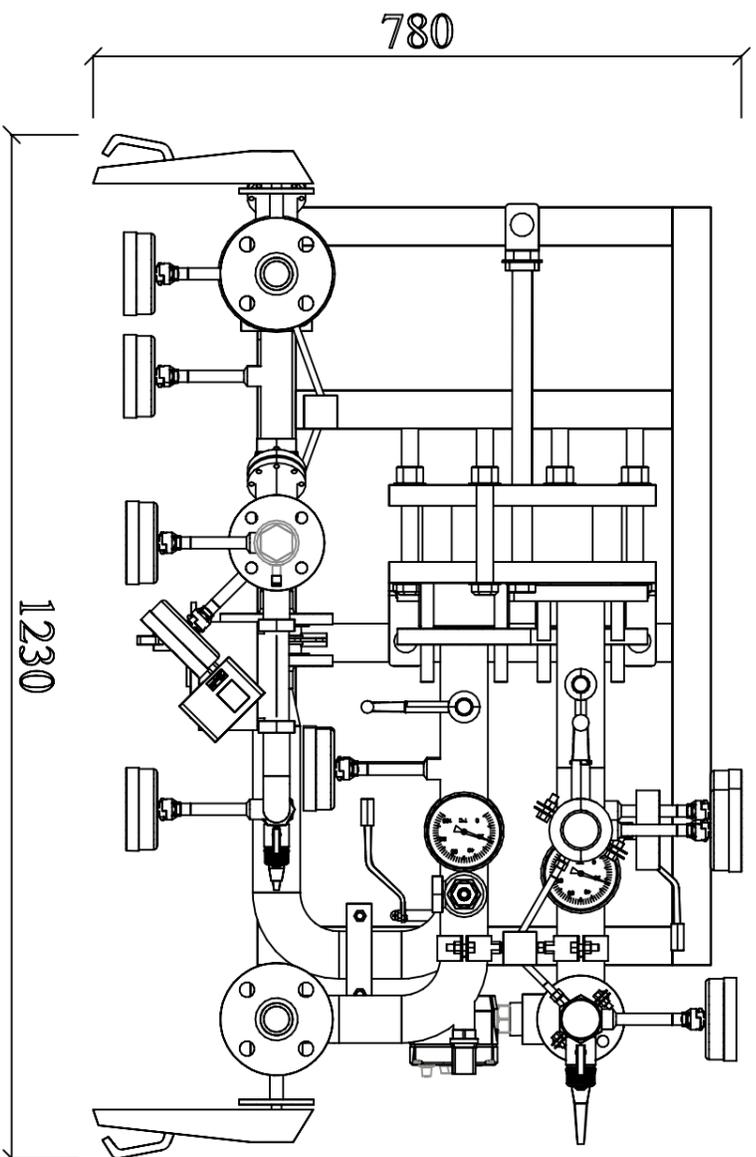
№3 мембробу цемент
 $Q=225\text{KBm} (193465\text{KKAH/ч})$
 $T=70^\circ\text{C}, G=4.84\text{m}^3/\text{ч}$

В мембробу цемент
 $T=30^\circ\text{C}$



№4 насосный ГВС
 $Q=225\text{KBm} (193465\text{KKAH/ч})$
 $T=60^\circ\text{C}, G=3.52\text{m}^3/\text{ч}$

№3 циркуляционный ГВС
 $G=1.06\text{m}^3/\text{ч}$



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Инженер		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромущин		05.2009

СиТерМ_От_7_225		
225 кВт		
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)		
Монтажные чертежи		
Страница	Лист	Листов
P		
ЗАО "СИНТО"		



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

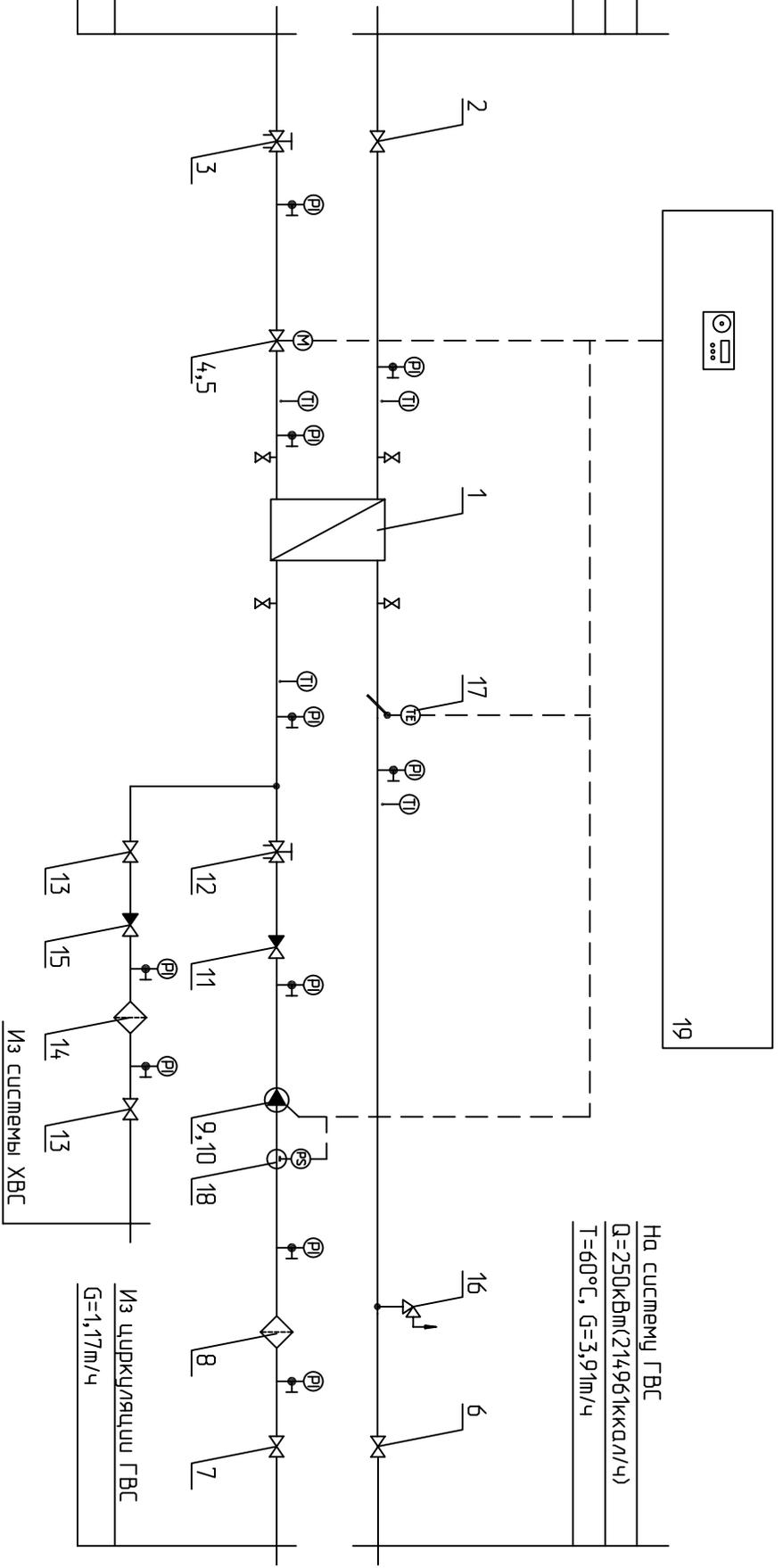
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_250** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	24пл.	x	1	
Мощность	кВт	250		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
		70 - 30	60 - 5			
Расход	л/с	1,49	1,09			
	т/ч	5,37	3,91			
Пад.давления	кПа	1,82	1,15			
Материал		AISI 316	AISI 316			
Уплотнение		EPDMC	EPDMC			
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 30				
Расход	л/с	1,49				
Пад.давления	кПа	29				
Услов. Диаметр	Ду/kv	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип Alpha2		25-60		x	1	
Расход	л/с	0,33	100%			
	т/ч	1,17		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 47		до 45 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35				
Преобразователь частоты				x	1	
Питание		1x220В				
Мощность		65 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур			
			T3	T4	XBC	
	Ду	50	40	25	40	
Габаритный размер	ДхШхВ	1270x780x1630				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду20 - 1-12бар

№3 мембробу цемент
 $Q=250\text{K}Bm(214961\text{Kk}a\text{a}/\text{ч})$
 $T=70^\circ\text{C}, G=5,37\text{m}^3/\text{ч}$

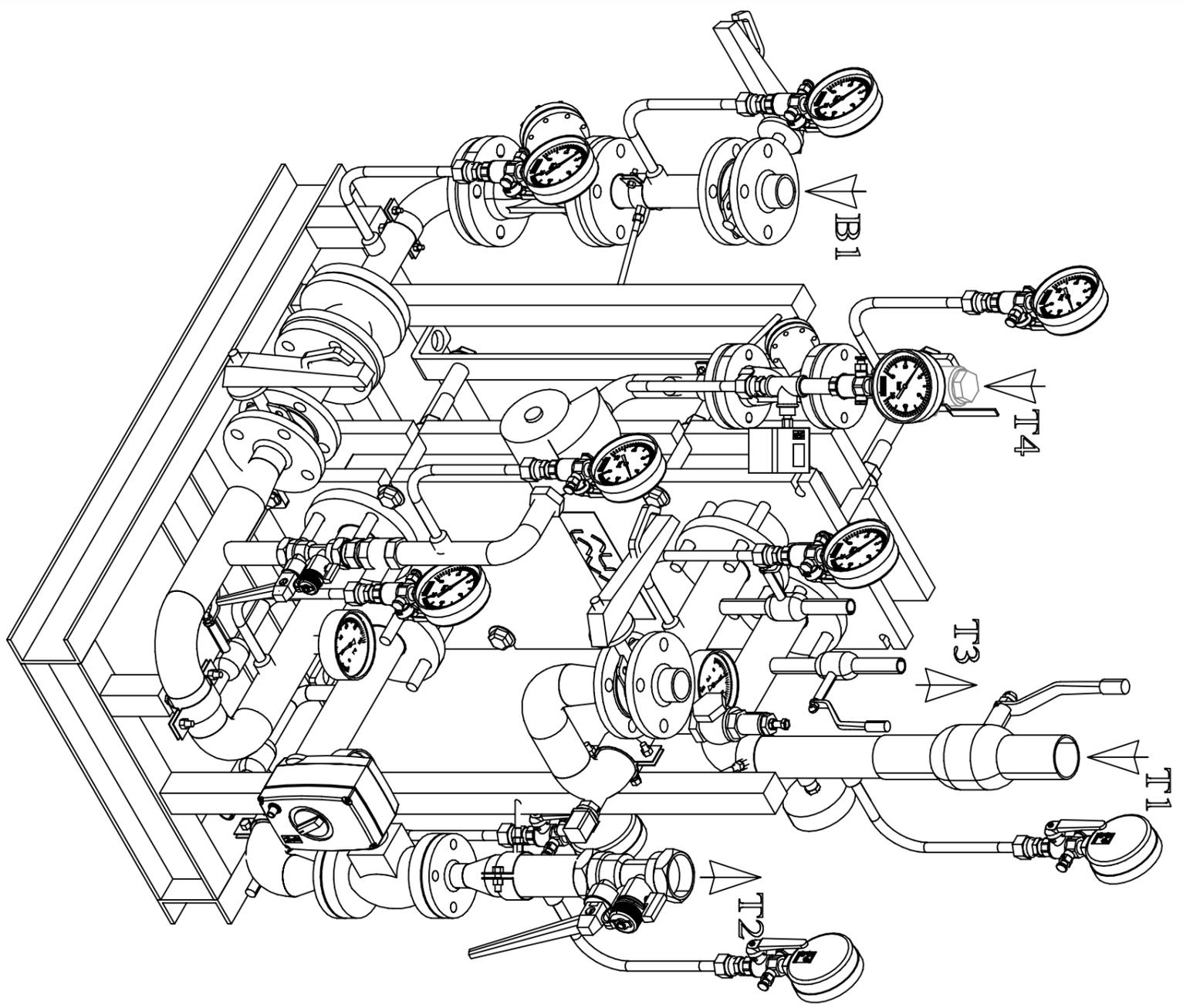
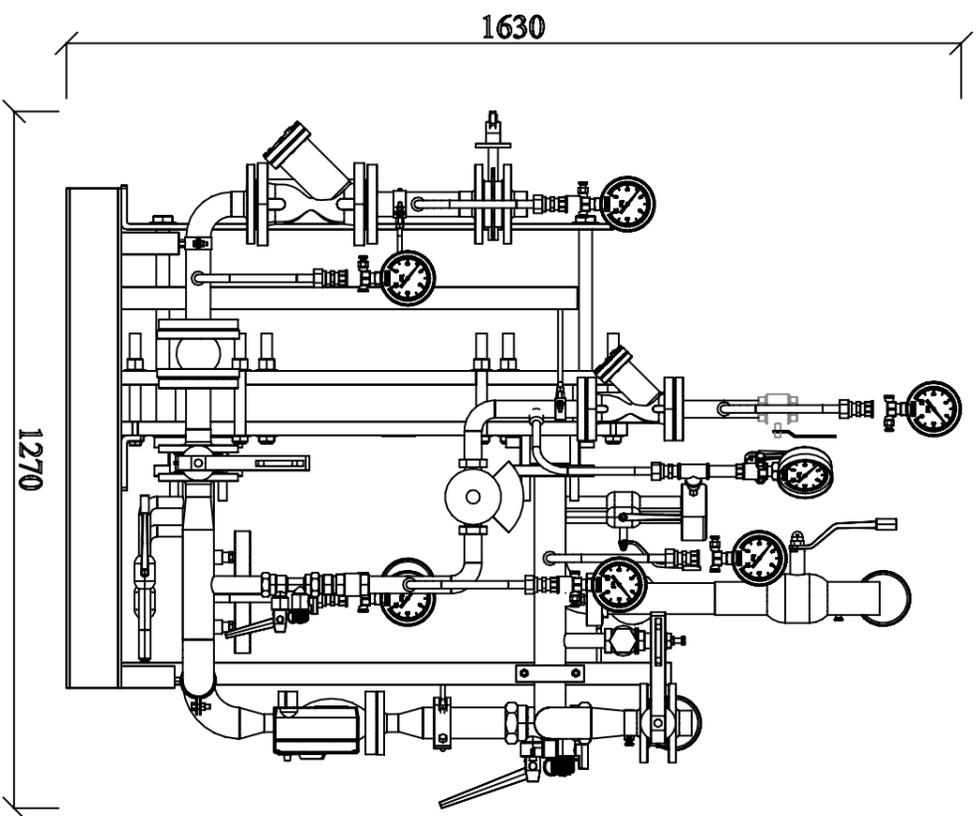
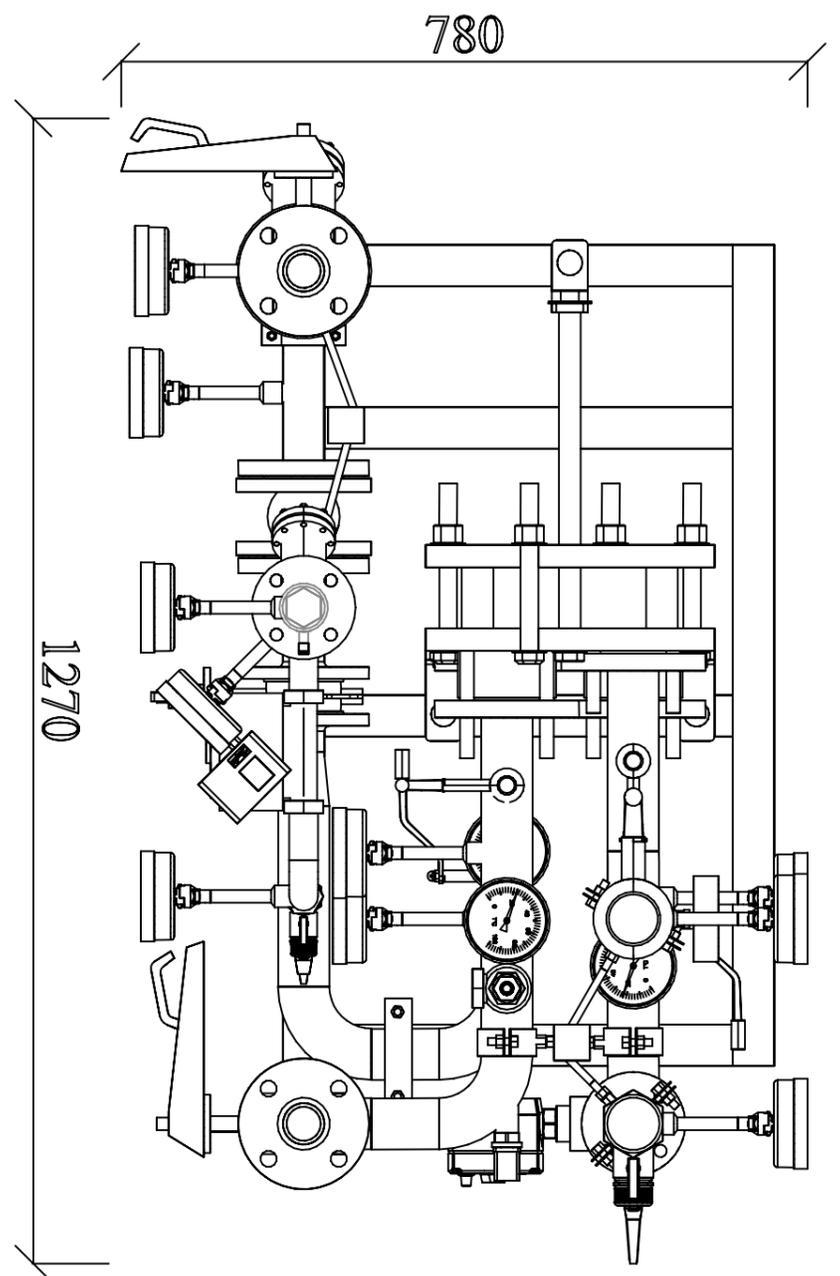
В мембробу цемент
 $T=30^\circ\text{C}$



№3 мембробу ГВС
 $Q=250\text{K}Bm(214961\text{Kk}a\text{a}/\text{ч})$
 $T=60^\circ\text{C}, G=3,91\text{m}^3/\text{ч}$

№3 циркуляционный ГВС
 $G=1,17\text{m}^3/\text{ч}$

№3 циркуляторы ХВС
 $G=1,17\text{m}^3/\text{ч}$



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Насмотревший		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромущин		05.2009

СиТерМ_От_7_250		
250 кВт		
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)		
Монтажные чертежи		
Страница	Лист	Листов
P		
ЗАО "СИНТО"		



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

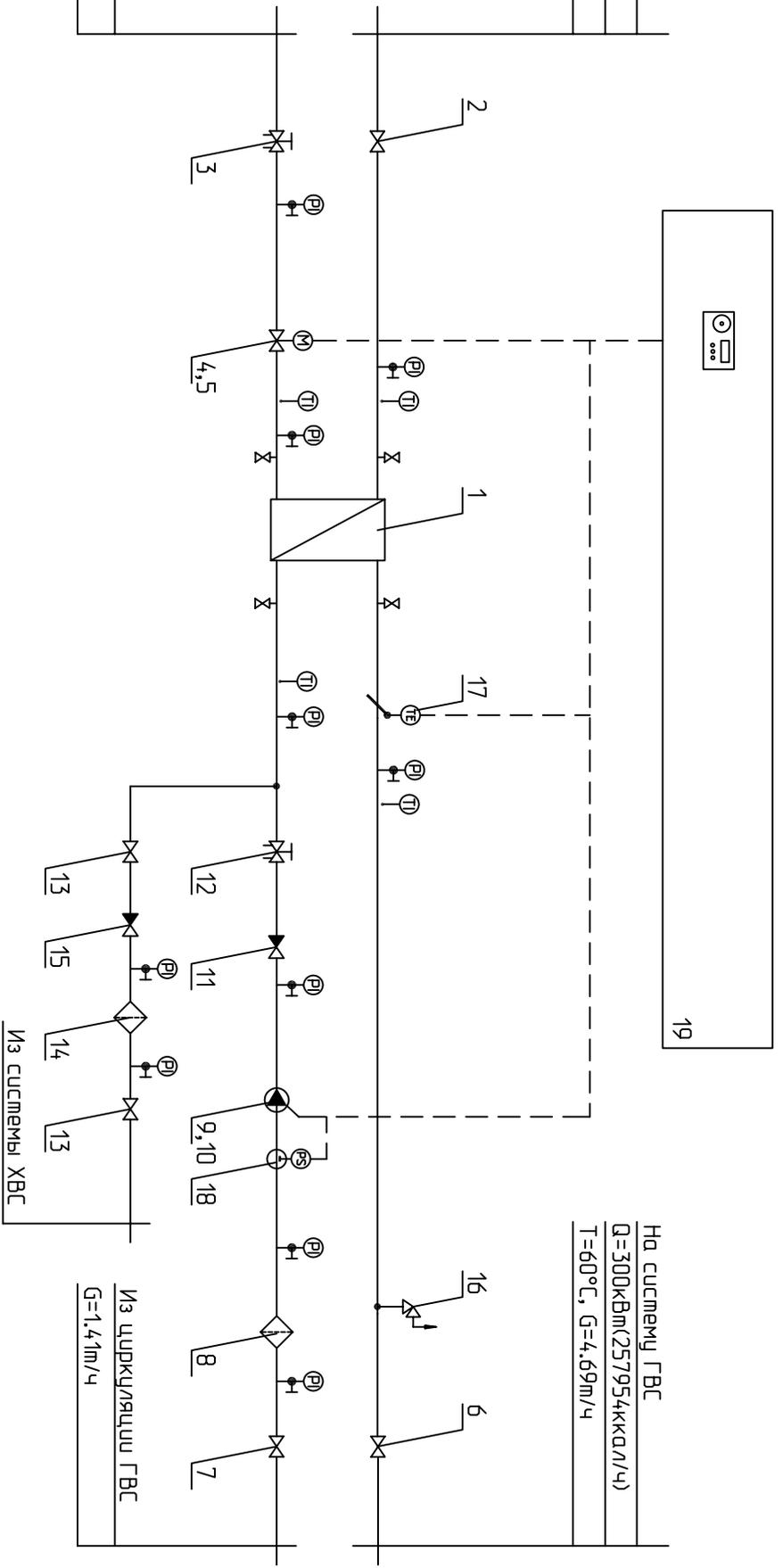
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_300** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС		
Теплообменник					
Изготовитель		Alfa Laval			
Тип		M6-FG	28пл.	x	1
Мощность	кВт	300		1 x 100%	
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур		
		70 - 30	60 - 5		
Расход	л/с	1,79	1,30		
	т/ч	6,45	4,69		
Пад.давления	кПа	1,93	1,19		
Материал		AISI 316		AISI 316	
Уплотнение		EPDMC		EPDMC	
Регулирующие клапаны					
Изготовитель		Danfoss			
Тип		VB2 + AMV 30			
Расход	л/с	1,79			
Пад.давления	кПа	42			
Услов. Диаметр	Ду/кв	25 / 10			
Насосы					
Изготовитель		Grundfos			
Тип Alpha2		25-60		x	1
Расход	л/с	0,39	100%		
	т/ч	1,41		1 x 230 В	
Напор	кПа	10 - 43		до 45 Вт	
Автоматика					
щит СиТерМ					
Изготовитель		СИНТО			
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)			
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1
Преобразователь частоты					
Питание		1x220В			
Мощность		65 Вт			
Размеры					
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур		
	Ду	50	T3	T4	XBC
			40	25	40
Габаритный размер	ДхШхВ	1270x780x1630			

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду20 - 1-12бар

№3 мембробу цемент
 $Q=300\text{K}Bm(257954\text{KK}a\text{M}/4)$
 $T=70^\circ\text{C}, G=6.45\text{m}^3/4$

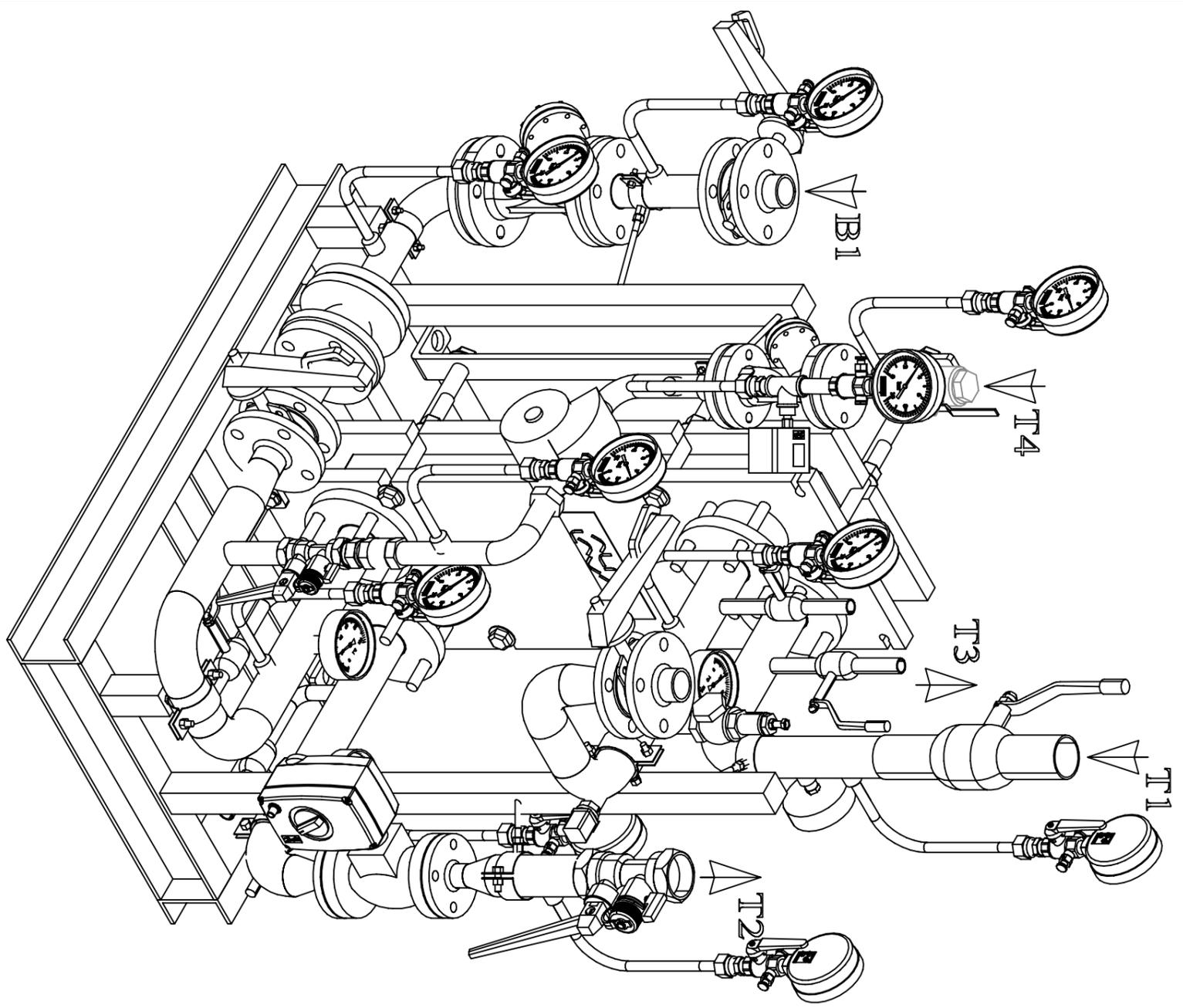
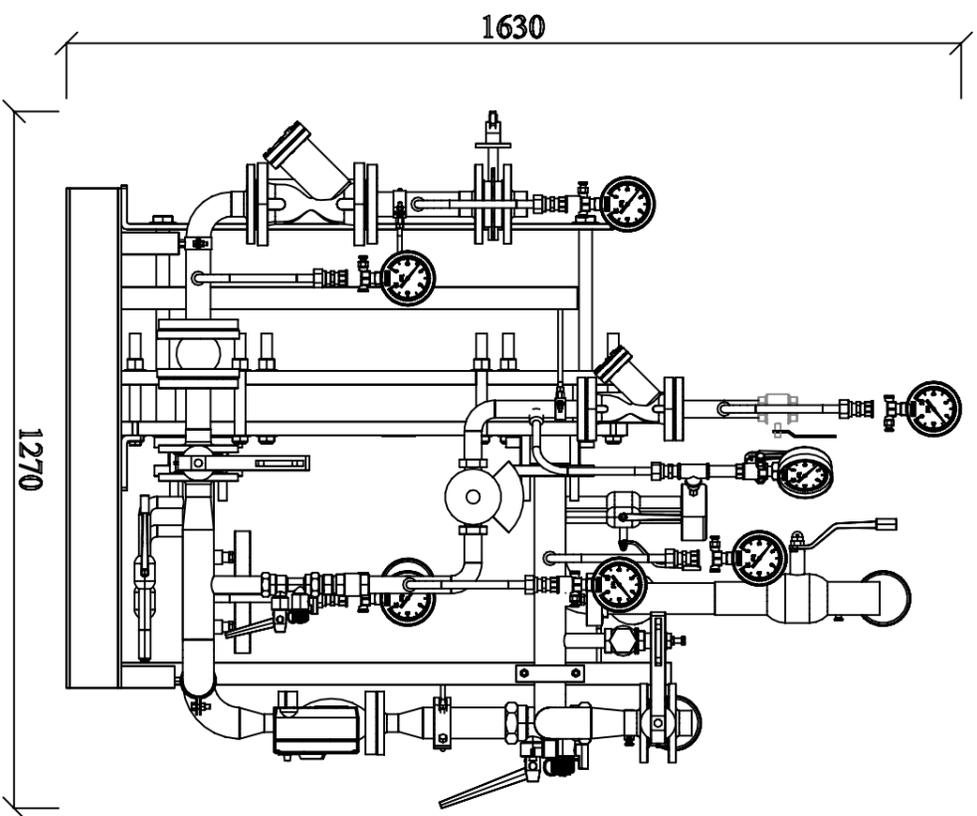
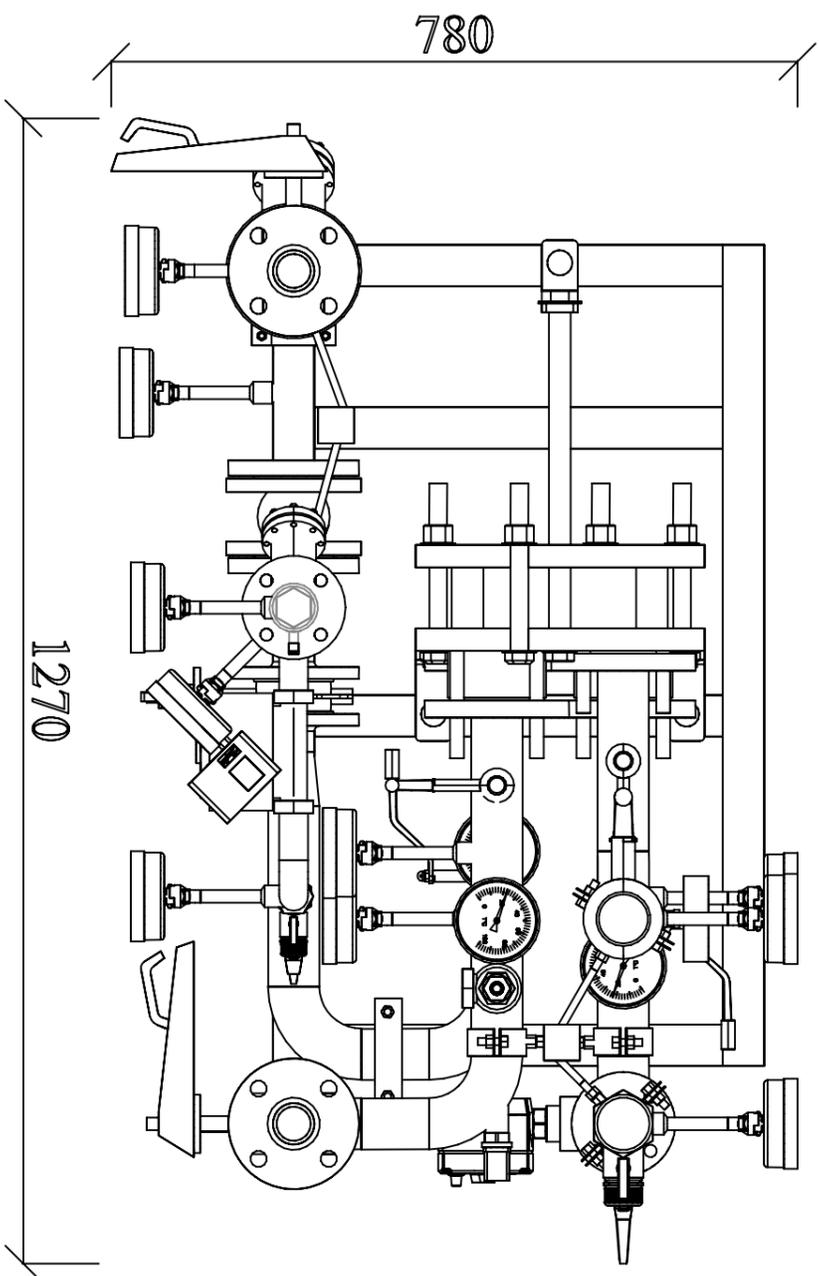
В мембробу цемент
 $T=30^\circ\text{C}$



№4 циркуляционный ГВС
 $Q=300\text{K}Bm(257954\text{KK}a\text{M}/4)$
 $T=60^\circ\text{C}, G=4.69\text{m}^3/4$

