

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-14

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=6,5/11_{м³/ч} P=25/10 кгс/см²
С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×2000_{м³}

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4

МАЗУТОНАСОСНАЯ.
БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

16413-04
ЦЕНА: 152

Циб 16413-04

						Таблица:

ВАКАВ № 1282 ТИРАЖ 600 ЭКЗ. ЦЕНА 1 РУБ. 52 КОП.

КАБАХСКИЙ ФАКЦИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480070 Г. АЛМА-АТА, ЖЕКАНУСОВА, 2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-2-14

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=6,5/11 м³/ч P=25/10 кгс/см² С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×2000 м³ АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I часть 1
Альбом I часть 2
Альбом I часть 3
Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-11
Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11
Альбом II часть 2

Альбом III
Альбом III

Альбом IV часть 1
Альбом IV часть 2

Типовой проект 903-2-11
Альбом V

Альбом VI часть 4
Альбом VII часть 2 кн 1; 2

Типовой проект 903-2-11
Альбом VIII часть 3

Альбом VIII часть 4
Альбом VIII часть 5

Альбом VIII часть 1
Типовой проект 903-2-11

Альбом VIII часть 2
Альбом VIII часть 3

Альбом VIII часть 4

Мазутоносная. Часть: тепломеханическая, автоматизация, электратехническая, санитарно-техническая, тепловые сети.

Мазутоносная. Архитектурно-строительная часть.

Мазутоносная. Нетепловые изделия архитектурно-строительной части.

Мазутоносная. Блоки тепломеханического оборудования.

Сопущения слива и приема мазута и жидких присадок. Часть: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электратехническая.

Сопущения слива и приема мазута и жидких присадок. Нетепловые изделия архитектурно-строительной части.

Резервуарный парк. Часть: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электратехническая, отопление и вентиляция.

Генеральный план инженерные сети. Часть: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электратехническая, выработка канализации, тепловые сети.

Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации и КИП.

Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.

Металлконструкции теплоавтоматического оборудования и устройств.

Сметы. Общая часть.

Сметы. Мазутоносная.

Сметы. Сопущения слива и приема мазута и жидких присадок.

Сметы. Резервуарный парк.

Сметы. Генеральный план, инженерные сети.

Заказные спецификации. Мазутоносная.

Заказные спецификации. Сопущения слива и приема мазута и жидких присадок.

Заказные спецификации. Резервуарный парк.

Заказные спецификации. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-108. ИЛ. I. II

Типовой проект 704-135. ИЛ. I. II

Типовой проект 902-2-148. ИЛ. I. II. III

Типовой проект 4-18-192. ИЛ. I. II. III. IV

Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)

Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 2000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).

Нефтеблочка из сборных железобетонных элементов на расход воды 10 л/с. (распространяет ЦИТП г. Москва).

Резервуар для воды емкостью 500 м³ железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет Свердловский филиал ЦИТП).

Разработан

Правительством

Латгипропром

Госстроя Латвийской ССР

Директор института

Главный инженер проекта

Ю. Алексеев

Я. Пучман

				Прод.ван
Упр. №				

Утвержден и введен в действие
институтом Латгипропром
Госстроя Латвийской ССР
Приказ № 251 от 11 октября 1979 г.

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-14 ТМ-8

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
ТМ-9/1 лист 1	Общие данные (начало)	2
ТМ-9/1 лист 2	Общие данные (продолжение)	3
ТМ-9/1 лист 3	Общие данные (продолжение)	4
ТМ-9/1 лист 4	Общие данные (окончание)	5
ТМ-9/2 лист 1	Перечень изолируемых поверхностей	6
ТМ-9/2 лист 2	Перечень изолируемых поверхностей	7
ТМ-9/2 лист 3	Перечень изолируемых поверхностей	8
ТМ-9/3 лист 1	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х3,2-25	9
ТМ-9/4 лист 1	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х6,6-25	10
ТМ-9/5 лист 1	Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНР-2х55-4	11
ТМ-9/6 лист 1	Блок перекачивающих насосов мазута Б-МНП-2х120-4	12
ТМ-9/7 лист 1	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2х140-6	13
ТМ-9/7 лист 2	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2х140-6	14
ТМ-9/8 лист 1	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2х30-25	15
ТМ-9/8 лист 2	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2х30х25	16

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
ТМ-9/1 лист 1	Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2х0,4-16	17
ТМ-9/1 лист 2	Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2х0,4-16	18

Ведомость примененных и сдвоенных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗКЧ-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе $\varnothing 76$ мм или металлической стенке	
ЗКЧ-6-75	Бобышка скошенная под углом 30° . Установка в колене трубопровода $\varnothing 76$ мм ... 168 мм	
ЗКЧ-46-76	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 100 кгс/см ² , t до 450°C	
ЗКЧ-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе Ру до 200 кгс/см ² , t до 450°C	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-14 АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом I часть 2
ТП 903-2-14 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I часть 2
ТП 903-2-14 КМ	Конструкции металлические	Альбом I часть 2
ТП 903-2-14 ВК	Внутренние водопровод и канализация	Альбом I часть 1
ТП 903-2-14 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I часть 1
ТП 903-2-14 ТС	Тепловые сети	Альбом I часть 1
ТП 903-2-14 КУП	Автоматизация	Альбом I часть 1, Альбом 7 часть 1
ТП 903-2-14 Э	Электротехническая часть	Альбом I часть 1, Альбом 2 часть 2
ТП 903-2-14 ТМ	Тепломеханическая часть	Альбом I часть 1, 4

Тепловой проект 903-2-14, листы 1, 2, 3, 4

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *(подпись)* (Думан).

Калькулятор:
ЗКЧ- „Главмонтажавтоматика“ Минмонтажспецстрой СССР, г. Москва, ул. В. Савдояра 2^д

Изм. №	ТП 903-2-14	ТМ-9/1
Исполн.	Металлоконструкциями Б-ЕФН-76, Р-500, КС-100 и их элементами, металлически и железобетонными блоками тепло-технических узлов оборудования.	Р 1 4
Проверен.	Общие данные (начало)	Листов 12 из 12 ЛАТТИПРОГРАМ С. БУСОВ
Дата	1980 г.	Февраль 22

