ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-11

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=43/22 $м^3/ч$, Р=25/10 $кгс/см^2$ С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×3000 $м^3$

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4

МАЗУТОНАСОСНАЯ.

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

gost.e-ecolog.ru

ЗАКАЗ № 2231 ТИРАЖ 600 ЭКЗ. ЦЕНА 1 РУБ. 26 КОП.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480070 г. АЛМА-АТА, ДЖАНДОСОВА,2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-11

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×3000 м³

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	часть 1	Мазутонасосная. Части: технологическая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети.
Альбом I	часть 2	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.
Альбом I	часть 3	Мазутонасосная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом I	часть 4	Мазутонасосная. Блоки технологического оборудования.
Альбом II	часть 1	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Части: технологическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Альбом II	часть 2	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом III		Резервуарный парк. Части: технологическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
Альбом IV		Генеральный план, инженерные сети. Части: технологическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
Альбом V	часть 1	Задания заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
Альбом V	часть 2	Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
Альбом VI		Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройства.
Альбом VII	часть 1	Сметы. Общая часть.
Альбом VII	часть 2	Сметы. Мазутонасосная.
Альбом VII	часть 3	Сметы. Сооружения слива и приема 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.
Альбом VIII	часть 2	Заказные спецификации. Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Альбом VIII	часть 3	Заказные спецификации. Резервуарный парк.
Альбом VIII	часть 4	Заказные спецификации. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-109. Ал. I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Типовой проект 704-1-56. Ал. I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 3000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Типовой проект 902-2-458. Ал. I, II, III	Нефтеловушка из сборных железобетонных элементов на расход воды 10 л/с (распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовой проект 4-18-8412. Ал. I, II, III, IV	Резервуар для воды ёмкостью 500 м³ железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет Свердловский филиал ЦИТП).

Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института В. Фолимонов
Главный инженер проекта А. Дуисан

Утвержден и введен в действие
институтом Латгипропром
Госстроя Латвийской ССР
Приказ №290 от 16 ноября 1978 г.

Содержание альбома

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22		Содержание альбома	2
		Тепломеханическая часть	
22	ТМ-Я/1 лист1	Общие данные (начало)	3
2х 22	ТМ-Я/1 лист2,3	Общие данные (продолжение)	4, 5
22	ТМ-Я/1 лист 4	Общие данные (окончание)	6
3х 22	ТМ-Я/2 лист1,2,3	Перечень изолируемых поверхностей	7, 8, 9
22	ТМ-Я/3	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х6,6-25	10
22	ТМ-Я/4	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х22-25	11
22	ТМ-Я/5	Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНр-2х55-4	12
22	ТМ-Я/6	Блок перекачивающих насосов мазута Б-МНп-2х120-4	13
2х 22	ТМ-Я/7 лист 1,2	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФг-2х140-6	14, 15
2х 22	ТМ-Я/8 лист 1,2	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФт-2х30-25	16, 17
2х 22	ТМ-Я/9 лист 1,2	Блок установки для жидких присадок Б-Ужп-2х0,4-16	18, 19

Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-11

Инв. № подл. | Подп. и дата

				ТП 903-2-11	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=13(22 м³/ч, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³
Гл.инж.пр.		Дымен			
Нач.отд.		Рябинс			
Гл.спец.		Дрейя			Блоки тепломеханического оборудования
Рук. гр.		Якушин			
Составил		Бронк			
Н. контр.		Якушин			Содержание альбома
Гип.		Шнитко			

Лит.	Лист.	Листов
Р		1

Госстрой потв. СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. В.Сухов

Формат 22

Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 4

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-11 ТМ-8

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	ТМ-8/1 лист 1	Общие данные (начало)	
"	ТМ-8/1 лист 2	Общие данные (продолжение)	
"	ТМ-8/1 лист 3	Общие данные (продолжение)	
"	ТМ-8/1 лист 4	Общие данные (окончание)	
"	ТМ-8/2 лист 1	Перечень изолируемых поверхностей	
"	ТМ-8/2 лист 2	Перечень изолируемых поверхностей	
"	ТМ-8/2 лист 3	Перечень изолируемых поверхностей	
"	ТМ-8/3	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2×6,6-25	
"	ТМ-8/4	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2×22-25	
"	ТМ-8/5	Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНр-2×55-4	
"	ТМ-8/6	Блок перекачивающих насосов мазута Б-МНп-2×МНп-2×120-4	
"	ТМ-8/7 лист 1	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2×140-6	
"	ТМ-8/7 лист 2	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2×140-6	
"	ТМ-8/8 лист 1	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2×30-25	
"	ТМ-8/8 лист 2	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2×30×25	
22	ТМ-8/9 лист 1	Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2×0,4-16	
"	ТМ-8/9 лист 2	Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2×0,4-16	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗКЧ-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе Д>76 мм или металлической стенке	
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/см², t до 450°С	
ЗКЧ-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 200 кгс/см², t до 450°С.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТП 903-2-11 АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом I часть 2
ТП 903-2-11 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I часть 2.
ТП 903-2-11 КМ	Конструкции металлические	Альбом I часть 2
ТП 903-2-11 ВК	Внутренние водопровод и канализация	Альбом I часть 1
ТП 903-2-11 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I часть 1
ТП 903-2-11 ТС	Тепловые сети	Альбом I часть 1
ТП 903-2-11 КИП	Автоматизация	Альбом I часть 1, Альбом V часть 1
ТП 903-2-11 Э	Электротехническая часть	Альбом I часть 1, Альбом V часть 2
ТП 903-2-11 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.

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

ТП 903-2-11 ТМ-8/1

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Блоки тепломеханического оборудования.

Общие данные (начало)

Лит	Лист	Листов
Р	1	4

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копир. В. Бугай

Формат 22

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
	Альб. VI 26.07.00.000,	фильтр грубой очистки		
	26.05.00.000	мазута Ду 250	2	689 кг
		Детали		
	Альб. VI 67.08.00.002	фланец Ру 6 Ду 50	2	2,46 кг
	Альб. VI 67.08.30.001	фланец Ру 6 Ду 100	2	4,3 кг
	Альб. VI 67.08.00.001	фланец Ру 40 Ду 40	2	2,8 кг
	Альб. VI 67.08.30.002	фланец Ру 40 Ду 80	2	6,8 кг
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70*		
		М 12 х 55.46	88	5,63 кг
		М 14 х 60.36	8	0,76 кг
		М 16 х 55.46	24	2,81 кг
		М 18 х 60.36	8	1,0 кг
		М 16 х 65.36	4	0,53 кг
		М 16 х 65.46	52	6,92 кг
		М 16 х 70.46	24	3,38 кг
		М 16 х 45.46	120	17,76 кг
		М 16 х 110.36	8	1,62 кг
		М 18 х 70.36	8	1,42 кг
		М 20 х 80.46	64	18,7 кг
		М 20 х 85.46	48	13,1 кг
		М 22 х 80.36	124	38,19 кг
		М 24 х 50.36	4	1,14 кг
		М 24 х 90.46	288	122,4 кг
		Гайки ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75		
		А М16	704	27,46 кг
		А М20	192	14,78 кг
		А М24	64	8,51 кг
		А М24	96	18,62 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Гайки ГОСТ 5915-70		
		М 10.4	64	0,59 кг
		М 12.4	20	0,34 кг
		М 12.5	88	1,5 кг
		М 14.4	16	0,4 кг
		М 14.5	40	1,0 кг
		М 16.4	56	1,9 кг
		М 16.5	244	8,3 кг
		М 18.4	16	0,44 кг
		М 20.4	88	4,35 кг
		М 80.5	224	14,34 кг
		М 22.4	12	0,95 кг
		М 24.4	8	0,88 кг
		М 24.5	288	31,68 кг
		Заглушки ГОСТ 17379-77		
		32 х 2	2	0,2 кг
		38 х 2	1	0,1 кг
		57 х 3	2	0,4 кг
		89 х 3,5	2	0,8 кг
		108 х 4	1	0,7 кг
		159 х 4,5	1	1,5 кг
		273 х 8	8	37,8 кг
		Опоры ГОСТ 14911-69*		
		ОПП-2 / 150 х 108	1	2,07 кг
		ОПП-2 / 150 х 159	1	2,96 кг
		Отводы ГОСТ 17375-77		
		45° 89 х 3,5	2	1,6 кг
		90° 57 х 3	8	4,8 кг
		90° 89 х 3,5	14	22,4 кг
		90° 108 х 4	3	8,4 кг
		90° 219 х 6	1	17 кг
		90° 273 х 7	8	251,2 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Переходы ГОСТ 17378-77		
		К 57 х 4 - 32 х 2	1	0,2 кг
		К 57 х 4 - 38 х 2	4	0,8 кг
		К 57 х 4 - 45 х 2,5	2	0,4 кг
		К 76 х 3,5 - 57 х 3	2	0,8 кг
		К 108 х 4 - 57 х 3	1	0,9 кг
		К 108 х 4 - 89 х 3,5	12	12 кг
		К 133 х 5 - 108 х 4	2	3,4 кг
		К 159 х 4,5 - 76 х 3,5	2	3,8 кг
		К 159 х 4,5 - 108 х 4	2	4,8 кг
		К 219 х 6 - 108 х 4	2	8,4 кг
		К 273 х 7 - 159 х 4,5	2	16,2 кг
		К 325 х 10 - 219 х 10	1	14 кг
		Тройники ГОСТ 17376-77		
		57 х 3	3	2,4 кг
		76 х 3,5	1	1,5 кг
		89 х 3,5	6	15,6 кг
		108 х 4	3	9,9 кг
		133 х 4	1	4,3 кг
		159 х 4,5	4	24,8 кг
		273 х 8	6	192 кг
		Фланец 50-40 ГОСТ 12830-67*	4	11,24 кг