№3 циркуляционный ГВС
 $G=1.41\text{m}^3/4$

№3 циркуляционный ХВС



Имя		№ докум.	Подпись	Дата	<p align="center">СиТерМ_От_7_300</p> <p align="center">300 кВт Модуль ГВС (70/30 - 60/5)</p>	Страница	Лист	Листов
Разработчик	Молодцов	05.2009		05.2009		Р		
Проверщик	Цепляев	05.2009		05.2009				
Исполнитель	Петухов	05.2009		05.2009				
Тех. директор	Хромущин			05.2009				
Монтажные чертежи					ЗАО "СИНТО"			



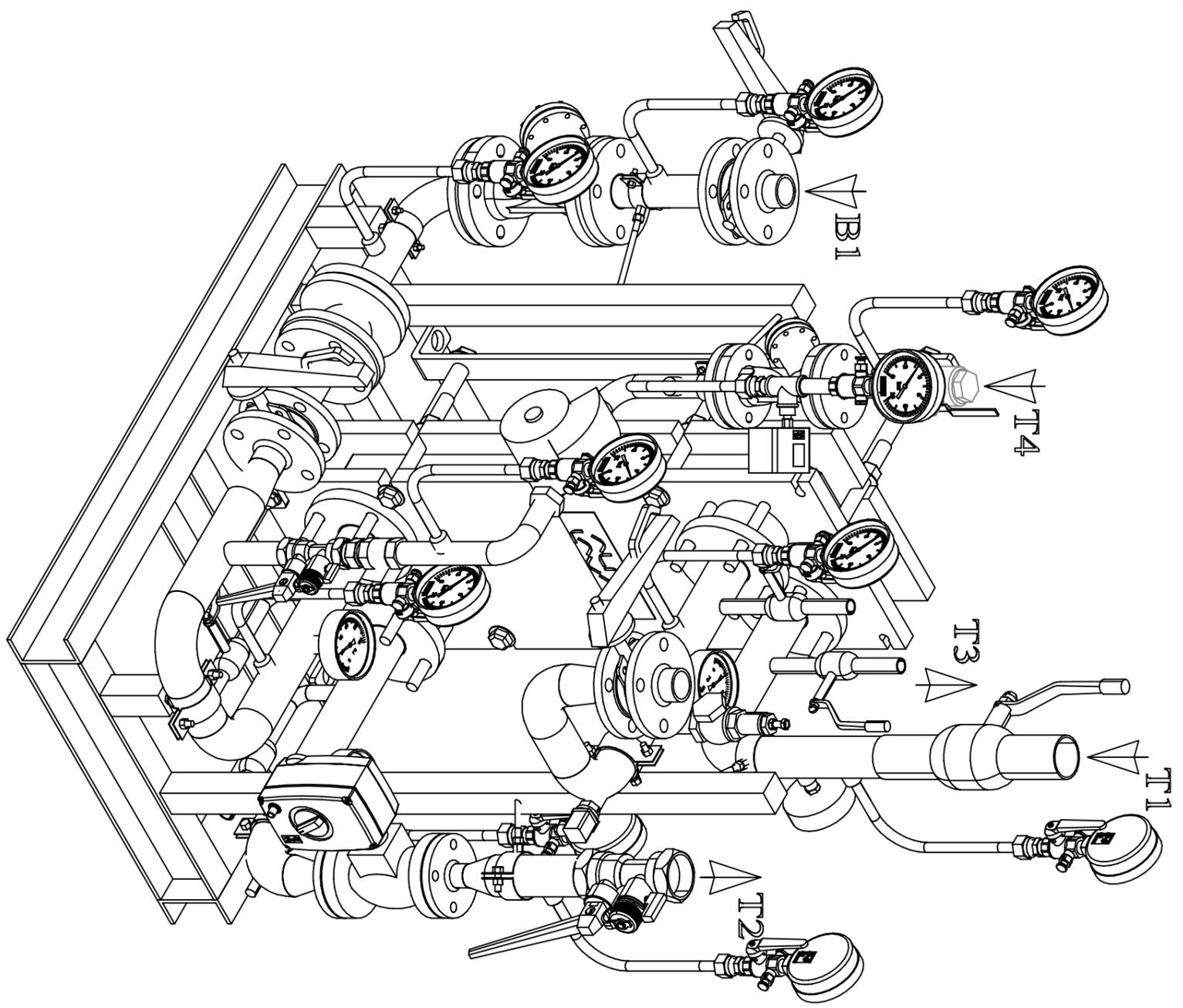
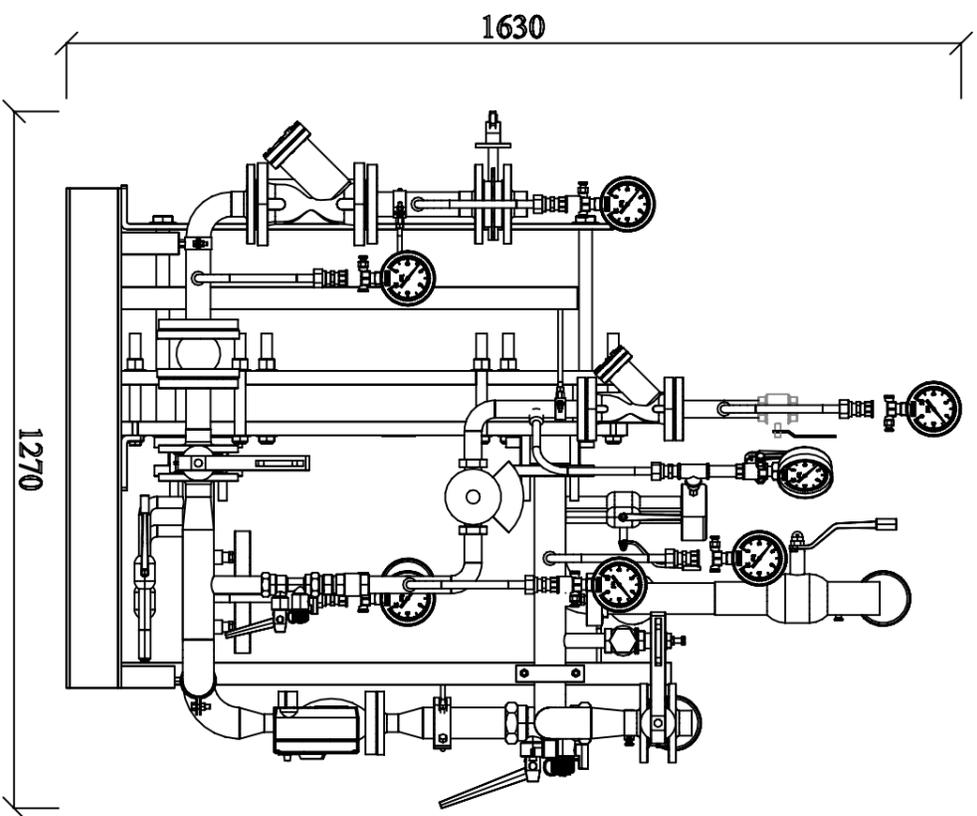
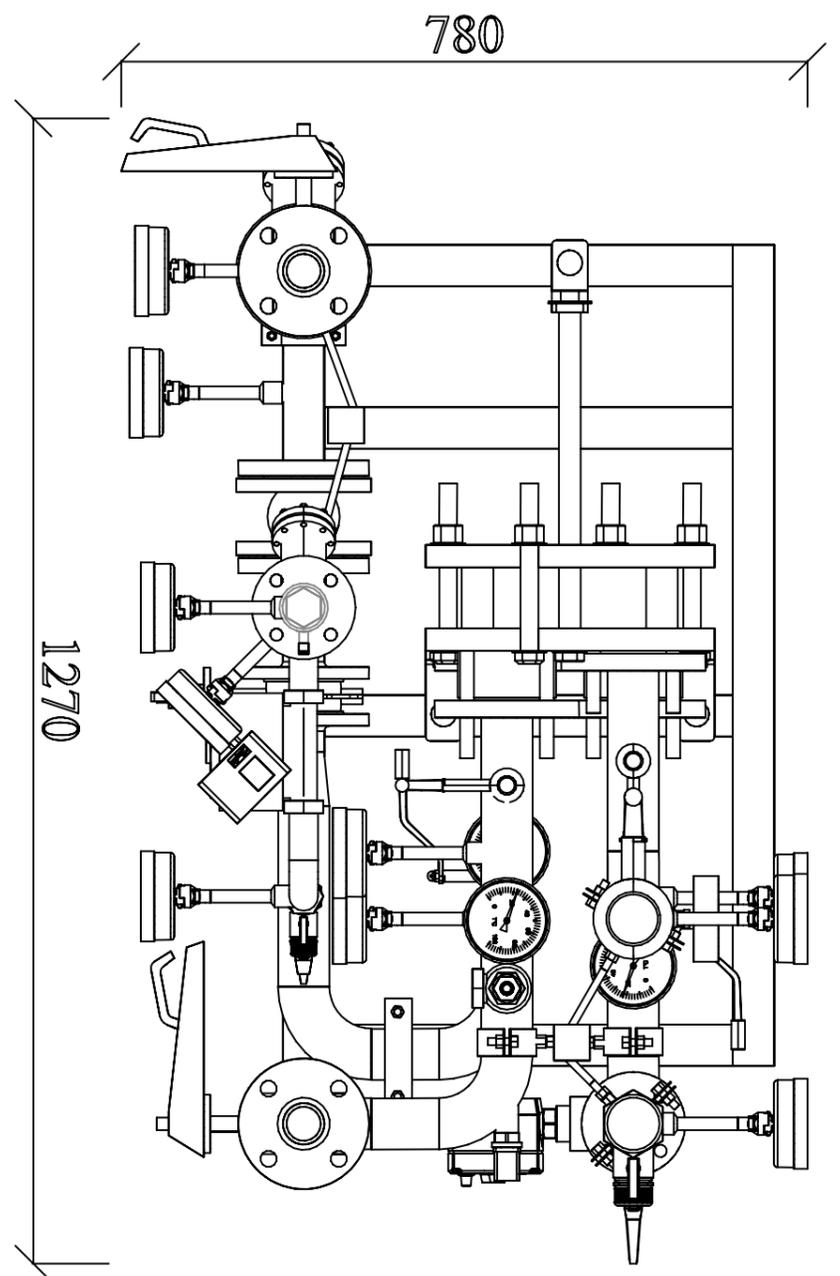
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

Тепловой пункт: **СиТерм От_7_350** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	34пл.	x	1	
Мощность	кВт	350		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
Расход	л/с	70	- 30	60	- 5	
	т/ч	2,09		1,52		
	кПа	7,52		5,47		
Пад.давления		1,8		1,08		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 30				
Расход	л/с	2,09				
Пад.давления	кПа	57				
Услов. Диаметр	Ду/kv	25 / 10				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPS		25-80		x	1	
Расход	л/с	0,46	100%			
	т/ч	1,64		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 72		до 190 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		210 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур			
	Ду		T3	T4	XBC	
		50	40	25	40	
Габаритный размер	ДхШхВ	1270x780x1630				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду20 - 1-12бар



СиТерМ_От_7_350

Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Насмотрев		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромущин		05.2009

350 кВт		
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)		
Страница	Лист	Листов
P		

Монтажные чертежи

ЗАО "СИНТО"



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

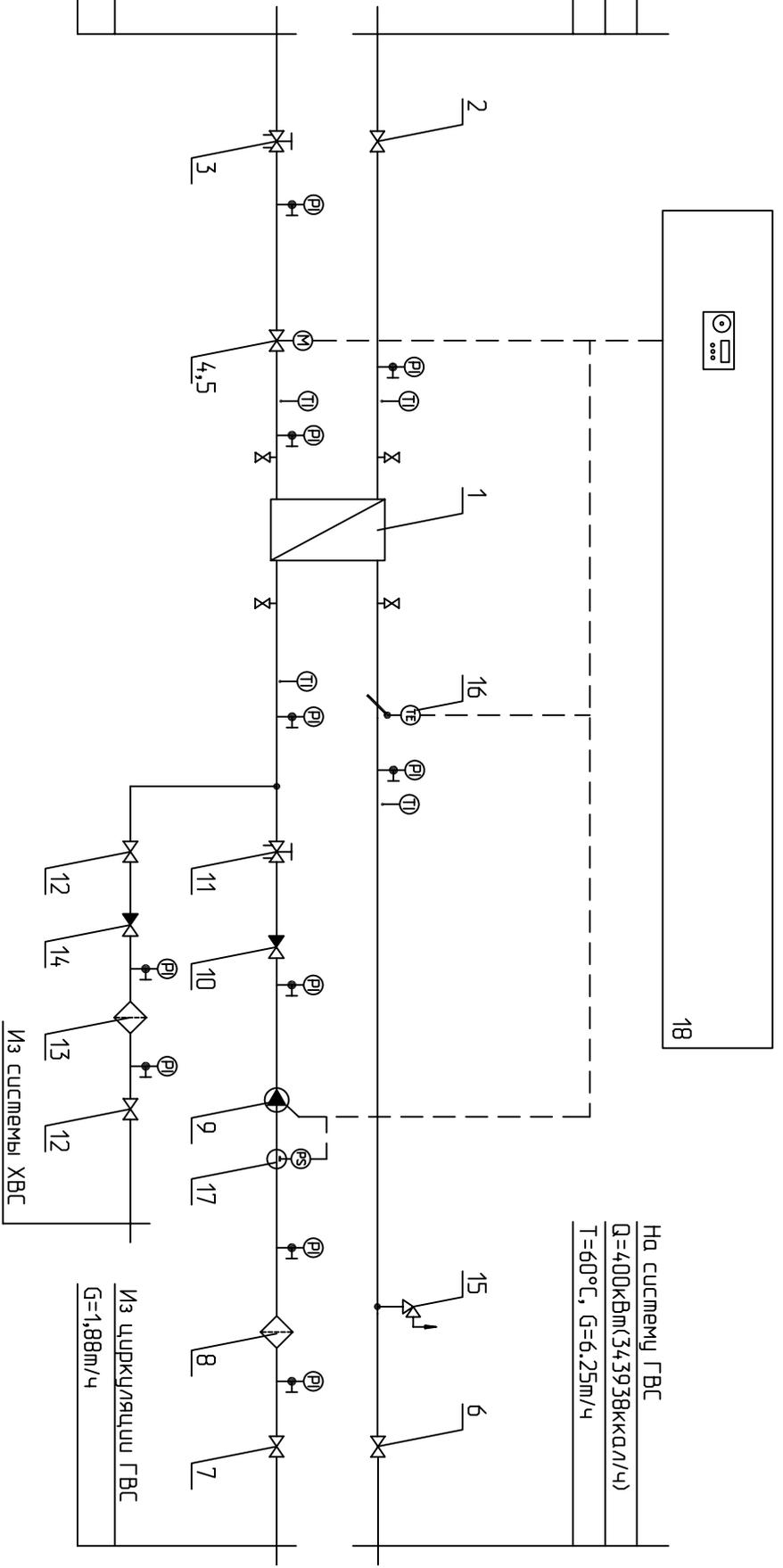
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_400** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	38пл.	x	1	
Мощность	кВт	400		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур			
		70 - 30	60 -		5	
Расход	л/с	2,39	1,74			
	т/ч	8,60	6,25			
Пад.давления	кПа	1,89	1,12			
Материал		AISI 316	AISI 316			
Уплотнение		EPDMC	EPDMC			
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2	+ AMV 30			
Расход	л/с	2,39				
Пад.давления	кПа	29				
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPS		25-80		x	1	
Расход	л/с	0,52	100%			
	т/ч	1,88		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 70		до 190 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		210 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур			
			T3	T4	XBC	
	Ду	65	50	25	50	
Габаритный размер	ДхШхВ	1435×780×1675				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар

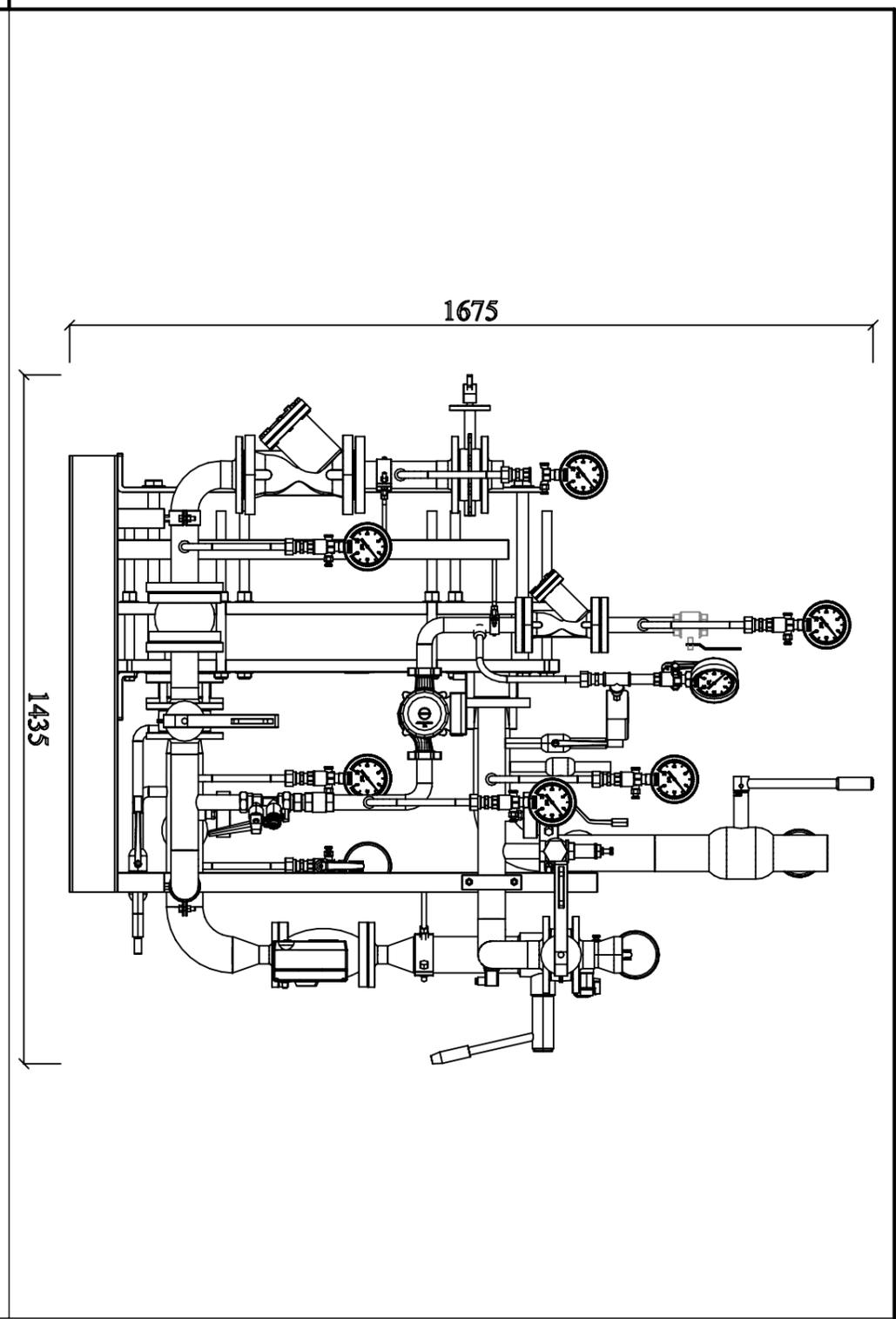
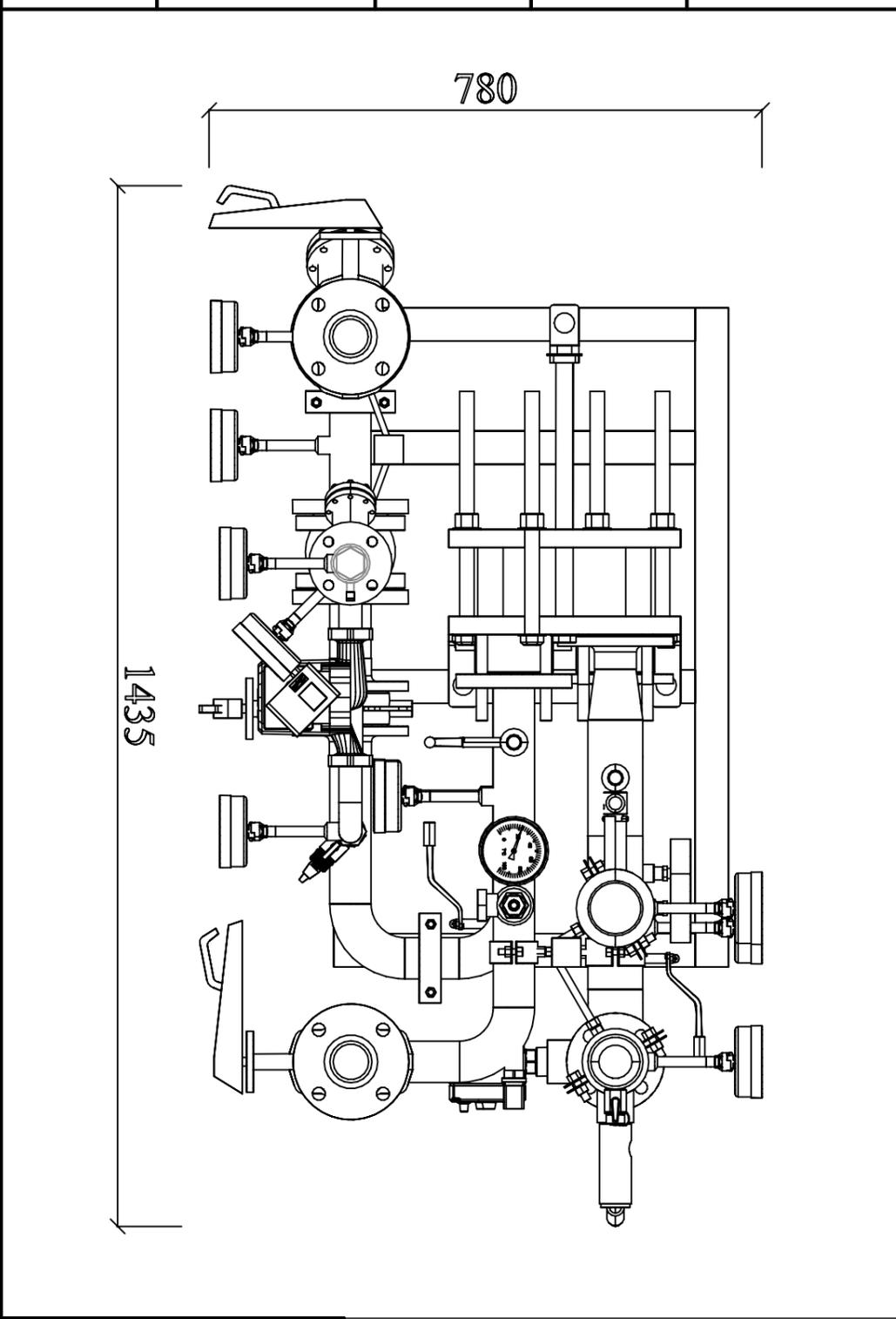
№3 мемброболу цемент
Q=400кВт(34,5938ккал/ч)
T=70°C, G=8,6м³/ч

В мемброболу цемент
T=30°C

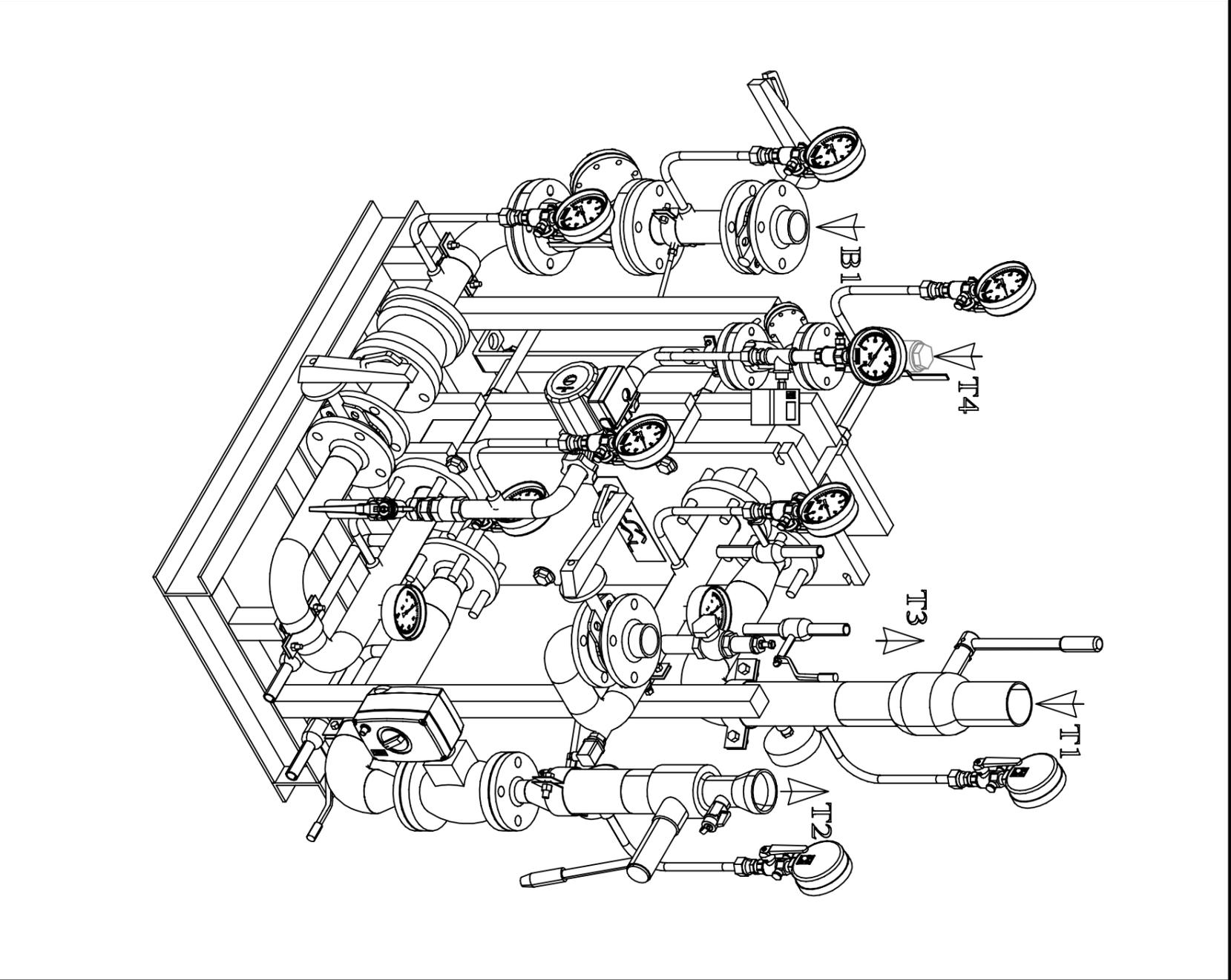


№4 суусмемүү ГВС
Q=400кВт(34,5938ккал/ч)
T=60°C, G=6,25м³/ч

№3 үндүркүчүлүү ГВС
G=1,88м³/ч



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Инженер		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромов		05.2009



СиТерМ От 7_400

400 кВт
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

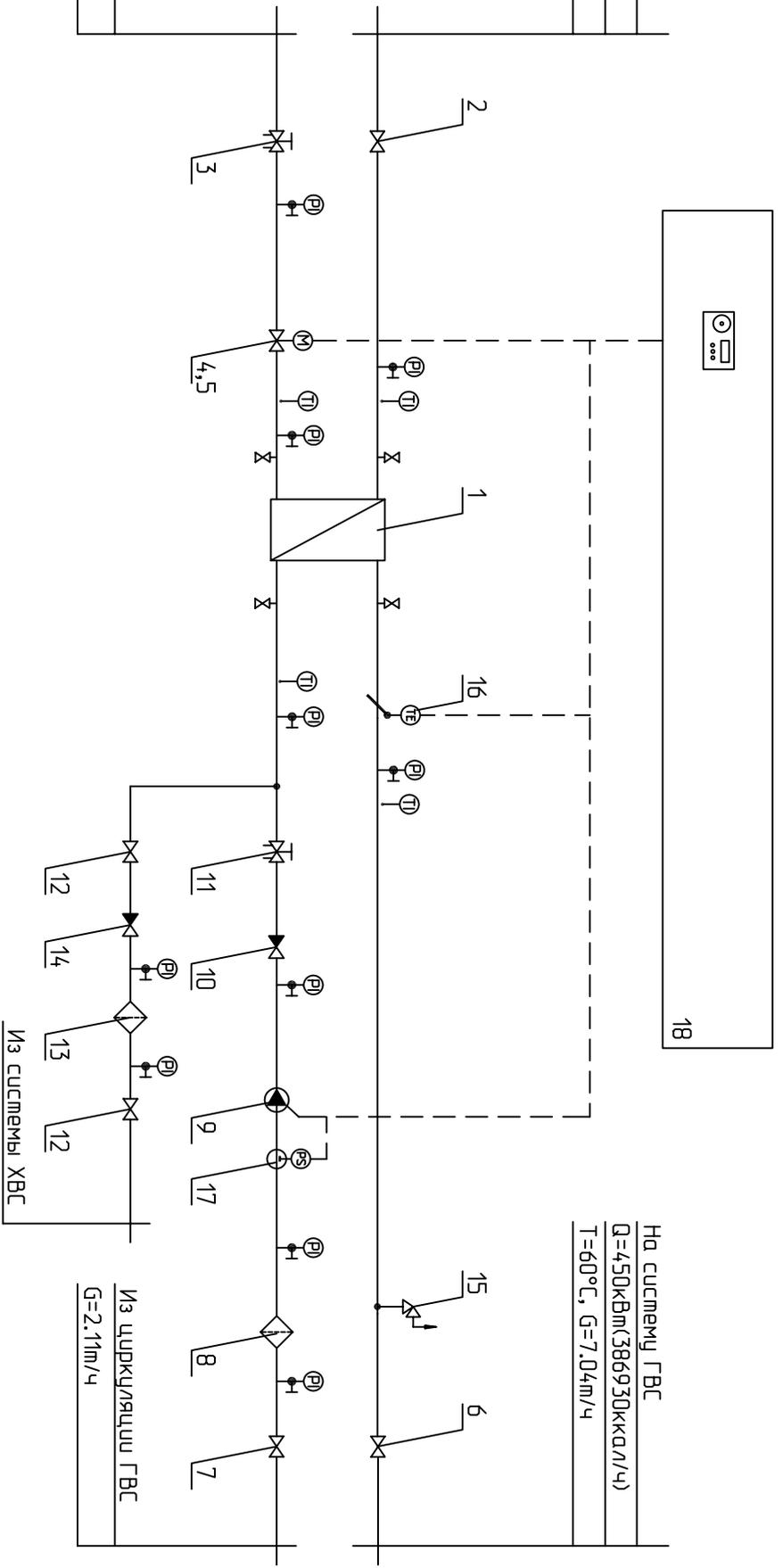
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_450** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