Копир. В. Оумин

Титов Валерий Иванович проект 903-2-14 Алюминий часть 4

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		фланцы ГОСТ 12831-67*		
		I-20-64	4	7,24 кг
		I-40-40	12	25,9 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
		I-50-40	4	11,2 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	3	14,2 кг
		100-25	8	47,36 кг
		150-16	14	110,2 кг
		200-16	4	40,4 кг
		250-16	24	347,8 кг
		шайбы ГОСТ 9065-75		
		шайба 16	832	9,2 кг
		шайба 20	64	1,5 кг
		шайба 24	64	0,77 кг
		шайба 27	96	6,05 кг
		шайбы ГОСТ 11371-78		
		шайба 14	36	0,4 кг
		шайба 12	12	0,1 кг
		шайбы косые ГОСТ 10906-66		
		шайба 10	54	0,7 кг
		шайба 12	12	0,41 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		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		
		шпилька 35 ГОСТ 20 700-75		
		АМ 16 x 80	132	14,5 кг
		АМ 16 x 90	240	30,24 кг
		АМ 16 x 100	64	9,09 кг
		АМ 20 x 110	32	7,7 кг
		АМ 24 x 120	32	11,87 кг
		АМ 27 x 140	48	26,83 кг
		шпильки ГОСТ 22032-76		
		АМ 14 x 70	36	3,5 кг
		АМ 16 x 50	8	0,88 кг
		АМ 12 x 70	12	0,85 кг
		Прочие изделия		
		Вентиль Ру 40 Ду 50 15с 22 мм	4	59,6 кг
		Вентили 15с 27 мм 1		
		Ру 64 Ду 20	2	20 кг
		Ру 64 Ду 25	8	100 кг
		Ру 64 Ду 32	4	70,4 кг
		Вентили 15с 4 19 мм 1		
		Ру 16 Ду 25	7	18,9 кг
		Ру 16 Ду 32	2	8,6 кг
		Ру 16 Ду 50	2	16 кг
		Вентиль Ру 40 Ду 10 15с 22 мм	6	92,4 кг
		Вентиль Ру 25 Ду 80 15с 16 мм 1	4	128 кг
		Вентиль Ру 40 Ду 50 15с 22 мм	1	49,4 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		задвижки ЗКП2-16		
		Ру 16 Ду 50	2	42 кг
		Ру 16 Ду 150	7	73,5 кг
		Ру 16 Ду 200	2	280 кг
		Ру 16 Ду 250	10	2820 кг
		задвижки ЗКП2-40		
		Ру 40 Ду 80	14	630 кг
		Классы обратные 19с 17 мм		
		Ру 40 Ду 50	4	100 кг
		Ру 40 Ду 150	2	164 кг
		Ру 40 Ду 200	2	306 кг
		Конденсатоотводчик		
		Ру 16 Ду 25 45с 13 мм	1	2,4 кг
		запасные конструкции для установки приваривать		
		КПГ ЗКЧ-1-75	3	1,76 кг
		КПГ IV ЗКЧ-6-75	1	0,6 кг
		КПГ V ЗКЧ-46-76	1	0,33 кг
		КПГ VI ЗКЧ-47-70	36	20,16 кг

Привязан			
ИЛН №			

ТИТ 903-2-14 ТМ-8/1

установка металлооборудования с-взрп/мчч р-2910 кг/сн³ с коаксиальными металлическими теплообменниками 2х2000 мм²

блоки тепломеханического состава листов

оборудования Р 3

общие данные (продолжение)

госстроя Ленинск-Сибирский ЛАТ ГИПРОПРОМ г. Иркутск

ф. 903-2-14

Исполнитель: [подпись]

Контроль: [подпись]

И.И. Иванов

Лист № 1, часть 4

Типовой проект 903-2-14

Лист № 1, часть 4

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
по „Либгидромаш“	Насос 38-4/25 Q=65 м³/ч	Н=25 кс/см² с эл. двигателем А02-42-2		
		N=75 кВт, n=2900 об/мин	2	268 кг
по „Либгидромаш“	Насос 38-4/25 Q=32 м³/ч	Н=25 кс/см² с эл. двигателем А02-41-4		
		N=4 кВт, n=1500 об/мин	2	200 кг
Китайский насосный завод	Насос 4кх3-5х1 Q=55 м³/ч	Н=42 м ст. ж. с эл. двигателем ВАО Мн-52-2		
		N=17 кВт, n=2950 об/мин	2	600 кг
Китайский насосный завод	Насос 6кх3-9х1 Q=100 м³/ч	Н=42 м ст. ж. с эл. двигателем ВАО Мн-71-2		
		N=22 кВт, n=2960 об/мин	2	840 кг
Завод „Рижхиммаш“	Насос НД-400/16Д	Q=94 м³/ч, P=16 кс/см² с эл. двигателем А02-21-4		
		N=11 кВт, n=1500 об/мин	2	208 кг
по „Либгидромаш“	Насос Ш 40-6-18/4 Q=18 м³/ч	P=4 кс/см² с эл. двигателем А02-51-6		
		N=5,5 кВт, n=2800 об/мин	1	200 кг
Люберецкий опытный завод энергооборудования	Подогреватель пароводяной	Мощ. 34-531-68	1	387 кг
Тюменский котельный завод	Фильтр тонкой очистки	Ф 11-25-30-40	4	880 кг
<u>Материалы</u>				
Трубы ст. ТТ п.1				
		57x3	м	2,5 10 кг
		89x35	м	4 28,5 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Трубы ст. ТТ п.2		
		32x2	м	14 20,7 кг
		38x2	м	4 7,12 кг
		45x2,5	м	2,5 6,6 кг
		Трубы ст. ТТ п.3		
		25x2	м	2,5 2,8 кг
		32x2	м	12,3 18,2 кг
		38x2	м	12 21,4 кг
		57x3	м	9 36 кг
		89x3	м	8 50,9 кг
		108x3,5	м	0,5 4,5 кг
		159x4,5	м	1,7 29,2 кг
		219x6	м	1,4 44,1 кг
		273x6	м	21,4 108,3 кг
		325x6	м	0,5 23,6 кг
		Круги ГОСТ 2590-71		
		20 ГОСТ 1050-74		
		Круг В-10	м	7 4,3 кг
		Круг В-12	м	3,2 2,9 кг
		Круг В-20	м	25,7 63,5 кг
		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72		
		8 Ст 3сп.3 ГОСТ 5358-80	6	51,5 кг
		Поранит ПОН2		
		ГОСТ 481-71	м²	10,2 10,8 кг
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	-	44 кг
		Масса указана общая		

Насосы 38-4/25 Q=32 м³/ч, N=25 кс/см² 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 согласению с заводом в каждом конкретном случае.

Технические требования на трубы.

1. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-74^а) из стали 20 ГОСТ 1050-74^а соответствующая требованиям табл. 2 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».
2. Труба стальная бесшовная холоднотянутая и холодн. катанная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74^а с обязательным испытанием на разрыв по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74^а с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74^а.
3. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 1049-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63^а) из стали 8Ст3пс5 ГОСТ 380-71^а, соответствующая требованиям табл. 2. Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Листов	
Лист №	

ТП 903-2-14		ТМ-8/4	
Исполн.	И.И.И.	Установки мощностью Q=63 м³/ч, P=28/10 кс/см² с низкотемпературными электродвигателями 2-х вольными	
Провер.	И.И.И.	Блоки теплотехнического оборудования	таблицы листов 1, 2, 3, 4
Инженер	И.И.И.	общие данные (оканчивание)	Р 4
Провер.	И.И.И.		
Инженер	И.И.И.		
Провер.	И.И.И.		
Инженер	И.И.И.		

Албом 1 часть 4

Теплоизоляционный проект 903-2-4

Лист № 19

Объект	Размеры							Для анти-коррозионного покрытия	Основной теплоизоляционный слой					Покровный слой				Отделка		
	Наименование	Объем	Высота	Глубина	Ширина	Длина	Площадь		Тип	Толщина	Объем слоя		Площадь слоя		Тип	Толщина	Площадь			
											М ³	М ³	М ²	М ²			М ²		М ²	
Блок насосов подачи mazuta к котлам Б-МН-2x3,2-25																				
Мазутопровод	ТМ-8/4	76	0,3	0,24	1	0,07	70	Не трескается	Не трескается	Скарпулы перитовые на цементной связке в 1 слой (S=50 мм)	Вып. л. 70-71	50	0,02	0,01	0,55	0,17	1,0	Ткань стеклнная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм		См. ТТ л. 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		То же
Блок насосов подачи mazuta к котлам Б-МН-2x3,2-25																				
Мазутопровод	ТМ-8/3	45	3,8	0,13	1	0,6	70	"	"	То же (S=50 мм)	"	50	0,014	0,05	0,43	1,5	1,0	"		"
"	"	57	0,6	0,18	1	0,1	70	"	"	"	"	50	0,017	0,01	0,49	0,3	1,0	"		"
Блок насосов рециркуляции mazuta Б-МНр-2x55-4																				
Мазутопровод	ТМ-8/5	159	6,7	0,5	1	3,35	70	"	"	То же (S=60 мм)	"	60	0,014	0,27	0,88	5,90	1,0	"		"

- Теплоизоляционные конструкции приняты по альбому типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3, 1972г. разработанным ВНИИ «Теплопроект» Минмонтажспецстрой СССР.
- Количество материалов на 1м³ изоляции дано:
 а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. 1, л. 53, 61;
 б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. II, л. 51.
- Количество материалов на 10м² покровного слоя дано:
 а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. 1, л. 106;
 б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. II, л. 13, 114.
- Для нанесения цветных колец согласно п.6-1-1, Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды в масштабом перечне учитывается окрашиваемая поверхность - 3,15м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
- Антикоррозионное покрытие выполнить масляной краской за 2 разд.

