ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

903-01-193

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ ПО СЖИГАНИЮ ГАЗА /С АВТОМАТИКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И РЕГУЛИРОВАНИЯ/ ДЛЯ ПАРОВЫХ И ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ.

ПАРОВЫЕ КОТЛЫ ТИПА ДЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1 - ГАЗОСНАБЖЕНИЕ, МАЗУТОСНАБЖЕНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ

АЛЬБОМ 2 - НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ

АЛЬБОМ 1

РАЗРАБОТАНО
ИНСТИТУТОМ „МОСГАЗНИИПРОЕКТ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА М.А.МАЕВСКИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА С.М. ЖДАНОВ

УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ „МОСГАЗНИИПРОЕКТ"
ПРИКАЗ ОТ 24.06.82 № 98

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома 1

Марка-лист	Наименование	стр.
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
ГС	Газоснабжение	
ГС-1÷3	Общие данные	3-5
	Котел ДЕ-4-14ГМ	
ГС-4	Газооборудование. Вид с фронта	
	Вид А	6
	Котел ДЕ-6,5-14ГМ	
ГС-5	Газооборудование. Вид с фронта.	
	Вид А.	7
	Котел ДЕ-10-14ГМ	
ГС-6	Газооборудование. Вид с фронта.	
	Вид А	8
	Котел ДЕ-16-14ГМ	
ГС-7	Газооборудование. Вид с фронта.	
	Вид А.	9
	Котел ДЕ-25-14ГМ	
ГС-8	Газооборудование. Вид с фронта.	
	Вид А.	10

Марка-лист	Наименование	стр.
	Котлы ДЕ-4-14ГМ, ДЕ-6,5-14ГМ	
	ДЕ-10-14ГМ, ДЕ-16-14ГМ, ДЕ-25-14ГМ	
ГС-9, 10	Газооборудование. Спецификации.	11-12
МС	Мазутоснабжение	
	Котлы ДЕ-4-14ГМ, ДЕ-6,5-14ГМ,	
	ДЕ-10-14ГМ, ДЕ-16-14ГМ, ДЕ-25-14ГМ	
МС-11	Мазутооборудование. Вид с фронта.	
	План. Вид М.	13
МС-12	Изоляция паромазутопроводов	14
МС-13	Мазутооборудование. Спецификация	15
АГС и АМС	Автоматизация газоснабжения	
	и мазутоснабжения	
АГС и АМС-1	Общие данные	16
	Котлы ДЕ-4-14ГМ, ДЕ-6,5-14ГМ,	
	ДЕ-10-14ГМ, ДЕ-16-14ГМ, ДЕ-25-14ГМ	
АГС и АМС-2÷16	Автоматизация. Схема функционально-	
	го теплового контроля, регу-	
	лирования и управления	17-31

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1

Ведомость чертежей основного комплекта ГС и МС

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
	котел ДЕ-4-14 ГМ	
4	Газооборудование. Вид с фронта. Вид А	
	котел ДЕ-6,5-14 ГМ	
5	Газооборудование. Вид с фронта. Вид А.	
	котел ДЕ-10-14 ГМ	
6	Газооборудование. Вид с фронта. Вид А	
	котел ДЕ-16-14 ГМ	
7	Газооборудование. Вид с фронта. Вид А	
	котел ДЕ-25-14 ГМ	
8	Газооборудование. Вид с фронта. Вид А	
	котел ДЕ 4-14 ГМ; ДЕ-6,5-14 ГМ;	
	ДЕ-10-14 ГМ; ДЕ-16-14 ГМ; ДЕ-25-14 ГМ	
9, 10	Газооборудование. Спецификации	
	котлы ДЕ-4-14 ГМ; ДЕ-6,5-14 ГМ;	
	ДЕ-10-14 ГМ; ДЕ-16-14 ГМ; ДЕ-25-14 ГМ	
11	Мазутооборудование. Вид с фронта	
	План. Вид М	
12	Изоляция паромазутопроводов	
13	Мазутооборудование. Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-1	Установка электра-	
Выпуск 2 Альбом 2	магнита	
УГП 32.04.00 СБ		
Серия 5.905-4	Установка устройства для	
УКИП-1.00	отбора импульса давления	
	(разрежения) в кирпичной	
	кладке	
Серия 5.905-4	Установка диафрагмы камер-	
УКИП-16.00	ной Ру 0,6 (6) с одной	
	парой отборов при распо-	
	ложении диафрагмы ниже	
	дифманометра	

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 5.905-4	Установка датчика сиг-	
УКИП-18.00	нализатора предельных	
	уровней СПУ на барабане	
	котла	
ГОСТ 14911-69	Опора $\frac{ОПБ-2}{108}$	
ГОСТ 16127-70	Подвеска ПМ-159	
	Прилагаемые документы	
ДЕ 01.00 ВО	Ограничитель поворота	ТПР 903-01-193 Альбом 2
	пробки крана	
ДЕ 02.00 ВО	Подставка под газопровод	"
	Дроссельная заслонка	
ДЕ 03.00-00	Ду 50	"
ДЕ 03.00-01	Ду 70	"
ДЕ 03.00-02	Ду 80	"
ДЕ 03.00-03	Ду 125	"

Калькодержатель

Типовые конструкции — Тбилисский филиал ЦИТП
Серия 5.905-1
Серия 5.905-4
380053, Тбилиси, 53 Авчальская ш., 86-а

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТПР 903-01-193-ГС,	Газоснабжение. Мазутоснабже-	
МС, АГС и АМС	ние. Автоматизация	
	газоснабжения и мазуто-	
	снабжения	Альбом 1
ТПР 903-01-193	Нетиповые конструкции	Альбом 2

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
9, 10	Спецификация газооборудования	
	котлов ДЕ-4-14 ГМ; ДЕ-6,5-14 ГМ;	
	ДЕ-10-14 ГМ; ДЕ-16-14 ГМ; ДЕ-25-14 ГМ	
13	Спецификация мазутооборудования	
	котлов ДЕ-4-14 ГМ; ДЕ-6,5-14 ГМ;	
	ДЕ-10-14 ГМ; ДЕ-16-14 ГМ; ДЕ-25-14 ГМ	

Условные обозначения

МС — Мазутоснабжение
Н11 — Мазутопровод напорный
—*—·····—*— Граница проектирования

1. Общая часть

„Типовые решения по сжиганию газа (с автоматикой безопасности и регулирования) для паровых и водогрейных котлов" разработаны согласно плану типового проектирования Госстроя СССР на 1981 год (п. 39 раздела VIII - санитарно-технические системы и сооруженения), утвержденному постановлением Госстроя СССР от 19 декабря 1980 года № 205 и техническому заданию на разработку „Типовых решений..., утвержденному главным инженером института „МосгазНИИпроект".

„Типовые решения по сжиганию газа".... служат как руководящие материалы, предназначенные только для использования при разработке как типовых, так и индивидуальных проектов газооборудования и автоматизации котлов.

В данном альбоме представлены чертежи общих видов газооборудования, мазутооборудования и схемы автоматизации паровых котлов ДЕ-4-14 ГМ; ДЕ-6,5-14 ГМ; ДЕ-10-14 ГМ; ДЕ-16-14 ГМ; ДЕ-25-14 ГМ.

Типовое проектное решение разработано в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта [подпись] /Жданов/

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

Гл. инж.	Маевский	[подпись]	
ГИП	Жданов	[подпись]	10.82
Нач. отд.	Бесфамильный	[подпись]	
Рук. ср.	Скачкова	[подпись]	
Вед. инж.	Пинчук	[подпись]	
Н. контр.	Жданов	[подпись]	

ТПР 903-01-193 ГС и МС

Паровые котлы типа ДЕ

Котлы ДЕ-4-14 ГМ; ДЕ-6,5-14 ГМ; ДЕ-10-14 ГМ; ДЕ-16-14 ГМ; ДЕ-25-14 ГМ.	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	13
Общие данные (начало)	Институт МосгазНИИпроект		

Копировал: [подпись]

Формат 22г

Газомазутные котельные агрегаты типа ДЕ паропроизводительностью 4; 6.5; 10; 16; и 25 т/ч с абсолютным рабочим давлением 1,4 МПа (14 кгс/см²) предназначены для выработки насыщенного пара, идущего на технологические нужды промышленных предприятий, в системы отопления, вентиляции.

Котлы паропроизводительностью 4; 6,5 и 10 т/ч выполнены по одноступенчатой схеме испарения.

Котлы паропроизводительностью 16 и 25 т/ч имеют двухступенчатую схему испарения.

Поставка котлов осуществляется блоком, включающим верхний и нижний барабаны с внутрибарабанными устройствами, трубную систему экранов и конвективного пучка (в случае необходимости пароперегреватель), опорную раму и обвязочный каркас.

Подача газа к котлам должна осуществляться от газорегуляторной установки (ГРУ), размещенной в котельном зале, или от газорегуляторного пункта (ГРП).

Топливо: 1. Природный газ с теплотой сгорания $Q_н^р = 26$ МДж/кг (8500 ккал/м³) при температуре $t = 0°C$ и атмосферном давлении $P = 0,1$ МПа (1 кгс/см²);

2. Мазут марки М-100 с теплотой сгорания $Q_н^р = 38,5$ МДж/кг (9200 ккал/кг).

2 Газооборудование и мазутооборудование котлов типа ДЕ

Котлы типа ДЕ комплектуются газомазутными горелками типа ГМ и ГМП Бийским котельным заводом.

Газомазутные горелки, установленные на котлах ДЕ, рассчитаны на давление газа $P = 25$ кПа (2500 кгс/м²).

На газопроводе котла устанавливаются: задвижка, камерная диафрагма (на котлах ДЕ-6,5-14ГМ; ДЕ-10-14ГМ; ДЕ-16-14ГМ; ДЕ-25-14ГМ), малогабаритный предохранительный клапан, регулирующая заслонка.

Перед горелкой устанавливается задвижка.

Устанавливаемая на газопроводе у котла камерная диафрагма предназначена для измерения расхода газа, регулирования соотношения „газ-воздух", а также для наладки горелок при пуске котла.

Малогабаритный предохранительный клапан с электромагнитом является исполнительным органом автоматики безопасности.

Регулирующая заслонка на газопроводе котла является исполнительным органом автоматики регулирования.

В качестве резервного топлива используется мазут марки М-100.

На мазутопроводе котла устанавливаются: отключающий вентиль и запорно-отсечной клапан ЭСК, как исполнительный орган автоматики безопасности.

Техническая характеристика котлов типа ДЕ

Параметры	Тип котла				
	ДЕ-4-14ГМ	ДЕ-6,5-14ГМ	ДЕ-10-14ГМ	ДЕ-16-14ГМ	ДЕ-25-14ГМ
Паропроизводительность, т/ч	4.14	6.73	10.35	16.56	26.88
Давление пара, МПа (кгс/см²) абс.	1.4 (14)	1.4 (14)	1.4 (14)	1.4 (14)	1.4 (14)
Температура насыщенного пара, °С	194	194	194	194	194
КПД (при сжигании мазута), %	88,19	88,73	89,76	88,94	91.1
Шифр горелки	ГМ-2,5	ГМ-4,5	ГМ-7	ГМ-10	ГМП-16
Коэффициент рабочего регулирования горелки.	0,3-1.0	0,3-1.0	0.3-1.0	0.3-1.0	0,3-1.0
Давление газа кПа (кгс/м²)	25 (2500)	25 (2500)	25 (2500)	25 (2500)	25 (2500)
Давление мазута, МПа (кгс/см²)	2 (20)	2 (20)	2 (20)	2 (20)	2 (20)
Давление пара на распыливание, МПа (кгс/см²)	0,1-0,5 (1-5)	0,1-0,5 (1-5)	0,1-0,5 (1-5)	0,1-0,5 (1-5)	0,1-05 (1-5)

3 Предохранительные мероприятия.

Для безопасной работы котла предусматривается установка автоматики безопасности сжигания газа.

При установке электромагнита на ПКН пневматический молоточек демонтировать.

Гл. инжен.	Моевский			ТПР 903-01-193 ГС и МС		
ГИП	Жданов		06.82	Паровые котлы типа ДЕ		
Нач. отд.	Бесфамильный			Котлы ДЕ-4-14ГМ; ДЕ-6,5-14ГМ; ДЕ-10-14ГМ; ДЕ-16-14ГМ; ДЕ-25-14ГМ.	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
Рук. гр.	Скачкова			Общие данные (продолжение)	Институт Мосгазниипроект	
Вед. инж.	Винчук					
Н. контр.	Жданов					

Копировал: [illegible] Формат 22г

Альбом 1

Типовое проектное решение 903-01-193

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Продувка газопроводов котла перед пуском, а так же сброс в атмосферу газа, просачивающегося через неплотности запорной арматуры, должна производиться через продувочный газопровод.

На котле установлены взрывные клапаны.

Пуск, остановка и эксплуатация котла, работающего на газовом или резервном топливе-мазуте, должны производиться в строгом соответствии с инструкцией, разработанной пусковой организацией и утвержденной в органах Госгортехнадзора СССР.

Инструкция вывешивается у котла.

4. Общие указания.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями „Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов" Госгортехнадзора СССР „Правил безопасности в газовом хозяйстве" Госгортехнадзора СССР и глав СНиП Госстроя СССР:

II-37-76 „Котельные установки. Нормы проектирования";

II-37-76 „Газоснабжение. Внутренние и наружные устройства. Нормы проектирования.

При разработке рабочих чертежей для строительства объекта и монтажа оборудования необходимо учитывать требования выше названных нормативных документов, а так же глав СНиП и СН Госстроя СССР:

III-29-76 „Газоснабжение. Внутренние устройства. Наружные сети и сооружения. Правила производства и приемки работ";

III-34-74 „Система автоматизации. Правила производства и приемки работ".

СН 487-76 „Инструкция по применению стальных труб для строительства систем газоснабжения".

Импульсные и продувочные газопроводы (мазутопроводы) крепятся по месту.

Устанавливаемые на них краны (вентили) должны соединяться с трубами муфтами или накидными гайками (при давлении свыше 0,6 МПа (6 кгс/см²).

Краны, устанавливаемые на импульсных газопроводах должны иметь ограничители поворота пробки на 90°.

После монтажа и опрессовки трубопроводы, а также воздуховоды, окрашиваются.

В альбоме 2 „Нетиповые конструкции" разработаны чертежи общих видов узлов газооборудования и автоматизации котлов.

