ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-13

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см² С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×400(200,100)м³

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4

МАЗУТОНАСОСНАЯ. БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

16338-04
ЦЕНА 1-08

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 10760 Тираж 517 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-13

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см² С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×400(200,100) м³

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 1	Мазутонасосная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети
АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.
АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 3	Мазутонасосная. Нетиповые изделия архитектурно-строительная части
АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4	Мазутонасосная. Блоки тепломеханического оборудования.
Тип. пр 903-2-10 Ал. II ч.1	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая
Тип. пр 903-2-10 Ал. II ч. 2	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части
АЛЬБОМ III	Резервуарный парк. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ IV	Генеральный план, инженерные сети. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети
АЛЬБОМ V ЧАСТЬ 1	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ V ЧАСТЬ 2	Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
Тип. пр. 903-2-10 Альб. VI	Нестандартизированное оборудование. Теплонеханическая часть-вспомогательное оборудование и устройства.
Тип. пр. 903-2-12 Альб. VI	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств
АЛЬБОМ VII ЧАСТЬ 1	Сметы. Общая часть.
АЛЬБОМ VII ЧАСТЬ 2	Сметы. Мазутонасосная.
Тип пр 903-2-10 Альб. VII ч.3	Сметы. Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок
АЛЬБОМ VII ЧАСТЬ 4	Сметы. Резервуарный парк.
АЛЬБОМ VII ЧАСТЬ 5	Сметы. Генеральный план, инженерные сети.
АЛЬБОМ VIII ЧАСТЬ 1	Заказные спецификации. Мазутонасосная.
Тип. пр. 903-2-10 Альб. VIII ч. 2	Заказные спецификации. Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.
АЛЬБОМ VIII ЧАСТЬ 3	Заказные спецификации. Резервуарный парк.
АЛЬБОМ VIII ЧАСТЬ 4	Заказные спецификации. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Тип. пр. 704-1-52 Ал. I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 400м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Тип. пр. 704-1-50 Ал. I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 200м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Тип. пр. 704-1-49 Ал. I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 100м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Тип. пр. 704-1-109 Ал. I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 25м. (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Тип. пр. 704-1-107 Ал. I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 5м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Тип. пр. 4-18-841 Ал I, III, IV	Резервуар для воды ёмкостью 150м³ железобетонный прямоугольный заглублённый (распространяет Свердловский филиал ЦИТП).
Тип. пр. 902-2-157	Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 5 л/с (распространяет ЦИТП г. Москва).

Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР
Главный инженер института В. Фоминонов
Главный инженер проекта А. Думан

Технический проект
утвержден Главпромстройпроектом
Госстроя СССР
протокол №33 от 7-8 июня 1977 г.
Рабочие чертежи введены в действие
Латгипропромом с 1.11.79.
Приказ №167 от 14 июня 1979 г.

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-13 ТМ-8

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	ТМ-8/1 лист1	Общие данные (начало)	2
22	ТМ-8/1 лист2	Общие данные (продолжение)	3
22	ТМ-8/1 лист3	Общие данные (окончание)	4
22	ТМ-8/2 лист1	Перечень изолируемых поверхностей	5
22	ТМ-8/2 лист2	Перечень изолируемых поверхностей	6
22	ТМ-8/2 лист3	Перечень изолируемых поверхностей	7
22	ТМ-8/3	Блок перекачивающих насосов мазута Б-МНп-2х45-5	8
22	ТМ-8/4	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х3,2-25	9
22	ТМ-8/5	Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНр-2х18-4	10
22	ТМ-8/6 лист1	Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2х0,1-10	11
22	ТМ-8/6 лист2	Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2х0.1-10	12
22	ТМ-8/7 лист1	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФ$_2$-2х50-6	13
22	ТМ-8/7 лист2	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФ$_2$-2х50-6	14
22	ТМ-8/8 лист1	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2х30-25	15
22	ТМ-8/8 лист2	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2х30х25	16

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗКЧ-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе Д>76 мм или металлической стенке	
ЗКЧ-2-75	Расширитель. Установка на трубопроводе Д 45; 57 мм	
ЗКЧ-6-75	Бобышка, скошенная под углом 30°. Установка в колене трубопровода Д 76...168 мм	
ЗКЧ-46-76	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 100 кгс/см^2; t до 450°С	
ЗКЧ-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 200 кгс/см^2; t до 450°С	
ОСТ 34.266-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов Ру≤40 кгс/см^2 (4 МПа) Опоры крутоизогнутых отводов.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТП 903-2-13 АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом I часть 2
ТП 903-2-13 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I часть 2
ТП 903-2-13 КМ	Конструкции металлические	Альбом I часть 2
ТП 903-2-13 ВК	Внутренние водопровод и канализация	Альбом I часть 1
ТП 903-2-13 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I часть 1
ТП 903-2-13 ТС	Тепловые сети	Альбом I часть 1
ТП 903-2-13 КИП	Автоматизация	Альбом I часть 1 Альбом V
ТП 903-2-13 Э	Электротехническая часть	Альбом I часть 1, Альбом V
ТП 903-2-13 ТМ	Тепломеханическая часть	Альбом I части 1,4

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Думан)

Калькодержатель:

ЗКЧ- „Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 8а.
Калькодержатель ОСТ - филиал института „Энергомонтажпроект", г. Ленинград Ф-126 ул. Марата 78.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-8/1
Гл.инж.п.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м^3/ч; P=25 кгс/см^2 с наземными металлическими резервуарами 2х100 (200+300) м^3
Нач.отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования.
Гл.спец.		Дрейя			Лит. Р Лист 1 Листов 3
Рук.гр.		Якушин			
Исполн.		Бондаренко			Общие данные (начало).
Н.контр.		Якушин			Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Шнитко			

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
	Альб. I 4.2 КМ-10	Опорная конструкция	1	271 кг
	Альб. I 4.2 КМ-9	Опорная конструкция	1	115,3 кг
	Альб. I 4.2 КМ-9	Опорная конструкция	1	135,6 кг
	Альб. I 4.2 КМ-8	Опорная конструкция	1	230,8 кг
	Альб. I 4.2 КМ-9	Опорная конструкция	1	140,6 кг
	Альб. I 4.2 КМ-8	Опорная конструкция	1	217 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 26.04.00.000	Фильтр грубой очистки		
		мазута	2	246 кг
		Детали		
	ТП 903-2-10 Альб. VI 67.08.00.002	Фланец Ру6 Ду50	2	2,46 кг
	ТП 903-2-10 Альб. VI 57.08.00.001	Фланец Ру40 Ду40	2	2,6 кг
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70*		
		М10х70.36	8	0,42 кг
		М12х55.46	72	4,61 кг
		М14х60.36	8	0,76 кг
		М16х55.46	24	2,81 кг
		М16х60.36	8	1,0 кг
		М16х65.46	40	5,32 кг
		М16х70.46	40	5,64 кг
		М16х75.46	248	36,7 кг
		М18х60.36	8	1,34 кг
		М20х80.46	96	25,06 кг
		М22х80.36	6	1,85 кг
		М24х50.36	4	1,14 кг
		Гайки ГОСТ 5915-70*		
		М10.4	52	0,57 кг
		М12.4	48	0,82 кг
		М12.5	84	1,43 кг
		М14.4	16	0,4 кг
		М14.5	12	0,3 кг
		М16.4	20	0,68 кг
		М16.5	364	12,38 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Гайки ГОСТ 5915-70*		
		М18.4	16	0,74 кг
		М20.5	96	6,14 кг
		М22.4	6	0,47 кг
		М24.4	8	0,88 кг
		Гайки ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75		
		АМ16	544	21,22 кг
		АМ20	96	7,39 кг
		Заглушки ГОСТ 17379-77		
		32х2	1	0,1 кг
		38х2	1	0,1 кг
		57х3	2	0,4 кг
		89х3,5	1	0,4 кг
		108х4	6	4,2 кг
		Отводы ГОСТ 17375-77		
		45° 89х3,5	2	1,6 кг
		90° 45х2.5	2	0,4 кг
		90° 57х3	4	2,4 кг
		90° 89х3,5	12	19,2 кг
		90° 108х4	10	28 кг
		Опора отвода ДН89		
		03 ОСТ 34.266-75	2	1,86 кг
		Переходы ГОСТ 17378-77		
		К 57х4-32х2	1	0,2 кг
		К 57х4-38х2	2	0,4 кг
		К 57х4-45х2,5	8	0,8 кг
		К 108х4-57х3	1	0,9 кг
		К 108х4-76х3,5	2	1,8 кг
		К 108х4-89х3,5	6	6,0 кг
		К 159х4,5-76х3,5	2	3,8 кг
		К 159х4,5-108х4	5	12,0 кг
		Тройники ГОСТ 17376-77		
		45х2,5	3	1,5 кг
		57х3	1	0,8 кг
		89х3,5	6	15,6 кг
		108х4	6	19,8 кг
		Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		25-16	14	16,38 кг
		25-25	4	4,68 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		32-16	6	9,48 кг
		50-16	9	23,22 кг
		50-25	2	5,42 кг
		80-6	2	4,88 кг
		80-16	8	29,68 кг
		80-25	8	32,48 кг
		100-16	23	108,8 кг
		100-25	4	23,68 кг
		150-16	8	62,48 кг
		Фланец 80-40 ГОСТ 12830-67*	4	19,2 кг
		Фланцы ГОСТ 12831-67*		
		I-20-64	4	7,24 кг
		I-40-40	12	25,92 кг
		I-50-40	4	11,16 кг
		I-100-40	4	28,24 кг
		II-25-64	8	17,76 кг
		II-32-64	4	11,52 кг
		II-80-40	16	73,6 кг
		Шайбы ГОСТ 10906-66**		
		Шайба 10	44	0,53 кг
		Шайба 12	40	1,36 кг
		Шайба 14	8	0,26 кг
		Шайба 16	12	0,78 кг
		Шайба 18	8	0,54 кг
		Шайба 22	6	0,6 кг
		Шайба 24	4	0,42 кг
		Шайбы ГОСТ 11371-78		
		Шайба 12	12	0,07 кг
		Шайба 14	12	0,12 кг

Альбом I

Типовой проект 903-2-13

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-8/1			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=325 м³/ч; P=75 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200; 100) м³			
Нач.отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования.	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Дрейя				Р	2	
Рук.гр.		Якушин						
Исполн.		Бондоренко			Общие данные (продолжение).	Госстрой Лат.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Копировал: Волкова 16338-04 4 Формат 22

