

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-12

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ $Q=11 \text{ м}^3/\text{ч}$, $P=25(10) \text{ кгс/см}^2$
С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ $2 \times 1000 \text{ м}^3$

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4

МАЗУТОНАСОСНАЯ. БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 10689 Тираж 517 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-12

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ $Q=11 \text{ м}^3/\text{ч}$ $P=25(10) \text{ кгс/см}^2$ С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ $2 \times 1000 \text{ м}^3$

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	Часть 1	Мазутонасосная. Часть: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети.
Альбом I	Часть 2	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.
Альбом I	Часть 3	Мазутонасосная. Нетепловые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом I	Часть 4	Мазутонасосная. Блоки тепломеханического оборудования.
Альбом II	Часть 1	Строения слюда и приема мазута и жидких присадок. Часть: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Альбом II	Часть 2	Строения слюда и приема мазута и жидких присадок. Нетепловые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом III		Резервуарный парк. Часть: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
Альбом IV		Генеральный план, инженерные сети. Часть: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод канализация, тепловые сети.
Альбом V	Части 1, 2	Задания заводам-изготовителям: на щиты автоматики и КИП, на щиты управления крупноядельные.
Альбом VI		Металлконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
Альбом VII	Часть 1	Сметы. Общая часть.
Альбом VII	Часть 2	Сметы. Мазутонасосная.
Альбом VII	Часть 3	Сметы. Строения слюда 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. Строения слюда и приема мазута и жидких присадок.
Альбом VIII	Часть 3	Заказные спецификации. Резервуарный парк.
Альбом VIII	Часть 4	Заказные спецификации. Инженерные сети.
Типовой проект 903-2-10		Нестандартизованное оборудование. Тепломеханическая часть - вспомогательное оборудование и устройства.
Илдант VI		

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-65 Ил. I, II. Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 1000 м^3 (распространяет Казахский филиал ЦИПТ).
Типовой проект 704-1-109. Ил. I, II. Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м^3 (распространяет Казахский филиал ЦИПТ).
Типовой проект 4-18-84. Ил. I, II. Резервуар для воды емкостью 250 м^3 железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет Свердловский филиал ЦИПТ).
Типовой проект 902-2-157. Нетеплообушки из сборных железобетонных панелей на расход воды 5 л/с (распространяет ЦИПТ г. Москва).

Разработан
проектным институтом

ПАТГИПРОПРОМ

Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института *В. Фолманов*
Главный инженер проекта *А. Думан*

Технический проект
утвержден Главпроектстройпроектом
Госстроя СССР

протокол №33 от 7-8 июня 1979 г.
Рабочие чертежи введены в действие
Латгипропромом
Приказ № 128 от 8 мая 1979 г.

Ведомость чертёжной основной комплект 903-2-12 ТМ-8

Ведомость применённых и ссылочных документов

Ведомость основных комплектов

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22 лист 1	Общие данные (начало)	2
22 лист 2	Общие данные (продолжение)	3
22 лист 3	Общие данные (окончание)	4
22 лист 4	Перечень изолируемых поверхностей	5
22 лист 5	Перечень изолируемых поверхностей	6
22 лист 6	Перечень изолируемых поверхностей	7
22 лист 7	Блок перечня обслуживаемых насосов мазута Б-МН-2х 60-5	8
22 лист 8	Блок насосов подачи мазута к котлам Б-МН-2х 6,5-25	9
22 лист 9	Блок насосов рециркуляции мазута Б-МНр-2х 18-4	10
22 лист 10	Блок установки для жидких присадок Б-УМП-2х 0,1-10	11
22 лист 11	Блок установки для жидких присадок Б-УМП-2х 0,1-10	12
22 лист 12	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФг-2х 50-6	13
22 лист 13	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФг-2х 50-6	14
22 лист 14	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФт-2х 30-25	15
22 лист 15	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФт-2х 30х 25	16

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗК4-1-75	Бобышка, установка на трубопроводе $d \geq 76$ мм или металлической стенке	
ЗК4-2-75	Расширитель, установка на трубопроводе $d \geq 45; 57$ мм	
ЗК4-6-75	Бобышка, скошенная под углом 30° , установка в колене трубопровода $d \geq 168$ мм	
ЗК4-46-76	Штуцер, установка на трубопроводе P_u до 100 кгс/см^2 , t до 450°C	
ЗК4-47-70	Штуцер, установка на трубопроводе P_u до 200 кгс/см^2 , t до 450°C	
ОСТ 34.266-75	Опоры и подвески стальных труб, установка на трубопроводе $P_u \leq 40 \text{ кгс/см}^2$ (ЧМТ), опоры крутоизогнутых трубопроводов	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТТ903-2-12 АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом I часть 2
ТТ903-2-12 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I часть 2
ТТ903-2-12 КМ	Конструкции металлические	Альбом I часть 2
ТТ903-2-12 ВК	Внутренние водопровод и канализация	Альбом I часть 1
ТТ903-2-12 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I часть 1
ТТ903-2-12 ТС	Тепловые сети	Альбом I часть 1
ТТ903-2-12 КУП	Автоматизация	Альбом I часть 1, Альбом V
ТТ903-2-12 Э	Электротехническая часть	Альбом I часть 1, Альбом V
ТТ903-2-12 ТМ	Теплотехническая часть	Альбом I часть 1, 4

Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-12

Лист 1 из 15

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасную, безаварийную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *[подпись]* / Душин /

Калькудержатель:

ЗК4 - «Главмонтажавтоматика» Минмонтажспецстрой СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 8 Э.
 Калькудержатель ОСТ - филиал института Энергомонтажпроект, г. Ленинград ф-126 ул. Марата 78.

ТТ 903-2-12		ТМ-8/1	
Лист	Итого	Лист	Итого
1	3	1	3
Блоки теплотехнического оборудования		Лист 1	
Общие данные (начало)		Лист 3	

Свободная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>					<u>Гайки ГОСТ 5915-70*</u>					<u>Гайки ГОСТ 11376-77</u>		
							M 14.5	24	0,6 кг			76x 3,5	1	1,5 кг
							M 16.4	18	0,612 кг			89x 3,5	6	15,6 кг
							M 16.5	340	11,56 кг			108x 4	6	19,8 кг
							M 18.4	16	0,736 кг			<u>Фланцы ГОСТ 1255-67*</u>		
							M 22.4	6	0,464 кг			80-6	2	4,88 кг
							M 24.4	8	0,88 кг			25-16	14	16,38 кг
												32-16	6	9,48 кг
												50-16	13	33,54 кг
												80-16	8	29,68 кг
												100-16	19	81,87 кг
												150-16	8	62,48 кг
												200-16	4	40,4 кг
												25-25	4	4,68 кг
												50-25	2	5,42 кг
												80-25	8	32,48 кг
												100-25	4	23,68 кг
												<u>Фланцы ГОСТ 12831-67*</u>		
												I-150-40	4	52,8 кг
												I-20-64	4	7,24 кг
												II-50-40	8	21,44 кг
												II-80-40	16	73,6 кг
												II-25-64	8	17,76 кг
												II-32-64	4	11,52 кг
												<u>Фланцы ГОСТ 12830-67*</u>		
												50-40	4	11,24 кг
												80-40	4	19,2 кг
												<u>Шайбы ГОСТ 9065-75</u>		
												20 ГОСТ 20700-75		
												Шайба 16	512	5,63 кг

Технический проект 903-2-12 Альбом I часть 4

Шифр изделия 1000.0000

				ТТ 903-2-12 ТМ-8/1		
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Исполнение по техническим условиям с изменением размеров 2х100х4		
1. Изм. шифр	2. Изм. дата	3. Изм. инициалы	4. Изм. подпись	Блоки тепломеханического оборудования		Лист 2
				Общие данные (пробложение)		
				Лист 2 из 2		

Свободная спецификация

Технический проект 903-2-12 Альбом I часть 4

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание	
		Шульцы ГОСТ 9065-75					Вентилю 15 х 19 п 1					32x2	м	7	10,36 кг
		20 ГОСТ 20700-75					Ру 16 Ду 25	7	18,9 кг			38x2	м	2	3,56 кг
		Шульца 20	32	0,736 кг			Ру 16 Ду 32	2	8,6 кг			Трубы см. ТТ п.2			
		Шульца 24	64	2,048 кг			Ру 16 Ду 50	2	16 кг			57x3	м	2,5	10,0 кг
		Шульцы 14 ГОСТ 11371-78	24	0,24 кг			Вентилю 15 с 27 мм 1					89x3,5	м	2,1	15,5 кг
		Шульцы карды ГОСТ 89016-78					Ру 64 Ду 20	2	20 кг			Трубы см. ТТ п.3			
		Шульца 10	44	0,57 кг			Ру 64 Ду 25	4	50 кг			25x2	м	1,5	1,7 кг
		Шульца 12	40	1,36 кг			Ру 64 Ду 32	2	35,2 кг			32x2	м	12,3	17,2 кг
		Шульца 14	8	0,264 кг			Забойки ЭКП-16					38x2	м	5,3	9,79 кг
		Шульца 16	12	0,36 кг			Ру 16 Ду 50	2	42 кг			57x3	м	5	20 кг
		Шульца 18	8	0,544 кг			Ру 16 Ду 80	4	162 кг			109x3,5	м	15,3	159,8 кг
		Шульца 22	6	0,6 кг			Ру 16 Ду 100	8	456 кг			159x4,5	м	2,2	37,73 кг
		Шульца 24	4	0,42 кг			Ру 16 Ду 150	2	200 кг			219x6	м	0,7	22,1 кг
		Шульцы ГОСТ 9065-75					Ру 16 Ду 200	2	280 кг			Паронит ПОН-2			
		35 ГОСТ 20700-75					Забойки 14x40x30x12-40	7	315 кг			ГОСТ 481-71	м ²	5,3	22 кг
		АМ 16 х 80	48	0,528 кг			Клатон обратный 19 с Пам					Электроды Э-46			
		АМ 16 х 90	176	2,218 кг			Ру 40 Ду 50	2	50 кг			ГОСТ 9467-75			
		АМ 16 х 100	32	4,54 кг			Ру 40 Ду 80	2	74 кг			по спец. указанию			
		АМ 20 х 110	16	3,86 кг			Ру 40 Ду 150	2	164 кг			общая			
		АМ 24 х 120	32	11,57 кг			Надземная водопроводная 8x12x25x15x15	1	2,4 кг						
		Шпильки ГОСТ 22032-76					Полупроводитель паро-зольной энергии	1	387 кг						
		АМ 14 х 70	24	2,35 кг			Телеметрический материал								
		АМ 16 х 30	8	0,8 кг			Фильм тонкий очистки								
							ЭМ-25-30-40	2	440 кг						
							Закрепленные конструкции для установки привода КИП А								
							КИП I-ЗК4-1-75	2	117 кг						
							КИП II-ЗК4-2-75	1	2,38 кг						
							КИП III-ЗК4-6-75	1	0,6 кг						
							КИП IV-ЗК4-46-75	1	0,33 кг						
							КИП V-ЗК4-47-70	26	14,56 кг						
							Материалы								
							Швеллер ГОСТ 8240-72								
							в ст. 30 п. 3 ГОСТ 305-89	3	21,15 кг						
							Кружы 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	0,948 кг					
							Трубы см. ТТ п.1								
							6x4,6	м	0,7	1,22 кг					