Альбом I, часть 4

Типовой проект 903-2-11

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 ТМ 8/1
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Ф=13,22 м³/ч Р=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Нач. отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования
Гл. спец.		Дрейя			Лит. Р; Лист 2; Листов
Рук. гр.		Якушин			Общие данные (продолжение)
Исполн.		Жандаров			Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин			
Пров.		Шмитко			

Копировал Киселева Формат 22 г

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Фланцы ГОСТ 12831-67*		
		I-20-64	4	1,24 кг
		I-100-40	2	15,2 кг
		I-150-40	4	52,8 кг
		I-200-40	4	96 кг
		II-25-64	16	35,52 кг
		II-32-64	8	23,04 кг
		II-50-40	8	21,44 кг
		II-80-40	28	134,7 кг
		II-100-40	6	40,92 кг
		Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		25-16	14	16,38 кг
		25-25	8	9,36 кг
		32-16	6	9,48 кг
		50-16	13	33,54 кг
		50-25	4	10,84 кг
		80-6	2	4,88 кг
		80-25	8	32,48 кг
		100-16	7	33,11 кг
		100-25	8	47,36 кг
		200-16	4	40,4 кг
		250-16	24	347,8 кг
		Шайбы ГОСТ 2065-75 / 20 ГОСТ 20700-75		
		Шайба 16	704	7,74 кг
		Шайба 20	192	4,42 кг
		Шайба 24	64	0,77 кг
		Шайба 27	96	6,05 кг
		Шайбы ГОСТ 11371-68*		
		Шайба 14	40	0,4 кг
		Шайба 16	16	0,21 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Шайбы косые ГОСТ 10906-68**		
		Шайба 10	54	0,7 кг
		Шайба 12	12	0,41 кг
		Шайба 14	8	0,26 кг
		Шайба 16	28	1,82 кг
		Шайба 18	8	0,48 кг
		Шайба 20	64	3,9 кг
		Шайба 22	12	1,2 кг
		Шайба 24	4	0,43 кг
		Шпильки ГОСТ 9066-75* / 35 ГОСТ 20700-75*		
		АМ 16 х 80	48	5,28 кг
		АМ 16 х 90	240	30,24 кг
		АМ 16 х 100	64	9,09 кг
		АМ 20 х 110	96	23,14 кг
		АМ 24 х 120	32	11,87 кг
		АМ 27 х 140	48	26,83 кг
		Шпильки ГОСТ 11765-66*		
		АМ 14 х 70	40	3,92 кг
		АМ 16 х 50	8	0,88 кг
		АМ 16 х 70	16	2,11 кг
		Прочие изделия		
		Вентиль Ру 40 Ду 50 15с22нж	4	69,6 кг
		Вентили 15с27нж1		
		Ру 64 Ду 20	2	20 кг
		Ру 64 Ду 25	8	100 кг
		Ру 64 Ду 32	4	70,4 кг
		Вентили 15кч19п1		
		Ру 16 Ду 25	7	18,9 кг
		Ру 16 Ду 32	2	8,6 кг
		Ру 16 Ду 50	2	16 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Вентиль Ру 25 Ду 80 15кч16п1	4	128 кг
		Вентиль Ру 40 Ду 50 15кч 922бр	1	49,4 кг
		Задвижки 3КЛ2-16		
		Ру 16 Ду 50	2	42 кг
		Ру 16 Ду 100	2	102 кг
		Ру 16 Ду 150	7	735 кг
		Ру 16 Ду 200	2	280 кг
		Ру 16 Ду 250	10	2820 кг
		Задвижки 3КЛ2-40		
		Ру 40 Ду 80	14	630 кг
		Ру 40 Ду 100	4	380 кг
		Клапаны обратные 19с11нж		
		Ру 40 Ду 50	2	50 кг
		Ру 40 Ду 100	2	80 кг
		Ру 40 Ду 150	2	164 кг
		Ру 40 Ду 200	2	306 кг
		Конденсатоотводчик		
		Ру 16 Ду 25 45ч 15 нж	1	6,6 кг
		Закладные конструкции		
		для установки приборов КИП и А		
		КИП i 3КЧ-1-75	3	1,76 кг
		КИП iv 3КЧ-6-75	1	0,6 кг
		КИП v 3ч4-46-16	1	0,33 кг
		КИП vi 3КЧ-47-70	36	20,16 кг

						ТП 903-2-11		ТМ-8/1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³			
Гл. инж. пр.		Думан						
Нач. отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Урейя				Р	3	
Рук. гр.		Якушин			Общие данные (продолжение).	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Жандаров						
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

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

Копировал Киселева Формат А2г

Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 4

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ПО „Ливгидромаш"	Насос 3В-4/25 Q=6,6м³/ч		
		H=25кгс/см² с эл. двига-		
		телем АО2-42-2		
		N=7,5 кВт, n=2900 об/мин.	2	268кг
	ПО „Ливгидромаш"	Насос 3В-16/25 Q=22м³/ч,		
		H=25кгс/см² с эл. дви-		
		гателем АО2-71-2		
		n=21кВт, n=2900 об/мин	2	460кг
	Катайский насосный	Насос 4НКЭ-5×1 Q=55м³/ч,		
	завод	H=42м ст.ж. с эл. двига-		
		телем ВАО Мн-62-2		
		N=17кВт, n=2950 об/мин	2	600кг
	Катайский насосный	Насос 6НКЭ-9×1 Q=120м³/ч,		
	завод	N=42м ст.ж. с эл. двига-		
		телем ВАО Мн-71-2		
		N=22кВт, n=2950 об мин	2	840кг
	Завод „Ригахиммаш"	Насос НД-400/16Д		
		Q=0,4м³/ч p=16кгс/см² с		
		эл. двигателем АО2-21-4		
		N=1,1кВт, n=1500 об/мин	2	206кг
	ПО „Ливгидромаш"	Насос Ш40-6-18/4 Q=18м³/ч		
		p=4кгс/см² с эл. двига-		
		телем АО2-51-6		
		N=5,5кВт, n=980 об/мин	1	200кг
	Люберецкий опытный	Подогреватель парово-		
	завод энергооборудования	дяной 11ост 34-531-68	1	387кг
	Таганрогский котельный	фильтр тонкой очис-		
	завод	тки ФМ-25-30-40	4	880кг
		Материалы		
		Трубы см. ТТ п.1		
		57×3 м	2,5	10кг
		89×3,5 м	4	29,5кг
		108×4 м	1,8	18,5кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Трубы см. ТТ п.2		
		32×2 м	14	20,7кг
		38×2 м	4	7,12
		Трубы см. ТТ п.3		
		25×2 м	2,5	
		32×2 м	12,3	18,2кг
		38×2 м	12	21,4кг
		57×3 м	9	36кг
		89×3 м	8	50,9кг
		108×3,5 м	0,9	8,1кг
		159×4,5 м	1,7	29,2кг
		219×6 м	1,4	44,1кг
		273×6 м	27,4	1083кг
		325×6 м	0,5	23,6кг
		Круги ГОСТ 2590-71		
		20 ГОСТ 1050-74*		
		Круг В-10 м	7	4,3кг
		Круг В-12 м	3,1	2,75кг
		Круг В-20 м	25,7	63,5кг
		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72		
		В Ст3 сп.3 ГОСТ 535-58 м	6	51,5кг
		Паронит ПОН 2		
		ГОСТ 481-71 м²	10,4	41,6кг
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	–	45кг
		Масса указана общая		

Технические требования на трубы.

1. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-70* (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."
2. 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*,
3. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63*) из стали 20 ГОСТ 1050-74*, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 ТМ-8/1			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22м³/ч, P=25/10кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000м³			
Нач. отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р	4	
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Жандаров			Общие данные (окончание)	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал Киселева формат 22г

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой								Покровный слой					
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр, сечение, мм	Размеры: Длина, высота, м	Размеры: Поверхность, м²/м	Количество объектов	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя (номинальная), мм	Объем слоя, м³/м	Объем слоя, м³	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Коэффициент уплотнения	Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Отделка
Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2×6,6-25																							
Мазутопровод	ТМ-8/3	76	0,3	0,24	1	0,07	70	Не треб	Не треб	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S=50 мм)	Вып. I л.70, 71	50	0,020	0,01	0,55	0,17	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,55	0,17	См. ТТ п. 4
"	"	57	5,1	0,18	1	0,92	70	"	"	То же	"	50	0,017	0,09	0,49	2,5	1,0	То же	—	0,2	0,49	2,5	То же
Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2×22-25																							
Мазутопровод	ТМ-8/4	133	0,5	0,42	1	0,21	70	"	"	То же (S=60 мм)	"	60	0,036	0,02	0,8	0,4	1,0	"	—	0,2	0,8	0,4	"
"	"	108	6,2	0,34	1	2,11	70	"	"	"	"	60	0,032	0,20	0,72	4,46	1,0	"	—	0,2	0,72	4,46	"
Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНр-2×55-4																							
Мазутопровод	ТМ-8/5	159	6,7	0,5	1	3,35	70	"	"	"	"	60	0,041	0,27	0,88	5,90	1,0	"	—	0,2	0,88	5,90	"

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 -3 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить масляной краской за 2 раза.

Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 4

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

ТП 903-2-11 ТМ-8/2

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч P=25/10 кгс/см³ с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Блоки тепломеханического оборудования

Лит	Лист	Листов
Р	1	3

Перечень изолируемых поверхностей

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Киселева формат 22г

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 4

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр, сечение мм	Размеры: Длина, высота м	Размеры: Поверхность м²/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Тип антикоррозийного покрытия: Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	№ альбома и листа по Т.Д. 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.Д. серии 2 400-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Отделка
Блок перекачивающих насосов мазута Б-МНп-2×120-4																							
Трубопровод жидкой присадки	ТМ-8/6	32	0,3	0,1	1	0,03	40	См. ТТ п.5	Не треб	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,03	См. ТТ п.4
Мазутопровод	"	219	3,9	0,69	1	2,69	60	Не треб	"	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-05 в 1 слой (S = 60 мм)	Вып. I л.38, 51	50	0,042	0,16	1,0	3,9	1,3	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 б = 0,2 мм	—	0,2	1,0	3,9	То же
"	"	273	1,7	0,86	1	1,46	60	"	"	То же	"	50	0,05	0,09	1,17	1,99	1,3	То же	—	0,2	1,17	1,99	"
"	"	325	0,6	1,02	1	0,61	60	"	"	То же /S = 80 мм/	"	65	0,08	0,05	1,43	0,86	1,3	"	—	0,2	1,43	0,86	"
Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2×140-6																							
фильтр грубой очистки мазута Ду·250	ТМ-8/7	530	0,74	—	2	4,2	70	"	"	"	"	65	—	0,25	—	5,7	1,3	"	—	0,2	—	5,7	"
Мазутопровод	"	273	36,4	0,86	1	31,3	70	"	"	То же /S = 60 мм/	"	50	0,05	1,82	1,17	42,59	1,3	"	—	0,2	1,17	42,59	"
Трубопроводы дренажа и продувки	"	57	7,6	0,18	1	1,37	—	См. ТТ п.5	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,18	1,37	"
То же	"	38	12,4	0,13	1	1,61	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,13	1,61	"
— " —	"	25	2,8	0,08	1	0,22	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,08	0,22	"
Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2×30-25																							
фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40	ТМ-8/8	325	1,1	-	4	10,4	120	не треб	"	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в 1 слой /S = 80 мм/	Вып. I л.38, 51	65	—	0,84	—	16,8	1,3	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S = 0,2 мм	—	0,2	-	16,8	"

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

ТП 903-2-11 ТМ-8/2

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч P=26/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Блоки тепломеханического оборудования

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Перечень изолируемых поверхностей

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Киселева формат 22г

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 4

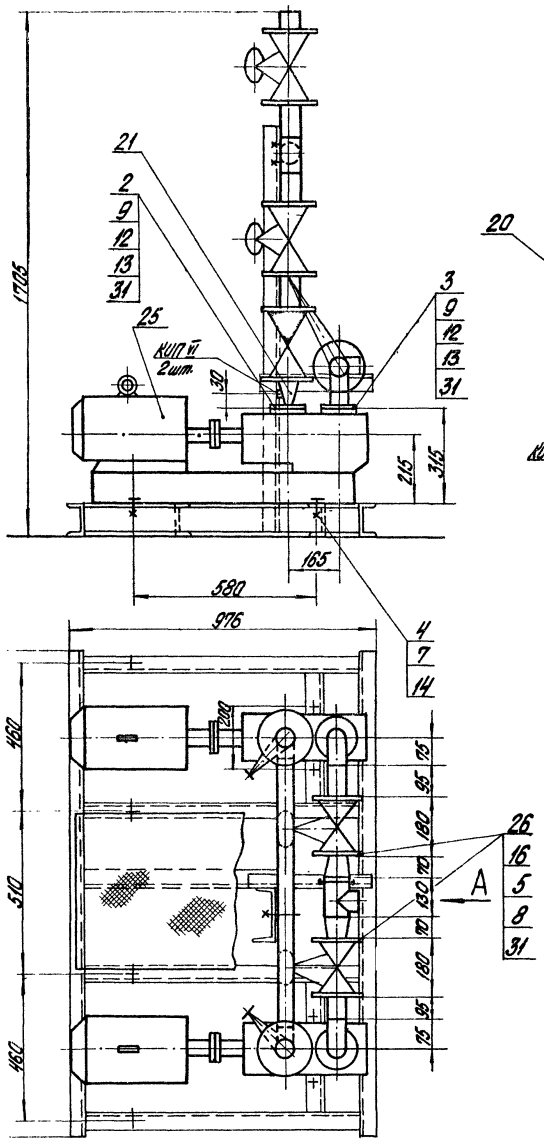
Инв. № подл. | Подп. и дата

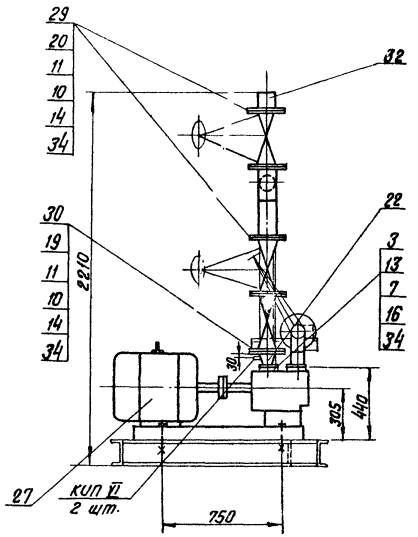
Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой					Отделка
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: диаметр сечение мм	Размеры: длина, высота м	Размеры: поверхность м²/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Тип	№ альбома, лист, серия 2.400-14	Толщина слоя (номинальная)	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент уплотнения	Тип	№ альбома, лист, серия 2.400-14	Толщина слоя	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	
Мазутопровод	ТМ-8/8	89	60	0,28	2	3,36	120	Не треб.	Не треб.	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S = 50 мм)	Вып. I л. 70, 71	50	0,022	0,26	0,59	7,08	1	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S = 0,2 мм	—	0,2	0,59	7,08	См. ТТ п. 4
Трубопроводы дренажа и продувки	"	38	2,5	0,13	2	0,66	-	См. ТТ п. 5	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,13	0,66	То же
То же	"	32	7,8	0,1	2	1,56	-	То же	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,1	1,56	"
Блок установки для жидких присадок 6-УЖП-2×0,4-16																							"
Подогреватель паровдяной 11 ОСТ 34-531-68	ТМ 8/9	325	2,55	-	1	2,8	180	Не треб.	"	Маты минватные прошивные в оболочке из металлической сетки №2П-05 в 1 слой (S = 80 мм)	Вып. I л. 38, 51	85	-	0,23	-	4,2	1,3	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S = 0,2 мм	—	0,2	—	4,2	"
Паропровод	"	108	0,5	0,34	1	0,17	180	"	"	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S = 60 мм)	Вып. I л. 70, 71	60	0,032	0,02	0,72	0,36	1,0	То же	—	0,2	0,72	0,36	"
"	"	57	2,3	0,18	1	0,41	180	"	"	То же (S = 50 мм)	То же	50	0,017	0,04	0,49	1,13	1	"	—	0,2	0,49	1,13	"
Конденсатопровод	"	32	1,4	0,1	1	0,14	150	"	"	Скорлупы совелитовые в 1 слой (S = 40 мм)	"	40	0,009	0,01	0,36	0,5	1	"	—	0,2	0,36	0,5	"
Трубопровод жидкой присадки	"	108		0,34	1	0,1	40	См. ТТ п. 5	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,34	0,1	"
То же	"	89	10	0,28	1	2,8	40	То же	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,28	2,8	"
"	"	32	9,1	0,1	1	0,91	40	"	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,1	0,91	"
Трубопровод слива жидкой присадки	"	32	2,8	0,1	1	0,28	40	"	"	———	—	—	—	—	—	—	—	———	—	—	0,1	0,28	"

