ОБОРУДОВАНИЕ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ
по техническим условиям 3614.00.00.00.000 ТУ

ОБЗОРНЫЙ КАТАЛОГ

ПЕНЗА - 2017

ОБОРУДОВАНИЕ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ
по техническим условиям 3614.00.00.00.000 ТУ.
ОБЗОРНЫЙ КАТАЛОГ

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения 3

Краткая аннотация групп нестандартизированного оборудования 5

СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБРАЗЦОВ-ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ:

Камеры, печи и их составные части 7

Устройства для сбора, хранения и транспортирования 55

Агрегаты, установки, стенды, узлы и приспособления технологические 130

Оборудование пробоотборное 182

Установки для физико-химического взаимодействия компонентов 198

Оборудование фильтровальное 228

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ОАО НПП "Химмаш-Старт" разрабатывает и изготавливает нестандартизированное оборудование по техническим условиям 3614.00.00.00.000 ТУ.

Нестандартизированное оборудование предназначено для выполнения технологических операций и осуществления технологических процессов на опасных производственных объектах.

Нестандартизированное оборудование, разработанное и изготовленное по техническим условиям 3614.00.00.00.000 ТУ, делится на следующие основные группы:

– камеры, печи и их составные части: агрегаты термической обработки; камеры дожигания; установки (печи) сжигания; трубы дымовые; составные части оборудования;

– устройства для сбора, хранения и транспортирования: контейнеры, сборники, бачки напорные, бункеры; устройства загрузочные, наливные, сливные и разгрузочные; узлы передачи; камеры загрузки, фасовки; конвейеры; шлюзовые камеры; шиберы; тележки для обрешеток, обслуживания, технологические; платформы для перемещения опасных грузов на автомобиле; составные части устройств;

– агрегаты, установки, стенды, узлы и приспособления технологические: агрегаты растарки бочек, передачи, накопления; станки и агрегаты расснаряжения; поточные линии расснаряжения изделий; установки стравливания давления, технологические; вакуум-камеры, камеры разогрева, охлаждения; узлы (камеры) термовоздушной дегазации; стенды снятия осаловки, засверловки, нанесения индикаторных покрытий, слива, залива реагента, дегазации, проверки герметичности, резки, ремонта специзделий (боеприпасов), стенды межоперационные; опоры технологических трубопроводов; составные части оборудования.;

– оборудование пробоотборное: пробоотборники; шкафы для отбора проб; шкафы для отбора проб с пробоотборниками; устройства отборные; шлюзы передаточные (для проб); составные части оборудования пробоотборного;

– установки для физико-химического взаимодействия компонентов: скрубберы эжекторные, скрубберы Вентури; трубы Вентури с сепараторами; жидко-газовые эжекторы; клапаны дыхательные; реакторы струйные; гидрозатворы; сепараторы; туманоуловители;

– оборудование фильтровальное: фильтры аэрозольные; фильтры сетчатые; узлы фильтрации; фильтры приемные; фильтры тонкой очистки; контактные аппараты.

Нестандартизированное оборудование соответствует требованиям ТР ТС 010 "О безопасности машин и оборудования", форма подтверждения соответствия приведена в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Форма подтверждения соответствия требованиям ТР ТС 010

Группа нестандартизированного оборудования	Форма подтверждения соответствия*							Маркировка продукции знаком EAC
	ДС №1	ДС №2	ДС №3	ДС №4	ДС №5	ИП	ЭПБ	
1 Камеры, печи типа ТермН и их составные части:								
– агрегаты термической обработки;	+							+
– камеры дожигания;						+		
– установки (печи) сжигания;	+							+
– трубы дымовые;	+							+
– составные части оборудования						+		
2 Устройства для сбора, хранения и транспортирования типа ТХТН:								
– контейнеры, сборники, бачки напорные, бункеры;						+		
– устройства загрузочные, наливные, сливные и разгрузочные;						+		
– узлы передачи;		+						+
– камеры загрузки, фасовки;		+						+
– конвейеры;		+						+
– шлюзовые камеры;		+						+
– шиберы;		+						+
– тележки для обрешеток, обслуживания, технологические;						+		
– платформы для перемещения опасных грузов на автомобиле;						+		
– составные части устройств						+		
3 Агрегаты, установки, стенды, узлы и приспособления технологические типа ТХН:								
– агрегаты растарки бочек, передачи, накопления;			+					+
– станки и агрегаты расснаряжения;							+	
– поточные линии расснаряжения изделий;							+	
– установки стравливания давления, технологические;						+		
– вакуум-камеры, камеры разогрева, охлаждения;			+					+
– узлы (камеры) термовоздушной дегазации;			+					+
– стенды снятия осаловки, засверловки, нанесения индикаторных покрытий, слива, залива реагента, дегазации, проверки герметичности, резки, ремонта специзделий (боеприпасов), стенды						+		

Группа нестандартизированного оборудования	Форма подтверждения соответствия*							Маркировка продукции знаком ЕАС
	ДС №1	ДС №2	ДС №3	ДС №4	ДС №5	ИП	ЭПБ	
межоперационные;								
– опоры технологических трубопроводов;						+		
– составные части оборудования						+		
4 Оборудование пробоотборное типа ПрОН:								
– пробоотборники;						+		
– шкафы для отбора проб;						+		
– шкафы для отбора проб с пробоотборниками;						+		
– устройства отборные;						+		
– шлюзы передаточные (для проб);						+		
– составные части оборудования пробоотборного						+		
5 Установки для физико-химического взаимодействия компонентов типа ФХН:								
– скрубберы эжекторные, скрубберы Вентури;				+				+
– трубы Вентури с сепараторами;				+				+
– жидко-газовые эжекторы;				+				+
– клапаны дыхательные;				+				+
– реакторы струйные;				+				+
– гидрозатворы;				+				+
– сепараторы;				+				+
– туманоуловители				+				+
6 Оборудование фильтровальное типа ОФН:								
– фильтры аэрозольные;					+			+
– фильтры сетчатые;					+			+
– узлы фильтрации;					+			+
– фильтры приемные;					+			+
– фильтры тонкой очистки;					+			+
– контактные аппараты					+			+

* — Форма подтверждения соответствия требованиям ТР ТС 010:

ДС№1 – декларации о соответствии ТР ТС 010 регистрационный номер ЕАЭС № RU Д-RU.АД09.В.00765;

ДС№2 – декларации о соответствии ТР ТС 010 регистрационный номер ЕАЭС № RU Д-RU.АД09.В.00766;

ДС№3 – декларации о соответствии ТР ТС 010 регистрационный номер ЕАЭС № RU Д-RU.АД09.В.00759;

ДС№4 – декларации о соответствии ТР ТС 010 регистрационный номер ЕАЭС № RU Д-RU.АД09.В.00763;

ДС№5 – декларации о соответствии ТР ТС 010 регистрационный номер ЕАЭС № RU Д-RU.АД09.В.00764;

ИП – информационное письмо Органа по сертификации Научно-технического центра "ПромТехСтандарт" (ОС ООО НТЦ "ПромТехСтандарт") (аттестат аккредитации № RA.RU.10АД09 от 26.04.2016 г.) №П/231 от 28.03.2017 г.;

ЭПБ – экспертиза промышленной безопасности, проводимая на каждое оборудование в индивидуальном порядке.

На технические условия 3614.00.00.00.000 ТУ экспертной организацией выдано заключение экспертизы промышленной безопасности технических устройств № 061/12-2016 от 27.12.2016, на основании которого оформлен сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности №СДС.ТС-Б.001.ТУ.00033 от 28.12.2016.

ТЕХСЕРВИС

Лицензия № ДЭ-00-008963 от 24 июля 2008г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ
промышленной безопасности
технических устройств

№ 061/12-2016

Оборудование нестандартизированное по 3614.00.00.00.000 ТУ производства ОАО НПП «Химмаш-Старт»

Генеральный директор ООО «Техсервис»

С.В. Герасименко

27.12.2016г.

Москва-2016г.

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
«ТС-Безопасность»
Регистрационный номер № РОСС RU.31205.04ЖОЛ0
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
№ СДС.ТС-Б.001.ТУ.00033.

Орган по сертификации технических устройств (материалов), применяемых на ОПО:
Общество с ограниченной ответственностью «Техсервис», РФ, 109651, г. Москва, ул. Маршала Голованова, д. 20, рег. № ТС.ОС.001

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО
Оборудование (техническое устройство, материал, продукция):
Оборудование нестандартизированное, изготавливаемое по 3614.00.00.00.000 ТУ.
Серийный выпуск.

Код ОКПД 2 (ТН ВЭД ТС): 28.2, 28.99.39.190 (8479899708)

Изготовитель (заявитель): Открытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Химмаш-Старт»; 440026, г. Пенза, ул. Лермонтова, дом 3

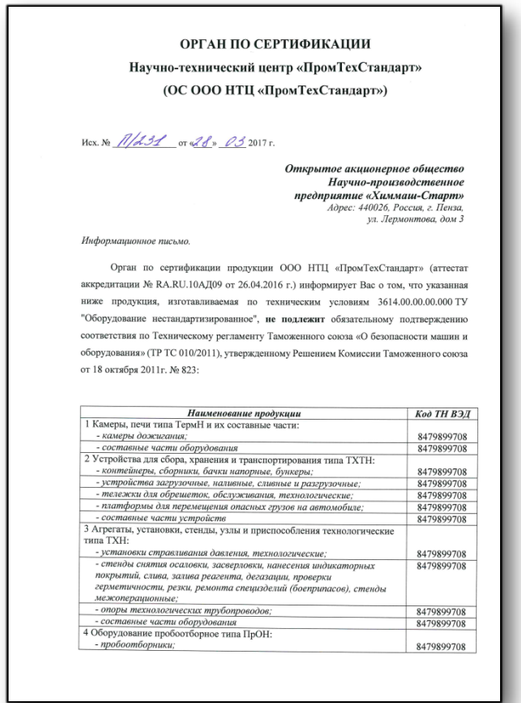
Соответствует требованиям:
Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств", утверждены приказом Ростехнадзора от 11 марта 2013г. № 96, зарегистрировано Минюстом РФ 16.04.2013 г., рег. N 28138

Основание выдачи сертификата: Протоколы испытаний, представленные заявителем. Заключение экспертизы промышленной безопасности № 061/12-2016 от 27.12.2016 г. ООО «Техсервис». (Лицензия № ДЭ-00-008963 от 24 июля 2008 г.)

Дата выдачи: 28.12.2016 г.
Срок действия: до 27.12.2019 г.

Руководитель органа
М.М. Адоньев

Бланк № 0000042



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
Научно-технический центр «ПромТехСтандарт»
(ОС ООО НТЦ «ПромТехСтандарт»)

Исх. № П/231 от 28.03 2017 г.

Открытое акционерное общество
Научно-производственное
предприятие «Химмаш-Старт»
Адрес: 440026, Россия, г. Пенза,
ул. Лермонтова, дом 3

Информационное письмо.

Орган по сертификации продукции ООО НТЦ «ПромТехСтандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.10АД09 от 26.04.2016 г.) информирует Вас о том, что указанная ниже продукция, изготавливаемая по техническим условиям 3614.00.00.00.000 ТУ "Оборудование нестандартизированное", **не подлежит** обязательному подтверждению соответствия по Техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011), утвержденному Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011г. № 823:

Наименование продукции	*Код ТН ВЭД*
1 Камеры, печи типа ТермН и их составные части:	
- камеры дожигания;	8479899708
- составные части оборудования	8479899708
2 Устройства для сбора, хранения и транспортирования типа ТХТН:	
- контейнеры, сборники, бачки напорные, бункеры;	8479899708
- устройства загрузочные, наливные, сливные и разгрузочные;	8479899708
- тележки для обрешеток, обслуживания, технологические;	8479899708
- платформы для перемещения опасных грузов на автомобиле;	8479899708
- составные части устройств	8479899708
3 Агрегаты, установки, стенды, узлы и приспособления технологические типа ТХН:	
- установки стравливания давления, технологические;	8479899708
- стенды снятия осадовки, засверловки, нанесения индикаторных покрытий, слива, залива реагента, дегазации, проверки герметичности, резки, ремонта специзделий (боеприпасов), стенды межоперационные;	8479899708
- опоры технологических трубопроводов;	8479899708
- составные части оборудования	8479899708
4 Оборудование пробоотборное типа ПрОН:	
- пробоотборники;	8479899708

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
Научно-технический центр «ПромТехСтандарт»
(ОС ООО НТЦ «ПромТехСтандарт»)

Наименование продукции	*Код ТН ВЭД*
- шкафы для отбора проб;	8479899708
- шкафы для отбора проб с пробоотборниками;	8479899708
- устройства отборные;	8479899708
- шлюзы передаточные (для проб);	8479899708
- составные части оборудования пробоотборного	8479899708

Оформление сертификата соответствия и принятие декларации о соответствии не требуется.

Руководитель ОС ООО НТЦ «ПромТехСтандарт» **Ю.С. Аверина**

КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ ГРУПП НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Камеры, печи и их составные части

Оборудование предназначено для термической обработки, сжигания, обжига, термообезвреживания материалов, веществ, изделий и отходов, для осушки жидких веществ и выпаривания компонентов, для выброса дымовых газов, образованных при термической обработке, сжигании, обжиге или осушке в атмосферу.

Данное оборудование включает в себя: агрегаты термической обработки, камеры дожигания, установки (печи) сжигания электрические, газовые и жидкотопливные, установки сушильные газовые, трубы дымовые.

Агрегаты, камеры, печи и составные части сушильных установок могут быть выполнены из углеродистых и нержавеющих сталей, жаропрочных сплавов, хастеллоя или футерованными жаропрочным кирпичом и другими материалами.

Область применения: опасные производственные объекты, химическая, медицинская, нефте-и газоперерабатывающая промышленность, переработка твердых бытовых отходов и др.

Устройства для сбора, хранения и транспортирования

Оборудование предназначено для размещения, фасовки, сбора, хранения, загрузки, выгрузки и перемещения крупногабаритных и мелких изделий, опасных грузов, оборудование, выполняющее указанные технологические операции между помещениями разной категории на опасных производственных объектах.

Данное оборудование включает в себя: контейнеры, сборники, бачки напорные, бункеры, устройства загрузочные, наливные, сливные и разгрузочные, узлы передачи, камеры загрузки, фасовки, конвейеры, шлюзовые камеры, шиберы, тележки специальные, обслуживания, технологические, платформы для перемещения опасных грузов на автомобиле.

Устройства могут быть выполнены из углеродистых и нержавеющих сталей, при необходимости – из жаропрочных сплавов, титана, хастеллоя.

Область применения: опасные производственные объекты, машиностроение, химическая, медицинская, нефте- и газоперерабатывающая промышленность, переработка твердых бытовых отходов и др.

Агрегаты, установки, стенды, узлы и приспособления технологические

Оборудование предназначено для выполнения технологических операций на опасных производственных объектах.

Данное оборудование включает в себя: агрегаты растарки бочек, агрегаты передачи, накопления, агрегаты и поточные линии расснаряжения изделий, установки стравливания давления, вакуум-камеры, камеры разогрева, охлаждения, узлы (камеры) термовоздушной дегазации, стенды снятия осаловки, засверловки, нанесения индикаторных покрытий, слива, залива реагента, дегазации, проверки герметичности, резки, ремонта специзделий (боеприпасов), стенды межоперационные.

Агрегаты, установки, стенды, узлы и приспособления могут быть выполнены из углеродистых и нержавеющих сталей, при необходимости – из жаропрочных сплавов, титана, хастеллоя.

Область применения: машиностроение, химическая, медицинская, нефте-и газоперерабатывающая промышленность, производство военной техники и др.

Оборудование пробоотборное

Оборудование предназначено для отбора, хранения и передачи проб вредных и опасных для жизни и здоровья человека веществ.

Данное оборудование включает в себя пробоотборники, шкафы для отбора проб, устройства отборные, шлюзы передаточные (для проб).

Оборудование может быть выполнено из нержавеющих сталей с использованием фторопластов, при необходимости – из титана, хастеллоя.

Область применения: химическая, медицинская промышленность и др.

Установки для физико-химического взаимодействия компонентов

Оборудование предназначено для осуществления технологических операций по отделению и улавливанию жидких и твердых частиц в газовых потоках, управления газовыми потоками и использования их в технологических процессах производств.

Данное оборудование включает в себя скрубберы эжекторные, скрубберы Вентури, трубы Вентури с сепараторами, жидко-газовые эжекторы, гидрозатворы, сепараторы, туманоуловители, клапаны дыхательные, реакторы струйные.

Скрубберы, эжекторы, гидрозатворы, сепараторы, туманоуловители, реакторы могут быть выполнены из углеродистых и нержавеющих сталей, при необходимости – из жаропрочных сплавов, титана, хастеллоя.

Область применения: химическая, медицинская, нефте-и газоперерабатывающая промышленность, переработка твердых бытовых отходов и др.

Оборудование фильтровальное

Оборудование предназначено для очистки газовых потоков, улавливания механических примесей и твердых частиц в газах, очистки абгазов перед их выбросом в атмосферу.

Данное оборудование включает в себя фильтры аэрозольные, фильтры сетчатые, узлы фильтрации, фильтры приемные, фильтры тонкой очистки, контактные аппараты.

Фильтры, узлы фильтрации и контактные аппараты могут быть выполнены из из углеродистых и нержавеющих сталей, при необходимости – из жаропрочных сплавов, титана, хастеллоя. В качестве фильтрующих элементов могут быть использованы кислотостойкие материалы (PTFE) с необходимой степенью фильтрации, а также различные сорбенты, в том числе уголь активный, оксид алюминия активный.

Область применения: химическая, медицинская, нефте-и газоперерабатывающая промышленность, переработка твердых бытовых отходов, машиностроение и др.

Все выпускаемое ОАО НПП "Химмаш-Старт" нестандартизированное оборудование комплектуется комплектом запасных, сменных и монтажных частей, специальными инструментами и приспособлениями, необходимыми для эксплуатации.

Далее размещены сборочные чертежи на образцы-представители оборудования по перечисленным группам нестандартизированного оборудования.

Камеры, печи и их составные части

тип ТермН

- агрегаты термической обработки;
- камеры дожигания;
- установки (печи) сжигания электрические, газовые и жидкотопливные;
- установки сушильные газовые;
- трубы дымовые;
- составные части оборудования

ЕАС

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Открытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Химмаш-Старт».
Основной государственный регистрационный номер: 1025801357075.
Место нахождения: 440026, Российская Федерация, Пензенская область, город Пенза, улица Лермонтова, дом 3
Телефон: 78412562664, адрес электронной почты: x-st2008@yandex.ru
в лице Генерального директора Шелученко Кирилла Владиславовича
заявляет, что
Оборудование химическое, нефтегазоперерабатывающее нестандартизированное: камеры, печи типа ТермН: агрегаты термической обработки, установки (печи) сжигания, трубы дымовые
Продукция изготовлена в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ
изготовитель Открытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Химмаш-Старт».
Место нахождения: 440026, Российская Федерация, Пензенская область, город Пенза, улица Лермонтова, дом 3

код ТН ВЭД ЕАЭС 8479 89 970 8
Серийный выпуск
соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании
сертификата на тип № ЕАЭС RU.СТ-RU.АД09.В.00162 от 20.03.2017 года, выданного Обществом с ограниченной ответственностью Научно-технический центр «ПромТехСтандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.10АД09); протокола испытаний № 16/01/15573 от 18.01.2017 года, выданного испытательной лабораторией "СМ-ТЕСТ" НО "Фонд Поддержки Потребителей" аттестат аккредитации регистрационный номер РОСС RU.0001.21МР23; протокола заводских испытаний № 399 от 12.08.2016 года; обоснования безопасности № 52002669.28.21.12.003 ОБ; руководства по эксплуатации 3614.748.00.00.00.000 РЭ; паспорта 3614.748.00.00.00.000 ПС
Схема декларирования: 5д
Дополнительная информация
Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования": ГОСТ 12.2.003-91 (раздел 5) "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 26.03.2022 **включительно.**

Шелученко Кирилл Владиславович
(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

М.П.

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.АД09.В.00765
Дата регистрации декларации о соответствии 27.03.2017

Техническая характеристика

1. Агрегат термической обработки предназначен для термического обезвреживания корпусов расснаряженных химических боеприпасов, барабанов с оксидом алюминия и контейнеров, установленных на специальных поддонах и дожигания печных газов.
2. Типы термообезвреживаемых изделий:
   корпуса БП: БАС-500С, ПАС-500С, ПАС-500П, БАСА-150С,БАС-250М-62, ОБАС-250-235П, ОБАС-250КС РБК-500, БКФ-КС, БКФ-П, модули 9-ЕК-3264; барабаны с оксидом алюминия 14.95.00.00.00.000М, 14.96.00.00.00.000М
   контейнеры:
3. Наибольшая масса транспортируемого изделия, кг 550
4. Масса поддона с изделием, кг не более 650
5. Количество поддонов с изделием, находящихся в АТО, не более шт. 14
6. Режим работы циклический автоматический
7. Цикличность загрузки, мин. не менее 12
8. Температура среды внутри камеры термообработки , С°, не более +450
9. Температура наружной стенки камеры термообработки, С° не более +45
10. Температура нагрева наружной поверхности корпуса изделия в камере термообработки, °С. не менее +700
11. Температура изделия на выходе камеры охлаждения, °С. не более +60
12. Температура рабочей среды в газоходе, С° не более +1150...+1200
13. Температура рабочей среды в камере дожигания, С° не более +1300...+1350
14. Температура рабочей среды в реакторе охладителе РО-1,0, °С
    -на входе в реактор охладитель РО-1,0 +1100...+1150
    - на выходе из реактора охладителя РО-1,0 +320...+360
15. Нагревательные элементы в камере термообработки:
    -ТЭН тип R16-N-1380/0330, шт. 336
    -ТЭН тип R16-N-1480/0445, шт. 168
16. Мощность ТЭНа, кВт 1,75
17. Тип нагрева газов в камере дожигания факельный, на дизельном топливе
18. Тип горелки:
    -основной форсунка пневмомеханическая
    -запальной форсунка пневмоэлектромеханическая ЭКВ11-РД
19. Механизм подачи изделия роликовый конвейер (рольганг)
20. Тип привода конвейера электромеханический с цепной передачей (мотор-редуктор МЧ2-40/80М-80-18,75-12-21-2-Ц-У2 асинхронный трехфазный односкоростной электродвигатель переменного тока (напряжение питания 380В), степень защиты IP54, общепромышленного исполнения, заправленный смазочными материалами)
21. Количества приводов, шт. 14
22. Скорость перемещения изделия на поддоне , м/с 0,2
    Скорость реверсивного перемещения изделия на поддоне в 3-ем - 6-ом корпусах камеры термообработки и камере выгрузки, м/с 0,1
23. Мощность мотор-редуктора конвейера , кВт 1,1
24. Температура воздуха охлаждения стенок камеры термообработки, °С
    -на входе в корпус -25...+35
    -на выходе из корпуса +60...+100
25. Температура воздуха охлаждения валов конвейеров , °С :
    - на входе в воздуховод -25...+35
    -на выходе из воздуховода +60...+150
26. Температура воздуха камеры охлаждения, °С :
    -на входе в камеру +30
    -на выходе из камеры +100
27. Охлаждение внешних стенок газохода с камерой дожигания оборотная вода
28. Температура воды в рубашке охлаждения газохода с камерой дожигания, °С
    -на входе в рубашку +25
    -на выходе из рубашки +35
29. Футеровка газохода с камерой дожигания бетон из смеси огнеупорной бетонной корундовой БЕСАЛИТ-95 бетон из смеси легковесной бетонной СЛБ-1,2-1500
30. Количество заслонок шиберных, шт.
    -с пневмомеханических приводом 4
    -с электромеханическим приводом 1
31. Размер проема шибера на просвет, не менее
    высота, мм 749
    ширина, мм 750
32. Тип привода шиберных заслонок: пневмомеханический (пневмоцилиндр двухстороннего действия DNC-50-800-PPV-A-S6) электромеханический (мотор-редуктор МЧ2-40/80М-80-12,5-12-21-2-Ц-У2)
33. Скорость перемещения заслонки шибера , м/с 0,1
34. Мощность мотор-редуктора заслонки шиберной, кВт 0,55
35. Рабочее давление воздуха пневмопривода шибера МПа (кгс/см^2) 0,5-0,8 (5,0-8,0)
36. Максимальный расход воздуха при 5 циклах работы в час , м^3/час 15
37. Установленная мощность агрегата, кВт 900
38. Электропитание от сети:
    силовой 3N ~ 50Гц, 220/380В
    управления 24В
39. Расчетный (назначенный) срок службы , лет 5
40. Габаритные размеры , мм 54980x13970x10200
41. Масса агрегата , кг 14.2000

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	Р рабочее МПа	Р рабочее кгс/см^2	Объем, нм^3/ч	Стандарт на фланцы	Примечание
$А_1$	Вход воздуха на охлаждение валов	1	150	0,0032	0,032	600±50	ГОСТ 12820-80	
$А_2$		1				700±50		
$А_3$		1				900±50		
$А_4$		1				1000±50		
$А_5$		1				1100±50		
$А_6$		1				1200±50		
$А_7$		1				500±50		
$А_8$...$А_{14}$	Выход воздуха от валов	7	150	–	–	–	ГОСТ 12820-80	
$А_{15}$	Вход воздуха на горение топлива	1	125	0,0032	0,032	400	ГОСТ 12820-80	
$А_{16}$	Подвод воздуха к запальной горелке	1	G1/2	0,0001	0,001	8	–	
$Б_1$...$Б_{20}$	Вход на охлаждение стенок камеры	20	150	0,0032	0,032	300...400	ГОСТ 12820-80	
$Б_{21}$...$Б_{40}$	Выход от стенок камеры	20	150	–	–	–	ГОСТ 12820-80	
$В_1$	Выход воздуха в линию цеховой вентиляции	1	150	–	–	–	ГОСТ 12820-80	
$В_2$	Выход воздуха в линию цеховой вентиляции	1	100	–	–	–	ГОСТ 12820-80	
$Г_1$, $Г_2$	Подвод сжатого воздуха на распыление топлива	2	10	0,3..0,4	3...4	20	–	
$Д_1$, $Д_2$	Подвод сжатого воздуха к ресиверу	2	15	0,6	6	1,5	–	
$Д_3$	Подвод сжатого воздуха на обдув приборов КИПиА	1	25	0,6	6	57	–	
$Д_4$	обдув сжатого воздуха на обдув приборов КИПиА	1	25	0,6	6	72	–	
$Е_1$...$Е_{27}$	Вход воды	27	50	0,2	2	–	ГОСТ 12820-80	0,56м^3/час
$Е_{28}$...$Е_{54}$	Выход воды	27	50	–	–	–	ГОСТ 12820-80	
$Ж_1$	Подвод топлива на форсунку	1	10	0,03	0,3	–	–	40 кг/час
$Ж_2$	Подвод топлива на запальную горелку	1	8	0,3..0,5	3...5	–	–	5,8 кг/час
$З_1$ $З_2$	Слив	2	32	–	–	–	–	
$И_1$	Выход газов	1	350	–	–	–	–	
$И_2$	Выгрузка уловленного продукта	1	250	–	–	–	–	
$И_3$	Вход суспензии на орошение	1	10	0,2	2	–	ГОСТ 12820-80	261 кг/час
$И_4$	Подвод сжатого воздуха	1	32	0,6...0,8	6..8	500	ГОСТ 12820-80	
$К_1$...$К_4$	Приток воздуха	4	800	0,0015	0,015	10000	–	
$Л_1$	Отвод воздуха	1	1000	разрежение		24000	–	
$Л_2$	Отвод воздуха	1	1000	разрежение		22000	–	
$П_1$, $П_2$	Вход воды охлаждения датчика разрежения	2	10	0,6	6	–	ГОСТ 12820-80	
$П_3$, $П_4$	Выход воды охлаждения датчика разрежения	2	10	0,6	6	–	ГОСТ 12820-80	
$С_1$...$С_8$	Дренаж /воздушка	8	М12	–	–	–	–	
$У_1$, $У_2$	Для пробоотборника	2	20	–	–	–	–	

Технические требования

1. Составные части АТО изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. **Размеры уточнить по месту, обеспечив наиболее удобное расположение лестниц.
4. Сварные швы выполнить согласно 3614.46.04.00.00.000, 3614.46.07.06.00.000, 3614.46.09.00.000. Электроды: УОНИ 13/55 ГОСТ 9466-75, ОЗЛ-25 ГОСТ 9466-75.
5. Монтаж пневмооборудования вести в соответствии со схемой принципиальной пневматической 3614.46.25.00.00.000 ПЗ.
6. Подключение электрооборудования выполнить в соответствии со схемой 3614.46.99.00.00.000 Э6. Прокладку кабелей электрооборудования и его заземление выполнить по чертежу 3614.46.99.00.00.000 МЭ согласно требованиям ПУЭ.
7. Сопрягаемые поверхности: камеры термообработки поз.4 с камерой загрузки поз.3 , камеры термообработки поз. 4 с камерой выгрузки поз. 5 промазать печным герметиком "Soudal" FIRECEMENT НТ по контуру. Фланец камеры шлюзовой поз. 2 с камерой загрузки поз.3 промазать герметиком "Термосил" ТУ 2252-003-18980565-2004 по контуру.
8. Газоход вытяжной поз.7 установить согласно ТТ 3614.46.06.00.00.000.
9. Камеру охлаждения поз. 1 установить согласно ТТ 1074.00.00.00.000. Компенсатор температурный 1074.04.00.00.000 не использовать.
10. Реактор-охладитель РО-1,0 поз.9 установить согласно ТТ 3614.46.08.00.00.000.
11. Стойку шибера крепить к камере загрузки поз. 3, к камере выгрузки поз.5 согласно ТТ 3614.46.03.12.00.000 и ТТ 3614.46.03.13.00.000 соответственно.
12. Кожуха поз. 13, 14, 15, 16 установить согласно ТТ 3614.46.12.00.00.000, 3614.46.13.00.00.000, 3614.46.14.00.00.000, 3614.46.15.00.00.000 соответственно.
13. Компенсатор температурный установить согласно ТТ 3614.46.04.02.00.000.
14. Установку камеры шлюзовой поз.2, камеры загрузки поз.3, камеры термообработки поз.4, камеры выгрузки поз.5, конвейера выгрузки поз.6 на основание 3614.46.51.01.00.000 произвести согласно ТТ 3614.46.51.01.00.000.
15. Газоход вытяжной поз.7 утеплить матами поз.46. Маты закрепить проволокой поз.47 и обшить листами поз.45. Листы поз. 45 для теплоизоляции газохода вытяжного поз. 6 (см.разрез П-П лист 4) располагать с шагом 1200±50 мм. Листы крепить саморезами поз. 42 равномерно по длине листа с шагом 200...500 мм.
16. В местах доработок и повреждений произвести ремонт покрытия:
    -эмаль ЭП-773 (2) зеленая ГОСТ 23143-83.
    -эмаль ЭП-140 (2) желтая ГОСТ 24.709-81.
17. Схемы строповок указаны в чертежах составляющих изделий.

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Лягина		02.09
Пров.	Лягин		02.09
Т.контр.	Орлова		02.09
Нач. КБ	Ладанов		02.09
Н.контр.	Халова		02.09
Утв.	Жидкин		02.09

3614.46.00.00.000 СБ

Агрегат термической обработки. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	14.2000	1:40

Лист 1 | Листов 4

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

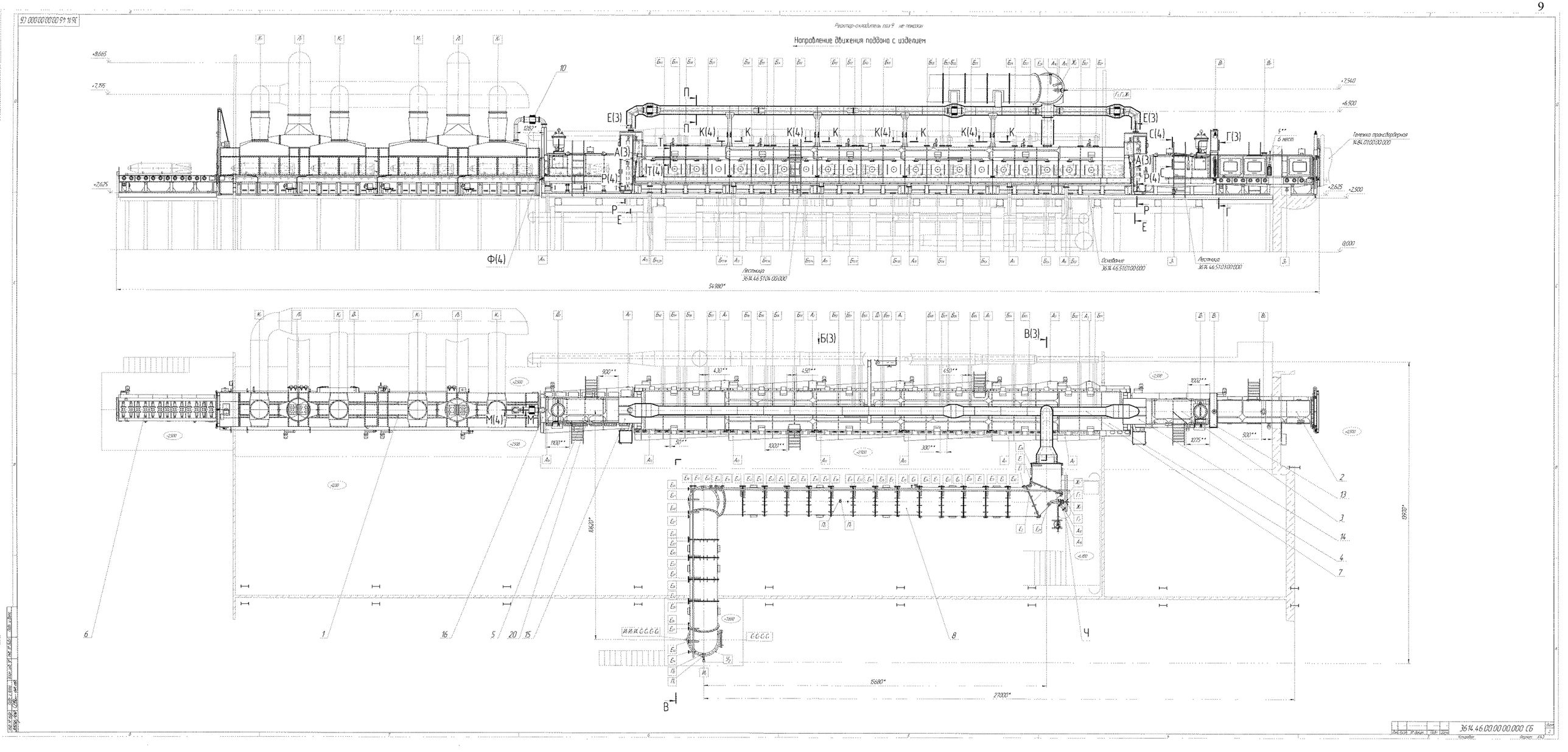
Копировал

Формат А1

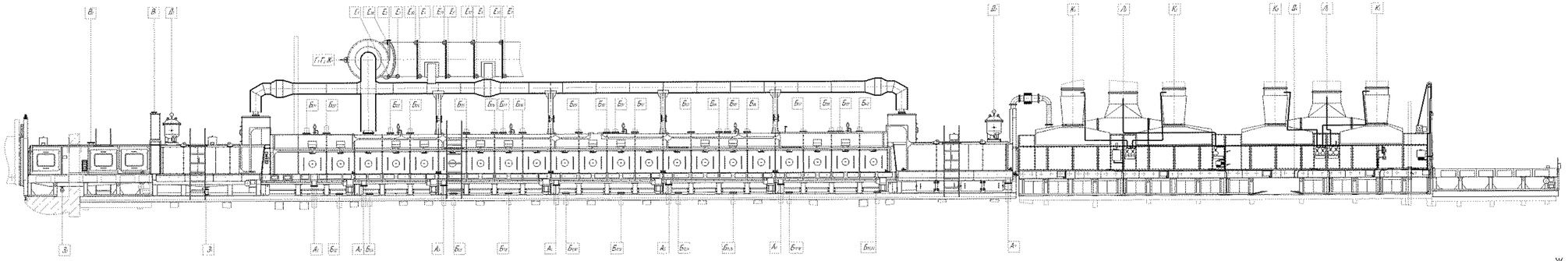
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Справ. №

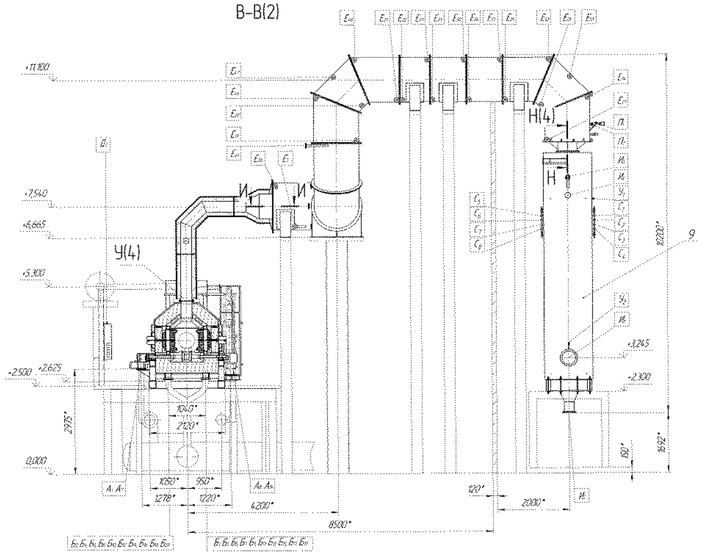
Перв. примен. К65 ГД., Р2., Ф.5


Реактор-охладитель поз 9 не показан
Направление движения поддона с изделием
Телевизор транспортирующий 14.84.01.00.00.000
Лестница 3614.46.51.04.00.000
Основание 3614.46.51.01.00.000
Лестница 3614.46.51.03.00.000
54980*
15680*
27000*
13970*
3614.46.00.00.00.000 СБ

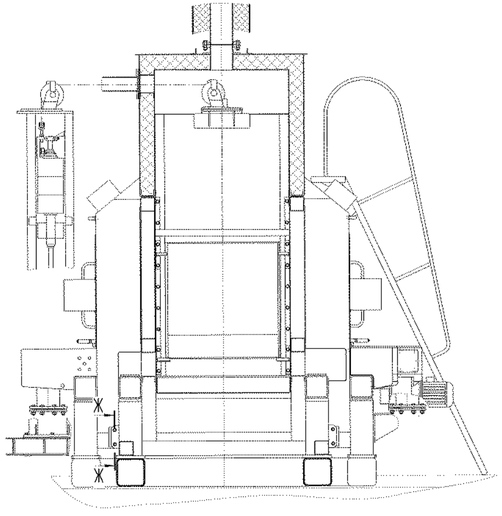
Б-О(2)



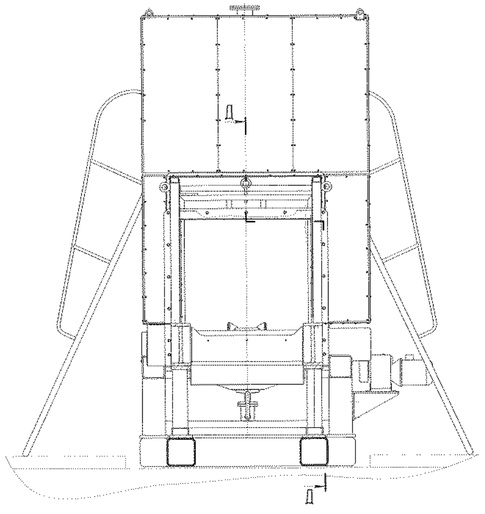
В-В(2)



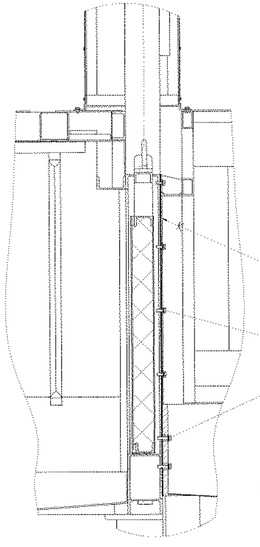
Е-Е(1:10)(2)



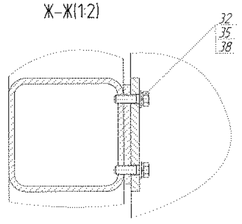
Г-Г(1:10)(2)



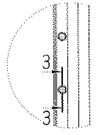
Д-Д(1:5)



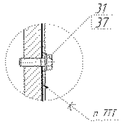
Ж-Ж(1:2)



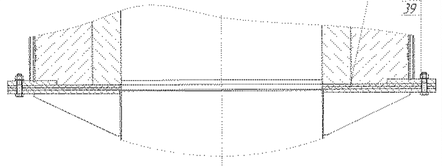
А(1:4)(2)



З-З(1:2)



И-И(1:5)



19. Диафрагмы учтены в спецификации оборудования, изделий и материалов 1729.3-2-АТХ1.4.

20. Клиновидный анкер SORMAT поз. 281 установить и закрепить в фундаменте на месте монтажа, размещение анкеров уточнить по опоре поз. 31. Отверстие под анкер выполнить буром соответствующего диаметра, отверстие очистить, после чего установить анкер и затянуть динамометрическим ключом, с обеспечением равномерной затяжки анкеров.

21. После монтажа установки сушильной фланцевые разъемы технологических трубопроводов между собой, с аппаратами проверить на герметичность пневматическим давлением 3000 Па с обмыливанием. Не герметичные участки технологических трубопроводов перекрыть заглушками (воздухозаборники, выход дымовых газов печи и т.п.).
Контроль проводить по инструкции ОАО "НИИХИММАШ".

22. Покрытие деталей из углеродистой стали, - эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83 RAL6016. Грунт - шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89.
Покрытие аппаратов, сборочных единиц, - смотри соответствующую документацию.

23. Консервация уплотнительных поверхностей фланцев из углеродистой стали, - смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87.
Вариант защиты ВЗ-4 ГОСТ 9.014-78.
Консервация аппаратов, сборочных единиц, - смотри соответствующую документацию.

24. Расконсервация опорных поверхностей - на месте монтажа скребками, с последующим протиранием насухо ветошью, смоченной в бензине-растворителе для резиновой промышленности.
Расконсервация аппаратов, сборочных единиц, - смотри соответствующую документацию.

25. Теплоизоляцию, - смотри сборочные чертежи. Дополнительно теплоизолировать на месте монтажа узлы поз. 5, 10, 14-22, 34-35, 44, 46 по всей наружной поверхности. Материалы для теплоизоляции поз. 341, 342 отгрузить на место монтажа по норме расхода. Толщина теплоизоляции - 50 мм (конус фильтра поз. 86 - 100 мм).
Штыри поз. 103, 120 и винты поз. 208 для крепления теплоизоляции установить на месте монтажа.
Проволока поз. 344 предназначена для крепления листов поз. 343 до установки винтов поз. 208. После установки винтов проволоку снять.

26. Металлоконструкции под оборудование учтены в технической спецификации 1729.3-2-КМ2. В комплект поставки установки сушильной не входят.

27. Строповка узлов в соответствующих сборочных чертежах. Строповку производить при температуре окружающего воздуха не ниже минус 20°С.

28. Чертежи разработаны на основании технического проекта 292.2828.00.000ТП ОАО "НИИХИММАШ" для объекта 1729, корпус № 2, писем № 412-22-1676ф от 25.08.2010г. и № 412-22-1742ф от 01.09.2010г. ФГУП "Прикладная ХИМИЯ", письма № 2634-07-25/158 от 34.08.2010г. ОАО "НИИХИММАШ". ②

29. При монтаже оборудования установки сушильной в случае недостаточной длины газоходов, воздуховодов использовать вставки из комплекта монтажных частей 3614.274.51.00.00.000.

30. Позиция 49 условно не показана. Размещение опор смотри сборку 3614.274.49.00.00.000. ②

Технические требования

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.

2. Состояние поставки - максимально укрупненными блоками, частями, сборочными единицами и деталями.

3. *Размеры для справок.

4. **Уточнить на месте монтажа.

5. ***Выполнить на монтаже.

6. *[1]Отверстия под виброизоляторы выполнить на месте монтажа по сопрягаемым деталям. Выставку вентиляторов на виброизоляторах производить по уровню.

7. *[2]Отверстия в гибких вставках выполнить на месте монтажа по сопрягаемым фланцам.

8. *[3]Масса дана без учета массы теплоизоляции, облицовочного листа и футеровки печи. Общую массу смотри п.8 ТХ.

9. *[4]Размер обеспечить инструментом.

10. Установку аппаратов сушильной установки производить в соответствии с главными осями (I, II, III, IV) указанными в рабочей документации оборудования и на виде Б (3).

11. Расположение запорно-регулирующей арматуры показано условно (смотри лист 6); установку необходимо произвести в соответствии с технологической схемой ФГУП "РНЦ "Прикладная химия".

12. Детали поз. 151-153 даны с монтажными припусками.

13. Все материалы из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные перед запуском в производство должны быть подвергнуты стилоскопированию.

14. Материалы для крепежных изделий изготавливаемых по ОСТ 26-2040-96, ОСТ 26-2041-96, должны быть в термообработанном состоянии.

15. Сварные швы контролировать:
- внешним осмотром и измерением;
- визуально послойным контролем (сварной шов №3, 4);
- цветной дефектоскопией в соответствии с ГОСТ 18442-80, ОСТ 26-5-99 (сварные швы №1-6):
  а) класс дефектности по ОСТ 26-5-99-4;
  б) класс чувствительности по ГОСТ 18442-80 - технологический.
- промазкой керосином (сварной шов №1, 8).

16. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащие контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26-5-99.

17. Контроль качества сварных швов аппаратов, сборочных единиц, - смотри соответствующую документацию.

18. На табличке поз. 119 нанести ударным способом:
- заводской номер;
- год изготовления;
- клеймо ОТК.

Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см²	Стандарт на фланцы
$P_{1,2,4-10,14,16}$	Для установки датчиков давления	11	М20х1,5	-	-	-
T_{2-7}	Для установки датчиков температур	6	М20х1,5	-	-	-
$G_{2,5-7}$	Для установки диафрагм замера расхода	4	-	-	-	-

Техническая характеристика

1. Назначение - для сушки сточных вод производства детоксикации ОВ ("Vx" и "вязкий зоман") и дожигания органических примесей в отработанном теплоносителе.

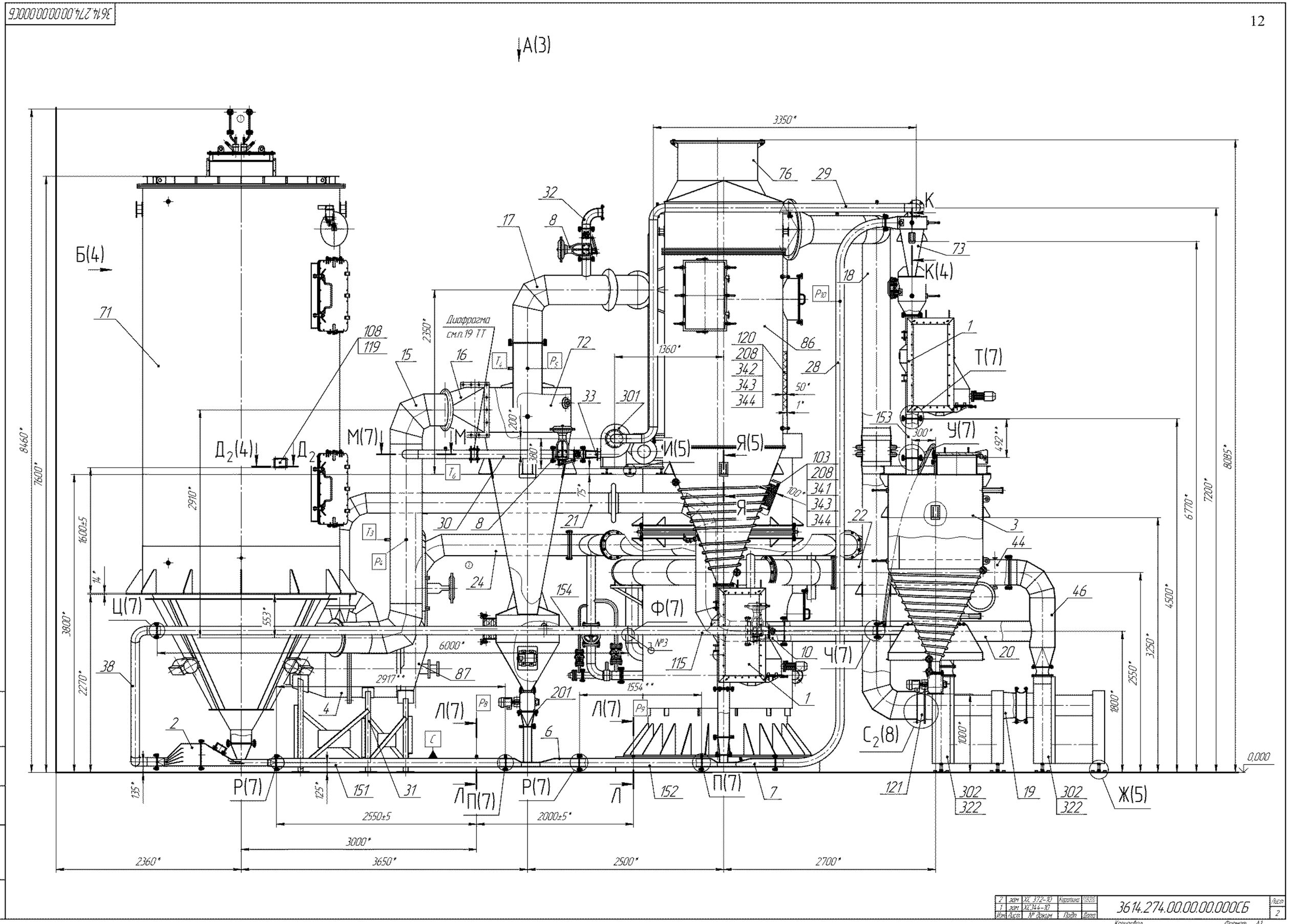
Сушка сточных вод производства детоксикации ОВ	Vx	вязкий зоман
2. Производительность, кг/ч:		
- по исходному продукту:	360	215
- по испаренной влаге:	295	182
- по сухому продукту:	65	33
3. Массовая доля влаги, %:		
- начальная:	81,0	84,0
- конечная:	1...2	1...2
4. Температура теплоносителя, °С:		
- на входе в сушилку:	360	270
- на выходе из сушилки:	130	120
5. Расход, кг/ч (нм³/ч):		
5.1 природного газа при $Q_p^н$=8670 ккал/м³:		
- камеру сгорания:	25 (34)	17 (23)
- печь дожигания:	130 (180)	130 (180)
5.2 сжатого воздуха:		
- на форсунки сушилки:	240 (67)	150 (42)
- на обдув рукавов фильтра:	336 (56)	336 (56)
5.3 горячей воды на змеевики:		
- емкости с мешалкой:	950 (0,95)	
- конуса фильтра:	550 (0,55)	
- конуса бункера:	110 (0,11)	
6. Установленная мощность, кВт	68,18	
7. Потребляемая мощность, кВт	41	
8. Масса установки с изоляцией, облицовочным листом и футеровкой печи, кг	38215	

9. Основной материал - 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72.

10. Габаритные размеры - 12220х8740х8270 мм.

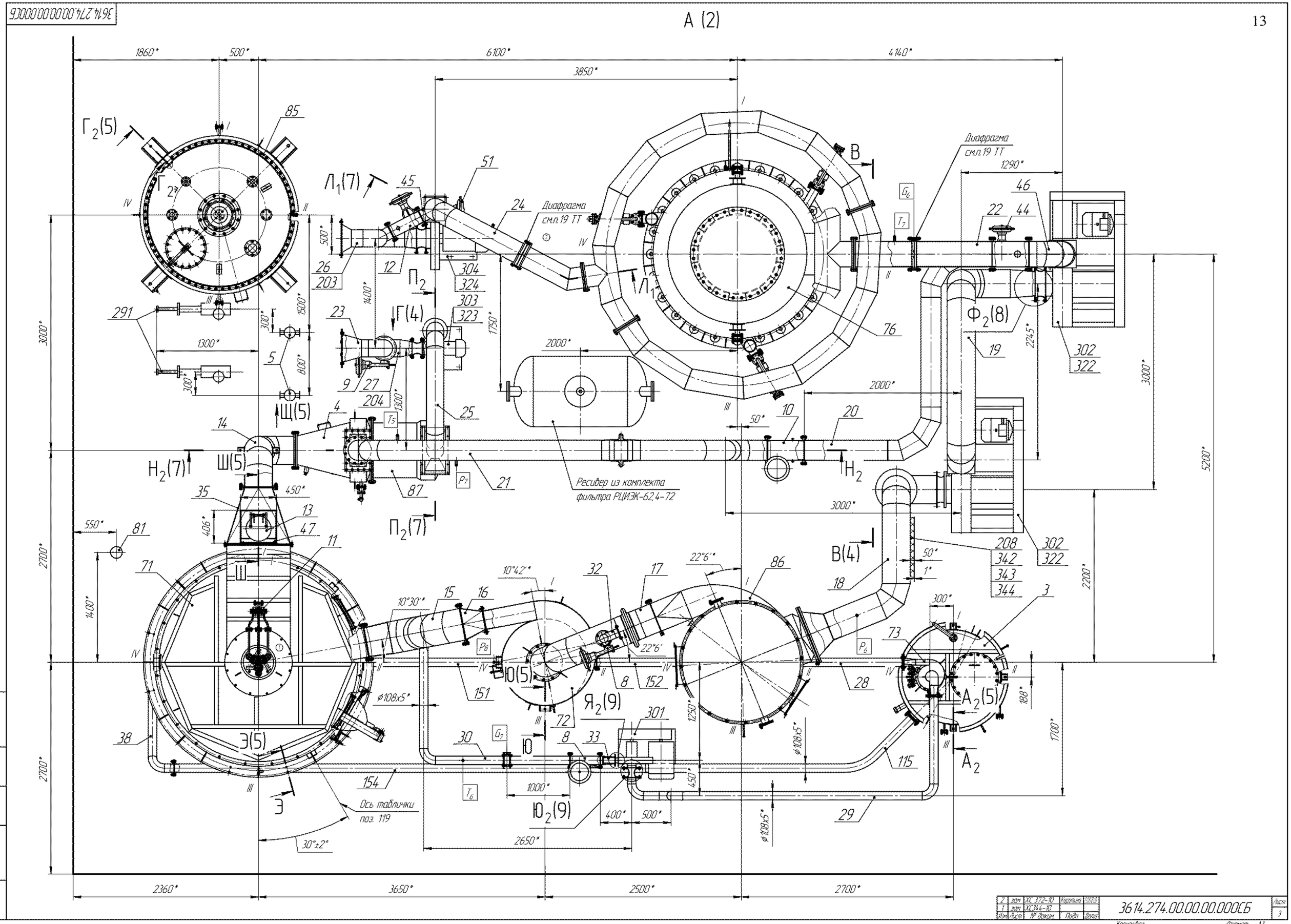
2	-	ХС 372-10	Коротина		3614.274.00.00.00.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка сушильная ГТ4-06РФ2,5-25НК-26 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Клепцов					25100*³	1:20
Пров.		Заичкин						
Т.контр.		Зайцев				Лист 1	Листов 9	
Нач.КБ		Тихонова						
Н.контр.		Хазова						
Утв.		Жмуркин						

Копировал Формат А1



2	зам	ХС 372-10	Кирилина		3614.274.00.00.00.000СБ	Лист
1	зам	ХС344-10				2
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

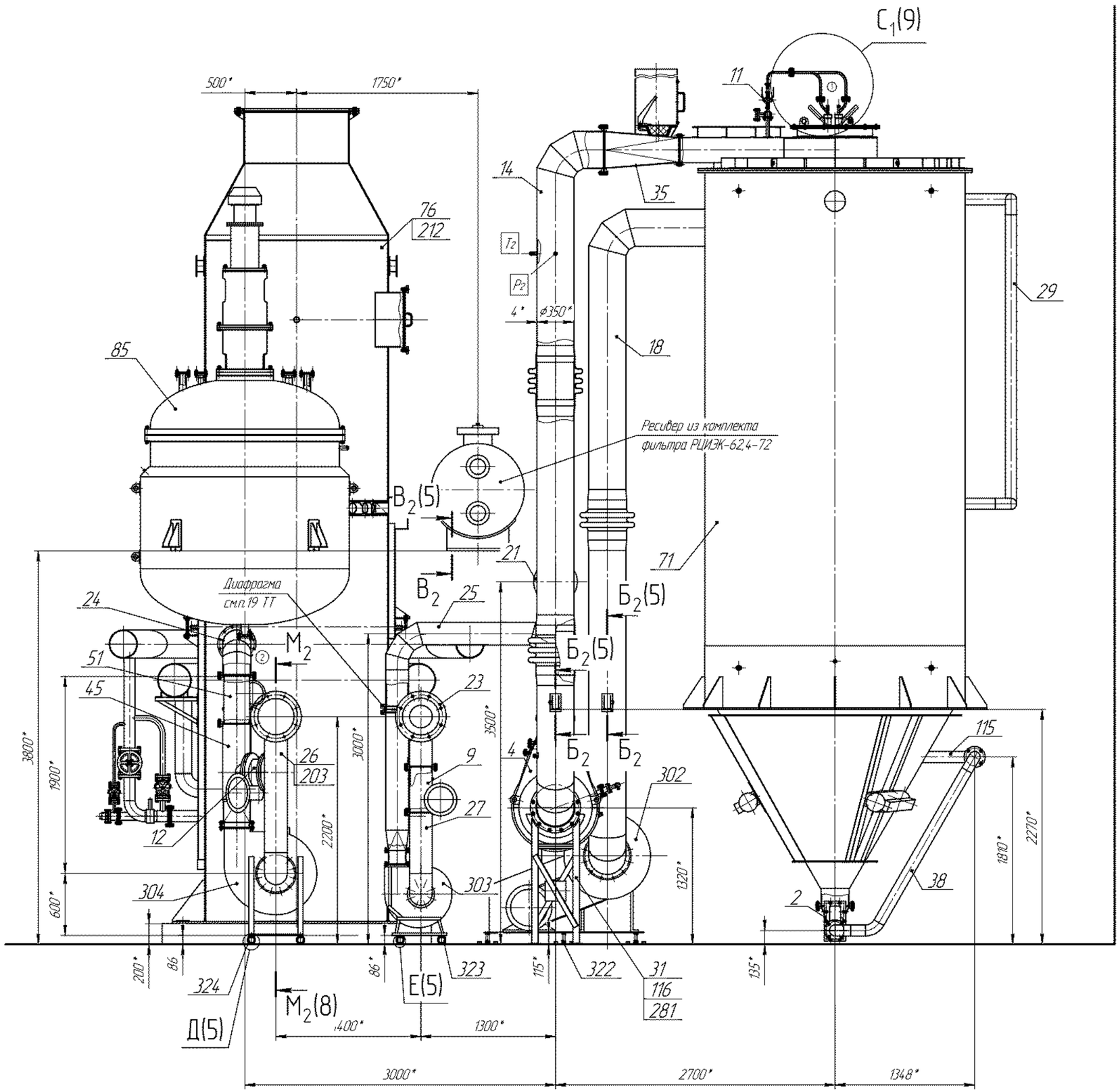
Копировал Формат А1



2	зам	ХС 372-10	Кадетина		3614.274.00.00.00.000СБ
1	зам	ХС344-10			Лист 3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

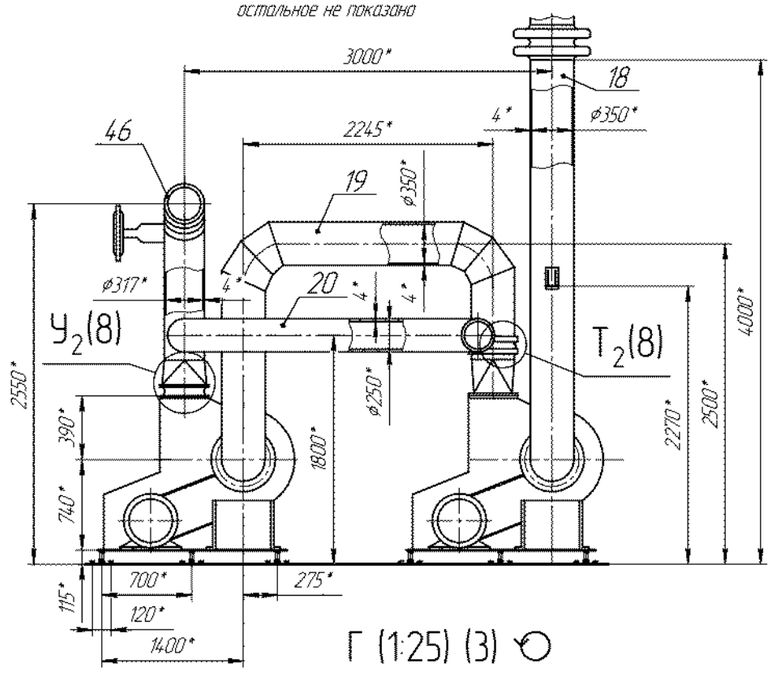
Копировал Формат А1

Б (2)



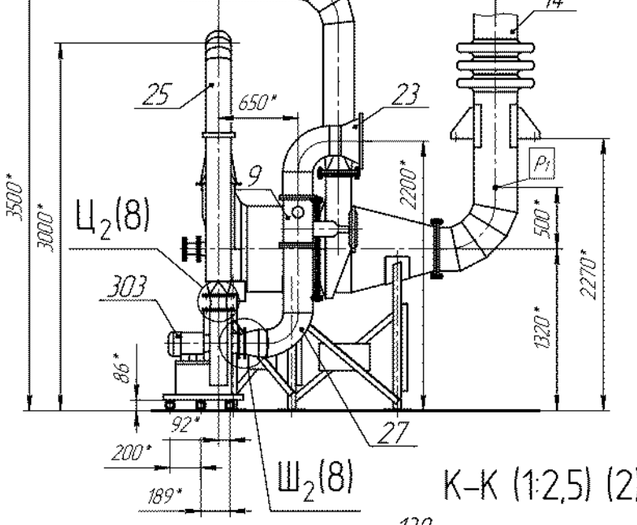
В–В (1:25) (3)

остальное не показано

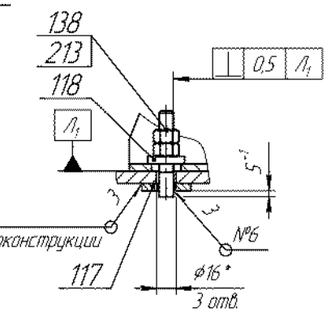


Г (1:25) (3)

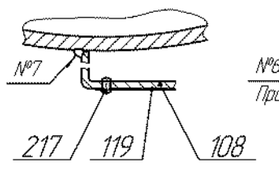
остальное не показано



К–К (1:2,5) (2)



Д2–Д2 (1:2,5) (2)



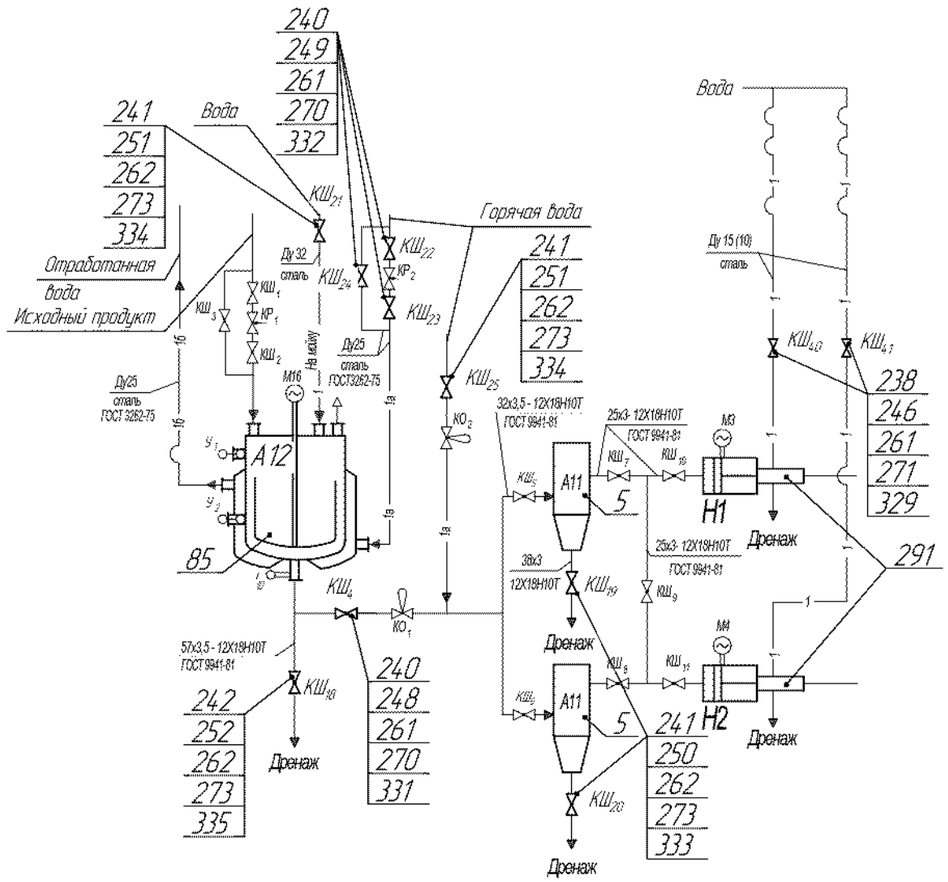
2	зам	ХС 372-10	Кашкина	12.12.19	3614.274.00.00.00.000СБ	Лист 4
1	зам	ХС344-10				
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

Копировал Формат А1

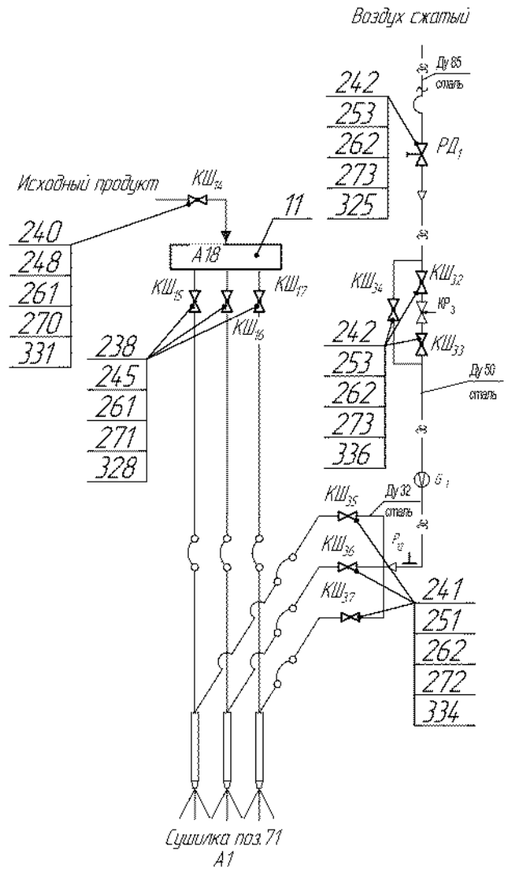
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Схемы обвязки оборудования сушильной установки запорно-регулирующей арматурой

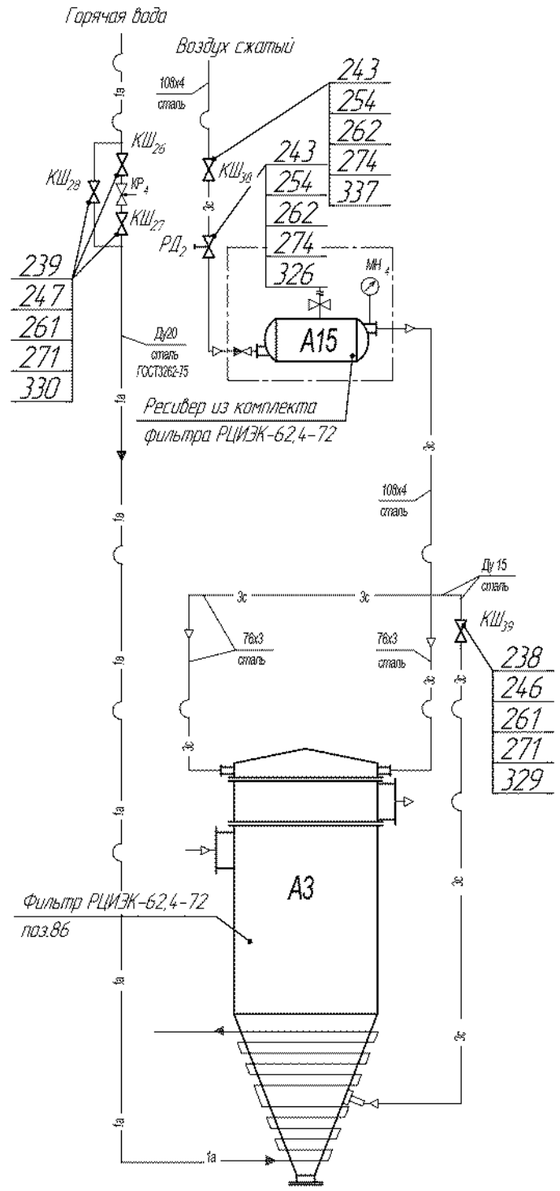
Подача исходного продукта, горячей и запорной воды в аппараты А11, А12, насосы Н1, Н2



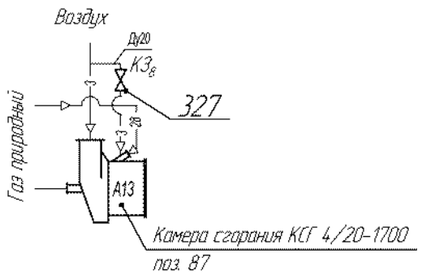
Подача исходного продукта и сжатого воздуха на форсунки



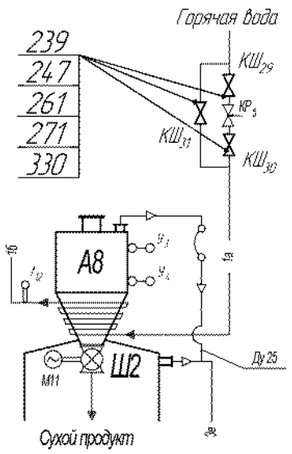
Подача горячей воды и сжатого воздуха на фильтр РЦИЭК (А3)



Подача воздуха на ЗЗУ камеры сгорания А13



Регулирование горячей воды в подогревателе бункера А8



а) серьги, расположенные на крышке поз.2 (предназначены только для строповки крышки) испытать подъемом крышки на высоту 100 мм с дополнительным грузом 94 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин.

б) серьги, расположенные на корпусе агрегата испытать подъемом агрегата (без футеровки) на высоту 100 мм с дополнительным грузом 2550 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин.

в) цапфы, расположенные на корпусе поз.1 (предназначены для подъема агрегата без футеровки), испытать подъемом его на высоту 100 мм с дополнительным грузом 2250 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин.

Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле не допускаются.

28. Выверку проектного положения и выверку вертикальности производить по меткам главных осей I–III, II–IV, нанесенным в верхней и нижней частях корпуса эмалью ПФ–115 красной ГОСТ 6465–76 длиной 50 мм, шириной 5 мм и обведенным эмалью ПФ–115 белой ГОСТ 6465–76.

29. Отметки центра масс (ЦМ) выполнить эмалью НЦ–132К красной ГОСТ 6631–74 длиной 50 мм, шириной 5 мм на противоположных сторонах корпуса. Шрифт букв 14–Пр3 ГОСТ 26.020–80.

30. На заводе-изготовителе провести контрольную сборку горелок поз.3 со штуцерами Н и Н′ и частей коллектора между собой.

31. На боковой поверхности фланцев штуцеров $Н_{1-4}$, $Н'_{1-4}$ и соответствующих фланцев горелок поз.3, а также на фланцевых разъемах коллекторов нанести метки, фиксирующие взаимное расположение фланцев относительно друг друга, с указанием порядкового номера фланцевых соединений.

Метки выполнить шириной 5 мм эмалью ПФ–115 красной ГОСТ 6465–76 и обвести эмалью ПФ–115 белой ГОСТ 6465–76.

32. На табличке поз.24 нанести ударным способом:

– заводской номер;

– год изготовления;

– массу;

– клеймо ОТК.

33. Нанести на корпусе под табличкой поз.24:

– наименование предприятия-изготовителя;

– заводской номер изделия;

– год изготовления;

– клеймо ОТК;

– наименование и обозначение изделия.

34. Маркировку выполнить ударным способом. Размер шрифта не менее 4 мм, глубина маркировки 0,2–0,3 мм. Маркировку заключить в рамку, выполненную эмалью ПФ–115 красной ГОСТ 6465–76, (размеры рамки 100мм х 70 мм, линией толщиной 5 мм) и покрыть бесцветным лаком ГФ–95 ГОСТ 8018–70.

35. Дополнительно на корпусе нанести номер позиции по технологической схеме:

поз. "1 ОШ.Б10ВХ8101.В01".

Шрифт 150–Пр3 ГОСТ 26.020–80, эмаль ПФ–115 красная ГОСТ 6465–76.

36. Покрытие:

– сборочные единицы и детали из углеродистой стали – грунтовка -шпатлевка ЭП–0010(1) ГОСТ 28379–89; эмаль ЭП–773(2) ГОСТ 23143–83, цвет – зеленый RAL6016;

-штуцер Е эмаль КО–813 (2) ГОСТ 11066–74;

-заглушки поз.25, 26, 28, 29, 31, 38 – грунтовка ГФ–021(1) ГОСТ 25129–82, с двух сторон;

– строповые устройства – грунтовка – ФЛ – 03Ж(1) ГОСТ 9109–81, эмаль ПФ–115(2) желтая ГОСТ 6465–76;

-механически обработанные поверхности, опорные поверхности $Я_2$, $Я_3$, поверхность $Я_1$ бобышки поз.53, отверстия цапф (до окраски эмалью) – смазка Литол 24 ГОСТ 21150–85. Вариант защиты В3–4 ГОСТ 9.014–78. Срок защиты 2 года в условиях 7.

37. Расконсервацию поверхностей, покрытых смазкой Литол 24 произвести на месте монтажа протиранием насухо ветошью, смоченной в бензине – растворителе для резиновой промышленности.

38. Заземлить на месте монтажа. Над бобышкой поз.53 нанести знак заземления эмалью ПФ–115 ГОСТ 6465–76: поле – в желтый цвет, рамку и знак заземления – в черный.

39. Строповка аппарата – согласно схемам строповки при температуре окружающей среды не ниже минус 20°С.

40. При эксплуатации соблюдать требования "Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

41. Техническое освидетельствование производить в соответствии руководством по эксплуатации 3614.819.00.00.000РЭ.

42. Чертежи разработаны на основании технического проекта БВ5–249.ВО.000 "Гипросинтез", письма № 20/16–6/6–5067 от 23.09.2014г. "ООО ГИПРОСИНТЕЗ".

Технические требования

1. Изготовление, испытание и приемку агрегата выполнить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.

2. Состояние поставки – в собранном виде, с не установленными:

а) сборочной единицей 3614.819.01.07.000 –штуцер Г;

б) сборочной единицей поз.3 (отгружается двумя частями со снятым затвором поворотным. Фланцевые разъемы, концы труб на период транспортирования и хранения заглушить.);

в) сборочными единицами поз.4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12;

г) деталями поз. 27–в количестве 8шт.;

д) крепежными деталями поз.59, поз.60, поз.62(в количестве 32шт.), поз.64(в количестве 54шт.), поз.65, поз.69 (в количестве 80шт.),поз.70 (в количестве 16шт.),поз.71(в количестве 54шт.), поз.72;поз.68. ①

е) прокладками поз.43 (в количестве 4 шт.), поз.77 (в количестве 1шт.), поз.78 (в количестве 12шт.);

ж) запально-защитным устройством 33У–ОМС–6(Д) поз.85 в количестве 1шт.;

з) краном шаровым поз.86 в количестве 6шт.;

3. Стекла штуцеров $И_{1-5}$ на время транспортирования снять.

4. Штуцеры В, Е, М, И, Н, Н′ закрыть заглушками транспортными поз.25, 26, 28, 29, 31, 38. После установки в проектное положение заглушки снять.

5. Коллектор поз.8 отгрузить на место монтажа тремя частями, крепеж и прокладки отгрузить в ящике.

6. Прокладки из комплекта запасных частей отгрузить заказчику в листах по норме расхода.

7. Изделия для футеровки отгрузить на место монтажа в упаковке изготовителя.

8. Компенсатор на период транспортирования и хранения раскрепить – см.3614.819.01.00.000. После установки агрегата в проектное положение крепежные детали снять, кронштейны при необходимости срезать на расстоянии не менее 10 мм от стенки корпуса агрегата. Места реза зачистить.

9. Крышку лаза "Ж" на период транспортирования и хранения установить ручками внутрь аппарата (место $С_2$(5). По окончании футеровочных работ крышку установить в рабочее положение (главный вид (2).

10. Поверхности $Я_3$ опорных элементов поз.9 должны лежать в одной плоскости.

11. Досборка агрегата производится на месте монтажа силами монтажной организации.

12. Футеровку поз.12 выполнить на месте монтажа. Футеровку выполняет специализированная организация.

13. Эксплуатация агрегата допускается только после выполнения всех требований "Инструкции по сушке и разогреву футеровки агрегата термического обезвреживания" 319–1–16–ТА.00.00. ИСР.

14. Истинное расположение штуцеров, опор, таблички заводской, строповых устройств – на виде (П лист 3).

15. * Размеры для справок.

16. ** Выполнить на монтаже.

17. *** Уточнить по месту.

18. "* Согласовать с сопрягаемой сборочной единицей.

19. "* Масса:

– агрегата с футеровкой – 40200кг;

– агрегата без футеровки – 10200кг.

20. Материалы из стали 12Х18Н10Т, 20Х25Н20С2, 20Х23Н18, включая материалы для сварки указанных марок сталей, перед запуском в производство подвергнуть стилоскопированию.

21. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащие контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26–5–99, СТО 00220256–005–2005, СТО 00220368–010–2007, СТО 00220256–014–2008.

22. Испытание форсунки поз.6 выполнить на месте монтажа при проведении пуско-наладочных работ. ③

23. Коллектор поз.8 с приваренными штуцерами поз.10 на месте монтажа испытать на прочность и герметичность пробным гидравлическим давлением 1,77 МПа (17,7 кгс/см^2) в течение не менее 10мин. Падение давления, трещины, остаточные деформации, течь и потения в сварных швах, в основном металле, фланцевых соединениях не допускаются.

24. Контроль качества сварных швов в соответствии с 3614.819.00.00.000 ККШ.

25. Столики опорные 391–1–16–ТА.01.00, входящие в состав футеровки 391–1–16–ТА.00.00, варить к корпусу агрегата на заводе-изготовителе.

26. Прокладку поз.35 приклеить к фланцу штуцера Е клеем БФ–2 ГОСТ 12172–74.

27. Строповые устройства:

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN, МПа (кгс/см^2)	Стандарт на фланцы
$А_{1-4}$	Подвод природного газа	1	65	0,25(2,5)	ГОСТ 33259–2015
Б	Летка	1	150/200	0,1(1,0)	
В	Установка 33У	1	80	–	–
Г	Подвод воздуха	1	600	1,0(10,0)	ГОСТ 33259–2015
Д	Подвод жидких отходов	1	40	2,5(25,0)	
Е	Отвод дымовых газов	1	150/180	~	~
Ж	Лаз	1	700	–	–
$И_{1-5}$	Гляделка	5	65	0,25(2,5)	ГОСТ 33259–2015
$К_{1-4}$	Гляделка	4	65	0,25(2,5)	
$Л_{1-4}$	КИП (давление)	4	15	~	~
$Н_{1-4}$	Установка горелок	4	150	–	–
$Н'_{1-4}$	Воздуховод	4	200	~	~
$М_{1-6}$	Установка форсунок	6	50/65	0,25(2,5)	ГОСТ 33259–2015

Техническая характеристика

Наименование параметров			Значения параметров
Назначение			Для обезвреживания производственных сточных вод
Вместимость рабочая, м^3	корпуса с футеровкой		9
	рубашки		4
Давление обезвреживаемых жидких отходов (форсунки, коллектор), МПа (кгс/см^2)	рабочее		1,4 (14)
	расчетное		1,4 (14)
	гидравлическое		1,77 (17,7)
Давление природного газа на входе в горелки, кПа (кгс/см^2)			7 (0,07)
Давление природного газа на входе в пусковую горелку, кПа (кгс/см^2)			15 (0,15)
Разрежение за агрегатом, Па (кгс/см^2)			500 (0,005)
Давление воздуха в рубашке, кПа (кгс/см^2)	рабочее		0,2–5,3 (0,002–0,053)
	расчетное		10 (0,1)
Температура, °С	стенки корпуса	рабочая	не более 100
		расчетная	200
	стенки рубашки	рабочая	не более 40
		расчетная	40
	коллектора	рабочая	20...30
		расчетная	50
Температура в агрегате, °С			1200
Температура дымовых газов на выходе, °С			1200
Наименование рабочей среды и ее состав, %масс	сточных вод		вода – 93–99,7; органические вещества- в т.ч. ЛВЖ- 0,37
	дымовых газов		N_2 –62,76; O_2 –3,17; H_2O–23,02; CO_2 –10,72; CO–0,01; NO_x –0,002; бензапирен – $4,15x10^{-8}$
	расплава солей		NaCl – 21,2; Na_2CO_3 –76,86; Na_2SO_4 –1,07; $Na_2P_2O_7$ –$6,48x10^{-4}$; Fe_2O_3 –$5,44x10^{-7}$; Ka_2CO_3 –0,87
Характеристика рабочей среды	наименование среды		сточные воды / дымовые газы / расплав солей
	класс опасности по ГОСТ 12.1.007–76		1 / 3 / 3
	пожароопасность по ГОСТ 12.1.004–91		нет / нет / нет
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ 30852.5–2002, ГОСТ 30852.11–2002		нет / нет / нет
	коррозионность		да / да / да
	температура, °С		20 / 1200 / до 1000
Характеристика форсунки	Номинальное давление жидкости на входе в форсунку, МПа(кгс/см^2)		1,4 (14,0)
	Расчетная производительность по воде (при номинальном давлении), кг/ч		400
	Расчетный угол раскрытия конуса факела, в пределах		40°–45°
Расход природного газа на агрегат, м^3/ч			808
Расход воздуха на горелку пусковую, м^3/ч			80
Расход воздуха на агрегат, м^3/ч			9197
Расход производственных сточных вод, кг/ч			до 2000
Скорость коррозии, мм/год, не более			0,1
Форма			цилиндрическая
Основной материал			20Х25Н20С2, 20Х23Н18 12Х18Н10Т, Ст3пс5
Расчетный (назначенный) срок службы, лет			10
Число циклов нагружения за весь срок службы, не более			1000
Место установки			В отапливаемом помещении
Класс помещения по ПУЭ			–
Категория по №123–ФЗ			Д
Габаритные размеры, мм, не более	диаметр максимальный		2670
	длина		4571
	ширина		4848
	высота		6312
Негабаритность по ГОСТ 9238–2013			негабаритный

Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подп.	Дата
2	–	ХС 136–16		
1	–	ХС 190–16		
Разраб.		Карпачева		
Пров.		Тихонова		
Т.контр.		Зайцев		
Нач.КБ		Тихонова		
Н.контр.		Назова		
Утв.		Жидкин		

3614.819.00.00.000 СБ

Агрегат термического обезвреживания
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	≈5	1:15

Лист 1 Листов 6

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

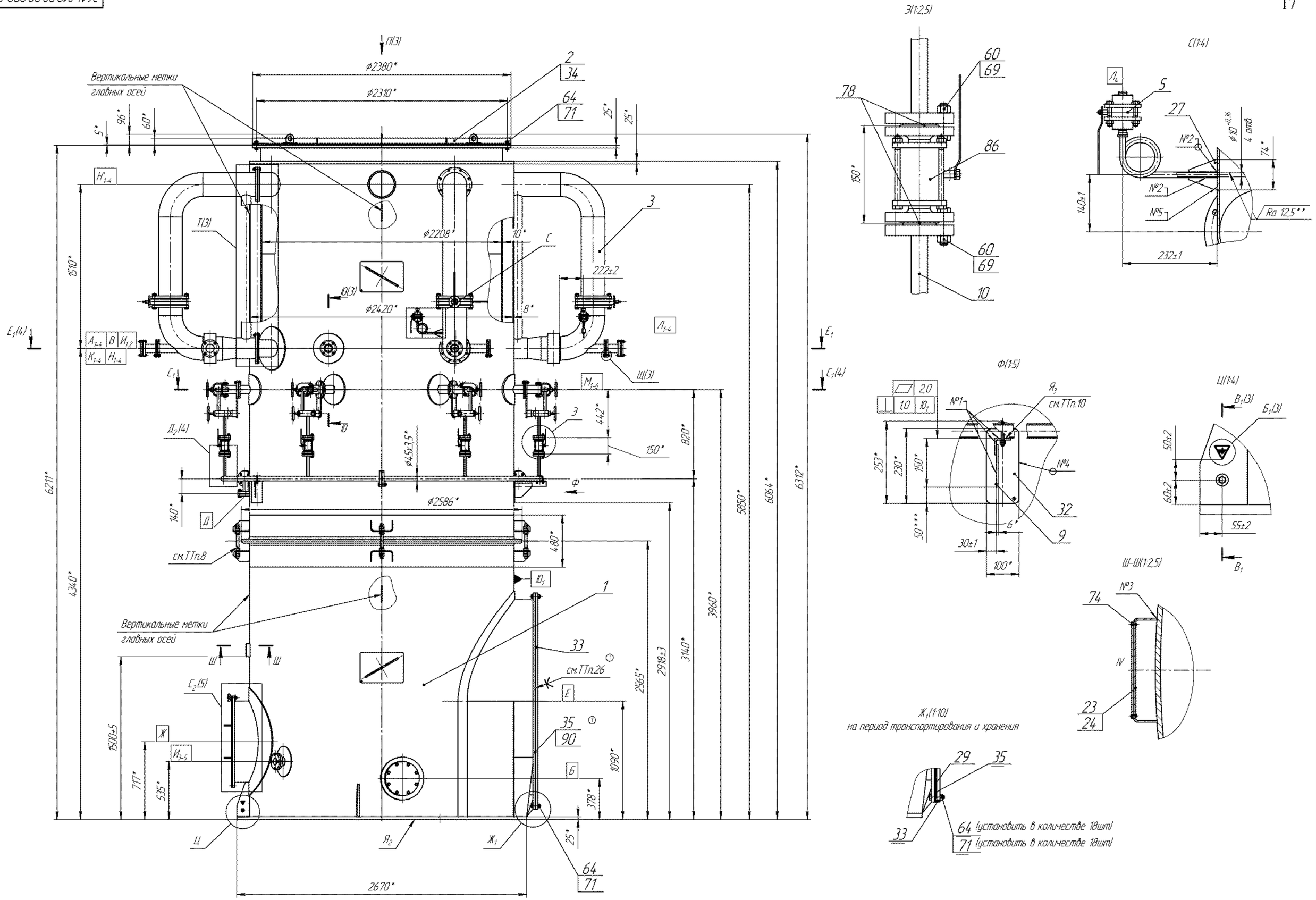
Копировал

Формат А1

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

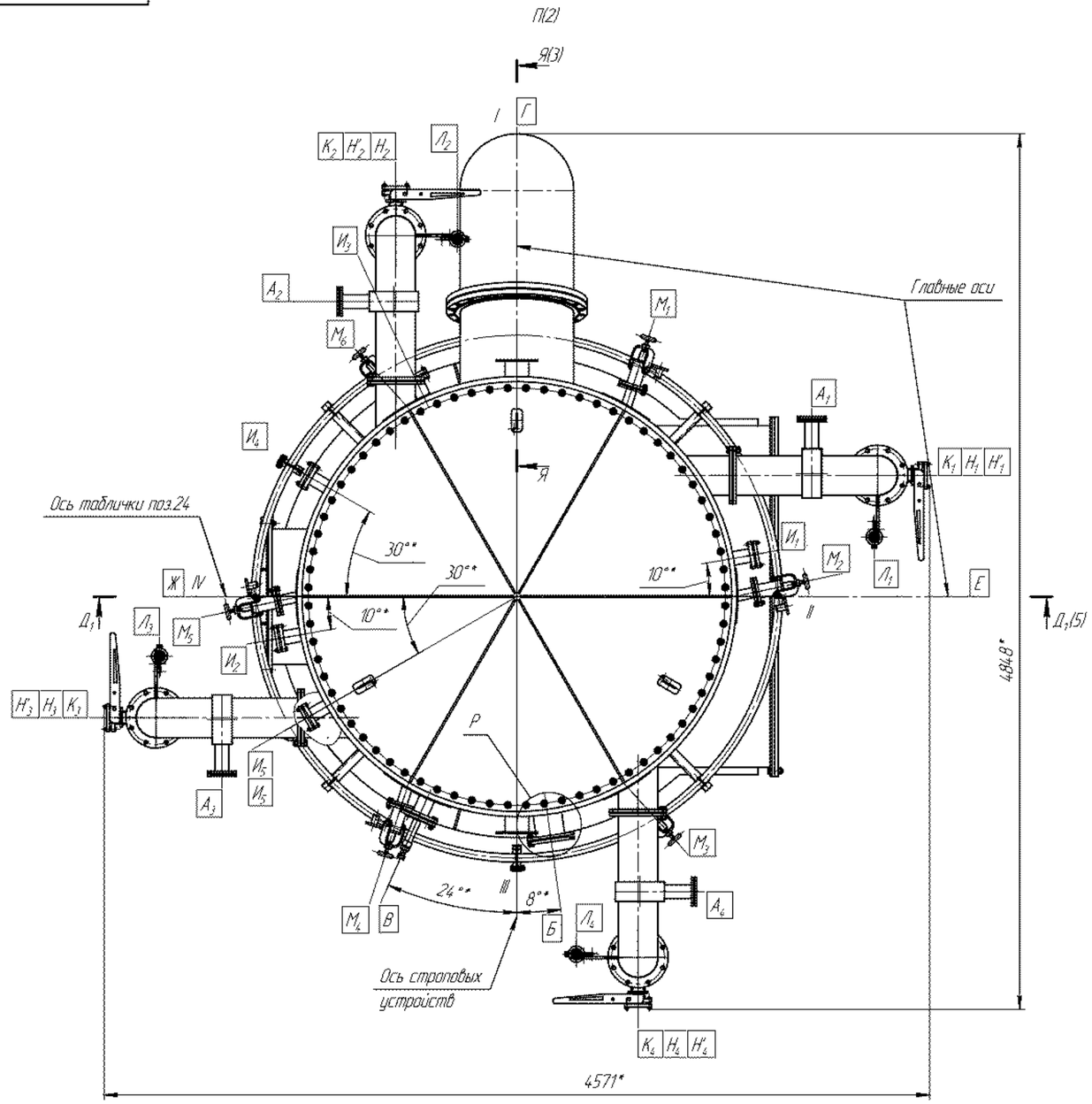
Перв. примен.

Справ.№

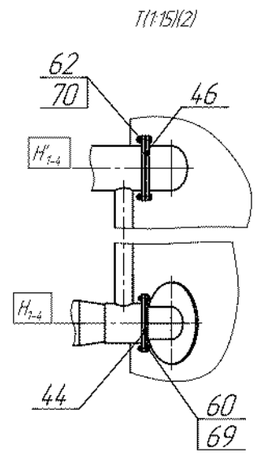


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.819.00.00.000 СБ	Лист 2
1	-	ХС 80-16				

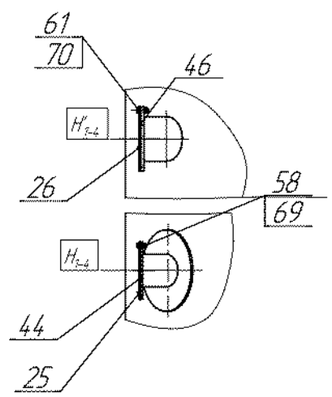
Копировал Формат А1



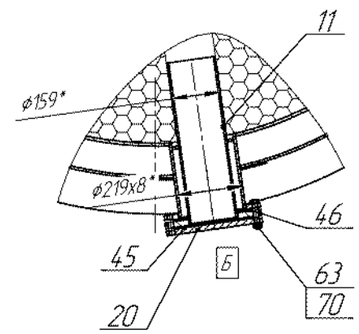
Т(1:15)(2)



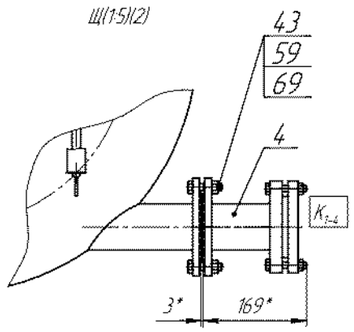
Т(1:15)(2)
на период транспортирования и хранения



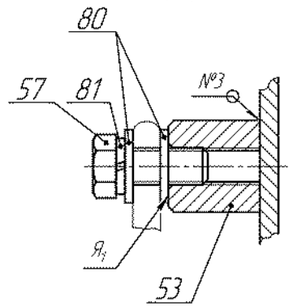
Р(1:10)



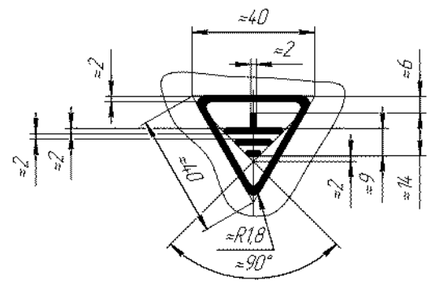
Ш(1:5)(2)



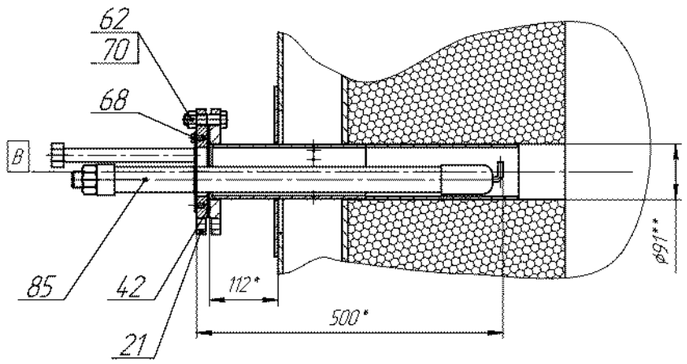
В1–В1(1:1)(2)



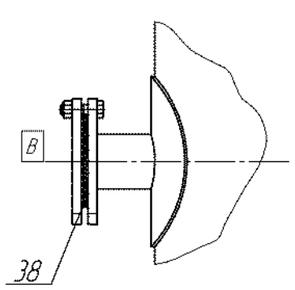
Б1(1:1)(2)



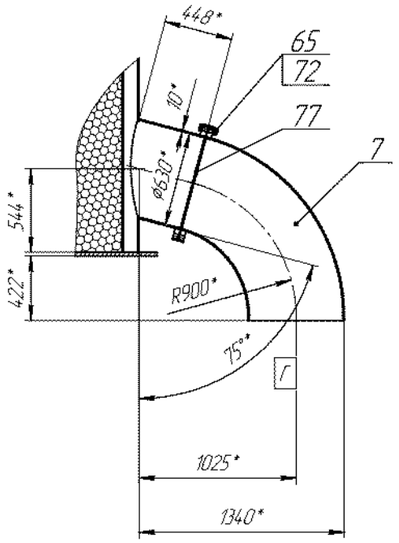
10–10(1:5)(2)



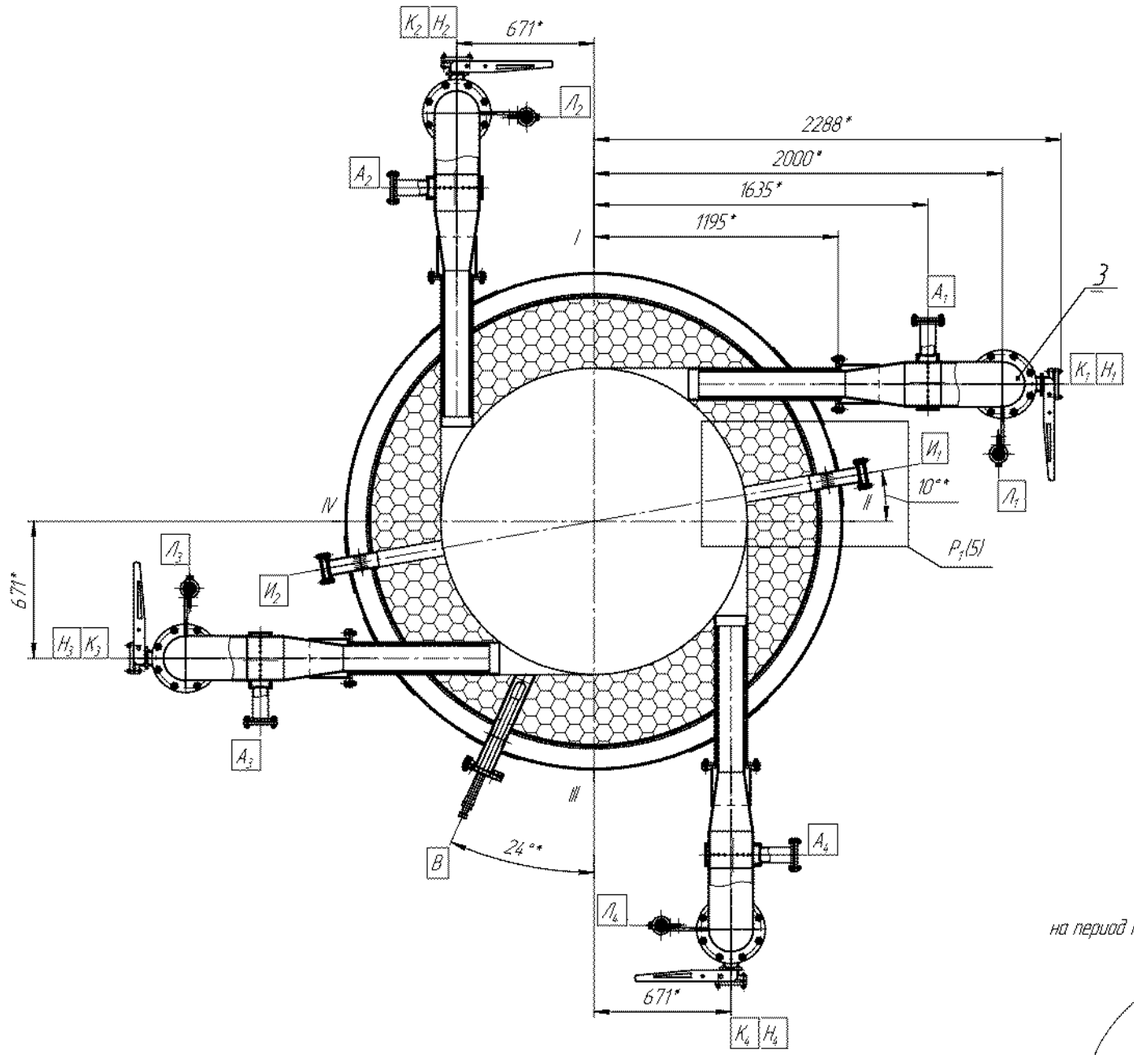
10–10(1:5)(2)
на период транспортирования и хранения



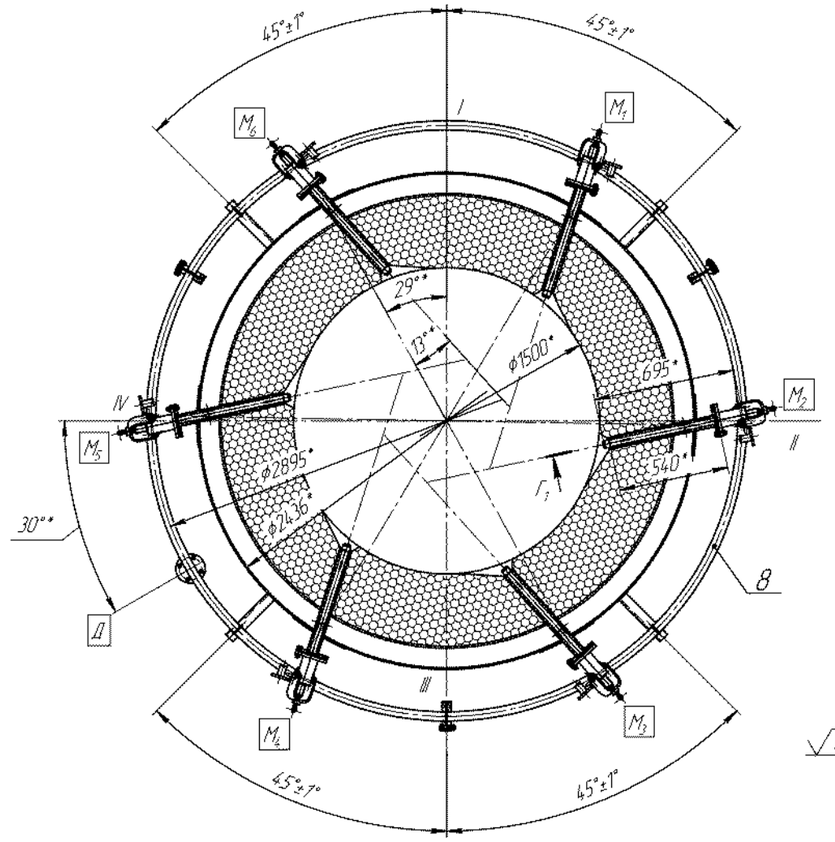
Я–Я(1:20)↻(3)



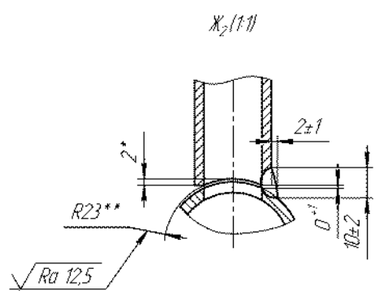
E_1–E_1(2)
остальное не показано



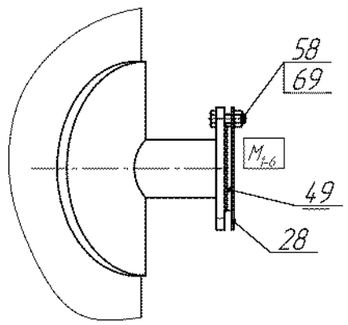
C_1–C_1(2)



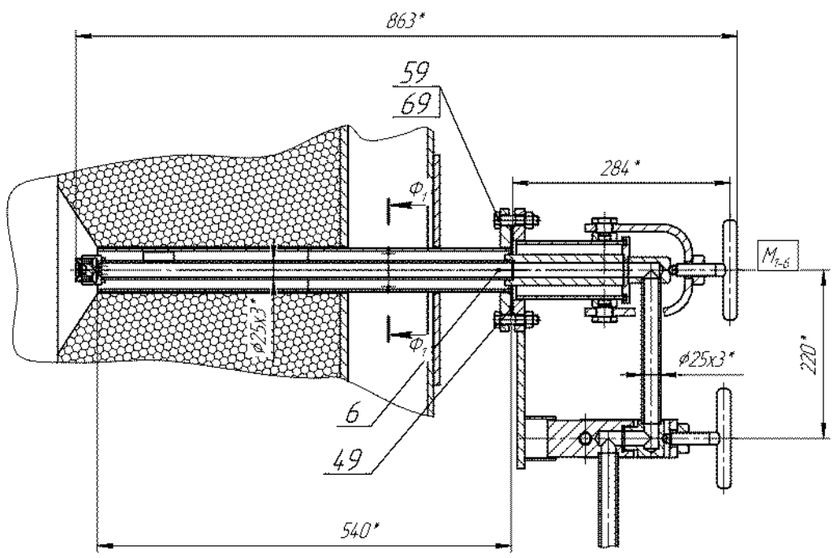
$Ж_2$(1:1)



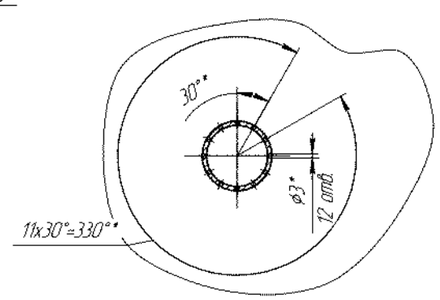
$Г_1$–$Г_1$(14)
на период транспортирования и хранения



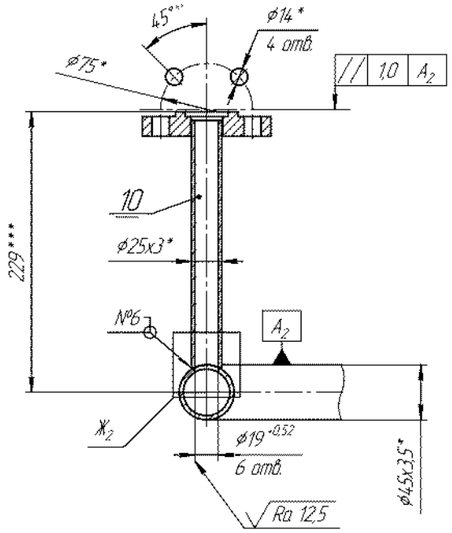
$Г_1$–$Г_1$(14)



$Ф_1$–$Ф_1$(1:2,5)



$Д_2$(2)

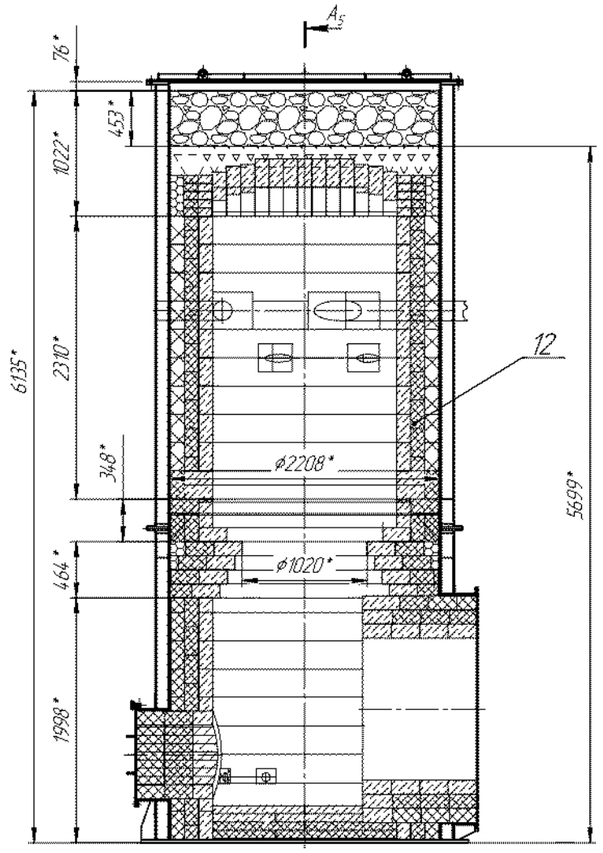


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.819.00.00.000 СБ	Лист 4

Копировал Формат А1

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

$Д_1$–$Д_1$(1:25)(3)
остальное не показано



$А_5$–$А_5$(1:25)

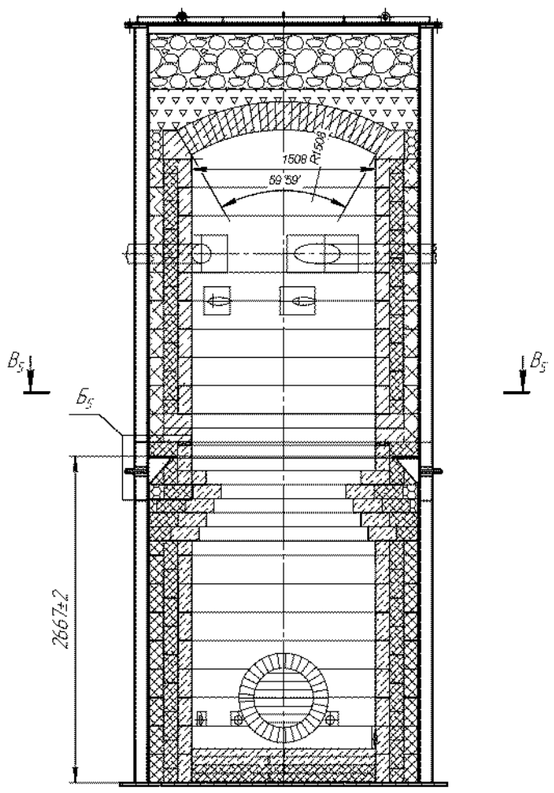
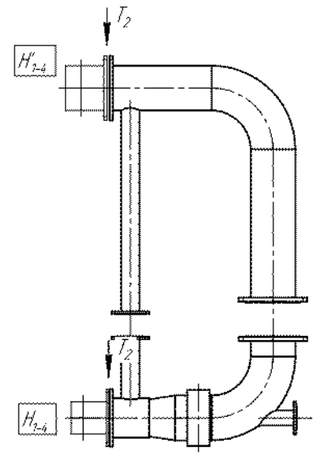
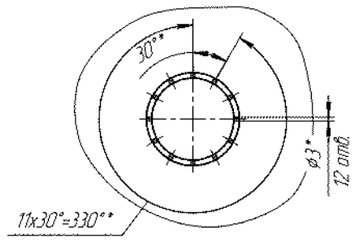


Схема маркировки горелок поз. 3
см. ТТп.31



$Т_1$–$Т_1$(1:2,5)



$Т_2$(1:1)

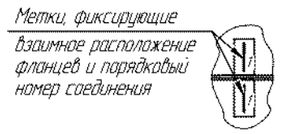
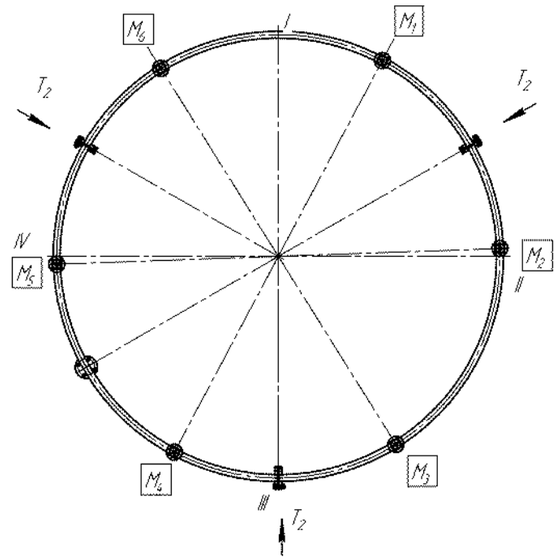
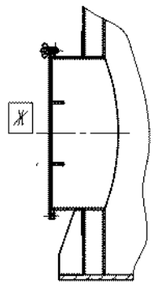


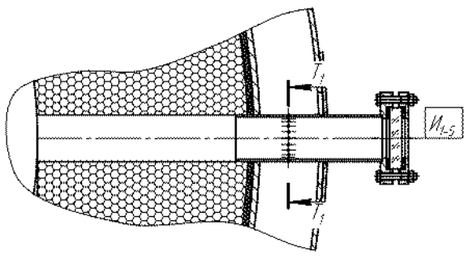
Схема маркировки частей коллектора поз. 8
см. ТТп.31



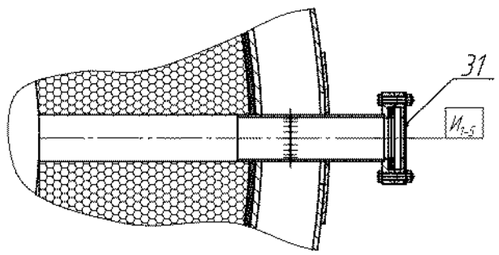
$С_2$(1:15)(2)
на период транспортирования и хранения
см. ТТп.9



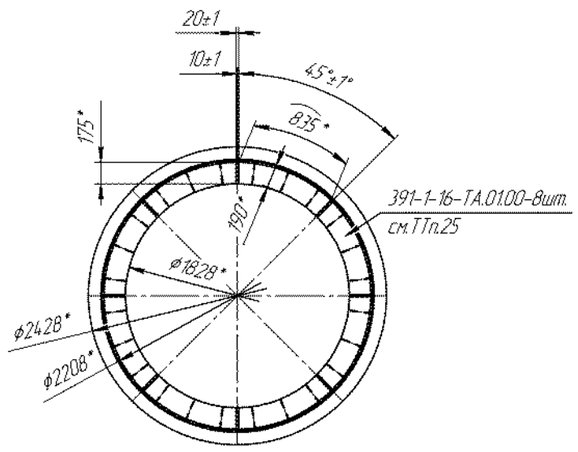
$Р_1$(1:5)–○(4)



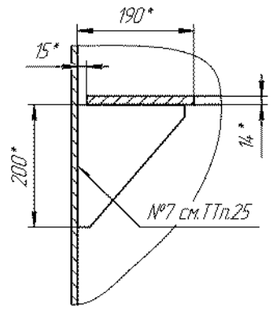
$Р_1$(1:5)–○(4)
на период транспортирования и хранения



$В_5$–$В_5$



$Б_5$(1:5)



№ шва	Условное обозначение шва и обозначение стандарта	Обозначение способа сварки	Изображение конструктивных элементов	Количество швов	Характеристика сварочных материалов
1	Т3-△6 ГОСТ 5264-80	Р	–	12	Электрод FOX EV 50
2	Т1-△2 ГОСТ 5264-80	Р	–	12	Электроды FOX CN 23/12-А
3	Т1-△3 ГОСТ 5264-80	Р	–	3	Электрод FOX EV 50
4	Н1-△6 ГОСТ 5264-80	Р	–	4	
5	Т1-△3 ГОСТ 5264-80	Р	–	8	Электрод FOX EV 50
6	–	МПп	$Ж_2$(4)	6	Проволока сВ-08Х19Н9Т ГОСТ 2246-70
7	Т1-△8 ГОСТ 5264-80	Р	–	24	Электроды FOX CN 23/12-А

26. Дополнительно на корпусе нанести номер позиции по технологической схеме: поз. "90UST22BH180LA04". Шрифт 150-Пр3 ГОСТ 26.020-80, эмаль ПФ-115 красная ГОСТ 6465-76.

27. Покрытие:
- детали из углеродистой стали (кроме уплотнительных поверхностей фланцев, поверхностей $И_1$, $Н_1$, П, крепежных изделий) - грунт - шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89, эмаль ЭП-773(2) ГОСТ 23143-83, цвет - зеленый RAL 6016,
- строповые устройства шпатлевка ФЛ-03К (1) ГОСТ 9109-81, эмаль ПФ-115(2) желтая ГОСТ 6465-75.
- уплотнительные поверхности фланцев, поверхности $И_1$, $Н_1$, П, крепежные изделия - смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87. Вариант защиты ВЗ-4 ГОСТ 9.014-78.

28. Расконсервацию поверхностей, покрытых смазкой Литол 24 произвести на месте монтажа протиранием насухо ветошью, смоченной в бензине - растворителе для резиновой промышленности.

29. Камеру дожигания заземлить на месте монтажа.

30. Под бобышкой заземления нанести знак заземления (см. место "Ц" (5)).
Поле, рамку и знак заземления красить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75, поле - в желтый цвет, рамку и знак заземления - в черный.

31. Наружную поверхность камеры дожигания теплоизолировать на месте монтажа. Толщина теплоизоляции 50 мм.
Материалы для теплоизоляции в поставку завода-изготовителя не входят.
Расположение деталей поз. 29, 30 для крепления теплоизоляции по ГОСТ 17314-81.

32. Строповка камеры дожигания и сборочных единиц - согласно схемам строповки (см. лист 6) при температуре окружающей среды не ниже минус 20°С.

33. При эксплуатации соблюдать требования "Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

34. Техническое освидетельствование производить в соответствии с руководством по эксплуатации 3614.764.00.00.000РЭ.

35. Чертежи разработаны на основании технического проекта БВ5-237ВО ООО "Гипросинтез" для объекта 1596, корпус 1044 и письма № 01/-6/6-552 от 06.02.2014 г. "ООО ГИПРОСИНТЕЗ".

14. *** Масса камеры дожигания без футеровки.
Масса камеры дожигания с футеровкой - 36600 кг. ①

15. Материалы из стали 12Х18Н10Т должны быть подвергнуты стилоскопированию.

16. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащие контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26-5-99, СТО 00220256-005-2005, СТО 00220368-010-2007, СТО 00220256-014-2008.

17. Контроль качества сварных швов в соответствии с 3614.764.00.00.000 ККШ.

18. Цапфы поз. 26 испытать статической нагрузкой 66,9 кН (6690 кгс). Нагрузку создать подъёмом камеры с с дополнительным грузом (1040 кг) на высоту 100 мм и выдержкой в течение 10 минут.
Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле не допускаются.

19. Строповые устройства (серьги), приваренные к сборочным единицам, предназначены только для подъема соответствующих сборочных единиц.
Испытания строповых серег - см. 3614.764.00.00.200СБ, 3614.764.01.00.000СБ, 3614.764.02.00.000СБ, 3614.764.09.00.000СБ.

20. Выверку проектного положения выполнить по меткам главных осей I-III, II-IV, нанесенным на корпусе эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 длиной 50 мм, шириной 5 мм и обведенным эмалью ПФ-115 белой ГОСТ 6465-76.

21. Нанести метки положения центра масс (ЦМ) эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 шириной 5 мм и длиной 50 мм, на противоположных сторонах корпусов сборочных единиц.
Шрифт букв 14-Пр3 ГОСТ 26.020-80.

22. На боковой поверхности фланцев нанести метки с указанием порядкового номера фланцевого разъема 1-1 (вид М (3)).
Метки выполнить эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76, шириной 5 мм, длиной 20 мм на противоположных сторонах, шрифт 14-Пр3 ГОСТ 26.020.80 и обведенной эмалью ПФ-115 белой ГОСТ 6465-76

23. На табличке поз. 43 нанести ударным способом:
- заводской номер;
- год изготовления;
- массу;
- клеймо ОТК.

24. Нанести на корпусе над табличкой поз. 43:
- наименование предприятия-изготовителя;
- порядковый номер изделия;
- год изготовления;
- клеймо ОТК;
- наименование и обозначение изделия.

25. Маркировку выполнить ударным способом. Размер шрифта не менее 4 мм, глубина маркировки 0,2-0,3 мм. Маркировку заключить в рамку, выполненную эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 (размеры рамки 100 мм х 70 мм, линией толщиной 5 мм) и покрыть бесцветным лаком ГФ-95 ГОСТ 8018-70.

ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN, МПа (кгс/см²)	Тип уплотнительной поверхности по ГОСТ 12815-80	Стандарт на фланцы
А	Вход дымовых газов	1	1210х1457	-	-	-
Б	Выход дымовых газов	1	1300	-	-	-
В	Лаз	1	500	-	-	-
Г	Летка	1	200	0,25 (2,5)	1-1 (соединительный выступ)	ГОСТ 12820-80
$Д_{1,2}$	Природный газ к горелке	2	25	-	-	-
$Е_{1,2}$	Воздух к горелке	2	100	-	-	-
$Ж_{1,2}$	Воздух к носику горелки	2	32	-	-	-
$З_{1-8}$	Воздух на охлаждение	8	20	-	-	-
И	Воздух к штуцеру из шлюза выходного	1	200	0,25 (2,5)	1-1 (соединительный выступ)	ГОСТ 12820-80
К	Воздух к штуцеру из шлюза выходного	1	150	0,25 (2,5)	1-1 (соединительный выступ)	ГОСТ 12820-80
Л	Щелочной раствор к форсунке	1	20	-	-	-
$М_{1-7}$	Штуцер КИПиА	7	50	0,25 (2,5)	1-1 (соединительный выступ)	ГОСТ 12820-80
Н	Клапан предохранительный	1	500	-	-	-
$П_{1,2}$	Горелка	2	100	0,25 (2,5)	1-1 (соединительный выступ)	ГОСТ 12820-80
Р	Штуцер ЗЗУ	1	100	0,25 (2,5)	1-1 (соединительный выступ)	ГОСТ 12820-80
С	Природный газ к ЗЗУ	1	-	-	-	-
Т	Форсунка	1	65	0,25 (2,5)	1-1 (соединительный выступ)	ГОСТ 12820-80

4. Крепежные изделия, снятые со сборочных единиц и не использованные для крепления транспортных заглушек, должны быть упакованы в ящик.
Клапан предохранительный поз. 17 на время транспортирования и хранения должен быть упакован в ящик для предохранения алюминиевой мембраны от повреждения.

5. Изделия для футеровки отгрузить на место монтажа в ящиках.

6. Прокладки из комплекта запасных частей отгрузить на монтаж в листах по норме расхода.

7. Досборка камеры дожигания производится на месте монтажа силами монтажной организации.

8. Летку поз. 20 на месте монтажа заложить ватой поз. 105.

9. Футеровку камеры дожигания выполнить на месте монтажа в соответствии с проектом 391-1-14-ТА~~1~~00.00 ① "Футеровка камеры дожигания" и инструкцией 391-1-14-ТА~~1~~00.00ИФ ① "Инструкция по футеровке камеры дожигания"
Футеровку выполняет специализированная организация.

10. Эксплуатация камеры дожигания допускается только после выполнения всех требований "Инструкции по сушке и разогреву футеровки камеры дожигания" 391-1-14-ТА~~1~~00.00ИСР. ①

11. Истинное расположение штуцеров, таблички заводской, строповых устройств - см. вид сверху $С_1$(3).

12. * Размеры для справок.

13. ** Уточнить по сопрягаемой детали.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Назначение: дожигание дымовых газов после печи прокалки твердых отходов
2. Объем дымовых газов на входе, нм³/ч — 1000
3. Температура дымовых газов на входе, °С — до 1100
4. Разрежение дымовых газов на входе, Па (кгс/см²) — до 100 (0,001)
5. Объем дымовых газов на выходе, нм³/ч — до 1300
6. Температура дымовых газов на выходе, °С — 1250
7. Разрежение дымовых газов на выходе, Па (кгс/см²) — 300 (0,003)
8. Расход природного газа на горелки, м³/ч — до 40
9. Производительность горелок, м³/ч:
   по газу — 50
   по воздуху — до 700
10. Аэродинамическое сопротивление горелок, Па(кгс/см²):
    по газу — 1500-5000 (0,015-0,05)
    по воздуху — 5000 (0,05)
11. Коэффициент предельного регулирования горелок — 5,4
12. Давление природного газа, Па (кгс/см²) — до 3500 (0,035)
13. Расход щелочного раствора, кг/ч — до 60
14. Давление щелочного раствора, МПа (кгс/см²) — 2,0 (20)
15. Производительность форсунки, кг/ч — 20-60
16. Давление в форсунке, МПа (кгс/см²) — 1,5-2,0 (15-20)
17. Расход воздуха, м³/ч — до 500
18. Давление воздуха, Па (кгс/см²) — 3000 (0,03)
19. Температура стенки, °С — 65
20. Расчетная температура стенки, °С — 100
21. Класс опасности ГОСТ 12.1.007-76 — 2
22. Коррозионность — да
23. Основной материал — Ст3сп5 12Х18Н10Т
24. Скорость коррозии, мм/год, не более — 0,1
25. Прибавка на коррозию и эрозию, мм — 0,5
26. Расчетный (назначенный) срок службы, лет — 5
27. Число циклов нагружения аппарата за весь срок службы, лет, не более — 25
28. Габаритные размеры аппарата, мм, не более:
    диаметр максимальный — 2600
    длина — 4202
    ширина — 3500
    высота ① — 6795

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.

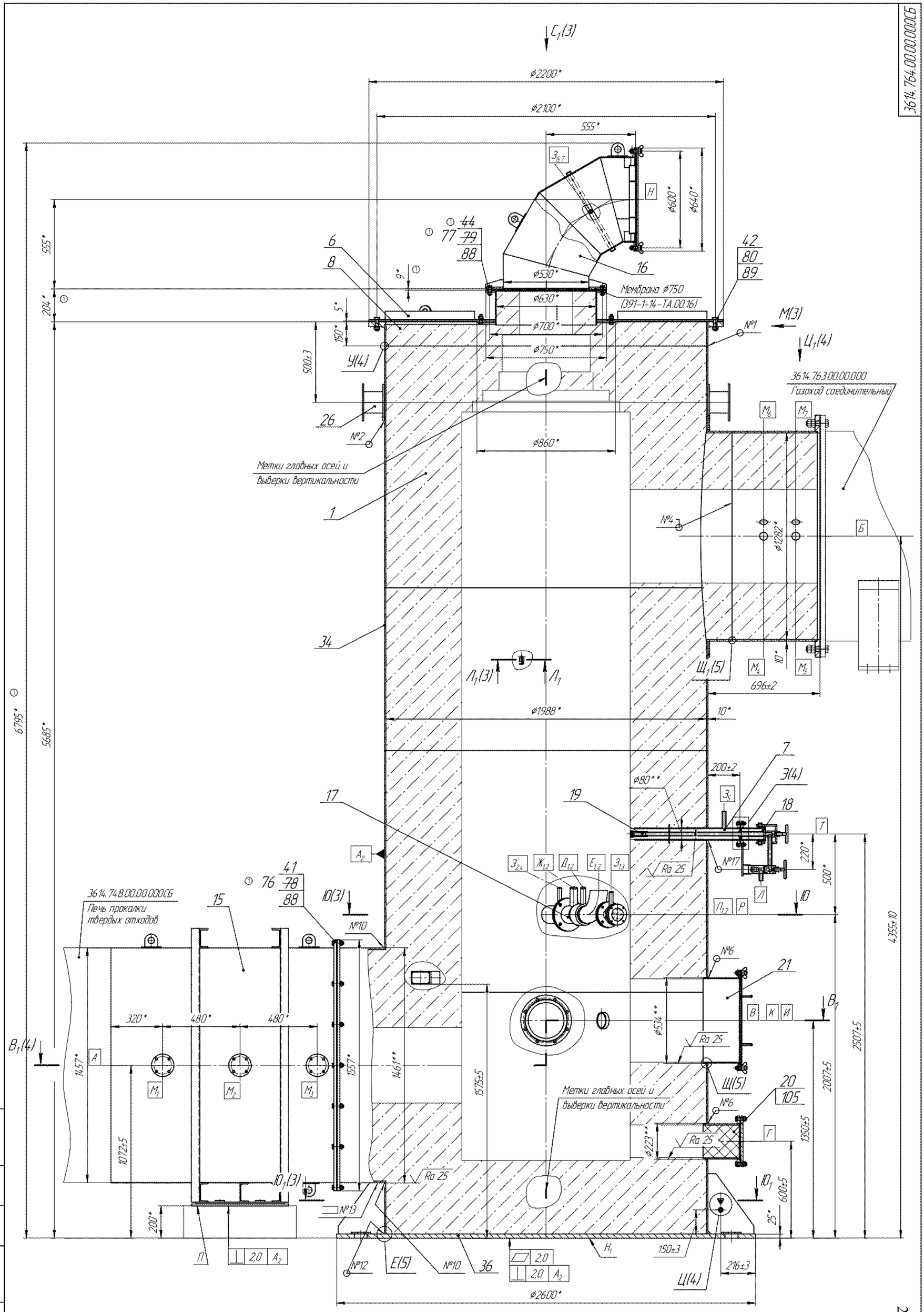
2. Состояние поставки укрупненными сборочными единицами и деталями.
Патрубки на время транспортирования и хранения заглушить транспортными заглушками поз. 49, 50, 54, 56, 57, 63, 64.

3. На время транспортирования и хранения снять:
- Короб в сборе поз. 15;
- Клапан предохранительный поз. 17;
- Горелку предварительного смешения поз. 17 (кроме узла 3614.764.03.01.000СБ);
- Корпус форсунки поз. 18 с приваренной форсункой поз. 19;
- Штуцер Б в сборе поз. 24;
- Штуцер запальника в сборе поз. 25 (кроме узла 3614.764.03.01.000-01);
- Шайбы поз. 37;
- Прокладку поз. 41;
- ~~Прокладку поз. 44;~~ ①
- Прокладку поз. 66.