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Шайбы ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75		
		Шайба 16	544	5,98 кг
		Шайба 20	96	2,21 кг
		Шпильки ГОСТ 22032-76		
		АМ 12х70	12	0,85 кг
		АМ 14х70	12	1,18 кг
		АМ 16х50	8	0,8 кг
		Шпильки ГОСТ 9066-75 35 ГОСТ 20700-75		
		АМ 16х80	64	7,04 кг
		АМ 16х90	176	22,18 кг
		АМ 16х100	32	4,54 кг
		АМ 20х110	48	11,57 кг
		Прочие изделия		
	Свесский насосный завод	Насос НД-100/10Д Q=0,1 м3/ч, P=10 кгс/см2 с эл. двигат. АОЛ-21-4		
		N=0,27 кВт, n=1500 об/мин	2	66 кг
	ПО „Ливгидромаш"	Насос ЗВ-4/25 Q=3,2 м3/ч, H=25 кгс/см2 с эл. двигат. А02-41-4		
		N=4 кВт, n=1500 об/мин	2	200 кг
	ПО „Ливгидромаш"	Насос Ш40-6-18/4 Q=18 м3/ч, H=40 м.ст.ж. с эл. двигат. А02-51-6		
		N=5,5 кВт, n=980 об/мин	3	600 кг
	Катайский насосный завод	Насос 4НК9-5х1 Q=45 м3/ч, H=45 м.ст ж. с эл. двиг. ВАО МН-62-2		
		N=17 кВт n=2950 об/мин	2	600 кг
	Люберецкий опытный завод энергооборудования	Подогреватель паровой водяной 110 ОСТ 34.531-68	1	387 кг
	Таганрогский котельный завод	Фильтр тонкой очистки ФМ-25-30-48	2	440 кг
		Вентили 15К4 19п1		
		Ру16 Ду25	7	18,9 кг
		Ру16 Ду32	2	8,6 кг
		Ру16 Ду50	2	16 кг
		Вентиль Ру25 Ду80 15К4 16п1	4	128 кг
		Вентиль Ру40 Ду50 15К4 922бр	1	49,4 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Вентили 15с22нж		
		Ру40 Ду40	6	92,4 кг
		Ру40 Ду80	4	144 кг
		Вентили 15с27нж1		
		Ру64 Ду20	2	20 кг
		Ру64 Ду25	4	50 кг
		Ру64 Ду32	2	35,2 кг
		Задвижки 30кл2-16		
		Ру16 Ду80	4	152 кг
		Ру16 Ду100	10	570 кг
		Ру16 Ду150	2	200 кг
		Задвижка Ру Ду80 30кл2-40	7	315 кг
		Клапаны обратные 19с17нж		
		Ру40 Ду50	2	32 кг
		Ру40 Ду80	2	74 кг
		Ру40 Ду100	2	80 кг
		Конденсатоотводчик		
		Ру40 Ду25 45с13нж	1	2,4 кг
		Закладные конструкции для установки приборов КИП и А		
		КИП I 3К4-1-75	2	1,17 кг
		КИП II 3К4-2-75	1	2,38 кг
		КИП IV 3К4-6-75	1	0,6 кг
		КИП V 3К4-46-76	1	0,33 кг
		КИП VI 3К4-47-70	26	14,56 кг
		Материалы		
		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 ВСт3сп3 ГОСТ 535-58* м	3	21,15 кг
		Круги ГОСТ 2590-71* 20 ГОСТ 1050-74*		
		В-10 м	5	3,09 кг
		В-12 м	7,9	7,52 кг
		В-16 м	0,6	0,95 кг
		Трубы см. ТТ п.1		
		6х1,6 м	0,7	1,22 кг
		32х2 м	7	10,36 кг
		38х2 м	2	3,56 кг
		45х2,5 м	2,5	6,55 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Труба 89х3,5 см. ТТ п.2 м	2,1	15,5 кг
		Трубы см ТТ п.3		
		25х2 м	1,5	1,7 кг
		32х2 м	12,3	18,2 кг
		38х2 м	5,5	9,79 кг
		57х3 м	5	20 кг
		89х3 м	9,4	59,78 кг
		108х3,5 м	17,9	161,5 кг
		159х4,5 м	1,4	18,87 кг
		Паронит ПОН-2		
		ГОСТ 481-71 м2	5,5	22 кг
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	–	17,4 кг
		Масса указана общая		

Насосы ЗВ-4/25 должны комплектоваться электродвигателями А02-41-4 N=4 кВт, n=1500 об/мин или двигателями другого типа с соответствующими мощностью и числом оборотов непосредственно заказчиком или по соглашению с заводом в каждом конкретном случае.

Технические требования на трубы.

1. Труба стальная бесшовная холоднотянутая и холоднокатанная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74* с обязательным испытанием на загиб по п.1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74*.
2. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-74*) из стали 20 ГОСТ 1050-74* соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".
3. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63*) из стали ВСт3пс5 ГОСТ 380-71* группы В, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

					ТП 903-2-13			ТМ-8/1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25 м3/ч; P=25 кгс/см2 с наземными металлическими резервуарами 2х400 (200,100) м3			
Гл.инж.пр.		Думан			Блоки тепломеханического оборудования.	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Рубин				Р	3	
Гл.спец.		Дрейя						
Рук.гр.		Якушин			Общие данные (окончание).	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Бондаренко						
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Копировал Волкова 16338-04 Форма

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр, сечение мм	Длина, высота м	Поверхность м²/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура °С теплоносителя	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	№ альбома и листа по Т.Д. серии 2.400.4	Толщина слоя (номинальная) мм	Объем слоя м³/м	м³	Поверхность слоя м²/м	м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	№ альбома и листа по Т.Д. серии 2.400.4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	м²	Отделка
Блок перекачивающих насосов мазута Б-МНп-2х45-5																							
Трубопровод жидких присадок	ТМ-8/3	32	0,3	0,1	1	0,03	40	см. т.т. п.5	—	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,1	0,03	см. ТТ п.4
Мазутопровод	"	108	4,1	0,34	1	1,39	60	Не треб.	Не треб.	Скорлупы перлитовые на цементной связке В 1 слой S=60 мм	Вып. I п.70, 71	60	0,032	0,13	0,72	2,95	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,72	2,95	То же
Мазутопровод	"	159	1,9	0,5	1	0,95	60	"	"	То же	То же	60	0,041	0,08	1,0	1,9	1,0	То же	—	0,2	1,0	1,9	"
Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х3,2-25																							
Мазутопровод	ТМ-8/4	45	3,6	0,13	1	0,5	70	"	"	То же S = 50 мм	"	50	0,0144	0,05	0,43	1,5	1,0	"	—	0,2	0,43	1,5	"
Мазутопровод	"	57	0,6	0,18	1	0,1	70	"	"	То же	"	50	0,017	0,01	0,49	0,3	1,0	"	—	0,2	0,49	0,3	"

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3, 1972 г., разработанным ВНИИИ „Теплопроект Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л. 59,61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III л. 51.
3. Количество материалов на 10м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. I, л. 106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. III, л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных колец согласно п.6-I-I „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность – 1,1 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить масляной краской за 2 раза.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-8/2			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=325м³/ч; P=15кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200,100)м³			
Нач.отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования.	Лит	Лист	Листов
Гл.спец.		Дрейя				Р	1	3
Рук.гр.		Якушин			Перечень изолируемых поверхностей.	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Бондаренко						
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Копировал: Волкова 16338-04 6 Формат А2

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр сечение мм	Длина, высота м	Поверхность м³/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	№ альбома и листа по Т-4 серии 2.400-4	Толщина слоя (номинальная) мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	№ альбома и листа по Т-4 серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Отделка
Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНр-2х18-4																							
Мазутопровод	ТМ-8/5	89	4,4	0,28	1	1,2	70	Не треб.	Не треб.	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой S=50мм	Вып. I л.70, 71	50	0,022	0,1	0,55	2,6	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2мм	—	0,2	0,59	2,6	См. ТТ п.4
Блок установки для жидких присадок Б-УЖп-2х0,1-10																							
Подогреватель паровой ГОСТ 34-531-68	ТМ-8/8	325	2,55	—	1	2,8	180	Не треб.	Не треб.	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-05 в 1 слой S=100мм	Вып. I л.38, 51	80	—	0,28	—	4,0	1,3	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8мм	Вып. I л.83, 84,99	0,8	—	4,0	Не требуется
Трубопровод жидкой присадки	"	32	11,9	0,1	1	1,2	40	См. ТТ п.5	—	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,1	1,2	См. ТТ п.4
То же	"	89	2,7	0,28	1	0,8	40	То же	—	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,28	0,8	
"	"	108	0,3	0,34	1	0,1	40	"	—	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,34	0,1	"
Конденсатопровод	"	32	1,4	0,1	1	0,14	150	Не треб.	Не треб.	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой S=40мм	Вып. I л.70, 71	40	0,009	0,01	0,36	0,5	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2мм	—	0,2	0,1	0,14	"
Паропровод	"	57	2,3	0,18	1	0,4	180	"	"	То же S=50мм	То же	50	0,017	0,04	0,49	1,1	1,0	То же	—	0,2	0,49	1,1	"
Паропровод	"	108	0,5	0,34	1	0,17	180			То же S=60мм	"	60	0,032	0,02	0,72	0,4	1,0	"	—	0,2	0,72	0,4	"

Типовой проект 903-2-13 Альбом I часть 4

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубинс		
Гл.спец.		Дрейя		
Рук.гр.		Якушин		
Исполн.		Бондаренко		
Н.контр.		Якушин		
Пров.		Шнитко		

ТП 903-2-13 ТМ-8/2

Установка мазутоснабжения G=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400 (200, 100) м³

Блоки тепломеханического оборудования.