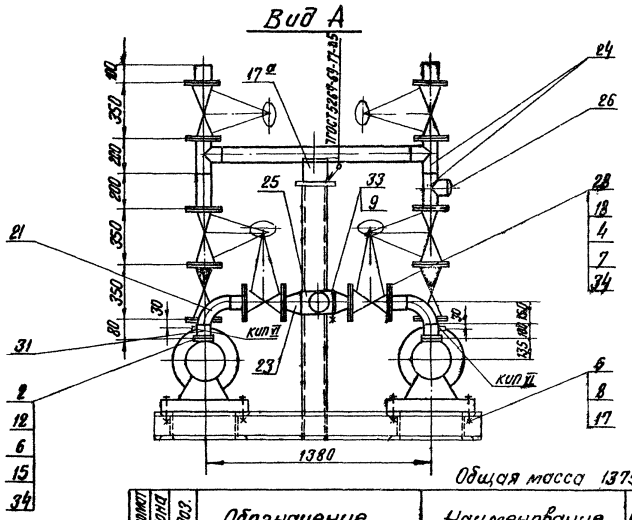
				ТП 903-2-11 ТМ-8/2		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч P=25/10 кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³	
Гл. инж. пр.		Думан				
Нач. отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования	Лит. Р; Лист 3; Листов
Гл. спец.		Дрейя				
Рук. гр.		Якушан				
Исполн.		Жандаров			Перечень изолируемых поверхностей	Госстрой Лат ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин				
Пров.		Шмитко				

Копировал Киселева формат 22г

Типовой проект 903-2-11 Альбом V часть 4


1705
580
976
1520
480
510
1200
165
315
215
180
130
105
95
Вид А
970
Схема блока
Ду 57х3
Ду 76х3
Ду 108х3
Ду 57х3
Ду 57х3
Ду 108х3
Ду 57х3
Ду 76





Общая масса 1375 кг.

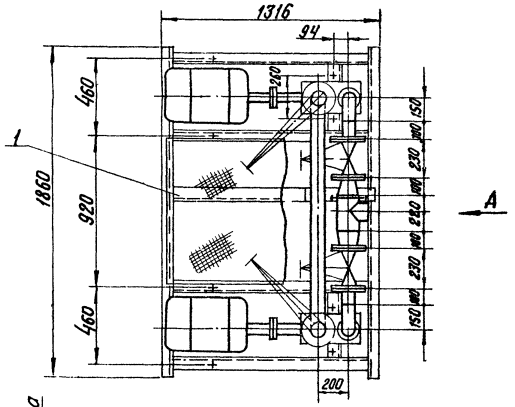
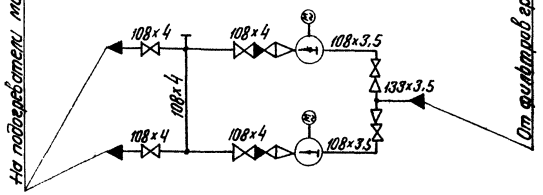


Схема блока



1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Сварка стыковых соединений по гост 16037-70.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланцы гост 12831-67*		
		19		I 100-40	2	7,6 кг
		20		II 100-40	6	6,82 кг
		21		Отвод 90° 108×4 гост 17375-77	2	2,8 кг
		22		Переход к 108×4-89×3,5 гост 17378-77	2	1,0 кг
		23		Переход к 133×5-108×4 гост 17378-77	2	1,7 кг
		24		Тройник 108×4 гост 17376-77	3	3,3 кг
		25		Тройник 133×4 гост 17376-77	1	4,3 кг
		26		Заглушка 108×4 гост 17379-77	1	0,7 кг
				Прочие изделия		
		27		Насос ЗВ-16/25 Q=22 м³/ч H=25 кгс/см² с эл. двиг. А02-71-2 N=21 кВт; n=2900 об/мин.	2	230 кг
		28		Задвижка Ру16 Ду100 ЗКЛ2-16	2	51,0 кг
		29		Задвижка Ру40 Ду100 ЗКЛ2-40	4	95,0 кг
		30		Клапан обратный Ру 40 Ду100 19с17 нж	2	40,0 кг
				Материалы		
		31		Труба 108×3,5 см. ТТ п.3 ТМ-8/1	0,4	м
		32		Труба 108×4 см. ТТ п.1 ТМ-8/1	1,8	м
		33		Круг В-12 гост 2590-71 / 20 гост 1050-74*	0,5	м
		34		Паронит ПОН2 гост 481-71	0,6	м²
		35		Электроды Э-42 гост 9467-75	2,0	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. I ч. 2. КМ-12	Опорная конструкция	1	171,6 кг
				Детали		
		2	Альб. VI 67.08.30.001	Фланец Ру6 Ду100	2	2,15 кг
		3	Альб. VI 67.08.30.002	Фланец Ру40 Ду80	2	3,4 кг
				Стандартные изделия		
				Болты гост 7798-70*		
		4		М16×75.46	32	0,148 кг
		5		М16×110.36	8	0,202 кг
				Гайки гост 5915-70*		
		6		М14.5	16	0,025 кг
		7		М16.5	48	0,034 кг
		8		М16.4	16	0,034 кг
		9		М12.4	4	0,017 кг
		10		Гайка АМ20 гост 9064-75 / 35 гост 20700-75	128	0,077 кг
		11		Шпилька АМ20×110 гост 9066-75 / 25 гост 20700-75	64	0,241 кг
		12		Шпилька АМ14×70 гост 11765-66*	16	0,098 кг
		13		Шпилька АМ16×70 гост 11765-66*	16	0,132 кг
		14		Шайба 20 гост 9065-75 / 20 гост 20700-75	128	0,023 кг
		15		Шайба 14 гост 11371-68*	16	0,01 кг
		16		Шайба 16 гост 11371-68*	16	0,013 кг
		17		Шайба косая 16 гост 10906-66*	8	0,065 кг
		17а		Опора ОПП-2 / 150×108 гост 14911-69*	1	2,07 кг
		18		Фланец 100-16 гост 1255-67*	4	4,73 кг

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

ТП 903-2-11 ТМ-8/4

Установка мазутоснабжения В=13/22 м³/час; Р=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Блоки тепломеханического оборудования

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Блок насосов подачи мазута к котлам Е-МН-2×22-25

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. В. Бугаев

Формат 22

Согласовано: КИП и А; Павл.; Калетов; СО-1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 4

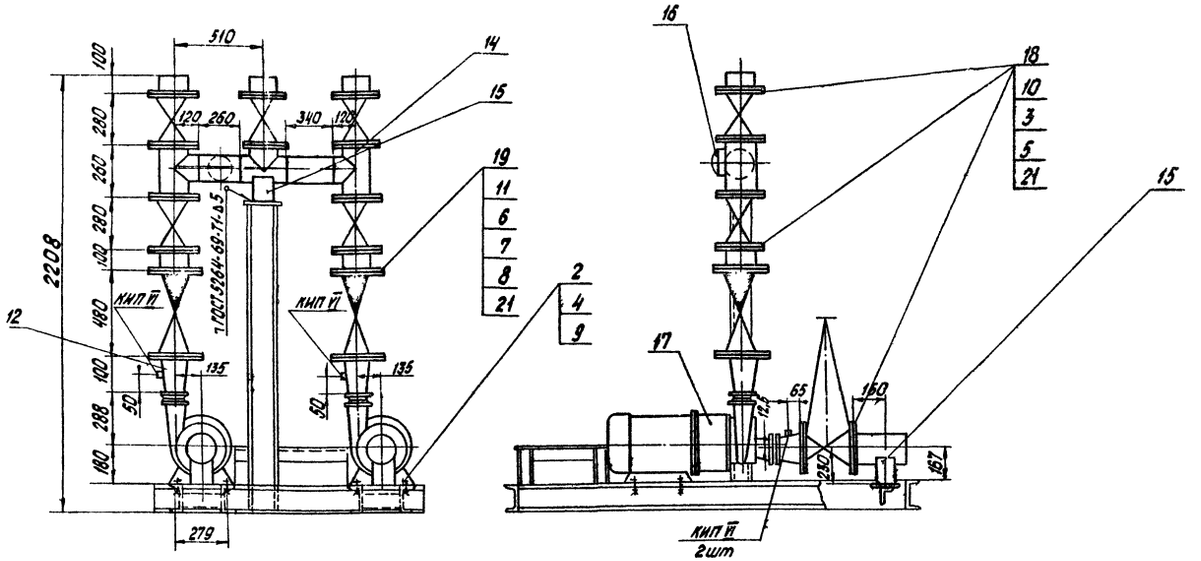
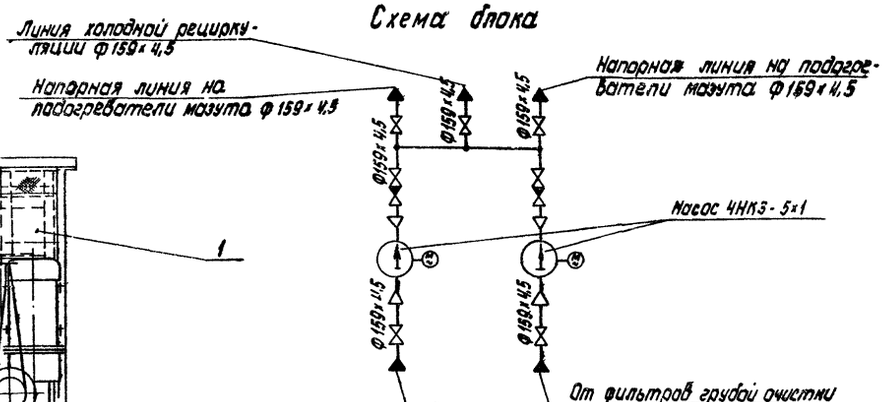
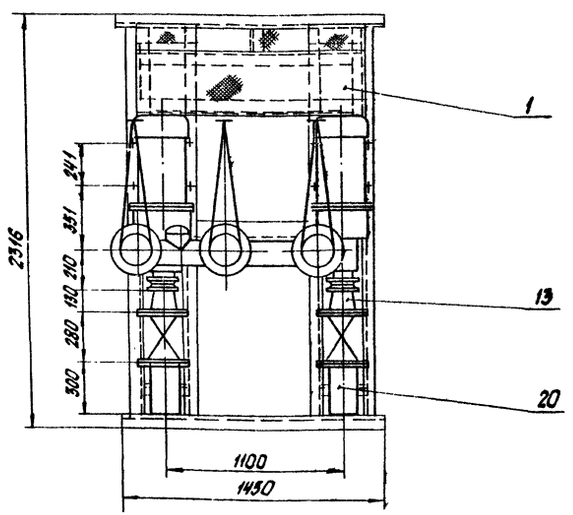