1		ХС 113-14			3614.764.00.00.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Камера дожигания Сборочный чертеж	Лит. И	Масса 6650***	Масштаб 1:10
Разраб.		Гусева				Лист 1	Листов 6
Пров.		Коротина					
Т.контр.		Зайцев					
Нач. КБ		Тихонова				ОАО НПП "Химмаш-Старт"	
Н.контр.		Хазова					
Утв.		Жмыркин					

Копировал

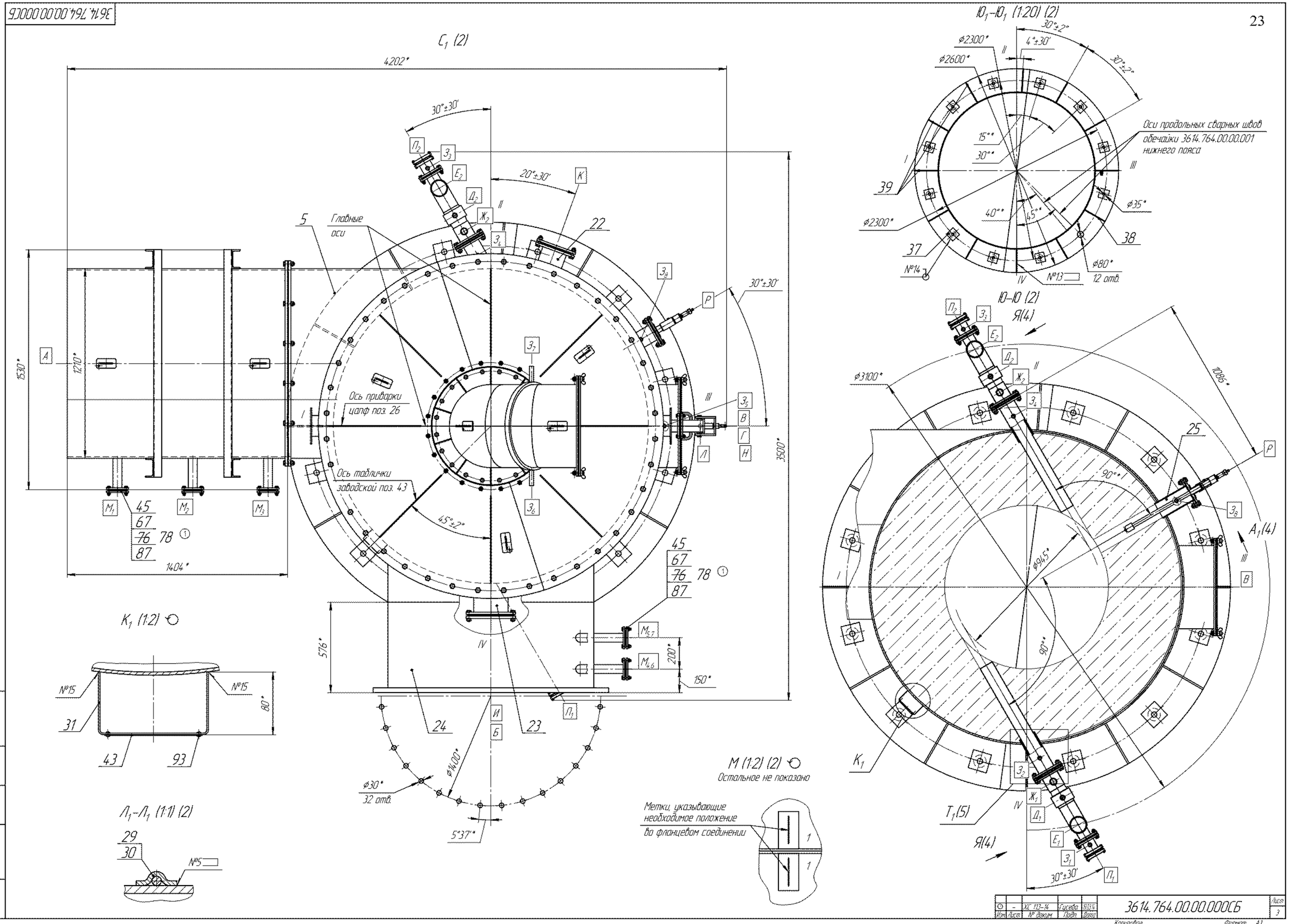
Формат А1



0	-	ХС 113-14	Гусева		3614.764.00.00.000СБ	Лист 2
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Формат А1

22

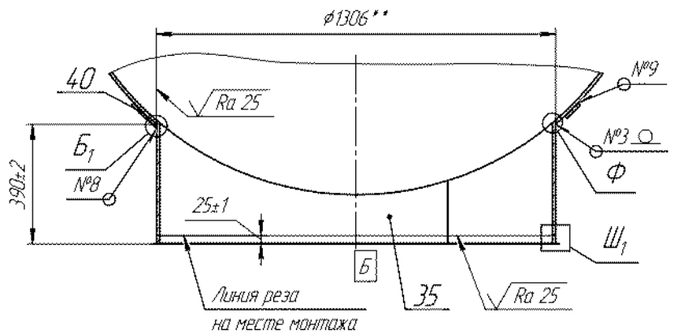


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.764.00.00.000СБ	Лист 3
1	–	ХС 113-14	Гусева	9.03.9		

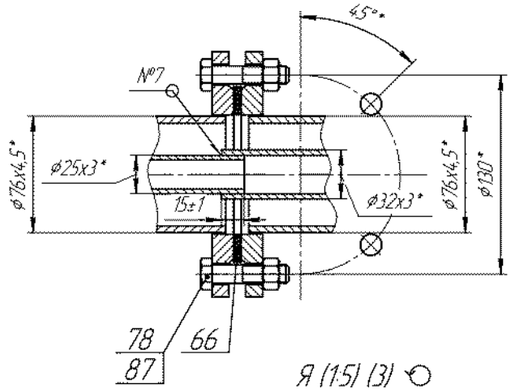
Копировал Формат А1

Ц1 (1:10) (2)

Остальное не показано

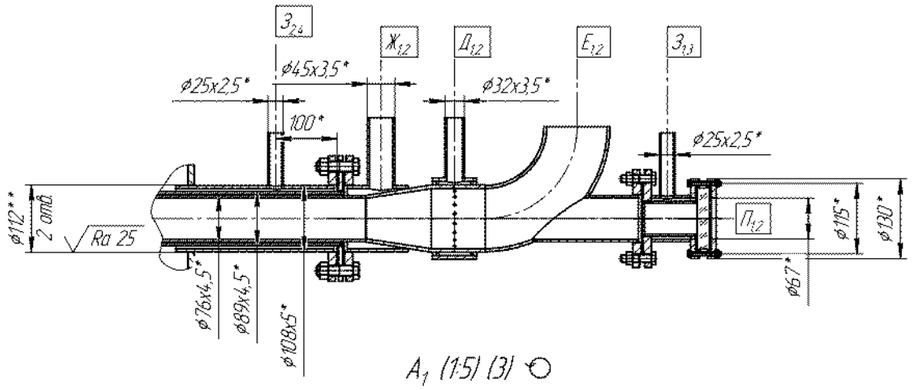


Э (1:2) (2)

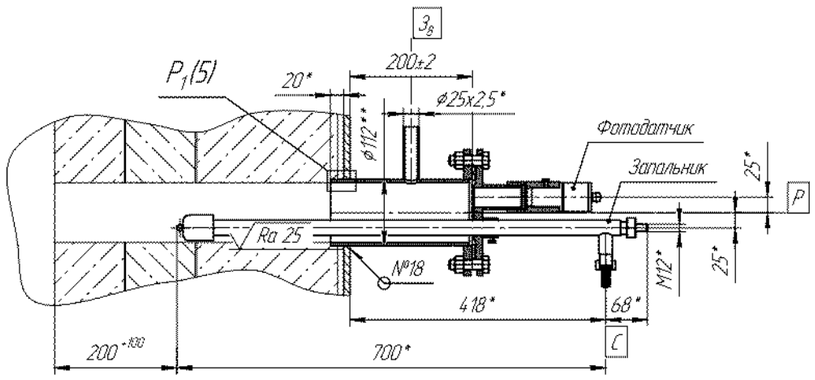


Я (1:5) (3)

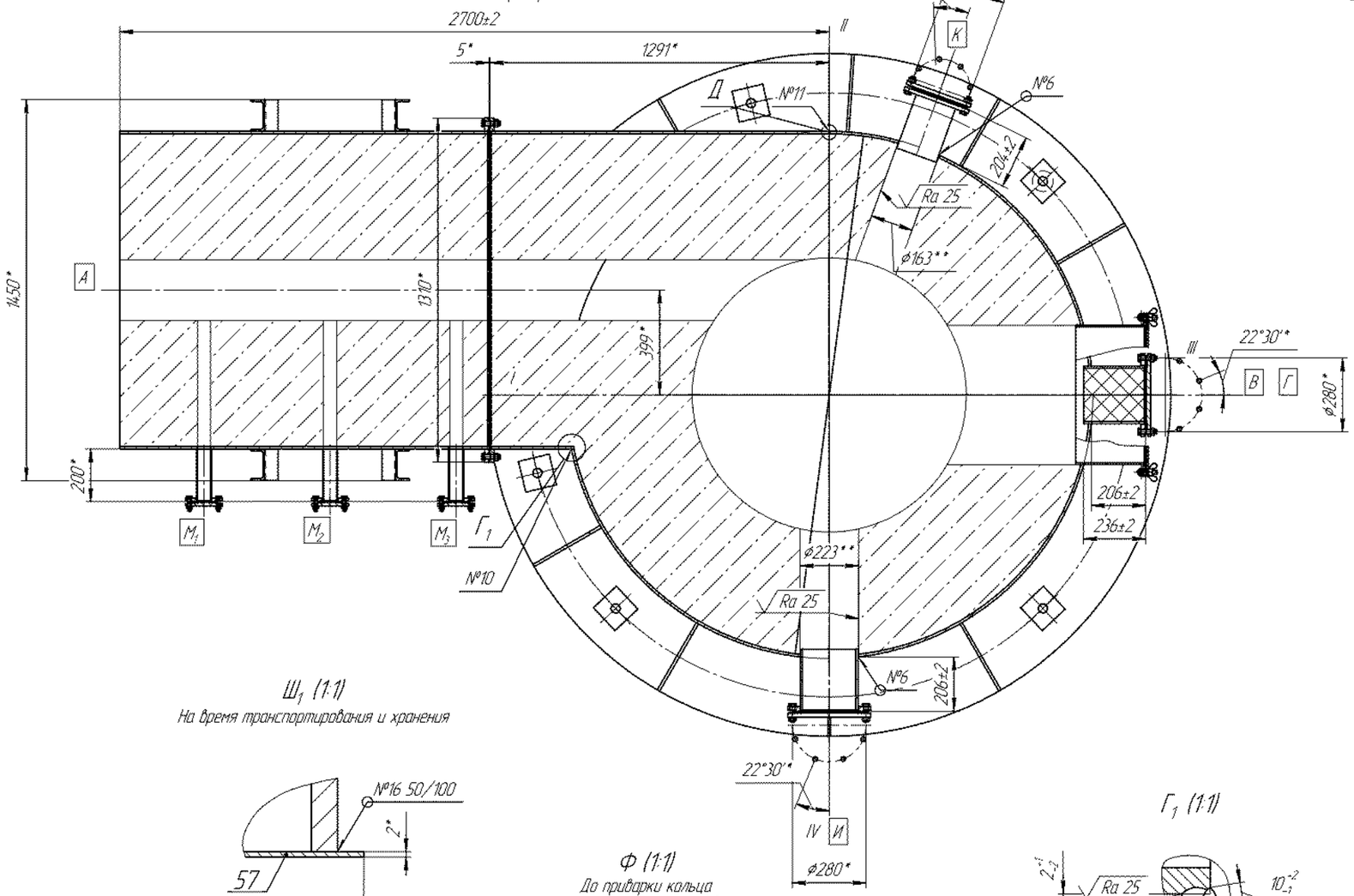
2 места



А1 (1:5) (3)

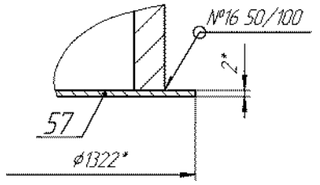


В1–В1 (1:10) (2)



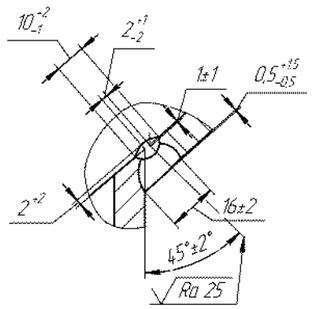
Ш1 (1:1)

На время транспортирования и хранения

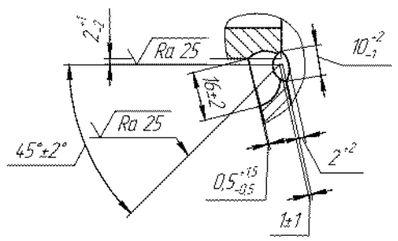


Ф (1:1)

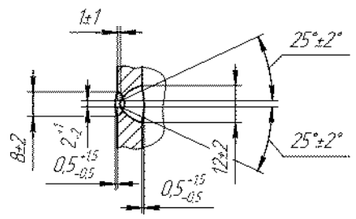
До приварки кольца
укрепляющего поз. 40



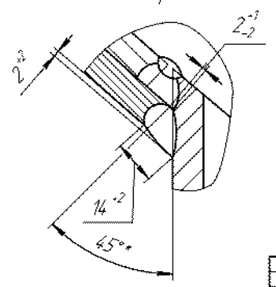
Г1 (1:1)



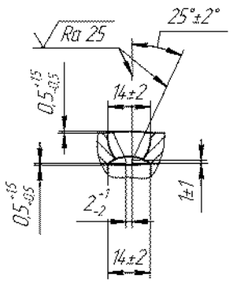
У (1:1) (2)



Б1 (1:1)

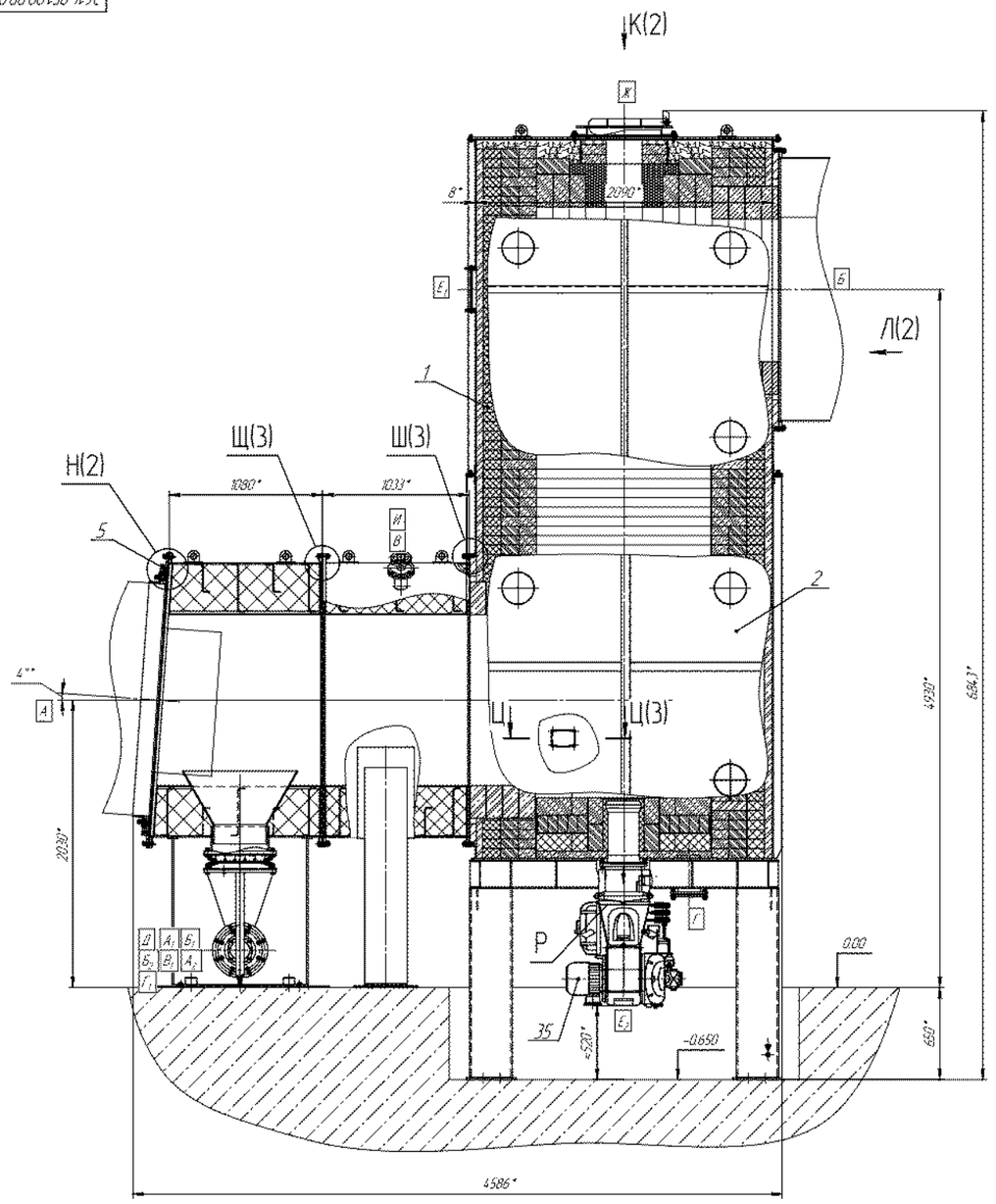


Д (1:1)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.764.00.00.000СБ	Лист 4

Копировал Формат А1



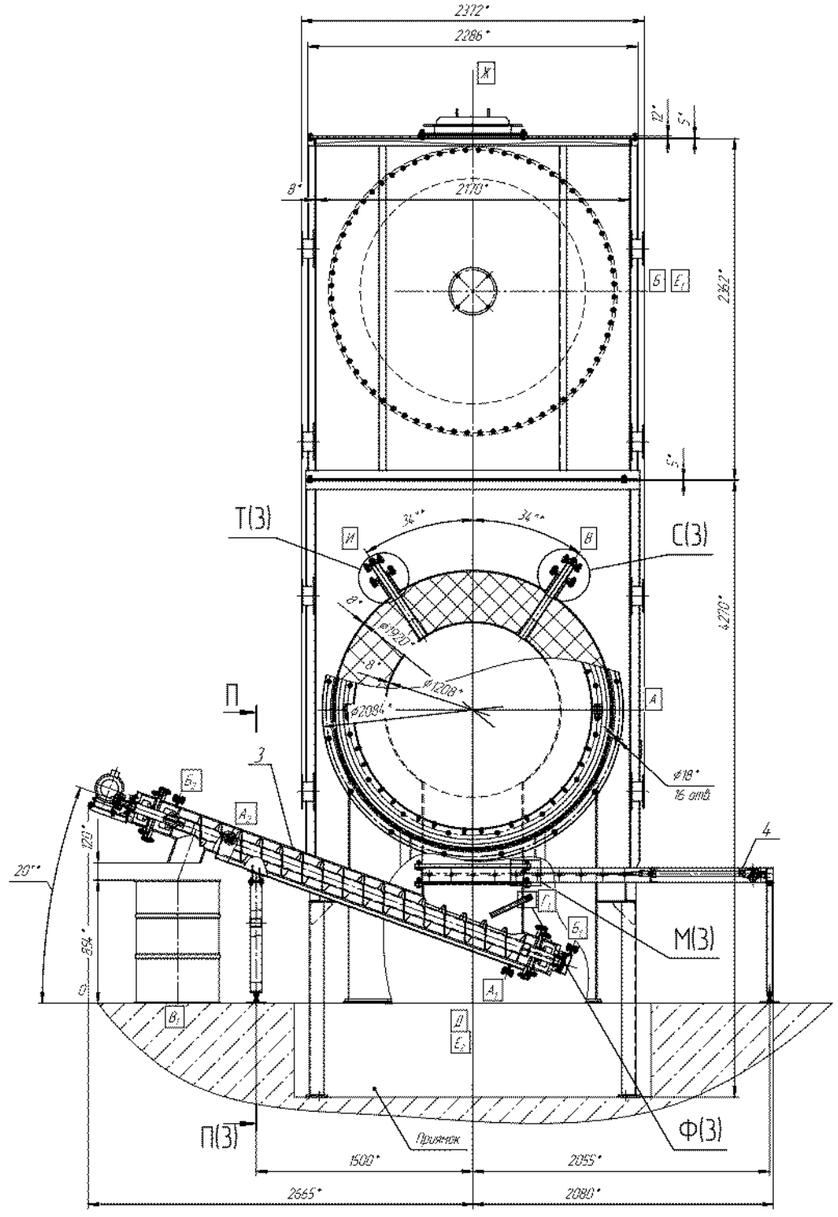


Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см²	Тип уплотнительной поверхности	Стандарт на фланцы
А	Вход газа	1	1930	–	–	–	–
Б	Выход газа	1	1848	–	–	–	–
В	Штуцер КИП (для датчика температуры)	1	50/M27x2	0,25	2,5	соединительный выступ	ГОСТ 33259-2015
Г	Вход процессного воздуха	1	150	0,25	2,5		
$Е_{1,2}$	Подключение горелки	1	–	–	–	–	–
Ж	Клапан предохранительный	1	500	–	–	–	–
И	Штуцер КИП (для датчика разрежения)	1	50/M20x1,5	0,25	2,5	соединительный выступ	ГОСТ 33259-2015
$А_1$	Вход охлаждающей воды	1	20	0,6	6,0	соединительный выступ	ГОСТ 33259-2015
$А_2$	Выход охлаждающей воды	1	20	0,6	6,0		
$Б_1$	Вход воздуха на охлаждение	1	15	0,6	6,0		
$Б_2$	Выход воздуха	1	20	0,6	6,0		
$В_1$	Выход продукта	1	200	–	–	–	–
Д	Выход продукта	1	800x510 (700x410)	–	–		
$Г_1$	Штуцер КИП (для датчика температуры)	1	M27x2	–	–	–	–

Техническая характеристика

Камера дожигания

1. Назначение изделия - дожигание дымовых газов и выгрузка термообезвреженного продукта.
2. Производительность по дымовым газам, кг/ч 829,8,
3. Расход процессного воздуха, кг/ч 239,01,
4. Давление рабочее, Па ..... не более минус 20,
5. Давление срабатывания клапана предохранительного, кПа 2,
6. Температура дожигания дымовых газов, °С 1200,
7. Температура дымовых газов на входе в камеру, °С 800,
8. Температура дымовых газов на выходе из камеры, °С 1200,
9. Температура стенки камеры дожигания, °С ..... от 94,4 до 113,1,
10. Температура обезвреженного продукта, °С 200,
11. Основной материал:
Штуцер "А", катушка - 12Х18Н10Т, 20Х23Н18, 09Г2С-12.
Корпус камеры дожигания - 09Г2С-12.
Узел золоудаления - 12Х18Н10Т, Ст3.
Заслонка - 12Х18Н10Т, 20Х23Н18, Ст3.
Узел уплотнения - 12Х18Н10Т, Ст3.
12. Материал прокладок - Картон огнеупорный муллитокремнеземистый МКРКГ-400,
13. Габаритные размеры
Длина, мм 4735,
ширина, мм 4586,
высота, мм ..... 6843.
14. Горелка комбинированная WM-GL 20/2-A/ZM-R
14.1 Виды топлива газ, дизельное топливо,
14.2 Расход ж/т, кг/ч 30,
14.3 Расход газа ($V_н$), м³/ч 132,
14.2 Электродвигатель горелки тип Weishaupt 0112/110-2/2,
14.3 Мощность номинальная, кВт 3,5,
14.4 Ток номинальный, А 6,6,
14.5 Частота вращения (50 Гц), об/мин 2900,
14.6 Сервопривод воздушной заслонки/газового дросселя ..... SQM 45.

Узел золоудаления

1. Давление в рубашке, МПа (кгс/см²)
рабочее 0,4 (4,0),
пробное гидравлическое 0,51 (5,1)
2. Расход охлаждающей жидкости в рубашке, м³/ч при н/ц ..... 3,5...4,
3. Расход охлаждающего воздуха, кг/ч при н/ц 450,
4. Производительность по золе, кг/ч 176,
5. Скорость вращения шнека, мин⁻¹ 40,
6. Направление вращения шнека ..... правое.
(со стороны мотор-редуктора)

Заслонка

1. Ход шибера, мм 672,
2. Размеры проходного сечения, мм 394x700,
3. Время открытия-закрытия заслонки, с 45,
4. Привод заслонки
- механизм линейного перемещения ATL 10 RN1 c700 F0 FCM исп.3 RH Двигасинхр. 0,12 кВт 2 полюса 3 фазный 230/400В 50 Гц IP55F W SP FI
- установленная мощность, кВт 0,12,
- линейная скорость шибера, м/с 0,015,
- длина хода толкателя, мм ..... 673.

Технические требования

1. Изготовить в соответствии с требованиями ОСТ 26.260.758-2003, 3614.00.00.00.000 ТУ.

Требования к изготовлению камеры дожигания поз.1, узла золоудаления поз.3, заслонки поз.4 - см. чертежи 3614.951.01.00.000СБ, 3614.951.02.00.000СБ, 3614.951.03.00.000СБ.

2. * Размеры для справок.

3. ** Масса камеры дожигания без футеровки.
Масса камеры дожигания с футеровкой - 3987 кг.

12. Лакокрасочные покрытия сборочных единиц поз.2, 3, 4 указаны в 3614.951.01.00.000СБ, 3614.951.02.00.000СБ, 3614.951.03.00.000СБ.

Устройство уплотнительное поз.5 покрыть краска БТ-177 (2) ГОСТ 5631-79, детали из углеродистой стали предварительно - грунт ГФ-021 (1) ГОСТ 25129-82.

13. После сборки и монтажа камеры дожигания с узлом золоудаления произвести ремонт лакокрасочных покрытий краска БТ-177 (2) ГОСТ 5631-79, грунтовка ГФ-021 (1) ГОСТ 25129-82.

14. Фундаментные болты в поставку не входят.

15. Истинное расположение штуцеров, таблички заводской, строповых устройств - см. вид сверху К(2).

16. На табличке поз.14 нанести ударным способом
- заводской номер изделия,
- год изготовления,
- клеймо ОТК,
- массу.

17. На корпусе под табличкой маркировать
- наименование предприятия-изготовителя,
- заводской номер изделия,
- год изготовления,
- клеймо ОТК.

Маркировку выполнить ударным способом. Размер шрифта не менее 4 мм, глубина маркировки 0,2-0,3 мм. Маркировку заключить в рамку, выполненную эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 (размер рамки 100 мм x 70 мм линией толщиной 5 мм).

18. Строповка сборочных единиц поз.2, 3, 4 согласно схемам строповки черт.3614.951.01.00.000СБ, 3614.951.02.00.000СБ, 3614.951.03.00.000СБ при температуре окружающей среды не ниже минус 20°С.

19. Чертежи разработаны на основании исходных требований НПИЭ 001.400.00 ЗАО "Экрос-Инжиниринг".

4. Камера дожигания с узлом золоудаления поставляется составными частями:
- камера дожигания поз.2 (укрупненными блоками),
- узел золоудаления поз.3, упакован в ящик,
- заслонка поз.4,
- устройство уплотнительное поз.5,
- горелка поз.35,
- прокладки поз.11, 13, 16.

5. ~~Устройство уплотнительное поз.5 отгружается на место монтажа совместно со штуцером "А" (см. 3614.951.01.00.000 СБ).~~

6. Крепежные изделия, снятые со сборочных единиц должны быть упакованы в ящик.

7. Прокладку поз.11, 13 отгрузить на место монтажа в листах по норме расхода.

8. Изделия для футеровки отгрузить на место монтажа в упаковке завода-изготовителя.

9. Зазоры между штуцером А и катушкой, катушкой и корпусом камеры дожигания (см. выносные элементы III, III, лист3) задить МКРР-130 поз.38 с коэффициентом уплотнения 1,5. Рулонный материал закрепить смесью обмазочной СОВТ-600 поз.39.

10. Досборка камеры дожигания с узлом золоудаления производится на месте монтажа силами монтажной организации.

11. Футеровку камеры дожигания выполнить на месте монтажа в соответствии с проектом 391-2-16-ТА2.00.00 "Футеровка камеры дожигания" и инструкцией 391-2-16-ТА2.00.00ИФ "Инструкция по футеровке камеры дожигания". Футеровку выполняет специализированная организация.

1		ЖС 202-16			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Исправление			
Пров.					
Гл.конструктор		Заказ			
Нач. отд.		Гл.конструктор			
Инженер		Гл.конструктор			
Нач.		Инженер			

3614.951.00.00.000 СБ

Камера дожигания с узлом золоудаления
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	9250**	1:15

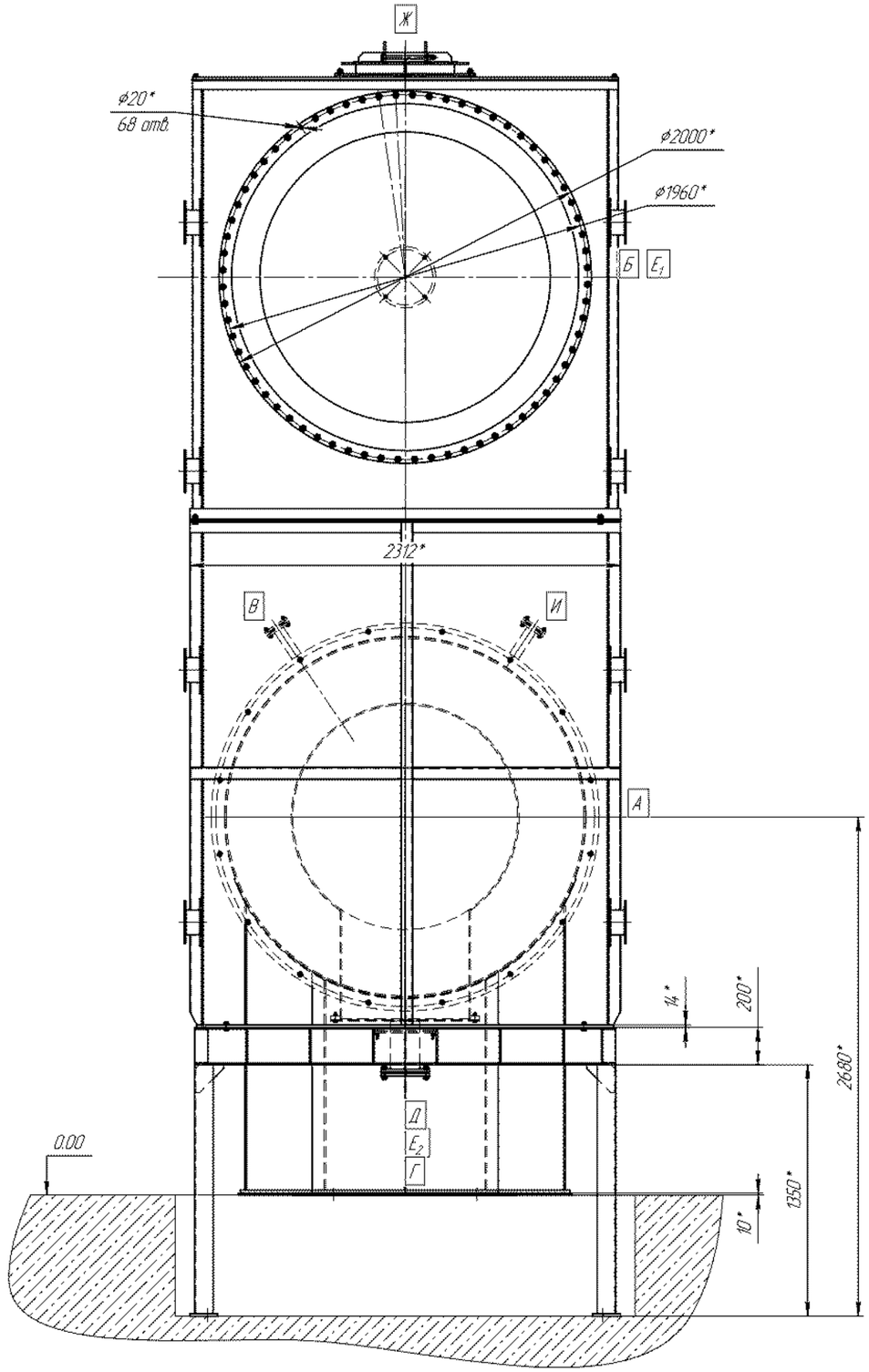
Лист 1 Листов 3

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

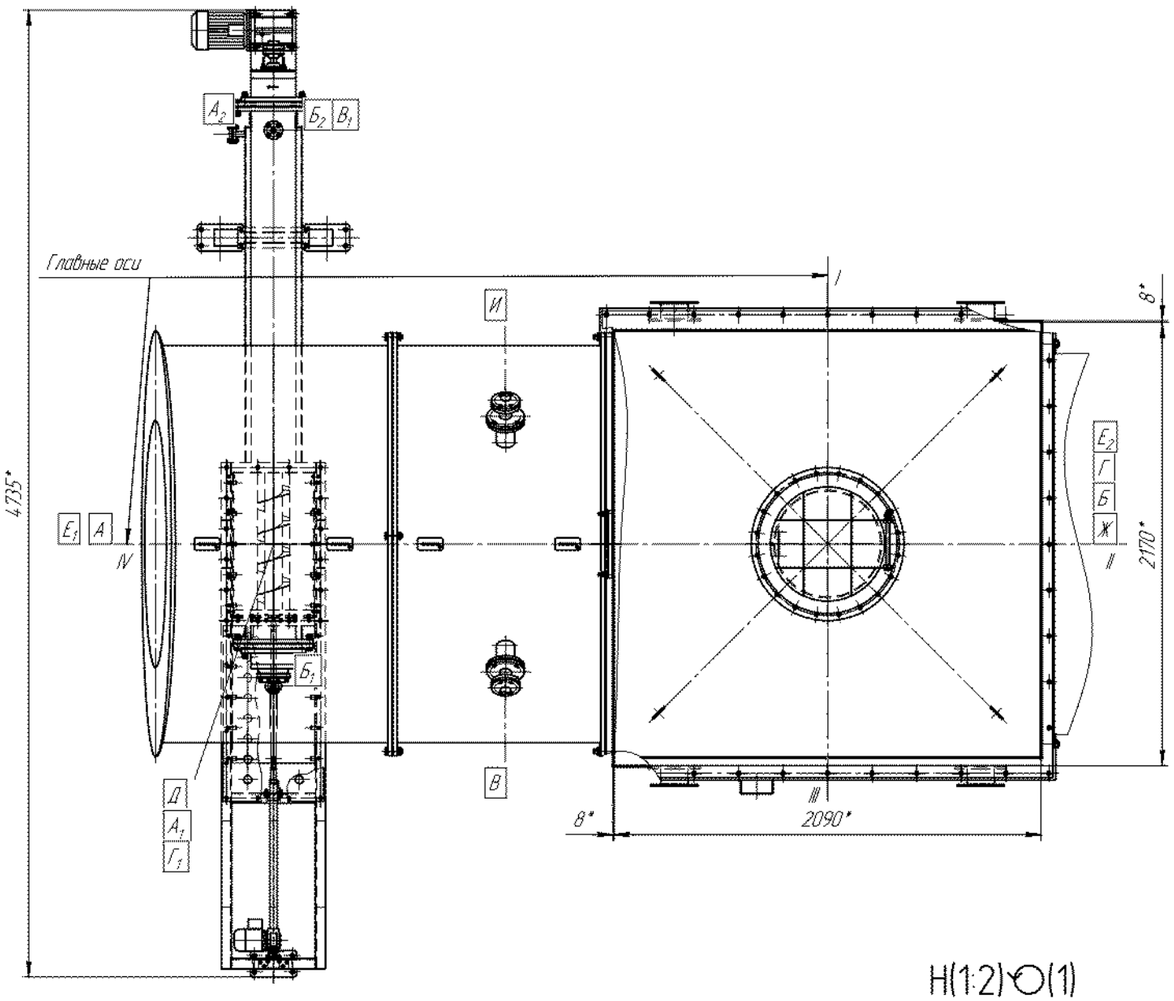
Копировал Формат А0

Л(1)

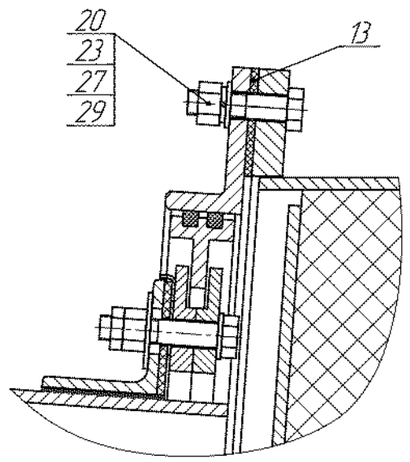
узел золоудаления поз.3, заслонка поз.4,
горелка поз.35 не показаны



К(1)

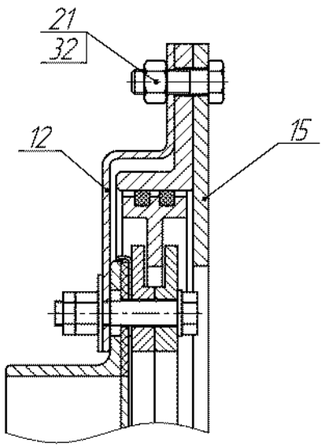


Н(1:2)(1)



Н(1:2)↺(1)

на время транспортирования
и хранения



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3614.951.00.00.000 СБ
1		ХС 202-16		12.25	Лист 2

Копировал Формат А1

Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол-во	DN,мм	PN	
				МПа	кгс/см^2
$А_1$, $А_2$	Природный газ к горелке	2	25	0,25	2,5
$Б_1$...$Б_7$	Воздух к соплу	7	65	0,25	2,5
$В_1$... $В_4$	Воздухк соплу	4	50	0,25	2,5
$Г_1$	Воздух к камере дожигания	1	150	0,25	2,5
$Д_1$	Воздух к камере дожигания	1	200	0,25	2,5
$Е_1$, $Е_2$	Воздух к системе вентиляции	2	300	0,25	2,5
$Ж_1$	Воздух к системе вентиляции	1	200	0,25	2,5
$И_1$	Выход дымовых газов	1	234x469	-	-
$К_1$, $К_2$	Клапан предохранительный	2	348x617	-	-
$Л_1$, $Л_2$	Воздух дутьевой к горелке	2	100	0,25	2,5
$М_1$	Штуцер КИП	1	65	0,25	2,5
$Н_1$, $Н_2$	Воздух на охлаждение горелки	2	25	0,25	2,5
$П_1$, $П_2$	Штуцер запальника	2	65	0,25	2,5
$Р_1$... $Р_5$	Воздух к гляделке	5	20	0,25	2,5
$С_1$, $С_2$	Дизельное топливо к форсунке	2	20	4,0	40
$Т_1$, $Т_2$	Природный газ (пропан-бутан) к запальнику	2	10	0,25	2,5
$У_1$, $У_2$	Воздух к запальнику	2	20	0,25	2,5
$Ф_1$, $Ф_2$	Фотодатчик	2	65	-	-
$Ц_1$... $Ц_4$	Воздух на охлаждение колонн	4	32	0,25	2,5
$Ч_1$, $Ч_2$	Клапан переточный	2	150	-	-
$Э_1$	Отбор проб	1	100	0,25	2,5
$Ю_1$... $Ю_5$	Гляделка	5	65	0,25	2,5
$Я_1$... $Я_7$	Воздух из атмосферы	7	100	0,25	2,5

№ шва	Условное обозначение сварного шва	Обозначение стандарта, вид на чертеже	Обозначение способа сварки	Сварочный материал	Кол-во швов
1	Н1-◺5	ГОСТ 5264-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-2	6
2	Н1-◺3				14
3	Т1-◺3				6
4	Т1-◺8				1
5	Т1-◺2				6
6	С2				8
7	У4				4
8	Т1-◺5				4

Условные обозначения

- Изделия муллитокорундовые МКФУ-85
- Изделия огнеупорные шамотные ША-I
- Изделия огнеупорные шамотные ШЛ-I
- Масса муллитокорундовая набивная ММКН-94
- Картон муллитокремнеземистый гибкий МКРКГ-400
- Рулонный материал муллитокремнеземистый хромосодержащий МКРРХ-150-20
- Рулонный материал муллитокремнеземистый МКРР-130
- Глина огнеупорная ПГМС-23

Технические требования

1. Печь прокалки твердых отходов изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.
2. Размеры для справок, кроме размеров с предельными отклонениями.
3. *Отверстия обработать по сопрягаемым деталям.
4. При установке башмаков поз.22 сварные швы выполнить согласно черт.3614.748.19.00.00.000 СБ, выдержав размер $Г_3$ по горизонтали (разрез $Н_1$-$Н_1$ зона 30А).
5. Футеровку печи выполнить в соответствии со СНиП III-24-75 "Правила производства и приемки работ. Промышленные печи и кирпичные трубы", ВСН 367-76 (ММСС СССР) "Инструкция по кладке и футеровке промышленных печей".
6. Выставить конвейер штанговый загрузки поз.8, конвейер штанговый выгрузки поз.9 и трассу топочной камеры поз.10 с отклонением от горизонтали плоскостей $А_3$ (разрез В-В зона 10В), $Б_3$(разрез Ж-Ж зона 18В) и $В_3$(разрез $С_1$-$С_1$ зона 36В) не более 1мм на 1м длины, при необходимости для выставки конвейеров использовать компенсаторы согласно черт.3614.748.06.00.00.000 СБ и 3614.748.07.00.00.000 СБ.
7. Выключатели оптические поз.122 выставить, обеспечив остановку заслонок шиберов шлюза и топочной камеры в верхнем и нижнем положении.
8. Через 150 часов после первого пуска произвести замену смазки поз.131 в мотор-редукторах конвейеров штанговых загрузки поз.8 и выгрузки поз.9.
9. На месте монтажа проверить работоспособность конвейеров загрузки поз.8 и выгрузки поз.9 включением мотор-редукторов в течение одного часа на холостом ходу. Вибрация, рывки, заедание не допускаются.
10. На месте монтажа проверить работоспособность шиберов включением лебедок 10-кратным подъемом и опусканием заслонок. Перемещение должно быть плавным, без рывков и заеданий.
11. Профнастил поз.153 обшивки крепить к каркасу печи с помощью заклепок поз.84, просверлив отверстия $ø5^{-0,5}$ с шагом 200 мм.
12. Выступающие за внешнюю обшивку наружные поверхности крышек и части штуцеров, изготовленные из углеродистой стали покрыть эмалью КО-84, синяя ГОСТ 22564-77.
13. В местах доработок и повреждений произвести ремонт покрытия эмалью КО-84, синяя ГОСТ 22564-77.
14. Заделку стенового проема производить на монтаже. Щели герметизировать монтажной пеной поз.129.
15. Крепёжные изделия законсервировать смазкой Литол 24 ГОСТ 21150-85.
16. Стыкуемые поверхности фланцев должны быть покрыты тонким слоем консервационной смазкой ПВК ГОСТ 19537-74.
17. На поверхности из углеродистой стали не имеющих л/к покрытий нанести консервационную смазку Литол 24 ГОСТ 21150-87 по варианту защиты ВЗ-4 ГОСТ 9.014-78.

Расконсервацию произвести на месте эксплуатации при подготовке изделия к использованию по назначению при помощи протирания ветошью смоченной уайт-спиритом ГОСТ 3134-78 или бензином-растворителем для резиновой промышленности с последующей сушкой или протиранием насухо.

18. Печь прокалки твёрдых отходов поставляется в разобранном виде частями. Строповку выполнять в соответствии со схемами строповки, указанными в КД на составные части.
19. На месте монтажа сборочные единицы заземлить. **Без заземления не включать!**
20. Масса печи дана с учётом футеровки.
21. На табличке поз.39 нанести ударным способом:
    - заводской номер;
    - год изготовления;
    - массу;
    - клеймо ОТК.
22. Печь прокалки твёрдых отходов разработана на основании технического проекта БВ5-236 ВО для объекта 1596, здания 1044 000 "Гипросинтез" г. Волгоград.

Техническая характеристика

1. Печь прокалки твердых отходов предназначена для огневого обезвреживания твердых отходов детоксикации ОВ.
2. Нагрузка по твердым отходам, кг за 8 часов — до 250
3. Расход природного газа, нм^3/ч — до 40
4. Расход дизельного топлива (аварийного), кг/ч — до 40
5. Давление природного газа, Па — до 3000
6. Давление дизельного топлива, МПа — до 2,5
7. Давление срабатывания предохранительного клапана, Па — 860...1000
8. Расход воздуха к коллекторам, нм^3/ч — до 1000
9. Объем дымовых газов, нм^3/ч — до 1000
10. Температура дымовых газов на выходе из печи, °С — до 1100
11. Разрежение в печи, Па — до 100
12. Установленная мощность , кВт — 13,2
13. Материалы:
    Ст3 ГОСТ 380-2005;
    Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72,
    Футеровка (в комплект поставки не входит):
    Шамотно-стекловолокнистая плита ШВП-350-500.500.50 ТУ 5767-001-66376089-11;
    Изделия муллитокорундовые МКФУ-85 ТУ 1568-078-05802299-2009;
    Изделия огнеупорные шамотные ША-I ГОСТ 390-96;
    Изделия огнеупорные шамотные ШЛ-1,0 ГОСТ 390-96;
    Глина огнеупорная ПГМС-23;
    Картон муллитокремнеземистый МКРКГ-400 ТУ 14-8-537-93;
    Масса мулитокорундовая набивная гидравлически твердеющая ММКН-94 ТТ 203-338-2011;
    Мертель муллитокорундовый ММК-85 ГОСТ 6137-97;
    Мертель шамотный МШ39 ГОСТ 6137-97;
    Муллитокремнеземистый рулонный материал МКРР-130 ГОСТ 23619-79;
    Материал рулонный муллитокремнеземистый хромосодержащий МКРРХ-150-20 ГОСТ 23619-79.
14. Печь устанавливается в помещении.
    Категория помещения по № 123-ФЗ — Г, Д
15. Габаритные размеры, мм:
    длина — 14704
    ширина — 5534
    высота — 5934
16. Масса, кг — 82200
17. Срок службы, лет — 10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Старостин		
Пров.		Ладанов		
Т.контр.		Орлова		
Нач.КБ		Ладанов		
Н.контр.		Хазова		
Утв.		Жмыкин		

3614.748.00.00.00.000 СБ

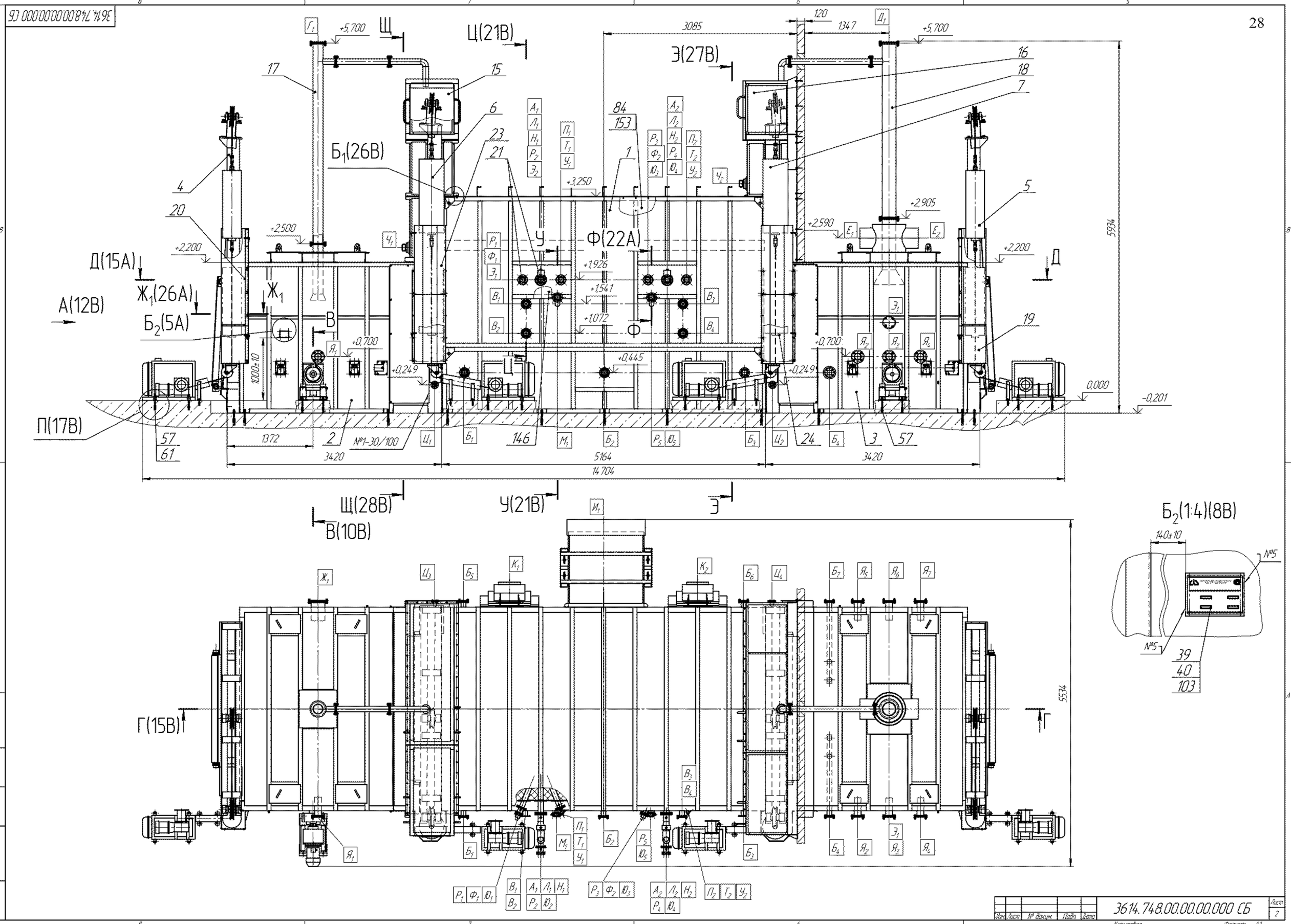
Печь прокалки твёрдых отходов
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	82200	1:25

Лист 1 Листов 10

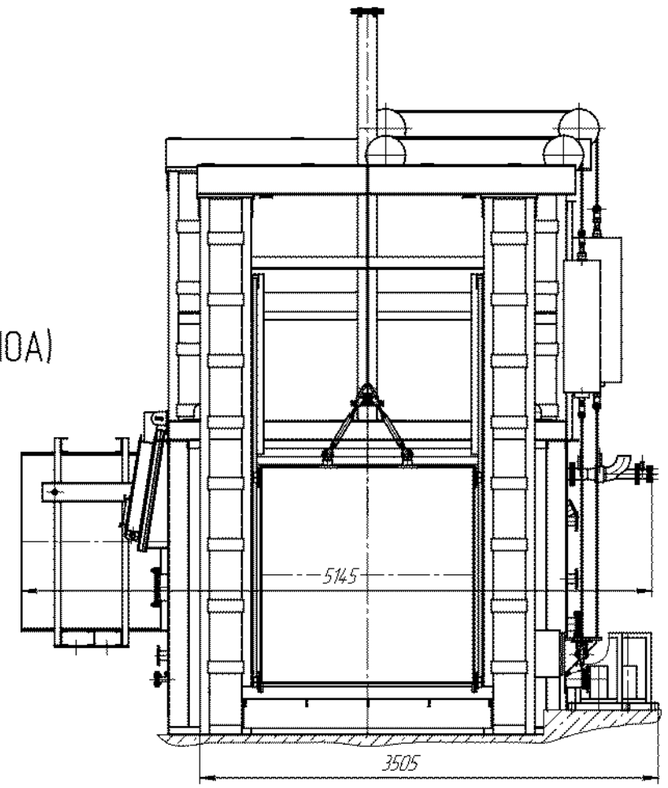
ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал Формат А1


3614.748.00.00.00.000 СБ
Ц(21В)
Э(27В)
Б1(26В)
Ф(22А)
Д(15А)
Ж1(26А)
А(12В)
Б2(5А)
П(17В)
Щ(28В)
В(10В)
У(21В)
Г(15В)
Б2(1:4)(8В)
№1-30/100
3085
120
1347
+5,700
+3,250
+2,905
+2,590
+2,500
+2,200
+1,926
+1,541
+1,072
+0,700
+0,445
+0,249
0,000
-0,201
5934
5534
1000±10
1372
3420
5164
14704
140±10
№5
39
40
103
3614.748.00.00.00.000 СБ
Лист 2
Копировал
Формат А1

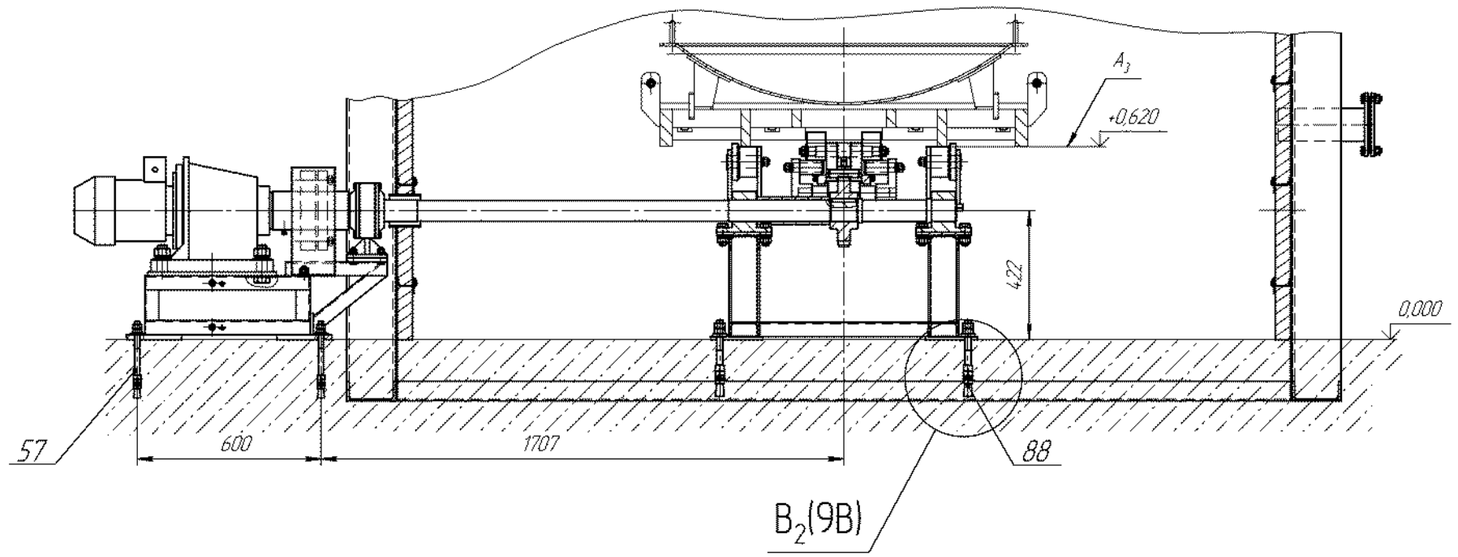
А(8В)

кожухи поз.15,16,19,20,23,24 не показаны

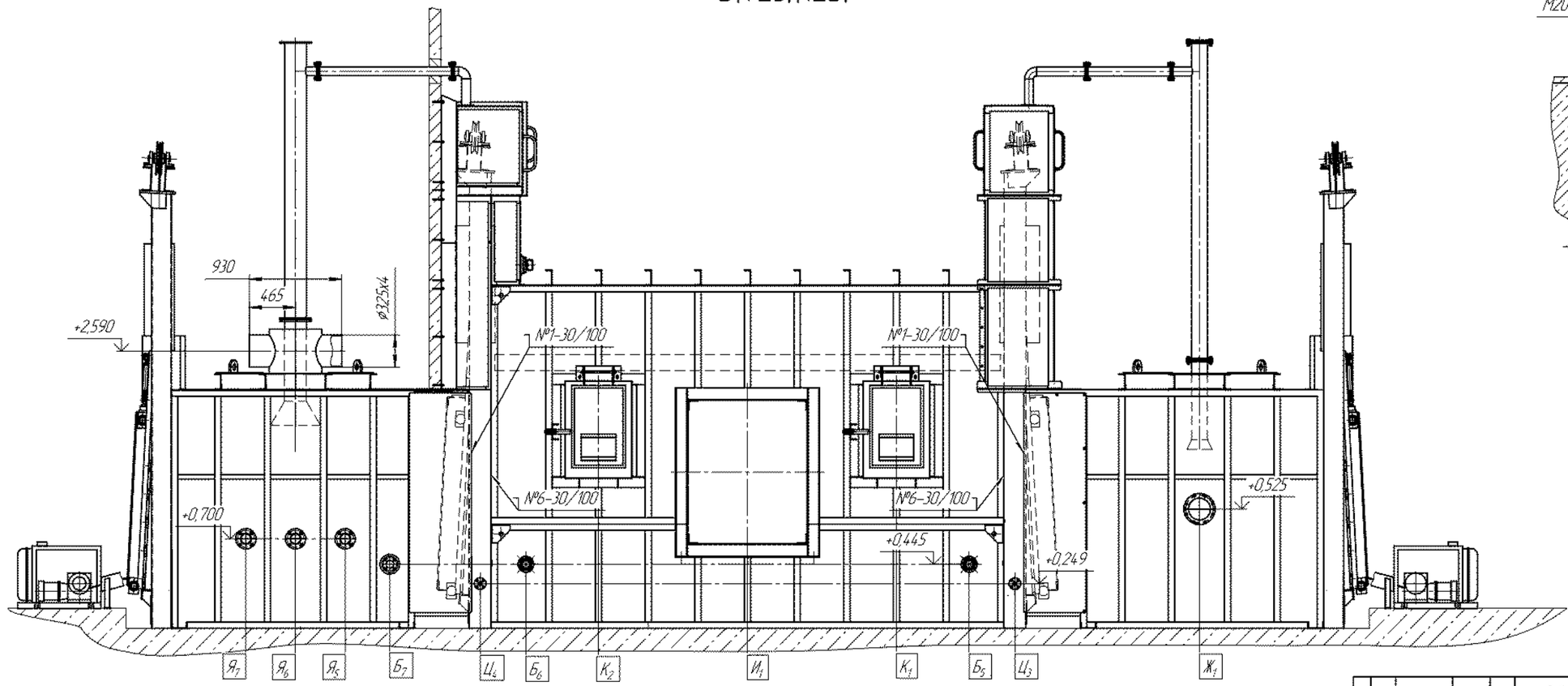


Б(10А)

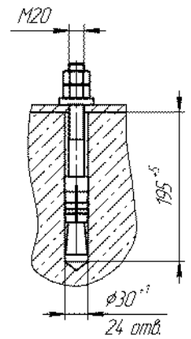
В–В(1:10)(7В)



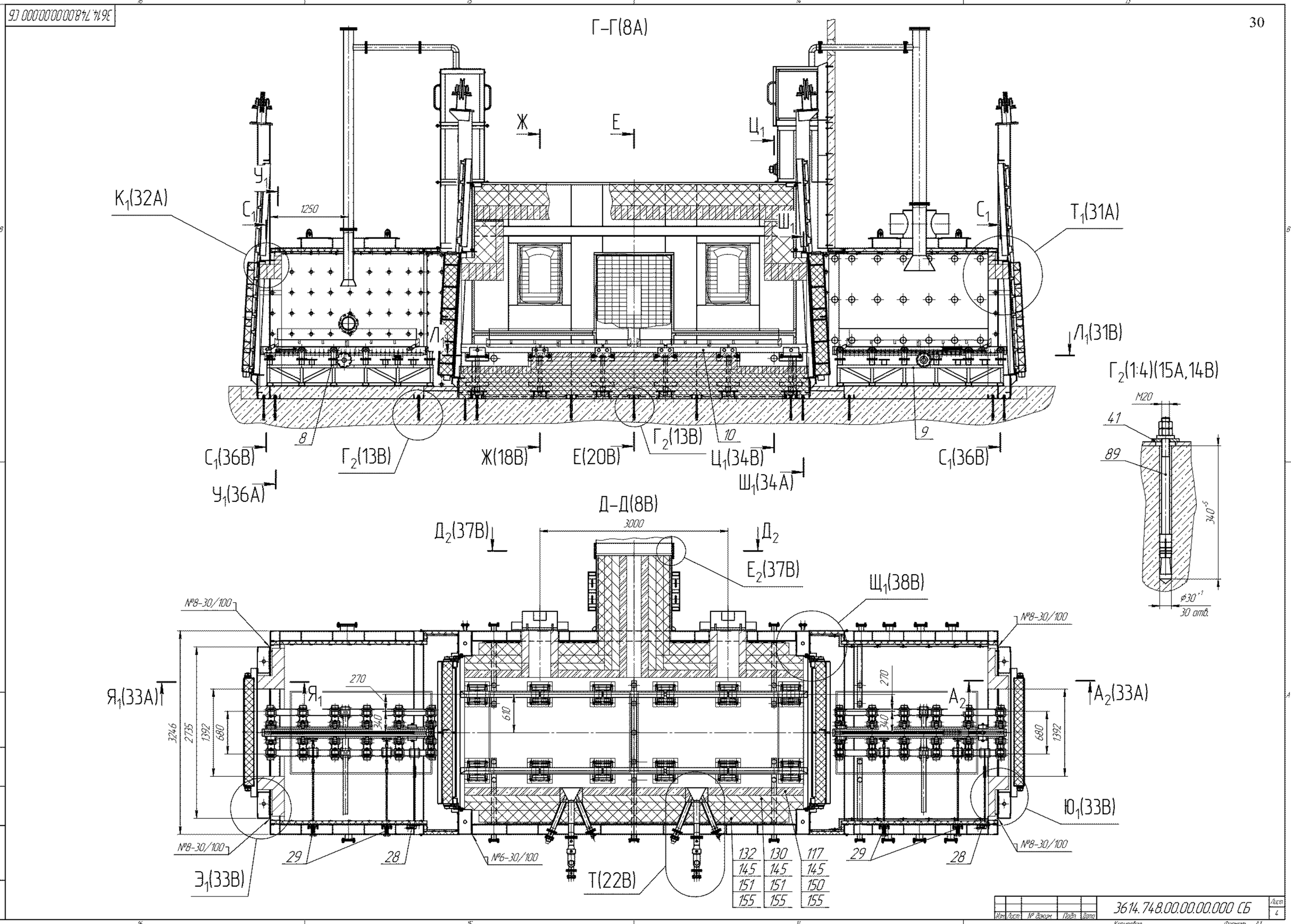
Б(1:25)(12В)



B_2(1:4)(10В)



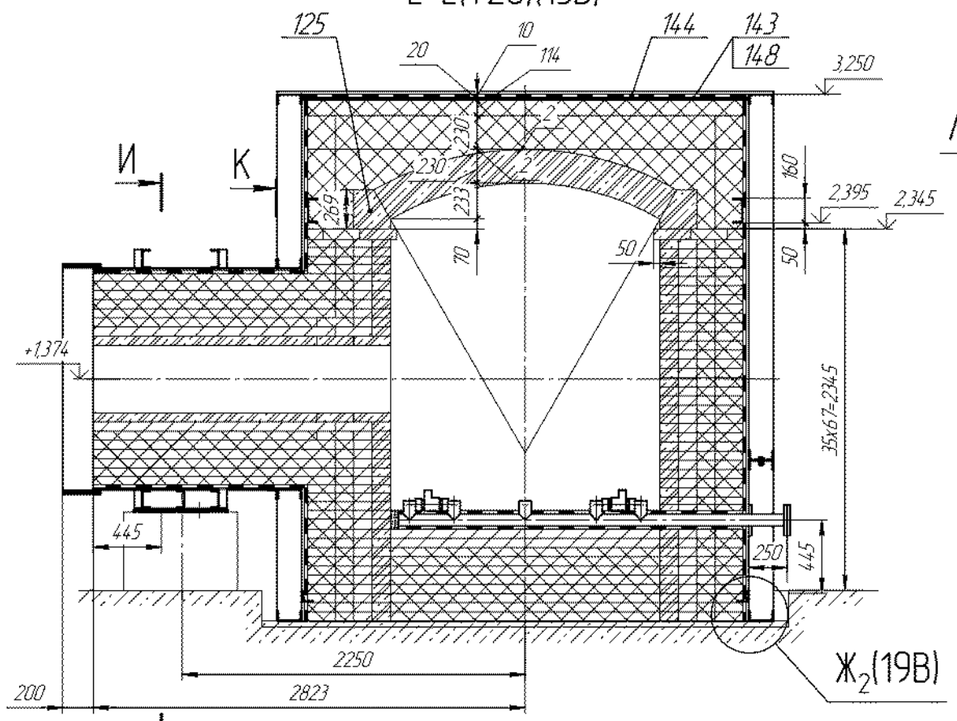
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.748.00.00.00.000 СБ	Лист 3
Копировал					Формат А1	



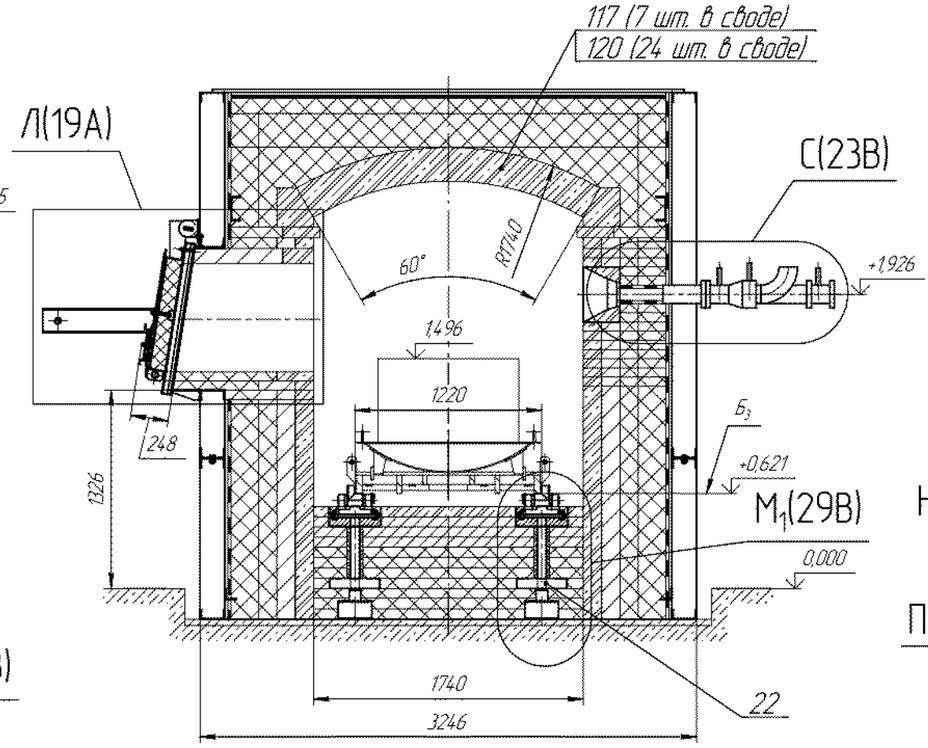
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.748.00.00.00.000 СБ	Лист 4

Копировал Формат А1

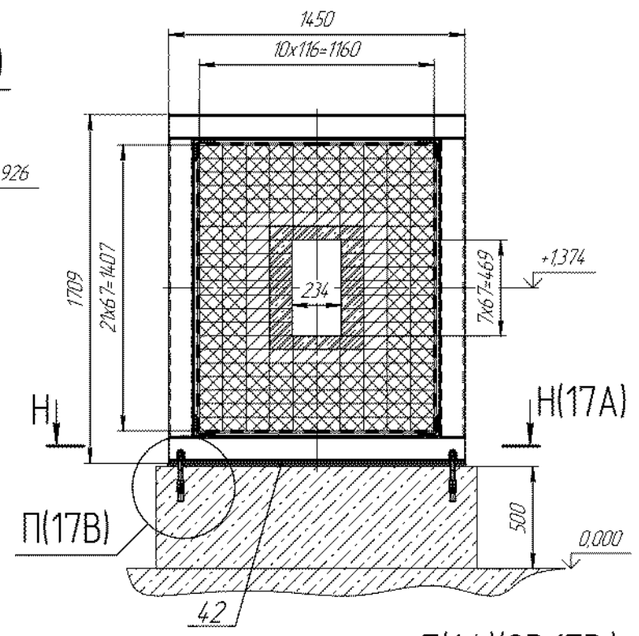
Е–Е(1:20)(15В)



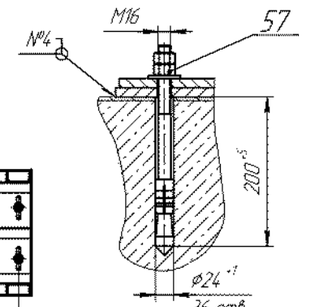
Ж–Ж(1:20)(15А)



И–И(1:15)(20В)

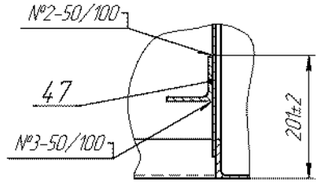


П(1:4)(8В,17В,)



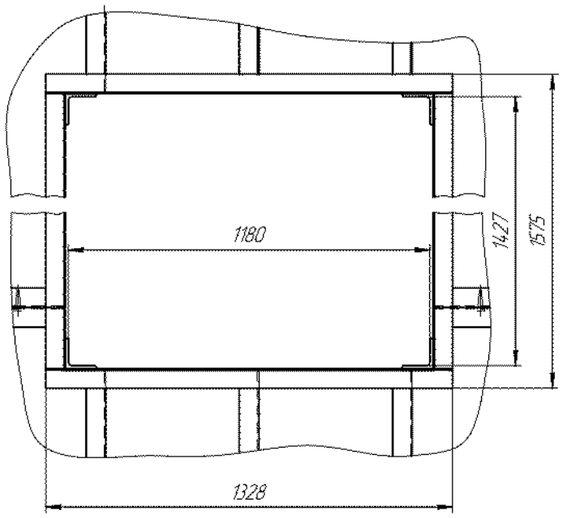
Ж2(1:5)(19В)

кладка не показана

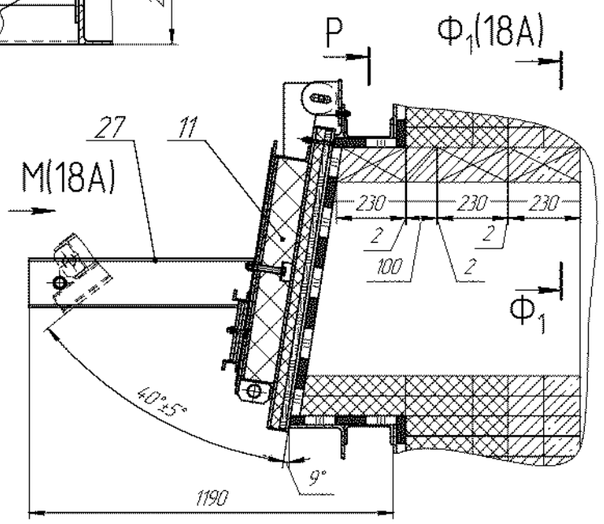


К–К(1:10)(20В)

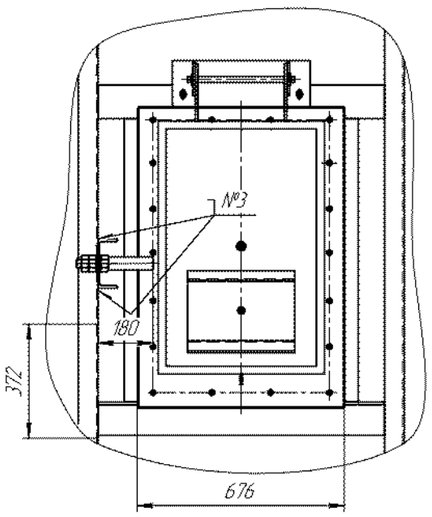
кладка не показана



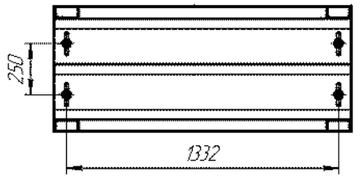
Л(1:10)(19В)



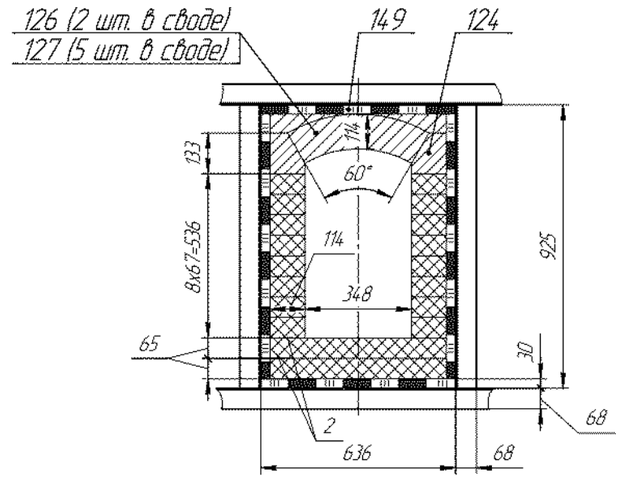
М(1:10)(19А)



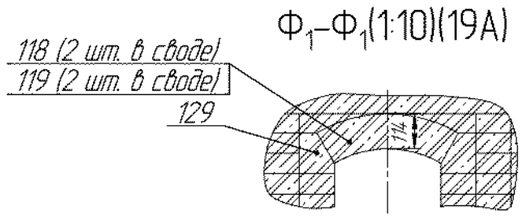
Н–Н(1:15)(18В)



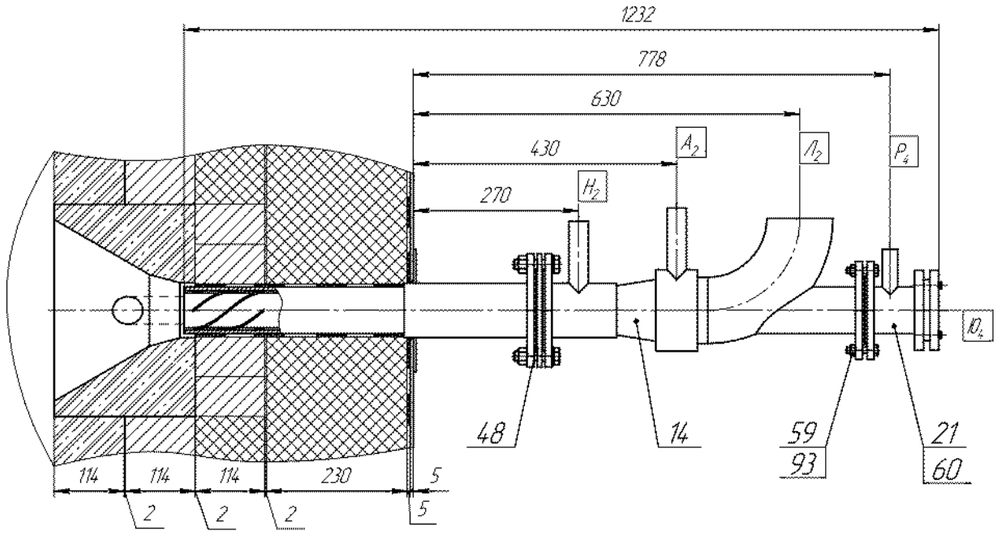
Р–Р(1:10)(19А)



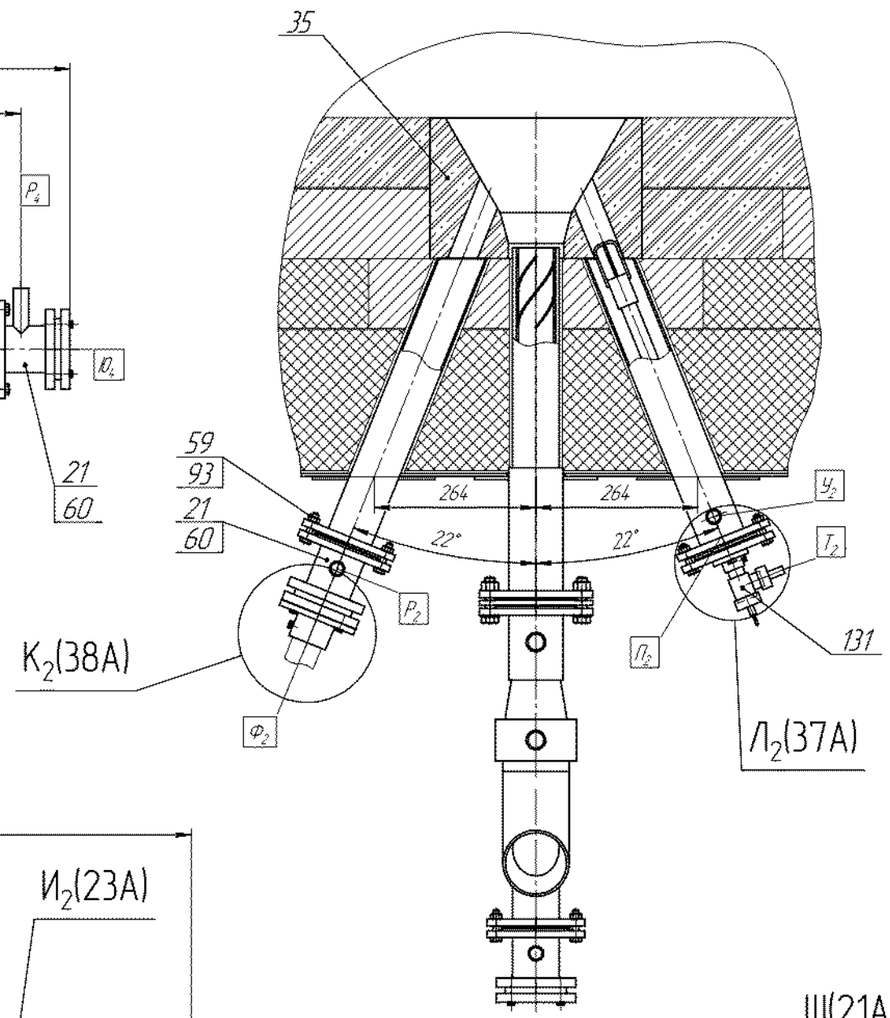
Ф1–Ф1(1:10)(19А)



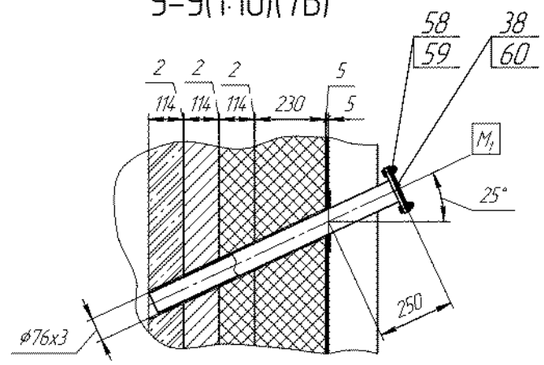
С(1:5)(18В)



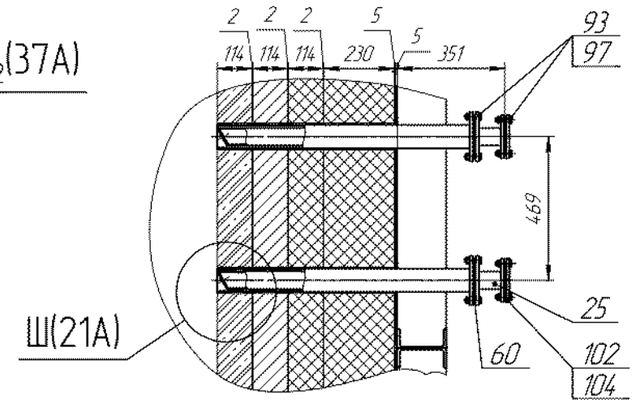
Т(1:5)(14А)



У–У(1:10)(7В)

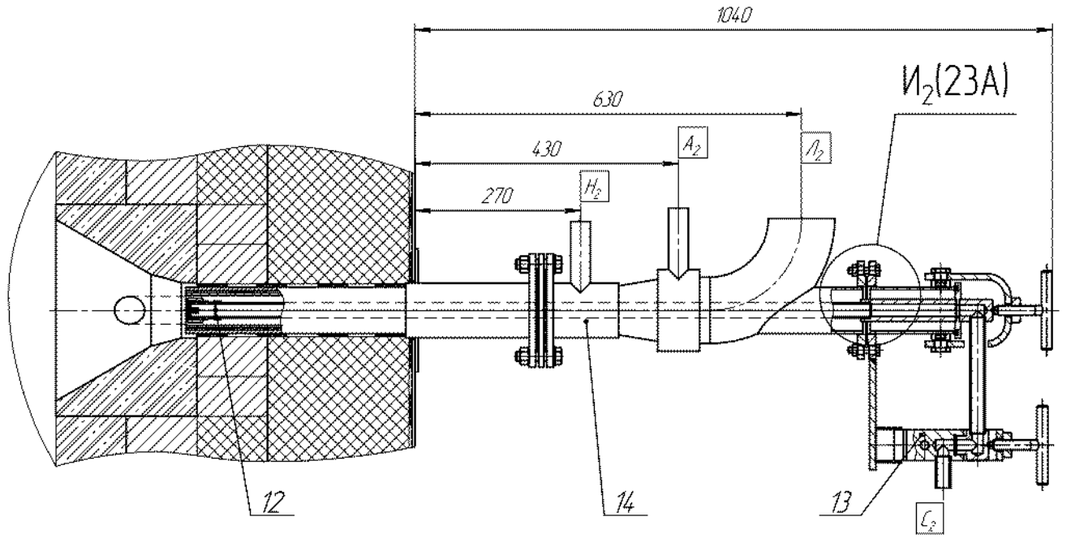


Ц–Ц(1:10)(7В)

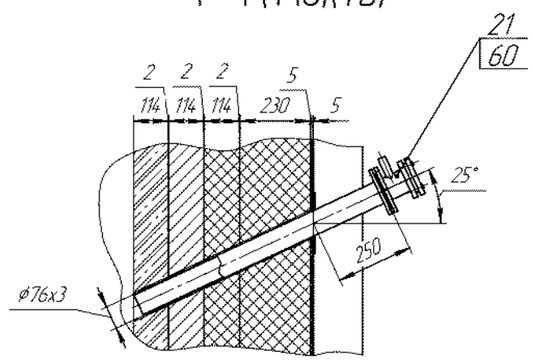


С(1:5)(18В)

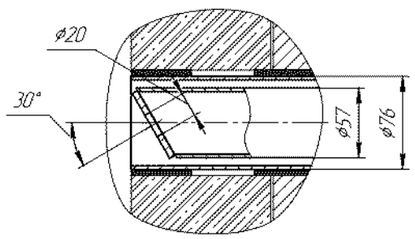
Вариант с установкой форсунки центробежной дизтоплива



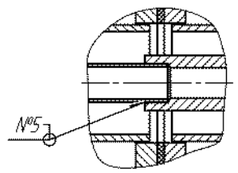
Ф–Ф(1:10)(7В)



Ш(1:2,5)(21А)

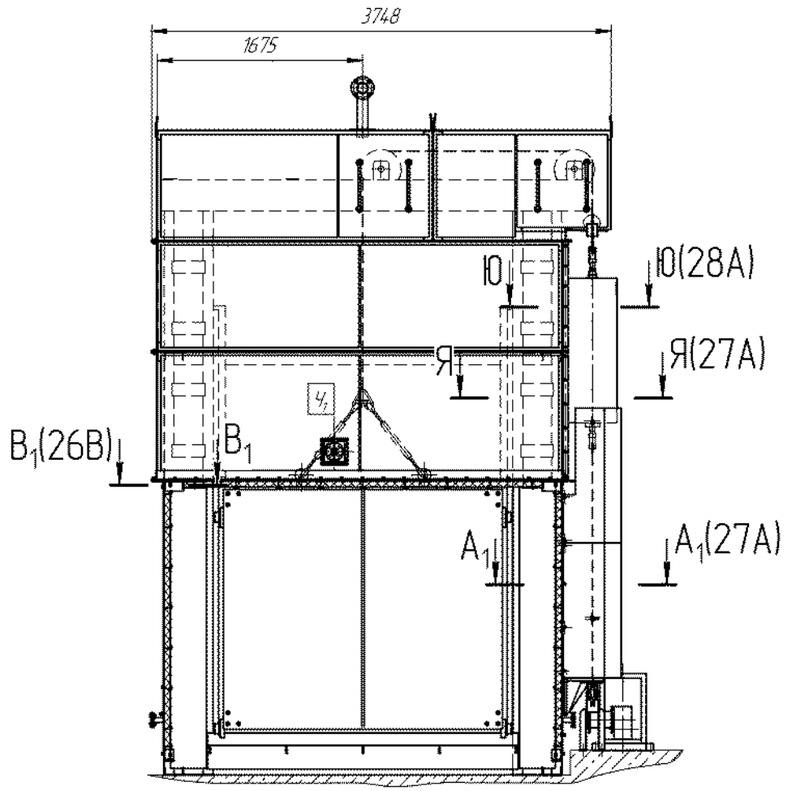


$И_2$(1:2)(23А)

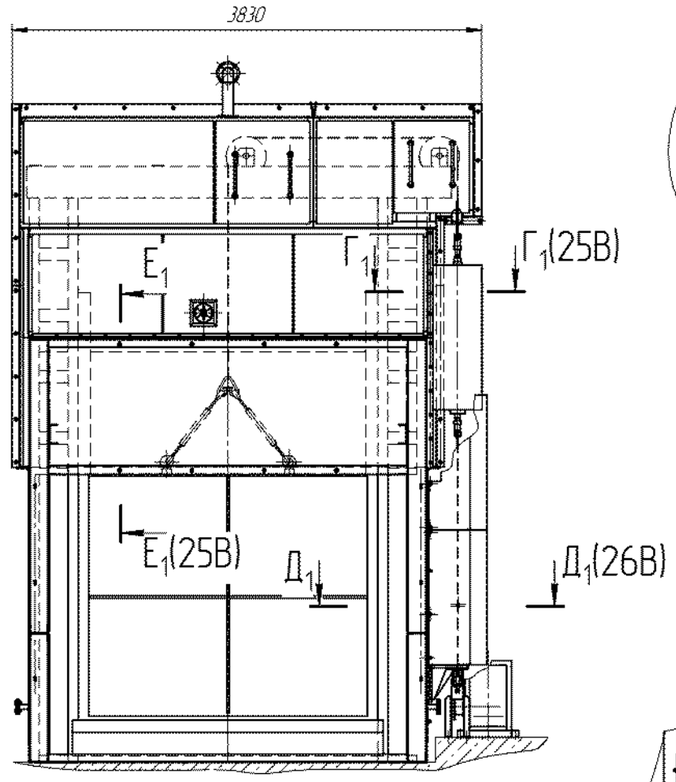


Щ–Щ(7В)

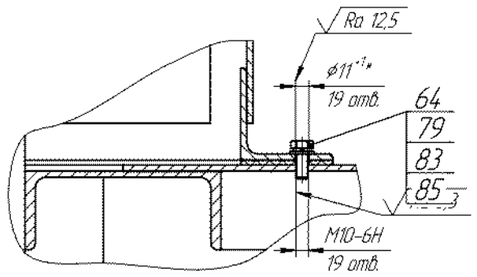
клодка не показана



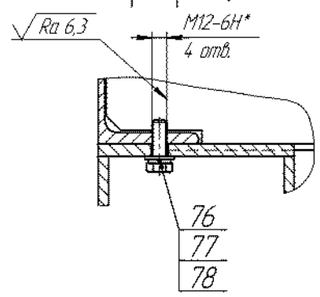
Э–Э(6В)



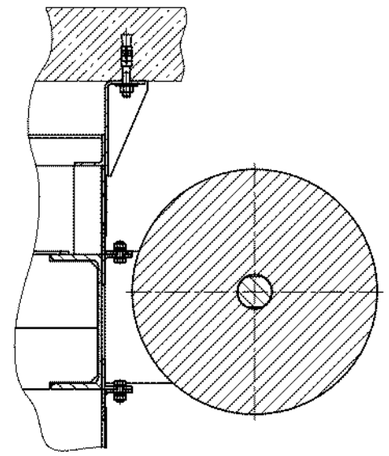
Б1(1:2,5)(7В)



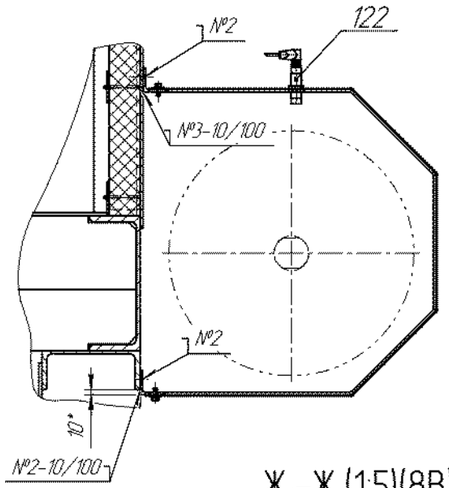
В1–В1(1:2,5)(28В)



Г1–Г1(1:5)(26В)

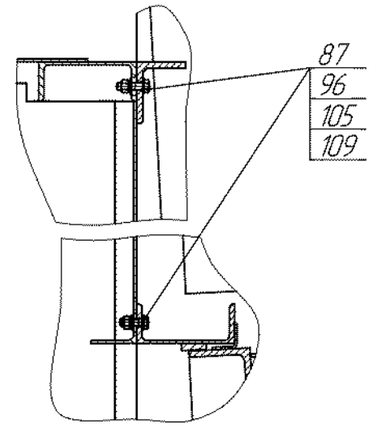


Д1–Д1(1:5)(27В)

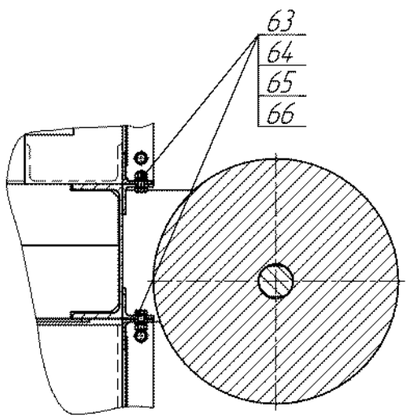


Е1–Е1(1:5)(27В)

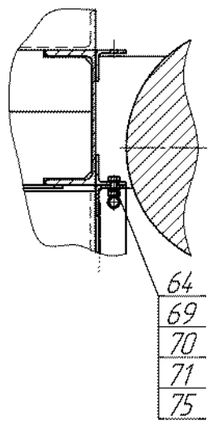
клодка не показана



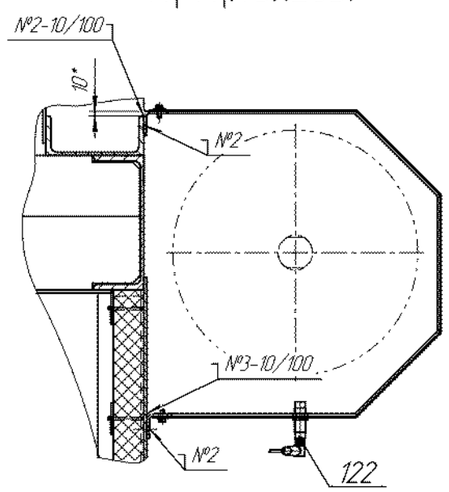
Ю–Ю(1:5)(28В)



Я–Я(1:5)(28В)

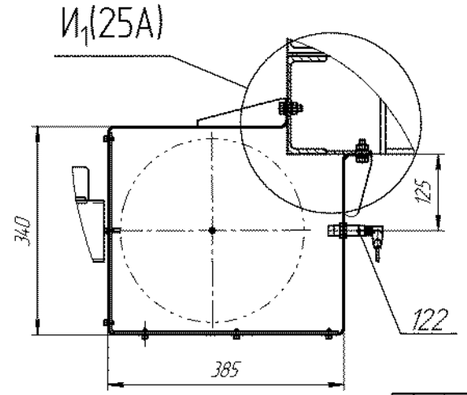


А1–А1(1:5)(28В)

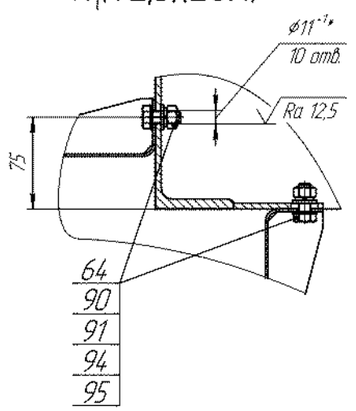


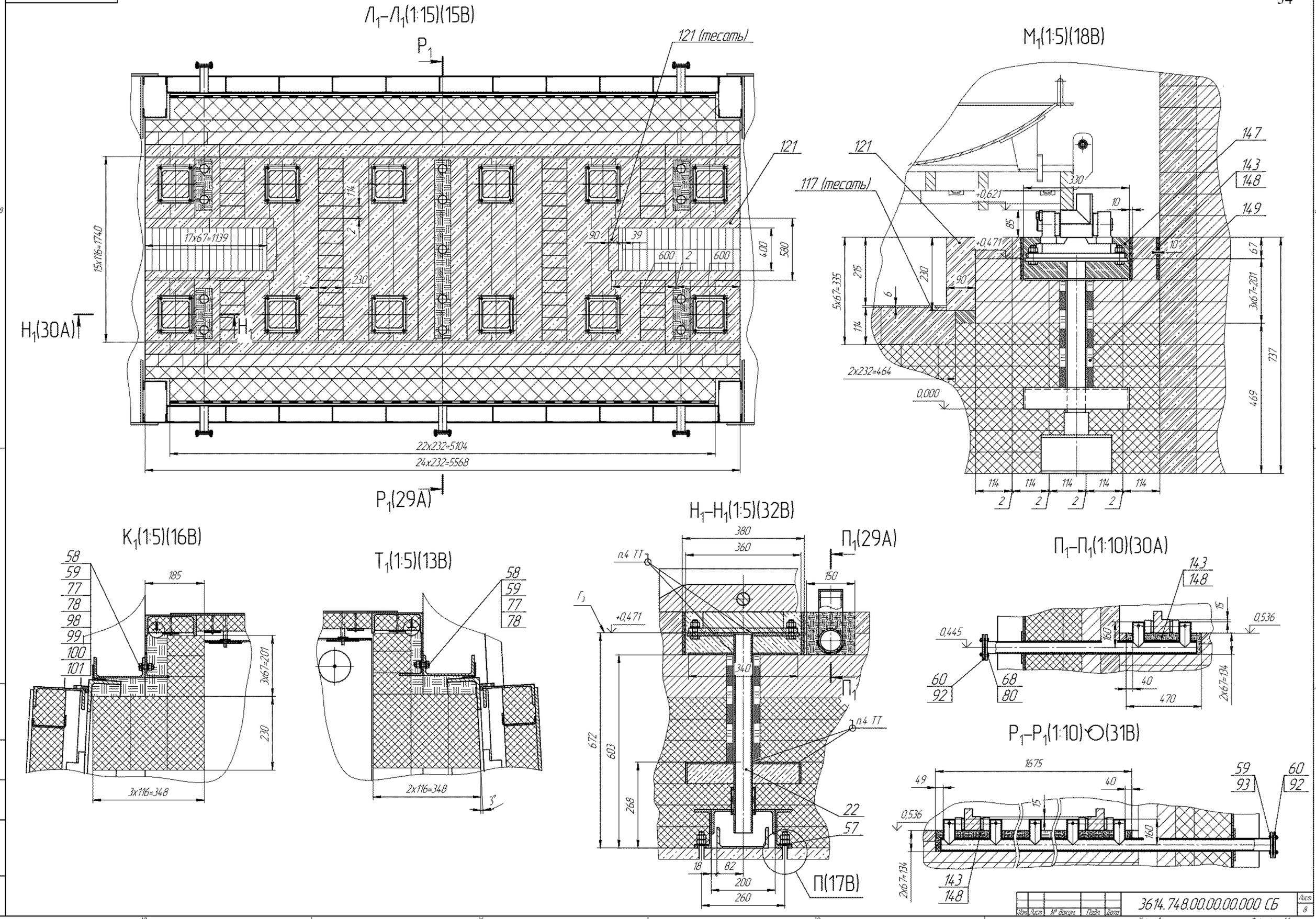
Ж1–Ж1(1:5)(8В)

И1(25А)



И1(1:2,5)(26А)





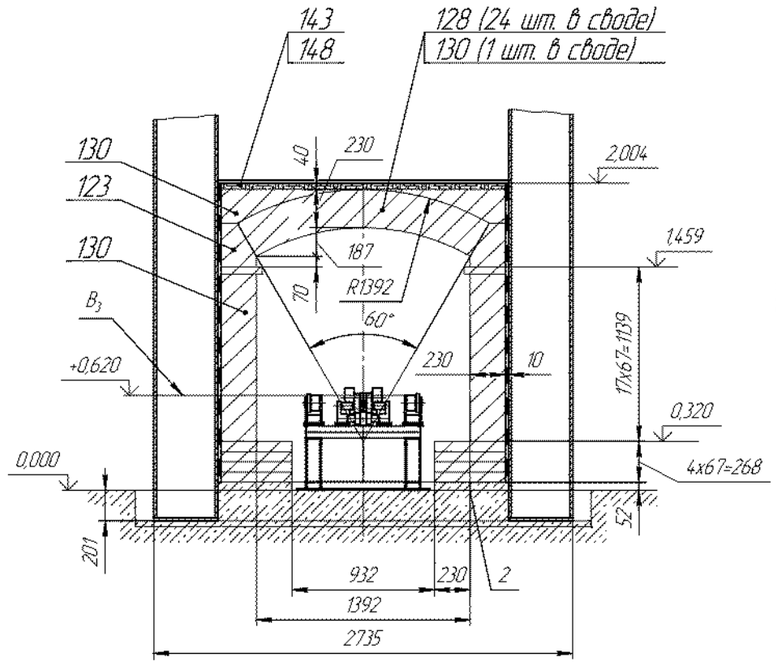
3614.748.00.00.00.000 СБ

Лист 8

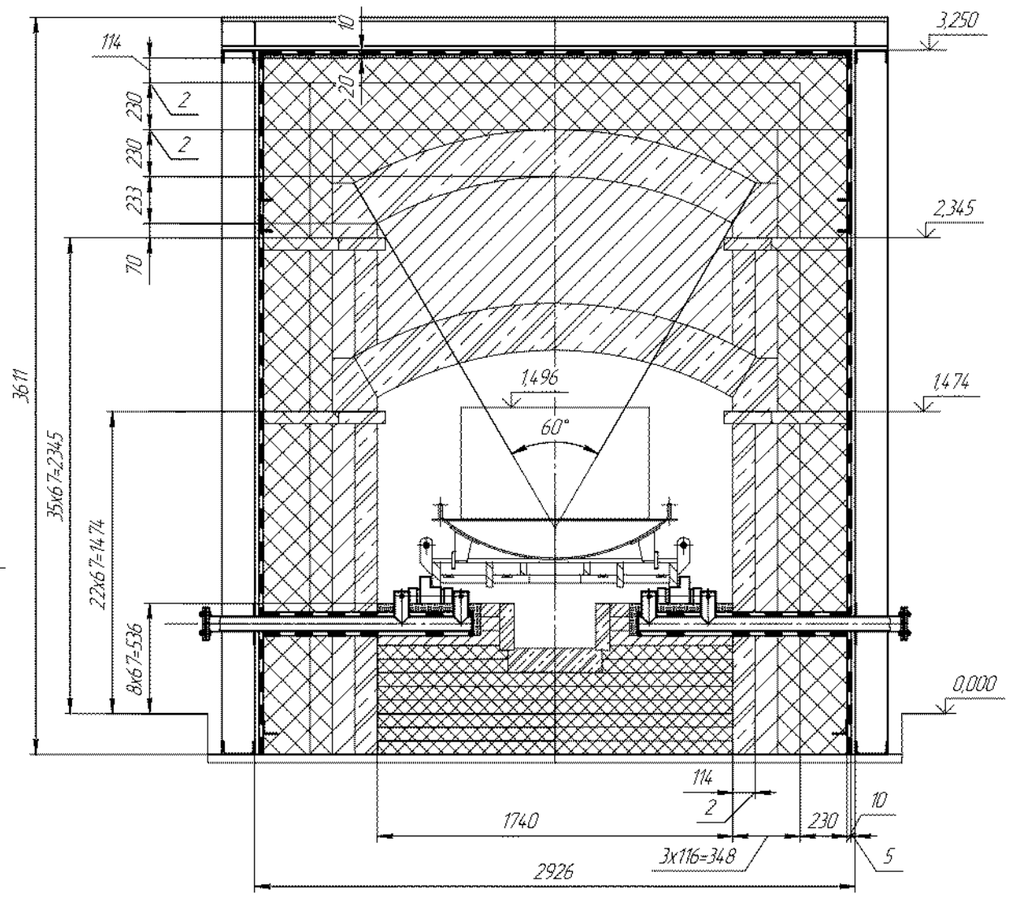
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал Формат А1

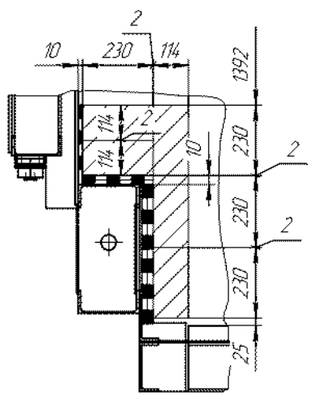
$С_1$–$С_1$(1:20)(13В,16В)



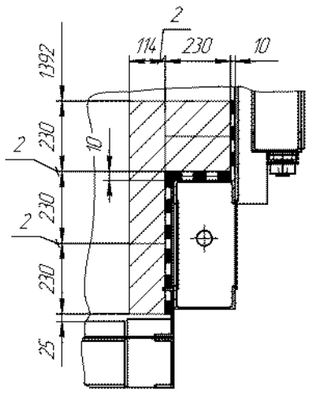
$Ц_1$–$Ц_1$(1:15)(14В)



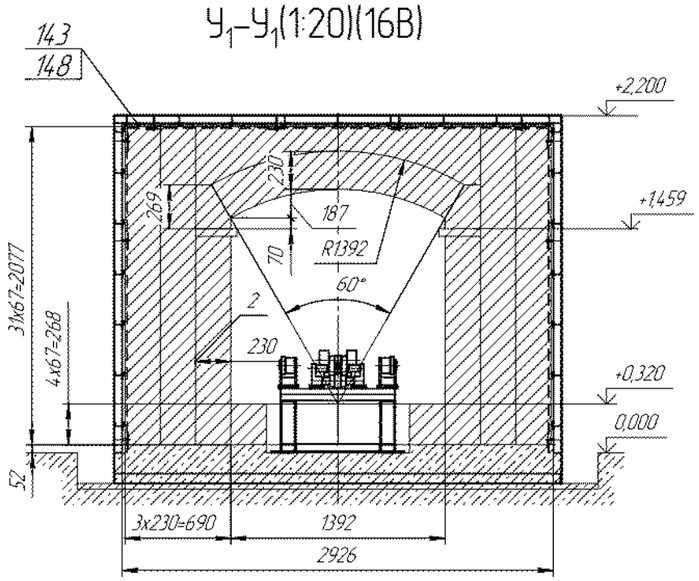
$Э_1$(1:10)(16А)



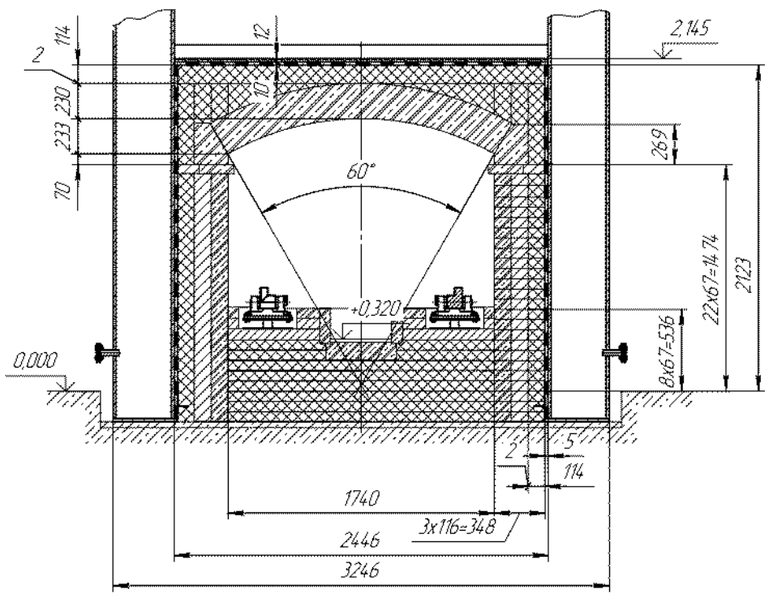
$Ю_1$(1:10)(13А)



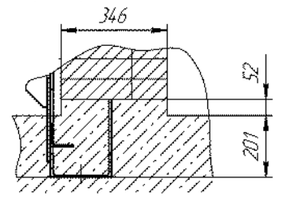
$У_1$–$У_1$(1:20)(16В)



$Ш_1$–$Ш_1$(1:20)(14В)



$Я_1$–$Я_1$(1:10)(15А)



$А_2$–$А_2$(1:10)(14А)

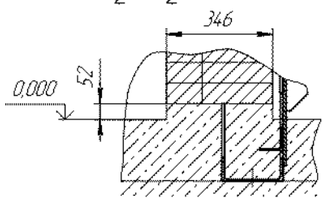


ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Наименование	Кол.	DN, мм	PN	
				МПа	кгс/см²
А	Вход продукта с теплоносителем	1	1000	–	–
Б	Выход продукта с теплоносителем	1	1000	–	–

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Печь барабанная вращающаяся проходная предназначена для термообезвреживания загрязненного грунта.
Тип печи – прямоточная.
Производительность печи, кг/ч – 300.
Время нахождения материала в печи,ч – от 0,5 до 2.
Привод:
– редуктор цилиндриччесский 1ЦЗУ–250М–160–21–Ц–У2;
– электродвигатель АИР112А8 N=2,2кВт, n=750об/мин.
Частота вращения корпуса, регулируемая частотным преобразователем, об/мин – 0,2 – 0,8.
Температура отходящих газов на выходе, °С, – 800.
Температура наружной поверхности любого элемента печи в зоне ее обслуживания – не более 60°С.
Характер работы – непрерывный.
Климатические условия эксплуатации – от плюс 10°С до плюс 40°С при относительной влажности воздуха – до 80%.
Основной материал:
– Сталь 20Х23Н18
– Сталь 09Г2С
– Ст 3.
Материал теплоизоляции – муллитокремнеземистый рулонный материал МКРР–130.
Габариты, мм:
длина – 10420
ширина – 3326
высота – 3330
Уклон по отношению к горизонту – 4°.
Масса печи, кг – 21200
Масса печи с основанием, кг – 25120

5. *Отверстия выполнить по соответствующим отверстиям в сопрягаемых деталях.
6. Сборку и центровку зубчатого венца проводить в соответствии с чертежом 3614.949.05.00.00.000 СБ.
7. Сборку и центровку цевочного колеса проводить в соответствиис чертежом 3614.949.09.00.00.000 СБ.
8. При сборке венцовой или цевочной пары обеспечить:
– пятно контакта по длине зуба – не менее 40%;
– боковой перекос на ширине венца – не более 0,15мм;
– радиальный перекос по ширине венца – не более 0,3мм;
– боковой зазор – в пределах 0,8...1,7мм.
9. Регулировку зацепления венцовой или цевочной пары производить в соответствии с руководством по эксплуатации 3614.949.00.00.00.000 РЭ.
10. Установку опорной и упорно–опорной станций производить в соответствии с изображением на выносном элементе Г.
Бурт вала, на который упирается ступица опорного ролика, должен быть расположен с правой стороны (в сторону выгрузки материала из печи).
11. Стрелку направления вращения зубчатого венца или цевочного колеса (см. выносной элемент Д) нанести эмалью ПФ–115, красной, ГОСТ 6465–76.
12. На поверхности из углеродистой стали не имеющих л/к покрытий нанести консервационную смазку Литол–24 ГОСТ 21150–87 по варианту защиты ВЗ–4 ГОСТ 9.014–78.
Расконсервацию произвести на месте эксплуатации при подготовке изделия к использованию по назначению при помощи протирания ветошью, смоченной уайт–спиритом ГОСТ 3134–78 или бензином–растворителем для резиновой промышленности с последующей сушкой или протиранием насухо.
13. На табличке поз.15 нанести ударным способом:
– заводской номер;
– год изготовления;
– массу изделия;
– клеймо ОТК.
14. Печь транспортировать на место монтажа составными частями – основание в сборе с опорной, упорно–опорной станциями и приводной станцией;
– корпус печи в сборе с зубчатым венцом или цевочным колесом на транспортной раме 3614.921.00.00.000.
15. Строповку составных частей печи проводить по схемам строповок сборочных единиц.
16. На месте монтажа печь заземлить.
Без заземления не включать!
17. Рабочая документация разработана на основании исходных требований разработанных научно–проектным институтом ЗАО "ЭКРОС– ИНЖИНИРИНГ".

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Печь барабанную вращающуюся проходную (далее печь) изготовить в соответствии с требованиями ОСТ 26–01–148–88, 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. После изготовления провести испытания в соответствии с 3614.949.00.00.00.000 ПМ "Программа и методика приемо–сдаточных испытаний".
3. На заводе–изготовителе произвести контрольную сборку печи.
4. Размеры для справок ,кроме размеров с предельными отклонениями.

					3614.949.00.00.00.000 СБ
1	Зам.	ХС 169–16		9.03.16	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Емельяненко			Печь барабанная вращающаяся проходная Сборочный чертеж
Пров.		Теплов			
Т.контр.		Орлова			
Нач. КБ		Теплов			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жмуркин			

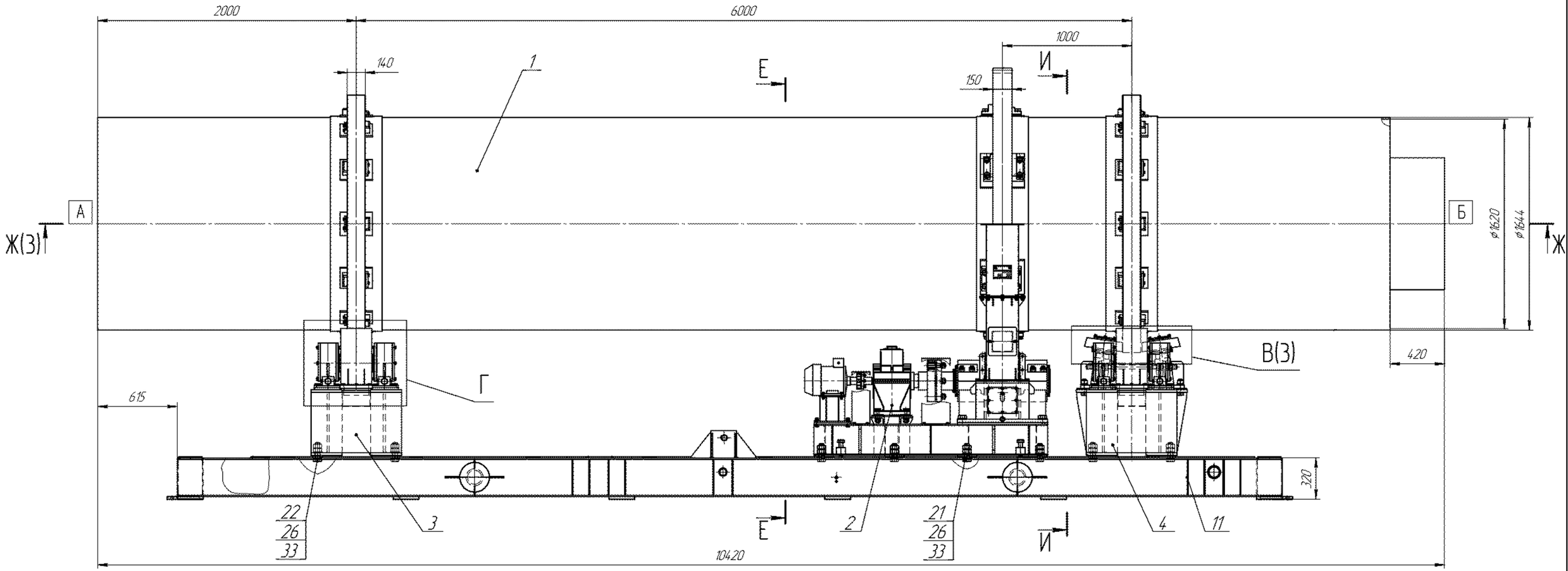
Лит.	Масса	Масштаб
И	25120	1:15
Лист 1	Листов 3	

ОАО НПП "Химмаш–Старт"

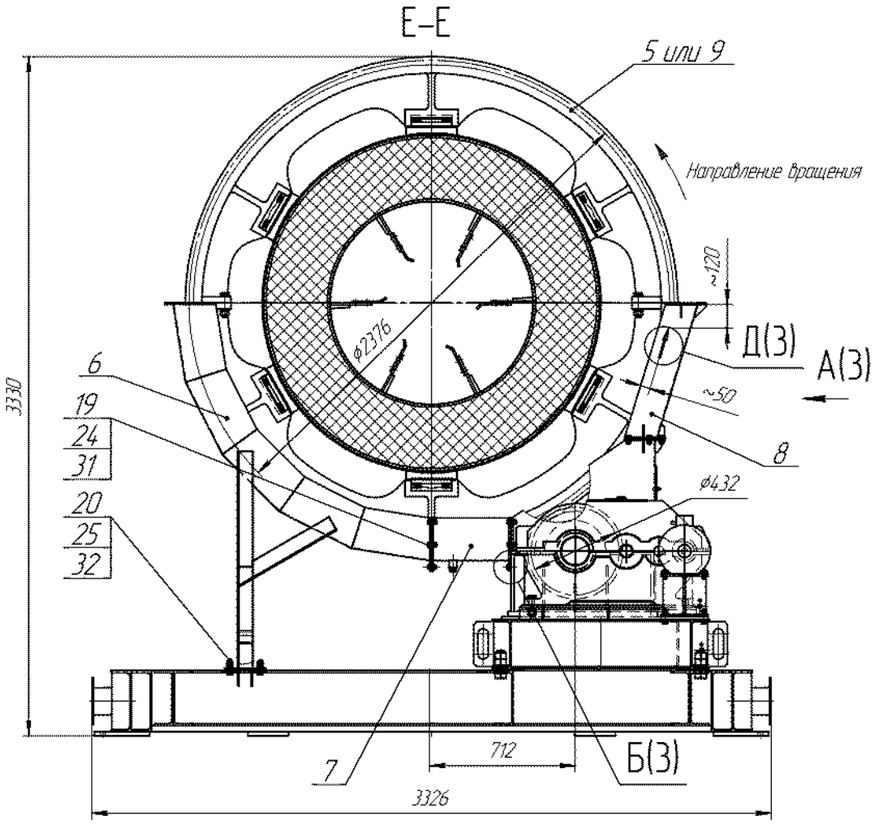
Копировал

Формат А2

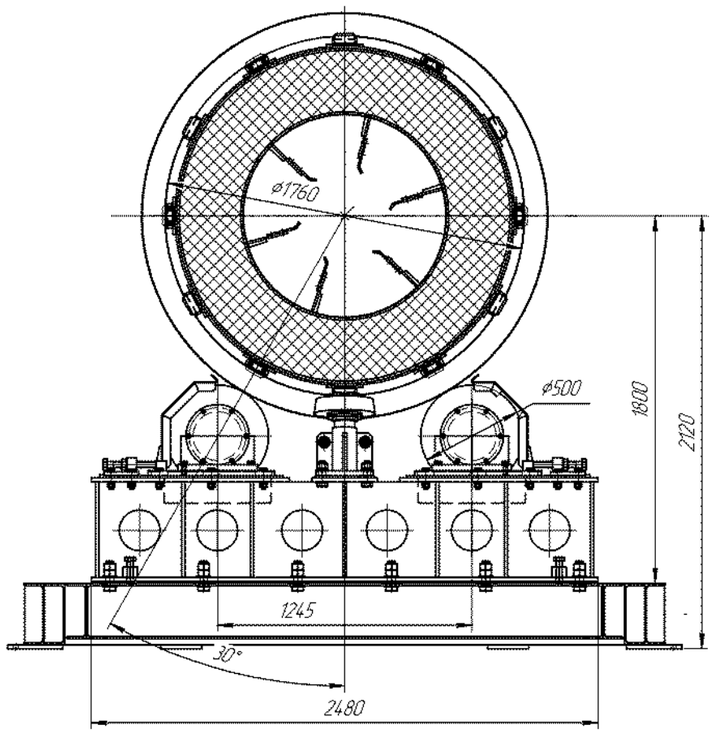
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.



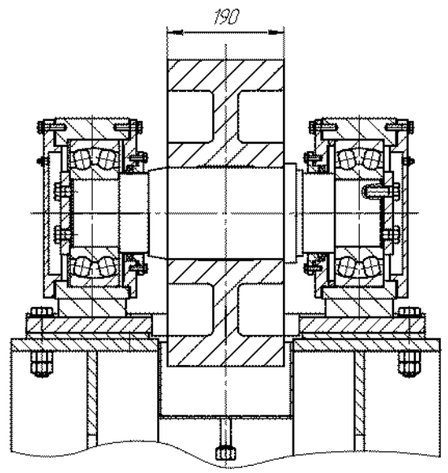
Е–Е



И–И



Г(1:5)

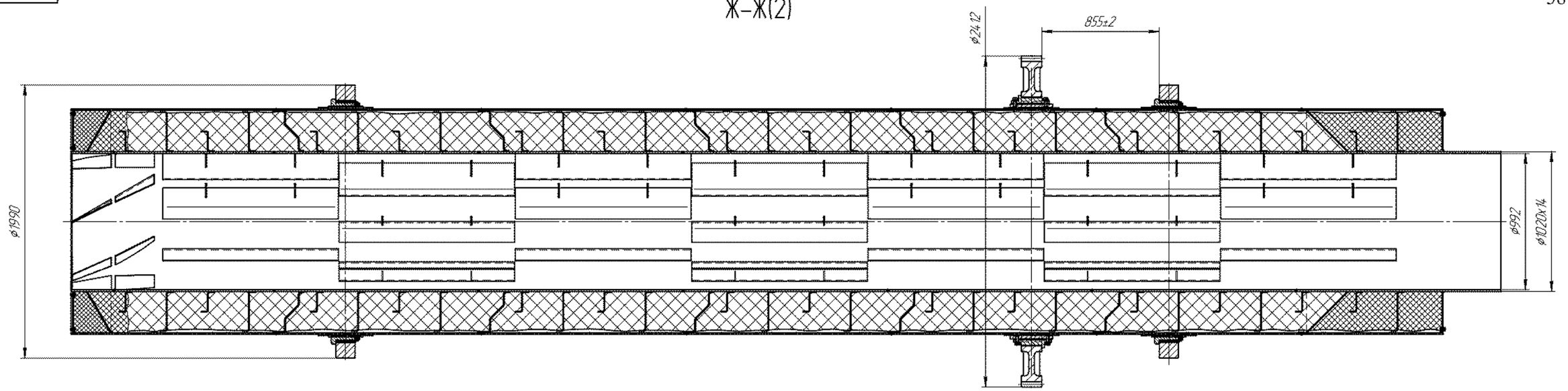


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.949.00.00.00.000 СБ	Лист 2

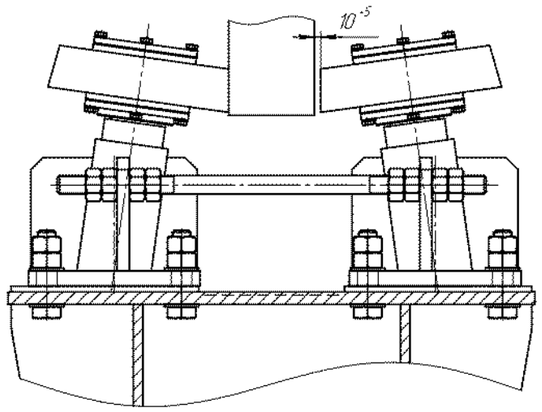
Копировал

Формат А1

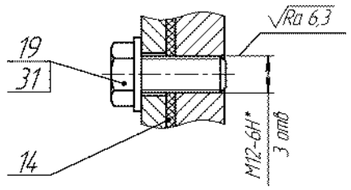
Ж–Ж(2)



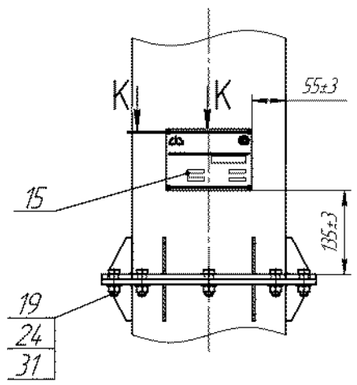
В(1:5)(2)



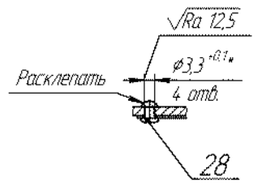
Б(1:1)(2)



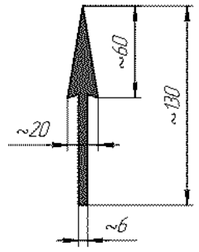
А(1:5)(2)



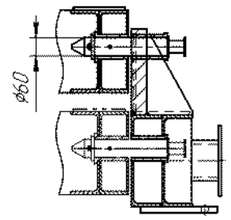
К–К(2:1)



Д(1:2)(2)

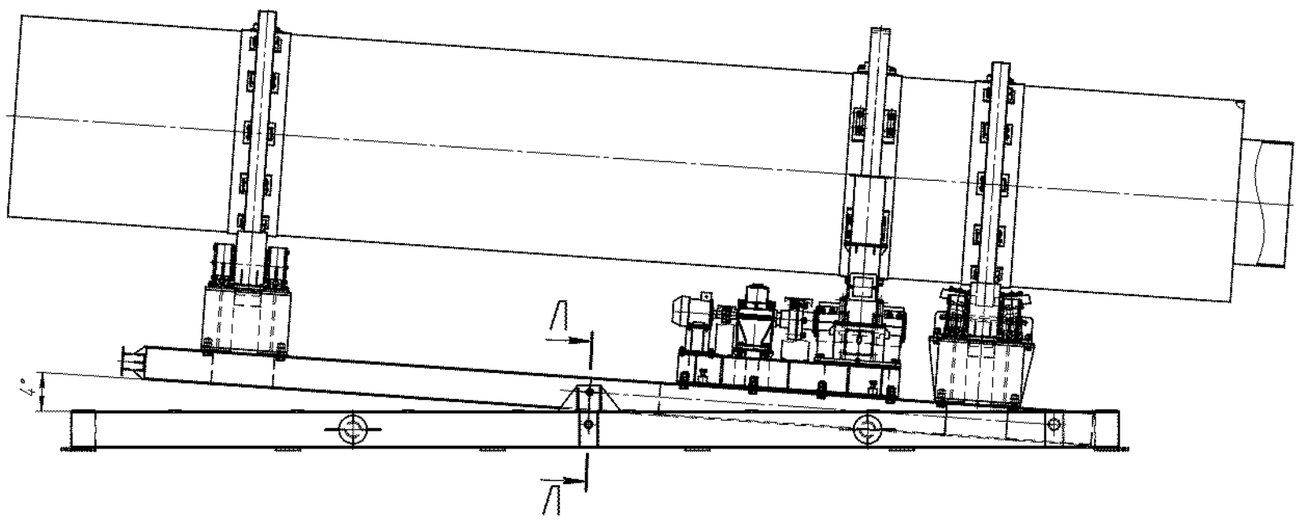


Л–Л(1:10)



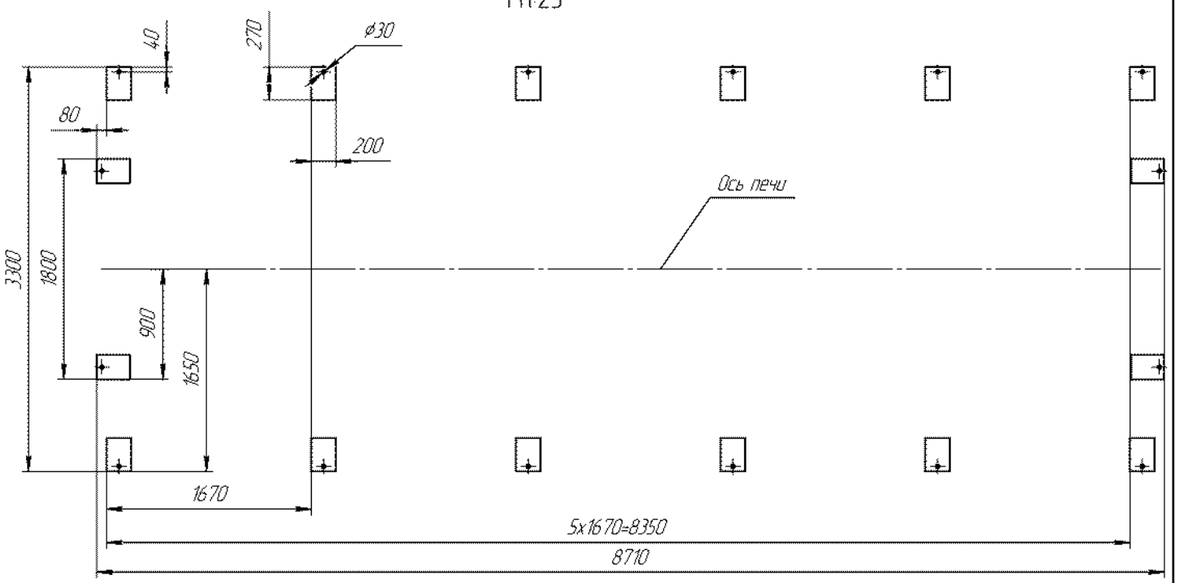
УСТАНОВКА ПЕЧИ НА МЕСТЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

М1:25



План расположения опорных поверхностей

М1:25



19. Эксплуатация печи возможна с использованием горелок газовых ZIO 200-ZHB-850 фирма "Kromschroder" (горелки газовые в поставку завода-изготовителя не входят) – горелки газовые устанавливаются в штуцера $Ш_{1-3}$, схему установки смотри лист 4. В зависимости от технологического процесса в штуцера $Ш_{1-3}$ могут устанавливаться форсунки, схему установки смотри лист 4.

20. Штуцер "П" является технологическим и может использоваться:
1) в качестве смотрового окна при установке в штуцере "Л" запальной горелки для проплавления отверстия для выхода шлака;
2) для установки дополнительной форсунки для проплавления забившегося отверстия в поду печи.

21. Коллектор ЭР 01.04.000М может использоваться:
1) для подачи дизельного топлива в запальные горелки при разогреве печи (см. сечение Ц-Ц лист 4);
2) для подачи смеси реакционной массы с водой в форсунки.

22. Для подачи дизельного топлива используются форсунки ЭР 01.11.000К, для подачи газа – горелки газовых ZIO 200-ZHB-850 фирма "Kromschroder".

Установку форсунок и горелок газовых смотри листы 4, 6.

Технические требования

1. Изготовление, испытания, приемку печи выполнить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.
2. Печь поставляется блоками.
3. *Размеры для справок.
4. Истинное расположение:
штуцеров – виды А, Б (лист 3), сечение Е-Е (лист 4);
коллекторов – схема расположения коллекторов (лист 5);
опорных поверхностей подставки – сечение Ф-Ф (лист 4);
пневмооборудования – установка приводов форсунок (лист 5).
5. Выверку проектного положения печи, узлов производить на монтажной площадке по главным осям I-III; II-IV. Выверку вертикальности – по отвесу.
6. Стыковку фланцевых разъемов печи на монтажной площадке производить по контрольным рискам, номерам фланцевых разъемов и номерам печи, нанесенным на торцах фланцев.
7. На месте монтажа печь заземлить (место Ш1, лист 4). Сопротивление провода-заземлителя должно быть не более 4 Ом.
8. Расконсервация опорных поверхностей – на месте монтажа скребками, с последующим протиранием насухо ветошью, смоченной в бензине-растворителе для резиновой промышленности.
9. Произвести ремонт поврежденных лакокрасочных покрытий, при необходимости, детали покрытые грунтом окрасить эмалью ЭП-773(2) зеленая, ГОСТ 23143-83 RAL6016.
10. Контроль качества сварных швов см. сборочные чертежи и чертежи деталей.
11. Перед футеровкой внутренней поверхности печи на месте монтажа провести гидроиспытания рубашек охлаждения крышки ЭР 01.06.000К, основания ЭР 01.07.000К, обечайки ЭР 01.08.000М, камеры дожигания ЭР 01.09.000К давлением 0,25 МПа (2,5 кгс/см^2) продолжительность не менее 10 минут. Падение давления по манометрам, пропуски испытательной среды (течи, потение, пузырьки воздуха) в сварных швах и на основном металле, остаточные деформации не допускаются
12. Перед пуском печи футеровку просушить согласно ЭР 01.00.000 РЭ.
13. Монтаж, пуск, наладку, эксплуатацию производить согласно требованиям ЭР 01.00.000 РЭ.
14. Транспортировка печи допускается автомобильным и железнодорожным транспортом.
15. Масса печи с футеровкой – 35650 кг.
16. Масса печи без футеровки – 10450 кг.
17. Дополнительная форсунка используется только в случае закупорки отверстия для вывода шлака в процессе эксплуатации печи и устанавливается в штуцерах "П" или "Л".
18. Запальная горелка устанавливается в штуцер "Л" в случае, когда дополнительная форсунка установленная в штуцер "П" не обеспечивает проплавления отверстия для выхода шлака.