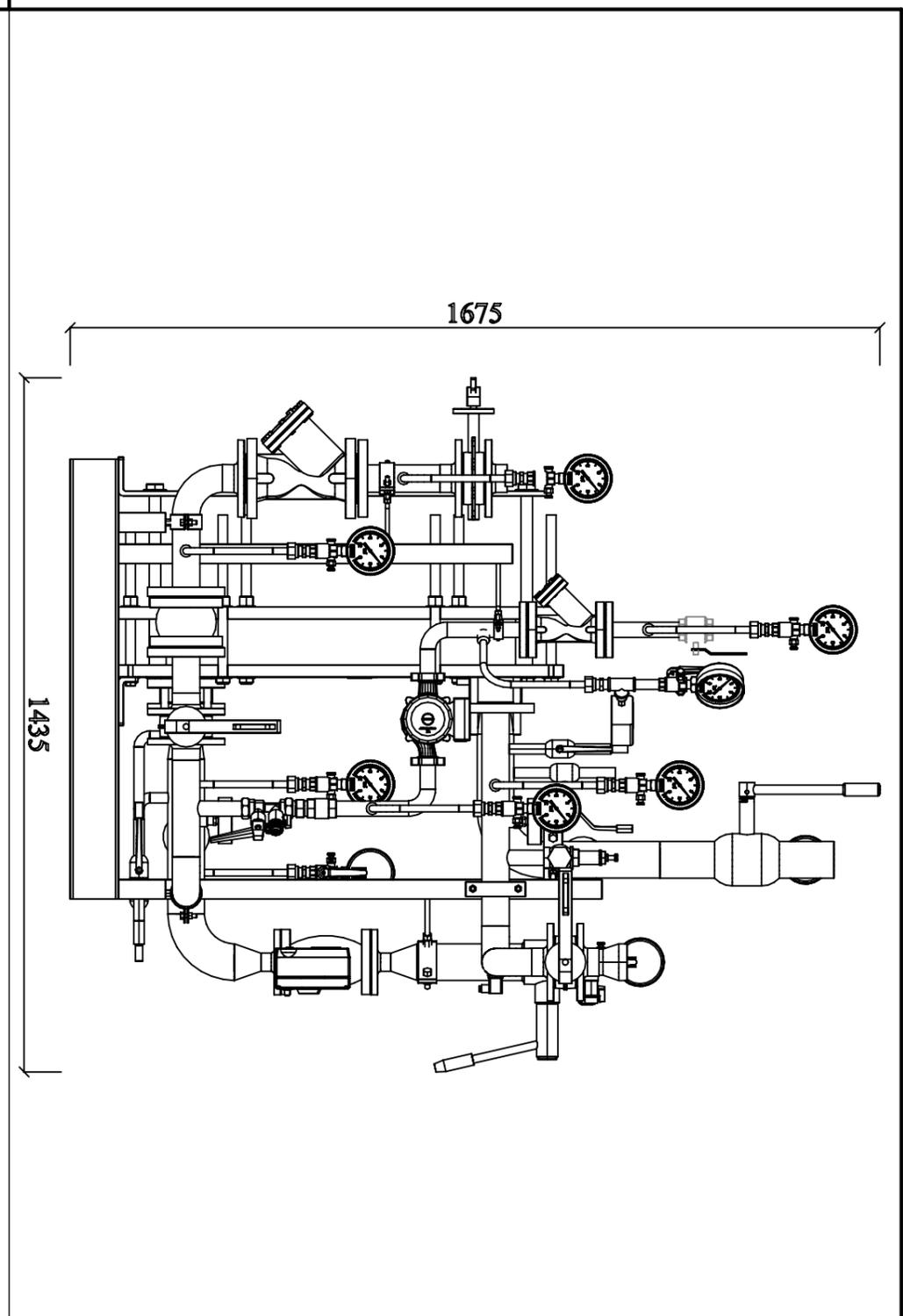
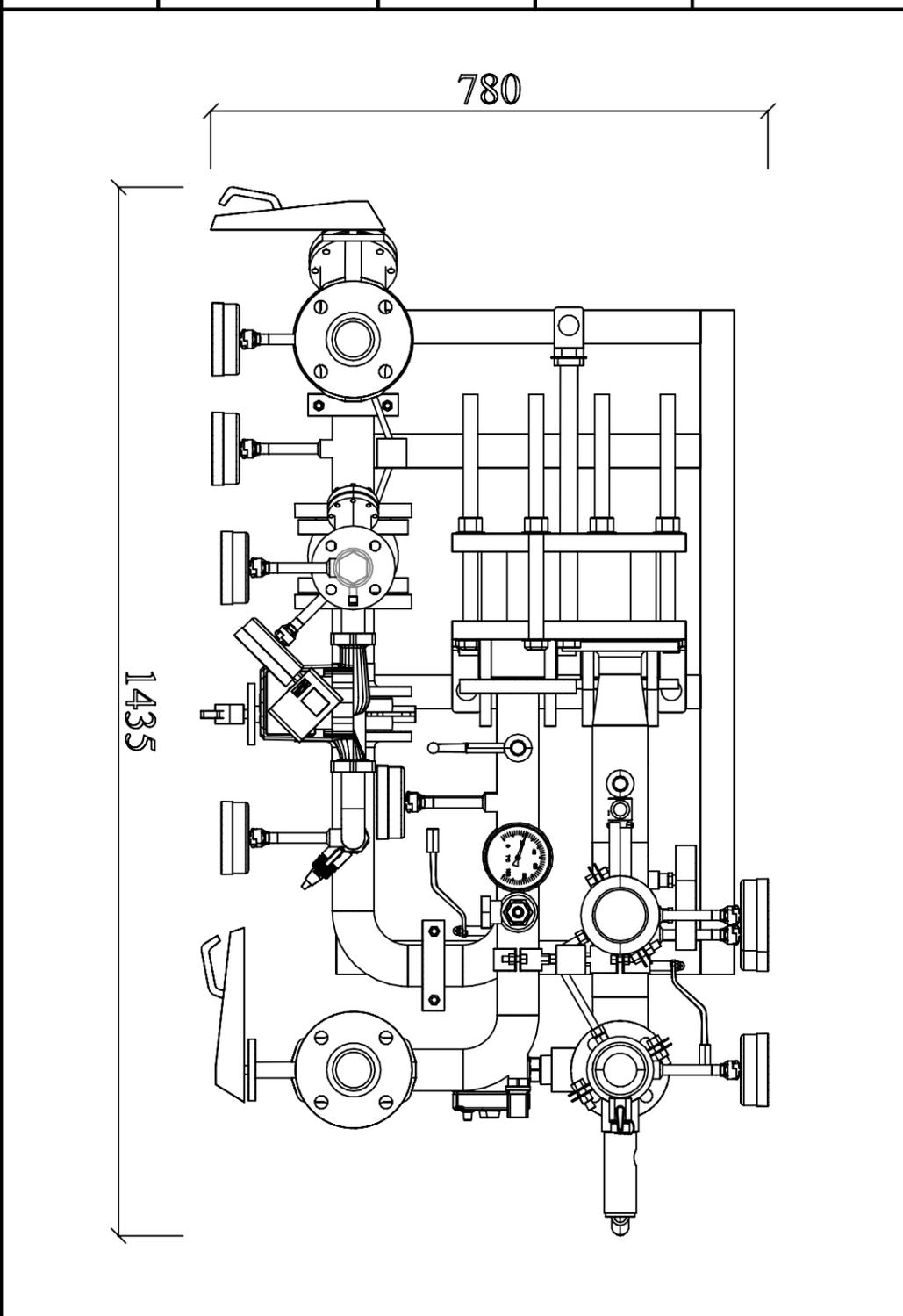
		Ед.	ГВС		
Теплообменник					
Изготовитель		Alfa Laval			
Тип		M6-FG	42пл.	x	1
Мощность	кВт	450		1 x 100%	
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур		
Расход	л/с	70	- 30	60	- 5
	т/ч	2,69		1,96	
	кПа	9,67		7,04	
Пад.давления	кПа	1,97		1,16	
Материал		AISI 316		AISI 316	
Уплотнение		EPDMC		EPDMC	
Регулирующие клапаны					
Изготовитель		Danfoss			
Тип		VB2 + AMV 30			
Расход	л/с	2,69			
Пад.давления	кПа	37			
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16			
Насосы					
Изготовитель		Grundfos			
Тип UPS		25-80		x	1
Расход	л/с	0,59	100%		
	т/ч	2,11		1 x 230 В	
Напор	кПа	10 - 68		до 190 Вт	
Автоматика					
щит СиТерМ					
Изготовитель		СИНТО			
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)			
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1
Преобразователь частоты					
Питание		1x220В			
Мощность		210 Вт			
Размеры					
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур		
	Ду		T3	T4	XBC
		65	50	25	50
Габаритный размер	ДхШхВ	1435×780×1675			

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар

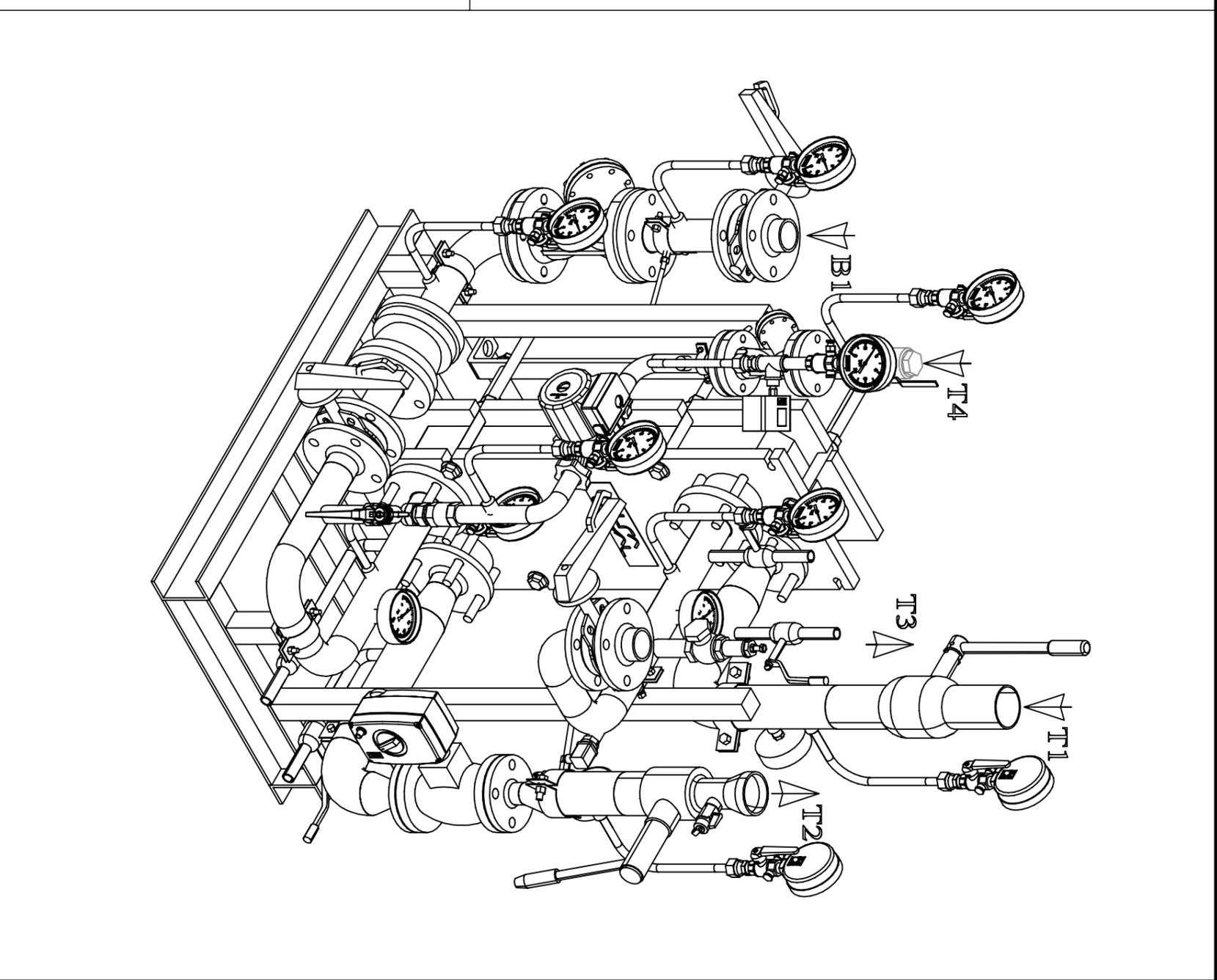
№3 мембробу цемент
 $Q=4.50\text{K}B\text{m}(386930\text{K}K\text{a}n/4)$
 $T=70^\circ\text{C}$, $G=9.67\text{m}^3/4$

В мембробу цемент
 $T=30^\circ\text{C}$





Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Инженер		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромов		05.2009



СиТерМ_От_7_450

450 кВт
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

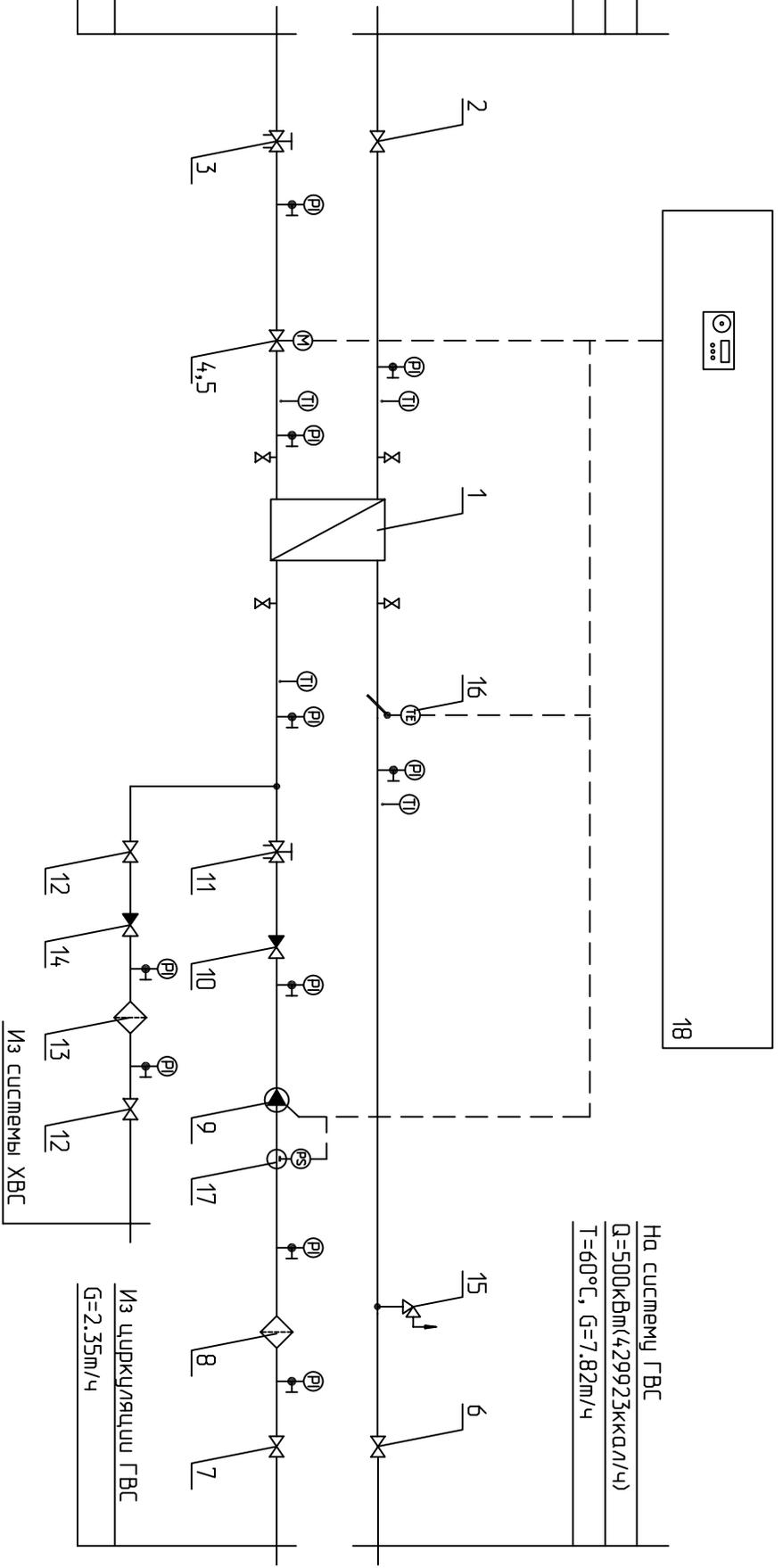
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_500** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС		
Теплообменник					
Изготовитель		Alfa Laval			
Тип		M6-FG	48пл.	x	1
Мощность	кВт	500		1 x 100%	
Температура	°С	Перв.контур		Втор.контур	
		70	- 30	60	- 5
Расход	л/с	2,99		2,17	
	т/ч	10,75		7,82	
Пад.давления	кПа	1,89		1,09	
Материал		AISI 316		AISI 316	
Уплотнение		EPDMC		EPDMC	
Регулирующие клапаны					
Изготовитель		Danfoss			
Тип		VB2 + AMV 30			
Расход	л/с	2,99			
Пад.давления	кПа	45			
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16			
Насосы					
Изготовитель		Grundfos			
Тип UPS		25-80		x	1
Расход	л/с	0,65		100%	
	т/ч	2,35		1 x 230 В	
Напор	кПа	10 - 67		до 190 Вт	
Автоматика					
щит СиТерМ					
Изготовитель		СИНТО			
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)			
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1
Преобразователь частоты					
Питание		1x220В			
Мощность		210 Вт			
Размеры					
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур	
				T3	T4 XBC
	Ду	65		50	25 50
Габаритный размер	ДхШхВ	1435×780×1675			

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар

№3 мемброболу цемент
Q=500КВм(4,29923ККАл/ч)
T=70°C, G=10,75м/ч

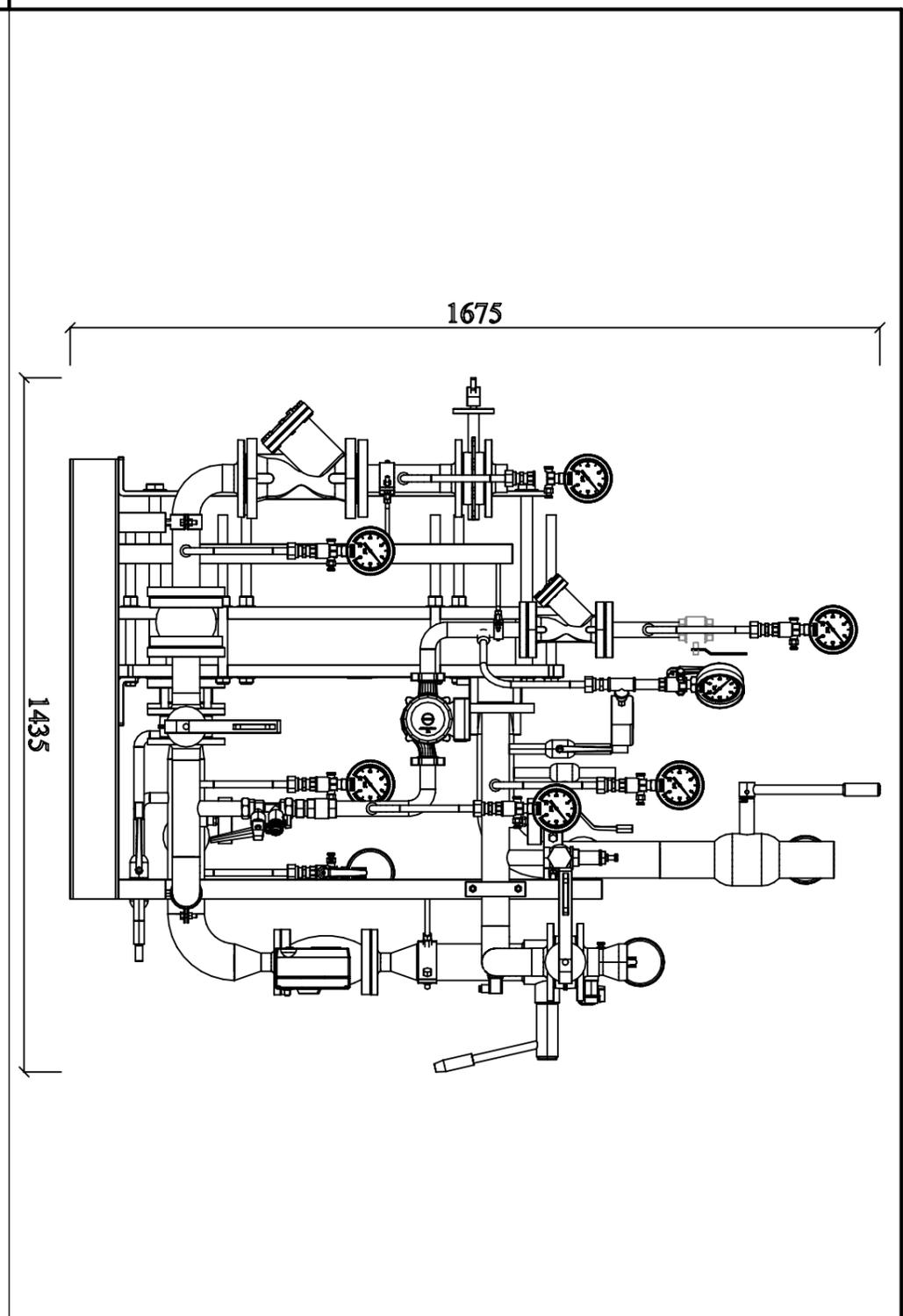
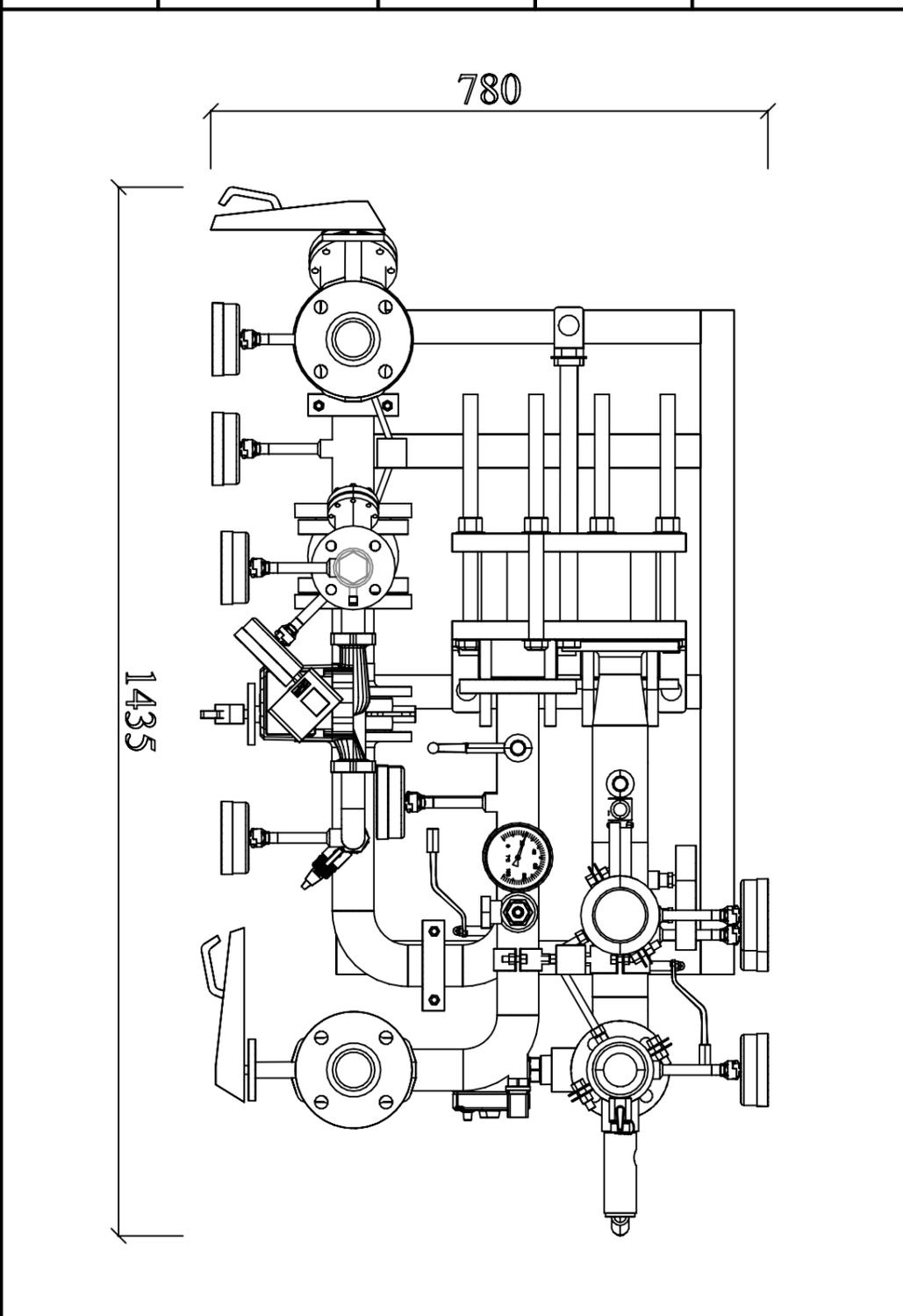
В мемброболу цемент
T=30°C



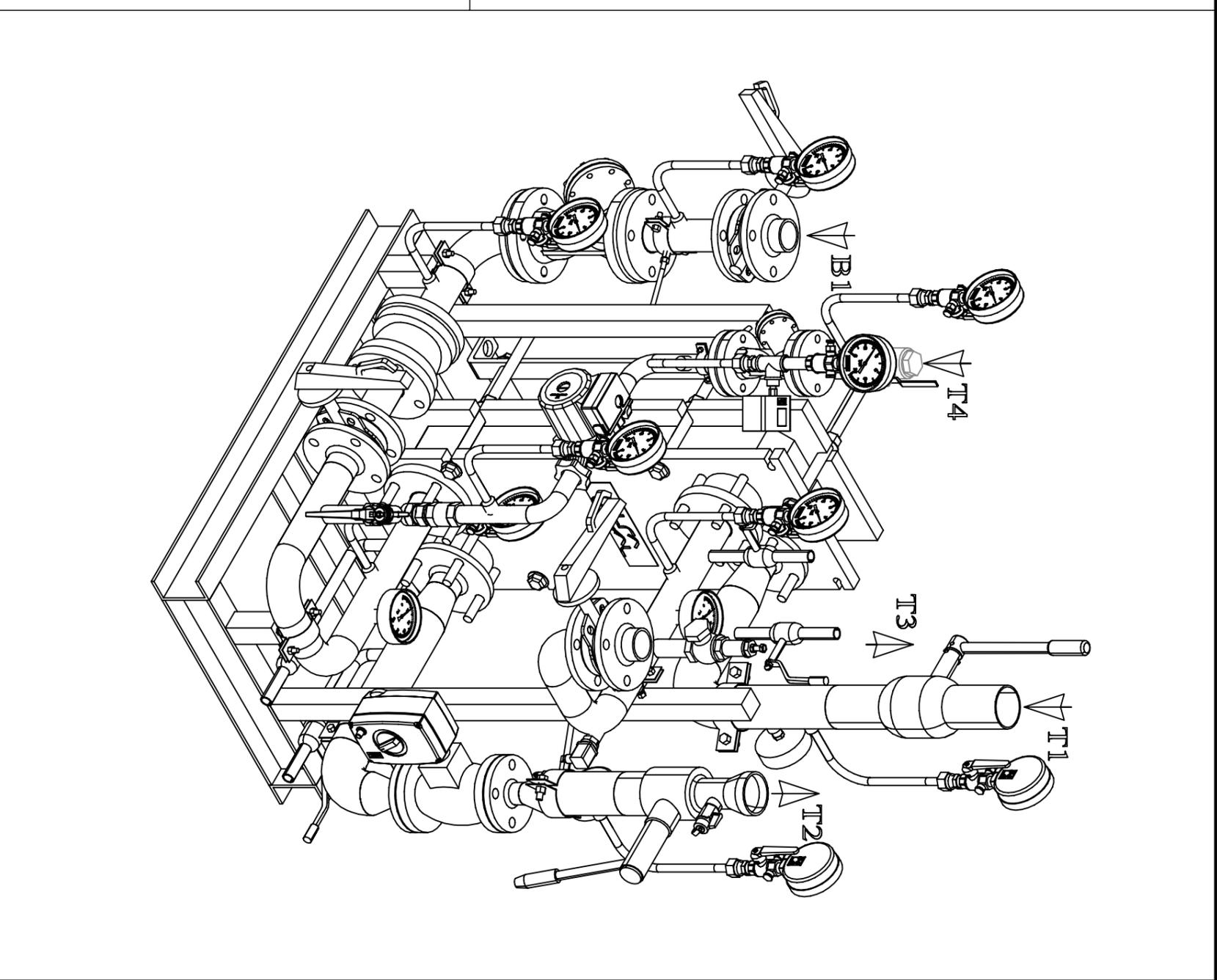
№3 насосный ГВС
Q=500КВм(4,29923ККАл/ч)
T=60°C, G=7,82м/ч

№3 циркуляционный ГВС
G=2,35м/ч

№3 насосный ХВС



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Инженер		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромлюпин		05.2009



СиТерМ_От_7_500

500 кВт
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)

Монтажные чертежи

Стация	Лист	Листов
P		

ЗАО "СИНТО"



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

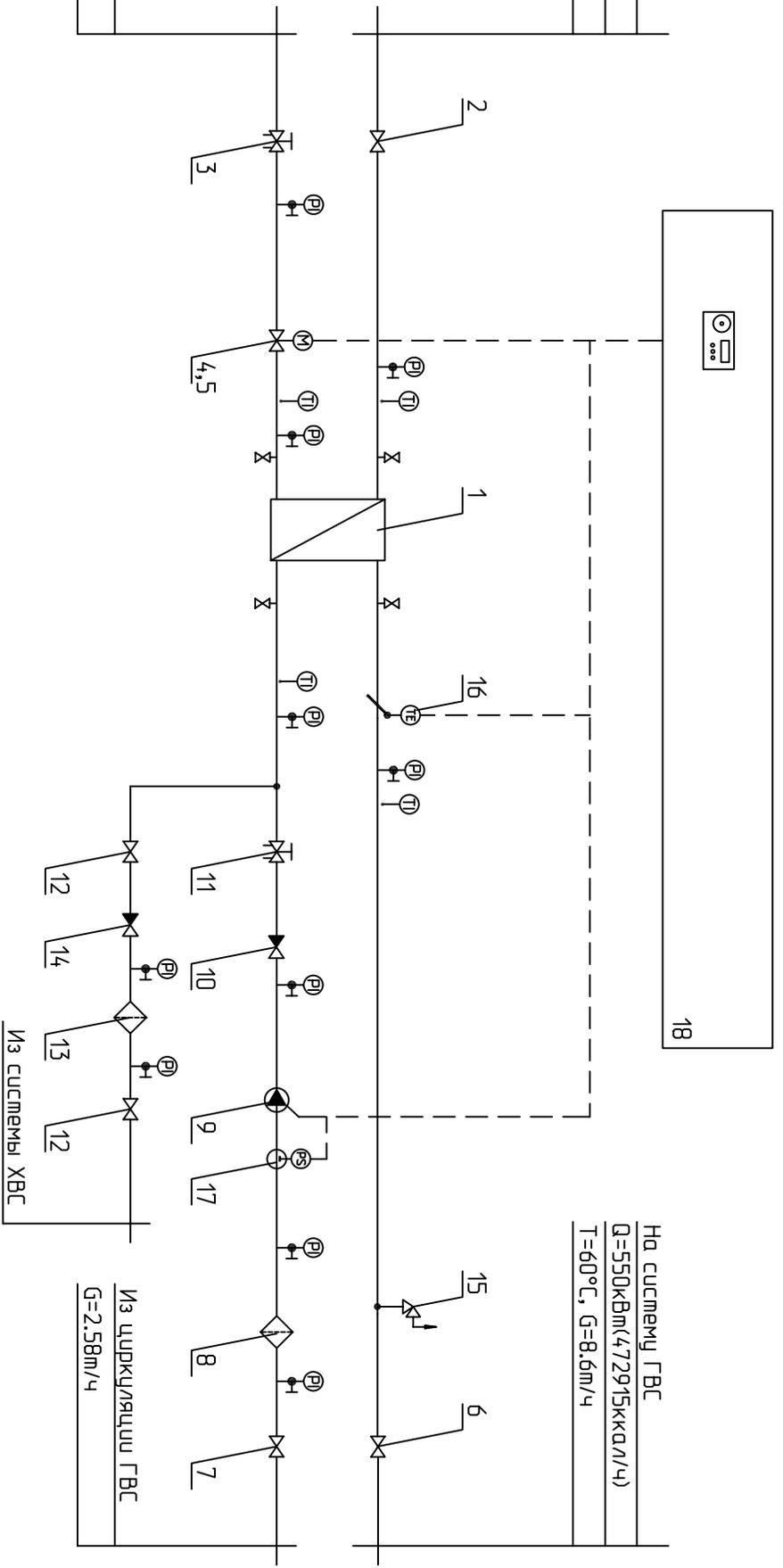
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_550** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	52пл.	x	1	
Мощность	кВт	550		1 x 100%		
Температура	°C	Перв.контур	Втор.контур			
Расход	л/с	70	- 30	60	- 5	
	т/ч	3,28		2,39		
	кПа	11,82		8,60		
Пад.давления		1,96		1,13		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 30				
Расход	л/с	3,28				
Пад.давления	кПа	55				
Услов. Диаметр	Ду/kv	32 / 16				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPS		25-80		x	1	
Расход	л/с	0,72	100%			
	т/ч	2,58		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 65		до 190 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		210 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур			
	Ду		T3	T4	XBC	
		65	50	25	50	
Габаритный размер	ДхШхВ	1435×780×1675				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду25 - 1-12бар