Исполнение		

ТТ 903-2-14		ТМ-8/2	
И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение
И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение
И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение
И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение
И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение
И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение
И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение
И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение
И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение
И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение
И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение
И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение	И. Исполнение

Металлические резервуары в 4-х местах

Блоки тепломашино-механического оборудования.

Перечень изолируемых поверхностей

Колец. Воклод

Листов

Листов

Лист 2 - часть 4

проект 903-2-14

Таблицы

Содержание таблицы и дата ввода в строй

Объект						Основной теплоизоляционный слой										Покровный слой					Отделка		
Наименование	Обозначение	Размеры			Количество объектов	Площадь поверхности	Температура в помещении	Тип анкеровки		Тип	Толщина по ф. 20-4	Толщина по ф. 20-5	Объем слоя		Поверхность слоя		Плотность	Тип	Толщина по ф. 20-4	Толщина по ф. 20-5		Поверхность слоя	
		Диаметр, мм	Длина, м	Высота, м				М	М ²				М	М	М ²	М ²						М ²	М
Блок перекачивающих насосов мазута Б-МН-2х120-4																							
Трубопровод жидкой присадки	ТМ-8/8	32	0,3	0,1	1	0,03	40	Ст. 77 п.5	Не треб.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,03	Ст. 77 п.4
Мазутопровод	"	219	3,9	0,69	1	2,69	60	Не треб.	"	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-05 в 1 слой (S=60 мм)	Вып. п.39, 51	50	0,04	0,16	1,0	3,9	1,3	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=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-2х140-8																							
Фильтр грубой очистки мазута ФУ 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	—	Ст. 77 п.5	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,18	1,37	"
То же	"	38	12,4	0,13	1	1,61	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,13	1,61	"
То же	"	25	2,8	0,08	1	0,22	—	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,08	0,22	"
Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФТ-2х30-25																							
Фильтр тонкой очистки мазута ФТ-25-30-40	ТМ-8/8	325	1,1	—	4	10,4	120	Не треб.	"	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-05 в 1 слой (S=80 мм)	Вып. п.39, 51	65	—	0,84	—	16,8	1,3	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	—	16,8	"

ТП 903-2-14 ТМ-8/2

Установка мазутоснабжения Q=650 м³/ч, Q=25 т/сут с нагревателями металлическими в оболочке из металлической сетки № 20-05 в 1 слой

Блоки теплоэкономического оборудования

Перечень изолируемых поверхностей

Лист 2 из 2

Латгипропром

Копирован

Инв. №

Теплообъект проект 903-2-44 Альбом I часть 4

Наименование	Объёмные характеристики	Размеры					Тип антикоррозийного покрытия			Основной теплоизоляционный слой					Покровный слой			Отделка					
		Длина, мм	Диаметр, мм	Радиус, мм	Высота, мм	Толщина, мм	Не треб.	Не треб.	Не треб.	Тип	Вып. в выт. к. по г. 101	Толщина слоя (включительно)	Объём слоя		Плотность слоя		Тип		Вып. в выт. к. по г. 101	Плотность слоя			
													м ³	м ³	м ²	м ²				м ²	м ²		
Магистральный	ТМ-в/в	89	6,0	0,28	2	3,36	120	Не треб.	Не треб.	Скарпулы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S=50 мм)	Вып. в выт. к. по г. 101	50	0,022	0,26	0,59	7,08	1	Ткань стеклянная ГОСТ 9481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,59	7,08	С.М. ТТ п.4
Трубопровод фрезной и продувки	"	38	2,5	0,13	2	0,66	—	С.М. 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 жидкой присадки 6-УЖП-2 * Q4-16																							
Подогреватель пароводяной в ост 34-531-68	ТМ-в/в	325	2,55	—	1	2,8	180	Не треб.	"	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки №20-05 в 1 слой (S=80 мм)	Вып. в выт. к. по г. 101	65	—	0,23	—	4,2	1,3	Ткань стеклянная ГОСТ 9481-75 S=0,2 мм	—	0,2	—	4,2	"
Паропровод	"	108	0,5	0,34	1	0,17	180	"	"	Скарпулы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S=60 мм)	Вып. в выт. к. по г. 101	60	0,032	0,02	0,72	0,36	1,0	То же	—	0,2	0,72	0,36	"
"	"	37	2,3	0,18	1	0,41	180	"	"	То же (S=5,0 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	"	"	Скарпулы, сапунитовые в 1 слой (S=40 мм)	"	40	0,008	0,01	0,35	0,5	1	"	—	0,2	0,35	0,5	"
Трубопровод жидкой присадки	"	108	0,3	0,24	1	0,1	40	С.М. ТТ п.5	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,24	0,1	"
То же	"	89	1,0	0,28	1	2,8	40	То же	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,28	2,8	"
"	"	32	3,1	0,1	1	0,31	40	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,31	"
Трубопровод слива жидкой присадки	"	32	2,8	0,1	1	0,28	40	"	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,28	"

Привязан
Или, №

ТТ 903-2-14 ТМ-в/в

Исполнение магистрального 0-65/114/4 Р-23/10¹/10² с лавальными металлическими резервуарами 2x2000 м³

блоки теплоотехнического оборудования

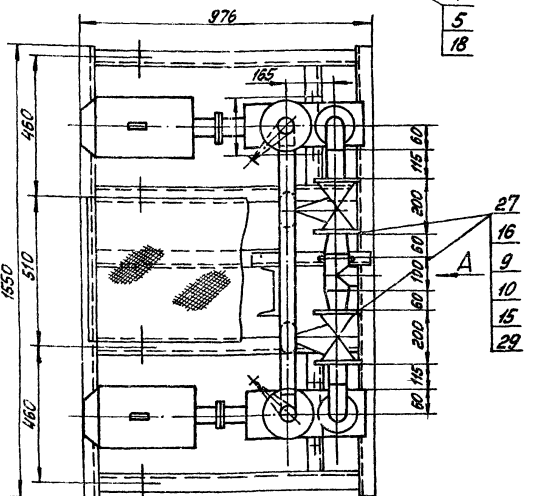
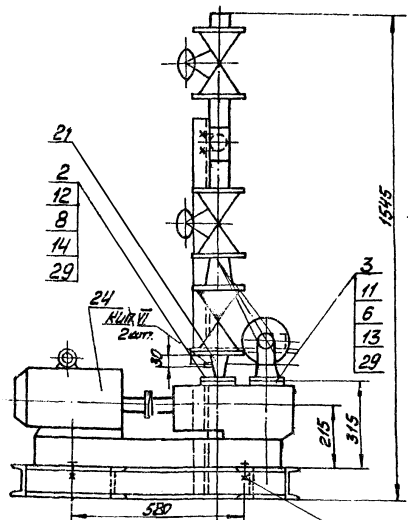
Перечень