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Перечень изолируемых поверхностей

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Волкова 16338-04 7 Формат 22

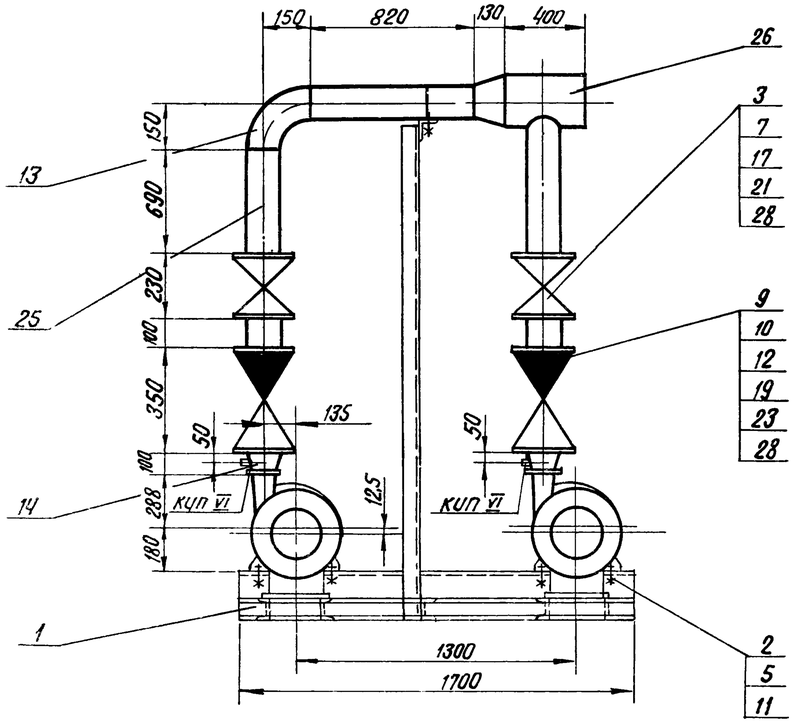
Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр сечение мм	Длина, высота м	Поверхность м²/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	№ альбома и листа по ТП серии 2.400-4	Толщина слоя (номинальная) мм	Объем слоя м³/м	м³	Поверхность слоя м²/м	м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	№ альбома и листа по ТП серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	м²	Отделка
Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФг-2х50-6																							
Фильтр грубой очистки мазута Ду 150	ТМ-8/7	325	0,69	–	2	2,1	70	Не треб.	Не треб.	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-0,5 в 1 слой S=80мм	Вып. I л.38 51	65	—	0,17	—	3,1	1,3	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S = 0,2 мм	—	0,2	—	3,1	Не требуется
Трубопровод дренажа и продувки	"	25	1,8	0,08	1	0,1	—	См. ТТ п.5	То же	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,08	0,1	см. ТТ п.4
То же	"	38	5,8	0,13	1	0,8	—	То же	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,13	0,8	То же
"	"	57	3,4	0,18	1	0,60	–	"	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,18	0,6	"
Мазутопровод	"	108	21,1	0,34	1	7,2	70	Не треб.	"	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой S=60 мм	Вып. I л.31, 51	60	0,032	0,68	0,72	15,2	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,72	15,2	"
Блок фильтров тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40																							
Фильтр тонкой очистки ФМ-25-30-40	ТМ-8/8	325	1,1	—	2	5,2	120	"	"	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической №20-05 в 1 слой S=80 мм	Вып I л 38 51	65	—	0,42	—	8,4	1,3	То же	—	0,2	—	8,4	Не требуется
Трубопровод дренажа и продувки	"	32	39	0,1	1	0,8	—	См. ТТ п.5	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,1	0,8	см. ТТ п.4
То же	"	38	1,3	0,13	1	0,3	—	То же	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,13	0,3	То же
Мазутопровод	"	89	3,0	0,28	1	1,7	120	Не треб.	"	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой S=50 мм	Вып. I л.70, 71	50	0,022	0,13	0,59	3,5	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,59	3,5	"

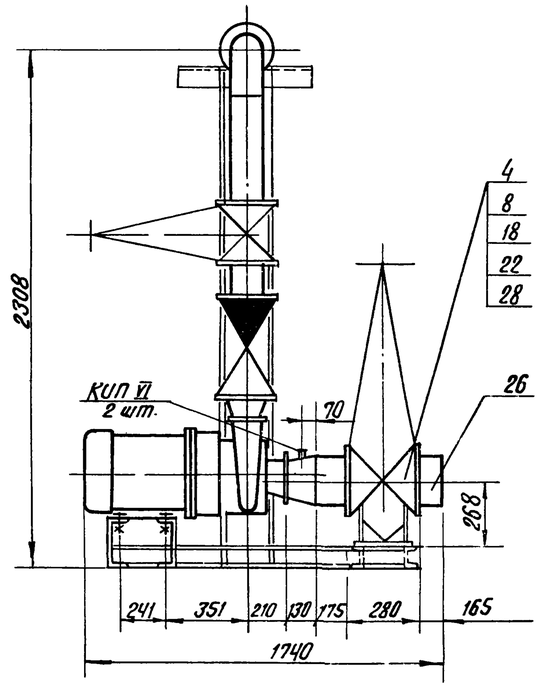
Альбом I часть II

Типовой проект 903-2-13

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13	ТМ-8/2
Гл.инж.пр.	Л.Умман			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100(200,100) м³	
Нач.отд.	Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования.	Лит. р; Лист 3; Листов
Гл.спец.	Дрейя				
Рук.гр.	Якушин				
Исполн.	Бондаренко			Перечень изолируемых поверхностей.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н.контр.	Якушин				
Пров.	Шнитко				

Копировал: Волкова 16338-04 8 Формат 22





Общая масса 1395 кг

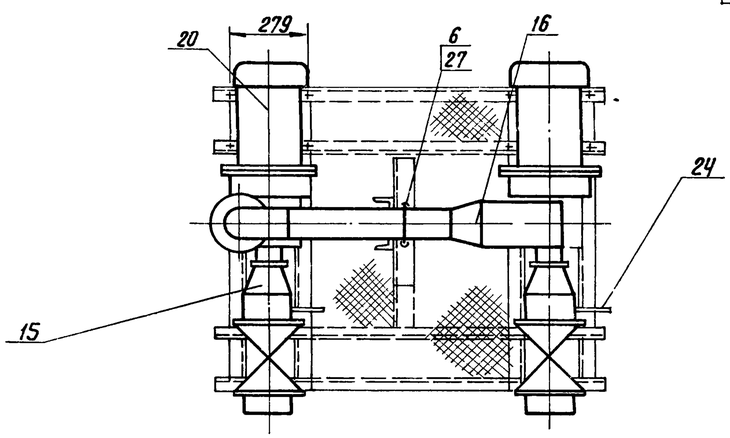
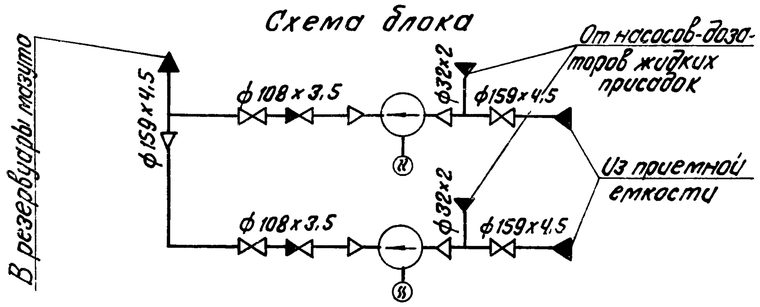


Схема блока



1. Сварку стыковых соединений произвести по ГОСТ 16037-70.
2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением $P=1,25\ P_{раб}$.
3. Центральная стойка блока является временной опорой на время транспортировки. После установки блока в мазутонасосной центральная стойка обрезается, а трубопроводы блока крепятся к строительным конструкциям здания.
4. Закладные конструкции для установки приборов КИП и А (КИП VI - 4 шт.) см. лист ТМ-8/1

М 1:20

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб I ч.2 КМ-10	Опорная конструкция	1	230 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		2		М14х60.36	8	0,095 кг
		3		М16х75.46	32	0,148 кг
		4		М20х80.46	32	0,261 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		5		М14.4	16	0,025 кг
		6		М16.4	4	0,034 кг
		7		М16.5	32	0,034 кг
		8		М20.5	32	0,064 кг
		9		Гайка АМ20 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	64	0,077 кг
		10		Шайба 20 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	64	0,023 кг
		11		Шайба 14 ГОСТ 10906-66**	8	0,033 кг
		12		Шпилька АМ20х110 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	32	0,241 кг
		13		Отвод 90° 108х4 ГОСТ 17375-77	1	2,8 кг
				Переходы ГОСТ 17378-77		
		14		К 108х4 - 76х3,5	2	0,9 кг
		15		К 159х4,5 - 76х3,5	2	1,9 кг
		16		К 159х4,5 - 108х4	1	2,4 кг
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		17		100-16	4	4,73 кг
		18		150-16	4	7,81 кг
		19		Фланец I-100-40 ГОСТ 12831-67*	4	7,06 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		20	Катайский насосный завод	Насос 4НКЭ-5х1 Q=45 м³/ч, H=45 м ст. ж. с эл. двиг. ВАО МН-62-2, N=17 кВт, n=2950 об/мин.	2	300 кг
				Задвижки Ру16 ЗКЛ2-16		
		21		Ду 100	2	57 кг
		22		Ду 150	2	100 кг
		23		Клапан обратный Ру40 Ду 100 19с 17нж	2	40 кг
				Материалы		
				Трубы см ТТп 3 ТМ-8/1		
		24		32х2	0,3	м
		25		108х3,5	2,4	м
		26		159х4,5	1,1	м
		27		Круг В-16 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	0,6	м
		28		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	1,2	м²
		29		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	1,2	кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исполн.		Бондаренко		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Шнитко		

ТП 903-2-13 ТМ-8/3

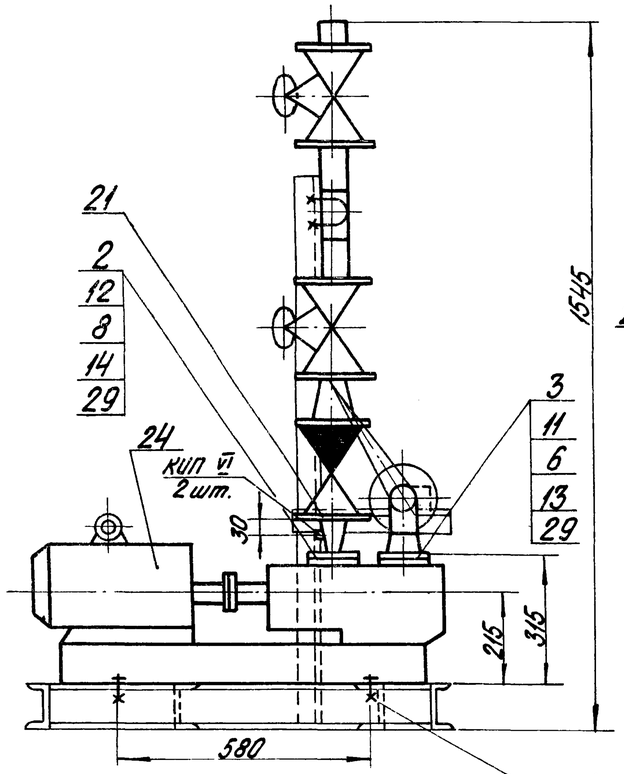
Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400 (200,100) м³