Технические требования к трубам:

1. Труба стальная бесшовная холоднотянутая и холоднокатанная ГОСТ 8733-75 (поставка по чертежам в ГОСТ 8733-74* с соответствующими требованиями к заделкам по п. 1.10 из статьи 20 ГОСТ 8733-74*.
2. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-76* (поставка по чертежам в ГОСТ 8732-74* из статьи 20 ГОСТ 1050-74* с соответствующими требованиями к заделкам по п. 1.10 из статьи 20 ГОСТ 8732-74*).
3. Труба стальная электросварная дуговая ГОСТ 10704-76 (поставка по чертежам в ГОСТ 10704-63* из статьи 3 п. 3 ГОСТ 380-74* группы В, соответствующая требованиям материала 2 "Правила устройства и горячей воды".

ТТ 903-2-12 ТМ-8/1

Исполн.	№ документа	Дата	Исполн.	Дата	Исполн.	Дата	Исполн.	Дата	Исполн.	Дата	
Установлено на соответствие ГОСТ 10704-76 и ГОСТ 1050-74*				Установлено на соответствие ГОСТ 10704-76 и ГОСТ 1050-74*				Установлено на соответствие ГОСТ 10704-76 и ГОСТ 1050-74*			
Значит техническое одобрение				Значит техническое одобрение				Значит техническое одобрение			
Исполн. _____				Исполн. _____				Исполн. _____			
Дата _____				Дата _____				Дата _____			
Исполн. _____				Исполн. _____				Исполн. _____			
Дата _____				Дата _____				Дата _____			
Исполн. _____				Исполн. _____				Исполн. _____			
Дата _____				Дата _____				Дата _____			

Объект										Упл. антикоррозийного покрытия	Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка		
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры			Количество объектов	Общая площадь м ²	Толщина мм	Плотность кг/м ³	Упл. антикоррозийного покрытия	Тип	№ скелетной серии	№ скелетной серии 2	№ скелетной серии 3	Объем слоя	Поверхность слоя		Тип	Толщина мм	Поверхность слоя				
		Диаметр мм	Длина м	Высота м											М ³	М ³			М ²	М ²		М ²	М ²
Блок перекачивающих насосов мазута Б-ННп-2х605																							
Трубопровод жидких присадок	ТМ-8/13	32	0,3	0,1	1	0,03	40	См. ТТ л. 5	Не треб.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,03	См. ТТ л. 4	
Мазутопровод	"	159	4	0,5	1	2,0	60	Не треб.	"	Скарлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой S = 60 мм	Вып. I л. 70, 71	60	0,041	0,16	0,88	3,5	1,0	Ткань стеклянная гост 8481-75 S = 0,5 мм	—	0,2	0,88	3,5	То же
Мазутопровод	"	219	1,8	0,69	1	1,2	60	"	"	Котлы мундальные подшивные с доп. кн. изметаллической сетки № 20-05 в 1 слой S = 60 мм	Вып. I л. 38, 31	50	0,042	0,08	1,0	1,8	1,3	То же	—	0,2	1,0	1,8	— " —
Блок насосов подачи мазута к котлам Б-НН-2х6,6-25																							
Мазутопровод	ТМ-8/14	57	5,1	0,18	1	0,9	70	"	"	Скарлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой S = 50 мм	Вып. I л. 70, 71	50	0,017	0,09	0,49	2,5	1,0	— " —	—	0,2	0,49	2,5	— " —
Мазутопровод	"	76	0,3	0,24	1	0,1	70	"	"	То же	То же	50	0,02	0,01	0,55	0,2	1,0	— " —	—	0,2	0,55	0,2	— " —

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

ТП 903-2-12 ТМ-8/2

Илл. лист № 01	Илл. лист № 02	Илл. лист № 03	Илл. лист № 04	Илл. лист № 05	Илл. лист № 06	Илл. лист № 07	Илл. лист № 08	Илл. лист № 09	Илл. лист № 10	Илл. лист № 11	Илл. лист № 12	Илл. лист № 13	Илл. лист № 14	Илл. лист № 15	Илл. лист № 16	Илл. лист № 17	Илл. лист № 18	Илл. лист № 19	Илл. лист № 20	Илл. лист № 21	Илл. лист № 22	Илл. лист № 23	Илл. лист № 24	Илл. лист № 25	Илл. лист № 26	Илл. лист № 27	Илл. лист № 28	Илл. лист № 29	Илл. лист № 30	Илл. лист № 31	Илл. лист № 32	Илл. лист № 33	Илл. лист № 34	Илл. лист № 35	Илл. лист № 36	Илл. лист № 37	Илл. лист № 38	Илл. лист № 39	Илл. лист № 40	Илл. лист № 41	Илл. лист № 42	Илл. лист № 43	Илл. лист № 44	Илл. лист № 45	Илл. лист № 46	Илл. лист № 47	Илл. лист № 48	Илл. лист № 49	Илл. лист № 50	Илл. лист № 51	Илл. лист № 52	Илл. лист № 53	Илл. лист № 54	Илл. лист № 55	Илл. лист № 56	Илл. лист № 57	Илл. лист № 58	Илл. лист № 59	Илл. лист № 60	Илл. лист № 61	Илл. лист № 62	Илл. лист № 63	Илл. лист № 64	Илл. лист № 65	Илл. лист № 66	Илл. лист № 67	Илл. лист № 68	Илл. лист № 69	Илл. лист № 70	Илл. лист № 71	Илл. лист № 72	Илл. лист № 73	Илл. лист № 74	Илл. лист № 75	Илл. лист № 76	Илл. лист № 77	Илл. лист № 78	Илл. лист № 79	Илл. лист № 80	Илл. лист № 81	Илл. лист № 82	Илл. лист № 83	Илл. лист № 84	Илл. лист № 85	Илл. лист № 86	Илл. лист № 87	Илл. лист № 88	Илл. лист № 89	Илл. лист № 90	Илл. лист № 91	Илл. лист № 92	Илл. лист № 93	Илл. лист № 94	Илл. лист № 95	Илл. лист № 96	Илл. лист № 97	Илл. лист № 98	Илл. лист № 99	Илл. лист № 100
Иллюстрация № 01										Иллюстрация № 02										Иллюстрация № 03																																																																															
Иллюстрация № 04										Иллюстрация № 05										Иллюстрация № 06																																																																															
Иллюстрация № 07										Иллюстрация № 08										Иллюстрация № 09																																																																															
Иллюстрация № 10										Иллюстрация № 11										Иллюстрация № 12																																																																															
Иллюстрация № 13										Иллюстрация № 14										Иллюстрация № 15																																																																															
Иллюстрация № 16										Иллюстрация № 17										Иллюстрация № 18																																																																															
Иллюстрация № 19										Иллюстрация № 20										Иллюстрация № 21																																																																															
Иллюстрация № 22										Иллюстрация № 23										Иллюстрация № 24																																																																															
Иллюстрация № 25										Иллюстрация № 26										Иллюстрация № 27																																																																															
Иллюстрация № 28										Иллюстрация № 29										Иллюстрация № 30																																																																															
Иллюстрация № 31										Иллюстрация № 32										Иллюстрация № 33																																																																															
Иллюстрация № 34										Иллюстрация № 35										Иллюстрация № 36																																																																															
Иллюстрация № 37										Иллюстрация № 38										Иллюстрация № 39																																																																															
Иллюстрация № 40										Иллюстрация № 41										Иллюстрация № 42																																																																															
Иллюстрация № 43										Иллюстрация № 44										Иллюстрация № 45																																																																															
Иллюстрация № 46										Иллюстрация № 47										Иллюстрация № 48																																																																															
Иллюстрация № 49										Иллюстрация № 50										Иллюстрация № 51																																																																															
Иллюстрация № 52										Иллюстрация № 53										Иллюстрация № 54																																																																															
Иллюстрация № 55										Иллюстрация № 56										Иллюстрация № 57																																																																															
Иллюстрация № 58										Иллюстрация № 59										Иллюстрация № 60																																																																															
Иллюстрация № 61										Иллюстрация № 62										Иллюстрация № 63																																																																															
Иллюстрация № 64										Иллюстрация № 65										Иллюстрация № 66																																																																															
Иллюстрация № 67										Иллюстрация № 68										Иллюстрация № 69																																																																															
Иллюстрация № 70										Иллюстрация № 71										Иллюстрация № 72																																																																															
Иллюстрация № 73										Иллюстрация № 74										Иллюстрация № 75																																																																															
Иллюстрация № 76										Иллюстрация № 77										Иллюстрация № 78																																																																															
Иллюстрация № 79										Иллюстрация № 80										Иллюстрация № 81																																																																															
Иллюстрация № 82										Иллюстрация № 83										Иллюстрация № 84																																																																															
Иллюстрация № 85										Иллюстрация № 86										Иллюстрация № 87																																																																															
Иллюстрация № 88										Иллюстрация № 89										Иллюстрация № 90																																																																															
Иллюстрация № 91										Иллюстрация № 92										Иллюстрация № 93																																																																															
Иллюстрация № 94										Иллюстрация № 95										Иллюстрация № 96																																																																															
Иллюстрация № 97										Иллюстрация № 98										Иллюстрация № 99																																																																															
Иллюстрация № 100										Иллюстрация № 101										Иллюстрация № 102																																																																															