гастраол Лоты, ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига

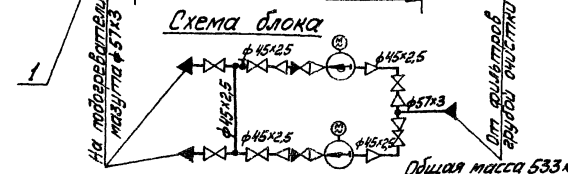
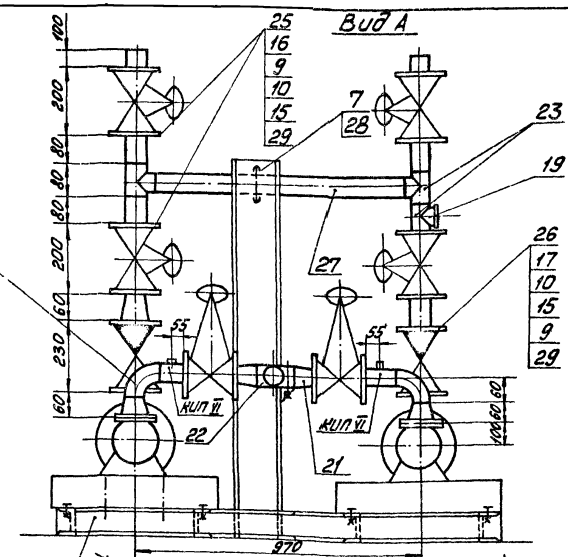
Копирован ШИЛМ

Монтаж	Личков	И.А.
Инженер	Личков	И.А.
Рабочий	Личков	И.А.
Строитель	Личков	И.А.
Электр. монтаж	Личков	И.А.
Тех. чертеж	Личков	И.А.

Типовой проект 903-2-4 Алюмин. I част. 64



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



Кол.	Обозначение	Наименование	Примечание
24	ГО. Лубридромаш	масло 38-40С (ГОСТ 15094-78) 1,5 л	2 - 100 кг
25		Вентиль Р40 Д40 19с 17мм	5 - 15,4 кг
26		Обратный клапан Р40 Д40 19с 17мм	2 - 16,0 кг
Материалы			
27		Труба $\phi 45 \times 2,5$ ст. т. к. 2 ТМ-4	2,5 м
28		Муфта $5-12$ ГОСТ 2590-71*	0,6 м
29		Параши ГП02, ГОСТ 1981-71	0,4 м*
30		Элем. трубы $3-16$ ГОСТ 75	1,0 кг
		Масса указана одного изделия	

Кол.	Обозначение	Наименование	Примечание
Сборочные единицы			
1	Алю. I ч. 2 КМ-12	Основная конструкция	1 129,5 кг
Детали			
2	ТТ903-2-4 Алю. II 67.08.00.001	Фланец Р40 Д40	2 1,4 кг
3	ТТ903-2-4 Алю. II 67.08.00.002	Фланец Р46 Д40	2 1,23 кг
Стандартные изделия			
4		Болт М16х60,36 ГОСТ 7804-78	8 0,125 кг
5		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	16 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 М16 ГОСТ 9064-75	128 0,039 кг
10		Шпилька АМ16х20 ГОСТ 22049-75	64 0,11 кг
11		Шпилька АМ14х20 ГОСТ 22049-75	12 0,09 кг
12		Шпилька АМ12х20 ГОСТ 22049-75	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	128 0,011 кг
16		Фланец 40×40 12831-67*	12 2,16 кг
17		Фланец 50×40 12831-67*	4 2,79 кг
18		Шайба конус 16 10926-67*	8 0,085 кг
19		Защелка 57х3 17379-77	1 0,2 кг
20		Отвод 90° $45 \times 2,5$ 17375-77	2 0,2 кг
21		Переход $157 \times 114 - 45 \times 2,5$ ГОСТ 17378-77	8 0,1 кг
22		Трафик 57х3 17376-77	1 0,8 кг
23		Трафик $45 \times 2,5$ 17376-77	3 0,3 кг

Кол.	Обозначение	Наименование	Примечание
Привязки			
Ил. №			
ТТ 903-2-4		ТМ-8/3	
Испытано на прочность давлением $1,25 P_{раб}$ в течение 30 мин. Испытано на герметичность давлением $1,25 P_{раб}$ в течение 30 мин.			
Блок теплообменника			
кого оборудования			
р 1			
Блок насосов подачи масла по кат. ТМ-8/3			
Л. А. ПИРОЖКОВ			
Копировать и хранить			
Формат А2			

Албом I часть 4
 Топограф проект 903-2-44
 Топограф

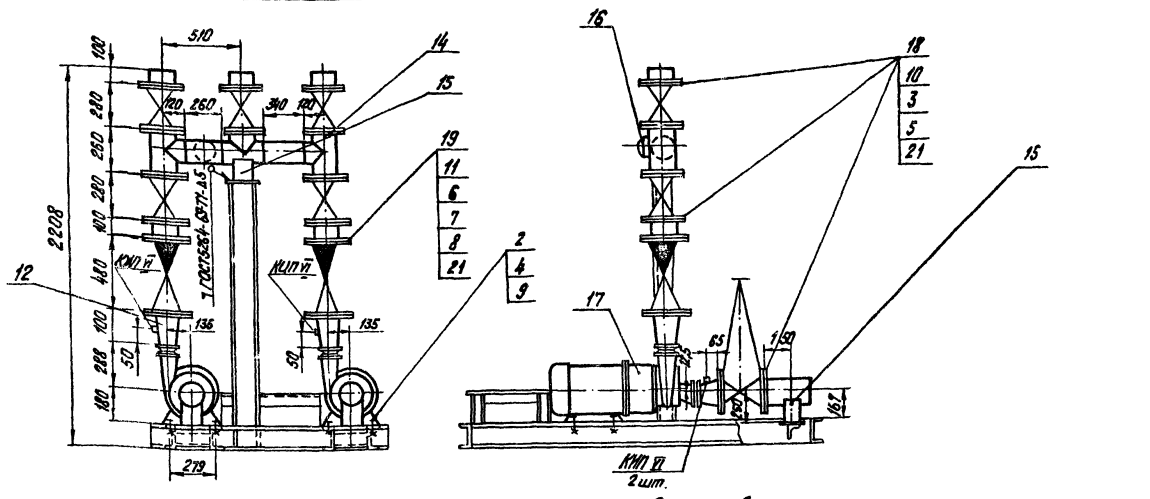


Схема блока

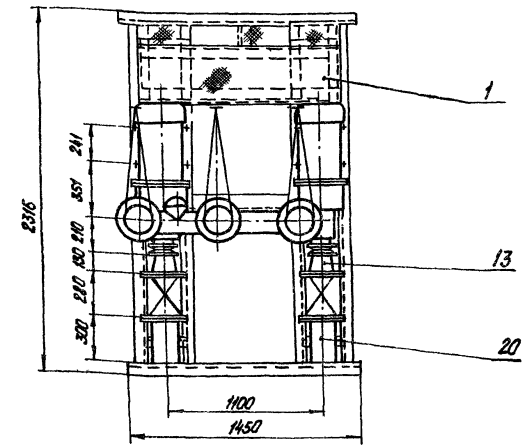
Линия холодной рециркуляции ф159x4,5

Напорная линия на подогревателе масла ф159x4,5

Напорная линия на подогревателе масла ф159x4,5

Нарез 4МНЭ-5x1

От фильтров грубой очистки



- 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-4 шт.) см. лист ТН-815

Общая масса: 201 кг			
Вид	Обозначение	Наименование	Кол
18		Задвижка Р416В, 150ЭЖК2-16	7 105 кг
19		Клапан обратный Р410 А, 150 19с 11ж	2 82 кг
Материал			
20		Труба 159x4,5мм ТП.3ТН-М	17 М
21		Поршень КИП-2 ГОСТ 481-71	17 М2
22		Электроды Э-16 ГОСТ 9687-75	20 кг
Масса указана одного изделия			