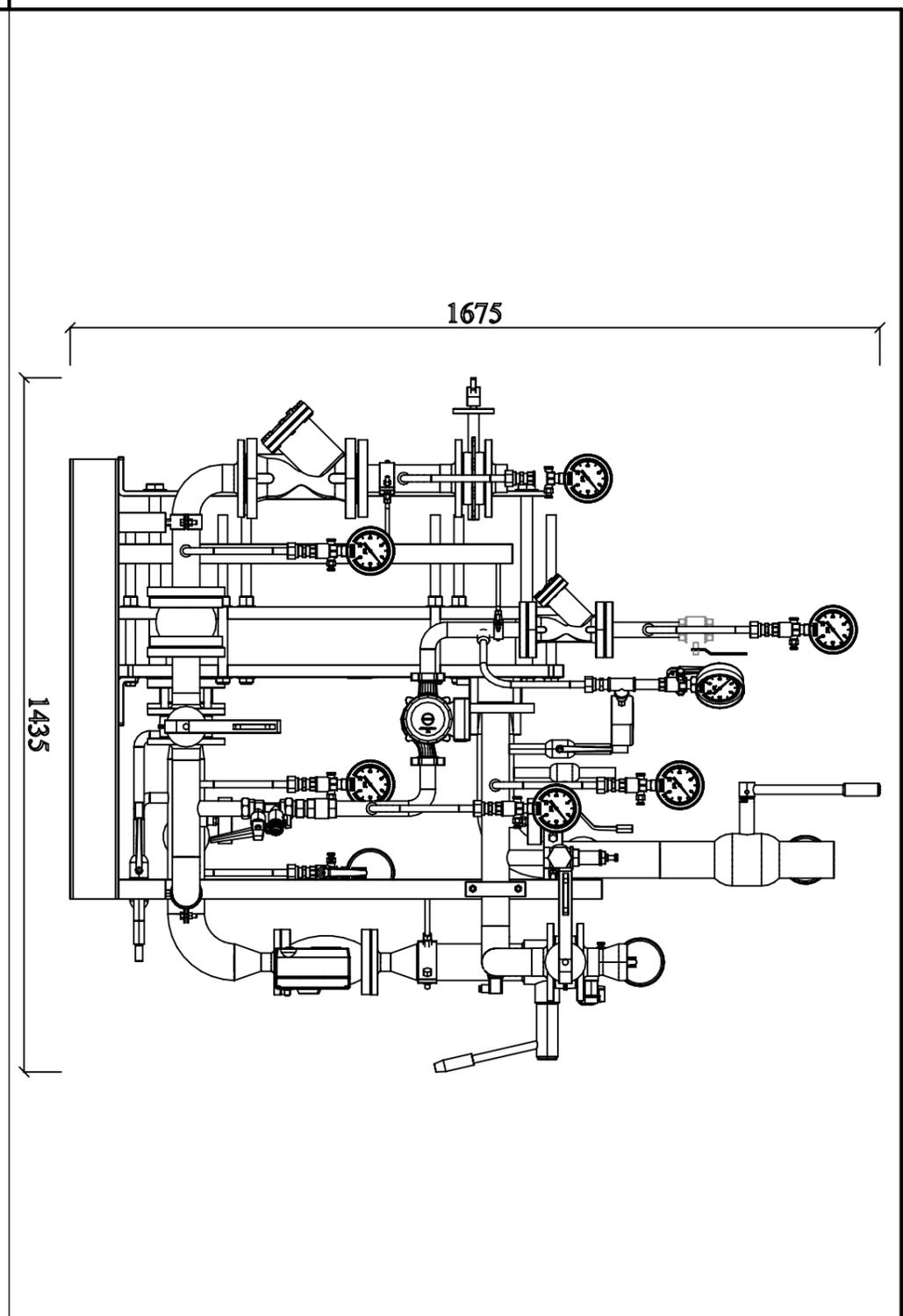
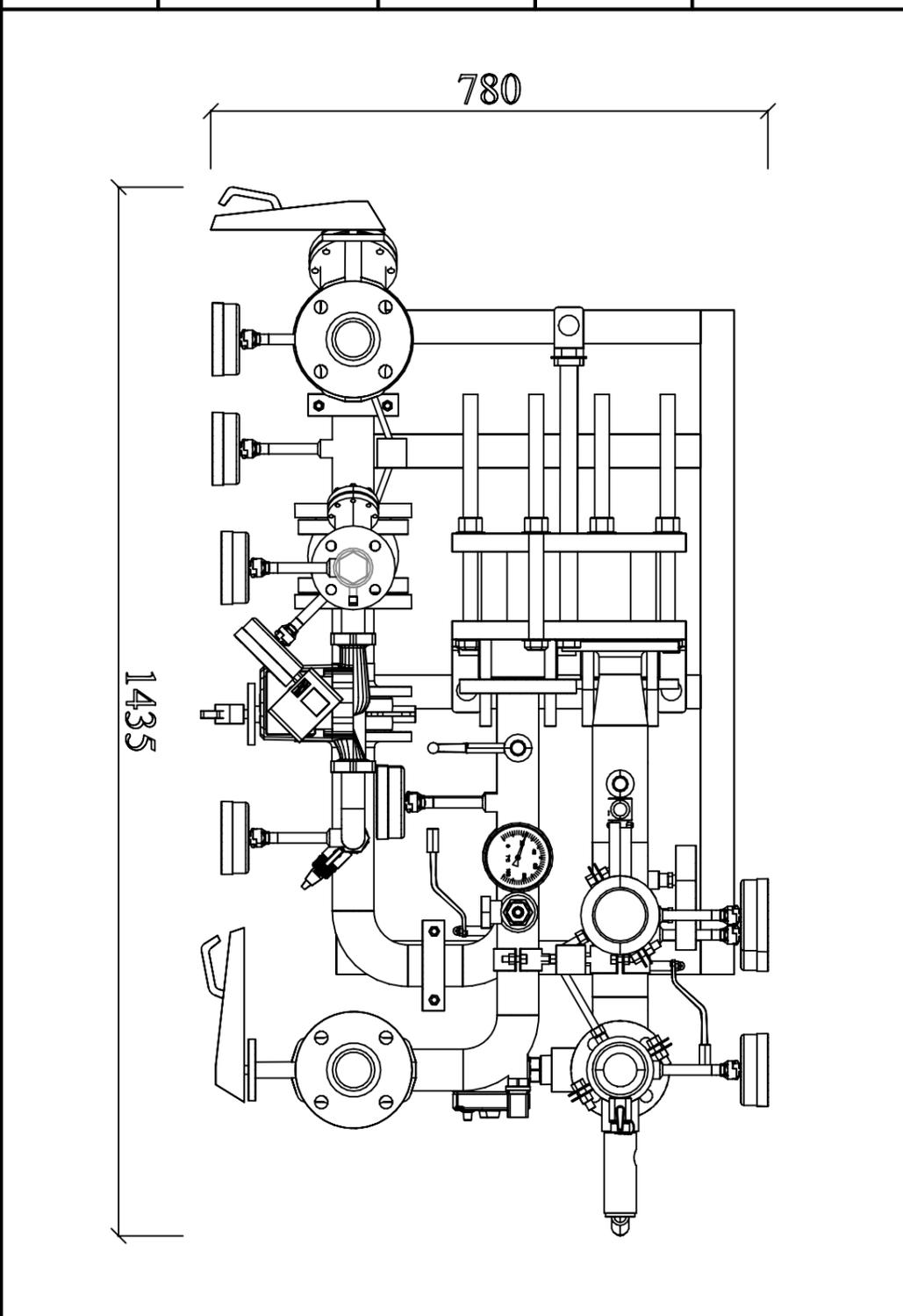
№3 мемброболу цемент
 $Q=550\text{KBM}(472915\text{KKAH/Ч})$
 $T=70^\circ\text{C}$, $G=11.82\text{M/Ч}$

В мембробоу цемент
 $T=30^\circ\text{C}$

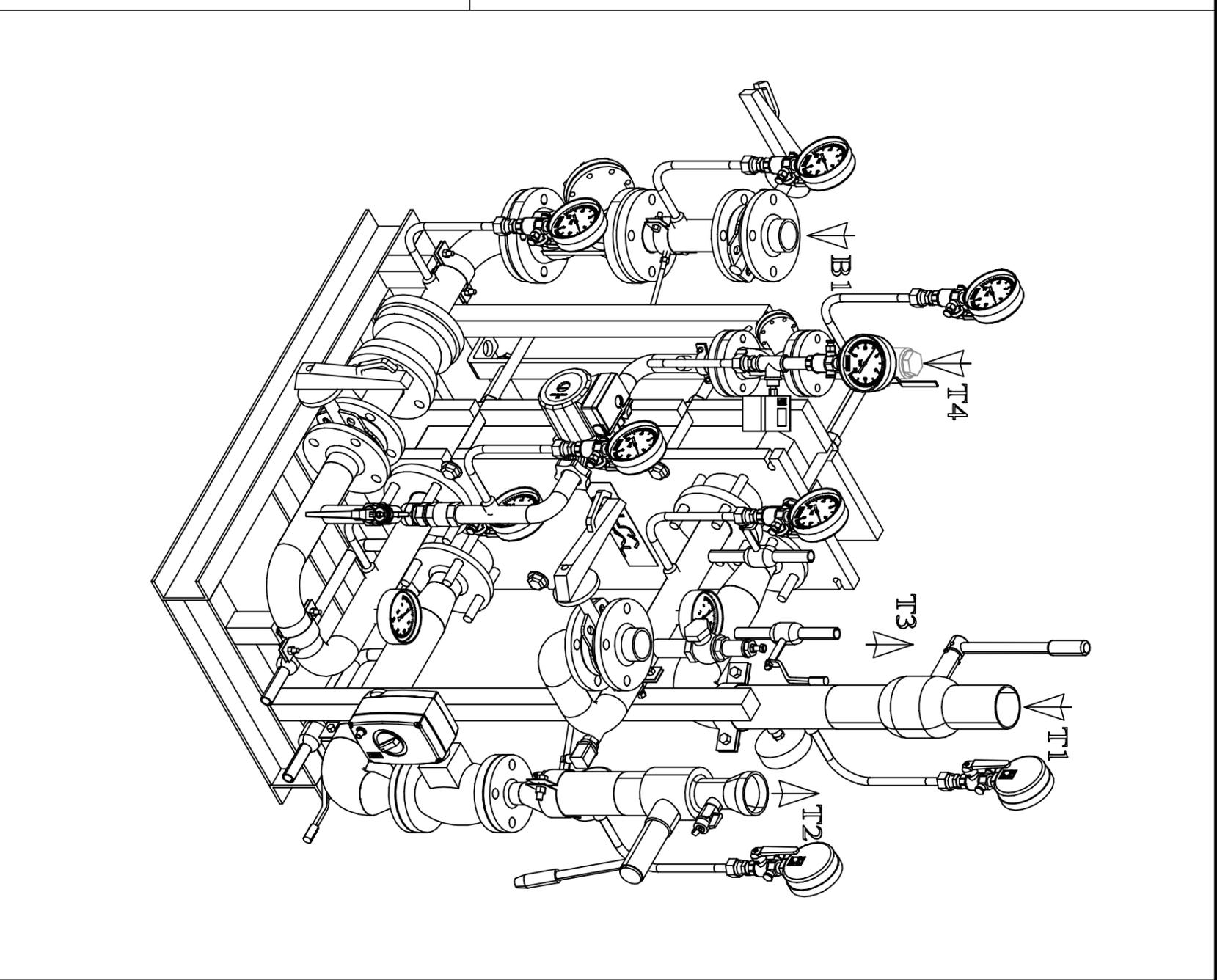


№3 мембробоу цемент
 $Q=550\text{KBM}(472915\text{KKAH/Ч})$
 $T=60^\circ\text{C}$, $G=8.6\text{M/Ч}$

№3 мембробоу цемент
 $G=2.58\text{M/Ч}$



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Инженер		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромцын		05.2009



СиТерМ_От_7_550

550 кВт
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



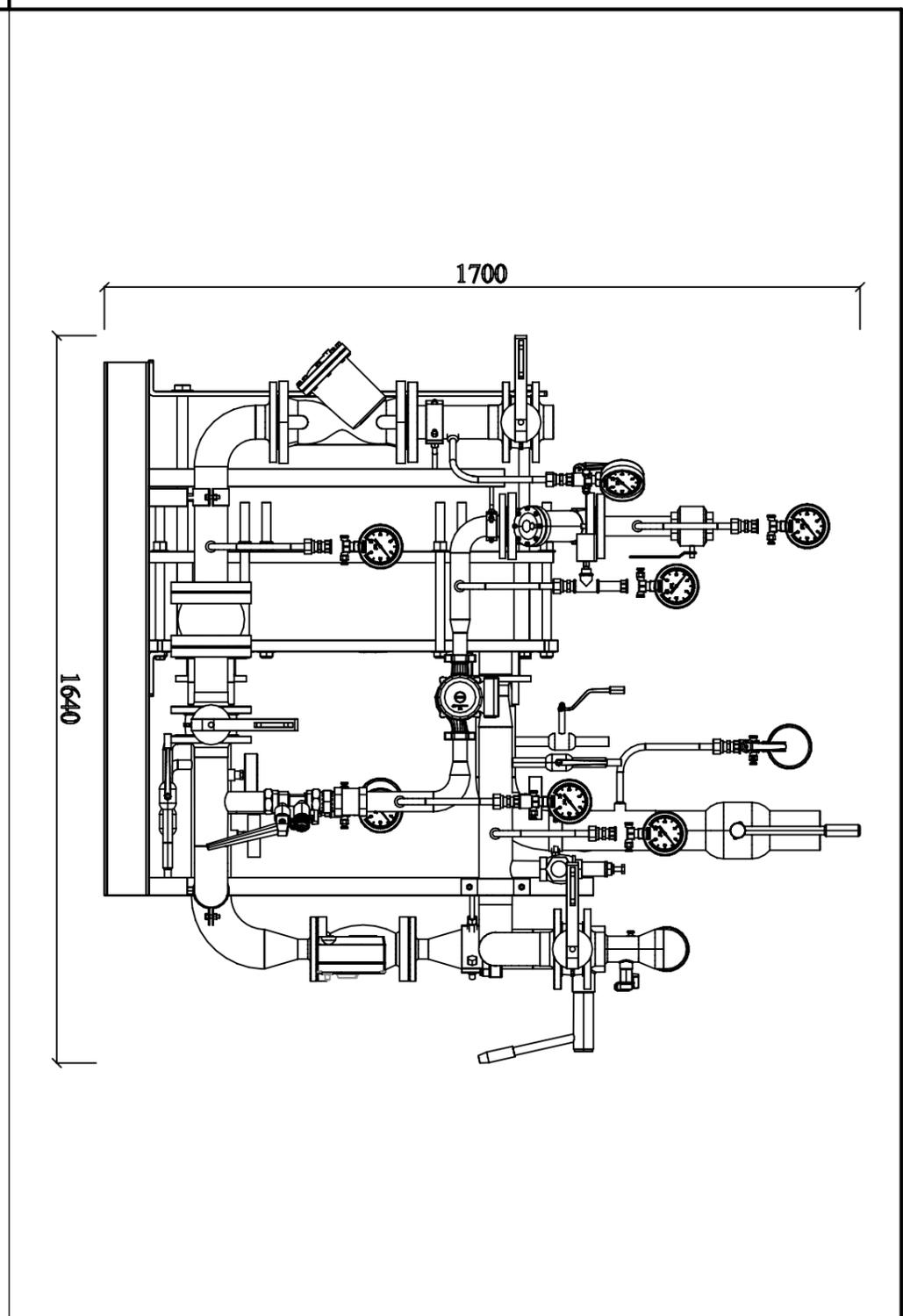
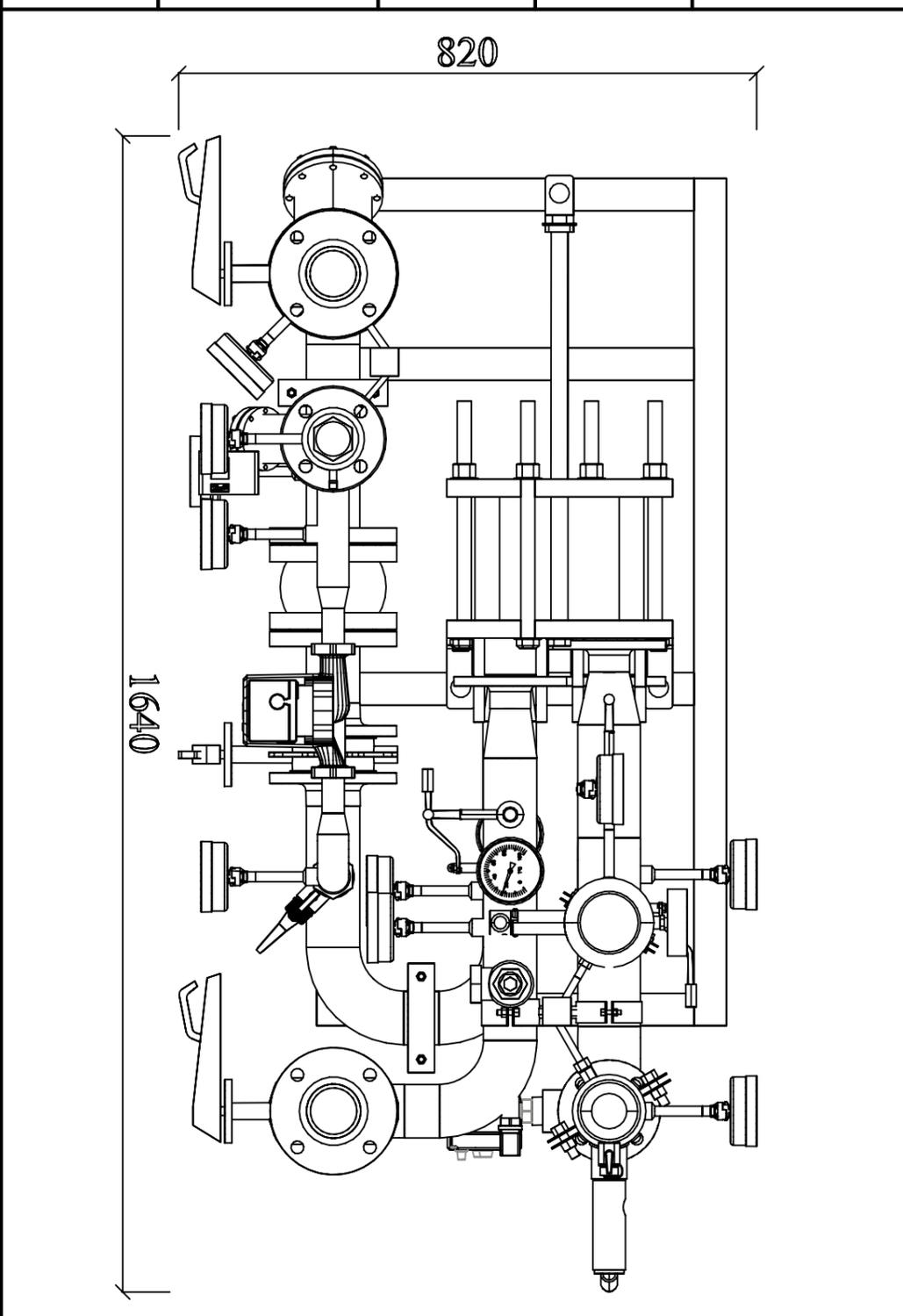
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

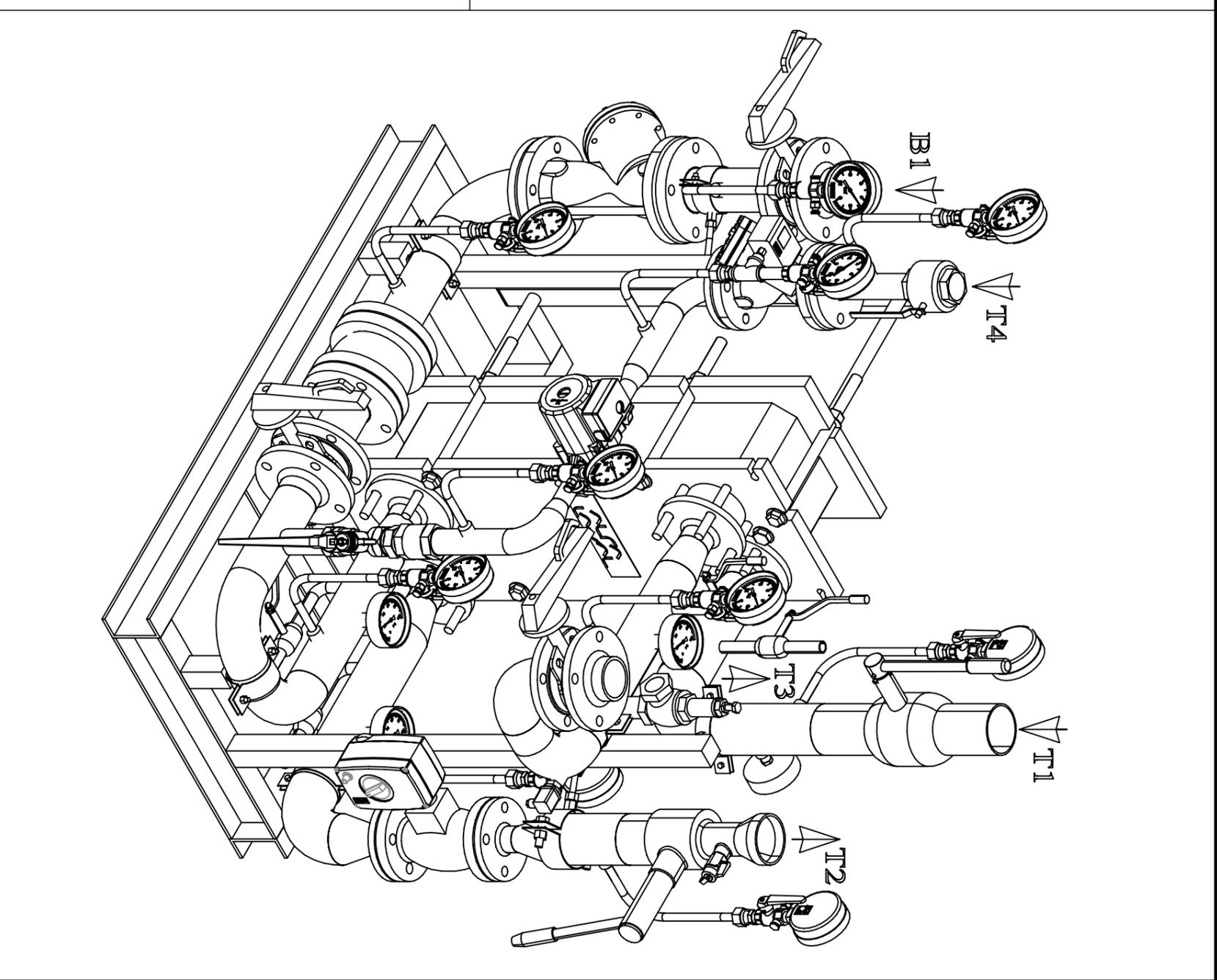
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_600** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС		
Теплообменник					
Изготовитель		Alfa Laval			
Тип		M6-FG	58пл.	x	1
Мощность	кВт	600		1 x 100%	
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур		
Расход	л/с	70	30	60	5
	т/ч	3,58		2,61	
	кПа	12,90		9,38	
Пад.давления		1,90		1,09	
Материал		AISI 316		AISI 316	
Уплотнение		EPDMC		EPDMC	
Регулирующие клапаны					
Изготовитель		Danfoss			
Тип		VB2 + AMV 30			
Расход	л/с	3,58			
Пад.давления	кПа	27			
Услов. Диаметр	Ду/kv	40 / 25			
Насосы					
Изготовитель		Grundfos			
Тип UPS		25-80		x	1
Расход	л/с	0,78	100%		
	т/ч	2,81		1 x 230 В	
Напор	кПа	10 - 64		до 190 Вт	
Автоматика					
щит СиТерМ					
Изготовитель		СИНТО			
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)			
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1
Преобразователь частоты					
Питание		1x220В			
Мощность		210 Вт			
Размеры					
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур		
			T3	T4	XBC
	Ду	80	65	40	65
Габаритный размер	ДхШхВ	1640×820×1700			

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Инспектор		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромущин		05.2009



СиТерМ_От_7_600

600 кВт
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

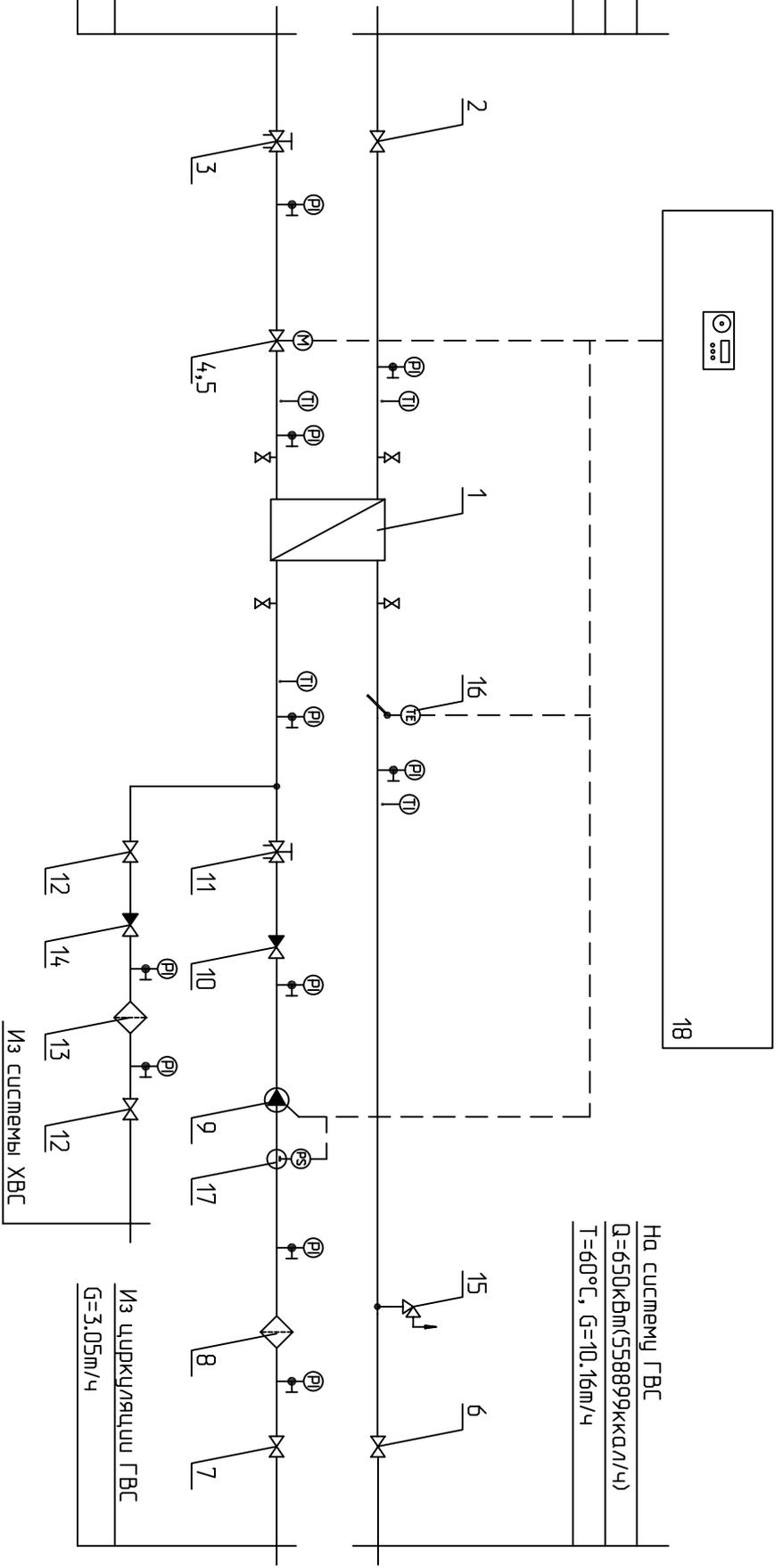
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_650** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС		
Теплообменник					
Изготовитель		Alfa Laval			
Тип		M6-FG	62пл.	x	1
Мощность	кВт	650		1 x 100%	
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур		
Расход	л/с	70	30	60	5
	т/ч	3,88		2,82	
	кПа	13,97		10,16	
Пад.давления		1,97		1,12	
Материал		AISI 316		AISI 316	
Уплотнение		EPDMC		EPDMC	
Регулирующие клапаны					
Изготовитель		Danfoss			
Тип		VB2	+ AMV 30		
Расход	л/с	3,88			
Пад.давления	кПа	31			
Услов. Диаметр	Ду/кв	40 / 25			
Насосы					
Изготовитель		Grundfos			
Тип UPS		25-80		x	1
Расход	л/с	0,85	100%		
	т/ч	3,05		1 x 230 В	
Напор	кПа	10 - 63		до 190 Вт	
Автоматика					
щит СиТерМ					
Изготовитель		СИНТО			
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)			
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1
Преобразователь частоты					
Питание		1x220В			
Мощность		210 Вт			
Размеры					
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур		
			T3	T4	XBC
	Ду	80	65	40	65
Габаритный размер	ДхШхВ	1640×820×1700			

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар

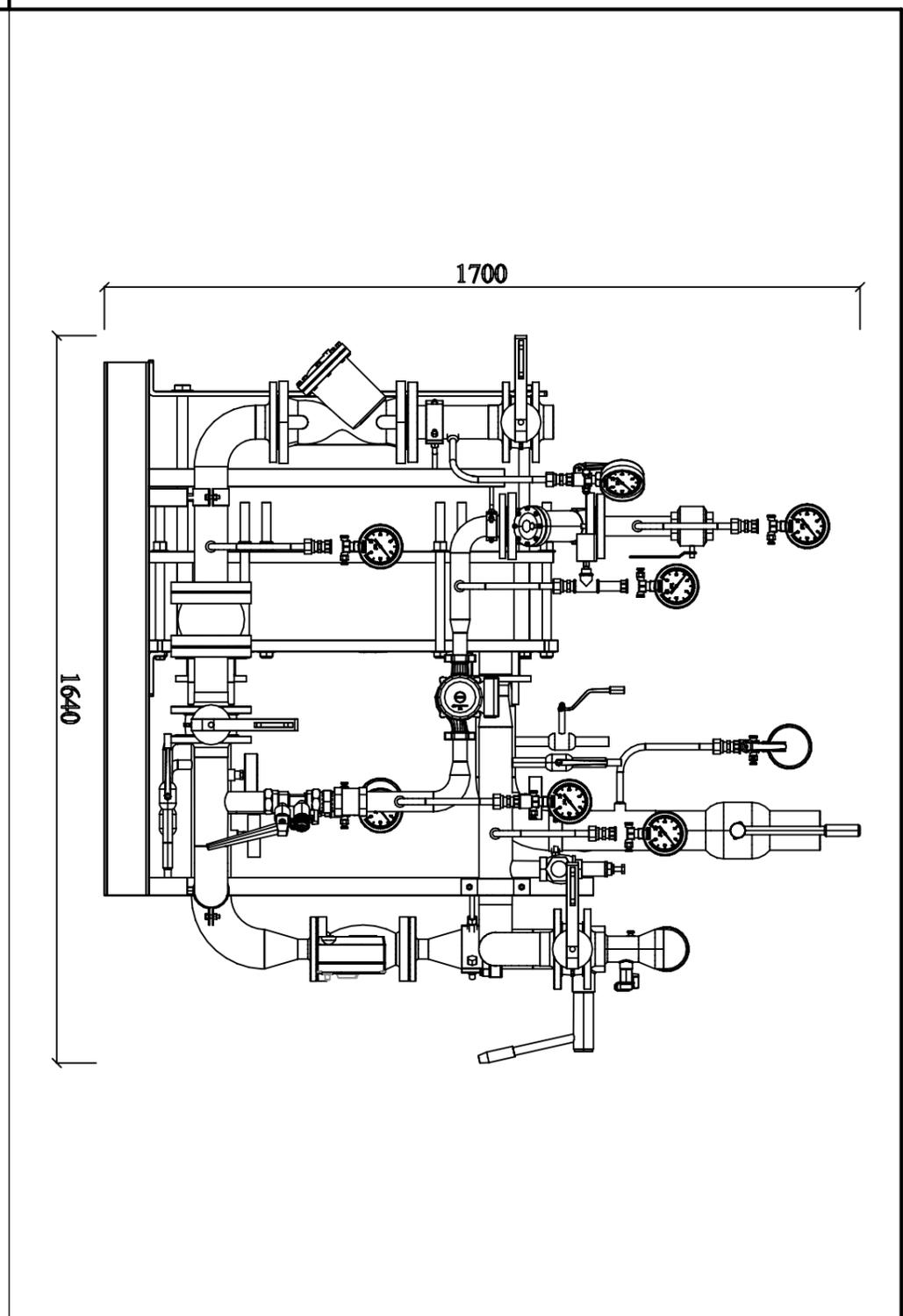
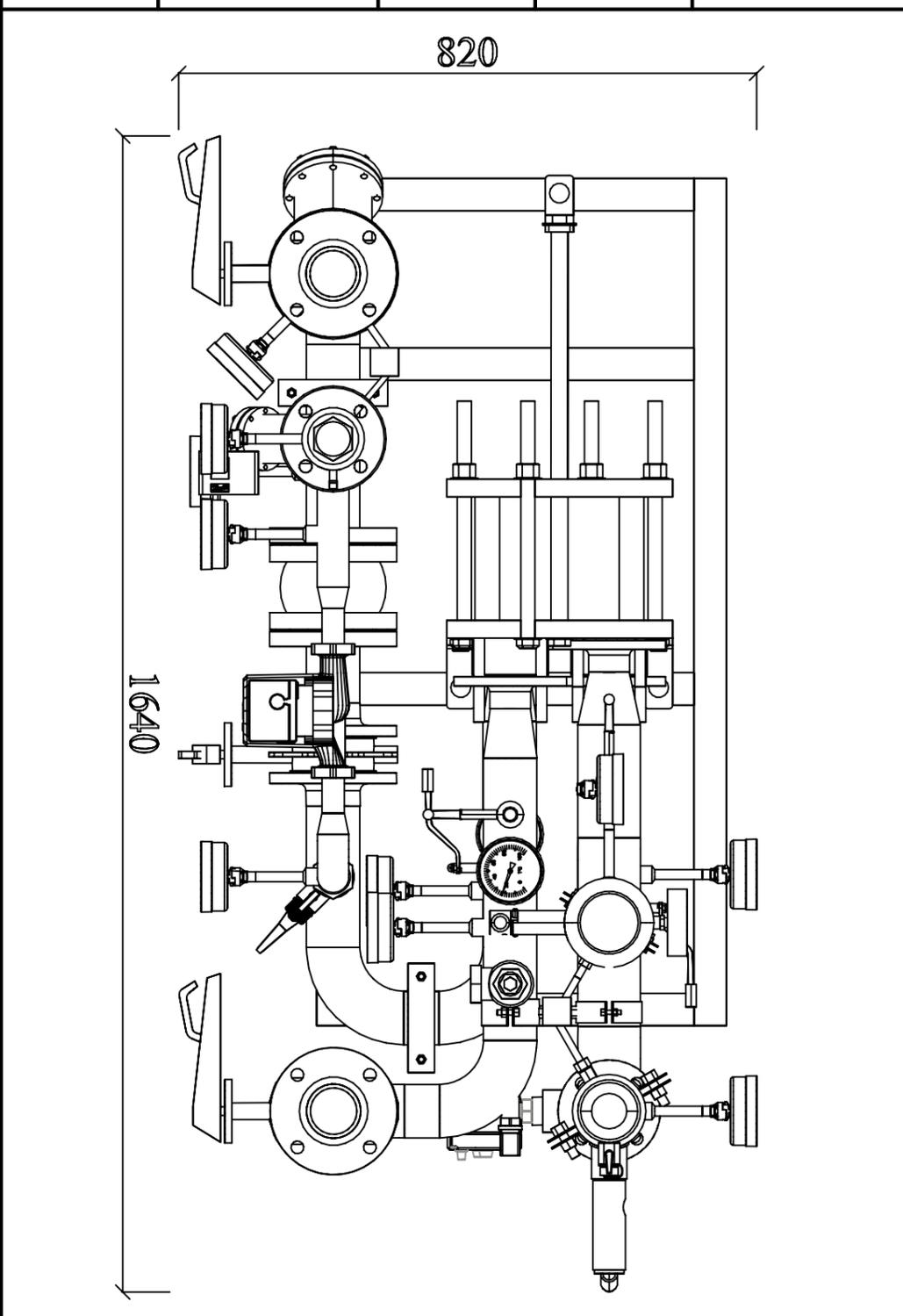
№3 мемброболу цемент
 $Q=650\text{КВм}(558899\text{КККдл/ч})$
 $T=70^\circ\text{C}, G=13,97\text{м/ч}$