Техническая характеристика

Наименование параметров		Значения параметров
Назначение		для высоко-температурной переработки жидких токсичных веществ и смесей
Давление в печи, Па		разрежение 50±40
Температура (рабочая) в печи, °С		1450, не более
Температура газового потока на выходе из печи, °С		1450, не более
Характеристика рабочей среды	класс опасности, ГОСТ 12.1.007-76	1
	пожароопасность, ГОСТ 12.1.004-91	ГЖ
	категория и группа взрывоопасности, ГОСТ Р 51330.5-99 и ГОСТ Р 51330.11-99	IIА-Т3
Коэффициент избытка окислителя, а		1,3
Производительность	по сжигаемым отходам, кг/ч	300
	по отходящим газам, нм^3/ч	3000
Давление по сжигаемым отходам, подаваемым в форсунки, МПа (кгс/см^2)		0,2 ... 0,6 (2,0 ... 6,0)
Давление воздуха на распыление и горение сжигаемых отходов, МПа (кгс/см^2)		0,01 ... 0,05 (0,1 ... 0,5)
Расход воздуха на распыление и горение сжигаемых отходов, нм^3/ч		1500
Общий расход воздуха на печь при штатном режиме работы, нм^3/ч		2400, не более
Давление воздуха на распыление и горение для 2-х дополнительных форсунок (при отключенных штатных форсунках), МПа (кгс/см^2). Штуцеры $Ц_{7-8}$		0,01 ... 0,05 (0,1 ... 0,5)
Расход воздуха на распыление и горение для 2-х дополнительных форсунок (при отключенных штатных форсунках), нм^3/ч. Штуцеры $Ц_{7-8}$		600, не более
Давление воздуха, подаваемого на сопло воздушное, МПа (кгс/см^2). Штуцер $Ц_9$		0,01 ... 0,05 (0,1 ... 0,5)
Расход воздуха, подаваемого на сопло воздушное, нм^3/ч. Штуцер $Ц_9$		100 ... 300
Давление воздуха, подаваемого в пилоны камеры дожигания, МПа (кгс/см^2). Штуцеры $Р_{1-2}$		0,001 (0,01)
Расход воздуха, подаваемого в пилоны камеры дожигания, нм^3/ч. Штуцеры $Р_{1-2}$		100 ... 300
Разрежение на выходе из камеры дожигания, Па (кгс/см^2)		350 ... 550 (0,0035 ... 0,0055)
Перепад давления между камерой шлакосборника и газоходом, Па (кгс/см^2)		20 ... 100 (0,0002 ... 0,001)
Давление воздуха на охлаждение фланцевого разъема крышка-обечайка, МПа (кгс/см^2)		0,15 ... 0,6 (1,5 ... 6,0)
Расход воздуха на охлаждение фланцевого разъема крышка-обечайка, нм^3/ч		10, не более
Давление дизельного топлива, подаваемого в горелки, МПа (кгс/см^2)		0,2 ... 0,6 (2,0 ... 6,0)
Расход дизельного топлива, подаваемого в горелки, л/ч		150, не более
Давление смеси с водой, МПа (кгс/см^2)		0,2 ... 0,6 (2,0 ... 6,0)
Расход смеси с водой на три форсунки, кг/ч		500, не более
Давление воды в системе охлаждения, МПа (кгс/см^2)		0,2 (2,0)
Расход воды в системе охлаждения, м^3/ч		40
Расход воды на охлаждение тарелки шлакоприемного устройства, м^3/ч		0,7 ... 0,75
Расчетный (назначенный) срок службы, лет		5
Число циклов нагружения за весь срок службы		5, круглосуточная работа в течение года
Основной материал		Ст3, сталь 12Х18Н10Т
Устанавливается в помещении	категория помещения по НПБ 105-03	Г
	группа помещений по НСП 01-99 МО РФ	II
Форма		цилиндрическая
Габаритные размеры, не более	диаметр максимальный, мм	2640
	высота, мм	6512
	ширина, мм	3865
	длина, мм	4185
Габаритность		габаритный, отгружается укрупненными блоками

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см^2	Стандарт на фланцы
$А_{1-3}$	Для форсунок	3	□236	–	–	–
$Б_{1-8}$	Вход воды на охлаждение рубашек	8	50	0,6	6,0	ГОСТ 12820-80
$Б_{9-16}$	Выход воды из рубашек	8	50	0,6	6,0	
$Ш_{1-3}$	Для форсунок	3	□325	–	–	–
$Г_{1-4}$	Подача воздуха	4	25	0,25	2,5	ГОСТ 12820-80
Д	Для пирометра	1	50	–	–	–
$Е_{1-3}$	Для термопары	3	34	–	–	–
$Е_4$	Для термопары	1	М20х1,5	–	–	–
$Е_5$	Резервный	1	М20х1,5	–	–	–
Ж	Для контроля разрежения	1	10	–	–	–
$И_1$	Для удаления воздуха из рубашки	1	М16х1,5	0,25	2,5	–
К	Для удаления шлака	1	700	–	–	–
Л	Смотровое окно Для форсунки	1	□236	–	–	–
М	Подача воздуха для охлаждения смотрового окна	1	10	0,15	1,5	–
Н	Вход смеси с водой (50% смеси, 50% воды) в коллектор для форсунок	1	50	0,6	6,0	ГОСТ 12820-80
П	Технологический Для форсунки	1	□236	–	–	–
$Р_{1-2}$	Подача воздуха в камеру дожигания	2	80	0,25	2,5	–
С	Выход газов из печи на газоочистку	1	1100х899	–	–	–
$Т_{1-2}$	Вход топливной смеси в коллектор для форсунок	2	50	0,6	6,0	ГОСТ 12820-80
$У_1$	Вход воздуха в коллектор на распыление для форсунок	1	40	0,6	6,0	
$У_2$	Вход воздуха в коллектор на горение для форсунок	1	150	0,6	6,0	
$У_{3-4}$	Подача воздуха для охлаждения прокладки (крышка-обечайка)	2	10	–	–	–
$Ф_8$	Подача топливной смеси в форсунки от коллектора ЭР 01.02.000М	1	М22х1,5	–	–	–
$Ф_{9-12}$	Подача топливной смеси в горелки от коллектора ЭР 01.02.000М	4	10	–	–	–
$Ф_{13-18}$	Подача топливной смеси в форсунки от коллектора ЭР 01.02.000М	6	М22х1,5	–	–	–
$Ц_7$	Подача воздуха в сопло воздушное от технологического трубопровода	1	М48х1,5	–	–	–
$Ц_{8-23}$	Подача воздуха на горение в форсунки от коллектора ЭР 01.18.000М	16	М48х1,5	–	–	–
$Ц_{24-39}$	Подача воздуха на распыление в форсунки от коллектора ЭР 01.05.000М	16	М27х1,5	–	–	–
Ш	Подача воды в форсунку	1	15	4,0	40	–
$В_{1,2}$	Вход газа в газоход	2	100	0,6	6	ГОСТ 12820-80
$Э_{1,9}$	Для очистки газохода	9	100	0,6	6	
Ю	Для очистки газохода	1	50	0,6	6	
Я	Для сопла воздушного	1	□337	–	–	–

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Клепцов		
Пров.		Коротина		
Т.контр.		Зайцев		
Нач. КБ		Тихонова		
Н.контр.		Хозова		
Утв.		Жмыркин		

ЭР 01.00.000К СБ

Печь сжигания жидких отходов с камерой дожигания

Сборочный чертеж

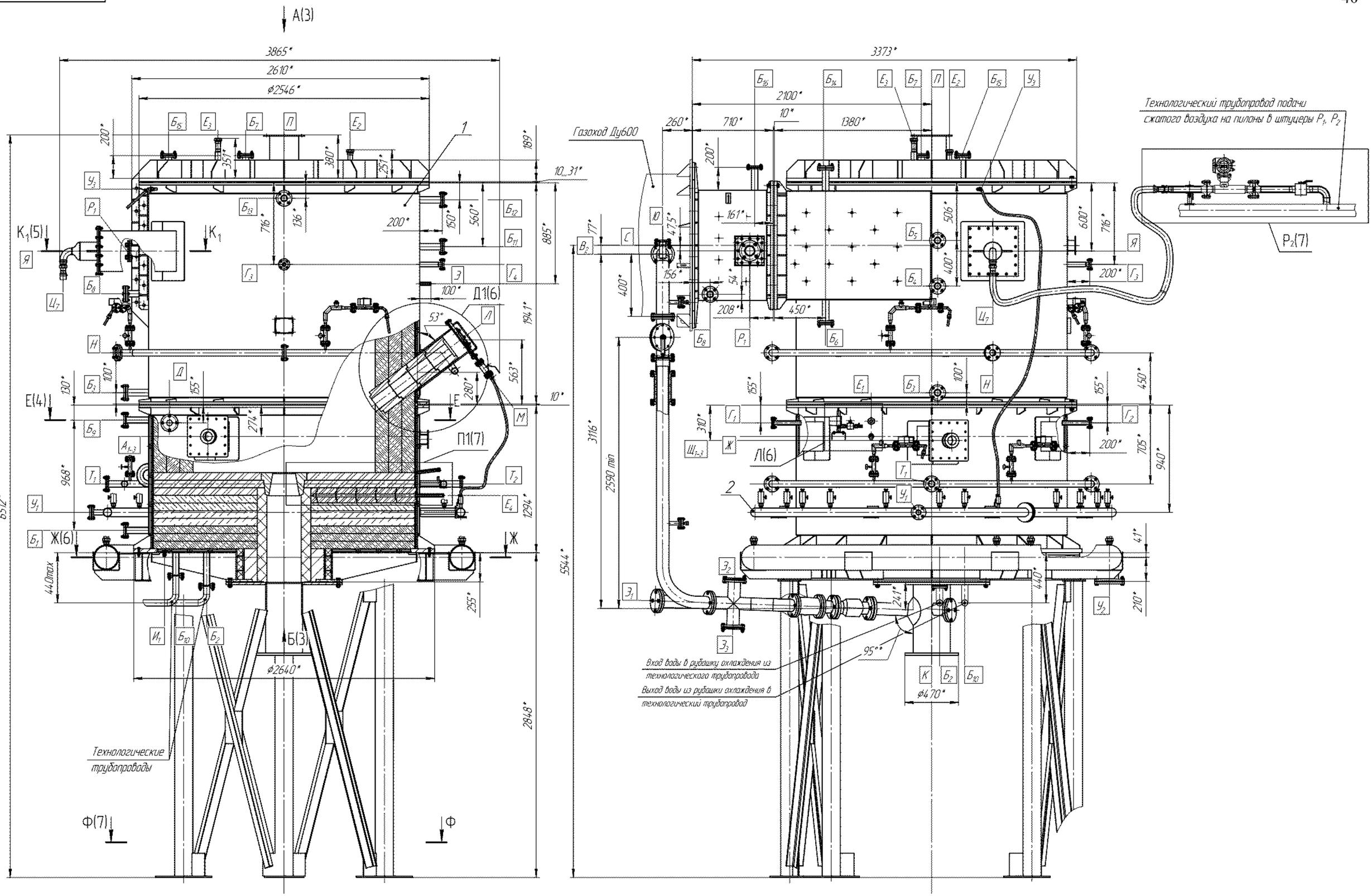
Лит.	Масса	Масштаб
И	35650	1:15

Лист 1 Листов 7

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал Формат А1

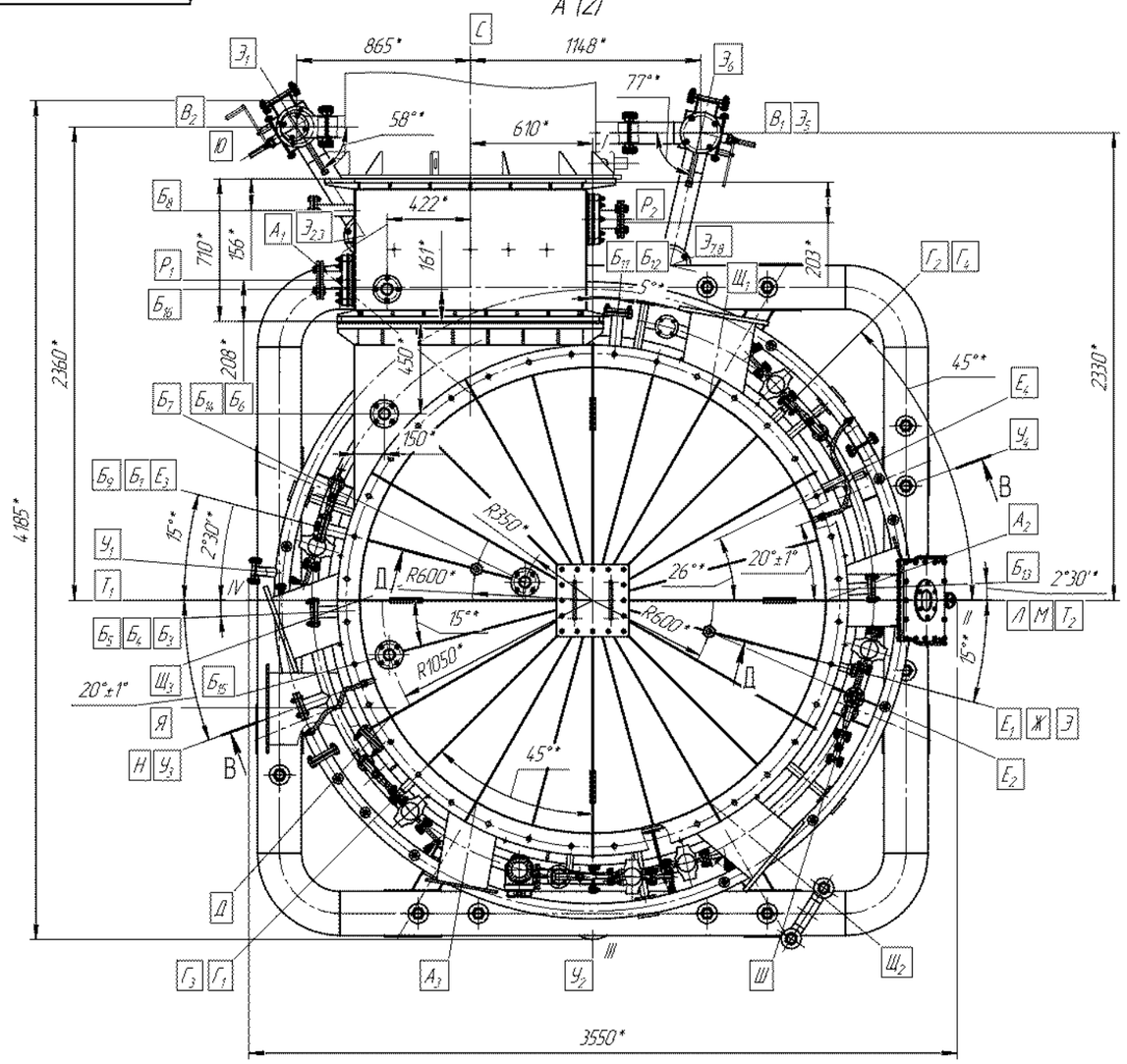
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Справ. № | Перв. примен.



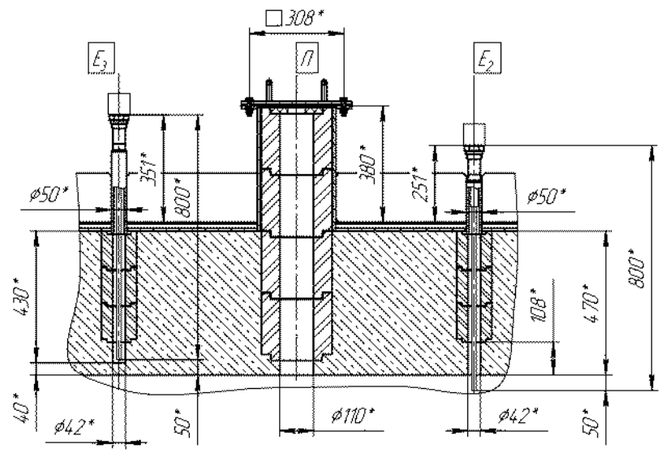
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭР 01.00.000К СБ	Лист 2

Копировал Формат А1

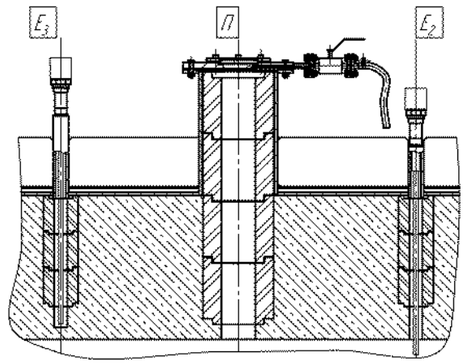
А (2)



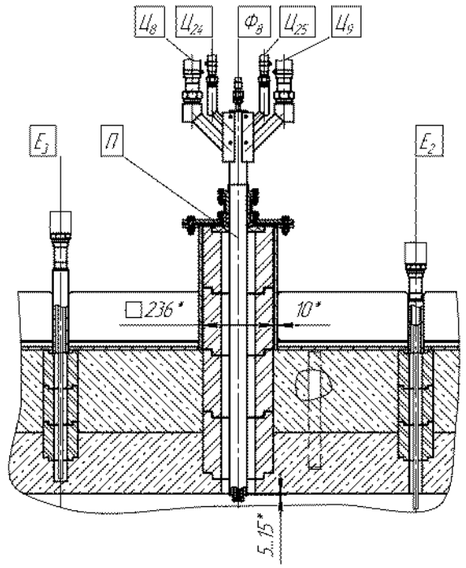
Д–Д (1:10)



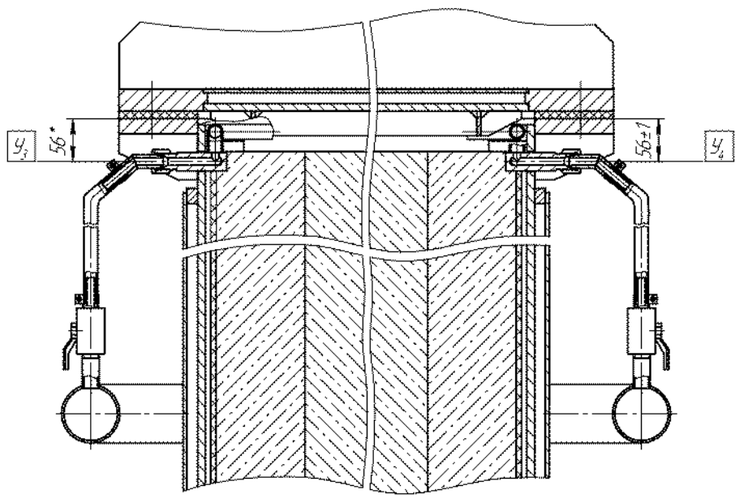
Д–Д (1:10)
установка деталей штуцера смотрового ЭР 01.08.400М со штуцера "Л"



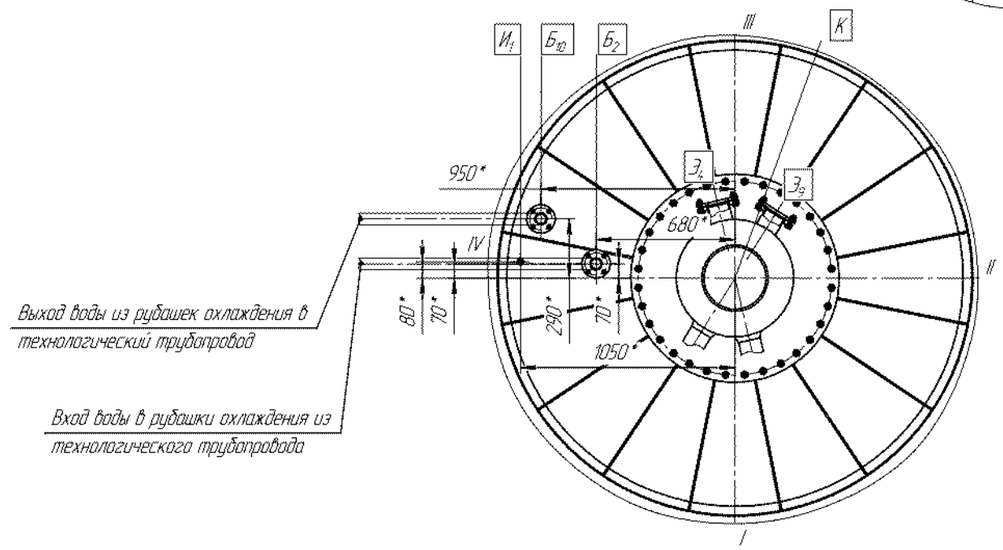
Д–Д (1:10)
установка дополнительной форсунки



В–В (1:4)



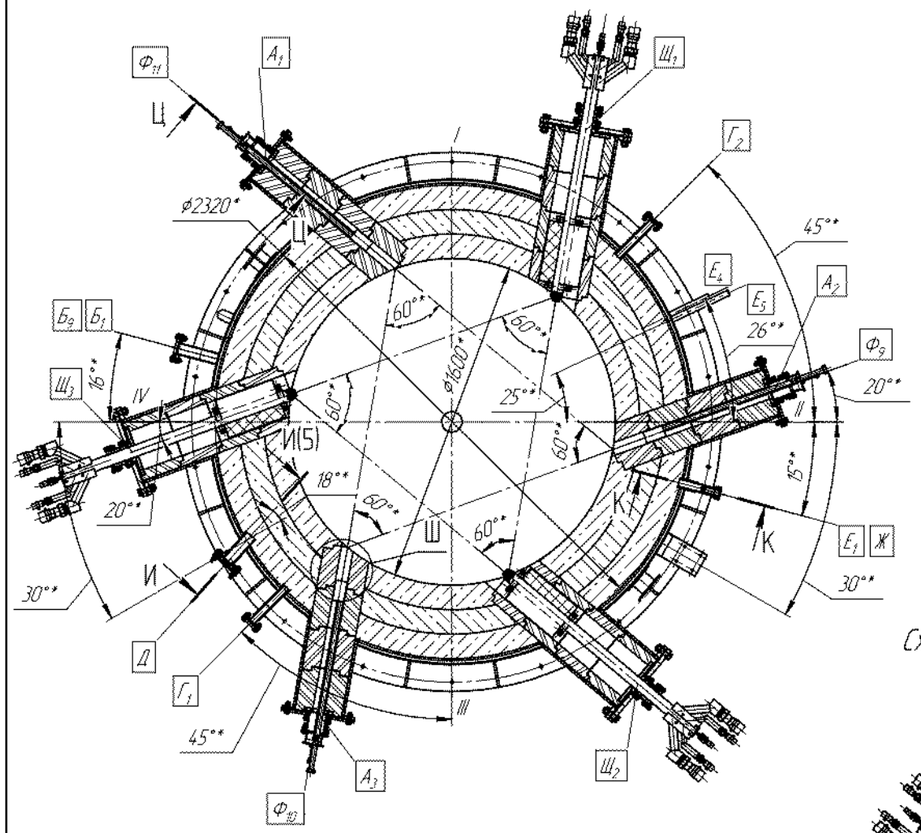
Б (2)



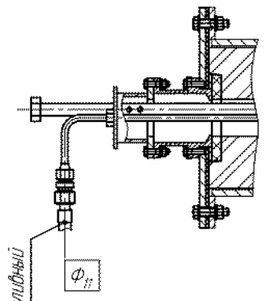
					ЭР 01.00.000К СБ	Лист 3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Формат А1

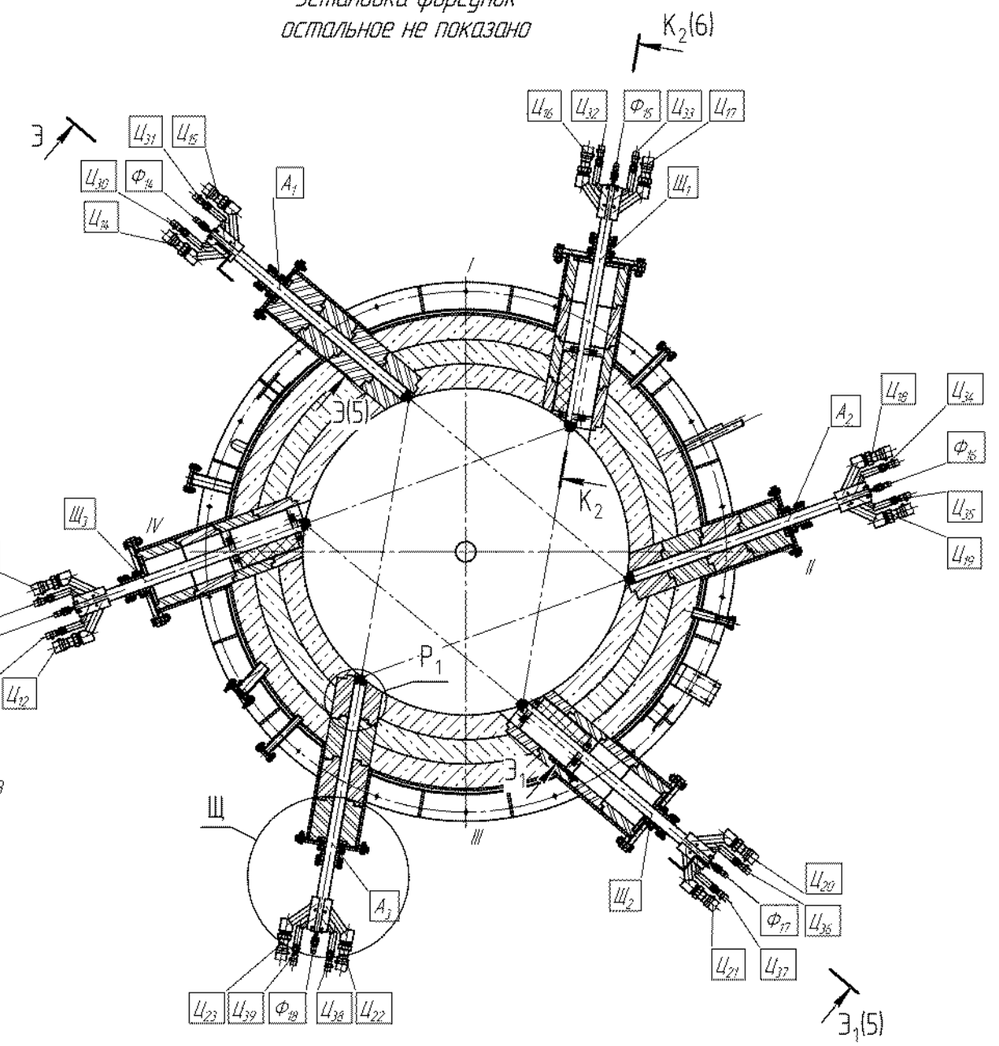
Е–Е (2)
Установка запальных горелок в патрубках $А_1$, $А_2$, $А_3$,
остальное не показано



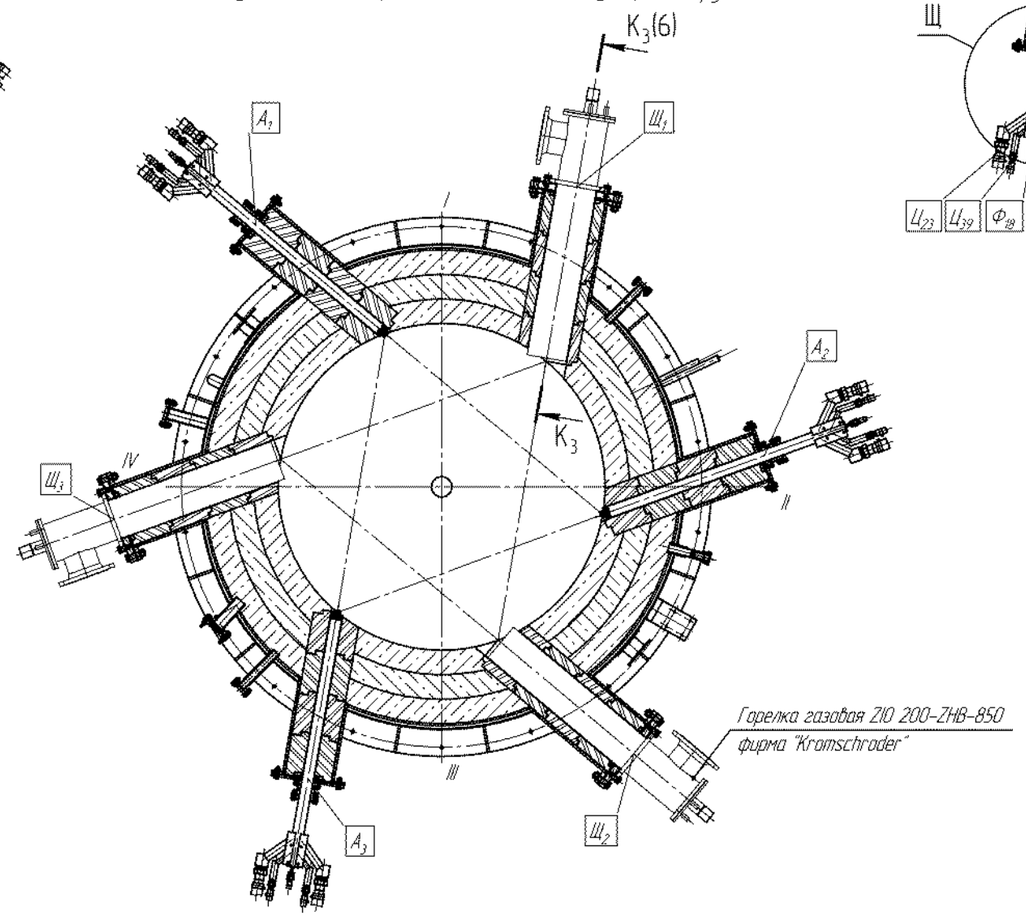
Ц–Ц (1:5)



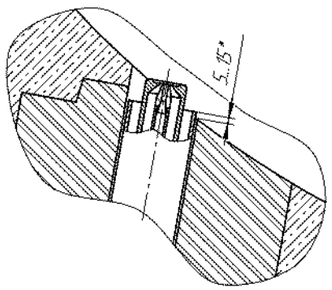
Е–Е (2)
Установка форсунок
остальное не показано



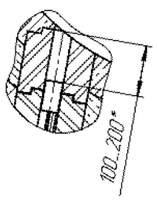
Е–Е (2)
Схема установки горелок газовых в штуцерах $Ш_{1-3}$



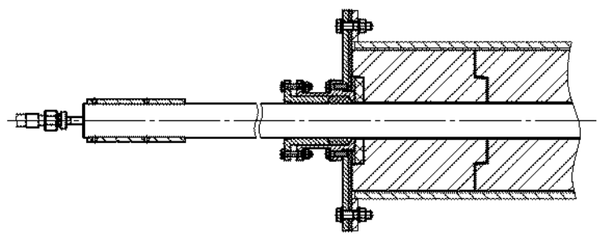
$Р_1$ (1:2,5)



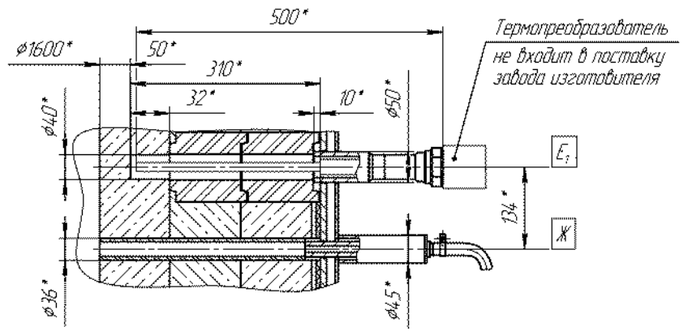
Ш (1:10)



Щ (1:5)



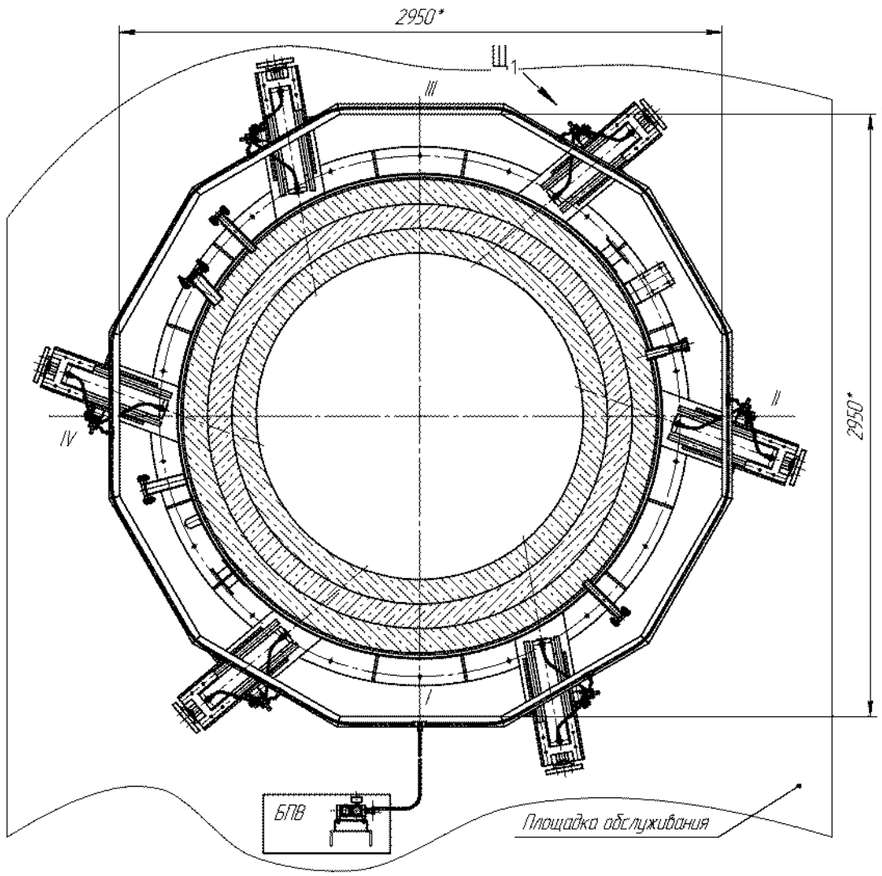
К–К (1:5)



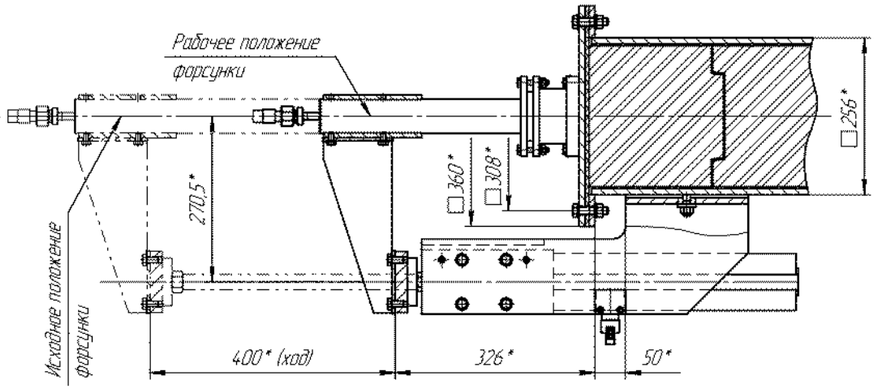
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭР 01.00.000К СБ	Лист 4

Копировал Формат А1

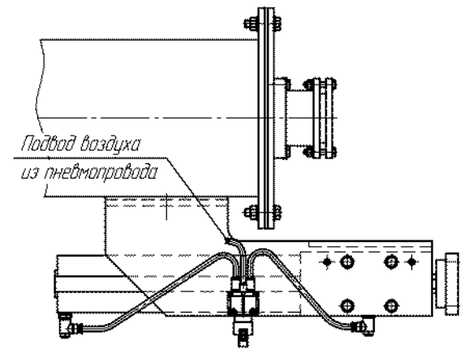
Установка приводов форсунок



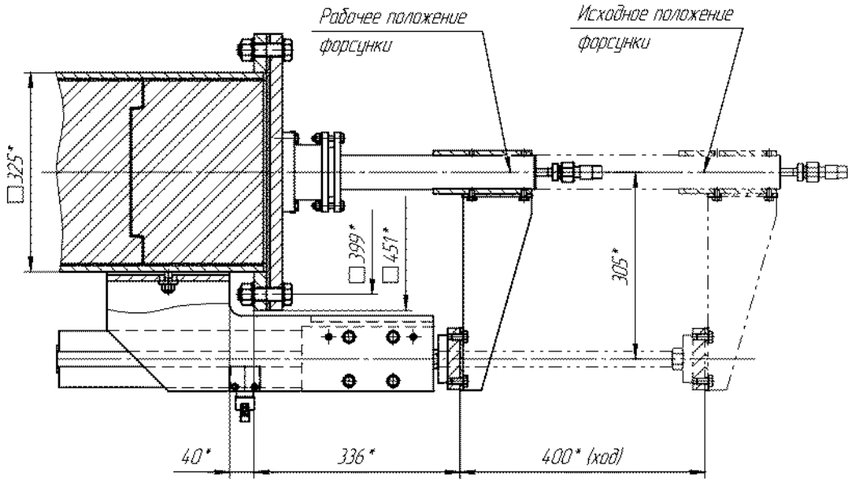
Э–Э (1:5) (4)



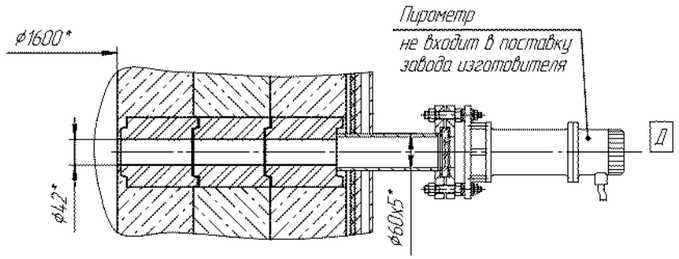
Ш1 (1:5)



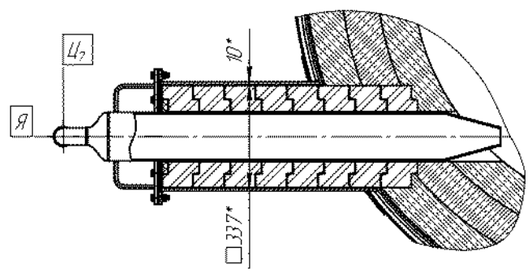
Э1–Э1 (1:5) (4)



И–И (1:5) (4)

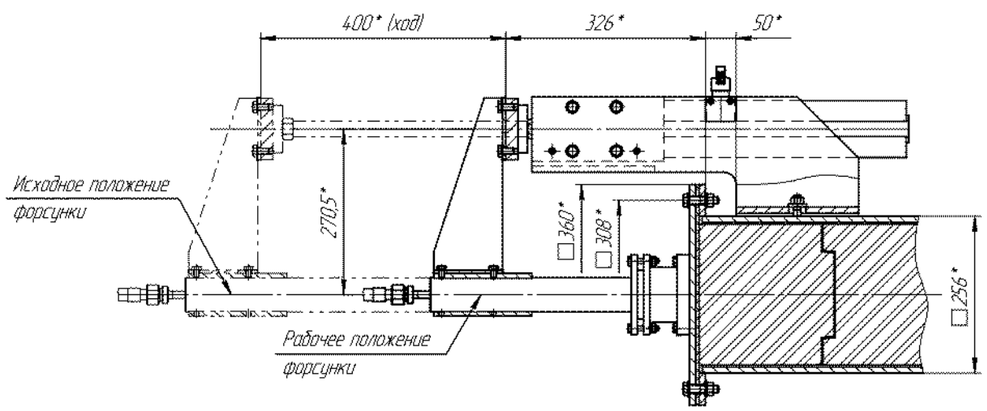


К1–К1 (1:10) (2)



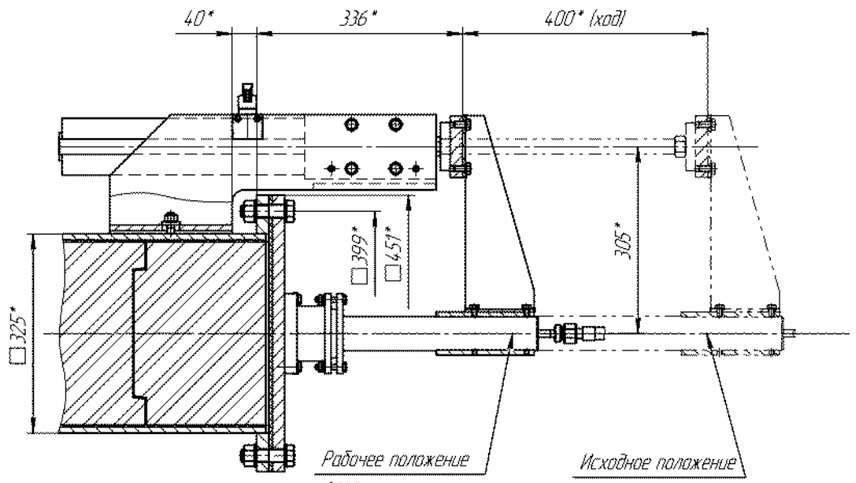
Э–Э (1:5) (4)

допускается монтаж пневмоцилиндров сверху

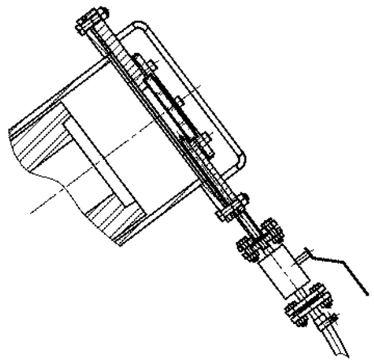


Э1–Э1 (1:5) (4)

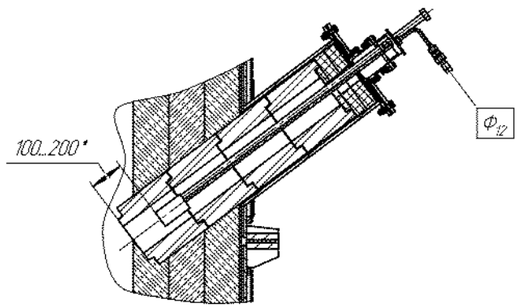
допускается монтаж пневмоцилиндров сверху



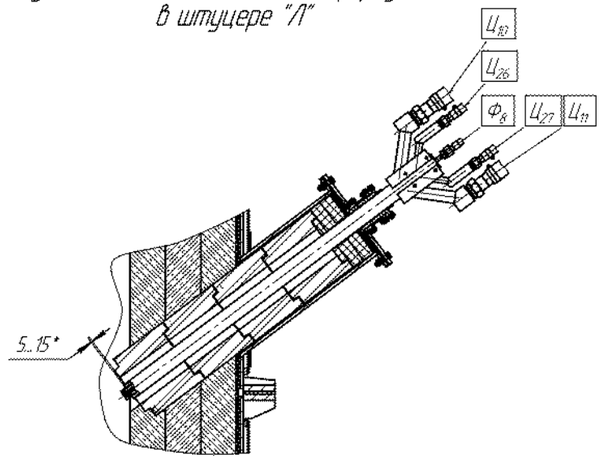
Д$_1$ (1:10) (2)



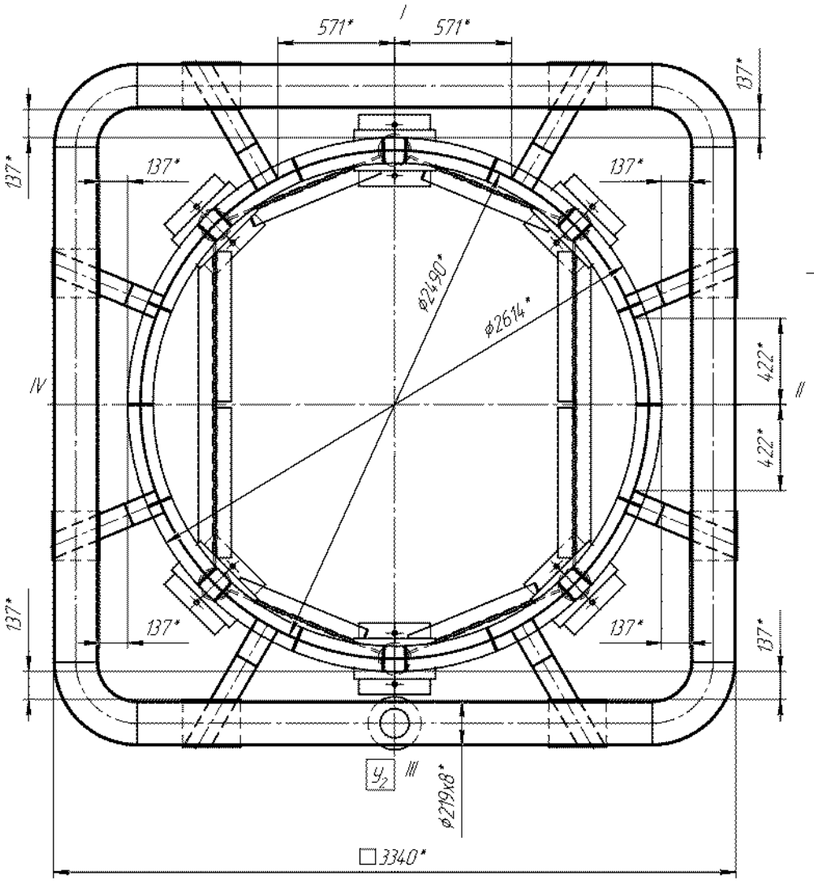
Д$_1$ (1:10) (2)
установка запальной горелки
в штуцере "Л"



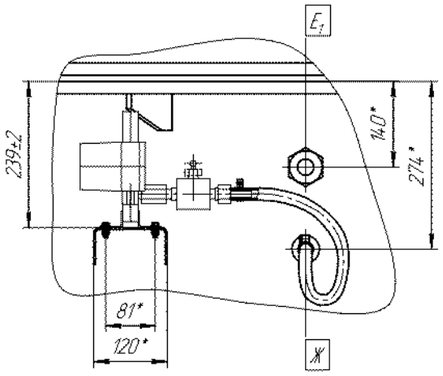
Д$_1$ (1:10) (2)
установка дополнительной форсунки
в штуцере "Л"



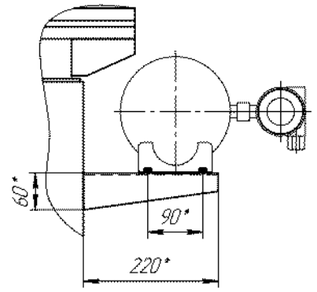
Ж–Ж (2)



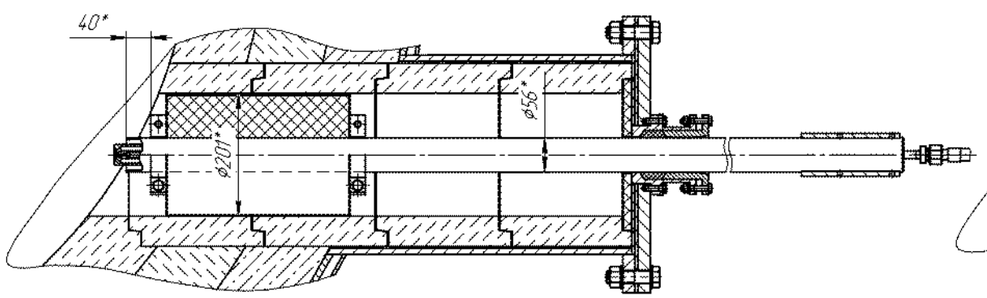
Л (1:5) (2)



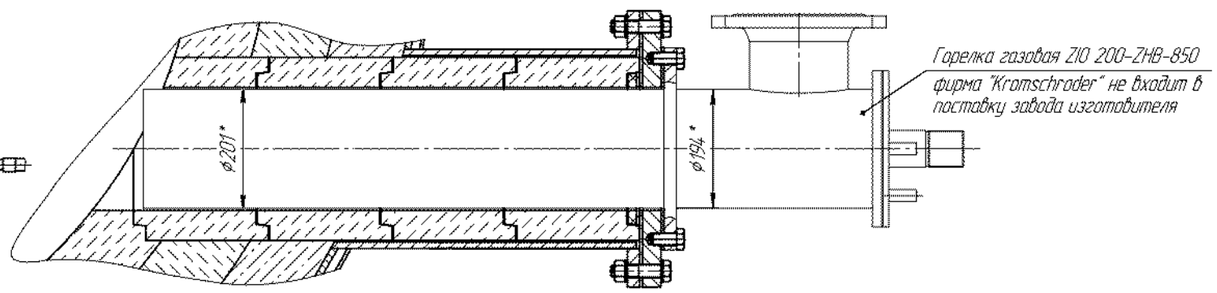
М (1:5)



К$_2$–К$_2$ (1:5) (4) ↻



К$_3$–К$_3$ (1:5) (4) ↻

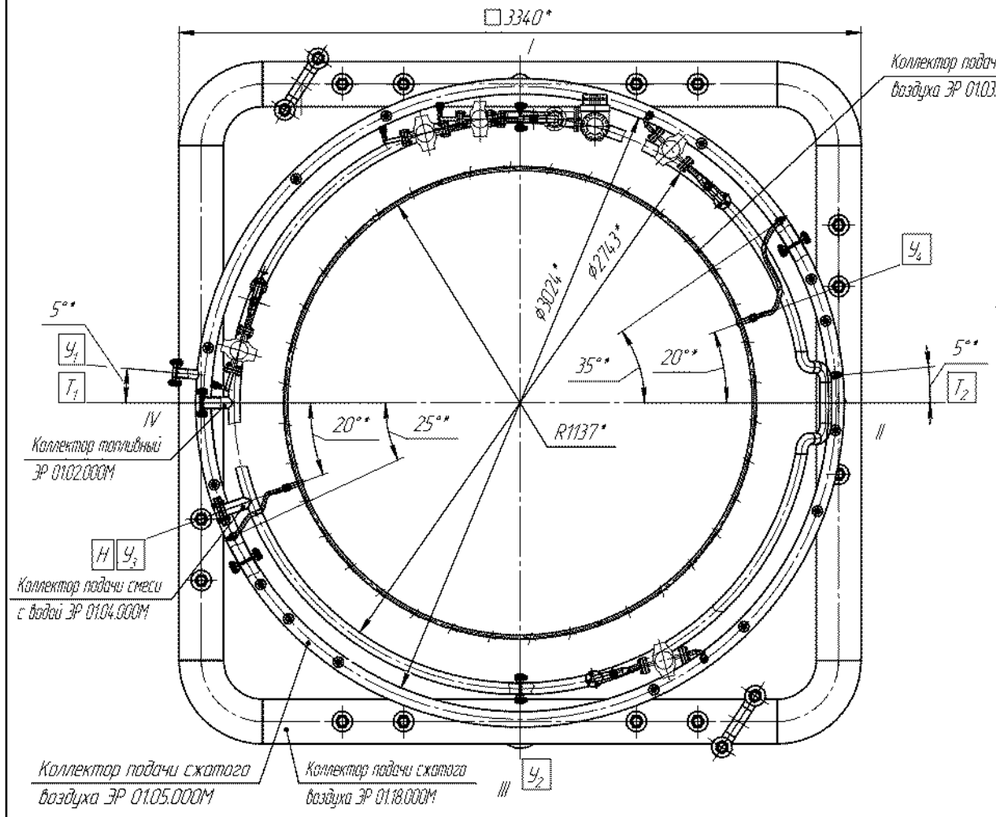


					ЭР 01.00.000К СБ	Лист 6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

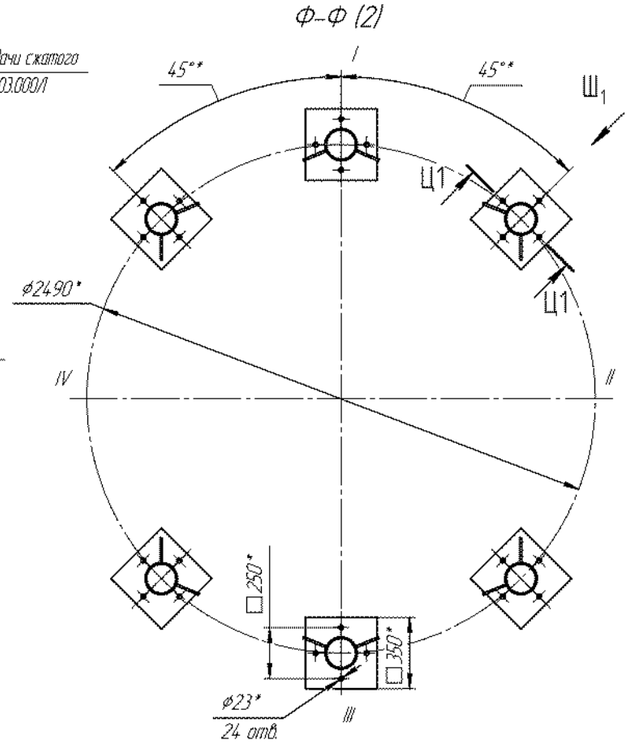
Копировал Формат А1

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

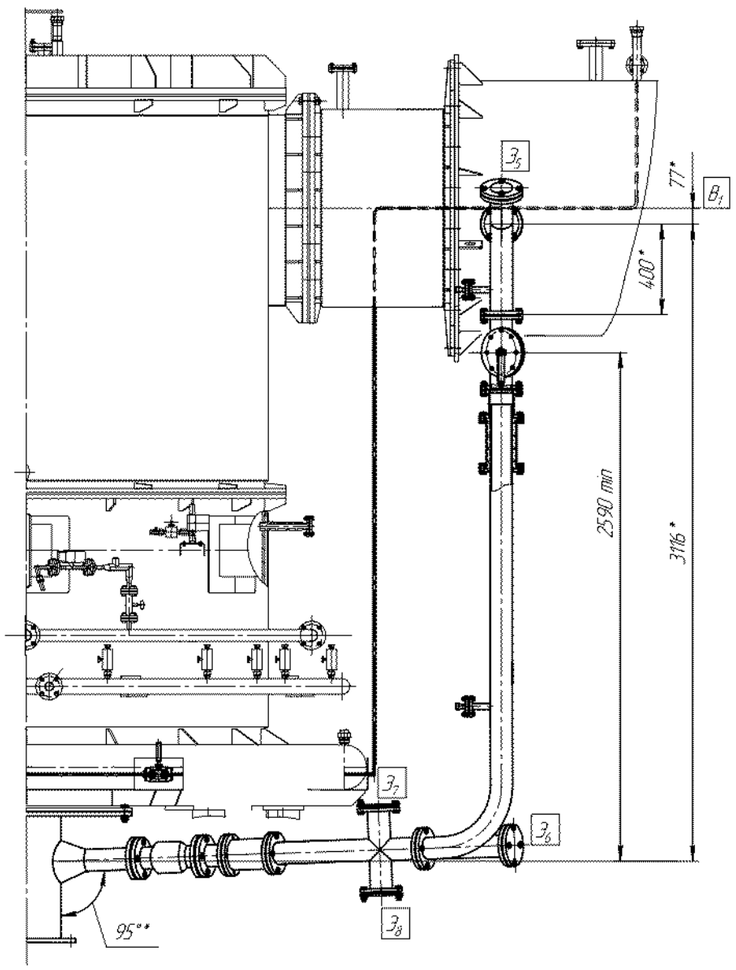
Схема расположения коллекторов



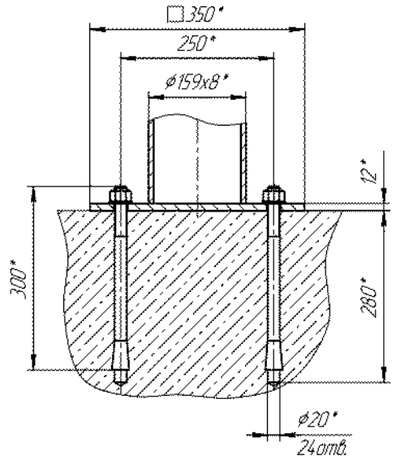
Ф–Ф (2)



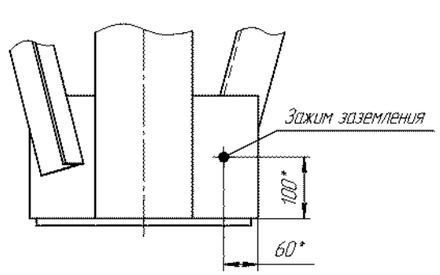
Газоход 1 узла удаления шлака
остальное не показано



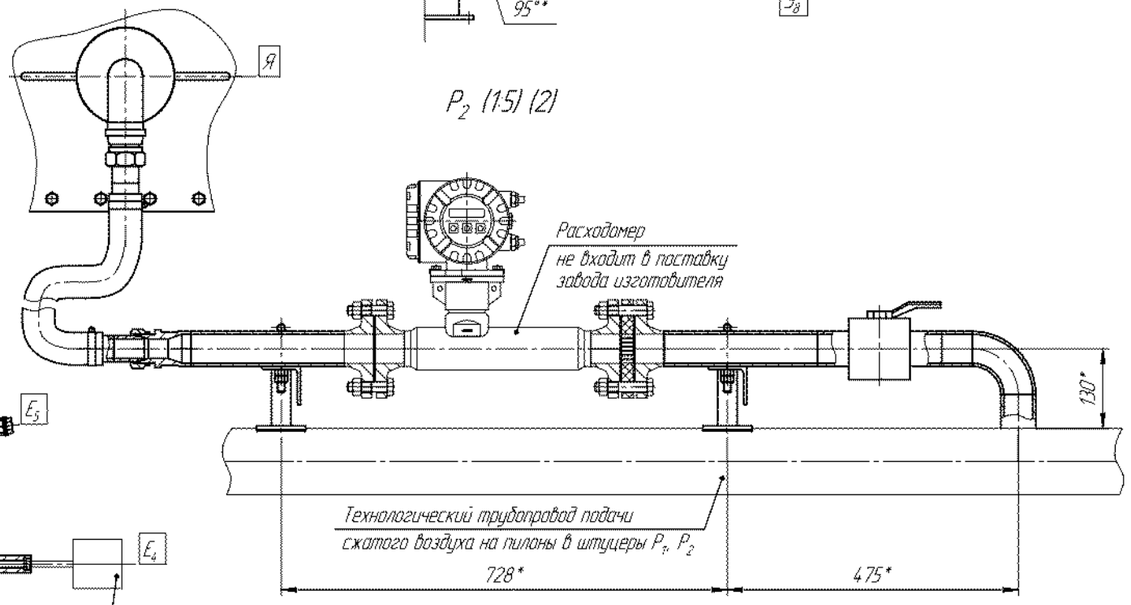
Ц1–Ц1 (1:5)



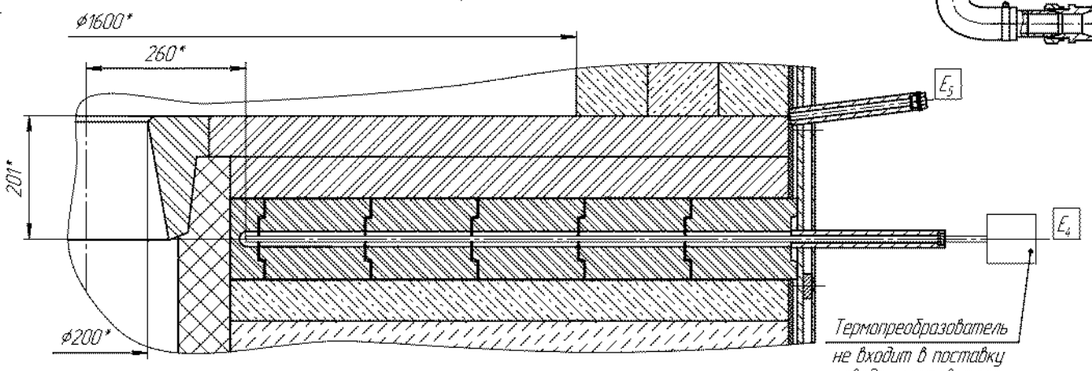
Ш1 (1:5)



Р2 (1:5) (2)



П1 (1:5) (2)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭР 01.00.000К СБ
					Лист 7

Копировал Формат А1

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

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Тип присоединения	Условный проход DN	Кол-во штуцеров
T_1	Присоединение к газоходу	Сварка	800х400	1
T_2	Смотровой люк	–	400х630	1
T_3	Отвод конденсата	–	50	1

11. Истинное расположение штуцеров смотри на виде $А_2$ лист 2, разрезах Б–Б, $Б_3$ –$Б_3$ лист 3.

12. На корпусах секций трубы нанести отметки , указывающие положение центра масс. Отметки выполнить по ГОСТ 14.192–96 красной эмалью ПФ–115 ГОСТ 6465–76 на противоположных сторонах секций трубы смотри лист 6 данного чертежа.

13. Схему строповки секций трубы см. лист 6 данного чертежа. Температура окружающего воздуха при строповке трубы не ниже минус 20 °С.

14. Транспортирование составных частей трубы допускается любым видом транспорта.

15. На табличке нанести ударным способом:
–заводской номер;
–год изготовления;
–массу трубы;
–клеймо ОТК.

16. На месте монтажа трубу крепить на плиты фундамента согласно чертежу К–11–4335–КЖ, лист 108 ФГУП "СОЮЗПРОМНИИПРОЕКТ".

17. Предельное смещение трубы от вертикали не более 40 мм.

18. На месте монтажа трубу заземлить. Молниеотводы выполнить по специальному проекту.

19. Разработка документации, изготовление и монтаж светового ограждения на дымовую трубу выполняет специализированная организация.

20. После монтажа произвести ремонт покрытия:
эмалью КО–811К (4) белая ГОСТ 23122–78,
эмалью КО–811К (1) красная ГОСТ 23122–78,
эмалью ЭП–773М (2) серая ТУ 2312–110–00209711–00.

21. Документация разработана на основании исходных требований К–03–4335–ТХВ1.ИТЗ ФГУП "СОЮЗПРОМНИИПРОЕКТ".

Технические требования

1. Трубу дымовую изготовить в соответствии с требованиями СНиП 2.09.03–85, НСП 01–99/МО РФ, 3614.00.00.00.000 ТУ.

2. Все материалы должны быть подтверждены сертификатами.

3. Размеры для справок кроме размеров с предельными отклонениями.

4. Поверхности сварных швов и околошовных зон , подлежащих контролю неразрушающими методами контроля , должны соответствовать требованиям ОСТ 26–5–99.

5. Контроль качества сварных швов осуществить согласно 3614.51.00.00.000М ККШ.

6. Произвести контрольную сборку секций трубы в горизонтальном положении. Ударным способом нанести риски и нумерацию сопряженных обечаек секций трубы, согласно Г, $Г_1$, $Г_2$ лист 4 данного чертежа.
Шрифт высотой h=10мм.

7. Подготовку под консервацию поверхности трубы и сборочных единиц производить согласно ГОСТ 9.014–78 и ОСТ 26–01–890–80.

8. Все наружные механически обработанные поверхности , крепёжные изделия из углеродистой стали , опорные поверхности основания трубы и фланцевые соединения штуцеров и ответных патрубков консервировать смазкой Литол 24 ГОСТ 21150–85 , вариант защиты ВЗ–4 ГОСТ 9.014–78. Площадь консервации – 1,5 $м^2$.

9. Категория упаковки трубы КУ–0 по ГОСТ 23170–78.

10. Расконсервацию трубы произвести на месте монтажа. Поверхности покрытые смазкой очистить скребками с последующим протиранием ветошью , смоченной в бензине–растворителе.

Техническая характеристика		
Наименование параметров		Значение параметров
Назначение трубы дымовой		Для отвода продуктов сгорания, образующихся при сжигании отходов в технологических печах
Производительность (пропускная способность) трубы при температуре отводимых дымовых газов 200 °С, $м^3/ч$		27800
Характеристика дымовых газов	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007–76	
	Пожароопасность по ГОСТ 12.1.004–91	нет
	Категория и группа взрывоопасности по ГОСТ 51330.5–99 и ГОСТ 51330.11–99	нет
	Состав дымовых газов, отводимых стволом трубы	N_2 – 12603,6 кг/ч CO_2 – 923,27 кг/ч H_2O – 2292 кг/ч O_2 – 3080,43 кг/ч NO_2 – 5,6 кг/ч NO – 0,91 кг/ч CO – 0,8 кг/ч Бенз(а)пирен – $2,322\times10^{-3}$ кг/ч Соли минеральные (при эффективности фильтра 95%): NaF – $2,35\times10^{-3}$ кг/ч $Na_4P_2O_7$ – $7,2\times10^{-3}$ кг/ч Na_2SO_4 – 0,0544 кг/ч Na_2CO_3 – $4,85\times10^{-3}$ кг/ч
	температура отводимых дымовых газов, °С	плюс 200
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки по СНиП 23-01-99, °С		минус 29
Ветровой район по СНиП 2.01.07–85		II
Снеговой район по СНиП 2.01.07–85		III
Гололедный район по СНиП 2.01.07.–85		III
Сейсмичность по СНиП II–7–81, балл		6
Основной материал		Ст3сп5
Скорость коррозии мм/год , не более		0,1
Расчётный срок службы , лет		10
Габаритные размеры трубы , мм. не более	диаметр максимальный	1140
	высота	45000
Масса , кг		21520

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мальков		
Пров.		Кайделев		
Т.контр.		Орлова		
Нач. КБ		Ладанов		
Н.контр.		Хазова		
Утв.		Жмыркин		

3614.51.00.00.000 СБ

Труба дымовая
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	21520	1:75

Лист 1 Листов 6

ОАО НПП "Химмаш–Старт"

Копировал

Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

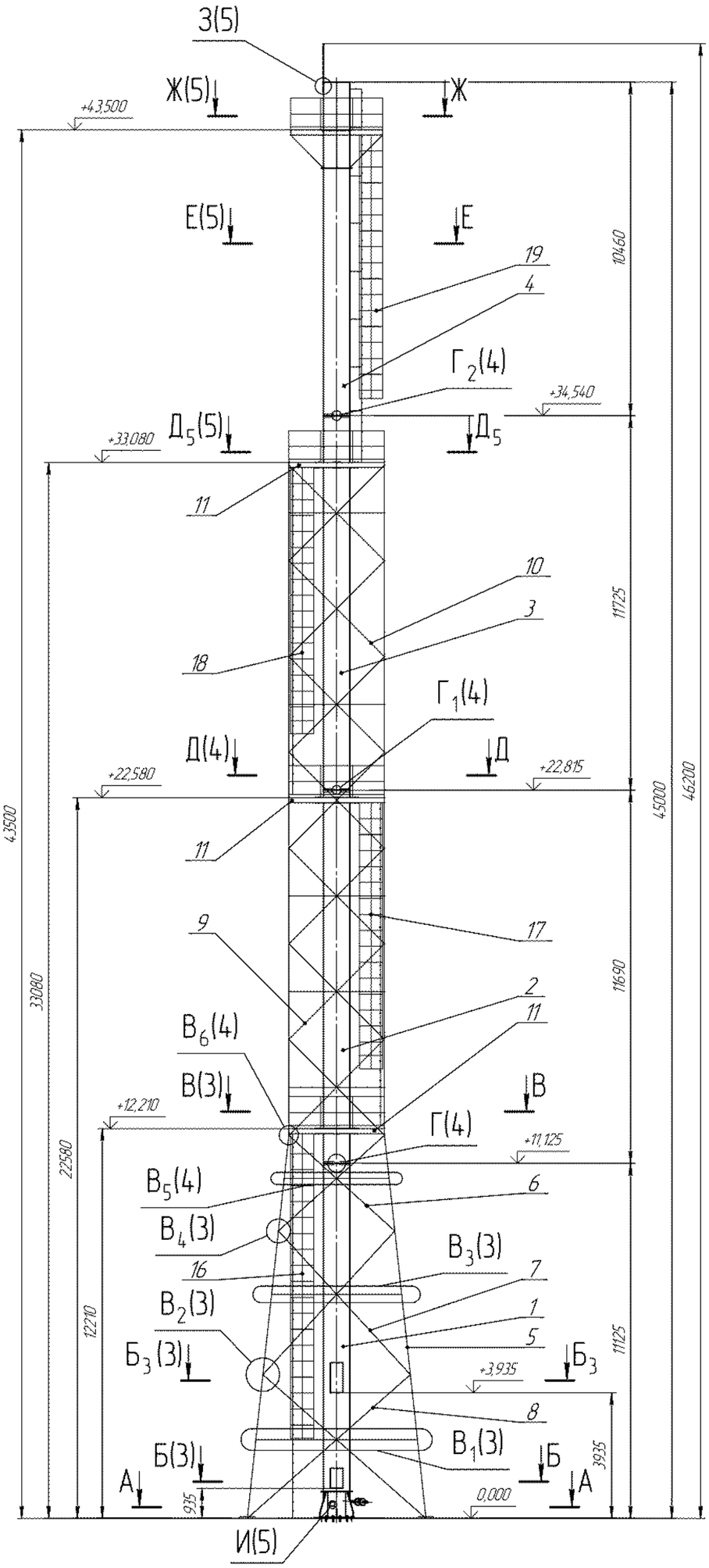
Подп. и дата

Инв. № дубл.

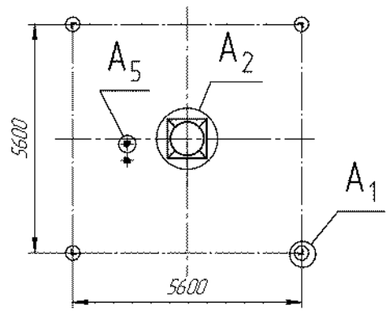
Взам. инв. №

Подп. и дата

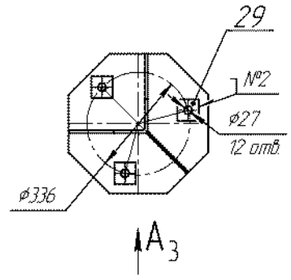
Инв. № подл.



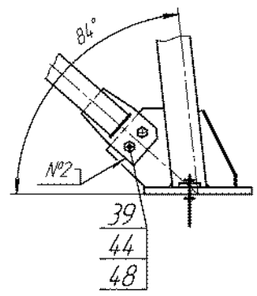
А–А



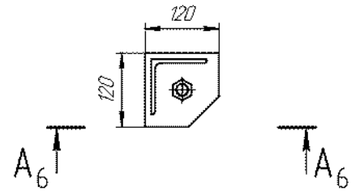
А1(1:10)



А3(1:10)

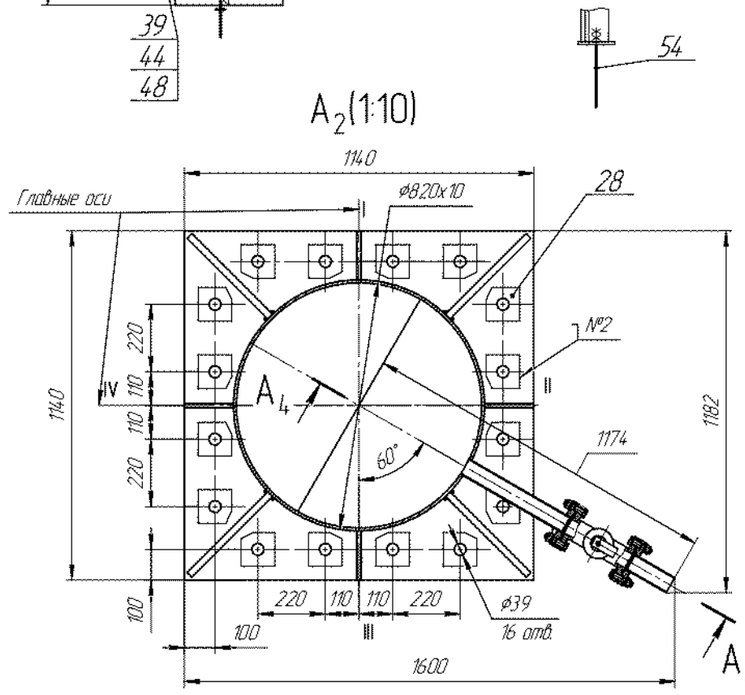


А5(1:5)

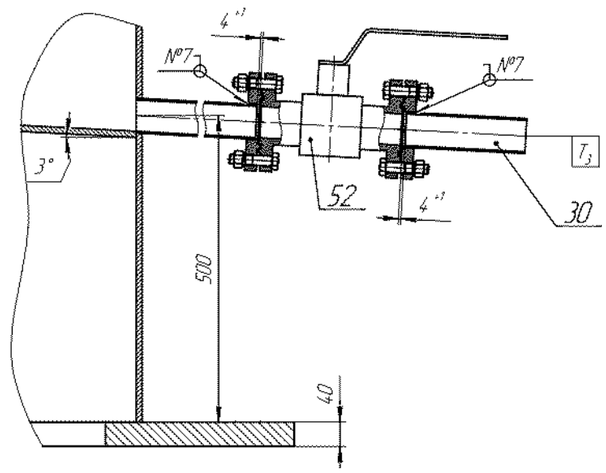


А6–А6(1:10)

А2(1:10)



А4–А4(1:5)



№ шва	Условное обозначение шва и обозначение стандарта	Обозначение способа сварки	Сварочный материал	Кол-во швов
1	С19 ГОСТ 16037-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-4,0 ГОСТ9467-75	3
2	Н1-△5 ▭ ГОСТ 5264-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-3,0 ГОСТ9467-75	308
3	Т1-△5 ГОСТ 5264-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-3,0 ГОСТ9467-75	18
4	У4-△4 ГОСТ 5264-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-3,0 ГОСТ9467-75	12
5	С2 ГОСТ 5264-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-3,0 ГОСТ9467-75	72
6	см. $З_1$-$З_1$	Р	Электрод УОНИ-13/55-3,0 ГОСТ9467-75	1
7	У5 ГОСТ 16037-80	Р	Электрод ЦТ-15-3,0-2 ГОСТ 9466-75	2

12. Истинное расположение штуцеров смотри на разрезах А–А, Б–Б, Г–Г лист 2, Е–Е, З–З лист 3.

13. На корпусах секций трубы нанести отметки , указывающие положение центра масс. Отметки выполнить по ГОСТ 14.192–96 красной эмалью ПФ–115 ГОСТ 6465–76 на противоположных сторонах секций трубы смотри лист 5 данного чертежа.

14. Схему строповки секций трубы см. лист 5 данного чертежа. Температура окружающего воздуха при строповке трубы не ниже минус 20 °С.

15. Транспортирование составных частей трубы допускается любым видом транспорта.

16. На табличке нанести ударным способом:
–заводской номер;
–год изготовления;
–массу трубы;
–клеймо ОТК.

17. На месте монтажа трубу крепить на плиты фундамента согласно чертежу К–11–4335–КЖ, лист 91 ФГУП "СОЮЗПРОМНИИПРОЕКТ".

18. Предельное смещение трубы от вертикали не более 40мм.

19. На месте монтажа трубу заземлить. Молниеотводы выполнить по специальному проекту.

20. Разработка документации, изготовление и монтаж светового ограждения на дымовую трубу выполняет специализированная организация.

21. После монтажа произвести ремонт покрытия:
эмалью КО–811К (4) белая ГОСТ 23122–78,
эмалью КО–811К (1) красная ГОСТ 23122–78,
эмалью КО–811 (4) черная ГОСТ 23122–78.
Толщина покрытия от 75 до 100 мкм.

22. На месте монтажа трубу теплоизолировать на расстоянии от основания пола до отметки на 2000 мм превышающей отметку существующего покрытия цеха. Материалы для теплоизоляции в поставку не входят.

23. Документация разработана на основании исходных требований К–03–4335–ТХВ2.ИТ19 ФГУП "СОЮЗПРОМНИИПРОЕКТ".

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Тип присоединения	Условный проход DN	Кол-во штуцеров
$А_5$	Присоединение к газоходу	Сварка	500х1000	1
$Б_5$			300х400	1
$В_5$	Установка КИП	М36	25	1
$В_6$				1
$Г_1$	Смотровой люк	–	320х630	1
$Г_2$		–	400х630	1
$Д_1$	Отвод конденсата	–	25	1
$Д_2$		–		1

Технические требования

1. Трубу выбросную изготовить в соответствии с требованиями СНиП 2.09.03–85, 3614.00.00.00.000 ТУ.

2. Все материалы должны быть подтверждены сертификатами.

3. Размеры для справок кроме размеров с предельными отклонениями.

4. * Расположение отверстий уточнить при монтаже.

5. Поверхности сварных швов и околошовных зон , подлежащих контролю неразрушающими методами контроля , должны соответствовать требованиям ОСТ 26–5–99.

6. Контроль качества сварных швов осуществить согласно 3614.52.00.00.000 ККШ.

7. Произвести контрольную сборку секций трубы в горизонтальном положении. Ударным способом нанести риски и нумерацию сопряженных обечаек секций трубы, согласно $Ч_1$, $Ч_2$, $Ч_3$, $Ч_4$, $Ч_5$, $Ч_6$ лист 4 данного чертежа. Шрифт высотой h=10мм.

8. Подготовку под консервацию поверхности трубы и сборочных единиц производить согласно ГОСТ 9.014–78 и ОСТ 26–01–890–80.

9. Все наружные механически обработанные поверхности , крепёжные изделия из углеродистой стали , опорные поверхности основания трубы и фланцевые соединения штуцеров и ответных патрубков консервировать смазкой Литол 24 ГОСТ 21150–85 , вариант защиты ВЗ–4 ГОСТ 9.014–78. Площадь консервации – 1,5 $м^2$.

10. Категория упаковки трубы КУ–0 по ГОСТ 23170–78.

11. Расконсервацию трубы произвести на месте монтажа. Поверхности покрытые смазкой очистить скребками с последующим протиранием ветошью , смоченной в бензине–растворителе.

Техническая характеристика		
Наименование параметров		Значение параметров
Назначение трубы дымовой		Для отвода продуктов сгорания, образующихся при сжигании твердых отходов в технологических печах
Производительность стволов: – с эквивалентным диаметром 1000 мм при температуре дымовых газов 200°С, $м^3/ч$ – с эквивалентным диаметром 350 мм при температуре дымовых газов 200°С, $м^3/ч$		36560 3525
Характеристика дымовых газов	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007–76	2
	Пожароопасность по ГОСТ 12.1.004–91	нет
	Категория и группа взрывоопасности по ГОСТ 51330.5–99 и ГОСТ 51330.11–99	нет
	Состав дымовых газов, отводимых стволом трубы эквивалентным диаметром 1000 мм:	NO_x – 36,5 кг/ч CO_2 – 2780 кг/ч H_2O – 3658 кг/ч O_2 – 194,3 кг/ч P_2O_5 – 11 кг/ч SO_2 – 8,5 кг/ч HF – 0,512 кг/ч
	Состав дымовых газов, отводимых стволом трубы эквивалентным диаметром 350 мм:	NO_x – 3,65 кг/ч CO_2 – 278,0 кг/ч H_2O – 365,8 кг/ч O_2 – 194,3 кг/ч P_2O_5 – 1,1 кг/ч SO_2 – 0,85 кг/ч HF – 0,0512 кг/ч
	температура дымовых газов, отводимых стволом эквивалентным диаметром 1000 мм и 350 мм,°С	плюс 200
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки по СНиП 23–01–99,°С		минус 29
Ветровой район по СНиП 2.01.07–85		II
Снеговой район по СНиП 2.01.07–85		III
Гололедный район по СНиП 2.01.07.–85		III
Сейсмичность по СНиП II–7–81, балл		6
Основной материал		Ст3сп5
Скорость коррозии мм/год , не более		0,1
Расчётный срок службы , лет		10
Габаритные размеры трубы , мм. не более	диаметр максимальный	2906
	высота	45630
Масса , кг		33365

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.52.00.00.000 СБ			
Разраб.	Мальков				Труба дымовая Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Кайделев						33365	1:75
Т.контр.	Орлова					Лист 1	Листов 5	
Нач. КБ	Ладанов					ОАО НПП "Химмаш–Старт"		
Н.контр.	Хазова							
Утв.	Жмыркин							

Перв. примен.

Справ. №

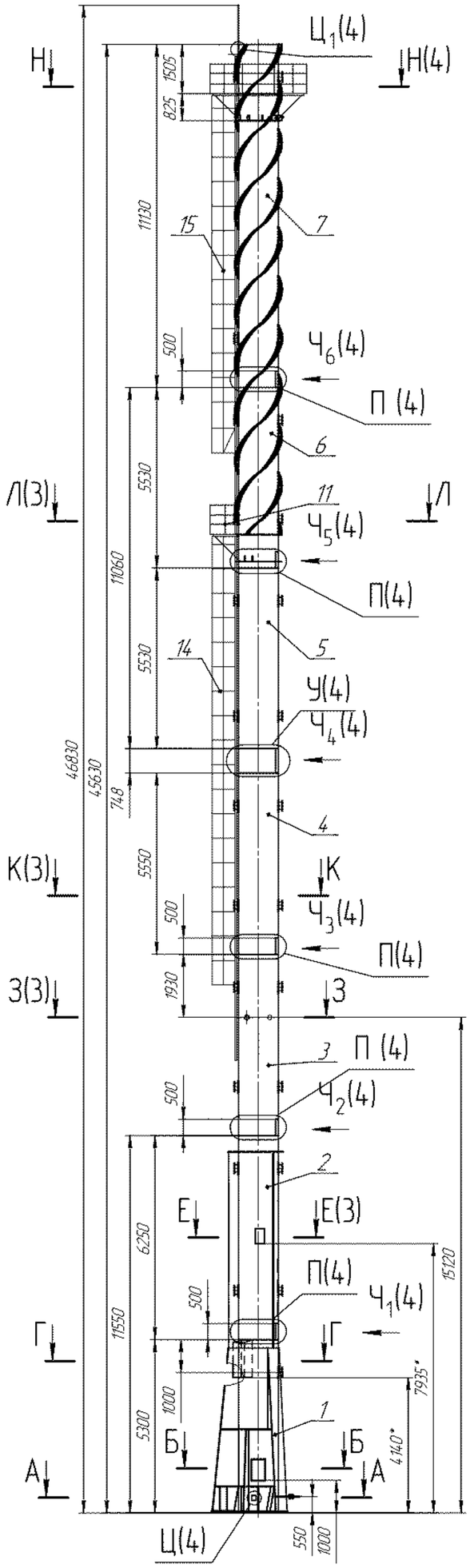
Подп. и дата

Инв. № дубл.

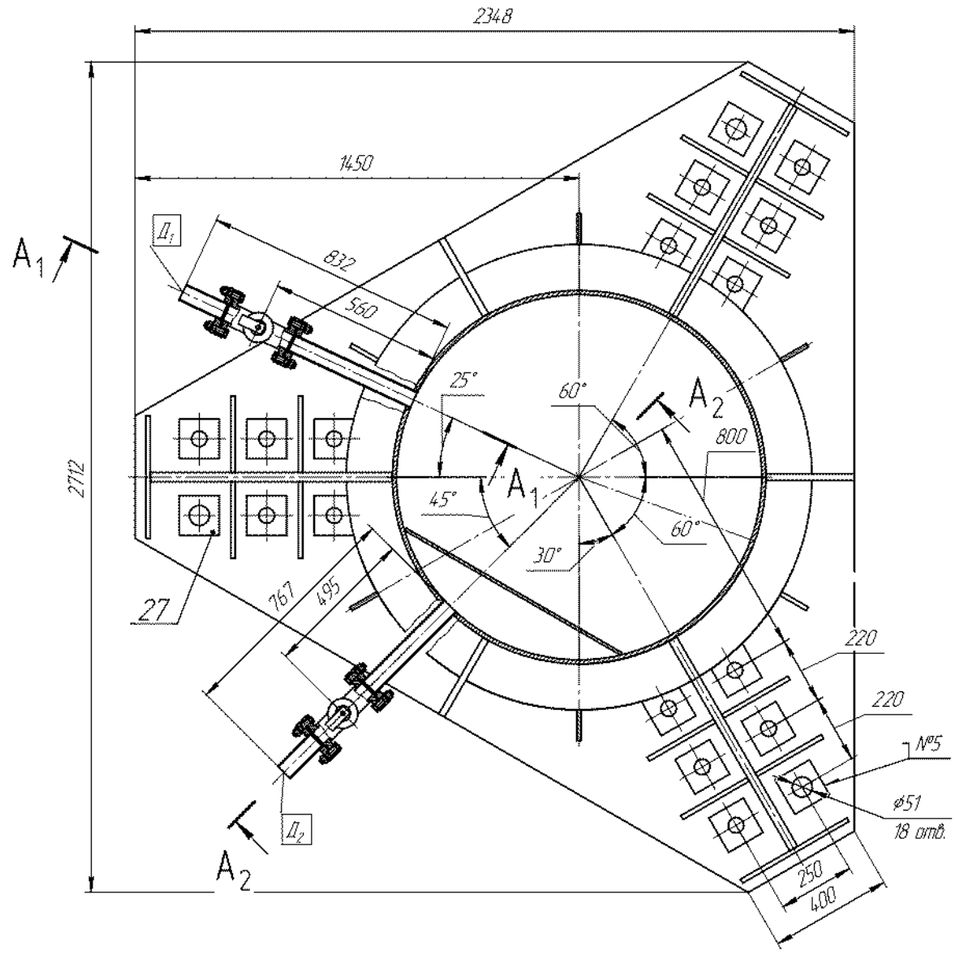
Взам. инв. №

Подп. и дата

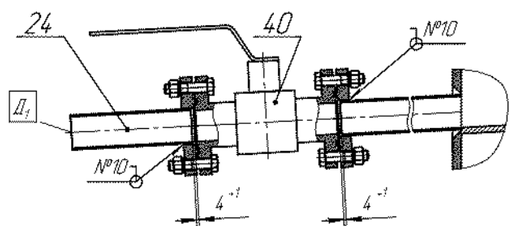
Инв. № подл.



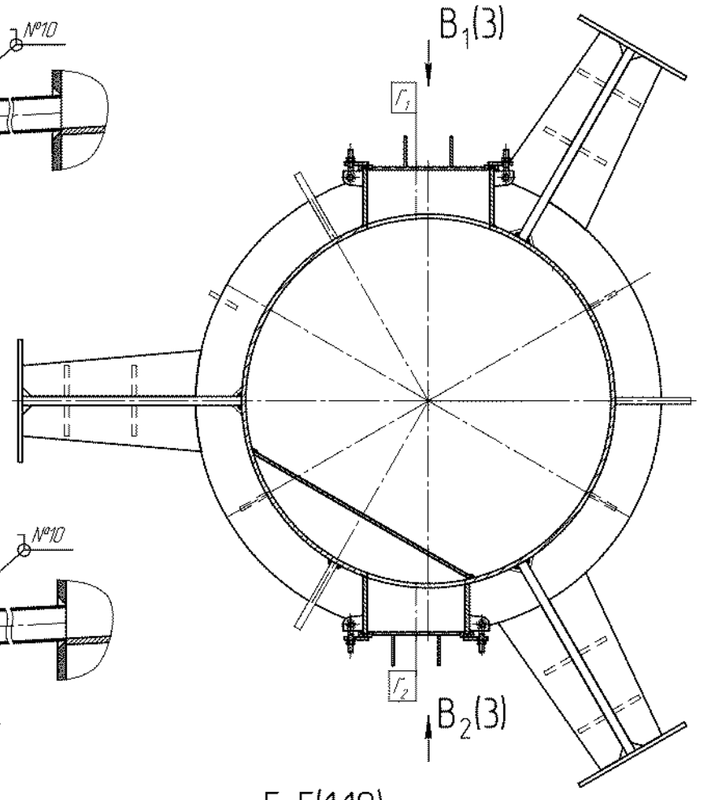
А–А(1:10)



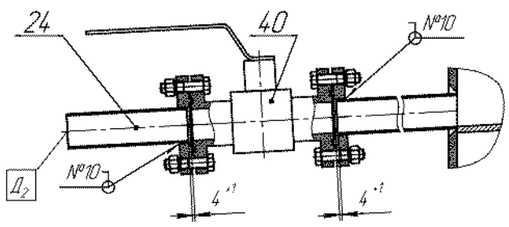
А1–А1(1:5)



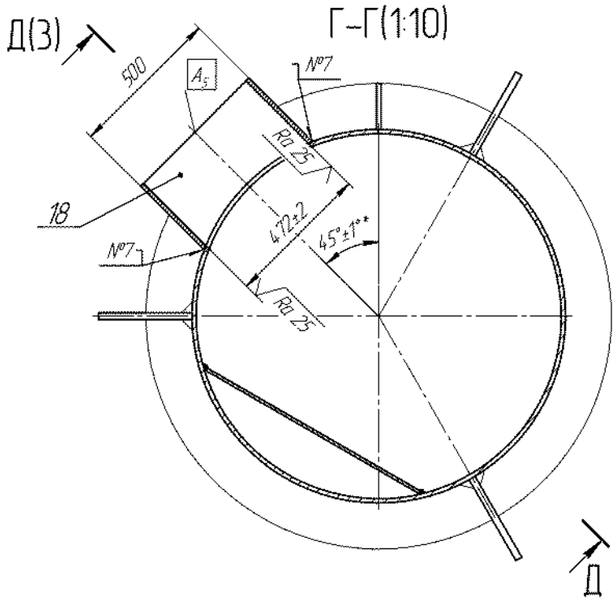
Б–Б(1:10)



А2–А2(1:5)



Г–Г(1:10)



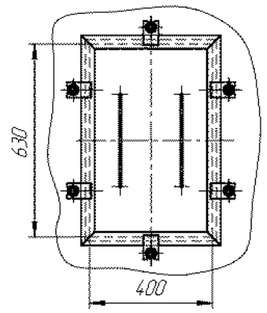
№ шва	Условное обозначение шва и обозначение стандарта	Обозначение способа сварки	Сварочный материал	Кол-во швов
1	С19 ГОСТ 16037-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-4,0 ГОСТ9467-75	12
2	С19 ГОСТ 5264-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-4,0 ГОСТ9467-75	6
3	С17 ГОСТ 5264-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-4,0 ГОСТ9467-75	12
4	Т1-△5 ГОСТ 5264-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-3,0 ГОСТ9467-75	48
5	Н1-△5 ▭ ГОСТ 5264-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-3,0 ГОСТ9467-75	37
6	У4-△4 ГОСТ 5264-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-3,0 ГОСТ9467-75	4
7	Т1-△10 ГОСТ 11534-75	Р	Электрод УОНИ-13/55-4,0 ГОСТ9467-75	18
8	Т1-△10 ГОСТ 5264-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-4,0 ГОСТ9467-75	2
9	см. $Ц_2$–$Ц_2$	Р	Электрод УОНИ-13/55-3,0 ГОСТ9467-75	1
10	У5 ГОСТ 16037-80	Р	Электрод ЦТ-15-3,0-2 ГОСТ 9466-75	4

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

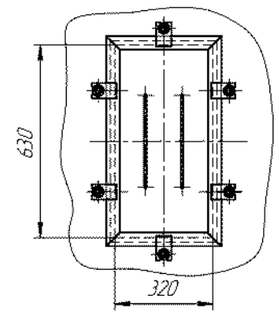
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	3614.52.00.00.000 СБ	Лист 2

Копировал | Формат А1

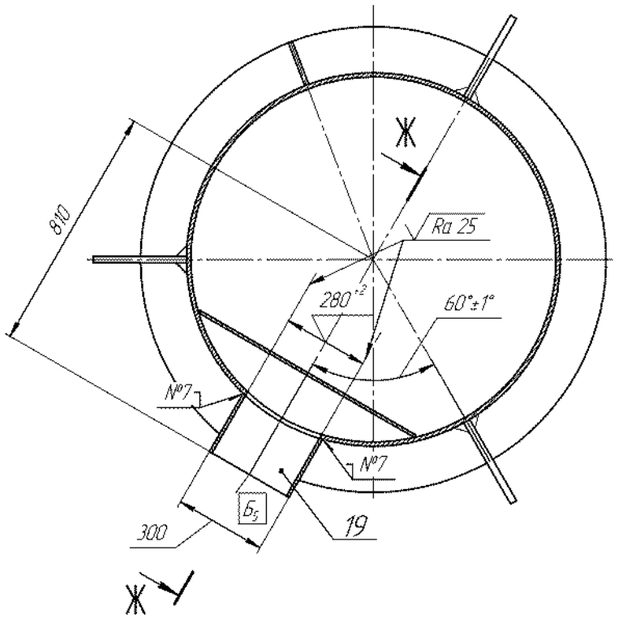
B_1(1:10)(2)



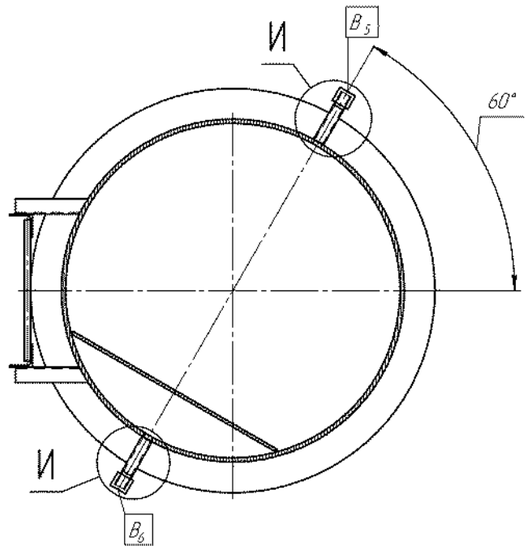
B_2(1:10)(2)



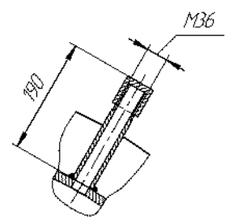
Е–Е(1:10)(2)



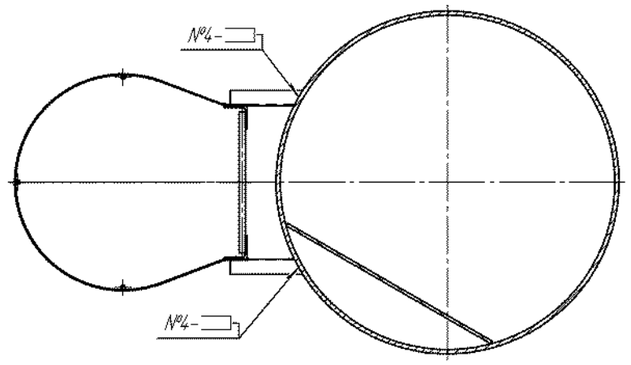
З–З(1:10)(2)



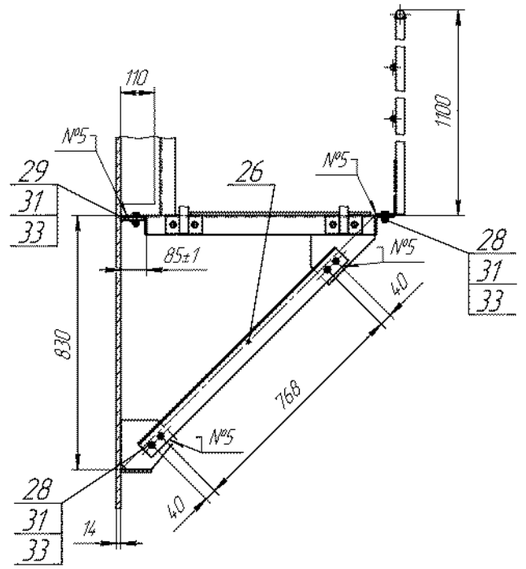
И(1:5)



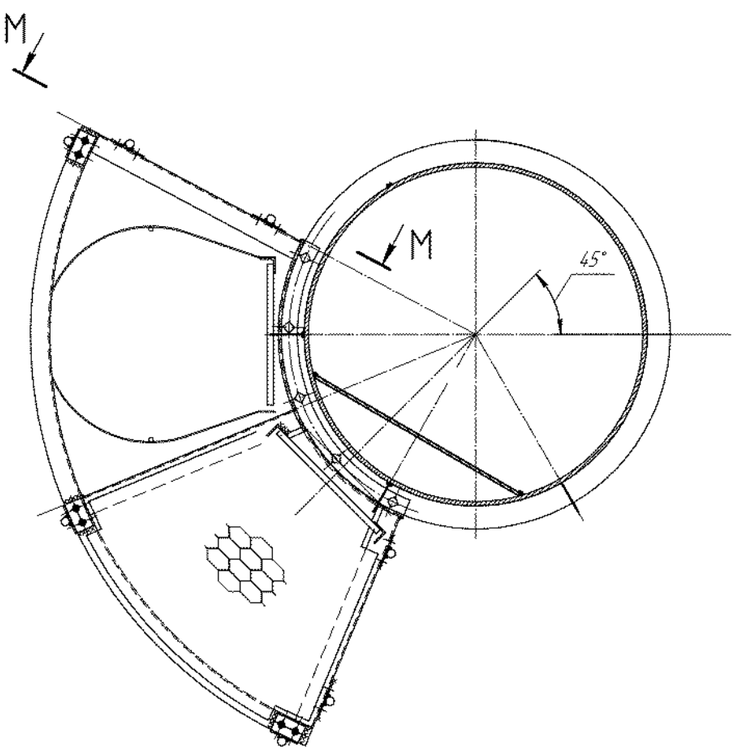
К–К(1:10)(2)



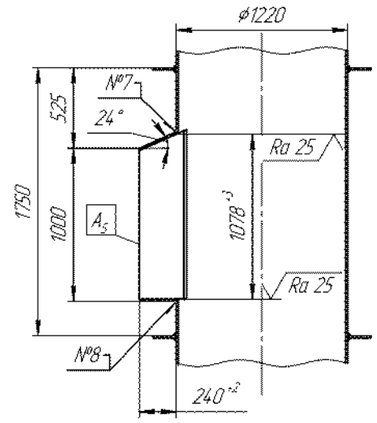
М–М(1:10)



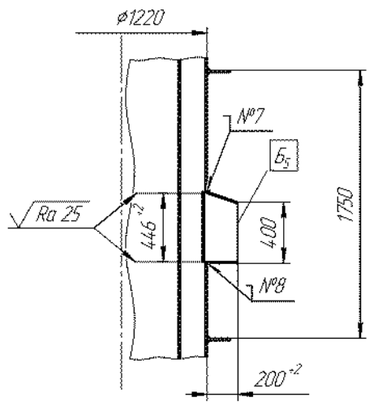
Л–Л(1:10)(2)



Д–Д(1:20)(2)



Ж–Ж(1:20)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.52.00.00.000 СБ	Лист 3

Копировал Формат А1

7. На заводе изготовителе произвести контрольную сборку трубы в горизонтальном положении, совместно с лестницами и площадками.

8. Подготовку под консервацию поверхности трубы и сборочных единиц производить согласно ГОСТ 9.014–78 и ОСТ 26–01–890–80.

9. Все наружные механически обработанные поверхности, крепёжные изделия, фланцевые соединения штуцеров и ответных патрубков консервировать смазкой Литол 24 ГОСТ 21150–85, вариант защиты ВЗ–4 ГОСТ 9.014–78. Площадь консервации – 2,4 м^2.

10. Категория упаковки трубы КУ–0 по ГОСТ 23170–78.

11. Расконсервацию трубы произвести на месте монтажа. Поверхности покрытые смазкой очистить скребками с последующим протиранием ветошью, смоченной в бензин–растворителе.

12. Ударным способом нанести риски и нумерацию сопряженных обечаек секций трубы, согласно Б (лист 3). Шрифт высотой h=10мм.

13. Выверку проектного положения трубы производить по монтажным меткам, фиксирующим в плане главные оси трубы I–III и II–IV (см. сечение $М_1$–$М_1$ лист 3). Монтажные метки нанести в нижней части трубы красной эмалью НЦ–132К ГОСТ 6631–74 шириной 5мм., длиной 50мм.

14. Выверку вертикального положения трубы производить по приварным приспособлениям, установленным в верхней и нижней части корпуса трубы по шпилькам поз. 25, расположеным под углом 90° (см. выносной элемент Т лист 3). На время транспортировки детали поз. 25 снять, отверстия в бобышке приспособления законсервировать и закрыть болтом поз. 49 согласно выносному элементу $Ж_1$ лист 3.

15. Предельное смещение трубы от вертикали не более 30мм.

16. Истинное расположение штуцеров см. разрез $К_1$–$К_1$ лист 2.

17. На корпусах секций трубы и трубы в сборе нанести отметки, указывающие положение центра масс. Отметки выполнить по ГОСТ 14.192–96 эмалью НЦ–132К ГОСТ 6631–74 красной на противоположных сторонах секций трубы (см. лист 5).

18. Схему строповки секций трубы см. лист 5. Температура окружающего воздуха при строповке трубы не ниже минус 20 °С.

19. Отверстия $Б_2$ (сечение $Ц_1$–$Ц_1$ лист 3) выполнить по соответствующим отверстиям в табличке поз.35.

20. На табличке поз. 35 нанести ударным способом:
- –заводской номер;
- –год изготовления;
- –массу трубы;
- –клеймо ОТК.

21. На месте монтажа трубу заземлить. Молниеотводы выполнить по специальному проекту.

22. После монтажа произвести ремонт покрытия:
- –эмаль "Виникор–62", белая ТУ 2312–001–54359536–2011.

23. Отверстия штуцеров $Н_1$ и $Н_2$ доработать по приборам КИП.

24. Присоединяемые к трубе воздуховоды должны иметь компенсаторы температурных удлинений.

25. Для заливки и выставки фундаментных болтов поз. 30 в фундаменте трубы применить "Шаблон для установки фундаментных болтов 3614.493.00.00.004".

26. Документация разработана на основании Р.27531.00.000 ВО ФГУП СОЮЗПРОМНИИПРОЕКТ.

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Условный проход	Количество штуцеров
А		1000	1
Б		800	1
В		800	1
Г		800	1
Д		400	1
Е		800	1
Ж		400	1
З		400	1
И		500	1
К		400	1
Л	Люк	500	1
М	Отвод промывочного раствора и конденсата	50	1
$Н_1$, $Н_2$	Установка КИП	20	2
О	Размещение устройств контроля параметров газовоздушной среды	25	1

Техническая характеристика		
Наименование параметров		Значение параметров
Назначение трубы выбросной		Для выброса в атмосферу воздуха поступающего от вентиляционных систем
Характеристика выбрасываемой среды	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007–76	1
	Пожароопасность по ГОСТ 12.1.004–91	нет
	Категория и группа взрывоопасности по ГОСТ 51330.5–99 и ГОСТ 51330.11–99	нет
	Состав:	воздух пары воды отравляющее вещество V-х, зоман (при аварии не выше ПДК) моноэтаноламин (не выше ПДК) изобутиловый спирт (не выше ПДК) N–метилпирролидон (не выше ПДК)
	температура, °С	плюс 26
	относительная влажность, %	60
	скорость истечения максимальная, м/сек	15
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки по СНиП 23–01–99, °С		минус 29
Абсолютная минимальная температура по СНиП 23–01–99, °С		минус 43
Ветровой район по СНиП 2.01.07–85		II
Снеговой район по СНиП 2.01.07–85		III
Гололедный район по СНиП 2.01.07–85		III
Сейсмичность по СНиП II–7–81, балл		6
Основной материал		Ст3сп5
Габаритные размеры трубы, мм, не более	диаметр максимальный	4140
	высота	20500
	диаметр внутренний	2000
Масса, кг		16000
Срок службы, лет		10

Технические требования

1. Трубу выбросную изготовить в соответствии с требованиями СНиП 2.09.03–85, 3614.00.00.00.000 ТУ.

2. Все материалы должны быть подтверждены сертификатами.

3. Размеры для справок, кроме размеров с предельными отклонениями.

4. Сварные швы выполнить:
- –№7 (сечение $Ф_1$–$Ф_1$ лист 3) ручной дуговой сваркой;
- –№1..№6 по ГОСТ 5264–80.

Электроды FOX EV 50.

5. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащих контролю неразрушающими методами контроля, должны соответствовать требованиям ОСТ 26–5–99.

6. Контроль качества сварных швов осуществить согласно 3614.495.00.00.000 ККШ.

					3614.495.00.00.000 СБ	
1	–	ХС 356–12		20.12.12		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сборная труба №3 Д=2000 Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб: И / 16000 / 1:25
Разраб.		Голаев		06.12.12		Лист 1 / Листов 5
Пров.		Кайбелев				
Т.контр.		Орлова				
Нач. КБ		Ладанов				
Н.контр.		Хазова				ОАО НПП "Химмаш–Старт"
Утв.		Жмуркин				

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

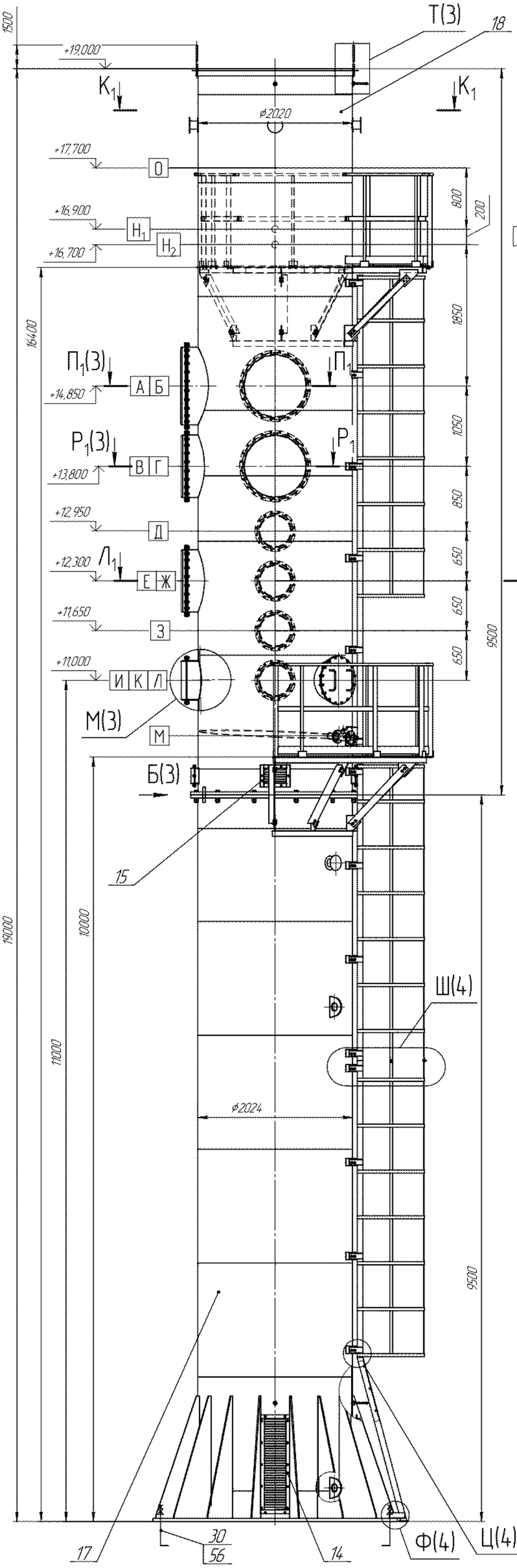
Взам. инв. №

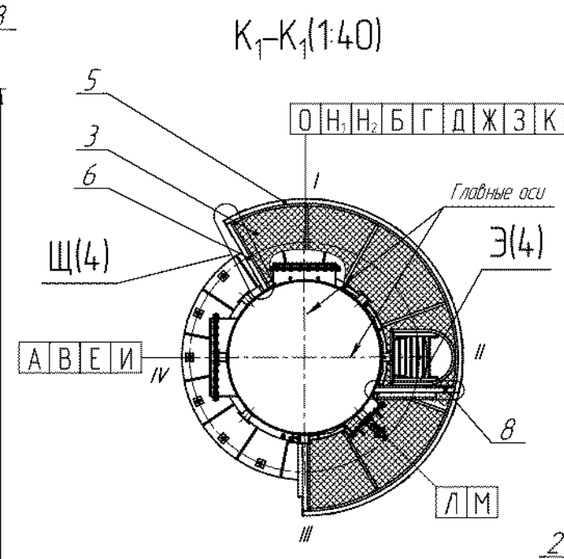
Подп. и дата

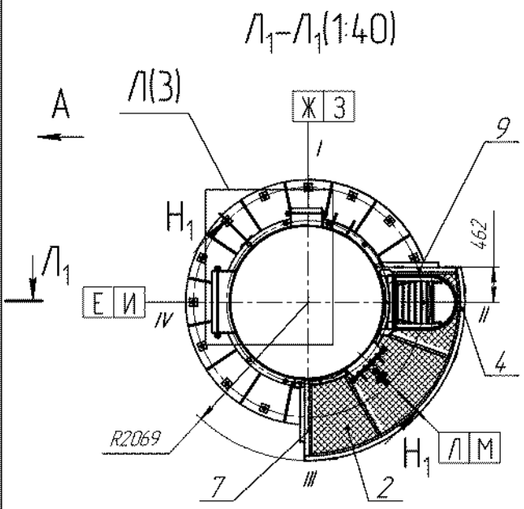
Инв. № подл.

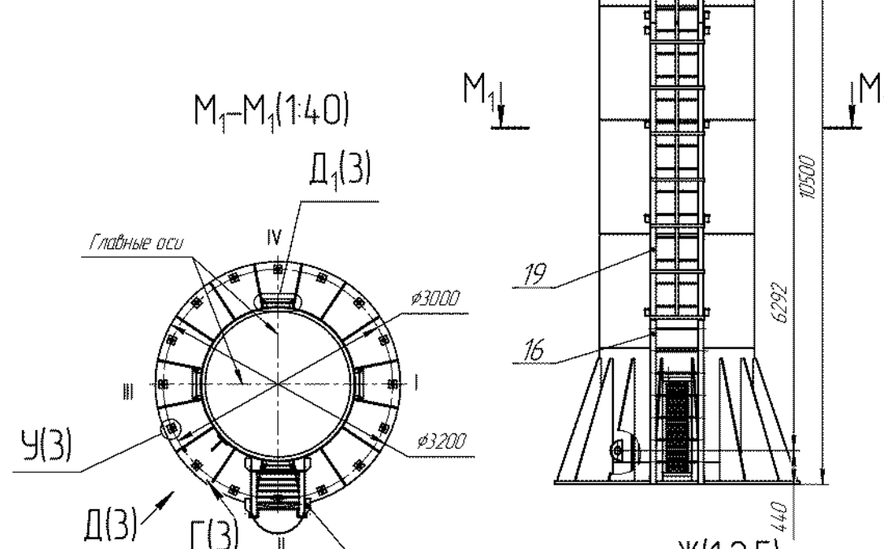
Копировал

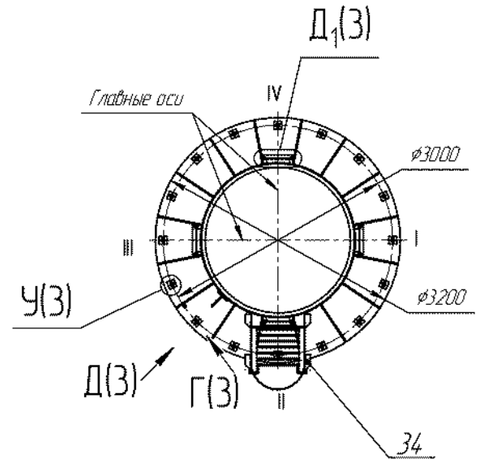
Формат А2

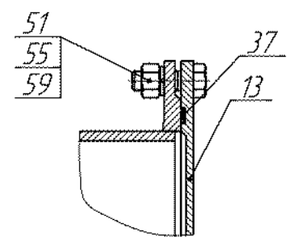

Т(3)
18
+19,000
К1
К1
ф2020
+17,700
О
+16,900
Н1
Н2
+16,700
800
200
1850
П1(3)
П1
+14,850
А Б
Р1(3)
Р1
+13,800
В Г
1050
+12,950
Д
850
+12,300
Л1
Е Ж
650
+11,650
З
650
+11,000
И К Л
650
М(3)
М
Б(3)
15
164,00
19000
10000
11000
9500
Ш(4)
ф2024
17
30
56
14
Ф(4)
Ц(4)

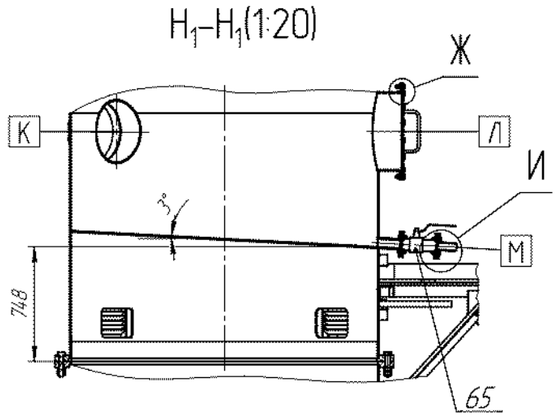

К1–К1(1:40)
О Н1 Н2 Б Г Д Ж З К
5
3
6
Щ(4)
Главные оси
Э(4)
А В Е И
IV
I
II
III
8
Л М

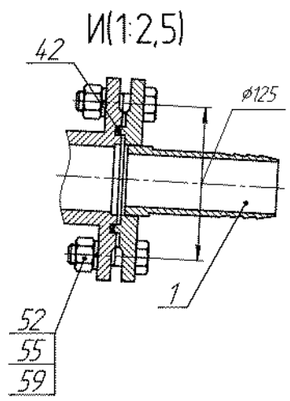

Л1–Л1(1:40)
А
Л(3)
Ж З
I
9
Н1
462
Л1
Е И
IV
II
4
R2069
7
III
2
Н1
Л М


А(1:40)
Е1
О
С1(3)
С1
Е(4)
21
К(3)
7000
1000
20
М1
М1
10500
19
6292
16
440


М1–М1(1:40)
Д1(3)
Главные оси
IV
ф3000
III
I
ф3200
У(3)
Д(3)
Г(3)
II
34


Ж(1:2,5)
51
55
59
37
13


Н1–Н1(1:20)
Ж
К
Л
И
3°
М
74,8
65


И(1:2,5)
42
ф125
52
55
59
1

13. Схему строповки секций трубы см. лист 4 данного чертежа.

14. Испытание на прочность цапф каждой секции трубы в вертикальном положении производить на месте монтажа с испытательной нагрузкой 1,25 от массы соответствующей секции трубы, подъемом секции трубы на 100–150мм и удержанием ее в течение 10 мин. В сварных швах и основном металле трещины, надрывы и остаточные деформации не допускаются.
Температура окружающего воздуха при строповке трубы не ниже минус 20 °С.

15. Транспортирование составных частей трубы допускается любым видом транспорта.

16. На табличке нанести ударным способом:
– № позиции по технологической схеме согласно комплекта на заказ;
–заводской номер;
–год изготовления;
–массу трубы;
–клеймо ОТК.
Размер шрифта – 4мм, глубина маркировки 0,2...0,3мм.

17. Дополнительно, под табличкой нанести обозначение № позиции по технологической схеме согласно комплекта на заказ. Маркировку выполнить эмалью ПФ–115 красной ГОСТ 6465–76. Шрифт 4,0–Пр3 ГОСТ 26.020–80.

18. На месте монтажа трубу крепить на плиту фундамента ФОм16 согласно чертежу 06–568–1041–3230–РС ОАО "ГИПРОСИНТЕЗ".

19. Предельное отклонение трубы от вертикали не более 30мм.

20. На месте монтажа трубу заземлить. Молниеотводы выполнить по специальному проекту.

21. Разработка документации, изготовление и монтаж светового ограждения на дымовую трубу выполняет специализированная организация.

22. После монтажа произвести ремонт покрытия:
– эмалью ЭП–140 (2) белой ГОСТ 24709–81
– эмалью ЭП–140 (2) красной ГОСТ 24709–81
Толщина покрытия (65 до 90) мкм.

23. Документация разработана на основании опросного листа № 06–568–1041–1090–ТС.С1–021–0L ОАО "ГИПРОСИНТЕЗ".

Технические требования

1.Трубу выбросную изготовить в соответствии с требованиями СП 43.13330.2012, 3614.00.00.00.000 ТУ.

2. Все материалы должны быть подтверждены сертификатами.

3. Все материалы из стали 12Х18Н10Т, сварочные материалы для сварки стали 12Х18Н10Т перед запуском в производство должны быть подвергнуты стилоскопированию.

4. Размеры для справок, кроме размеров с предельными отклонениями.

5. Поверхности сварных швов и околошовных зон , подлежащих контролю неразрушающими методами контроля , должны соответствовать требованиям ОСТ 26–5–99.

6. Контроль качества сварных швов осуществить согласно 3614.52.00.00.000 ККШ.

7. Защиту от коррозии металлических конструкций трубы дымовой из углеродистой стали выполнить согласно рекомендациям СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии". Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу IV по ГОСТ 9.032–74. Степень очистки – II.

8. Произвести контрольную сборку секций трубы в горизонтальном положении, последовательно по две смежных секции. Ударным способом нанести риски и нумерацию на сопряженных обечайках секций трубы, согласно $Ч_1$, $Ч_2$, $Ч_3$, лист 4 данного чертежа. Шрифт 10–Пр3 по ГОСТ 26.020–80.

9. На поверхности из углеродистой стали, не имеющих л/к покрытий, нанести консервационную смазку ЛИТОЛ–24 РК ГОСТ 21150–85 по варианту защиты ВЗ–4 ГОСТ 9,014–78. Площадь консервации – 1,5 $м^2$. Расконсервацию произвести на месте эксплуатации при подготовке изделия к использованию по назначению при помощи протирания ветошью, смоченной уайт–спиритом ГОСТ 3134–78 или бензином–растворителем для резиновой промышленности, с сушкой или протиранием насухо.

10. Категория упаковки трубы КУ–0 по ГОСТ 23170–78.

11. Истинное расположение штуцеров смотри на разрезах А–А, Б–Б (лист 2), Д–Д, Е–Е (лист 3).

12. На корпусах секций трубы нанести отметки , указывающие положение центра масс. Отметки выполнить по ГОСТ 14.192–96 красной эмалью ПФ–115 ГОСТ 6465–76 на противоположных сторонах секций трубы (смотри лист 4 данного чертежа).

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Тип присоединения	Условный проход DN	Кол–во штуцеров
$А_1$	Присоединение к газоходу	Ответный фланец	1000	1
$В_1$	Установка КИП	Фланец	25	1
$Г_1$	Смотровой люк	–	400х630	1
$Д_1$	Отвод конденсата	Фланец	50	1

Техническая характеристика

Наименование параметров		Значение параметров
Назначение трубы дымовой		Для отвода продуктов сгорания,образующихся при сжигании жидких отходов в технологических печах
Наименование рабочей среды		природный газ со сточными водами
Характеристика отводимых газов	класс опасности по ГОСТ 12.1.007–76	3
	пожароопасность по ГОСТ 12.1.004–91	нет
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ 30852.5 и ГОСТ 30852.11	нет
	состав отводимых газов, % (масс.)	Азот – 41,6 CO_2 – 7,7 H_2O – 48,6 O_2 – 2,1 CO – $5{,}2\times10^{-3}$ NO2 – $9{,}1\times10^{-3}$ LiCl – $7{,}7\times10^{-3}$ Na2SO4 – $3{,}2\times10^{-2}$ NaF – $2{,}0\times10^{-5}$ LiF – $6{,}4\times10^{-6}$ Li2SO4 – $1{,}0\times10^{-3}$ NaCl – $3{,}6\times10^{-4}$ Li2CO3 – $4{,}0\times10^{-4}$ K2SO4 – $1{,}3\times10^{-2}$ CaCl2 – $4{,}1\times10^{-5}$ Na4P2O7 – $2{,}2\times10^{-4}$
	температура отводимых газов, °С	плюс 80
	объем отводимых газов, $нм^3/с$ (макс.)	4,39
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки по СП.131.13330.2012 , °С		минус 33
Ветровой район по СП 20.13330.2011		II
Снеговой район по СП 20.13330.2011		V
Гололедный район по СП 20.13330.2011		II
Сейсмичность по СП 20.13330.2011, балл		6
Основной материал		сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632–2014 сталь 09Г2С–12 ГОСТ 19281–89
Скорость коррозии мм/год , не более		0,1
Расчётный срок службы , лет		10
Габаритные размеры трубы , мм. не более	диаметр площадки	2872
	высота трубы	30000
	длина основания	3025
	ширина основания	2620
Масса , кг		12185

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кайбелев		
Пров.		Теплов		
Т.контр.		Орлова		
Нач. КБ		Теплов		
Н.контр.		Хазова		
Утв.		Жмуркин		

3614.923.00.00.000СБ

Труба дымовая
Сборочный чертеж

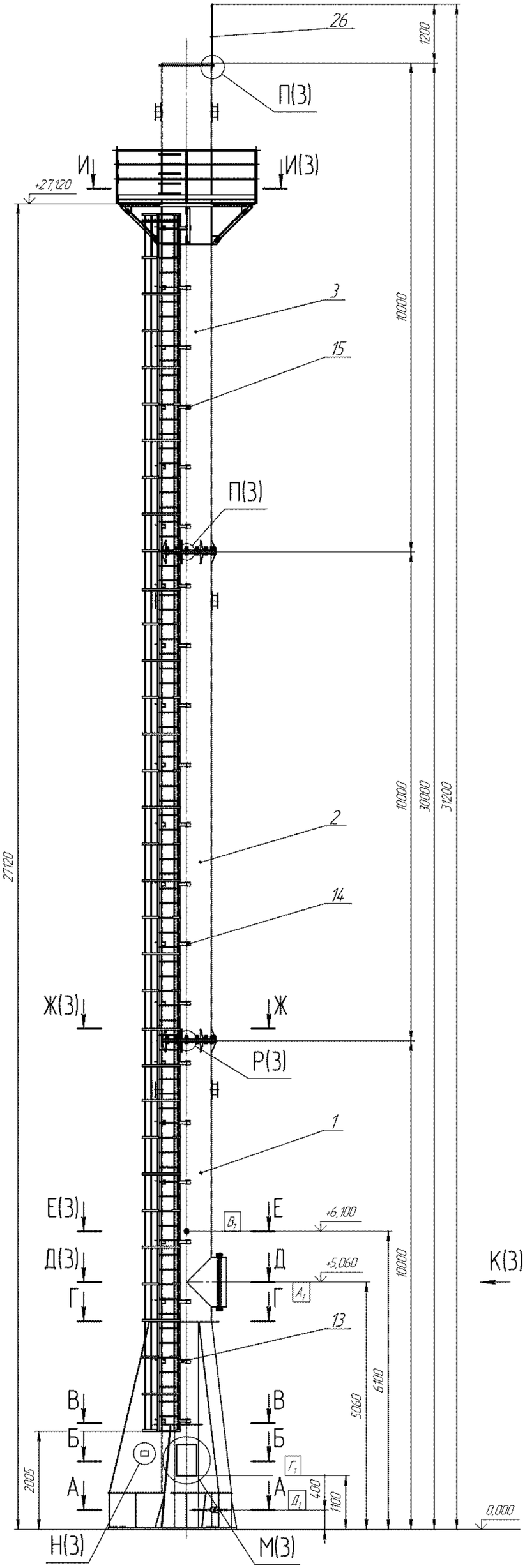
Лит.	Масса	Масштаб
II	12185	1:40

Лист 1 Листов 4

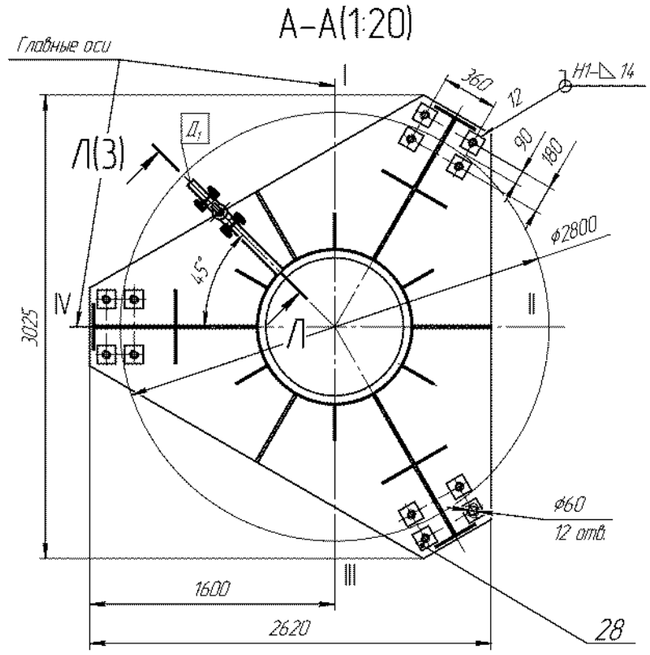
ОАО НПП "Химмаш–Старт"

Копировал Формат А2

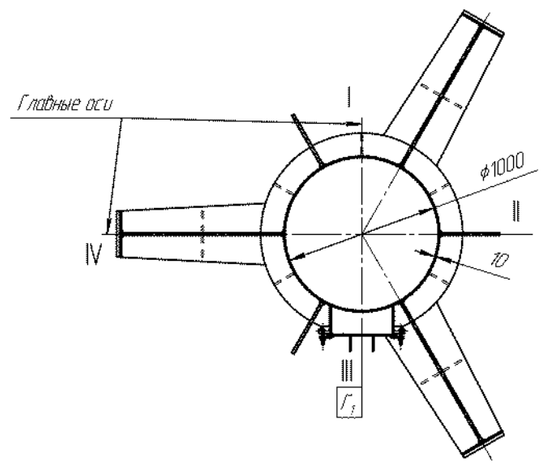
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.



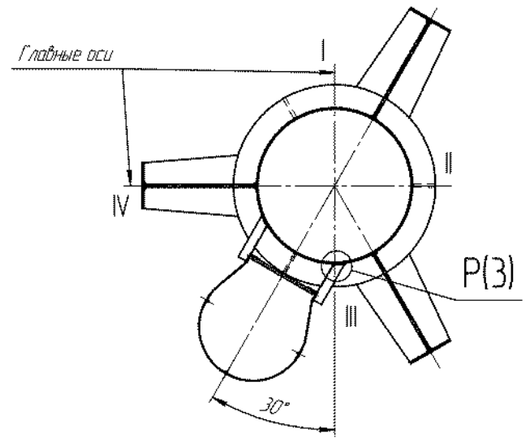
А–А(1:20)



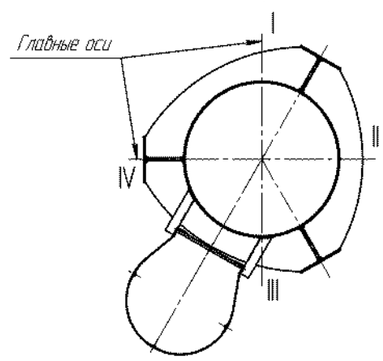
Б–Б(1:20)

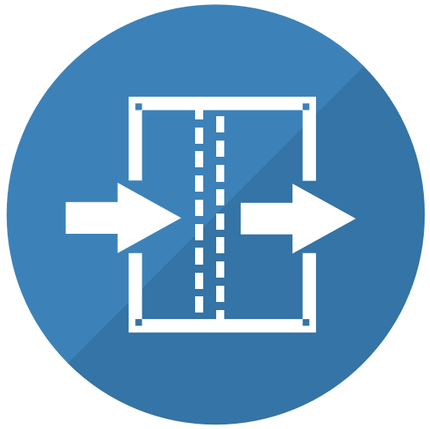


В–В(1:20)



Г–Г(1:20)





тип ТХТН

Устройства для сбора, хранения и транспортирования

- контейнеры, сборники, бачки напорные, бункеры;
- устройства загрузочные, наливные, сливные и разгрузочные;
- узлы передачи;
- камеры загрузки, фасовки;
- конвейеры;
- шлюзовые камеры;
- шиберы;
- тележки специальные, обслуживания, технологические;
- платформы для перемещения опасных грузов на автомобиле;
- составные части устройств

ЕАС

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Открытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Химмаш-Старт».
Основной государственный регистрационный номер: 1025801357075.
Место нахождения: 440026, Российская Федерация, Пензенская область, город Пенза, улица Лермонтова, дом 3
Телефон: 78412562664, адрес электронной почты: x-st2008@yandex.ru
в лице Генерального директора Шелученко Кирилла Владиславовича
заявляет, что
Оборудование химическое, нефтегазоперерабатывающее нестандартизированное: устройства для сбора, хранения и транспортирования типа ТХТН: узлы передачи; камеры загрузки, фасовки; конвейеры; шлюзовые камеры; шиберы; Продукция изготовлена в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ
изготовитель Открытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Химмаш-Старт».
Место нахождения: 440026, Российская Федерация, Пензенская область, город Пенза, улица Лермонтова, дом 3

код ТН ВЭД ЕАЭС 8479 89 970 8
Серийный выпуск
соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования".