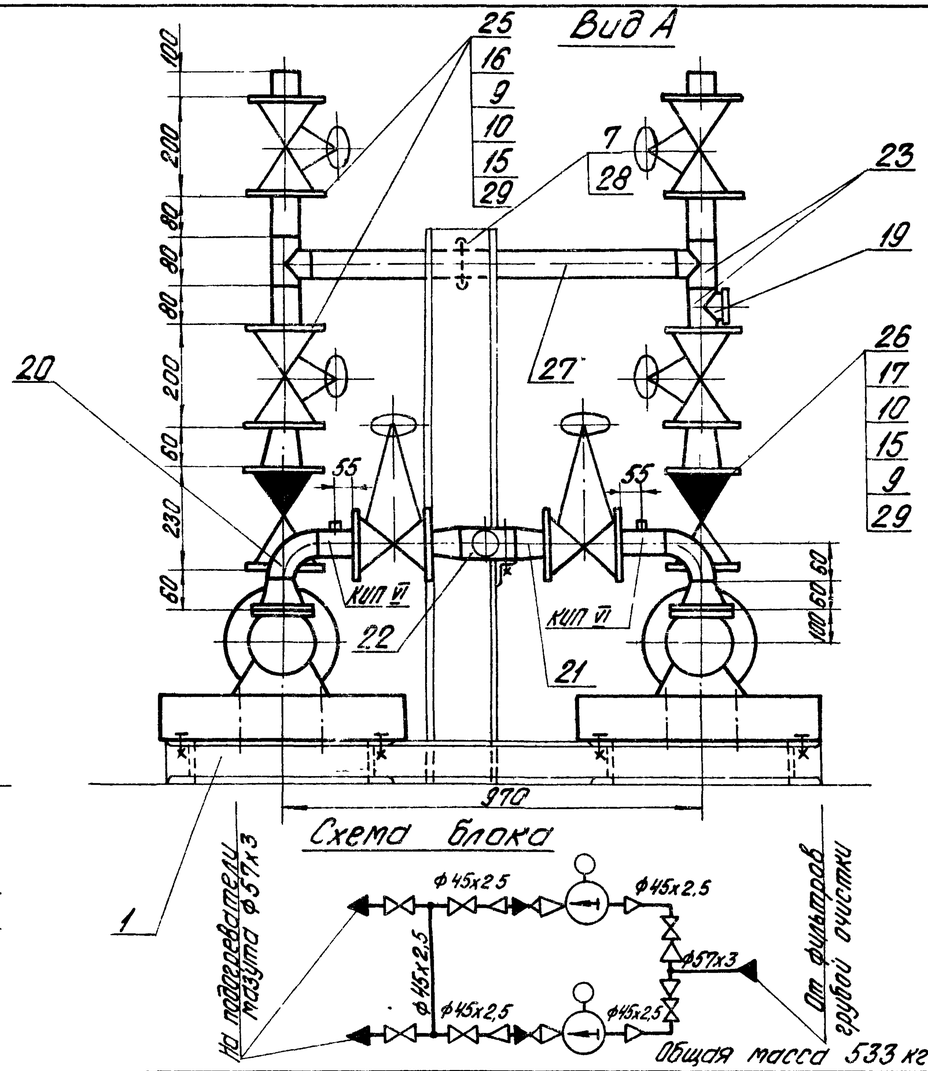
Блоки технологического оборудования

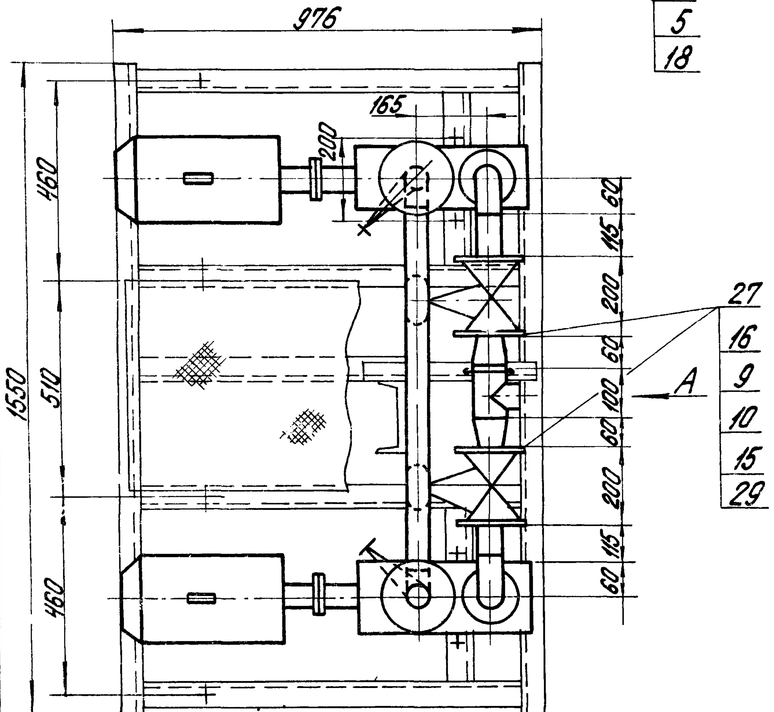
Лит	Лист	Листов
Р		1

Блок перекачивающих насосов мазута Б-МНп-2х45-5

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига







1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-70.
3. Закладные конструкции для установки приборов КИП и А (КИП VI-4 шт.) см. лист ТМ-8/1

М 1:10

Формат	Зона	Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		24	ПО „Ливгидромаш"	Насос 3В-4/25-3,2/25 Q=3,2 м³/ч N=25 кгс/см² с эл. двигат. АО2-41-4 N=4 кВт n=1500 об/мин	2	100 кг
		25		Вентиль Ру40 Ду40 15с22нж	6	15,4 кг
		26		Обратный клапан Ру40 Ду50 19с17нж	2	16,0 кг
				Материалы		
		27		Труба 45х2,5 ст.ТТ п.1 ТМ-8/1	2,5	м
		28		Круг В-12 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	0,6	м
		29		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	0,4	м²
		30		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,0	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборные единицы		
		1	Альб. I ч.2 КМ-9	Опорная конструкция	1	133 кг
				Детали		
		2	ТП903-2-10 Альб. VI 67.08.00.001	Фланец Ру40 Ду40	2	1,4 кг
		3	ТП903-2-10 Альб VI 67.08.00.002	Фланец Ру6 Ду50	2	1,23 кг
				Стандартные изделия		
		4		Болт М16х60.36 ГОСТ 7798-70*	8	0,125 кг
		5		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	15	0,034 кг
		6		Гайка М14.5 ГОСТ 5915-70*	12	0,025 кг
		7		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70*	4	0,017 кг
		8		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	12	0,017 кг
		9		Гайка АМ16 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	128	0,039 кг
		10		Шпилька АМ16х80 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	64	0,11 кг
		11		Шпилька АМ14х70 ГОСТ 22032-76	12	0,098 кг
		12		Шпилька АМ12х70 ГОСТ 22032-76	12	0,071 кг
		13		Шайба 14 ГОСТ 11371-78	12	0,01 кг
		14		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	12	0,006 кг
		15		Шайба 16 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	128	0,011 кг
		16		Фланец I-40-40 ГОСТ 12831-67*	12	2,16 кг
		17		Фланец I-50-40 ГОСТ 12831-67*	4	2,79 кг
		18		Шайба косая 16 ГОСТ 10906-66**	8	0,065 кг
		19		Заглушка 57х3 ГОСТ 17378-77	1	0,2 кг
		20		Отвод 90°45х2,5 ГОСТ 17375-77	2	0,2 кг
		21		Переход К57х4-45х2,5 ГОСТ 17378-77	8	0,1 кг
		22		Тройник 57х3 ГОСТ 17376-77	1	0,8 кг
		23		Тройник 45х2,5 ГОСТ 17376-77	3	0,5 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-8/4			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200, 100) м³			
Нач.отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Дрейя				Р		1
Рук.гр.		Якушин			Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х3,2-25	Госстрой РСФСР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Бондаренко						
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