Вид	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Сварочные единицы				
1	Льб. Т.4.2 КМ-10	Опорная конструкция	1	208 кг
Стандартные изделия				
2		Болты ГОСТ 7798-70*	8	0,095 кг
3		М16x80,36	112	0,261 кг
4		Гайки ГОСТ 5915-70*	16	0,025 кг
5		М16,4	112	0,064 кг
6		Шпильки АН24 ГОСТ 9065-75	32	0,371 кг
7		55 ГОСТ 20700-75	32	0,371 кг
8		Гайка АН24 ГОСТ 9064-75	64	0,153 кг
9		25 ГОСТ 20700-75	64	0,032 кг
10		Шайба 24 ГОСТ 9065-75	64	0,032 кг
11		Шайба КИСАЯ ГОСТ 10906-88	8	0,033 кг
12		Фланец 150-161 ГОСТ 1255-67*	14	2,81 кг
13		Фланец 150-40 ГОСТ 12831-67	4	13,2 кг
14		Переход К159x4,5-76x3,5	2	1,9 кг
15		ГОСТ 17379-77	2	2,4 кг
16		Переход К159x4,5-108x4	2	2,4 кг
17		ГОСТ 17378-77	4	6,2 кг
18		Тройник 159x4,5 ГОСТ 17378-77	4	8,2 кг
19		Опора 01М-2 ГОСТ 14001-69	1	2,96 кг
20		150x159	1	1,5 кг
21		Защитка 159x4,5 ГОСТ 17379-77	1	1,5 кг
Прочие изделия				
22	Китайский насосный завод	Нарез 4МНЭ-5x1 d=53 н/ч 1/2 M. 1/2 д. л. с. л. 2,5 М. 28 д. 0,2 x 0,2 M. 28 d. 1. x 28 d. 1. x 28 d. 1. x 28 d. 1. x	2	300 кг

Вид	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
18		Задвижка Р416В, 150ЭЖК2-16	7	105 кг
19		Клапан обратный Р410 А, 150 19с 11ж	2	82 кг
Материал				
20		Труба 159x4,5мм ТП.3ТН-М	17	М
21		Поршень КИП-2 ГОСТ 481-71	17	М2
22		Электроды Э-16 ГОСТ 9687-75	20	кг
Масса указана одного изделия				

ТН 903-2-14 ТН-815

Установка модульного типа с насосными металлическими резервуарами 2х 2000 л. Блок теплодегазации с циркуляцией

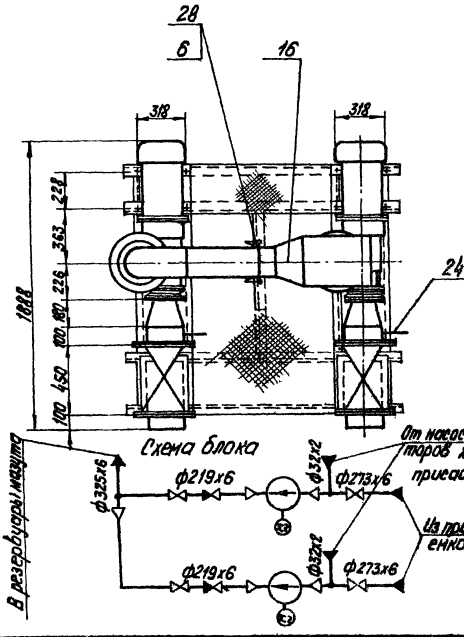
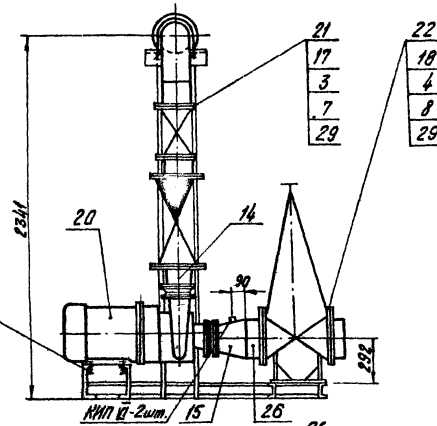
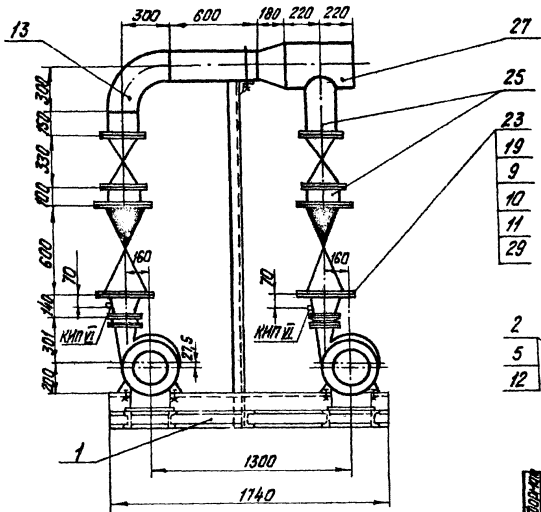
Блок насосной рециркуляции масла

Масса указана одного изделия

Копир 72мм

Прил.зон.
ИНБ-*

Состав: Р 1



Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
14	Передок K21916-10X4 ГОСТ 17378-77	Передок K21916-10X4	2	4,2 кг
15	Передок K17377-159x4,5 ГОСТ 17378-77	Передок K17377-159x4,5	2	8,1 кг
16	Передок K325310-219x10 ГОСТ 17378-77	Передок K325310-219x10	1	14 кг
17	Платица 200-16 ГОСТ 1255-67*	Платица 200-16 ГОСТ 1255-67*	4	10,1 кг
18	Платица 250-16 ГОСТ 1255-67*	Платица 250-16 ГОСТ 1255-67*	4	14,49 кг
19	Платица Z-200-10а ГОСТ 1255-67*	Платица Z-200-10а ГОСТ 1255-67*	4	24,0 кг
Прочие изделия				
20	Катододный насосный завод	Модель ВЯКЗ-311 в-кратн.ч. N-42 м от Ж. с.э.м. 882.		
21		Вал 10М-712 N-22х8 м, n-2500	2	420 кг
22		Зубчатая пара А-200 201 Z-16	2	140 кг
23		Зубчатая пара А-200 201 Z-16	2	282 кг
		Масло обратное РМ 10/М 201 ЗСР. Т.м.ж	2	153 кг
Материалы				
		Трубы см. ТТ.п.3 ТМ-8/1		
24		32x2		0,3 м
25		219x6		1,4 м
26		273x6		0,4 м
27		325x6		0,5 м
28		Ключ В-20 ГОСТ 2590-71*		0,7 м
29		Вал 30п3 ГОСТ 335-58*		0,9 м ²
30		Платица ПН-2 ГОСТ 481-71		2,0 кг
		Забортный 3-48 ГОСТ 9667-75		2,0 кг
		Масло указано одного изделия		

Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
Обратные единицы				
1	Альб. Т 4.2 ММ-10	Опорная конструкция	1	218,5 кг
Стандартные изделия				
Болты ГОСТ 7798-70*				
2		M18x70.35	8	0,177 кг
3		M20x85.46	48	0,273 кг
4		M24x90.46	48	0,425 кг
Гайки ГОСТ 5915-70*				
5		M18.4	16	0,046 кг
6		M20.4	4	0,064 кг
7		M 20.5	48	0,064 кг
8		M 24.5	48	0,11 кг
9		Шпилька АМСТ1401 ГОСТ 9087-75 33 ГОСТ 20700-75	48	0,559 кг
10		Гайка АМСТ1401 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 кованая ГОСТ 9066-75	8	0,08 кг
13		Отпад 90*219x6 ГОСТ 17378-77	1	17,0 кг