Декларация о соответствии принята на основании
сертификата на тип № ЕАЭС RU.CT-RU.АД09.В.00164 от 20.03.2017 года, выданного Обществом с ограниченной ответственностью Научно-технический центр «ПромТехСтандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.10АД09); протокола испытаний № 16/01/15574 от 18.01.2017 года, выданного испытательной лабораторией "СМ-ТЕСТ" НО "Фонд Поддержки Потребителей" аттестат аккредитации регистрационный номер РОСС RU.0001.21МР23; протокола заводских испытаний № 488 от 12.10.2016 года; обоснования безопасности № 52002669.28.99.39.004 ОБ; руководства по эксплуатации 3614.826.00.00.00.000 РЭ; паспорта 3614.826.00.00.00.000 ПС
Схема декларирования: 5д
Дополнительная информация
Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования": ГОСТ 12.2.003-91 (раздел 5) "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"

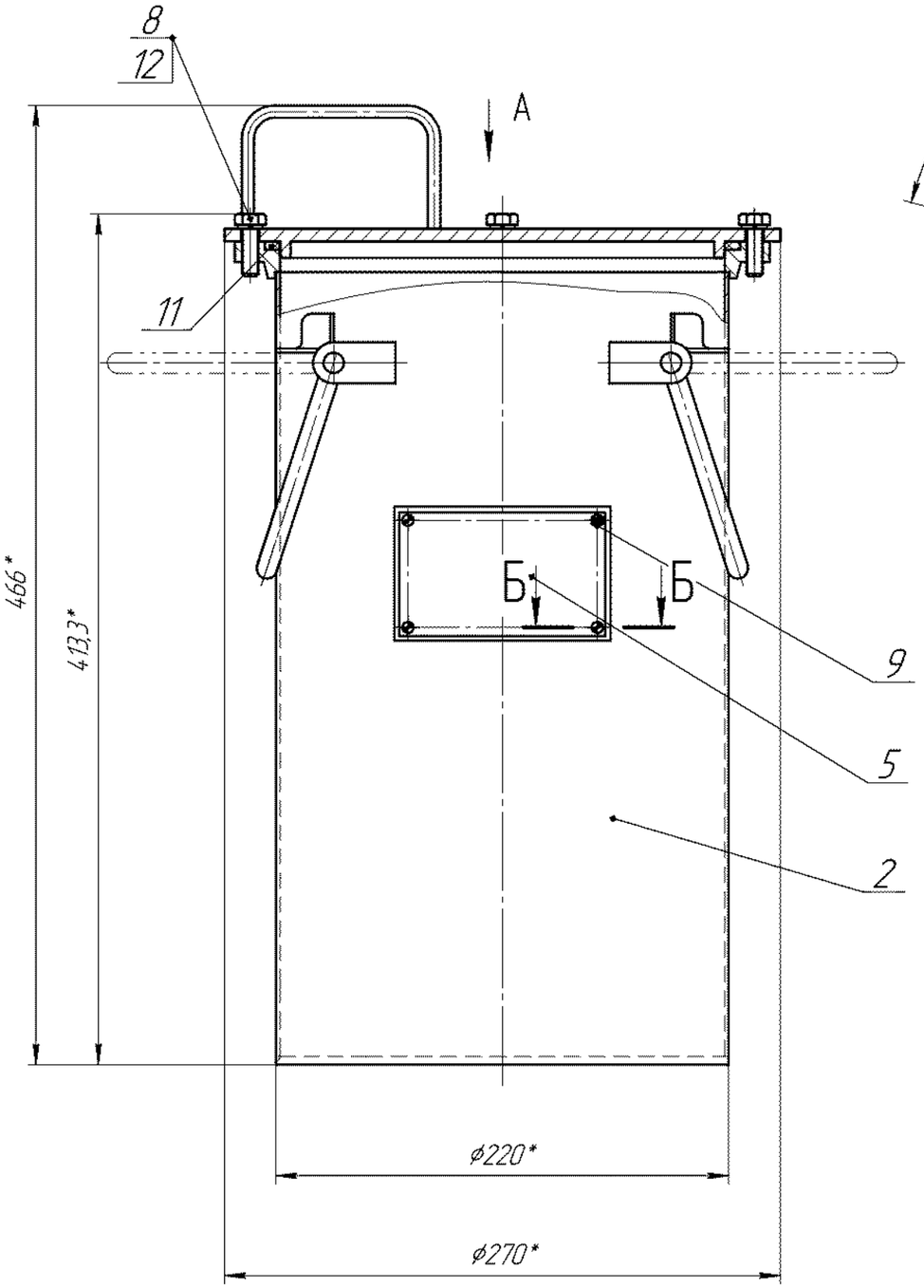
Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 26.03.2022 **включительно.**

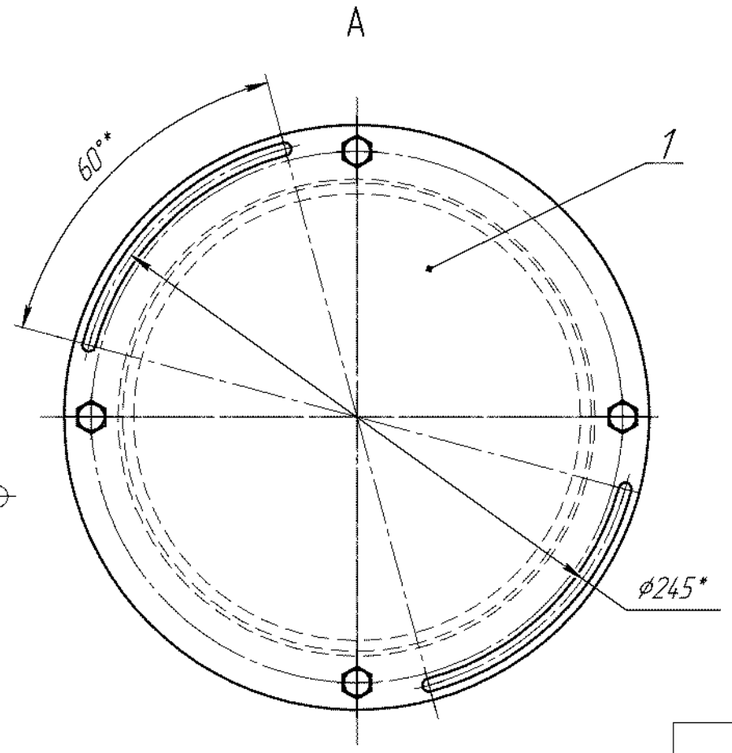
Шелученко Кирилл Владиславович
(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

М.П.

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

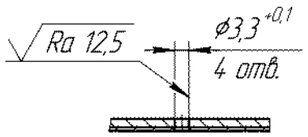
Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.АД09.В.00766
Дата регистрации декларации о соответствии 27.03.2017





Б–Б(1:1)

Заклепка поз.9 не показана



Техническая характеристика

Вместимость, м³		0,0145
Давление рабочее		атмосферное
Основной материал		сталь 12Х18Н10Т
Назначенный срок службы, лет		10
Габаритные размеры аппарата не более, мм	диаметр	270
	высота	466

Технические требования

1. *Размеры для справок.
2. Контейнер испытать по программе 14.96.00.00.00.000М ПМ.
3. Болты поз.8 затянуть. Затяжку произвести крестообразно.
4. На табличке поз.5 нанести ударным способом:

–заводской номер;
–год изготовления;
–массу, кг;
–клеймо ОТК.

5.Контейнер твердых отходов изготовлен в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	14.96.00.00.00.000М СБ
Разраб.		Лялина			Контейнер твердых отходов. Сборочный чертеж
Пров.		Емельяненко			Лит. / Масса 10,9 / Масштаб 1:2
Т.контр.		Орлова			Лист / Листов 1
Нач. КБ		Ладанов			ОАО НПП "Химмаш-Старт"
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жмыркин			

Копировал

Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

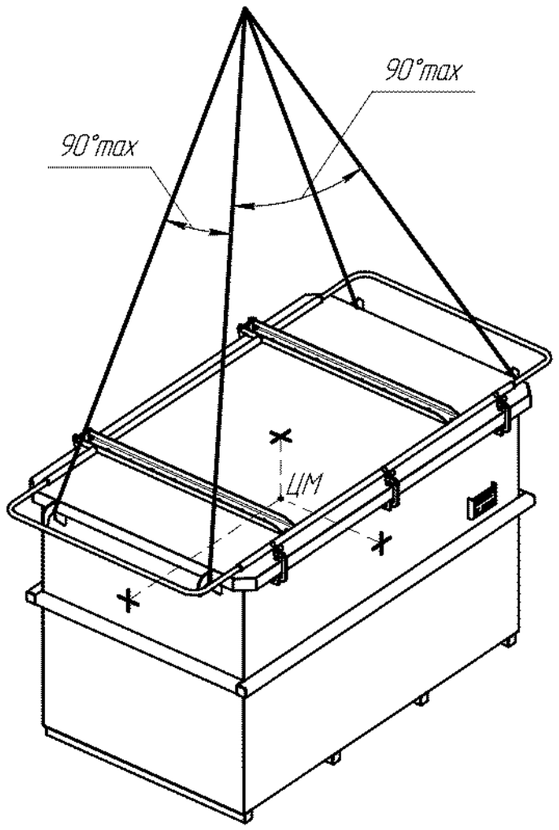
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема строповки



Технические требования.

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. *Размер для справок.
3. **Уточнить по петле поз. 3.
4. ***Выполнить по крышке поз. 2.
5. Ребро поз. 12 подогнать по месту.
6. Материалы из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные, в состоянии поставки должны быть испытаны на стойкость к межкристаллитной коррозии по ГОСТ 6032-2003 методом АМУ и перед запуском в производство подвергнуты стилоскопированию.
7. Болты поз. 15, гайки поз. 16 ставить на фиксатор резьбовых соединений Lokctite-243.
8. Обеспечить свободные повороты скоб поз. 4 с упорами поз. 5 и крышки поз. 2 на петлях поз. 3. Скобы и крышка должны перемещаться плавно без заеданий и рывков.
9. Острые кромки притупить R 0,5.
10. Испытать на прочность и герметичность наливом воды. Продолжительность испытаний не менее 4 часов. Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле, течь и отпотевание не допускаются.
11. Строповка – согласно схеме строповки при температуре окружающего воздуха не ниже минус 20°С.
12. На табличке поз. 10 нанести ударным способом:
    - заводской номер;
    - год изготовления,
    - массу;
    - клейма ОТК.
13. Для объекта 1728, дополнительно, на стенке контейнера нанести маркировку согласно технологической схеме: "Поз. 58". Шрифт 100-Пр3 ГОСТ 26.020-80, эмаль ПФ-115 красная RAL 3020 ГОСТ 6465-76.
14. Чертежи разработаны на основании исходных требований на разработку контейнера для деталей ИСК поз. 58 Л-03-4.355-ТХ.ИТОЗ ФГУП "СОЮЗПРОМНИИПРОЕКТ" для объекта 1728 здание 1002.

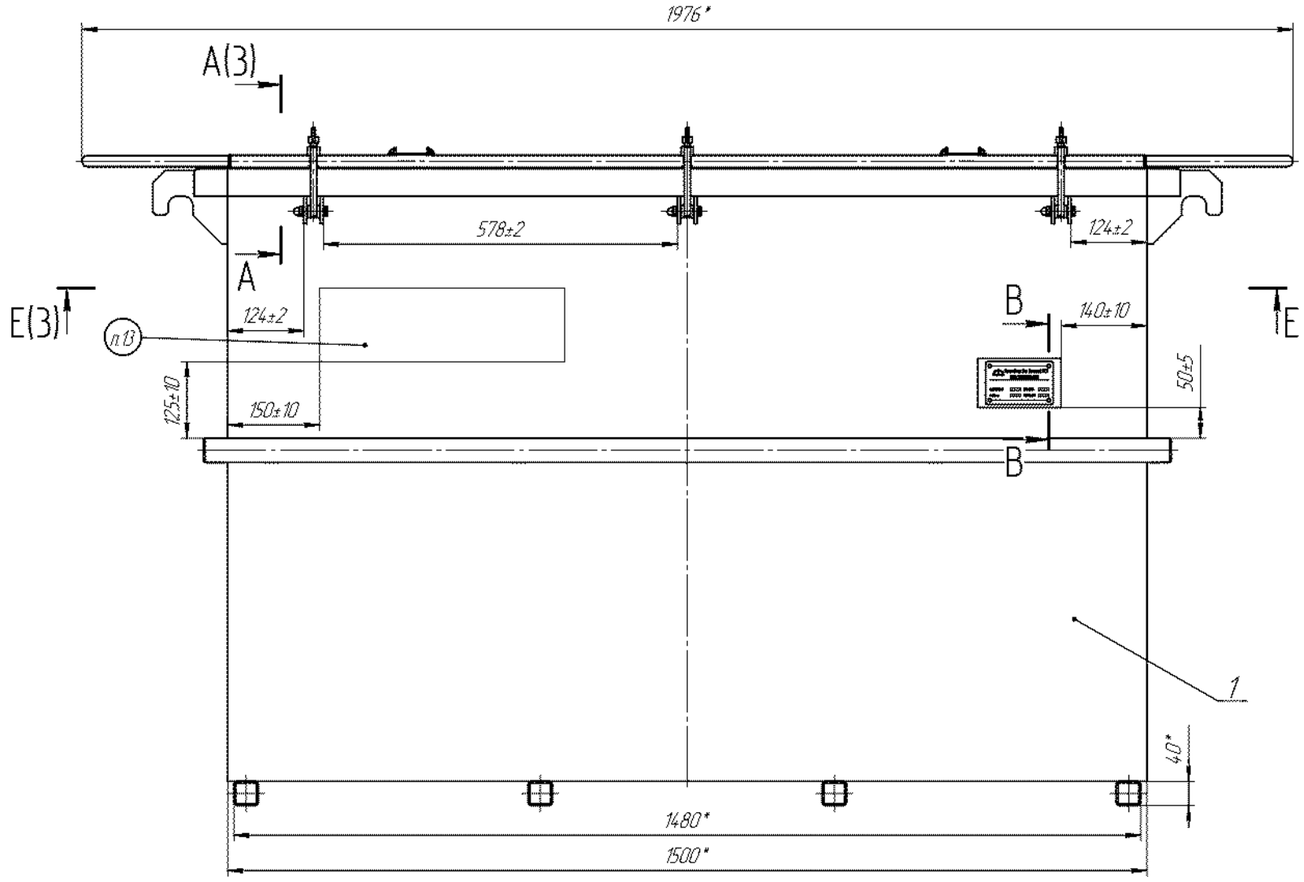
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

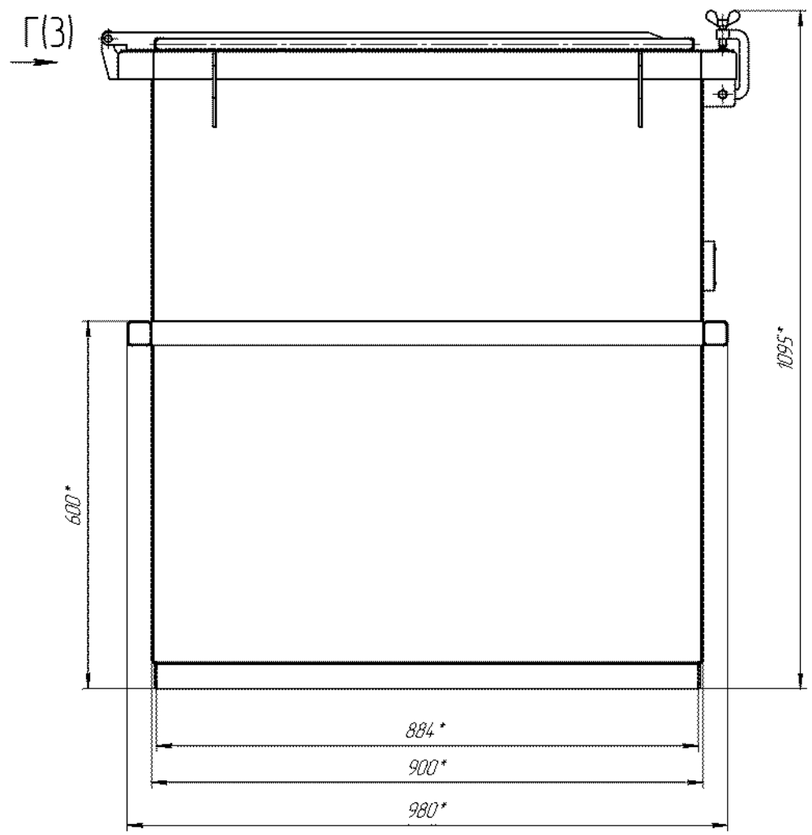
Назначение		транспортирование деталей и изделий сложной конструкции (ИСК)	
Вместимость, $м^3$		1,35	
Суммарная масса деталей, загружаемых в контейнер, кг, не более		270	
Среда при аварии (дегазирующий раствор)		водный сульфоперекиснощелочной раствор с возможным содержанием ОВ	
Состав среды и концентрация, %		сульфанол	0,3
		перекись водорода	3,0
		гидроксид натрия	3,0
		вода	остальное
Характеристика среды	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	1	
	Плотность при температуре 20 °С, $кг/м^3$	1035	
	Вязкость при температуре 20 °С, сП	1,5	
	Температура, °С	14...21	
Давление, МПа ($кгс/см^2$)	рабочее	гидростатическое	
	пробное	гидростатическое	
Категория помещения по ПУЭ		П-I	
Группа по НСП 01-99/МО РФ		I	
Категория размещения по ГОСТ 15150-69		УХЛ4	
Основной материал		12Х18Н10Т	
Габаритные размеры, мм	длина	1976	
	ширина	1055	
	высота	1095	
Масса изделия, кг		228 ①	

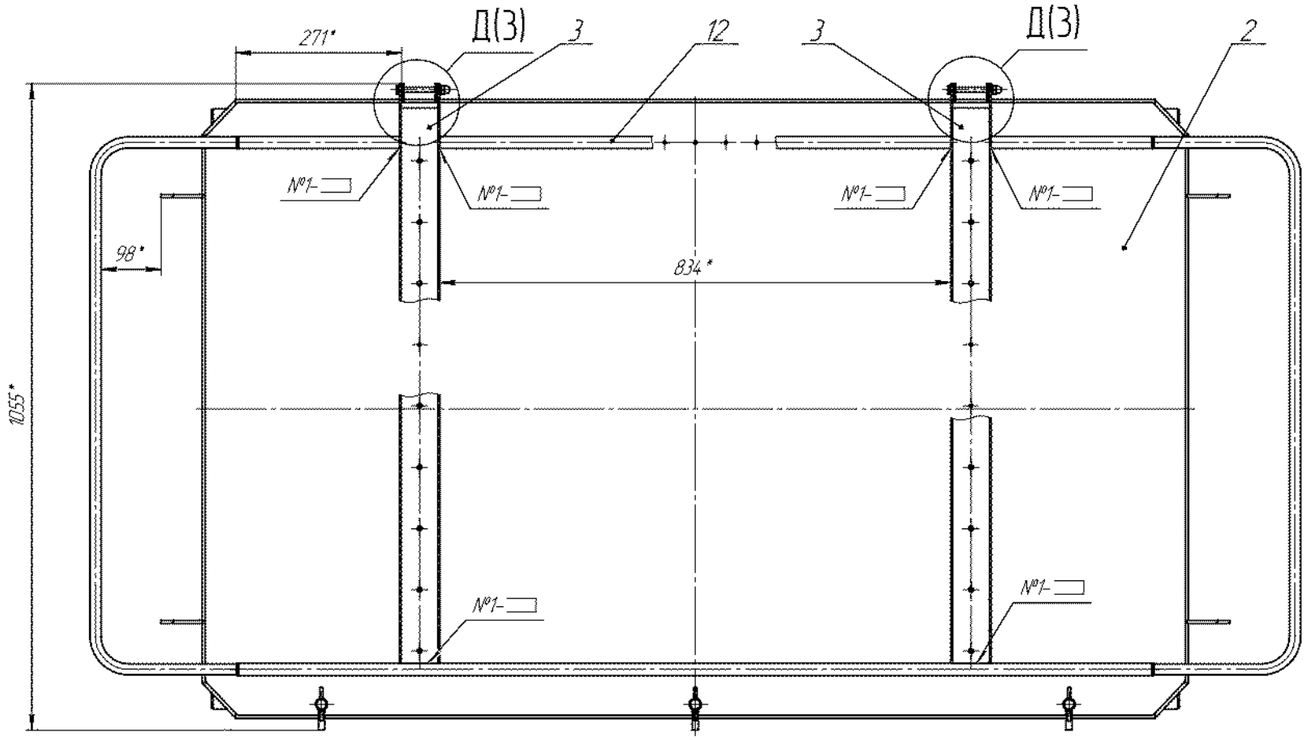
					3614.375.00.00.000 СБ		
1	2	ХС-302-12		5.12.01	Контейнер для деталей ИСК Сборочный чертеж	Лит.	Масса / Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			228 ① / 1:5
Разраб.		Пылайкин				Лист 1	Листов 3
Пров.		Урбановский				ОАО НПП "Химмаш-Старт"	
Т.контр.		Орлова					
Нач. КБ		Теплов					
Н.контр.		Хазова					
Утв.		Жмыркин					

Копировал

Формат А2







В–В(1:1)

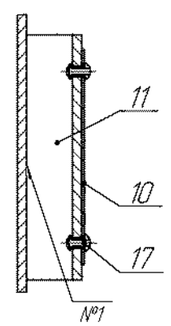
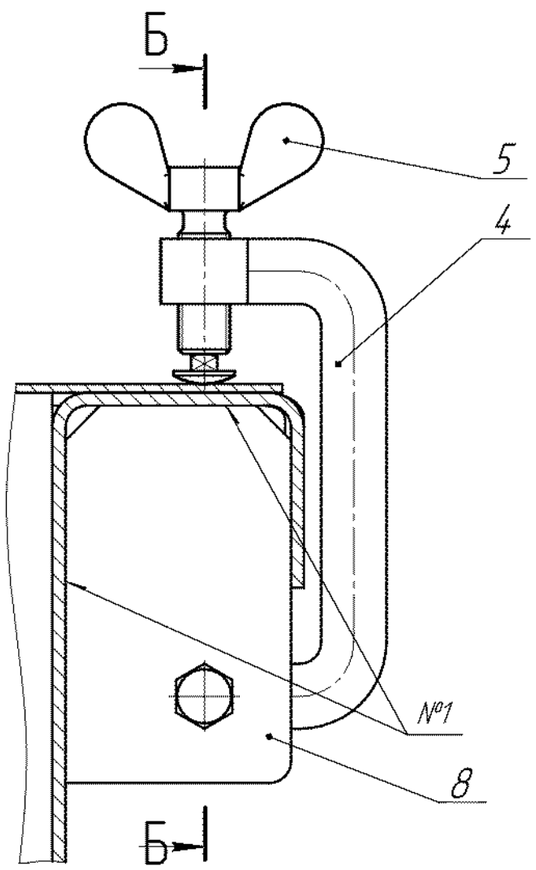


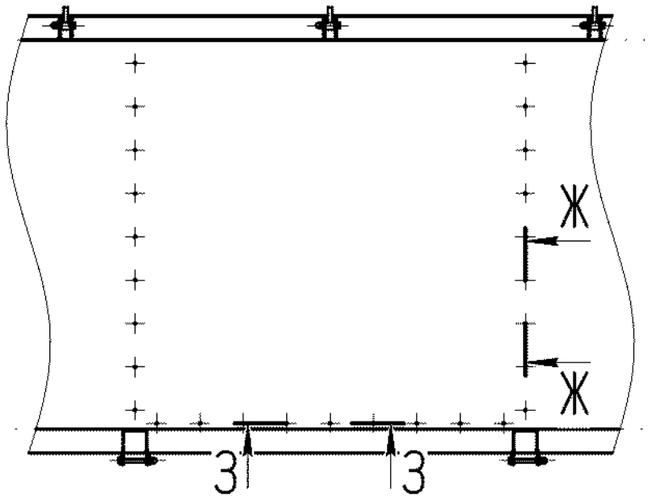
Таблица сварных швов

№ шва	Условное обозначение сварного шва	Обозначение стандарта, вид на чертеже	Обозначение способа сварки	Сварочный материал	Кол-во швов
1	Т1-△2	ГОСТ 14771-76	УП	Проволока Св-08Х20Н9Г7Т ГОСТ 2246-70	24
2	У2				4

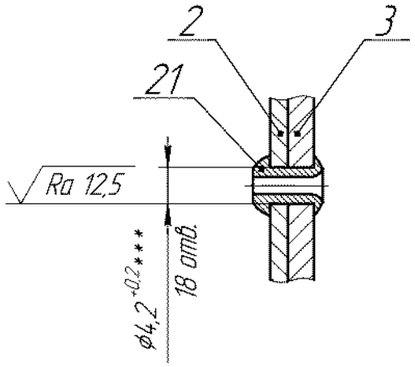
А–А(1:1)(2)



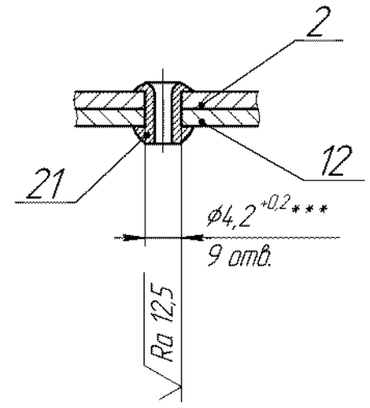
Е–Е(2)



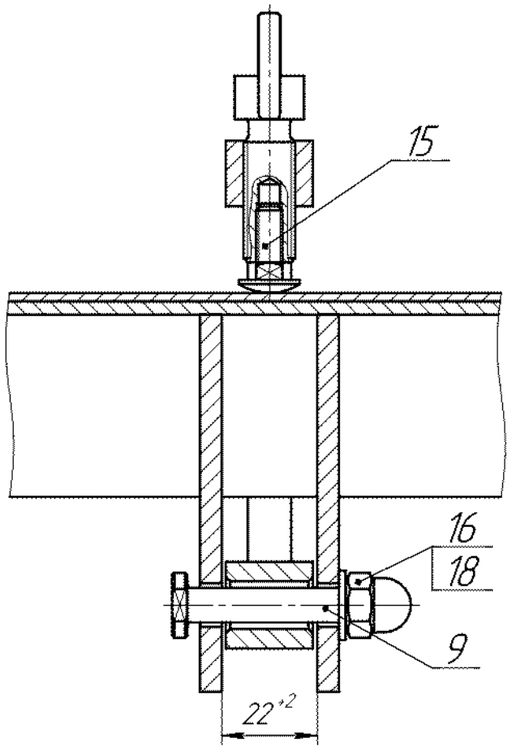
Ж–Ж(2:1)



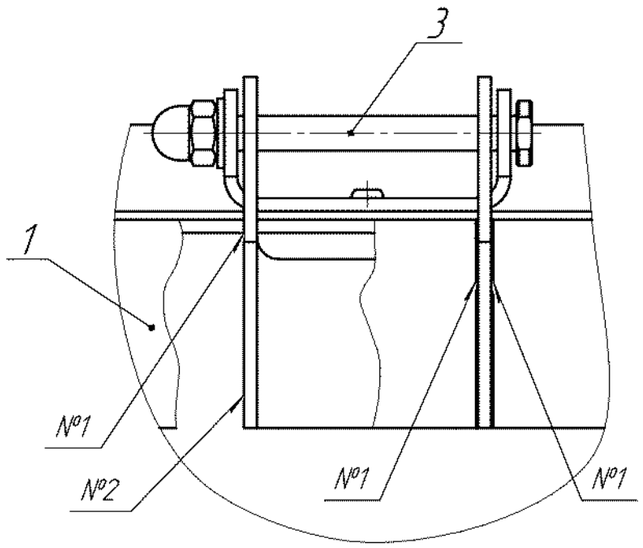
3–3(2:1)



Б–Б(1:1)

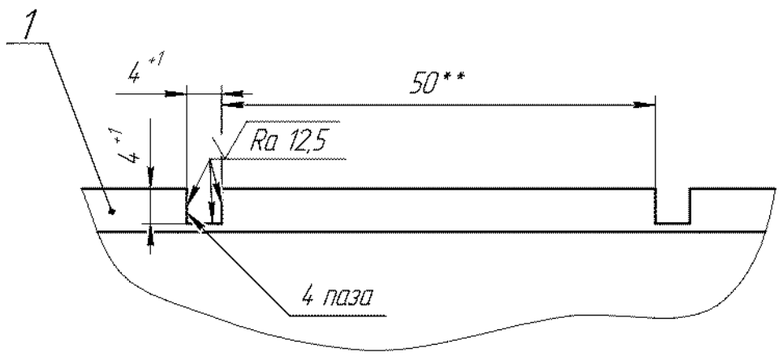


Г(1:1)(2)



Д(2:1)(2)

Петля поз. 3 не показана

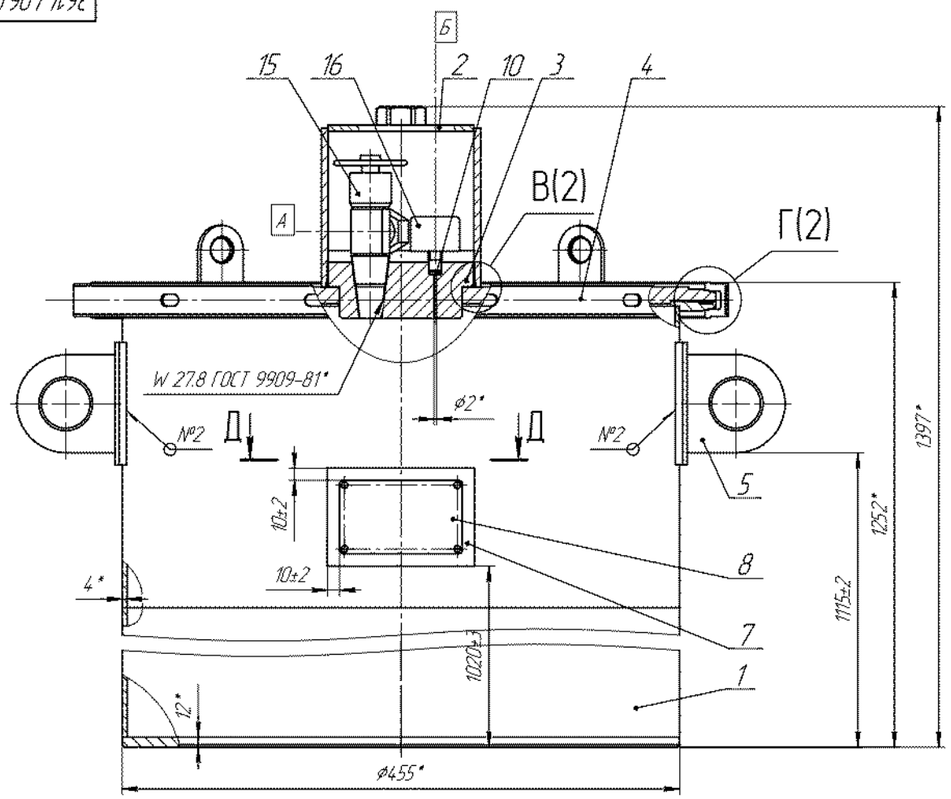


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.375.00.00.000 СБ	Лист 3

Копировал

Формат А2

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



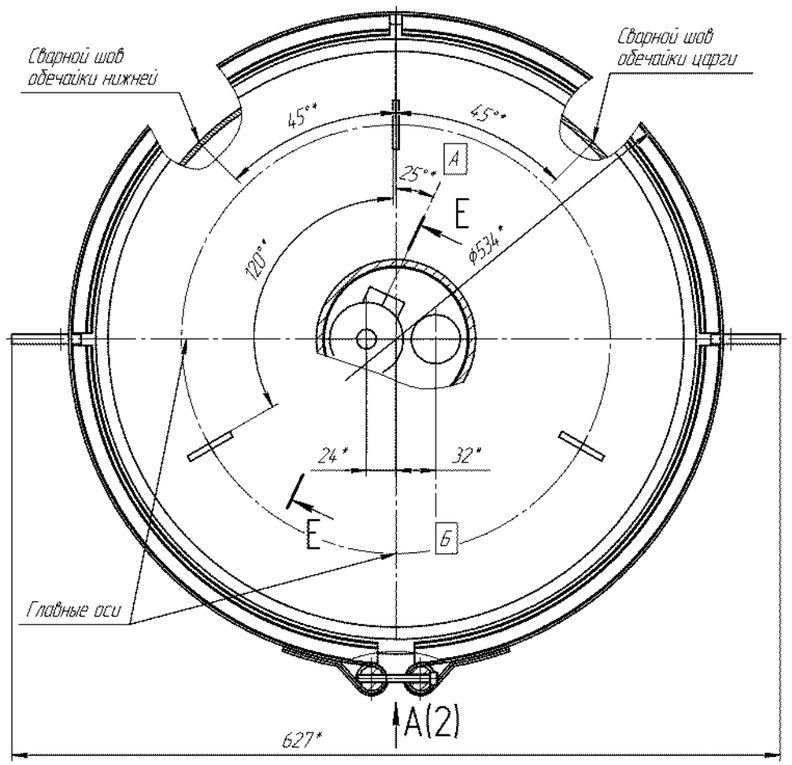


Схема строповки

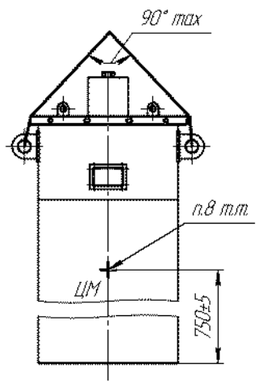


Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN	
				МПа	кгс/см²
А	Для поддувки инертного газа	1	6	0,6	6
Б	Для установки манометра	1	М10х1	0,6	6

Техническая характеристика

1. Назначение	–	предназначен для транспортирования и хранения пакетов с готовым продуктом.
2. Вес одного пакета, кг	–	~~10±2,5~~ 5±0,5
3. Количество пакетов, шт	–	~~8...10~~ 10...12 ①
4. Вместимость, м³ (л)	–	0,16 (160)
5. Рабочее давление, МПа (кгс/см²)	–	0,06 (0,6)
6. Пробное давление:		
- гидравлическое МПа (кгс/см²)	–	0,5 (5)
7. Расчетное давление, МПа (кгс/см²)	–	0,4 (4)
8. Температура расчетная, °С	–	30
9. Температура рабочая, °С	–	30
10. Характеристика среды:		
-наименование	–	гидрид алюминия.
11. Токсичность, класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	–	1
12. Взрывопожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91 и ГОСТ Р 51330.11-99	–	да
13. Основной материал	–	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72
14. Скорость коррозии, мм/год	–	0,1
15. Назначенный срок службы, лет	–	10
16. Количество циклов работы за весь срок службы, не более	–	1000
17. Габаритные размеры контейнера, мм:		
- диаметр максимальный	–	530
- ширина	–	627
- высота	–	1397
18. Категория помещения по СП 12.13130.2009	–	А
класс помещения по ПУЭ	–	В-Ia
19. Сейсмичность района установки, балл	–	5
20. Масса заполненного контейнера, кг	–	~~235~~ 176. ①

11. Испытать на прочность и герметичность пробным гидравлическим давлением согласно технической характеристике в течение 10 минут. Нарушение геометрии конструкции, остаточные деформации, негерметичность в сварных, фланцевых и резьбовых соединениях не допускаются;
После проведения гидроиспытания контейнер просушить сжатым воздухом.
12. Покрытие:
-втулку 3614.4.06.04.00.004 из углеродистой стали -эмаль ЭП-773(2) зеленая, ГОСТ 23143-83, RAL6016. Грунт – шпатлевка -ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89;
-строповые устройства поз.5 – эмаль ПФ-115(2) желтая ГОСТ 6465-76 RAL 1016, грунтовка ФЛ – 03К(1) ГОСТ 9109-81.
13. На табличке поз.8 нанести ударным способом:
-заводской номер;
-год изготовления;
-массу изделия;
-клеймо ОТК.
Дополнительно под табличкой поз. 8 нанести надпись "поз. Х43". Шрифт 100-Пр3 ГОСТ 26.020.-80 эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76, RAL 3022.
14. Состояние поставки – в собранном виде.
15. Чертежи разработаны на основании задания на разработку 204.7.3-48/25-ТХ.ЗД-Х43 ФГУП "РНЦ "Прикладная химия" для объекта ФГУП "ФЦДТ "СОЮЗ" и писем № 4.12-28-2536ф от 01.12.2010г., № 4.12-28-2472 от 26.11.2010г., 4.12-28-200 от 01.02.2011г ФГУП РНЦ "Прикладная химия".

Технические требования

1. Изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. Перед запуском в производство материалы из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные, стилоскопировать.
3. *Размер для справок.
4. **Отверстия выполнить по детали 3614.406.00.00.003.
5. Истинное расположение таблички поз. 8 показано в сечении Д-Д.
6. Контроль качества сварных швов согласно 3614.406.00.00.00ККШ.
7. Резьбовые, трущиеся поверхности и место установки кольца поз. 17 смазать смазкой Циатим-221 ГОСТ 9433-80.
8. Отметки положения центра масс (ЦМ) выполнить эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76, RAL 3022 шириной 5мм, длиной 50мм на противоположных сторонах корпуса поз. 1. Шрифт букв 14-Пр3 ГОСТ 26.020-80.
9. Строповые устройства поз. 5 испытать дополнительной нагрузкой 150кг подъемом на высоту 100 мм и выдержкой в течение не менее 10 мин. Не допускаются остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле.
10. Строповые устройства на крышке поз. 3 предназначены только для строповки крышки.

№ шва	Условное обозначение сварного шва	Обозначение стандарта, вид на чертеже	Условное способа сварки	Сварочный материал	Кол-во швов
1	Т1-△2	ГОСТ 5264-80	Р	Электрод FOX SAS 2-А	2
2	Н1△4				2
3	Т3-△3				2

1		ХС 130-11			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Родионов			
Пров.		Чебанковский			
Т.контр.		Орлова			
Нач. КБ		Теплов			
Н.контр.		Хозова			
Утв.		Кондаков			

3614.406.00.00.000 СБ

Контейнер для готового продукта

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	110	1:2,5
Лист 1	Листов 2	

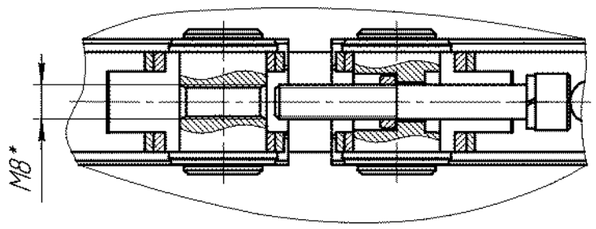
ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал

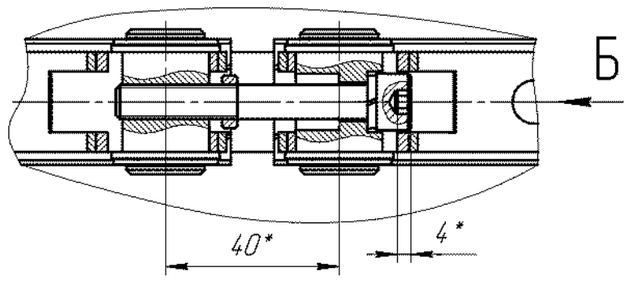
Формат А1

А(1:1)(1)

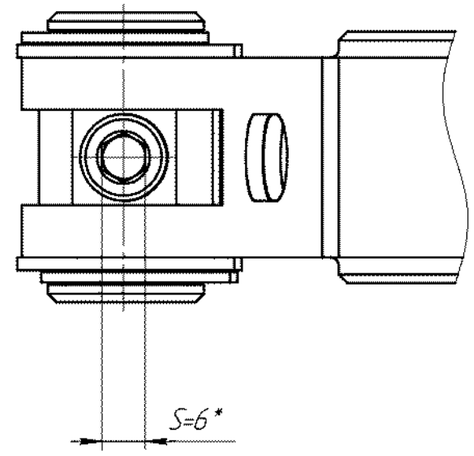
Винт свободен



Винт затянут

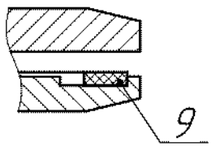


Б(2:1)

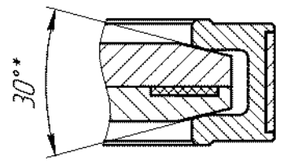


Г(1:1)(1)

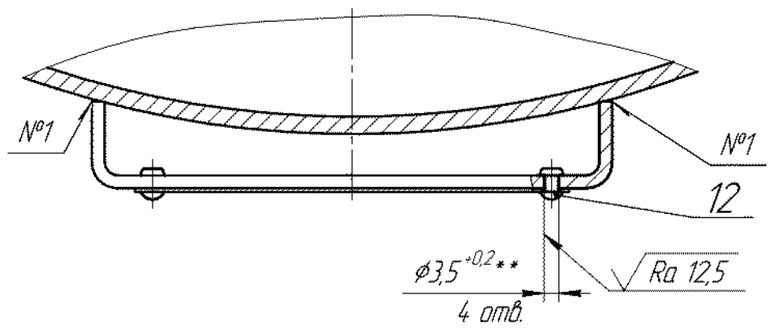
В открытом положении–прокладка свободна



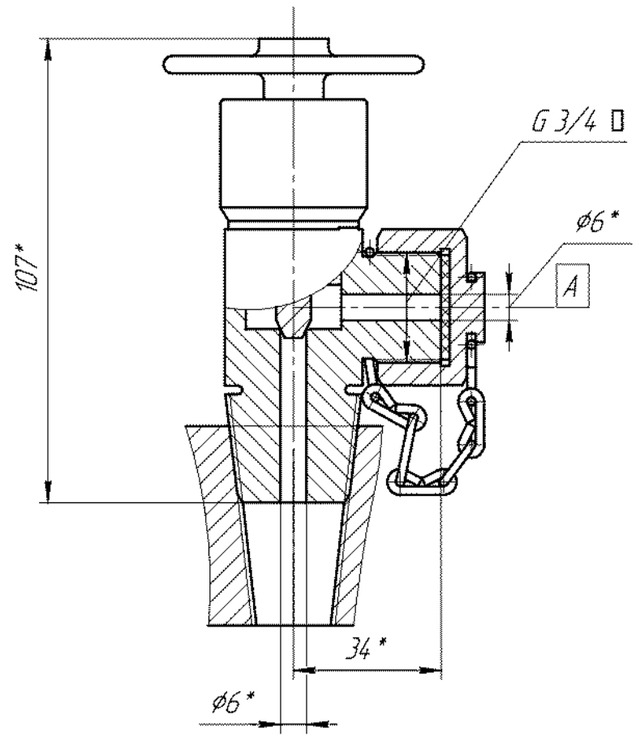
В закрытом положении–прокладка затянута



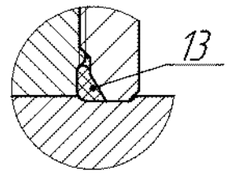
Д–Д(1:1)(1)

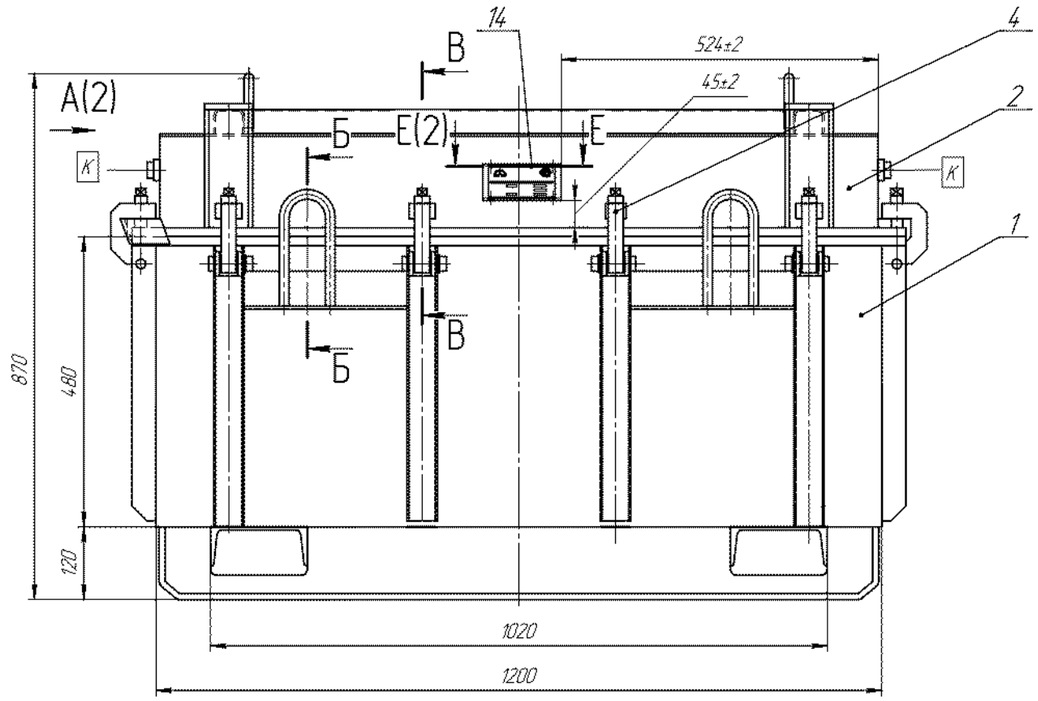


Е–Е(1:1)(1)



В(2,5:1)(1)





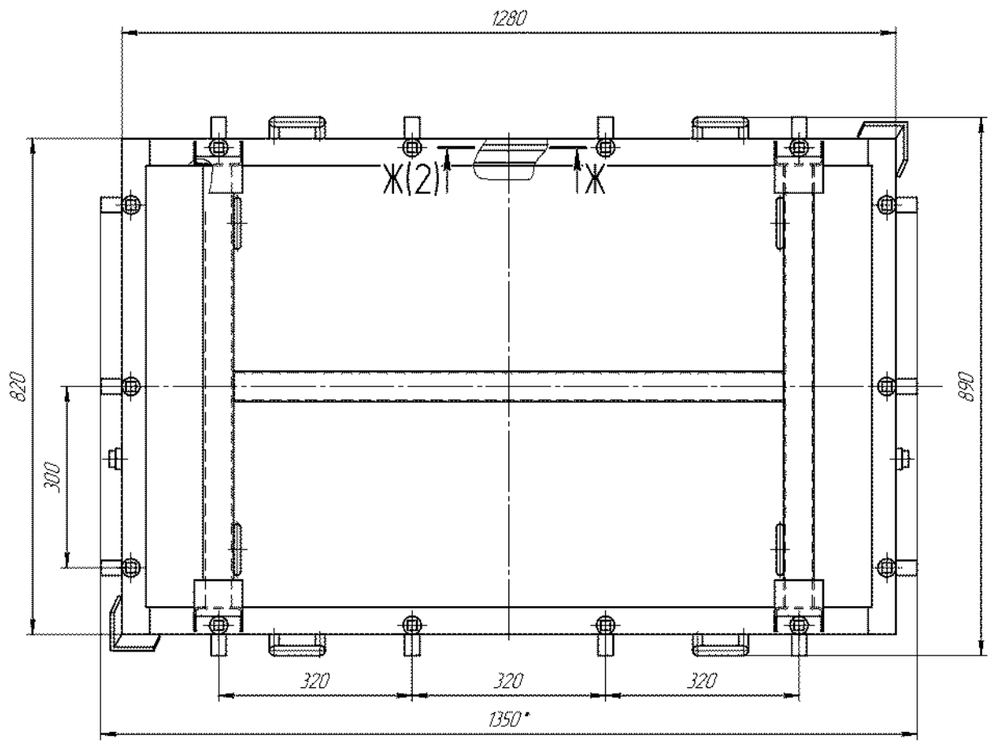


Схема строповки

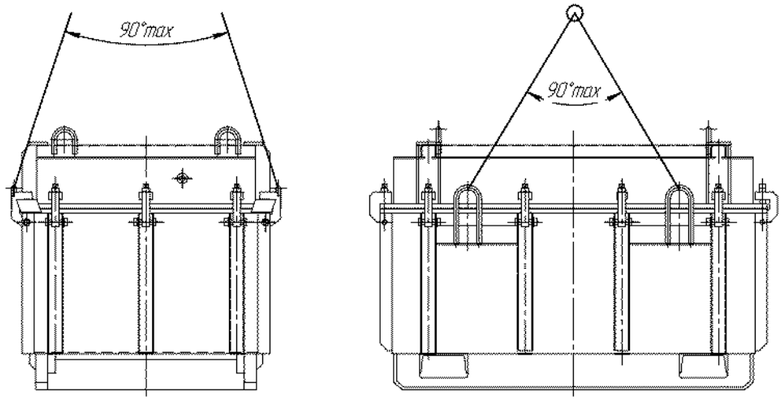
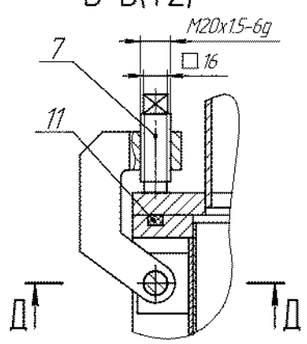


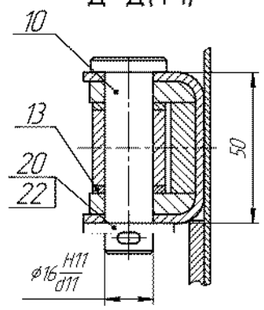
Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол.	DN, мм	PN		Стандарт на фланцы
				МПа	кгс/см^2	
К	Для отбора проб и проверки герметичности	2	М27х1,5	-	-	-

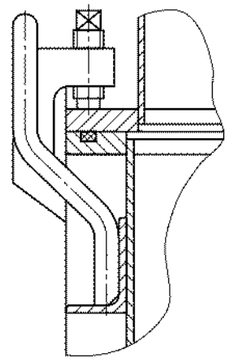
В–В(1:2)



Д–Д(1:1)



Б–Б(1:2)



Техническая характеристика

1. Назначение: контейнер предназначен для хранения и транспортировки загрязненных твердых отходов.
2. Состав отходов: отработанные фильтры ФП-300, отработанные активный оксид алюминия ТУ 2163-015-44912618-2003 и активный уголь марки АР-А ГОСТ 8703-74 из контактных аппаратов в полиэтиленовых пакетах, ветошь и мелкие детали, и СИЗ аварийной бригады после дегазации.

2.1 Насыпная плотность оксида алюминия, кг/м^3	800
2.2. Насыпная плотность активного угля, кг/м^3	550
3. Класс опасности отходов по ГОСТ 12.1005.-88	1
4. Масса груза в корзине контейнера не более, кг	200
5. Количество фильтров ФП-300 в контейнере (без корзин), шт.	2
6. Количество барабанов в контейнере, шт	6
7. Контейнер эксплуатируется в помещении	
категория помещения по НПБ 105-03	В1
Класс зоны по ПУЭ	П-I
8. Максимальная масса загруженного контейнера, кг	437
9. Складирование контейнеров	в 2 яруса

Технические требования

1. Контейнер для твердых отходов изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. Размеры для справок кроме размеров с предельными отклонениями.
3. *Отверстия выполнить по табличке поз. 14.
4. Сварные швы №1 по ГОСТ 5264-80. Электрод FOX EV 50.
5. Контейнер проверить на герметичность избыточным давлением 0,005 МПа (500 мм вод. ст). Падение давления за 1 час не должно превышать 1% (не более 5 мм. вод. ст.)
6. Контейнер испытать на грузоподъемность дополнительным грузом массой 310 кг. Подъем производить за проушины на высоту 100 мм согласно схемы строповки с выдержкой в течение 10 мин. Остаточные деформации и трещины в сварных швах конструкции и строповых устройствах не допускаются.
7. Покрытие поверхностей деталей из углеродистых сталей:
- шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89;
- эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83, RAL 6016 кроме Резьбы, трущихся поверхностей.
8. Концы уплотнения поз. 11 склеить клеем 88-СА ТУ 38-105760-89.
9. Момент затяжки винтов поз.7 не более 80 Нм.
10. Трущиеся поверхности осей поз.10 и резьбовые поверхности винтов поз.7 смазать смазкой Солидол Ж ГОСТ1033-79.
11. Контейнер транспортировать в собранном виде с транспортировочными проставками в месте разъема крышки в упаковке завода изготовителя. позиция изделия по технологической схеме②
12. Маркировать заводской номер, год изготовления, массу и клеймо ОТК на табличке поз. 14 ударным способом.
13. Чертежи разработаны на основании чертежа общего вида 5221 ВО "ОАО Гипросинтез" ~~для объекта 1596~~①
14. Дополнительно под табличкой нанести маркировку технологической позиции

② изделия в соответствии со спецификацией проектной организации. Шрифт 50-Пр3 ГОСТ26.020-80, эмаль ПФ-115 красная ГОСТ 6465-76.

2		ХС 39-15				3614.465.00.00.000 СБ	
1		ХС 80-14					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Каргин				Контейнер для твердых отходов Сборочный чертеж	Лит. / Масса 235 / Масштаб 1:5
Пров.		Гонжих					Лист 1 / Листов 2
Т.контр.		Долгова					
Нач. КБ		Баранов					ОАО НПП "Химмаш-Старт"
Н.контр.		Хазова					
Утв.		Хмыкин					

Копировал

Формат А1

А(1:5)(1)

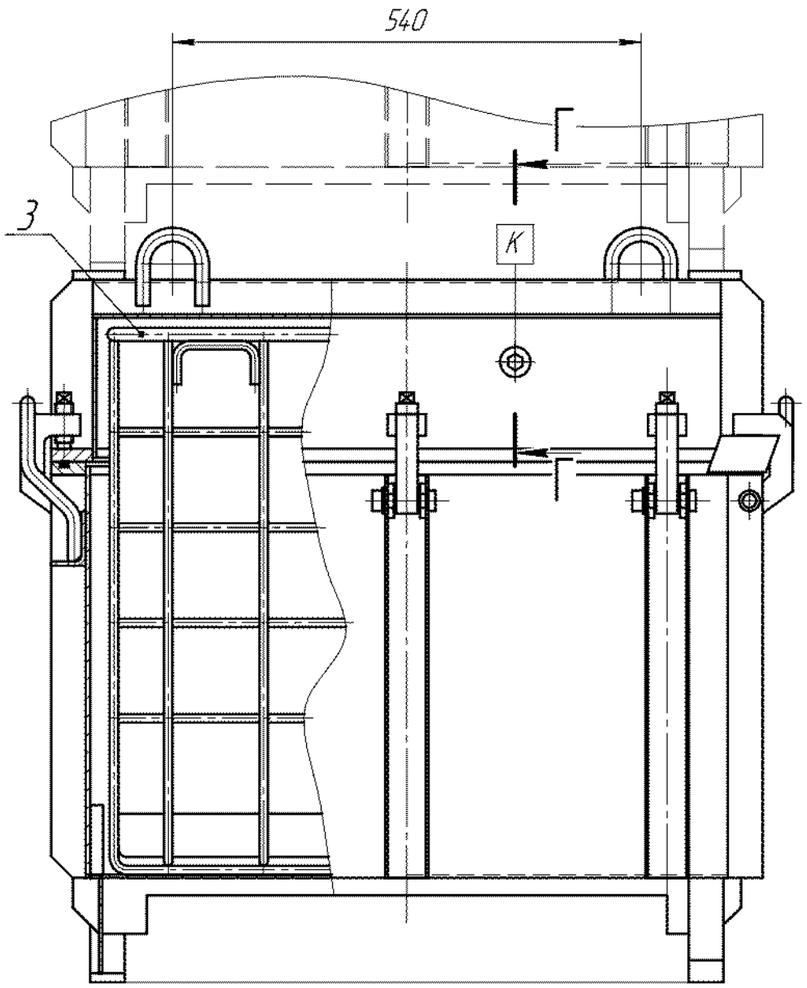
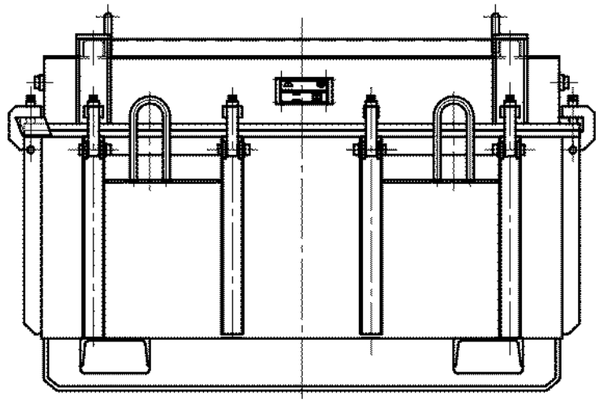
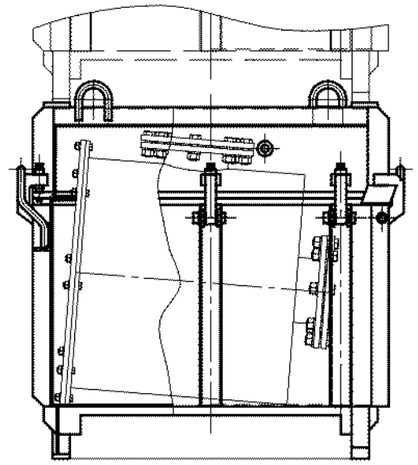
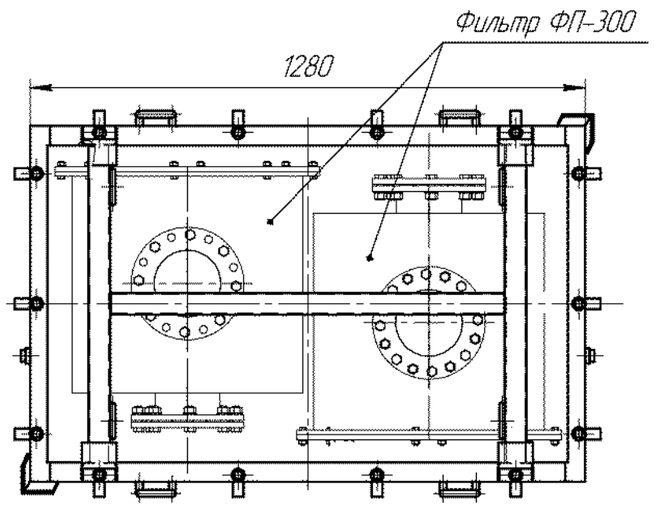


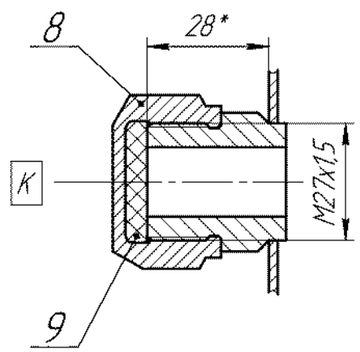
Схема загрузки контейнера (без корзин) фильтрами ФП-300



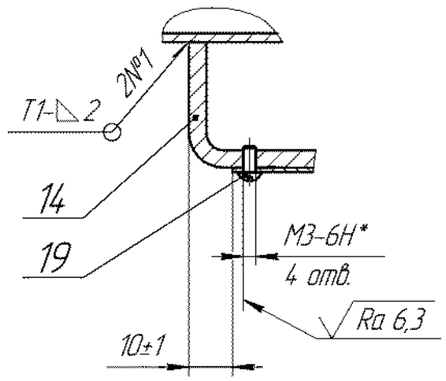




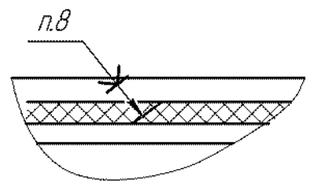
Г–Г(1:1)



Е–Е(1:1)(1)



Ж–Ж(1:2)(1)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.465.00.00.000 СБ	Лист 2

Копировал Формат А2

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

13. На табличке поз.27 нанести ударным способом :
– заводской номер;
– год изготовления,
– клеймо ОТК;
– массу.
Размер шрифта – 4 мм, глубина маркировки 0,2–0,3 мм.

14. Состояние поставки – в собранном виде, со снятыми стойками поз.9, 10.

15. Строповка – согласно схемы строповки (см. лист 1).

16. На время строповки подложить деревянные подкладки под стропы в местах перегиба.

17. Расконсервировать поверхности, покрытые смазкой, на месте монтажа скребками, с последующим протиранием насухо ветошью, смоченной в бензине-растворителе для резиновой промышленности.

18. Заземлить на месте монтажа. Над бобышкой заземления нанести знак заземления (см. Л(3)) эмалью ПФ–115 красной ГОСТ 6465–76

19. Маркировать Ч и клеймить К.

5. Отметки центра масс ЦМ нанести эмалью ПФ–115 красной ГОСТ 6465–76 линиями длиной 50 мм, шириной 5 мм на противоположных сторонах корпуса поз.5
Шрифт букв 14–Пр3 ГОСТ 26.020–80.

6. На фланце поз.8 нанести стрелку, указывающую направление вращение шнека поз.6.
Стрелку выполнить эмалью ПФ–115 красной ГОСТ 6465–76 (см. вид К(2)).

7. Перед установкой подшипники поз. 106,107 набить смазкой "ЦИАТИМ–221" ГОСТ 9433–80.

8. Кольца поз.101,102 пропитать разогретой графитной смазкой УСсА по ГОСТ 3333–80.

9. До установки мотор–редуктора поз.115 проверить вращение шнека поз.6 вручную по 10 оборотов для каждого направления.
Вращение шнека поз.6 должно быть плавным, без заеданий и стуков.

10. При сборке обеспечить свободное, без заеданий открытие–закрытие крышек поз.11,12.

11. При сборке шнека поз.6 с мотор–редуктором поз.115 обеспечить соосность цапфы левой шнека поз.6 и тихоходного вала мотора–редуктора поз.115 установкой необходимого количества прокладок поз.14, 15.

12. Обкатать привод бункера в горизонтальном положении на холостом ходу в течение 30 минут.
Витки шнека поз.6 не должны задевать за стенки корпуса поз.5.
Вращение шнека поз.6 должно быть плавным, без заеданий и стуков.
Нагрев подшипниковых узлов не допускается, температура корпусов подшипников не должна превышать 70°С.

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN		Тип уплотнит поверхности	Стандарт на фланцы
				МПа	кгс/см^2		
$Г_1$	Выход продукта	1	200	–	–	–	–
$Д_1$	Вход продукта	1	1300х1300 – 600х800	–	–		

Техническая характеристика

1. Назначение – для подачи термообезвреженного грунта в двухвальный бетоносмеситель
2. Производительность, м^3/ч – 1,4
3. Мощность электродвигателя, кВт – 0,75
4. Параметры питающей сети электропривода:
   род тока – переменный, трёхфазный
   напряжение , В – 380
   частота , Гц – 50
6. Направление вращения шнека (со стороны мотор–редуктора) – левое
7. Скорость вращения шнека, мин$^{-1}$ – 40
8. Основной материал – Ст3пс ГОСТ380–2005
9. Габариты:
   наружный диаметр корпуса, мм – 219
   длина, мм – 3313
   высота, мм – 2210

Технические требования

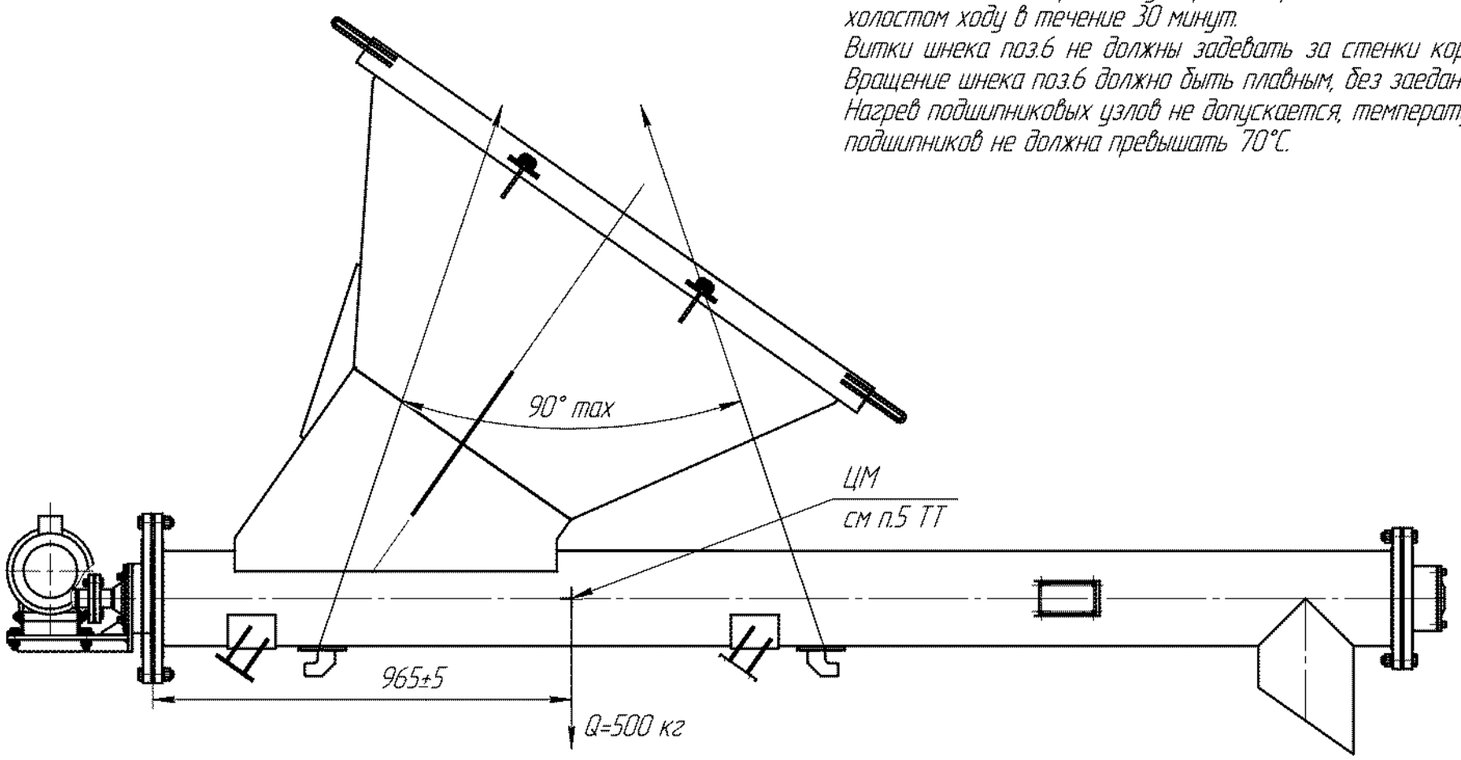
1. * Размеры для справок.

2. Истинное расположение опорных поверхностей – схема расположения опорных поверхностей – сеч. Н–Н (2).

3. Сварной шов Т3 ◺ 4 ГОСТ 5264–80 (Р). Электроды FOX EV 50.

4. Покрытие:
– наружные поверхности бункера – грунтовка ГФ–021 (1) ГОСТ 25129–82; краска БТ–177 (2) ГОСТ 5631–79 (выполнено в сборочных единицах и деталях);
– скобы крюков – грунтовка ФЛ–03К (1) ГОСТ 9109–81, эмаль ПФ–115 (2) желтая ГОСТ 6465–76 (выполнено в сборочной единице 3614.957.01.00.000);
– опорные поверхности "Я" стоек поз.9, 10, поверхность "Ю" бобышки заземления (до окраски эмалью), крепежные изделия – смазка Литол 24–РК ГОСТ 21150–85.
Вариант защиты В3–4 ГОСТ9.014–78.

Схема строповки бункера
1:10



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Алькова		08.07
Пров.		Ладанов		
Т.контр.		Зайцев		
Нач.КБ		Теплов		
Н.контр.		Теплов		
Утв.		Жмуркин		

3614.957.00.00.000 СБ

Бункер приема и подачи термообезвреженного грунта со шнековым питателем
Сборочный чертеж

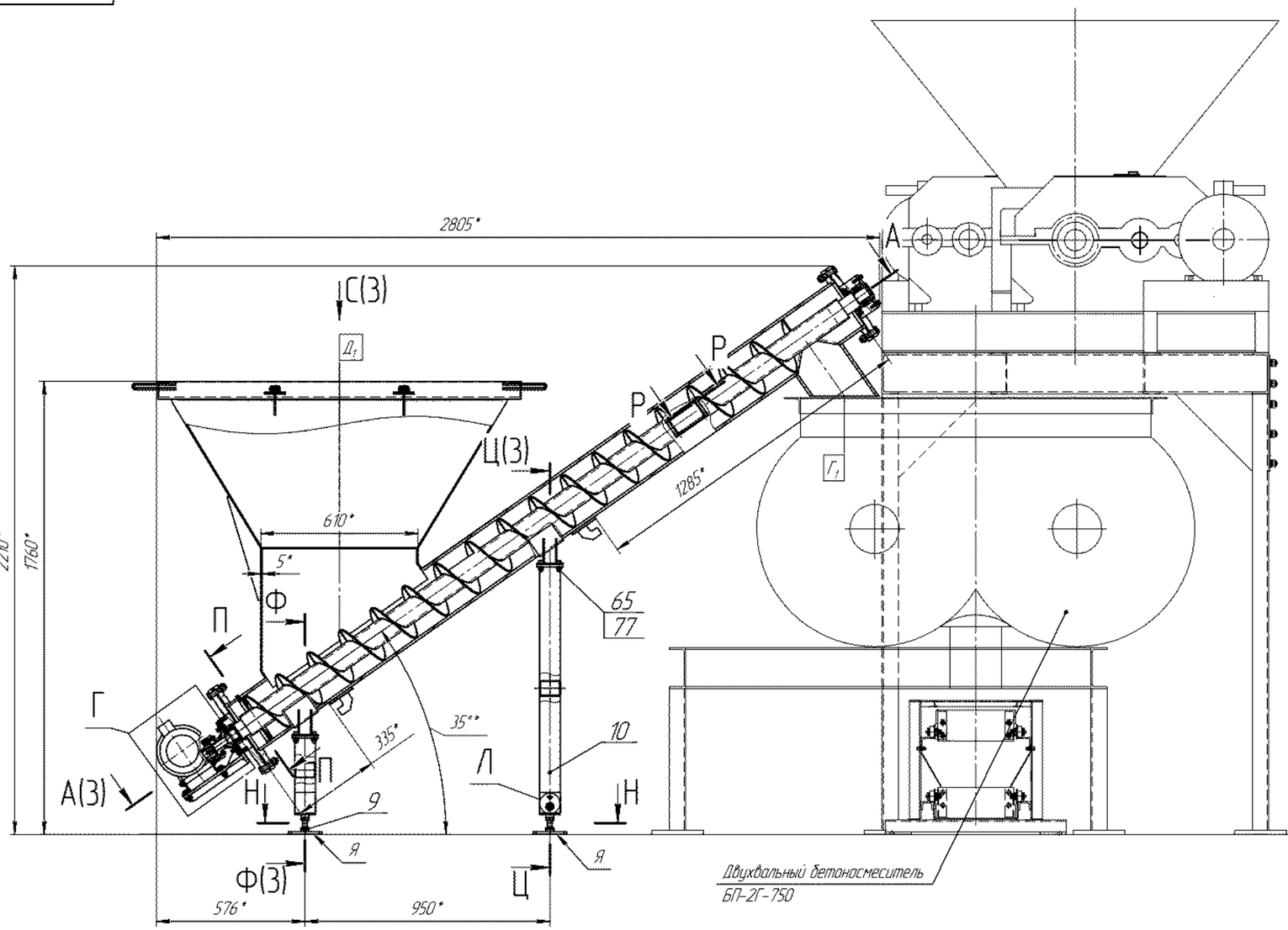
Лит.	Масса	Масштаб
	540	1:10

Лист 1 Листов 3

ОАО НПП "Химмаш–Старт"

Копировал Формат А2

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.



Н–Н

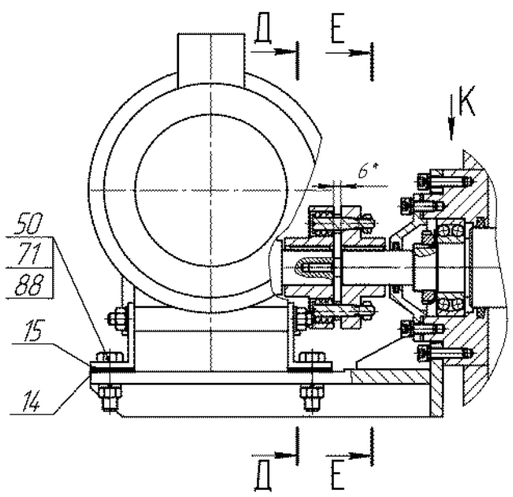
Схема расположения опорных поверхностей

П–П(1:4)

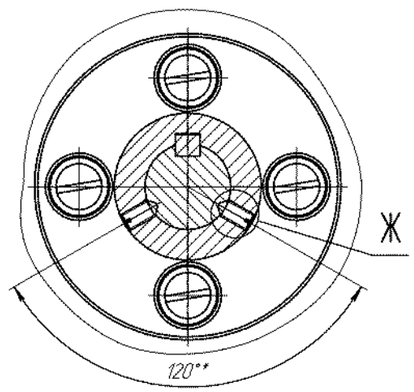
Р–Р(2:1)

К(1:2)

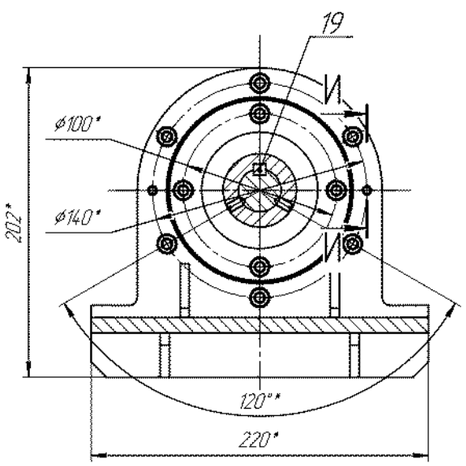
Г(1:2,5)



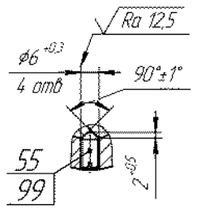
Д–Д(1:1)



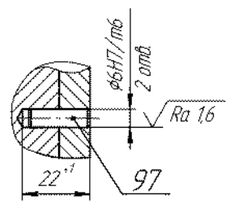
Е–Е(1:2)



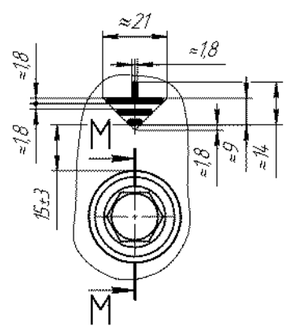
Ж(1:1)



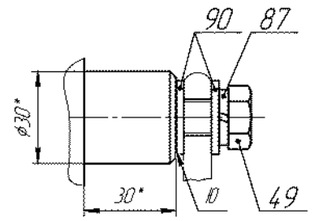
И–И(1:1)



Л(1:1)



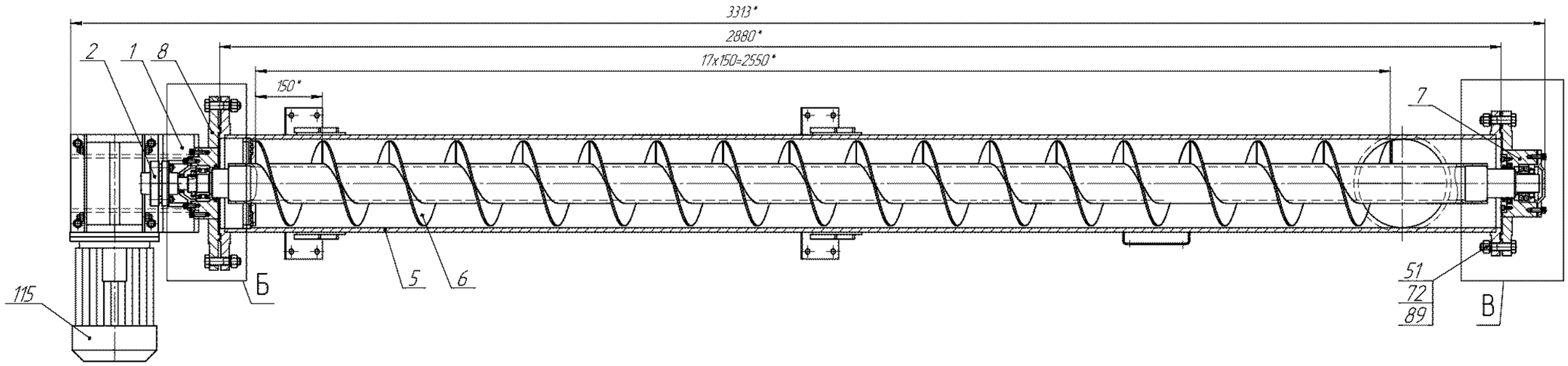
М–М(1:1)



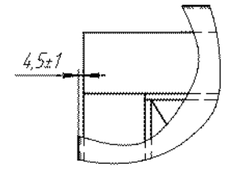
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.957.00.00.000 СБ		Лист 2	
Копировал					Формат А1			

А–А(1:5)↺(2)

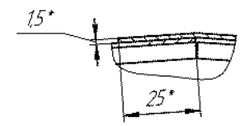
Стойки поз.9,10 условно не показаны



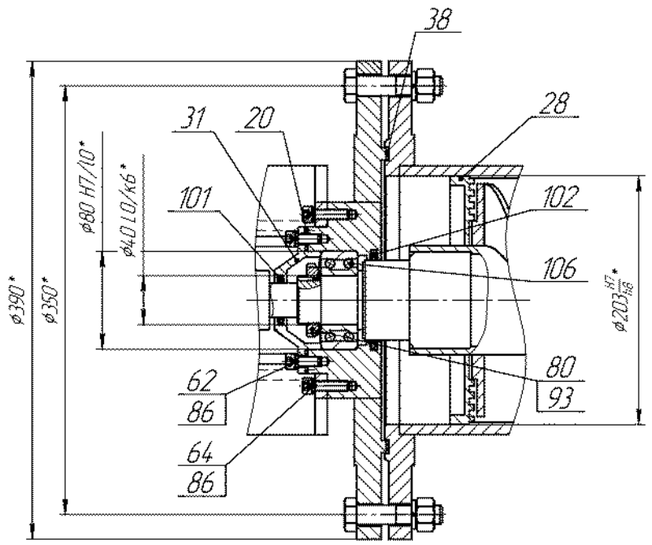
Ш(1:2,5)



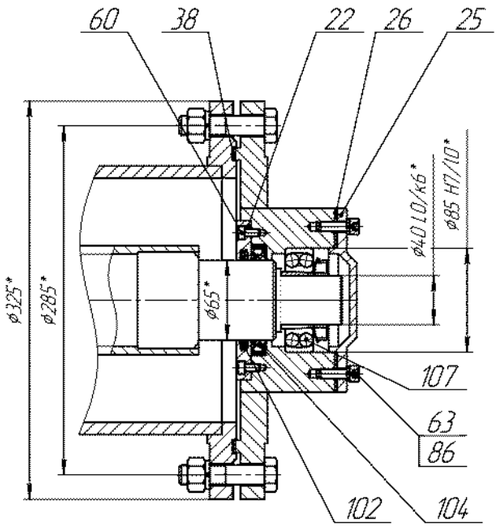
Щ(1:1)



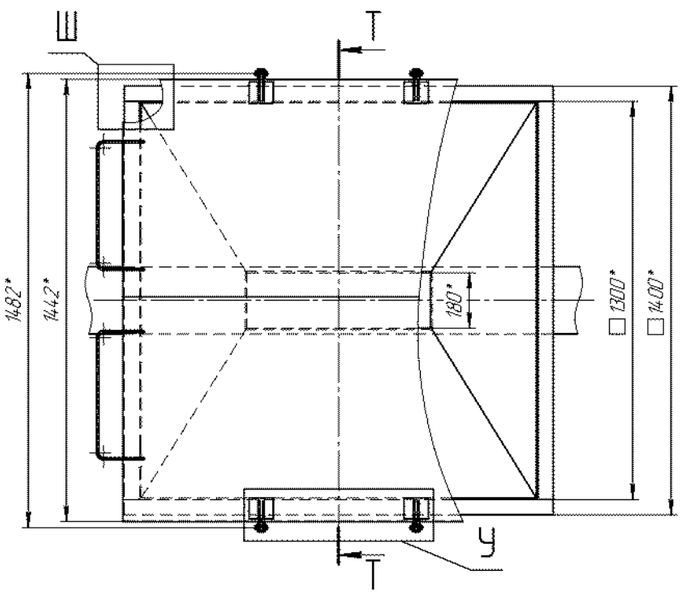
Б(1:2,5)



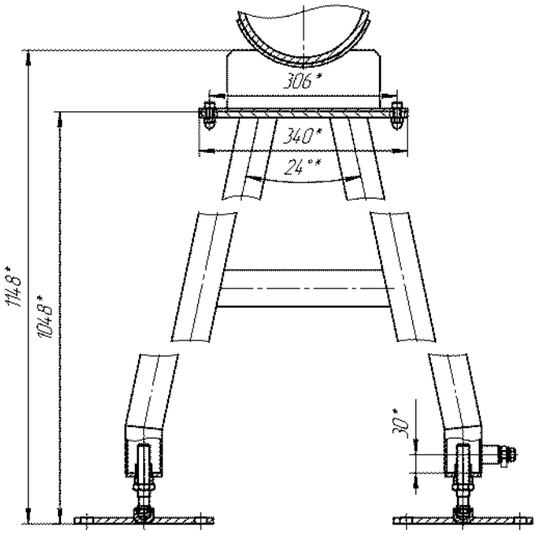
В(1:2,5)



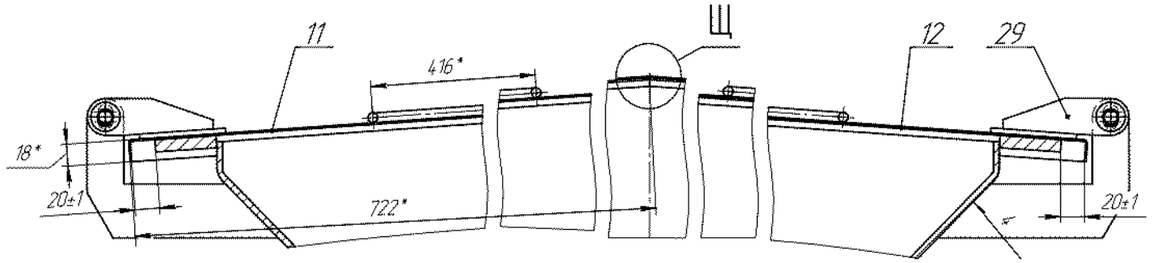
С(1:10)(2)



Ц–Ц(1:5)(2)

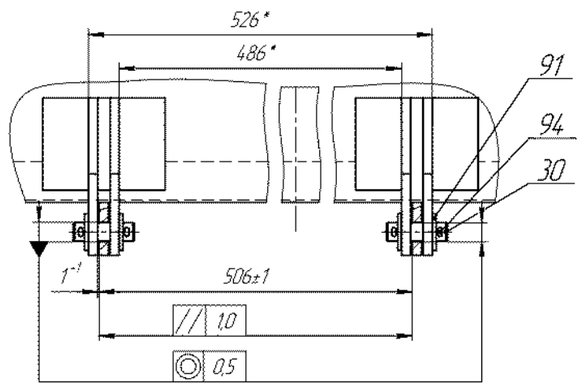


Т–Т(1:2,5)↺

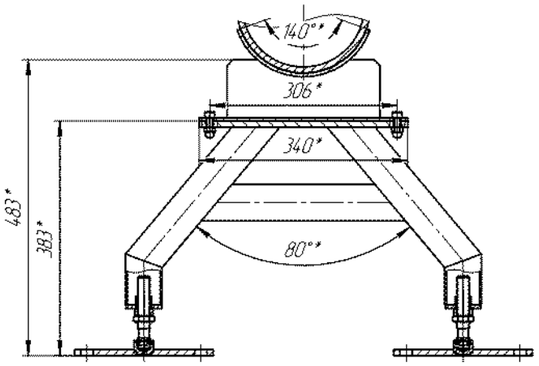


У(1:2)

(2 места)



Ф–Ф(1:5)(2)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.957.00.00.000 СБ	Лист 3

Копировал Формат А1

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

11. На табличке поз. 16 нанести ударным способом (размер шрифта не менее 4 мм):
- заводской номер;
- год изготовления;
- массу;
- клеймо ОТК.

12. Бункер со шнековым питателем поставляется составными частями:
– бункер поз. 1, шнек поз. 2, подставка поз. 3, стойки поз.5, 6, 7, 8; Патрубок с фланцем поз. 9; раскосины поз. 22, 23; прокладины поз.24, 25.

13. Бункер со шнековым питателем заземлить на месте эксплуатации.

14. Строповка составных частей бункера со шнековым питателем согласно схемам строповок.

15. На время строповки подложить деревянные подкладки под стропы в местах перегиба.

16. Расконсервировать поверхности, покрытые смазкой, на месте монтажа скребками, с последующим протиранием насухо ветошью, смоченной в бензине-растворителе для резиновой промышленности.

17. Чертежи разработаны на основании технического проекта НПИЭ 001.100.00 ВО ЗАО "Экрос-Инжиниринг".

Технические требования

1. Бункер со шнековым питателем изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.

2. Размеры для справок, кроме размеров с предельными отклонениями.

3. Отверстия Н выполнить в прокладинах поз. 24, 25 по отверстиям стоек верхних поз.7 и 8 (см. разрез Г–Г лист 3)

4. Отверстия П выполнить в раскосинах поз. 22, 23 по отверстиям стоек нижних поз.5 и 6 (см. сечение Д–Д лист 3).

5. Отверстия Р выполнить в пластине поз. 18 по отверстиям таблички поз. 16 (см. сечение Ж–Ж лист 3).

6. Предельные отклонения размеров между осями двух любых винтов размерных цепей С и Т ± 3 мм (см. сечение И–И лист 3).

7. Провести контрольную сборку узла с последующей монтажной маркировкой согласно схеме (см. лист 5). Маркировку выполнить эмалью ПФ–115, черной ГОСТ 6465–76. Шрифт 20–Пр5 ГОСТ 26.020–80.

8. На месте монтажа выполнить :
– до установки узла загрузки 3614.948.00.00.000 вырезать штуцер Б DN 150 мм загрузки грунта шнеком (см. доработка узла загрузки лист 4)
– в вырезанное окно узла загрузки установить патрубок с фланцем поз.9 (см. выносной элемент К и сечение В–В лист 2).

9. Произвести ремонт покрытия: грунтовка ГФ–021 (1) ГОСТ 25129–82, краска БТ–177 (2)ГОСТ 5631–79.

10. Покрытие ленты поз. 56 грунтовка ГФ–021 (1) ГОСТ 25129–82, краска БТ–177 (2) ГОСТ 5631–79.

Техническая характеристика

1. Назначение изделия – бункер со шнековым питателем предназначен для осуществления приема измельченного грунта, смешанного с термообезвреженным и подачи его через узел загрузки в печь.

2. Климатические условия эксплуатации оборудования от 10 °С до 40 °С при относительной влажности воздуха до 80 %.

3. Производительность шнекового питателя, кг/час – 300;

4. Привод шнекового питателя – Мотор-редуктор МЧ-63М-63-16-51-2-2-Ц-У3 электродвигатель: N=0,37 кВт, переменного тока (напряжение питания 380 В n=1000 об/мин);

5. Объем бункера, $м^3$ – 1,1;

6. Основной материал шнека – 12Х18Н10Т ГОСТ 5632–72;

7. Основной материал бункера – Ст.3 ГОСТ 380–2005;

8. Средний срок службы, не менее лет – 3;

9. Габаритные размеры, мм, не более
   - высота – 4446
   - ширина – 1600
   - длина – 3646

10. Масса, кг – 700

Схема строповки бункера поз.1

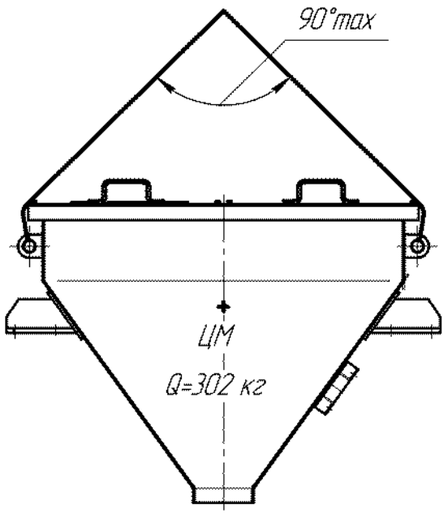
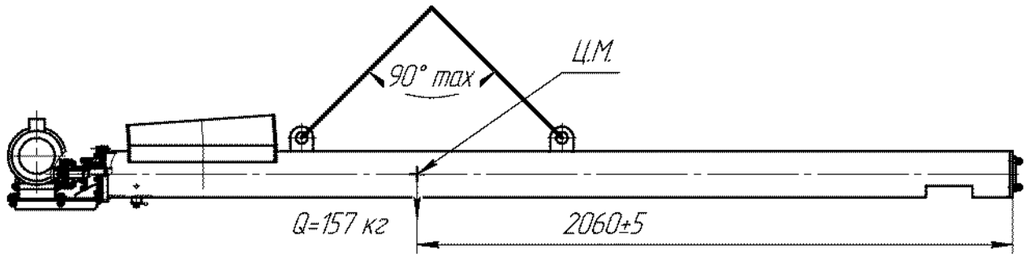


Схема строповки шнека поз.2
1:15



Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	3614.961.00.00.000 СБ			
Разраб.		Чувашова			Бункер со шнековым питателем Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Емельяненко				И	700	1:10
Т.контр.		Зайцев				Лист 1	Листов 5	
Нач. КБ		Теплов				ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Н.контр.								
Утв.		Хмыркин						

Копировал

Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

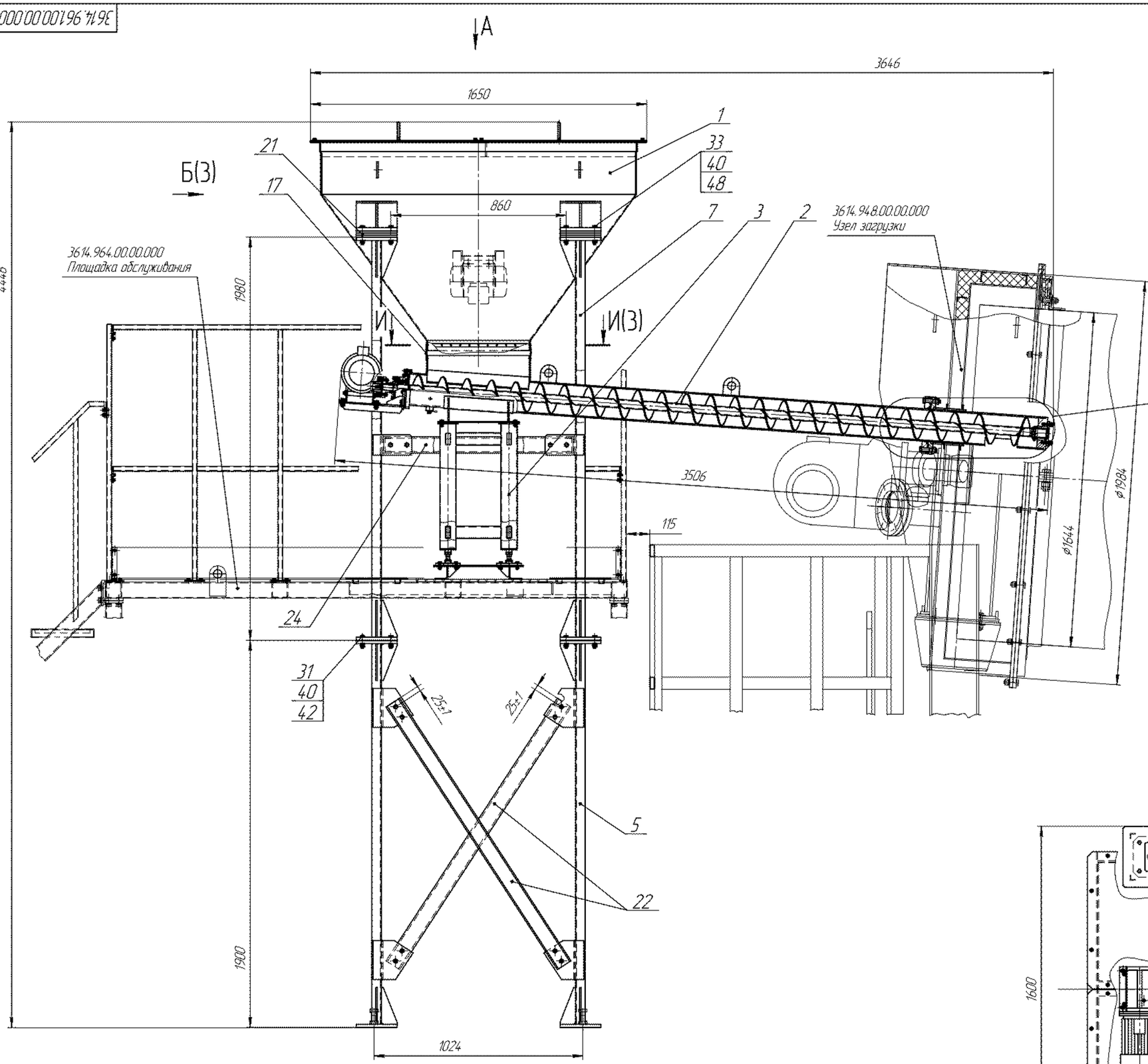
Подп. и дата

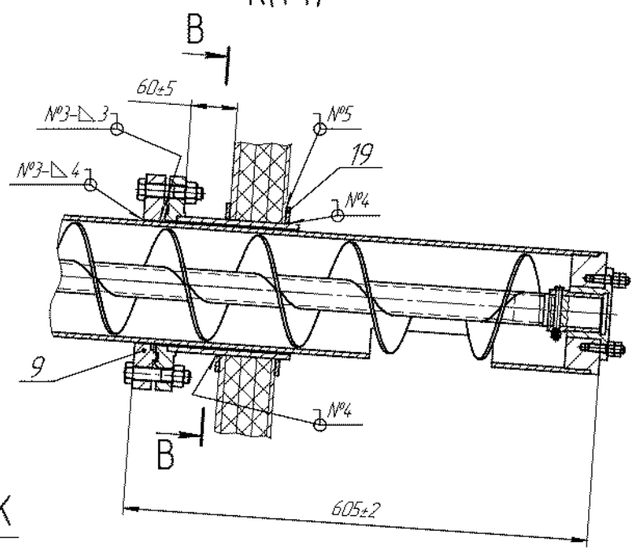
Инв. № дубл.

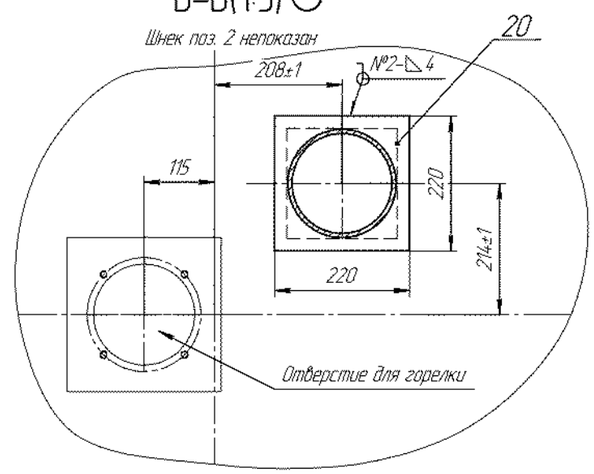
Взам. инв. №

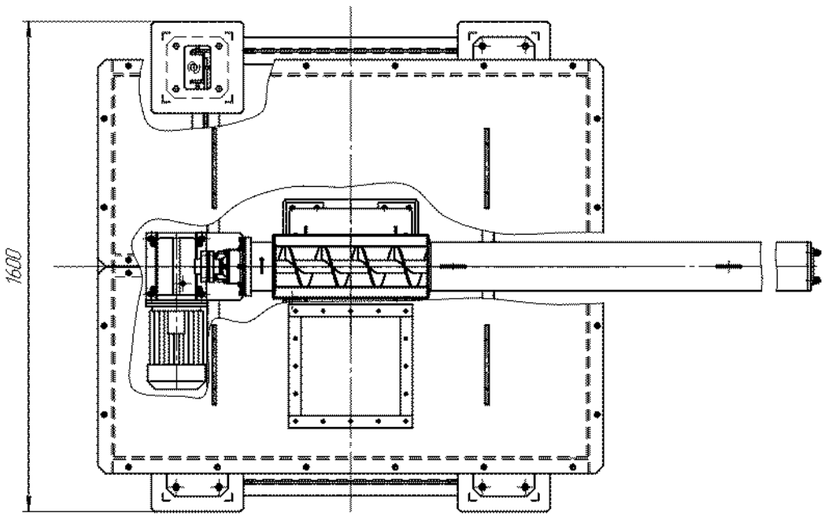
Подп. и дата

Инв. № подл.





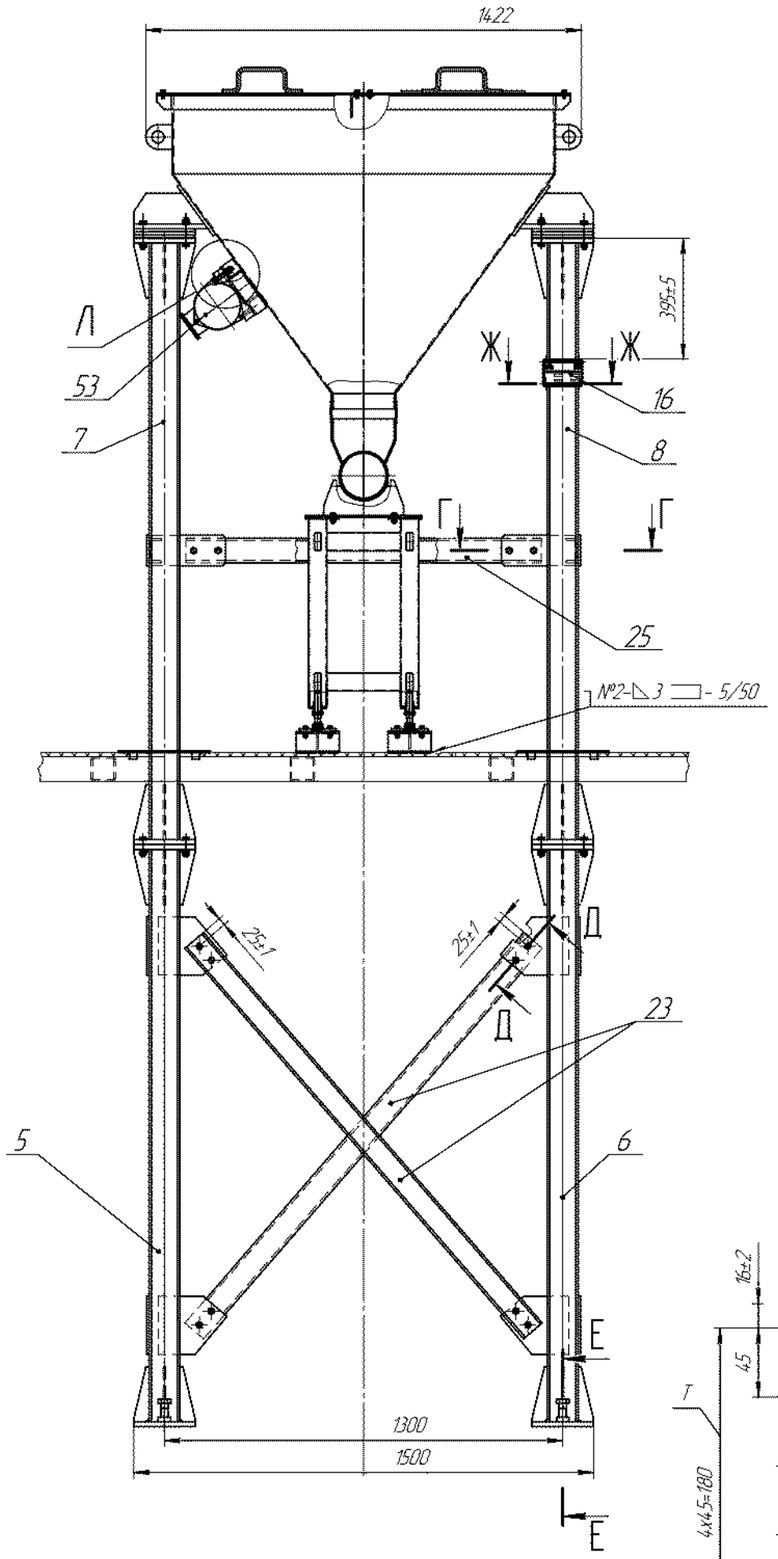




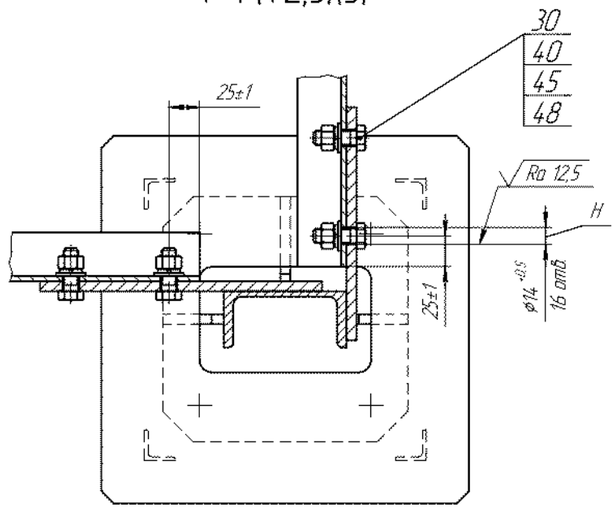
						3614.961.00.00.000 СБ	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

Копировал Формат А1

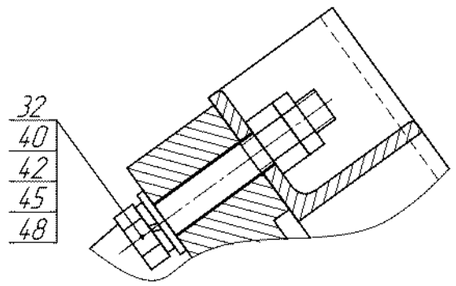
Б(2)



Г–Г(1:2,5)(3)

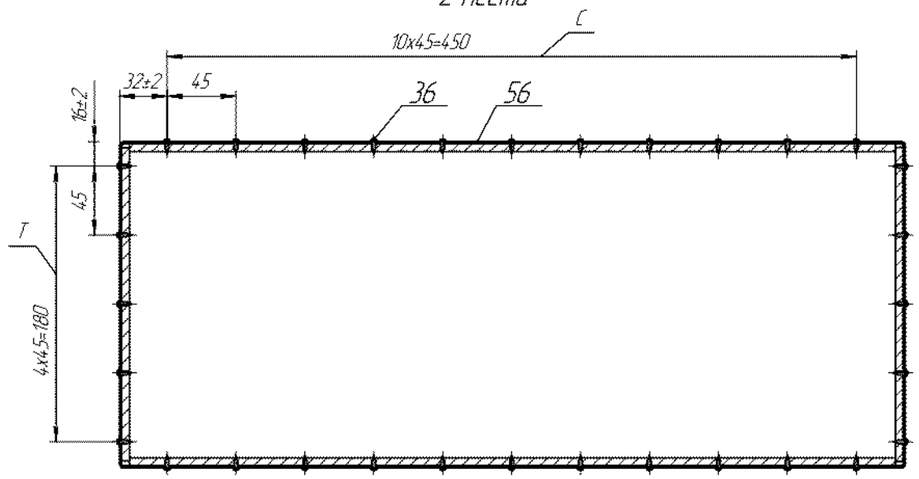


Л(1:1)

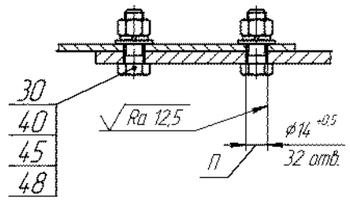


И–И(1:2)(2)

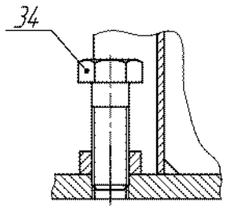
2 места



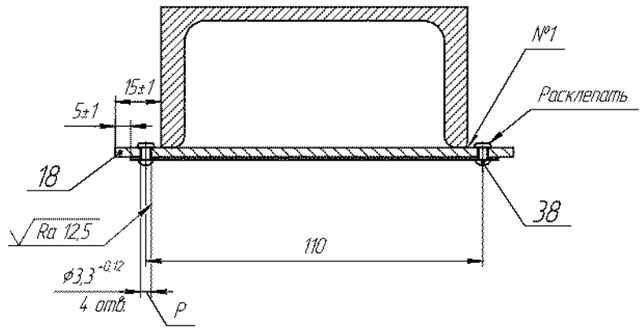
Д–Д(1:2)



Е–Е(1:2)



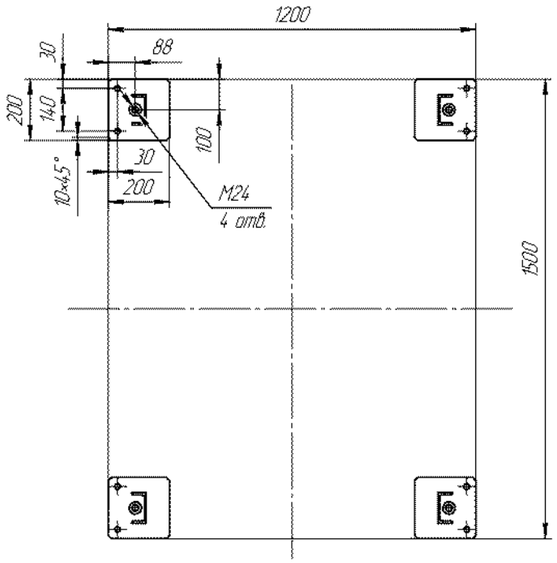
Ж–Ж(1:1)

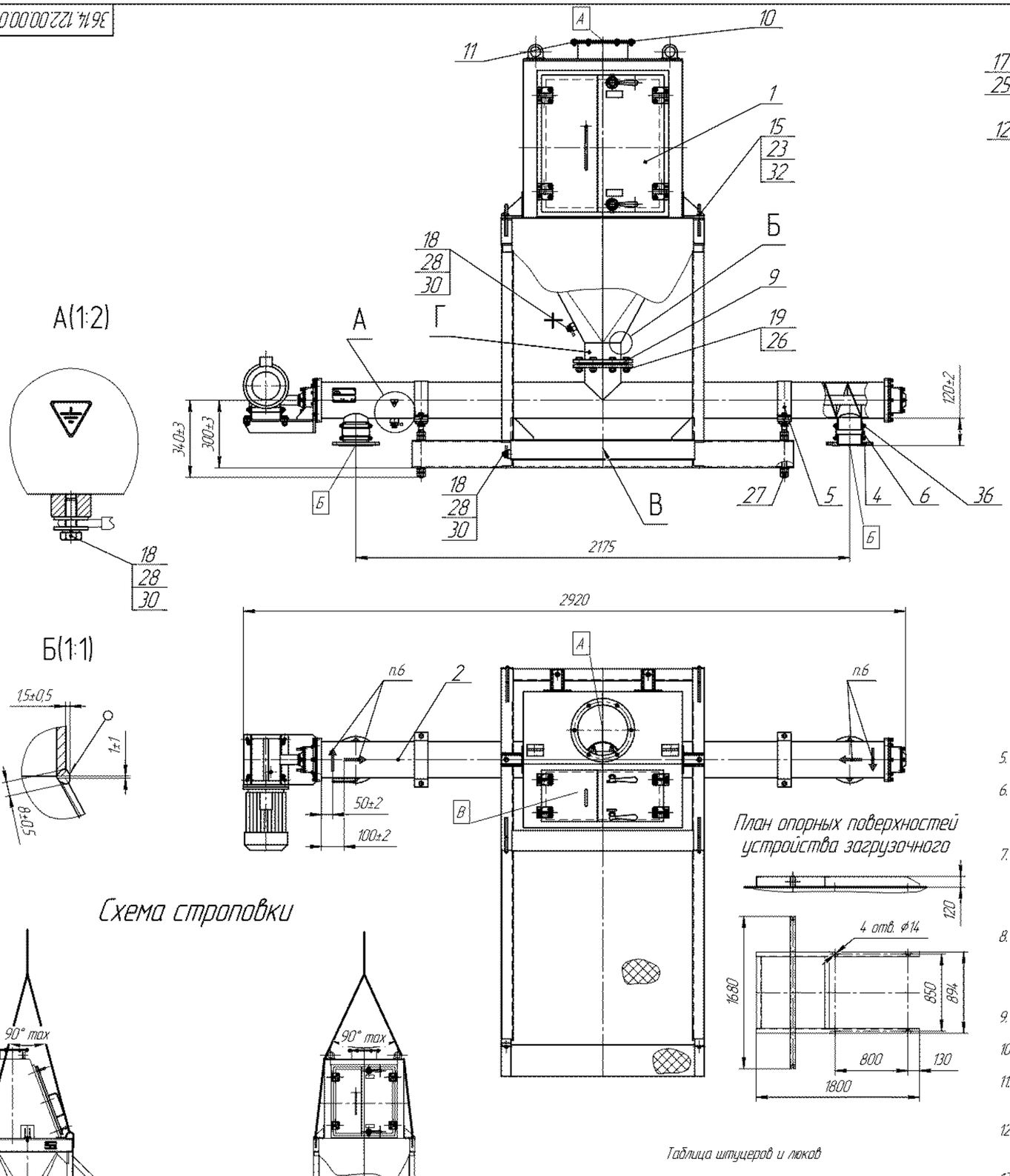


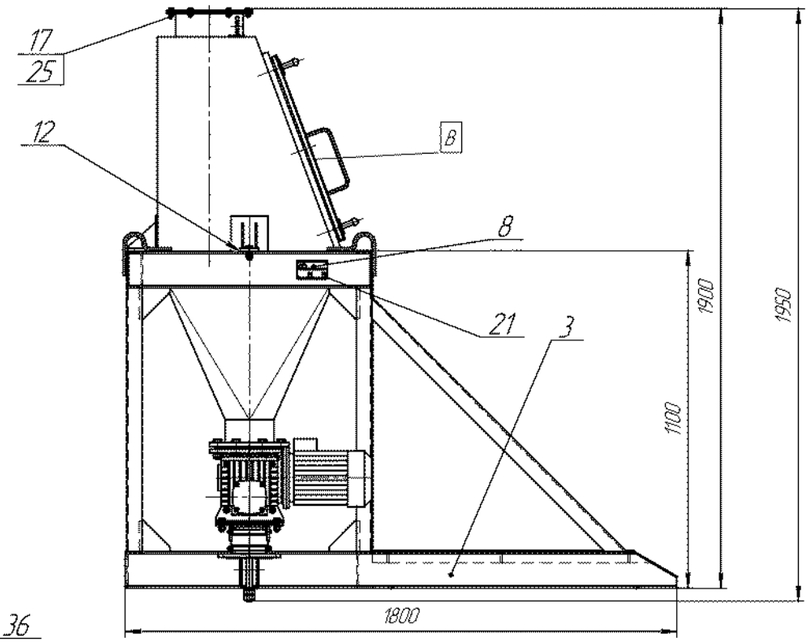
№ шва	Условное обознач. шва	Обознач. стандарта	Обознач. способа сварки	Сварочный материал	Кол. швов
1	Т1-△2	ГОСТ 5264-80	Р	FOX EV 50	2
2	Н1				5
3	Т1			FOX SAS 2-A	2
4	Т1-△4			Электрод О3Л-6 ГОСТ 9466-75	2
5	Н1-△4				1

План опорных поверхностей

1:10



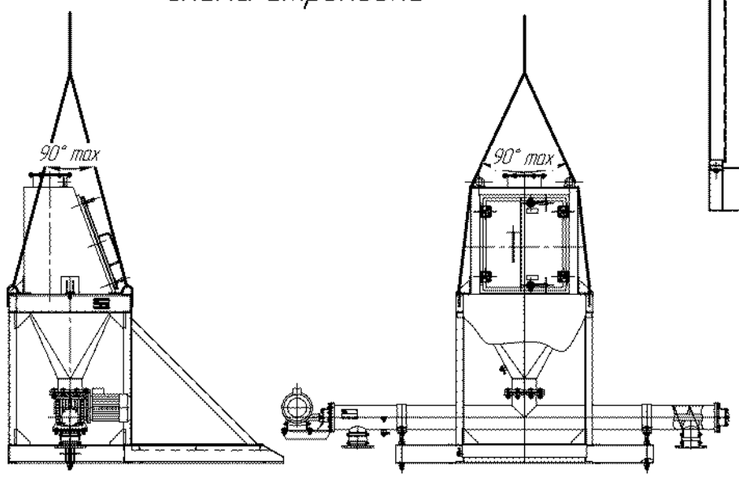




А(1:2)

Б(1:1)

Схема строповки



План опорных поверхностей устройства загрузочного

Таблица штуцеров и люков

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см²	Стандарт на фланцы
А	Отсос воздуха	1	200	0,1	1,0	–
Б	Выход продукта	2	100	–	–	ГОСТ 12820-80
В	Загрузка продукта	1	506х500	–	–	–

а) шнек поз.2 установить на винтовые опоры поз.5, расположенные на раме поз.3 и закрепить хомутами;

б) на фланец шнека установить прокладку поз.9 и патрубок Г (3614.122.01.01.000) и закрепить соответствующим крепежом;

в) установить бункер поз.1 на раму поз.3;

г) выставить бункер поз.1 и фланец шнека с закрепленным патрубком Г относительно оси В набором прокладок поз.12 и винтовыми опорами поз.5;

д) выполнить сварной шов в месте соединения патрубка Г (вид Б) с конфузором бункера поз.1.

Сварка в среде углекислого газа. Сварочная проволока Св-08Х20Н9Г7Т ГОСТ 2246-70.

5. Обкатать шнек поз.2 в течении 2 часов с предварительной проверкой уровня масла в мотор-редукторе.
6. После испытаний стрелки направления вращения винта шнека и стрелки направления перемещения продукта выполнить эмалью НЦ-132К красной ГОСТ 6631-74 шириной 7 мм, длиной 70 мм на кожухе шнека поз.5 сверху с левой и правой стороны.
7. Страповые устройства испытать на прочность с дополнительной нагрузкой 100 кг подъемом устройства на высоту 100 мм и выдержкой в течение 10 минут. Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле не допускаются.
8. На табличку нанести ударным способом:
   - заводской номер;
   - год изготовления;
   - массу аппарата;
   - клеймо ОТК.
9. Подготовка поверхностей под консервацию согласно ГОСТ 9.014-78 и ОСТ 26-01-890-80.
10. Крепежные изделия покрыть смазкой "Литол-24" ГОСТ 21150-85.
11. Расконсервацию, при необходимости, произвести на месте с последующей протиркой ветошью, смоченной в бензине-растворителе.
12. Состояние поставки – в собранном виде, фланцы закрыть технологическими заглушками;
    - патрубки поз.4 и комплект ЗИП в отдельной укладке.
13. Заземлить на месте монтажа согласно классу взрывоопасности зоны установки устройства по ПУЭ – В-Ia.
14. Строповку при погрузке (разгрузке) производить согласно схеме строповки.
15. Чертежи разработаны на основании исходных требований Л-03-2552-ТХ.ИТ24 ФГУП "СОЮЗПРОМНИИПРОЕКТ" для объекта 1726 здания 104.8/1 поз.511.

Техническая характеристика

1. Назначение –	загрузочное устройство предназначено для загрузки в реакторы асконита – -бентонита активированного ТУ 113-12-86-89
2. Климатическое исполнение и категория размещения	– У4
3. Класс взрывоопасности зоны установки устройства по ПУЭ	– В-Ia
4. Категория и группа взрывоопасной смеси (пары ацетилена + воздух)	– II СТ2
5. Производительность шнека, кг/час	– 400
6. Мощность электродвигателя, кВт	– 0,37
7. Маркировка по взрывозащите электродвигателя	– 1ExdIICT2 или 1ExdIICT4
8. Передаточное число редуктора, i	– 63
9. Скорость вращения винта шнека, мин$^{-1}$	– 16
10. Направление вращения винта шнека	– реверсивное
11. Способ загрузки продукта в бункер	– вручную
12. Масса загружаемого продукта в бункер, кг	– 80
13. Основной материал бункера и шнека	– 12Х18Н10Т
14. Расчетный (назначенный) срок службы, лет	6
15. Габаритные размеры, мм, не более	
высота	– 1950
ширина	– 2920
длина	– 1800
16. Масса устройства	– 410

Технические требования

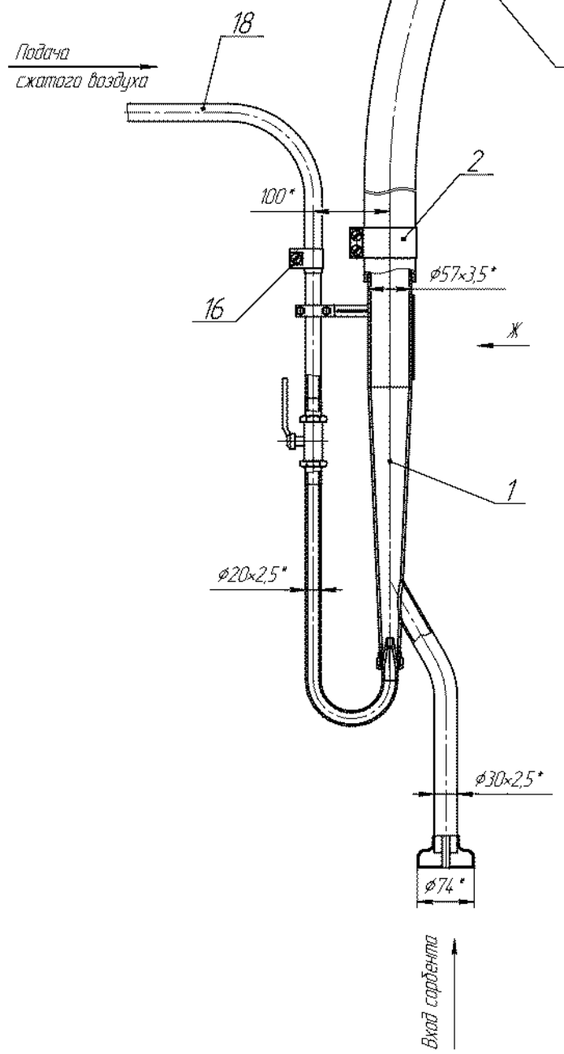
1. Устройство загрузочное изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. Размеры для справок, кроме размеров с предельными отклонениями.
3. На заводе-изготовителе произвести контрольную сборку.
4. Сборку устройства загрузочного вести в следующей последовательности:

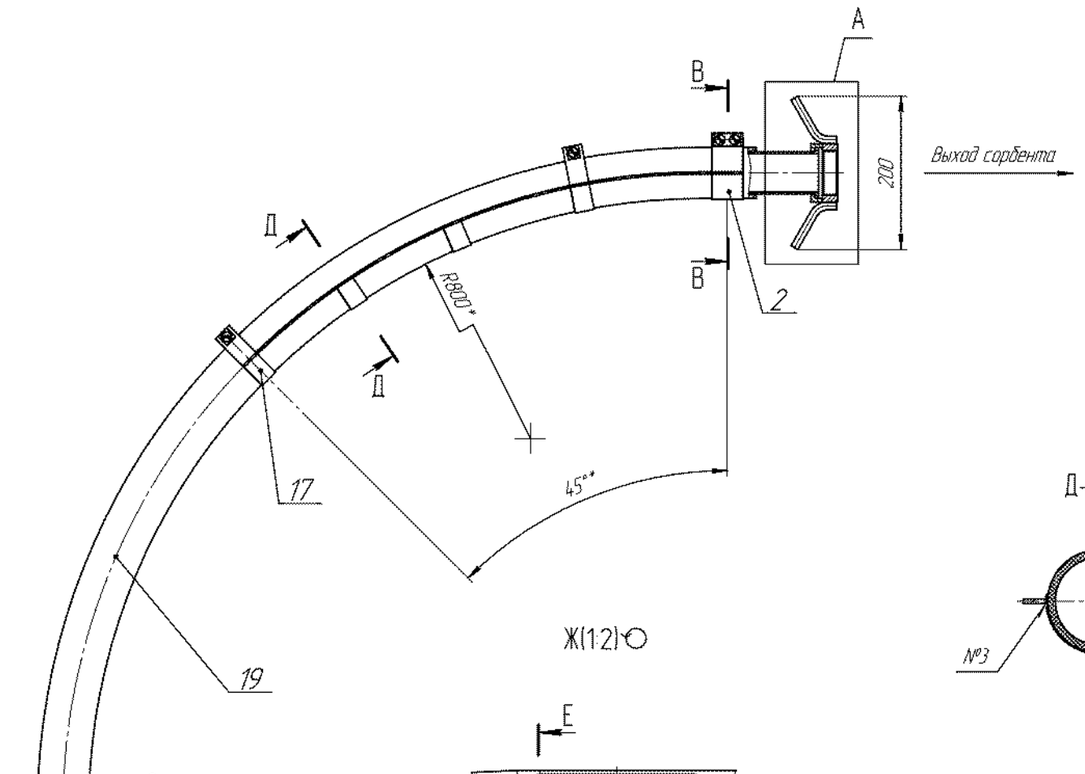
						3614.122.00.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.	Барышников				Устройство загрузочное Сборочный чертеж	Лит.	Масса 410	Масштаб 1:10
Пров.								
Т.контр.	Орлова					Лист	Листов 1	
Нач. КБ	Баранов					ОАО НПП "Химмаш-старт"		
Н.контр.	Хазова							
Утв.	Жмыкин							

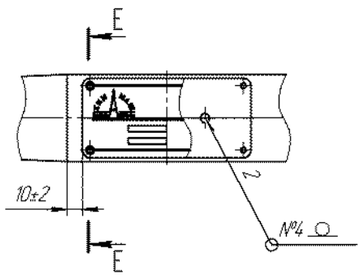
Копировал

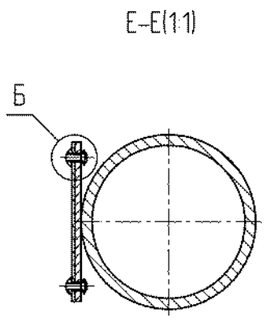
Формат А1

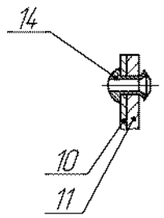
Перв. примен. | Справ. № | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

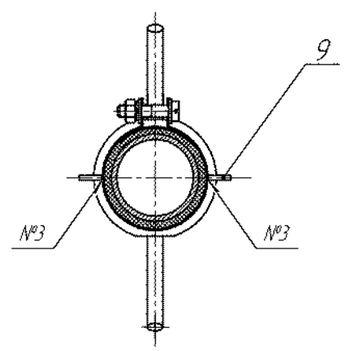


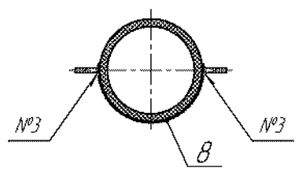


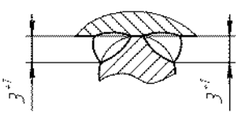


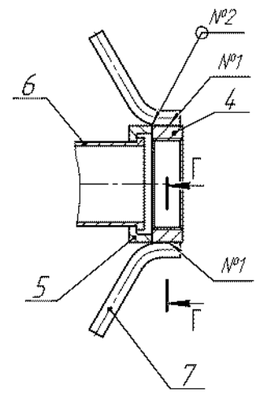












№ шва	Условное обозначение сварного шва	Обозначение стандарта вида на чертеже	Обозначение способа сварки	Характеристика сварочных материалов	Кол. швов	Прим.
1	–	В-В	Р	Электроды УТ-15-2 ГОСТ 9466-75	2	
2	С2	ГОСТ 14771-76	ИНп	Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70	1	
3	Т3-△3	ГОСТ 14771-76	ИНп	Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70	10	
4	Н1-△2	ГОСТ 14776-79	ИНп	Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70	2	

Техническая характеристика

1.Устройство загрузочное предназначено для загрузки сорбента в контактный аппарат.
2.Принцип действия – пневмотранспортировка сыпучего материала воздушным потоком.
3.Давление сжатого воздуха на входе в устройство Р=0,5÷0,8МПа (5÷8кгс/см^2).
4.Сорбент: – уголь активный рекуперационный марки АР–А ГОСТ 8703–74,
–оксид алюминия активный марки А ТУ 38.101190–88.
5.Общая длина устройства –6м.
6.Производительность по сорбенту – 500кг/час.

Технические требования

1. *Размеры для справок.
2. Минимальный радиус изгиба рукава поз.14 750мм.
3. Накладки поз.9 подогнать по месту.
4. Детали поз. 8,17 установить равномерно.
5. Устройство загрузочное испытать на работоспособность рабочей воздуха в сопло эжектора поз.1 давлением 0,6МПа (6кгс/см^2)±0,1 МПа (1кгс/см^2).
6. Для транспортировки сыпучего груза во время испытаний допускается использование песка плотностью 1,6кг/см^3.
6.1 Транспортирование песка производить на высоту не ниже 4м с производительностью не менее 8,3кг/мин.
7. По окончании испытания внутренние поверхности устройства загрузочного промыть водопроводной водой и продуть воздухом через эжектор поз.1 в течение 5мин.
8. Допускается упаковка и транспортирование устройства загрузочного в разобранном виде.
9. Маркировать на табличке поз.10:
– дату изготовления;
– заводской номер;
– массу изделия;
– клеймо ОТК.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жучкова		
Пров.		Газимов		
Т.контр.		Орлова		
Нач. КБ		Теплов		
Н.контр.		Хазова		
Утв.		Жмыхин		

3614.142.00.00.000СБ

Устройство загрузочное для загрузки сорбента Сборочный чертеж

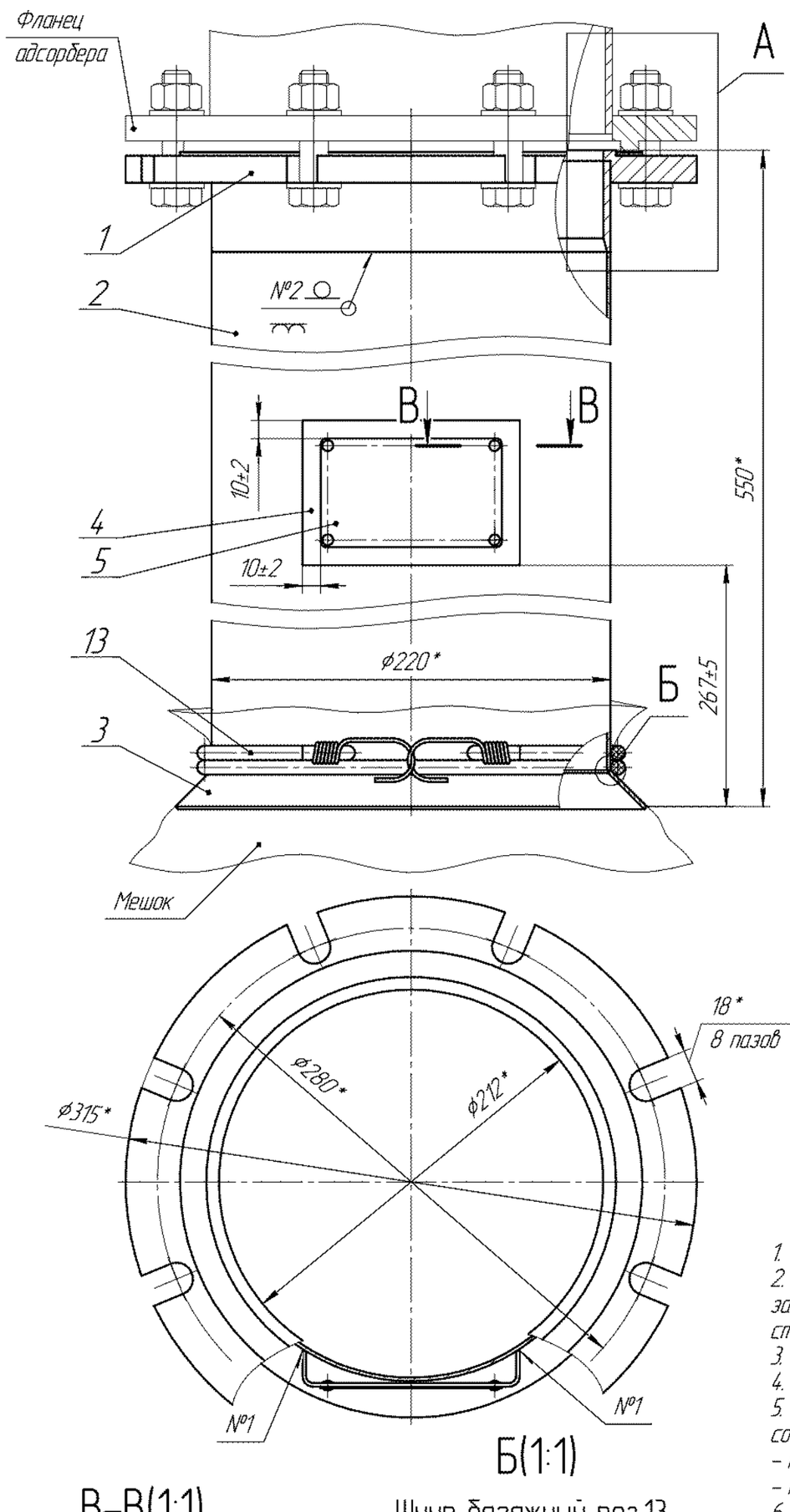
Лит.	Масса	Масштаб
	25	1:4
Лист	Листов 1	

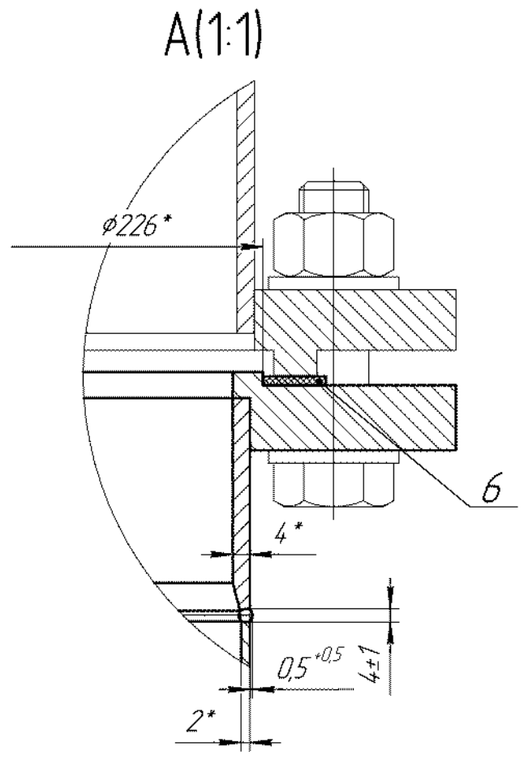
ОАО НПП "Химмаш–Старт"

Копировал

Формат А1

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата





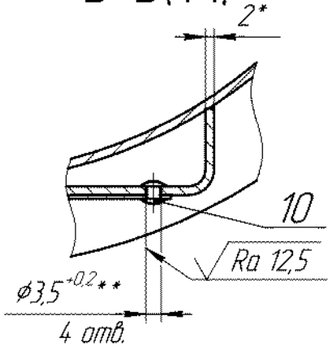
Техническая характеристика

1. Назначение – для выгрузки насадки из адсорберов в полиэтиленовые мешки.
2. Материалы:
корпуса – Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72;
прокладки – Паронит ПОН Б2 ГОСТ 481-80;
шнура багажного – резина в матерчатой оплетке.
3. Назначенный срок службы, лет – 10.
4. Габаритные размеры, мм:
диаметр максимальный – 315;
высота – 550.
5. Категория помещений:
категории В2 по НБП 105-03;
категории В-1а среда хим. активная,
категории В-1б среда хим. активная по ПУЭ;
I гр. и II гр. по НСП 01-99 / МО РФ.
6. Масса, кг – 11.