В мембробоу цемент
 $T=30^\circ\text{C}$

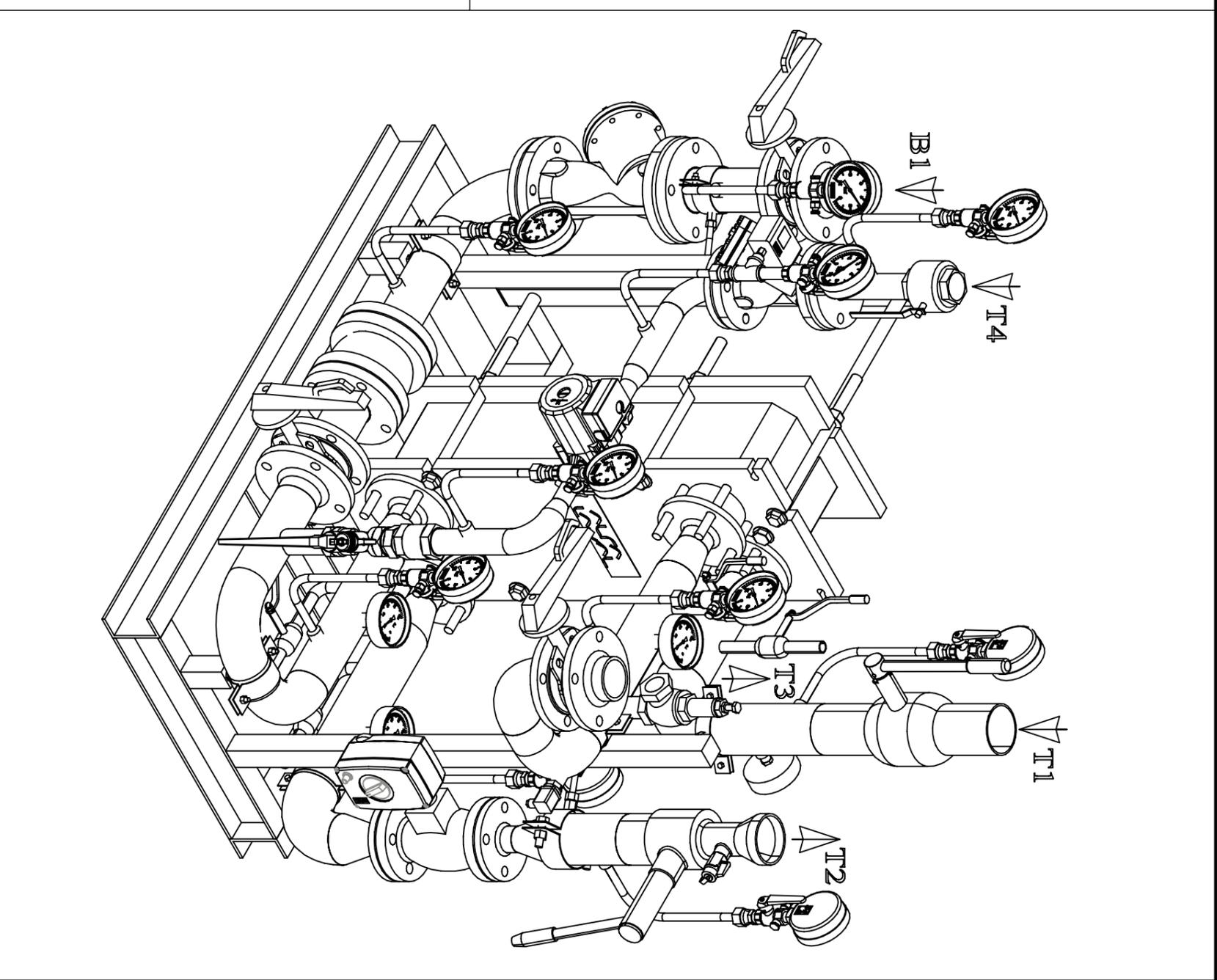


№3 насосы ГВЦ
 $Q=650\text{КВм}(558899\text{КККдл/ч})$
 $T=60^\circ\text{C}, G=10,16\text{м/ч}$

№3 насосы ХВЦ
 $G=3,05\text{м/ч}$



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Инспектор		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромов		05.2009



СиТерМ_От_7_650

650 кВт
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

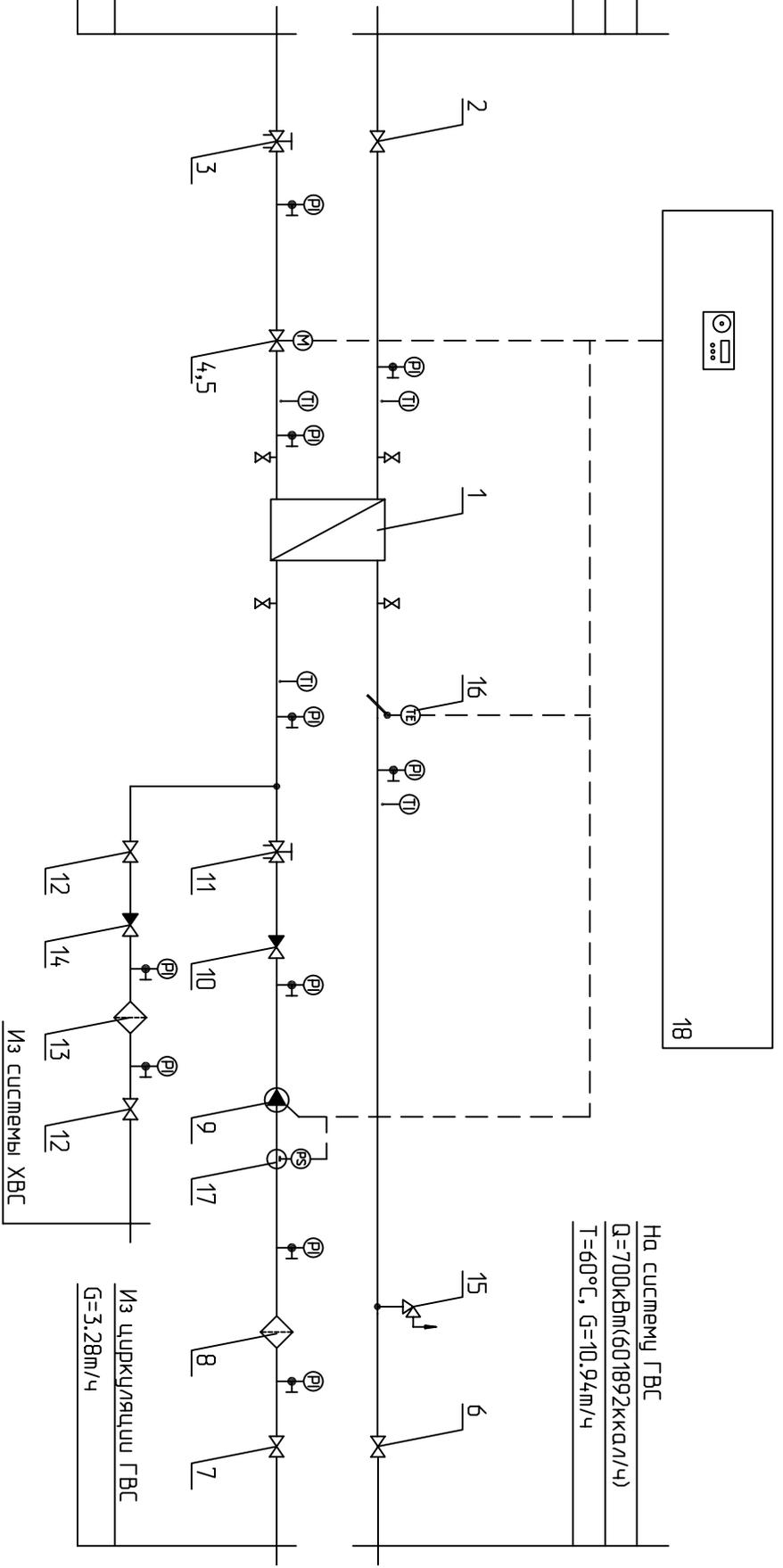
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_700** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС		
Теплообменник					
Изготовитель		Alfa Laval			
Тип		M6-FG	68пл.	x	1
Мощность	кВт	700		1 x 100%	
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур		
Расход	л/с	70	30	60	5
	т/ч	4,18		3,04	
	кПа	15,05		10,94	
Пад.давления		1,93		1,09	
Материал		AISI 316		AISI 316	
Уплотнение		EPDMC		EPDMC	
Регулирующие клапаны					
Изготовитель		Danfoss			
Тип		VB2 + AMV 30			
Расход	л/с	4,18			
Пад.давления	кПа	36			
Услов. Диаметр	Ду/kv	40 / 25			
Насосы					
Изготовитель		Grundfos			
Тип UPS		25-80		x	1
Расход	л/с	0,91	100%		
	т/ч	3,28		1 x 230 В	
Напор	кПа	10 - 60		до 190 Вт	
Автоматика					
щит СиТерМ					
Изготовитель		СИНТО			
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)			
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1
Преобразователь частоты					
Питание		1x220В			
Мощность		210 Вт			
Размеры					
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур		
	Ду		T3	T4	XBC
		80	65	40	65
Габаритный размер	ДхШхВ	1640×820×1700			

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар

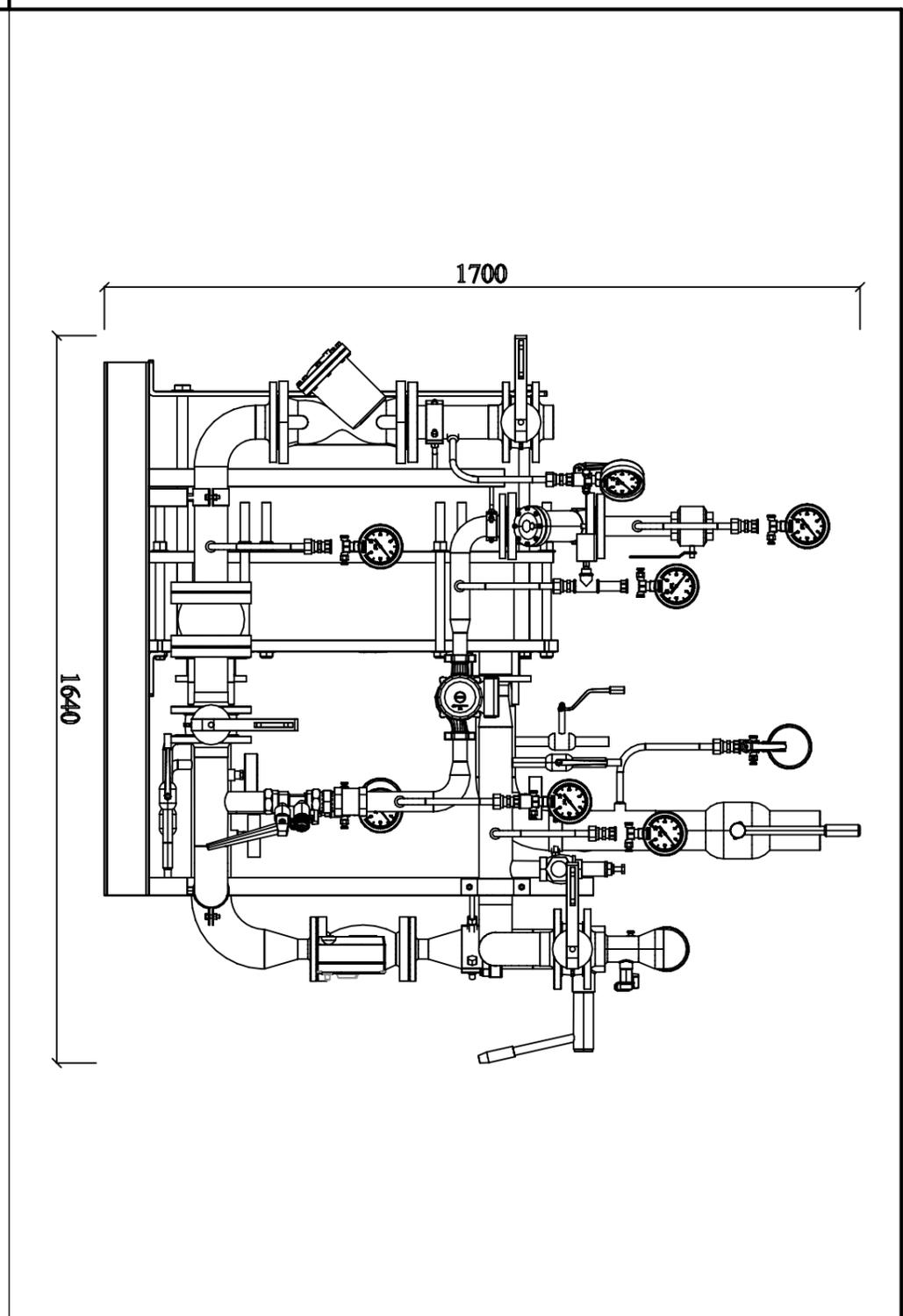
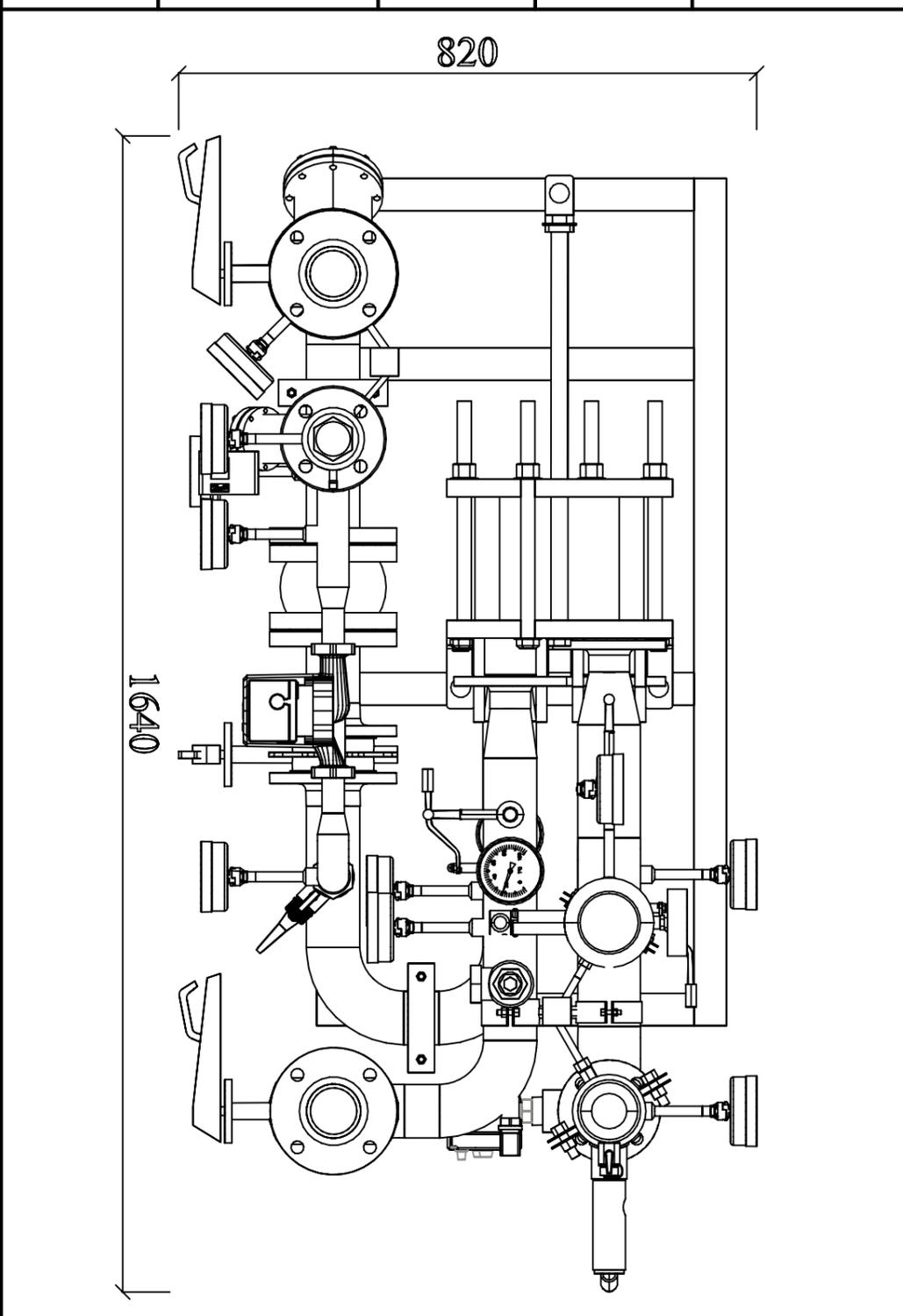
№3 мембробу цемент
 $Q=700\text{K}Bm(601892\text{K}KaM/ч)$
 $T=70^{\circ}\text{C}$, $G=15,05\text{m}^3/ч$

В мембробу цемент
 $T=30^{\circ}\text{C}$

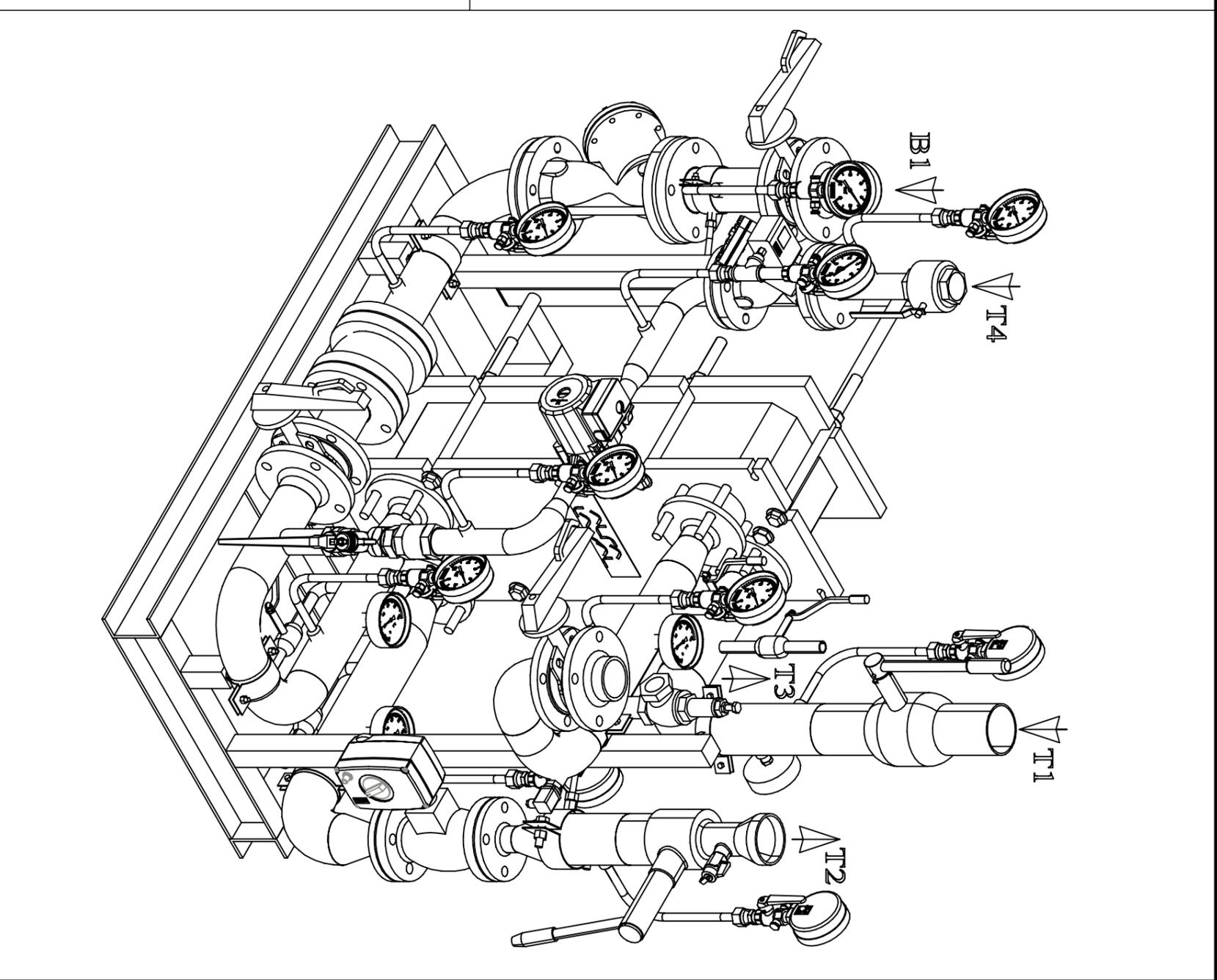


№4 насосы ГВС
 $Q=700\text{K}Bm(601892\text{K}KaM/ч)$
 $T=60^{\circ}\text{C}$, $G=10,94\text{m}^3/ч$

№3 гидроаккумулятор ГВС
 $G=3,28\text{m}^3/ч$



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик	Молодцов	05.2009		
Проверщик	Цепляев	05.2009		
Инспектор	Петухов	05.2009		
Тех. директор	Хромцын	05.2009		



СиТерМ_От_7_700

700 кВт
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



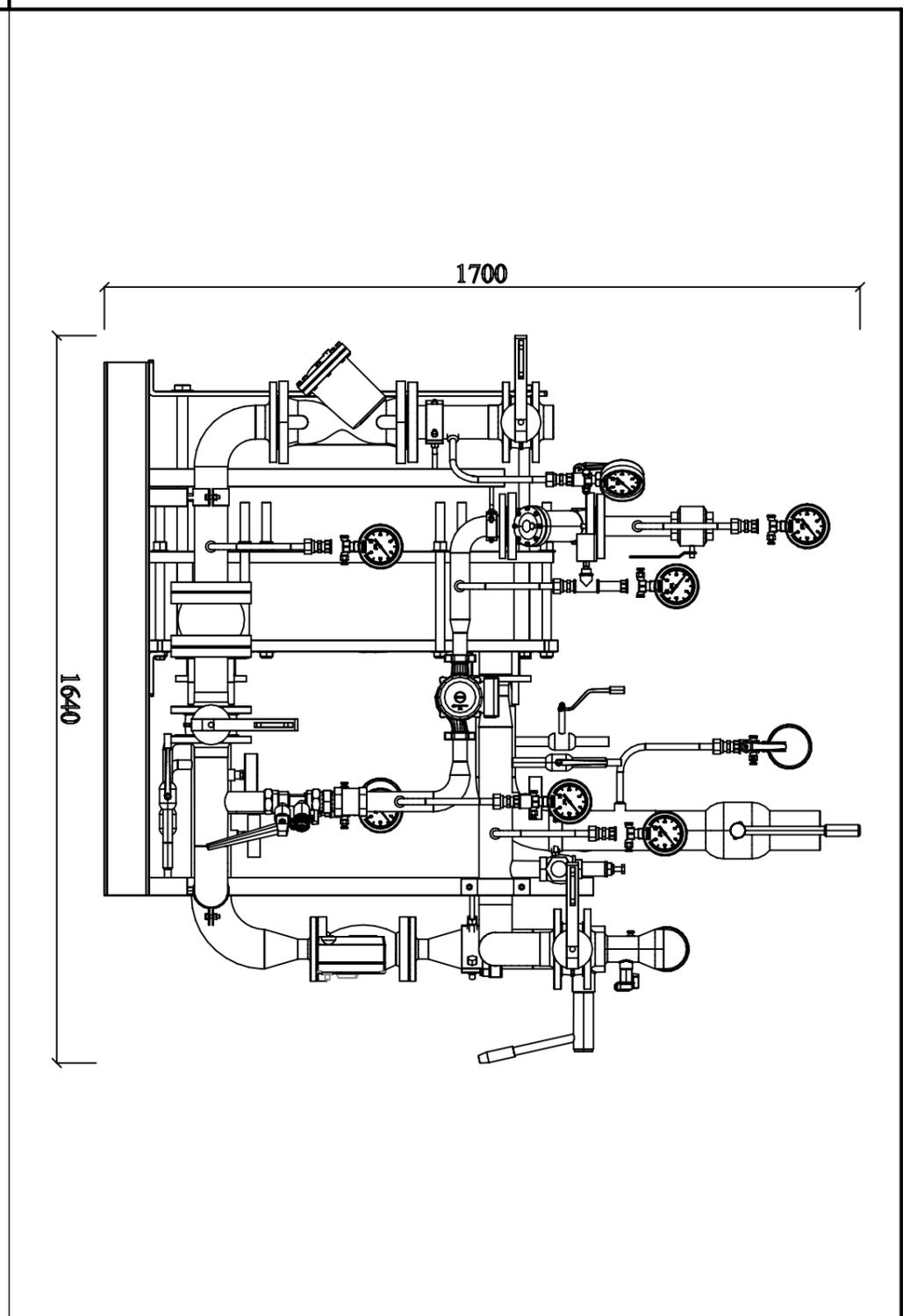
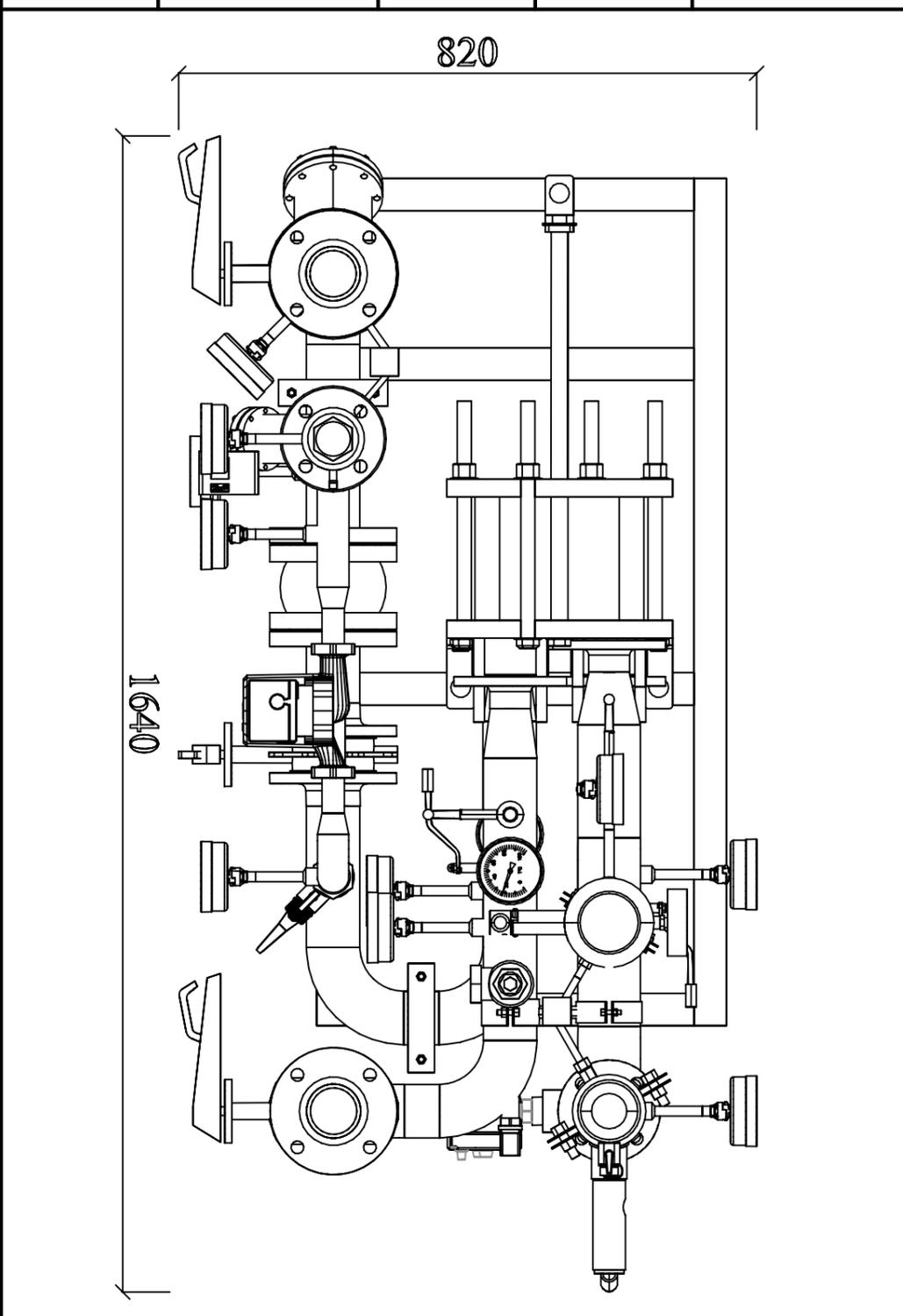
Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

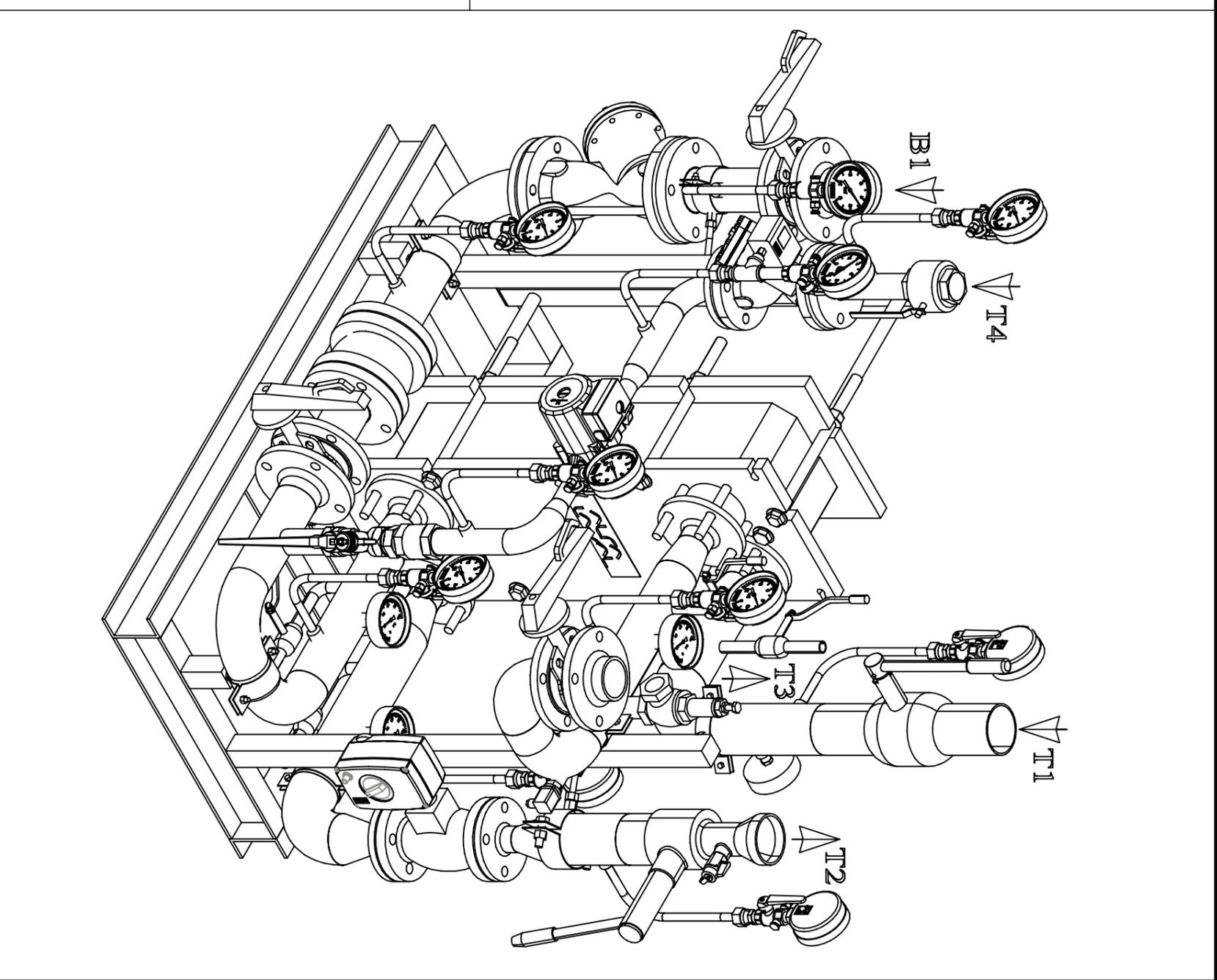
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_750** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС		
Теплообменник					
Изготовитель		Alfa Laval			
Тип		M6-FG	74пл.	x	1
Мощность	кВт	750		1 x 100%	
Температура	°С	Перв.контур		Втор.контур	
		70	- 30	60	- 5
Расход	л/с	4,48		3,26	
	т/ч	16,12		11,73	
Пад.давления	кПа	1,91		1,07	
Материал		AISI 316		AISI 316	
Уплотнение		EPDMC		EPDMC	
Регулирующие клапаны					
Изготовитель		Danfoss			
Тип		VB2 + AMV 30			
Расход	л/с	4,48			
Пад.давления	кПа	42			
Услов. Диаметр	Ду/kv	40 / 25			
Насосы					
Изготовитель		Grundfos			
Тип UPS		25-80		x	1
Расход	л/с	0,98		100%	
	т/ч	3,52		1 x 230 В	
Напор	кПа	10 - 59		до 190 Вт	
Автоматика					
щит СиТерМ					
Изготовитель		СИНТО			
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)			
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1
Преобразователь частоты					
Питание		1x220В			
Мощность		210 Вт			
Размеры					
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур	
	Ду	80		T3	T4 XBC
				65	40 65
Габаритный размер	ДхШхВ	1640×820×1700			