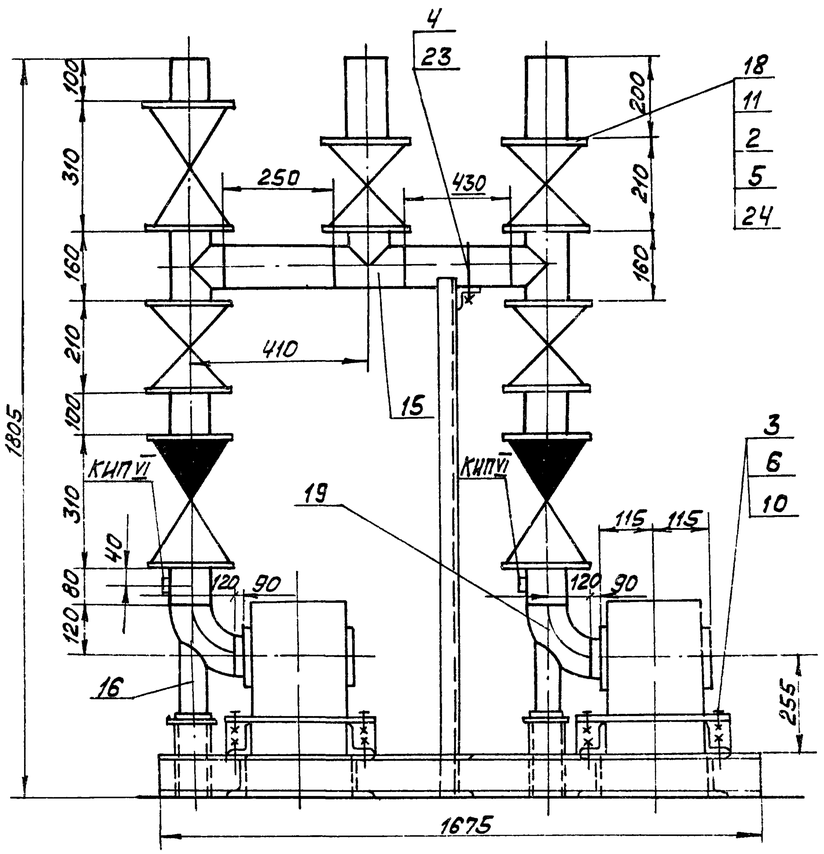
Копиров. Бронина

16338-04 10

Формат 22 Г

Типовой проект 903-2-13 Альбом I, часть 4

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



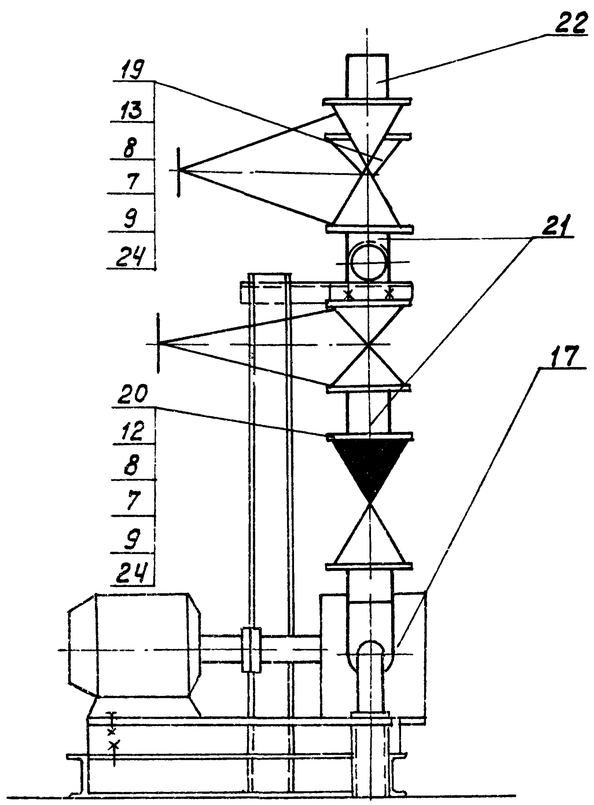
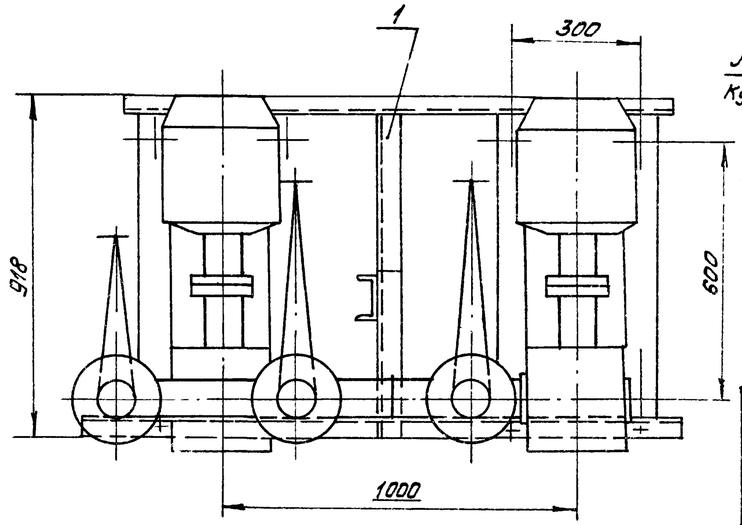
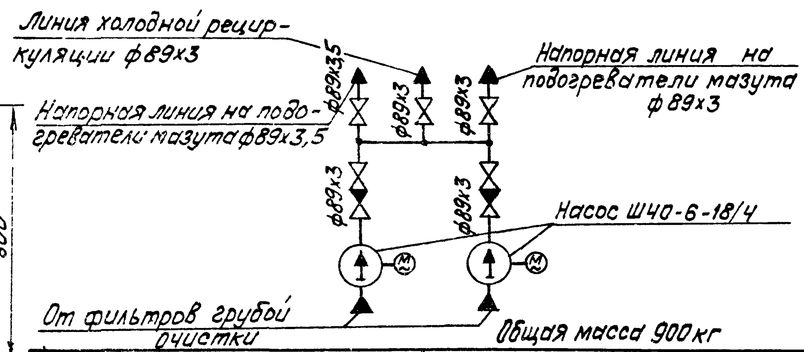


Схема блока





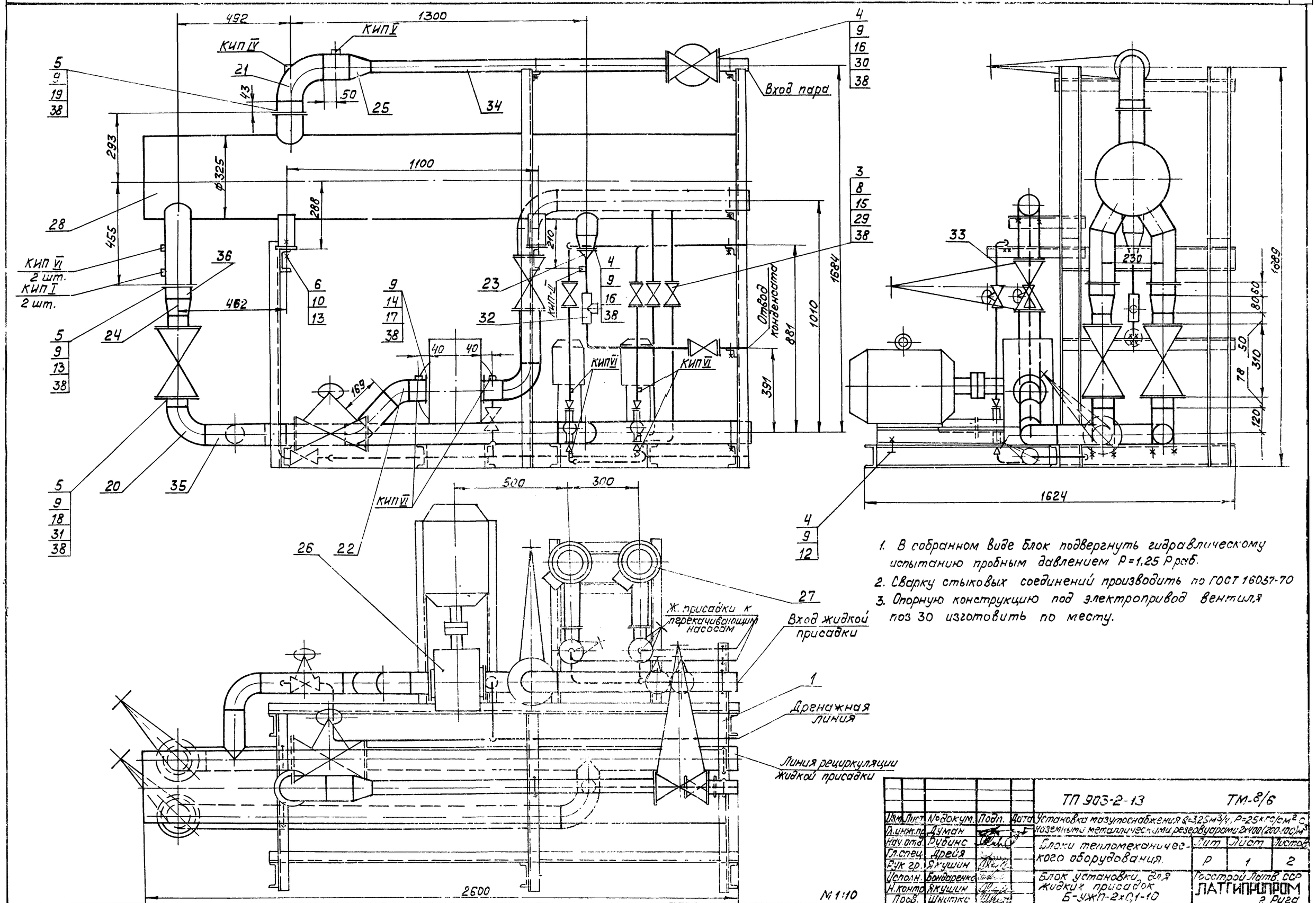
1. В собраном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.
2. Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-70.
3. Закладные конструкции для установки приборов КИПиА (КИП VI – 2шт.) см лист ТМ-8/1.

М 1:10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		21		Труба 89х3 ст.т.гл.3 ТМ-8/1	1,4	м
		22		Труба 89х3,5 ст.т.т.л.2 ТМ-8/1	0,1	м
		23		Круг В12 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	0,3	м
		24		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	0,5	м²
		25		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,2	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. I ч.2 КМ-9	Опорная конструкция	1	133 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М16х70.45 ГОСТ 7798-70*	32	0,141 кг
		3		Болт М18х60.36 ГОСТ 7798-70*	8	0,157 кг
		4		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70*	4	0,017 кг
		5		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	32	0,034 кг
		6		Гайка М18.4 ГОСТ 5915-70*	16	0,046 кг
		7		Гайка АМ16 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	96	0,039 кг
		8		Шпилька АМ16х90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	48	0,126 кг
		9		Шайба 16 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	96	0,011 кг
		10		Шайба косая 18 ГОСТ 10906-66**	8	0,068 кг
		11		Фланец 80-15 ГОСТ 1255-67*	8	3,71 кг
		12		Фланец 80-40 ГОСТ 12830-67*	4	4,8 кг
		13		Фланец II-80-40 ГОСТ 12831-67*	2	4,6 кг
		14		Отвод 90° 89х3,5 ГОСТ 17375-77	2	1,6 кг
		15		Тройник 89х3,5 ГОСТ 17376-77	3	2,6 кг
		16		Опора отвода Дн 89 ОЗ ОСТ 34.266-75	2	0,93 кг
				Прочие изделия		
		17	ПО „Ливгидромаш"	Насос Ш40-6-18/4 Q=18 м³/ч H=4 кгс/см² с эл. двиг. А02-51-6		
				N=5,5 кВт n=980 об/мин	2	200 кг
		18		Задвижка Ру16 Ду80 ЗКЛ2-16	4	38,0 кг
		19		Вентиль Ру40 Ду80 15с22нж	1	36,0 кг
		20		Клапан обратный Ру40 Ду80 19с 17нж	2	37,0 кг

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13	ТМ-8/5
Гл.инж.пр.		Цуман			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=2,5 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200х100) м³	
Нач.отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования.	Лит. Р / Лист / Листов 1
Гл.спец.		Дрейя				
Рук.гр.		Якушин			Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНр-2х18-4.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Исполн.		Бондаренко				
Н.контр.		Якушин				
Пров.		Шнитко				



1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением P=1,25 Pраб.
2. Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-70
3. Опорную конструкцию под электропривод вентиля поз 30 изготовить по месту.

				ТП 903-2-13		ТМ-8/6	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=2,5 кг/см², с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200×100) м³		
Гл.инж.пр.		Думан					
Нач.отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования.	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Дрейя				Р	1	2
Рук.гр.		Якушин						
Исполн.		Бондаренко			Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2×0,1-10	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Шкитко						

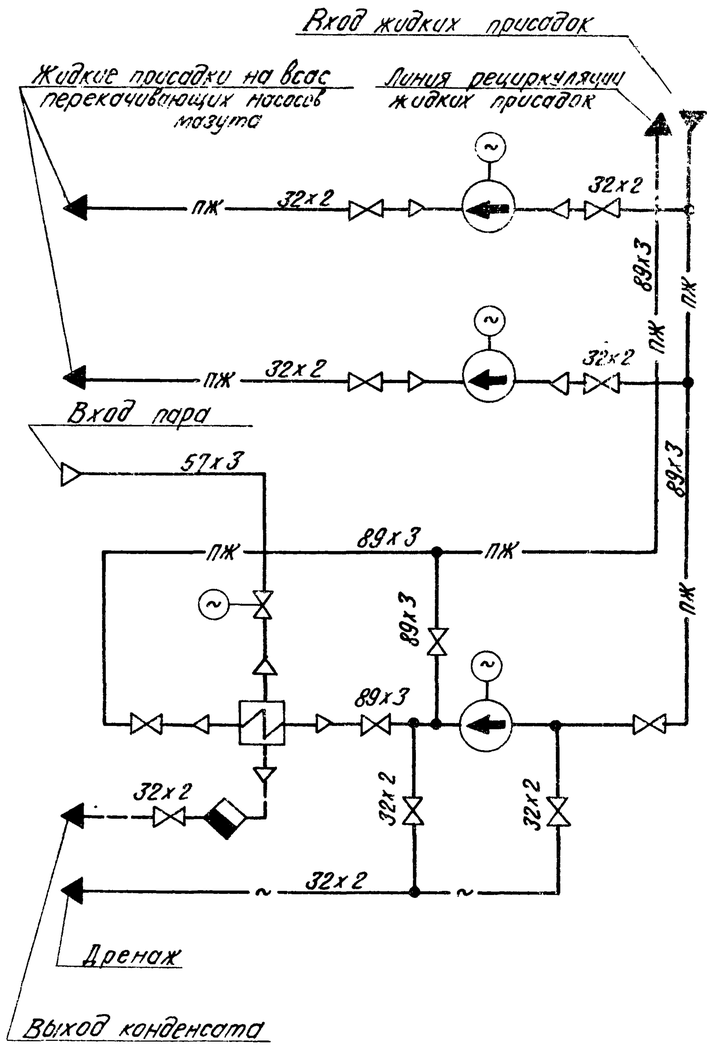
Копировал: Волкова 16338 04 12 Формат 22