Технические требования

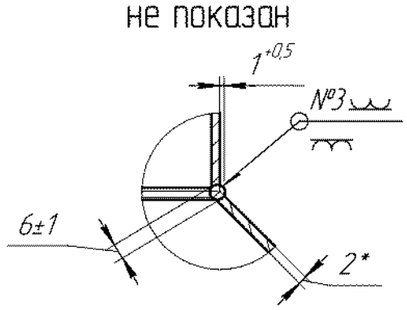
1. Изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ
2. Материалы из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные перед запуском в производство должны быть подвергнуты стилоскопированию.
3. *Размер для справок.
4. ** Отверстия выполнить по табличке 3614.424.00.00.004 (поз. 5).
5. Контроль сварных швов- цветная дефектоскопия в соответствии с ГОСТ 18442-80, ОСТ 26-5-99:
- класс дефектности по ОСТ 26-5-99-2;
- класс чувствительности по ГОСТ 18442-80 -II.
6. На табличке поз. 5 нанести ударным способом:
-заводской номер;
-год изготовления;
-массу изделия;
-клеймо ОТК.
Дополнительно под табличкой поз. 5 нанести маркировку изделий: первого- "поз. Х94/1"; второго – "поз. Х94/2"; третьего – "поз. Х60а". Шрифт 100-Пр3 ГОСТ 26.020.-80 эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 (RAL 3022).
7. Чертежи разработанны на основании технического проекта 21-108-00 ТП. (1729.3-1-ТХ2.С; 1729.3-1-ТХ9.С; 1729.3-1-ТХ.10С).

В-В(1:1)



Шнур багажный поз.13 не показан

Б(1:1)



№ шва	Условное обозначение сварного шва	Обозначение стандарта, вид на чертеже	Обозначение способа сварки	Сварочный материал	Кол-во швов
1	Т1-△2	ГОСТ 5264-80	Р	Электрод FOX SAS 2-A	2
2	С2	ГОСТ 14771-76	ИНп	Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70	1
3	–	Б			1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Родионов			22.05.2011
Пров.	Чубановский			
Т.контр.	Орлова			
Нач. К.Б.	Теплов			
Н.контр.	Хазова			
Утв.	Жмыркин			

3614.424.00.00.000 СБ

Устройство разгрузочное
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	11,0	1:2
Лист	Листов 1	

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал Формат А2

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

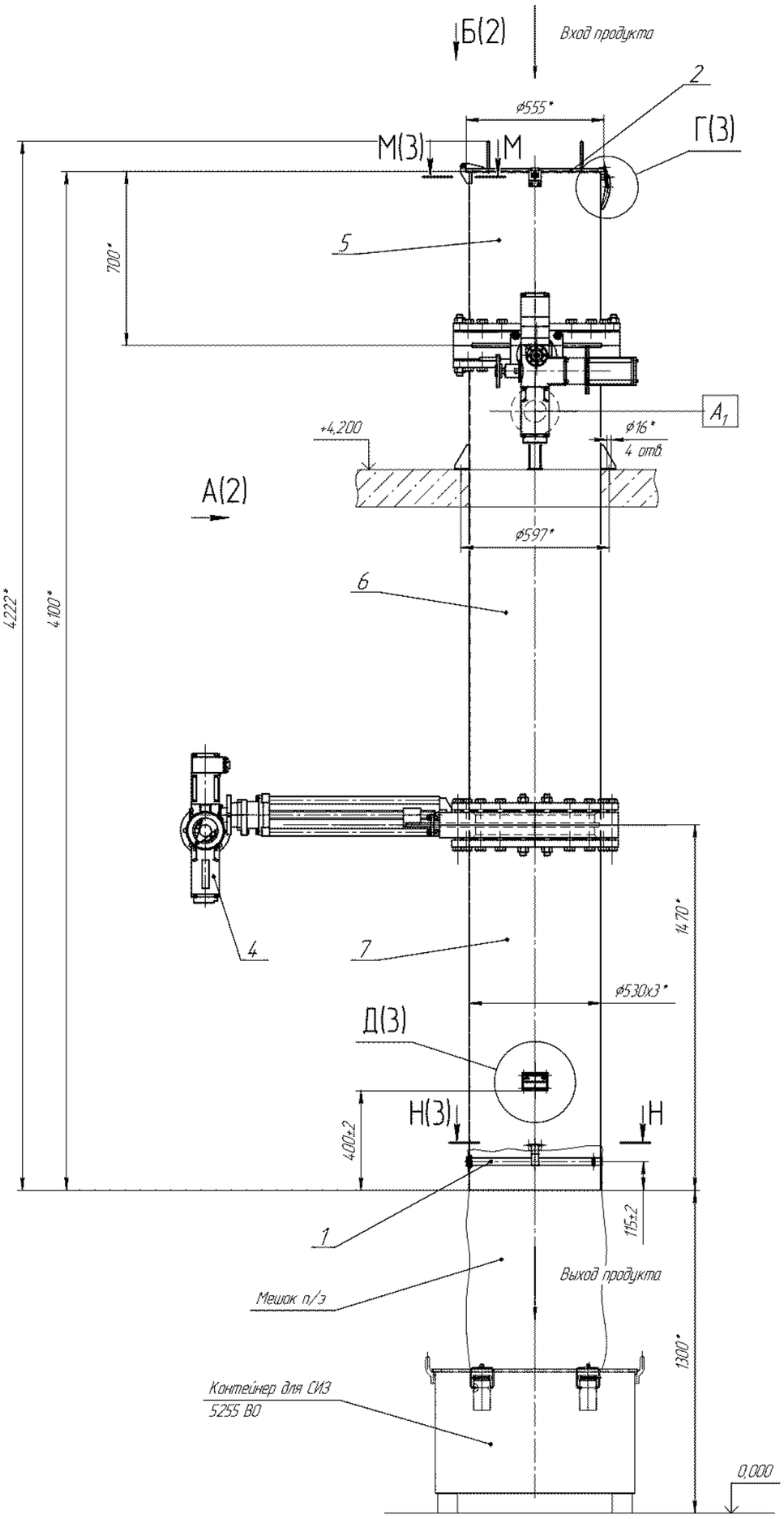


ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN, МПа	Стандарт на фланцы
A_1	Вентвакуос	1	80	1,0	ГОСТ 12820-80

Техническая характеристика

1. Камера предназначена для передачи СИЗ после смены из помещения II группы (отметка + 4.200) в помещение III группы опасности (отметка 0.000).
2. Общая вместимость камеры, $м^3$ — 0,884
3. Вместимость грузового отсека, $м^3$ — 0,15
4. Камера работает при сантехническом разрежении.
5. Среда: отработанные СИЗ.
6. Скорость коррозии, мм/год — 0,01
7. Запорное устройство – заслонка шиберная DN 500 с электроприводом ЭП4Н-Б-500-11-М10,80-1-11111 ТУ 3791-002-70780838-2007
   - напряжение, В — 380
   - число оборотов, об/мин — 1400
   - мощность, кВт — 0,75
8. Количество заслонок, шт — 2
9. Суммарная мощность электроприводов, кВт — 1,5
10. Камера установлена в помещении
    - категория помещения по №123-ФЗ — В-4
    - класс зоны по №123-ФЗ/ПУЭ — П-IIа
11. Срок службы, лет — 10
12. Материал камеры — Ст3пс3 ГОСТ 380-2005
    - прокладок — паронит ПОН ГОСТ 481-80
    - уплотнения — пластина 2Н-I-ТМКЩ-С-10 ГОСТ 7338-90
8. Габаритные размеры, мм: длина — 1762
    - ширина — 1834
    - высота — 4222

Технические требования

1. Изделие изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. * Размеры для справок.
3. **Отв. обработать по дет. поз. 11.
4. Сварные швы по ГОСТ 14.771-76 (УП) проволока св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
5. Контроль сварных швов №7 произвести методом цветной дефектоскопии по ОСТ 26-5-99;
   - класс дефектности по ОСТ 26-5-99,
   - класс чувствительности по ГОСТ 18442-80.
6. Сварные швы царг поз. 5, 6, 7 и швы №6, №8 испытать на герметичность промазкой керосином по технологии предприятия изготовителя.
7. Покрытие и ремонт покрытия: шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89, эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83, RAL 6016, кроме узлов и деталей - поз. 1, 2, 11, 12, 15, 17,18, 19.
8. Трущиеся поверхности смазать ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.
9. При сборке обеспечить плотное прижатие крышки прижимом поз. 18, установкой деталей поз.10, 14, 16.
10. Испытать на работоспособность:
    - крышку поз.2 открыть, закрыть с фиксацией прижимом поз.18 3 раза, крышка должна открываться, закрываться и фиксироваться без заеданий.
    - мешкодержатель установить и снять 3 раза, мешкодержатель должен обеспечивать надежное крепление мешка для приема СИЗ.
11. Поставляется и транспортируется в разобранном виде:
    царга верхняя поз. 5 с крышкой поз. 2 и фланцем;
    царга поз. 6 с опорами поз. 3, патрубком поз. 20 и фланцем;
    царга нижняя поз.7 с фланцем.

На уплотнительной поверхности фланцев поз. 4.1, 4.2 нанести консервационную смазку ЛИТОЛ-24. РК ГОСТ 21150-87 по варианту защиты В3-4 ГОСТ 9.014-78. Расконсервацию уплотнительной поверхности фланцев поз. 4.1, 4.2 произвести на месте эксплуатации при подготовке изделия к использованию по назначению протиранием ветошью смоченной уайт-спиритом ГОСТ 3134-78 или бензином - растворителем для резиновой промышленности с последующей сушкой или протиранием насухо.

12. Маркировать заводской номер, позицию изделия по технологической схеме, год изготовления, массу, клеймо ОТК на табличке поз. 23 ударным способом.
13. Рабочие чертежи разработаны на основании чертежа общего вида 8105 В0 000 "Гипросинтез".
14. Дополнительно на корпусе на видном месте нанести маркировку технологической позиции изделия в соответствии со спецификацией проектной организации. Шрифт 50-Пр3 ГОСТ 26.020-80, эмаль ПФ-115 красная ГОСТ 6465-76.

				3614.762.00.00.000 СБ	
Н. контр.		Кузнецов			
Утв.		Жицкин			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Степанова			
Пров.		Ганких			
Т.контр.		Орлова			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жицкин			
			Камера передачи СИЗ	Лит.	Масса: 775
			Сборочный чертеж		Масштаб: 1:10
				Лист 1	Листов 3
				ОАО НПП "Химмаш-Старт"	

Копировал

Формат А1

А(1)

Е(3)

Ж

И(3)

Подача контейнеров

Ж(1:2)

Б(1)

К(1:2)

Р–Р(1:1)↻(2)

№ шва	Условное обозначение шва	Обозначение стандарта	Обозначение способа сварки	Сварочный материал	Кол-во швов
1	Т1 – △1	ГОСТ 14771-76	УП	Проволока Св-08Г2С ГОСТ2246-70	2
2	Т1 – △2				4
3	Т3 – △1				2
4	Т3 – △3				12
5	Н1 – △3				2
6	У4				1
7	У5	ГОСТ 16037-80	Р		5
8	У17				1
9	см. М–М	–			2

Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол-во	DN,мм	PN	
				МПа	кгс/см^2
А	Установка газоанализатора	1	М20×1,5	–	–
$Б_1$...$Б_4$	Подпор воздуха	4	100	1,0	10,0

№ шва	Условное обозначение сварного шва	Обозначение стандарта, вид на чертеже	Обозначение способа сварки	Сварочный материал	Кол-во швов
1	Н1-△5	ГОСТ 5264-80	Р	Электрод FOX EV 50	48
2	Т1-△3				2
3	–	Б			24

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Размеры для справок кроме размеров с предельными отклонениями.
2. Агрегат передачи изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.
3. Испытания агрегата передачи провести на месте монтажа после завершения всех монтажных и электромонтажных работ с использованием локальной системы управления агрегата передачи 4252.70.16.00.000 при проведении пусконаладочных работ.
4. На табличке нанести ударным способом:
   - заводской номер;
   - год изготовления;
   - массу;
   - клеймо ОТК.
5. Конвейеры выставить на монтаже, обеспечив соосность. Отклонение от соосности не более 2мм на 1м длины.
6. На время транспортирования и хранения на поверхности из углеродистой стали не имеющих л/к покрытий нанести консервационную смазку Литол 24 ГОСТ 21150-87 по варианту защиты ВЗ-4 ГОСТ 9.014-78.
7. Расконсервацию составных частей шлюза проводить по ГОСТ 9.014-78 при подготовки изделия к использованию по назначению при помощи протирания ветошью смоченной уайтспиритом ГОСТ 3134-78 или бензином-растворителем для резиновой промышленности с последующей сушкой или протиранием.
8. После монтажа произвести ремонт покрытия: шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ28379-89, эмаль ЭП-773(2) ГОСТ23143-83 зеленая RAL6016.
9. Трос лебёдки расположенной вне помещения под навесом перед началом эксплуатации смазать разогретой до 100...110°С смазкой Торсиол-55 ГОСТ 20458-88.
10. После заделки проемов у стен места стыков загерметизировать монтажной пеной и герметиком на монтаже.
11. Агрегат передачи на месте монтажа заземлить.
12. Агрегат передачи поставляется на место монтажа составными частями. Строповка составных частей по схемам строповки сборочных единиц при температуре окружающего воздуха не ниже минус 20 °С.
13. Агрегат передачи разработан на основании технического проекта 7309 ВО для объекта 1597, корпус 101М и письма №20/16-7/13-3720 от 22.07.2014г. ООО "Гипросинтез" г. Волгоград.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Агрегат передачи предназначен для транспортировки контейнеров 9Я236 и 9Я241 с железнодорожной рампы под навесом в отделение загрузки и разогрева и далее в отделение разборки изделий сложной конструкции (ИСК).
2. Тип контейнеров 9Я236 и 9Я241
3. Габариты, мм
   - контейнер 9Я236 2918х980х967
   - контейнер 9Я241 3480х1290х1450
4. Максимальная масса брутто, кг
   - контейнер 9Я236 850
   - контейнер 9Я241 1200
5. Габариты рамы для установки контейнеров
   3614.802.00.00.000 для контейнера 9Я236, мм 2918х1350х1087
   3614.814.00.00.000 для контейнера 9Я241, мм 2850х1350х1538
6. Характеристики узлов агрегата:
   6.1 Конвейеры
   3614.812.02.00.00.000, 3614.812.04.00.00.000, 3614.812.05.00.00.000:
   - привод рольганга мотор-редуктор МЧ-80М-40-18,75-52-1-2-Ц-У3
   - мощность электродвигателя, кВт 0,7
   - скорость перемещения контейнера, м/с 0,1
   6.2 Шлюз 3614.812.01.00.00.000
   - приводы шиберных заслонок шлюза лебедка электрическая ЛМ-3,2
   - мощность электродвигателя, кВт 15
   6.3 Камера индикации 3614.812.03.00.00.000
   - приводы шиберных заслонок камеры мотор-редуктор МЧ-63М-40-18,75-52-2-2-Ц-У3
   - мощность электродвигателя, кВт 0,4
   - привод рольганга мотор-редуктор МЧ-80М-40-18,75-52-1-2-Ц-У3
   - мощность электродвигателя, кВт 0,7
   - скорость перемещения контейнера, м/с 0,1
7. Суммарная мощность электроприводов, кВт 65
8. Электропитание от сети:
   - силовой ~3N, 50Гц, 220В/380В
   -управления ОС 24В
9. Агрегат передачи устанавливается в помещении и частично снаружи под навесом железнодорожной рампы
   - категория наружной установки по № 123-ФЗ ВН
   -абсолютная, минимальная температура воздуха, °С минус 48
   - категория помещения по ПР 84-19-2002 Ал
   - класс зоны по № 123-ФЗ/ПУЭ П-I, П-III, 22/В-IIа
10. Габаритные размеры агрегата передачи, мм
    - длина 26600±100
    - ширина 4800±50 (1)
    - высота 4865±50
11. Масса агрегата передачи, кг 71680
12. Срок службы, лет 5

1	–	ХС 350-14			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Старостин			
Пров.		Ладанов			
Т.контр.		Орлова			
Нач. КБ		Ладанов			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жмуркин			

3614.812.00.00.00.000 СБ

Агрегат передачи
Сборочный чертеж

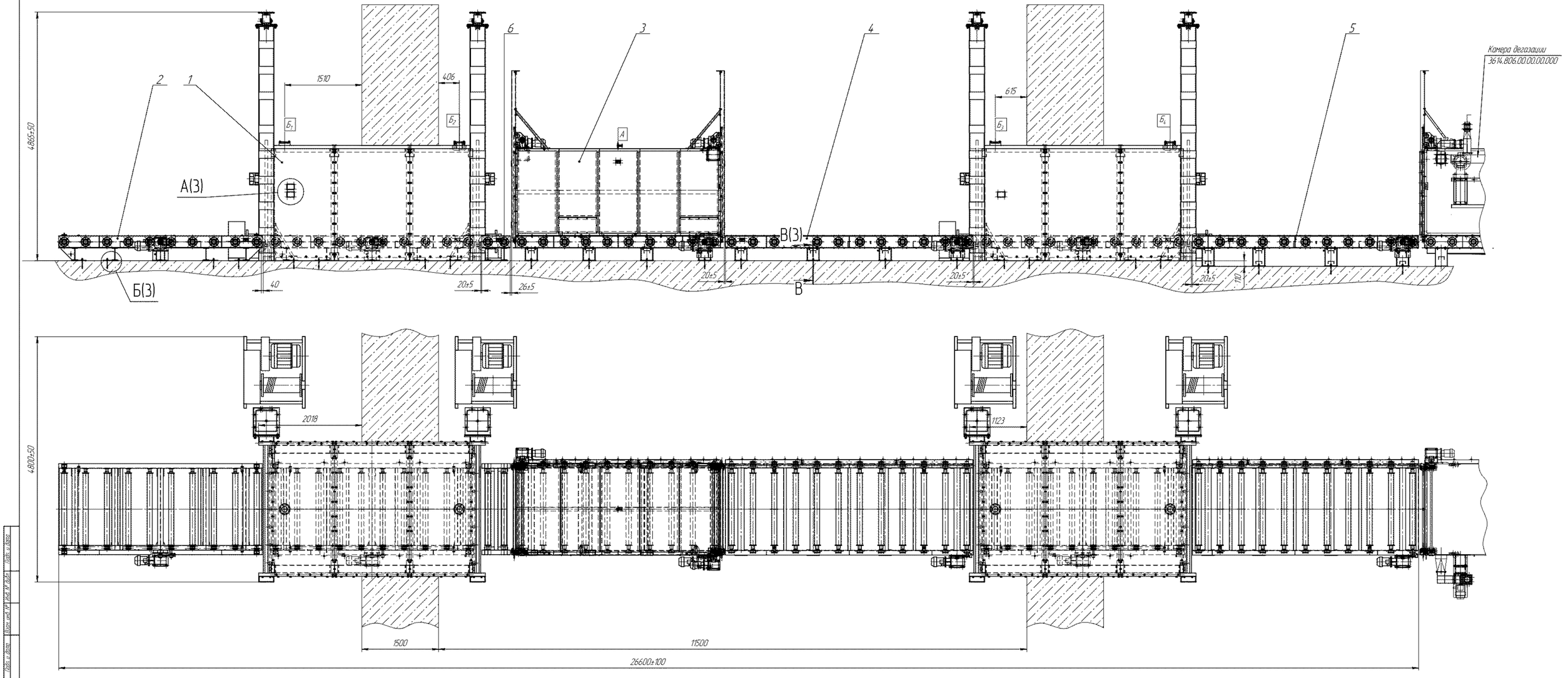
Лит.	Масса	Масштаб
И	71680	1:25

Лист 1 Листов 3

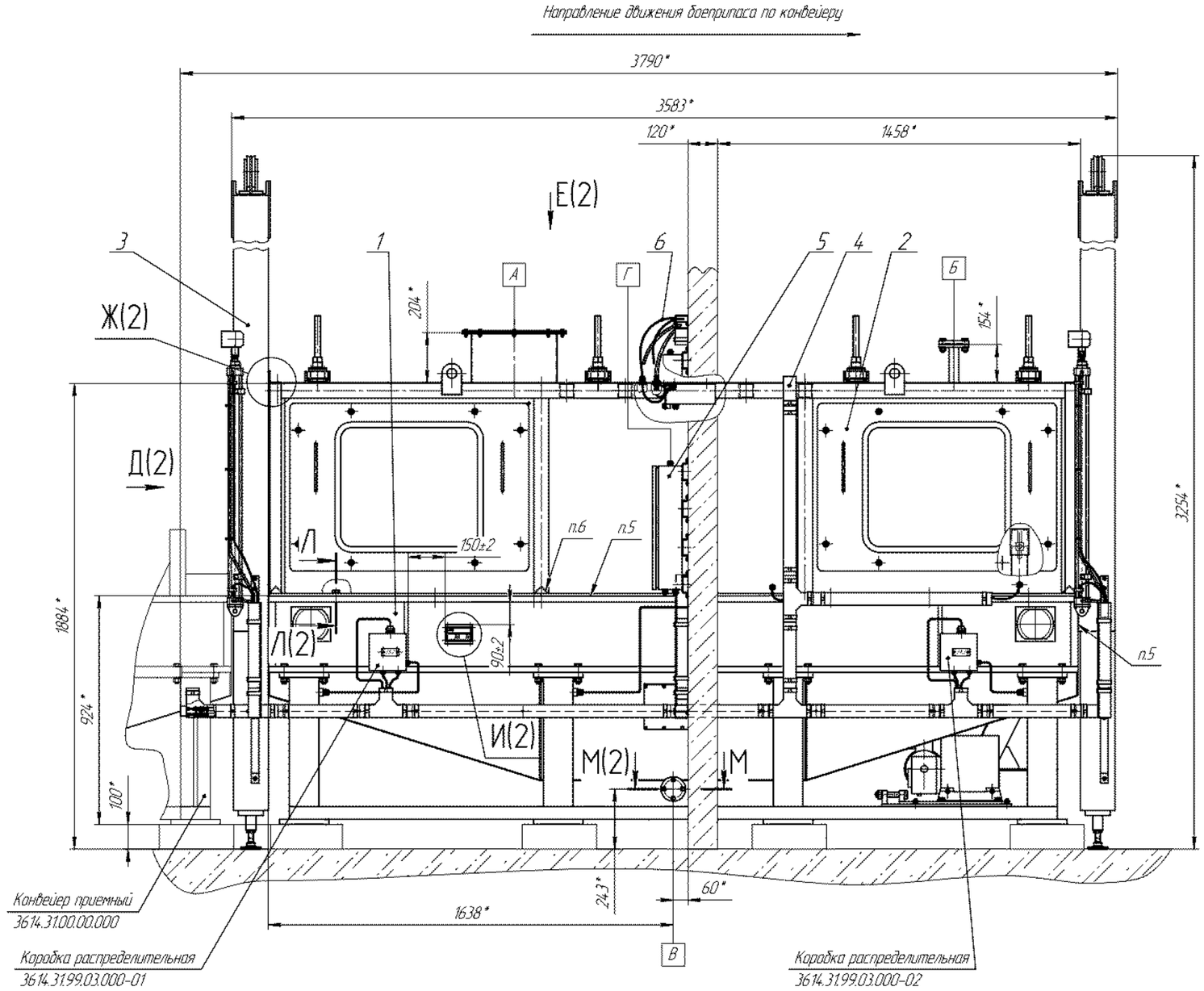
ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал Формат А2

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.


4865±50
1510
406
615
2
1
6
3
4
5
Камера дегазации
3614.806.000.000.000
А(3)
Б(3)
В(3)
В
40
20±5
26±5
110
4800±50
2018
1123
1500
11500
26600±100

Для транспортирования БП ПАС-500, ОБАС-250, БАСА-150



Технические характеристики

1. Камера шлюзовая загрузки предназначена для транспортирования боеприпасов ПАС-500, ОБАС-250, БАСА-150, БАС-250 между смежными помещениями различных групп опасности.
2. Максимальная масса транспортируемого боеприпаса – 600 кг.
3. Режим работы – циклический, автоматический.
4. Тип конвейера – приводной, пластинчатый.
5. Скорость перемещения изделия по конвейеру – 0,1 м/с.
6. Тип привода конвейера – электро-механический с цепной передачей.
7. Установленная мощность электрооборудования – 0,75 кВт.
8. Параметры питающей сети электропривода:
   - род тока – переменный, трехфазный;
   - напряжение – 380 В;
   - частота – 50 Гц.
9. Тип заслонки – приводная, шиберная.
10. Площадь открываемого заслонкой проема – 1,07 м^2, (1264мм × 850мм).
11. Скорость перемещения заслонок шиберов – 0,1 м/с.
12. Тип привода заслонки – пневмо-механический.
13. Тип толкателя – пневмо- механический.
14. Рабочий ход толкателя – 250 мм.
15. Скорость перемещения толкателя – 0,1 м/с.
16. Максимальное рабочее давление пневмоприводов – 0,8 МПа (8,0 кгс/см^2).
17. Номинальное давление – 0,6 МПа (6,0 кгс/см^2).
18. Расход сжатого воздуха при номинальном рабочем давлении – 0,5 м^3/ч.

Технические требования

1. Изделие изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. **Отверстия выполнить по табличке поз. 12.
4. Путем подбора необходимого количества планок поз. 13, поз.14, поз. 15, поз. 16, обеспечить плотное прилегание шиберов поз. 3 к корпусу поз. 2 и к конвейеру поз. 1.
5. Зазоры между стыкуемыми поверхностями заполнить герметиком "Термосил" ТУ2252-003-18980565-2004.
6. Распорные уголки корпуса поз. 2 срезать перед монтажом.
7. Установку электрооборудования и КИП и А выполнить согласно 3614.32.25.00.000, 3614.32.99.00.000.
8. Установку пневмооборудования выполнить согласно 3614.32.97.00.000.
9. Для работы с боеприпасом БАС 250 – установить толкатель 3614.11.51.01.000. Подключение толкателей 3614.11.51.01.000 и 3614.11.51.02.000 выполнить в соответствии с чертежами 3614.32.25.00.000, 3614.32.97.00.000 и 3614.32.99.00.000.
10. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электрод УОНИ -13/55-2 ГОСТ 9466-75.
11. В местах доработки произвести ремонт покрытия шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89; эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83.
12. На табличке поз.12 нанести маркировку и клеймо ОТК ударным способом.
13. На монтаж изделие поставляется отдельными частями (поз. 1, 2, 3).
14. Выставку датчиков SQ 1.1, SQ 1.2, SQ 6.1 и SQ 6.2 (из состава электрооборудования камеры шлюзовой загрузки 3614.32.99.00.000) провести на месте монтажа изделия в составе П/Р-1 3614.11.00.00.000.
15. Провести приемо-сдаточные испытания в объеме п.13 Т.Т. 3614.31.01.00.000СБ.

Таблица штуцеров

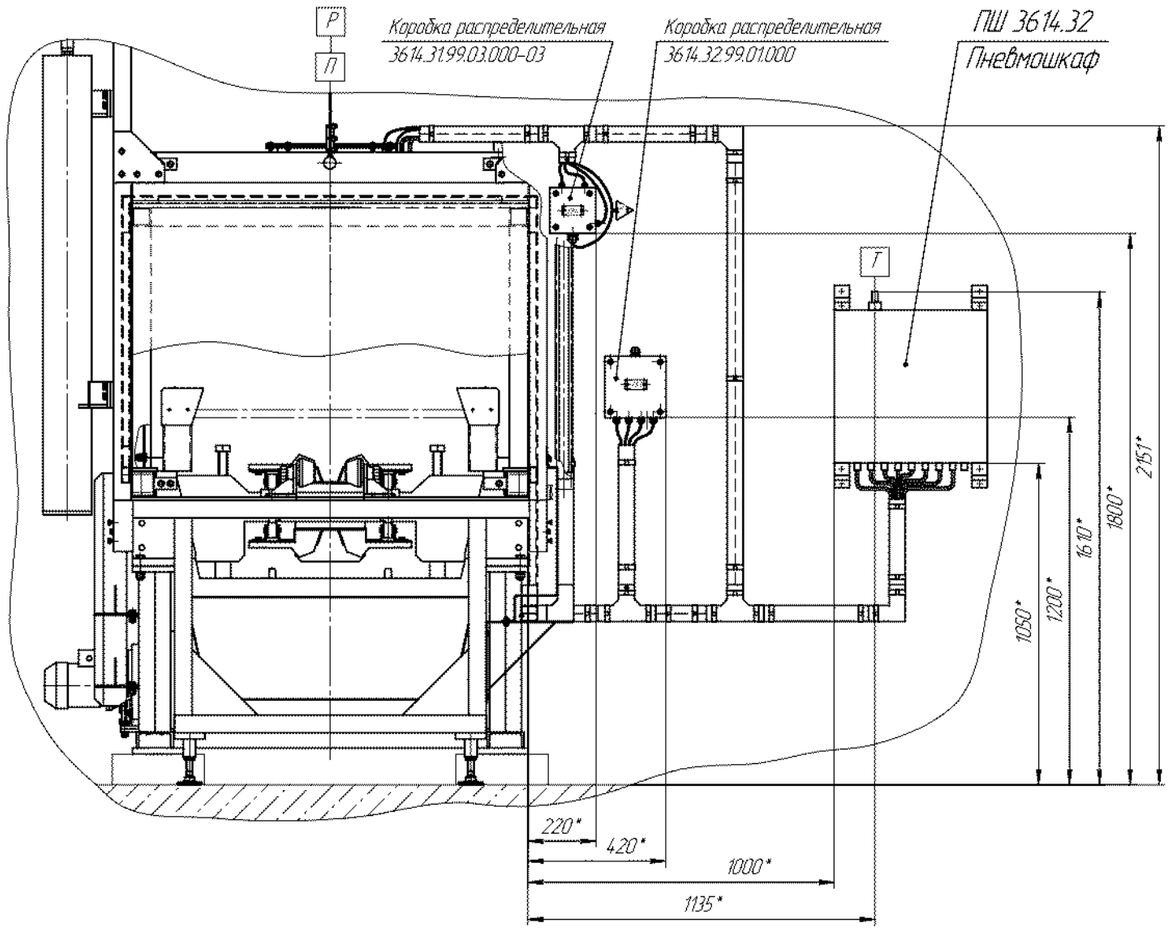
Обозначение	Назначение	DN	PN	
			МПа	кгс/см^2
А	Приточная вентиляция	340	–	–
Б	Штуцер пожаротушения	32	–	–
В	Слив	25	–	–
Г	Подвод воздуха к пневмошкафу	8	0,6	6,0

					3614.32.00.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Камера шлюзовая загрузки Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб: 3850 / 1:10
Разраб.		Кошелев				Лист 1 / Листов 3
Пров.		Кузнецов				
Т.контр.		Орлова				ОАО НПП "Химмаш-Старт"
Нач. КБ		Баранов				
Н.контр.		Хозова				
Утв.		Жмыкин				

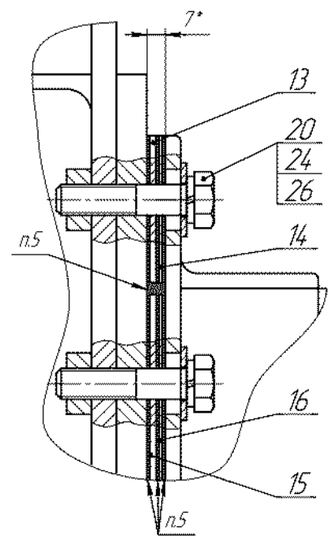
Копировал Формат А1

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

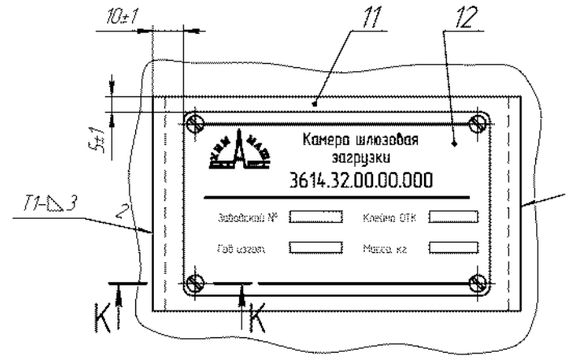
Д(1)



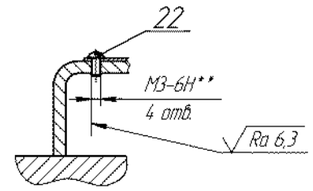
Ж(1:1)(1)



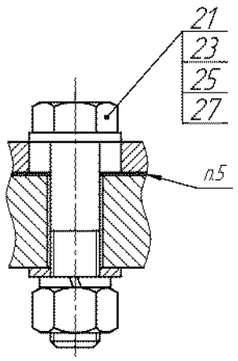
И(1:1)(1)



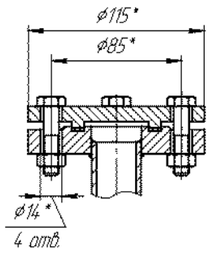
К–К(1:1)



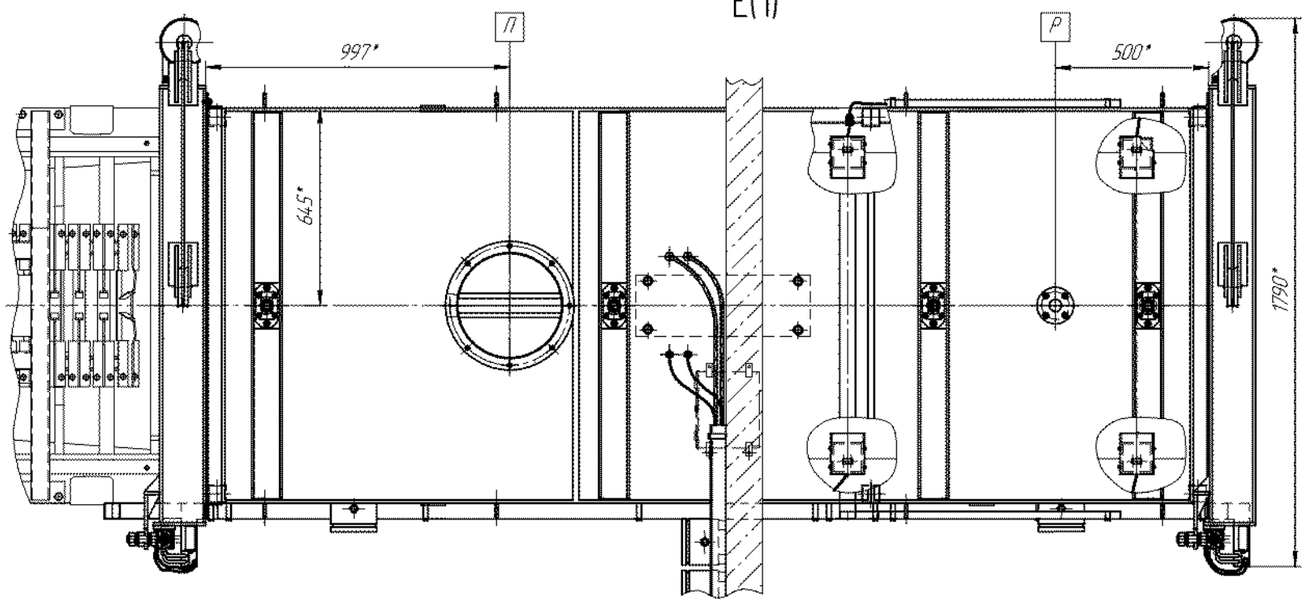
Л–Л(1:1)(1)



М–М(1:2)(1)

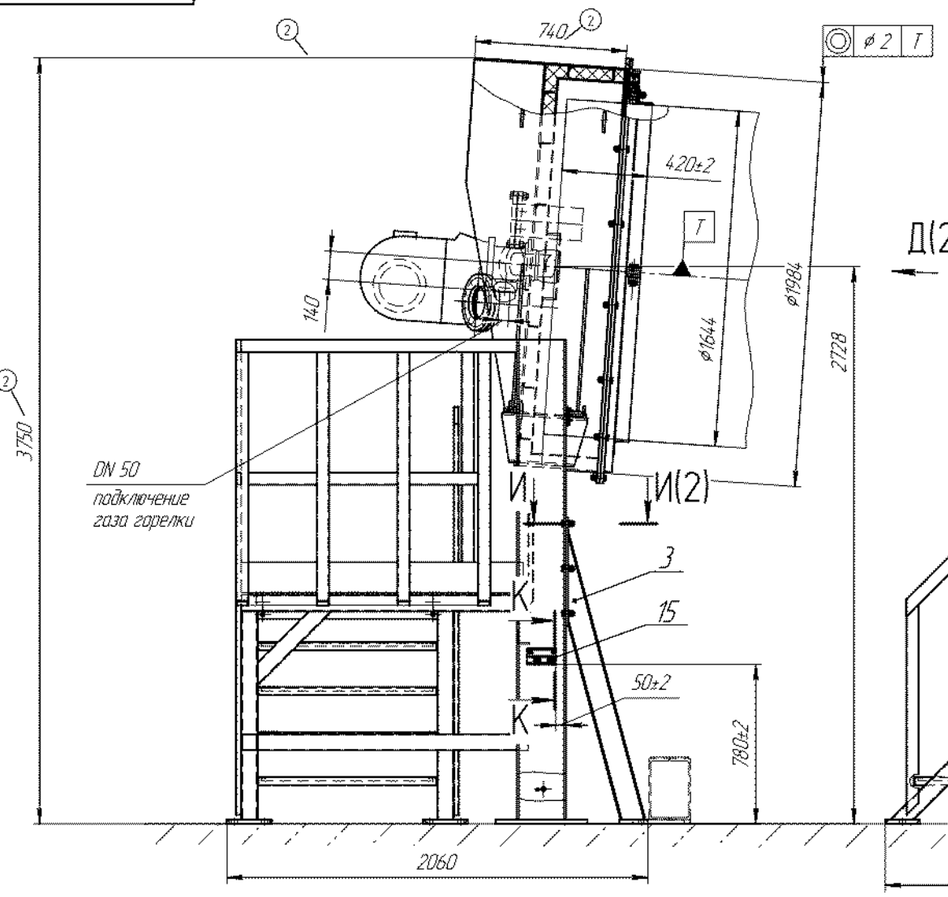


Е(1)

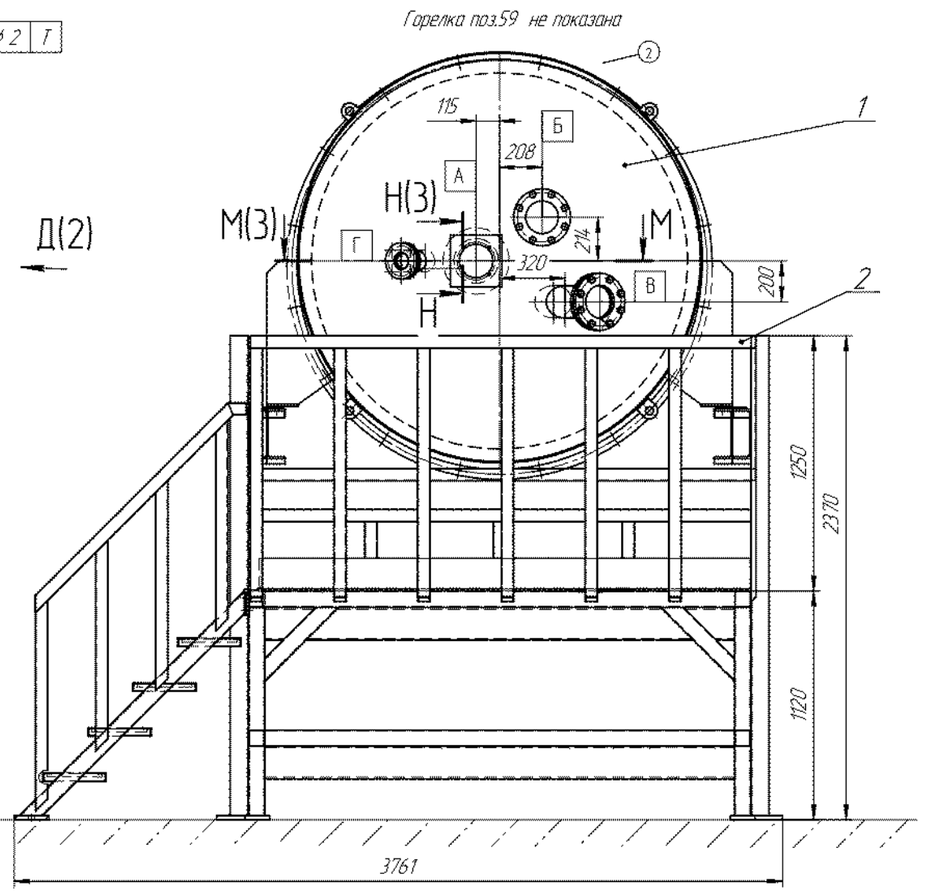


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.32.00.00.000 СБ	Лист 2

Копировал Формат А1



Горелка поз.59 не показана



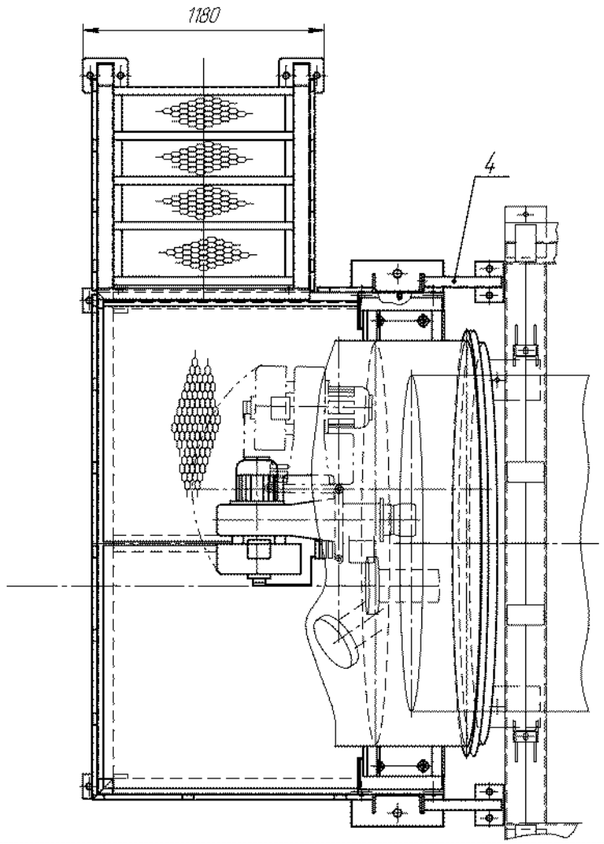


Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см²	Примечание
А	Подача топлива горелкой	1	160	–	–	
Б	Загрузка грунта шнеком	1	150	1,0	10	с ответным фланцем
В	Подача воздуха	1	150	1,0	10	с ответным фланцем
Г	Окно смотровое	1	100	–	–	–

Техническая характеристика

1. Назначение изделия – узел загрузки предназначен для осуществления подачи загрязненного грунта в печь, воздуха для поддержания процесса горения, монтажа газовой горелки.
2. Горелка комбинированная WM-GL 10/2-A/ZM-R:
2.1. Виды топлива : газ , дизельное топливо;
2.2. Двигатель горелки тип Weishaupt – D90/50-2/1;
2.3. Мощность номинальная , кВт – 0,76;
2.4. Ток номинальный, А – 2,1;
2.5. Частота вращения (50 Гц) , об/мин – 2850;
2.6. Сервопривод воздушной заслонки/газового дросселя – SQM 45;
3. Основной материал узла загрузки: Ст3 ГОСТ 380-2005;
сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-2014, ①
прокладки – картон муллитокремнеземистый МКРК-500 ГОСТ 23619-79;
изоляция –вата коалиновая МКРР-130 ГОСТ 23619-79 ①
4. Масса, кг – 1844
5. Габаритные размеры, мм: длина 3761
ширина 2060
высота 3750 ②

крепления фланцев (см. сечение Е-Е лист2) , при необходимости произвести установку проставок поз. 13 для обеспечения заданного торцевого биения;
– зазор между полукольцами поз.5 и корпусом печи заполнить герметиком поз.62.
– набивку сальниковую поз. 64 установить на герметик поз. 62 (см. сечение Р-Р лист 2) .
– количество проставок поз. 17 подобрать при установке корпуса узла загрузки поз.1 для обеспечения соосности .
9. На табличке поз. 15 нанести ударным способом (размер шрифта не менее 4 мм):
– заводской номер;
– год изготовления;
– массу;
– клеймо ОТК.
10. Узел загрузки поставляется составными частями:
– корпус узла загрузки поз. 1, полукольца поз. 5, детали поз. 8...14, 17 установить и закрепить к корпусу узла загрузки кронштейнами поз.18 (см. сечение С-С лист 3);
– площадка обслуживания, стойки поз. 3 и 4 закрепить на площадке обслуживания;
– горелку поз. 59 снять, упаковать отдельно.
11. Узел загрузки заземлить на месте эксплуатации.
12. Чертежи разработаны на основании технического проекта НПИЭ 001.200.00 ЗАО "Экрос-Инжиниринг".

Технические требования

1. Узел загрузки изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. Размеры для справок, кроме размеров с предельными отклонениями.
3. Козырек поз.16 приварить до установки корпуса узла загрузки поз.1. Места под сварку зачистить от покрытия √Ra 25. Сварка УП по ГОСТ 14.771-76, проволока св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
4. Произвести ремонт покрытия: краска БТ-177 (2) ГОСТ 5631-79, грунтовка ГФ-021 (1) ГОСТ 25129-82.
5. Горелка WM-GL 10/2 ZM-R поз.59 на чертеже показана условно.
6. Отверстия У выполнить по отверстиям стойки поз.3 и 4 (см. сечение И-И лист 2)
7. Отверстия Ф выполнить по отверстиям таблички поз.15 (см. сечение К-К лист 2) .
8. На месте монтажа выполнить :
– полукольца поз.5, детали поз. 8...12 установить на корпус печи до установки корпуса узла загрузки поз.1;
– полукольца поз. 5 установить на герметик поз.62,
– до установки фланцев поз.8 выставить торцевое биение полуколец поз. 5 регулировкой прижатия полуколец к корпусу печи
① болтами поз. 29 с последующей контровкой гайками поз.32 (см. сечение Ж-Ж и сечение Л-Л лист 2);
– подобрать, количество проставок поз. 14, обеспечив затяжку полуколец к корпусу печи;
– торцевое биение фланца поз.8 проконтролировать после затяжки

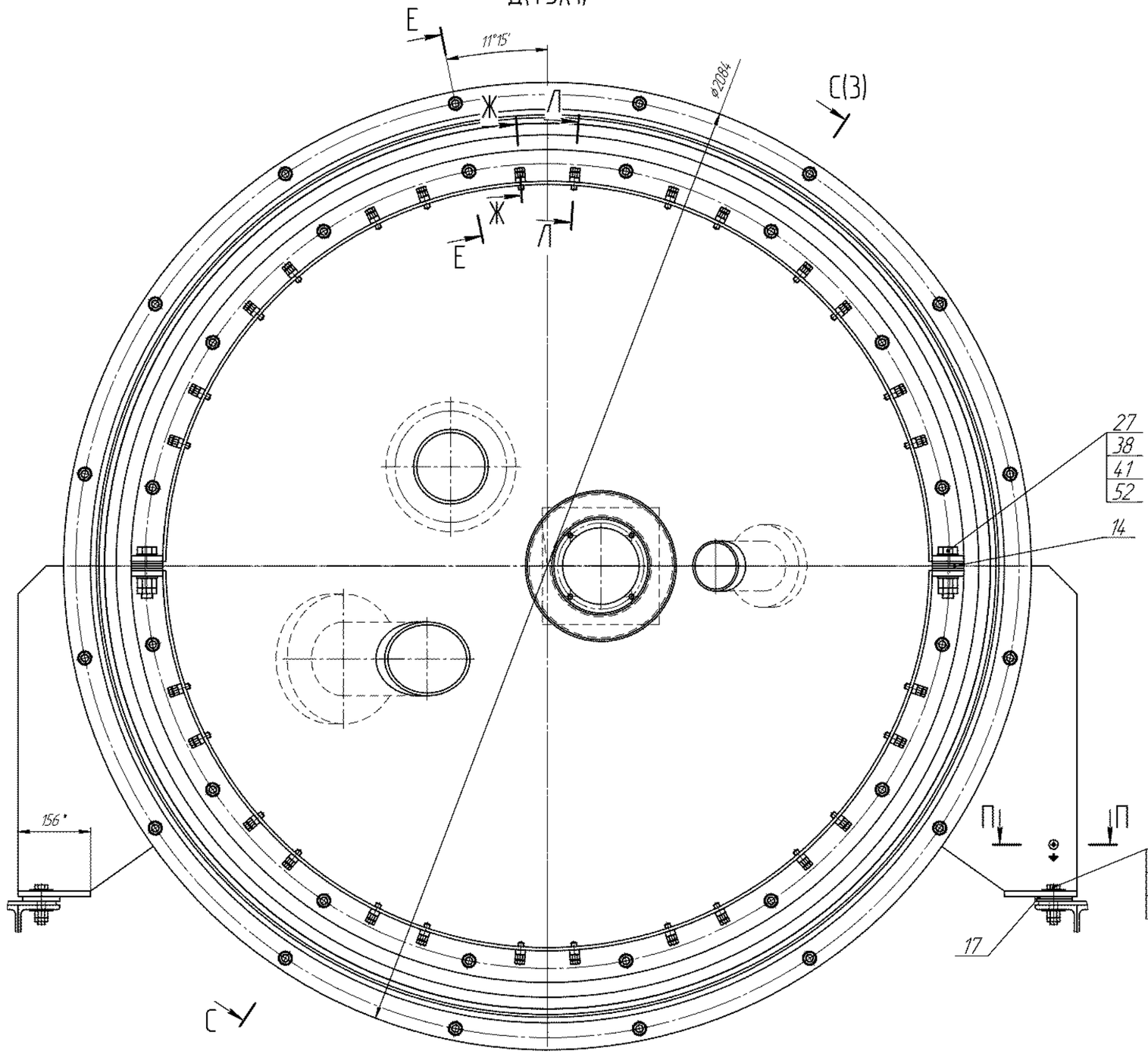
3		ХС 206-16				3614.948.00.00.000 СБ	
2		ХС 186-16					
1		ХС 193-16					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Чувашова				Узел загрузки Сборочный чертеж	Лит. И; Масса 1844; Масштаб 1:15
Пров.							Лист 1 Листов 3
Т.контр.		Орлова					
Нач. КБ		Теплов					ОАО НПП "Химмаш-Старт"
Н.контр.		Хазова					
Утв.		Жмыкин					

Копировал Формат А1

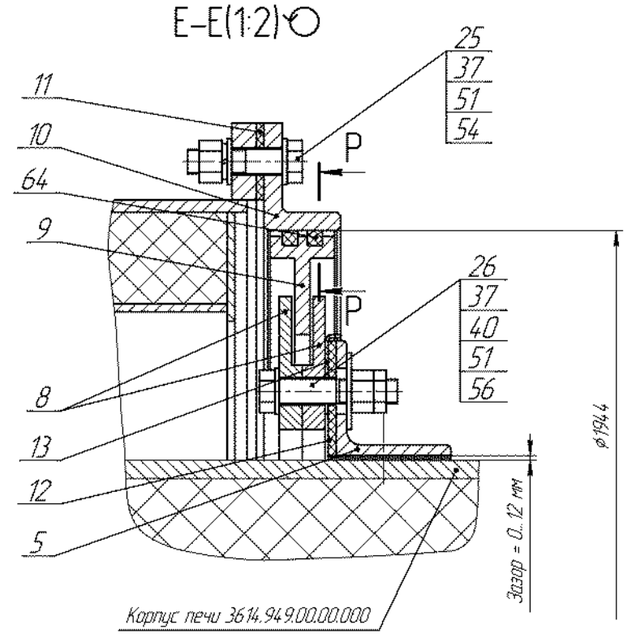
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

3614.948.00.00.000 СБ

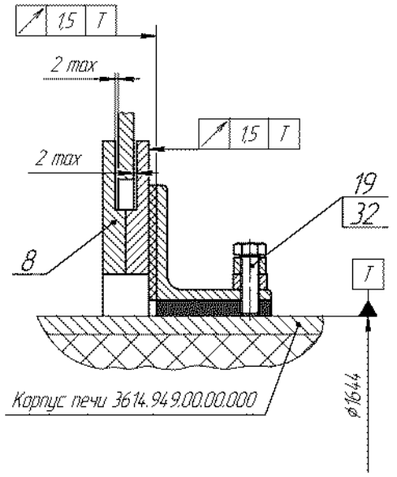
Д(1:5)(1)



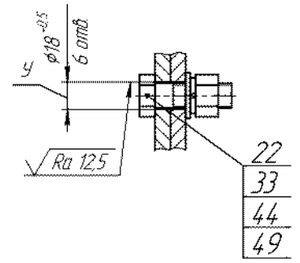
Е–Е(1:2)



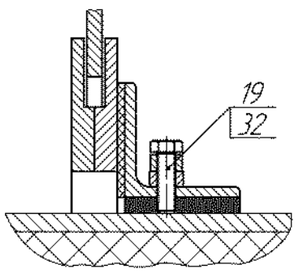
Ж–Ж(1:2)



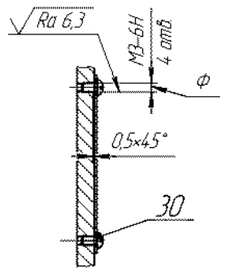
И–И(1:2)(1)



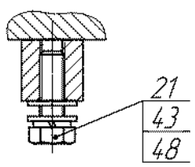
Л–Л(1:2)



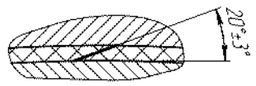
К–К(1:1)(1)



П–П(1:1)



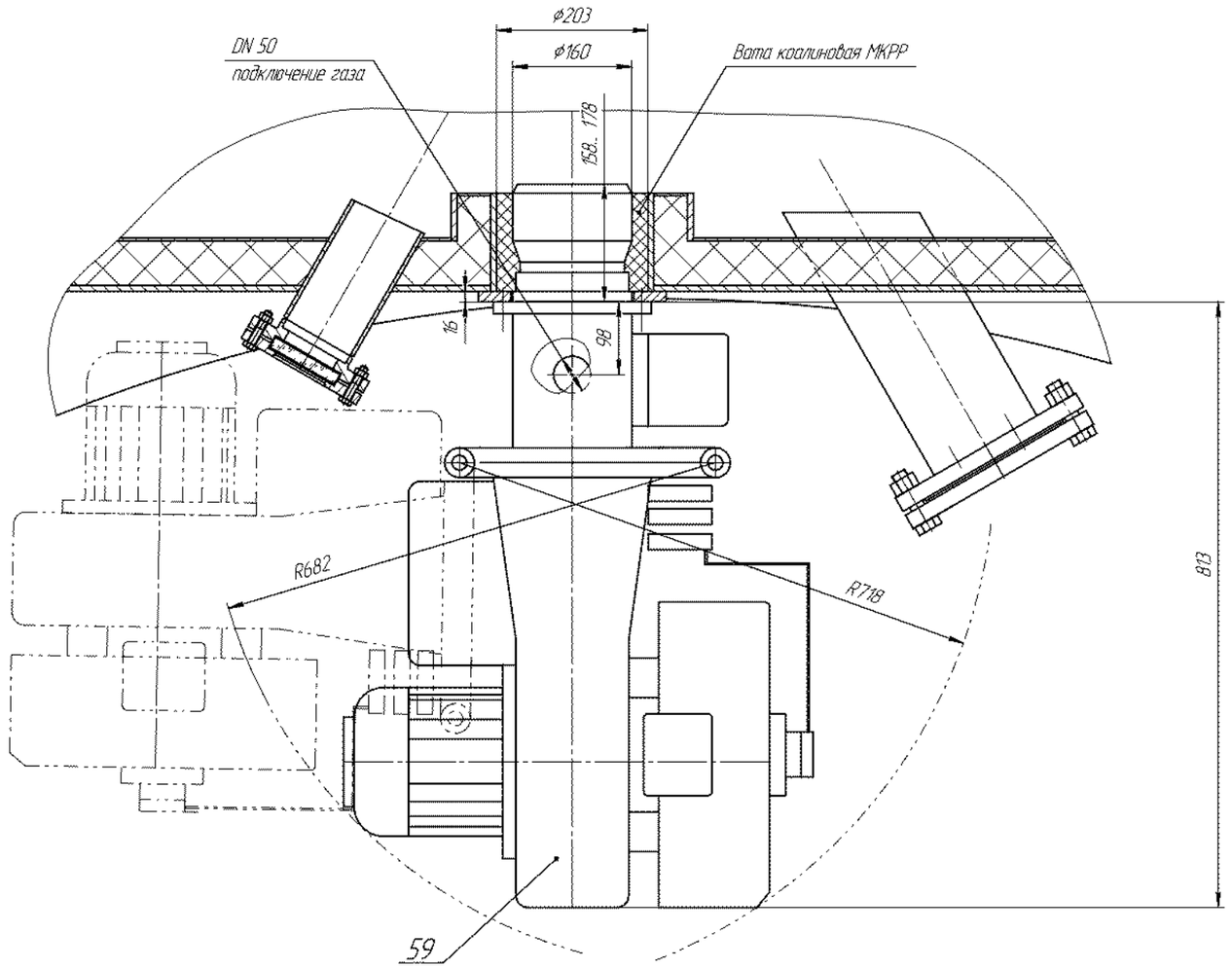
Р–Р(1:2)



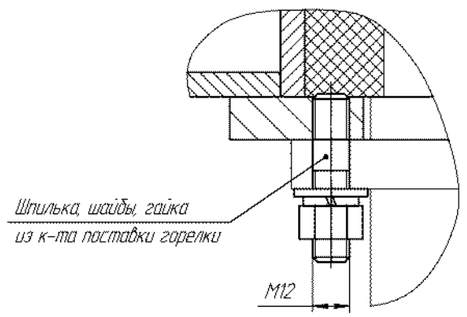
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.948.00.00.000 СБ		Лист 2
1	Зам.	ХС 183-16.					

Копировал Формат А1

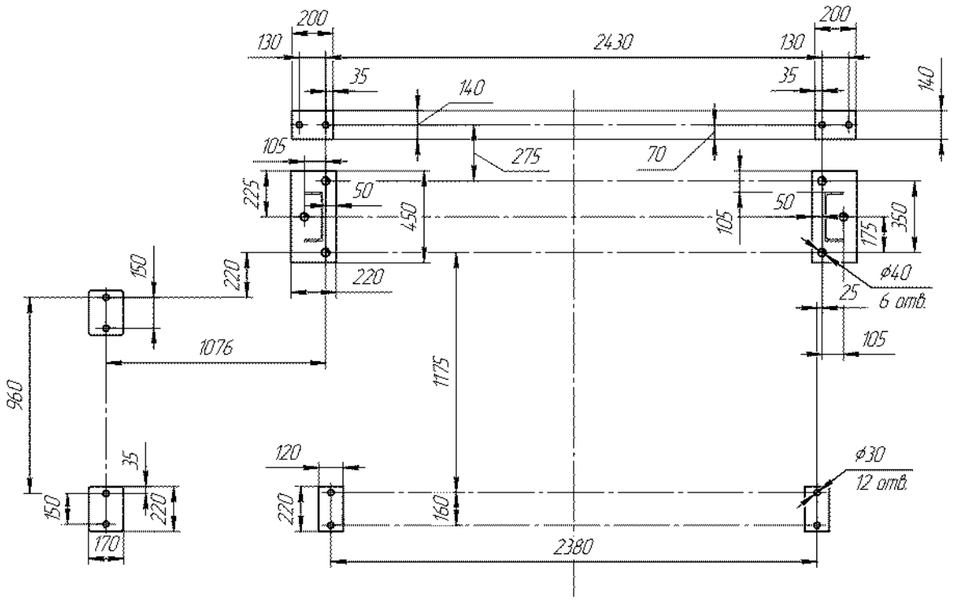
М–М(1:4)(1)



Н–Н(1:1)(1)

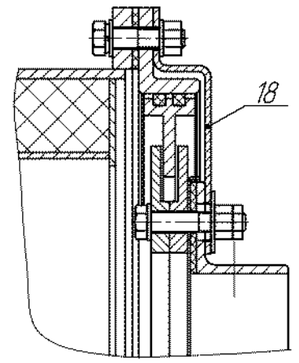


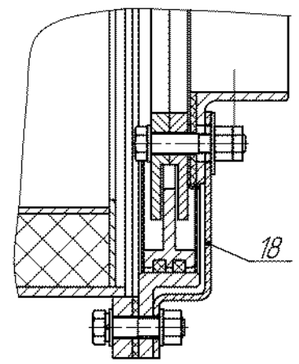
План расположения опорных поверхностей
М1:15



С–С(1:2,5)↻(2)

Кронштейны поз. 18 установить, используя имеющийся крепеж для транспортирования полуколец поз. 5, деталей поз.8...14 и поз.17 с корпусом узла загрузки поз.1.

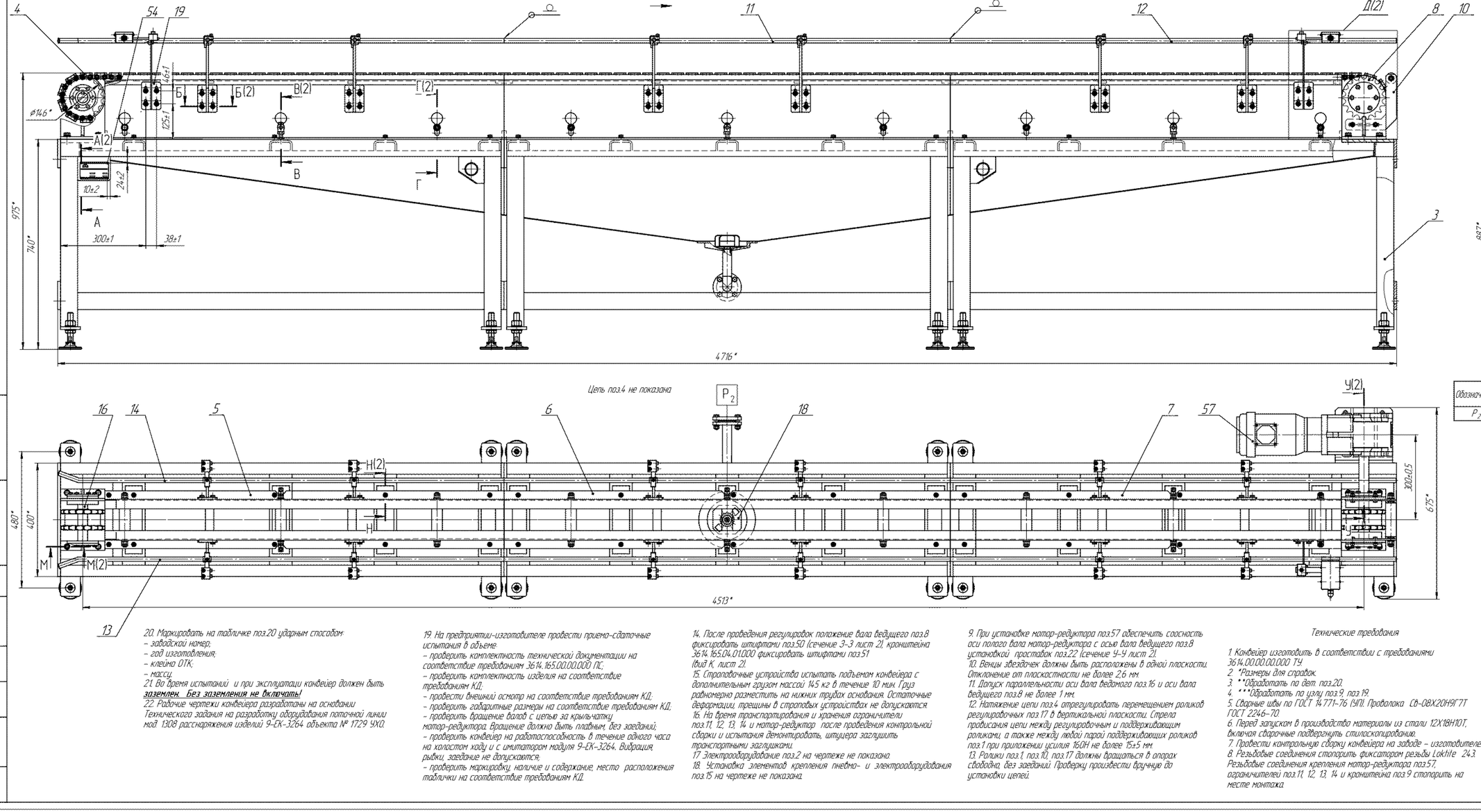




Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.948.00.00.000 СБ	Лист 3

Копировал

Формат А1



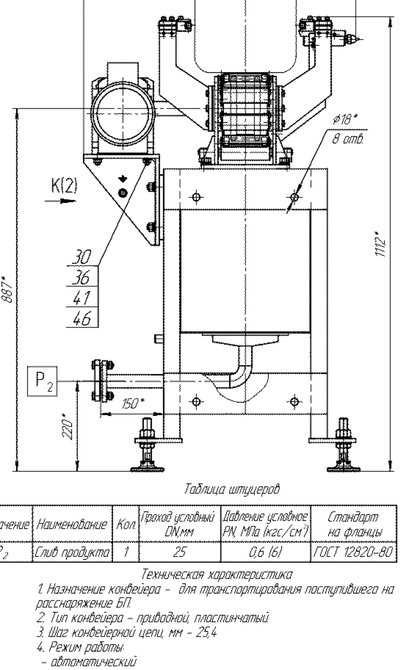


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол.	Проход условный DN,мм	Давление условное PN, МПа (кгс/см²)	Стандарт на фланцы
P_2	Слив продукта	1	25	0,6 (6)	ГОСТ 12820-80

Техническая характеристика

1. Назначение конвейера – для транспортирования поступившего на расснаряжение БП.
2. Тип конвейера – приводной, пластинчатый.
3. Шаг конвейерной цепи, мм – 25,4
4. Режим работы:
   - автоматический
   - наладочный с местного пульта управления
5. Тип транспортируемого изделия – 9-ЕК-3264
6. Габариты боеприпаса, мм:
   - длина 424
   - ширина 230
   - высота 230
7. Масса боеприпаса, кг – 22
8. Скорость перемещения боеприпаса по конвейеру, м/с – 0,1.
9. Тип привода конвейера – электромеханический (мотор-редуктор КО 43271ВМН-10.55С)
10. Параметры электрической сети:
    - напряжение, В – 380
    - частота переменного тока, Гц – 50
    - род тока – переменный, трехфазный.
11. Электрическая мощность мотор-редуктора, кВт – 0,55.
12. Расчетный (назначенный) срок службы, лет – 6
13. Материал – сталь 12Х18Н10Т
14. Габаритные размеры, мм –4716х680х1112
15. Масса конвейера, кг – 580
16. Категория помещения по НПБ 105-2003 – В2
    - группа по НСП 01-99/МО РФ – II
    - класс помещения по ПУЭ – П1

20. Маркировать на табличке поз.20 ударным способом:
- заводской номер;
- год изготовления;
- клеймо ОТК;
- массу.

21. Во время испытаний и при эксплуатации конвейер должен быть **заземлен. Без заземления не включать!**

22. Рабочие чертежи конвейера разработаны на основании Технического задания на разработку оборудования поточной линии мод. 1308 расснаряжения изделий 9-ЕК-3264 объекта № 1729 УХО.

19. На предприятии-изготовителе провести приемо-сдаточные испытания в объеме:
- проверить комплектность технической документации на соответствие требованиям 3614.165.00.00.000 ПС;
- проверить комплектность изделия на соответствие требованиям КД;
- провести внешний осмотр на соответствие требованиям КД;
- проверить габаритные размеры на соответствие требованиям КД;
- проверить вращение валов с цепью за крыльчатку мотор-редуктора. Вращение должно быть плавным, без заеданий;
- проверить конвейер на работоспособность в течение одного часа на холостом ходу и с имитатором модуля 9-ЕК-3264. Вибрация, рывки, заедание не допускаются;
- проверить маркировку, наличие и содержание, место расположения таблички на соответствие требованиям КД.

14. После проведения регулировок положение вала ведущего поз.8 фиксировать штифтами поз.50 (сечение 3-3 лист 2), кронштейна 3614.165.04.01.000 фиксировать штифтами поз.51 (вид К, лист 2).
15. Стропоточные устройства испытать подъемом конвейера с дополнительным грузом массой 14,5 кг в течение 10 мин. Груз равномерно разместить на нижних трубах основания. Остаточные деформации, трещины в строповых устройствах не допускаются.
16. На время транспортирования и хранения ограничители поз.11, 12, 13, 14 и мотор-редуктор после проведения контрольной сборки и испытания демонтировать, штуцера заглушить транспортными заглушками.
17. Электрооборудование поз.2 на чертеже не показано.
18. Установка элементов крепления пневмо- и электрооборудования поз.15 на чертеже не показана.

9. При установке мотор-редуктора поз.57 обеспечить соосность оси полого вала мотор-редуктора с осью вала ведущего поз.8 установкой проставок поз.22 (сечение У-У лист 2).
10. Венцы звездочек должны быть расположены в одной плоскости. Отклонение от плоскостности не более 2,6 мм.
11. Допуск параллельности оси вала ведомого поз.16 и оси вала ведущего поз.8 не более 1 мм.
12. Натяжение цепи поз.4 отрегулировать перемещением роликов регулировочных поз.17 в вертикальной плоскости. Стрела провисания цепи между регулировочным и поддерживающим роликами, а также между любой парой поддерживающих роликов поз.1 при приложении усилия 160Н не более 15±5 мм.
13. Ролики поз.1, поз.10, поз.17 должны вращаться в опорах свободно, без заеданий. Проверку произвести вручную до установки цепей.

Технические требования

1. Конвейер изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. **Обработать по дет. поз.20.
4. ***Обработать по узлу поз.9, поз.19.
5. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 (УП). Проволока СВ-08Х20Н9Г7Т ГОСТ 2246-70.
6. Перед запуском в производство материалы из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные подвергнуть стилоскопированию.
7. Провести контрольную сборку конвейера на заводе – изготовителе.
8. Резьбовые соединения стопорить фиксатором резьбы Loktite 243. Резьбовые соединения крепления мотор-редуктора поз.57, ограничителей поз.11, 12, 13, 14 и кронштейна поз.9 стопорить на месте монтажа.

6	Зам.	ХС 235-70			10.06
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гаврилова			10.06
Пров.		Кузнецова			
Т.контр.		Орлова			
Н.контр.		Теплов			
Н.контр.		Козлова			
Утв.		Жмурин			

3614.165.00.00.000 СБ

Конвейер
Сборочный чертеж

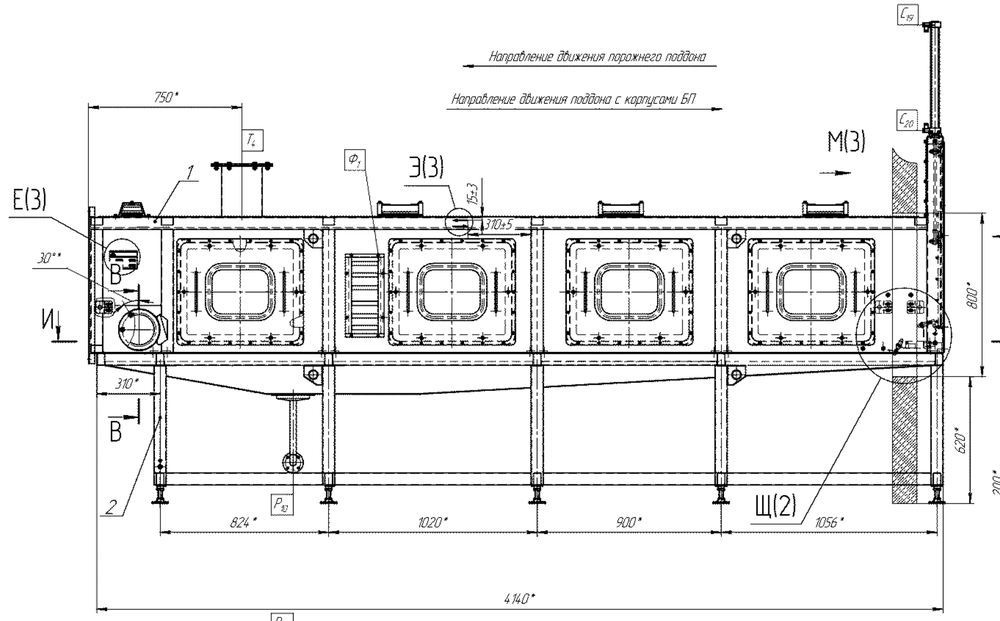
Лит.	Масса	Масштаб
	580	1:5

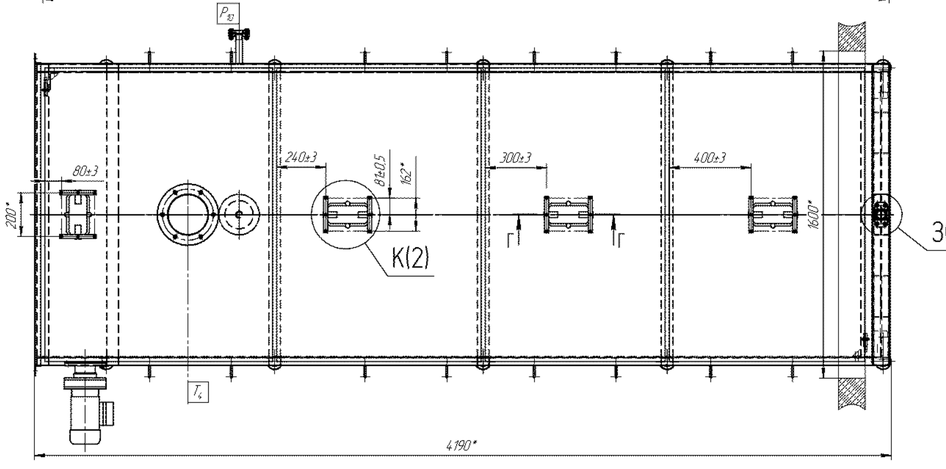
Лист 1 Листов 2

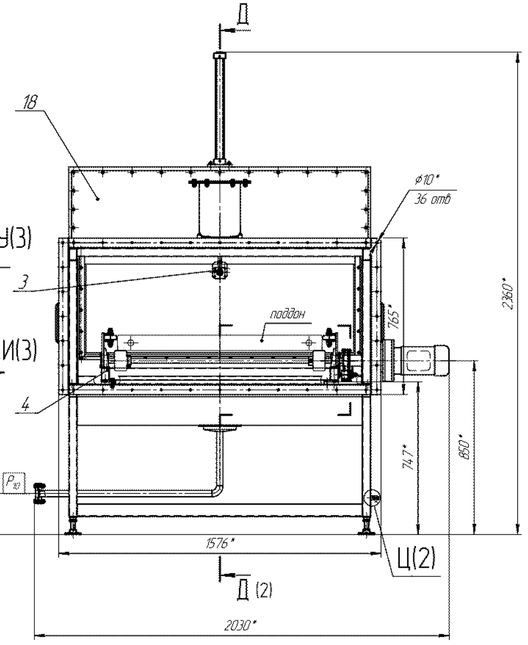
ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал Формат А2х3

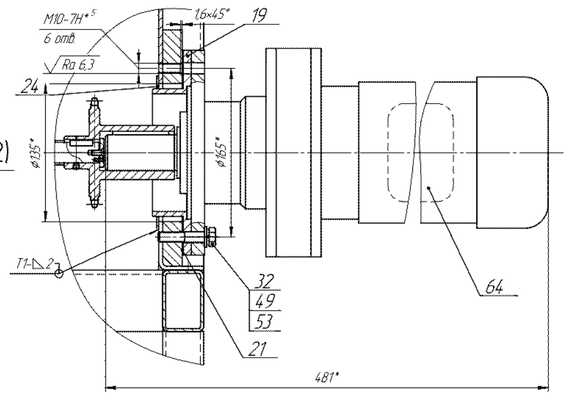
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Справ. № | Перв. примен.







В–В (1:2)



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Назначение конвейера роликового — для приема пустого поддона СТДМД с тележки трансбордера и передача на нее поддона с корпусами БП.
2. Тип камеры — проходная
3. Тип транспортируемого изделия — поддон СТДМД модели 14.34.01.01.100.000 (черт. 3614.227.00.00.000) с двадцатью одним корпусом БП (9-ЕК-3264)
4. Наибольшая масса транспортируемого изделия, кг — 810
5. Механизм подачи изделия — роликовый конвейер (рольганг)
6. Режим работы — циклический, полуавтоматический
7. Производительность, шт/час — 6
8. Скорость перемещения изделия, м/с — 0,1±0,02
9. Тип привода конвейера камеры — электро-механический с цепной передачей (мотор-редуктор CNVM1-6120EB-71/G F80M/4(B)
10. Мощность мотор-редуктора конвейера, Вт — 750
11. Параметры питающей сети электропривода
- род тока — переменный трехфазный
-напряжение, В — 380
-частота, Гц — 50
12. Скорость перемещения заслонки шибера, м/с — 0,1
13. Тип привода
-шиберной заслонки — пневмомеханический (пневматический) цилиндр CRONG-40-440-PRV-A
14. Рабочее давление воздуха пневмопривода шибера, МПа (кгс/см^2) — 0,6–1 (6–10)
15. Максимальный расход сжатого воздуха при работе пневмопривода шибера, м^3/час — 0,7
16. Расчетный (назначенный) срок службы, лет — 6
17. Габаритные размеры, мм — 4190х2030х2360
18. Материал — 12Х18Н10Т
19. Масса конвейера, кг — 1350
20. Категория помещения по НПБ 105-2003 - В2
- группа по НСП 01-99/МЮ РФ - II
- класс помещения по ПУЭ - П1

Обозначение	Назначение	DN, мм	PN, МПа		Кол.	Стандарт на фланцы
			МПа	кгс/см^2		
T_4	Вытяжная вентиляция	200	–	–	1	–
P_{83}	Слив	25	0,6	6	1	ГОСТ 12820-80
$Ф_1$, $Ф_2$	Переточный клапан	150	–	–	2	–
$С_{19}$, $С_{20}$	Подвод сжатого воздуха	10	0,6	6	2	–

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

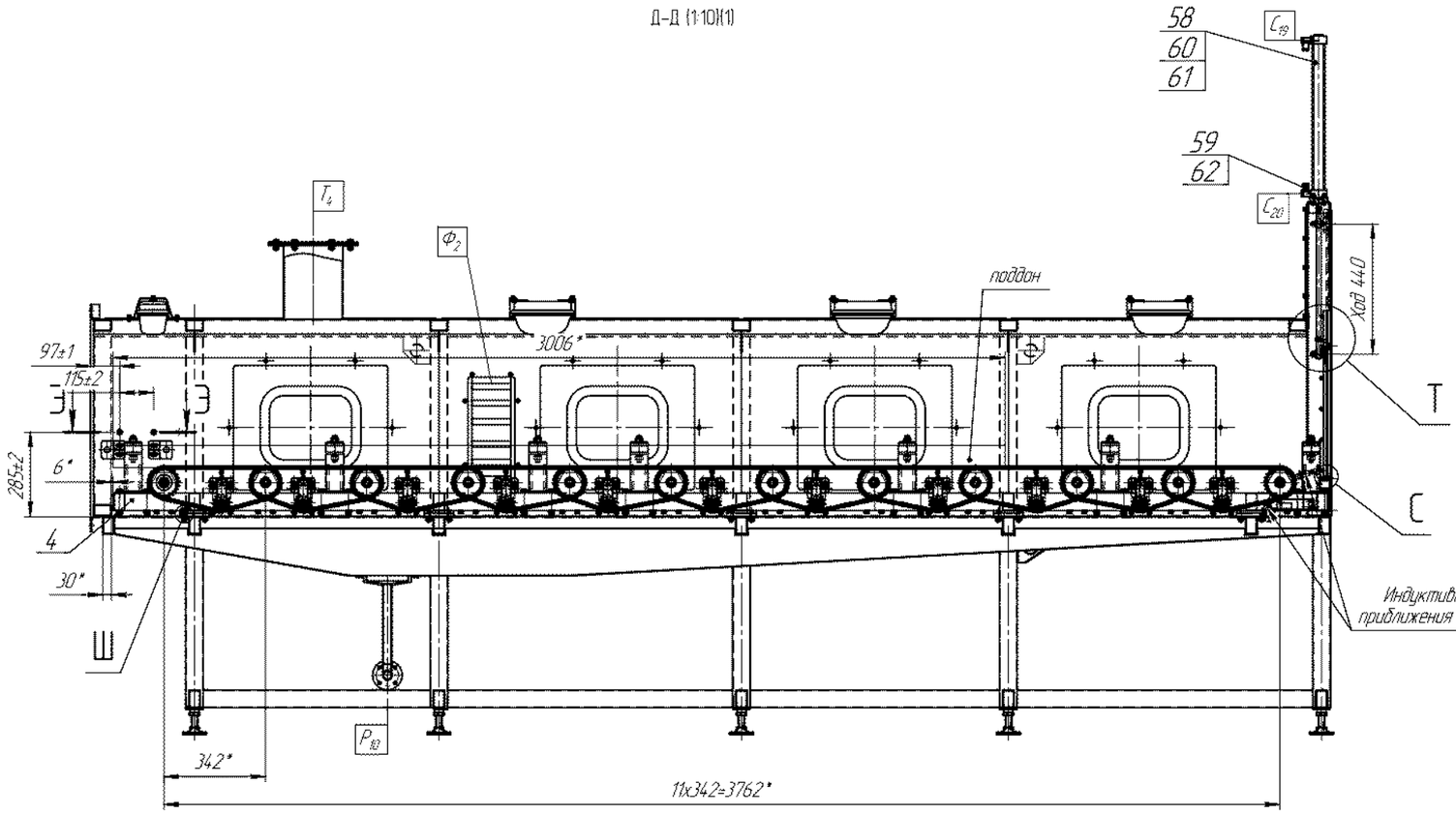
1. Конвейер роликовый изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. Перед запуском в производство материалы из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные, стилоскопировать.
3. *Размеры для справок.
4. **Отв. выполнить по корпусу 3614.171.01.100.000.
5. ***Отв. выполнить по светильнику ЗПСХ-60М.
6. *4 Отв. выполнить по планке 3614.166.01.100.003.
7. *5 Отв. выполнить по мотор-редуктору CNVM1-6120EB-71/GF80M/4(B)
8. Сварной шов по ГОСТ 14.771-76 (Н1). Сварочная проволока СВ-08Х20Н9Г7Т ГОСТ 2246-70.
9. Корпус 3614.171.01.100.000 в местах прилегания с основанием 3614.171.03.000.000 установить на герметик "KRASS".
10. Обшивку 3614.171.00.00.005 установить на герметик "KRASS".
11. При установке мотор-редуктора CNVM1-6120EB-71/GF80M/4(B) -обеспечить его соосность со стыкуемым валом рамы с роликами 3614.171.05.00.000 при помощи проставок 3614.171.00.00.008 Приводной вал должен вращаться свободно без заеданий. После проведения всех регулировок кольцо 3614.171.00.00.012 приварить к обшивке корпуса 3614.171.01.00.000.
12. Обеспечить параллельное положение штока пневмоцилиндра 160 885 CRONG-40-440-PRV-A к заслонке 3614.171.04.00.000 шайбами 158100.00.00.009. Отрегулировать скорость перемещения заслонки до величины 0,1 м/с ± 0,02 м/с дросселями 161 405 CRGRLA-1/4-B. При движении вверх регулировку производить верхним дросселем. При движении вниз регулировку производить нижним дросселем.
13. На время транспортирования и хранения штуцера и открытые части конвейера заглушить транспортными заглушками.
14. На предприятии-изготовителе провести приемо-сдаточные испытания в объеме:
-проверить комплектность технической документации на соответствие требованиям 3614.171.00.00.000 ПС;
-проверить комплектность изделия на соответствие требованиям КД;
- произвести внешний осмотр на соответствие требованиям КД;
- проверить габаритные размеры на соответствие требованиям КД;
-проверить конвейер на работоспособность в течение одного часа на холостом ходу. Вибрация, рывки, заедание не допускаются;
-проверить перемещение заслонки шибера не менее 5 циклов вверх-вниз. Движение должно быть плавным, без заеданий, нижний торец должен плотно прилегать к направляющей заслонки.;
-проверить качество покрытия на соответствие требованиям ГОСТ 9.032-74, класс покрытия V.
-проверить маркировку, наличие и содержание, место расположения таблички на соответствие требованиям КД.
15. Подключение пневмо- и электрооборудования произвести на месте монтажа в составе изделия согласно 1308.00.00.00.000.
16. Строповые устройства испытать статической нагрузкой. Нагрузку создать подъемом конвейера с дополнительным грузом 340 кг. Продолжительность испытаний не менее 10 мин. Трещины, надрывы и остаточные деформации в сварных швах и основном металле не допускаются.
17. Стрелки направления движения порожнего поддона и направления движения поддона с корпусами БП (см. место 3 лист 3) выполнить эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76.
18. На табличке 3614.171.00.00.009 нанести ударным способом:
-заводской номер;
-год изготовления;
-массу изделия;
-клеймо ОТК.
19. Конвейер роликовый поставляется в собранном виде со снятыми пневмоцилиндром и мотор-редуктором.
20. На месте монтажа конвейер заземлить. Без заземления не включать!
21. Документация разработана на основании технического задания "Разработка нестандартизированного оборудования поточной линии мод. 1308 расснаряжения изделий 9-ЕК-3264 объекта №1729 "ЦХО."
22. Установка электрооборудования поз. 5 на чертеже не показана.
23. Элементы крепления пневмо- и электрооборудования поз.6 на чертеже не показаны.

						3614.171.00.00.000СБ	
3	КС-(22-10)				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		1350	1:10
Разраб.	Кузнецова				Конвейер роликовый		
Пров.	Орлова				Сборочный чертеж		
Т.контр.	Орлова					Лист 1 Листов 3	
Н.контр.	Белова					ОАО НПП "Химмаш-Старт"	
Утв.	Кузнецов						

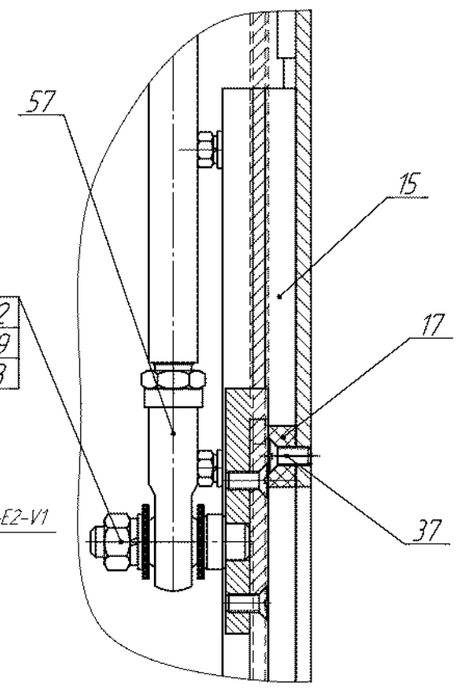
Копировал Формат А2х3

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

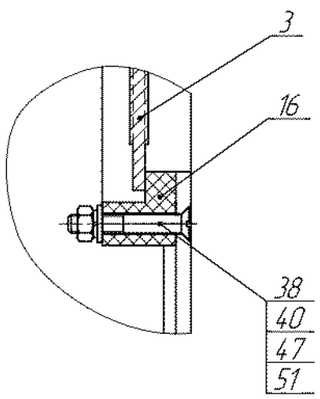
Д–Д (1:10)(1)



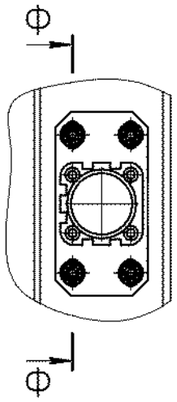
Т(1:2)



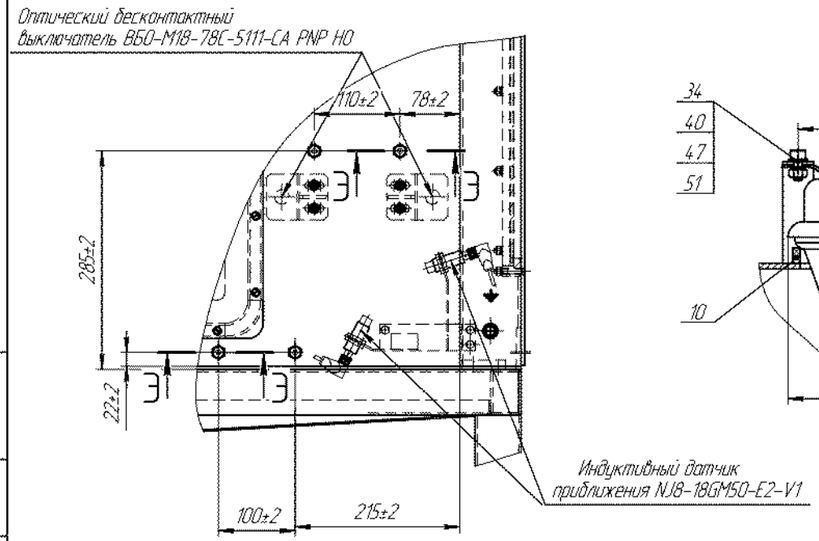
С(1:2)



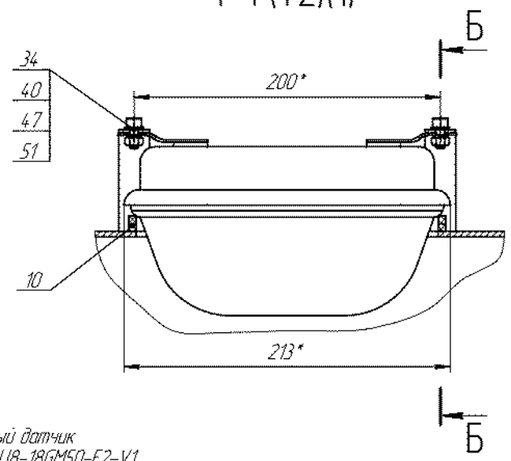
З(1:2)(1)



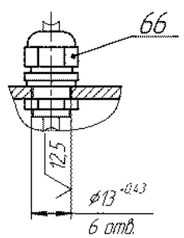
Щ(1:4)(1)



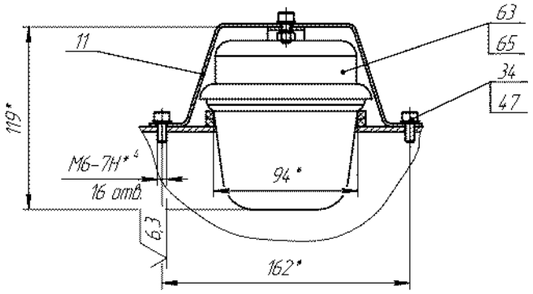
Г–Г(1:2)(1)



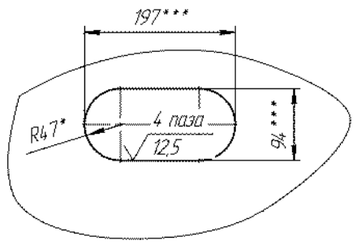
Э–Э(1:1)



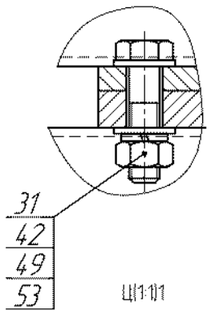
Б–Б



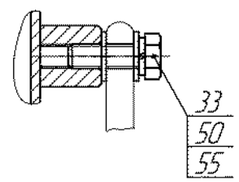
К (1:4)(1)
Светильник поз. 65 не показан



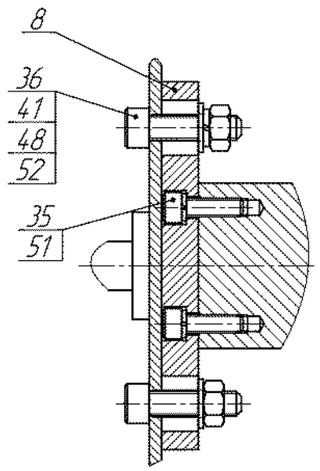
Ш (1:1)



Ц(1:1)1



Ф–Ф(1:1)

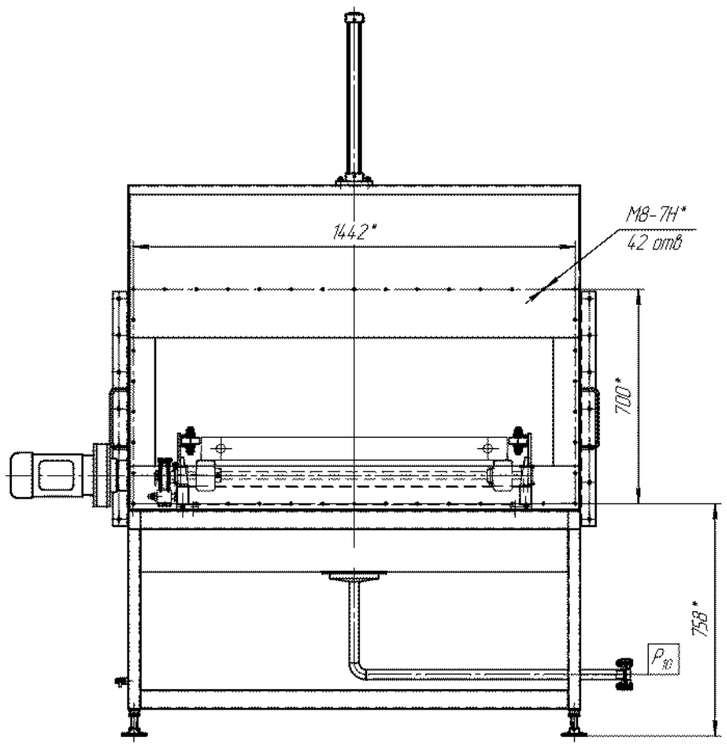


1		ХС.24-10				3614.171.00.00.000СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

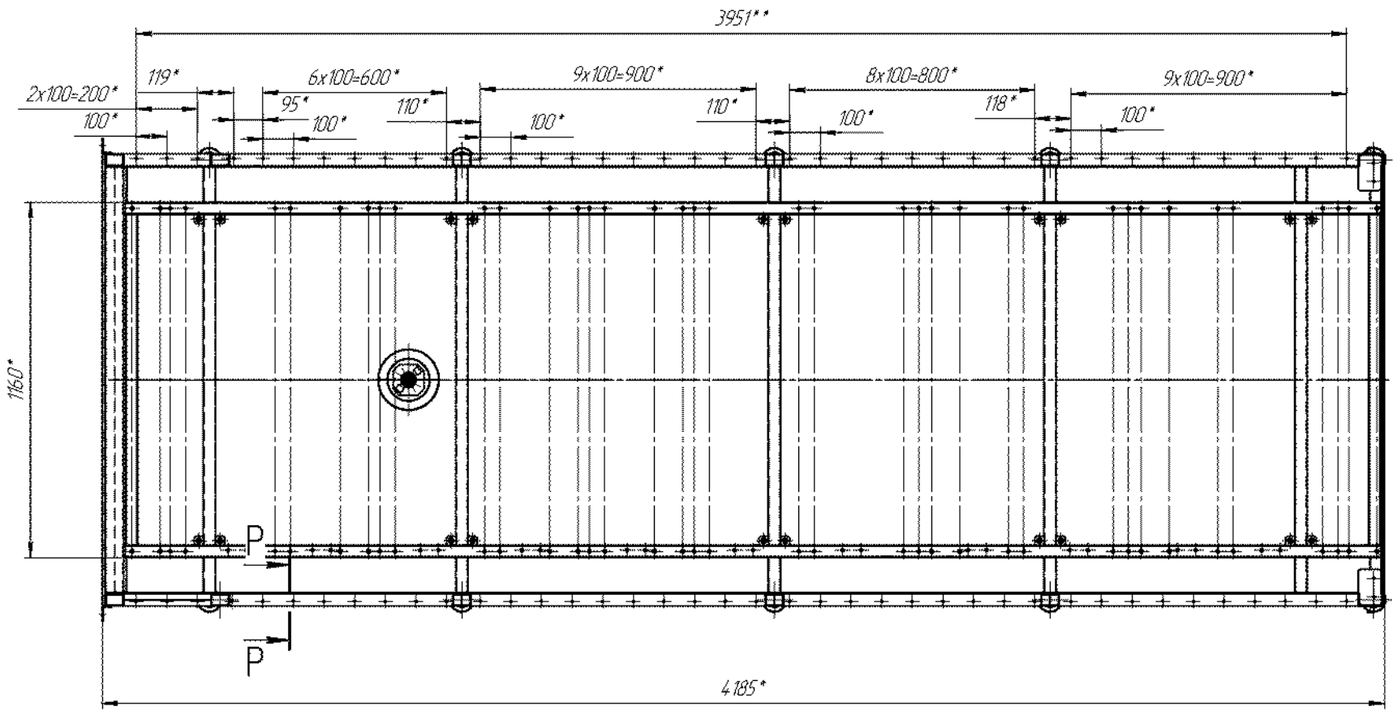
Копировал

Формат А1

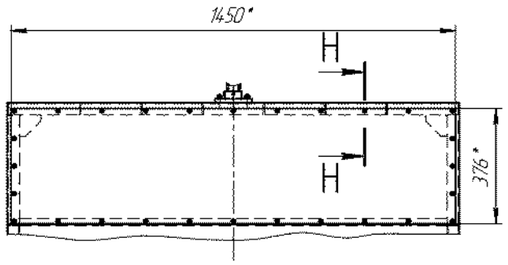
У(1)



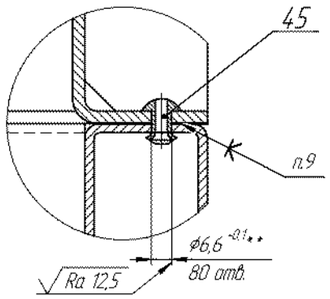
И–И(1)



М (1)



Р–Р (1:1)(↻)



Э (14) (1)

Стрелки: "Направление движения порожнего поддона".
"Направление движения поддона с корпусами БП".

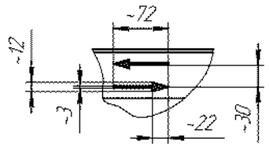
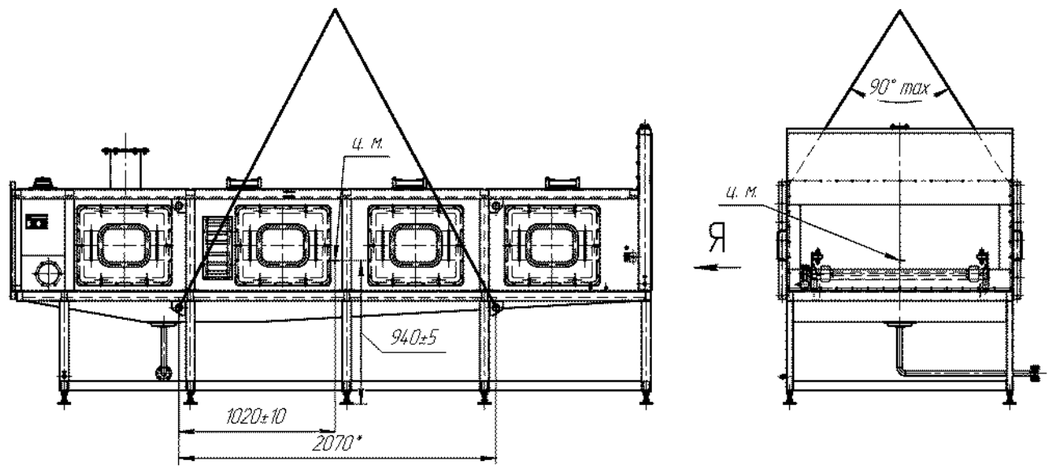
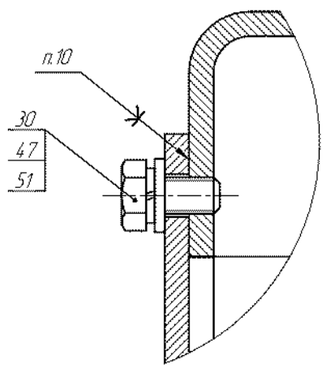


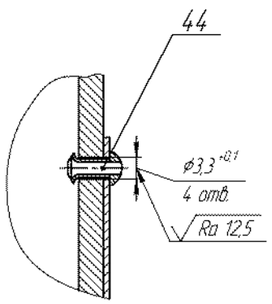
Схема строповки (1:20)



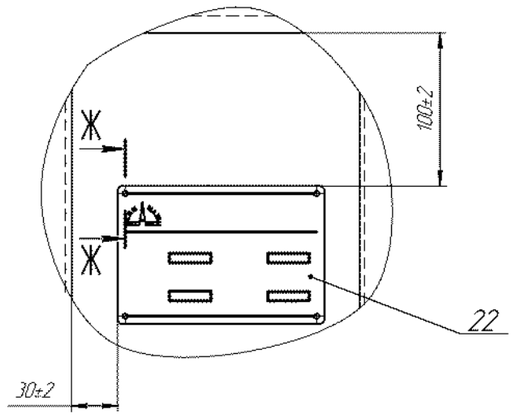
Н–Н(2:1)



Ж–Ж (2:1)



Е (1:2)(1)



						3614.171.00.00.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			Лист 3

Копировал Формат А1

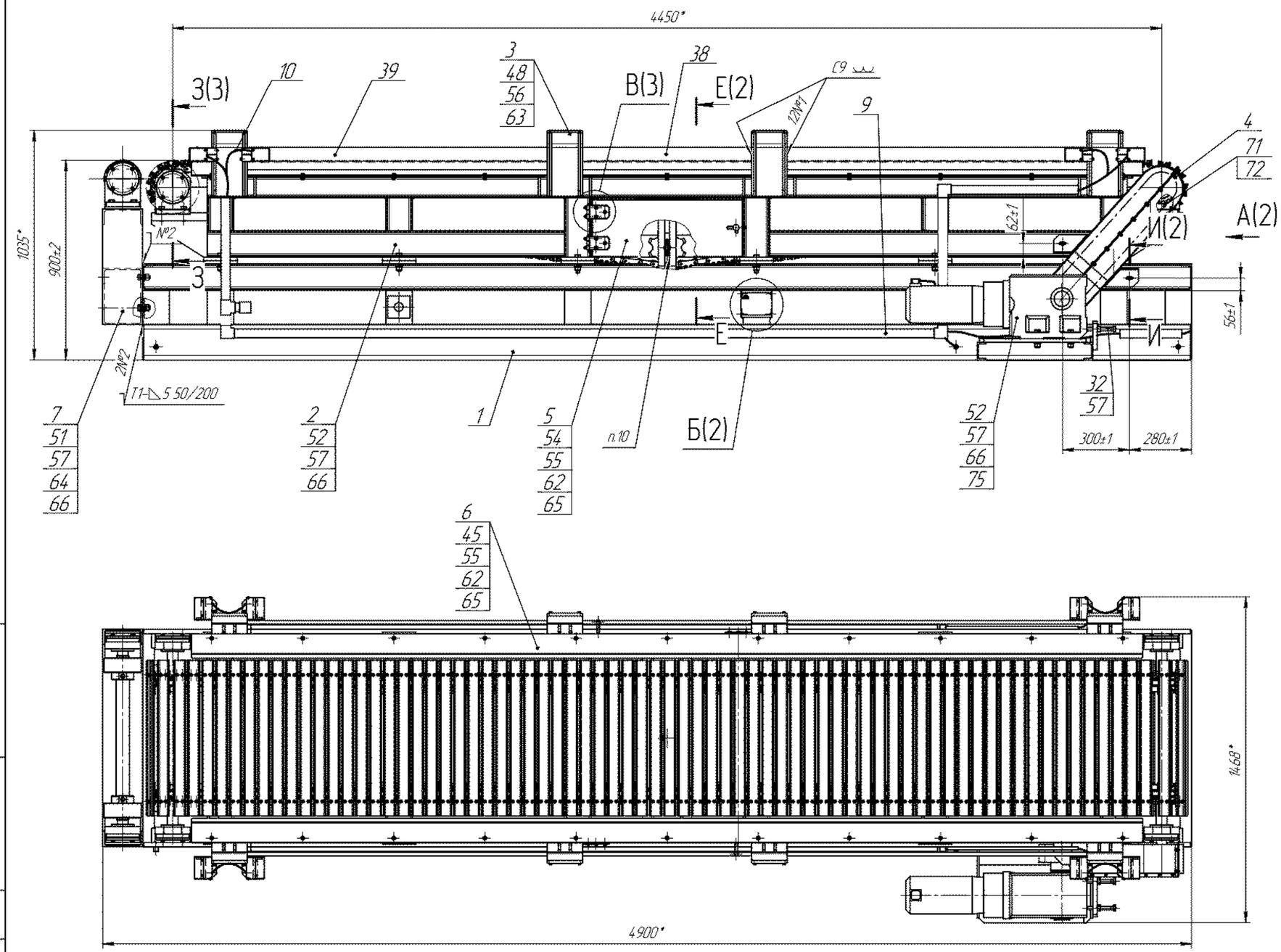
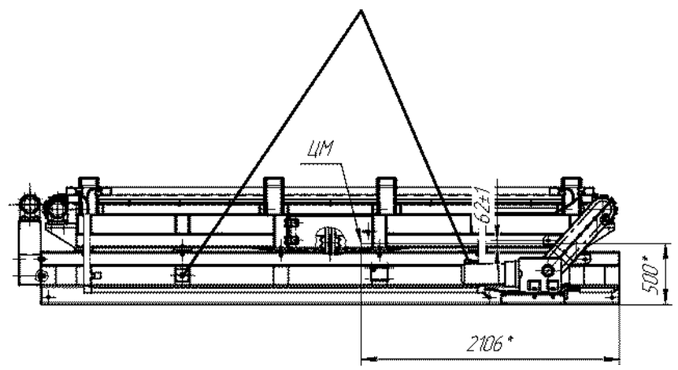


Схема строповки



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Назначение конвейера: перемещение поддона с объектодержателем на последующую технологическую позицию.
2. Наибольшая масса транспортируемого изделия, кг. 3800
3. Механизм подачи изделия цепной, пластинчатый конвейер.
4. Режим работы циклический, полуавтоматический, реверсивный
5. Скорость перемещения изделия, м/с 0,1±0,05
6. Тип привода конвейера электромеханический с цепной передачей (мотор-редуктор КВ073271 ВМС 10 1,5 С)
7. Мощность мотор-редуктора конвейера, Вт 1500
8. Расчетный (назначенный) срок службы, лет 5
9. Габаритные размеры, мм 4900х1468х1035
10. Масса конвейера, кг 2117

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

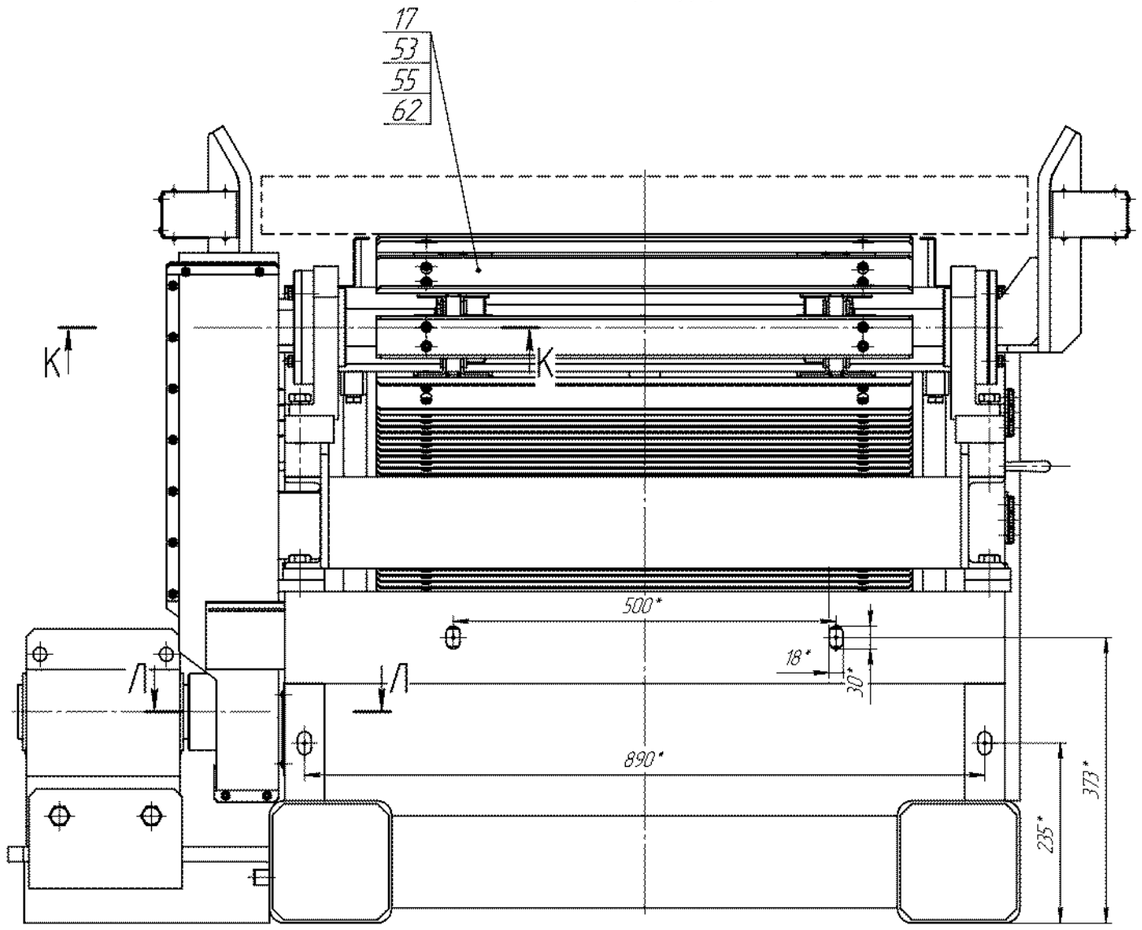
1. Конвейер КП-2/1 изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. Подшипники поз.70 установить и закрепить гайками, обеспечив плавное вращение вала.
4. Перед установкой на вал полость подшипникового узла заполнить на 2/3 объема смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.
5. Гайки подшипников поз.70 после затяжки стопорить стопорными шайбами.
6. Валы поз. 22, 23 должны вращаться в опорах свободно без заеданий. Проверку произвести вручную до установки цепей.
7. Венцы звездочек, работающих в одном контуре, должны быть расположены в одной плоскости. Отклонение от плоскостности не более 2 мм на 1м длины цепи..
8. Цепь поз. 71 установить на звездочку поз.31 мотор-редуктора и звездочку поз. 30 и соединить звеном поз. 72, натянуть вращением болтов поз.32.
9. Цепи поз.76 отрегулировать на натяжение вращением болта натяжного поз.19. Стрела провисания цепи между валом ведущим и натяжным при приложении усилия 160 Н – 150±10 мм.
10. Пазы в кронштейнах поз.34 покрыть смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.
11. Цепи смазать разогретой графитной смазкой УСсА ГОСТ 3333-80.
12. Крепеж поз.49,52,53 ставить на фиксатор резьбовых соединений Loctite 243.
13. Проверить конвейер на работоспособность в течение одного часа на холостом ходу. Вибрация, рывки, заедание не допускаются.
14. В местах доработок и повреждений произвести ремонт покрытия шпатлевкой ЭП-0010 (1) ГОСТ 28379-89, эмалью ЭП-773 (2) зеленой ГОСТ23143-83 RAL 6016.
15. Сварные швы по ГОСТ 14.771-76(УП).
    Проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
16. На табличке поз. 40 нанести ударным способом:
    -заводской номер;
    -год изготовления;
    -массу изделия;
    -клеймо ОТК.
17. На месте монтажа конвейер заземлить. **Без заземления не включать!**
18. Строповые устройства испытать статической нагрузкой 265 кН (2650кгс).
    Нагрузку создать подъёмом конвейера с дополнительным грузом Р=530 кг.
    на высоту 100мм и выдержкой в течение 10 минут. Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле не допускаются.
19. Гайки поз. 55 после окончательной затяжки прихватить сваркой.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.182.00.00.00.000 СБ		
Разраб.		Старостин			Конвейер КП-2/1 Сборочный чертеж	Лит.	Масса 2117 / Масштаб 1:10
Пров.		Лубенов				Лист 1	Листов 3
Т.контр.		Долгова				ОАО НПП "Химмаш-Старт"	
Нач. КБ		Лубенов					
Н.контр.		Хазова					
Утв.		Жмакин					

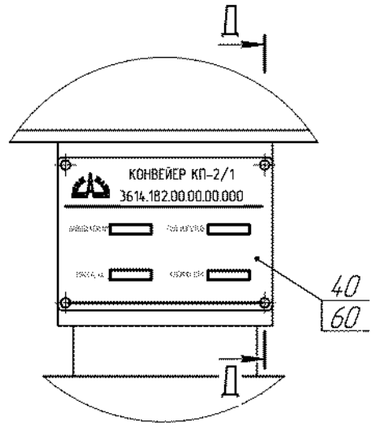
Копировал

Формат А1

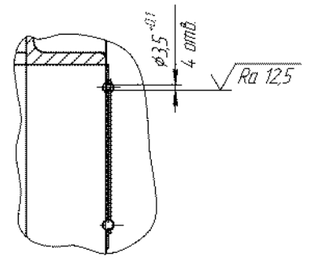
А(1:4)(1)



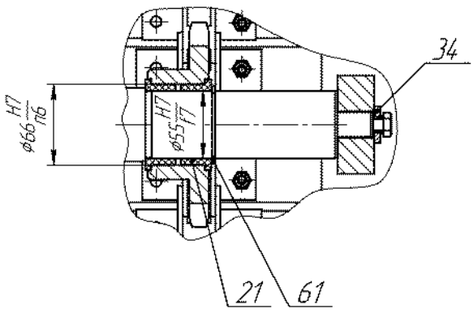
Б(1:2)(1)



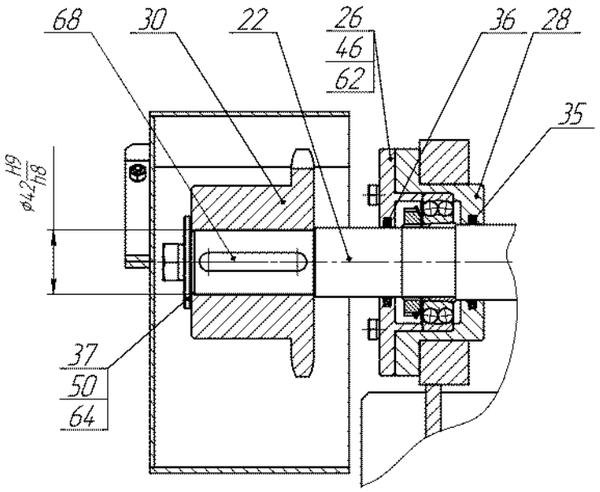
Д–Д(1:2)



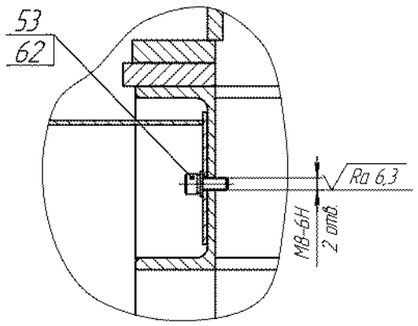
Ж–Ж(1:2,5)



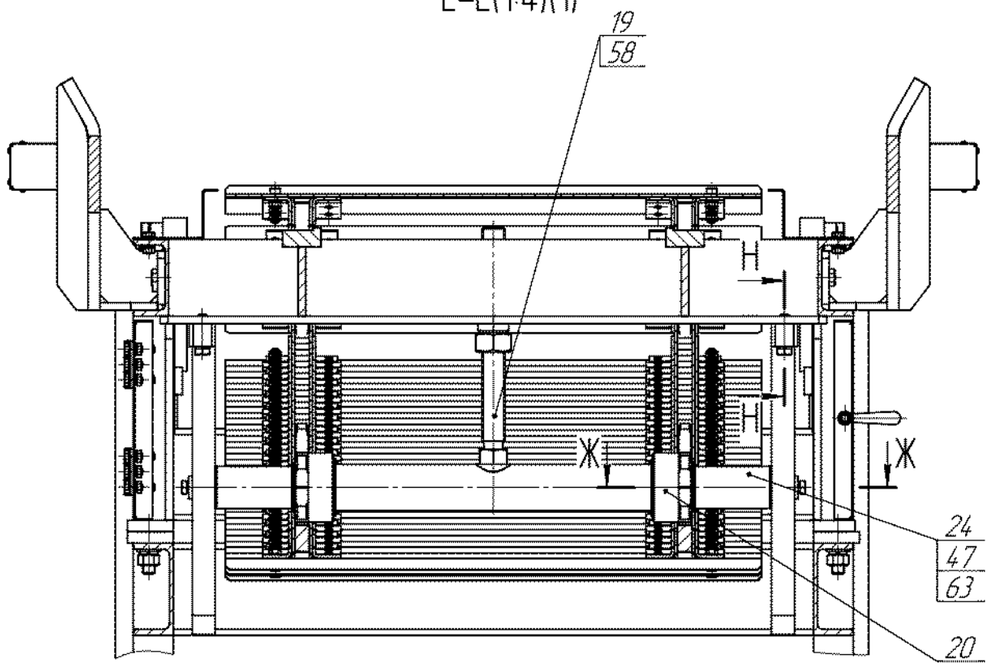
К–К(1:2)



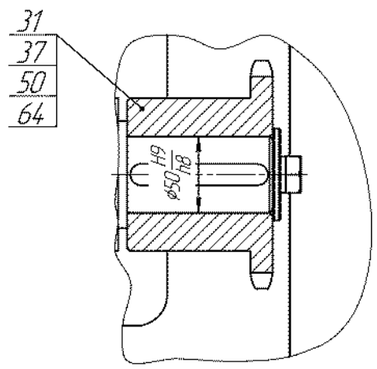
И–И(1:2)(1)



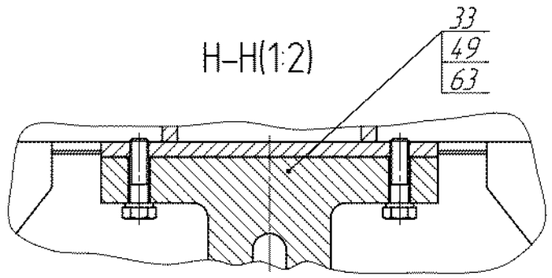
Е–Е(1:4)(1)



Л–Л(1:2)



Н–Н(1:2)



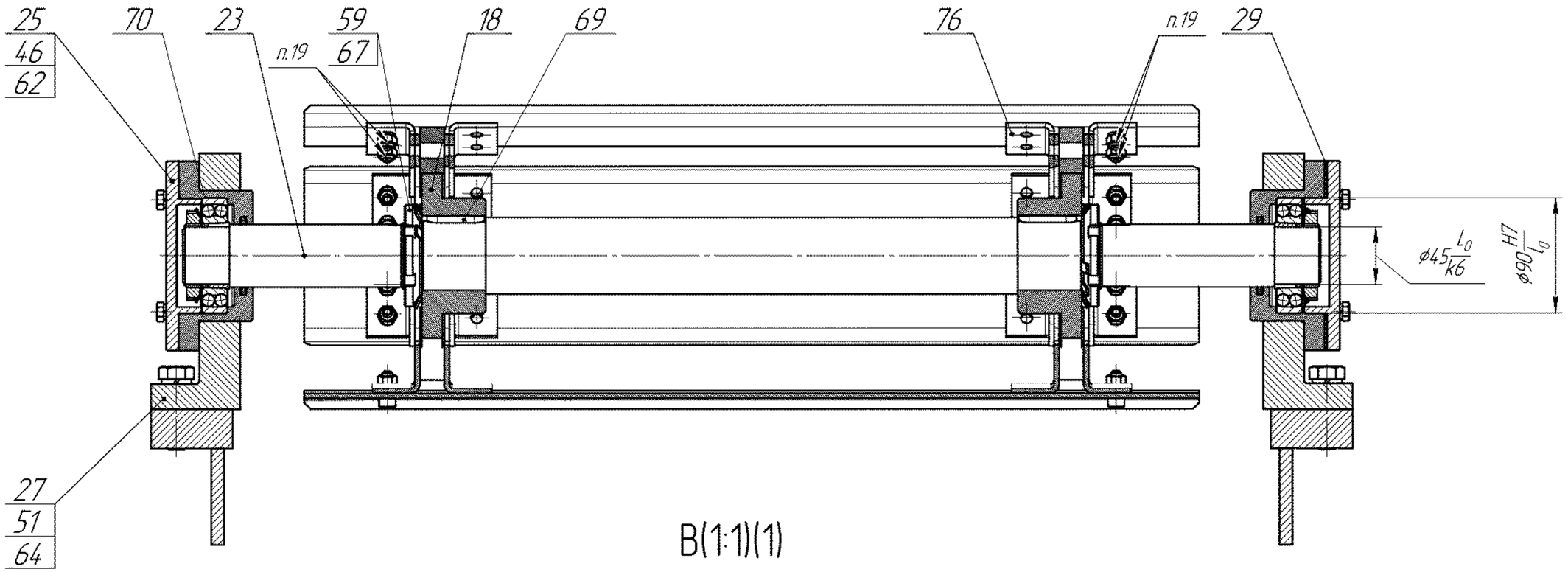
						3614.182.00.00.00.000 СБ	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

Копировал

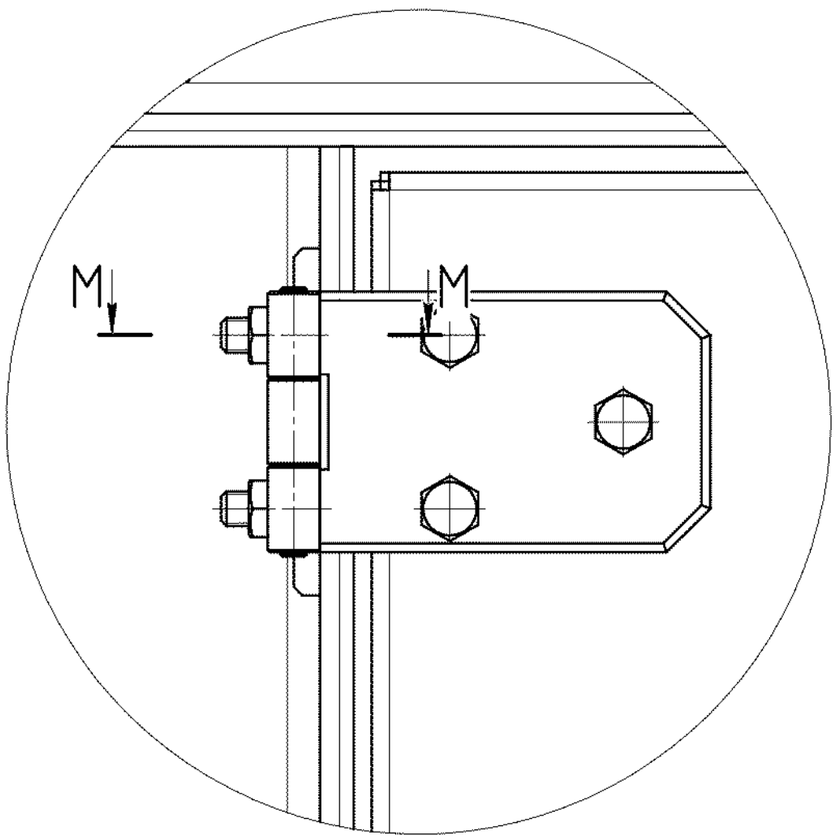
Формат А1

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

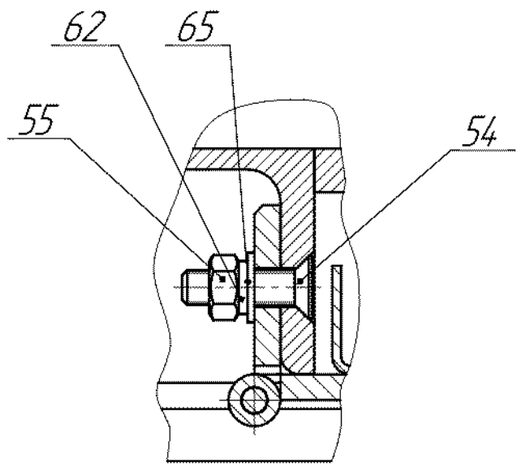
3–3(1:2,5)(1)



B(1:1)(1)



M–M(1:1)

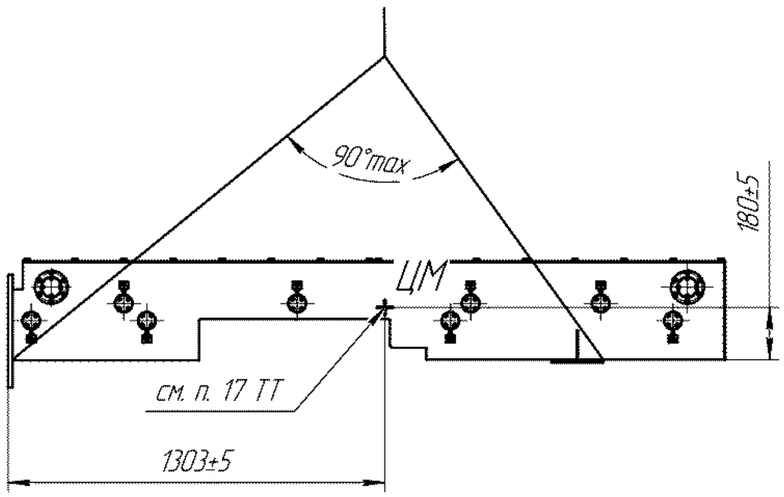


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.182.00.00.00.000 СБ	Лист 3

Копировал Формат А2

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

Схема строповки



Технические требования

1. *Размеры для справок.
2. Отверстия Щ (сечение У-У, 17А) выполнить по табличке поз.26.
3. Отверстия Ш (сечение Л-Л, 9А) выполнить по отверстиям в крышках поз.3.
4. Отверстия Ц (выносной элемент Е, 9А) выполнить в раме поз.4 по отверстиям в кожухе поз.7.
5. Отверстие Ф (сечение И-И ,9А) выполнить в желобе поз.2 по отверстию в кожухе поз.7.
6. Трущиеся поверхности смазать смазкой ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-74.
7. Цепи поз. 80 и поз. 81 смазать разогретой графитной смазкой УСсА по ГОСТ 3333-80.
8. Обеспечить свободное, без заеданий перемещение штанги поз.5, по роликам опор поз.6 регулировкой установочными винтами поз.46 в пределах пазов. Зазор между опорными плоскостями штанги и опорной плоскостью роликов не более 1мм. После выставки установочные винты законтрить гайками поз.49. Опоры закрепить болтами поз. 36. После затяжки проконтролировать. Величина зазора не более 1мм (см. сеч.В-В зона 10В).
9. Обеспечить свободное ,без заеданий вращение валов поз.20 и поз. 21 в опорах. Проверку произвести вручную до установки цепей.
10. Монтаж (демонтаж) и регулировку муфты поз.79 на вал двигателя производить согласно инструкции по монтажу муфты SKP. Муфту отрегулировать на разобщающий расчетный момент-(16±2) Н/м.
11. Отрегулировать натяжение цепей поз.80 и поз.81 при помощи устройства натяжного поз.1 и гайки 3 (зона 8В). Прогиб цепи поз.81 при приложении нагрузки (160±10)Н – (16±4)мм. и цепи поз.80 при приложении нагрузки (160±10)Н – (60±15)мм. После регулировки гайку 3 контрить гайкой 10 (зона 8В).
12. Венцы звездочек, работающих в одном контуре, должны быть расположены в одной плоскости. Отклонение от плоскостности не более 2 мм.
13. Перед проверкой работоспособности конвейера и на месте монтажа выполнить заземление. Величина сопротивления не более 4 Ом.
14. Проверить работоспособность конвейера на холостом ходу на полный ход штанги-1900мм, совершив не менее 10 двойных ходов. Штанга конвейера должна перемещаться свободно, без заеданий, вибраций.
15. На табличке поз. 26 нанести ударным способом:
 -год изготовления;
 -массу изделия;
 -клеймо ОТК.
16. Приемосдаточные испытания провести в объёме технических условий СТАЦ.3614.90.002 ТУ.
17. Отметки центра масс "ЦМ" выполнить эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 шириной 5 мм, длиной 50 мм на противоположных сторонах конвейера. Шрифт букв 16-Пр3 ГОСТ 26.020-80.
18. Конвейер штанговый поставляется в разобранном виде, частями (желоб, рама, мотор-редуктор, кожух).