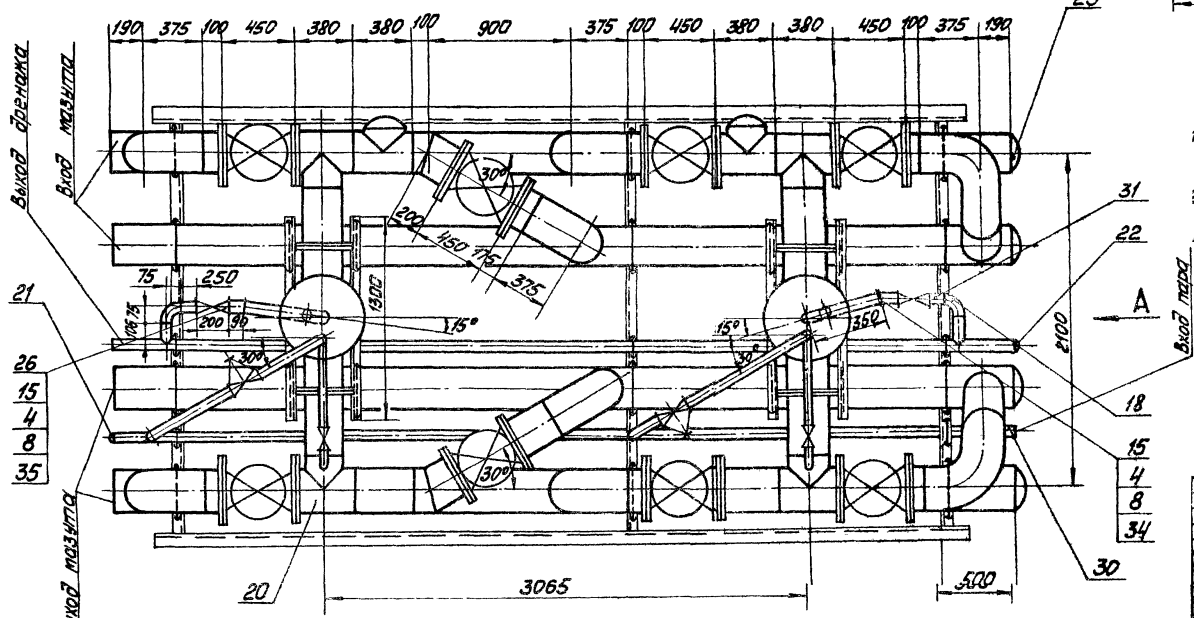
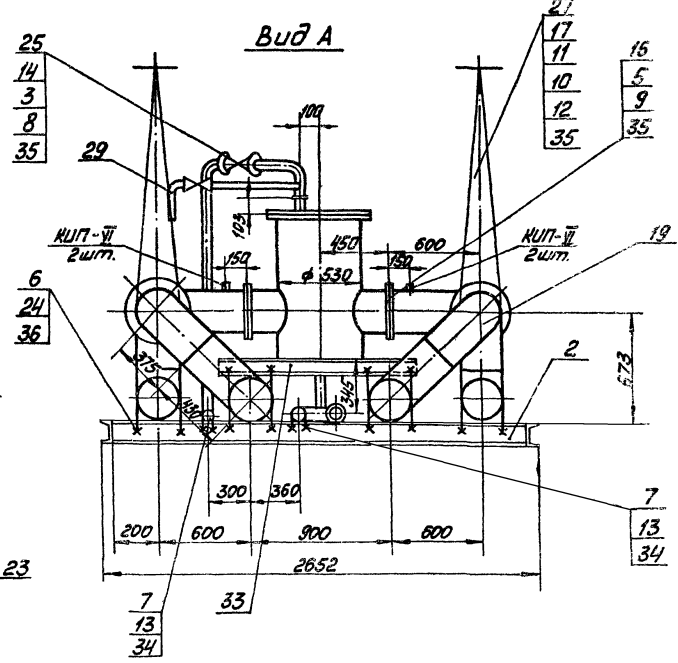
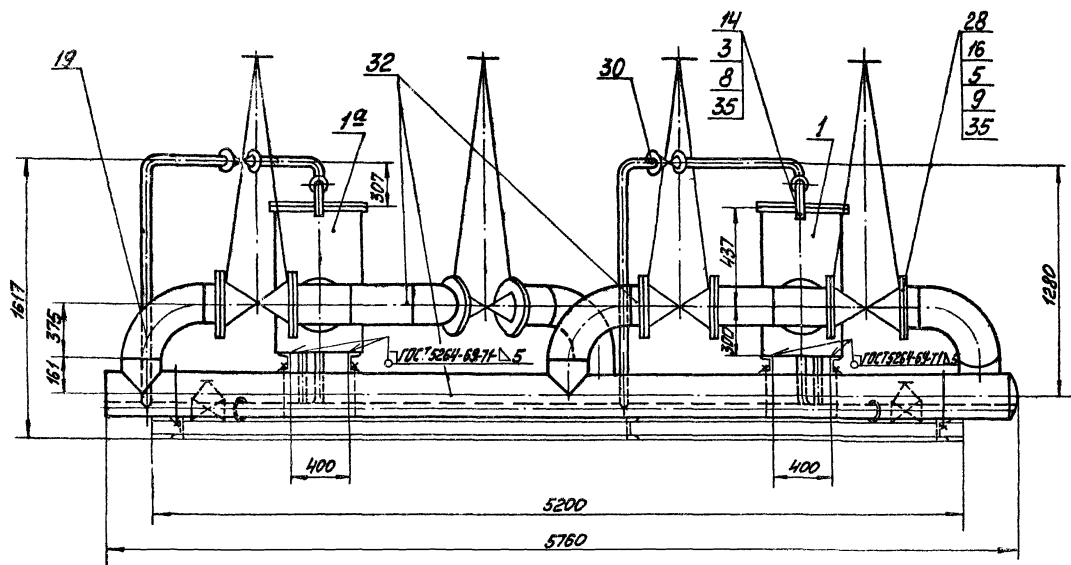
1. В собранном виде блок подвергнут гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-70.
3. Центральная стойка блока является бременной опорой на время транспортировки. После установки блока его трубопроводы неподвижно крепятся к строительным конструкциям здания, а центральная стойка обрезается для обеспечения прохода через блок, требуемого для обслуживания арматуры блока.
4. Закладные конструкции для установки приборов типа А (МНП-4шт) см. лист ТМ-8/1.

Привязка:

		ТЛ 903-2-14	ТМ-8/6
В заказе	Исполн.	Установка и монтаж оборудования АЧ-510-1/2, сварка с магнетитовым металлургическим режущим оборудованием	
Мех. часть	Рисунки	Блоки теплообменника и теплового оборудования	
Монтаж	Рисунки	Р	
Эксп. часть	Рисунки	клого оборудования на	
Суд. часть	Рисунки	Блок перекачки масла на газострой ЛавЪ. ССР	
Эксп. часть	Рисунки	с об. масла	
Эксп. часть	Рисунки	Б-МНП-2х120-4	
Эксп. часть	Рисунки	ЛАТГИПРОМ	

Копир. 7.9.84

Титульный проект 903-2-14 Альбом I часть 4



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, 35
4. Закладные конструкции установки приборов КИПА (КИП-VI - 2шт.) см. лист ТМ-8/1.