Иллюстрация № 01

Иллюстрация № 02

Иллюстрация № 03

Иллюстрация № 04

Иллюстрация № 05

Иллюстрация № 06

Иллюстрация № 07

Иллюстрация № 08

Иллюстрация № 09

Иллюстрация № 10

Иллюстрация № 11

Иллюстрация № 12

Иллюстрация № 13

Иллюстрация № 14

Иллюстрация № 15

Иллюстрация № 16

Иллюстрация № 17

Иллюстрация № 18

Иллюстрация № 19

Иллюстрация № 20

Иллюстрация № 21

Иллюстрация № 22

Иллюстрация № 23

Иллюстрация № 24

Иллюстрация № 25

Иллюстрация № 26

Иллюстрация № 27

Иллюстрация № 28

Иллюстрация № 29

Иллюстрация № 30

Иллюстрация № 31

Иллюстрация № 32

Иллюстрация № 33

Иллюстрация № 34

Иллюстрация № 35

Иллюстрация № 36

Иллюстрация № 37

Иллюстрация № 38

Иллюстрация № 39

Иллюстрация № 40

Иллюстрация № 41

Иллюстрация № 42

Иллюстрация № 43

Иллюстрация № 44

Иллюстрация № 45

Иллюстрация № 46

Иллюстрация № 47

Иллюстрация № 48

Иллюстрация № 49

Иллюстрация № 50

Иллюстрация № 51

Иллюстрация № 52

Иллюстрация № 53

Иллюстрация № 54

Иллюстрация № 55

Иллюстрация № 56

Иллюстрация № 57

Иллюстрация № 58

Иллюстрация № 59

Иллюстрация № 60

Иллюстрация № 61

Иллюстрация № 62

Иллюстрация № 63

Иллюстрация № 64

Иллюстрация № 65

Иллюстрация № 66

Иллюстрация № 67

Иллюстрация № 68

Иллюстрация № 69

Иллюстрация № 70

Иллюстрация № 71

Иллюстрация № 72

Иллюстрация № 73

Иллюстрация № 74

Иллюстрация № 75

Иллюстрация № 76

Иллюстрация № 77

Иллюстрация № 78

Иллюстрация № 79

Иллюстрация № 80

Иллюстрация № 81

Иллюстрация № 82

Иллюстрация № 83

Иллюстрация № 84

Иллюстрация № 85

Иллюстрация № 86

Иллюстрация № 87

Иллюстрация № 88

Иллюстрация № 89

Иллюстрация № 90

Иллюстрация № 91

Иллюстрация № 92

Иллюстрация № 93

Иллюстрация № 94

Иллюстрация № 95

Иллюстрация № 96

Иллюстрация № 97

Иллюстрация № 98

Иллюстрация № 99

Иллюстрация № 100

Тилобой проект 903-2-12 Альбом I часть 4

Шиб. л. табл. Вид и дата

Объект		Тип антикоррозийного покрытия										Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой								Отделка		
Наименование	Объём чертёж а	Размеры				Кол-во слоев	Объём, м ²	Температура, °С	Тип антикоррозийного покрытия		Тип	№ документа и листа по ТД	Толщина, мм	Объём слоя		Поверхность слоя		Коррозийный потенциал	Тип	№ документа и листа по ТД	Толщина, мм		Поверхность слоя	
		Диаметр, мм	Высота, м	Площадь, м ²	Длина, м				Наружная	Внутренняя				М ³	М ²	М ²	М ²						М ²	М ²
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 пароводяной Ност 34-531-68	ТМ-8/6	325	2,55	—	1	2,8	180	"	"	Маты минеральные 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.82, 84, 89	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	То же		
— " —	"	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.	"	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	— " —	
— " —	"	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	— " —	

ТТ 903-2-12 ТМ-8/2

Лист	№ документа	Лист	Лист	Лист
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист

Установка мазутоснабжения Б-МНр-25 (масляный насос) с наземными металлическими резервуарными 2х1000 м³

Блок тепломеханического оборудования

Перекрыть изолируемых поверхностей

Лист Лист Лист Лист

Р 2

Латгипропром

Копировал: Туку

16298-04 7

Формат 227

Альбом I часть 4

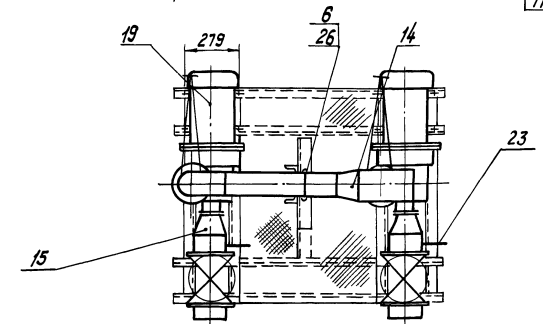
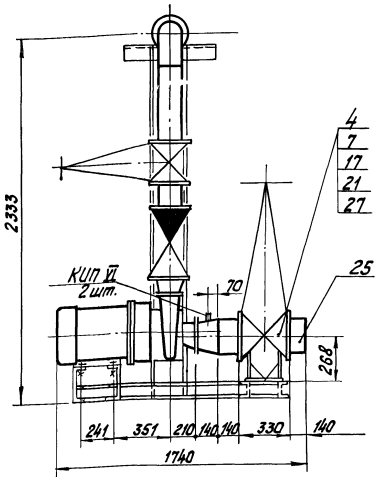
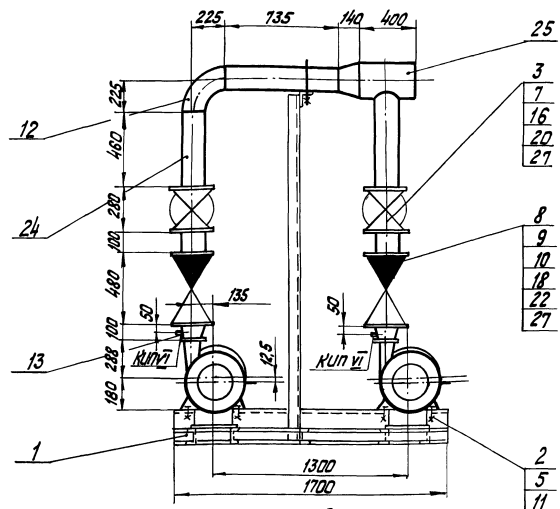
Типовой проект 903-2-12

Шифр по плану, поэтап и дата

Объект										Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка			
Наименование	Объемные чертёж	Размеры			Кол-во об-ектов	Общая площадь	Температура теплоносителя	Тип антикоррозийного покрытия		Тип	№ слобона и листа по ТМ-8/7	Толщина слоя	Объем слоя		Поверхность слоя		Кoeffициент теплопроводности	Тип	№ слобона и листа по ТМ-8/7		Толщина слоя	Поверхность слоя	
		Диаметр сечення	Длина	Высота				Поверхность	Наружной поверхности				Внутренней поверхности	М ³	М ³	М ²						М ²	М ²
Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФГ-2х50-6																							
Фильтра грубой очистки мазута Ду 150	ТМ-8/7	325	0,69	-	2	2.1	70	Не пред.	Не пред.	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в 1 слой S = 80 мм	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	-	Ст. ТТ п. 5	"	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.08	0.1	Ст. 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	0.6	-	"	"	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.18	0.6	"
Мазутопровод	"	108	2.1	0.34	1	7.2	70	Не пред.	"	Скарлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой S = 60 мм	Вып. I Л. 70, 71	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 Б-МФТ-2х30-25																							
Фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40	ТМ-8/8	325	1.1	-	2	5.2	120	"	"	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 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	7.8	0.1	1	0.8	-	Ст. ТТ п. 5	"	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.1	0.8	Ст. ТТ п. 4
То же	"	38	2.5	0.13	1	0.33	-	То же	"	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.13	0.33	То же
Мазутопровод	"	89	6.0	0.28	1	1.7	120	Не пред.	"	Скарлупы 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	"

				Т П 903-2-12				ТМ-8/2							
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Установка мазути на хранение в 11 м ³ ; Р = 25 (10) кг/см ² с низкими металлическими резервуарами 2х1000 м ³										
Исполн.	Лист	Лист	Лист	Лист	Блоки тепломеханического оборудования										
Нач. отд.	Рудинс	Лист	Лист	Лист	Лит. Лист Лист										
Пр. спец.	Дрейя	Лист	Лист	Лист	Р										
Рис. пер.	Якушин	Лист	Лист	Лист	З										
Инженер	Бандаренко	Лист	Лист	Лист	Перечень изолируемых поверхностей										
Инженер	Якушин	Лист	Лист	Лист	Листрост Лист. с.с.р										
Провер.	Шнитко	Лист	Лист	Лист	ЛАТТИПРОПРОМ										
				Копир. В. Сурж				16298-04 8				Форм. № 22			

Типовой проект 903-2-12
 Альбом I часть 4



Общая масса 1187кг

Кол.	Примеч.	Наименование	Обозначение	Знач.	Примеч.
<u>Прочие изделия</u>					
19	2	Китайский насосный завод	Насос 4НКЭ-5х12-60м ³ /ч 11,53 м ³ в час для воды, рабочая температура 24-70 град. Цельсия Завилки Ру16 3х12-16	2	300кг
20	2		Ду 150	2	100кг
21	2		Ду 200	2	140кг
22	2		Кран обратный Ру40 Ду150 18°11°нж.	2	82 кг
<u>Материалы</u>					
23			Трубы сн. ТТп.3Тн-Ф4		
24			32х2	0,3	м
25			159х4,5	2,2	м
26			219х6	0,7	м
27			Корж 8-16 ГОСТ 2590-71	0,6	м
28			Паранит ПОН-2 ГОСТ 481-71	1,2	м ²
			Электроды 3х6 ГОСТ 9467-75	1,8	кг
			Масса упаковки одного изделия		