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1

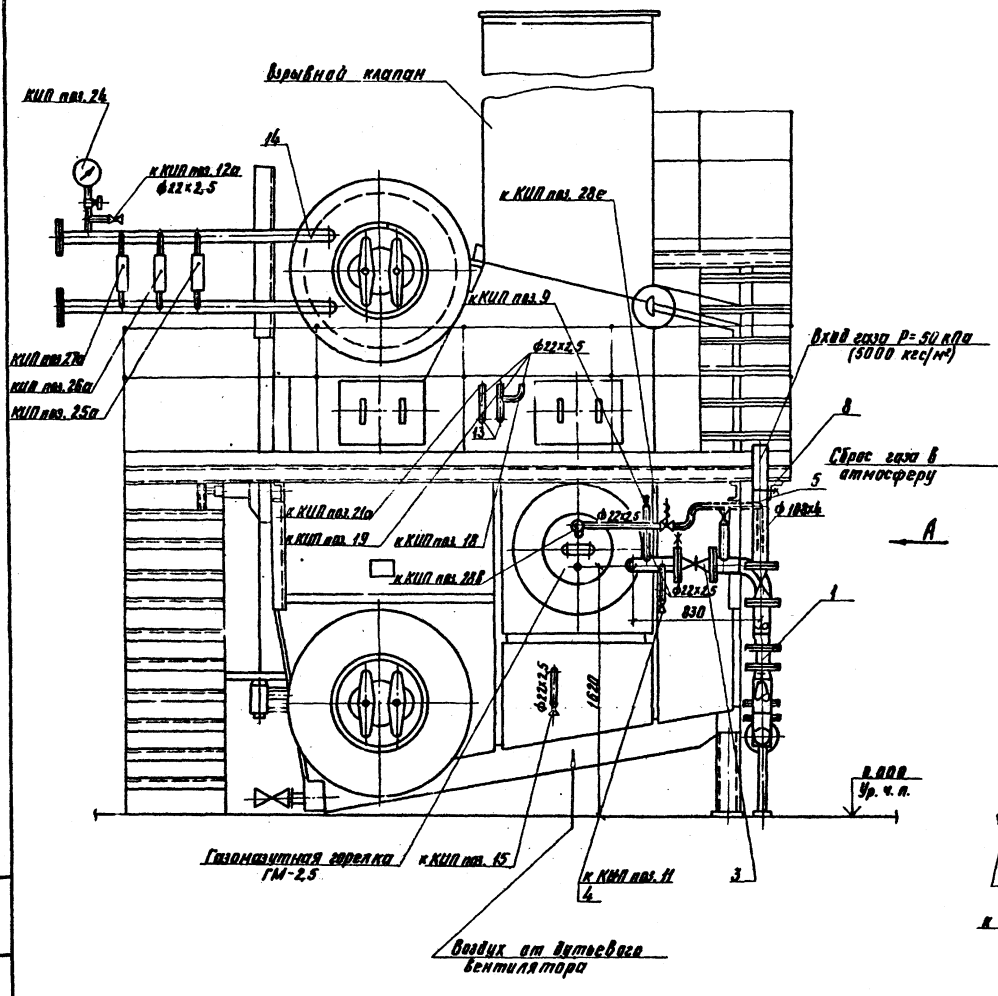
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

				ТПР 903-01-193 ГС и МС			
				Паровые котлы типа ЭЕ			
Гипроинжпроект	Маевский			Котлы ЭЕ-4-14ГМ; ЭЕ-6,5-14ГМ; ЭЕ-10-14ГМ; ЭЕ-16-14ГМ; ЭЕ-25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Жданов		06.82		Р	3	
Нач. отд.	Бесфамильный						
Рук. гр.	Скачкова			Общие данные (окончание)	Институт Мосгазниипроект		
Вед. инж.	Пинчук						
Н. контр.	Жданов						

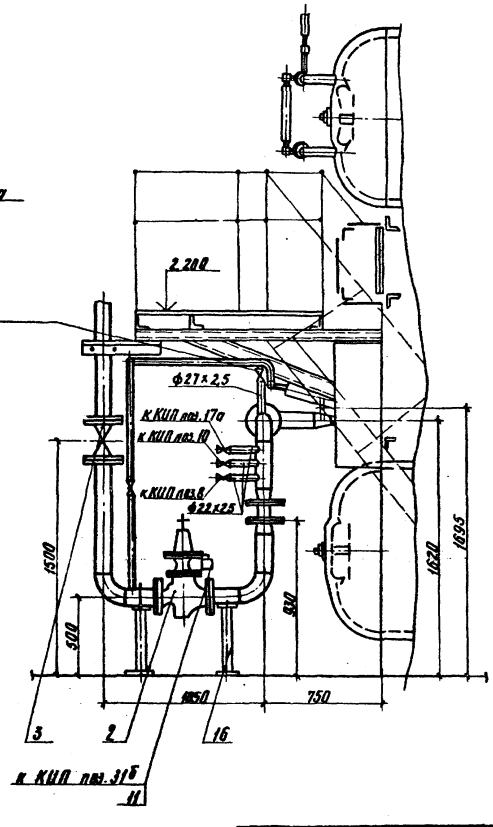
Копировал: [illegible] Формат 22 г

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1

Вид с фронта



Вид А



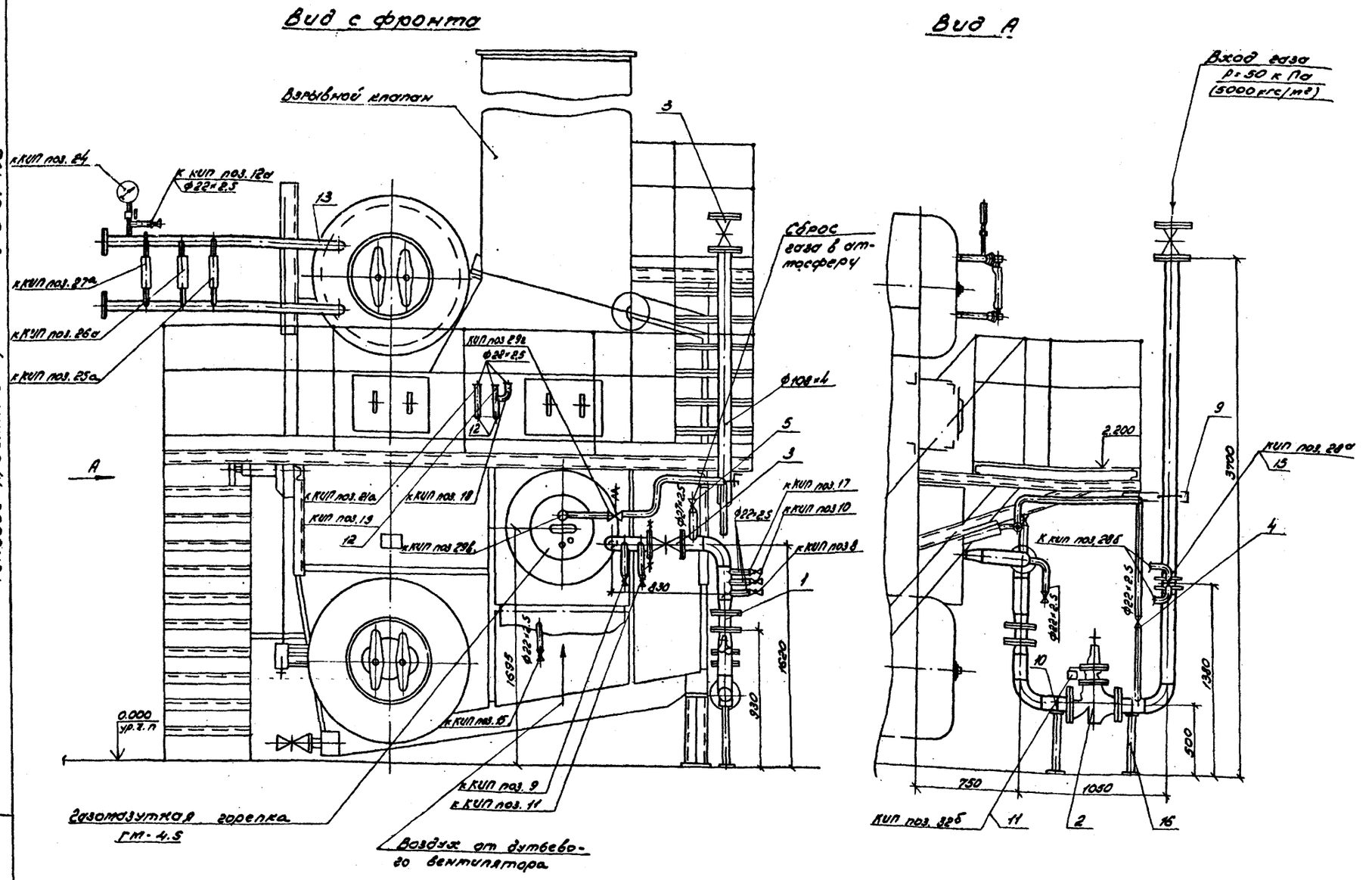
Поз. КИП см. АГС и АМС лист 2

				ТПР 903-01-193 ГС			
				Паровые котлы типа ДЕ			
Гл. инжин.	Маевский			Котел ДЕ-4-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Жданов				Р	4	
Нач. отд.	Бесфамильная						
Рук. гр.	Скачкова			Газооборудование. Вид с фронта. Вид А	Институт Мосгазниипроект		
Вед. инж.	Янчук						
Н. контр.	Скачкова						

копировал: Карымова

формат 22Г

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1



Поз. КИП см. АГС и АМС лист 5

Гл. инж. ин-та	Маевский			ТПР 903-01-193 ГС
Г.И.П.	Жданов			Паровые котлы типа ДЕ
Нач. отд.	Бесшапкинский			Котел ДЕ-6,5-14ГМ
Рук. гр.	Скачкова			Газооборудование Вид с фронта. Вид А
Вед. инж.	Пинчук			Институт Мосгазниипроект
Н. контр.	Скачкова			

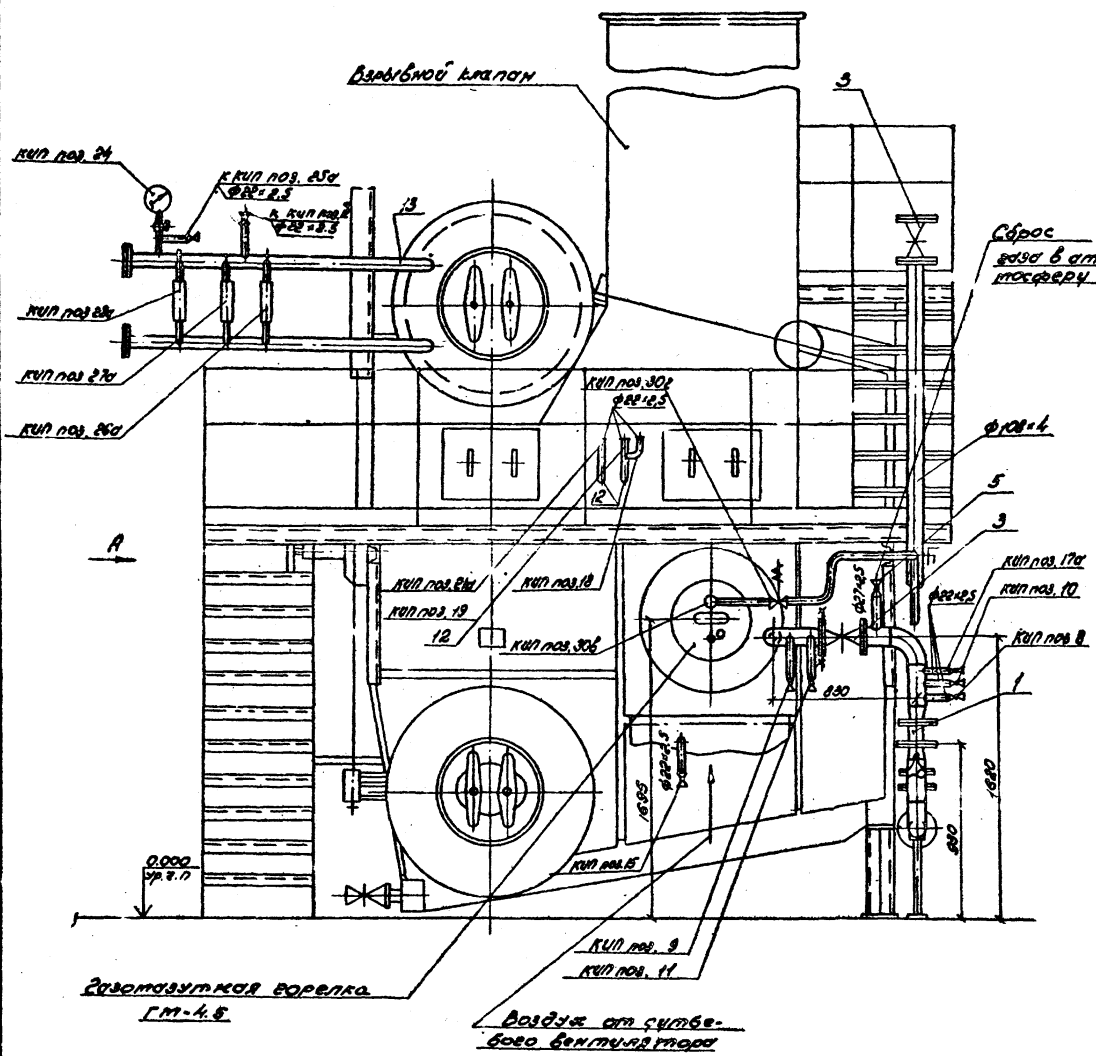
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Копировал: Формат 22Г.