Схема блока





Общая масса: 2011 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. I. ч. 2 КМ-10	Опорная конструкция	1	207,9 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		2		М14×60.36	8	0,095 кг
		3		М20×80.46	112	0,261 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		4		М14.4	16	0,025 кг
		5		М20.5	112	0,064 кг
		6		Шпилька АМ24×120 ГОСТ 19066.75 / 35 ГОСТ 20700-75	32	0,371 кг
		7		Гайка АМ24 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	64	0,133 кг
		8		Шайба 24 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	64	0,032 кг
		9		Шайба косая 14 ГОСТ 10906-86	8	0,033 кг
		10		Фланец 150-16 ГОСТ 12555-67**	14	7,84 кг
		11		Фланец I 150-40 ГОСТ 12831-67*	4	13,2 кг
		12		Переход К159×4,5-76×3,5 ГОСТ 17378-77	2	1,9 кг
		13		Переход К159×4,5-108-4 ГОСТ 17378-77	2	2,4 кг
		14		Тройник 150×4,5 ГОСТ 17376-77	4	6,2 кг
		15		Опора ОПП-2 / 150×159 ГОСТ 14911-69*	1	2,96 кг
		16		Заглушка 159×4,5 ГОСТ 17379-77	1	1,5 кг
				Прочие изделия		
		17		Насос 4НК3-5×1 Q=35 м³/ч H=42 м ст. ж. с эл. дв. 4АМ112М2У3 N=7,5 кВт n=2950 об/мин	2	300 кг
		18		Задвижка Ру16 Ду 150 30ч6кп2-16	7	105 кг
		19		Клапан обратный Ру40 Ду 150 19с 17нж	2	82 кг
				Материалы		
		20		Труба 159×4,5 см ТТ п.311-8/1	1,7	м
		21		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	1,7	м²
		22		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2,0	кг
				масса указана одного изделия		

1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-70

Согласовано: Опт. КИП СО-1 Разул. Ачкасов

Инв. № подл. | Подп. и дата

ТП 903-2-11 ТМ-8/5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс.		
Гл. спец.		Дорэй		
Рук. гр.		Ялушин		
Исполн.		Шнепе		
Н. контр.		Ялушин		
Пров.		Шнитко		

Установка мазутоснабжения Q=13/222 м³/ч P=25/10 кгс/см² с наземными теплическими резервуарами 2×3000 м³

Блоки тепломеханического оборудования

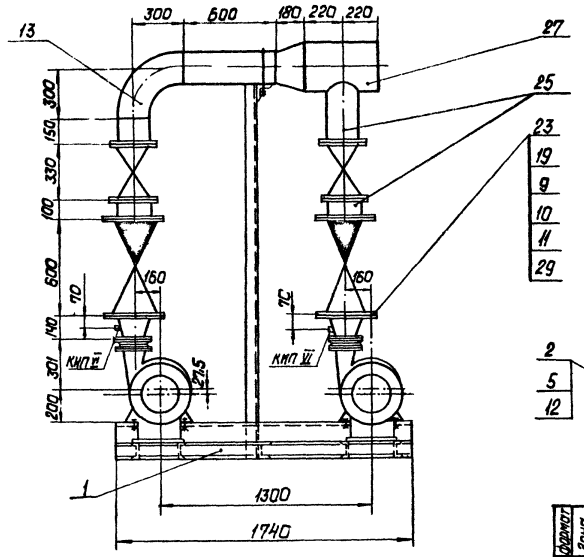
Блок насосов рециркуляции мазута 6-МНР-2×55-4

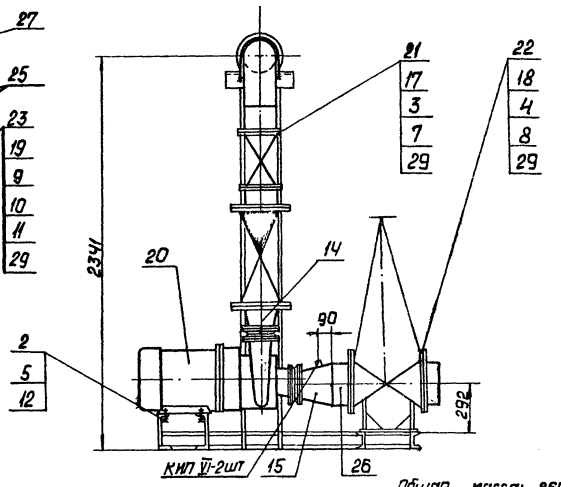
Лит.	Лист	Листов
Р		1

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

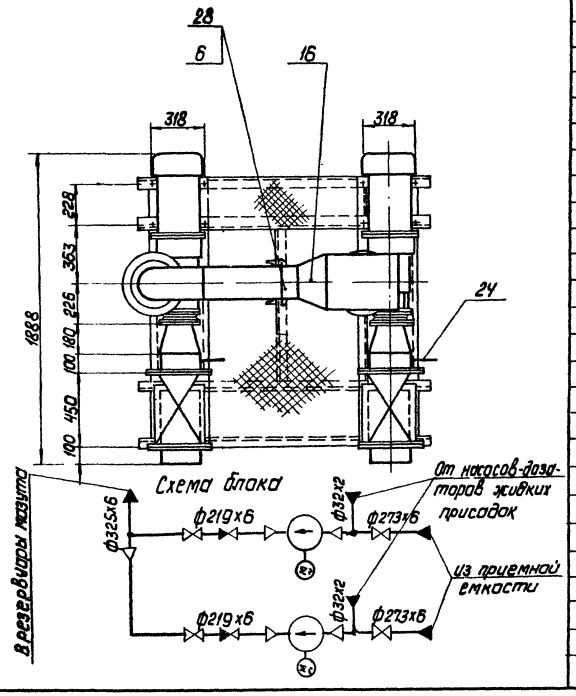
Копировал: Бедоконь

Формат 22Г





Общая масса: 2646кг



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переход К 219×6 - 108×4 ГОСТ 17378-77	2	4,2 кг
				Переход К 273×7 - 159×4,5 ГОСТ 17378-77	2	8,1 кг
				Переход К 325×10 - 219×10 ГОСТ 17378-77	1	14 кг
				Фланец 200-16 ГОСТ 1255-67*	4	10,1 кг
				Фланец 250-16 ГОСТ 1255-67*	4	14,49 кг
				Фланец I 200-40 ГОСТ 12831-67*	4	24,0 кг
				Прочие изделия		
				Насос 8НК9-9×1 Q=120 м³/ч, H=42 м ст. ж. с эл. двиг.		
				8АО Мн-11-2 N=22 кВт, n=2930 об/мин	2	420 кг
				Задвижка Ру16Ду200 ЗКЛ2-16	2	140 кг
				Задвижка Ру16Ду250 ЗКЛ2-16	2	282 кг
				Клапан обратный Ру40 Ду200 19с 17 нж	2	153 кг
				Материалы		
				Трубы см. ТТ п.3 ТМ-8/1		
				32×2	0,3	м
				219×6	1,4	м
				273×6	0,4	м
				325×6	0,5	м
				Круг В ст.3 Сп.3 ГОСТ 535-58*	0,7	м
				Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,9	м²
				Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2,0	кг
				масса указана одного изделия.		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. I ч.2 КМ-10	Опорная конструкция	1	218,5 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		2		М18×70.36	8	0,177 кг
		3		М20×85.46	48	0,273 кг
		4		М24×90.46	48	0,425 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		5		М18.4	16	0,046 кг
		6		М20.4	4	0,064 кг
		7		М20.5	48	0,064 кг
		8		М24.5	48	0,11 кг
		9		Шпилька АМ27×140 ГОСТ 9066-75* 35 ГОСТ 20700-75	48	0,559 кг
		10		Гайка АМ27 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	96	0,194 кг
		11		Шайба 27 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	96	0,063 кг
		12		Шайба косая 18 ГОСТ 10906-66**	8	0,06 кг
		13		Отвод 90°219×6 ГОСТ 17375-77	1	17,0 кг

1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-70.
3. Центральная стойка блока является временной опорой на время транспортировки. После установки блока его трубопроводы неподвижно крепятся к строительным конструкциям здания, а центральная стойка обрезается для обеспечения прохода через блок, требуемого для обслуживания арматуры блока.