Кол.	Примеч.	Наименование	Обозначение	Знач.	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>					
1		Ипорная конструкция	Альб. I ч. 2 КМ-10	1	271кг
<u>Стандартные изделия</u>					
<u>Болты ГОСТ 798-70*</u>					
2	8	M14 x 60.36			0,095кг
3	32	M20 x 80.46			0,261кг
4	48	M20 x 85.46			0,273кг
<u>Гайки ГОСТ 5915-70*</u>					
5	16	M14.4			0,025кг
6	2	M16.4			0,034кг
7	80	M20.5			0,064кг
<u>Штильки АМ2х120ГОСТ9066-75</u>					
8	32	ГОСТ 20700-75			0,371кг
<u>Гайка АМ2хГОСТ9066-75</u>					
9	64	35ГОСТ 20700-75			0,133кг
<u>Шайба 24ГОСТ9065-75</u>					
10	64	20ГОСТ 20700-75			0,032кг
<u>Шайба колая 14ГОСТ10908-78</u>					
11	8				0,033кг
<u>Уброд 90°143х4,5ГОСТ17315-77</u>					
12	1				8,9кг
<u>Переходы ГОСТ17378-77</u>					
13	2				1,9кг
14	1				5,3кг
15	2				4,2кг
<u>Францы ГОСТ1255-67*</u>					
16	4	150-16			7,81кг
17	4	200-16			10,1кг
18	4	Францы 150-40ГОСТ12831-67*			13,2кг

- Схема блока**
1. Сварку стыковых соединений произвести по ГОСТ 16037-70.
 2. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением р = 1,25 р раб.
 3. Центральная стойка блока является временной опорой на время транспортировки. После установки блока в мазутаносной центральной стойке обрезаются, а трубопроводы блока крепятся к строительным конструкциям здания.
 4. Закладные конструкции для установки приборов КИП и А (КИП) - 4шт. лист ТМ-8/3 л. 3
- В резервуары мазута
 От насосов-дозаторов жидких присадок
 Из приемной емкости

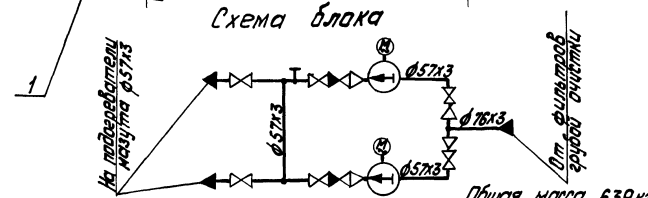
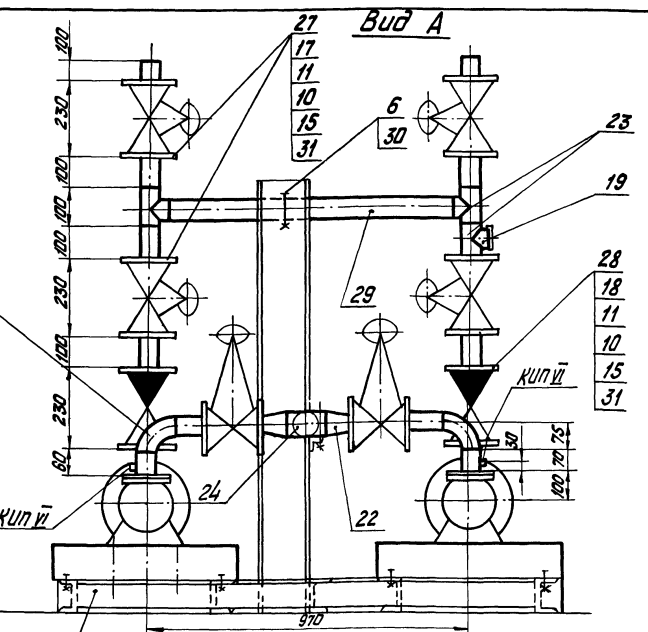
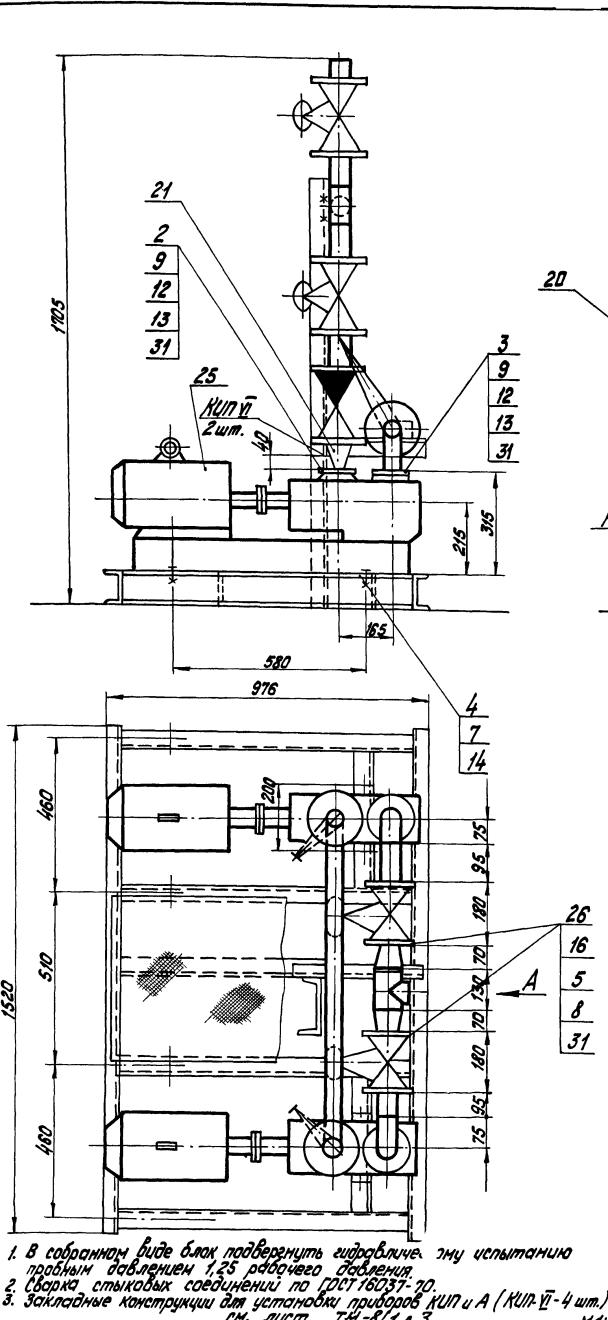
ТТ 903-2-12 ТМ-8/3

Изм.	Исполн.	Провер.	Дата	Установка на монтажном месте (с указанием резервуаров) 2х 1000л
1	Л. Д. Д. Д.	Л. Д. Д. Д.	20.08.77	Блоки тепломаксимального охлаждения.
2	Л. Д. Д. Д.	Л. Д. Д. Д.	20.08.77	Блок перекачки мазута
3	Л. Д. Д. Д.	Л. Д. Д. Д.	20.08.77	6-МНП-2х60-5
4	Л. Д. Д. Д.	Л. Д. Д. Д.	20.08.77	Лист
5	Л. Д. Д. Д.	Л. Д. Д. Д.	20.08.77	Лист
6	Л. Д. Д. Д.	Л. Д. Д. Д.	20.08.77	Лист

Катерава: Тум 16298-04 9 Формат 22

Состояние: Испытано / Проверено / Принято / Дата: / Исполнитель: / Подпись: /

Типовой проект 903-2-12 Альбом I часть 4



Исполн. Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Прочие изделия</u>		
		25	ПО "Либендрамш" масса 30-4/1,5 $Q=6$ м³/ч №25 кг/сч 2 эл. двигатель $N=1,5$ кВт $I=2,500$ об./мин.	2	13,4 кг
		26	Задвижка Рч 16 Ду 50 ЗКМ2-16	2	21,0 кг
		27	Вентиль Рч 40 Ду 50 15с-22Нж	4	17,4 кг
		28	Клапан обратный Рч 40 Ду 50 13с 17 Нж	2	25,0 кг
			<u>Материалы</u>		
		29	Труба 57х3см. Т.Т.п. 2ТН-9/1	2,5	М
		30	Круг В-12 ГОСТ 2590-71 $D=20$ ГОСТ 1050-74 ж	0,6	М
		31	Поранит ПМ2 ГОСТ 487-71	0,4	м²
		32	Электроды 3-16 ГОСТ 9467-75	1,0	кг

Исполн. Зона	Пов.	Обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Сборочные единицы</u>		
		1	Альб. I ч. 2 КМ-9	1	122,7 кг
			<u>Детали</u>		
		2	ТП 903-2-10 Альб. II 67.08.00.001	2	1,4 кг
		3	ТП 903-2-10 Альб. II 67.08.00.002	2	1,23 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
		4	Болт М16х80,36 ГОСТ 7798-70*	8	0,125 кг
		5	Болт М16х65,46 ГОСТ 7798-70*	16	0,133 кг
		6	Гайка М12,4 ГОСТ 5915-70*	4	0,07 кг
		7	Гайка М16,4 ГОСТ 5915-70*	16	0,034 кг
		8	Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	16	0,034 кг
		9	Гайка М14,5 ГОСТ 5915-70*	24	0,025 кг
		10	Гайка АМ16 ГОСТ 9064-75	96	0,039 кг
		11	Шпилька АМ16х80 ГОСТ 9066-75	35	ГОСТ 20700-75
		12	Шпилька АМ14х70 ГОСТ 22032-76	24	0,098 кг
		13	Шайба 14 ГОСТ 11371-78	24	0,010 кг
		14	Шайба конусная 16 ГОСТ 10906-78	8	0,065 кг
		15	Шайба 16 ГОСТ 9065-75	20	ГОСТ 20700-75
		16	Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67*	4	2,58 кг
		17	Фланец 50-40 ГОСТ 12831-67*	8	2,68 кг
		18	Фланец 50-40 ГОСТ 12820-67*	4	2,81 кг
		19	Защелка 57х3 ГОСТ 11379-77	1	0,2 кг
		20	Литвад 90° 57х3 ГОСТ 11375-77	2	0,6 кг
		21	Переход К37х4-45х25 ГОСТ 11378-77	2	0,2 кг
		22	Переход К16х3,5-57х3 ГОСТ 11378-77	2	0,4 кг
		23	Тройник 57х3 ГОСТ 11376-77	3	0,8 кг
		24	Тройник 76х3,5 ГОСТ 11376-77	1	1,5 кг
			<u>Материалы</u>		
		29	Труба 57х3см. Т.Т.п. 2ТН-9/1	2,5	М
		30	Круг В-12 ГОСТ 2590-71 $D=20$ ГОСТ 1050-74 ж	0,6	М
		31	Поранит ПМ2 ГОСТ 487-71	0,4	м²
		32	Электроды 3-16 ГОСТ 9467-75	1,0	кг

1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлич. эму испытанию рабочим давлением 1,25 рабочего давления.
 2. Сборка стыковых соединений по ГОСТ 18037-70.
 3. Сборные конструкции для установки приборов КИП и А (КИП-И-4 шт.).