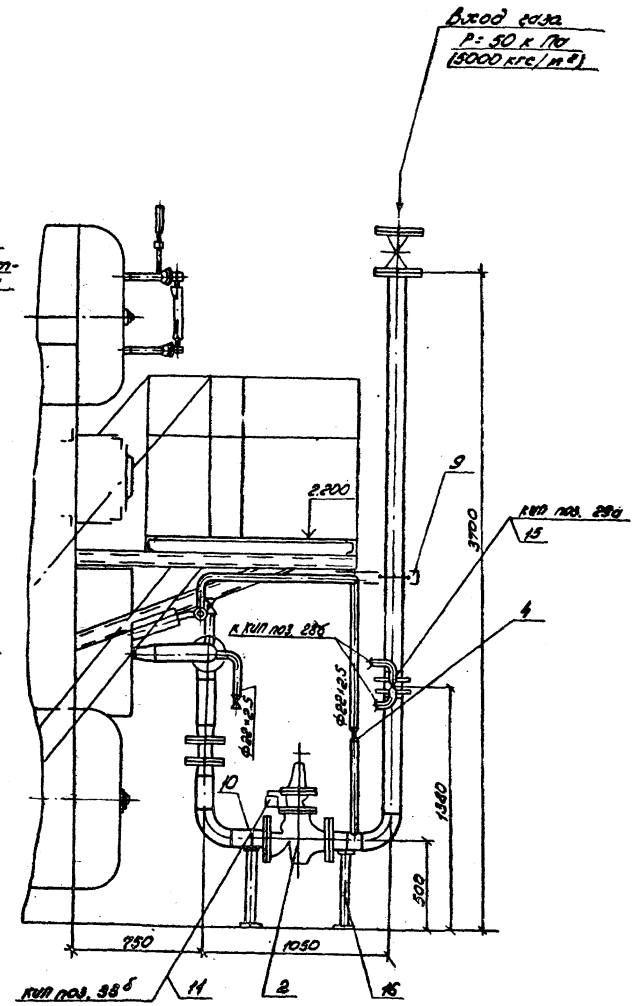
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1

Вид с фронта



Вид А



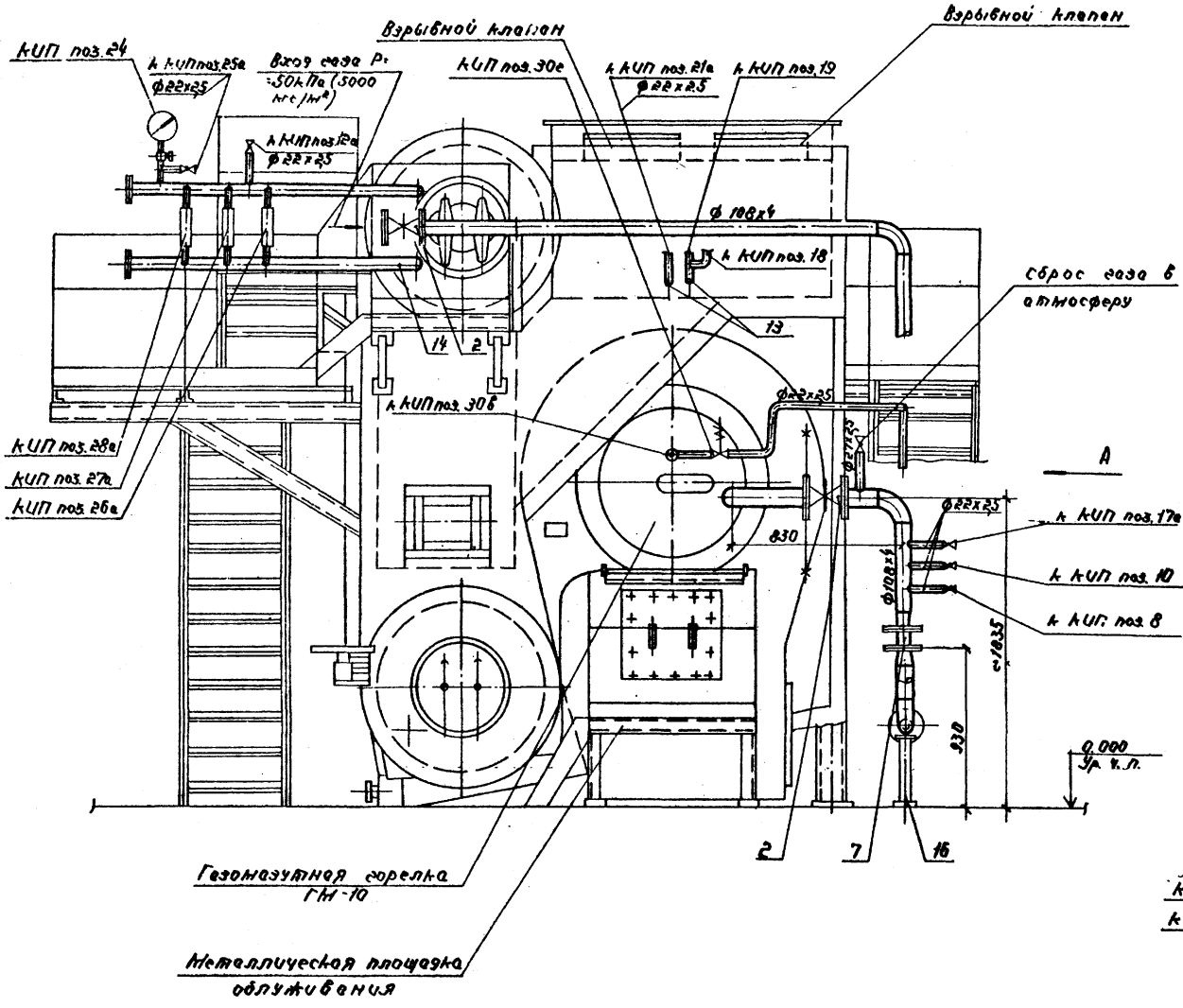
Поз. КИП см. АГС и АМС лист 8

				ТПР 903-01-193 ГС			
				Паровые котлы типа ДЕ			
Гл. инж. ин-та	Жаевский			Котел ДЕ-10-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Жданов				Р	6	
Нач. отд.	Бесфамильный						
Рук. гр.	Скачкова			Газооборудование Вид с фронта. Вид А	Институт Мосгазниипроект		
Вед. инж.	Пенчук						
Н. контр.	Скачкова						

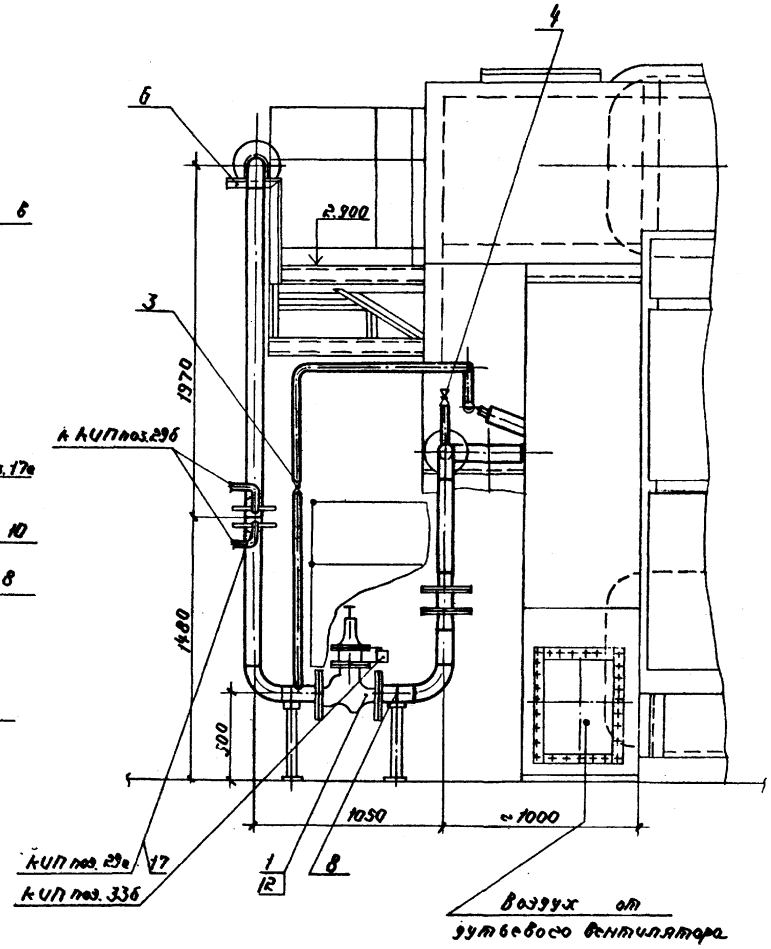
Копировал: Родин Формат 22Г

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1

Вид с фронта



Вид А



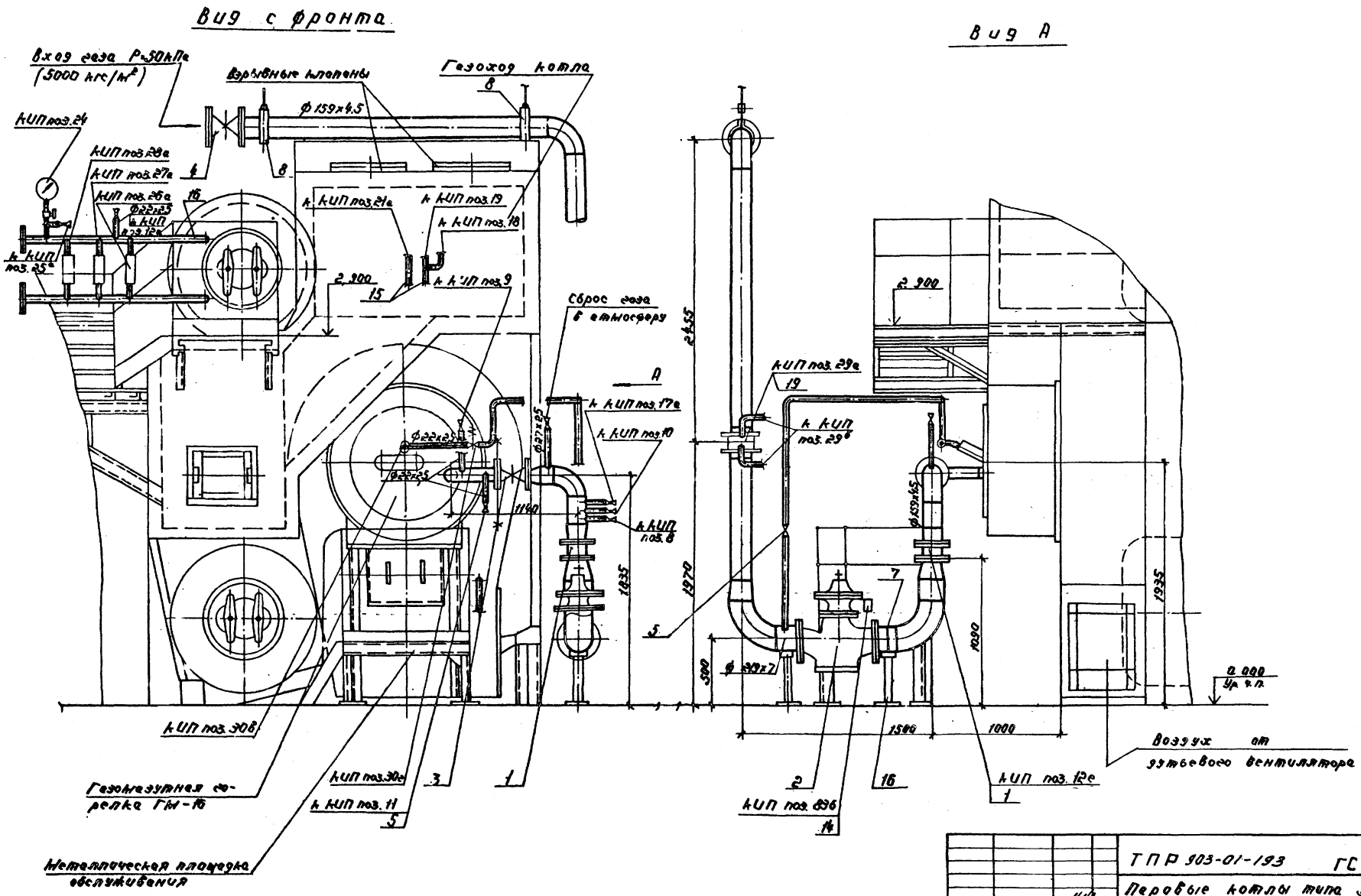
Поз. КИП см. АГС и АМС лист 11.

Гл. инж. пр.	Маевский			ТПР 903-01-193 ГС
ГИП	Жданов			Паровые котлы типа ЭЕ
Нач. отд.	Бесфамильный			Котел ЭЕ-16-14 ГМ
Рук. ср.	Скачкова			Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Вед. инж.	Пинчук			Газооборудование Вид с фронта. Вид А
Н. контр.	Скачкова			Институт Мосгазниипроект

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: [illegible] Формат 22 г

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1



Поз. КИП см. АГС и АМС лист 14.

Гл. инж.	Жевский			ТПР 903-01-193 ГС	
ГИП	Жданов		06.82	Паровые котлы типа ДЕ	
Нач. отд.	Бесфамильный			Котел ДЕ-25-14ГМ	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Рук. гр.	Скачкова			Газооборудование. Вид с фронта. Вид А.	Институт Мосгазниипроект
Вед. инж.	Пинчук				
Н. контр.	Скачкова				

Копировал: [illegible]

Формат 22 г.

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Котел ДЕ-4-14ГМ			
		Лист 4			
1	ДЕ 03.00-00	Заслонка дроссельная			
		Ду 50	1		
2	Объединение „Мос-	Малогабаритный предо-			
	промстрой-	хранительный клапан			
	механизация"	ПКН Ду 100, Ру 0,6(6	1	54	
3	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая			
		30ч 17бк Ду 100 Ру 0,6 (6)	2	40,5	
4	То же	Кран муфтовый			
		11Б 6бк Ду 15 Ру 1(10)	7	0.4	
5	"	То же Ду 20 Ру 1 (10)	1	0,6	
6	"	Кран трехходовой			
		14М1-16 Ду 15 Ру 1,6(16)	1	0,36	
7	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ-2/108	3		
8		Уголок 50х50х5			
		ГОСТ 8509-72	1	2,1	
9		Трубопровод из сталь-			
		ных электросварных			
		труб ГОСТ 10704-76 Ф 22х2,5	6	1.2	м
10		То же Ф 27х2,5	1	1,51	м
11		" Ф 108х4	6	10.26	м
12	Серия 5.905-1	Установка электро-			
	УГП 32.04.00СБ	магнита	1		
13	Серия 5.905-4	Установка устрой-			
	УКИП-1.00	ства для отбора			
		импульса давления			
		(разрежения) в кир-			
		личной кладке	2		
14	Серия 5.905-1	Установка датчика	1		
	УКИП-18.00	сигнализатора			
		предельных уровней			
		СПУ на барабане			
		котла	1		
15	ДЕ01.00ВО	Ограничитель поворо-			
		та пробки крана	8		Альбом 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
16	ДЕ 02.00ВО	Подставка под			
		газопровод	2		Альбом 2
		Котлы ДЕ-6,5-14ГМ и ДЕ-10-14ГМ			
		Лист 5,6			
1	ДЕ 03.00-00	Заслонка дроссельная			Альбом 2
	(ДЕ 03.00-01)	Ду 50	1		Ду 70 для ДЕ-10-14ГМ
2	Объединение	Малогабаритный предохра-			
	„Моспромстрой-	нительный клапан ПКН-100			
	механизация"	Ду 100; Ру 0,6(6)	1	54	
3	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая			
		30ч 17бк Ду 100, Ру 0,6(6)	2	40,5	
4	То же	Кран муфтовый			
		11Б 6бк Ду 15, Ру 1(10)	8	0.4	
5	"	То же Ду 20, Ру 1(10)	1	0.6	
6		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб ГОСТ 10704-76	8	1,2	
		Ф 22х2,5			
7		То же Ф 27х2,5	1	1.5	
8		" Ф 108х4	10	10,26	
9		Уголок 50х50х5 / ГОСТ 8509-78	1	2.1	
10	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ-2/108	3		
11	Серия 5.905-1	Установка электро-			
	УГП 32.04.00СБ	магнита	1		
12	Серия 5.905-4	Установка устройства			
	УКИП-1.00	для отбора импуль-			
		са давления			
		(разрежения) в			
		кирпичной			
		кладке	2		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
13	УКИП-18.00	Установка датчика			
	Серия 5.905-1	сигнализатора			
		предельных уровней			
		СПУ на барабане			
		котла	1		
14	ДЕ.01.00ВО	Ограничитель по-			
		ворота пробки			
		крана	9		Альбом 2
15	Серия 5.905-4	Установка диаф-			
	УКИП 16.00	рагмы камерной			
		Ду 100, Ру 0,6 (6) с одной			
		парой отборов при			
		расположении диафрагмы ниже дифманометра	1		
16	ДЕ 02.00ВО	Подставка под			
		газопровод Ду 100	2		Альбом 2