						ТП 903-2-11	ТМ-8/6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Нач. отд.		Рубинс			Установка мазутонасосная Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³		
Гл. спец.		Дрейя			Блоки технологического оборудования.	Лит	Лист	Листов
Рук. гр.		Якушин				Р		1
Исполн.		Цинеле			Блок перекачивающих насосов мазута Б-Мн11-2×120-4.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Копировал: Давыдова

Формат А2г

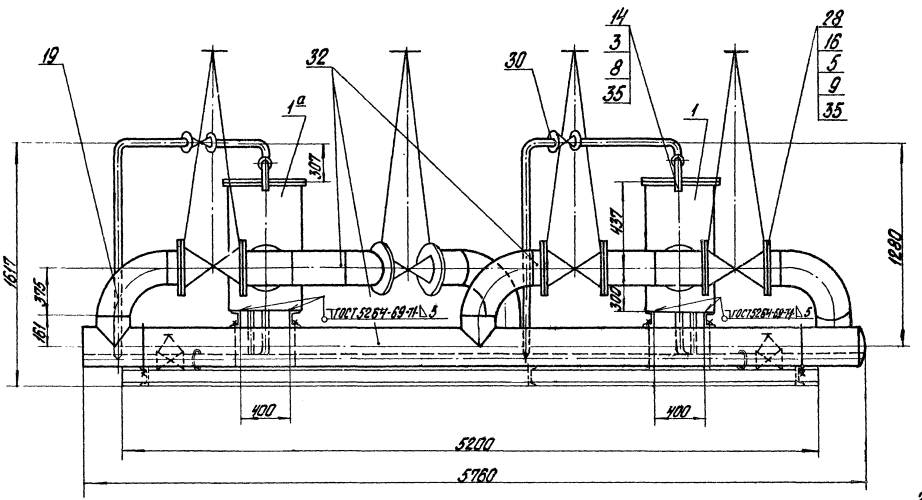
Согласовано: КИПиА ГПО-1 Гипронефтеспецстрой

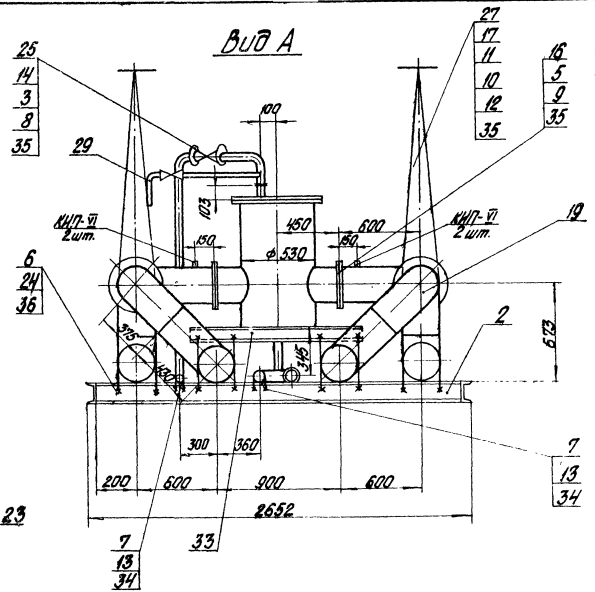
Инв. № подл. | Подп. и дата

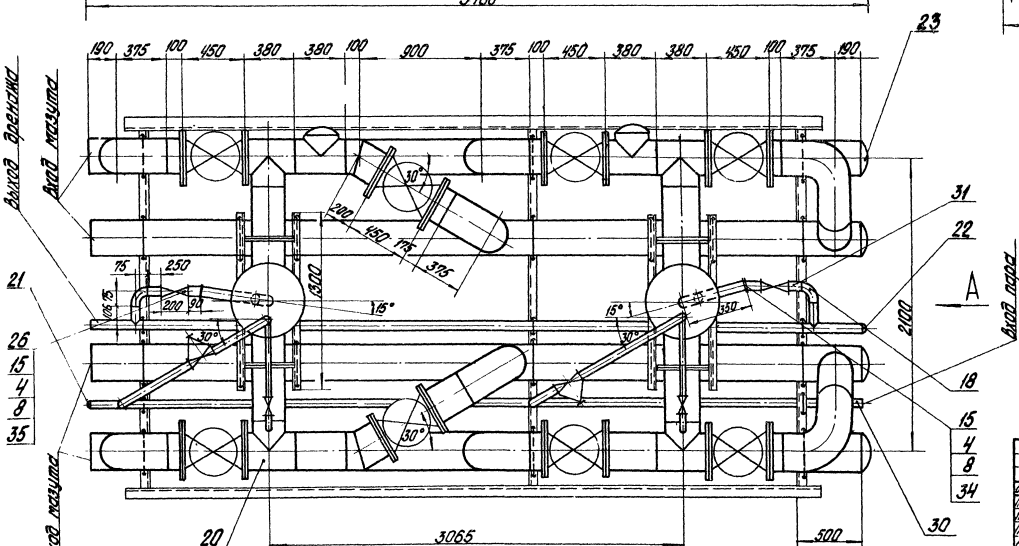
Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 4

Согласовано

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







1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Сварку стыковых соединений по ГОСТ 16037-70.
3. Материал для крепления труб-поз. 6, 7, 13, 24, 34, 36

				ТП 903-2-11 ТМ-8/7			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка газоотсоединения Q_{max} 12 тыс. м³/ч, P_{max} 2,5 кгс/см², снабженная пылеуловителем с механической резервуарной 2х3500 м³		
Гл. инж. пр.		Дунтов			Блоки тепломеханического оборудования	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рубинс				Р	1	2
Гл. спец.		Дрейер			Блок фильтров грубой очистки газа мазута 6-Мф-2х140-6	Госстрой Потв. СПР		
Рук. гр.		Якушин				ЛАТГИПРОПРОМ		
Исполн.		Шнепс				2 РАБО		
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Копировал Бранишко Формат 22 Г

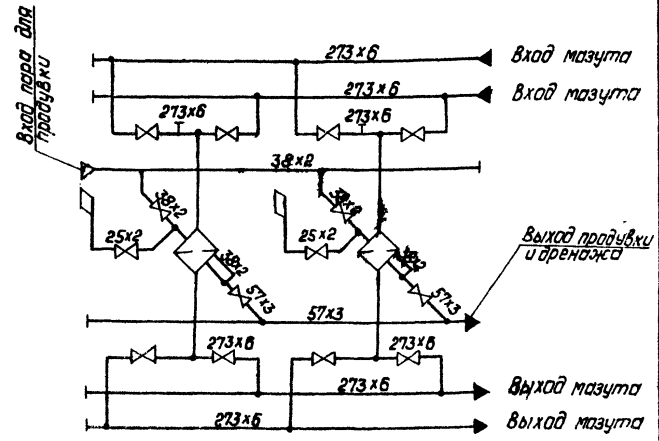
Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 4