ТП 903-2-12		ТМ-8/4	
Исполн.	Зона	Пов.	Примечание
			Установка электроснабжения В-МНч, Р-25 (окраска) с наземными металлопластиковыми резервуарами 2х100л
			Блоки теплохимическогo абсорбционн-г
			Блок насосов подачи масла к клапанам В-МН-2х6,6-25

Составлено: [blank]
 Проверено: [blank]
 Дата: [blank]

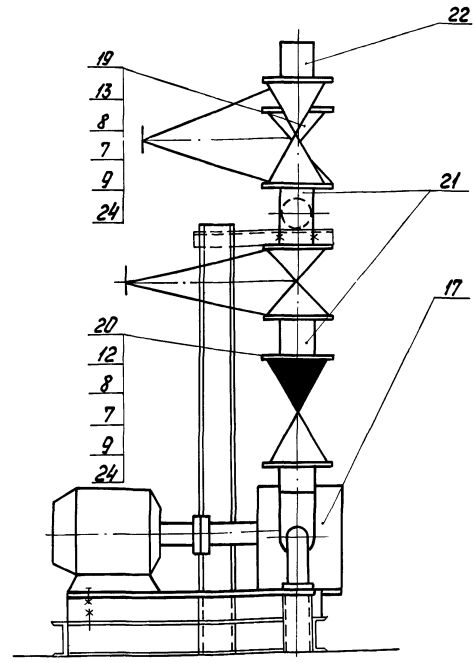
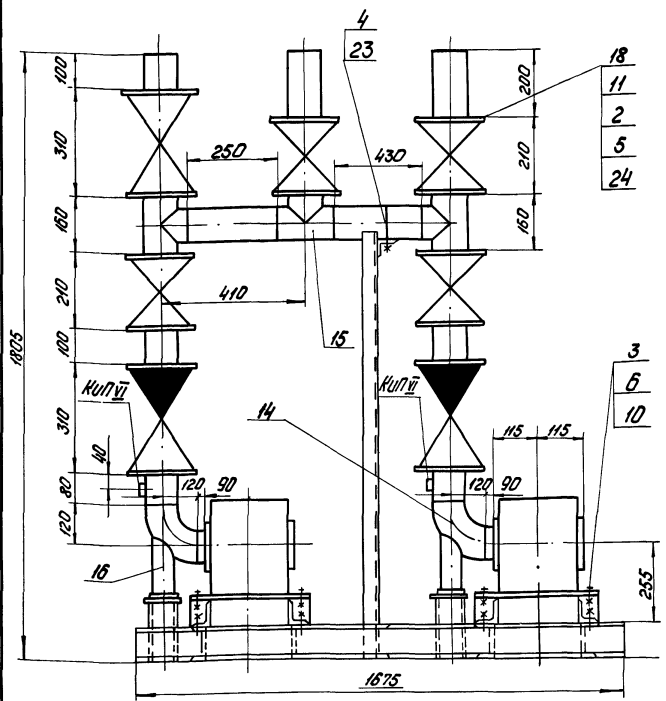
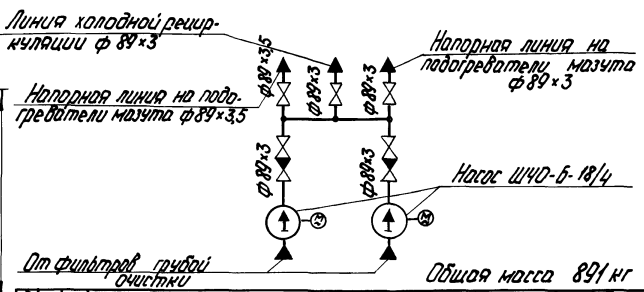
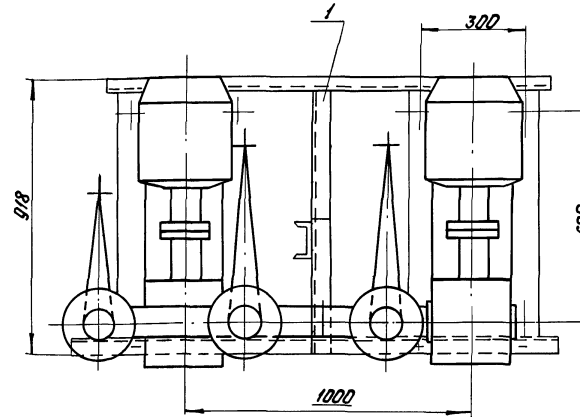


Схема блока



Прочность	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Материалы						
		21		Труба 89x3 см. ТТп.3 ТМ-8/4	1,4	м
		22		Труба 89x3,5 см. ТТ п.2 ТМ-8/4	0,1	м
		23		Крыж 812 ГОСТ 2590-71		
		24		Поролит ПМЗ ГОСТ 481-71	0,5	м ²
		25		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,2	кг
				Масса указана одного изделия		

Прочность	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Оборочные единицы						
		1	Альб. I ч. 2 ТМ-9	Старая конструкция	1	135,6 кг
Стандартные изделия						
		2		Болт М16x70x16 ГОСТ 7798-70*	32	0,141 кг
		3		Болт М16x10x36 ГОСТ 7798-70*	8	0,187 кг
		4		Гайка М12x4 ГОСТ 5915-70*	2	0,017 кг
		5		Гайка М16x5 ГОСТ 5915-70*	32	0,034 кг
		6		Гайка М18x4 ГОСТ 5915-70*	16	0,046 кг
		7		Гайка М16 ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75	96	0,039 кг
		8		Шпилька М16x90 ГОСТ 9068-75 35 ГОСТ 20700-75	48	0,126 кг
		9		Шайба 16 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	96	0,011 кг
		10		Шайба конус 18 ГОСТ 10906-78	8	0,068 кг
		11		Фланец 80-16 ГОСТ 1255-67*	8	3,71 кг
		12		Фланец 80-40 ГОСТ 12830-67*	4	4,8 кг
		13		Фланец 8-80-40 ГОСТ 12831-67*	2	4,8 кг
		14		Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-77	2	1,6 кг
		15		Тройник 89x3,5 ГОСТ 17378-77	3	2,6 кг
		16		Отпор, отвод 1ч 89 03 ГОСТ 34.266-75	2	0,93 кг
Прочие изделия						
		17	ПО „Лобгидромаш“	Насос ШЧ0-6-18/4 N=5,5 кВт п=980 об/мин	2	200 кг
		18		Задвижка Рч 40 Дч 80 ЭКП2-16	4	38,0 кг
		19		Деталь Рч 40 Дч 80 15г 22 нж	1	36,0 кг
		20		Клапан обратного Рч 40 Дч 80 19г 17 нж	2	37,0 кг

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

М.П.10

Имя	Дата	Подп.	Дата	Установка
Имя	Дата	Подп.	Дата	Установка

ТТ 903-2-12 ТМ-8/5

Установка мазута: 0-11м³/ч; P=25(кг)/см²; с жидкотопливными металлическими резадурами 2x1000м²

Имя	Дата	Подп.	Дата	Установка
Имя	Дата	Подп.	Дата	Установка

Блоки тепломеханического оборудования

Р. Лист 1

Исполн. [blank] Проверен [blank]

Вок насосов рециркуляции мазута 6-МНр-2x18-4

Исполн. [blank] Проверен [blank]

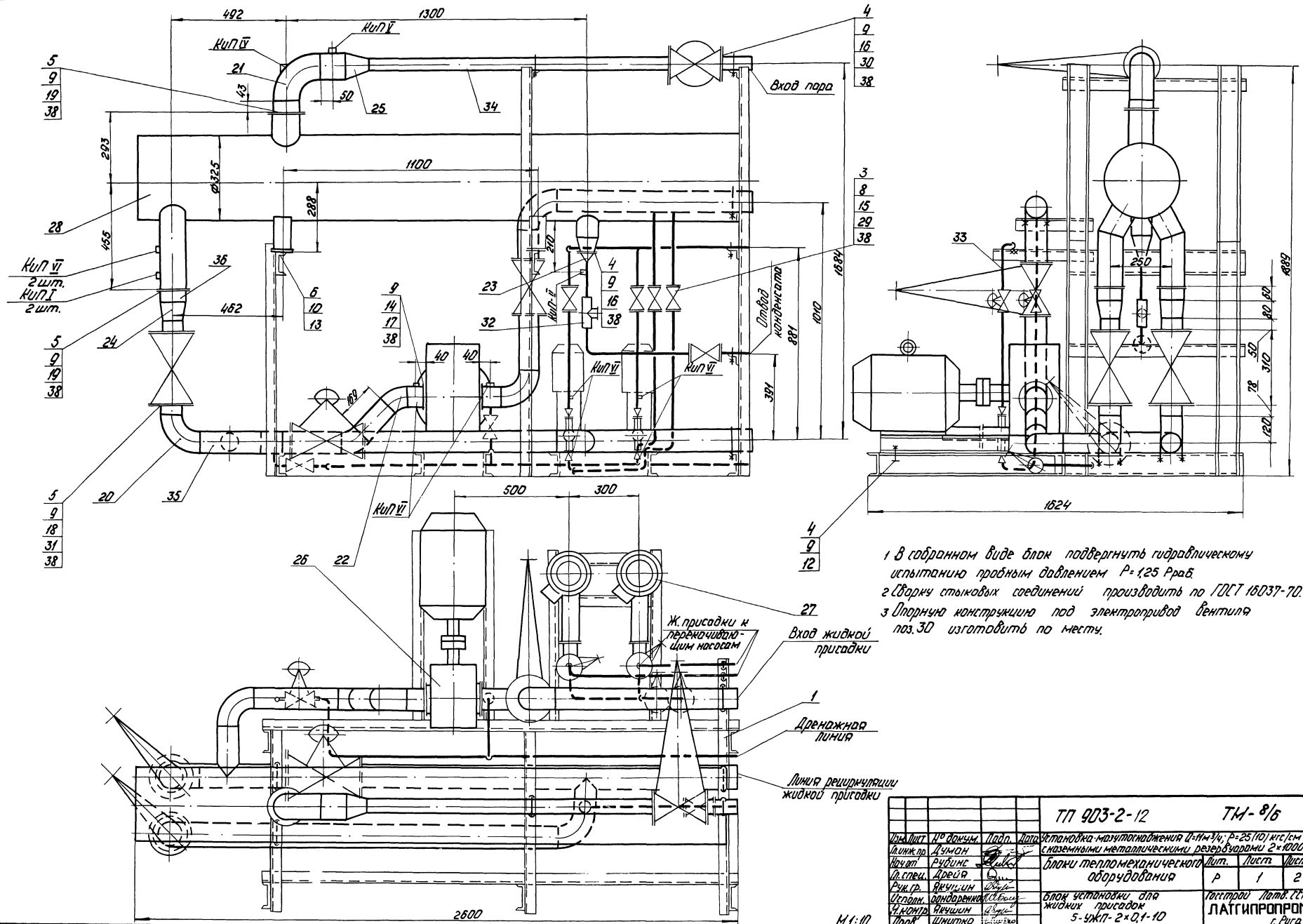
Лист 1

Л.П.10

ЛАТГИПРОМ

г. Рига

Копировал: Чубинава 16298-04 11 Формат 22



1 В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением $P = 1,25 P_{раб}$.
 2 Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 18037-70.
 3 Опорная конструкция под электроприбор вентиля поз. 30 изготовить по месту.