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

ТПР 903-01-193 ГС

Паровые котлы типа ДЕ

Гл. инж. инж.	Маевский		Котлы ДЕ-4-14ГМ, ДЕ-6,5-14ГМ, ДЕ-10-ГМ, ДЕ-16-14ГМ, ДЕ-25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Жданов	26.8.82		Р	9	
Нач. отд.	Бесфамильный					
Рук. гр.	Скачкова		Газооборудование. Спецификация	Институт Мосгазниипроект		
Вед. инж.	Пинчук					
Н. контр.	Скачкова					

Копировал: [illegible]

Формат 22г

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед.кг	Примечания
		Котел ДЕ-16-14ГМ			
		лист 7			
1	Объединение „Моспромстрой-механизация"	Малогабаритный предохранительный клапан ПКН-100 Ду100, Ру0,6(6)	1	54	
2	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая 30ч17бк, Ду100 Ру0,6(6)	2	40,5	
3	То же	Кран муфтовый 11Б 6бк Ду15, Ру1(10)	6	0,4	
4	"	То же Ду20, Ру1(10)	1	0,6	
5	"	Кран трехходовой 14М 1-16 Ду15, Ру1,6(6)	1	0,36	
6		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72	1	2,1	
7		Заслонка дроссельная Ду80	1		
8	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ-2/100	3		
9		Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76 Ф22×2,5	6	1,2	м
10		То же Ф27×2,5	1	1,13	м
11		" Ф108×4	10	10,26	м
12	Серия 5.905-1 УГП32.04.00СБ	Установка электромагнита	1		
13	Серия 5.905-4 УКИП-1.00	Установка устройства для отбора импульса давления (разрежения) в кирпичной кладке	2		
14	Серия 5.905-1 УКИП-18.00	Установка датчика сигнализатора предельных уровней СПУ на барабане котла	1		
15	ДЕ.01.00ВО	Ограничитель поворота пробки крана	2		альбом 2
16	ДЕ.02.00ВО	Подставка под газопровод Ду100	2		"
17	Серия 5.905-4 УКИП.16.00	Установка диафрагмы камерной Ду100, Ру0,6(6) с одной парой отборов при расположении диафрагмы ниже дифманометра	1		
		Котел ДЕ-25-14ГМ			
		лист 8			
1	ДЕ 03.00-03	Заслонка дроссельная Ду125	1		
2	Объединение Моспромстрой механизация	Малогабаритный предохранительный клапан ПКН-200, Ду200 Ру0,6(6)	1	150	
3	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая Ду100 30ч17бк	1	40,5	
4	То же	То же 150	1	85	
5	"	Кран муфтовый 11Б 6бк Ду15, Ру1(10)	6	0,4	
6	"	То же Ду20, Ру1(10)	1	0,6	
7	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ-2/219	2		
8	ГОСТ 16127-70	Подвеска ПЛ-159	2	4,7	
9		Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76 Ф22×2,5	6	1,2	м
10		То же Ф27×2,5	1	1,51	м
11		" Ф108×4	1	10,26	м
12		" Ф159×4,5	8	17,50	м
13		Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76 Ф219×6	1	31,52	
14	Серия 5.905-1 УГП32.04.00СБ	Установка электромагнита	1		
15	УКИП-1.00 Серия 5.905-4	Установка устройства для отбора импульса давления (разрежения) в кирпичной кладке.	1		
16	Серия 5.905-1 УКИП-18.00	Установка датчика сигнализатора предельных уровней СПУ на барабане котла	1		
17		Ограничитель поворота пробки крана	2		
18	ДЕ 02.00ВО	Подставка под газопровод Ду200	2		альбом 2
19	Серия 5.905-4 УКИП 16.00	Установка диафрагмы камерной Ду100, Ру0,6(6) с одной парой отборов при расположении диафрагмы ниже дифманометра	1		

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

Гл.инж.пр.	Алексеевский		
ГИП	Жданов		26.09
Нач.отд.	Бесфамильная		
Рук.гр.	Скачкова		
Вед.инж.	Пинчук		
Н.контр.	Скачкова		

ТПР 903-01-193 ГС

Паровые котлы типа ДЕ

Котлы ДЕ-4-14ГМ, ДЕ-6,5-14ГМ; ДЕ10-14ГМ, ДЕ-16-14ГМ, ДЕ-25-14ГМ

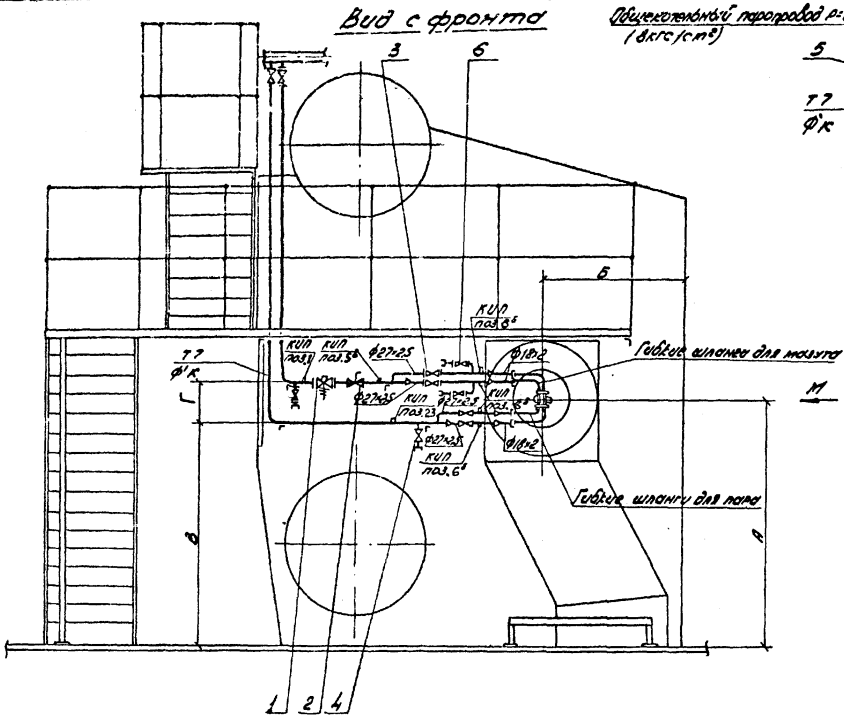
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Газооборудование Спецификация

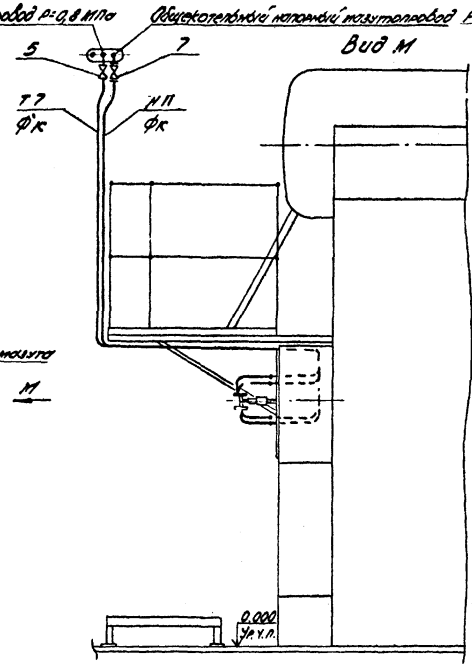
Институт Мосгазниипроект

Копировал: [illegible] Формат 22Г

Вид с фронта

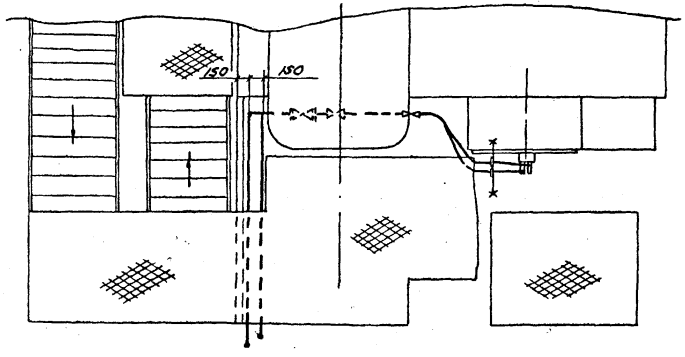


Вид М



Тип котла	ДЕ-4-14ГМ	ДЕ-6,5-14ГМ	ДЕ-10-14ГМ	ДЕ-16-14ГМ	ДЕ-25-14ГМ
Шифр горелки	ГМ-2,5	ГМ-4,5	ГМ-7	ГМ-10	ГМП-16
А	1695	1695	1695	1935	1935
Б	1037	1037	1037	1040	1040
В	1520	1520	1495	1735	1735
Г	350	350	400	400	400
ф'к	32×2,5	32×2,5	38×2,5	45×3	57×3
ф к	33×2,5	33×2,5	42×2,8	42×2,8	48×3

План



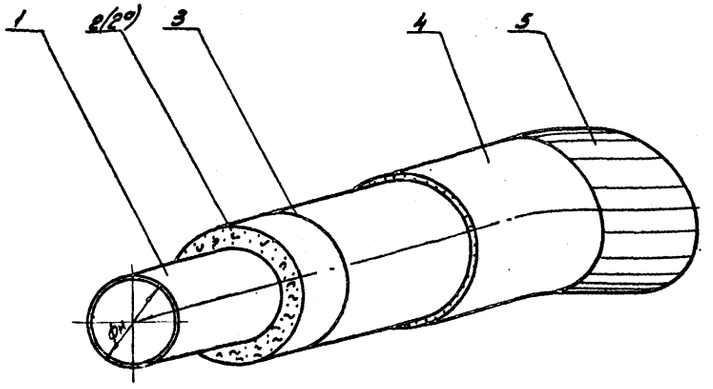
1. Спецификацию см. лист 13
2. На „Виде М" продувочные устройства условно не показаны
3. Трубопроводы пара и мазута изолировать по месту
4. Поз. КИП см. АГС и АМС листы 2, 5, 8, 11, 14

				ТПР 903-01-193 МС			
				Паровые котлы типа ДЕ			
Гл. инж. ин-та	Московский			Котлы ДЕ-4-14ГМ, ДЕ-6,5-14ГМ, ДЕ-10-14ГМ, ДЕ-16-14ГМ, ДЕ-25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Жданов				Р	11	
Нач. отд.	Кондратьева			Мазутооборудование. Вид с фронта. План. Вид М	Институт Мосгазниипроект		
Гл. спец.	Городнов						
Н. контр.	Жданов						

Копировал: Рабина Формат 22Г

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1

Изоляция паромазутопроводов



1. Лак битумный № 177 - ГОСТ 5631-79
2. Минераловатные маты марки 150 - ГОСТ 9573-72 толщина слоя: 30мм
2а Шнур асбестовый Ф19 - ГОСТ 1779-72
3. Кольцо из проволоки Ф 1.2мм - ГОСТ 3282-74
4. Штукатурный слой б=10мм
5. Оклейка мешочной тканью ГОСТ 19298-73
6. Окраска масляной краской за 2 раза ГОСТ 8292-75

Выборка материалов на 1м длины трубопровода

№№ п/п	Наименование	ед. изм	$Ф_н$=18	$Ф_н$=25	$Ф_н$=32	$Ф_н$=38	$Ф_н$=45	$Ф_н$=5..
1	Лак битумный	кг	0.006	0.009	0.011	0.012	0.014	0.018
2	Минераловатные маты марки 150	м³/кг	—	—	0.006/0.9	0.0064/0.95	0.007/1.06	0.0082/1.22
2а	Шнур асбестовый Ф19	м/кг	6/1.55	7/1.8	—	—	—	—
3	Проволока Ф1,2мм	кг	0.07	0.09	0.10	0.12	0.14	0.17
4	Штукатурный слой: Асбест II сорта	кг	0.72	0.9	1.06	1.12	1.18	1.32
	Штукатурный слой: Портландцемент марки 250	кг	2,8	3,2	3.85	4.1	4.3	4.8
5	Мешочная ткань	м²/кг	0.23/0.65	0.27/0.83	0.35/1.05	0.37/1.17	0.4/1.2	0.43/1.29
6	Краска масляная	кг	0.006	0.009	0.11	0.12	0.122	0.13

1. Трубопровод перед изоляцией очищается
2. Минераловатные маты или асбестовый шнур закрепляются кольцами через каждые 100мм
3. Для наклейки ткани применяется клейстер, приготовленный из крахмала, столярного клея и воды.

				ТПР 903-01-193 МС			
				Паровые котлы типа ДЕ			
				Котлы ДЕ-4-14ГМ, ДЕ-6,5-14ГМ, ДЕ-10-14ГМ, ДЕ-16-14ГМ, ДЕ-25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Жданов	[подпись]	06.82		Р	12	
Нач.отд.	Бесфамильный	[подпись]		Изоляция паромазутопроводов	Институт Мосгазнигпроект		
Гл.спец.	Гордунов	[подпись]					
Н.контр.	Жданов	[подпись]	06.82				