19. Рабочая документация разработана на основании технического проекта СТАЦ. 3614.90.002ТП (ТЛРУ) и чертежа общего вида 3614.502.02.00.00.000 ВО ОАО НПП "Химмаш-Старт" г.Пенза.

Техническая характеристика.

1. Конвейер штанговый предназначен для перемещения ВЭ с устройства шаговой подачи в устройство шлюзовое.

2. Режим работы	ручной, автоматический
3. Транспортируемые изделия	ВЭ изделий 9Н123Г
4. Контроль позиционирования элементов	по концевым выключателям
5. Число одновременно перемещаемых элементов, шт	1
6. Тип привода штанги	цепная передача
7. Скорость перемещения ВЭ, м/с	0,1±0,02
8. Ход штанги, мм :	
-на позицию взвешивания	774
-в камеру шлюзовую	1900
9. Тип привода механизма (мотор редуктор CNHM018-6080E-59/GV63M/4	электромеханический
10. Число оборотов выходного вала, об/мин	24
11. Мощность, кВт	0,18
Параметры питающей электрической сети:	
-напряжение переменное, В	220/380±5%
-частота переменного тока, Гц	50±0,2 %
- напряжение постоянное, В	24±3%
12. Основной материал	12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72,
	40Х13 ГОСТ5632-72,
- рамы	Ст3 ГОСТ 380-2005
13. Класс помещения по ПУЭ	В-IIа
группа по НСП 01-99/МО РФ,	1
категория по ПР84-19-2002	Ал
14. Габаритные размеры, мм:	
- длина	2481
-ширина	389
- высота	1300

						3614.502.02.00.00.000 СБ	
2	зам	ХС 326-12					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Маиская			Конвейер штанговый	Лит.	Масса / Масштаб
Пров.		Ляпин				И	260 / 1:5
Т.контр.		Орлова			Сборочный чертеж		
Нач.КБ		Ладанов				Лист 1	Листов 4
Н.контр.		Хазова					
Утв.		Жмыркин				ОАО НПП "Химмаш-Старт"	

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

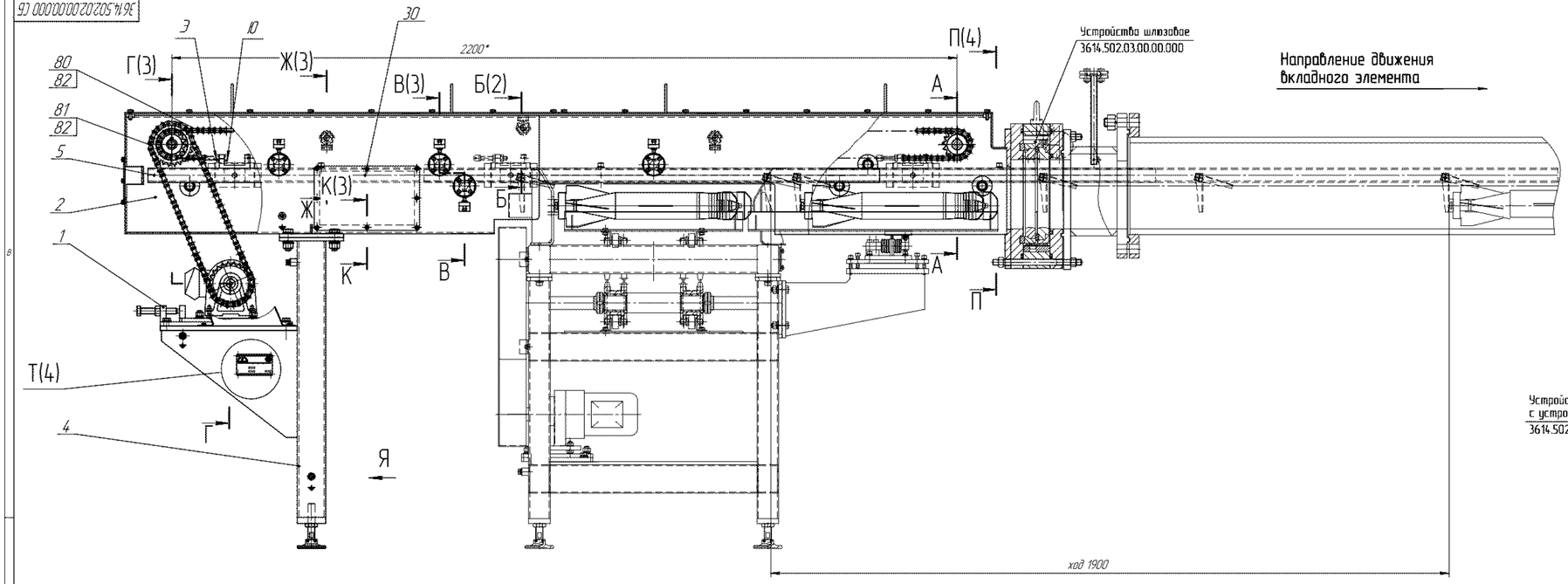
Взам. инв. №

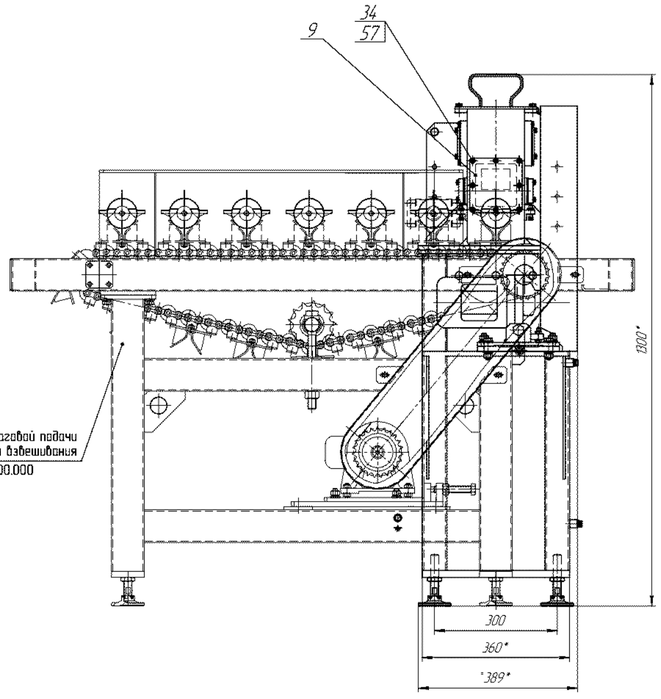
Подп. и дата

Инв. № подл.

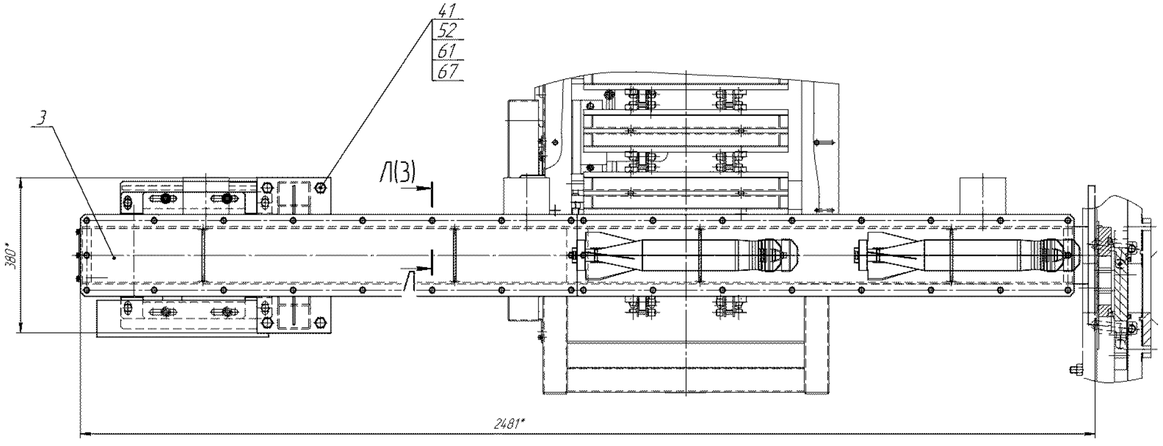
Копировал

Формат А2

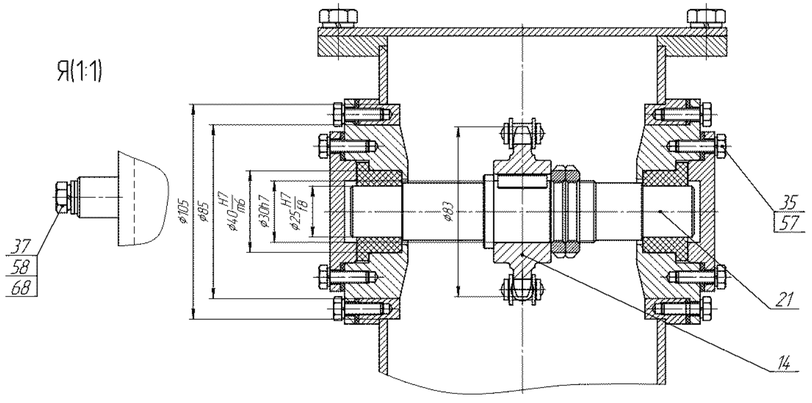




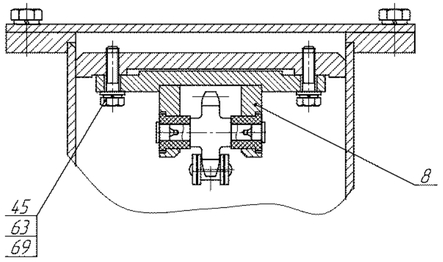
А–А(1:1)



Я(1:1)



Б–Б(1:1)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.502.02.00.000.000 СБ	Лист 2
Разраб.					Копировал	Формат А2×3

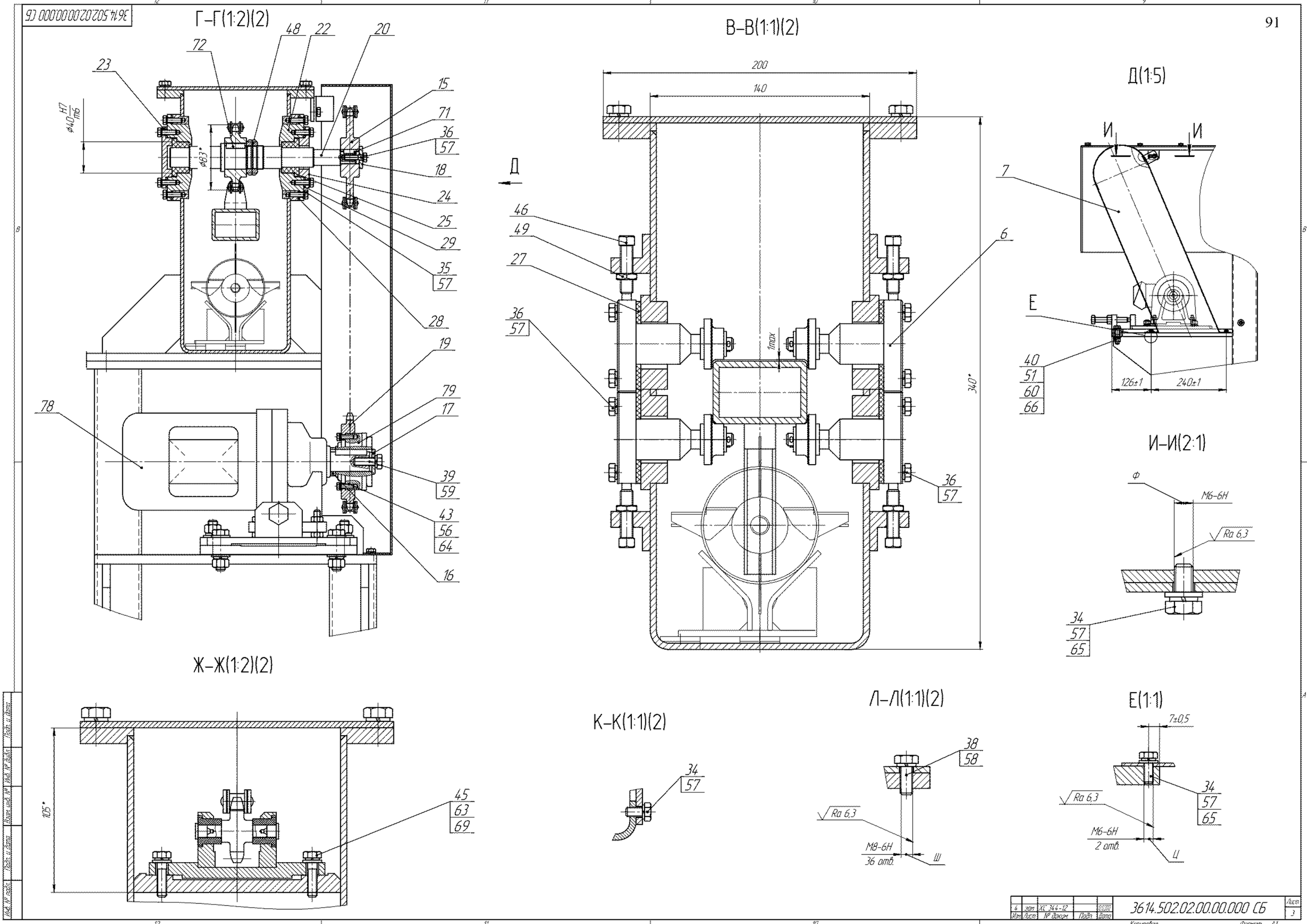
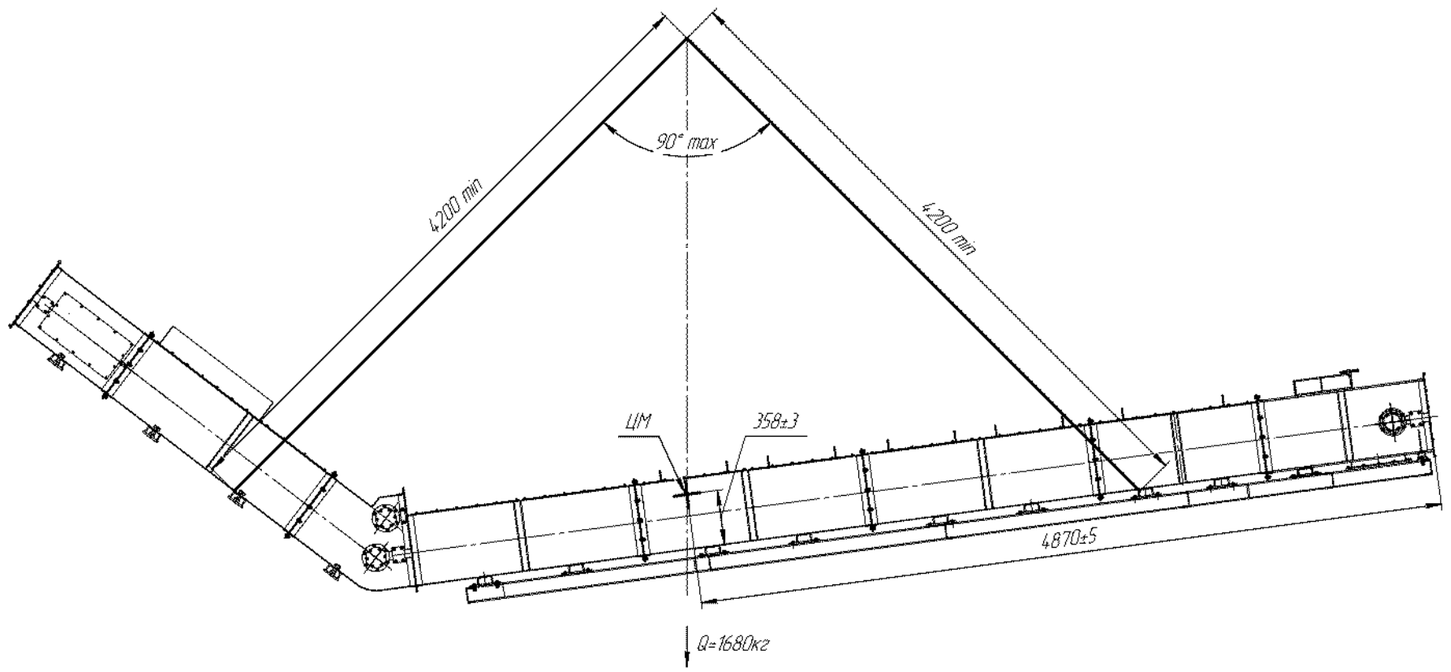

3614.502.02.00.00.000 СБ
Г–Г(1:2)(2)
В–В(1:1)(2)
Д(1:5)
И–И(2:1)
Ж–Ж(1:2)(2)
К–К(1:1)(2)
Л–Л(1:1)(2)
Е(1:1)
200
140
340*
1max
126±1
240±1
Ф
М6-6Н
Ra 6,3
7±0,5
М8-6Н
36 отв.
М6-6Н
2 отв.
105*
Д
Е
И
Ш
Ц
3614.502.02.00.00.000 СБ
Лист
3
Копировал
Формат А1

Схема строповки конвейера скребкового (в сборе)



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

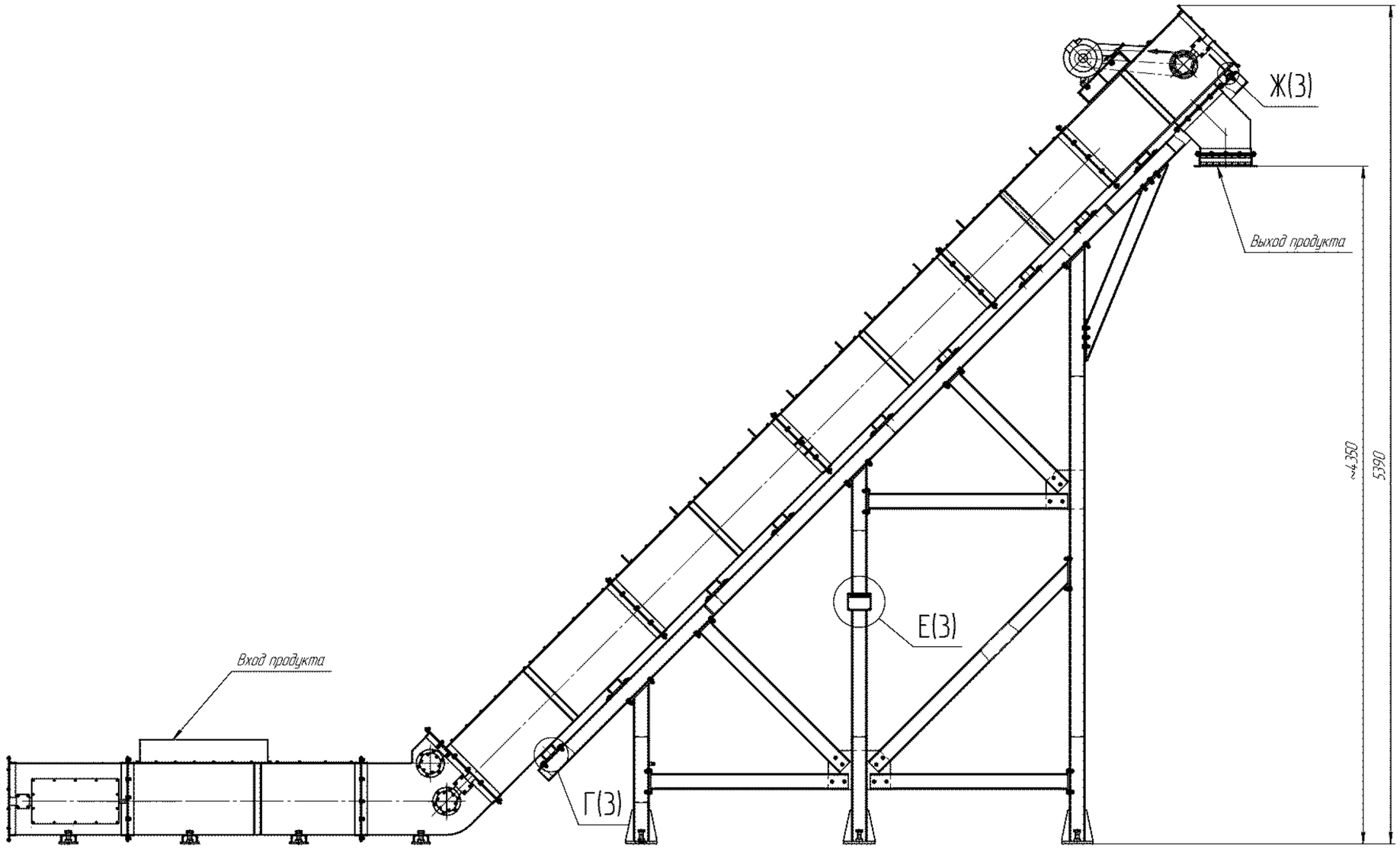
1. Назначение – конвейер скребковый предназначен для приема загрязненного грунта из двухвального бетонного смесителя и подачи его в бункер с шнековым питателем.
2. Климатические условия эксплуатации конвейера от 10 °С до 40 °С при относительной влажности воздуха до 80%.
3. Производительность , кг/ч ($м^3$/ч) – до 750 (0,5).
4. Размер фрагментов грунта, мм – не более 20,
5. Ширина желоба, мм – 320.
6. Высота желоба, мм – 70.
7. Высота скребка, мм – 120.
8. Шаг скребков, мм – 250.
9. Тип привода перемещения скребков – электромеханический.
10. Мотор-редуктор – ЗМП-50-22,4-750-110-Ц-У2.
11. Установленная мощность электородвигателя, кВт – 2,2.
12. Скорость перемещения скребков, м/с – 0,2
13. Основной материал – Ст3пс, Сталь45, Сталь40Х.
14. Назначеный срок службы, не менее лет – 3.
15. Габаритные размеры, мм, не более:
    - высота – 5390
    - ширина – 1378
    - длина – 7962

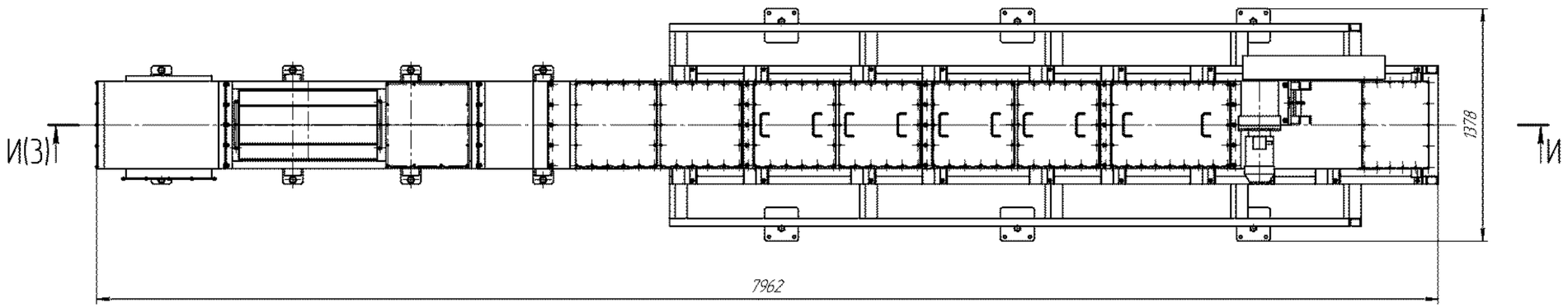
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Конвейер скребковый изготовить в соответствии с требованиями 3614.0000.00.000 ТУ, форма подтверждения соответствия требованиям ТР ТС 010/2011: ДСN°2.
2. Размеры для справок ,кроме размеров с предельными отклонениями.
3. Отверстия Н (выносной элемент В) выполнить по отверстиям опор сопрягаемых секций.
4. Отверстия П (сеч. М-М) выполнить по отверстиям таблички поз.18.
5. На предприятии-изготовителе произвести контрольную сборку конвейера скребкового.
Обеспечить:
-допуск прямолинейности поверхностей С направляющих для катков цепи не более 4мм по всей длине конвейера (см. сеч. Л-Л);
- плоскостность прилегания опор секций к плоскости рамы основания установкой проставок поз. 19,20,21,22 (см. выносные элементы Г,Ж).
6. Нанести герметик MasterSeal NP474 на стыки фланцев секций.
7. Конвейер испытать на работоспособность в течении 30 минут на холостом ходу от штатного привода, обеспечив вращение приводной цепи по стрелке нанесенной на корпусе приводной секции поз.7. Цепи должны перемещаться равномерно и плавно, без рывков. В зубчатых зацеплениях не должно быть "набеганий" цепи. Скребки не должны задевать за элементы конструкций конвейера и создавать скрежет.
8. Монтаж конвейера производить на месте эксплуатации в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации 3614.958.00.00.000 РЭ.
9. На боковых стенках конвейера нанести отметки , указывающие положение центра масс. Отметки выполнить по ГОСТ 14192-96 красной эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 на противоположных сторонах (смотри лист 1 данного чертежа).
10. На поверхности из углеродистой стали не имеющих л/к покрытий нанести консервационную смазку Литол-24 ГОСТ 21150-87 по варианту защиты В3-4 ГОСТ 9.014-78.
Расконсервацию произвести на месте эксплуатации при подготовке изделия к использованию по назначению при помощи протирания ветошью, смоченной уайт-спиритом ГОСТ 3134-78 или бензином-растворителем для резиновой промышленности с последующей сушкой или протиранием насухо.
11. После монтажа места повреждений покрыть:
грунтовкой ГФ-021 (1)ГОСТ 25129-82, краской БТ-177 (2)ГОСТ 5631-79.
12. На табличке поз. 18 нанести ударным способом (размер шрифта не менее 4 мм):
-заводской номер;
-год изготовления;
-массу изделия;
-клеймо ОТК.
13. Конвейер на место монтажа поставляется укрупненной сборкой и пакетами.
14. Строповку конвейера проводить по схеме строповки приведенной на листе 1. При строповке соблюдать способы и методы указанные в нормативном документе "АЛЬБОМА СХЕМ СТРОПОВОК ХмСт 40-95-2006". Строповку производить при температуре окружающего воздуха не ниже минус 20 °С.
15. На месте монтажа конвейер заземлить.
Без заземления не включать!
16. Рабочая документация разработана на основании исходных требований разработанных научно-проектным институтом ЗАО "ЭКРОС- ИНЖИНИРИНГ".

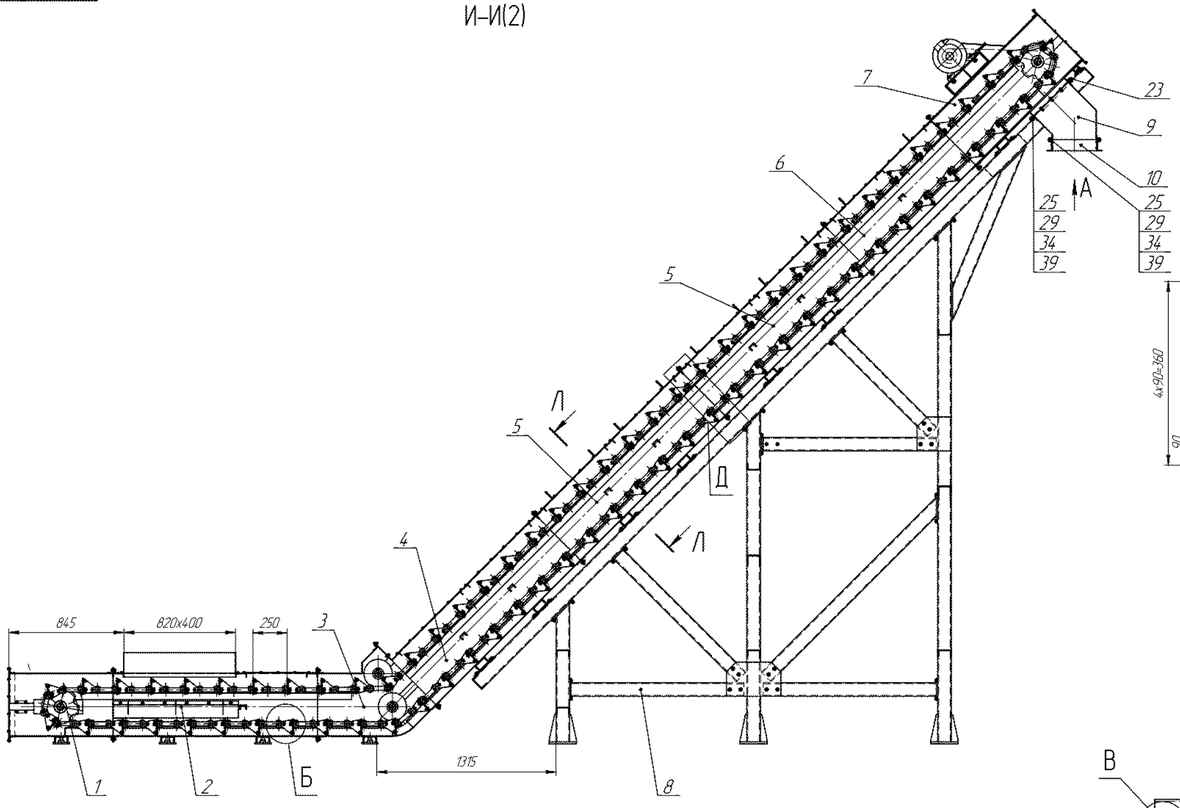
2	Зам.	ХС 38-17			3614.958.00.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Конвейер скребковый Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Емельяненко				И	2300	1:15
Пров.		Теплов				Лист 1	Листов 3	
Т.контр.		Зайцев				ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Нач. КБ		Теплов						
Н.контр.								
Утв.		Жмуркин						

Копировал Формат А1

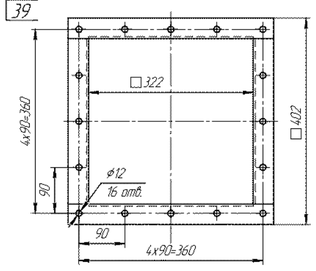

Ж(3)
Выход продукта
~4350
5390
Е(3)
Вход продукта
Г(3)


И(3)
И
1378
7962

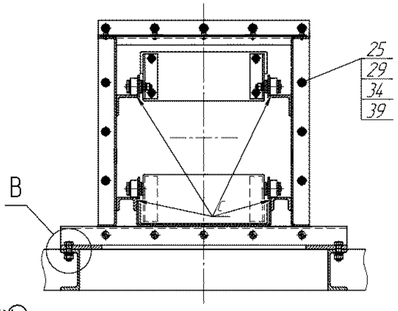
И–И(2)



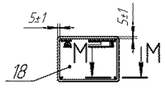
А(1:4)



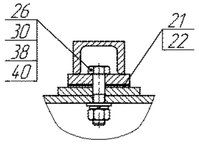
Л–Л(1:5)



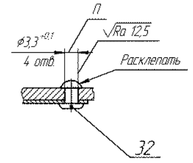
Е(1:5)(2)



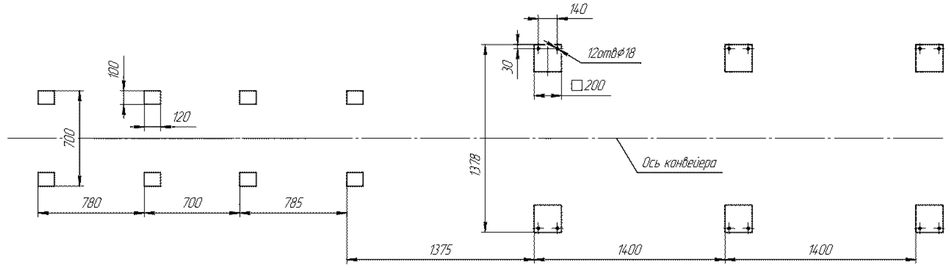
Ж(1:2)



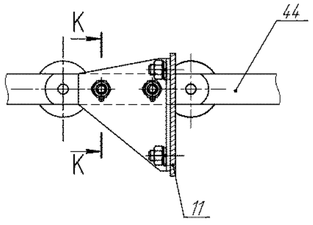
М–М(2:1)



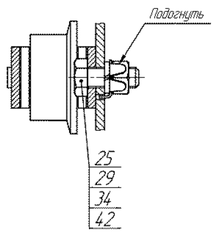
План расположения опорных поверхностей



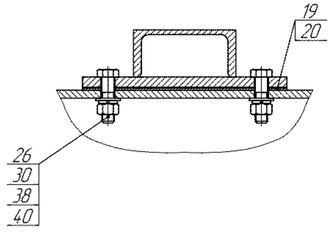
Б(1:2)



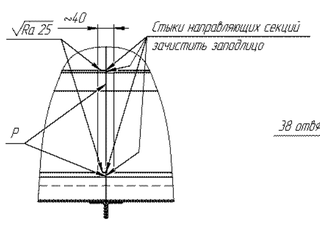
К–К(1:1)



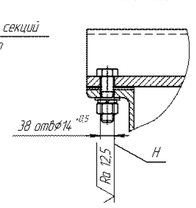
Г(1:2)



Д(1:5)

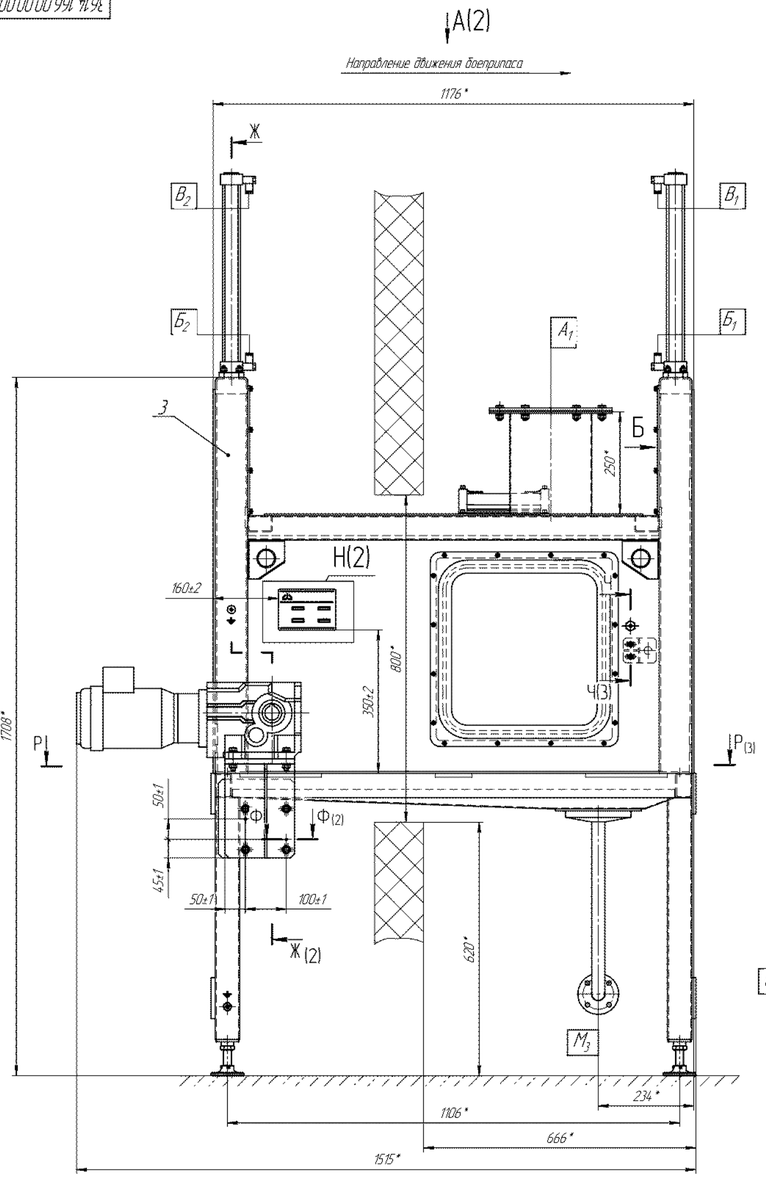


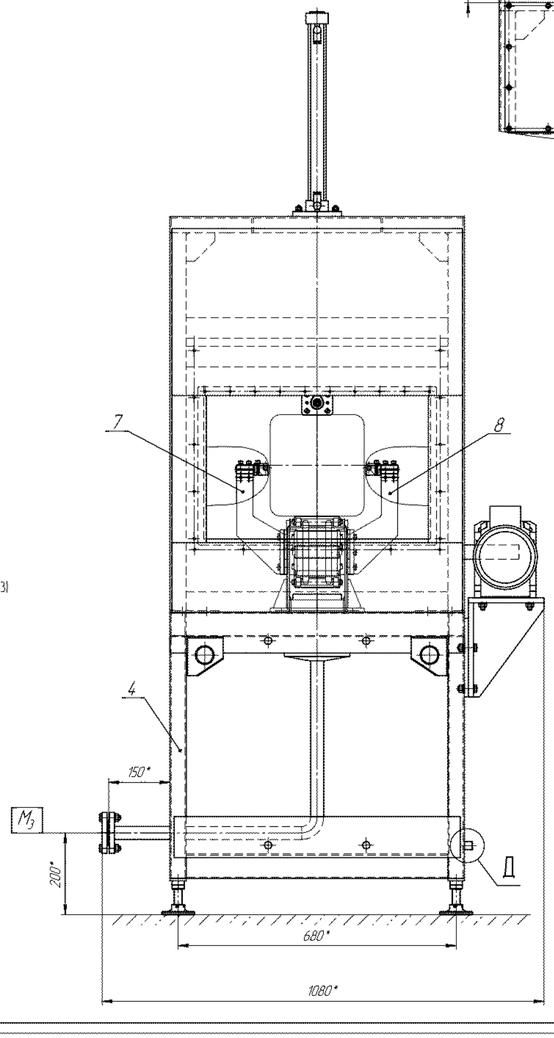
В(1:2)

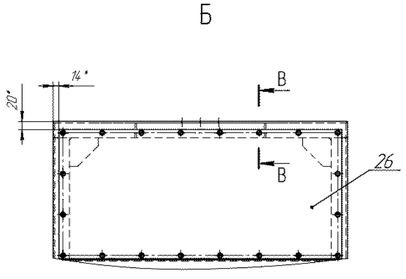


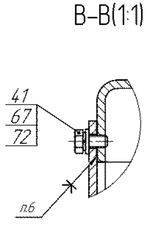
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.958.00.00.000 СБ
					Лист 3

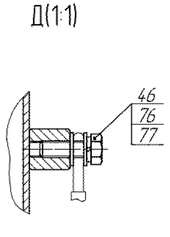
Копировал Формат А2х3











ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Камеру шлюзовую изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. **Отверстия выполнить по корпусу 3614.166.01.00.000.
4. Фланец 1581.00.00.00.005 поз.18 установить на герметик "KRASS".
5. Корпус 3614.166.01.00.000 поз.3 закрепить на основании 3614.166.02.00.000 поз.4 при помощи заклепок поз.78, на места стыков нанести герметик "KRASS".
6. Обшивку 3614.166.00.00.006 поз.26 установить на герметик "KRASS".
7. Винты поз.55 застопорить нанесением на резьбовую поверхность фиксатора резьбовых соединений Loctite 243.
8. Установка пневмо-электрооборудования и электрооборудование на чертеже не показаны.
9. При установке мотор-редуктора обеспечить соосность полого вала мотор-редуктора и вала ведущего 3614.166.06.00.000 проставками 3614.166.00.00.011 поз.30. Проверить правильность установки мотор-редуктора вращением вала вручную за крыльчатку мотор-редуктора. Приводной вал должен вращаться свободно без заеданий.
10. Цепь 3614.166.08.00.000 поз.11 отрегулировать на натяжение перемещением натяжных роликов 3614.166.09.00.000 поз.12 по вертикали. Стрела провисания цепи между поддерживающим и натяжным роликами при приложении силы (160±10)Н не более 12 мм.
11. Венцы звездочек должны находиться в одной плоскости. Смещение венцов звездочек (отклонение от плоскостности) должно быть не более 2мм.
12. Допуск параллельности осей валов звездочек не более 1мм.
13. Обеспечить параллельное положение штока пневмоцилиндра поз.85 к заслонке 3614.166.04.00.000 поз.6 шайбами 1581.00.00.00.009 поз.19.
14. Отрегулировать скорость перемещения заслонки до величины 0,1 м/сек ± 0,02 м/сек дросселями поз.87. При движении вверх регулировку производить верхним дросселем. При движении вниз регулировку производить нижним дросселем.
15. Подключение пневмо- и электрооборудования произвести на месте монтажа в составе изделия 1308.00.00.00.000.
16. На время транспортирования и хранения все фланцы заглушить транспортными заглушками.
17. Строповые устройства испытать на прочность подъемом камеры и удержанием её в течение 10 мин, при этом должен быть подвешен дополнительный груз G=125кг, составляющий 25% от массы камеры. В сварных швах и основном металле трещин, надрывов и остаточных деформаций не допускается.
18. На табличке поз.28 нанести ударным способом
   - заводской номер;
   - год изготовления;
   - массу изделия;
   - клеймо ОТК.
19. Камера шлюзовая поставляется в разобранном виде частями (камера шлюзовая в сборе, пневмоцилиндры, мотор-редуктор).
20. На месте монтажа камеру шлюзовую заземлить.

Без заземления не включать!

21. Документация разработана на основании технического задания "Разработка нестандартизированного оборудования поточной линии мод. 308 расснаряжения изделий 9-ЕК-3264 объекта № 1729 УХО".
22. Установка электрооборудования поз.2 на чертеже не показана.
23. Элементы крепления пневмо- и электрооборудования поз.14 на чертеже не показаны.
24. На предприятии-изготовителе провести приемо-сдаточные испытания в объеме:
   - проверить комплектность технической документации на соответствие требованиям 3614.166.00.00.000ПС;
   - проверить комплектность изделия на соответствие требованиям КД;
   - провести внешний осмотр на соответствие требованиям КД;
   - проверить габаритные размеры на соответствие требованиям КД;
   - проверить вращение валов с цепью вручную за крыльчатку мотор-редуктора. Вращение должно быть плавным, без заеданий;
   - произвести обкатку конвейера в течение одного часа на холостом ходу и с имитатором модуля 9-ЕК-3264. Вибрация, рывки, заедание не допускаются;
   - проверить перемещение заслонки шибера не менее 5 циклов вверх-вниз. Движение должно быть плавным, без заеданий, нижний торец должен плотно прилегать к направляющей заслонки;
   - проверить качество покрытия на соответствие требованиям ГОСТ 9.032-74, класс покрытия V;
   - проверить маркировку, наличие и содержание, место расположения таблички на соответствие требованиям КД.

ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN, МПа	Стандарт на фланцы, чертеж
$А_1$	Отсос воздуха	1	200	–	–
$Б_1$, $Б_2$	Для подвода-отвода воздуха в штоковую полость пневмоцилиндров шибера	2	8	0,6	–
$В_1$, $В_2$	Для подвода-отвода воздуха в безштоковую полость пневмоцилиндров шибера	2	8	0,6	–
$М_3$	Слив	1	25	0,6	ГОСТ12820-80

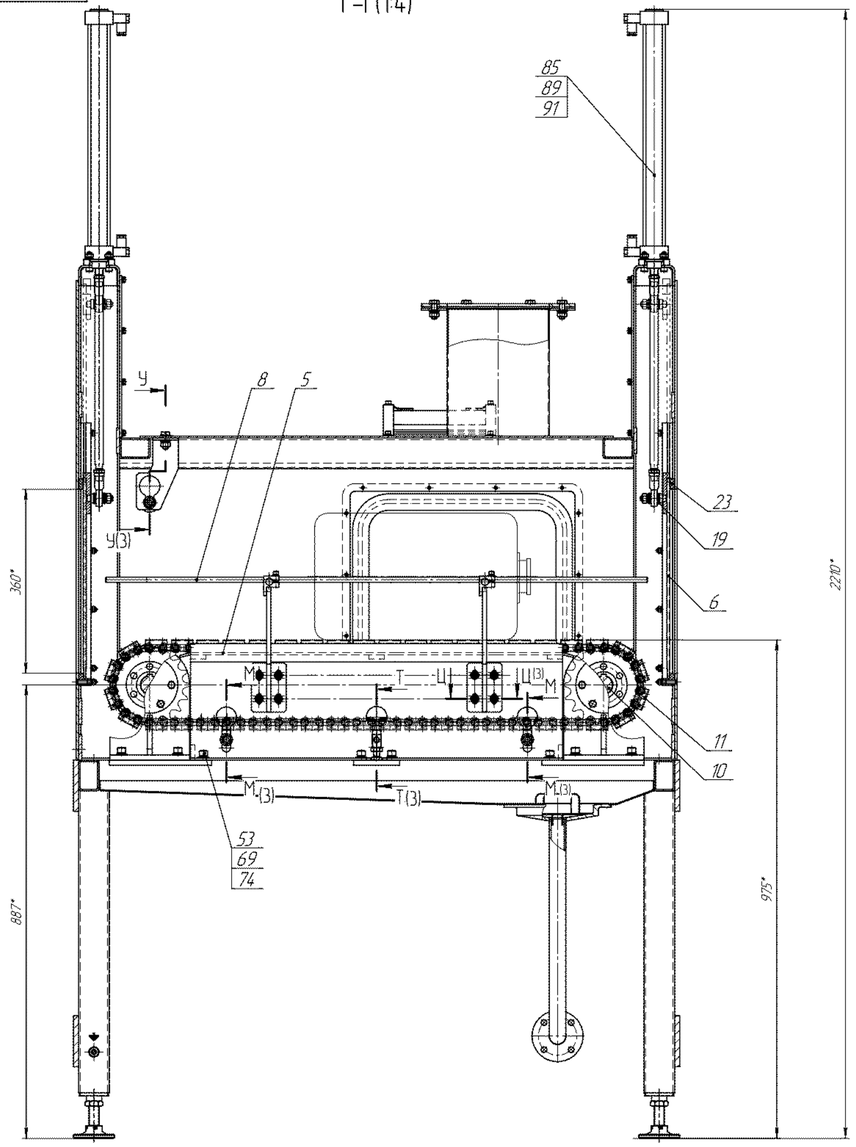
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Назначение камеры шлюзовой: Для предотвращения воздухообмена между помещениями стадий подготовки и расснаряжения, при передаче БП на уничтожение;
2. Тип транспортируемого изделия 9-ЕК-3264
3. Наибольшая масса транспортируемого изделия, кг 22
4. Тип конвейера – приводной, пластинчатый.
5. Режим работы – циклический, автоматический.
6. Скорость перемещения изделия, м/с 0,1±0,02
7. Производительность, шт/час – 6
8. Тип привода конвейера камеры мотор-редуктор К0432 71ВМН-10.55С
9. Мощность мотор-редуктора конвейера, Вт 550
10. Параметры питающей сети электропривода
    - род тока переменный, трёхфазный;
    - напряжение, В 380
    - частота, Гц 50
11. Скорость перемещения заслонок шиберов, м/с 0,1
12. Тип привода шиберной заслонки – пневмомеханический (пневматический цилиндр двустороннего действия CRDNG-40-380-PPV-A)
13. Рабочее давление воздуха пневмопривода заслонок шиберов МПа (кгс/см^2) 0,6–1,0 (6,0–10,0)
14. Максимальный расход сжатого воздуха при работе заслонок шиберов, м^3/час 0,25
15. Расчетный (назначенный) срок службы, лет 6
16. Категория помещения по НПБ 105-2003 – В2
    - группа по НСП 01-99/МЮ РФ – II
    - класс помещения по ПУЭ – П1
17. Габаритные размеры, мм 1515х1080х2210
18. Материал – 12Х18Н10Т
19. Масса камеры, кг 490

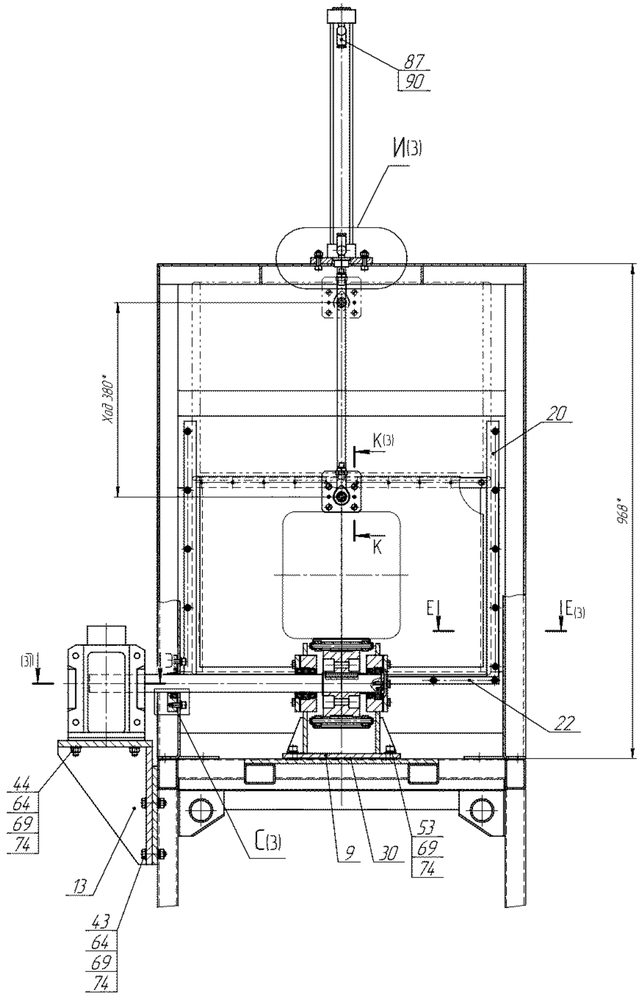
4	зам	ХС 235-10		30.12.06	3614.166.00.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Камера шлюзовая	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Жукова			05.06	Сборочный чертеж		490	15
Пров.	Рязанов					Лист 1	Листов 3	
Т.контр.	Орлова					ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Нач. ЦБ	Теплов							
Н.контр.	Козлова							
Утв.	Жмыркин							

Копировал Формат А2х3

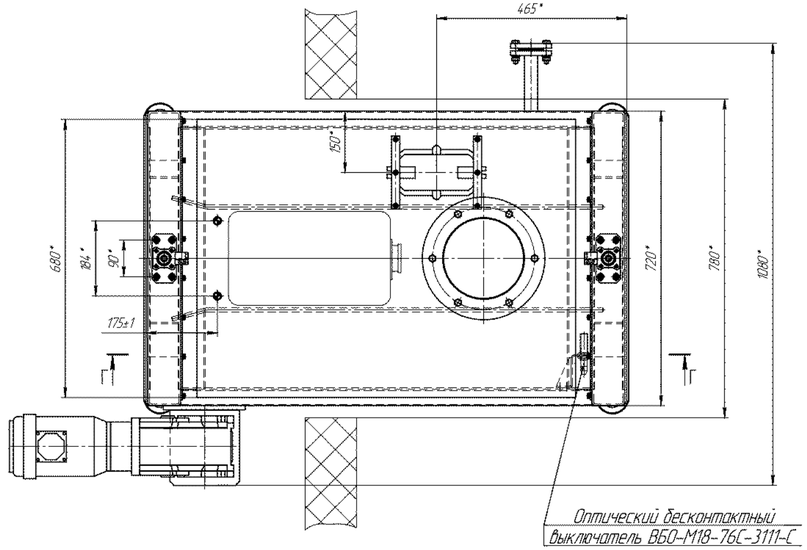
Г–Г(1:4)



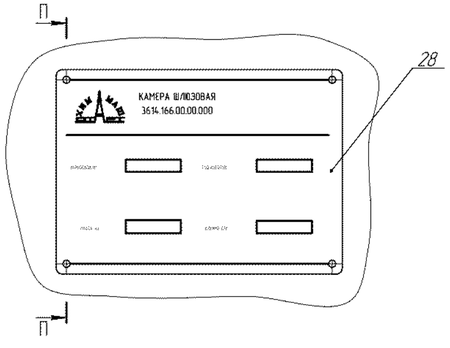
Ж–Ж(1:4)(1)



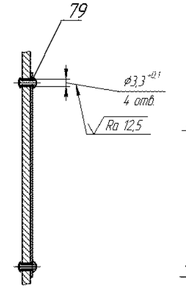
А(1)



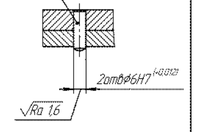
Н(1:1)(1)



П–П(1:)



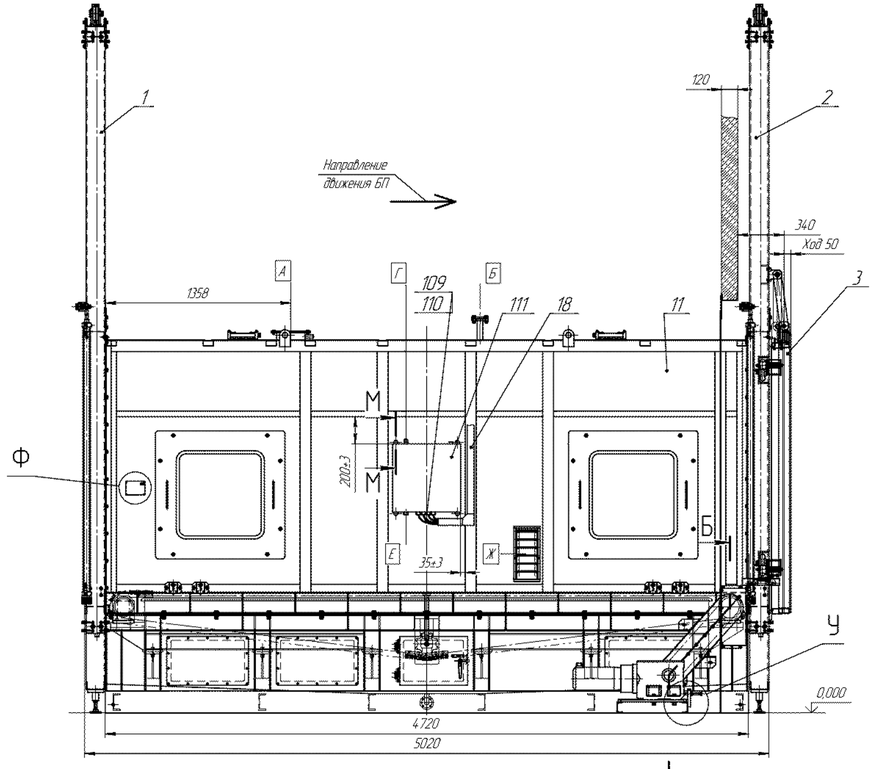
Ф–Ф(1:1)(1)

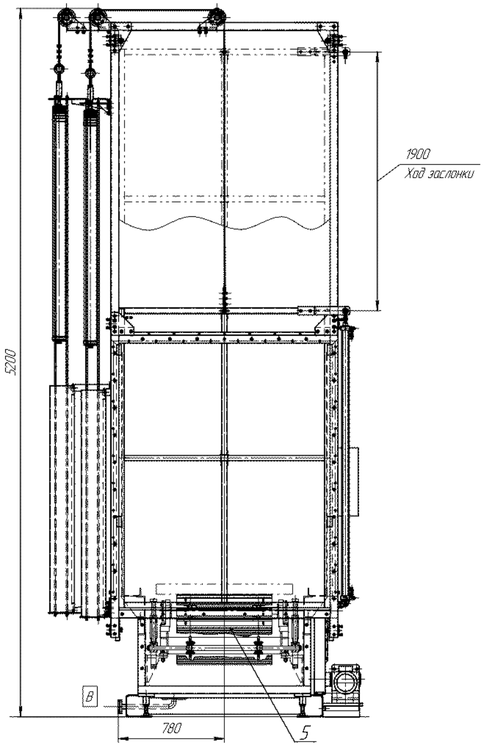


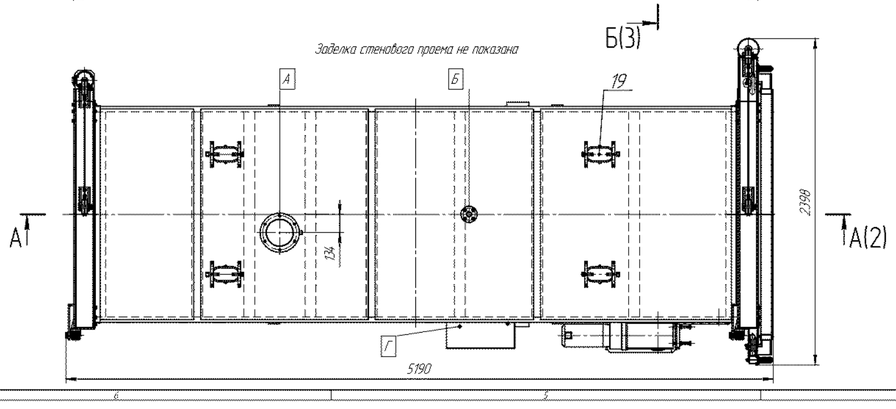
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.166.00.00.000 СБ
Разраб.					Лит. 2
Копировал					Формат А2х3

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

3614.187.00.00.00.000 СБ







ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Назначение камеры шлюзовой — для предотвращения воздухообмена между помещениями разной группы опасности и перемещения изделий на поддонах СТДМД на технологические операции в линии расснаряжения химических БП (ПЛРЗ).
2. Тип транспортируемого изделия — поддон СТДМД с БП в контейнерах БЧ 228С, ПАС-2000С, ПАС-2000СУ
3. Наибольшая масса транспортируемого изделия, кг. — 3800
4. Механизм подачи изделия — конвейер цепной.
5. Режим работы — циклический, полуавтоматический.
6. Скорость перемещения изделия, м/с — 0,1±0,02
7. Тип привода конвейера камеры — электромеханический с цепной передачей мотор-редуктор К 073271. ВМС 10 1.5 С
8. Мощность мотор-редуктора конвейера, Вт — 1500
9. Параметры питающей сети электропривода:
   - род тока — переменный, трёхфазный;
   - напряжение, В — 380
   - частота, Гц — 50
10. Скорость перемещения заслонок шиберов, м/с — 0,1
11. Тип привода шиберной заслонки — пневмомеханический (пневматический цилиндр двухстороннего действия) CRONG-50-1900-PPV-A
12. Рабочее давление воздуха пневмопривода шиберов МПа (кгс/см^2) — 0,5-0,8 (5,0-8,0)
13. Максимальный расход сжатого воздуха при работе шиберов, нм^3/час — 0,12
14. Разрежение в камере шлюзовой, Па (мм.вод.ст.) — 50-100 (5-10)
15. Назначенный срок службы, лет — 5
16. Габаритные размеры, мм — 5190x2398x5200
14. Масса камеры, кг — 4550

20. На табличке поз.53 нанести ударным способом:
   - заводской номер;
   - год изготовления;
   - массу изделия;
   - клеймо ОТК.
21. В местах доработок и повреждений произвести ремонт покрытия:
   - эмалью ЭП-773 (2) зеленая ГОСТ 23143-83 RAL 6016.
   - эмалью ЭП-773 (2) кремовая ГОСТ 23143-83 RAL 1015.
22. Рабочая документация разработана на основании исходных данных для проектирования объекта уничтожения химического оружия (1729) в районе г.Почеп Брянской обл. Том I Редакция 3 ФГУП ГосНИИОХТ г.Москва 2008.

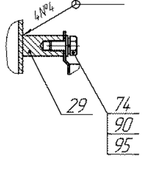
ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN, МПа	Стандарт на фланцы, чертеж
А	Для вытяжной вентиляции	1	250	0,00005-0,0001	ТУ 3413.11342-88 с ответным фланцем
Б	Для пожаротушащего агента (углекислоты)	1	32	-	ГОСТ12820-80 с ответным фланцем
В	Для слива раствора дегазации	1	25	-	ГОСТ12820-80
Г	Для подвода сжатого воздуха к пневмошкафу ПШ 3614.187	1	12	0,5-0,8	-
Е	Для слива конденсата	1	-	-	-
Ж	Для регулировки давления внутри камеры	2	щелевой саморегулируемый	-	Клапан переточный 1539.11.00.00.000

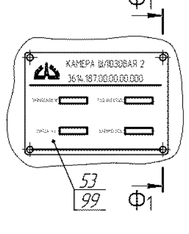
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Камеру шлюзовую изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. Размеры для справок, кроме размеров с предельными отклонениями.
3. Венцы звездочек поз.20, 31 должны быть расположены в одной плоскости. Допуск плоскостности 2 мм.
4. Звездочки поз.20, 31 и цепь поз.104 смазать разогретой графитной смазкой УСсА ГОСТ 3333-80. Натяжение цепи произвести перемещением мотор-редуктора поз.108 по опорной плите конвейера поз.5. при помощи болтов поз.21 (см. вынос. элем. У лист1).
5. Ролики поз.13 выставить в одной плоскости с пластинчатым транспортером конвейера поз.5 при помощи проставок поз.54.
6. На заводе изготовителе произвести контрольную сборку камеры шлюзовой 3614.187.00.00.00.000.
7. Камера шлюзовая поставляется в разобраном виде частями (конвейер, камера, шиберы, привод) в упаковке завода изготовителя. Схемы строповок составных частей камеры шлюзовой приведены в "Руководстве по эксплуатации" 3614.187.00.00.00.000 РЭ.
8. Установку элементов крепления электро и пневмооборудования произвести на месте монтажа в составе изделия, согласно 3614.187.25.00.00.000.
9. Разводку и присоединение пневмо шлангов поз.109 и 110 вести в соответствии со схемой пневматической принципиальной 3614.187.00.00.00.000 ПЗ.
10. Подключение электрооборудования произвести на месте монтажа в составе изделия, согласно схеме 3614.187.99.00.00.000 Э6.
11. Прокладки поз.35...37 и 66 клеить клеем 88СА ТУ 38 105 1760-87.
12. Заделку стенового проема (см. Г-Г лист 4) производить на монтаже. Отверстия Э в обшивках поз.48...50 обрабатывать по отверстиям в дет. поз. 40...47 на монтаже (см. Н-Н лист 4). Места стыков обшивок поз.40...47 промазать герметиком "KRASS" на монтаже.
13. Отв. Ц обработать, по отверстиям в сопрягаемых дет. поз.13 (см. выносной элемент 3 лист 2).
14. Отв. Ю обработать, по отверстиям в крышке поз.14 на монтаже (см. выносной элемент Ш лист 3).
15. Крышку поз. 14 (см. выносной элемент Ш лист 3) установить на герметик "KRASS" при монтаже.
16. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электроды УОНИ-13/55-3,0-2 ГОСТ 9466-75.
17. На месте монтажа камеру заземлить. **Без заземления не включать!**
18. Технологические уголки Т в количестве 7 шт. после монтажа камеры срезать, места срезов зачистить заподлицо
19. После изготовления провести испытания в соответствии с 3614.187.00.00.00.000 ПМ "Программа и методика приемо-сдаточных испытаний".

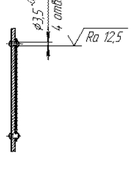
М-М(1:2)



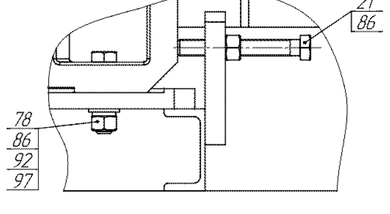
Ф(1:2)



Ф1-Ф1(1:2)



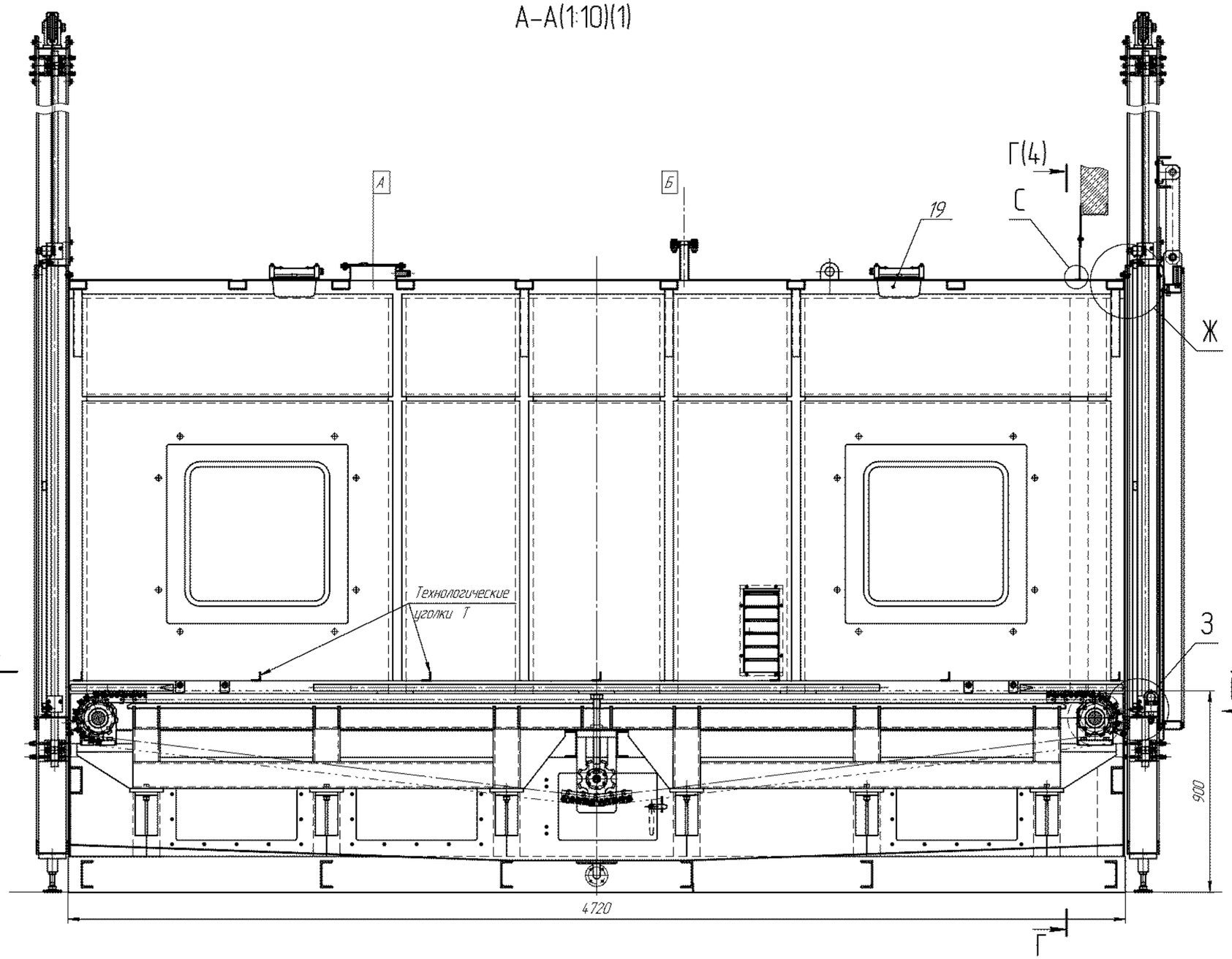
У(1:2)



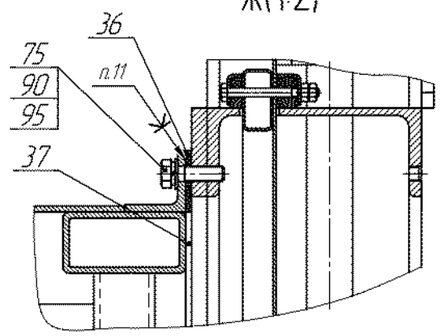
					3614.187.00.00.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Камера шлюзовая 2	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Кагделев					4550	1:20
Пров.		Лодонов			Сборочный чертеж			
Т.контр.		Орлова				Лист 1	Листов 4	
Н.контр.		Лодонов				ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Утв.		Жмурин						

Копировал Формат

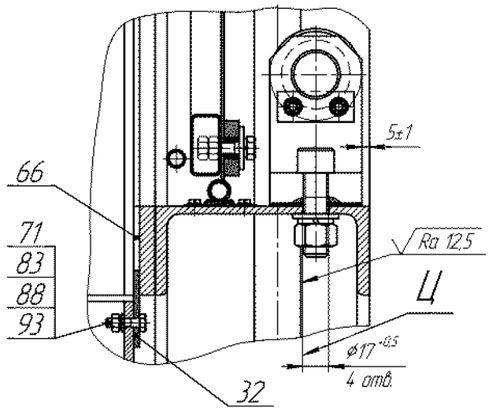
А–А(1:10)(1)



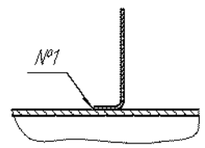
Ж(1:2)



З(1:2)

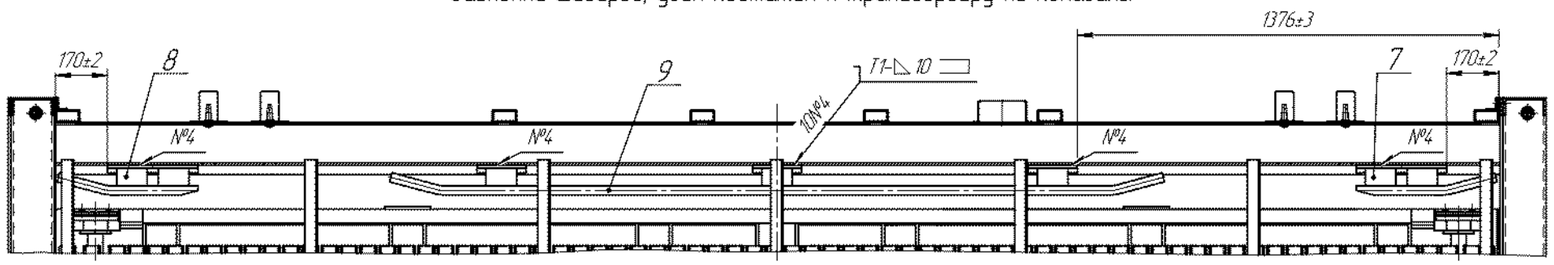


С(1:2)

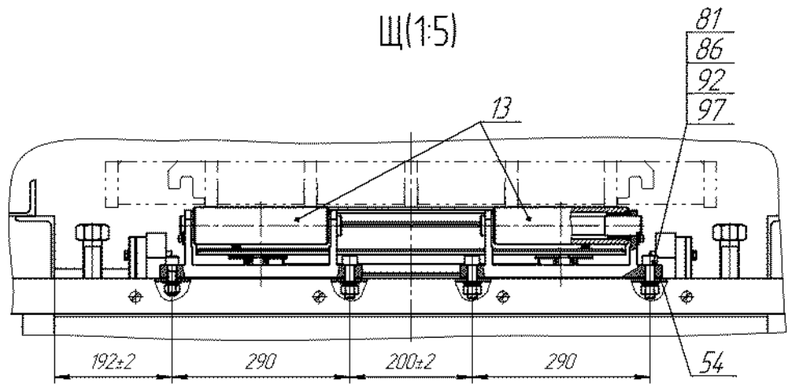


Д–Д(1:10)

Заслонки шиберов, узел поджатия к трансбордеру не показаны



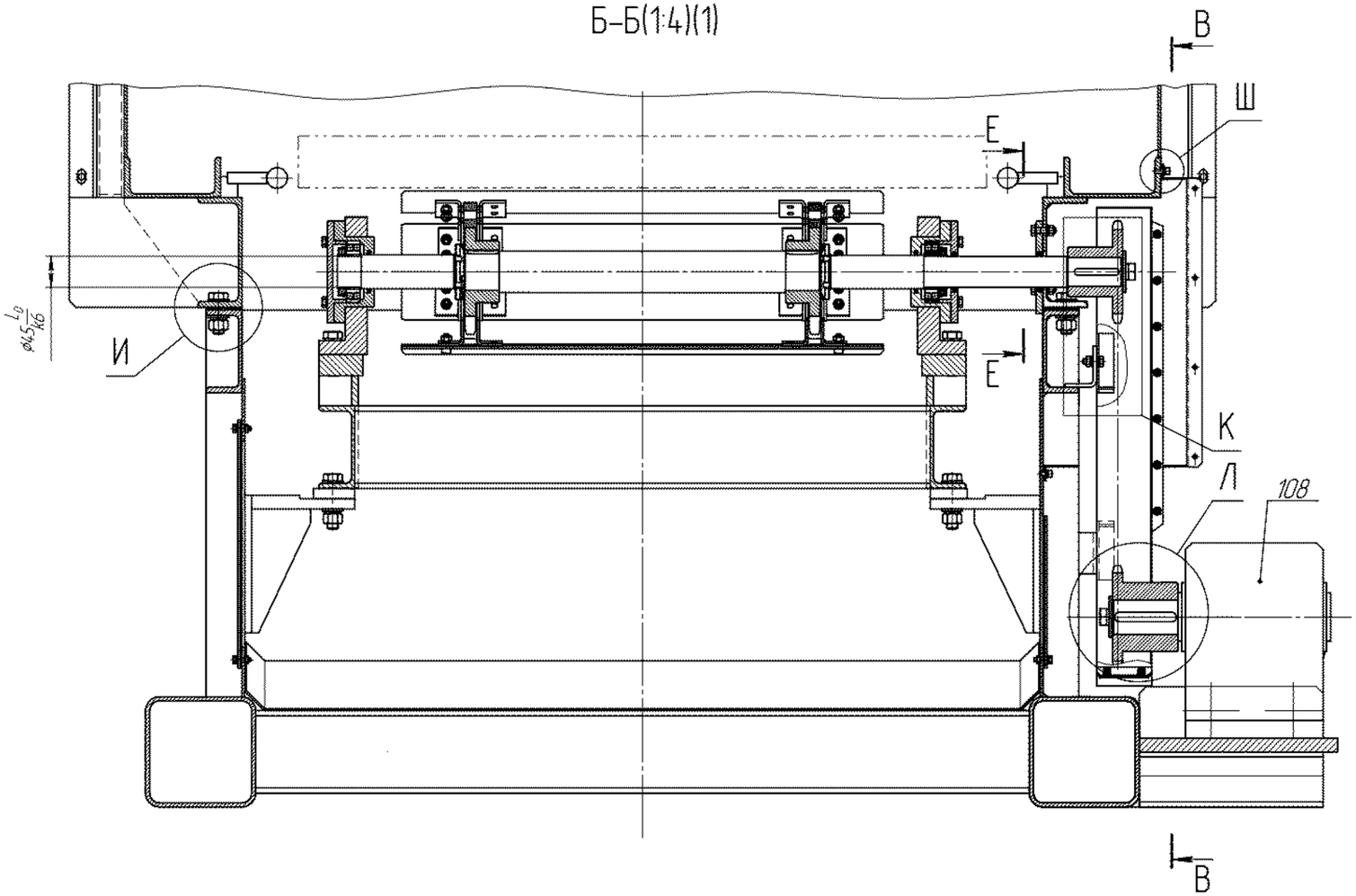
Щ(1:5)



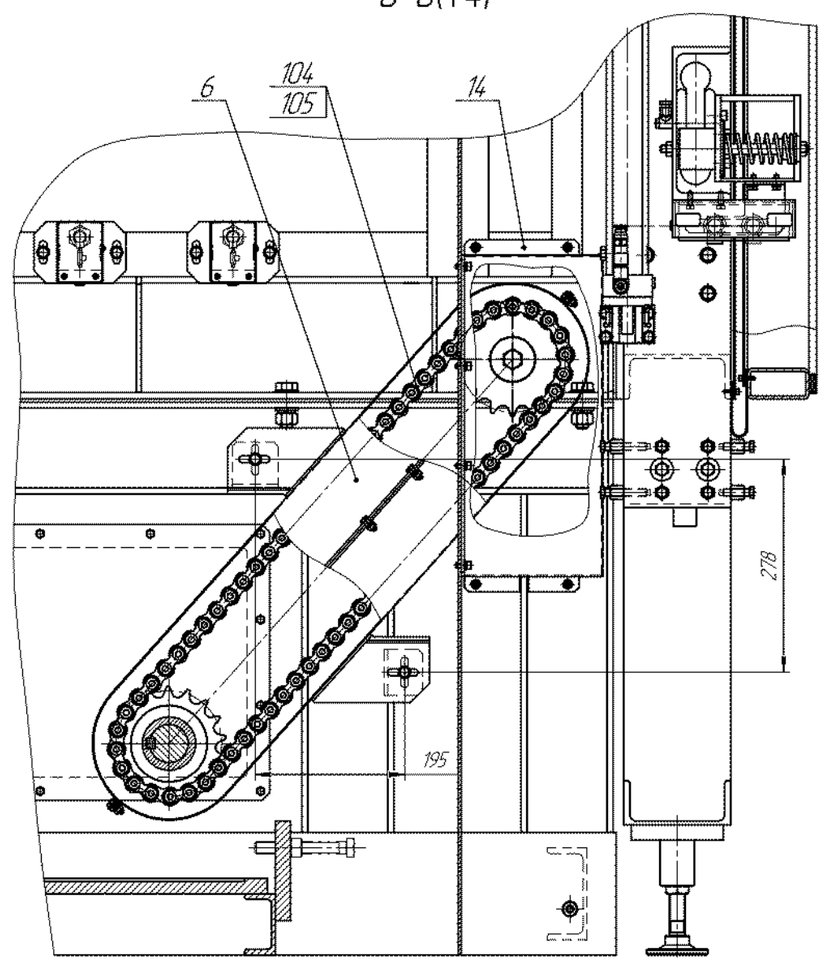
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.187.00.00.00.000 СБ	Лист 2

Копировал Формат А1

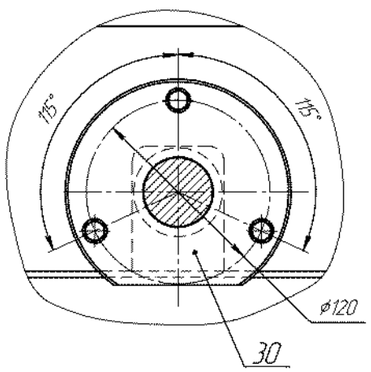
Б–Б(1:4)(1)



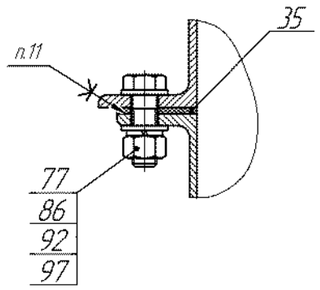
В–В(1:4)



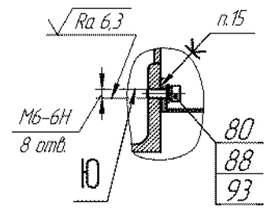
Е–Е(1:2)



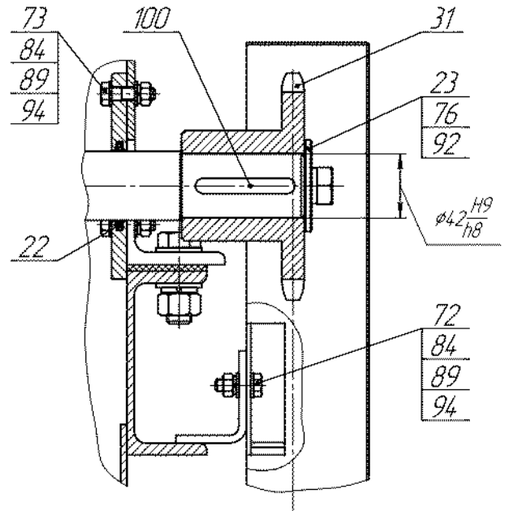
И(1:2)



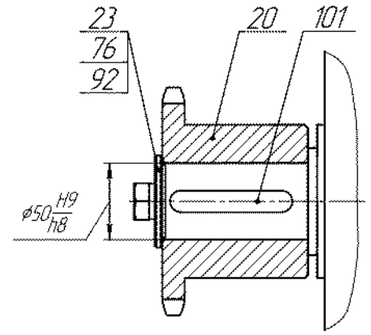
Ш(1:2)



К(1:2)



Л(1:2)

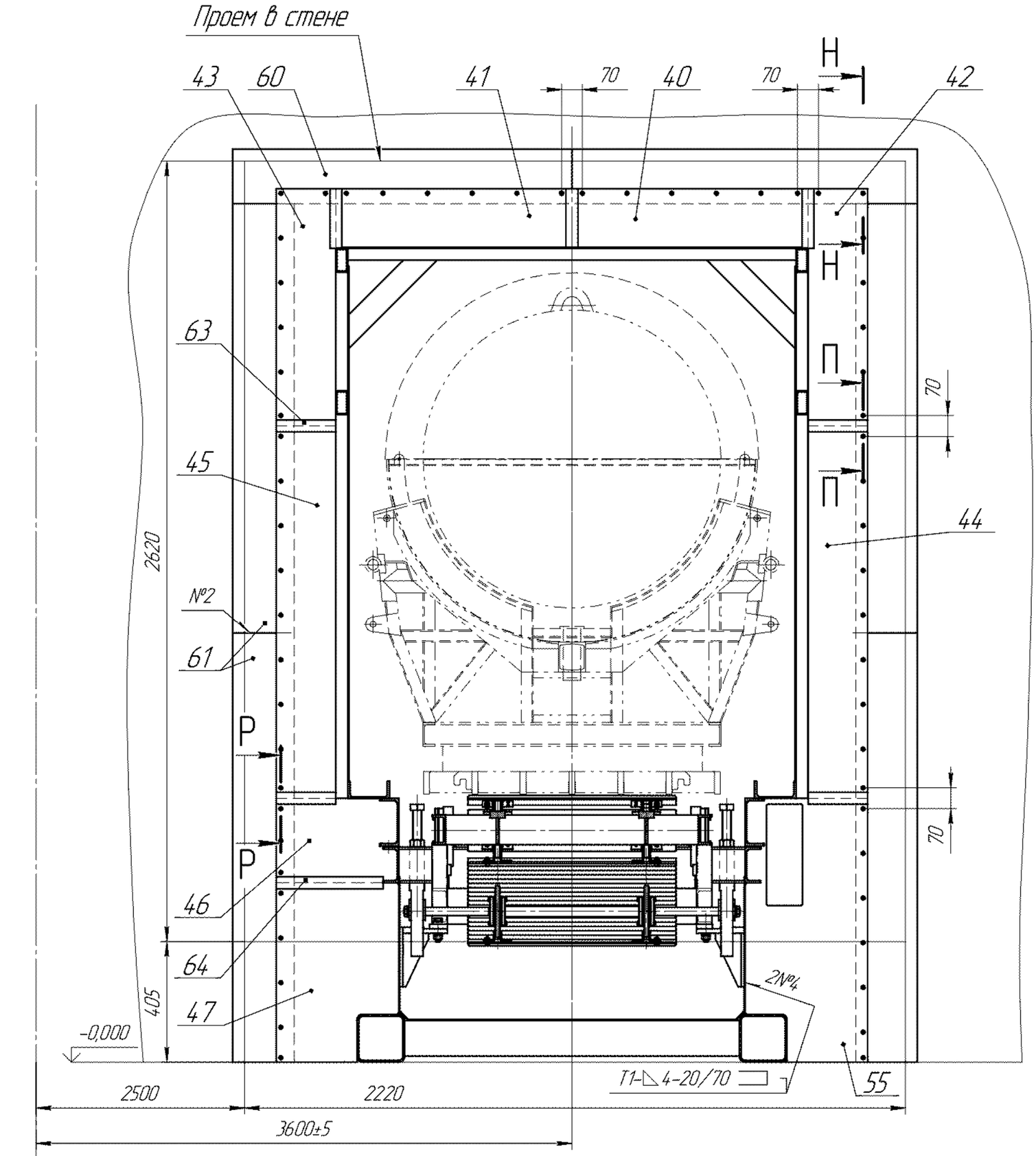


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.187.00.00.00.000 СБ	Лист 3

Копировал Формат А1

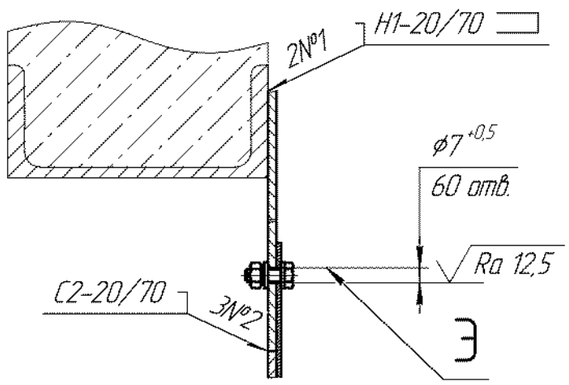
Г–Г(1:10)(2)

3614.187.00.00.00.000 СБ

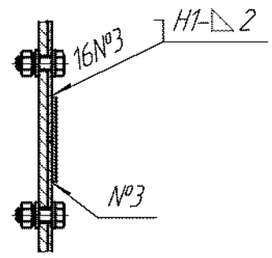


Ф

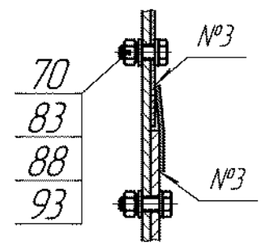
Н–Н(1:2)



П–П(1:2)



Р–Р(1:2)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.187.00.00.00.000 СБ	Лит.	Лист 4

Копировал Формат А2

ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Наименование	Кол-во	DN,мм	PN		Стандарт на фланцы, чертеж
				МПа	кгс/см^2	
А	Для приточной вентиляции	1	250	0,0002	0,002	3614.189.02.02.01.101 (с ответным фланцем)
Б	Для пожаротушащего агента (углекислоты)	1	30	–	–	3614.189.02.02.01.201
$В_1$, $В_2$	Для сброса давления	2	щелевой саморегулируемый	–	–	Клапан переточный 1079.02.01.02.000М
$Г_1$, $Г_2$, $Г_3$, $Г_4$	Для слива раствора дегазации	4	25	0,6	6	ГОСТ 12820-80 (с ответным фланцем)
$Д_1$, $Д_2$	Для подвода сжатого воздуха к пневмошкафу ПШ-002.00	2	15	0,6-1,0	6...10	3614.189.25.00.00.001
$Е_1$, $Е_2$	Для слива конденсата	2	–	–	–	–

Технические требования

1. Узел шлюзования изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. После изготовления провести испытания в соответствии с 3614.189.00.00.00.000 ПМ "Программа и методика приемо-сдаточных испытаний".
3. На заводе-изготовителе произвести контрольную сборку узла шлюзования 3614.189.00.00.00.000.
4. Монтаж на месте эксплуатации начинать с установки шибера 3614.189.05.00.00.000 и конвейера 3614.189.03.00.00.000. Размер С (главный вид зона 7В) уточнить по месту после монтажа камеры шлюзовой.
5. Установка пневмо- и электрооборудования поз.8 не показана.
6. Размеры для справок, кроме размеров с предельными отклонениями.
7. *Размер уточнить при монтаже на месте эксплуатации.
8. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электроды УОНИ-13/55-2 ГОСТ 9466-75. Сварные швы выполнить на месте монтажа.
9. Покрытие деталей поз.22...24: шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89; эмаль ЭП-773(1) зеленая ГОСТ 23143-83 RAL 6016.
10. Отверстия Ф (сеч.Д-Д) обработать по соответствующим отверстиям в табличке поз.25.
11. Установку пневмо- и электрооборудования произвести на месте монтажа согласно 3614.189.25.00.00.000.
12. Разводку и подсоединение пневмошлангов вести в соответствии со схемой пневматической принципиальной 3614.189.00.00.00.000 П3.
13. Подключение электрооборудования произвести на месте монтажа согласно схеме 3614.189.99.00.00.000 Э6.

На месте монтажа узел шлюзования заземлить. **Без заземления не включать!**

14. Положение датчиков положения Т и У уточнить после окончательного монтажа на месте эксплуатации.
15. Конвейеры выставить в плоскости Ч набором прокладок поз.26...28 под опоры. Прокладки поз.26...28 на чертеже не показаны.
16. Окончательная выставка конвейеров и приварка их к закладным элементам – при монтаже.
17. Уголки технологические Р в количестве 4 шт. после монтажа срезать, места срезов зачистить заподлицо.
18. Заделку стеновых проемов (разрезы Ж-Ж, З-З, И-И) производить на монтаже. Места стыков листов поз.22...24 с рамкой шиберов при необходимости загерметизировать монтажной пеной на монтаже.
19. Допускается листы поз.22...24 изготавливать из частей. Сварные швы С2 по ГОСТ 5264-80, электрод УОНИ-13/55-2 ГОСТ9466-75.
20. После сварки и доработок произвести ремонт покрытия: шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89, эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83 RAL 6016.
21. Узел шлюзования поставляется в разобранном виде частями (конвейеры поз.1,3,4, шибер поз. 5 и камера шлюзовая поз.2 согласно техническим требованиям черт. 3614.189.02.00.00.000 СБ) в упаковке завода-изготовителя.

Схемы строповок составных частей изделий приведены в 3614.189.00.00.00.000 РЭ "Руководстве по эксплуатации".

22. Маркировать на табличке поз.25:
   - -год изготовления;
   - -заводской номер;
   - -массу изделия;
   - -клеймо ОТК.

23. Документация разработана на основании исходных данных для проектирования объекта уничтожения химического оружия (1729) в районе г.Почеп Брянской обл. Том I Редакция 3 ФГУП "ГосНИИОХТ" г.Москва 2008 г.

Техническая характеристика

1. Узел шлюзования БП предназначен для предотвращения воздухообмена между помещениями разной группы опасности и перемещение изделий на технологические операции на участок ремонта.
2. Транспортируемые изделия – авиационные боеприпасы калибров 150, 250, 500кг на поддоне; контейнеры СК-500; КС-150-500; боеприпасы 9-ЕК 3264 в контейнерах на поддоне; поддон 1469.03.53.06.000.
3. Наибольшая масса транспортируемого изделия, кг – 2000
4. Производительность, шт./час – не регламентируется.
5. Тип приводов – электромеханический, пневматический.
6. Механизм подачи изделия – конвейер роликовый (рольганг).
7. Режим работы – циклический, реверсивный, полуавтоматический.
8. Скорость перемещения изделия, м/с – 0,1.
9. Скорость перемещения шиберов, м/с – 0,1.
10. Напряжение питания:
    - силовое оборудование, В – 380 (50 Гц);
    - освещение, В – 36 (50 Гц),
    - цепи управления, В – 24.
11. Установленная мощность, кВт – 4,4
12. Мощность мотор-редуктора, кВт – 1,1
13. Количество мотор-редукторов, шт – 4
14. Типы применяемых приводов:
    - конвейеров – мотор-редуктор К 0632 100 В М Е-1А 1.1А
    - шиберов – пневмопривод (пневмоцилиндр DNC-50-1500-PPV-A)
      - максимальное рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см^2) – 1,0 (10)
      - номинальное рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см^2) – 0,6 (6,0)
      - максимальный расход воздуха двумя пневмоприводами при 4 циклах работы в час, нм^3/час – 1,5
15. Расчетный (назначенный) срок службы, лет 5
16. Габаритные размеры, мм 19656x1813x4195
17. Масса агрегата, кг 12780

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Ермолаева		26.01.08
Пров.		Медведев		
Т.контр.		Орлова		
Нач.КБ		Ладанов		
Н.контр.		Хазова		
Утв.		Жмуркин		

3614.189.00.00.00.000 СБ

Узел шлюзования БП
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	12780	1:15
Лист 1	Листов 4	

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал

Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

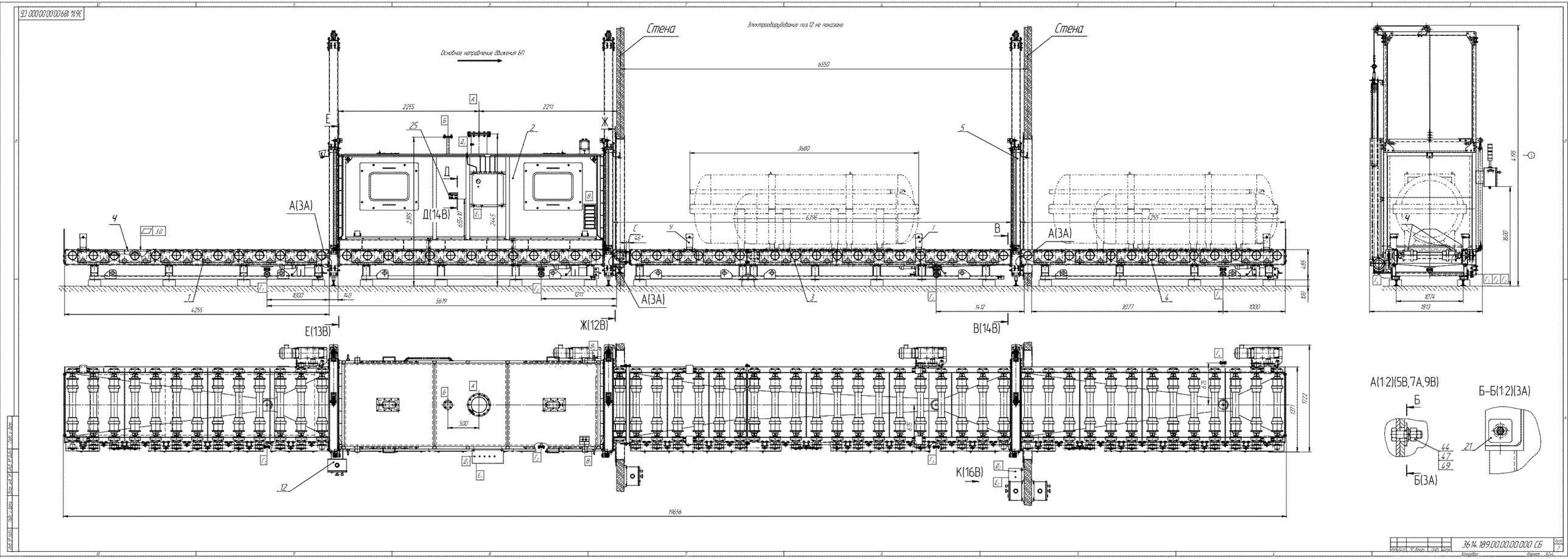
Подп. и дата

Инв. № дубл.

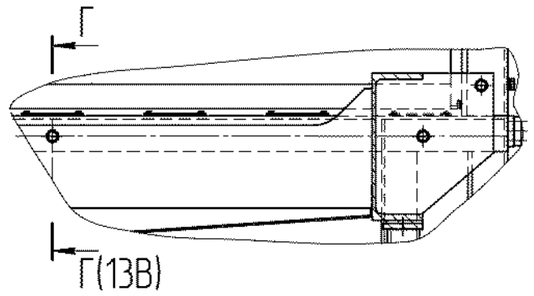
Взам. инв. №

Подп. и дата

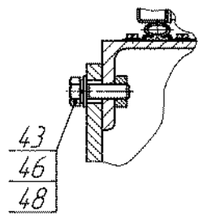
Инв. № подл.


Стена
Стена
Основное направление движения БП
Электрооборудование поз.12 не показано
6550
2255
2211
3680
6396
4255
5619
1000
1211
1412
3077
1000
4255
1074
1813
1600
4195
19656
А(3А)
Д(14В)
Е(13В)
Ж(12В)
В(14В)
К(16В)
А(1:2)(5В,7А,9В)
Б–Б(1:2)(3А)
Б(3А)
3614.189.00.00.00.000 СБ

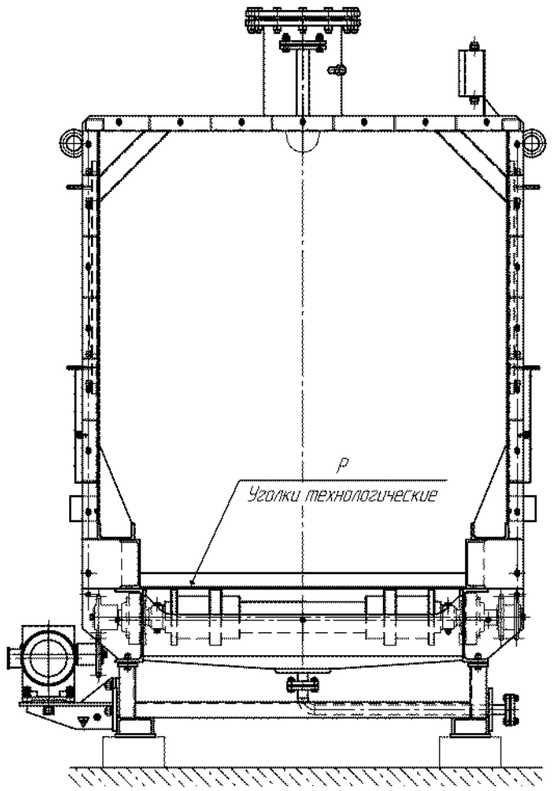
В–В(1:5)(5В)



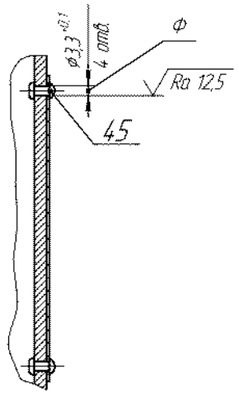
Г–Г(1:2)(14В)



Е–Е(1:10)(9В)

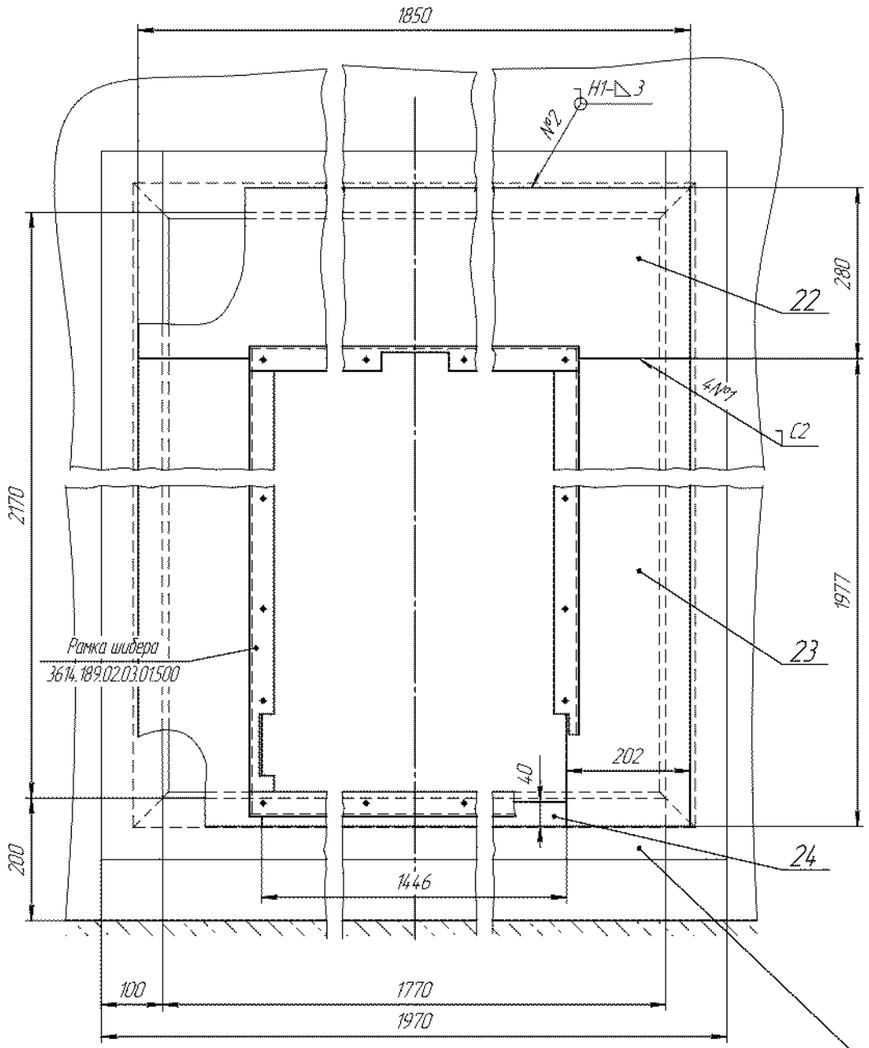


Д–Д(1:1)(8В)

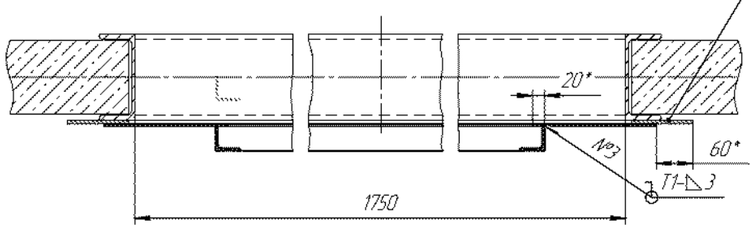


Ж–Ж(1:5)(7В)

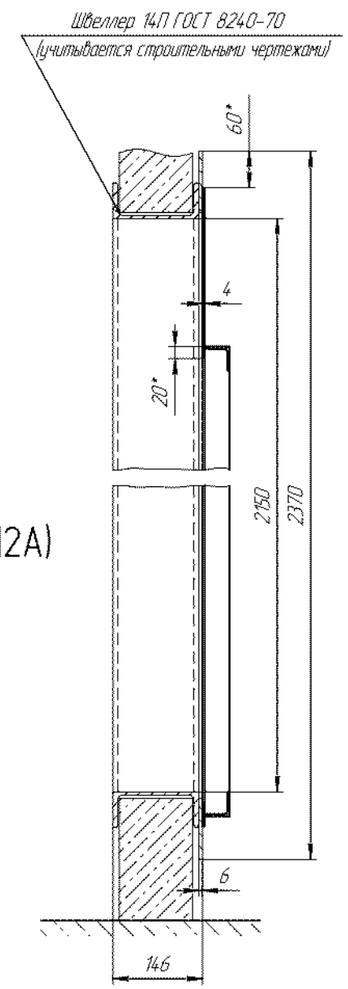
З(11В)



И–И(1:5)(13В)



З–З(1:5)(12В)



Полоса 6х100 ГОСТ 103-76
(учитывается строительными чертежами)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.189.00.00.00.000 СБ	Лист 3	
						Копировал	Формат А1

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

ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN		Примечание
				МПа	кгс/см^2	
А	Абгазы в вентсистему	1	200	–	–	с ответным фланцем

Расконсервацию произвести на месте эксплуатации при подготовке изделия к использованию по назначению при помощи протирания ветошью, смоченной уайт-спиритом ГОСТ 3134-78 или бензином-растворителем для резиновой промышленности с последующей сушкой или протиранием насухо.

15. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электроды УОНИ-13/55-2 ГОСТ 9466-75. Сварные швы выполнить на месте монтажа.
16. На табличке поз.36 нанести ударным способом:
- позицию изделия по технолгической схеме;
- заводской номер;
- месяц и год изготовления;
- массу изделия;
- клеймо ОТК.

17. Шлюз передаточный поставляется в разобранном виде. Перед упаковкой снять и упаковать отдельно: мотор-редукторы, раскосы поз.7, 8, блоки привода поз.6, кронштейны поз.15, заслонки поз.5, направляющие поз.11...14, кожухи поз.9, 10, уголки поз.37, 38.
18. После сварки, доработки и регулировки произвести ремонт покрытия: шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89, эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83 RAL 6016.
19. На месте монтажа узел шлюзования заземлить.

Без заземления не включать!

20. Рабочая документация разработана на основании 7324 ТП "Гипросинтез" 2012 г.

15. Место установки — в проеме стены, отделяющей внешнее пространство от помещения
- категория помещения по №123-ФЗ — Г

16. Срок службы, лет — 10
17. Габариты, мм
- длина — 6810
- ширина — 1718
- высота — 2740

Технические требования

1. Шлюз передаточный изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. После изготовления провести испытания в соответствии с 3614.826.00.00.00.000 ПМ "Программа и методика приемо-сдаточных испытаний".
3. На заводе-изготовителе произвести контрольную сборку шлюза передаточного 3614.826.00.00.00.000.
4. Размеры для справок, кроме размеров с предельными отклонениями.
5. *Отверстия выполнить по соответствующим отверстиям в сопрягаемых деталях.
6. **Размер уточнить при монтаже.
7. ***Отверстия обработать по соответствующим отверстиям в направляющих поз.11...14 (см. разрез Г-Г зона 4А).
8. Клей 88СА ТУ 38-1051760-89.
9. Заслонки обкатать совместно с мотор-редуктором, совершив десять циклов подъема-опускания на ход не менее 1225 мм. Заслонка должна двигаться плавно без заеданий.
10. Регулировку движения заслонки поз.5 обеспечить перемещением кронштейнов блока привода поз.6. После регулировки кронштейны зашифтовать. Отверстия Ц (см. разрез Л-Л зона 14В) выполнить по соответствующим отверстиям в сопрягаемой детале.
11. Венцы звездочки поз.27 и звездочки блока привода поз.6 должны быть расположены в одной плоскости. Отклонение от плоскостности не более 2 мм.
12. После окончательной регулировки и обкатки заслонок детали поз.7, 8, 30 зашифтовать. Отверстия Ф (см. разрез К-К зона 13В), Ш (см.выносной элемент Р зона 13В) выполнить по соответствующим отверстиям в сопрягаемых деталях.
13. Звездочки, цепи и трущиеся поверхности смазать смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ9433-80.
14. На поверхности из углеродистой стали не имеющих л/к покрытий нанести консервационную смазку Литол-24 ГОСТ 21150-87 по варианту защиты В3-4 ГОСТ 9.014-78.

Техническая характеристика.

1. Шлюз передаточный предназначен для передачи поддона с бочкой из помещения на наружную установку, а также в обратном направлении.
2. Транспортируемое изделие — бочка Б3 1А-200 ГОСТ 13950-91 на поддоне для бочек 3614.765.00.00.000
3. Характеристика среды, перевозимой в бочках — плав солей непожароопасна невзрывоопасна
   Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76 — 3
   Плотность, кг/м^3 — 2000
4. Масса нагруженного поддона не более, кг — 455
5. Давление внутри шлюза — вентиляционное разрежение
6. Тип конвейеров — роликовые (рольганг)
7. Тип приводов конвейеров и заслонок — электромеханический
8. Привод конвейеров:
   - мотор-редуктор — МЧ-80М-4.0-18,75-52-1-2-Ц-У3
   - установленная мощность, кВт — 0,75
   - скорость перемещения поддона с бочкой по конвейеру, м/с — 0,05
9. Привод толкателя:
   - механизм с винтовой передачей ATL40 R1 C800 FL FCM(NO) исп.3 RH, 2 полюса, 3-ф 230/400 В, 50 Гц, IP55 F W SP FI
   - установленная мощность, кВт — 0,55
   - линейная скорость, м/с — 0,046
   - длина хода толкателя, мм — 750
10. Количество заслонок, шт — 2
11. Привод перемещения заслонки :
   - мотор-редуктор — МЧ-80М-4.0-18,75-51-1-2-Ц-У3
   - установленная мощность, кВТ — 0,75
   - скорость подъема и опускания заслонок, м/с — 0,1
12. Установленная мощность электроприводов шлюза, кВт — 2,8
13. Основной материал — Ст3пс ГОСТ 380-2005
14. Материал теплоизоляции — плита теплоизоляционная ПП-80(НГ)-80 ГОСТ 9573-2012

1	зам	ХС 90-16				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.826.00.00.00.000 СБ	
Разраб.		Ермолаева			Шлюз передаточный Сборочный чертеж	Лит. / Масса 24.00 / Масштаб 1:10
Пров.		Емельяненко				Лист 1 / Листов 4
Т.контр.		Орлова				ОАО НПП "Химмаш-Старт"
Нач.КБ		Теплов				
Н.контр.		Хазова				
Утв.		Жмуркин				

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

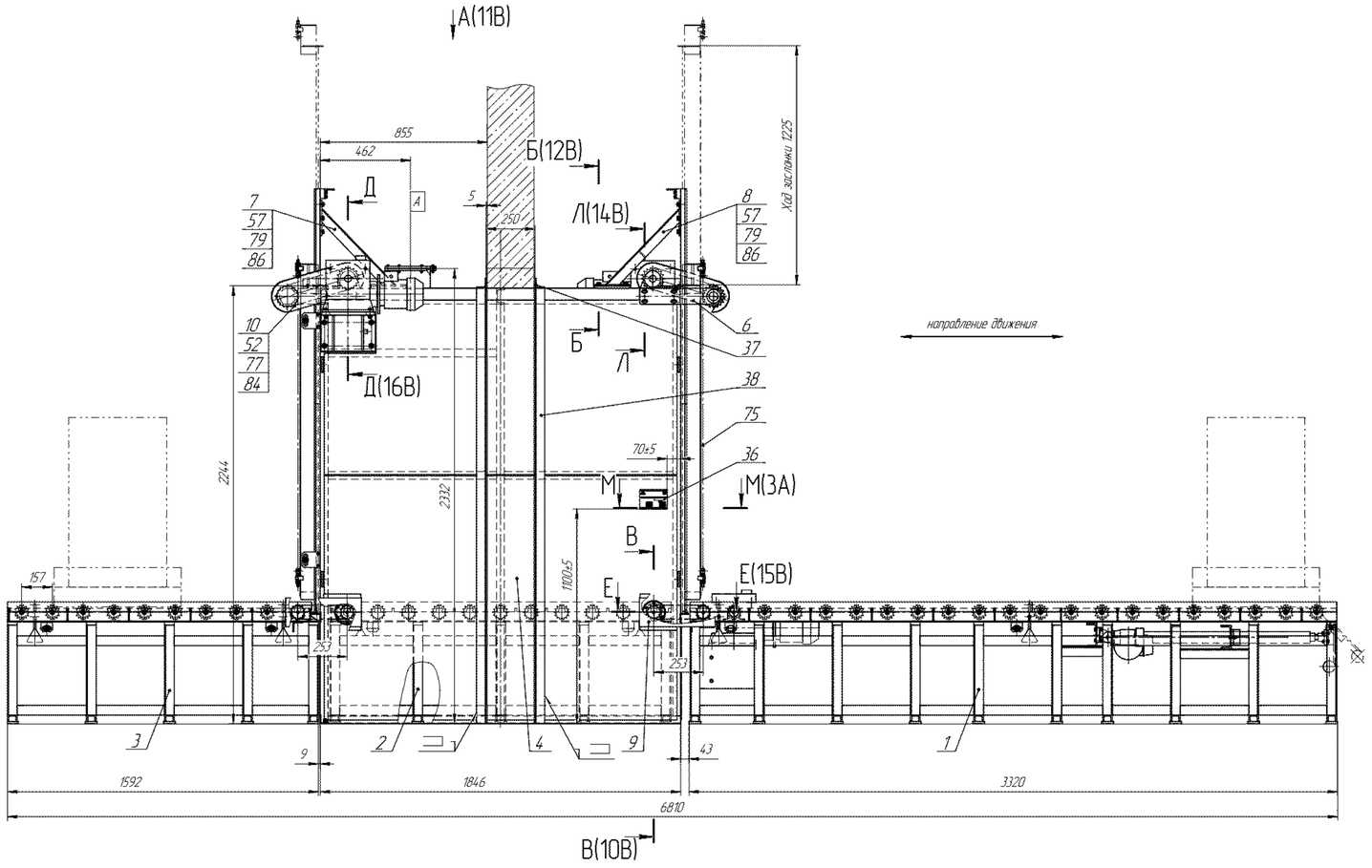
Взам. инв. №

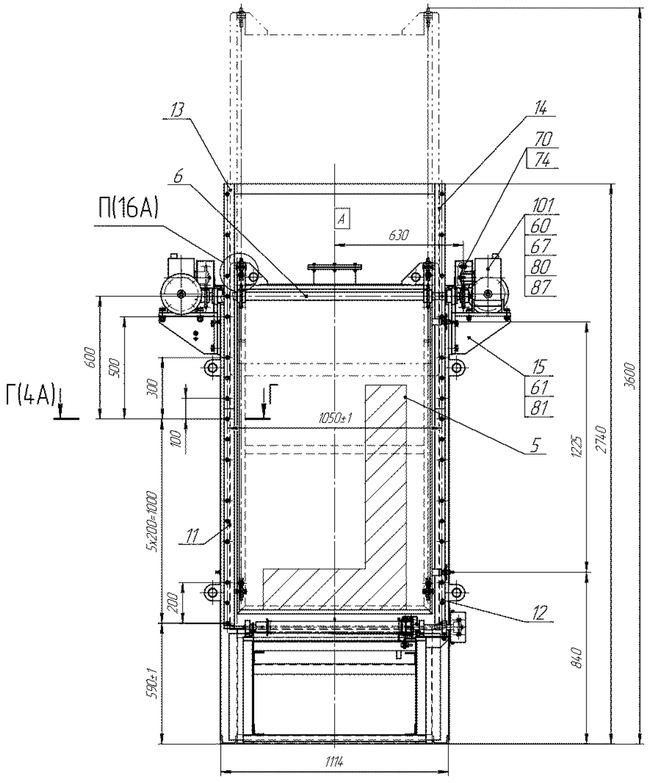
Подп. и дата

Инв. № подл.

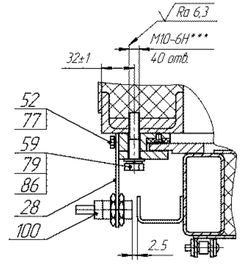
Копировал

Формат А2

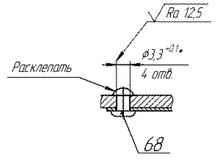




Г–Г(1:2)(5В)



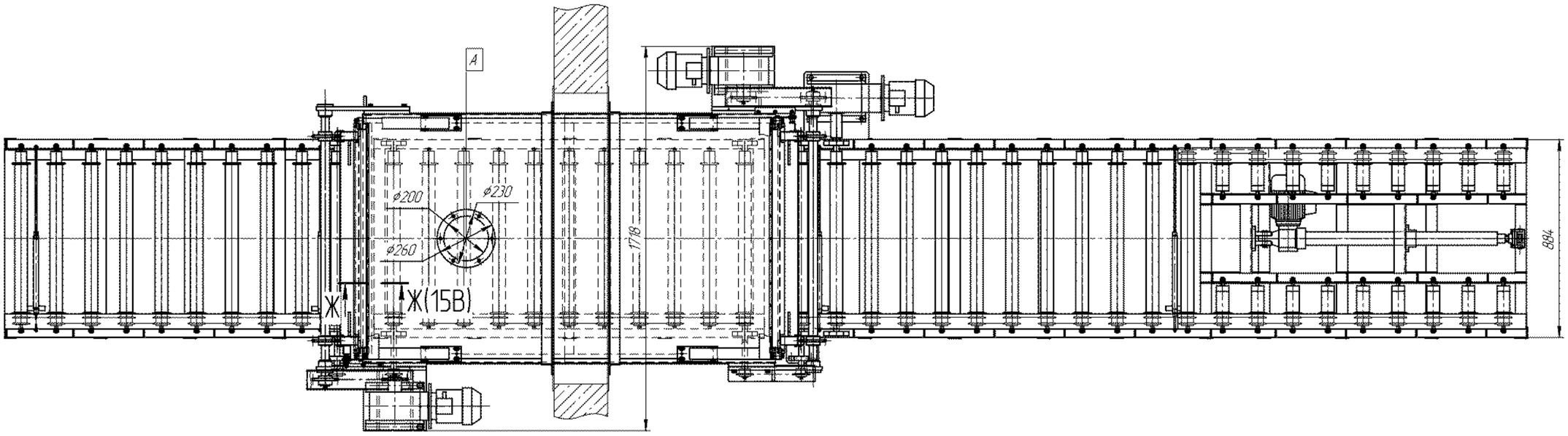
М–М(2:1)(6В)



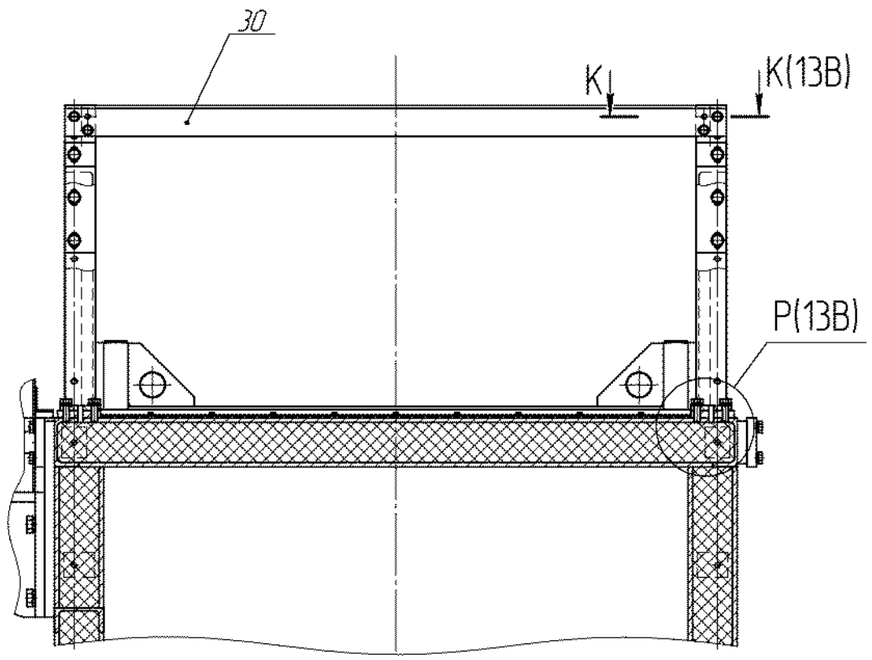
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.826.00.00.00.000 СБ
					Лист 2
Копировал				Формат А2×3	

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

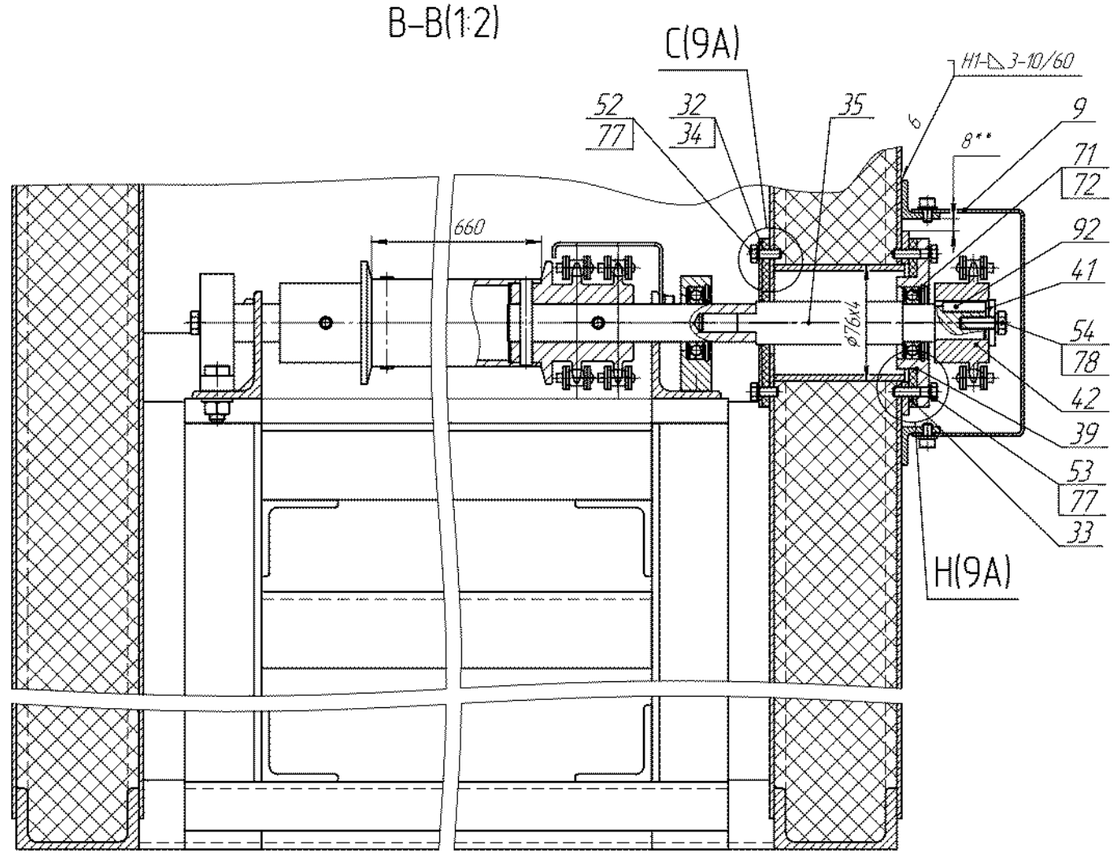
А(7В)



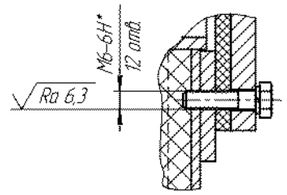
Б–Б(1:5)



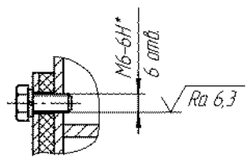
В–В(1:2)



Н(1:1)(10А)

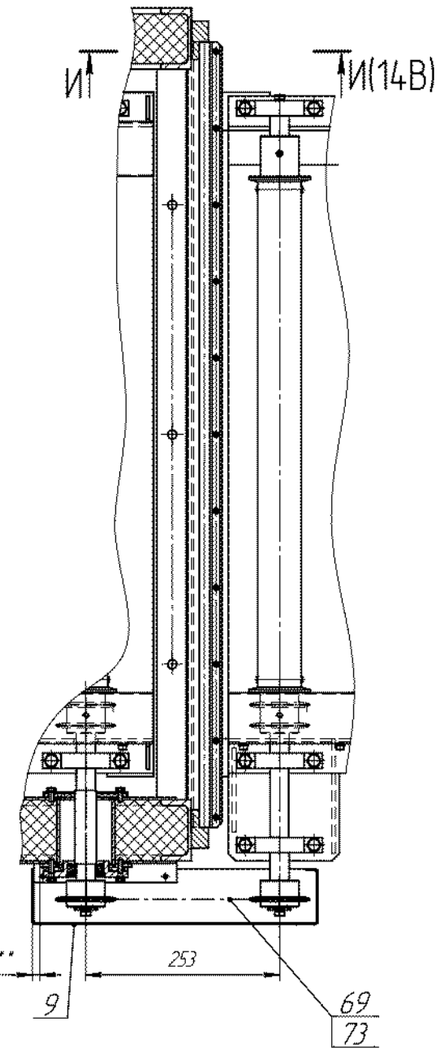


С(1:1)(10В)

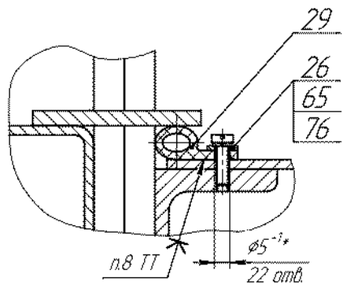


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.826.00.00.00.000 СБ		Лист 3
						Копировал	Формат А1

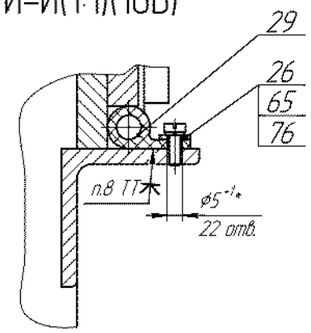
Е–Е(1:4)(6А)



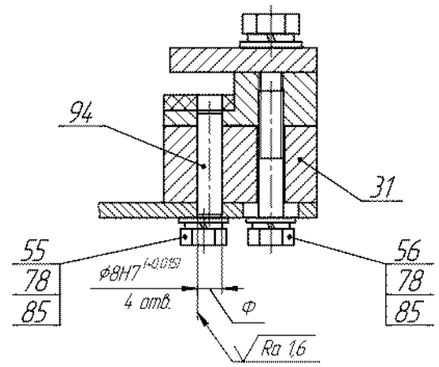
Ж–Ж(1:1)(12В)



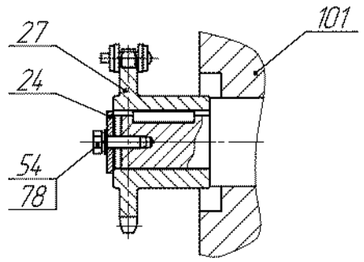
И–И(1:1)(16В)



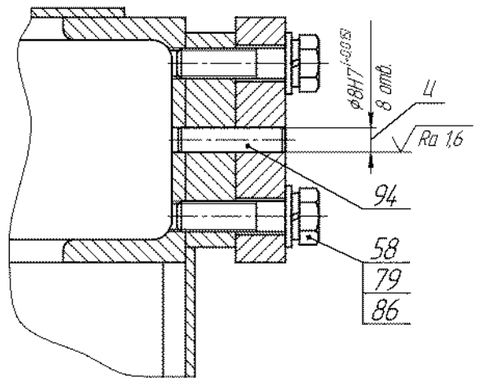
К–К(1:1)(11А)



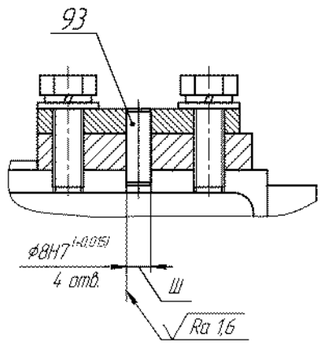
Д–Д(1:2)(7В)



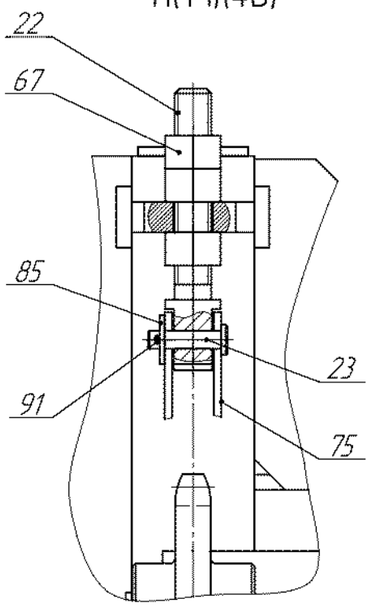
Л–Л(1:1)(6В)



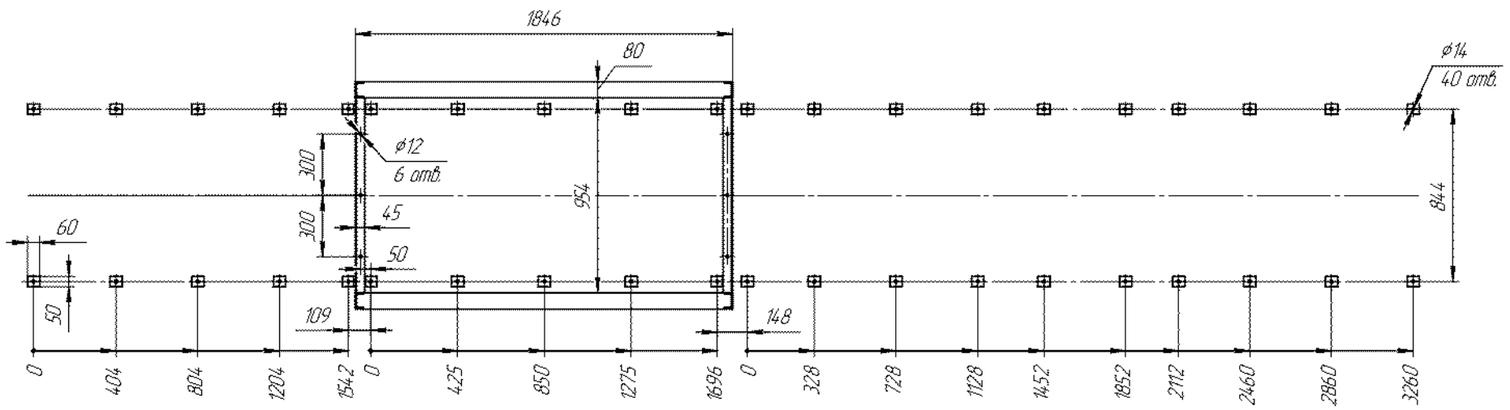
Р(1:1)(11А)



П(1:1)(4В)



План расположения опорных поверхностей
1:15



| | | |

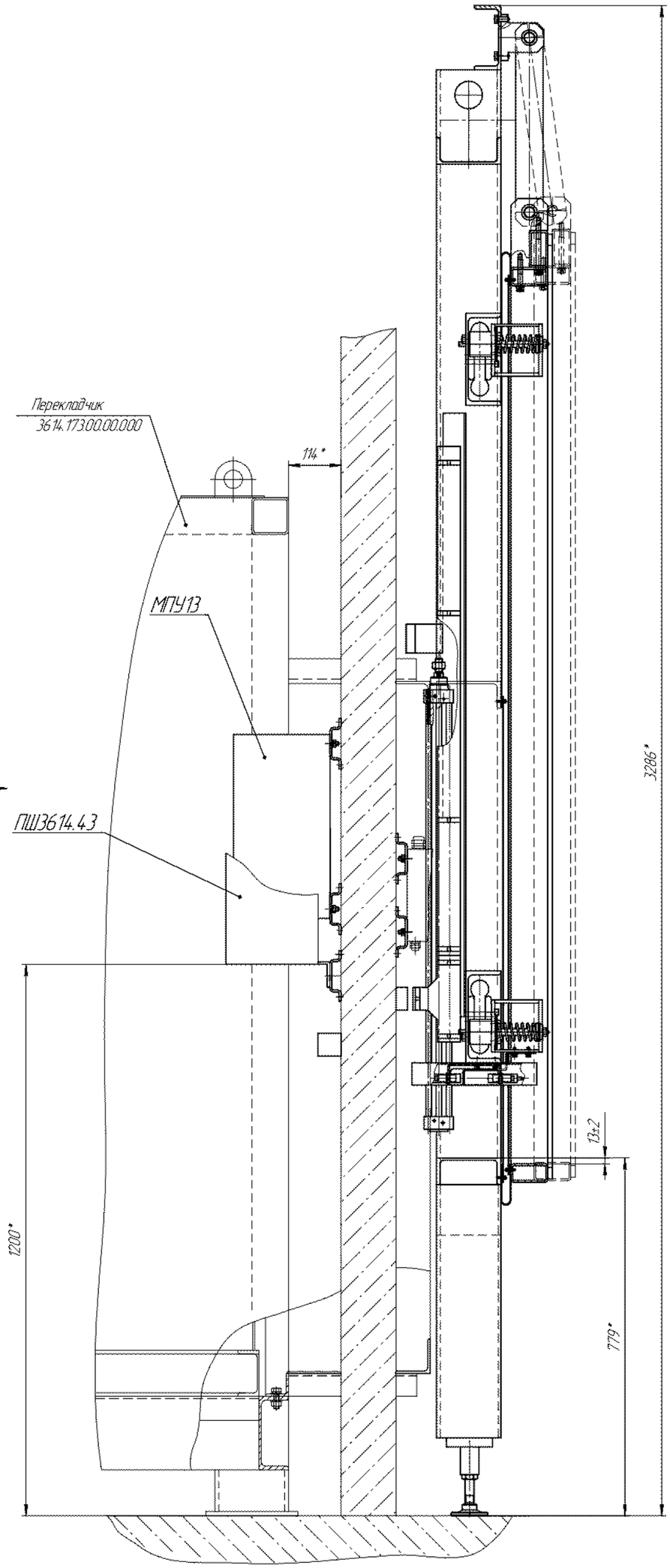


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Количество	DN,мм	PN	
				МПа	кгс/см^2
Д	Вход воздуха от пневмосети	1	12	0,6	6

Техническая характеристика

1. Назначение – шибер предназначен для изоляции внутреннего пространства поточной линии от окружающей среды цеха и для обеспечения изолированного коридора перехода БП из поточной линии в трансбордер.
2. Режим работы – циклический, автоматический/ручной.
3. Площадь проема, м^2, (мм) – 1,07 (1264х850).
4. Скорость подъема и опускания заслонки, м/с – 0,1.
5. Скорость прижатия и отвода прижимной рамы узла поджатия к трансбордеру, м/с –0,1.
6. Тип привода – пневмо-механический.
7. Рабочее тело пневмопривода – сжатый воздух.
8. Максимальное рабочее давление пневмопривода шибера и узла поджатия к трансбордеру, МПа (кгс/см^2) – 0,8 (8,0).
9. Номинальное рабочее давление пневмопривода шибера и узла поджатия к трансбордеру, МПа (кгс/см^2) – 0,6 (6,0).
10. Расход сжатого воздуха при номинальном рабочем давлении, м^3/ч – 0,5.