4
9
12
Вход жидкой присадки
1
Дренажная линия
Линия рециркуляции жидкой присадки

ТП 903-2-12			ТМ-8/6		
Исполн	№ докум	Подп	Дата	Уточнение	Материал
Инж. пр.	Лунин	Лунин		Уточнение: материал резервуаров $2 \times 1000 \text{ мм}^3$	Лит.
Инж. пр.	Рубин	Рубин		Блоки тепло-механического оборудования	Лист 1 2
Инж. пр.	Дрейв	Дрейв			
Инж. пр.	Ячунин	Ячунин		Блок установка для жидкой присадки	
Инж. пр.	Вандоренко	Вандоренко			
Инж. пр.	Мичкин	Мичкин		5-УЖП-2x0,1-10	
Инж. пр.	Шнитко	Шнитко			
Копиропол: Чуданов					

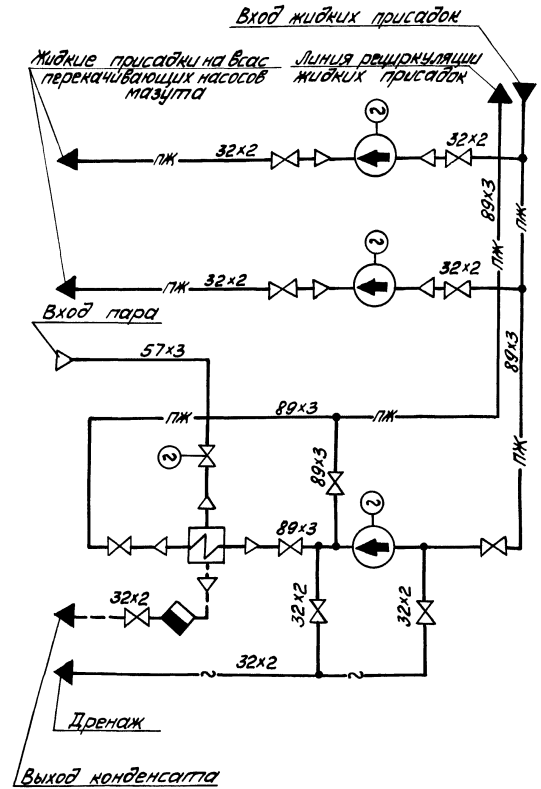
М 1:10

Составлено:	Лунин
Проверено:	Лунин
Утверждено:	Лунин
Дата:	10.1.70
Исполнитель:	Лунин

Общая масса 1297 кг

Код	Кол	Обозначение	Наименование		Кол	Примечание	Код	Кол	Обозначение	Наименование		Кол	Примечание
			Кол	Примечание						Кол	Примечание		
	22		45° 89x3,5		2	0,8 кг							
			Переходы ГОСТ 17378-77							Сборочные единицы			
	23		K 57x4-32x2		1	0,2 кг							
	24		K 108x4-89x3,5		2	1,0 кг	1	Альб. I 4,2	КМ-8	Опорная конструкция	1	230,8 кг	
	25		K 108x4-57x3		1	0,9 кг				Стандартные изделия			
			Прочие изделия										
	26	ПО „Либавбромаш“	насос шир-б-18/4 D=18 мм H=4 кг/см ² С зр. обв.с. 102-37-6 N=5,2 кВт; П=300 об/мин		1	200 кг	2			Балты ГОСТ 7798-70*	8	0,053 кг	
	27	Обесский насосный завод	насос шир-б-10/100 D=10 мм H=10 кг/см ² С зр. обв.с. 101-21-4 N=2,7 кВт; П=1500 об/мин		2	33 кг	3			M 110x70.36	56	0,064 кг	
	28	Лоберецкий опытный завод энергооборудования	водяной насос 110СТ34-531-69		1	387 кг	4			M 16x65.46	16	0,133 кг	
	29		Вентиль Рх16, Дх25 15мм/шт		7	2,7 кг	5			M 16x75.46	88	0,148 кг	
	30		Вентиль Рх10, Дх50 15мм/шт		1	49,4 кг	6			M 24x50.35	4	0,285 кг	
	31		Вентиль Рх25, Дх80 15мм/шт		4	32 кг	7			Гайки ГОСТ 5915-70*	34	0,011 кг	
	32		конденсатопроводчик Рх40, Дх25 45с 13мм		1	2,4 кг	8			M 10.4	56	0,017 кг	
			Материалы				9			M 12.5	116	0,034 кг	
			Трубы см. т. л.з. ТМ-8/1				10			M 16.5	8	0,11 кг	
	33		32x2		12	м	11			M 24.4	26	0,012 кг	
	34		57x3		2	м	12			Шайбы касмет ГОСТ 10906-78	4	0,03 кг	
	35		89x3		8	м	13			Шайба 10	4	0,105 кг	
	36		108x3,5		0,5	м	14			Шайба 16	4	0,1 кг	
	37		Круц 8-10 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74*		3	м	15			Шайба 24	8	0,1 кг	
	38		Паронит ПМН 2 ГОСТ 1481-71		1,2	м ²	16			Шпилька АМ 16x50 ГОСТ 22032-76	14	1,17 кг	
	39		Электроды Э-46 ГОСТ 1967-75 масса указана одного изделия		2	кг	17			Фланцы ГОСТ 1255-67*	3	2,58 кг	
							18			25-16	2	2,44 кг	
							19			80-6	8	4,06 кг	
							20			80-25	3	4,73 кг	
							21			100-16	1	2,8 кг	
										Отводы ГОСТ 17375-77			
										90° 89x3,5	6	1,6 кг	
										90° 108x4	1	2,8 кг	

Схема блока



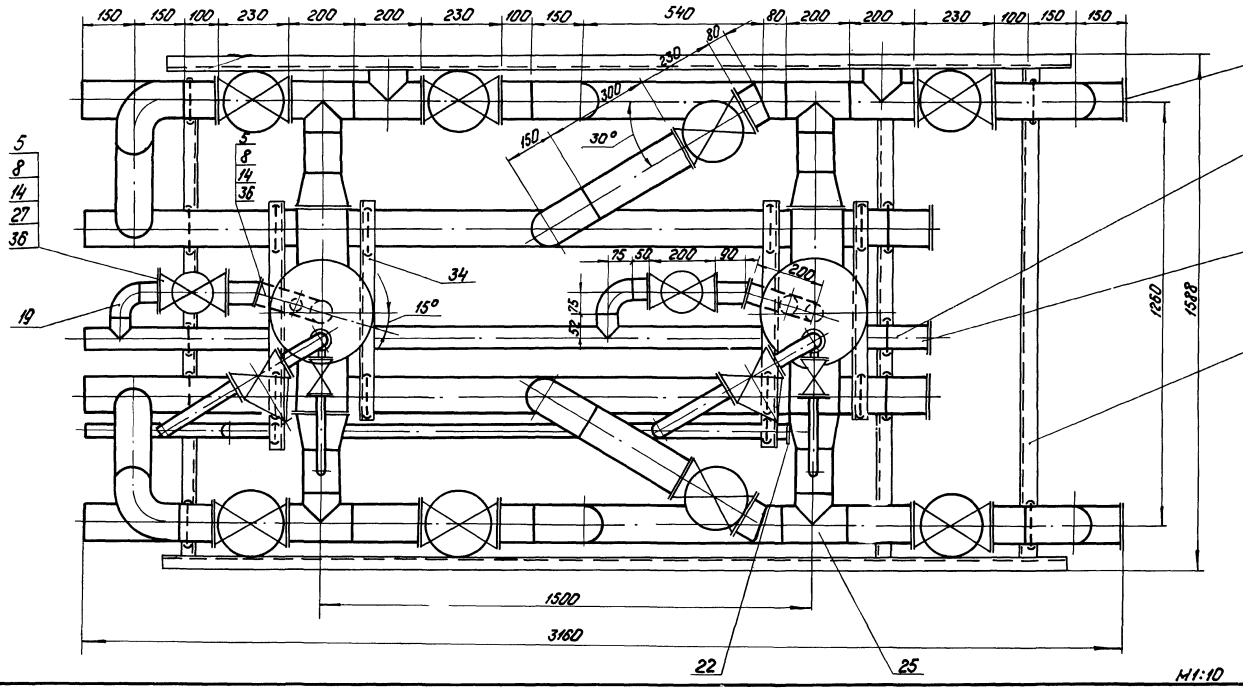
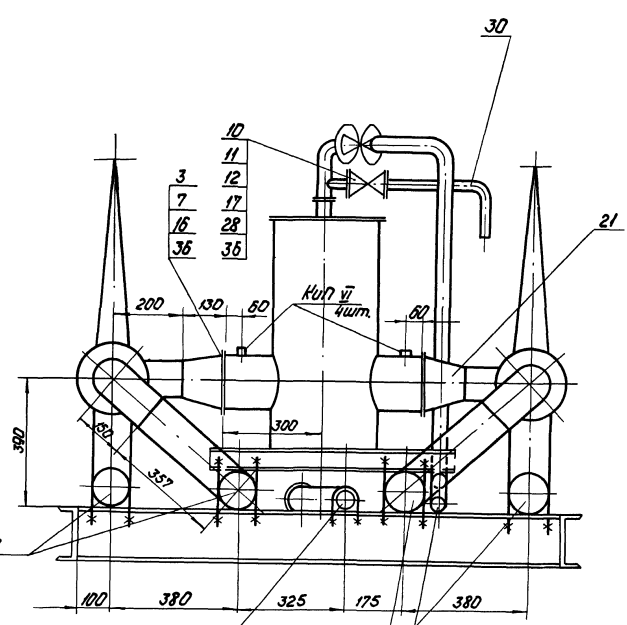
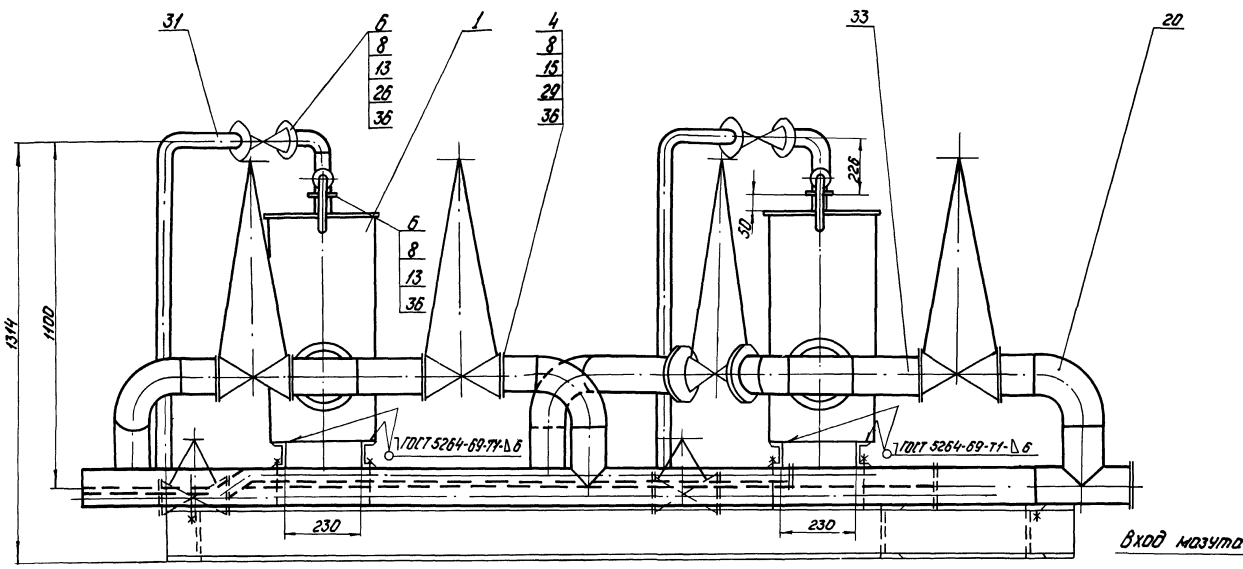
1. Материал для крепления насосов НД-100/10Д к опорной конструкции - поз. 2, 7, 11.
2. Материал для крепления трубопроводов - поз. 7, 11, 37.
3. Закладные конструкции для установки приборов КИПиА (КИП I - 2 шт; КИП II - 1 шт; КИП IV - 1 шт; КИП V - 1 шт; КИП VII - 8 шт) см. лист ТМ-8/л.3.