Общая масса 5552 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Заглушки ГОСТ 17379-77		
		21		38×2	1	0,1 кг
		22		57×3	1	0,20 кг
		23		273×8	6	6,3 кг
		24		Шайба косая 20 ГОСТ 10906-66**	64	0,061 кг
				Прочие изделия		
		25		Вентиль Ру16 Ду32 15кч 19п1	2	4,3 кг
		26		Вентиль Ру16 Ду50 15кч 19п.1	2	8,0 кг
		27		Вентиль Ру64 Ду20 15с27нж1	2	10,0 кг
		28		Задвижка Ру16 Ду250 3КЛ2-16	8	282,0 кг
				Материалы		
				Трубы см. ТТ. п.3 ТМ-8/1		
		29		25×2	2,5	м
		30		38×2	12,0	м
		31		57×3	7,0	м
		32		273×6	27,0	м
		33		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3 Сп3 ГОСТ 535-58*	6,0	м
		34		Круг В-12 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	2,0	м
		35		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	3,6	м²
		36		Круг В-20 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	25,0	м
		37		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	32,0	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. VI 26.07.00.000	Фильтр грубой очистки мазута Ду 250	1	344,5 кг
		1а	Альб. VI 26.05.00.000	Фильтр грубой очистки мазута Ду 250	1	344,5 кг
		2	Альб. I ч.2 КМ-10	Опорная конструкция	1	329,4 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		3		М16×55.46	24	0,117 кг
		4		М16×65.46	24	0,133 кг
		5		М24×90.46	240	0,425 кг
		6		Гайка М20.4 ГОСТ 5915-70*	64	0,064 кг
		7		Гайка М124 ГОСТ 5915-70*	12	0,017 кг
		8		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	48	0,034 кг
		9		Гайка М24.5 ГОСТ 5915-70*	240	0,110 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
		13		Шайба косая 12 ГОСТ 10906-66**	12	0,034 кг
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		14		32-16	6	1,58 кг
		15		50-16	6	2,58 кг
		16		250-16	20	14,49 кг
		17		Фланец Т-20-64 ГОСТ 12831-67*	4	1,81 кг
		18		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-77	2	0,6 кг
		19		Отвод 90° 273×7 ГОСТ 17375-77	8	31,4 кг
		20		Тройник 273×8 ГОСТ 17376-77	6	32,0 кг

Схема блока



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

ТП 903-2-11 ТМ-8/7

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Блоки тепломеханического оборудования

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

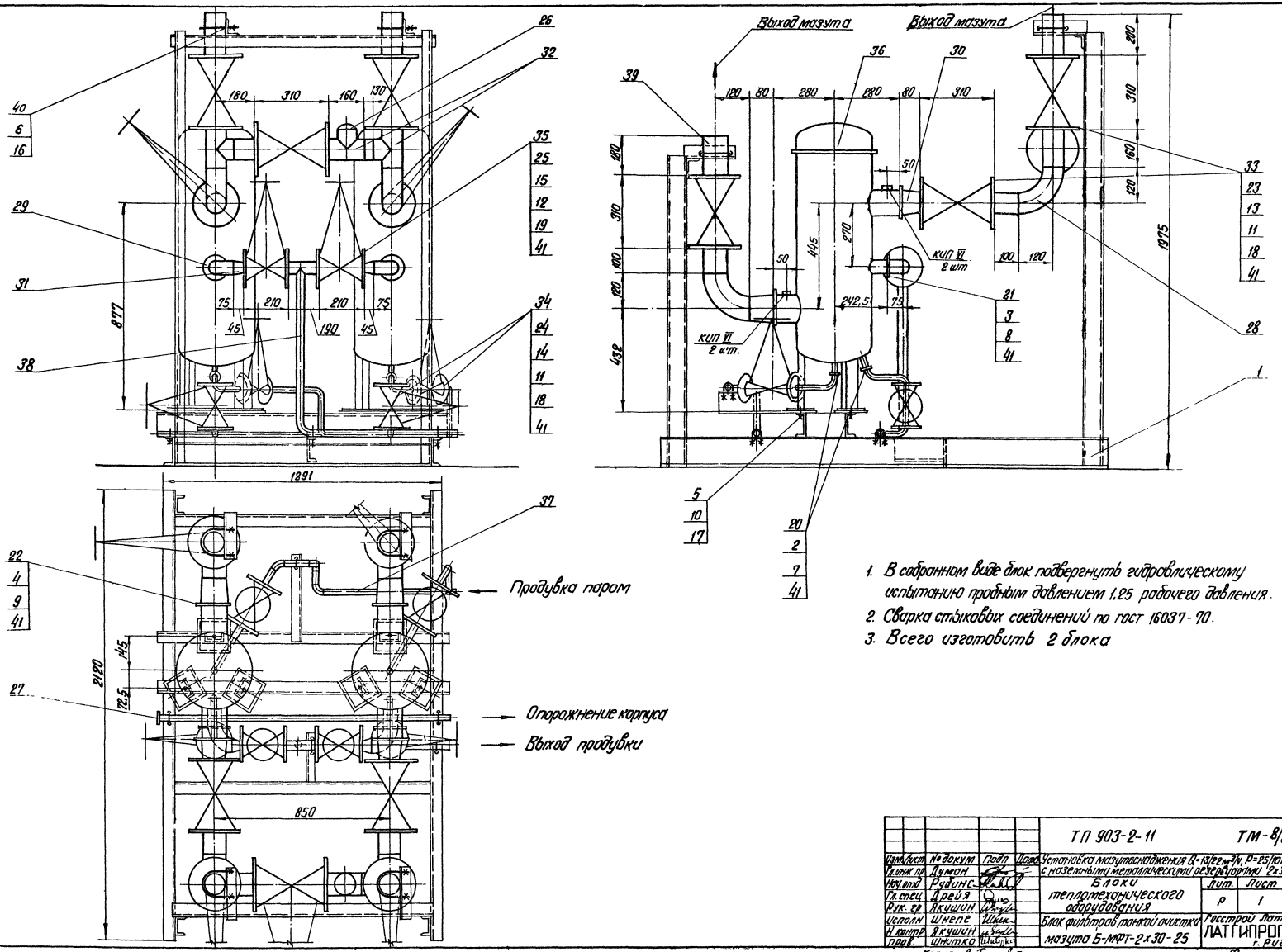
Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФг-2×140-6

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат 22Г

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 4



1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Сварка стыковых соединений по гост 16037-70.
3. Всего изготовить 2 блока

					ТП 903-2-11		ТМ-8/8	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³			
Гл. инж. пр.		Думан			Блоки тепломеханического оборудования	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рудинс				Р	1	2
Гл. спец.		Дрейя						
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Шнепе			Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2×30-25	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Копир. В. Гуглов

Формат 22

Согласовано
КИП и А
СО-1
Павул
Калетов
Инв. № подл. | Подп. и дата

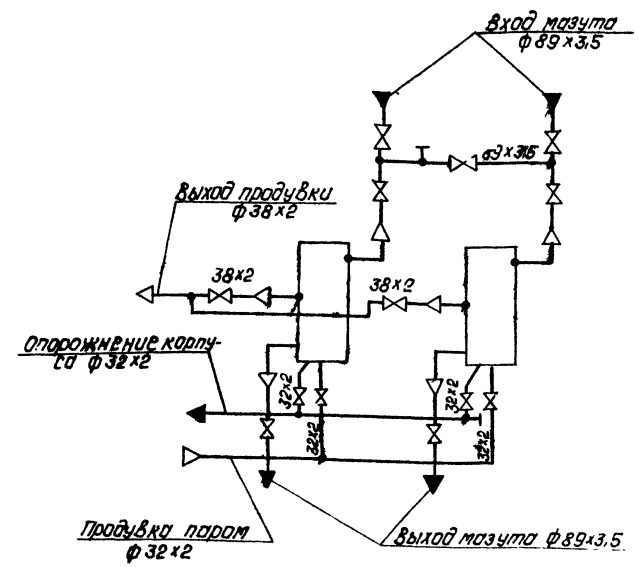
Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 4

Общая масса 1300 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 89×3,5 ГОСТ 17379-77	1	0,4 кг
		27		Заглушка 32×2 ГОСТ 17379-77	1	0,1 кг
		28		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-77	4	1,6 кг
		29		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-77	2	0,6 кг
		30		Переход К 108×4-89×3,5		
				ГОСТ 17378-77	4	1,0 кг
		31		Переход К 57×4-38×2		
				ГОСТ 17378-77	2	0,2 кг
		32		Тройник 89×3,5 ГОСТ 17376-77	3	2,6 кг
				Прочие изделия		
		33		Задвижка Ру 40 Ду 80 3К12-40	7	45,0 кг
		34		Вентиль Ру 64 Ду 25 15с 27нж1	4	12,5 кг
		35		Вентиль Ру 64 Ду 32 15с 27нж1	2	17,6 кг
		36		Фильтр тонкой		
				очистки ФМ-25-30-40	2	220 кг
				Материалы		
		37		Труба 32×2 см.т.т.п.2 ТМ-8/1	7	м
		38		Труба 38×2 см.тт п.2 ТМ-8/1	2	м
		39		Труба 89×3,5 см. т.т. п.1 ТМ-8/1	2	м
		40		Круг В-10 ГОСТ 2590-71		
				20 ГОСТ 1050-74 *	2	м
		41		Паронит ПОНГ ГОСТ 481-71	1	м²
		42		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-11	Опорная конструкция	1	217,0 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		2		М12×55.46	16	0,064 кг
		3		М16×70.46	8	0,141 кг
		4		М20×80.46	32	0,261 кг
		5		М22×80.36	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	0,06 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 16×90.	112	0,126 кг
		14		АМ 16×100	32	0,142 кг
		15		АМ 20×110	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



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

ТП 903-2-11 ТМ-8/8

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Блоки тепломеханического оборудования

Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2×30-25.