Привязка	
ЛИН. №	

		ТП 903-2-14	ТМ-8/1
Длина	4 м	Установка насосостановки	4511/14; 2511/14
Диаметр	150 мм	с латунными металлическими резервуарами	2000
Материал	сталь	Блоки тепломехани-	Сталь лист
Исполнение	сварка	ческого оборудования	р
Вид	2D	Блок фильтров грубой	используемых
Страна	Россия	очистки	ЛАТИПРОДОМ
Исполнитель	ИИИ	В-1401-2x140-6	2. Вид

M 1:20

Копировано в МашК

Формат 22Г

Общая масса 1300 кг

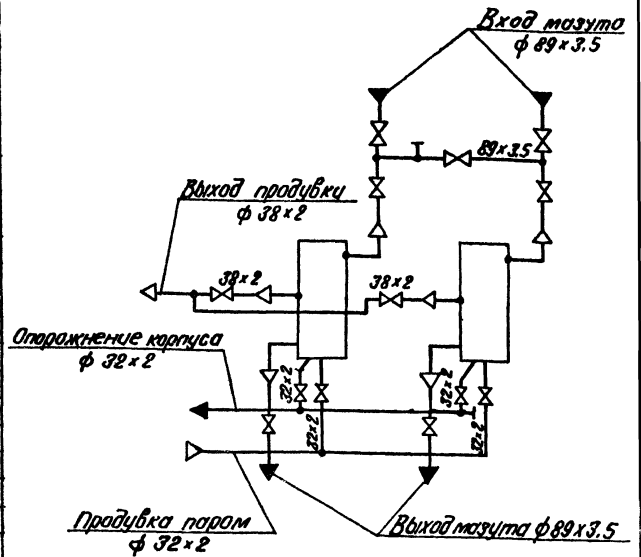
Схема блока

Листом I часть 4

Типовой проект 903-2-14

Лист 1 из 1
Изм. № 01
Изм. № 02
Изм. № 03
Изм. № 04
Изм. № 05
Изм. № 06
Изм. № 07
Изм. № 08
Изм. № 09
Изм. № 10
Изм. № 11
Изм. № 12
Изм. № 13
Изм. № 14
Изм. № 15
Изм. № 16
Изм. № 17
Изм. № 18
Изм. № 19
Изм. № 20
Изм. № 21
Изм. № 22
Изм. № 23
Изм. № 24
Изм. № 25
Изм. № 26
Изм. № 27
Изм. № 28
Изм. № 29
Изм. № 30
Изм. № 31
Изм. № 32
Изм. № 33
Изм. № 34
Изм. № 35
Изм. № 36
Изм. № 37
Изм. № 38
Изм. № 39
Изм. № 40
Изм. № 41
Изм. № 42

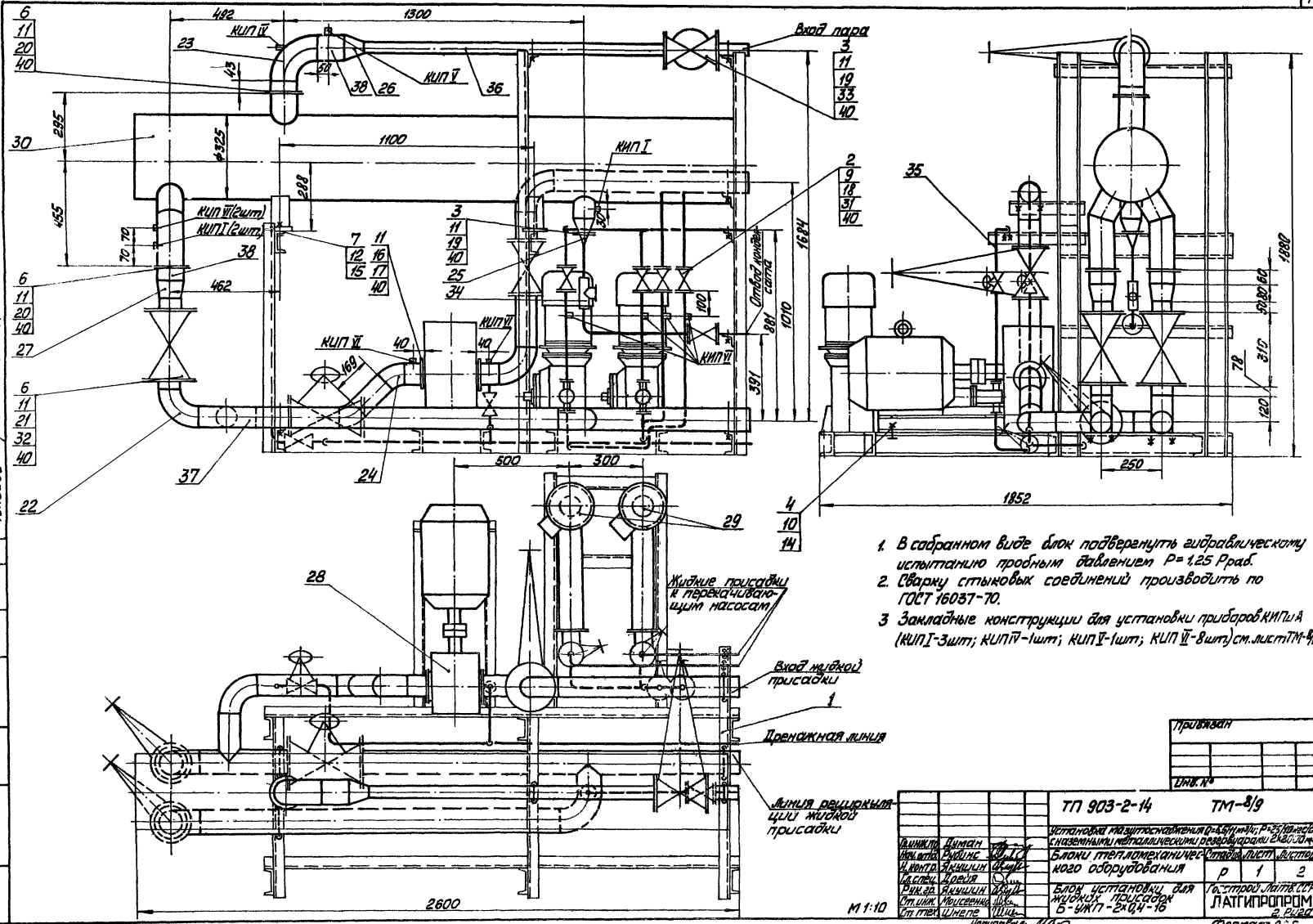
Формат	Возв.	Г/вз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание	Формат	Возв.	Г/вз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Фланцы ГОСТ 1255-67							Сборочные единицы		
	20			25-25	4	1,17 кг							
	21			50-25	2	2,71 кг							
	22			100-25	4	5,92 кг				1	Алб. I ч. 2 КМ-11	1	217,0 кг
				Фланцы ГОСТ 12831-67*							Стандартные изделия		
	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 89x3,5 ГОСТ 17379-77	1	0,4 кг	2				Болты ГОСТ 7798-70*		
	27			Заглушка 32x2 ГОСТ 17379-77	1	0,1 кг	3				M12x55.46	16	0,064 кг
	28			Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-77	4	1,6 кг	4				M16x70.46	8	0,41 кг
	29			Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-77	2	0,6 кг	5				M20x80.46	32	0,261 кг
	30			Переход к ювч - 89x3,5							M22x80.36	6	0,308 кг
				ГОСТ 17378-77	4	1,0 кг					Гайки ГОСТ 5915-70*		
	31			Переход К57x4-38x2						6	Гайки M10.4	18	0,011 кг
				ГОСТ 17378-77	2	0,2 кг				7	Гайки M12.5	16	0,017 кг
				Тройник 89x3,5 ГОСТ 17376-77	3	2,6 кг				8	Гайки M16.5	8	0,034 кг
				Прочие изделия						9	Гайки M20.5	32	0,06 кг
										10	Гайки M22.4	6	0,079 кг
										11	Гайки AM16 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	288	0,039 кг
	33			Защитка Рч 40 Дч 0,3x12-40	7	45,0 кг	12				Гайки AM20 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	32	0,077 кг
	34			Вентиль Рч 64 Дч 25 15с 27мк1	4	12,5 кг					Шпильки ГОСТ 9066-75 35 ГОСТ 20700-75		
	35			Вентиль Рч 64 Дч 32 15с 27мк1	2	17,6 кг					AM 16x90	112	0,126 кг
	36	Теплоагрегатный котельный завод		Фильтр тонкой очистки ФМ-25-30-40	2	220 кг	13				AM 16x100	32	0,412 кг
				Материалы			14				AM 20x110	16	0,241 кг
							15				Шпильки ГОСТ 9066-75*	18	0,043 кг
	37			Труба 32x2 см.т.п.2 тм-8/1	7	м	16				Шпильки ГОСТ 9066-75*	6	0,1 кг
	38			Труба 38x2 см.т.п.2 тм-8/1	2	м	17				Шпильки 16 ГОСТ 9066-75 20 ГОСТ 20700-75	288	0,011 кг
	39			Труба 89x3,5 см.т.п.1 тм-8/1	2	м	18				Шпильки 20 ГОСТ 9066-75 20 ГОСТ 20700-75	32	0,023 кг
	40			Круг В-10 ГОСТ 2590-71			19						
				Круг 20 ГОСТ 1050-74*	2	м							
	41			Паранит ПМН2 ГОСТ 481-71	1	м ²							
	42			Электроды Э48 ГОСТ 4467-75 масса указана одного изделия	2	кг							