ТП 903-2-12		ТМ-8/6	
Изм.	Лист № докум.	Подп.	Дата
1	1	М.С.И.	10.10.76
2	1	М.С.И.	10.10.76
3	1	М.С.И.	10.10.76
4	1	М.С.И.	10.10.76
5	1	М.С.И.	10.10.76
6	1	М.С.И.	10.10.76
7	1	М.С.И.	10.10.76
8	1	М.С.И.	10.10.76
9	1	М.С.И.	10.10.76
10	1	М.С.И.	10.10.76
11	1	М.С.И.	10.10.76
12	1	М.С.И.	10.10.76
13	1	М.С.И.	10.10.76
14	1	М.С.И.	10.10.76
15	1	М.С.И.	10.10.76
16	1	М.С.И.	10.10.76
17	1	М.С.И.	10.10.76
18	1	М.С.И.	10.10.76
19	1	М.С.И.	10.10.76
20	1	М.С.И.	10.10.76
21	1	М.С.И.	10.10.76

Составитель: [blank]
 Проверил: [blank]
 Инженер: [blank]
 Главный конструктор: [blank]

Типовой проект 903-2-12

Алгоритм I часть 4



Вход мазута
 Выход продувки и дренажа
 Выход мазута
 Вход пара для продувки

1 в собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением $P=1,25 P_{раб}$.
 2 Сварки стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-70.

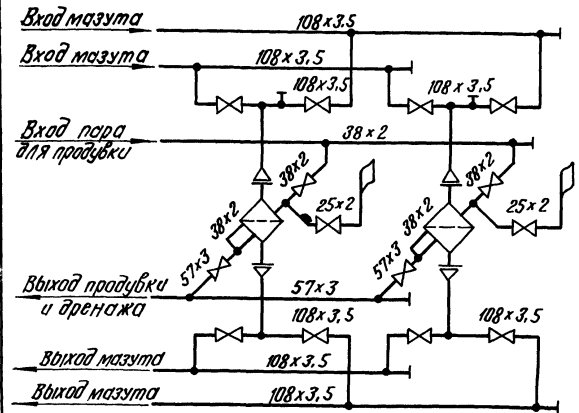
				ТН 903-2-12		ТМ-8/7	
Мат. лист	№ докум.	Лист	Дата	Установка мазутоснабжения А-114ч Р=2510 кгс/см ² с названными металлическими резервуарами 2 × 1000 м ³			
Листов	Всего	из		Блок тепломеханического оборудования		Лист	Лист
Листов	Всего	из		Блок фильтров грубой очистки мазута, Б-4Ф2 - 2 × 50-Б		Р	1 2
Рис. гр.	Исполн.	Провер.		Листы пропускные		Листы ПТР ЛАТТИПРОПРОМ с Риза	
Исполн.	Исполн.	Исполн.		Исполн.			
Провер.	Исполн.	Исполн.		Исполн.			
МН:10				Копировал: Чубанова		16298-04 14 Формат 22	

Общая масса 1320 кг

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Отводы 90° гост 17375-77		
19		57x3	2	0,6 кг
20		108x4	8	2,8 кг
21		Переход К 159x4,5-108x4 гост 17378-77	4	2,4 кг
		Заглушки гост 17379-77		
22		38x2	1	0,1 кг
23		57x3	1	0,2 кг
24		108x4	6	0,7 кг
25		Трафик 108x4 гост 17376-77	6	3,3 кг
		Прочие изделия		
26		Вентиль Ру16 Ду32 15 кч 19 п1	2	4,3 кг
27		Вентиль Ру16 Ду50 15 кч 19 п1	2	8 кг
28		Вентиль Ру64 Ду20 15с 27 нж1	2	10 кг
29		Защелка Ру16 Ду100 ЭКП2-16	8	57 кг
		Материалы		
		Трубы ст. т. т. п. 3 ТМ-8/1		
30		25x2	1,5 м	
31		38x2	5,5 м	
32		57x3	3 м	
33		108x3,5	15 м	
34		Швеллер 8 гост 8240-72 8 ст. 3сп3 гост 535-58*	3 м	
35		Круг 8-12 гост 2590-71 20 гост 1050-74*	7 м	
36		Паранит пм2 гост 481-71	1,2 м ²	
37		Электроды Э-46 гост 9467-75 масса указана одного изделия	6 кг	

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	ТП 903-2-10 ЯЛБ.И 26.04.00.000	Фильтр грубой очистки мазута Ду150	2	123 кг
2	ЯЛБ.И 4.2 КМ-8	Опорная конструкция	1	140,6 кг
		Стандартные изделия		
		Болты гост 1798-70*		
3		М 20x80.46	32	0,261 кг
4		М 16x75.46	128	0,148 кг
5		М 16x65.46	24	0,133 кг
6		М 16x55.46	24	0,117 кг
		Гайки гост 5915-70*		
7		М 20.5	32	0,064 кг
8		М 16.5	176	0,034 кг
9		М 12.4	40	0,017 кг
10		Гайка АМ 16 гост 9064-75 25 гост 20700-75	32	0,039 кг
		Шпилька АМ 16x90 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 Т-20-64 гост 12831-67*	4	1,81 кг
18		Шайба КСОЯ 12 гост 10906-78**	40	0,034 кг

Схема блока



1. Материал для крепления труб - поз. 9, 18, 35.
2. Закладные конструкции для установки приборов кипч.А (Кип-И-4 шт.) см. лист ТМ-8/л.3.