Копировал: Родина Формат 22г

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

Альбом 1

Типовое проектное решение 903-01-193

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Котел ДЕ-4-14 ГМ			
1	Электромеханический з-д	Клапан запорный соленоидный	1	15,6	
	г. Каменец-Подольский	ЗСК-25 Ду25 Ру25 (25)			
2	Котельный завод	Клапан регулирующий	1	14,7	
	г. Барнаул	9с-4-1 Ду20 Ру6,4 (64)			
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный исольчатый	2	1.37	
		муфтовый ВН-160 Ду20 Ру16 (160)			
4	То же	Вентиль запорный муфтовый	3	0.48	
		15Б 16к Ду20 Ру1.6 (16)			
5	"	Вентиль запорный муфтовый	1	0.8	
		15Б 16к Ду25 Ру1.6 (16)			
6	"	Вентиль запорный фланцевый	3	7	
		15с 27нж Ду15 Ру6,4 (64)			
7	"	Вентиль запорный фланце-	1	7.1	
		вый 14с 99п Ду25 Ру25 (25)			
8		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф 18х2	1.5	0.79	м
9		То же ф 27х2,5	10	1.51	м
10		" ф 33х2,5	6	1.88	м
11		" ф 32х2,5	6	1.82	м
12		Рукав Пар-2(х)-8-16-28-У	1		Для продувки форсунки
		ГОСТ 18698-79 ℓ=3м			
13	МС-12 стр. 14	Изоляция паромазутопроводов			
		Котел ДЕ-65-14-ГМ			
1	Электромеханический завод	Клапан запорный соленоидный	1	19	
	г. Каменец-Подольский	ЗСК-32 Ду32 Ру25 (25)			
2	Котельный завод	Клапан регулирующий	1	24,9	
	г. Барнаул	9с-4-2 Ду32 Ру6,4 (64)			
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный исольчатый	2	1.37	
		муфтовый ВН-160 Ду20 Ру16 (160)			
4	То же	Вентиль запорный муфтовый	3	0.48	
		15Б 15к Ду20 Ру1.6 (16)			
5	"	Вентиль запорный муфтовый	1	0,8	
		15Б 16к Ду25 Ру1.6 (16)			
6	"	Вентиль запорный фланцевый	3	7	
		15с 27нж Ду15 Ру6,4 (64)			
7	"	Вентиль запорный фланцевый	1	7,5	
		14с 99п Ду32 Ру25 (25)			
8		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф18х2	1.5	0.79	м
9		То же ф27х2,5	12	1.51	м
10		" ф33х2,5	7	1.88	м
11		" ф38х2,5	7	2.19	м
		"			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
12		Рукав Пар-2(х)-8-16-28-У	1		Для продувки форсунки
		ГОСТ 18698-79 ℓ=3м			
13		Изоляция паромазутопроводов			
		Котел ДЕ-10-14ГМ			
1	Электромеханический завод	Клапан запорный соленоидный	1	19	
	г. Каменец-Подольский	ЗСК-32 Ду32 Ру25 (25)			
2	Котельный завод	Клапан регулирующий	1	24,9	
	г. Барнаул	9с-4-2 Ду32 Ру5,4 (64)			
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный исольчатый	2	1.37	
		муфтовый ВН-160 Ду20 Ру16 (160)			
4	То же	Вентиль запорный муфтовый	3	0.48	
		15Б 16к Ду20 Ру1.6 (16)			
5	"	Вентиль запорный муфтовый	1	1.08	
		15Б 16к Ду32 Ру1.6 (16)			
6	"	Вентиль запорный соленоидный	3	7	
		15с 27нж Ду15 Ру6,4 (64)			
7	"	Вентиль запорный фланцевый	1	7,5	
		14с 99п Ду32 Ру25 (25)			
8		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф18х2	1,5	0.79	м
9		То же ф27х2,5			м
10		" ф38х2,5	9	2.19	м
11		" ф42-2,8	9	2.71	м
12		Рукав Пар-2(х)-8-16-28-У	1		Для продувки форсунки
		ГОСТ 18698-79 ℓ=3м			
13	МС-12 стр. 14	Изоляция паромазутопроводов			
		Котел ДЕ-16-14 ГМ			
1	Электромеханический завод	Клапан запорный соленоидный	1	19	
	г. Каменец-Подольский	ЗСК-32 Ду32 Ру25 (25)			
2	Котельный завод	Клапан регулирующий	1	24.9	
	г. Барнаул	9с-4-2 Ду32-Ру6,4 (64)			
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный исольчатый	2	1.37	
		муфтовый ВН-160 Ду20 Ру16 (160)			
4	То же	Вентиль запорный муфтовый	3	0,48	
		15Б 16к Ду30 Ру1.6 (16)			
5	"	Вентиль запорный муфтовый	1	1,08	
		15Б 16к Ду32 Ру1.6 (16)			
6	"	Вентиль запорный фланцевый	3	7	
		15с 27нж Ду15 Ру6,4 (64)			
7	"	Вентиль запорный фланцевый	1	15,3	
		14с 99п Ду40 Ру25 (25)			
8		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф18х2	1.5	0.79	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
9		То же ф27х2,5	12	1.51	м
10		" ф42х2,8	12	2.71	м
11		" ф45х3	10	3.11	м
12		Рукав Пар-2(х)-8-16-28-У	1		Для продувки форсунки
		ГОСТ 18698-79 ℓ=3м			
13	МС-12 стр. 14	Изоляция паромазутопроводов			
		Котел ДЕ-25-14ГМ			
1	Электромеханический завод	Клапан запорный соленоидный			
	г. Каменец-Подольский	ЗСК-32 Ду32 Ру25 (25)	1	19	
2	Котельный завод	Клапан регулирующий			
	г. Барнаул	9с-3-3 Ду50 Ру6,4 (64)	1	28	
3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный исольчатый	2	1.37	
		муфтовый ВН-160 Ду20 Ру16 (160)			
4	То же	Вентиль запорный муфтовый	3	0.48	
		15Б 16к Ду20 Ру1.6 (160)			
5	"	Вентиль запорный муфтовый	1	1.81	
		15Б 16к Ду40 Ру1.6 (16)			
6	"	Вентиль запорный фланцевый	3	7	
		15с 27нж Ду15 Ру6,4 (64)			
7	"	Вентиль запорный фланце-	1	17	
		вый 14с 20п Ду50 Ру25 (25)			
8		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф18х2	1.5	0.79	м
9		То же ф27х2,5	12	1.51	м
10		" ф48х3	10	3.33	м
11		" ф57х3	12	4.0	м
12		Рукав Пар-2(х)-8-16-28-У			Для продувки форсунки
		ГОСТ 18698-79 ℓ=3м	1		
13	МС-12 стр. 14	Изоляция паромазутопроводов			

Общий вид мазутооборудования котла см. лист № 11

ГИП	Жданов	[подпись]	06.82
Нач. отд.	Бесфамильный	[подпись]	
Гл. спец.	Горбунов	[подпись]	
Н. контр.	Жданов	[подпись]	06.82

ТПР 903-01-193 МС

Паровые котлы типа ДЕ

Котлы ДЕ-4-14ГМ, ДЕ-65-14ГМ, ДЕ-10-14ГМ, ДЕ-16-14ГМ, ДЕ-25-14ГМ

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Мазутооборудование. Спецификация

Институт Мосгазниипроект

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: [подпись]

Формат 22г

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1

Ведомость чертежей основного комплекта АГС и АМС

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
	Котлы ДЕ-4-14ГМ, ДЕ-6,5-14ГМ, ДЕ-10-14ГМ, ДЕ-16-14ГМ, ДЕ-25-14ГМ	
2-16	Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля, регулирования и управления.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
ДЕ 04 00 ВО	Установка датчика ДД, 3-х датчиков ДН и датчика ДНТ на щите.	ТПР 903-01-193 альбом 2
ДЕ 05. 00 ВО	Установка тягонапоромера типа ТД Ж на щитке	"
ДЕ 06. 00 ВО	Установка 4-х напоромеров НМП-52 на щите.	"
ДЕ 07. 00 ВО	Сочленение исполнительного механизма МЭО с заслонкой на газопроводе.	"
ДЕ 08. 00 ВО	Сочленение исполнительного механизма МЭО с клапаном на мазутопроводе	"
ДЕ 09. 00 ВО	Сочленение исполнительного механизма МЭО с направляющим аппаратом вентилятора	"
ДЕ 10. 00 ВО	Сочленение исполнительного механизма МЭО с направляющим аппаратом дымососа	"

1. Тепловой контроль

Организация теплового контроля и выбор приборов произведены в соответствии со следующими принципами:

а) Параметры, наблюдение за которыми необходимо для правильного ведения установленных режимов эксплуатации котельных установок, измеряются показывающими приборами;

б) Параметры, отклонение которых от нормы может привести к аварийному состоянию, контролируются сигнализирующими приборами;

в) Параметры, учет которых необходим для хозяйственных расчетов или анализа работы оборудования, контролируются самопишущими приборами.

2. Автоматическое регулирование

В схемах автоматического регулирования применены регулирующие приборы системы „Контур", серийно выпускаемые Московским заводом тепловой автоматики.

Для котлоагрегата предусматривается автоматическое регулирование процесса горения, осуществляемое тремя регуляторами: топлива, воздуха, разрежения, а также автоматическое поддержание уровня в барабане котла.

Регулятор топлива получает импульс по давлению в барабане котла и изменяя расход топлива к горелке поддерживает давление пара в барабане котла постоянным.

Регулятор воздуха работает по схеме „Топливо-воздух". Получая импульсы по давлению газа (при работе на газе) или по положению исполнительного механизма регулятора топлива (при работе на мазуте) и давлению воздуха перед горелкой, изменяет расход воздуха к горелке.

Регулятор разрежения получает импульс по разрежению в топке котла и поддерживает постоянное разрежение в топке.

Регулятор уровня получает импульс по уровню в барабане котла и изменяя расход питательной воды, поддерживает постоянный уровень в барабане котла.

3. Автоматика безопасности

Безопасность работы котла обеспечивается путем прекращения подачи топлива к котлу.

1) Отклонение давления газа (понижении давления мазута);
2) понижении давления воздуха;
3) уменьшении разрежения в топке;
4) погасании факела в топке;
5) отклонении уровня в барабане котла;
6) неисправности цепей и исчезновании напряжения в схеме автоматики безопасности.

Типовое проектное решение разработано в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта [подпись] /Жданов С.М/

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

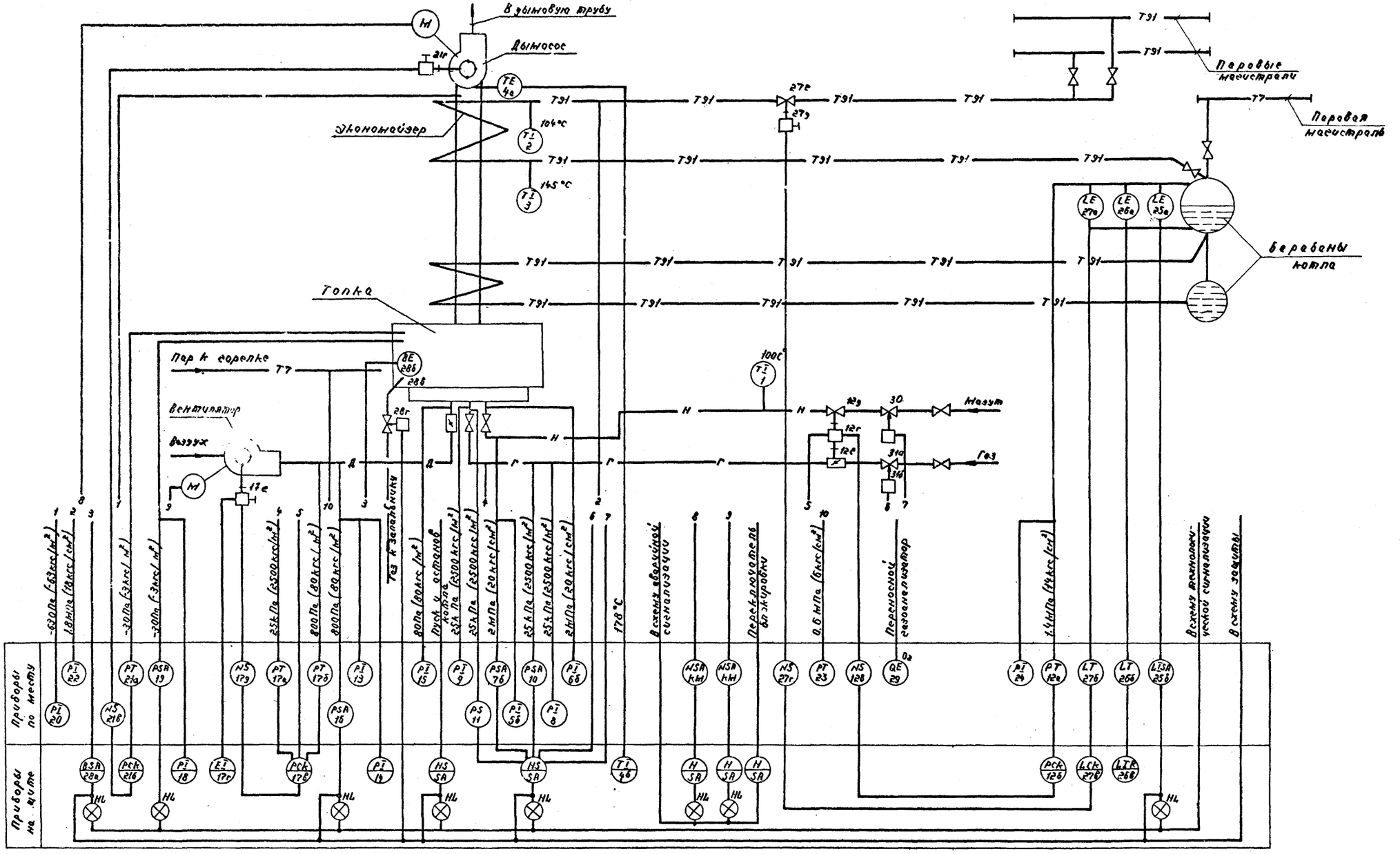
				ТПР 903-01-193 АГС и АМС			
Д. инж. ин.	Маевский	[подпись]		Паровые котлы типа ДЕ			
Гип	Жданов	[подпись]	06.87	Котлы ДЕ-4-14ГМ; ДЕ-6,5-14ГМ, ДЕ-10-14ГМ, ДЕ-16-14ГМ; ДЕ-25-14ГМ.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Иванов	[подпись]			Р	1	16
Зам. нач. п.	Заславский	[подпись]					
Гл. спец.	Павловская	[подпись]		Общие данные	Институт Мосгазнийпроект		
Ст. инж.	Лаврентьев	[подпись]					
Н. контр.	Павловская	[подпись]					

копировал: Карымова

формат 22Г

Альбом 1

Типовое проектное решение 903-01-193



Условное обозначение	Наименование
В	Фотодатчик, факел
N	Управление

Гл. инж.	Маевский		
ГИП	Жданов		06.12
Нач. отд.	Иванов		
Зам. нач.	Заславский		
Гл. спец.	Павловская		
Ст. инж.	Варгафтиг		
Н. контр.	Павловская		

ТПР 903-01-193 АГСи АМС

Паровые котлы типа ДЕ

котел ДЕ-4-14ГМ

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Автоматизация. Схема функциональная тепловоза контроля, регулирования и управления

Институт Мосгазниипроект

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат 22г

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол.	Завод-изготовитель
1.	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-160°С	П 5.2 160.103.	1	г. Клин п.о „Термоприбор"
2	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-160°С	П 5.2 160.103	1	г. Клин п.о „Термоприбор"
3	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-200°С	П6.2 160.103	1	г. Клин п.о „Термоприбор"
4а	Термопреобразователь сопротивления (одинарный). Градуировка 21	ТСП-5071	1	г. Луцк Приборостроит. з-д.
5а 6а	Разделитель мембранный с гибким рукавом модели 5326	РМ-5320	2	г. Москва з-д „Манометр"
5б 6б	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-40 кгс/см²	МТП 160-40	2	г. Томск Манометровый з-д.
7а	Разделитель мембранный с гибким рукавом модели 5326	РМ-5320	1	г. Москва з-д „Манометр"
7б	Датчик-реле давления. Пределы настройки 1,6-16 кгс/см²	ДД-16-21к	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
8,9	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-4000 кгс/м²	НМП-52	2	г. Саранск приборостроит. з-д.
10,11	Датчик-реле напора. Пределы настройки 400-4000 кгс/м²	ДН-4000-21к	2	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
12а	Преобразователь давления. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МЭД-22365	1	г. Москва з-д „Манометр"
12в	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220В переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д электроаппаратуры
12г	Механизм электрический однооборотный	МЭО-100/25-0,25Р.68	1	г. Чебоксары п.о „Промприбор"
12д	Клапан регулирующий (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
12е	Заслонка дроссельная (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
13,15	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-160 кгс/м²	НМП-52	2	г. Саранск приборостроит. з-д.
16	Датчик-реле напора. Пределы настройки 16-160 кгс/м²	ДН-160-21к	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
17а	Дифманометр мембранный. Перепад давления 0,4 кгс/см²	ДМ-23573	1	г. Москва з-д „Манометр"
17б	Тягомер дифференциальный. Перепад давления 200 кгс/м²	ДТ2-200	1	МЗТА
17е	Механизм электрический однооборотный	МЭО-100/25-0,25Р-68	1	г. Чебоксары п.о „Промприбор"
17г	Дистанционный указатель положения	ДУП-М	1	г. Чебоксары п.о „Промприбор"
17д	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220В переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д электроаппаратуры
19	Датчик-реле напора и тяги. Пределы настройки -10-100 кгс/м²	ДНТ-100-11к	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
20	Тягонапоромер дифференциальный жидкостный. Число трубок 1. Пределы измерений 0-160 кгс/м²	ТДЖ 1х160	1	г. Голынки з-д „Стеклоприбор"
21а	Тягомер дифференциальный. Перепад давления 50 кгс/м².	ДТ2-50	1	МЗТА
21в	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220В переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д электроаппаратуры
21г	Механизм электрический однооборотный	МЭО-250/25-0,25Р	1	г. Чебоксары п.о „Промприбор"
22	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-25 кгс/см².	МТП-160-25	1	г. Томск Манометровый з-д
23	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-10 кгс/см².	МТП-160-10	1	г. Томск Манометровый з-д.