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар



Тех. директор	Хромлюпин	05.2009	СИТЕРМ_От_7_750			
Имя	Кол.уч.	№ докум.				Подпись
Разработчик	Молодцов	05.2009				
Проверщик	Цепляев	05.2009				
Инженер	Петухов	05.2009				
750 кВт				Страница	Лист	Листов
Модуль ТВС (70/30 - 60/5)				Р		
Монтажные чертежи				ЗАО "СИНТО"		



Техническая спецификация

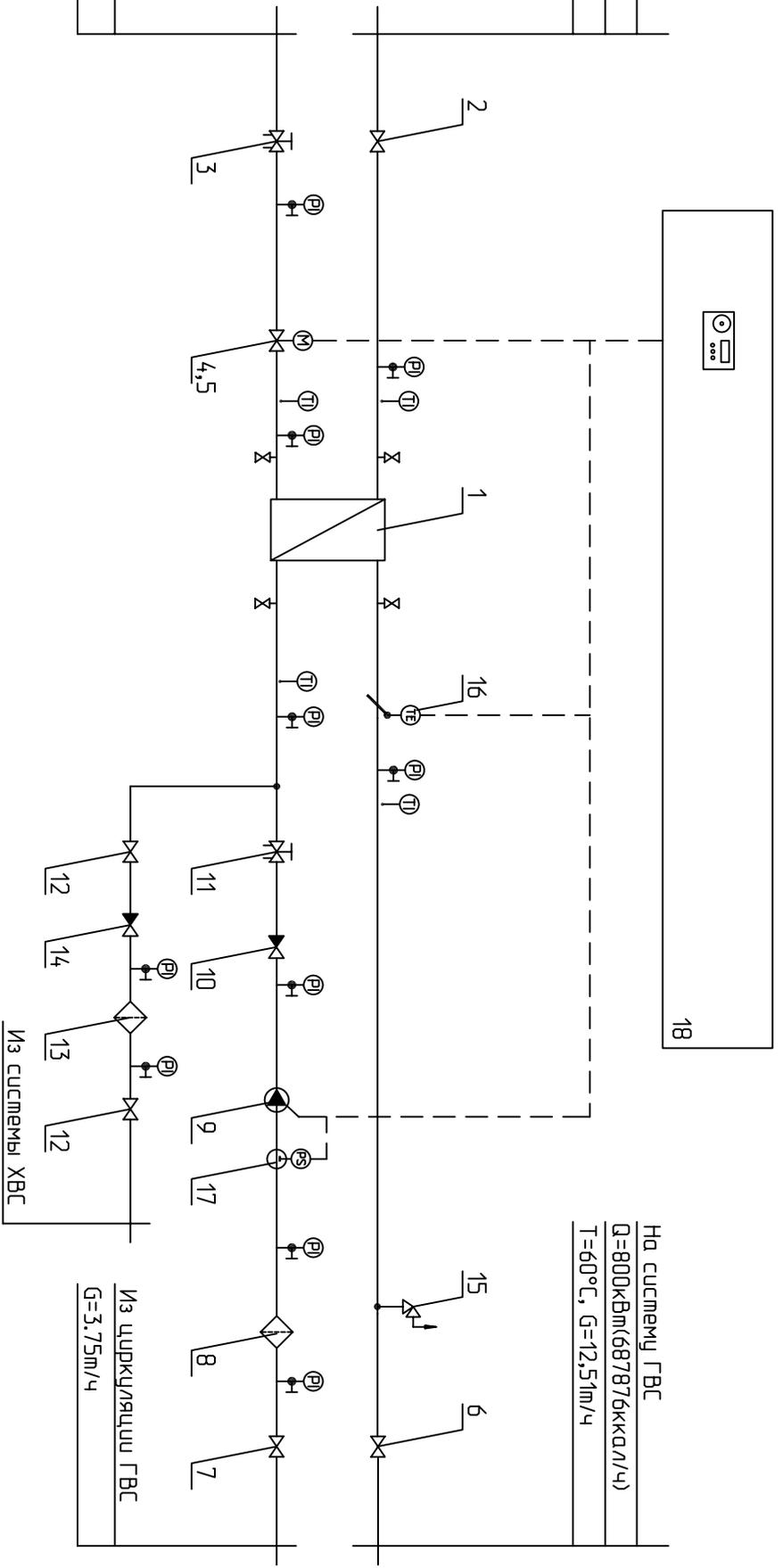
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_800** Дата: **18.05.09**
Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС		
Теплообменник					
Изготовитель		Alfa Laval			
Тип		M6-FG	78пл.	x	1
Мощность	кВт	800		1 x 100%	
Температура	°С	Перв.контур		Втор.контур	
		70	- 30	60	- 5
Расход	л/с	4,78		3,26	
	т/ч	17,20		11,73	
Пад.давления	кПа	1,98		1,11	
Материал		AISI 316		AISI 316	
Уплотнение		EPDMC		EPDMC	
Регулирующие клапаны					
Изготовитель		Danfoss			
Тип		VB2 + AMV 30			
Расход	л/с	4,78			
Пад.давления	кПа	47			
Услов. Диаметр	Ду/kv	40 / 25			
Насосы					
Изготовитель		Grundfos			
Тип UPS		25-80		x	1
Расход	л/с	1,04		100%	
	т/ч	3,75		1 x 230 В	
Напор	кПа	10 - 56		до 190 Вт	
Автоматика					
щит СиТерМ					
Изготовитель		СИНТО			
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)			
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1
Преобразователь частоты					
Питание		1x220В			
Мощность		210 Вт			
Размеры					
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур	
				T3	T4 XBC
	Ду	80		65	40 65
Габаритный размер	ДхШхВ	1640×820×1700			

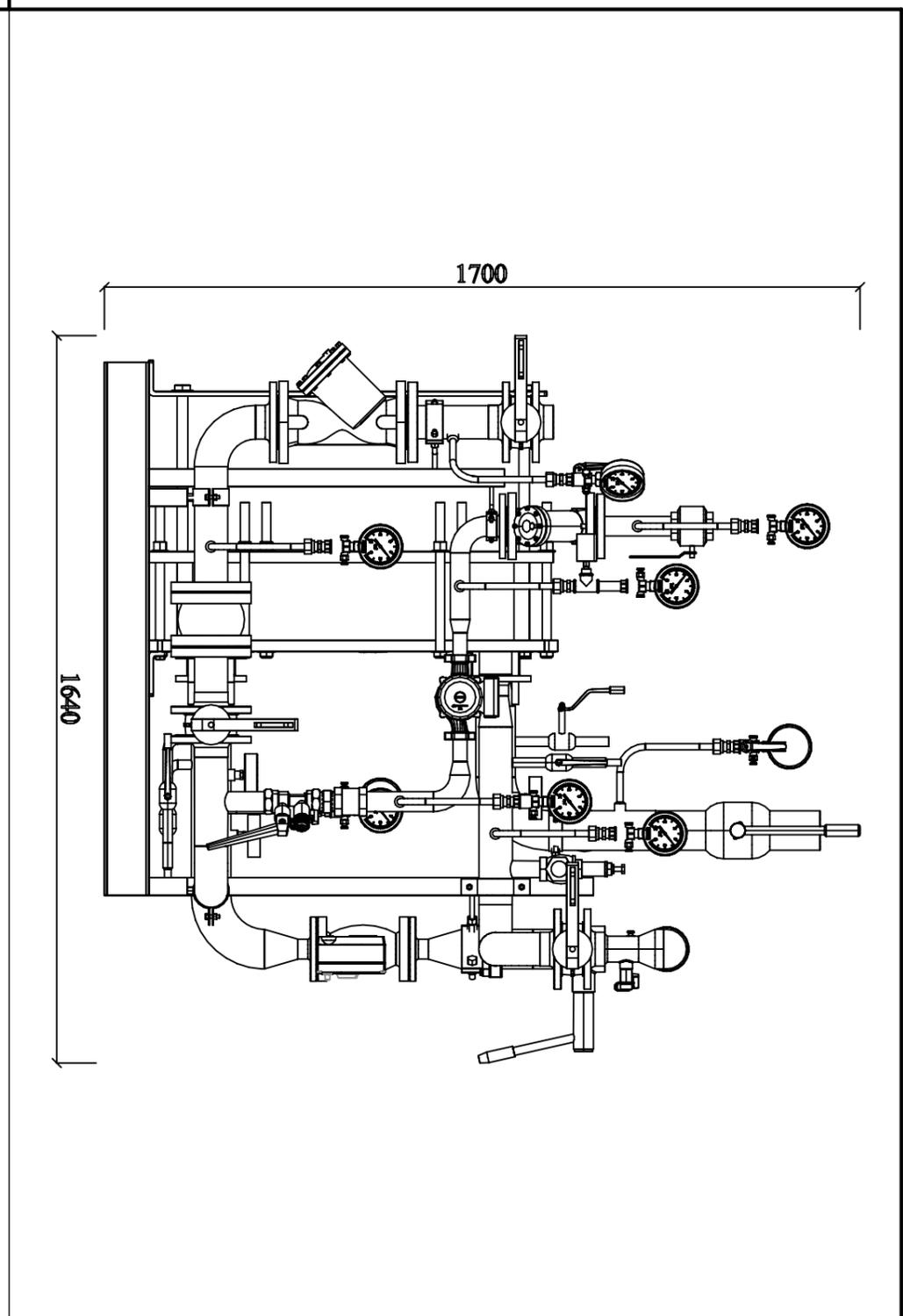
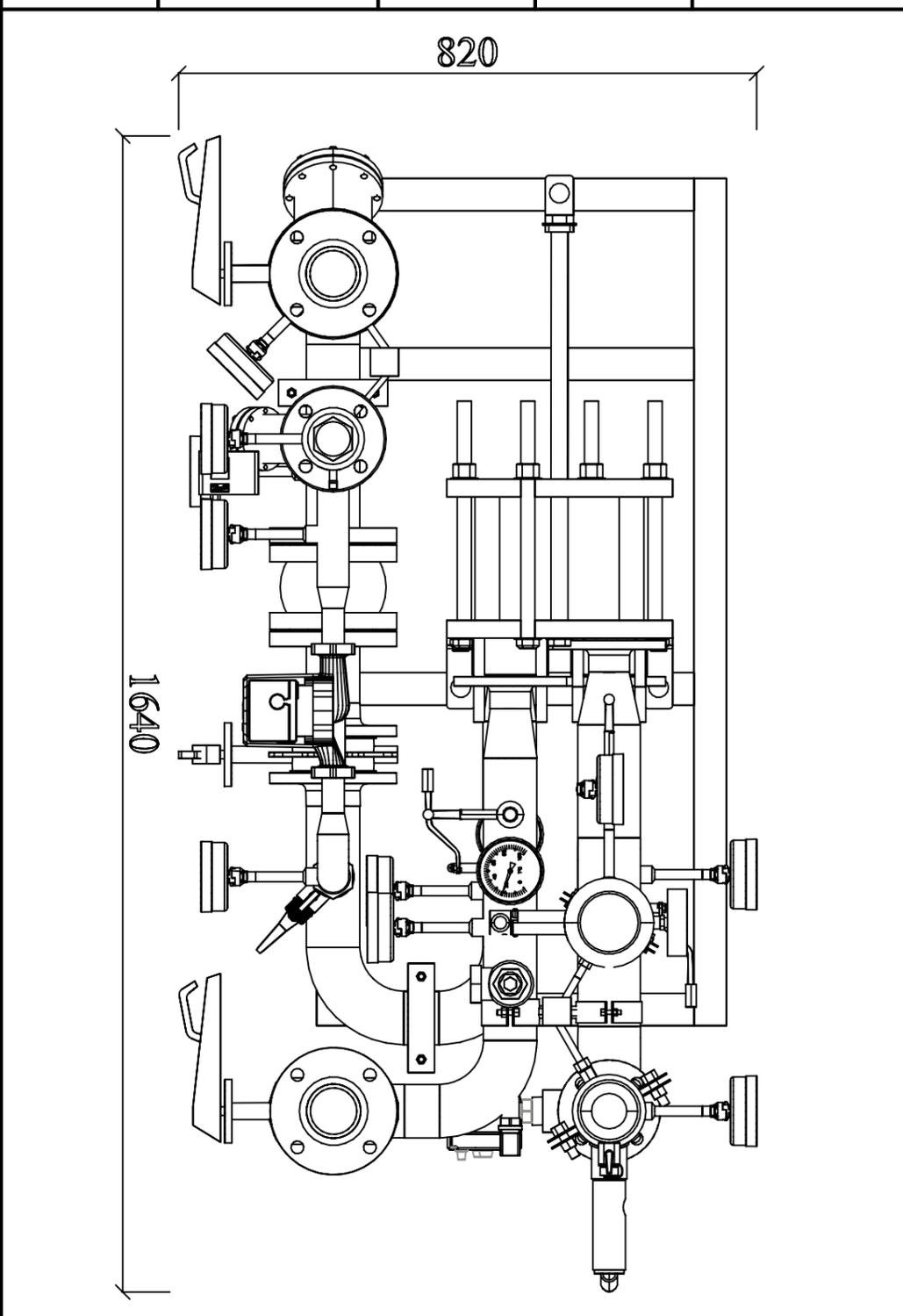
Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар

№3 мемброболу цемент
 $Q=800\text{КВм}(687876\text{Ккал/ч})$
 $T=70^\circ\text{C}, G=17,2\text{м}^3/\text{ч}$

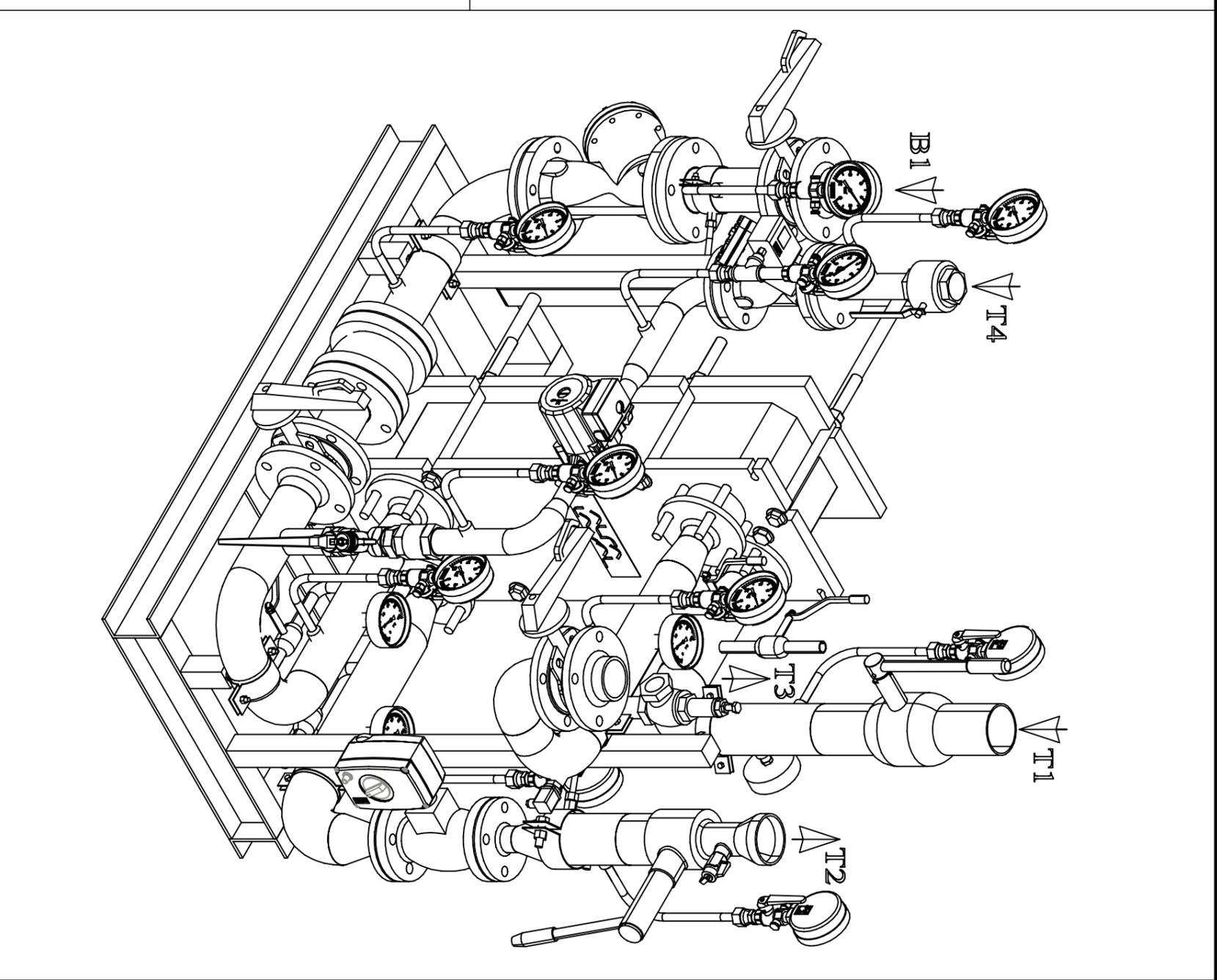
В мемброболу цемент
 $T=30^\circ\text{C}$



№а насосы ГВС
 $Q=800\text{КВм}(687876\text{Ккал/ч})$
 $T=60^\circ\text{C}, G=12,5\text{м}^3/\text{ч}$



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Инспектор		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромущин		05.2009



СиТерМ_От_7_800

800 кВт
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

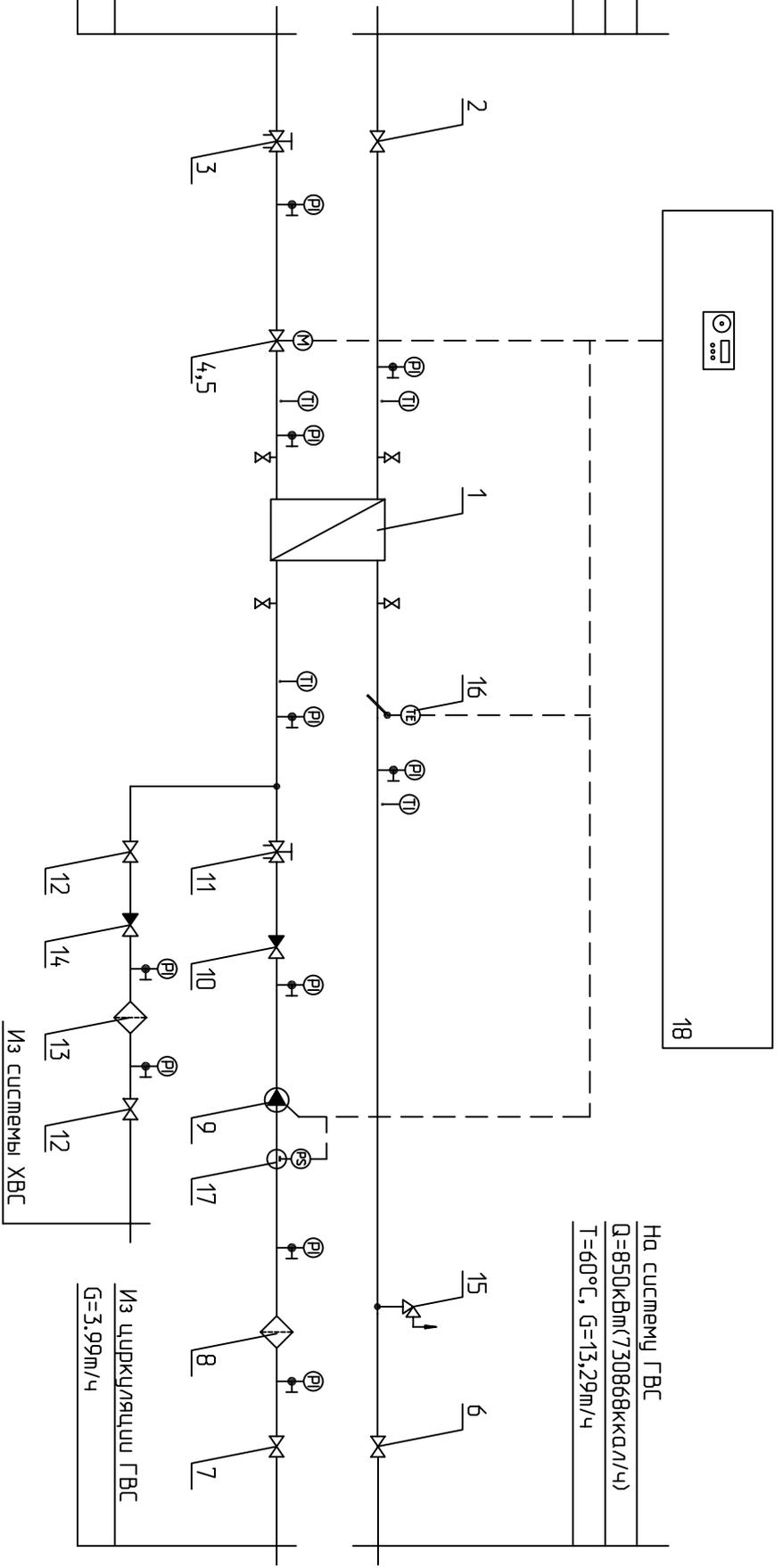
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_850** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС			
Теплообменник						
Изготовитель		Alfa Laval				
Тип		M6-FG	84пл.	x	1	
Мощность	кВт	850		1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур 70 - 30		Втор.контур 60 - 5		
Расход	л/с	5,08		3,69		
	т/ч	18,27		13,29		
Пад.давления	кПа	1,97		1,1		
Материал		AISI 316		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		EPDMC		
Регулирующие клапаны						
Изготовитель		Danfoss				
Тип		VB2 + AMV 30				
Расход	л/с	5,08				
Пад.давления	кПа	53				
Услов. Диаметр	Ду/kv	40 / 25				
Насосы						
Изготовитель		Grundfos				
Тип UPS		25-80		x	1	
Расход	л/с	1,11 100%				
	т/ч	3,99		1 x 230 В		
Напор	кПа	10 - 54		до 190 Вт		
Автоматика						
щит СиТерМ						
Изготовитель		СИНТО				
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)				
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1	
Преобразователь частоты						
Питание		1x220В				
Мощность		210 Вт				
Размеры						
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур		
	Ду	80		T3	T4 XBC	
	ДхШхВ			65	40 65	
Габаритный размер		1640×820×1700				

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар

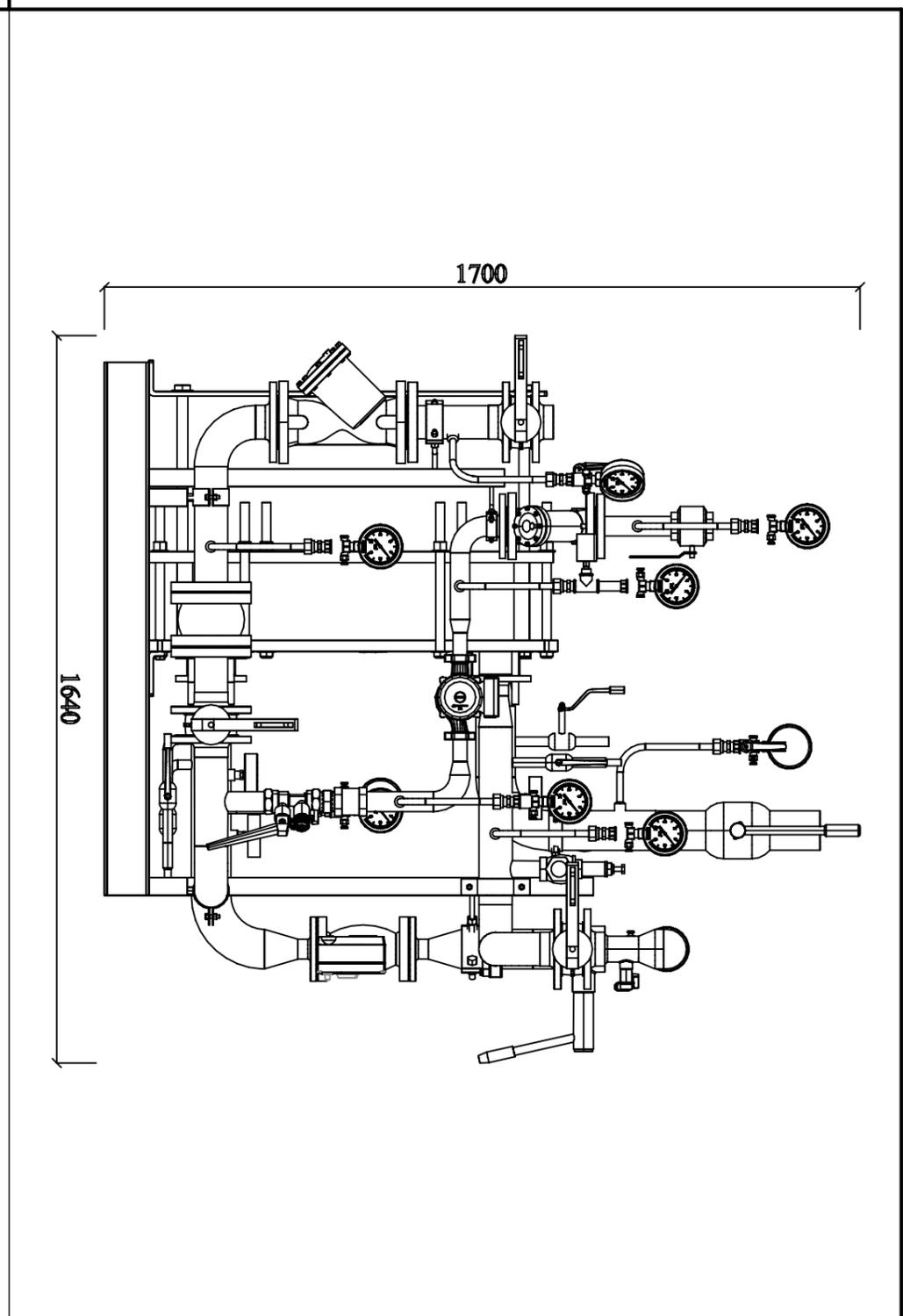
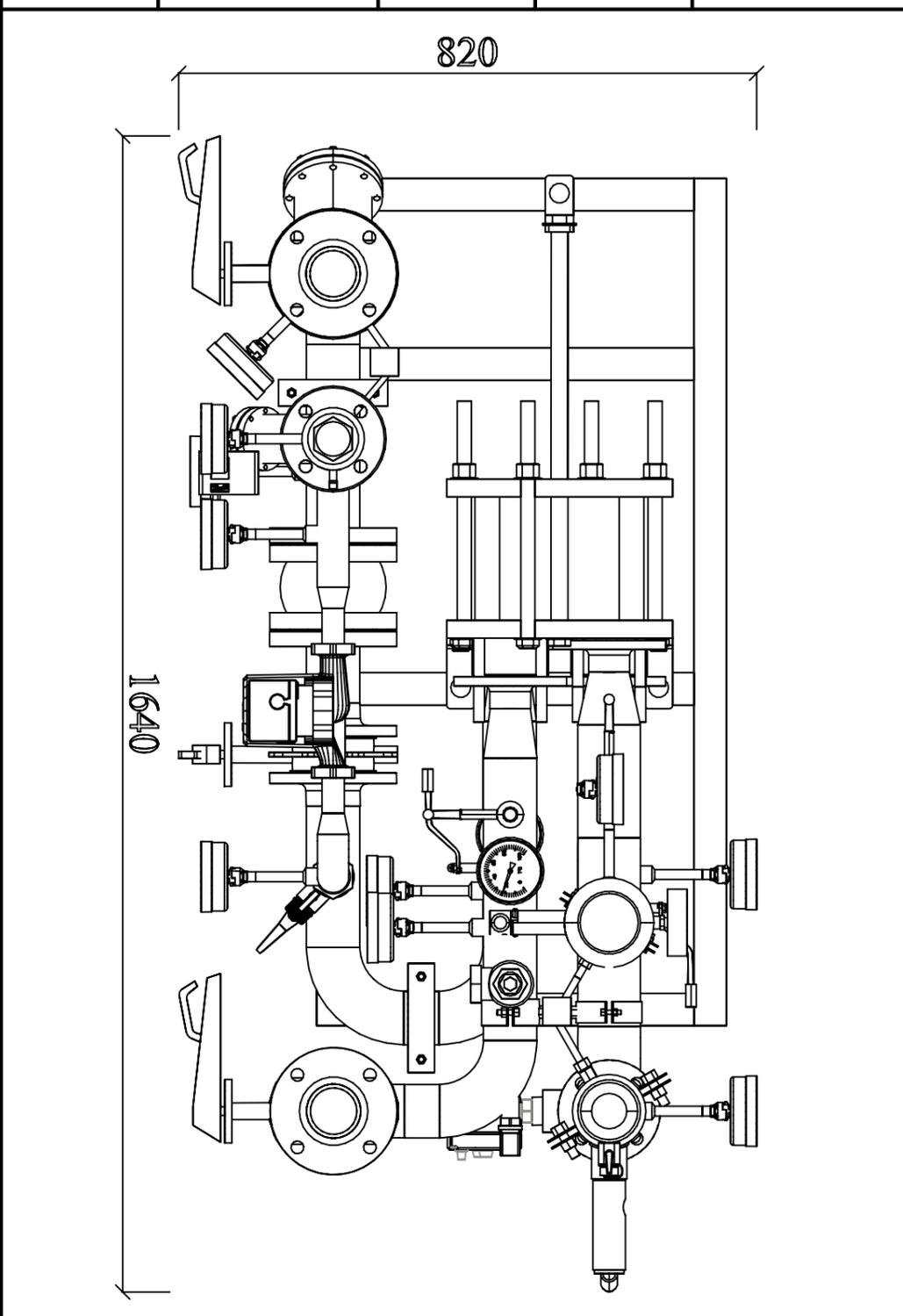
№3 мемброболу цемент
 $Q=850\text{КВм}(\approx 730868\text{Ккал/ч})$
 $T=70^\circ\text{C}, G=18,27\text{м}^3/\text{ч}$

В мемброболу цемент
 $T=30^\circ\text{C}$

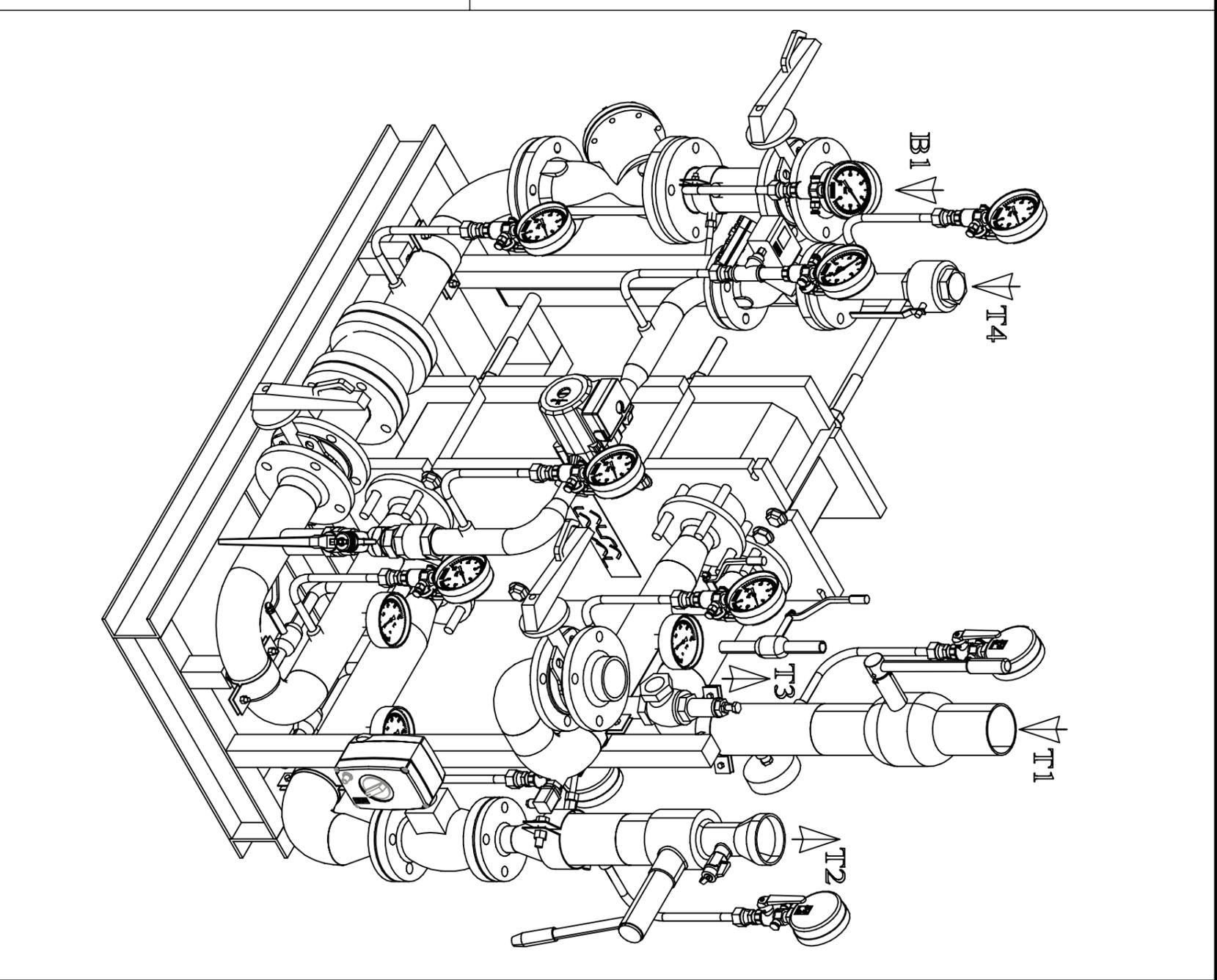


№4 насосный ГВС
 $Q=850\text{КВм}(\approx 730868\text{Ккал/ч})$
 $T=60^\circ\text{C}, G=13,29\text{м}^3/\text{ч}$