Общая масса 1325 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		22		45° 89х3,5	2	0,8 кг
				Переходы ГОСТ 17378-77		
		23		К57х4 – 32х2	1	0,2 кг
		24		К108х4 – 89х3,5	2	1,0 кг
		25		К108х4 – 57х3	1	0,9 кг
				Прочие изделия		
		26	ПО „Ливгидромаш"	Насос Ш40-6-18/4 Q=18 м³/ч P=4 кгс/см² с эл. двиг. А02-51-6 N=5,5 кВт; n=980 об/мин	1	200 кг
		27	Свесский насосный завод	Насос НД-100/10Д Q=0,1 м³/ч; P=10 кгс/см² с эл. двиг. АОЛ-21-4 N=0,27 кВт; n=1500 об/мин.	2	33 кг
		28	Люберецкий опытный завод энергооборудования	Подогреватель паро-водяной 11 ОСТ 34-531-68	1	387 кг
		29		Вентиль Ру16 Ду25 15кч19п1	7	2,7 кг
		30		Вентиль Ру40; Ду50 15кч922бр	1	49,4 кг
		31		Вентиль Ру25 Ду80 15кч16п1	4	32 кг
		32		Конденсатоотводчик Ру40 Ду25 45с13нж	1	2,4 кг
				Материалы		
				Трубы см. т.т. п.3 ТМ-8/1		
		33		32х2	12	м
		34		57х3	2	м
		35		89х3	8	м
		36		108х3,5	0,5	м
		37		Круг В-10 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	3	м
		38		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	1,2	м²
		39		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 масса указана одного изделия	2	кг

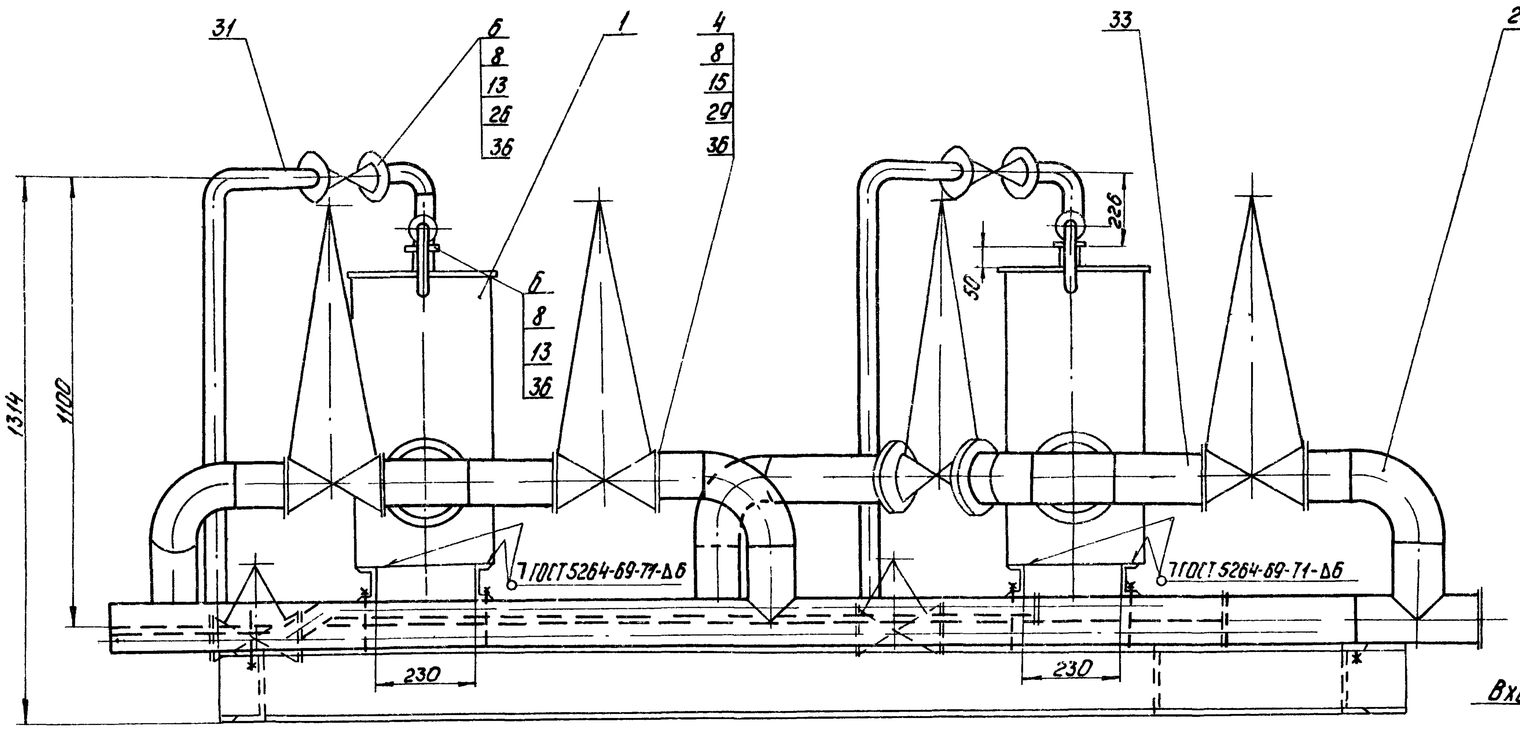
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1.	Альб. I ч.2 КМ-8	Опорная конструкция	1	257 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		2		М10х70.36	8	0,053 кг
		3		М12х55.46	56	0,064 кг
		4		М16х65.46	16	0,133 кг
		5		М16х75.46	88	0,148 кг
		6		М24х50.36	4	0,285 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		7		М10.4	34	0,011 кг
		8		М12.5	56	0,017 кг
		9		М16.5	116	0,034 кг
		10		М24.4	8	0,11 кг
				Шайбы косые ГОСТ 10906-66**		
		11		Шайба 10	26	0,012 кг
		12		Шайба 16	4	0,03 кг
		13		Шайба 24	4	0,105 кг
		14		Шпилька АМ16х50 ГОСТ 22032-76	8	0,1 кг
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		15		25-16	14	1,17 кг
		16		50-16	3	2,58 кг
		17		80-6	2	2,44 кг
		18		80-25	8	4,06 кг
		19		100-16	3	4,73 кг
				Отводы ГОСТ 17375-77		
		20		90° 89х3,5	6	1,6 кг
		21		90° 108х4	1	2,8 кг