ГИП	Жданов		96.92
Нач.отд.	Иванов		
Зам.нач.о.	Заплавский		
Гл.спец.	Павловская		
Ст.инж.	Варгафтик		
Инж.	Косьяненко		
Н.контр.	Павловская		

ТПР 903-01-193 АГС и АМС

Паровые котлы типа ДЕ

Котел ДЕ-4-14 ГМ

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля, регулирования и управления

Институт Мосгазниипроект

Копировал: Моисеева Формат 22г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв.

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1

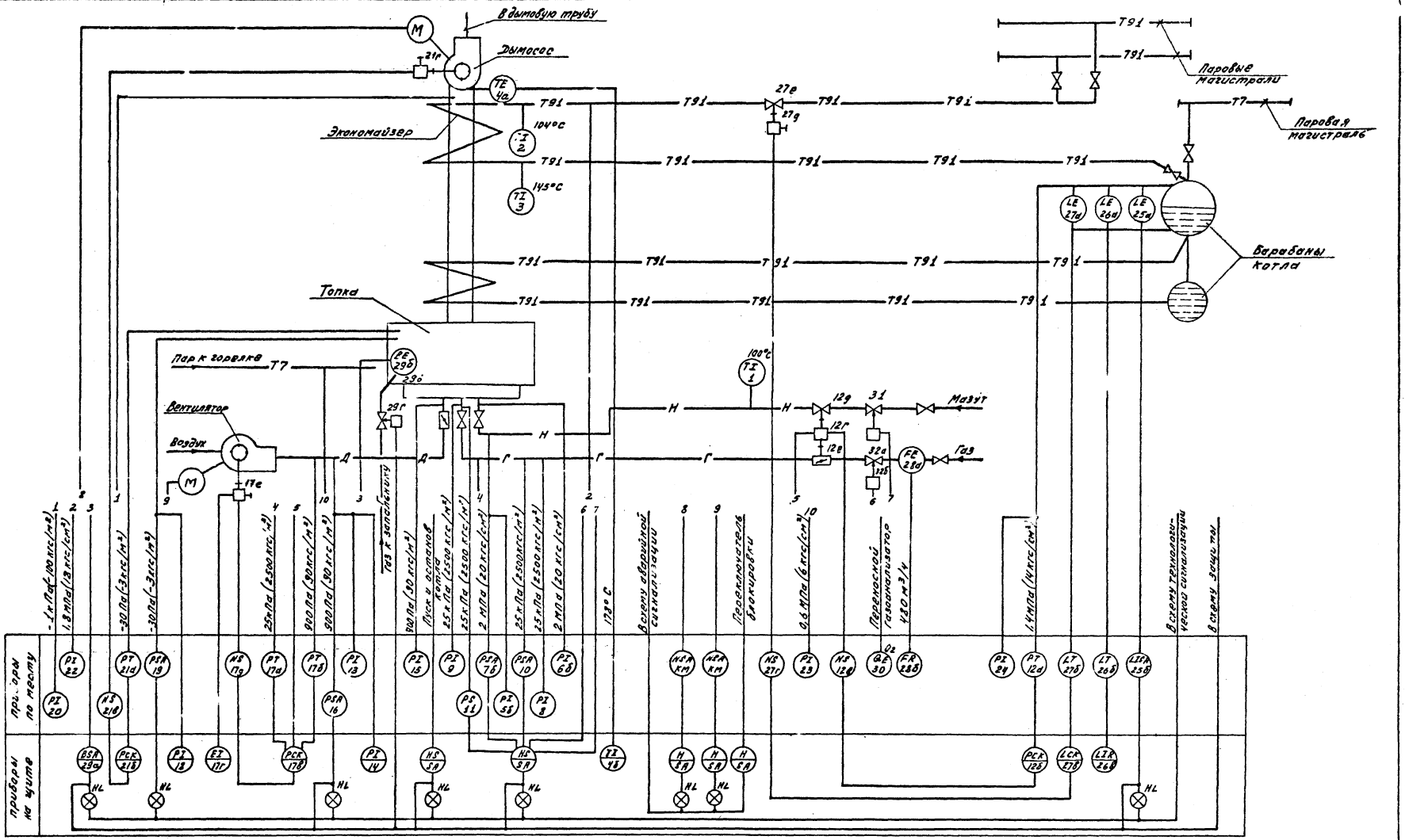
№№п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол	Завод-изготовитель
24	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МТП-160-16	1	г. Тамбов Манометровый з-д
25а	Уравнительный сосуд	—	1	г. Казань п/о "Теплофонт"
25б	Дифманометр сильфонный показывающий с сигнальным устройством. Пределы измерений 0±315 мм. вод. ст.	ДСП-778Н	1	г. Казань по "Теплоконтроль"
26а	Уравнительный сосуд	—	1	г. Москва з-д "Калибр"
26б	Дифманометр мембранный. Перепад давления 630 кгс/м²	ДМ-23573	1	г. Москва з-д "Манометр"
26в	Прибор электронный автоматический, показывающий и регистрирующий. Пределы измерений 0±315 мм. вод. ст.	КСД1-001	1	г. Кировакан з-д "Автоматика"
27а	Уравнительный сосуд	—	1	г. Москва з-д "Манометр"
27б	Дифманометр мембранный. Перепад давления 630 кгс/м²	ДМ-23573	1	г. Москва з-д "Манометр"
27г	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д электроаппаратов
27д	Механизм электрический однооборотный	МЭО-40/25-0,25 Р68	1	г. Чебоксары п/о "Промприбор"
28а,б В,Г	Запально-защитное устройство	комплект 33У-1	1	г. Таллин з-д "Инвариг"
29	Газоанализатор химический переносной для определения % содержания O_2	ГХП-75	1	г. Клин з-д "Химприбор"
30	Клапан отсечной (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
31а	Предохранительно-запорный клапан (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
31б	Электромагнит. Катушка на 220в переменного тока ПВ = 100%	ЭД0610-1У3	1	г. Харьков электроаппаратный з-д
	Приборы на щите ЩК-2			
46	Ловометр пирометрический щитовой. Пределы измерений 0-300°С, градуировка 21	Ш 69000	1	
12а;21б 27в	Прибор регулирующий	Р25 1.2	3	
14	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-160 кгс/м²	НМП-52	1	
17в	Прибор регулирующий	Р25.1.1	1	
18	Тягонапоромер мембранный показывающий. Пределы измерений -12,5...0...+12,5 кгс/м²	ТНМП-52	1	

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

ТПР 903-01-193 АГС и АМС			
Паровые котлы типа ДЕ			
Котел ДЕ-4-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля регулирования и управления	Институт Мосоргстройпроект		

ГИП	Жданов	
Нач.отд.	Иванов	
Зам.нач.	Заславский	
Гл.спец.	Павловская	
Ст.инж.	Варгафтик	
Инж.	Касьяненко	
Н.контр.	Павловская	

Копировал: Радина Формат А2



Условное обозначение	Наименование
B	Фотодатчик. факела
N	Управление

ТПР 903-01-193 АГС и АМС			
Паровые котлы типа ЭЕ			
Котел ЭЕ-6,5-14 ГМ	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля, регулирования и управления.	Институт Мосгазниипроект		

Гл. инж. ин-та	Маевский	
ГИП	Жданов	
Нач. отд.	Иванов	
Эл. инж.	Заславский	
Гл. спец.	Павловская	
Ст. инж.	Варгафтик	
Н. контр.	Павловская	

Копировал: Моисеева. Формат А2Г

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

Альбом 1

Типовое проектное решение 903-01-193

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип, марка	Кол.	Завод изготовитель
1	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-160°С	П5.2. 160.103	1	г. Клин п.о. „Термоприбор"
2	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-160°С	П5.2. 160.163	1	г. Клин п.о. „Термоприбор"
3	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-200°С	П6.2. 160.103	1	г. Клин п.о. „Термоприбор"
4а	Термопреобразователь сопротивления (одинарный). Градуировка Р1	ТСП-5071	1	г. Луцк приборостроит. з-д
5а 6а	Разделитель мембранный с гибким рукавом модели 5325	РМ-5320	2	г. Москва з-д Манометр
5б 6б	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-40 кгс/см²	МТП 160-40	2	г. Томск манометровый з-д
7а	Разделитель мембранный с гибким рукавом модели 5325	РМ 5320	1	г. Москва з-д Манометр
7б	Датчик-реле давления. Пределы настройки 1,6-16 кгс/см²	ДД-16-21к	1	г. Улан-Удэ з-д Теплоприбор
8,9	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-4000 кгс/м²	НМП-52	2	г. Саранск приборостроит. з-д
10,11	Датчик-реле напора. Пределы настройки 400-4000 кгс/м²	ДН-4000-21к	2	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
12а	Преобразователь давления. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МЭД 22365	1	г. Москва з-д Манометр
12в	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д электроаппаратуры
12г	Механизм электрический однооборотный	МЭО 100/25-0,25Р68	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
12д	Клапан регулирующий (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
12е	Заслонка дроссельная (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
13,15	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-160 кгс/м²	НМП-52	2	г. Саранск приборостроит. з-д
16	Датчик-реле напора. Пределы настройки 16-160 кгс/м²	ДН-160-21к	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
17а	Дифманометр мембранный. Перепад давления 0,4 кгс/см²	ДМ 23573	1	г. Москва з-д Манометр
17б	Тягомер дифференциальный. Перепад давления 200 кгс/м²	ДТ2-200	1	МЗТА
17г	Дистанционный указатель положения	ДУП-М	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
17д	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д электроаппаратуры
17е	Механизм электрический однооборотный	МЭО 100/25-0,25Р68	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
19	Датчик-реле напора и тяги. Пределы настройки 10÷100 кгс/м²	ДНТ-100-11к	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
20	Тягонапоромер дифференциальный жидкостный. Число трубок 1. Пределы измерений 0-160 кгс/м²	ТДЖ 1×160	1	г. Голынки з-д „Стеклоприбор"
21а	Тягомер дифференциальный. Перепад давления 50 кгс/м²	ДТ2-50	1	МЗТА
21в	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д электроаппарат.
21г	Механизм электрический однооборотный	МЭО-250/25-0,25Р	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
22	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-25 кгс/см²	МТП-160-25	1	г. Томск манометровый з-д
23	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-10 кгс/см²	МТП-160-10	1	г. Томск манометровый з-д
24	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МТП-160-16	1	г. Томск манометровый з-д
25а	Уравнительный сосуд		1	г. Казань п.о. „Теплоконтроль"
25б	Дифманометр сильфонный показывающий с сигнальным устройством. Пределы измерений 0±315 мм вод. ст.	ДСП-778Н	1	г. Казань п.о. „Теплоконтроль"

ГНП	Жданов		16.12
Нач.отд.	Иванов		
Зам.нач.	Засловский		
Гл.спец.	Павловская		
Ст.инж.	Варгафтиг		
Н.контр.	Павловская		

ТПР 903-01-193 АГС и АМС

Паровые котлы типа ДЕ

Котел ДЕ-6,5-14ГМ

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля, регулирования и управления

Институт МосгазНИИпроект

Копировал: Радник

Формат 22Г

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

Альбом 1

Типовое проектное решение 903-01-193

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип, марка	Кол.	Завод изготовитель
26а	Уравнительный сосуд	—	1	г. Москва 3-я Манометр
26б	Дифманометр мембранный. Перепад давления 630 кгс/м²	ДМ 23573	1	г. Москва 3-я Манометр
26в	Прибор электронный автоматический показывающий и самопишущий. Пределы измерений 0±315 мм. вод. ст.	КСД1-001	1	г. Кировокан 3-я „Автоматика"
27а	Уравнительный сосуд	—	1	г. Москва 3-я Манометр
27б	Дифманометр мембранный. Перепад давления 630 кгс/м²	ДМ 23573	1	г. Москва 3-я Манометр
27г	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220 в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй 3-я электроаппаратуры
27д	Механизм электрический однооборотный	МЭО-100/25-0,25Р68	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
28а	Диафрагма камерная, внутренний диаметр трубопровода 100 мм	ДКБ-100-Ч-а/б-2	1	г. Казань п.о. „Теплоконтроль"
28б	Дифманометр сильфонный показывающий. Пределы измерений 0—500 м³/ч	ДСП-710 Н	1	г. Казань п.о. „Теплоконтроль"
29а,б,в,г	Запально-защитное устройство	комплект ЗЗУ-1	1	г. Таллин 3-я Ильмарине
30	Газоанализатор химический переносной для определения % содержания Ог	ГХП-75	1	г. Клин 3-я „Химлаборприбор"
31	Клапан отсечной (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
32а	Предохранительно-запорный клапан (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
32б	Электромагнит. Катушка на 220 в переменного тока. ПВ = 100%	ЭДО.610.193	1	г. Харьков электроаппарат. 3-я
	Приборы на щите щк-2			МЗТЛ
4б	Логометр пирометрический щитовой. Пределы измерений 0-500°С. Градуировка 21	Ш69000	1	
12б,21б,27в	Прибор регулирующий	Р25.1.2	3	
14	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-160 кгс/м²	НМП-52	1	
17в	Прибор регулирующий	Р25.1.1	1	
18	Тягонапоромер мембранный показывающий. Пределы измерений -12,5...0...+12,5 кгс/м²	ТНМП-52		