№3 насосный ГВС
 $G=3,99\text{м}^3/\text{ч}$



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик	Молодцов	05.2009		
Проверщик	Цепляев	05.2009		
Инспектор	Петухов	05.2009		
Тех. директор	Хромов	05.2009		



СиТерМ_От_7_850

850 кВт
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

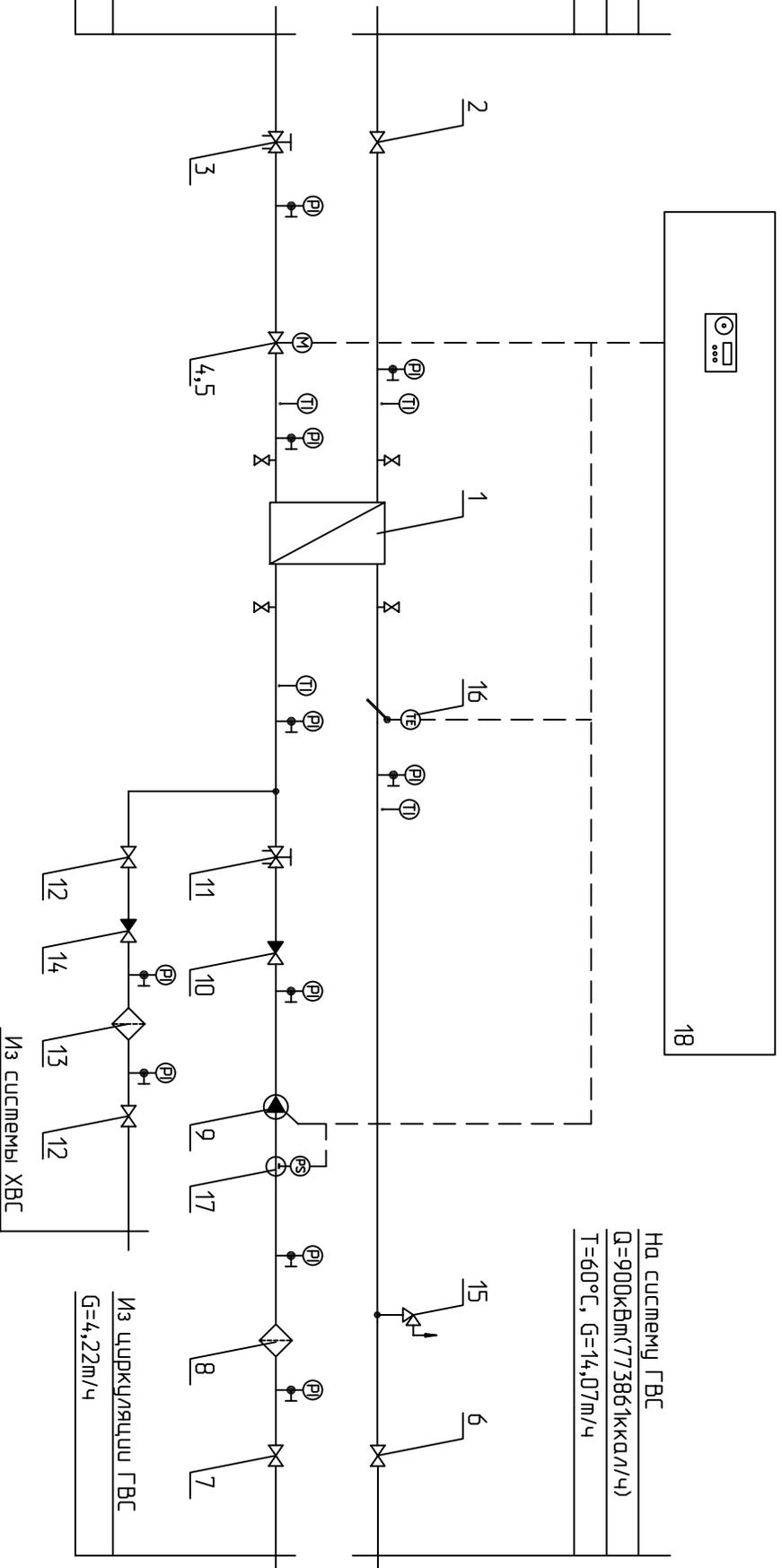
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_900** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

	Ед.	ГВС		
Теплообменник				
Изготовитель		Alfa Laval		
Тип		M6-FG	90пл.	x 1
Мощность	кВт	900		
				1 x 100%
		Перв.контур	Втор.контур	
Температура	°С	70	- 30	60 - 5
Расход	л/с	5,37		
	т/ч	19,35		
Пад.давления	кПа	1,96		
Материал		AISI 316		
Уплотнение		EPDMC		
Регулирующие клапаны				
Изготовитель		Danfoss		
Тип		VB2 + AMV 30		
Расход	л/с	5,37		
Пад.давления	кПа	60		
Услов. Диаметр	Ду/kv	40 / 25		
Насосы				
Изготовитель		Grundfos		
Тип UPS		25-80		x 1
Расход	л/с	1,17	100%	
	т/ч	4,22		
Напор	кПа	10 - 52		
		до 190 Вт		
Автоматика				
щит СиТерМ				
Изготовитель		СИНТО		
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)		
Прессостат		Danfoss KPI 35		
Преобразователь частоты				x 1
Питание		1x220В		
Мощность		210 Вт		
Размеры				
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур	
	Ду		T3	T4 XBC
		80	65	40 65
Габаритный размер	ДхШхВ	1640×820×1700		

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду32 - 1-12бар

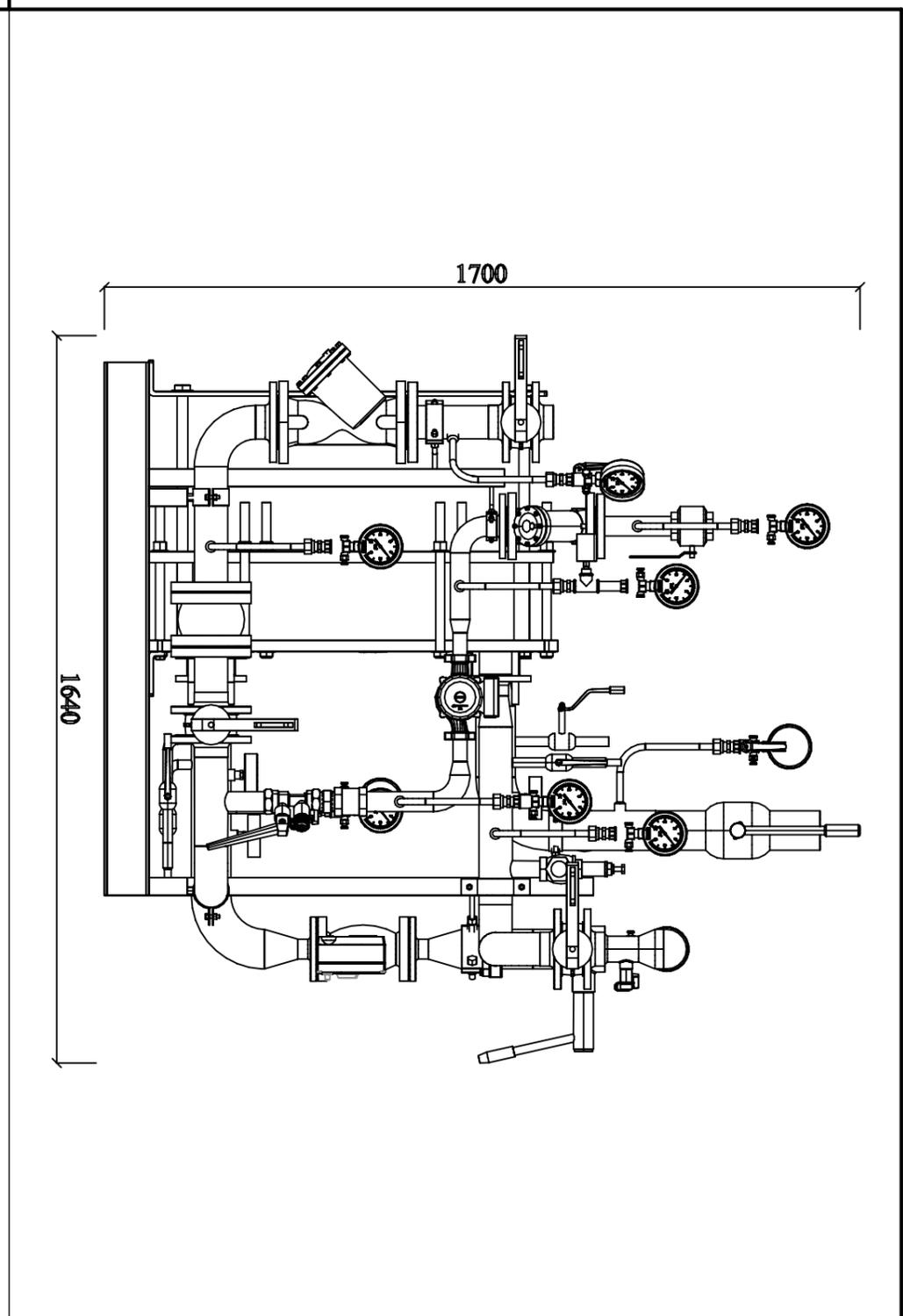
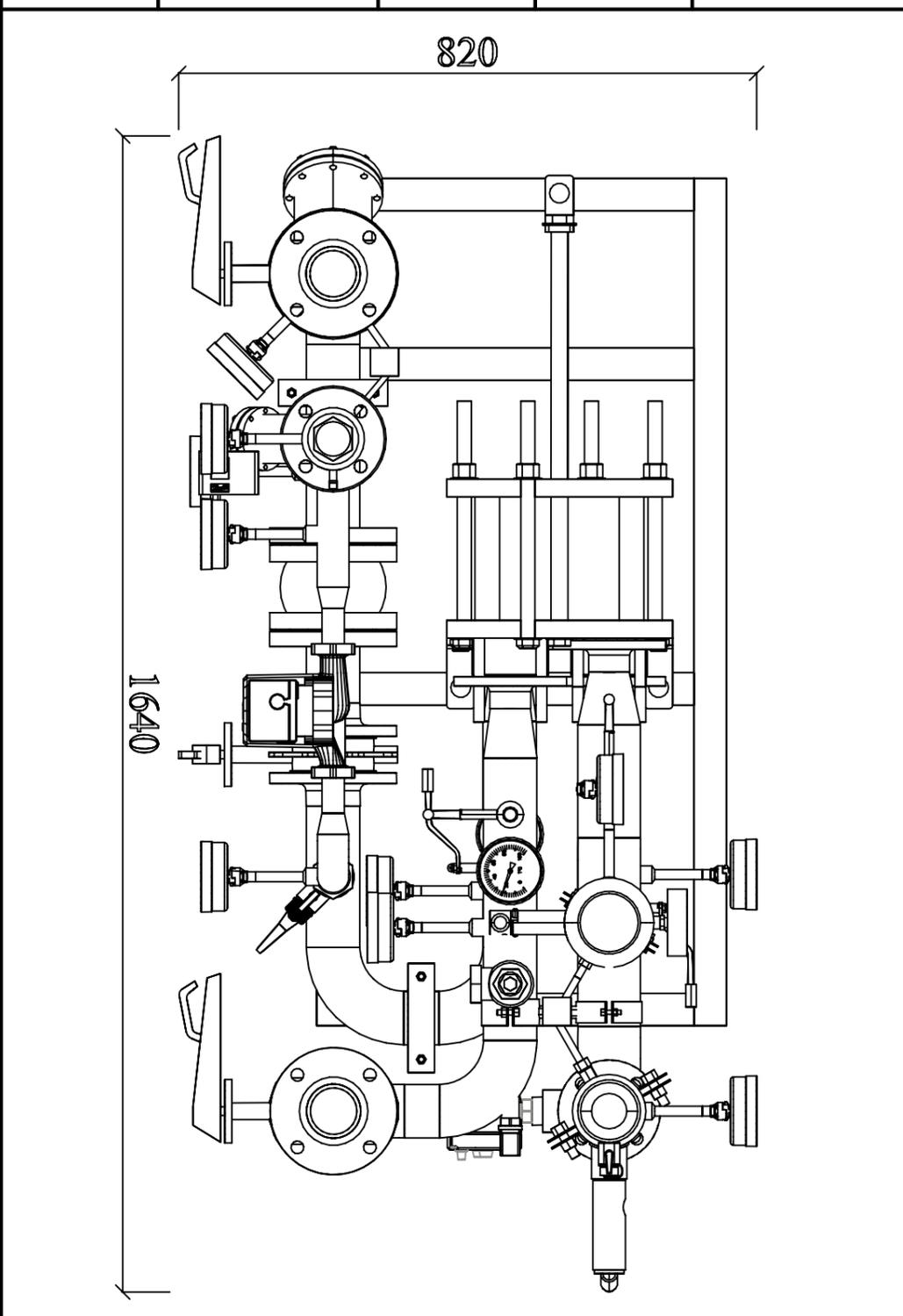
№3 мембробу цемент
Q=900KBm(773861kka/m⁴)
T=70°C, G=19,35m⁴

В мембробу цемент
T=30°C

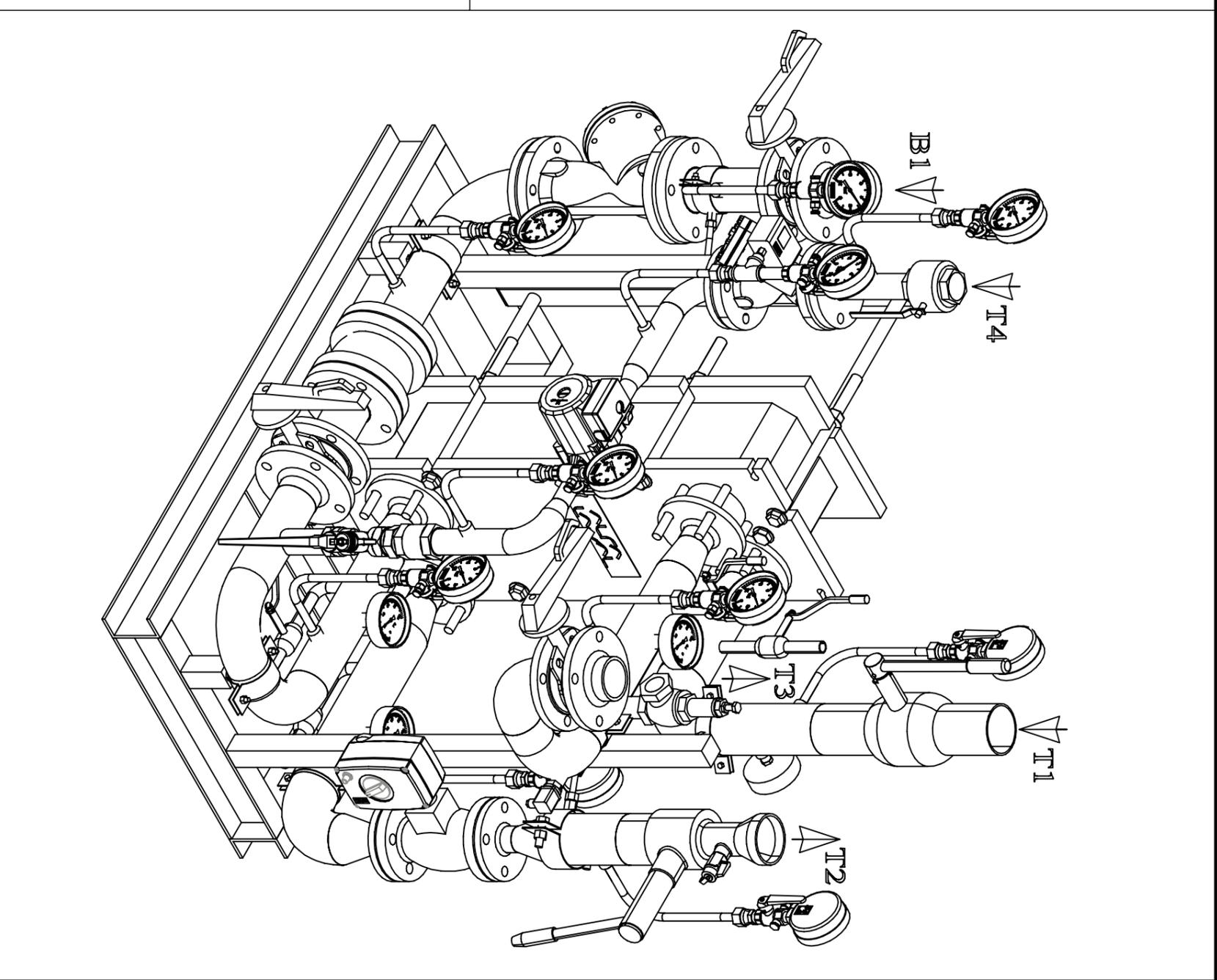


№3 мембробу цемент
Q=900KBm(773861kka/m⁴)
T=60°C, G=14,07m⁴

№3 мембробу цемент
G=4,22m⁴



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверщик		Цепляев		05.2009
Инженер		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромов		05.2009



СиТерМ_От_7_900

900 кВт
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94
 www.cinto.ru

Техническая спецификация

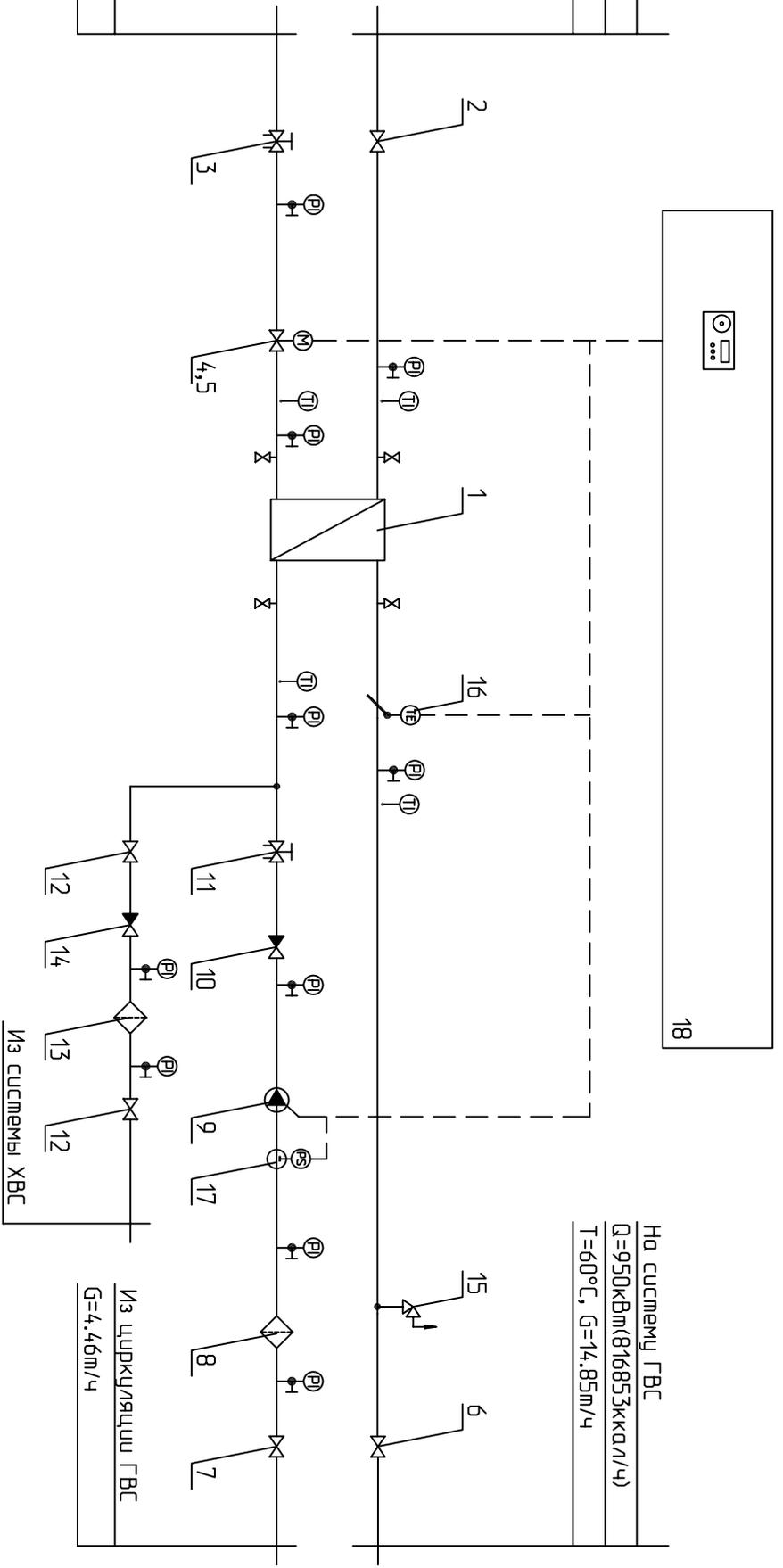
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_950** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС				
Теплообменник							
Изготовитель		Alfa Laval					
Тип		M6-FG	96пл.	x	1		
Мощность	кВт	950		1 x 100%			
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур				
		70 - 30	60 - 5				
Расход	л/с	5,67	4,13				
	т/ч	20,42	14,85				
Пад.давления	кПа	1,96	1,09				
Материал		AISI 316	AISI 316				
Уплотнение		EPDMC	EPDMC				
Регулирующие клапаны							
Изготовитель		Danfoss					
Тип		VB2 + AMV 30					
Расход	л/с	5,67					
Пад.давления	кПа	26					
Услов. Диаметр	Ду/кв	50 / 40					
Насосы							
Изготовитель		Grundfos					
Тип UPS		25-80		x	1		
Расход	л/с	1,24	100%				
	т/ч	4,46		1 x 230 В			
Напор	кПа	10 - 50		до 190 Вт			
Автоматика							
щит СиТерМ							
Изготовитель		СИНТО					
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)					
Прессостат		Danfoss KPI 35		x	1		
Преобразователь частоты							
Питание		1x220В					
Мощность		210 Вт					
Размеры							
Присоединение		Перв.контур		Втор.контур			
		T1	T2	T3	T4	XBC	
	Ду	100	80	80	40	80	
Габаритный размер	ДхШхВ	1800×820×1720					

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар

№3 мемброболу цемент
 $Q=950\text{КВм}(816853\text{Ккал/ч})$
 $T=70^\circ\text{C}$, $G=20,42\text{м}^3/\text{ч}$

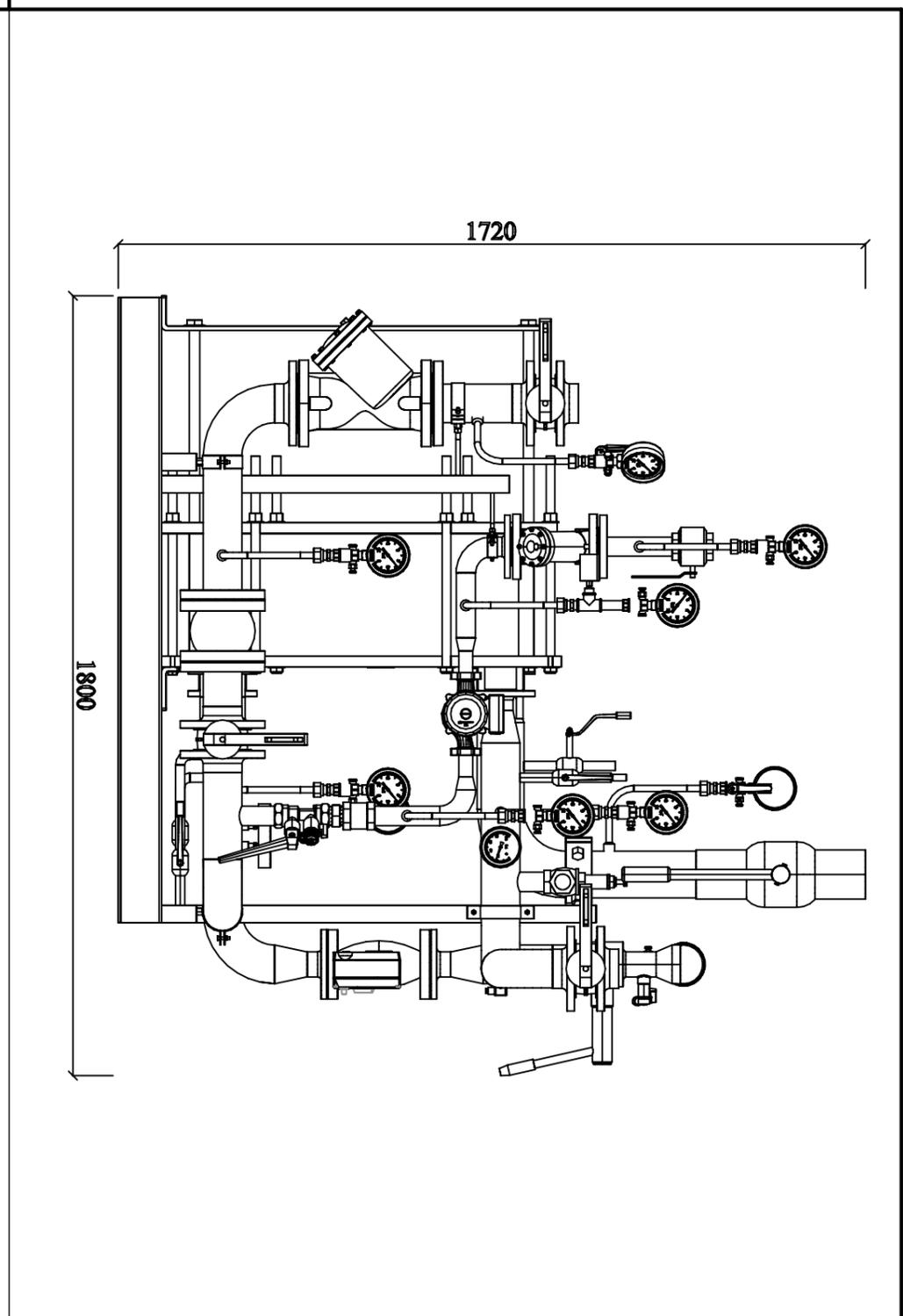
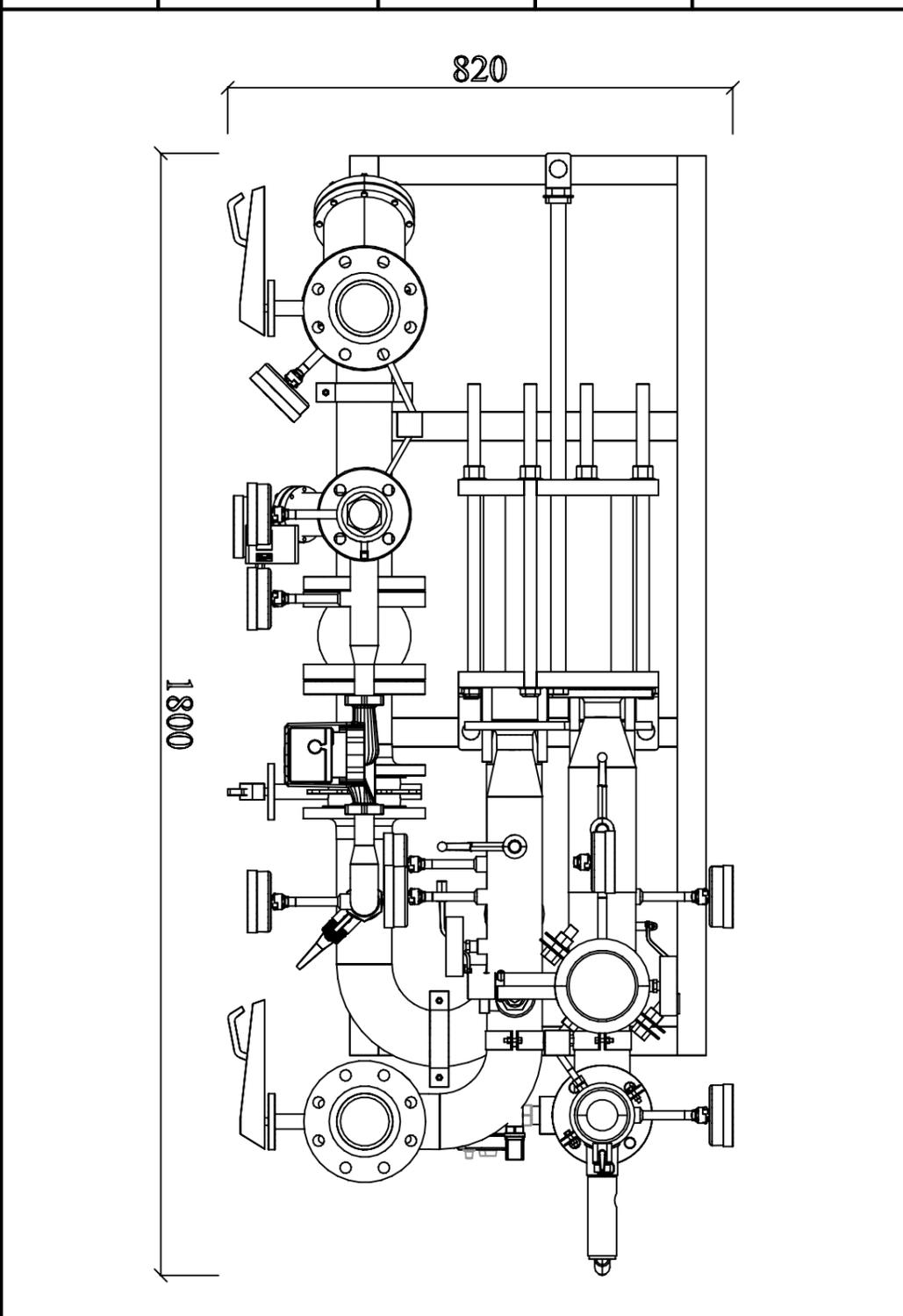
В мемброболу цемент
 $T=30^\circ\text{C}$



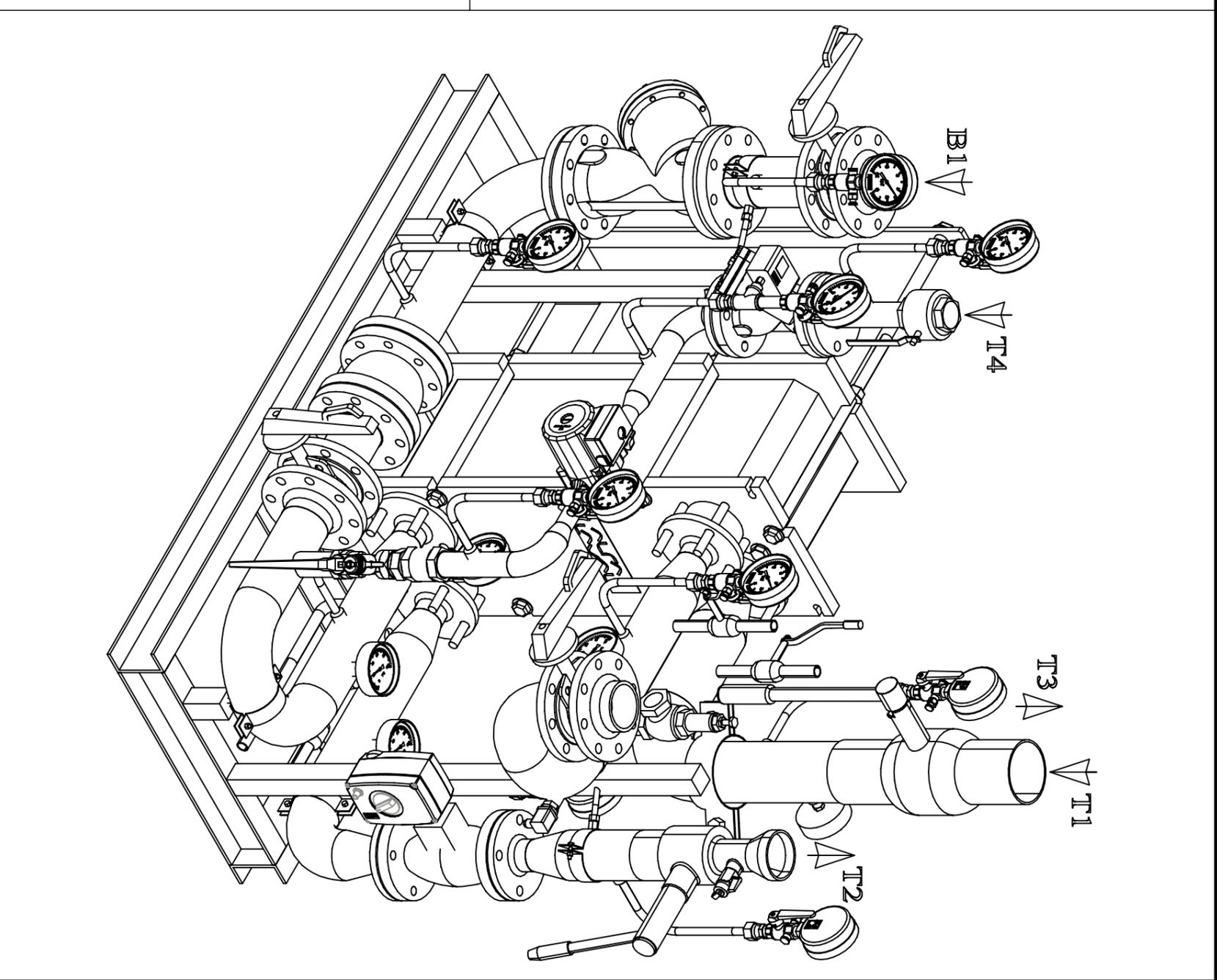
№3 мемброболу цемент
 $Q=950\text{КВм}(816853\text{Ккал/ч})$
 $T=60^\circ\text{C}$, $G=14,85\text{м}^3/\text{ч}$