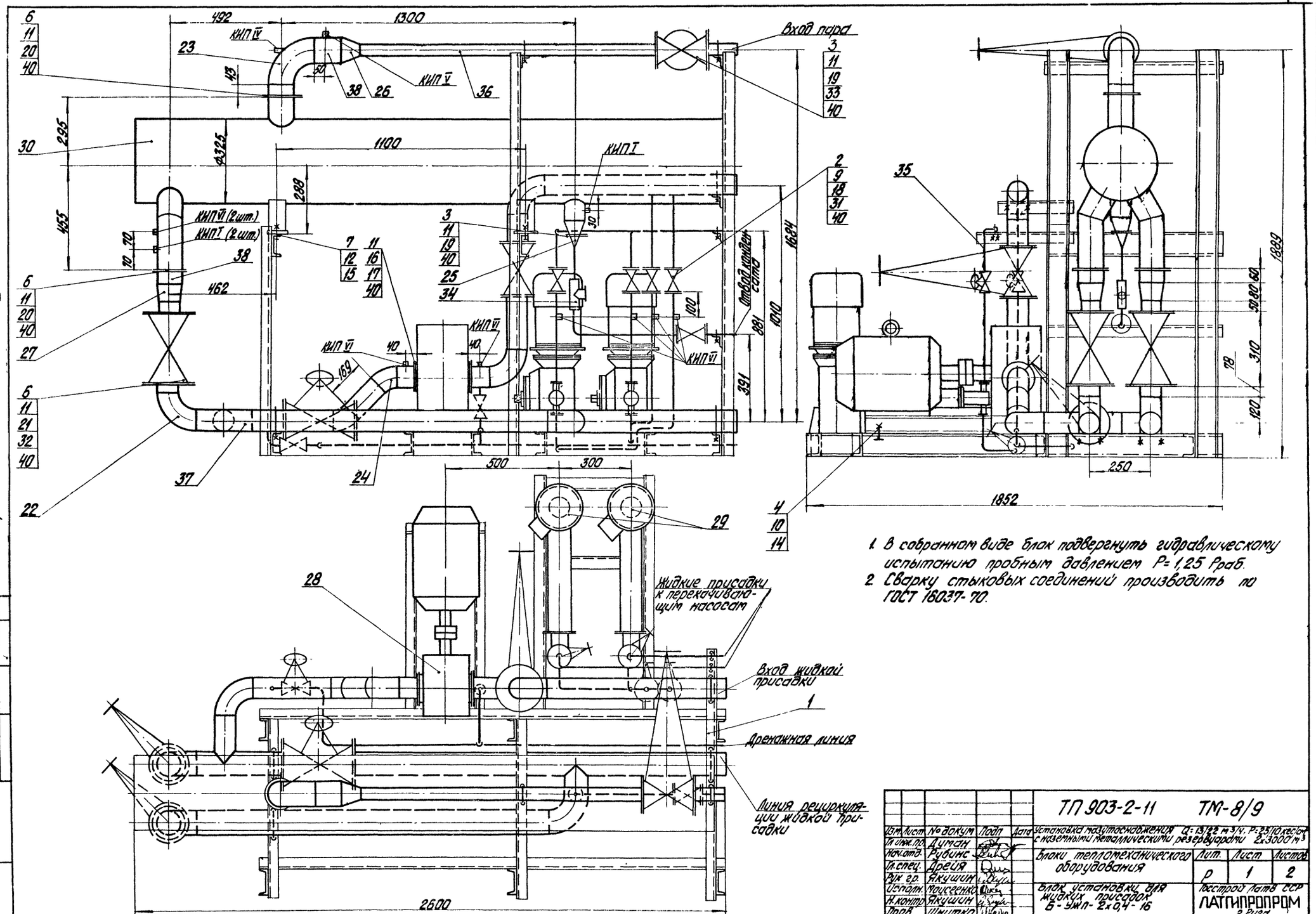
Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Давыдова

Формат 22Г

Инв. № подл. | Подп. и дата



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

Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 4

Согласовано
Отд. КИПиА Павил
СО-1 Калетов

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-11 ТМ-8/9
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³
Нач. отд.		Рубинс			Блоки тепломеханического оборудования
Гл. спец.		Дрейя			Лит. Р, Лист 1, Листов 2
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Моисеенко			Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2×0,4-16
Н. контр.		Якушин			Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Шнитко			

Копировал Бралиша

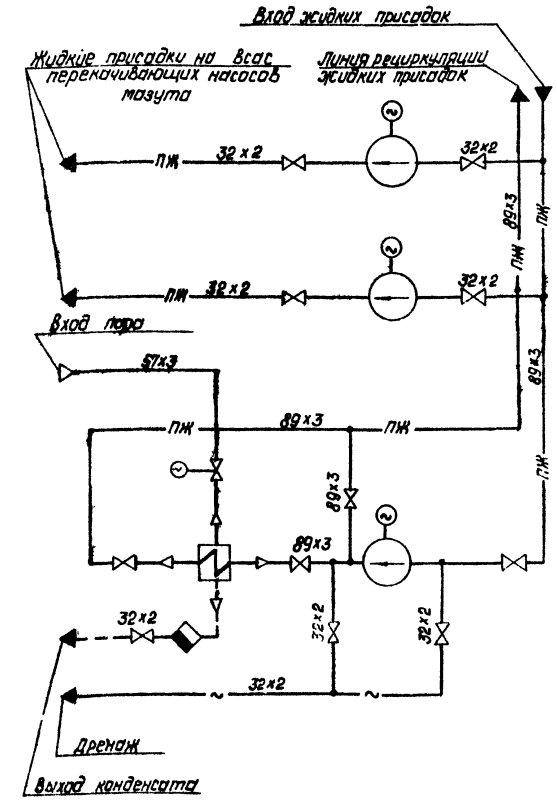
Формат 22 г

Общая масса: 1456 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		24		Отвод 45°89×3,5 ГОСТ 17375-77	2	0,8 кг
				Переходы ГОСТ 17378-77		
		25		К 57×4-32×2	1	0,2 кг
		26		К 108×4-57×3	1	0,9 кг
		27		К 108×4-89×3,5	2	1,0 кг
				Прочие изделия		
		28		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	1	200 кг
		29		Насос НД-400/16Д Q=0,4 м³/ч; H=18 кгс/см²		
				с эл. двиг. А02-21-4 N=1,1 кВт; n=1500 об/мин	2	103 кг
		30		Подогреватель пароводяной		
				11 ОСТ 34-531-68	1	387 кг
		31		Вентиль Ру16 Ду25 15кч 19п1	7	2,7 кг
		32		Вентиль Ру25 Ду80 15кч 16п1	4	32,0 кг
		33		Вентиль Ру40 Ду50 15кч 922 бр	1	49,4 кг
		34		Конденсатоотводчик Ру16 Ду25 45ч 15 нж	1	8,6 кг
				Материалы		
				Трубы см. ТТ п.3 ТМ-8/1		
		35		32×2	12	м
		36		57×3	2	м
		37		89×3	8	м
		38		108×3,5	0,5	м
		39		Круг 8-10 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*	3	м
		40		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	1,2	м²
		41		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Альб. Т ч.2 КМ-11	Опорная конструкция	1	246,9 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		2		М12×55.48	56	0,064 кг
		3		М16×65.48	12	0,133 кг
		4		М16×65.36	4	0,133 кг
		5		М16×70.36	8	0,141 кг
		6		М16×75.46	88	0,148 кг
		7		М24×50.36	4	0,285 кг
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		8		М10.4	18	0,014 кг
		9		М12.5	56	0,017 кг
		10		М16.4	24	0,034 кг
		11		М16.5	116	0,034 кг
		12		М24.4	8	0,110 кг
				Шайбы косые ГОСТ 10906-68*		
		13		Шайба 10	18	0,012 кг
		14		Шайба 16	12	0,0615 кг
		15		Шайба 24	4	0,107 кг
		16		Шпилька А М16×50 ГОСТ 11765-66	8	0,11 кг
				Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		17		80-6	2	2,44 кг
		18		25-16	14	1,17 кг
		19		50-16	3	2,58 кг
		20		100-16	3	4,73 кг
		21		80-25	8	4,06 кг
				Отводы ГОСТ 17375-77		
		22		90°89×3,5	6	1,6 кг
		23		90°108×4	1	2,8 кг

Схема блока



1. Материал для крепления насосов НД-400/16 к опорной конструкции - поз. 5, 10, 14.
2. Материал для крепления трубопроводов - поз. 8, 13, 39.

					ТП 903-2-11	ТМ - 8/9
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³	
Гл. инж. пр.		Думан				
Нач. отд.		Рубинс				
Гл. спец.		Дрейя			Блоки тепломеханического оборудования.	Лит. Р; Лист 2; Листов
Рук. гр.		Якушин				
Исполн.		Моисеенко			Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2×0,4-16	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин				
ГИП		Шнитко				

Копировал: Давыдова

Формат А2Г

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

ТП 903-2-11 ТМ-8/9

gost.e-ecolog.ru