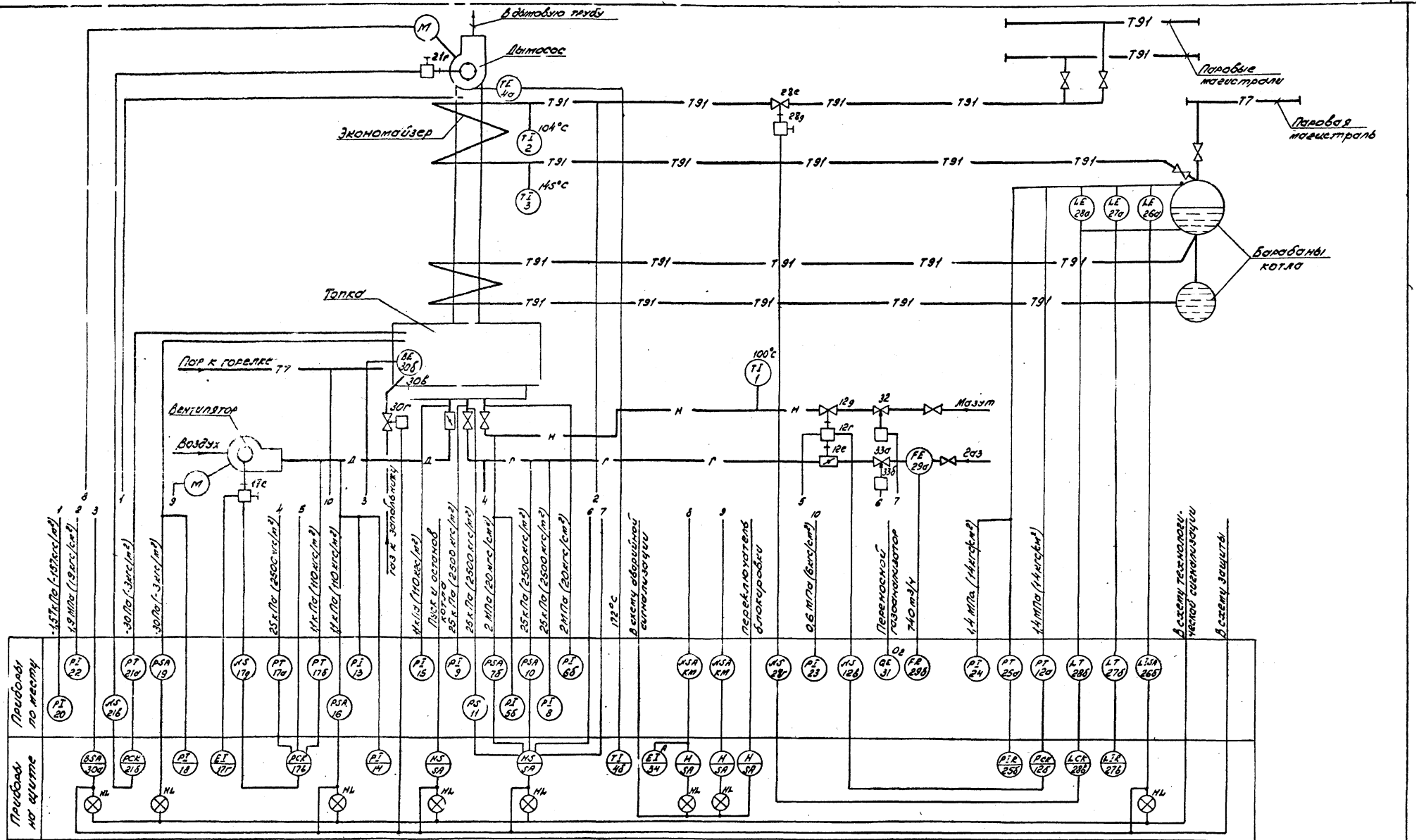
ТПР 903-01-193 АГС и АМС			
Паровые котлы типа ДЕ			
Котел ДЕ-6,5.14 ГМ	Стадия Р	Лист 7	Листов
Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля, регулирования и управления	Институт Мосгазниипроект		

ГИП	Жданов		05.82
Нач. отд.	Иванов		
Зам. нач.	Заславский		
Гл. спец.	Павловская		
Ст. инж.	Варгафтиг		
Н. контр.	Павловская		

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

Копировал: Родина Формат 22г

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1



Условное обозначение	Наименование
В	Фотодатчик, факел
N	Управление

Гл. инж. ин-та	Маевский		
ГИП	Жданов		
Нач. отд.	Иванов		
Зам. нач.	Заславский		
Гл. спец.	Павловский		
Ст. инж.	Варгафтиг		
Н. контр.	Павловская		

ТПР 903-01-193 АГС и АМС

Паровые котлы типа ДЕ

Котел ДЕ-10-14ГМ

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля, регулирования и управления.

Институт Мосгазниипроект

Копировал: Родина

Формат 22Г.

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

Альбом 1

Типовое проектное решение 903-01-193

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол.	Завод изготовитель
1	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-160°С	П5.2 160.103	1	г. Клин п.о. „Термоприбор"
2	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-160°С	П5.2 160.163	1	г. Клин п.о. „Термоприбор"
3	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-200°С	П6.2 160.103	1	г. Клин п.о. „Термоприбор"
4а	Термопреобразователь сопротивления (одинарный). Градуировка 21	ТСП-5071	1	г. Луцк Приборостроит. з-д
5а 6а	Разделитель мембранный с гибким рукавом модели 5326	РМ-5320	2	г. Москва з-д „Манометр"
5б 6б	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-40 кгс/см²	МТП-160-40	2	г. Томск Манометровый з-д
7а	Разделитель мембранный с гибким рукавом модели 5326	РМ-5320	1	г. Москва з-д „Манометр"
7б	Датчик-реле давления. Пределы настройки 1.6-16 кгс/см²	ДА-16-21К	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
8,9	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-4000 кгс/м²	НМП-52	2	г. Сараньск приборостроит. з-д
10; 11	Датчик-реле напора. Пределы настройки 400-4000 кгс/м²	ДН-4000-21К	2	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
12а	Преобразователь давления. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МЭД 22365	1	г. Москва з-д Манометр
12в	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д электроаппаратуры
12г	Механизм электрический однооборотный	МЭО-100/25-0,25Р-68	1	г. Чебоксары п.о. Промприбор
12д	Клапан регулирующий (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
12е	Заслонка дроссельная (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
13, 15	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-150 кгс/м²	НМП-52	2	г. Сараньск Приборостр. з-д
16	Датчик-реле напора. Пределы настройки 16-160 кгс/м²	ДН-160-21К	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
17а	Дифманометр мембранный. Перепад давления 4 кгс/см²	ДМ-23573	1	г. Москва з-д Манометр
17б	Тягомер дифференциальный. Перепад давления 200 кгс/м²	ДТ2-200	1	МЗТА
17г	Дистанционный указатель положения	ДУП-М	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
17д	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д электроаппаратуры
17е	Механизм электрический однооборотный	МЭО-100/25-0,25Р-68	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
19	Датчик-реле напора и тяги Пределы настройки -10-100 кгс/м²	ДНТ-100-11К	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
20	Тягонапоромер дифференциальный жидкостный. Число трубок 1. Пределы измерений 0-160 кгс/м²	ТДЖ 1х160	1	г. Гомель з-д „Стеклоприбор"
21а	Тягомер дифференциальный. Перепад давления 50 кгс/м²	ДТ2-50	1	МЗТА
21б	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д Электроаппаратуры
21г	Механизм электрический однооборотный	МЭО-250/25-0,25Р	1	г. Чебоксары п.о. Промприбор
22	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-25 кгс/см²	МТП-160-25	1	г. Томск Манометровый з-д
23	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-10 кгс/см²	МТП-160-10	1	г. Томск Манометровый з-д
24	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МТП-160-16	1	г. Томск Манометровый з-д
25а	Преобразователь давления. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МЭД-22365	1	г. Москва з-д „Манометр"

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

ТПР 903-01-193 АГС и АМ			
Паровые котлы типа ДЕ			
Котел ДЕ-10-14 ГМ	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля, регулирования и управления	Институт Мосгазниипроект		

ГИП	Жданов	24.12
Нач. отд.	Иванов	
Зам. нач. п.	Засорвецкий	
Гл. спец.	Павловская	
Ст. инж.	Варгафтик	
Инж.	Касьяненко	
Н. контр.	Павловская	

Копировал: Моисеева

Формат 22г.

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом

№№	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол	Завод изготовитель
25б	Прибор ав[illegible]ический по[illegible]ций. Пределы измерений 0-16кгс/см²	КПД1-501	1	г.Кировоград з-д Автоматика
26а	Уравнительный сосуд	—	1	г.Казань п.о. Теплоконтроль
26б	Дифманометр сильфонный показывающий с сигнальным устройством. Пределы измерений 0± 315 мм. вод ст	ДСП-778Н	1	г.Казань п.о. „Теплоконтроль"
27а	Уравнительный сосуд	—	1	г.Москва з-д Манометр
27б	Дифманометр мембранный. Перепад давления 630 кгс/м²	ДМ 23673	1	г.Москва з-д Манометр
27в	Прибор электронный. автоматический показывающий и самопишущий. Пределы измерений 0±315мм.в.ст.	КСД1-001	1	г.Кировоград з-д Автоматика
28а	Уравнительный сосуд	—	1	г.Москва з-д Манометр
28б	Дифманометр мембранный. Перепад давления 630 кгс/м²	ДМ 23573	1	г.Москва з-д Манометр
28г	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г.Кедайняй з-д электроаппаратуры

№№ п.п. поз по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол.	Завод изготовитель
28д	Механизм электрический однооборотный	МЭО-100/25-0,25 Р-58	1	г.Чебоксары п.о. „Промприбор"
29а	Диафрагма камерная. Внутренний диаметр трубопровода 100 мм	ДК6-100-II-а/б-2	1	г.Казань п.о. „Теплоконтроль"
29б	Дифманометр сильфонный показывающий. Пределы измерений 0 – 800 м³/ч	ДСП-710Н	1	г.Казань п.о. „Теплоконтроль"
30а,б,в,г	Запально-защитное устройство	комплект ЗЗУ-1	1	г.Таллин з-д „Ильмарине"
31а	Газоанализатор химический переносной для определения % содержания Ог	ГХП-75	1	г.Клин з-д „Химлабор-прибор"
32	Клапан отсечной (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
33а	Предохранительно-запорный клапан (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
33б	Электромагнит. Катушка на 220в переменного тока ПВ = 100%	ЭД0610 1У3	1	г.Харьков „Электроаппаратный з-д МЭТА
	Приборы на щите ЩК-2			
4б	Логометр пирометрический щитовой. Пределы измерений 0-500°С. Градуировка 21	Ш69000	1	
12б,21б,28в	Прибор регулирующий	Р25.1.2	3	

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	марка	Кол.	витель
14	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-160 кгс/м²	НМП-52	1	
17в	Прибор регулирующий	Р25.1.1	1	
18	Тягонапоромер мембранный показывающий. Пределы измерений – 12.5... 0... + 12.5 кгс/м²	ТНМП-52	1	
34	Амперметр. Шкала 10-50-300А	Э-378-3	1	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Жданов		96.8
Нач. отд.	Иванов		
Зам. нач.	Заславская		
Гл. спец.	Павловская		
Ст. инж.	Варгафтиг		
Инж.	Корьяненко		
Н. контр.	Павловская		

ТПР 903-01-193 АГС и АМС

Паровые котлы типа ДЕ.

Котел ДЕ-10-14ГМ

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля, регулирования и управления

Институт Мосгазниипроект

Копировал: [illegible] Формат 22Г

Альбом

Типовое проектное решение 903-01-193

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол.	Завод изготовитель
1	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-160°С	П 5.2. 160.103	1	г. Клин п.о. „Термоприбор"
2	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-160°С	П 5.2. 160.163	1	г. Клин п.о. „Термоприбор"
3	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-200°С	П 6.2. 160.103	1	г. Клин п.о. „Термоприбор"
4а	Термопреобразователь сопротивления (одинарный). Градуировка 21	ТСП-5071	1	г. Пуцк Приборостроит. з-д
5а 6а	Разделитель мембранный с гибким рукавом модели 5326	РМ-5320	2	г. Москва з-д „Манометр"
5б 6б	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-40 кгс/см²	МТП-160-40	2	г. Томск Манометровый з-д
7а	Разделитель мембранный с гибким рукавом модели 5326	РМ-5320	1	г. Москва з-д „Манометр"
7б	Датчик-реле давления. Пределы настройки 1,6-16 кгс/см²	ДД-16-21к	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
8;9	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-4000 кгс/м²	НМП-52	2	г. Саранск приборостроит. з-д
10;11	Датчик-реле напора. Пределы настройки 400-4000 кгс/м²	ДН-4000-21к	2	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
12а	Преобразователь давления. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МЭД 22365	1	г. Москва з-д „Манометр"
12в	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в. переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д „Электроаппаратуры"
12г	Механизм электрический однооборотный	МЭО-100/25-0,25Р-68	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
12д	Клапан регулирующий (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
12е	Заслонка дроссельная (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
13,15	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-200 кгс/м²	НМП-52	2	г. Саранск Приборостр. з-д
16	Датчик-реле напора. Пределы настройки 25-250 кгс/м²	ДН-250-21к	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
17а	Дифманометр мембранный. Перепад давления 0,4 кгс/см²	ДМ-23573	1	г. Москва з-д „Манометр"
17б	Тягомер дифференциальный. Перепад давления 200 кгс/м²	ДТ2-200	1	МЗТА
17г	Дистанционный указатель положения	ДУП-М	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
17д	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д „Электроаппаратуры"
17е	Механизм электрический однооборотный	МЭО-100/25-0,25Р-68	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
19	Датчик-реле напора и тяги. Пределы настройки -10-100 кгс/м²	ДНТ-100-11к	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
20	Тягонапоромер дифференциальный жидкостный. Число трубок 1. Пределы измерений 0-250 кгс/м²	ТДЖ 1×250	1	г. Голынки з-д „Стеклоприбор"
21а	Тягомер дифференциальный. Перепад давления 50 кгс/м²	ДТ2-50	1	МЗТА
21в	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайняй з-д „Электроаппаратуры"
21г	Механизм электрический однооборотный	МЭО-250/25-0,25Р	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
22	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-25 кгс/см²	МТП-160-25	1	г. Томск Манометровый з-д
23	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-10 кгс/см²	МТП-160-10	1	г. Томск Манометровый з-д
24	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МТП-160-16	1	г. Томск Манометровый з-д
25а	Преобразователь давления. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МЭД-22365	1	г. Москва з-д „Манометр"

ТПР 903-01-193 АГС и АМС				
Паровые котлы типа ДЕ				
Котел ДЕ-16-14ГМ			Стадия: Р	Лист: 12	Листов:
Автоматизация. Схема функциональная, теплового контроля регулирования и управления			Институт Мосгазниипроект	
ГИП	Жданов		06.82	
Нач. отд.	Иванов			
Зам. нач.	Заславский			
Гл. спец.	Павловская			
Ст. инж.	Варгафтик			
Инж.	Косьяненко			
Н. контр.	Павловская			

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

копировал: [illegible]