№3 мемброболу цемент
 $G=4,46\text{м}^3/\text{ч}$

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата



Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал	Молодцов			05.2009
Проверил	Цепляев			05.2009
Насмотрел	Петухов			05.2009
Тех. директор	Хромущин			05.2009



СигТерМ_От_7_950

950 кВт
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)

Монтажные чертежи

Стация	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"



Официальный дистрибьютор и сервис-партнер ALFA LAVAL, BROEN, DANFOSS, GRUNDFOS
 197022, Россия, г. С-Петербург, ул. Инструментальная, д.8, факс: (812) 329-23-92, тел.: (812) 327-25-94 www.cinto.ru

Техническая спецификация

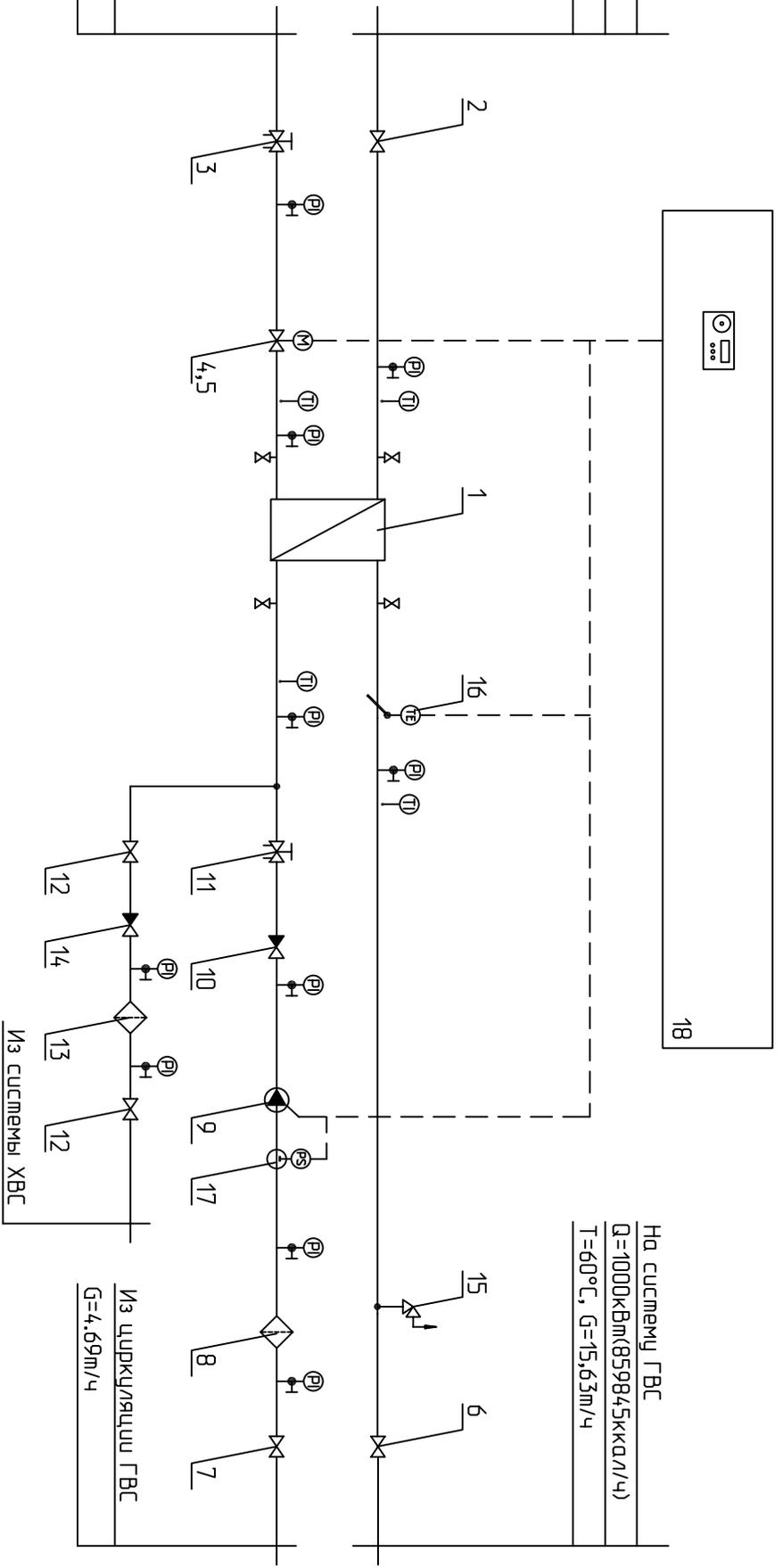
Тепловой пункт: **СиТерм От_7_1000** Дата: **18.05.09**
 Проект: **Альбом №7**

		Ед.	ГВС				
Теплообменник							
Изготовитель		Alfa Laval					
Тип		M6-FG	102пл.		x	1	
Мощность	кВт	1000			1 x 100%		
Температура	°С	Перв.контур	Втор.контур				
		70 - 30	60 - 5				
Расход	л/с	5,97	4,34				
	т/ч	21,50	15,63				
Пад.давления	кПа	1,97	1,09				
Материал		AISI 316	AISI 316				
Уплотнение		EPDMC	EPDMC				
Регулирующие клапаны							
Изготовитель		Danfoss					
Тип		VB2 + AMV 30					
Расход	л/с	5,97					
Пад.давления	кПа	29					
Услов. Диаметр	Ду/kv	50 / 40					
Насосы							
Изготовитель		Grundfos					
Тип UPS		25-80		x	1		
Расход	л/с	1,30	100%				
	т/ч	4,69		1 x 230 В			
Напор	кПа	10 - 47		до 190 Вт			
Автоматика							
щит СиТерМ							
Изготовитель		СИНТО					
Контроллер		ECL 200 (P16) (1 x ESMU)					
Прессостат		Danfoss KPI 35					
Преобразователь частоты				x	1		
Питание		1x220В					
Мощность		210 Вт					
Размеры							
Присоединение		Перв.контур	Втор.контур				
		T1 T2	T3 T4	XBC			
	Ду	100 80	80 40	80			
Габаритный размер	ДхШхВ	1800×820×1720					

Термометры	Meter
Манометры с кранами	Meter/FIV
Запорные краны	Broen/Danfoss/Segival/FIV
Спускные краны	Broen/Danfoss/FIV
Обратные клапаны	Danfoss/FIV
Фильтры	Zetkama/Danfoss
Балансировочный клапан	Broen/Danfoss
Предохранительные клапаны	OR 1831 Ду40 - 1-12бар

№3 мембробу цемент
 $Q=10000\text{кВм}(85984,5\text{ккал/ч})$
 $T=70^\circ\text{C}$, $G=21,5\text{м}^3/\text{ч}$

В мембробу цемент
 $T=30^\circ\text{C}$

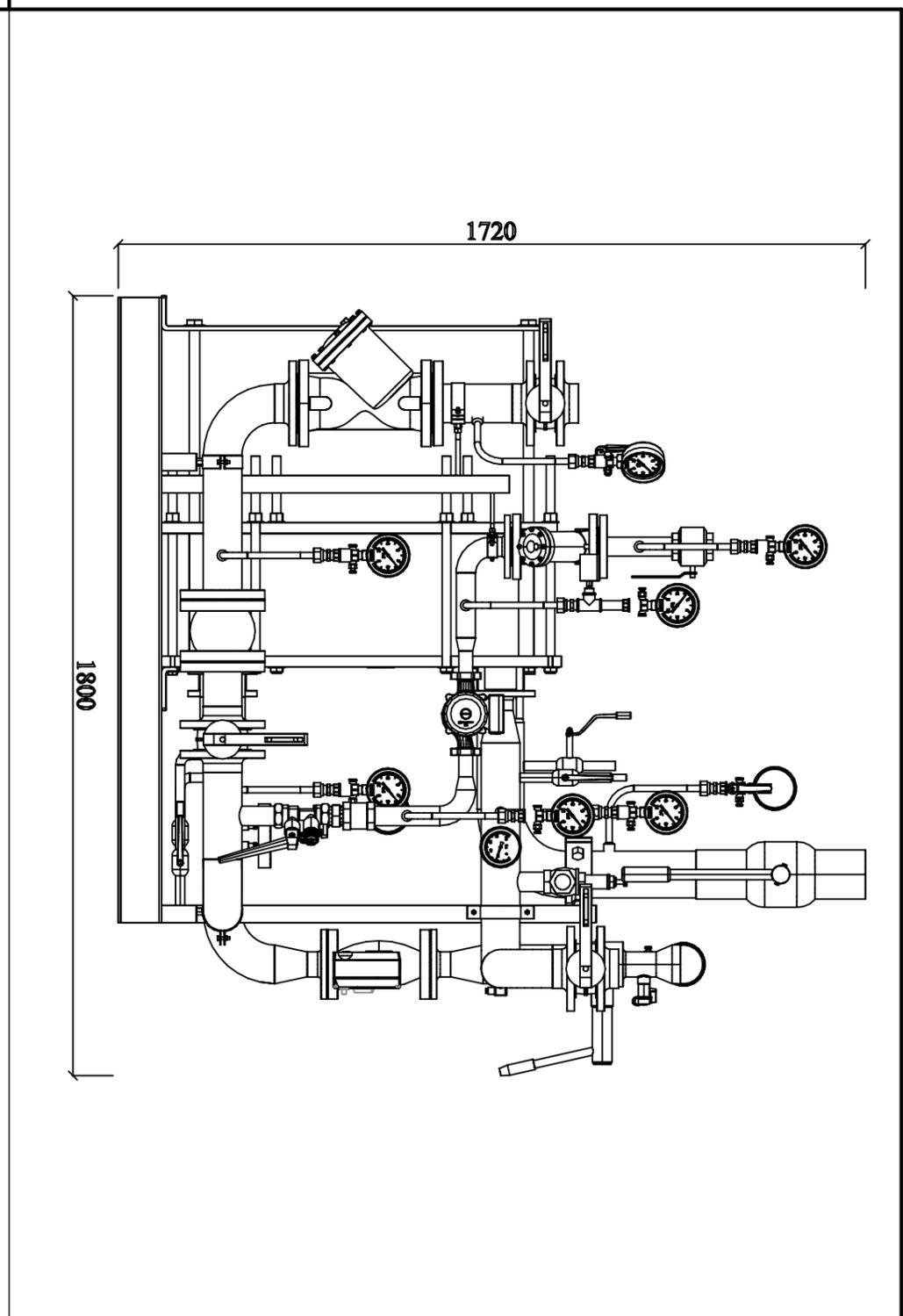
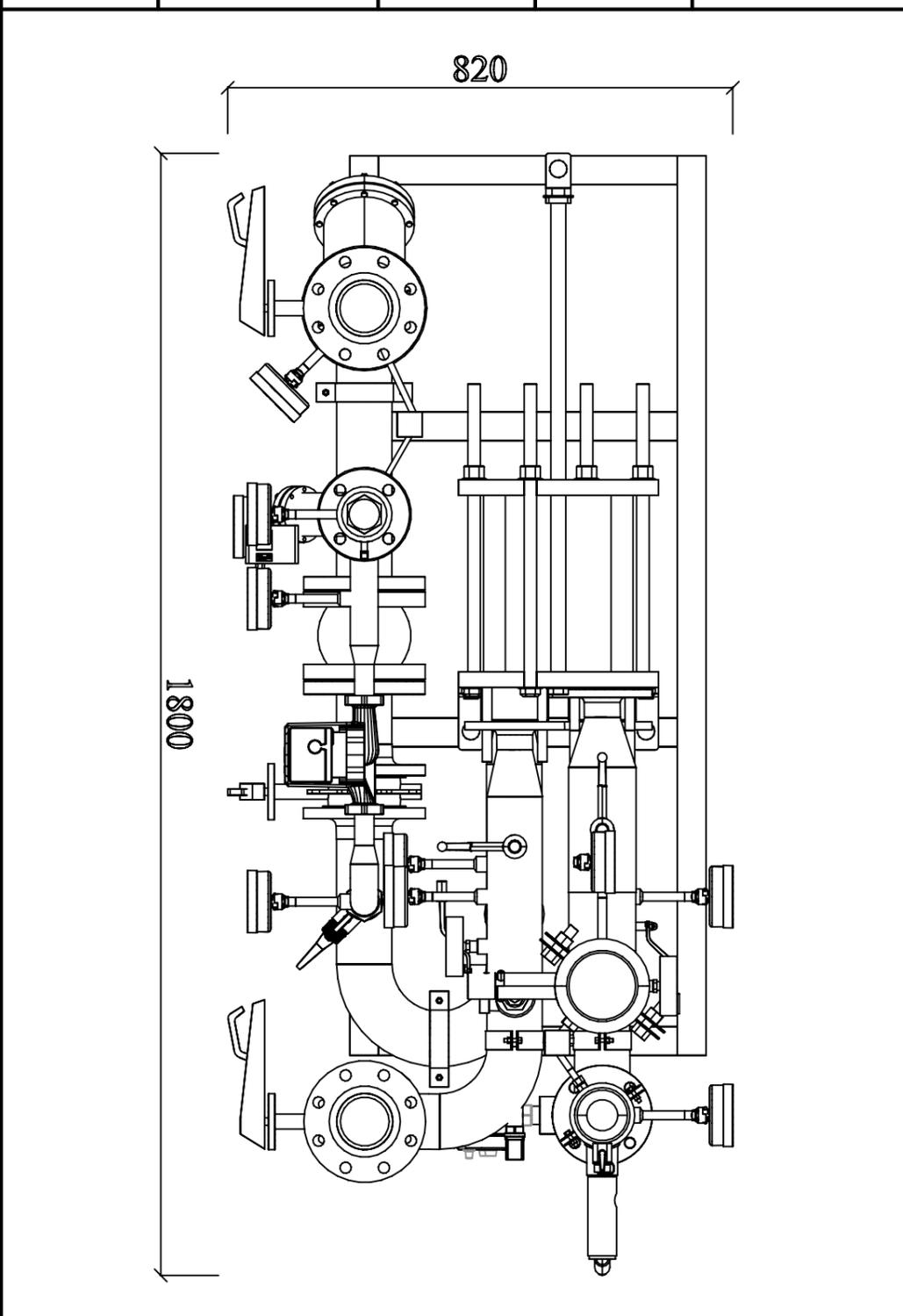


№4 циркуляционный ГВС
 $Q=10000\text{кВм}(85984,5\text{ккал/ч})$
 $T=60^\circ\text{C}$, $G=15,63\text{м}^3/\text{ч}$

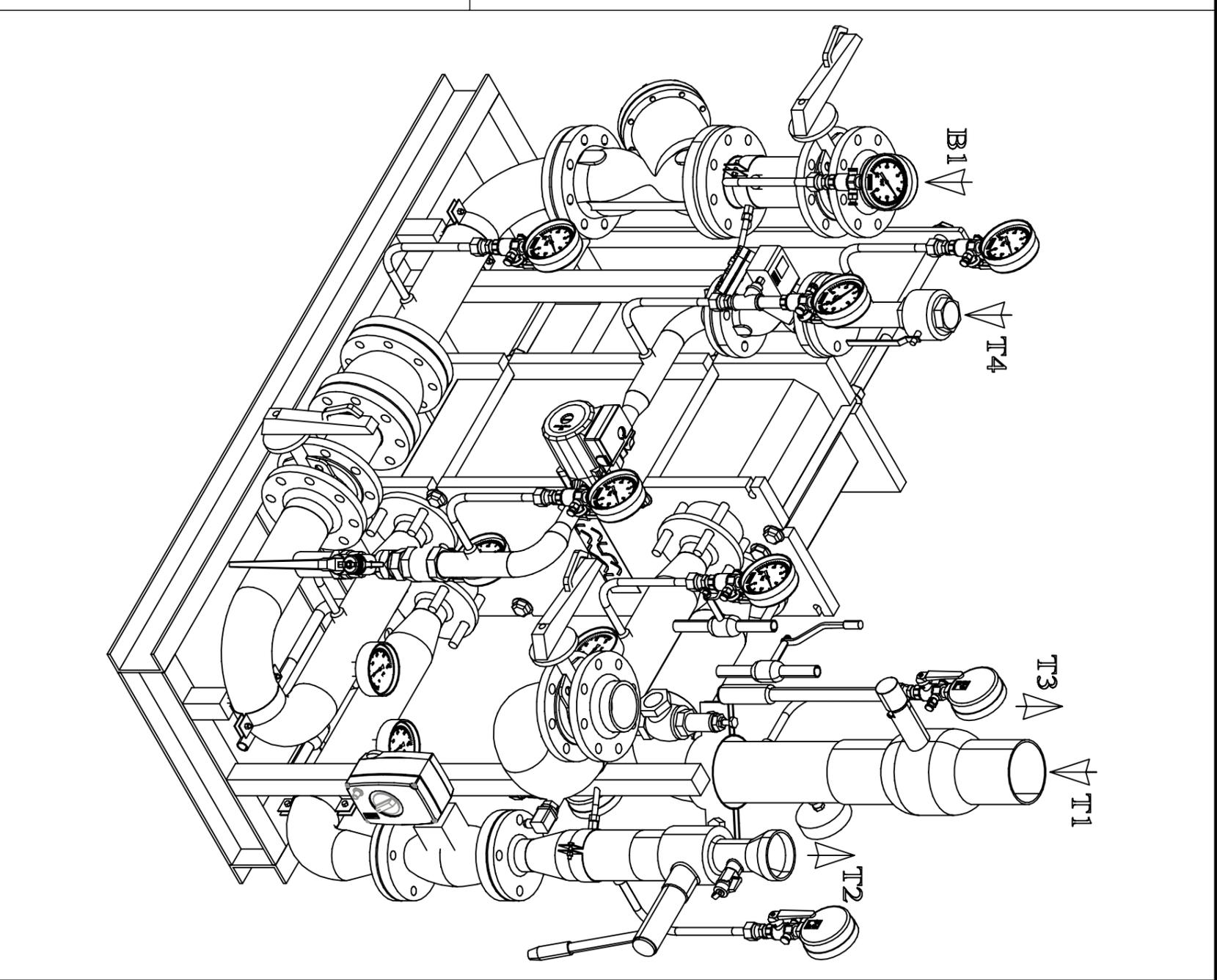
№3 циркуляционный ГВС
 $G=4,69\text{м}^3/\text{ч}$

№3 циркуляционный ГВС

18



Имя	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик		Молодцов		05.2009
Проверил		Цепляев		05.2009
Инспектор		Петухов		05.2009
Тех. директор		Хромущин		05.2009



СиТерМ_От_7_1000

1000 кВт
Модуль ГВС (70/30 - 60/5)

Монтажные чертежи

Страница	Лист	Листов
Р		

ЗАО "СИНТО"

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.MH04.H00220

Срок действия с 19.01.2009 г. по 19.01.2012 г.

0621934

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ АНО ИТЦ "ТЕХНОПРОГРЕСС" РОСС RU.0001.11MH04
115280, г. Москва, ул. Велозаводская, д.9
тел./факс +7 (495) 589-19-62

ПРОДУКЦИЯ Модуль отопительный "СиТерм"
ТУ 485972-001-31946857-08.
Серийный выпуск.

КОД ОК 005 (ОКП):
48 5972

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ 12.1.012-2004, ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 31311-2005, ГОСТ 16037-80,
ГОСТ 15518-87, ГОСТ 12.2.007.9-93 (МЭК 519-1-84), ГОСТ Р МЭК 60204-1-99
Р. 6, п. 7.2

КОД ТН ВЭД:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАО "СИНТО", ОКПО 31946857,
Россия, 194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 4.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ЗАО "СИНТО", ОКПО 31946857,
Россия, 194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 4.

НА ОСНОВАНИИ Протокола сертификационных испытаний № 109-262 от 19.01.2009 г.,
выданного Испытательным центром промышленной продукции "Ростест-Москва" (аттестат
аккредитации № РОСС RU.0001.21МИ09); Акта анализа состояния производства № 238 от 12.01.2009 г.;
документации изготовителя.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Инспекционный контроль - январь 2010 г., январь 2011 г.
Схема сертификации За.



Руководитель органа

Эксперт

(Signature)
подпись
(Signature)
подпись

А.А. Халимовский
инициалы, фамилия

А.И. Лукьянчиков
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.MH04.B00281

Срок действия с 10.08.2009 г. по 10.08.2012 г.

8540163

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ АНО «НТЦ «ТЕХНОПРОГРЕСС» РОСС RU.0001.11MH04
115280, г. Москва, ул. Велозаводская, д.9
тел./факс +7 (495) 589-19-62

ПРОДУКЦИЯ Щит управления и защиты «СиТерМ»
по ТУ 3432-002-31946857-05
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):
34 3230

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 51321.1-2007, ГОСТ Р 51321.3-99.

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАО «СИНТО», ОКПО 31946857,
Россия, 194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 4.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ЗАО «СИНТО», ОКПО 31946857,
Россия, 194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 4.

НА ОСНОВАНИИ Протокола сертификационных испытаний № 94-108 от 29.07.2009 г.,
выданного ИЛ ЗАО ТИБР (аттестат аккредитации рег. № РОСС RU.0001.21МЛ44).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Инспекционный контроль не реже одного раза в год.
Маркирование знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92.
Схема Сертификации 3.



Руководитель органа

подпись

С.А. Шевченко

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

Е.П. Яковлев

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

Альбом №1

Независимая схема присоединения систем отопления / вентиляции

Расчетный график 150/75 и 95/70

	Мощность	Диаметры присоединения		Расчетный перепад давления		Габаритные размеры	Прайсовая стоимость	Код заказа
	кВт	Ду		кгс/см ²		мм	Евро, без НДС	
		контур I	контур II	контур I	контур II			
1	150	25	50	1,0	0,5	1290×870×1665	12 278	СиТерМ_От_1_150
2	175	25	50			1290×870×1665	12 589	СиТерМ_От_1_175
3	200	25	50			1290×870×1665	12 743	СиТерМ_От_1_200
4	225	32	50			1340×870×1665	13 414	СиТерМ_От_1_225
5	250	32	65			1600×890×1720	13 525	СиТерМ_От_1_250
6	300	32	65			1640×890×1720	14 965	СиТерМ_От_1_300
7	350	40	65			1640×890×1720	15 430	СиТерМ_От_1_350
8	400	40	65			1640×890×1720	15 711	СиТерМ_От_1_400
9	450	40	80			1640×890×1720	16 186	СиТерМ_От_1_450
10	500	50	80			1780×940×1800	17 653	СиТерМ_От_1_500
11	550	50	80			1780×940×1800	17 908	СиТерМ_От_1_550
12	600	50	80			1780×960×1800	18 029	СиТерМ_От_1_600
13	650	50	80			1780×960×1800	18 284	СиТерМ_От_1_650
14	700	65	100			2250×1280×1890	21 710	СиТерМ_От_1_700
15	750	65	100			2250×1280×1890	21 878	СиТерМ_От_1_750
16	800	65	100			2250×1280×1890	22 214	СиТерМ_От_1_800
17	850	65	100			2250×1280×1890	22 373	СиТерМ_От_1_850
18	900	65	100			2250×1280×1890	22 635	СиТерМ_От_1_900
19	950	65	100			2250×1280×1890	22 970	СиТерМ_От_1_950
20	1000	65	100			2250×1280×1890	23 138	СиТерМ_От_1_1000

Альбом №2

Независимая схема присоединения систем отопления / вентиляции

Расчетный график 130/75 и 95/70

	Мощность	Диаметры присоединения		Расчетный перепад давления		Габаритные размеры	Прайсовая стоимость	Код заказа
	кВт	Ду		кгс/см ²		мм	Евро, без НДС	
		контур I	контур II	контур I	контур II			
1	150	32	50	1,0	0,5	1340×870×1665	12520	СиТерМ_От_2_150
2	175	32	50			1340×870×1665	12611	СиТерМ_От_2_175
3	200	32	50			1340×870×1665	12745	СиТерМ_От_2_200
4	225	40	50			1340×870×1665	13069	СиТерМ_От_2_225
5	250	40	65			1610×890×1720	13723	СиТерМ_От_2_250
6	300	40	65			1650×890×1720	15074	СиТерМ_От_2_300
7	350	50	65			1650×890×1720	15518	СиТерМ_От_2_350
8	400	50	65			1650×890×1720	15970	СиТерМ_От_2_400
9	450	50	80			1690×930×1800	16580	СиТерМ_От_2_450
10	500	50	80			1780×940×1800	17358	СиТерМ_От_2_500
11	550	65	80			1930×940×1800	18056	СиТерМ_От_2_550
12	600	65	80			1930×970×1800	18454	СиТерМ_От_2_600
13	650	65	80			1930×970×1800	18764	СиТерМ_От_2_650
14	700	65	100			2250×1280×1890	21581	СиТерМ_От_2_700
15	750	65	100			2250×1280×1890	21824	СиТерМ_От_2_750
16	800	65	100			2250×1280×1890	22056	СиТерМ_От_2_800
17	850	65	100			2250×1280×1890	22308	СиТерМ_От_2_850
18	900	80	100			2250×1290×1820	23193	СиТерМ_От_2_900
19	950	80	100			2250×1290×1820	23353	СиТерМ_От_2_950
20	1000	80	100			2250×1290×1820	23804	СиТерМ_От_2_1000

Альбом №3

Зависимая схема присоединения систем отопления / вентиляции

Расчетный график 150/70 и 95/70

	Мощность	Диаметры присоединения		Расчетный перепад давления		Габаритные размеры	Прайсовая стоимость	Код заказа
	кВт	Ду		кгс/см ²		мм	Евро, без НДС	
		контур I	контур II	контур I	контур II			
1	150	25	50	1,0	0,5	1275×685×1475	9108	СиТерМ_От_3_150
2	175	25	50			1275×685×1475	9108	СиТерМ_От_3_175
3	200	25	50			1275×685×1475	9108	СиТерМ_От_3_200
4	225	32	50			1275×685×1475	9163	СиТерМ_От_3_225
5	250	32	65			1475×750×1710	9774	СиТерМ_От_3_250
6	300	32	65			1475×750×1710	9774	СиТерМ_От_3_300
7	350	40	65			1475×750×1710	9953	СиТерМ_От_3_350
8	400	40	65			1475×765×1750	11036	СиТерМ_От_3_400
9	450	40	80			1540×770×1800	11343	СиТерМ_От_3_450
10	500	50	80			1540×770×1800	11803	СиТерМ_От_3_500
11	550	50	80			1540×770×1800	11803	СиТерМ_От_3_550
12	600	50	80			1550×770×1860	12403	СиТерМ_От_3_600
13	650	50	80			1550×770×1860	12403	СиТерМ_От_3_650
14	700	50	100			1790×800×1860	14588	СиТерМ_От_3_700
15	750	50	100			1790×800×1860	14588	СиТерМ_От_3_750
16	800	65	100			1790×800×1860	15080	СиТерМ_От_3_800
17	850	65	100			1790×800×1860	15080	СиТерМ_От_3_850
18	900	65	100			1790×800×1860	15080	СиТерМ_От_3_900
19	950	65	100			1790×800×1860	15080	СиТерМ_От_3_950
20	1000	65	100			1790×800×1860	15080	СиТерМ_От_3_1000

Альбом №4

Зависимая схема присоединения систем отопления / вентиляции

Расчетный график 130/70 и 95/70

	Мощность	Диаметры присоединения		Расчетный перепад давления		Габаритные размеры	Прайсовая стоимость	Код заказа
	кВт	Ду		кгс/см ²		мм	Евро, без НДС	
		контур I	контур II	контур I	контур II			
1	150	32	50	1,0	0,5	1275×685×1475	9271	СиТерМ_От_4_150
2	175	32	50			1275×685×1475	9271	СиТерМ_От_4_175
3	200	32	50			1275×685×1475	9271	СиТерМ_От_4_200
4	225	32	50			1275×685×1475	9271	СиТерМ_От_4_225
5	250	40	65			1470×750×1710	9919	СиТерМ_От_4_250
6	300	40	65			1470×750×1710	9919	СиТерМ_От_4_300
7	350	40	65			1470×750×1710	9919	СиТерМ_От_4_350
8	400	50	65			1475×765×1750	11299	СиТерМ_От_4_400
9	450	50	80			1540×720×1800	11715	СиТерМ_От_4_450
10	500	50	80			1540×720×1800	11715	СиТерМ_От_4_500
11	550	50	80			1540×720×1800	11715	СиТерМ_От_4_550
12	600	65	80			1615×760×1860	12534	СиТерМ_От_4_600
13	650	65	80			1615×760×1860	12644	СиТерМ_От_4_650
14	700	65	100			1790×800×1860	14719	СиТерМ_От_4_700
15	750	65	100			1790×800×1860	15046	СиТерМ_От_4_750
16	800	65	100			1790×800×1860	15046	СиТерМ_От_4_800
17	850	65	100			1790×800×1860	15046	СиТерМ_От_4_850
18	900	65	100			1790×800×1860	15046	СиТерМ_От_4_900
19	950	65	100			1790×800×1860	15046	СиТерМ_От_4_950
20	1000	80	100			1890×800×1860	15496	СиТерМ_От_4_1000

Альбом №5

Узел ввода

Максимальный перепад давления на вводе ИТП до 4,0 кгс/см²

	Диаметры присоединения	Диапазон расходов	Длина узла		Прайсовая стоимость		Код заказа
			мм		Евро, без НДС		
			Без регулятора	С регулятором	Без регулятора	С регулятором	
1	40	2,9 - 4,5	2390	3240	1019	5268	СиТерМ_От_5_40
2	50	4,6 - 7,0	2500	3430	1099	5434	СиТерМ_От_5_50
3	65	7,1 - 11,9	2700	3750	1468	6059	СиТерМ_От_5_65
4	80	12,0 - 18,0	2840	3970	1776	6634	СиТерМ_От_5_80
5	100	18,1 - 28,2	3120	4400	2509	7804	СиТерМ_От_5_100

Альбом №6

В виду многообразия вариантов реализации тепловых пунктов с линией подпитки и линией расширения альбом узлов подпитки не представлен на данном диске и будет разработан позднее.

Запросить подбор оборудования и получить подробную информацию и цены, а также консультацию по данному вопросу, вы можете обратившись к нашими специалистами (см. раздел «Контакты» диска или на сайте www.cinto.ru).

Альбом №7

Закрытая схема присоединения системы ГВС

Расчетный график 70/30 и 60/5

	Мощность	Диаметры присоединения			Расчетный перепад давления		Габаритные размеры	Прайсовая стоимость	Код заказа	
		кВт	Ду			кгс/см ²				
			контур I	контур II Т3/Т4	контур В1	контур I				контур II
1	150	40	32/25	32	1,0	0,2	1230×780×1630	10870	СиТерМ_От_7_150	
2	175	40	32/25	32			1230×780×1631	10953	СиТерМ_От_7_175	
3	200	40	32/25	32			1230×780×1632	11034	СиТерМ_От_7_200	
4	225	40	32/25	32			1230×780×1633	11116	СиТерМ_От_7_225	
5	250	50	40/25	40			1270×780×1630	11540	СиТерМ_От_7_250	
6	300	50	40/25	40			1270×780×1631	11725	СиТерМ_От_7_300	
7	350	50	40/25	40			1270×780×1632	11999	СиТерМ_От_7_350	
8	400	65	50/25	50			1435×780×1675	13180	СиТерМ_От_7_400	
9	450	65	50/25	50			1435×780×1676	13403	СиТерМ_От_7_450	
10	500	65	50/25	50			1435×780×1677	13649	СиТерМ_От_7_500	
11	550	65	50/25	50			1435×780×1678	13813	СиТерМ_От_7_550	
12	600	80	65/40	65			1640×820×1700	15504	СиТерМ_От_7_600	
13	650	80	65/40	65			1640×820×1701	15668	СиТерМ_От_7_650	
14	700	80	65/40	65			1640×820×1702	15914	СиТерМ_От_7_700	
15	750	80	65/40	65			1640×820×1703	16203	СиТерМ_От_7_750	
16	800	80	65/40	65			1640×820×1704	16369	СиТерМ_От_7_800	
17	850	80	65/40	65			1640×820×1705	16614	СиТерМ_От_7_850	
18	900	80	65/40	65			1640×820×1706	16860	СиТерМ_От_7_900	
19	950	100	80/40	80			1800×820×1720	18705	СиТерМ_От_7_950	
20	1000	100	80/40	80			1800×820×1721	18950	СиТерМ_От_7_100	