Технические требования

1. Изделие изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. Отв. Д (сечение Г–Г) выполнить по отверстиям таблички поз.8.
4. Проверить шибер на работоспособность и на соответствие функциональных характеристик требованиям КД. Испытания проводить не менее 10 циклов поднятие/опускание заслонки и не менее 10 циклов выдвижение/возврат узла поджатия к трансбордеру.
5. В местах доработки и повреждений произвести ремонт покрытия: шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ28379-89, эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83 RAL 6016.
6. На табличке поз.8 нанести маркировку и клеймо ОТК ударным способом.
7. ** Размеры выреза (выносной элемент Е) в кожухе уточнить при монтаже.

1		ХС 74.1-09				3614.192.00.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Ватеева			Шибер Сборочный чертеж Сварочный чертеж	Лит.	Масса 740	Масштаб 1:5
Пров.		Кузнецов						
Т.контр.		Долова				Лист 1	Листов 2	
Нач. КБ		Быканов				ОАО НПП " Химмаш – Старт"		
Н.контр.		Хазова						
Утв.		Хмыжин						

Копировал

Формат А1

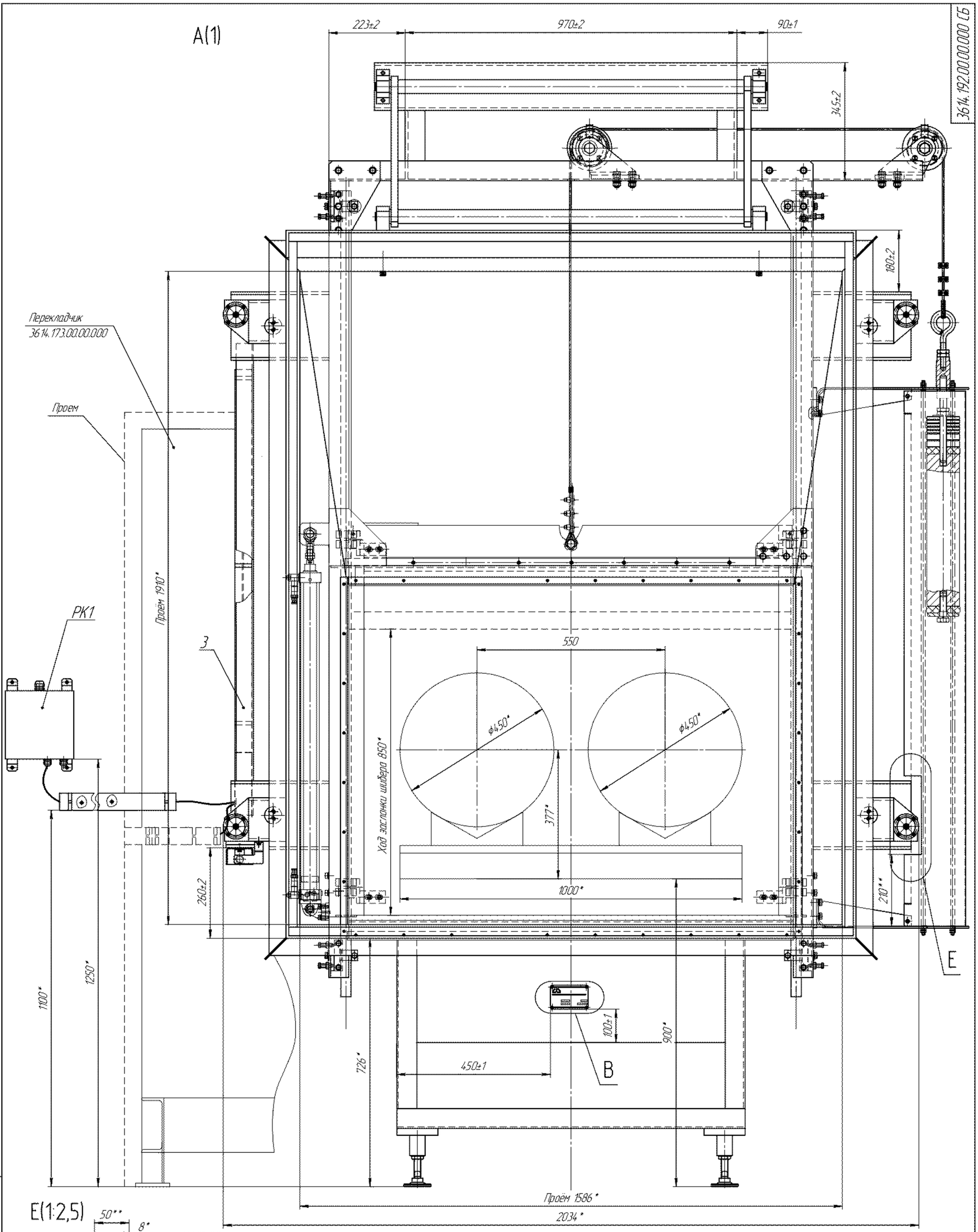
Перв. примен.

Справ. №

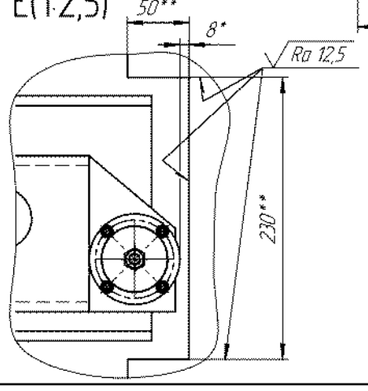
Подп. и дата

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

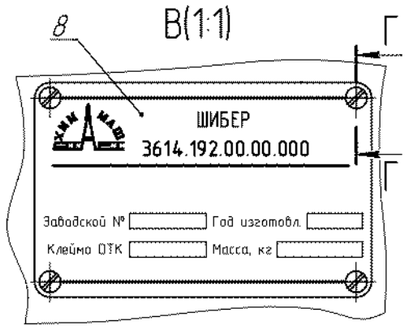
А(1)



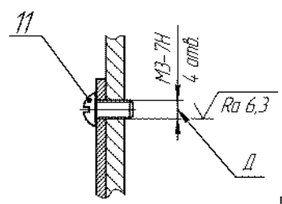
Е(1:2,5)



В(1:1)



Г–Г(2:1)



Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.192.00.00.000 СБ
						Лист 2

Копировал

Формат А1

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

109

Б(1)

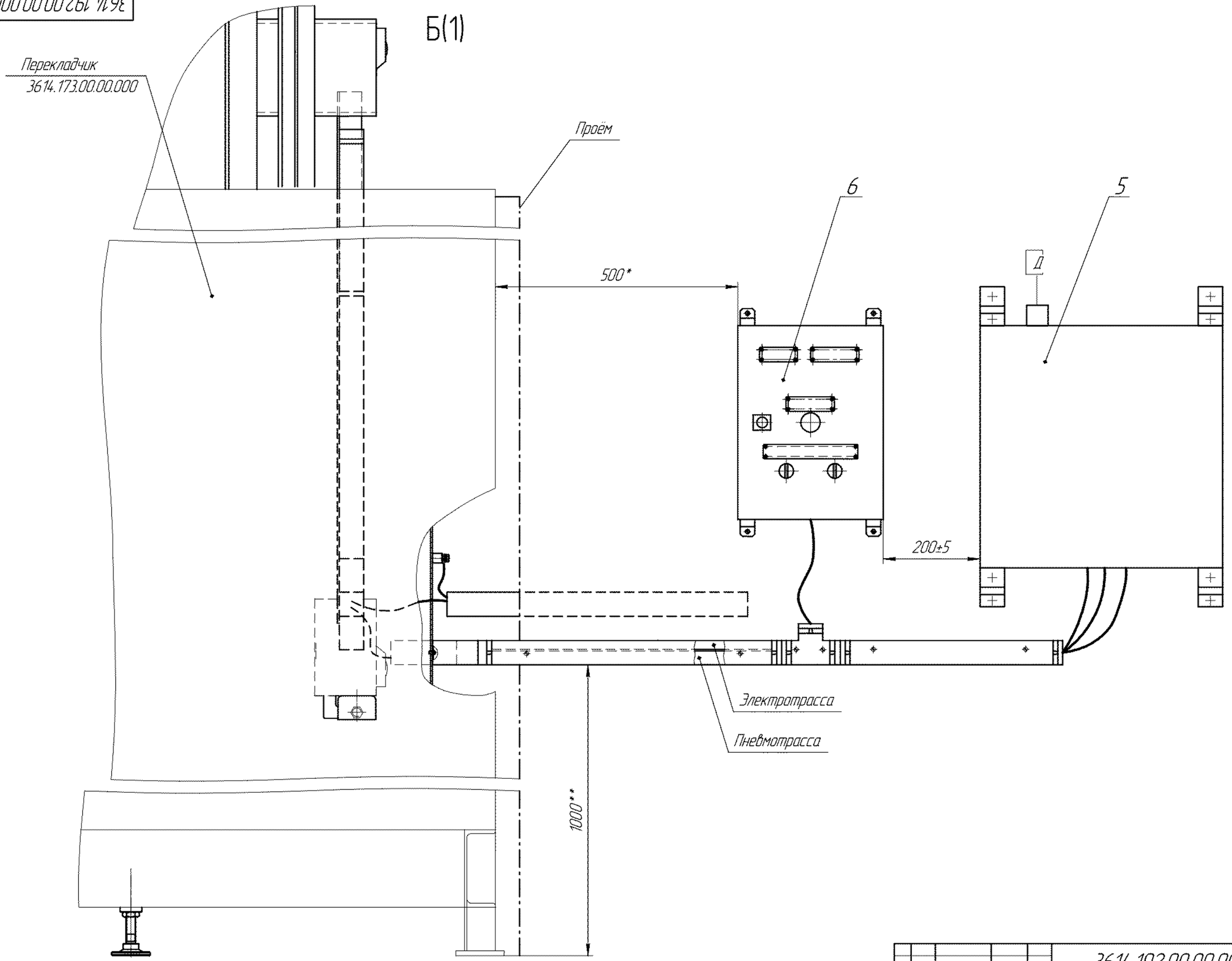
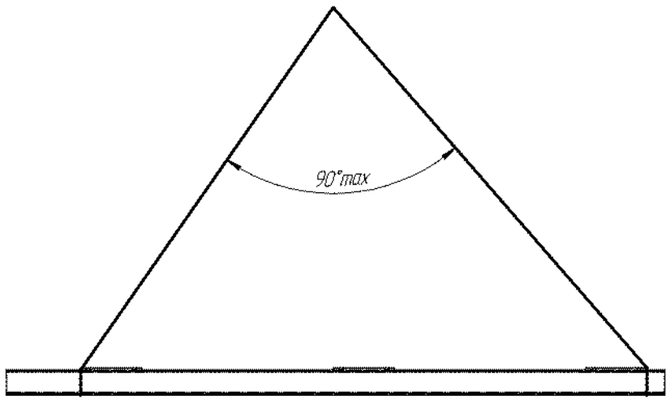
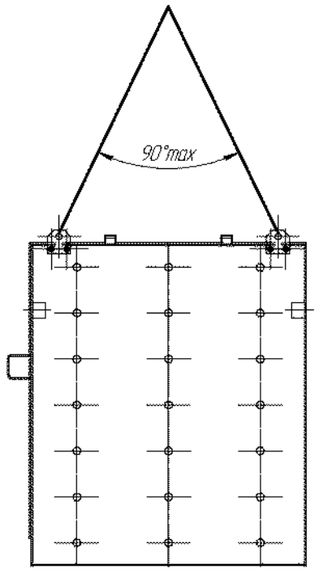

Перекладчик
3614.173.00.00.000
Проём
500*
6
5
Д
200±5
Электротрасса
Пневмотрасса
1000**

Схема строповки





Техническая характеристика

1. Назначение –Шибер предназначен для закрывания (открывания) проема в стене шлюзовой камеры.
2. Режим работы – циклический, автоматический.
3. Размер проёма, мм – 1800х1500.
4. Площадь проема, м^2 – 2,74.
5. Максимальное время открывания(закрывания) шибера , (с) –40 .
6. Количество рабочих дней в году – 300.
7. Частота открывания (закрывания) проёма 1 раз в час.
8. Количество рабочих смен – 6 смен по 4 часа.
9. Тип привода – пневмо–механический.
10. Давление взрыва, приведенное к эквивалентному статическому,
    на шибер, кгс/см^2:
    со стороны Л – 2,5;
    со стороны М – 0,5.
11. Максимальное рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см^2) – 0,8 (8,0).
12. Номинальное рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см^2) – 0,6 (6,0).
13. Расход сжатого воздуха при номинальном рабочем давлении, м^3/ч при Н.У. – 0,05.
14. Группа помещения по НСП 01–99/МО РФ – II
15. Класс опасности зоны размещения шибера по ПУЭ – ПI
    по ПУП – П–II, П–IIа.
16. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150–69 – УХЛ4.
17. Назначенный срок эксплуатации,лет 5
18. Габаритные размеры,мм 5450х2855х715
19. Материал Ст3пс2
20. Масса шибера , кг 2160

Обозначение	Рис.
3614.377.00.00.000	1
–01	2
–02	3

№ шва	Условное обозначение шва и обозначение стандарта	Обозначение способа сварки	Изображение конструктивных элементов	Количество швов	Характеристика сварочных материалов
№1	Н1–△5 ГОСТ 5264–80	Р	–	4	Электрод FOX EV 50
№2	–		К	8	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

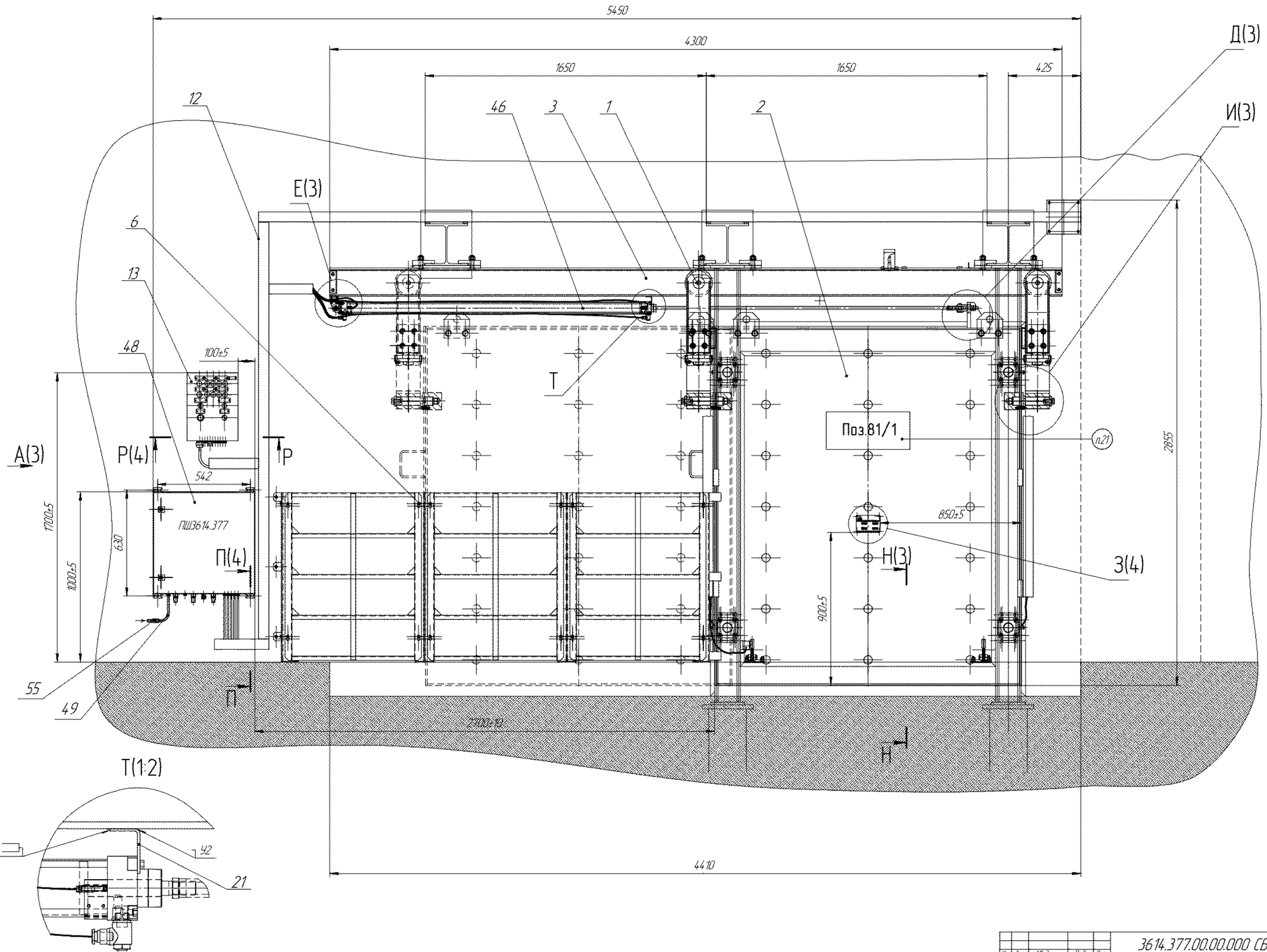
1. Шибер изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. Размеры для справок, кроме размеров с предельными отклонениями.
3. На заводе–изготовителе произвести контрольную сборку.
4. После изготовления произвести испытания в соответствии с 3614.377.00.00.00.000 ПМ "Программа и методика приемо–сдаточных испытаний".
5. На монтаже обрамление проема поз. 4 установить и приварить к существующим закладным деталям, обрамляющим проёмы в стенах 1800х1500мм. помещений 101, 102, 104 здания 1002 объекта 1728 в соответствии с чертежом 3614.377.03.00.000СБ , трап поз. 5 установить в соответствии с чертежом 3614.377.04.00.000СБ, ограждение поз. 6 установить в соответствии с чертежом 3614.377.05.00.000СБ.
6. Монорельс поз.3 закрепить на закладных балках контрфорсов. Допустимое отклонение от горизонтальности не более 2 мм.
7. На монорельс установить подвески поз.1, на которые закрепить полотно бронедвери поз.2 (см. выносной элемент Е).
8. Строповку полотна бронедвери производить за проушины 3614.376.02.00.008. После монтажа проушины демонтировать.
9. Полотно шибера поз.2 должно передвигаться свободно без заеданий и посторонних звуков.
10. Отрегулировать плотное прилегание полотна шиберов поз. 2 при срабатывании пневмоцилиндров поз.4.7 на поджим к уплотнительному профилю обрамления проема поз.4 по всему периметру за счёт свинчивания(навинчивания) удлинителей поз.21 со штоков пневмоцилиндров поз.4.7.
11. Отв. Р (см разрез М–М лист4) выполнить по табличке поз. 16.
12. Отв. С (см разрез И–И лист4) выполнить по отв. пневмошкафа поз. 48 и местного пульта управления.
13. Шибер поставляется в разобранном виде частями в упаковке завода изготовителя.
14. Установку и регулировку датчиков поз.38 произвести после установки элементов крепления электро– и пневмооборудования 3614.377.25.00.000 на монтаже.
15. Монтаж шлангов поз.50 вести в соответствии со схемой принципиальной пневматической 3614.377.00.00.000 П3. Длину и конфигурацию шлангов уточнить по месту .
16. После сборки на месте эксплуатации произвести проверку всех соединений пневмооборудования на герметичность методом обмыливания по технологии предприятия–изготовителя подачей на входной штуцер пневмошкафа ПШ3614.377 поз.4.8 сжатого воздуха Р=0,8±0,2МПа (8,0±2,0 кгс/см^2), отрегулировав давление на выходе из пневмошкафа до Р=0,6±0,1МПа (6,0±1,0 кгс/см^2).
17. После сварки произвести ремонт покрытия: шпатлевка ЭП–0010(1) ГОСТ 28379–89; эмаль ЭП–773(2) зеленая ГОСТ 2314.3–83, RAL 6016.
18. Крепёжные изделия законсервировать смазкой Литол 24 ГОСТ 21150–85. Площадь консервации – 0,1 м^2.
19. Шибер на месте монтажа заземлить.
20. На табличке поз. 16 нанести ударным способом:
    – заводской номер;
    – год изготовления;
    – массу;
    – клеймо ОТК.
21. Дополнительно на полотне шибера нанести позиционное обозначение в соответствии с проектной документацией (К–04–4.355–ТХ л.44). Шрифт 200–Пр3 ГОСТ 26.020–80, эмаль ПФ–115, красная, ГОСТ 6465 –76 (RAL 3020). Надписи заключить в рамку, выполненную линией толщиной 5мм эмалью ПФ–115, белой, ГОСТ 6465–76 (RAL 9016). Расстояние от линий рамки до надписи 25 мм по контуру .
22. Рабочая документация разработана на основании "Исходных требований на разработку шибера поз.81/1–4 /1–03–4.356–ТХ.ИТ19" и письма №03–2011–035 от 20.04.2011 ФГУП "СОЮЗПРОМНИИПРОЕКТ".

							3614.377.00.00.000 СБ		
1		ХС №–12							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Стародстин					Шибер Сборочный чертеж	Лит.	Масса 2160	Масштаб 1:10
Пров.		Гайдачев						Лист 1	Листов 6	
Т.контр.		Орлова						ОАО НПП "Химмаш–Старт"		
Нач. КБ		Гайдачев								
Н.контр.		Хазова								
Утв.		Жмыжан								

Копировал

Формат А1

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



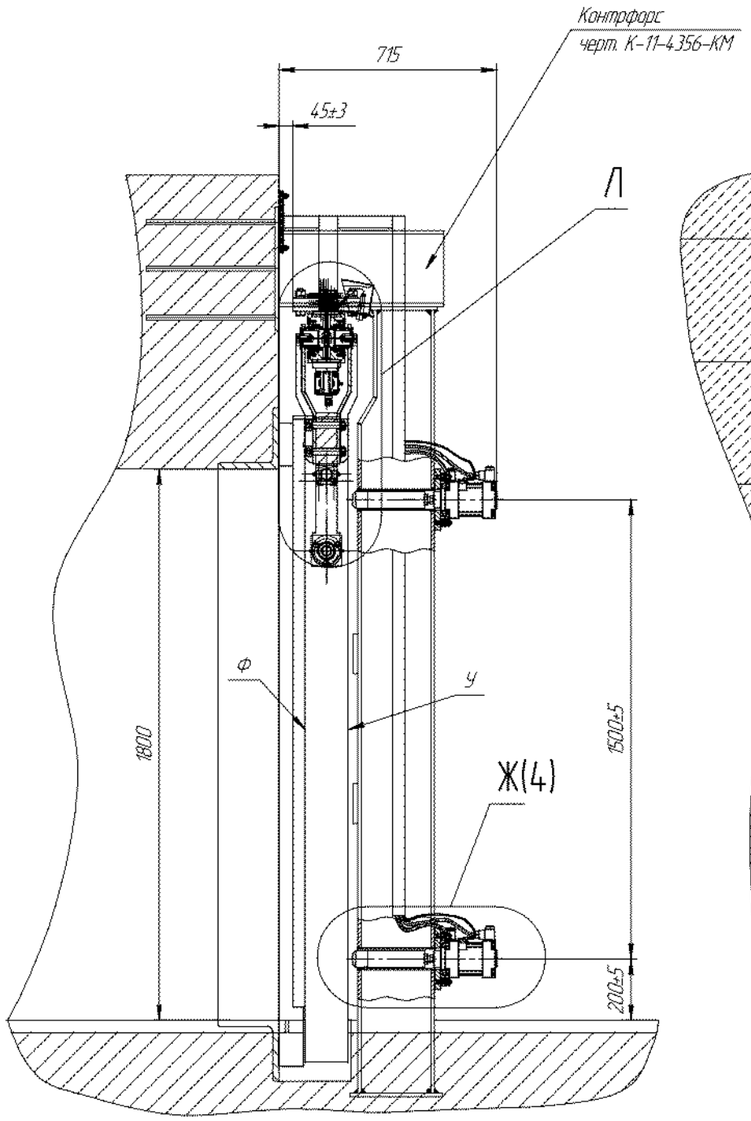
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	3614.377.00.00.000 СБ	Лист 2	

Копировал

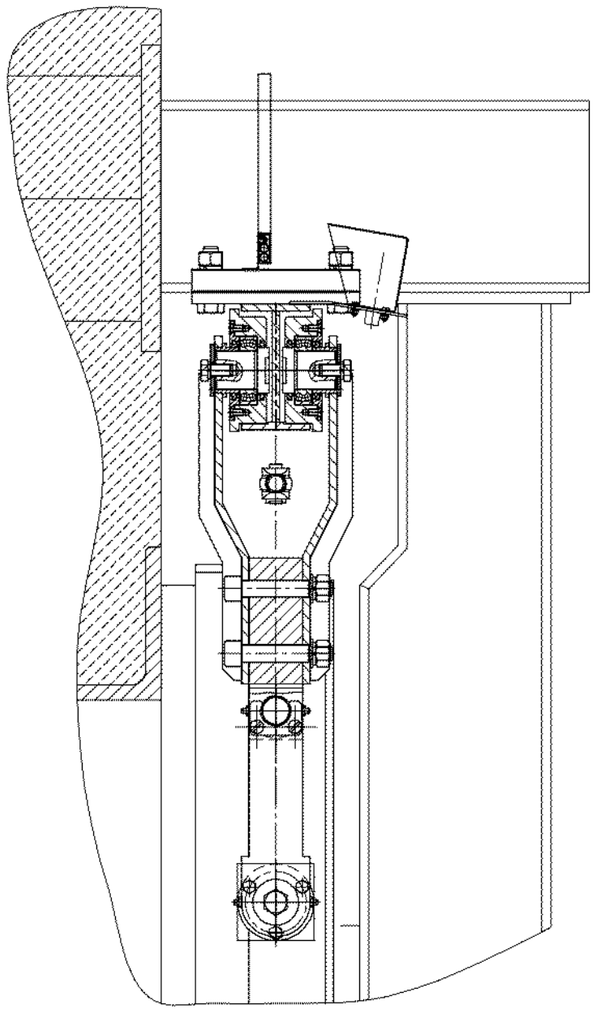
Формат А1

А(2)

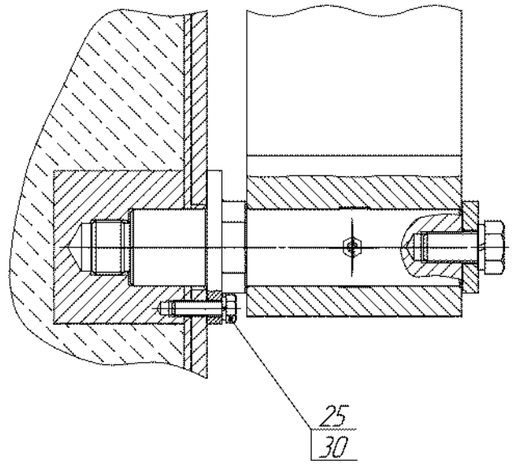
Ограждение поз. 6 не показано.



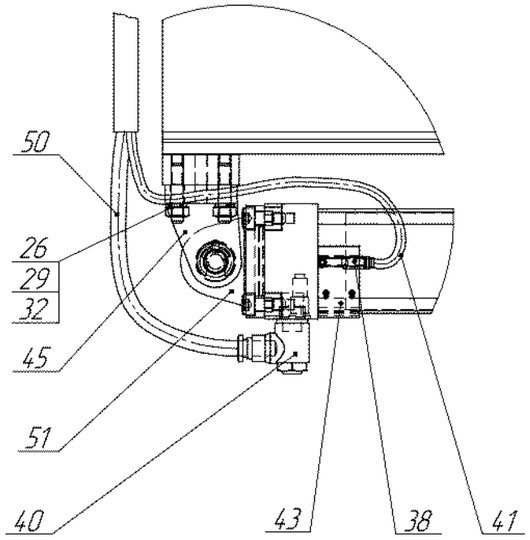
Л(1:4)



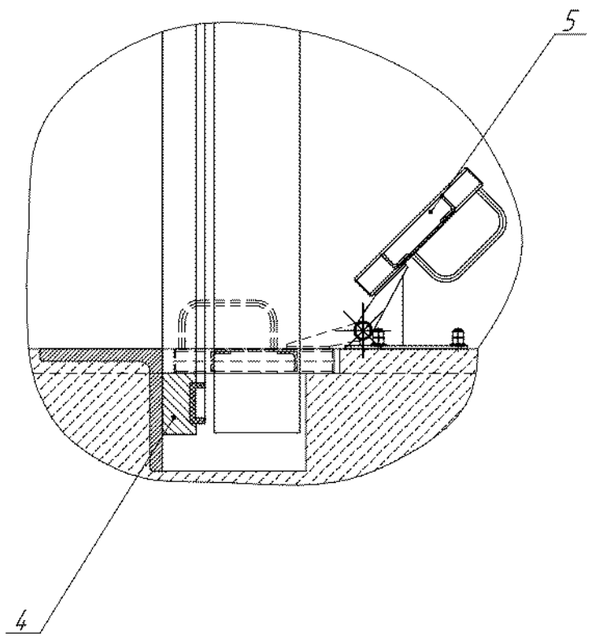
И(1:2)(2)



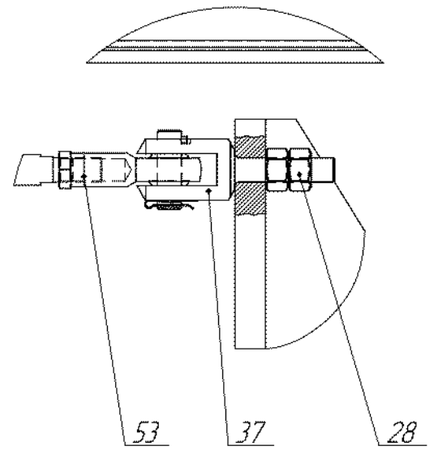
Е(1:2)(2)



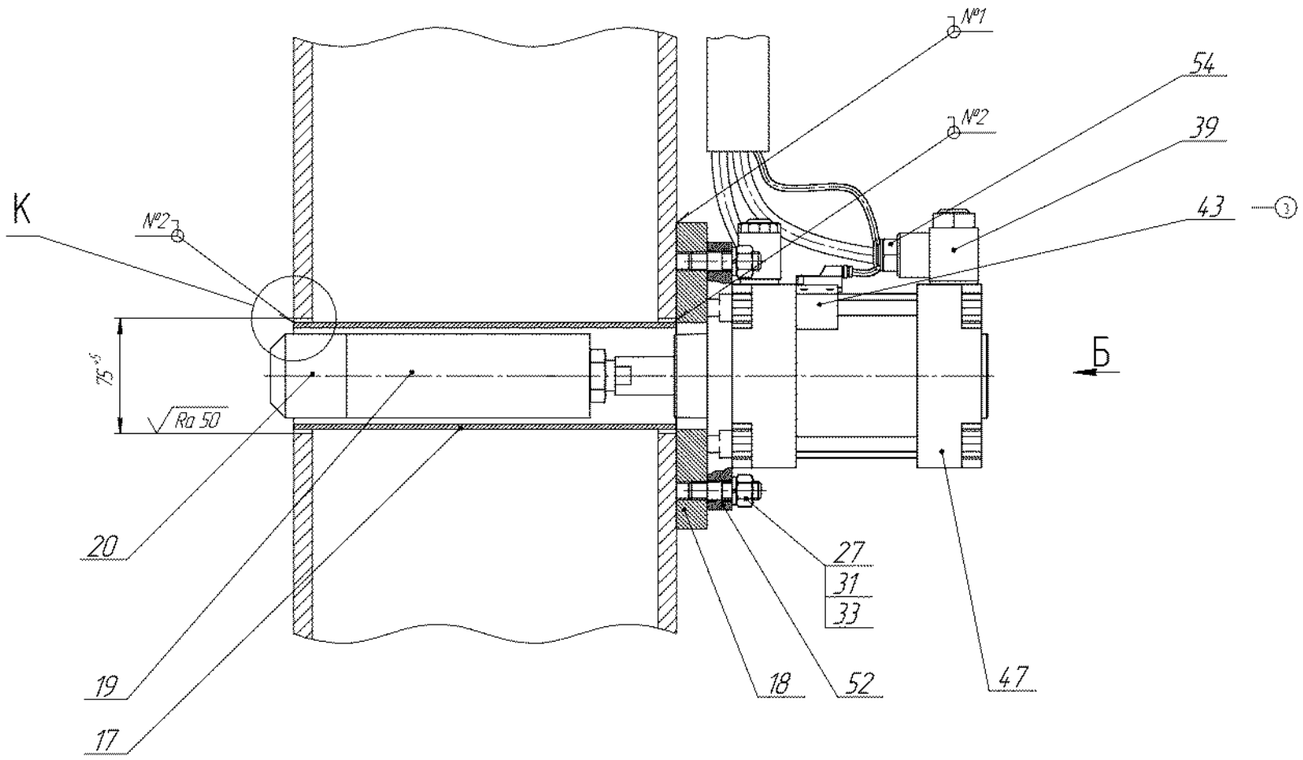
Н–Н (1:5)(2)



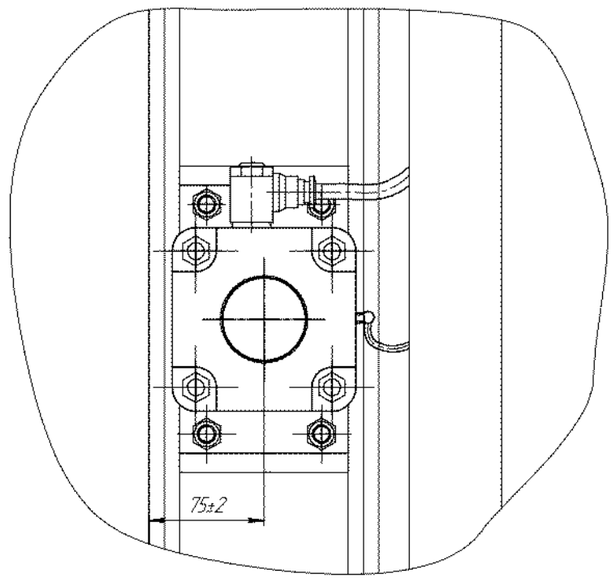
Д(1:2)(2)



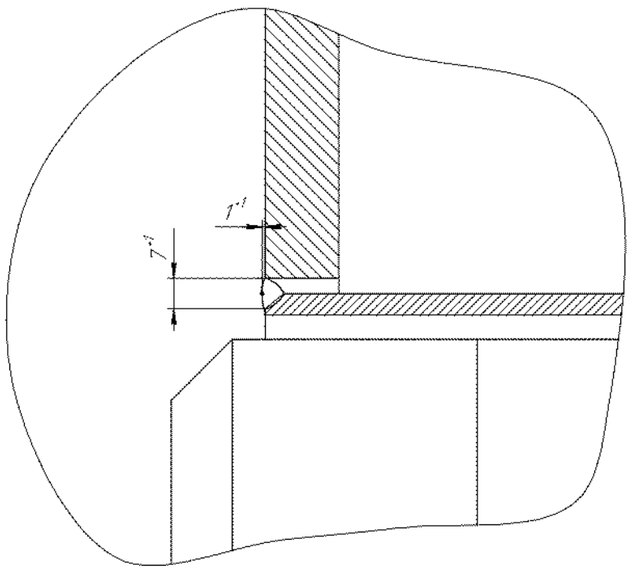
Ж(1:2)(3)



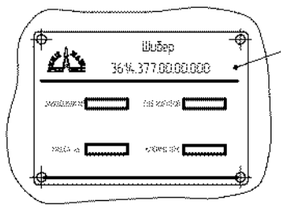
Б(1:2)



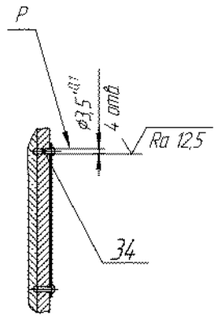
К(2:1)



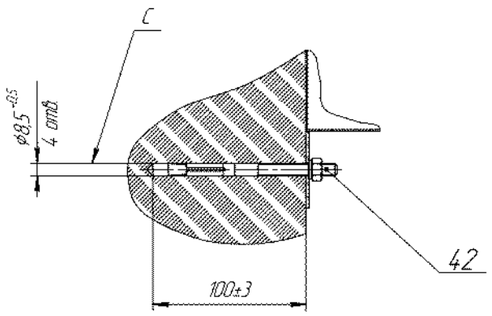
З(1:2)(2)



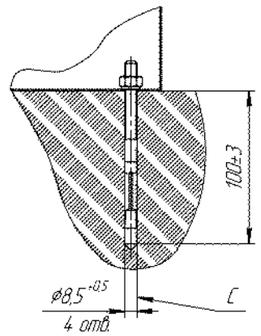
М–М(1:2)



П–П(1:2)(2)



Р–Р(1:2)(2)

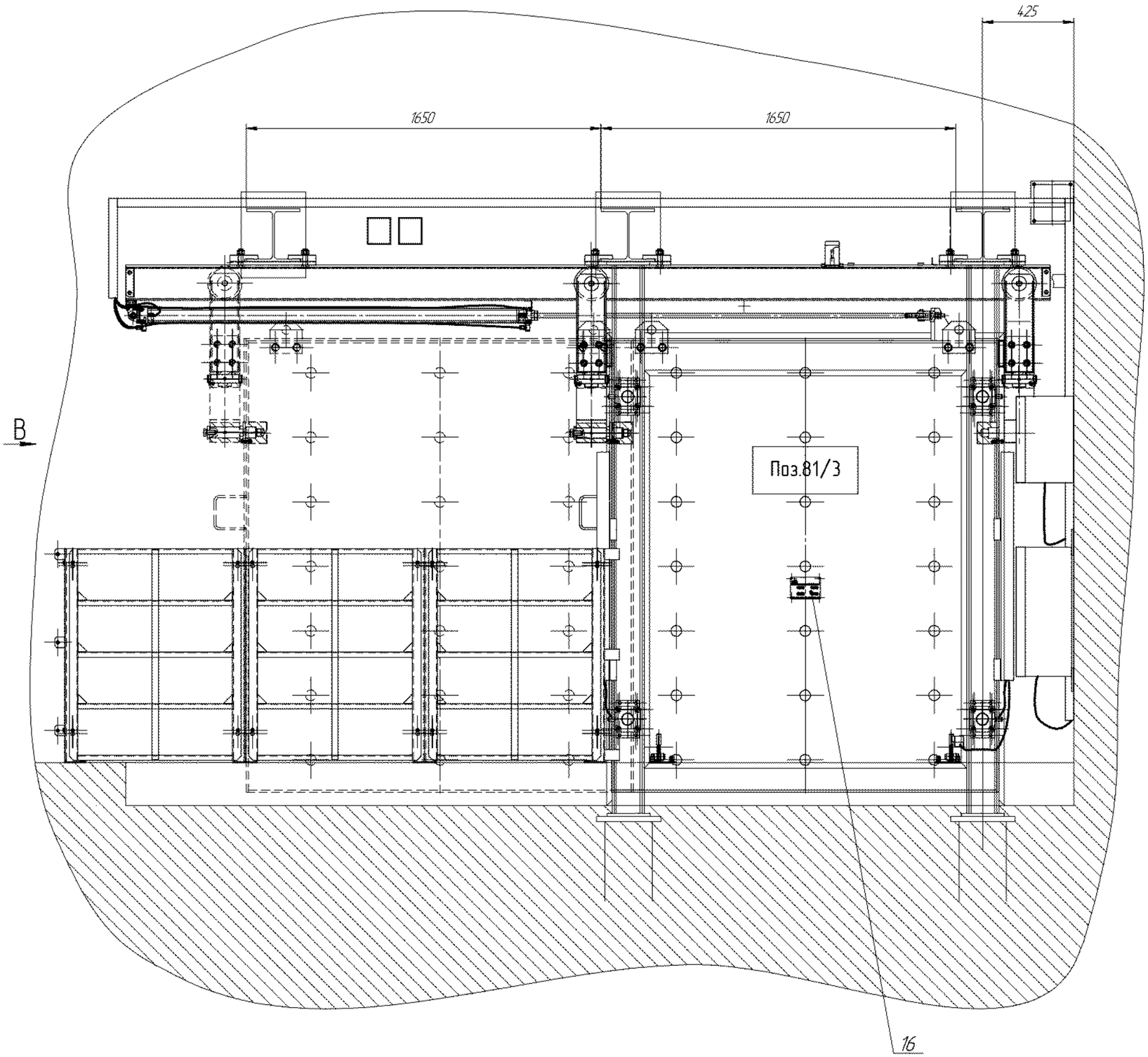


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.377.00.00.000 СБ	Лист 4
3	-	ХС 137-12		08.12		

Копировал Формат А1

Рисунок2
Остальное см. Рисунок1

Вид из помещения 102 здания 1002



В

Ограждение поз. 6 не показано.

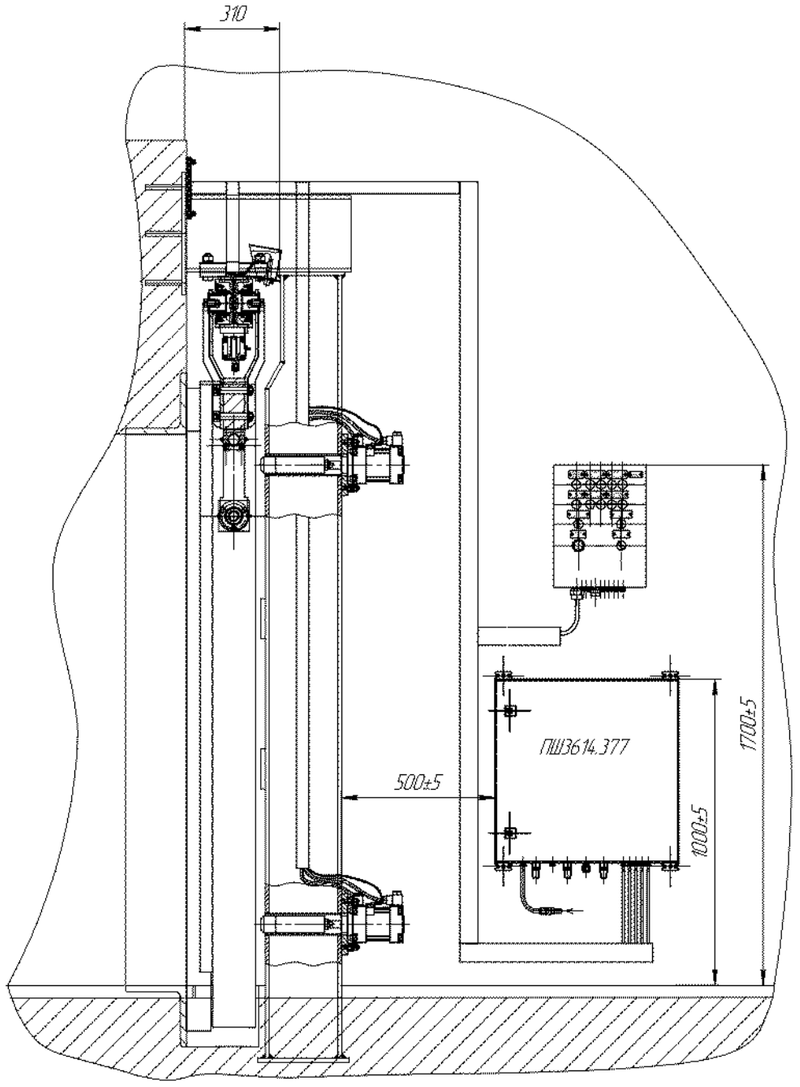
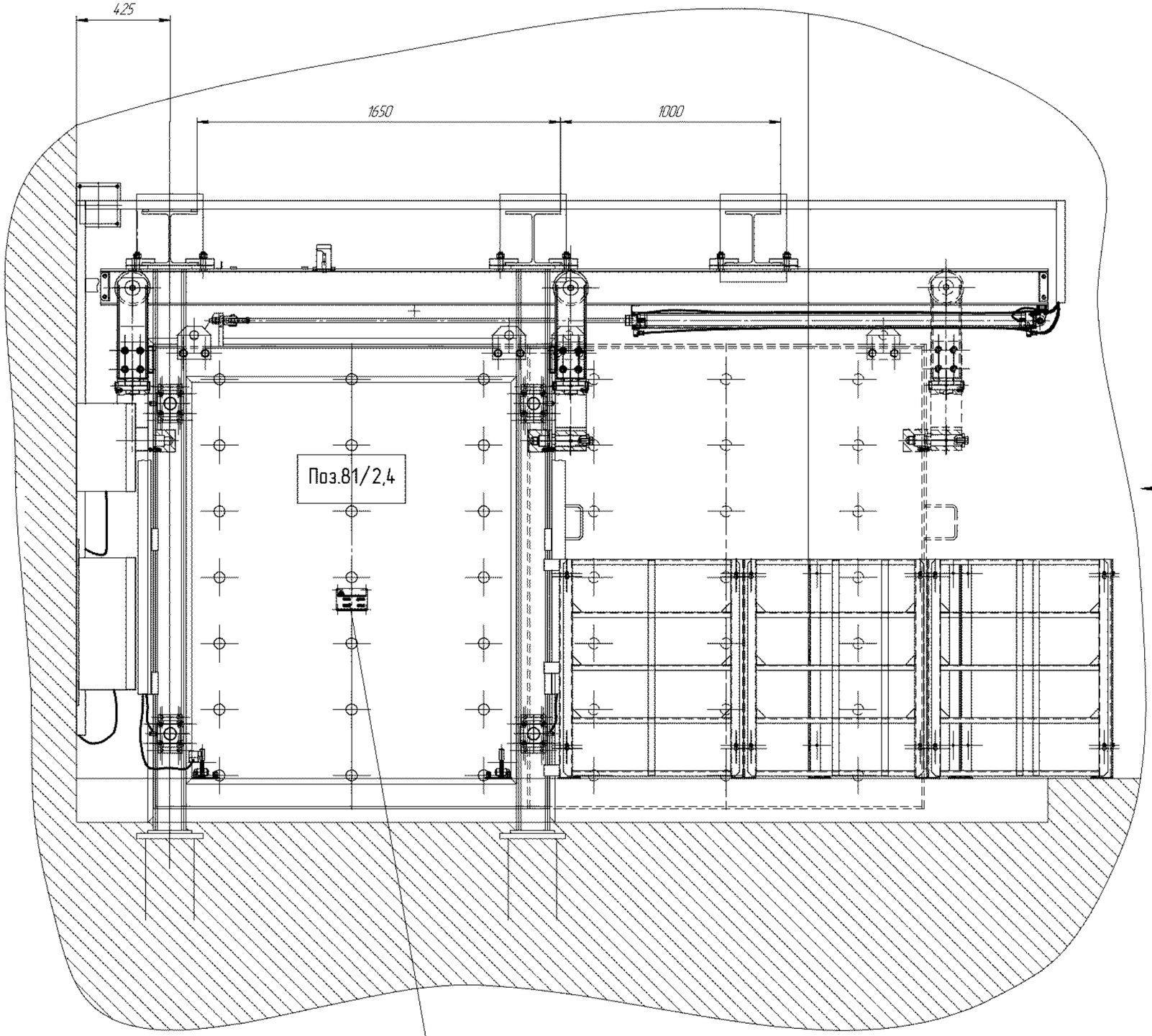


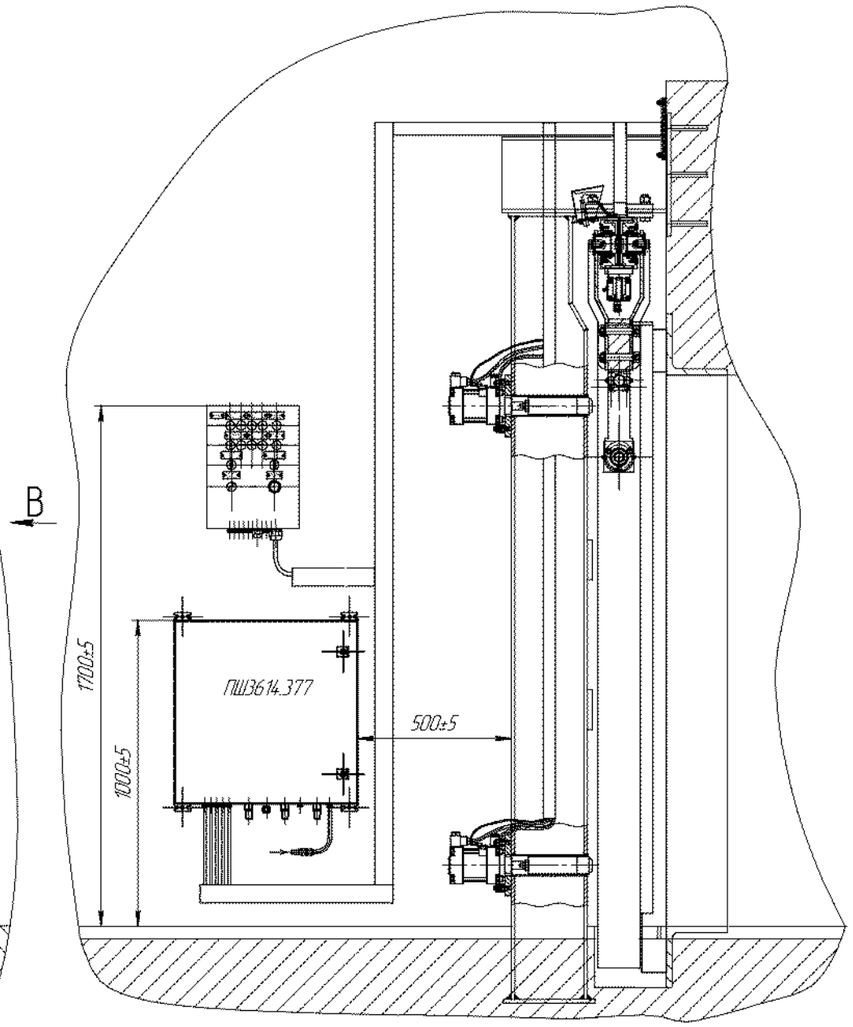
Рисунок3
Остальное см. Рисунок1

Вид из помещения 102(104) здания 1002



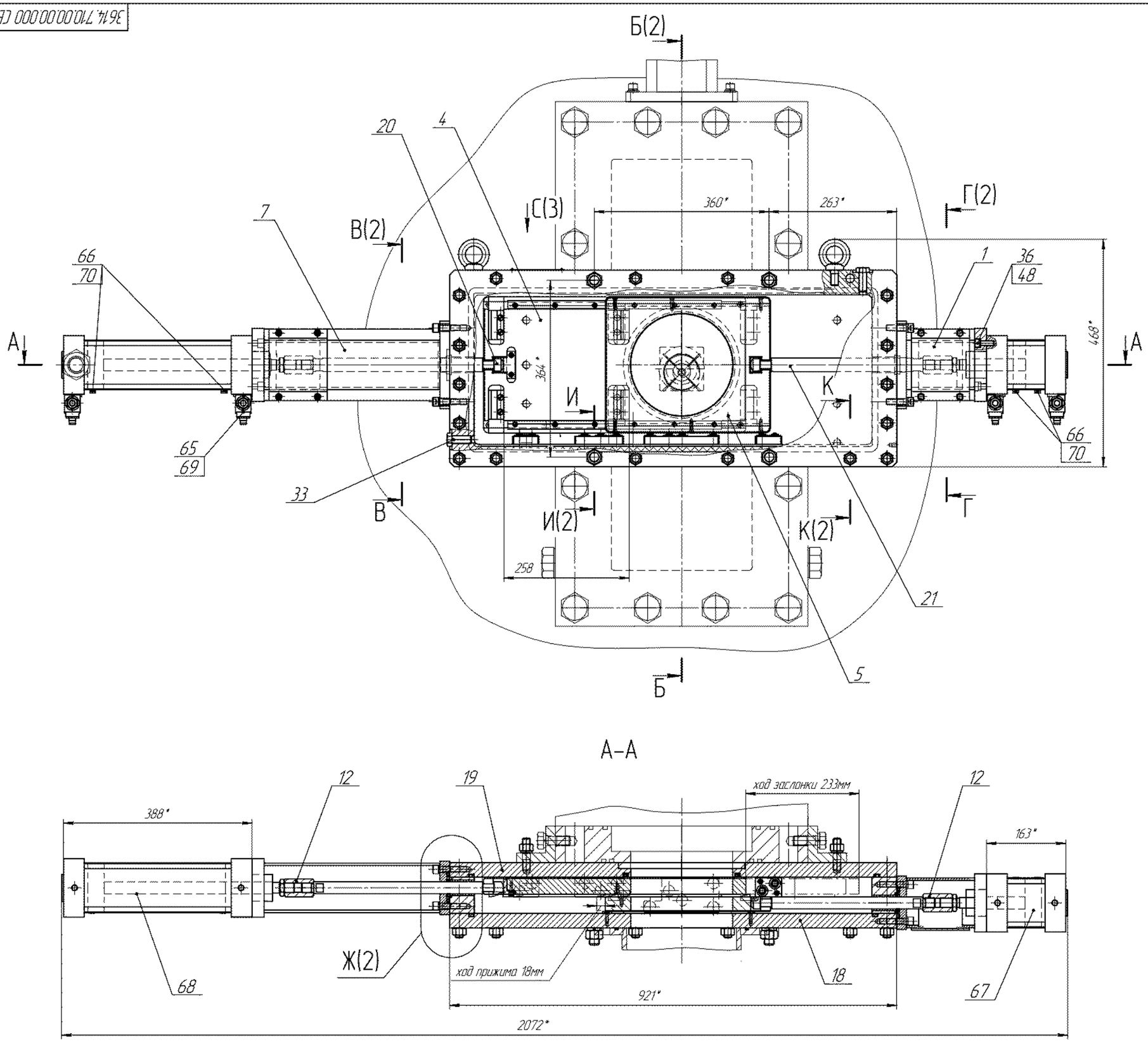
В

Ограждение поз.6 не показано



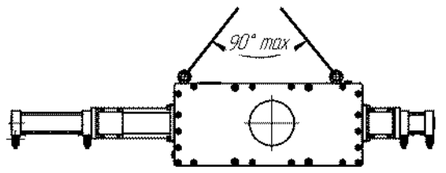
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.377.00.00.000 СБ	Лист 6	
					Копировал	Формат А1	

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



- клеймо ОТК.

Схема строповки



Техническая характеристика

1. Шибер предназначен для предотвращения воздухообмена в транспортной системе при транспортировании вкладных элементов 9Н220, 9Н230.
2. Режим работы шибера – автоматический.
3. Скорость перемещения заслонки и прижима – 0,1м/с.
4. Тип привода механизмов заслонки и прижима – пневматический.
5. Максимальное рабочее давление воздуха, МПа (кгс/см^2) –0,8 (8).
6. Номинальное рабочее давление воздуха, МПа (кгс/см^2) –0,6 (6).
7. Основной материал шибера – сталь 12Х18Н10Т, 40Х13.
8. Габаритные размеры шибера, мм:
   - длина 2072;
   - ширина 170;
   - высота 468

Технические требования

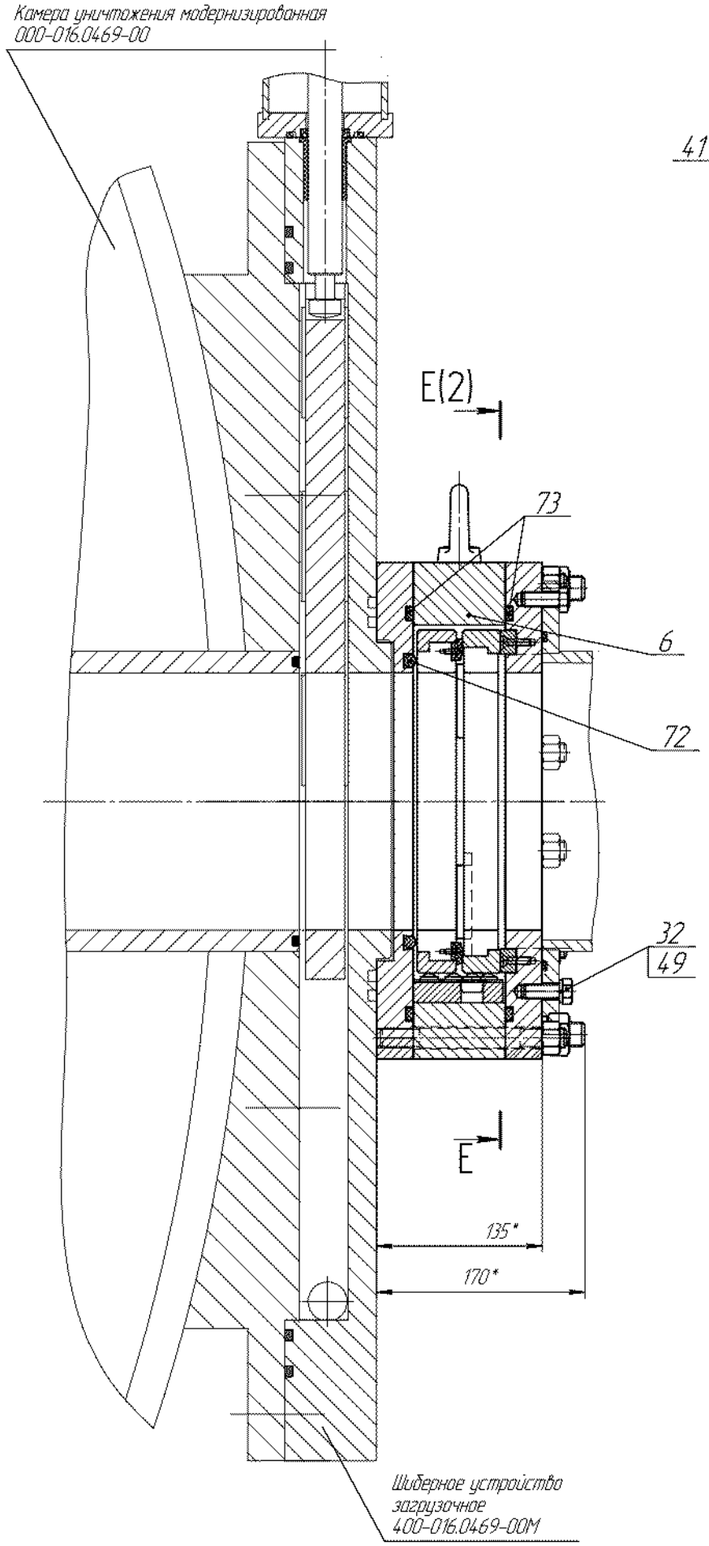
1. *Размеры для справок.
2. Шибер изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ
3. Отверстия Ф выполнить по отверстиям в табличке поз.22.
4. Отверстия У (сеч. М-М) выполнить по кронштейну заслонки поз.7 и кронштейну прижима поз. 1, обеспечив свободный ход толкателей поз. 20, 21 во втулках поз. 11.
5. Обеспечить совпадение проемов стенки поз. 19, заслонки поз. 4, прижима поз. 5 и крышки поз. 18 с точностью 1мм регулировкой положений заслонки и прижима переходниками поз 12.
6. Скорость перемещения заслонки и прижима 0,1 м/с обеспечить регулировкой соответствующих дросселей поз. 65.
7. Проверить работоспособность шибера подачей сжатого воздуха давлением 0,6МПа (6кгс/см^2) на пневмоцилиндры (при закрытии – последовательно на пневмоцилиндр поз. 68 затем на поз. 67; при открытии – последовательно на пневмоцилиндр поз. 67 затем на поз. 68). Произвести закрытие и открытие шибера не менее пяти раз. Заслонка поз. 4 и прижим поз. 5 должны перемещаться плавно без рывков и заеданий и возвращаться в исходное положение (заслонка шибера открыта) с точностью до 1мм.
8. Испытать на герметичность прижатие заслонки поз. 4 к стенке поз. 19 в закрытом положении шибера. пневматическим давлением 0,1 МПа (1 кгс/см^2) в течение не менее 10 мин. Подача сжатого воздуха с наружной стороны стенки поз. 19. Падение давления не допускается.
9. Знак заземления (выносн. элемент Н) нанести эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76.
10. На табличке поз. 22 нанести ударным способом:
    - год изготовления;
    - массу;

					3614.710.00.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шибер загрузочный	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Четверикова				И	303	1:4
Пров.		Тонких			Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 3	
Т.контр.		Орлова						
Нач. КБ		Баранов				ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Н.контр.		Хазова						
Утв.		Жмыркин						

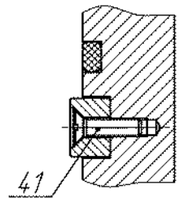
Копировал Формат А1

3614.710.00.00.000 СБ

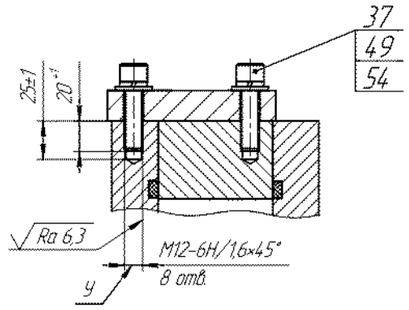
Б–Б(1:2,5)(1)



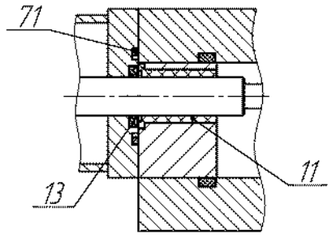
Л–Л(1:1)



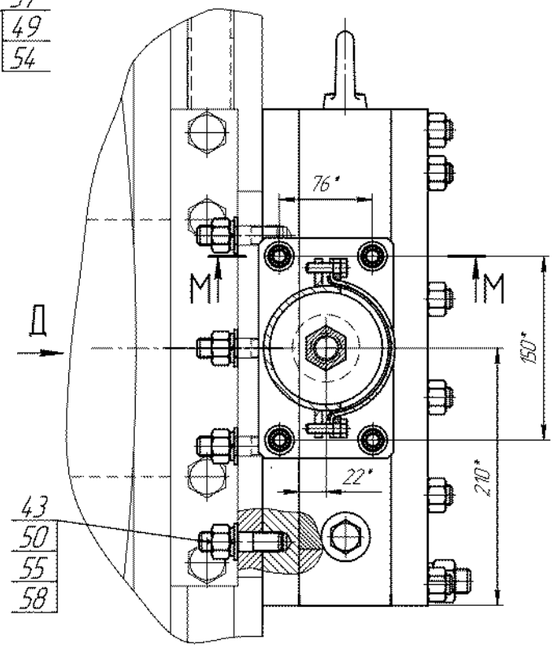
М–М(1:2)



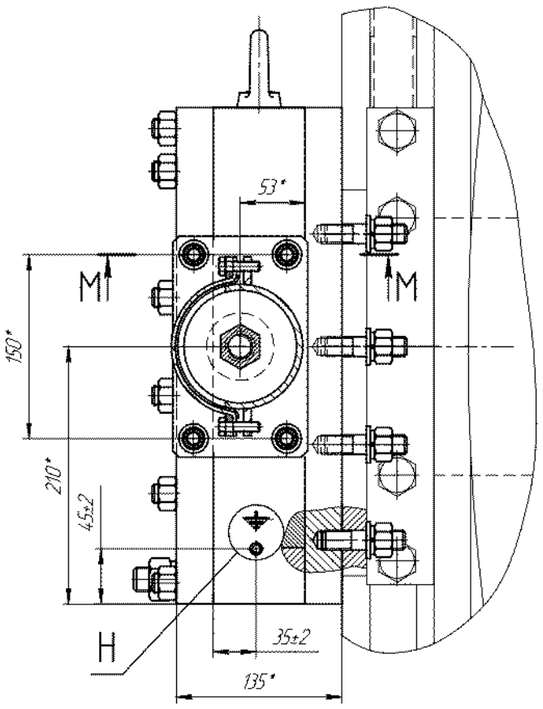
Ж(1:2)(1)



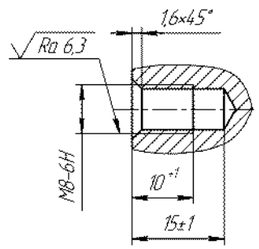
В–В(1:2,5)(1)



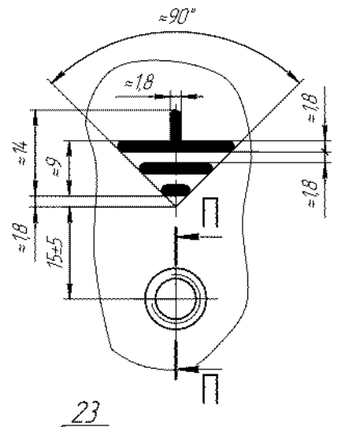
Г–Г(1:2,5)(1)



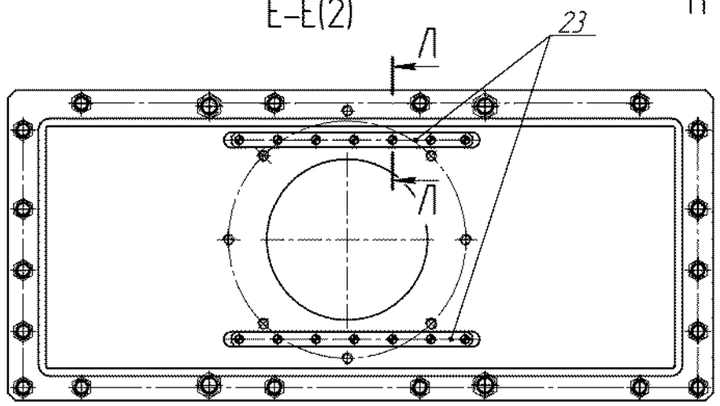
П–П



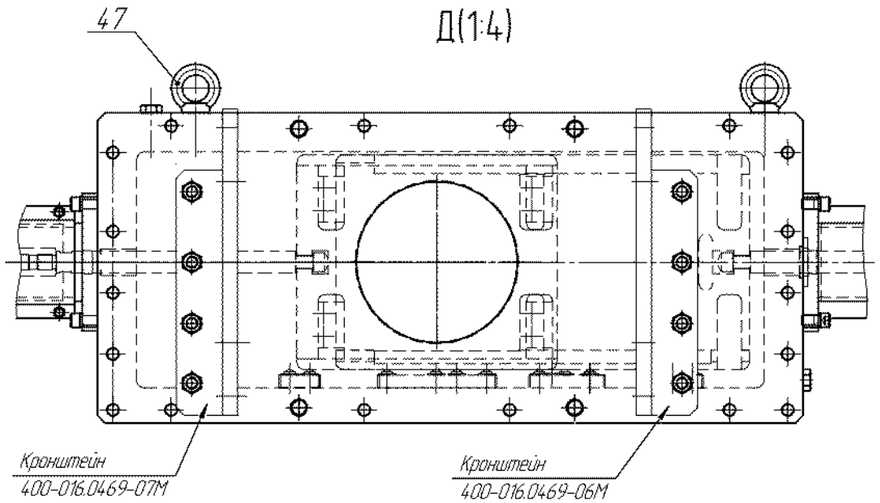
Н(2:1)



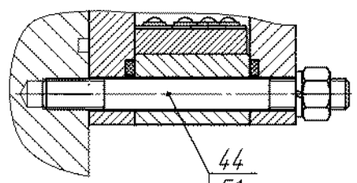
Е–Е(2)



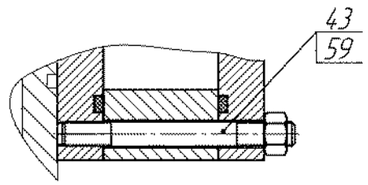
Д(1:4)



И–И(1:2)(1)



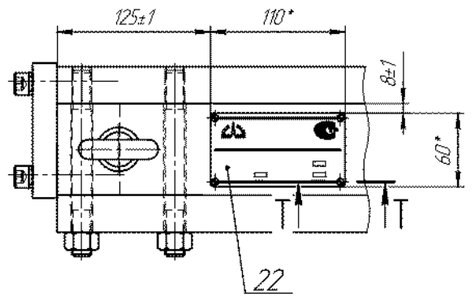
К–К(1:2)(1)



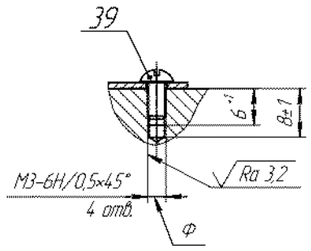
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.710.00.00.000 СБ	Лист 2

Копировал Формат А1

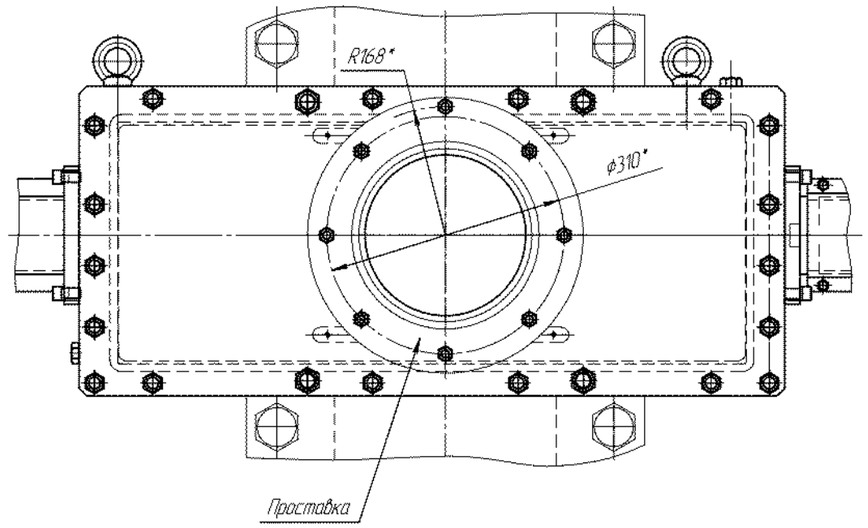
C(1:2,5)(1)



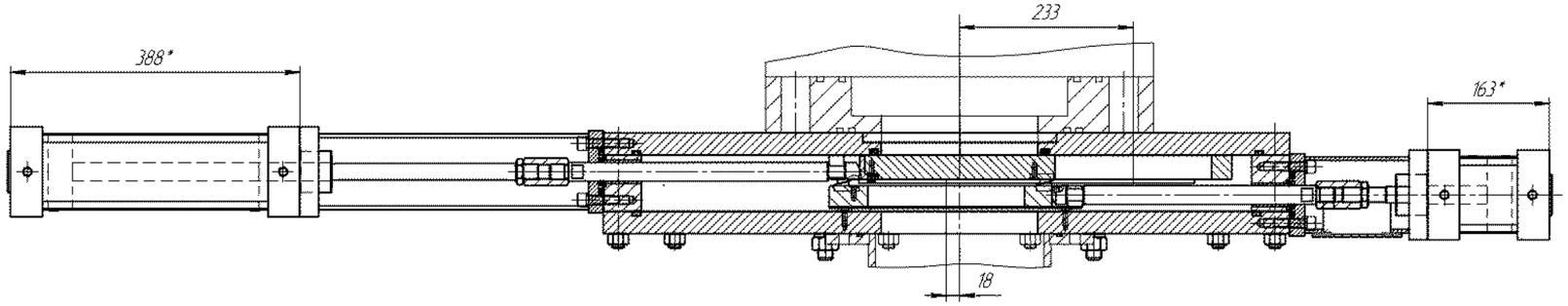
Т–Т(2:1)

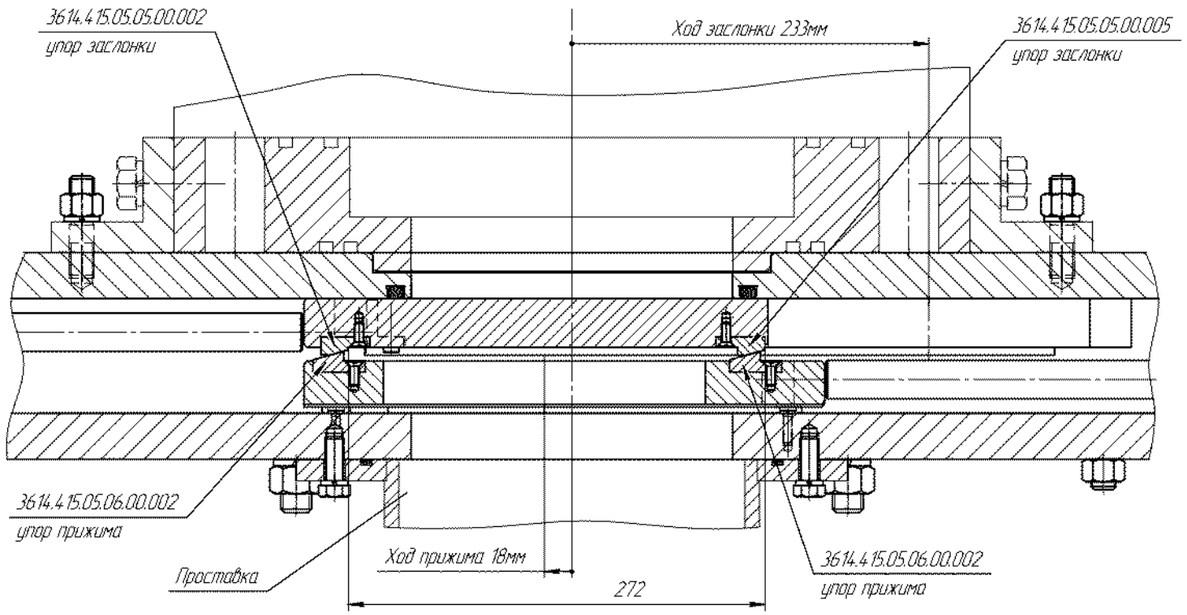


Р(1:4)(2)



Шибер в закрытом положении.





					3614.710.00.00.000 СБ	Лист 3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Формат А1

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

Вариант работы с БП: БАСА-150П, ОБАС-250-235П, ПАС-500П, ОБАС-250КС.

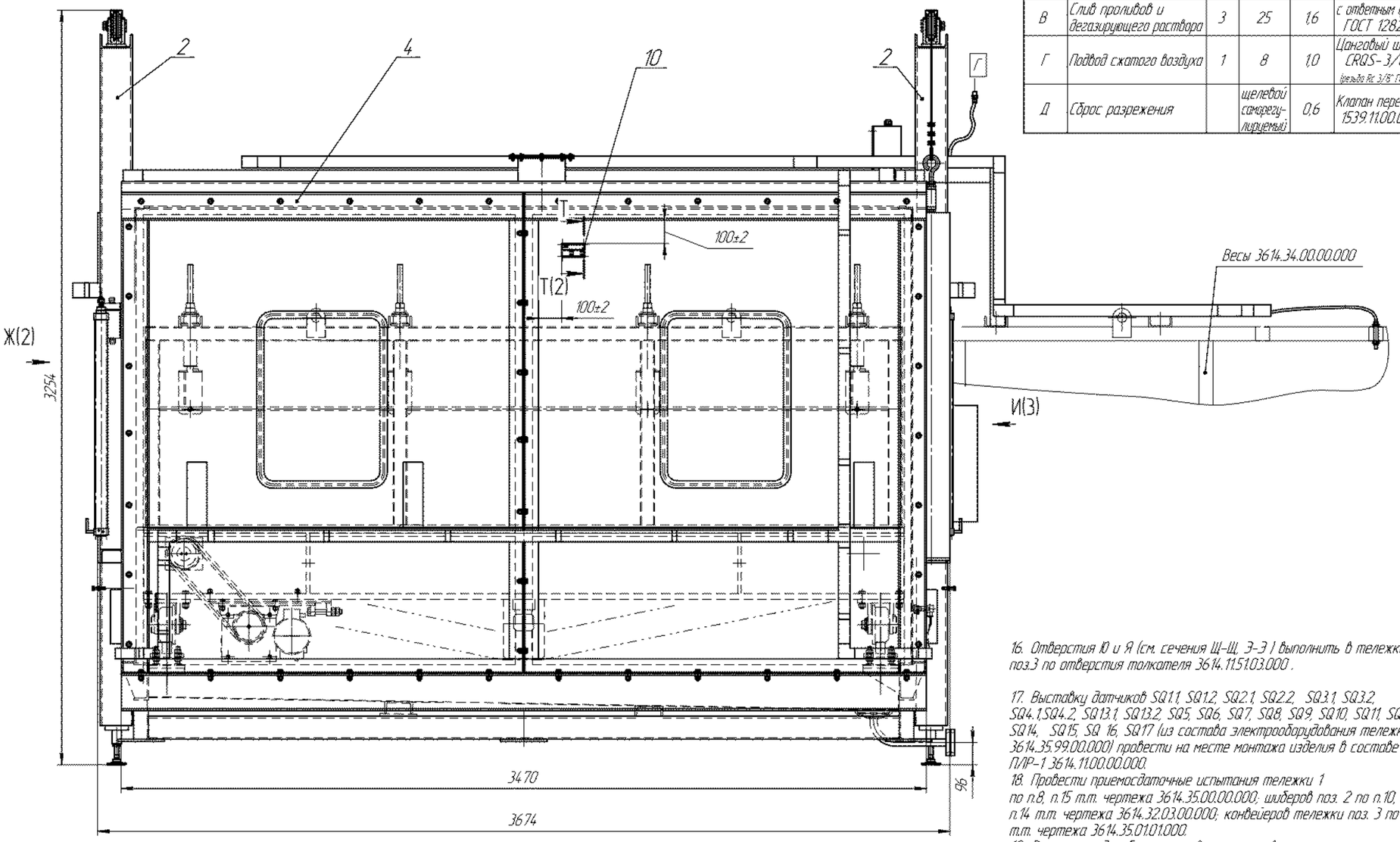


ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Наименование	Кол.	Ду, мм	Ру, МПа	Стандарт на фланцы, чертеж
А	Вытяжная вентиляция	2	200	-	с ответным фланцем 3614.35.02.06.001
Б	Подвод углекислоты для системы пожаротушения	1	32	0,6	с ответным фланцем 3614.36.
В	Слив проливов и дегазирующего раствора	3	25	1,6	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Г	Подвод сжатого воздуха	1	8	1,0	Цанговый штуцер CRQS-3/8"-12 (резьба Rc 3/8" ГОСТ 6211-81)
Д	Сброс разрежения		щелевой саморегулируемый	0,6	Клапан переточный 1539.11.00.00.000

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Тележка 1 предназначена для одновременной подачи боеприпасов с конвейера в агрегаты расснаряжения, которые расположены по обеим сторонам от оси конвейера, и пропуска последующего боеприпаса для подачи его к третьему агрегату расснаряжения, а также для приема расснаряженных боеприпасов с агрегатов и подачи их на конвейер для дальнейшего транспортирования.
2. Типы боеприпасов : БАСА-150П, ОБАС-250-235П, БАС-250М-62, ПАС-500П, ОБАС-250КС.
3. Максимальная масса транспортируемого боеприпаса - 600 кг.
4. Режим работы - циклический, автоматический.
5. Тип конвейера - приводной, пластинчатый.
6. Скорость перемещения изделия по конвейеру - 0,1 м/с.
7. Тип привода конвейера - электро-механический с цепной передачей.
8. Установленная мощность электрооборудования - 2,25 кВт.
9. Параметры питающей сети электропривода:
   - род тока - переменный, трехфазный;
   - напряжение - 380 В;
   - частота - 50 Гц.
10. Тип заслонки - приводная, шиберная.
11. Количество заслонок - 4 шт.
12. Площадь открываемого 1-ой заслонкой проема- 1,07м^2, (1264× 850)мм.
13. Скорость перемещения заслонок шиберов - 0,1 м/с.
14. Тип привода заслонки - пневмо-механический.
15. Тип толкателя - пневмо- механический.
16. Количество толкателей - 2 шт.
17. Рабочий ход толкателя - 320 мм.
18. Скорость перемещения толкателя - 0,1 м/с.
19. Максимальное рабочее давление пневмоприводов - 0,8 МПа (8,0 кгс/см^2).
20. Номинальное давление - 0,6 МПа (6.0 кгс/см^2).
21. Расход сжатого воздуха при номинальном рабочем - 1 м^3 /ч.

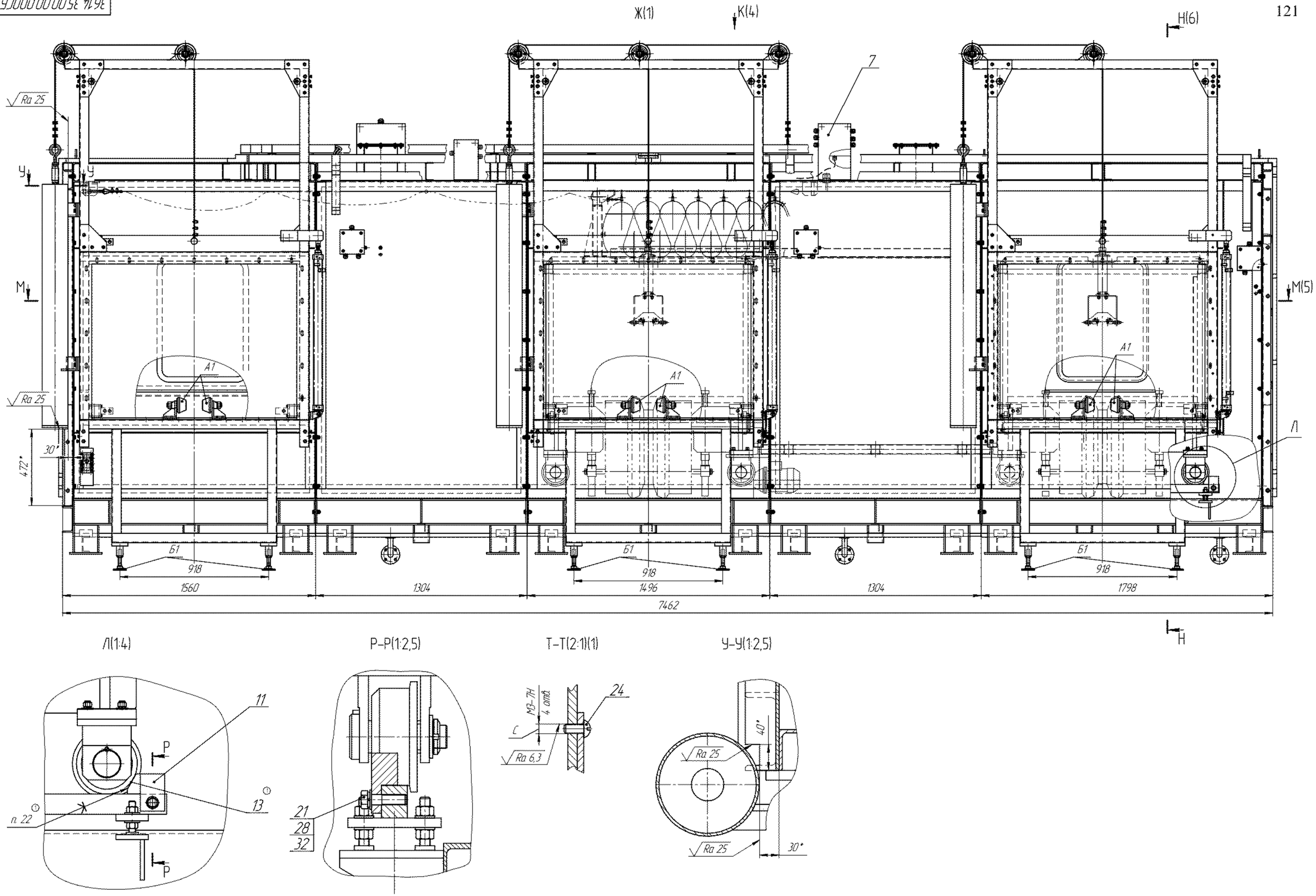
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Изделие изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.
2. На предприятии изготовителе произвести контрольную сборку.
3. Размеры для справок, кроме размеров с допусками .
4. * Размеры вырезки полок швеллеров корпуса уточнить по шиберу (см. вид Ж, сечение У-У).
5. ** Размеры уточнить при монтаже.
6. Отверстия С (сечение Т-Т) выполнить по табличке поз.10.
7. Выверку горизонтального положения рельс тележки произвести по уровню, установленному на рельсы с допуском 3мм на всей длине.
8. Тележка поз.3 должна перемещаться плавно без заеданий и рывков. Произвести обкатку тележки перемещением 10 раз до упоров поз.11, поз.12.
9. Упоры поз. 11, 12 выставить по колесам тележки в крайних положениях.
10. Шибера поз.2 выставить по высоте опорами Б1 (ролики А1 см. вид Ж лист 2 должны быть на одной высоте с пластинами цепи конвейера тележки поз.3 с допуском ±3 мм).
11. Зазоры между стыкуемыми поверхностями шиберов и корпуса заполнить герметиком "Термосил" ТУ2252-003-18980565-2004 при монтаже.
12. Распорные уголки каркасов корпуса поз.4 срезать после монтажа.
13. Установку электрооборудования и КИП и А выполнить согласно 3614.35.25.00.000, 3614.35.99.00.000.
14. Установку пневмооборудования выполнить согласно 3614.35.97.00.000.
15. Для работы с боеприпасом БАС 250М-62 дополнительно установить толкатель 3614.11.51.03.000 и необходимые изделия из комплекта сменных частей см. лист 7. Толкатель должен перемещаться плавно без заеданий и рывков.
16. Отверстия Ю и Я (см. сечения Щ-Щ, Э-Э) выполнить в тележке поз.3 по отверстия толкателя 3614.11.51.03.000 .
17. Выставку датчиков SQ1.1, SQ1.2, SQ2.1, SQ2.2, SQ3.1, SQ3.2, SQ4.1,SQ4.2, SQ13.1, SQ13.2, SQ5, SQ6, SQ7, SQ8, SQ9, SQ10, SQ11, SQ12, SQ14, SQ15, SQ 16, SQ17 (из состава электрооборудования тележки 3614.35.99.00.000) провести на месте монтажа изделия в составе ПЛР-1 3614.11.00.00.000.
18. Провести приемосдаточные испытания тележки 1 по п.8, п.15 т.т. чертежа 3614.35.00.00.000; шиберов поз. 2 по п.10, п.11, п.14 т.т. чертежа 3614.32.03.00.000; конвейеров тележки поз. 3 по п.14 т.т. чертежа 3614.35.01.01.000.
19. В местах доработки и сварки произвести ремонт покрытия: шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89; эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83 для наружных поверхностей, кремовая - для внутренних .
20. Маркировать на табличке:
-год изготовления;
-заводской номер;
-массу изделия;
-клеймо ОТК..
21. Тележка 1 поставляется в разобранном виде частями (каркасы корпуса, конвейеры, тележка, шибера).
22. Клей DD 6657 "Done Deal.". ①

					3614.35.00.00.000СБ			
1		ХС 472-09		6.08.09	Тележка 1 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			11700	1:10
Разраб.		Чувашова				Лист 1	Листов 7	
Пров.		Танких						
Т.контр.		Орлова						
Нач. КБ		Баранов				ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Н.контр.		Хазова						
Утв.		Жмаркин						

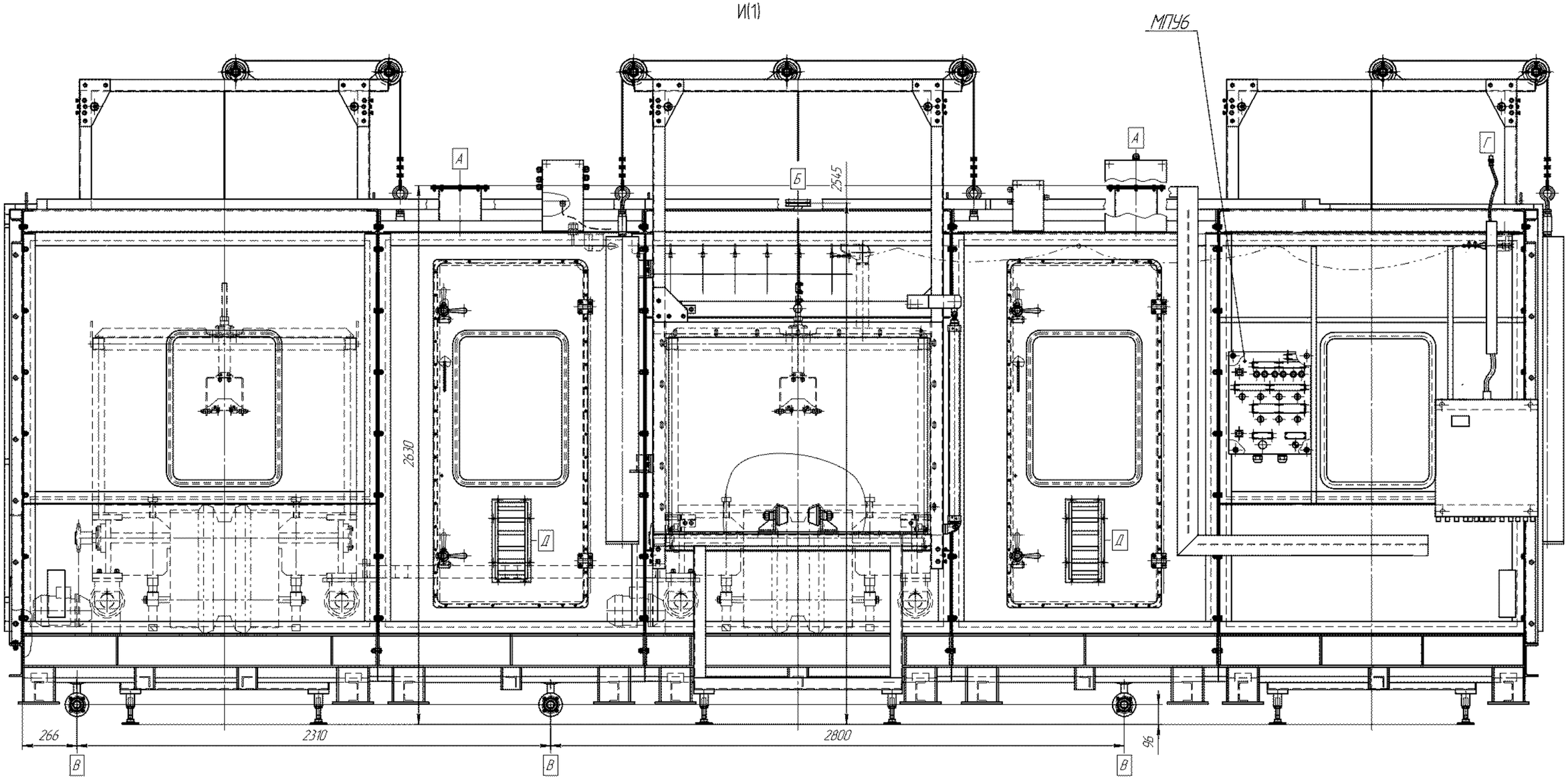
Копировал

Формат А1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.35.00.00.000СБ	Лист 2
1		ХС 472-09		6.08.09		

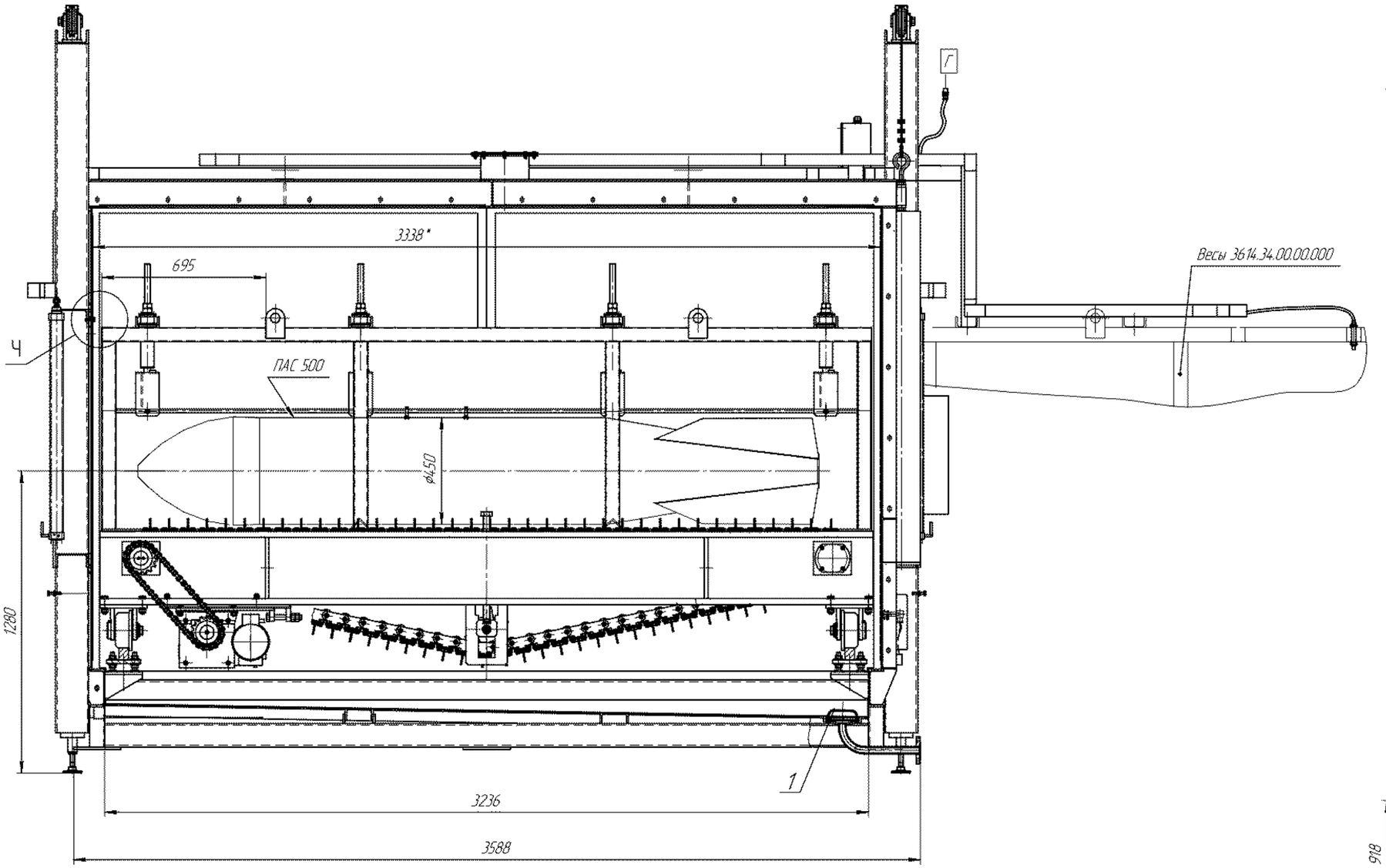
Копировал Формат А1



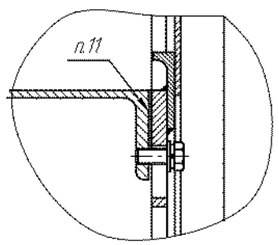
2	зам.	ХС 493-09			3614.35.00.00.000СБ	Лист 3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Формат А1

Н–Н(2)

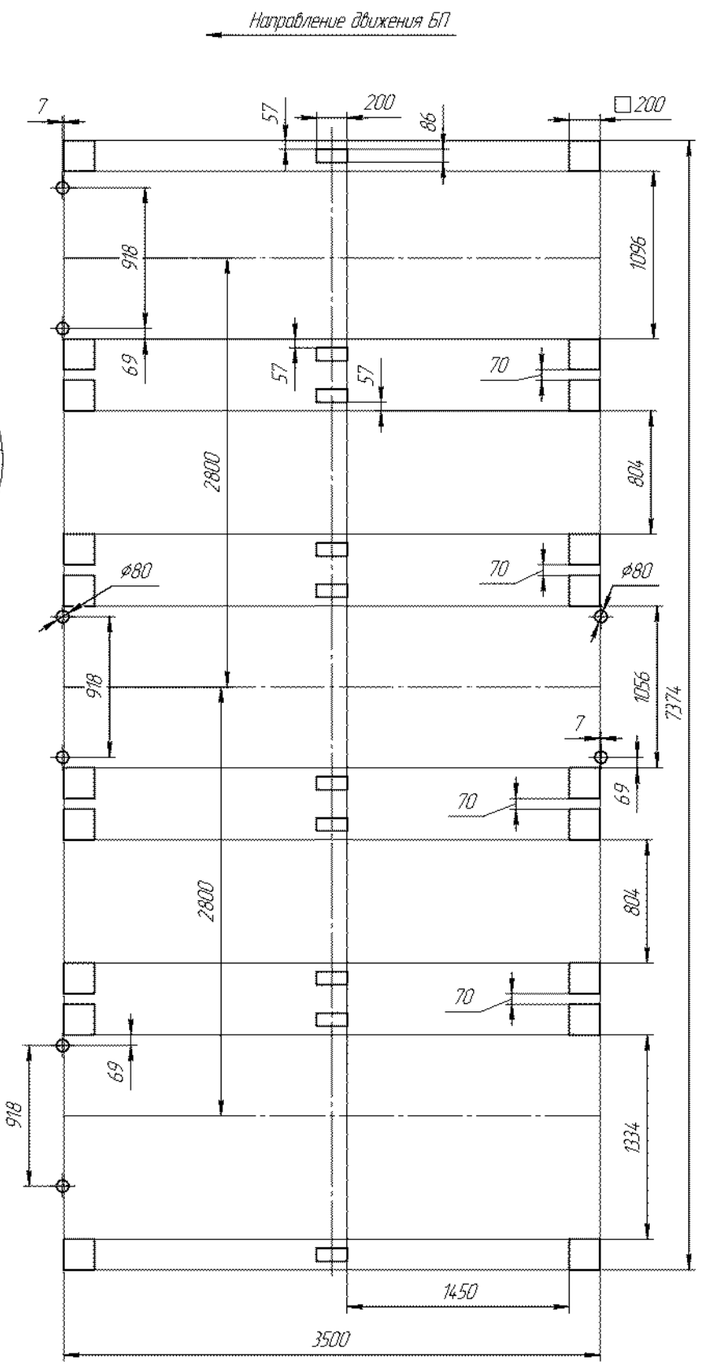


Ч(1:2)



План расположения опорных поверхностей

М 1:20

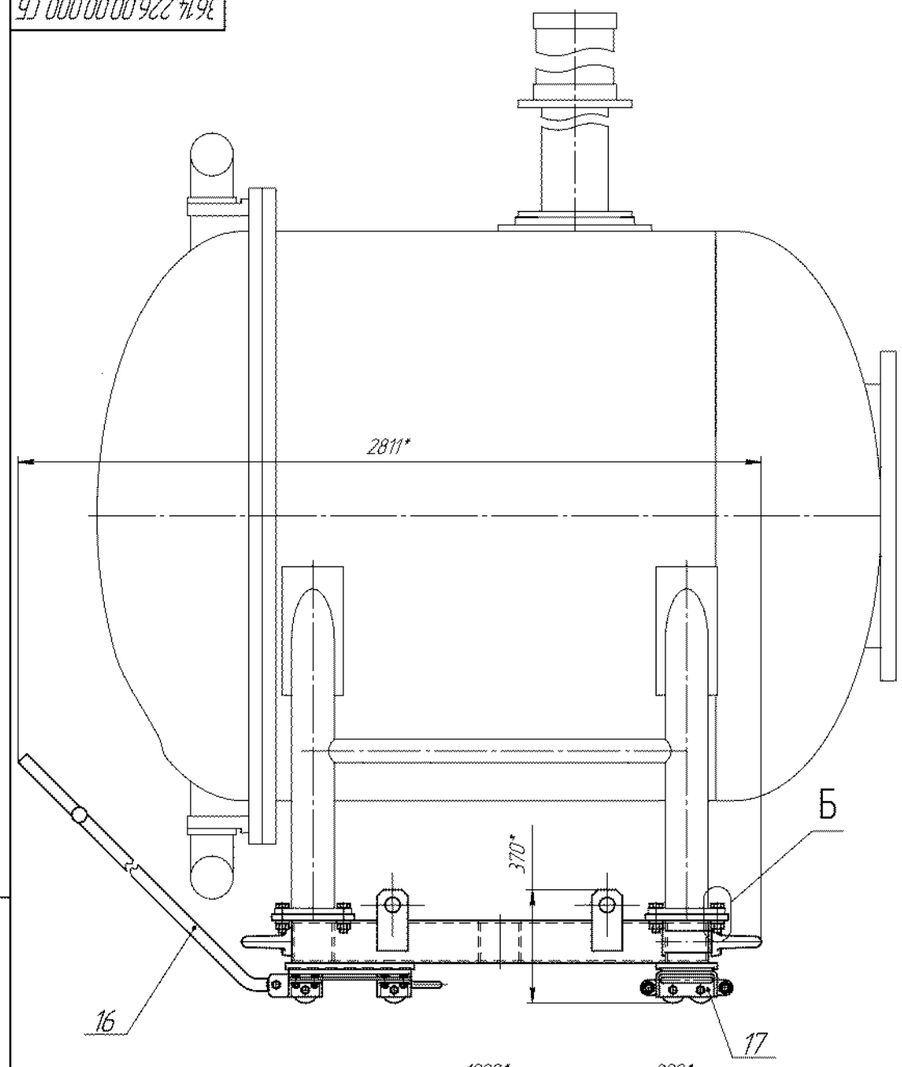


					3614.35.00.00.000СБ	Лист 6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Формат А1

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

3614.226.00.00.000 СБ



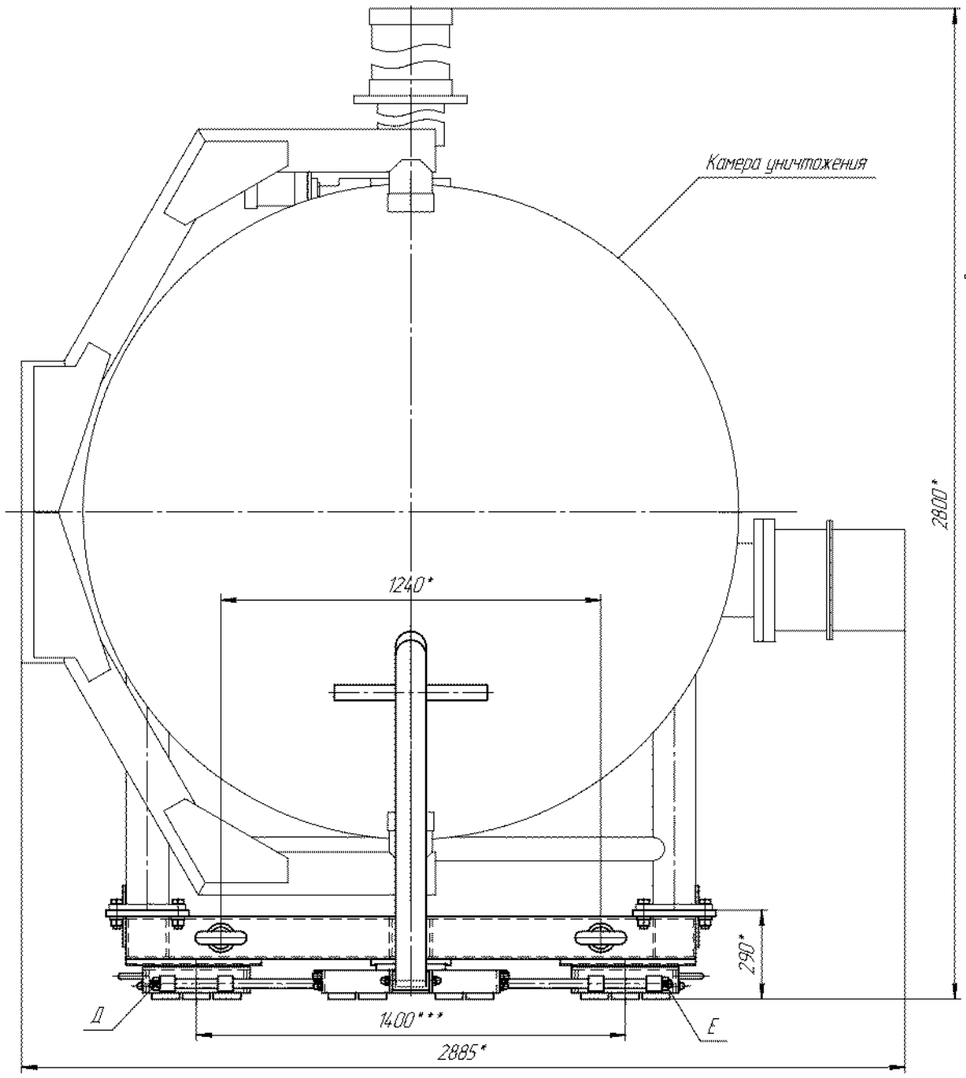
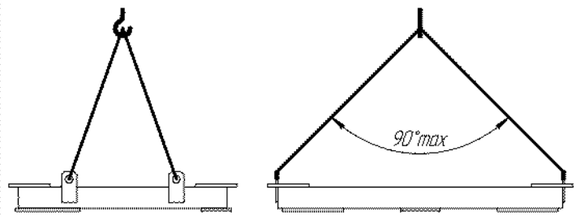
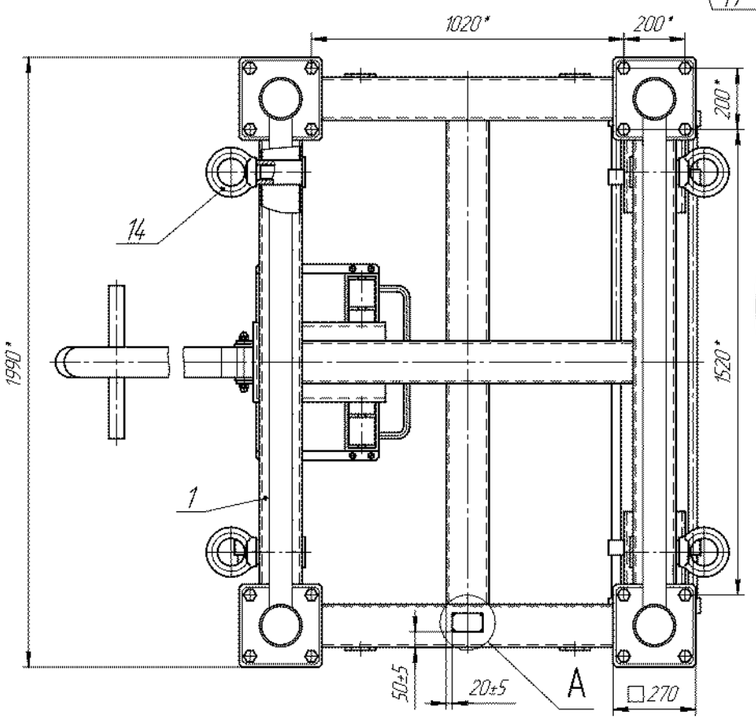


Схема строповки рамы

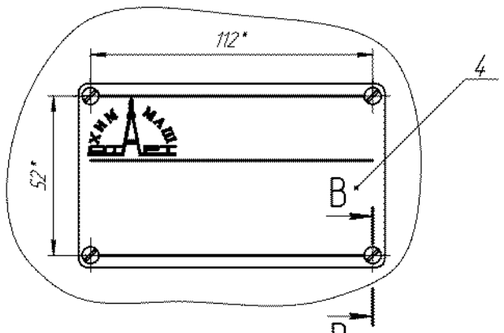


Техническая характеристика

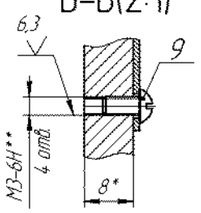
1. Назначение изделия – тележка предназначена для перемещения камеры уничтожения с рабочих позиций в ремонтное отделение и обратно.
2. Грузоподъемность, Н – 100000 (10000кгс).
3. Прилагаемое усилие для перемещения тележки в горизонтальной плоскости около (4-7)% от общей нагрузки, кгс – (400±20) – (700±20).
4. Основной материал – Ст 3 ГОСТ 380-2005.
5. Тележка эксплуатируется в отапливаемом помещении.
6. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 – У2
6. Класс пожароопасности помещения по ПУЭ – П1
7. Частота использования – 1 раз в год
8. Назначенный срок службы, лет – 6
9 Подвергается воздействию сульфоперекисно-щелочных дегазирующих растворов.
10. Минимальный радиус поворота, м – 3
11. Скорость перемещения, не более м/с – 0,08
12. Габаритные размеры тележки, мм:
    - длина 2811
    - ширина 1990
    - высота 370
13. Масса тележки, кг 474



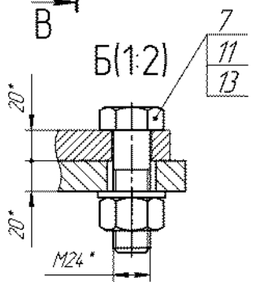
А(1:1)



В–В(2:1)



Б(1:2)

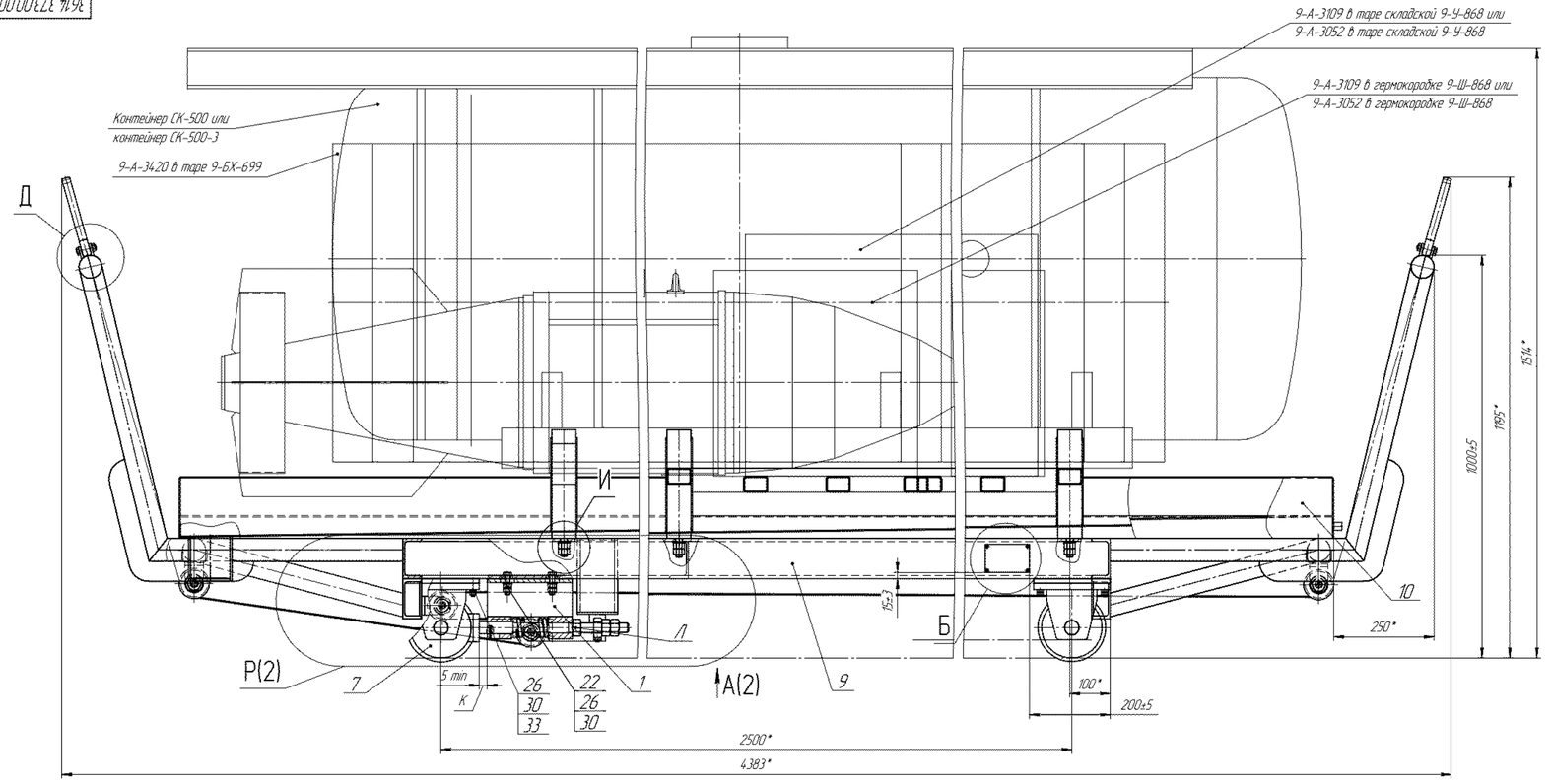


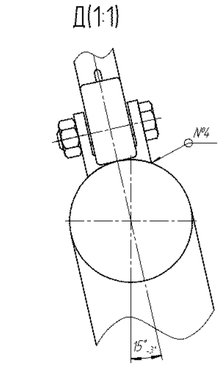
Технические требования

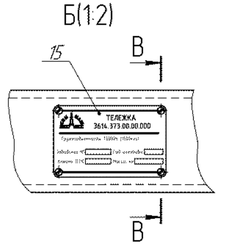
1. Тележку изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ, НСП 01-99/МО РФ, ГОСТ12.3.020-80.
2. *Размеры для справок.
3. **Отверстия обработать по табличке поз.4.
4. ***Расстояние по центрам средних роликов задней двойной тележки установить (1400±3) мм. Регулировку осуществить гайками Д и Е
5. На табличку поз.4 нанести ударным способом:
- год изготовления;
-заводской номер,
-клеймо ОТК;
- массу изделия;
6. Поверхность пола, по которой будет перемещаться тележка, должна быть ровной и гладкой ,соответствовать ГОСТ13015-2003, классу А-4. Чистовая бетонная стяжка должна быть выполнена в полном соответствии СниП 2.0.13-88. Бетонное основание должно быть выдержано 28 дней для достижения стандартной влажности бетона не более 4% .Поверхность бетона на сжатие должна быть не менее 20 Н/мм^2 (М200) и на растяжение более 2 Н/мм^2. На ней не должно быть пыли, жира, масляных пятен и других загрязнений . Перепад неровностей на поверхности бетонного основания должен быть не более 2 мм при замере на длину контрольной 2-х метровой рейки (для компенсации неровностей допускается использовать подкладные стальные листы S=10 мм).
7. После изготовления провести испытания в соответствии с 3614.226.00.00.000 ПМ "Программа и методика приемо-сдаточных испытаний"
8. Тележку транспортировать в разобранном виде (рулевая тележка, задняя двойная транспортная тележка, рама). Строповка рамы согласно схеме строповки.
9. Рабочие чертежи разработаны на основании исходных требований Л-03-4355-ТХ.ИТ31 ФГУП " СоюзпромНИИпроект" на разработку тележки для перемещения камеры уничтожения для объекта 1728 здания 1002, писем №03-2011-080 от 14.09.2011г, №03-2011-084 от 26.10.2011г. ФГУП "СОЮЗПРОМНИИПРОЕКТ" г. Москва.

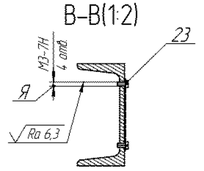
1	Зам.	ХС 430-11			3614.226.00.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тележка для транспортировки камеры уничтожения	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Голыдин				И	474	1:10
Пров.		Барышников			Сборочный чертеж			
Т.контр.		Орлова				Лист	Листов 1	
Нач.КБ		Баранов				ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Н.контр.		Хазова						
Утв.		Жмыркин						

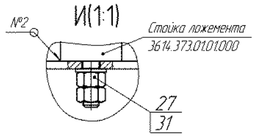
Копировал Формат А1











Техническая характеристика

1. Тележка предназначена для транспортирования изделий 9-А-3109 в гермокоробке 9-Ш-868, 9-А-3109 в таре складской 9-У-868, 9-А-3052 в гермокоробке 9-Ш-868, 9-А-3052 в таре складской 9-У-868, 9-А-3420 в таре 9-БХ-699, контейнера СК-500 и контейнера СК-500-3.
2. Категория размещения по ГОСТ 15150-69 – У1.1. Тележка эксплуатируется в отапливаемых помещениях с постоянной температурой 14–21°С и на наружной площадке с навесом при температуре окружающей среды от минус 45 до плюс 39 и влажностью 50–86 %.
Время пребывания на площадке – 2–4 раза в сутки по 30 мин.
3. Количество рабочих дней в году –300;
количество смен – 6 смен по 4 часа;
режим работы – 2 перемещения в час.
4. Усилие на рукоятке тормоза – (85±5) Н (8,5±0,5) кгс.
5. Класс пожароопасности помещения по ПУЭ – П-I (ПУЭ)/П-IIIпо приложению 7 к ПУП-89п.19.11.1)
6. Среда – сульфоперекисно-щелочные дегазирующие растворы.
7. Грузоподъемность – 15000 Н (1500 кгс).
8. Объем поддона, м^3 – 0,5.
9. Назначенный срок службы, лет – 5.
10. Основной материал:
– поддон – сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5582–75;
– рама – сталь 3 ГОСТ 380–2005.
11. Габаритные размеры (мм): длина – 4383;
ширина – 1100;
высота – 1195.

Технические требования

1. Изделие изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.00ТУ.
2. Сварные швы поддона поз.10 проверить на прочность и герметичность наливом воды в течение не менее 4 часов. Течь и отпотевание не допускаются.
3. *Размеры для справок.
4. **Размеры уточнить при сборке.
5. Все материалы из стали 12Х18Н10Т и сварочные материалы, применяемые в тележке, в состоянии поставки должны быть испытаны на стойкость к межкристаллитной коррозии по ГОСТ 6032–2003 методом АМУ и перед выдачей в производство подвергнуты стилоскопированию.
6. Отв. Я (сечение В–В) выполнить в шveллере рамы поз.9 по отверстиям таблички поз.15.
7. Трущиеся поверхности смазать смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.
8. Тормоза поз.1 выставить относительно колес поз.7 до соприкосновения контактирующих поверхностей колес и тормозных колодок. Размер К (смотри главный вид) регулировать гайкой Л. После монтажа тормоза гайку Л отвернуть на 1–2 оборота.
9. Натяжение троса поз.8 производить узлом натяжения поз.6
10. Не допускается касание тросом Н втулки М, в исходном и рабочем положении (см. элементы Д и Ж).
11. На предприятии-изготовителе провести приёмо-сдаточные испытания в объеме:
а) проверить комплектность изделия на соответствие требованиям КД;
б) произвести внешний осмотр на соответствие требованиям КД;
б) прокатать тележку с равномерно распределенной нагрузкой P=(19000±1000)Н (1900±100)кгс согласно схеме испытаний на ложементах поддона поз.10 перемещением (возвратно-поступательно 10–15 раз) по технологическим рельсам ($L_{рельсов}$=(18,0±0,5) м). Заклинивание колес поз. 7, надрывы, трещины в сварных швах и остаточная деформация не допускаются.
г) Проверить:
-работоспособность тормозной системы (поз.1, 2, 3, 4, 5, 6, 8) путем нажатия (5–6 раз) рукояток Э и Ю (вид А) Перемещение должно быть плавным, без рывков и заеданий
– сдвиг тележки (тележка в состоянии покоя, рычаги поз.2 отпущены) согласно схеме испытаний приложением нагрузки $P=(700^{+5}_{-3})$Н (70^{+5}_{-3})кгс. Вращение колес поз.7 не допускается.
д) проверить маркировку, наличие и содержание, место расположения таблички поз.15 на соответствие требованиям КД.
12. В местах доработок и повреждений произвести ремонт покрытия грунтовкой ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89, эмалью ЭП-773(2) зеленой ГОСТ 2314.3-83, RAL 6016.
13. Над бобышкой поз.Т (выносной элемент С) нанести знак заземления эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL3020.
14. На табличке поз.15 нанести ударным способом:
– заводской номер;
– год изготовления;
– клеймо ОТК;
– массу.
15. Чертежи разработаны на основании исходных требований Л-03-4.356-ТХИП15, ФГУП, письма №04-2011-027 от.27.01.2011 ФГУП "Союзпромниипроект".

Схема испытаний

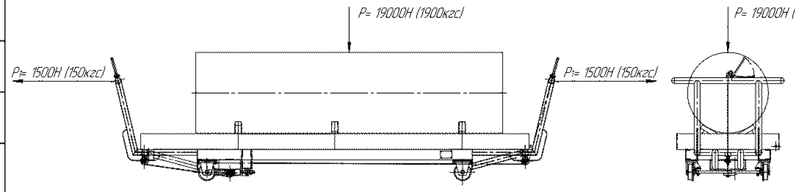
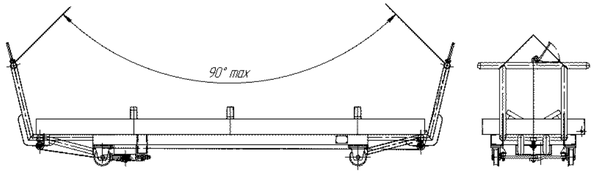


Схема строповки



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Сальников			
Пров.		Журавлев			
Т.контр.		Цуканов			
Н.контр.		Кадыгроб			
Утв.		Жмаркин			

3614.373.00.00.000 СБ

Тележка

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	392	1:5

Лист 1 Листов 2

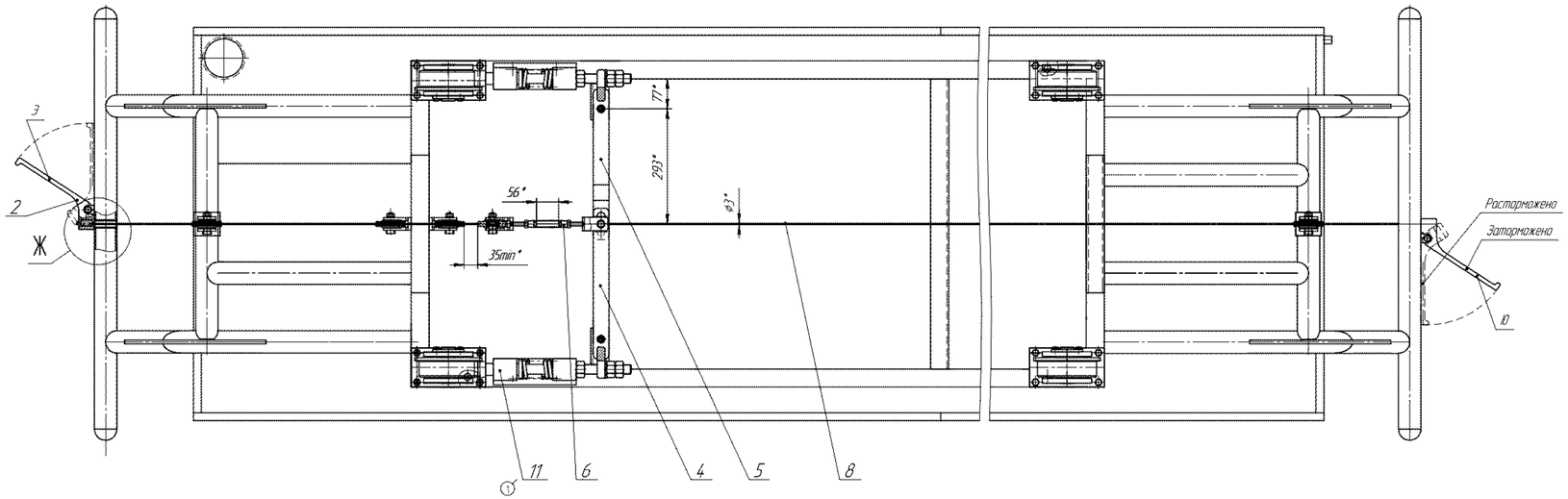
ОАО НПП "Химмаш-Спецзащита"

Копировал

Формат А2х3

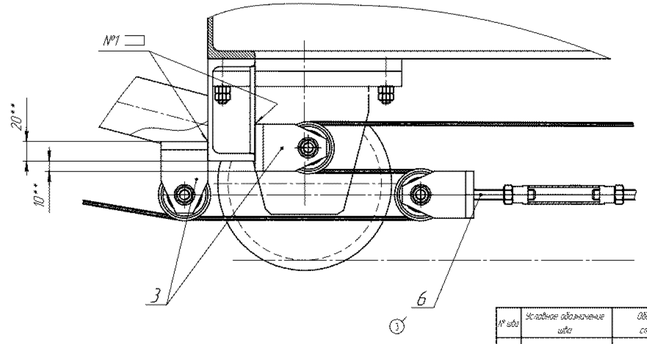
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата
Перв. примен.
Справ. №

А(1)

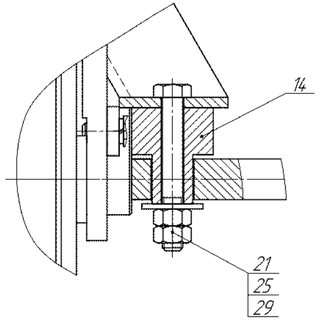


Р(1:2)(1)

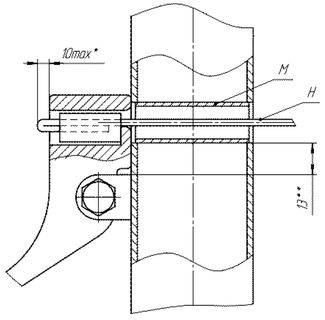
Тормоз поз.1 не показан.