Привязки:			
Изм. №			

ТП 903-2-14		ТМ-8/8	
Исполнение масляного подогревателя В-65Нм3/4 Р=25 т/час. см. 2 с паспортными техническими характеристиками 2х2200мм			
Лист №	Листов	Страниц	Листов
1	1	Р	2
БЛОК теплообменников с отводом пара		Блок фильтр тонкой очистки масла	
Б-МТ-2х30-25		Листов 1шт. ССР ЛПАТТИПРОМ г.Рязань	
Копирован в ручн.			

Типовой проект 903-2-14 Альбом I часть 4



1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением $P=1,25 \text{ Рраб}$
2. Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-70.
3. Закальные конструкции для установки приборов КИП I-A (КИП I-Зшт; КИП IV-1шт; КИП V-1шт; КИП VI-8шт) см. лист М-4/1.

Привязка	
ЭШК.№	

ТТ 903-2-14		ТМ-8/9	

установка электроснабжения Р-400/11кВ; Р=250кВт/час
 газовыми металлоконтрольными регуляторами СБД-50/10
 блоки металлохимического контроля листы вставки
 ного оборудования Р 1 2
 блок установки для жидких присадок
 Б-УИПТ-2ИЧ-16
 Угострой ЛатгПРОМ
 в. Бука
 Формат 2:1

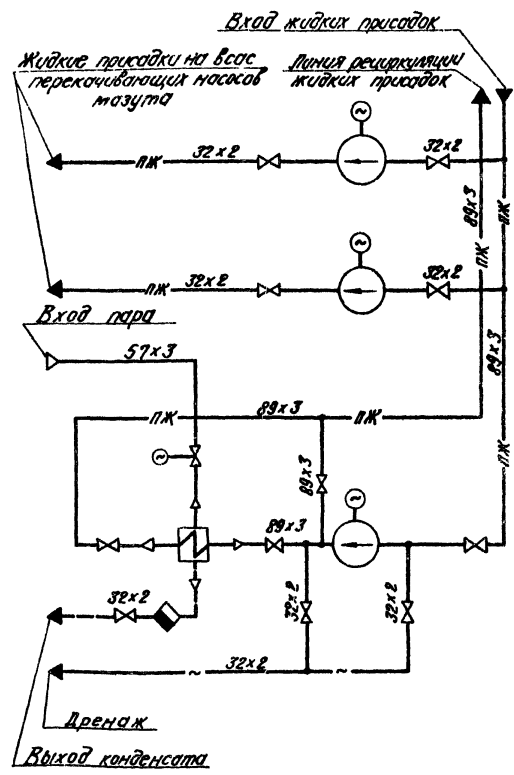
М 1:10
 Изготовит: МЛКЗ

Общая масса: 1456 кг

Кол. примечание	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
24		Отбойный молоток 89х35 ГОСТ 17375-77	2	0,8 кг
		Переходы ГОСТ 17378-77		
25		К 57х4 - 32х2	1	0,2 кг
26		К 108х4 - 57х3	1	0,9 кг
27		К 108х4 - 89х3,5	2	1,0 кг
Прочие изделия				
28	по „Либгидромаш“	Насос ШЧ0-Б-10/4 В=18 м³/ч; H=4 кгс/см²; С ЭП 200-51-6 об/мин; M=5,5 кВт; n=280 об/мин	1	200 кг
29	Забой „Ригохиммаш“	Насос НД-400/16 Д=0,4 м³/ч; H=16 кгс/см²; С ЭП 200-51-6 об/мин; M=1,1 кВт; n=1500 об/мин	2	103 кг
30	Лодерский агитатор забой энергооборудования	Подаватель паровой воды ИОСТ 34-531-68	1	387 кг
31		Вентиль Ру15 Ду15 15х1 19п1	7	2,7 кг
32		Вентиль Ру25 Ду40 15х1 16п1	4	32,0 кг
33		Вентиль Ру10 Ду40 15х1 222р	1	49,4 кг
34		Навешенный вентиль Ру64 Ду25 55с 13 Н.К.	1	2,4 кг
Материалы				
Трубы ст.Т.П.З.ТМ-9/1				
35		32х2	12 м	
36		57х3	2 м	
37		89х3	8 м	
38		108х3,5	0,5 м	
39		Круг 810 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74*	3 м	
40		Паранит ПАН2 ГОСТ 491-71	1,2 м²	
41		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2 кг	
Масса указана одного изделия				

Кол. примечание	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	Алб. I ч. 2 КМ-А	Опорная конструкция	1	245 кг
Стандартные изделия				
Болты ГОСТ 1798-70*				
2		M 12x55.46	56	0,064 кг
3		M 16x65.46	12	0,133 кг
4		M 16x65.36	4	0,133 кг
5		M 16x70.36	8	0,141 кг
6		M 16x75.46	88	0,148 кг
7		M 24x50.36	4	0,285 кг
Гайки ГОСТ 5915-70*				
8		M 10.4	18	0,011 кг
9		M 12.5	56	0,017 кг
10		M 16.4	24	0,034 кг
11		M 16.5	116	0,034 кг
12		M 24.4	8	0,102 кг
13		Шайбы кованые ГОСТ 10906-65		
14		Шайба 10	18	0,012 кг
15		Шайба 16	12	0,0675 кг
16		Шайба 24	4	0,107 кг
17		Шайба М 16-50 ГОСТ 2832-65	8	0,11 кг
Фланцы ГОСТ 1255-67				
18		80-6	2	2,14 кг
19		25-16	14	1,17 кг
20		50-16	3	2,58 кг
21		100-16	3	4,73 кг
22		80-25	3	4,06 кг
Отбойный молоток ГОСТ 17375-77				
23		30° 89х3,5	6	1,6 кг
		90° 108х4	1	2,8 кг

Схема блока



1. Материал для крепления насосов нд-400/6 к опорной конструкции - поз. 5, 10, 14.
2. Материал для крепления трубопроводов - поз. 8, 13, 39.
3. Опорную конструкцию под электропривод вентиля поз. 33 изготовить по месту.

Привезен:	
Ушт. №	

ТП 903-2		ТМ-9/9
Установка мощностью 110 кВт	Установка мощностью 110 кВт	
Блок тепло-механического оборудования	Блок тепло-механического оборудования	
Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2х0,4-16	Блок установки для жидких присадок Б-УЖП-2х0,4-16	
Копир в 8-м.м.		

Составитель: [Name], Проверил: [Name], Утвердил: [Name], Типовой проект 903-2, Албтом I ч. 4.