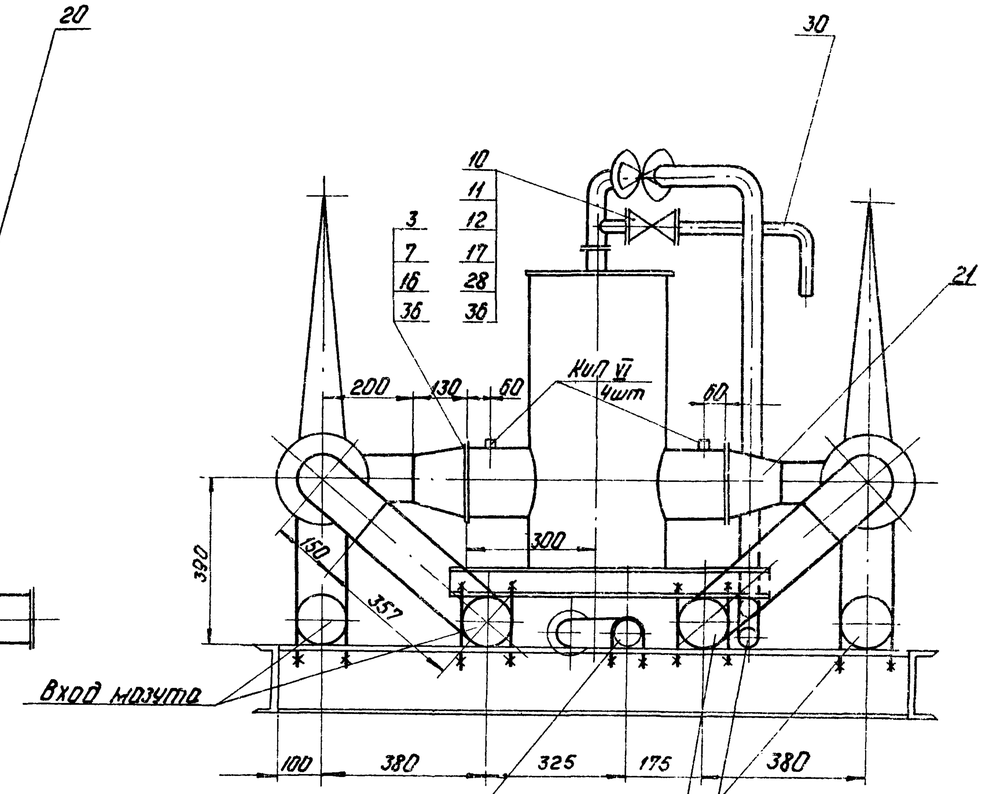
Схема блока

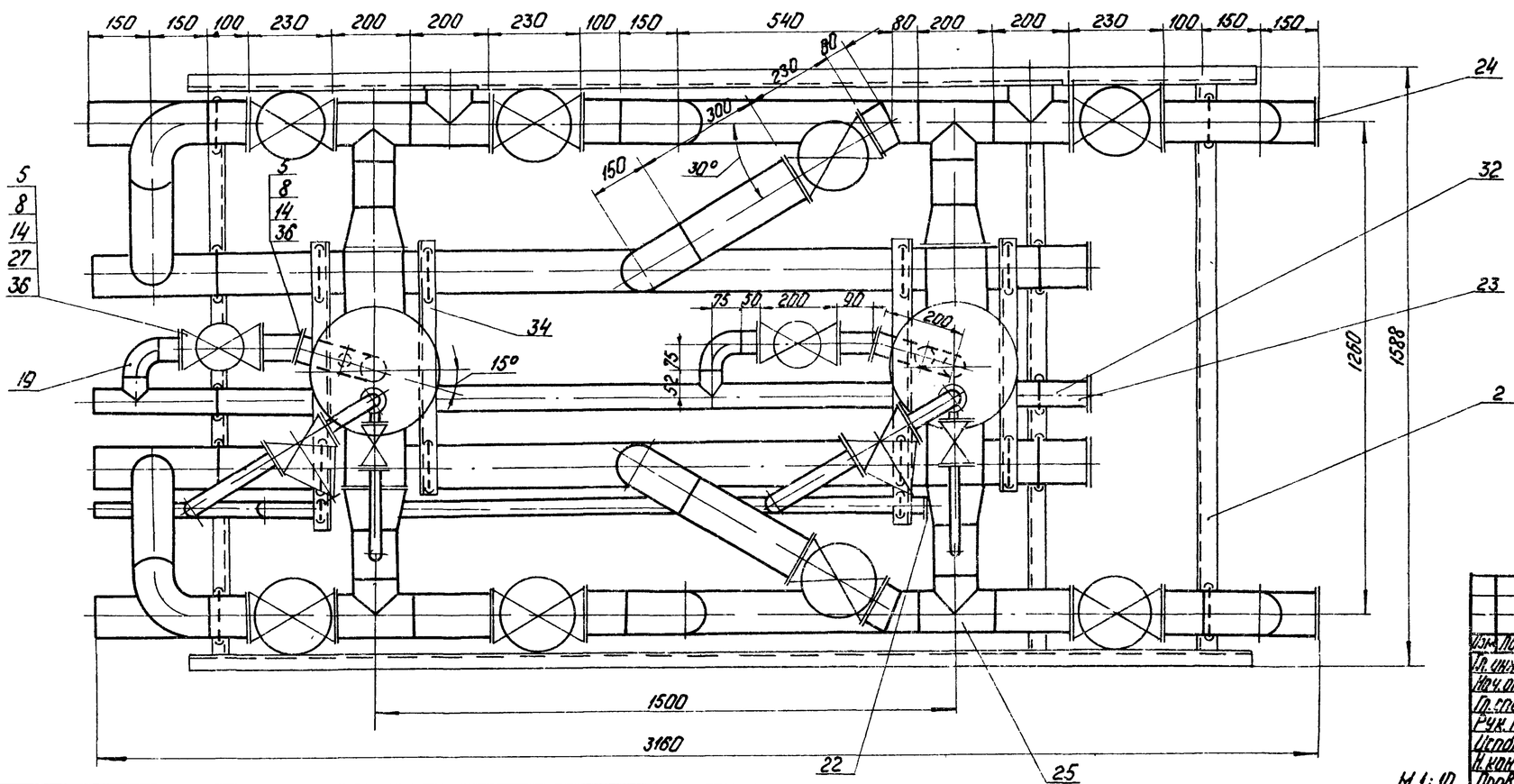


1. Материал для крепления насосов НД-100/10Д к опорной конструкции – поз. 2, 7, 11.
2. Материал для крепления трубопроводов – поз. 7, 11, 37
3. Закладные конструкции для установки приборов КИПиА (КИП I – 2 шт; КИП II – 1 шт; КИП IV – 1 шт; КИП V – 1 шт; КИП-VI – 8 шт.) см. лист ТМ-8/1.

					ТП 903-2-13	ТМ-8/6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутосваливания Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400, 1100 м³	
Гл. инж. пр.		Думан			Блоки технологического оборудования	Стад. Р / Лист 2 / Листов
Нач. отд.		Рубинс				
Гл. спец.		Дрейя				
Рук. гр.		Якушин				
Исполн.		Бондаренко			Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2х0,1-10	Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин				
Пров.		Шнитко				







1 В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением P=1,25 Pраб.
2 Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-70.

				ТП 903-2-13			ТМ-8/7
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см²; t°C наземными металлическими резервуарами 2×400 (200) м³		
Гл. инж. пр.		Думан			Блоки тепломеханического оборудования	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рубинс				Р	1	2
Гл. спец.		Дрейя						
Рук. гр.		Якушин			Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФ2-2×50-Б	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Бондаренко						
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						
Контр.		Чубанова						

М 1:10

16338-04 14

Формат 22

Типовой проект 903-2-13 Альбом I. Часть 4

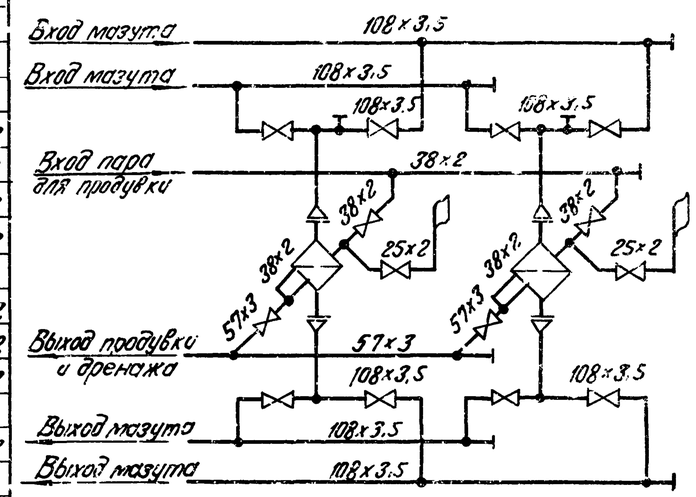
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Общая масса 1331 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Отводы 90° ГОСТ 17375-77		
		18		57×3	2	0,6 кг
		19		108×4	8	2,8 кг
		20		переход К 159×4,5-108×4 ГОСТ 17378-77	4	2,4 кг
				Заглушки ГОСТ 17379-77		
		21		38×2	1	0,1 кг
		22		57×3	1	0,2 кг
		23		108×4	6	0,7 кг
		24		Тройник 108×4 ГОСТ 17376-77	6	3,3 кг
				Прочие изделия		
		25		Вентиль Ру16 Ду32 15с27нж1	2	4,3 кг
		26		Вентиль Ру16 Ду50 15кч18п1	2	8 кг
		27		Вентиль Ру64 Ду20 15с27нж1	2	10 кг
		28		Задвижка Ру16 Ду100 30кч2-16	8	57 кг
				Материалы		
				Трубы смтт п3 ТМ-8/1		
		29		25×2	1,5	м
		30		38×2	5,5	м
		31		57×3	3	м
		32		108×3,5	15	м
		33		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / В Ст3сп3 ГОСТ 535-58*	3	м
		34		Круг В-12 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	7	м
		35		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	1,2	м²
		36		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	6	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-10 Альб VI 26.04.00.000	Фильтр грубой очистки мазута Ду150	2	123 кг
		2	Альб I ч 2 КМ-9	Опорная конструкция	1	141 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		3		М20×80.46	32	0,261 кг
		4		М16×75.46	128	0,148 кг
		5		М16×65.46	24	0,133 кг
		6		М16×55.46	24	0,117 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		7		М20.5	32	0,064 кг
		8		М16.5	176	0,034 кг
		9		М12.4	40	0,017 кг
		10		Гайка АМ16 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	32	0,039 кг
		11		Шпилька АМ16×90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	16	0,126 кг
		12		Шайба 16 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	32	0,011 кг
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		13		32-16	6	1,58 кг
		14		50-16	6	2,58 кг
		15		100-16	16	4,73 кг
		16		150-16	4	7,81 кг
		17		Фланец 1-20-6Б ГОСТ 12831-67*	4	1,81 кг
		17а		Шайба косая 12 ГОСТ 10906-66**	40	0,034 кг

Схема блока



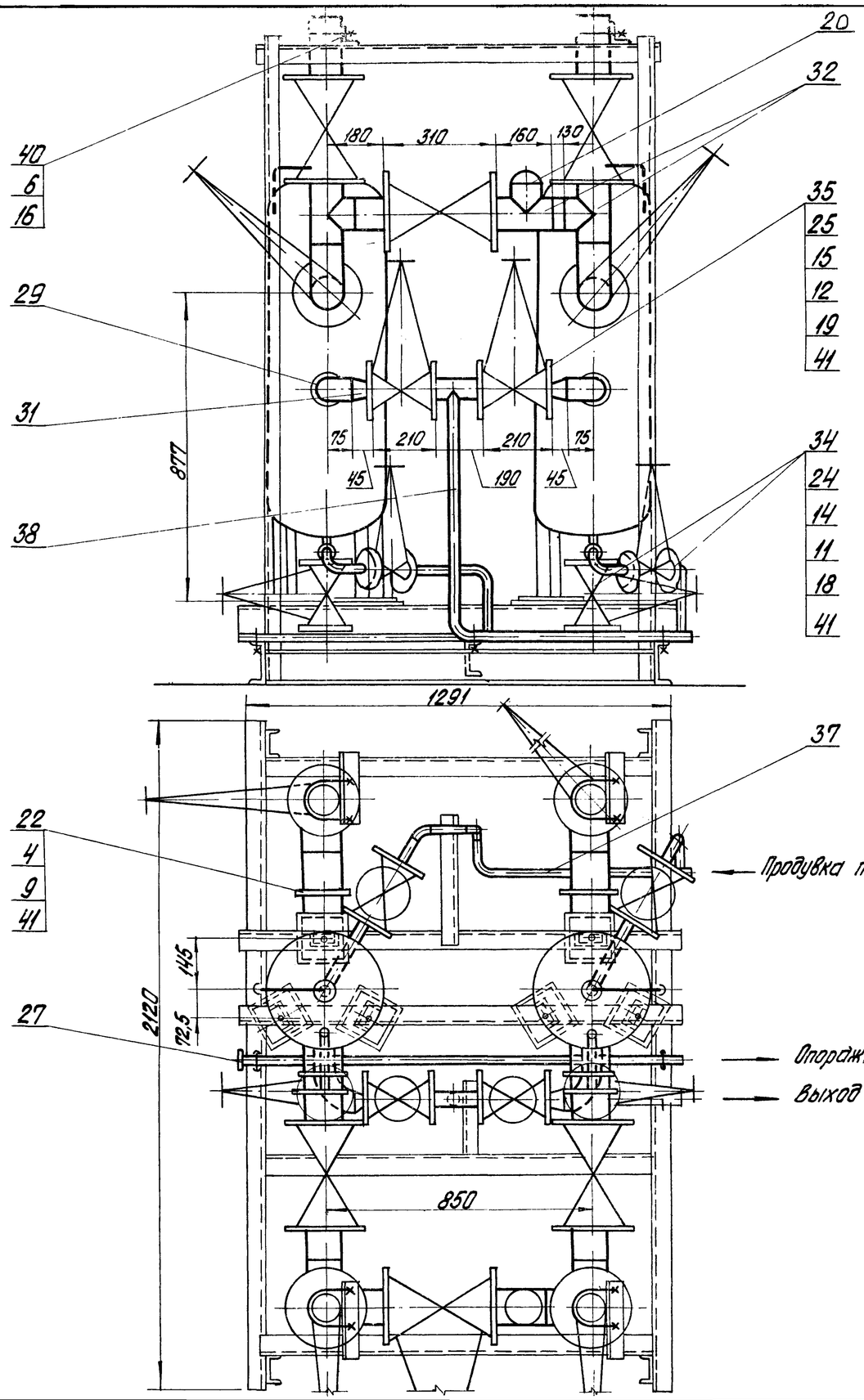
1. Материал для крепления труб - поз. 9, 17а, 34.
2. Закладные конструкции для установки приборов КИПиА (КИП-VI - 4 шт.) см. лист ТМ-8/1.