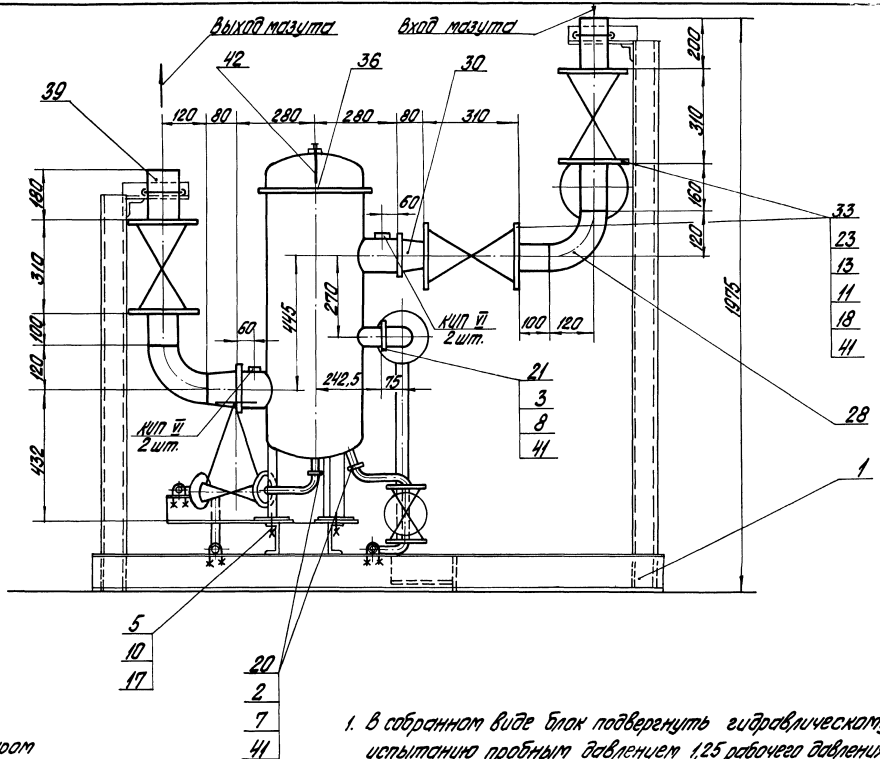
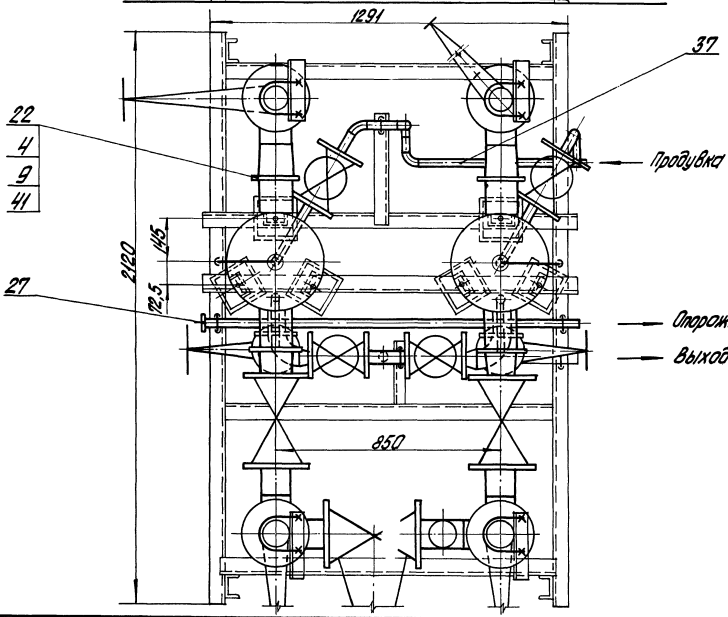
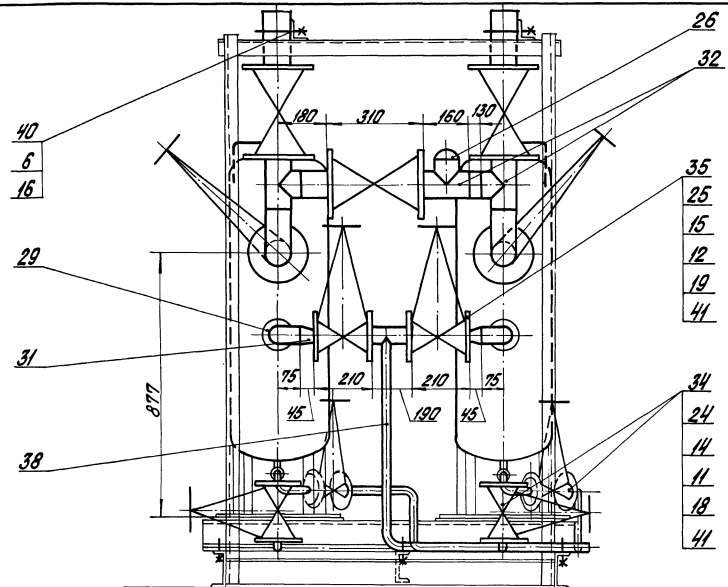
ТП 903-2-12				ТМ-8/7			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутонагревателя Q=11 м ³ /ч, P=25 (то) кгс/см ² с наземными металлическими резервуарами 2x1000 м ³		
Исполн.	Рудин С.	Давид	Иван	1980	Блоки тепломеханического оборудования		
Рис.	Давид	Иван	Иван	1980	Р	2	Листов
Исполн.	Бондаренко	Иван	Иван	1980	Блок фильтров грубой очистки мазута Б-МФ2 - 2x50-6		
Проб.	Иван	Иван	Иван	1980	гострой Лист. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		

Копия В.Суров- 16298-04 15

Альбом I часть 4

Типовой проект 903-2-12

Иванов Иван Иванович



Продувка паром
 Ограждение корпуса
 выход продувки

1. В собранном виде блок подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 рабочего давления.
2. Сварка стыковых соединений по ГОСТ 15037-70.
3. Закладные конструкции для установки приборов КИП-А (КИП-VI-4 шт.) см. лист ТМ-8/1 л. 3.

ТТ 903-2-12				ТМ-8/8		
Лист	Код докум.	Проц.	Дата	Установка	Лист	Лист
1	1	1	1	стандартизм	1	2
1	1	1	1	Блок термомеханического	1	2
1	1	1	1	оборудования	1	2
1	1	1	1	Блок фильтров тонкой	1	2
1	1	1	1	очистки, муфта	1	2
1	1	1	1	Ф-1407-2х30-25	1	2
1	1	1	1	1	1	2

М 1:10

Общая масса 1300 кг

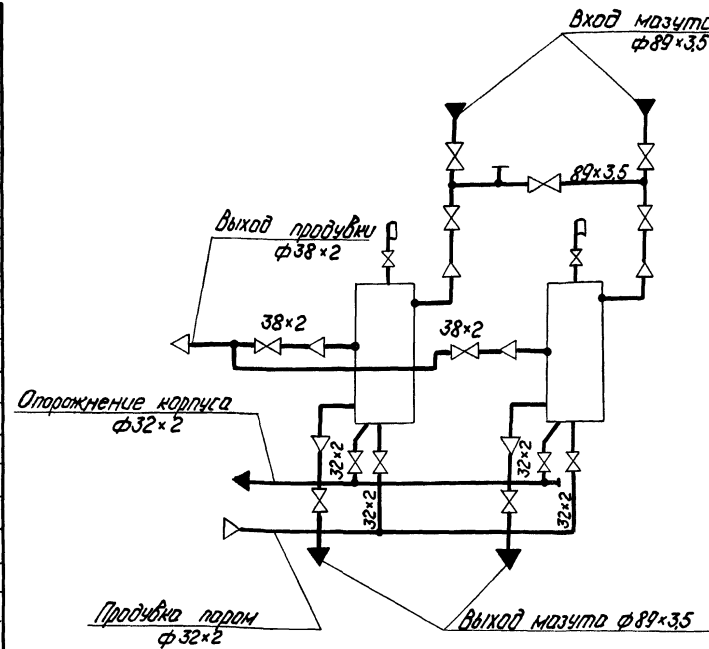
Схема блока

Албом. I часть 4

Типовой проект 903-2-12

Имя. Имя. Имя. и дата.

Формат листа	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Формат листа	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Фланцы ГОСТ 1255-87*								
	20		25-25	4	1,17 кг				Сборочные единицы		
	21		50-25	2	2,71 кг						
	22		100-25	4	5,92 кг	1	Алб. I ч. 2 км-9		Опорная конструкция	1	217,0 кг
			Фланцы ГОСТ 12831-87*								
	23		И-80-40	14	4,81 кг				Стандартные изделия		
	24		И-25-64	8	2,22 кг						
	25		И-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			М12x55, 46	16	0,064 кг
	28		Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-77	4	1,6 кг	4			М16x70, 46	8	0,141 кг
	29		Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-77	2	0,6 кг	5			М20x80, 46	32	0,261 кг
	30		Переход К 108x4-89x3,5						М22x80, 36	6	0,308 кг
			ГОСТ 17378-77	4	1,0 кг	6			Гайки ГОСТ 5915-70*		
	31		Переход К 57x4-38x2			7			Гайка М10, 4	18	0,011 кг
			ГОСТ 17378-77	2	0,2 кг	8			Гайка М12, 5	16	0,017 кг
	32		Тройник 89x3,5 ГОСТ 17376-77	3	2,6 кг	9			Гайка М16, 5	8	0,034 кг
			<u>Прочие изделия</u>			10			Гайка М20, 5	32	0,064 кг
						11			Гайка М22, 4	6	0,079 кг
									Гайка М16 ГОСТ 9064-75		
	33		Защитка Рч 40 Ду 80 ЗМП 2-40	7	45,0 кг	12			25 ГОСТ 20700-75	288	0,039 кг
	34		Вентиль Рч 64 Ду 25 15с 27 мм 1	4	12,5 кг				Гайка ММ 20 ГОСТ 9064-75		
	35		Вентиль Рч 64 Ду 32 15с 27 мм 1	2	17,6 кг				25 ГОСТ 20700-75	32	0,077 кг
	36	Таганрогский котельный завод	Фильтр тонкой очистки ФМ-25-30-40	2	220 кг	13			Шпильки ГОСТ-9066-75		
			<u>Материалы</u>			14			35 ГОСТ 20700-75		
						15			АМ 16x90	112	0,126 кг
						16			АМ 18x100	32	0,142 кг
						17			АМ 20x110	16	0,241 кг
	37		Труба 32x2 см. ТТ п. 1 ТМ-8/1	7	М	18			Шпильки 10 ГОСТ 10905-78	18	0,013 кг
	38		Труба 38x2 см. ТТ п. 1 ТМ-8/1	2	М				Шпильки 22 ГОСТ 10906-78	6	0,1 кг
	39		Труба 89x3,5 см. ТТ п. 2 ТМ-8/1	2	М				Шпильки 16 ГОСТ 9065-75		
	40		Крыш. 8-10 ГОСТ 2590-71						20 ГОСТ 20700-75	288	0,011 кг
			20 ГОСТ 1050-74*	2	М	19			Шпильки 20 ГОСТ 9065-75		
	41		Ларонат ПОИЗ ГОСТ 484-71	1	М ²				20 ГОСТ 20700-75	32	0,023 кг
	42		Труба 6x1,6 см. ТТ п. 1 ТМ-8/1	0,7	М						
	43		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	кг						
			Масса указана одного изделия								



ТТ 903-2-12				ТМ-8/8		
Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Установка мазутонагревателя Q=11м³/ч, P=25/10 кг/см² с нагреваемыми металлическими резервуарами 2x1000 м³		
Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Блоки тепломеханического оборудования		
Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.
Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Блок фильтр тонкой очистки мазута Б-МФТ-2x30-25		
Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Исполн. Латв. ЦСР Латгипропром г. Рига		
Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Имя. Имя. Имя. и дата.	Копировал: Чубанова 16.2.98-04 11 Формат 22		