формат 22Г

Альбом 1

Типовое проектное решение 903-01-193

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол.	Завод изготовитель
25б	Прибор автоматический показывающий. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	КПД 1-501	1	г. Кировокан з-д „Автоматика"
26а	Уравнительный сосуд	—	1	г. Казань п.о. „Теплоконтр."
26б	Дифманометр сильфонный показывающий с сигнальным устройством Пределы измерений 0±315 мм вод. ст.	ДСП-778Н	1	г. Казань п.о. „Теплоконтроль"
27а	Уравнительный сосуд	—	1	г. Москва з-д „Манометр"
27б	Дифманометр мембранный. Перепад давления 630 кгс/м²	ДМ 23573	1	г. Москва з-д „Манометр"
27в	Прибор электронный автоматический показывающий и самопишущий. Пределы измерений 0±315 мм вод. ст.	КСД 1-001	1	г. Кировокан з-д „Автоматика"
28а	Уравнительный сосуд	—	1	г. Москва з-д „Манометр"
28б	Дифманометр мембранный. Перепад давления 630 кгс/м²	ДМ 23573	1	г. Москва з-д „Манометр"
28г	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайнов з-д „Электроаппаратура"

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол.	Завод изготовитель
28д	Механизм электрический однооборотный	МЭО-100/25-0,25Р-68	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
29а	Диафрагма камерная. Внутренний диаметр трубопровода 100 мм	ДКБ-100-II-а/б-2	1	г. Казань п.о. „Теплоконтроль"
29б	Дифманометр сильфонный показывающий. Пределы измерений 0-1250 м³/ч	ДСП-710Н	1	г. Казань п.о. „Теплоконтроль"
30а,б, в,г	Запально-защитное устройство	комплект ЗЗУ-1	1	г. Таллин з-д „Ильмарине"
31а	Газоанализатор химический переносной для определения % содержания O_2	ГХП-75	1	г. Клин з-д „Химлабор-прибор"
32	Клапан отсечной (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
33а	Предохранительно-запорный клапан (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
33б	Электромагнит. Катушка на 220в переменного тока. ПВ = 100%	ЭД 0610 1У3	1	г. Харьков Электроаппаратный з-д
	Приборы на щите ЩК-2			МЭТА
4б	Логометр пирометрический щитовой. Пределы измерений 0-500°С. Градуировка 21	Ш69 000	1	
12б,21б, 28в	Прибор регулирующий	Р25.1.2	3	

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол.	Завод изготовитель
14	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-250 кгс/м²	НМП-52	1	
17в	Прибор регулирующий	Р25.1.1	1	
18	Тягонапоромер мембранный показывающий. Пределы измерений - 12,5... 0... + 12,5 кгс/м²	ТНМП-52	1	
34	Амперметр. Шкала 10-50-300А	Э-378-3	1	

ГИП	Жданов			ТПР 903-01-193 АГС и АМС
Нач. отд.	Иванов			Паровые котлы типа ДЕ
Зам. нач.	Сахалевский			Котел ДЕ-16-14 ГМ
Гл. спец.	Давлавский			Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Ст. инж.	Варгафтик			Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля, регулирования и управления
Инжен.	Касьяненко			Институт Мосгазнийпроект
Н. контр.	Павловская			

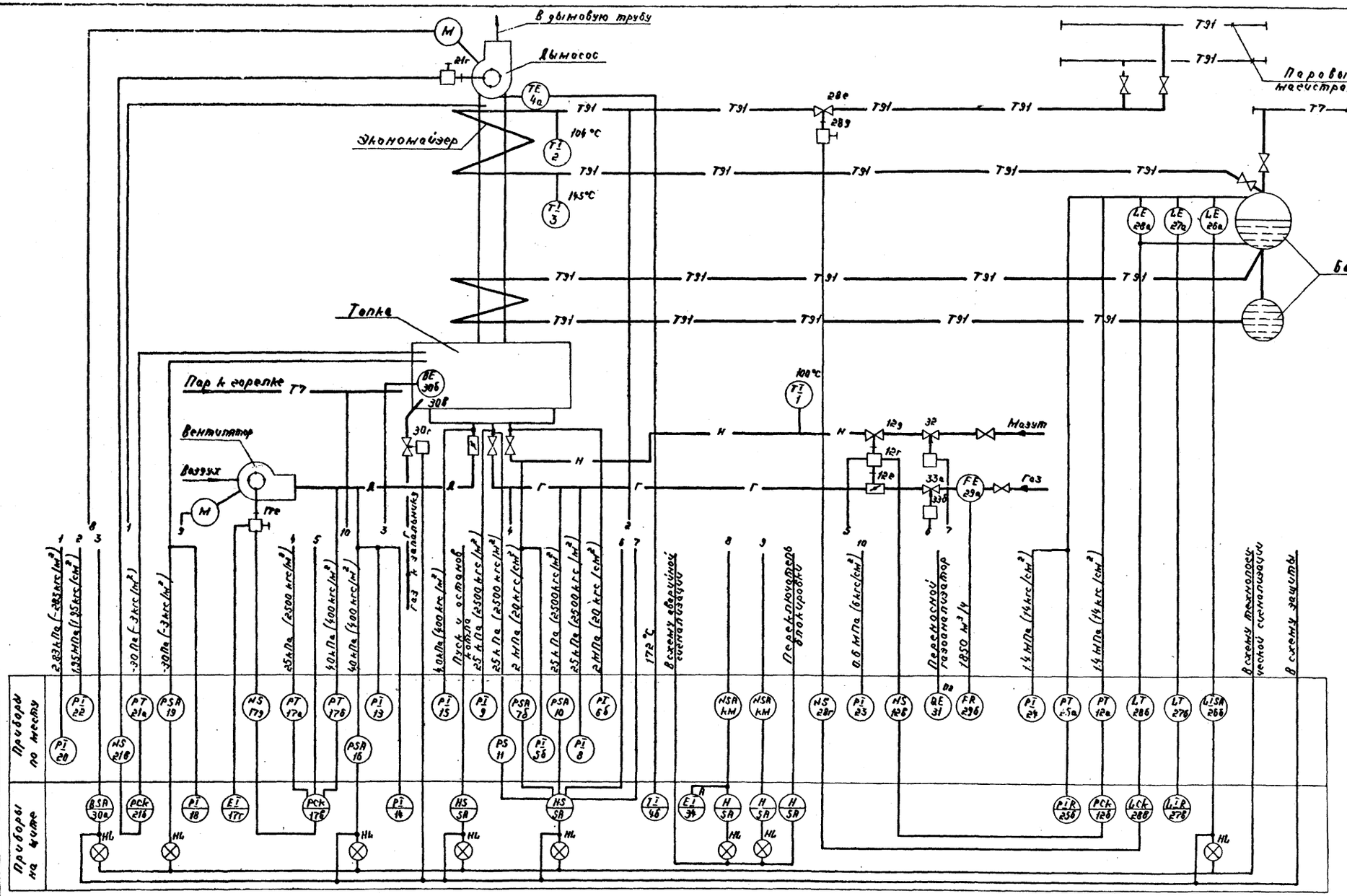
копировал: [illegible]

формат 22Г

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

Типовое проектное решение 903-01-193



Условное обозначение	Наименование
B	Фотодатчик, факел
N	Управление

Гл. инж-ти	Маевский			ТП Р 903-01-193 АГС и АМС
ГИП	Жданов			Паровые котлы типа ДЕ
Нач. отд.	Иванов			Котел ДЕ-25-14ГМ
Зам. нач. о.	Заславский			Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Гл. спец.	Павловская			Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля, регулирования и управления
Ст. инж.	Аргафтиг			Институт Мосгазниипроект
Н. контр.	Павловская			

Копировал: [illegible]

Формат 22г

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом 1

№№ пп поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол.	Завод изготовитель
1	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-160 °С	П52. 160.103	1	г. Клин п.о. „Термоприбор"
2	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-160 °С	П52 160.163	1	г. Клин п.о. „Термоприбор"
3	Термометр ртутный прямой в металлической оправе. Пределы измерений 0-200 °С	П6.2. 160.103	1	г. Клин п.о. „Термоприбор"
4а	Термопреобразователь сопротивления (одинарный). Градуировка 21	ТСП-5071	1	г. Луцк Приборостроит. з-д
5а 6а	Разделитель мембранный с гибким рукавом модели 5326	РМ-5320	2	г. Москва з-д „Манометр"
5б 6б	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-40 кгс/см²	МТП-160-40	2	г. Томск Манометровый з-д
7а	Разделитель мембранный с гибким рукавом модели 5326	РМ-5320	1	г. Москва з-д „Манометр"
7б	Датчик-реле давления. Пределы настройки 1,6-16 кгс/см²	ДД-16-21к	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
8,9	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-4000 кгс/м²	НМП-52	2	г. Саранск Приборостроит. з-д
10,11	Датчик реле напора. Пределы настройки 400-4000 кгс/м²	ДН-4000-21к	2	г. Улан-Удэ
12а	Преобразователь давления. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МЭД 22365	1	г. Москва з-д „Манометр"
12в	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайнт з-д электроаппаратуры
12г	Механизм электрический однооборотный	МЭО-100/25-0,25Р-68	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
12д	Клапан регулирующий (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
12е	Заслонка дроссельная (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
13,15	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-600 кгс/м²	НМП-52	2	г. Саранск Приборостр. з-д
16	Датчик-реле напора. Пределы настройки 60-600 кгс/м²	ДН-600-21к	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
17а	Дифманометр мембранный. Перепад давления 0,4 кгс/см²	ДМ-23573	1	г. Москва з-д „Манометр"
17б	Дифманометр мембранный. Перепад давления 630 кгс/м²	ДМ-23573	1	г. Москва з-д „Манометр"
17г	Дистанционный указатель положения	ДУП-М	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
17д	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайнт з-д электроаппаратуры
17е	Механизм электрический однооборотный	МЭО-100/25-0,25Р-68	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
19	Датчик-реле напора и тяги. Пределы настройки 10-100 кгс/м²	ДНТ-100-11к	1	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"
20	Тягонапоромер дифференциальный жидкостный. Число трубок 1. Пределы измерений 0-400 кгс/м²	ТДЖ 1х400	1	г. Голынка з-д „Стеклоприбор"
21а	Тягомер дифференциальный. Перепад давления 50 кгс/м²	ДТ2-50	1	МЭТА
21в	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г. Кедайнт з-д „Электроаппаратуры"
21г	Механизм электрический однооборотный	МЭО-250/25-0,25Р	1	г. Чебоксары п.о. „Промприбор"
22	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-25 кгс/см²	МТП-160-25	1	г. Томск Манометровый з-д
23	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-10 кгс/см²	МТП-160-10	1	г. Томск Манометровый з-д
24	Манометр показывающий общепромышленного назначения. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МТП-160-16	1	г. Томск Манометровый з-д
25а	Преобразователь давления. Пределы измерений 0-16 кгс/см²	МЭД-22365	1	г. Москва з-д „Манометр"

ГИП	Жданов		06.82
Нач. отд.	Иванов		
Зам. нач.	Заславский		
Гл. спец.	Павловская		
Ст. инж.	Варгафтик		
Инж.	Касьяненко		
Н. контр.	Павловская		

ТПР 903-01-193 АГСиАМС

Паровые котлы типа ДЕ

Котел ДЕ-25-14ГМ

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля, регулирования и управления

Институт Мосгазниипроект

Копировал: [illegible]

Формат 22г

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовое проектное решение 903-01-193 Альбом

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол	Завод изготовитель
25б	Прибор автоматический показывающий. Пределы измерений 0-16кгс/см²	КПД1-501	1	г.Кировокан з-д „Автоматика"
26а	Уравнительный сосуд	—	1	г.Казань п.о. „Теплоконтроль"
26б	Дифманометр сильфонный показывающий с сигнальным устройством. Пределы измерений 0±315мм вод. ст	ДСП-778Н	1	г.Казань п.о. „Теплоконтроль"
27а	Уравнительный сосуд	—	1	г.Москва з-д „Манометр"
27б	Дифманометр мембранный. Перепад давления 630кгс/м²	ДМ 23573	1	г.Москва з-д „Манометр"
27в	Прибор электронный автоматический показывающий и самопишущий. Пределы измерений 0±315мм вод.ст	КСД1-001	1	г.Кировокан з-д „Автоматика"
28а	Уравнительный сосуд	—	1	г.Москва з-д „Манометр"
28б	Дифманометр мембранный. Перепад давления 630кгс/м²	ДМ 23573	1	г.Москва з-д „Манометр"
28г	Пускатель магнитный реверсивный. Питание 220в переменного тока	ПМЕ-083	1	г.Кедайняй з-д электроаппаратуры

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол.	Завод изготовитель
28д	Механизм электрический однооборотный	МЭО-100/25-0,25Р-68	1	г.Чебоксары п.о. „Промприбор"
29а	Диафрагма камерная. Внутренний диаметр трубопровода 150мм	ДКБ-150-II-а/б-2	1	г.Казань п.о. „Теплоконтроль"
29б	Дифманометр сильфонный показывающий. Пределы измерений 0-2000м³/ч	ДСП 710Н	1	г.Казань п.о. „Теплоконтроль"
30а,б,в,г	Запально-защитное устройство	комплект ЗЗУ-1	1	г.Таллин з-д „Ильмарине"
31а	Газоанализатор химический переносной для определения % содержания O_2	ГХП-75	1	г.Клин з-д „Химлабор-прибор"
32	Клапан отсечной (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
33а	Предохранительно-запорный клапан (см. технологическую часть проекта)	—	1	—
33б	Электромагнит. Катушка на 220в переменного тока ПВ=100%	ЭДО 610 1У3	1	г.Харьков Электроаппаратный з-д
	Приборы на щите щк-2			МЗТА
4б	Логометр пирометрический щитовой. Пределы измерений 0-500°С. Градуировка 21	Ш69000	1	
12б,21б,28в	Прибор регулирующий	Р25.1.2	3	

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия	Тип марка	Кол.	Завод изготовитель
14	Напоромер мембранный показывающий. Пределы измерений 0-600кгс/м²	НМП-52	1	
17в	Прибор регулирующий	Р25.1.1	1	
18	Тягонапоромер мембранный показывающий. Пределы измерений -12.5...0...+12,5кгс/м²	ТНМП-52	1	
34	Амперметр. Шкала 10-50-300А	Э-378-3	1	

ГИП	Жданов		11.82
Нач.отд.	Иванов		
Зам.нач.	Заславский		
Гл.спец.	Павловская		
Ст.инж.	Варгафтик		
Инж.	Косьяненко		
Н.контр.	Павловская		

ТПР 903-01-193 АГС и АМС

Паровые котлы типа ДЕ

Котел ДЕ-25-14ГМ

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Автоматизация. Схема функциональная теплового контроля, регулирования и управления

Институт Мосгазниипроект

Копировал: Радин

Формат 22Г

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

Госстрой СССР

Таллинский филиал
ЦИТП
Типовой проект /серия/
№ 903-09-193 а.1
Заказ № 159
Цена 2 руб 51 коп.
Тираж 1000
Дата „4" II 1983г.

gost.e-ecolog.ru