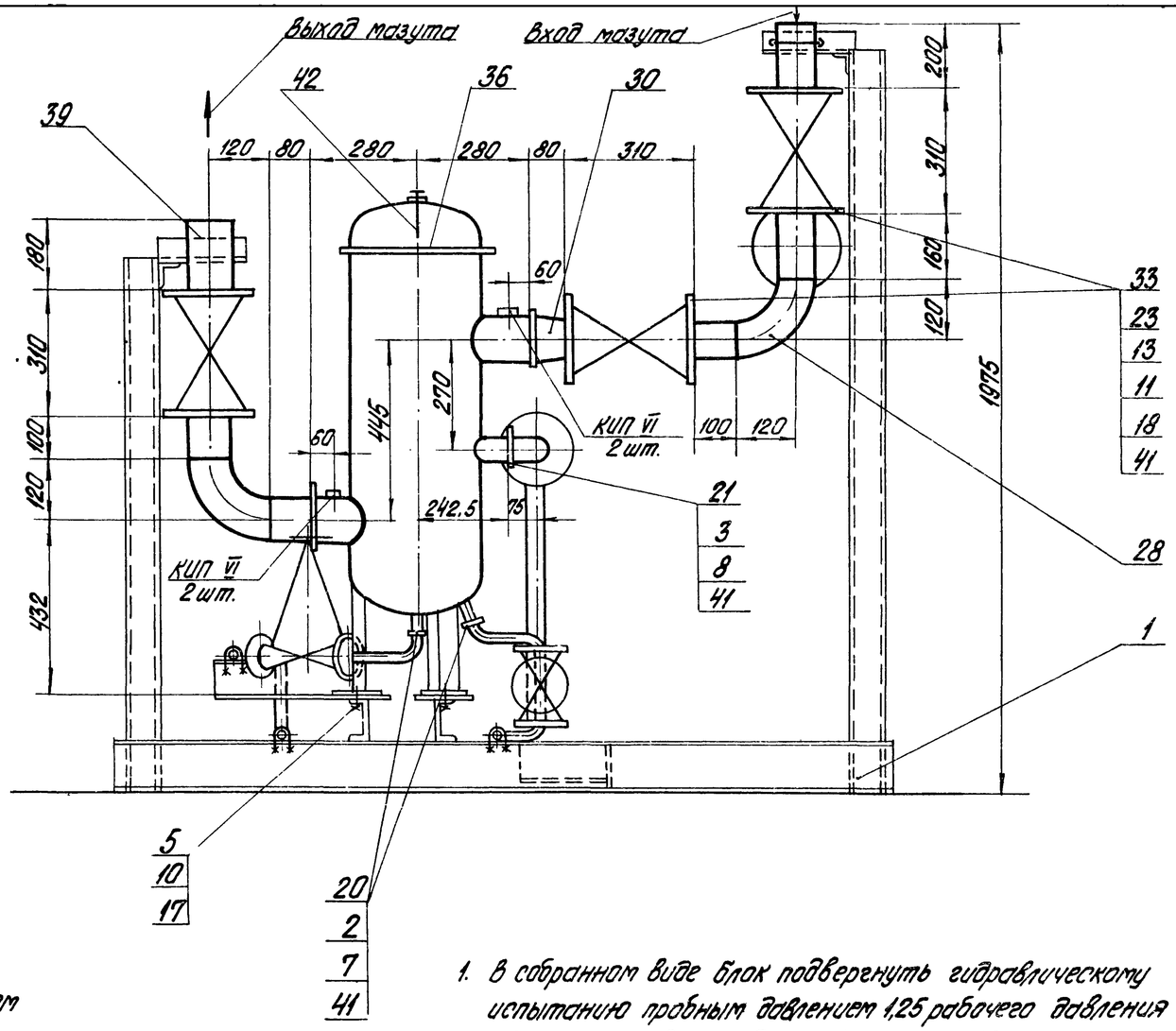
					ТП 903-2-13		ТМ-8/7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² С		
Гл.инж.пр.		Дымон			нозерными металлическими резервуарами 2×400 (200; 100) м³		
Нач.отд.		Рубинс			Блоки теплоэнергетического оборудования	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Дрейя				Р	2	
Рук.гр.		Якушин						
Исполн.		Бондаренко			Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФг-2×50-6	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Копия в Стиле

16338-04

15 Формат 22





1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления
2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-70
3. Закладные конструкции для установки приборов КИПиА (КИП VI - 4 шт.) см. лист ТМ-8/1.

М 1:10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-8/8		
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Ц-25 м³/ч, 2 резервуара подземных металлическими резервуарами 2×400 (200, 100) м³		
Нач. отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р	1	2
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Бондаренко			Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-1ФТ-2×30-25.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Типовой проект 903-2-13 Альбом I, часть 4

КИПиА СО-1 | Подвал Андреевский | Подп. и дата | Инв. № подл.

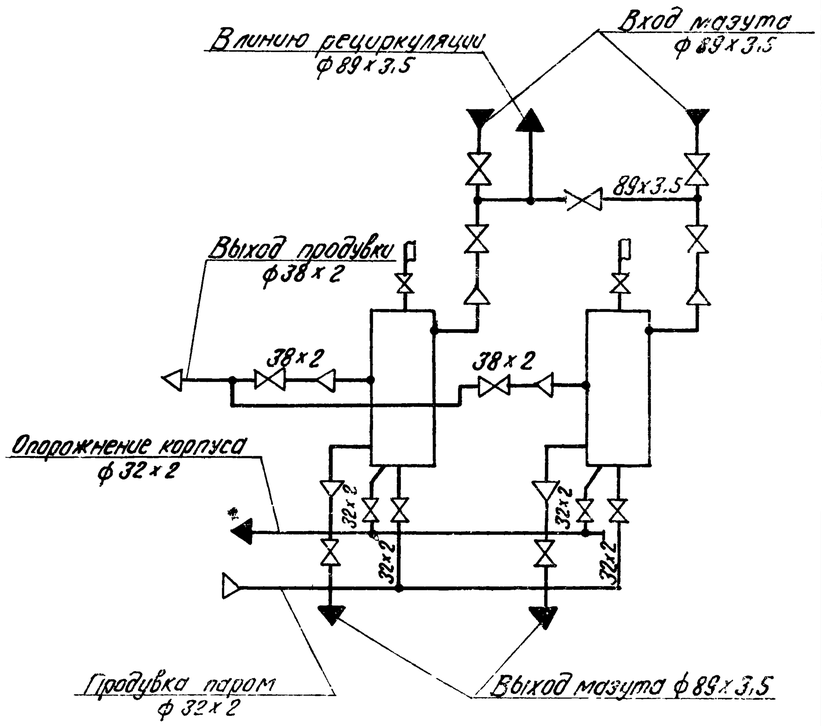
Копировал Бронина 16338-04 16 Формат 22 г

Общая масса 1297 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		20		25-25	4	1,17 кг
		21		50-25	2	2,71 кг
		22		100-25	4	5,92 кг
				Фланцы ГОСТ 12831-67*		
		23		II-80-40	14	4,81 кг
		24		II-25-64	8	2,22 кг
		25		II-32-64	4	2,88 кг
		26		Заглушка 89х3,5 ГОСТ 17379-77	1	0,4 кг
		27		Заглушка 32х2 ГОСТ 17379-77	1	0,1 кг
		28		Отвод 90° 89х3,5 ГОСТ 17375-77	4	1,6 кг
		29		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-77	2	0,6 кг
		30		Переход К 108х4-89х3,5		
				ГОСТ 17378-77	4	1,0 кг
		31		Переход К 57х4-38х2		
				ГОСТ 17378-77	2	0,2 кг
		32		Тройник 89х3,5 ГОСТ 17376-77	3	2,6 кг
				Прочие изделия		
		33		Задвижка Ру40 Ду80 3кл2-40	7	45,0 кг
		34		Вентиль Ру64 Ду25 15с27нж1	4	12,5 кг
		35		Вентиль Ру64 Ду32 15с27нж1	2	17,6 кг
		36	Таганрогский котельный завод	Фильтр тонкой		
				очистки ФМ-25-30-40	2	220 кг
				Материалы		
		37		Труба 32х2 см.т.т.п.1 ТМ-8/1	7	м
		38		Труба 38х2 см.т.т.п.1 ТМ-8/1	2	м
		39		Труба 89х3,5 см.т.т.п.2 ТМ-8/1	2	м
		40		Круг В-10 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	2	м
		41		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	1	м²
		42		Труба 6х1,6 см ТТп.1 ТМ-8/1	0,7	м
		43		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. I ч.2 КМ-8	Опорная конструкция	1	211,0 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		2		М12х55.46	16	0,064 кг
		3		М16х70.46	8	0,141 кг
		4		М20х80.46	32	0,261 кг
		5		М22х80.36	6	0,308 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		6		Гайка М10.4	18	0,011 кг
		7		Гайка М12.5	16	0,017 кг
		8		Гайка М16.5	8	0,034 кг
		9		Гайка М20.5	32	0,064 кг
		10		Гайка М22.4	6	0,079 кг
		11		Гайка АМ16. ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	288	0,039 кг
		12		Гайка АМ20 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	32	0,077 кг
				Шпильки ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75		
		13		АМ 16х90	112	0,126 кг
		14		АМ 16х100	32	0,142 кг
		15		АМ 20х110	16	0,241 кг
		16		Шайба косая 10 ГОСТ 10906-66**	18	0,013 кг
		17		Шайба косая 22 ГОСТ 10906-66**	6	0,1 кг
		18		Шайба 16 ГОСТ 9066-75 / 20 ГОСТ 20700-75	288	0,011 кг
		19		Шайба 20 ГОСТ 9066-75 / 20 ГОСТ 20700-75	32	0,023 кг

Схема блока



Типовой проект 903-2-13 Альбом I часть 4

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-8/8
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200,100) м³
Нач.отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования
Гл.спец.		Дрейя			Лит. Р; Лист 2; Листов
Рук.гр.		Якушин			
Исполн.		Бондаренко			Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2х30-25
Н.контр.		Якушин			Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Шнитко			

Копир. В. Бугл — 16338-04 (17) Формат 22