Г(1:1)

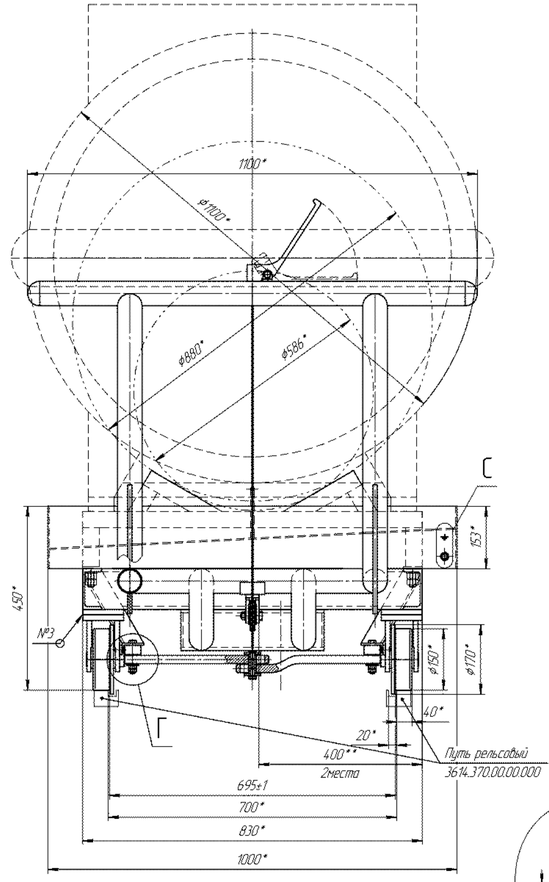


Ж(1:1)

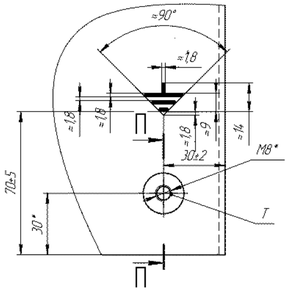


№ шва	Условное обозначение шва	Обозначение стандарта	Обозначение способа сварки	Сварочный материал	Кол-во швов
1	Т1-△5	ГОСТ 5264-80	Р	Электрод FOX EN 23/12-A	4
2	Т1-△3				6
3	У4				4
4	У17	ГОСТ 16037-80		Электрод FOX SAS2-A	2

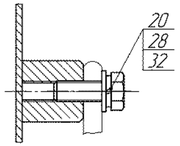
Е(1)



С(1:1)



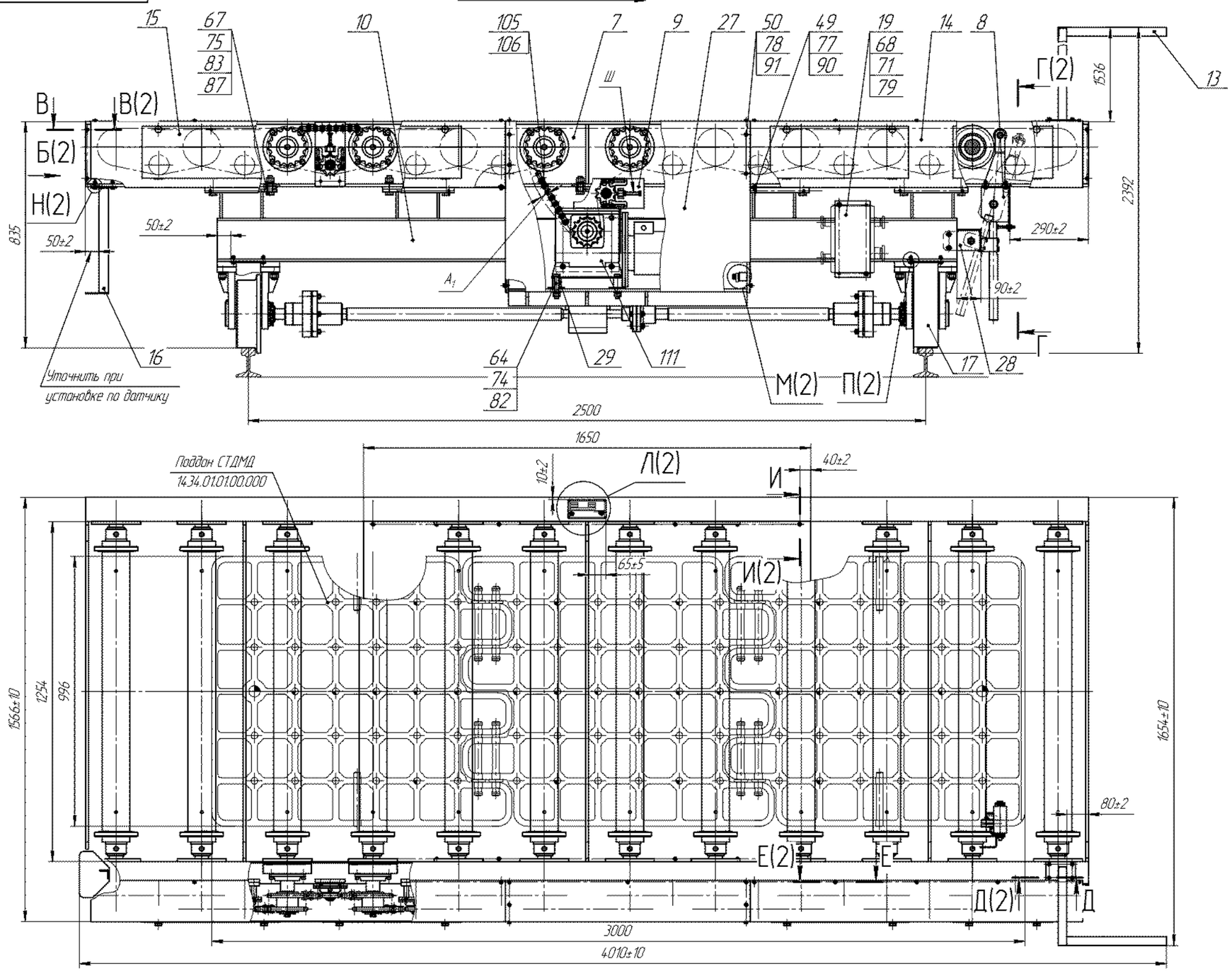
П–П(1:1)



3	ИС 231-13				
4	ИС 223-11				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.373.00.00.000 СБ
					Лист 2

Копировал Формат А2х3

Рисунок 1



13. Дополнительно рядом с табличкой нанести маркировку технологической позиции:
3614.719.00.00.000 - GOUWA10BX150LA98 для первой тележки и GOUWA10BX138LA98 для второй тележки;
3614.719.00.00.000-01 - GOUWA10BE136LA98.
Шрифт 30-Пр3 ГОСТ 26.020-80, эмаль ПФ-15 красная ГОСТ 6465-76.
14. Заземлить на месте установки. Без заземления не включать!
15. Чертежи разработаны на основании технического проекта 3312 ТП 000 "ГИПРОСИНТЕЗ", объект 1596, здание 1010.

Обозначение	Рисунок
3614.719.00.00.000	1
3614.719.00.00.000-01	2

имитатором поддона не менее 5 раз, со скоростью движения - 9,3 м/мин.
Длину хода уточнить при испытаниях. Допуск плоскостности и параллельности рельсового пути ±2мм/м. Скорость перемещения регулировать частотным преобразователем.
10. Покрытие неокрашенных деталей и сборочных единиц и ремонт нарушенных покрытий выполнить эмалью КО-8101 (3) зеленой ТУ 2312-237-05763441-98.
11. На время строповки и транспортировки кронштейны поз. 13, 16, экраны поз. 17 снять.
12. На табличке поз. 120 нанести ударным способом:
-заводской номер;
-год изготовления;
-массу изделия;
-клеймо ОТК.

б) поступательным перемещением имитатора поддона массой 3 т. по роликам рольганга не менее 5 раз со скоростью 3,4 м/мин.;
в) поступательным перемещением имитатора поддона по роликам рольганга не менее 5 раз со скоростью 10,2 м/мин. Кронштейн с флажком поз. 8 при контакте с имитатором должен свободно отклоняться. После завершения контакта флажок должен возвращаться в исходное положение. перемещение должно быть плавным, без вибраций, рывков, заеданий. Скорость перемещения имитатора регулировать частотным преобразователем;
9. Проверить ходовые характеристики тележки:
а) возвратно-поступательным перемещением тележки на холостом ходу с включенным мотор-редуктором не менее 5 раз;
б) возвратно-поступательным перемещением тележки с имитатором поддона не менее 5 раз, со скоростью движения - 3,1 м/мин;
в) возвратно-поступательным перемещением тележки с

Техническая характеристика

127

1. Назначение:
тележка 3614.719.00.00.000 - служит для приема поддона с рольганга 3614.677.00.00.000 (2147 ВО), премещения его на позицию выгрузки изделий и доставка поддона на линию возврата поддонов;
тележка 3614.719.00.00.000-01 - для приема поддона с изделиями с конвейера выгрузки 3614.753.00.00.000 (2146 ВО) и перемещения поддона на рольганг 3614.677.00.00.000 (2147 ВО).
2. Тип транспортируемых изделий: поддон для корпусов ХБП по типу СТМДМ (чертеж 1434.01.01.00.000)
3. Масса поддона с корпусами кг не более, 3000
4. Температура поддона при выходе из АТО, К (°С) 823±50(550±50)
5. Габариты перемещаемого поддона, мм 1000х3000
6. Производительность, поддон/ч - 3
7. Грузоподъемность, Т - 3
8. Привод перемещения поддона - электромеханический:
Мотор-редуктор МЦЧ-80М-40-37,5-52-1-2-Ц-У2 регулируемого исполнения с диапазоном вращения тихоходного вала от 13 до 39 об/мин.
- мощность электродвигателя, кВт - 1,5
- скорость перемещения поддона по рольгангу, м/мин - от 3,4 до 10,2
9. Привод перемещения тележки по рельсам - электромеханический:
Мотор-редуктор МЦЧ-80М-125-12-56-2-3-П3-У2 со встроенным тормозом, регулируемого исполнения с диапазоном вращения тихоходного вала от 4,5 до 13,5 об/мин.
- мощность электродвигателя , кВт - 0,55
- скорость перемещения тележки по рельсам , м/мин - от 3,1 до 9,3
10. Основной материал - Сталь 09Г2С ГОСТ 19281-89
11. Скорость коррозии, мм/год - 0,1
12. Место установки вне помещения под навесом
- Класс по ПУЭ - не в/о, не п/о
- категория по НПБ 105-03 - Гн
- абсолютная минимальная температура наружного воздуха, К (°С) 225 (минус 48)
- средняя температура воздуха самой холодной пятидневки, К (°С) 235 (минус 38)
13. Расчетный срок службы тележки, лет 5
14. Габаритные размеры тележки, мм
- длина 4010
- ширина 1654
- высота 2392
15. Масса тележки, кг 1861

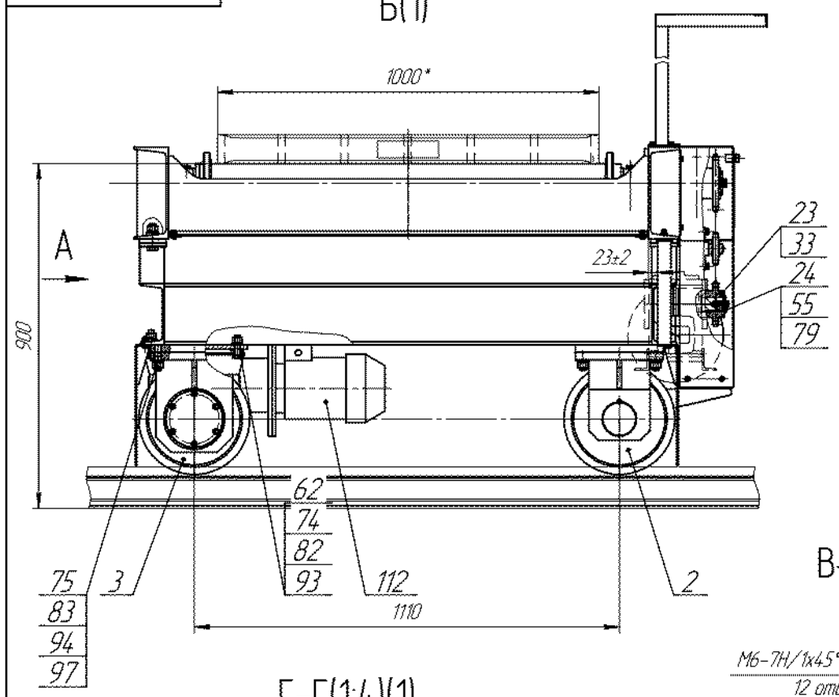
Технические требования

1. Изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. Размеры для справок, кроме размеров с допусками.
3. Отверстия выполнить по сопрягаемым деталям:
-отверстия Я (разрез Ж-Ж лист 2) -по табличке поз. 120;
-отверстия Р (разрез И-И лист 2) -по отверстиям в раме рольганга поз. 7;
-отверстия С (выносной элемент П лист 2) -по экрану поз. 17;
-отверстия Т (выносной элемент Н лист 2) -по кронштейну поз. 16;
-отверстия У и Ф (разрез Е-Е лист 2, разрез В-В лист 2) -по кожухам поз. 14,15 и крышке поз. 27;
-отверстия Ю (разрез Д-Д лист 2) -по кронштейну поз. 13;
-отверстия Ц (см. разрез К-К лист 2) -по кронштейну поз. 28.
4. Отклонение от плоскостности венцов звездочек работающих в одном контуре не более 2 мм. Плоскостность обеспечить перемещением мотор-редуктора поз. 111 в пазах рамы поз. 10 и перемещением кронштейна поз. 9 в пазах относительно рамы рольганга поз. 7.
5. Натяжение цепи поз. 105 обеспечить перемещением ролика кронштейна поз. 9 при помощи винта Ш.
6. Стрела провисания A_1 цепи поз. 105 при приложении усилия 160±10 Н (16±1 кг) не более 12 мм.
7. Звездочки и цепь поз. 105 смазать смазкой ВНИИНП-231 ОСТ 38.01113-76.
8. Проверить на работоспособность рольганг поз. 7 и кронштейн с флажком поз. 8:
а) обкаткой рольганга на холостом ходу в течение одного часа с включенным мотор-редуктором;

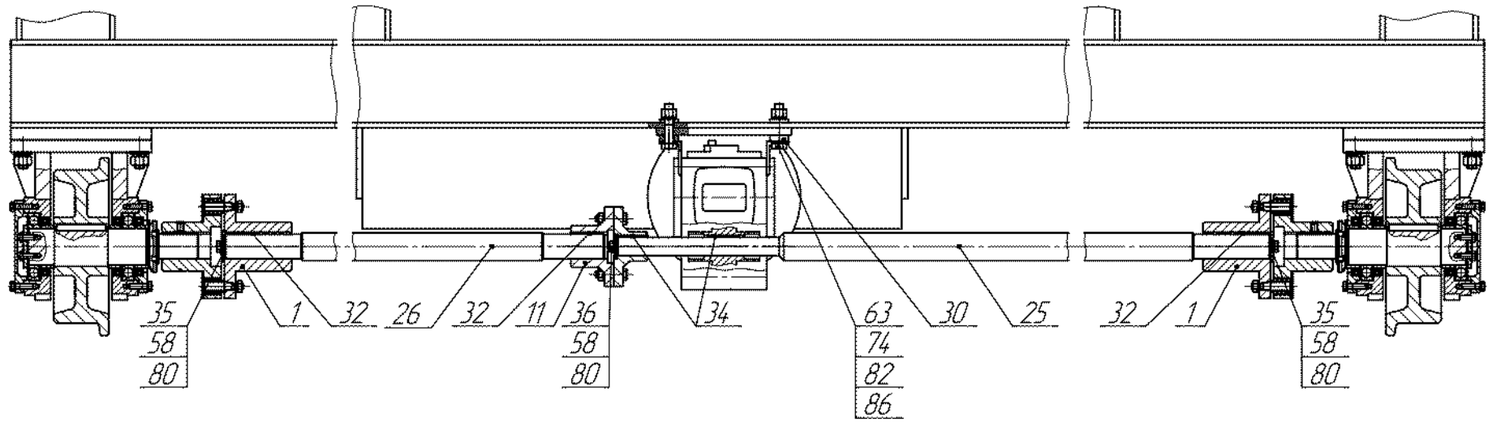
2	Зам.	ХС 457-13		27.11.13	3614.719.00.00.000 СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тележка Сборочный чертеж
Разраб.		Родионов			Лит. И; Масса 1861; Масштаб 1:10
Пров.		Макшина			Лист 1; Листов 2
Т.контр.		Орлова			ОАО НПП "Химмаш-Старт"
Нач. К.Б.		Теплов			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жмыкин			

Копировал Формат А1

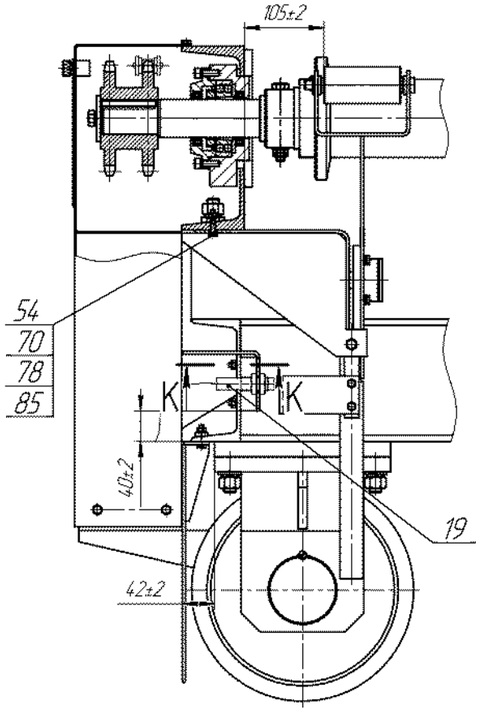
Б(1)



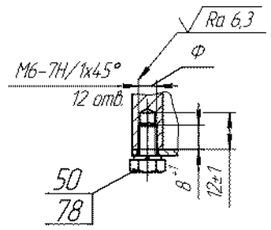
А(1:5)



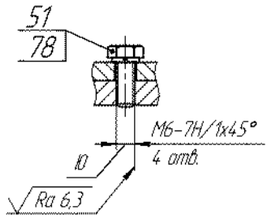
Г–Г(1:4)(1)



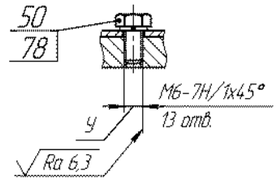
В–В(1:1)(1)



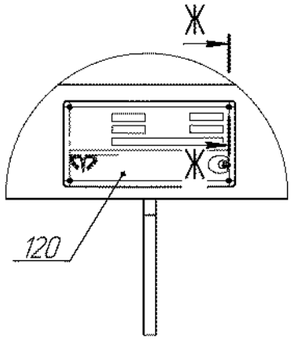
Д–Д(1:1)(1)



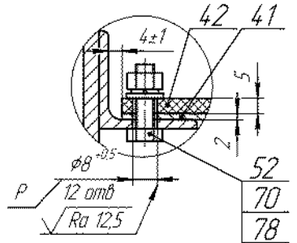
Е–Е(1:1)(1)



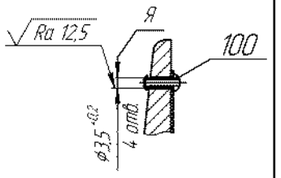
Л(1:2,5)(1)



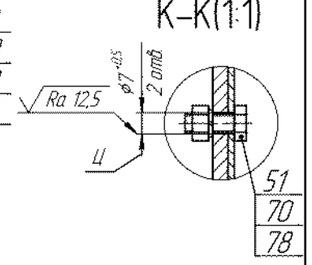
И–И(1:1)○(1)



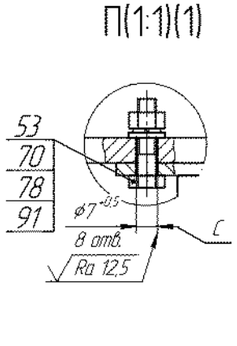
Ж–Ж(1:1)



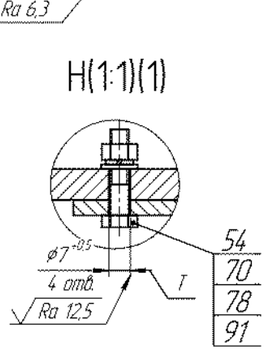
К–К(1:1)



П(1:1)(1)



Н(1:1)(1)



М(1:1)(1)

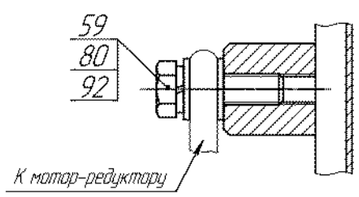
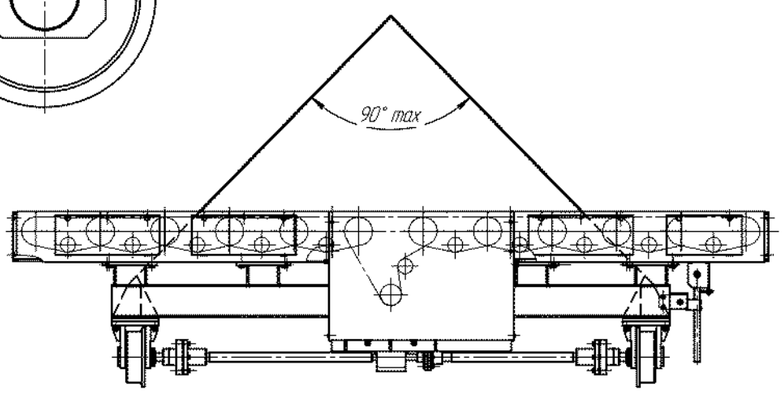
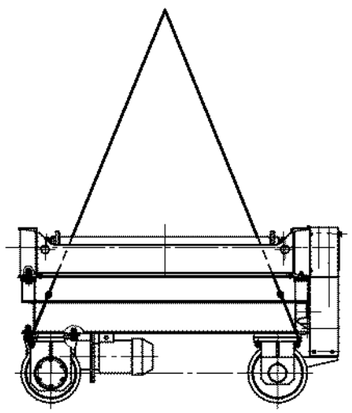
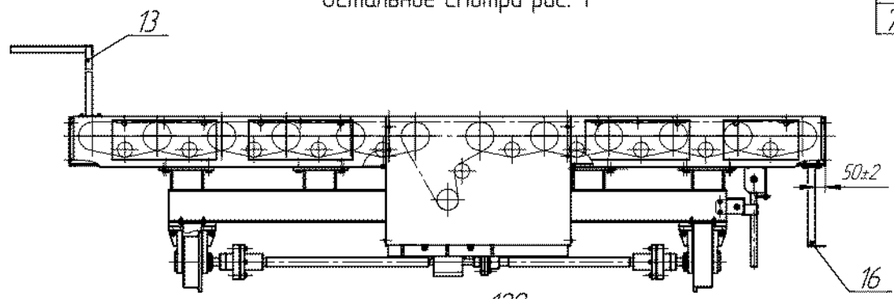


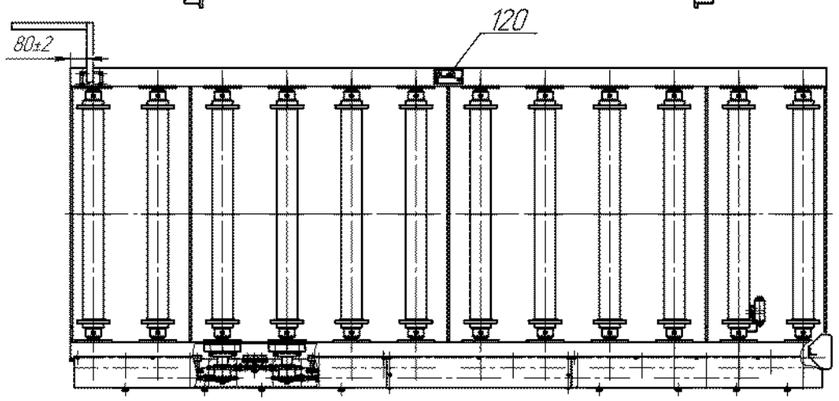
Рисунок 2 (1:15)
Остальное смотри рис. 1

Схема строповки



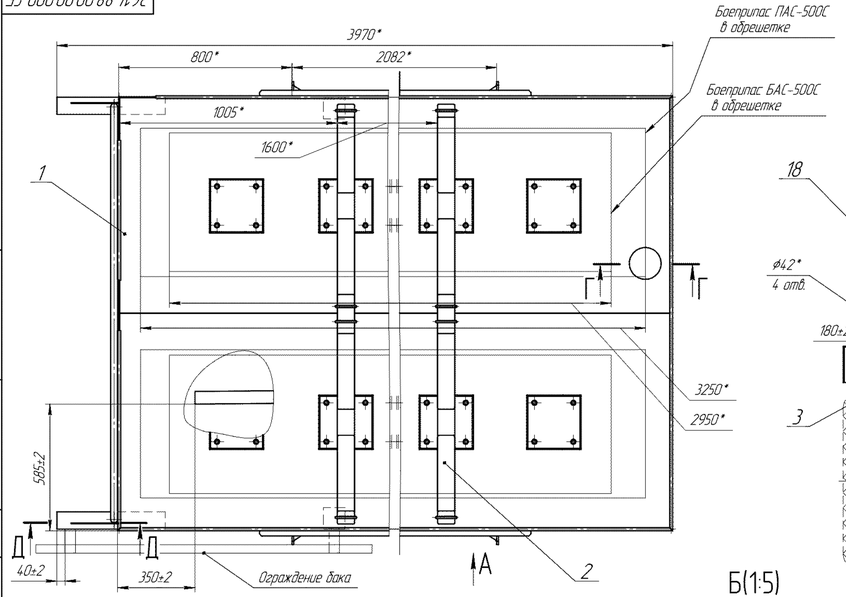




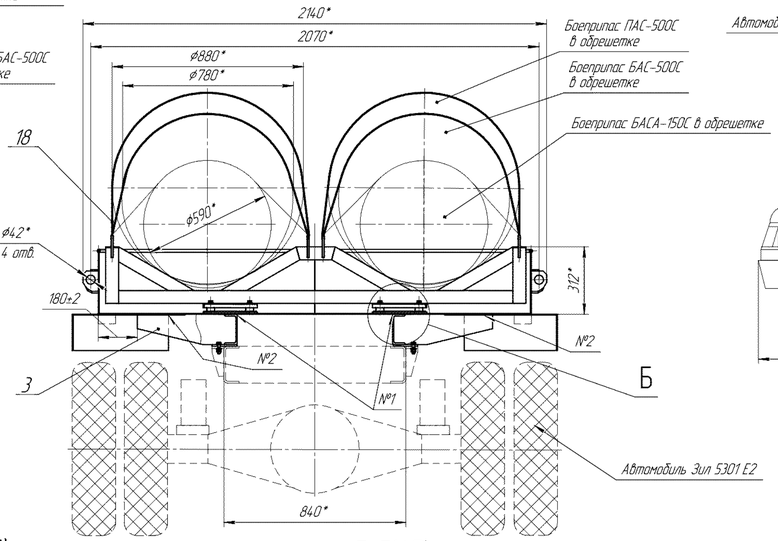


								3614.719.00.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					Лист 2

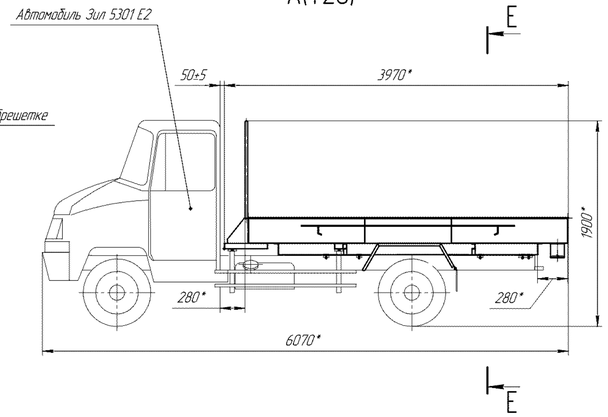
Копировал Формат А1

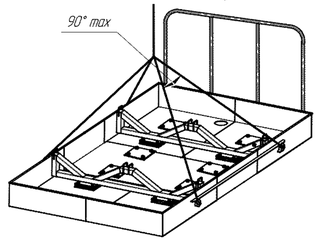


Е–Е(1:10)



А(1:20)





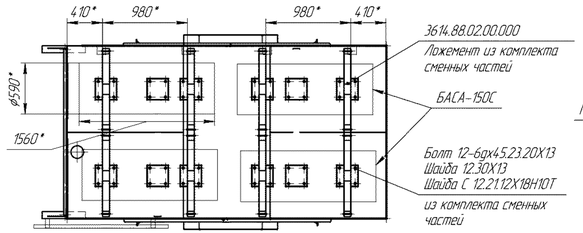
Техническая характеристика

1. Платформа для перемещения БП предназначена для перевозки боеприпасов в обрешетках БАС-500С и ПАС-500С (2шт) и БАСА-150С (4шт).
2. Платформа съемная устанавливается на шасси автомобиля Зил 5301 -Е2.
3. Габаритные размеры платформы
- длина – 3970 мм
- ширина – 2140 мм
- высота – 1730 мм
- масса платформы 820 кг

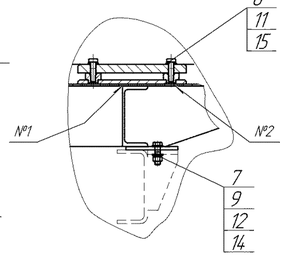
№ Шва	Условное обозначение сварного шва	Обозначение стандарта вид на чертеже	Обозначение способ сварки	Сварочный материал	Кол-во швов
1	Т3-◺4-50Z.100	ГОСТ 5264-80	Р	Элелктрод ОЗЛ-6 ГОСТ 9466-75	12
2	Н1-◺4-50Z.100	ГОСТ 14771-76	УП	Проволока 08Х20Н9Г7 ГОСТ 2246-80	8

1. Изготовить изделие в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. Отверстия П выполнить по ограждению бака автомобиля Зил 5301-Е2.
4. Ушки строповые поддона поз.1, после приварки рамы поз.3 и установки ложементов поз.2, подвергнуть контрольным испытаниям на прочность , подъемом платформы и удержанием её в течение 10 мин, при этом должен быть подвешен дополнительный груз G=220кг , составляющий 25% от массы платформы. В сварных швах и основном металле трещин, надрывов и остаточных деформаций не допускается.
5. После доработки и сварки на сборочном узле поз.3 произвести ремонт покрытия: шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89, эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83.
6. Сборочные узлы поз. 1 и 2 зачистить до металлического блеска.
7. Маркировать Ч и клеймить К на бирке.

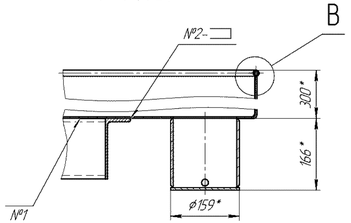
Установка на платформу изделий БАСА-150С в обрешетке



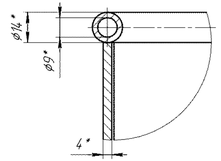
Б(1:5)



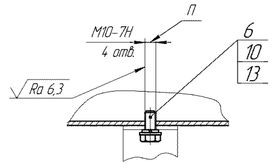
Г–Г(1:5)



Б(1:1)



Д–Д(1:2)



2	Изм.	ХС 657-09			3614.88.00.00.000 СБ
1	Зам.	ХС 124-09			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Платформа для перемещения БП Сборочный чертеж
Разраб.	Галаев				
Пров.	Емельяненко				
Т.контр.	Орлова				
Нач. КБ	Ладанов				
Н.контр.	Хазова				
Утв.	Жмуркин				

Лит.	Масса	Масштаб
	820	1:10
Лист	Листов 1	

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал

Формат А3×4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Справ. № | Перв. примен.

Агрегаты, установки, стенды, узлы и приспособления технологические

тип ТХН

- агрегаты растарки бочек, передачи, накопления;
- станки и агрегаты расснаряжения;
- поточные линии расснаряжения изделий;
- установки стравливания давления, технологические;
- вакуум-камеры, камеры разогрева, охлаждения;
- узлы (камеры) термовоздушной дегазации;
- стенды снятия осаловки, засверловки, нанесения индикаторных покрытий, слива, залива реагента, дегазации, проверки герметичности, резки, ремонта специзделий (боеприпасов), стенды межоперационные;
- опоры технологических трубопроводов;
- составные части оборудования

ЕАС

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Открытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Химмаш-Старт».
Основной государственный регистрационный номер: 1025801357075.
Место нахождения: 440026, Российская Федерация, Пензенская область, город Пенза, улица Лермонтова, дом 3
Телефон: 78412562664, адрес электронной почты: x-st2008@yandex.ru
в лице Генерального директора Шелученко Кирилла Владиславовича
заявляет, что
Оборудование химическое, нефтегазоперерабатывающее нестандартизированное: агрегаты, установки, стенды, узлы и приспособления технологические типа ТХН: агрегаты растарки бочек, передачи, накопления; вакуум-камеры, камеры разогрева, охлаждения; узлы (камеры) термовоздушной дегазации
Продукция изготовлена в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ
изготовитель Открытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Химмаш-Старт».
Место нахождения: 440026, Российская Федерация, Пензенская область, город Пенза, улица Лермонтова, дом 3

код ТН ВЭД ЕАЭС 8479 89 970 8
Серийный выпуск
соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования".

Декларация о соответствии принята на основании
сертификата на тип № ЕАЭС RU.CT-RU.АД09.В.00160 от 20.03.2017 года, выданного Обществом с ограниченной ответственностью Научно-технический центр «ПромТехСтандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.10АД09); протокола испытаний № 16/01/15570 от 18.01.2017 года, выданного испытательной лабораторией "СМ-ТЕСТ" НО "Фонд Поддержки Потребителей" аттестат аккредитации регистрационный номер РОСС RU.0001.21МР23; протокола заводских испытаний № 490 от 05.09.2016 года; обоснования безопасности № 52002669.28.21.12.005 ОБ; руководства по эксплуатации 3614.920.00.00.00.000 РЭ; паспорта 3614.920.00.00.00.000 ПС
Схема декларирования: 5д
Дополнительная информация
Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования": ГОСТ 12.2.003-91 (раздел 5) "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"

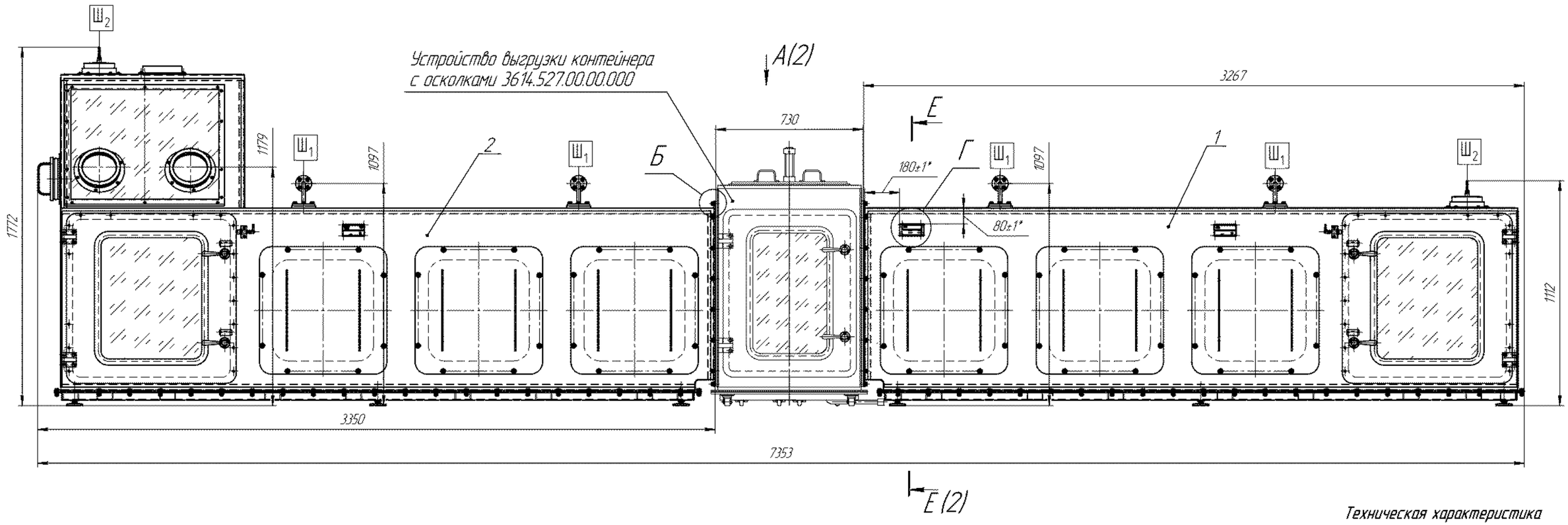
Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 26.03.2022 **включительно.**

Шелученко Кирилл Владиславович
(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

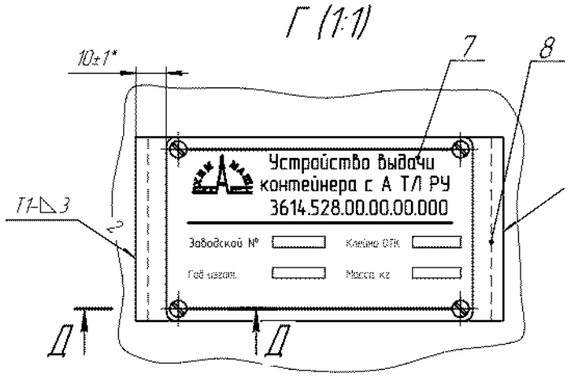
М.П.

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

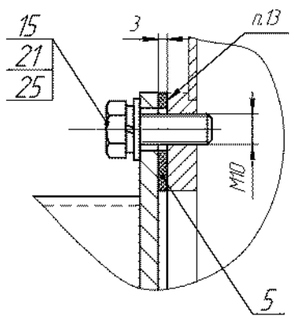
Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.АД09.В.00759
Дата регистрации декларации о соответствии 27.03.2017



Г (1:1)



Б (1:1)



Д–Д (1:1)

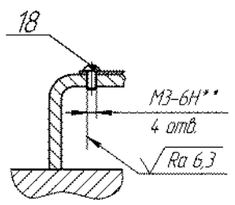


Таблица штуцеров

Обоз.	Наименование	Кол.	DN, мм	PN		Стандарт на фланцы
				МПа	кгс/см²	
Ш1	Подача дегазирующего раствора	4	15	0,6	6,0	ГОСТ 12820-80
Ш2	Сброс разрежения	2	–	–	–	Клапан перепускной 3614.174.61.03.01.003

⑭ 14. Приемосдаточные испытания устройства выдачи контейнера с А Т/Л РУ провести в объеме технических условий СТАЦ.3614.90.002 ТУ.

Техническая характеристика

1. Устройство выдачи контейнеров с А Т/Л РУ предназначено для накопления пустых контейнеров, выдачи пустых контейнеров на устройство выгрузки контейнера с осколками 3614.527.00.00.000, извлечения наполненных контейнеров из устройства выгрузки контейнера с осколками и последующим их закрытием крышкой.
2. Режим работы – или: ручной, автоматический
3. Транспортируемые изделия: контейнер для сбора осколков 3614.509.00.00.000
4. Контроль позиционирования контейнеров: по датчикам положения
5. Число одновременно перемещаемых контейнеров, шт: 5
6. Наибольшая масса транспортируемого контейнера, кг: 70
7. Шаг перемещения контейнеров, мм: 630
8. Тип привода: пневматический
9. Рабочее давление воздуха в пневмоприводе, МПа (кгс/см²): 0,6(6,0)
10. Скорость перемещения контейнера, м/с: 0,1
11. Основной материал: 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72, 40Х13 ГОСТ 5632-72,
    – уплотнений: резина ЭП-502 ТУ 2512.003.45055793-98
12. Класс помещения по ПУЭ: П-I
    – группа по НСП 01-99/МО РФ: I
    – категория по ПР84-19-2002: Ал
13. Габаритные размеры, мм:
    длина: 7353
    ширина: 975
    высота: 1772
14. Масса, кг: 1950

Технические требования

1. Размеры для справок кроме размеров со знаком *
2. **Отверстия выполнить по отверстиям в табличке поз.7.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электрод FOX SAS 2-A.
4. Подключение пневмооборудования выполнить на месте монтажа согласно схеме пневматической принципиальной 3614.527.10.00.000П3.
5. Подключение электрооборудования выполнить на месте монтажа согласно схеме электрической принципиальной 3614.527.20.00.000Э3.
6. Выставить накопитель пустых контейнеров поз.1 и накопитель полных контейнеров поз.2 по высоте в соответствии с пунктом 6 чертежа 3614.528.01.00.000СБ и 3614.528.02.00.000СБ.
7. На табличке поз. 7 нанести ударным способом: заводской номер, год изготовления, массу изделия и клеймо ОТК.
8. Транспортировать в разобранном виде, частями: поз. 1, поз. 2.
9. Строповку производить за строповые устройства согласно схемам строповок, указанным в КД на составные части устройства выдачи контейнера с А Т/Л РУ.
10. На месте монтажа устройство выдачи контейнера с А Т/Л РУ заземлить. Защитное заземление выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ изд.7. Величина переходного сопротивления между заземляющим устройством и шиной защитного заземления не должна превышать 4 Ом.
11. Заземление оборудования от статического электричества выполнить в соответствии с требованиями п. 3.4.1 ПР 84-19-2002. Величина переходного сопротивления между заземляющим устройством и магистралью заземления не должна превышать 100 Ом. Величина переходного сопротивления между зоной контроля и заземляющим устройством не более 100 Ом.
12. Точки замера указаны на листе 2.
13. Зазоры между стыкуемыми поверхностями устройства выгрузки контейнера с осколками 3614.527.00.00.000 и устройства выдачи контейнера с А Т/Л РУ 3614.528.00.00.000 заполнить герметиком на силиконовой основе "KRASS"

						3614.528.00.00.000СБ	
1		ХС 330-12					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Васюков				Устройство выдачи контейнера с А Т/Л РУ	Лит. / Масса 1950 / Масштаб 1:10
Пров.		Кадышников				Сборочный чертеж	Лист 1 / Листов 2
Т.контр.		Орлова					
Нач. КБ		Баранов					ОАО НПП "Химмаш-Старт"
Н.контр.		Хозова					
Утв.		Жмакин					

Копировал Формат А1

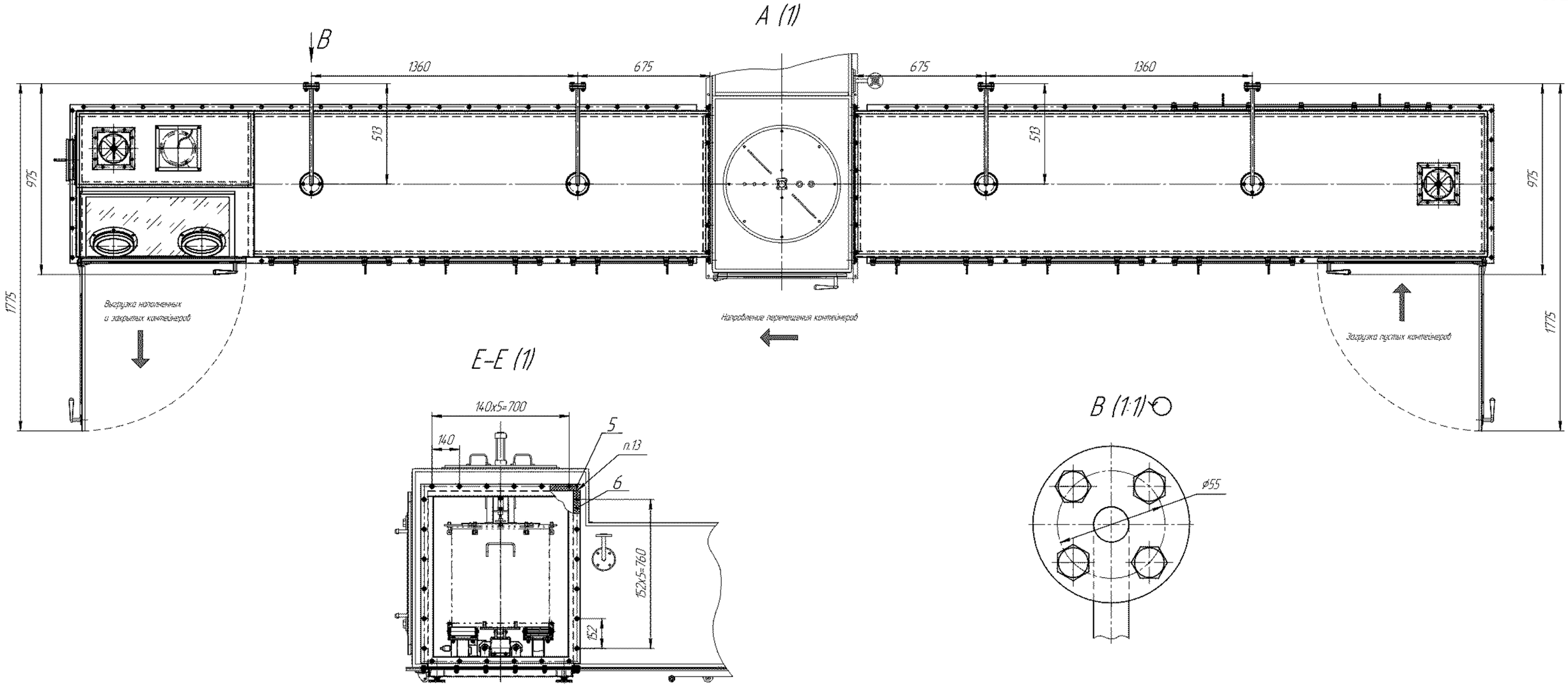


Схема расположения точек замеров и заземляющих устройств от статического электричества

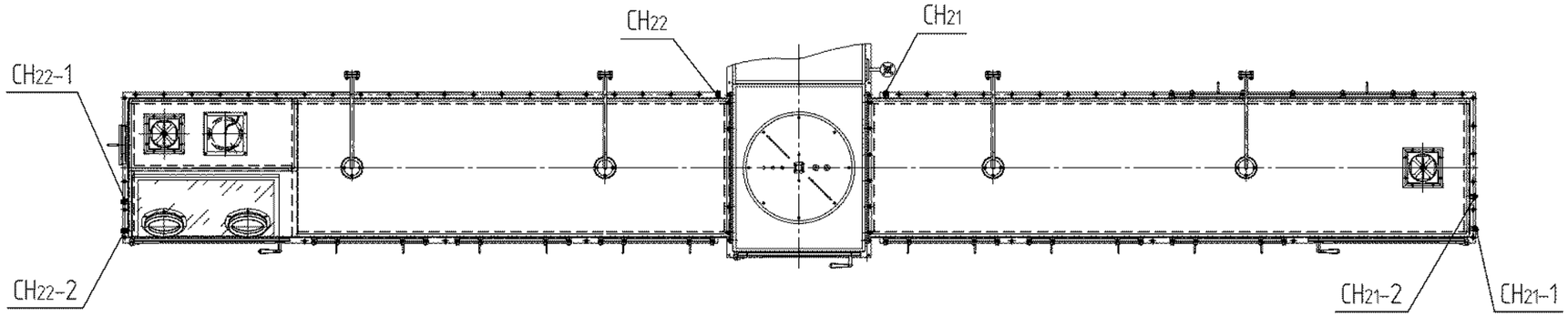


Таблица контроля величины переходного сопротивления

Обозначение КД на составные части устройства выдачи контейнера с А ТЛ РУ	Обозначение точек замера переходного сопротивления		Величина переходного сопротивления
	Точка 1 (заземляющие устройства)	Точка 2 (магистраль заземления или защитного заземления зона контроля)	
3614.528.01.00.00.000	CH_{21}	CH_{21}–1 CH_{21}–2	100 Ом 100 Ом
3614.528.02.00.00.000	CH_{22}	CH_{22}–1 CH_{22}–2	100 Ом 100 Ом

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.528.00.00.000СБ	Лист 2

Копировал Формат А1

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

Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол-во	DN,мм	PN	
				МПа	кгс/см^2
А	Установка газоанализатора	1	М20×1,5	–	–
$Б_1$...$Б_4$	Подпор воздуха	4	100	1,0	10,0

№ шва	Условное обозначение сварного шва	Обозначение стандарта, вид на чертеже	Обозначение способа сварки	Сварочный материал	Кол-во швов
1	Н1-△5	ГОСТ 5264-80	Р	Электрод FOX EV 50	48
2	Т1-△3				2
3	–	Б			24

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Размеры для справок кроме размеров с предельными отклонениями.
2. Агрегат передачи изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.
3. Испытания агрегата передачи провести на месте монтажа после завершения всех монтажных и электромонтажных работ с использованием локальной системы управления агрегата передачи 4252.70.16.00.000 при проведении пусконаладочных работ.
4. На табличке нанести ударным способом:
   - заводской номер;
   - год изготовления;
   - массу;
   - клеймо ОТК.
5. Конвейеры выставить на монтаже, обеспечив соосность. Отклонение от соосности не более 2мм на 1м длины.
6. На время транспортирования и хранения на поверхности из углеродистой стали не имеющих л/к покрытий нанести консервационную смазку Литол 24 ГОСТ 21150-87 по варианту защиты ВЗ-4 ГОСТ 9.014-78.
7. Расконсервацию составных частей шлюза проводить по ГОСТ 9.014-78 при подготовки изделия к использованию по назначению при помощи протирания ветошью смоченной уайтспиритом ГОСТ 3134-78 или бензином-растворителем для резиновой промышленности с последующей сушкой или протиранием.
8. После монтажа произвести ремонт покрытия: шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ28379-89, эмаль ЭП-773(2) ГОСТ23143-83 зеленая RAL6016.
9. Трос лебёдки расположенной вне помещения под навесом перед началом эксплуатации смазать разогретой до 100...110°С смазкой Торсиол-55 ГОСТ 20458-88.
10. После заделки проемов у стен места стыков загерметизировать монтажной пеной и герметиком на монтаже.
11. Агрегат передачи на месте монтажа заземлить.
12. Агрегат передачи поставляется на место монтажа составными частями. Строповка составных частей по схемам строповки сборочных единиц при температуре окружающего воздуха не ниже минус 20 °С.
13. Агрегат передачи разработан на основании технического проекта 7309 ВО для объекта 1597, корпус 101М и письма №20/16-7/13-3720 от 22.07.2014г. ООО "Гипросинтез" г. Волгоград.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Агрегат передачи предназначен для транспортировки контейнеров 9Я236 и 9Я241 с железнодорожной рампы под навесом в отделение загрузки и разогрева и далее в отделение разборки изделий сложной конструкции (ИСК).
2. Тип контейнеров 9Я236 и 9Я241
3. Габариты, мм
   - контейнер 9Я236 2918х980х967
   - контейнер 9Я241 3480х1290х1450
4. Максимальная масса брутто, кг
   - контейнер 9Я236 850
   - контейнер 9Я241 1200
5. Габариты рамы для установки контейнеров
   3614.802.00.00.000 для контейнера 9Я236, мм 2918х1350х1087
   3614.814.00.00.000 для контейнера 9Я241, мм 2850х1350х1538
6. Характеристики узлов агрегата:
   6.1 Конвейеры
   3614.812.02.00.00.000, 3614.812.04.00.00.000, 3614.812.05.00.00.000:
   - привод рольганга мотор-редуктор МЧ-80М-40-18,75-52-1-2-Ц-У3
   - мощность электродвигателя, кВт 0,7
   - скорость перемещения контейнера, м/с 0,1
   6.2 Шлюз 3614.812.01.00.00.000
   - приводы шиберных заслонок шлюза лебедка электрическая ЛМ-3,2
   - мощность электродвигателя, кВт 15
   6.3 Камера индикации 3614.812.03.00.00.000
   - приводы шиберных заслонок камеры мотор-редуктор МЧ-63М-40-18,75-52-2-2-Ц-У3
   - мощность электродвигателя, кВт 0,4
   - привод рольганга мотор-редуктор МЧ-80М-40-18,75-52-1-2-Ц-У3
   - мощность электродвигателя, кВт 0,7
   - скорость перемещения контейнера, м/с 0,1
7. Суммарная мощность электроприводов, кВт 65
8. Электропитание от сети:
   - силовой ~3N, 50Гц, 220В/380В
   -управления ОС 24В
9. Агрегат передачи устанавливается в помещении и частично снаружи под навесом железнодорожной рампы
   - категория наружной установки по № 123-ФЗ ВН
   -абсолютная, минимальная температура воздуха, °С минус 48
   - категория помещения по ПР 84-19-2002 Ал
   - класс зоны по № 123-ФЗ/ПУЭ П-I, П-III, 22/В-IIа
10. Габаритные размеры агрегата передачи, мм
    - длина 26600±100
    - ширина 4800±50 (1)
    - высота 4865±50
11. Масса агрегата передачи, кг 71680
12. Срок службы, лет 5

1	–	ХС 350-14			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Старостин			
Пров.		Ладанов			
Т.контр.		Орлова			
Нач. КБ		Ладанов			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жмуркин			

3614.812.00.00.00.000 СБ

Агрегат передачи
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	71680	1:25

Лист 1 Листов 3

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал Формат А2

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

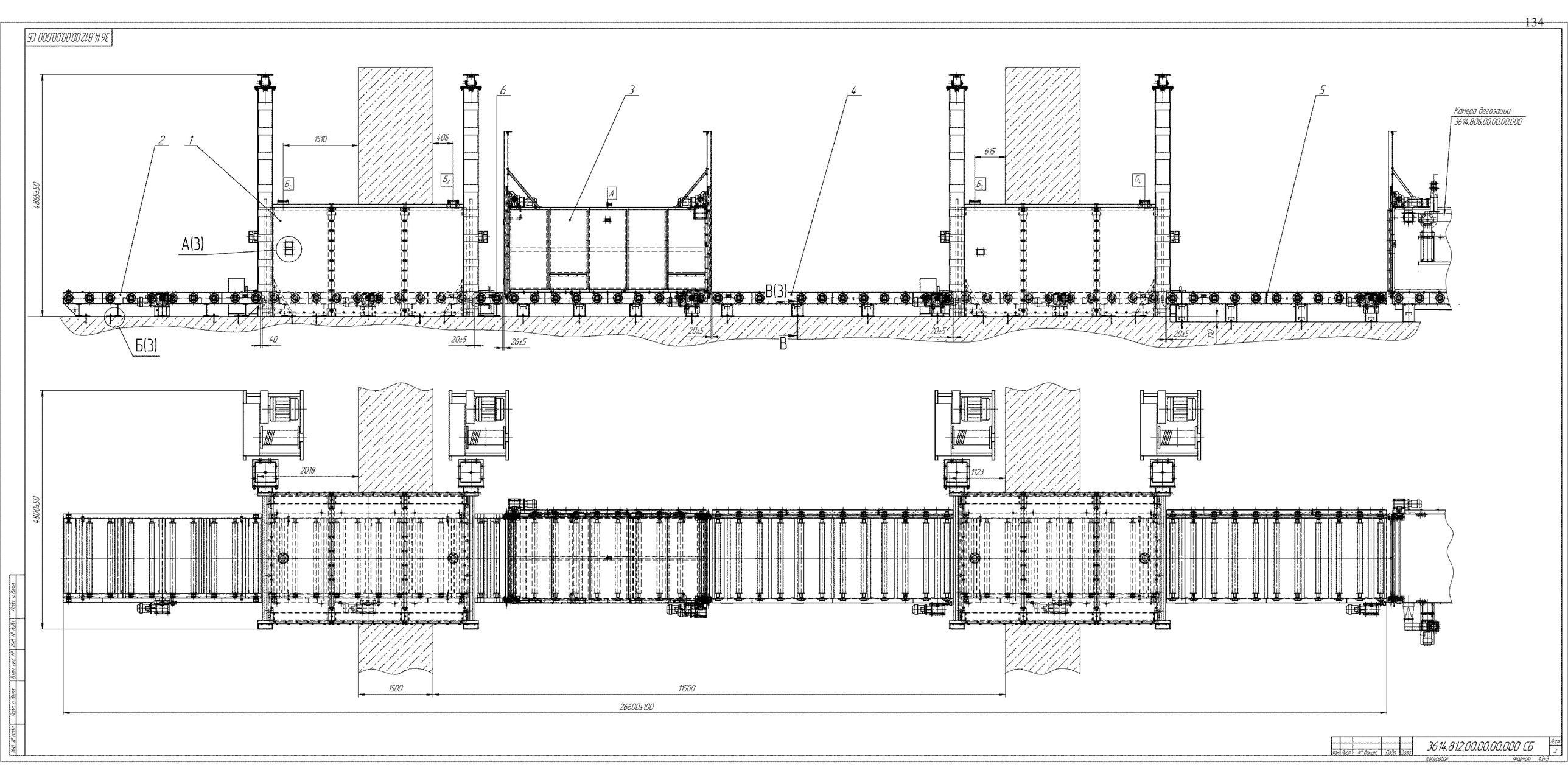

3614.812.00.00.00.000 СБ
Камера дегазации
3614.806.00.00.00.000
1
2
3
4
5
6
А(3)
Б(3)
В(3)
В
1510
406
615
40
20±5
26±5
110
4865±50
4800±50
2018
1123
1500
11500
26600±100
3614.812.00.00.00.000 СБ
Лист
2
Копировал
Формат А2х3

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN		Стандарт на фланцы
				МПа	кгс/см^2	
Ш1	Подача азота в шлюз	1	20	1,6	16	С ответным фланцем 1591.00.00.00.001
Ш2	Подача азота в конвейер штанговый	1	20	1,6	16	С ответным фланцем 1591.00.00.00.001
Ш3	Подача азота в чстройство взвешивания и подъема, устройство выгрузки	1	20	1,6	16	С ответным фланцем 1591.00.00.00.001
Ш4	Подача азота в камеру уничтожения	1	20	1,6	16	С ответным фланцем 1591.00.00.00.001
Ш5	Подача азота под крышку камеры уничтожения	1	20	1,6	16	С ответным фланцем 1591.00.00.00.001
Ш6	Подача дегазирующего раствора в устройство взвешивания и подъема, толкатель и устройство выгрузки	1	20	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Ш7	Вытяжная вентиляция	1	20	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Ш8	Слив отработанного дегазирующего раствора	1	65	1,6	16	Фланец 1591.20.10.00.006 DN65
Ш9, Ш10, Ш11, Ш12	Вытяжная вентиляция	4	100	50...100Па		С ответным фланцем КР1.18.02.01.101
Ш13	Слив дегазирующего раствора	1	32	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Ш14	Подача дегазирующего раствора (из магистрали цеха)	1	32	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Ш15	Подача азота	1	32	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Ш16, Ш17, Ш18	Сброс разрежения	3	-	-	-	Клапан переточный 3614.174.01.03.01.000
Ш19	Подача реагента (из магистрали цеха)	1	32	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Ш20	Удаление РМ из камеры расснаряжения	1	32	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Ш21	Выхлоп отработанного воздуха из насоса	1	25	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Ш22	Азотное дыхание с возможным содержанием ОВ	1	25	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Ш23	Абгазы, содержащие ОВ	1	50	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Ш24	Охлаждающая (нагревающая) жидкость, прямая	1	25	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Ш25	Охлаждающая (нагревающая) жидкость, обратная	1	25	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80
Ш26	Подача сжатого воздуха	1	25	1,6	16	С ответным фланцем ГОСТ 12820-80

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Агрегат расснаряжения элементов ИСК модернизированный 1591.00.00.00.000 М предназначен для расснаряжения элементов ИСК от ОВ и передачи их в камеру уничтожения для утилизации.
2. Наименование элементов ИСК:
элементы ИСК 9-А-3109, элементы ИСК 9-А-3052, элементы ИСК 9-А-3420.
3. Производительность, шт./час – 5 (6).
4. Тип приводов – электрический, пневматический.
5. Режим работы – автоматический и наладочный с местных пунктов управления.
6. Скорость перемещения элементов ИСК не более, м/с – 0,05.
7. Параметры электрической сети питания:
   - переменное напряжение, В – 380, 220 (±15%);
   - постоянное, В – 24;
   - частота переменного тока, Гц – 50±1%
8. Установленная мощность электродвигателей, кВт (max) – 5.
9. Давление в пневмосистеме, МПа (кгс/см^2) – 0,6(6)
10. Расход сжатого воздуха, м^3/час (max) – 2;
11. Давление азота, кПа – 5.
    Давление азота при продувке элемента ИСК, кгс/см^2 – 2.
    Расход азота для расснаряжения одного элемента ИСК, м^3 – 4.
12. Расход реагента для расснаряжения одного элемента ИСК, л – 2,42.
13. Внутренний объем КР, м^3 – 0,64.
14. Максимальное количество РМ в емкости, л – 336.
15. Количество заливаемого ДР, л – не более 50.
16. Количество БП расснаряжаемых при одной заливке ДР (50л), шт. – 220 для элемента 9-А-3420;
    – 200 для элемента 9-А-3109;
    – 570 для элемента 9-А-3052.
17. Габаритные размеры агрегата расснаряжения элементов ИСК модернизированного, мм:
    - длина – 5000;
    - ширина – 6080;
    - высота – 3106.
18. Масса АРМ, кг – 6500.
19. Срок службы АРМ, лет, не менее – 5.
20. Условия эксплуатации – исполнение 1 (УХЛ) по ГОСТ 15150-69.
21. Количество сверлений элементов ИСК одним комплектом сверл с удлинителями, цикл – не более 750.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

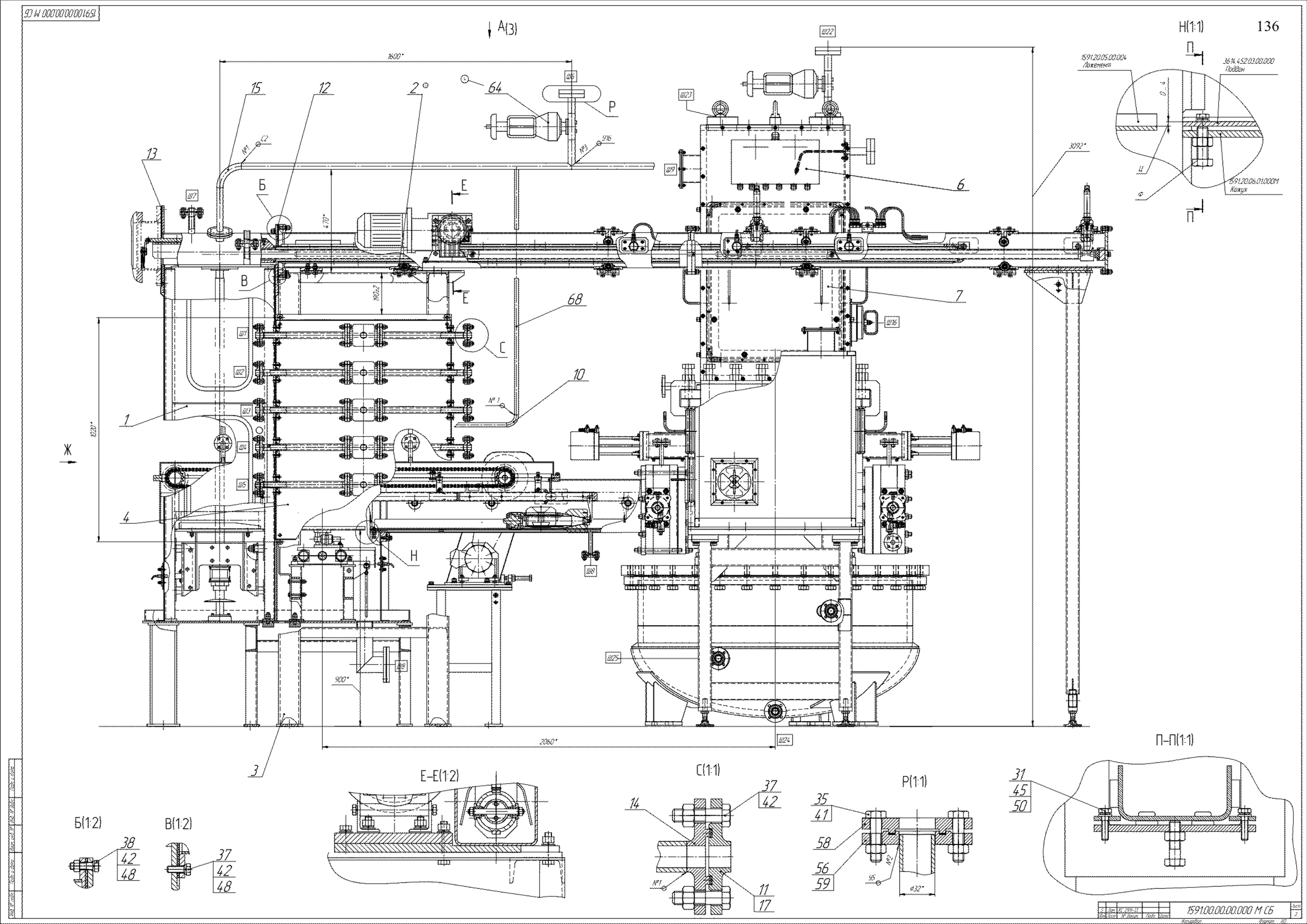
1. Агрегат расснаряжения элементов ИСК модернизированный изготовить в соответствии с требованиями СТАЦ 3614.90.001 ТУ
2. *Размеры для справок.
3. Разводку и длину трубопроводов уточнить при монтаже оборудования.
4. Отверстия Т выполнить в сборке поз.3 по отверстиям в планке поз. 16.
5. Отверстия У выполнить в планке поз.16 по присоединительным отверстиям шкафа поз. 4.
6. Выполнить размер Ц болтом Ф (1591.20.06.01.000М кожух) между 1591.20.05.00.004 ложементом и 3614.452.03.00.000 поддоном (см. выносной элемент Н, лист 2), закрепить поддон болтами поз. 31 (см. разрез П-П, лист 2).
7. Сварные швы по ГОСТ16037-80 (ЗН). Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70.
8. Контроль сварных швов произвести методом цветной дефектоскопии по ОСТ 26-5-99:
   класс дефектности по ОСТ 26-5-99 – 2
   класс чувствительности по ГОСТ 18442-80 – II.
9. Установку электрооборудования выполнить согласно 1591.99.00.00.000 М.
10. Установку пневмооборудования выполнить согласно 1591.97.00.00.000 М.
11. Неуказанные переналадки оборудования под разные элементы ИСК производить согласно КД на составные части и 1591.00.00.00.000 М РЭ.
12. Строповка составных частей агрегата расснаряжения указана в КД на составные части.
13. Маркировать на табличке поз.11:
    -год изготовления;
    -заводской номер;
    -клеймо ОТК.
14. Испытать агрегат расснаряжения элементов изделий сложной конструкции модернизированный на работоспособность в составе технологической линии разборки и уничтожения ИСК М СТАЦ 3614.90.001 после монтажа на месте эксплуатации согласно СТАЦ 3614.90.001 ТУ. (5)
15. Агрегат расснаряжения элементов ИСК модернизированный разработан на основании ТЗ на выполнение опытно-конструкторской работы по теме: "Блок-М" -модернизация технологической линии разборки и уничтожения изделий сложной конструкции. Приложение №1 к Государственному контракту № 110208.1003200.15.020.

6		ХС 1-14			1591.00.00.00.000 М СБ
5	Зам.	ХС 299-13			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Агрегат расснаряжения элементов ИСК модернизированный
Разраб.		Каргин			Сборочный чертеж (2)
Пров.		Гладких			
Т.контр.		Орлова			
Нач. КБ		Баранов			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жмиркин			

Лит.	Масса	Масштаб
0 0 1	6500	1:5
Лист 1	Листов 4	

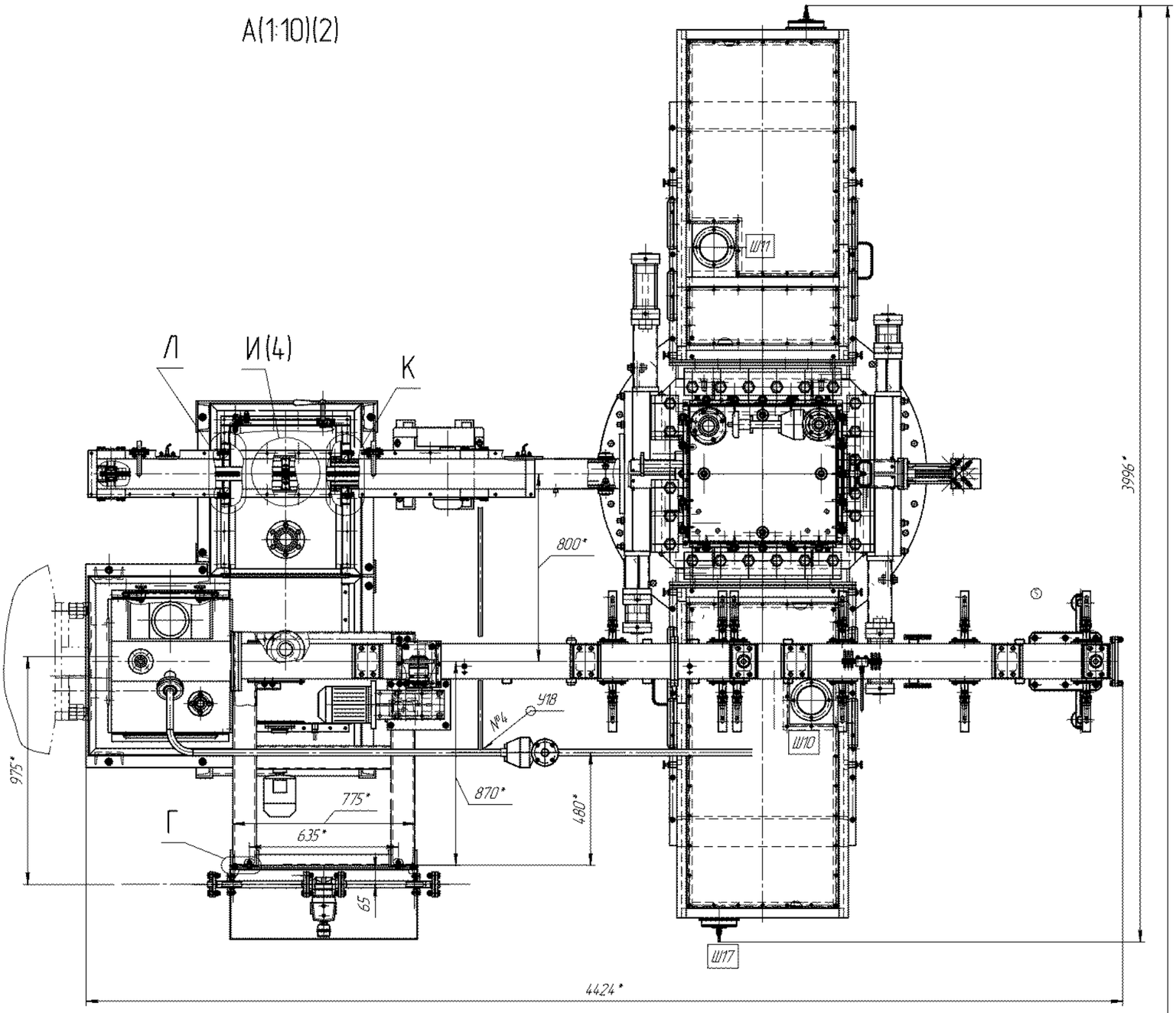
(3) ОАО НПП "Химмаш-Старт"

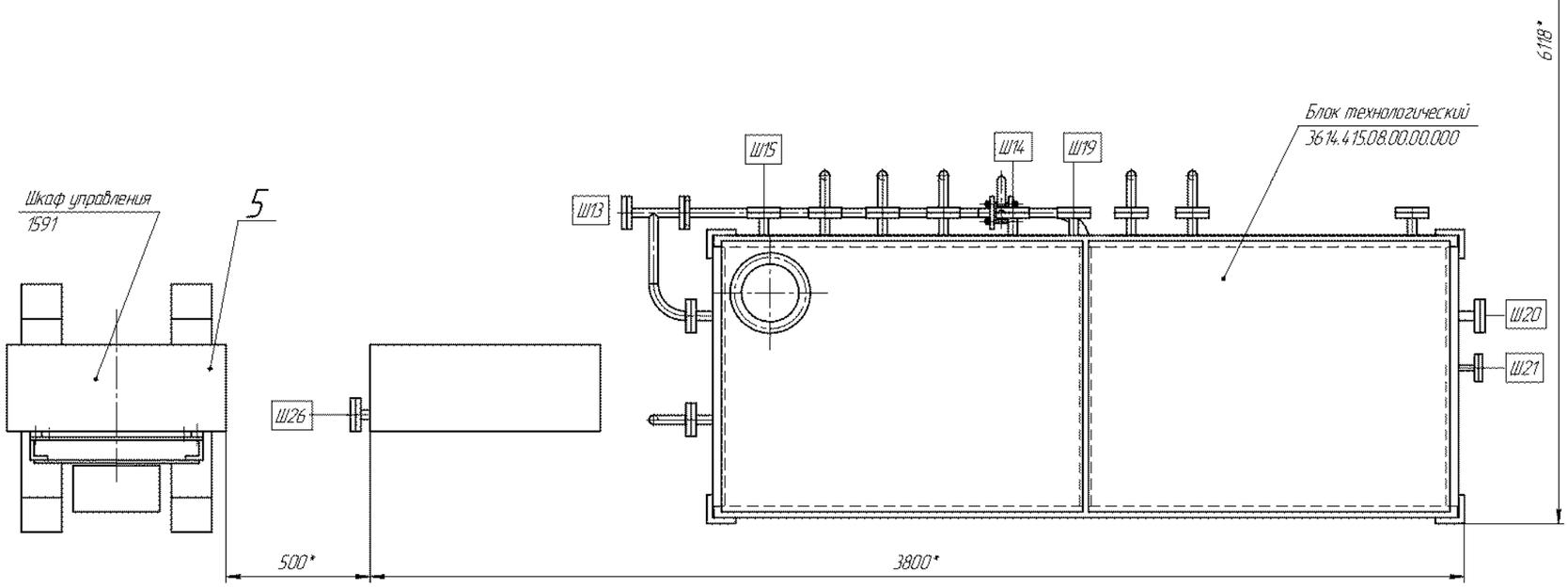
Копировал Формат А1



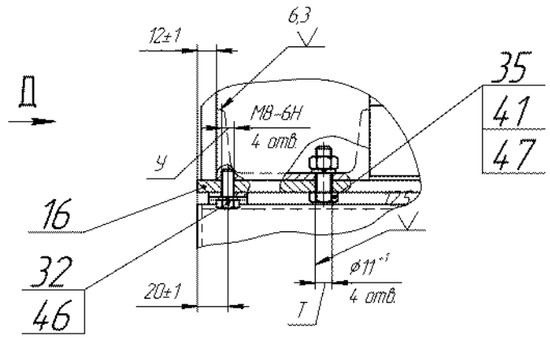
А(3)
1600*
15
12
2
64
Р
13
Б
Е
470*
В
Е
68
С
10
1
Ж
4
Н
3
900*
2060*
3092*
6
7
Н(1:1)
П
П
1591.20.05.00.004
Ложемент
3614.452.03.00.000
Поддон
1591.20.06.01.000М
Кожух
Б(1:2)
38
42
48
В(1:2)
37
42
48
Е–Е(1:2)
С(1:1)
14
37
42
11
17
Р(1:1)
35
41
58
56
59
ø32*
П–П(1:1)
31
45
50
1591.00.00.00.000 М СБ

А(1:10)(2)

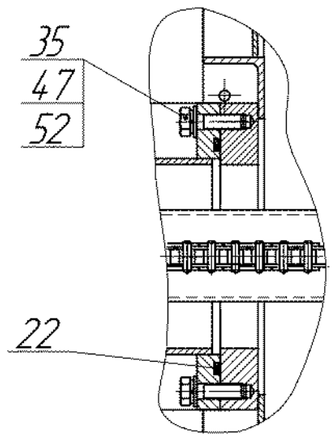




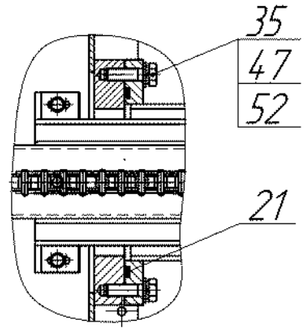
Г(1:2)



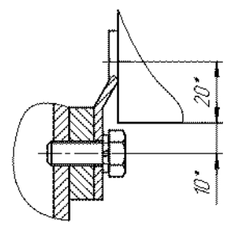
Л(1:2)



К(1:2,5)



Д(1:1)



Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1591.00.00.00.000 М СБ	Лист 1
Разраб.							
Пров.							
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.							

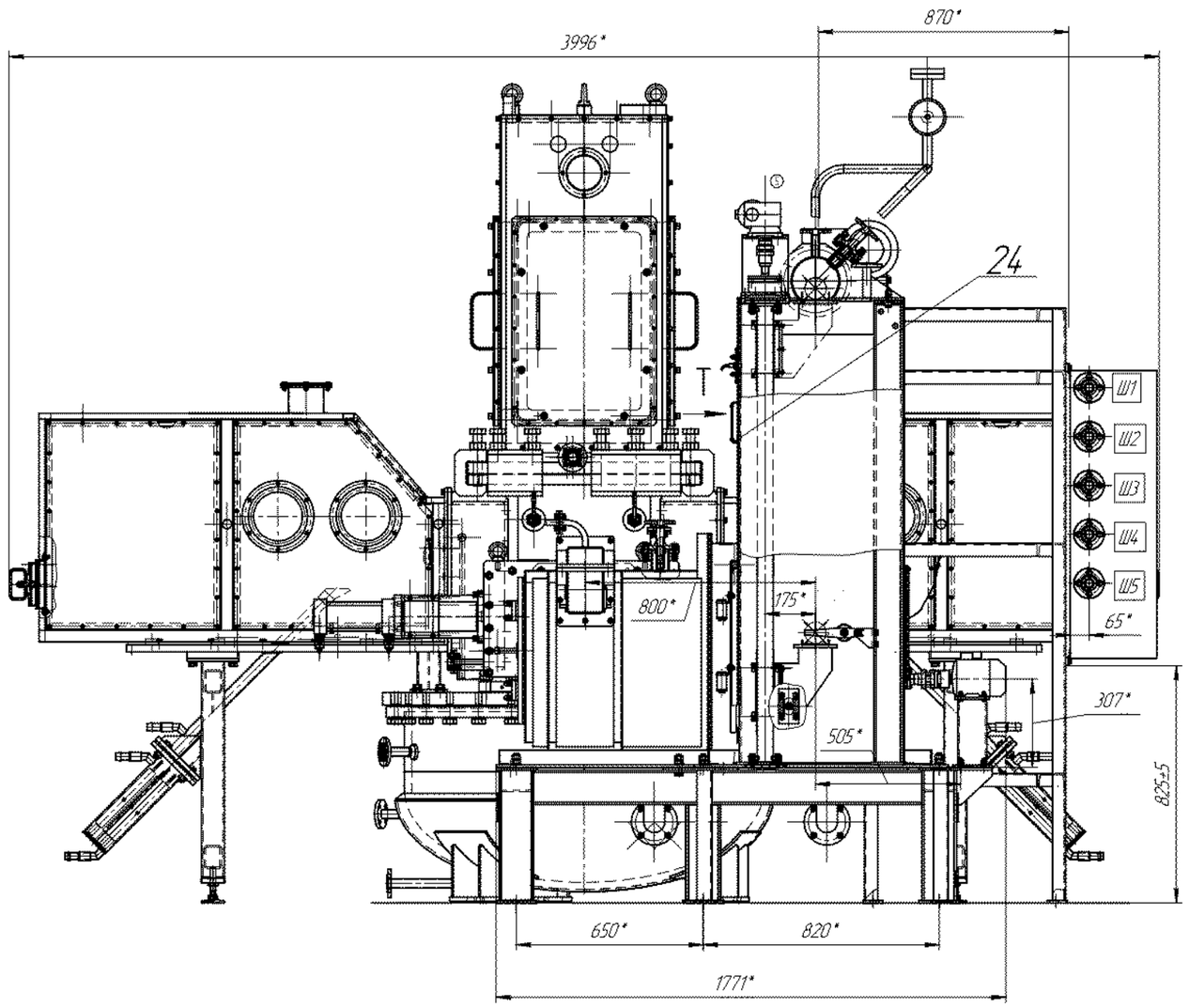
Копировал

Формат А1

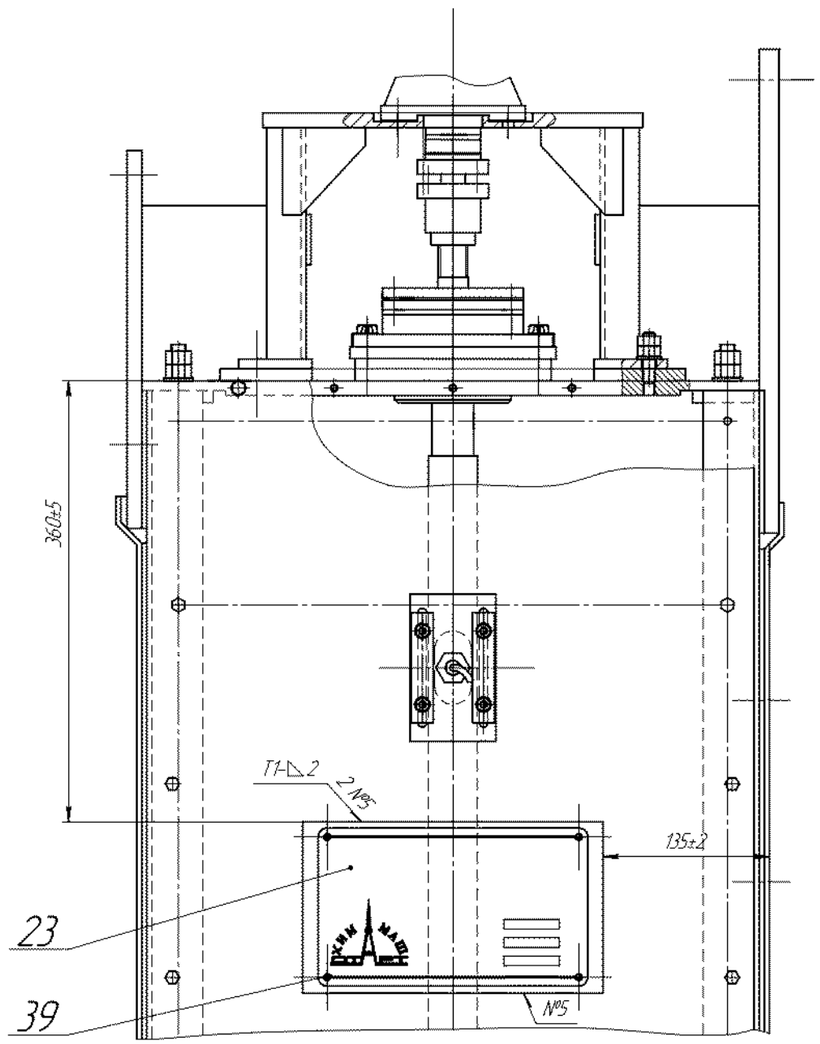
137

1591000000000 М СБ

Ж(1:10)(2)

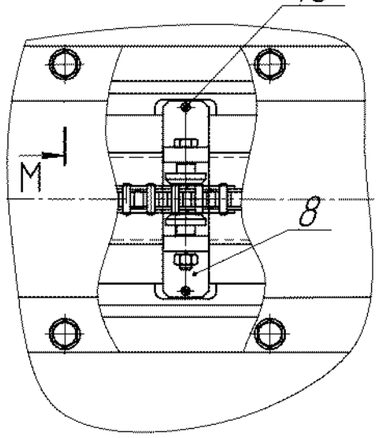


Т(1:2,5)

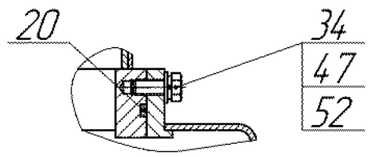


М

И(1:2)(3)



М–М(1:2)



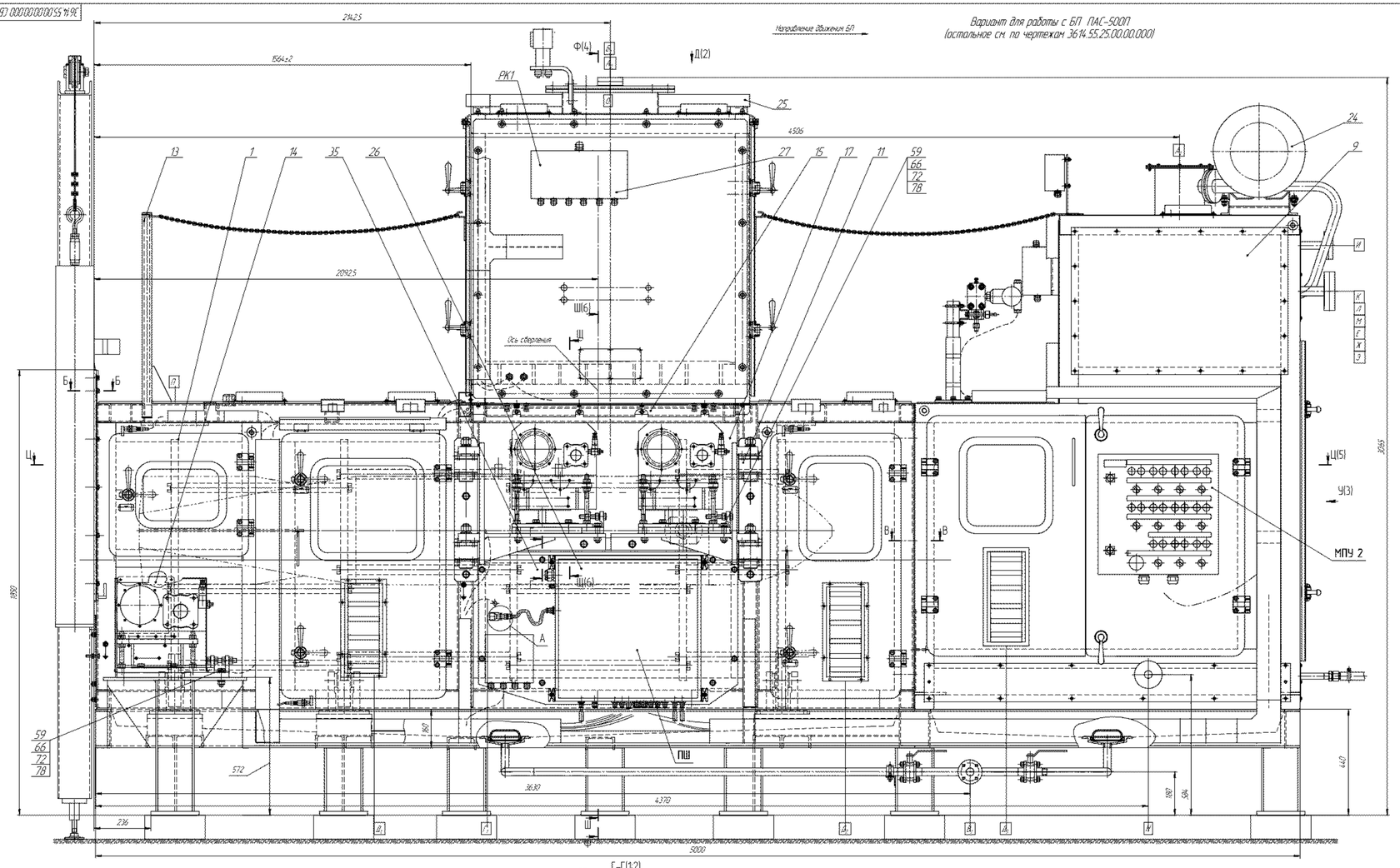
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1591.00.00.00.000 М СБ	Лист 4

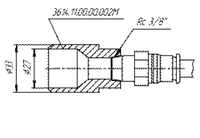
Копировал

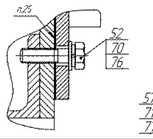
Формат А1

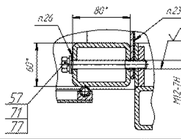
Вариант для работы с БП ПАС-500П
(остальное см. по чертежам 3614.55.25.00.00.000)

Направление движения БП









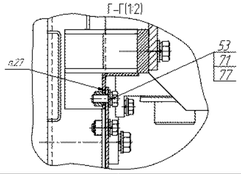


ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Наименование	Кол.	DN, мм	Pn кгс/см² (МПа)	Стандарт на фланцы, чертеж
A_1	Выпускная вентиляция	1	200	-	с свободным фланцем ГОСТ 12820-80
A_2		1	400		с приварным встык фланцем ГОСТ 12821-80
$Б_1$	Подвод циркулятора для системы пожаротушения	1	32	6 (0,6)	с отбортовкой фланцем ГОСТ 12820-80
$В_1$	Слив пролитой и дезинфицирующего растворов	1	25	16 (1,6)	ГОСТ 12820-80 с отбортовкой фланцем
$Г_1$	Подвод сжатого воздуха	1	25	10 (1,0)	Штуцер 3614.11.00.00.002М
$Д_1, Д_2$	Сброс разрежения	3	заглушка (второго контура)	6 (0,6)	Клапан перепускной 9539.11.00.00.000
Е	Подача реагентов РД-4М	1	32	16	ГОСТ 12820-80 с отбортовкой фланцем
Ж	Подача дезинфицирующего раствора	1	32	16	ГОСТ 12820-80 с отбортовкой фланцем
З	Подача азота	1	20	16	ГОСТ 12820-80 с отбортовкой фланцем
И	Эвакуация конвоя с обмывочного в обсадную	1	25	16	ГОСТ 12820-80 с отбортовкой фланцем
К	Эвакуация СВ и реагента в реактор	1	50	16	ГОСТ 12820-80 с отбортовкой фланцем
Л	Эвакуация дезинфицирующего раствора в сборник	1	50	16	ГОСТ 12820-80 с отбортовкой фланцем
М	Подача дезинфицирующего раствора	1	20	16	ГОСТ 12820-80 с отбортовкой фланцем
Н	Слив отработанного дезинфицирующего раствора в сборник	1	25	16	ГОСТ 12820-80 с отбортовкой фланцем
О	Сброс избыточного давления при подаче цементного раствора	1		Разрушение 7 МПа	Отверстие, уплотнить при монтаже
П	Извещатели пожарные	1	-	-	Отверстие, уплотнить при монтаже

№ поз.	Условное обозначение сборочных соединений	Обозначение стандарта	Обозначение способа сварки	Наименование стыкуемых материалов	Количество швов
1	Т1-△ 6	ГОСТ 14771-76	ИП	Проволока Св-08Х20Н9Г7Т ГОСТ 2246-70	6
2	Т1-△ 3				1
3	Н1-△ 2				12
4	У17	ГОСТ 14037-80	ЭН	Проволока Св-08Х19Н9Т ГОСТ 2246-70	1
5	С2				1
6	Н1-△ □	ГОСТ 14771-76	ИП	Проволока Св-08Х20Н9Г7Т ГОСТ 2246-70	1
7	У2				1

Техническая характеристика

1. Агрегат расстаривания предназначен для работы в составе поточной линии расстаривания ПЛРА-1 по уничтожению химического оружия без эвакуации СВ из БП, противо внутренних полостей корпусов БП с целью их дегазации.
2. Режим работы агрегата – автоматический.
3. Типы электродвигателей ПАС-500.17 (Ф-А1-4А83, 6АСА-150Л (Ф-А-4А71, 6АС-250-2ЗЛ1 (Ф-Н-4 5А1, 6АС-250М-4У1 (Ф-А-4.23; 6АС-250МС Ф-А-72Г; дополнительные для объекта 1729 6АСА-150С (Ф-А1-4А71; ПАС-500 С (Ф-А-4А83; 6АС-500С (Ф-А-4.75).
4. Наибольшая масса БП, кг – 600.
5. Производительность, шт/час:
(6АС-250-2ЗЛ1 - 1 6АСА-150С - 0,78;
6АС-250М-4У2 - 0,9 ПАС-500 С - 0,48;
(6АС-250МС - 0,675 6АС-500С - 2,2;
6АСА-150Л - 0,725;
ПАС-500 Л - 0,35.
6. Механизм подачи БП - конвейер пройдённый, пластинчатый.
7. Тип привода конвейера – электромеханический, пневматический.
8. Скорость перемещения транспортной по конвейеру, м/с – 0,1.
9. Метод вскрытия БП - сверление отверстия диаметром 36 мм.
10. Метод эвакуации СВ - вакуумный, с контейнером БП.
11. Вскрытие корпуса производится с переворотом. Поворот на 180° во 10сек. тех. Направление вращения из исходного положения со стороны подачи БП - по часовой стрелке.
12. Рабочее давление в камере агрегата и технологического блока, по отношению к давлению в помещении, не выё сп. - 10 (вентиляционная разрежение).
13. Максимальное рабочее давление гидроприводов, МПа (кгс/см²) - 0,8 (8).
14. Номинальное рабочее давление гидроприводов, МПа (кгс/см²) - 0,6 (6).
15. Расход сжатого воздуха при номинальном рабочем давлении м³/ч - 1.
16. Рабочий вакуум кПа (кгс/см²) - 40...80 (0,4...0,8).
17. Номинальное рабочее давление в сети сжатого воздуха кПа -2.
18. Расход азота при номинальном давлении м³/ч - 25.
19. Установленная мощность электрооборудования кВт - 6,6.
20. Параметры питающей сети: ток переменный, трехфазный, напряжение 380 В, частота 50 Гц.
21. Установленная мощность цепей управления и сигнализации, кВт - 0,15.
22. Параметры цепей управления и сигнализации - ток постоянный, напряжение 24 В.
23. Установленная мощность ламп освещения, Вт - 4,20 (7х 60).
24. Параметры сети освещения - ток переменный, напряжение 36 В, частота 50 Гц.
25. Метод защиты подшипников от стружки - магнитный сепарационный и сепаратор на постоянных магнитах.
26. Основной материал агрегата – сталь 12Х18Н9Т, 12Х13, 20Х13.
27. Материал каркаса основания - углеродистая сталь.
28. Габаритные размеры агрегата, мм
- длина 5000;
- ширина 2170;
- высота 3457.
29. Объем камеры агрегата, м³ - 5,5.
30. Объем камеры технологического блока, м³ - 3,5.
31. Масса агрегата, кг - 6550.
32. Срок эксплуатации, не более, лет - 5.

Технические требования

1. Агрегат расстаривания изготовить в соответствии с 3614.00.00.000.000 ТУ.
2. На предприятии изготовителе производить контрольную сборку.
3. Размеры для справок, кроме размеров с допусками.
4. Отв. Ф, Iсм. сечение Б-Б) выполнить в блоке технологическом поз.9 по отверстиям каймы поз.1.
5. Отв.( ), Iсм. сечение Г-Г) выполнить в каймах по отверстиям крышки поз.4,2.
6. Отв.( ), Iсм. выносной элемент Ю) выполнить в каймах по отверстиям узла вскрытия поз.7.
7. Отв. У, Iсм. сечение А-Я) выполнить в кайме по отверстиям корпуса поз.14.
8. Отв. Ч, Iсм. сечения Ф,-Ф, Ц,-Ц,) выполнить в основании каймы по отверстиям блока технологического поз.9.
9. Отв. Я, Iсм. сечения Ш,-Ш,) выполнить в узле вскрытия поз.7 по отверстиям конкурса поз. 15.
10. Отв. В, Iсм. сечения Ш,-Ш,) выполнить в кайме поз.1 по отверстиям конкурса поз. 15.
11. Основание каймы поз.1 выстановить по уровню, установленному на плоскость с 1мс плитами для разлитой см. сечение Ф-Ф лист 41 набором прокладок поз.30, 29, 40, под опоры. В прилёжек размера 4,20±3. Прокладки поз.36, 39, 40 на чертеже не показаны. Окончательная выстановка каймы поз.1 и прядача к закладным элементом - при монтаже.
12. Ролики каймы поз.1 должны вращаться в опорах свободно без заеданий. Прядачу производить фрезеруя до установки бороздки поз.2.
13. Ролики 1103.01.04.000.000 Н1 (с рабочей) должны быть расположены в одной плоскости перпендикулярной оси бороздки поз.2. Допуск перпендикулярности 9мм (см. сечение Ц-Ц лист 5). Отклонение от плоскости 9мм.
14. Барабан поз.2 установить
а) по оси симметрии основания с отклонением от симметрии ±2 мм.
б) горизонтально по уровню, установленному на верхнюю плоскость стеночки кольца барабана, стенящего роликов на основании каймы поз.1. Допуск 9мм (в зазоры между кольцом роликом и кольцами барабана не допускается при повороте барабана на 180°.

15. Крепеж роликов прядарить к плитам основания технологический клапеек роликов снять и отверстия закрыть заглушками, заглушки обварить (см. сечение Ц-Ц лист 5).
16. Сборные еды МП1 МП3 подвергнуть контролю цветной дефектоскопией в соответствии с ГОСТ 18442-80, ОСТ 26-5-99.
17. Верхние ролики прядарить к кольцам барабана и закрепить. Допустимый зазор между обкатываемыми поверхностями 1 мм.
18. Вращение барабана поз.2 должно быть плавным без заеданий и рывков. Прядачу производить фрезеруя до установки прядача барабана поз.3.
19. Абсолютное сбегание(вал) бороздки узла вскрытия поз. 7 установить на полюсе сбегания совместный ось сбегания с продольной осью бокорезного резцедержателя механизма узлаой на узле вскрытия. Допуск ± 2 мм.
20. Ось клапана аппаратора барабана совместить с осью сбегания с допуском ± 0,5 мм.
21. Муфты сцепления механизма прядача конвейера поз. 4 муфты сцепления прядачей золотого поз. 5 и прядача узла эвакуации поз.6 выстановить согласно соответствующим муфтам конвейера, золотого БП и аппаратора барабана поз. 2.
Максимальный зазор между торцами муфт 1,6 мм, максимальный угловой перекос 1°, максимальный радиальный сбег 0,18мм.
22. Палец механизма прядача узла эвакуации поз.6 должен свободно входить во втулку аппаратора.
23. Червячный узел подвода прядачей поз.11 выстановить на максимальный подвод. Механизмы прядачей и узел подвода не должны соприкасаться при подводе с другими частями аппарата. Уборы закончить зазоры.
24. Агрегат расстаривания установить к имбергу тележки на перекатах при монтаже.
25. Блок технологический поз. 9, узел вскрытия поз. 7 установить на перекатах при монтаже.
26. Крепеж установить на перекатах при монтаже.
27. Каймы поз. 14, 15, 16, 17, обшивку поз. 35 установить на перекатах при монтаже, предварительно очистить соприкасающиеся поверхности каймы сольдонами Ж ГОСТ 8030-79 для обеспечения вентилятор указанных узлов.
28. Установку электрооборудования и КИП и А выполнить согласно 3614.55.25.00.00.000, 3614.55.99.00.00.000.
29. Установку пневмооборудования выполнить согласно 3614.55.97.00.00.000 ТЭ.
30. Для работы с двигателями 6АСА 150 Л, 6АС-250-235 Л, 6АС 250 М-4У2 произвести перемаховку агрегата см. листы 6, 7, 8.
31. На площадке поз.30 монести ударным способом.
- заводской номер;
- год изготовления;
-клеймо ОТК
размер шрифта не менее 4мм по ГОСТ 26.020-80 глубина - 0,3мм.
32. Гарантийные агрегата распространяются на работоспособность по 3614.55.00.00.00.000.000 ПМ.
33. Агрегат расстаривания поставляется в разобранном виде частями (каймой, узлом вскрытия, блок технологический).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шишкин			
Пров.	Шишкин			
Т.контр.	Шишкин			
Н.контр.	Шишкин			
Утв.	Шишкин			

3614.55.00.00.00.000 СБ

Лит.	Масса	Масштаб
	6550	1:5

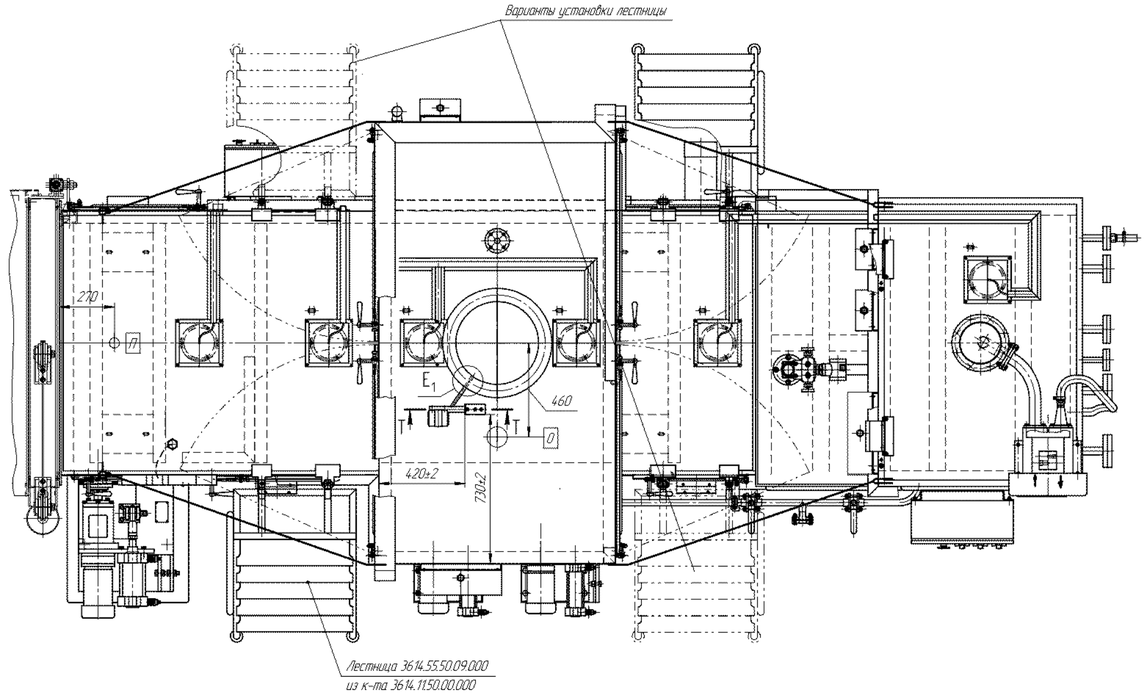
Агрегат расстаривания
Сборочный чертеж

Лист 1 Листов 8

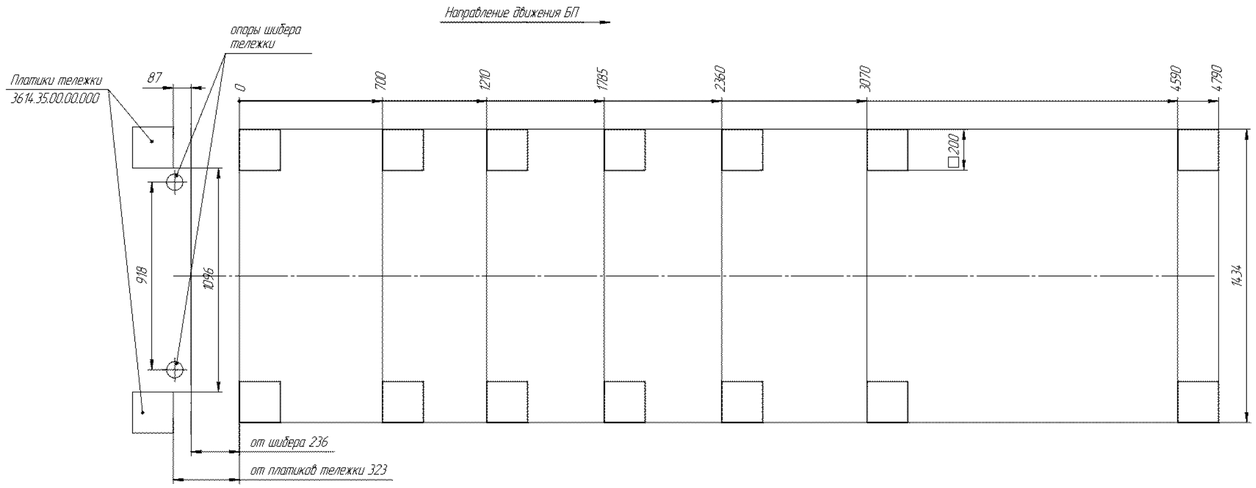
ОАО НПП «Химмаш-Спецавтоматика»

Копировал | Формат А1

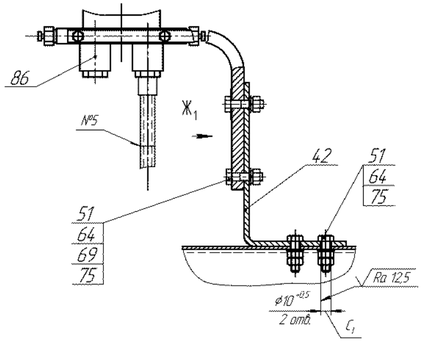
Д(1:10)(1)



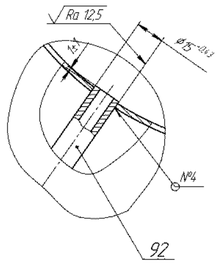
План расположения опорных поверхностей (1:10)



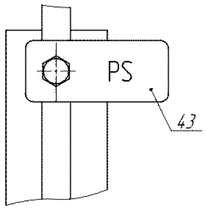
T–T(1:2)



E1(1:1)

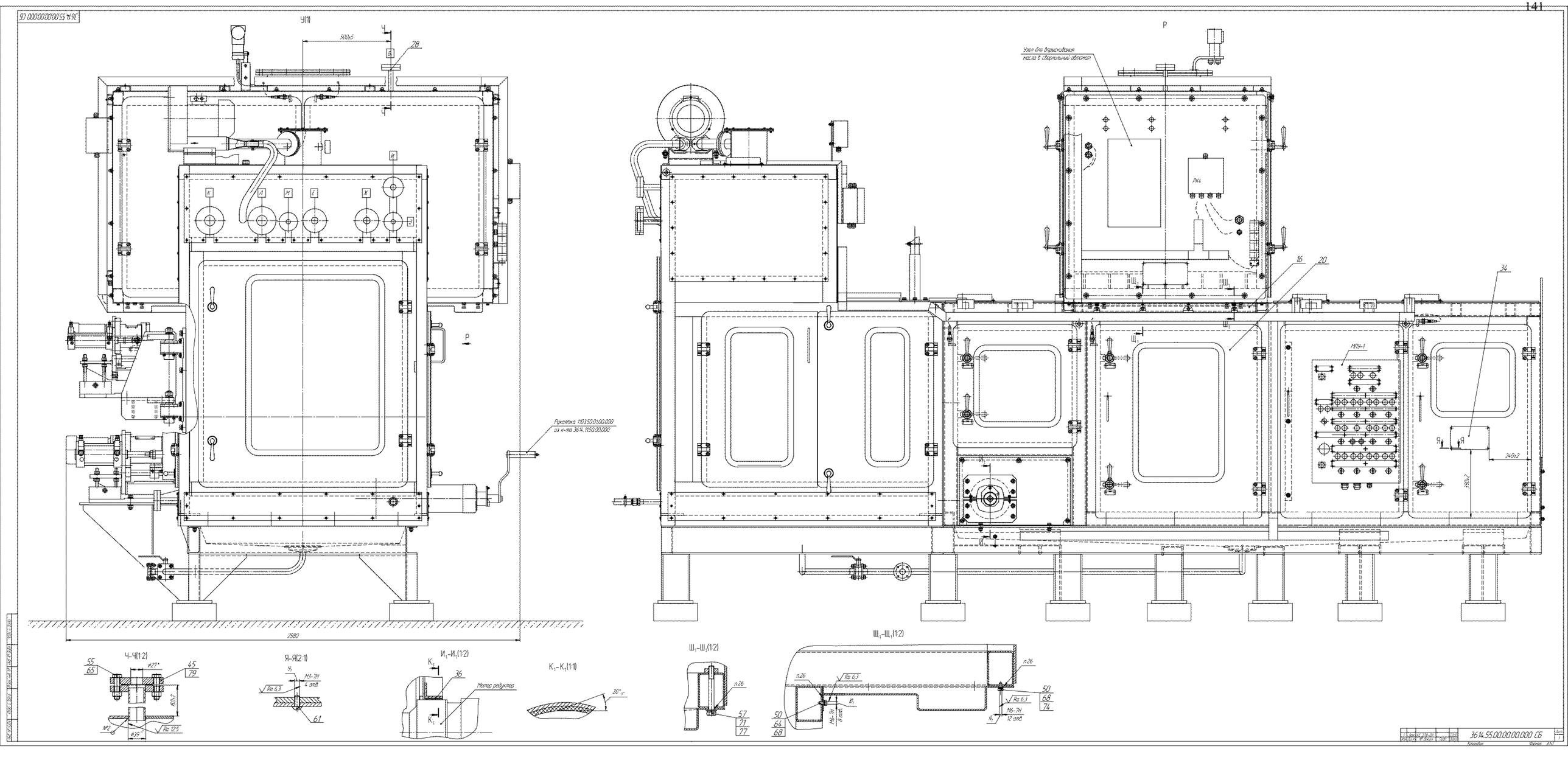


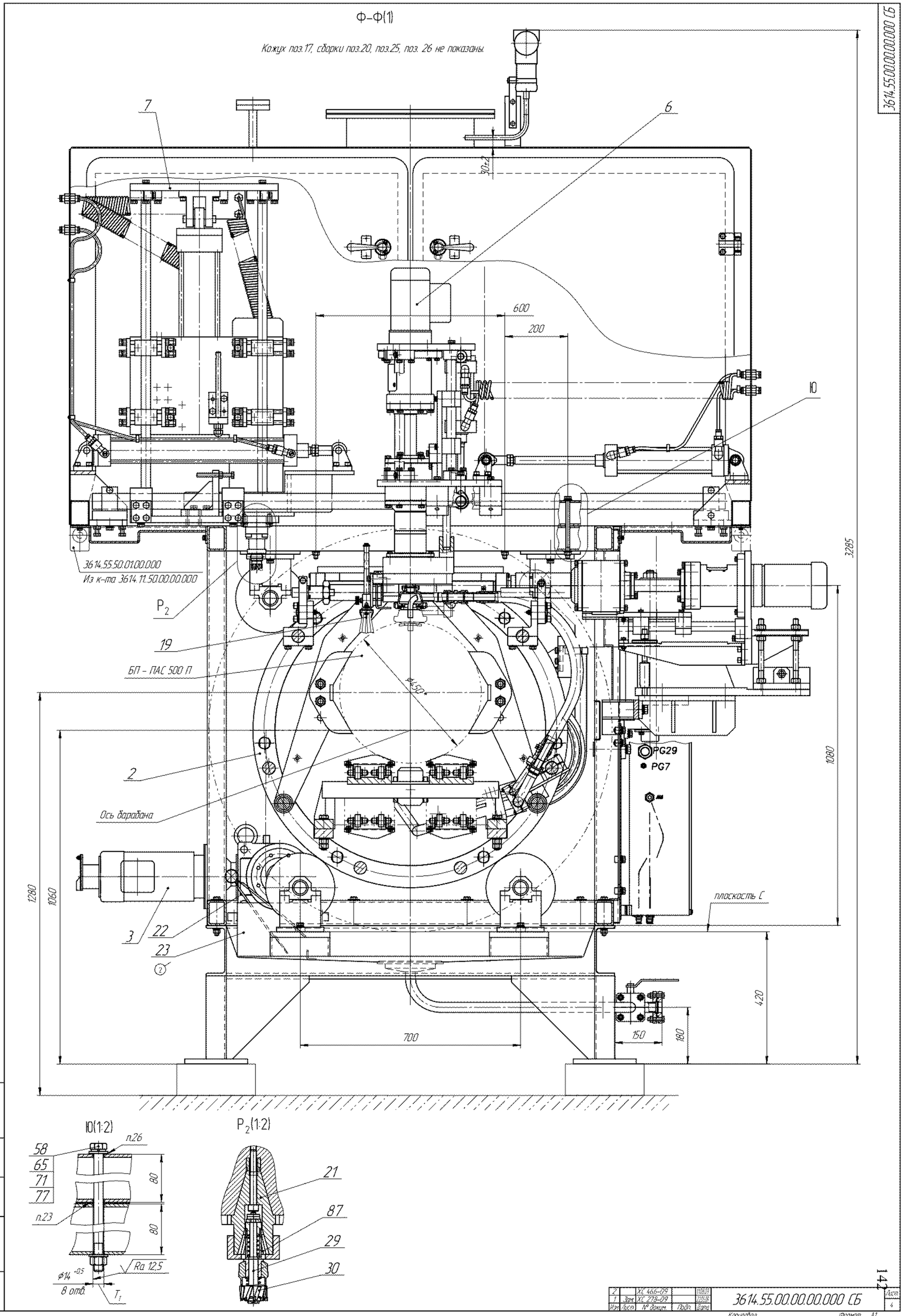
Ж1(1:1)



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.55.00.00.00.000 СБ	
Разраб.						Лит.	Лист 2
Пров.							
Н. контр.						Копировал	Формат А2х3
Утв.							

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

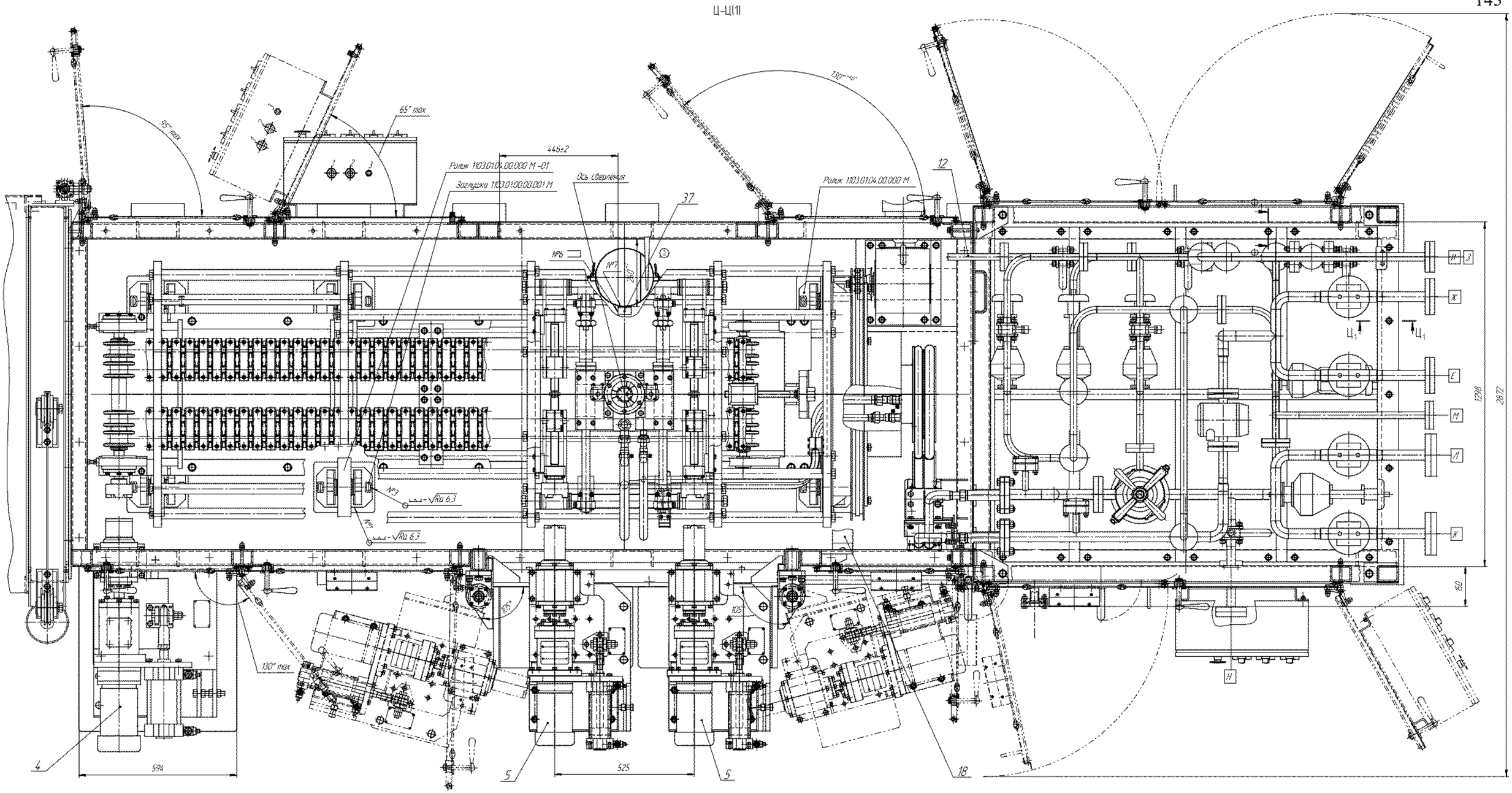

Ч(1)
500±5
28
Р
Рукоятка 1103.50.01.00.000
из к-та 3614.11.50.00.000
2580
Ч-Ч(1:2)
55
65
45
79
Я-Я(2:1)
61
И1-И1(1:2)
36
Мотор редуктора
К1-К1(1:1)
Ш1-Ш1(1:2)
57
71
77
Щ1-Щ1(1:2)
50
64
68
50
68
74
Узел для впрыскивания
масла в сверлильный автомат
16
20
34
240±2
390±2
3614.55.00.00.00.000 СБ



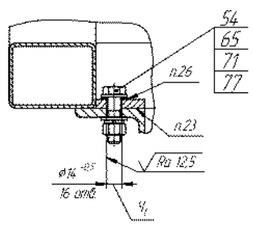
Ф-Ф(1)
Кожух поз.17, сборки поз.20, поз.25, поз. 26 не показаны.
3614.55.00.00.00.000 СБ
7
6
30±2
600
200
10
3614.55.50.01.00.000
Из к-та 3614.11.50.00.00.000
P2
19
БП - ПАС 500 П
ø450
3285
1080
PG29
PG7
2
Ось барабана
1280
1060
3
22
23
2
плоскость С
420
700
150
180
10(1:2)
P2(1:2)
58
65
71
77
п.26
п.23
80
80
Ra 12,5
ø14 +0,5
8 отв.
T1
21
87
29
30
2 ХС 466-09
1 Зам. ХС 278-09
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
3614.55.00.00.00.000 СБ
Лист 4
Копировал
Формат А1
142

3614.55.00.00.00.00 СБ

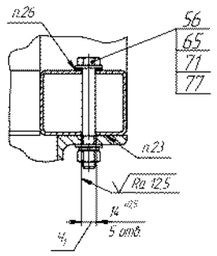
Ц–Ц(1)



Ф1–Ф1(1:2)



Ц1–Ц1(1:2)

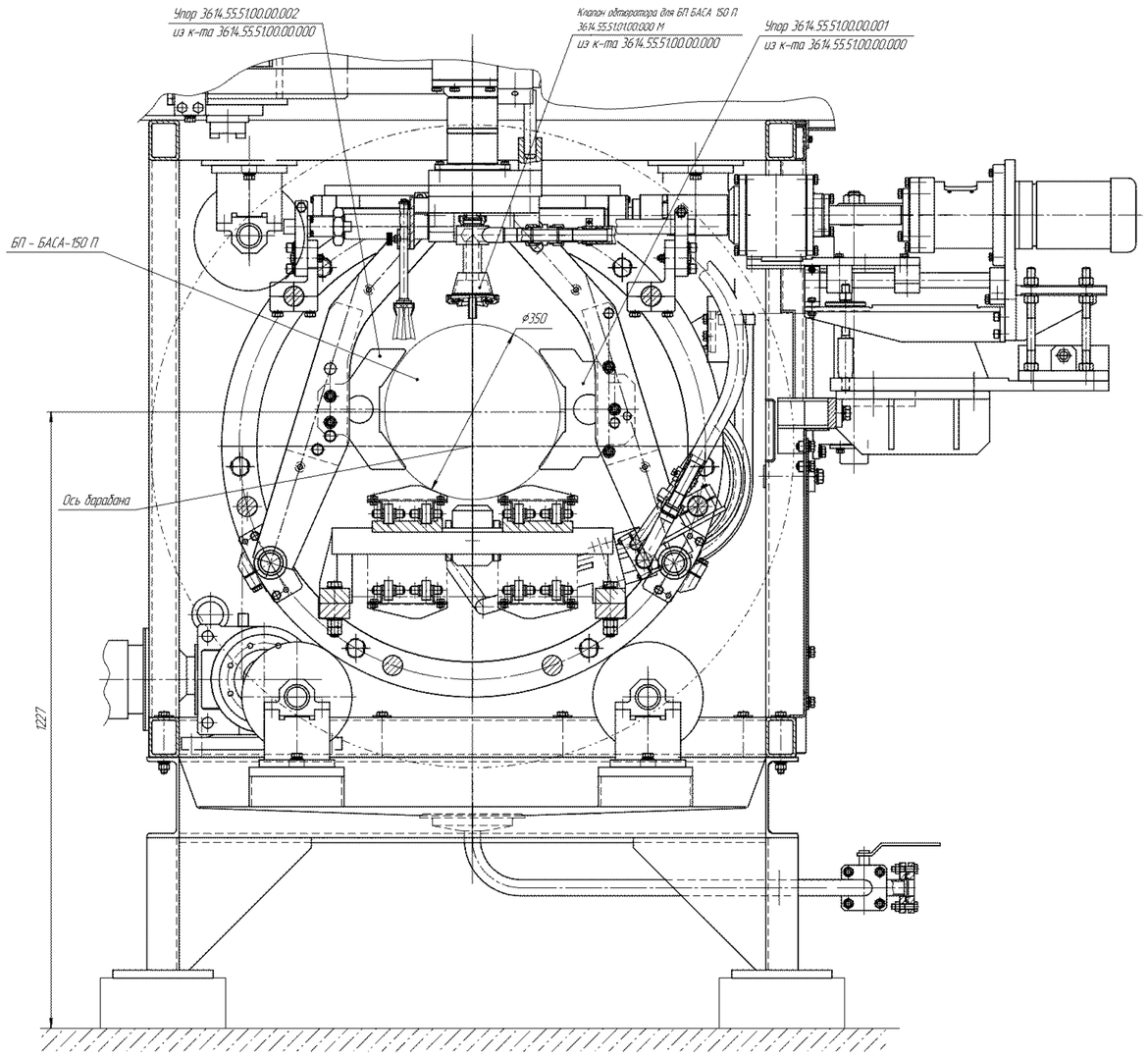


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3614.55.00.00.00.000 СБ	
Разраб.						Лит.	Масса
Пров.							Масштаб
Т.контр.							
Н.контр.						Копировал	Формат А0
Утв.							

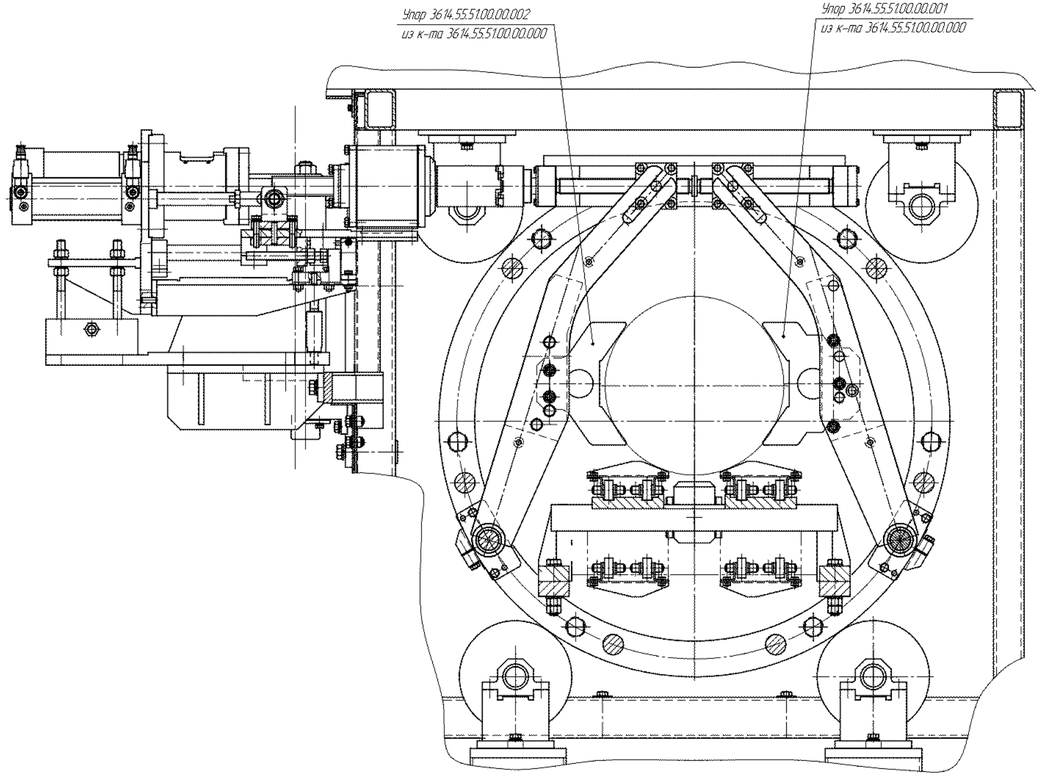
3614.55.00.00.00.000 СБ

Ш–Ш(1:4)(1)

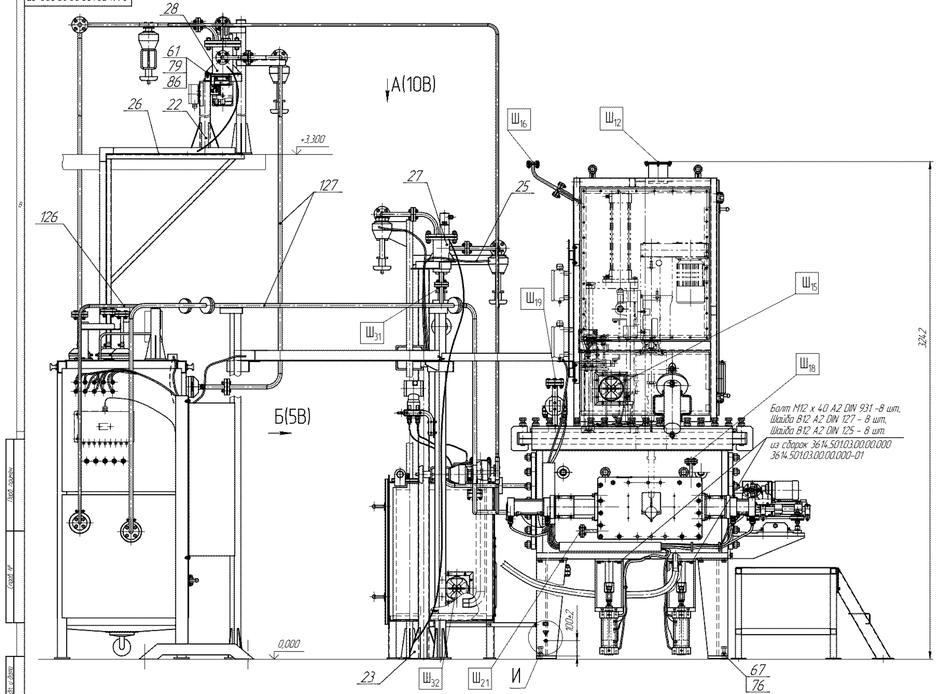
Вариант для работы с БП БАСА–150 П
(остальное см. по чертежам 3614.55.25.00.00.000)

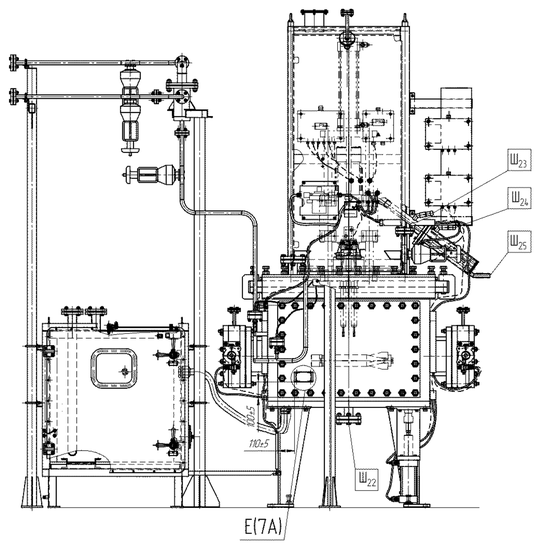


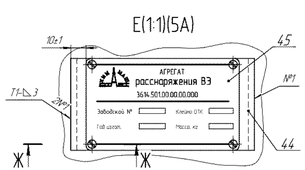
Щ–Щ(1:4)(1)

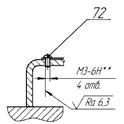


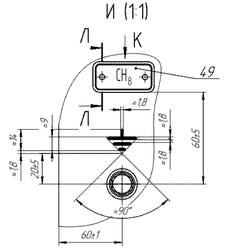
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата
Изм. Кол. уч. Лист № докум. Подп. Дата
3614.55.00.00.00.000 СБ
Лист 6
Копировал Формат А2х3

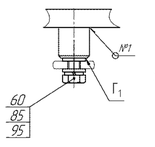












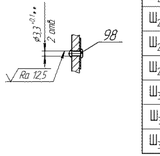


Таблица штуцеров

Позиция	Назначение	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см²	Стандарт на фланцы
Ш1	Подача азота	1	15			
Ш2	Эвакуация капежа с аттестатора	1				
Ш3	Эвакуация ОВ дегазирующего и промывочного растворов	1	20			
Ш4	Вакуум транспортный для емкости промежуточной	1				
Ш6	Подача дегазирующего раствора	1				
Ш7	Подача азота в ВЗ	1	15	1,6	16	ГОСТ 12820-80
Ш8	Эвакуация ОВ дегазирующего и промывочного растворов из ВЗ	1	20			
Ш9	Слив отработанного дегазирующего раствора	1	15			
Ш10	Слив проливов ОВ и дегазирующего раствора из поддона блока технологического	1	25			
Ш11	Вытяжная вентиляция технологического блока	1	200	–	–	–
Ш12	Вытяжная вентиляция перчаточной камеры	1	100	–	–	–
Ш13	Выход отработанного воздуха узла эвакуации стружки	2	50	0,6	6	–
Ш14	Вытяжная вентиляция узла эвакуации стружки	2	50	0,6	6	–
Ш15	Сброс разрежения	1	–	–	–	Клапан перепускной 3614.174.01.03.01.000
Ш16	Подача дегазирующего раствора в камеру перчаточную	1	15	0,6	6	ГОСТ 12820-80
Ш17	Подача дегазирующего раствора в корпус агрегата расснаряжения	1	15	0,6	6	ГОСТ 12820-80
Ш18	Подача дегазирующего раствора в шлюз	2	15	0,6	6	ГОСТ 12820-80
Ш19	Азотное дыхание с безопасным содержанием ОВ	1	20	1,6	16	ГОСТ 12820-80
Ш20	Абсорбы содержащие ОВ	1	50	–	–	ГОСТ 12820-80
Ш21	Слив дегазирующего раствора из шлюзов	2	15	0,6	6	ГОСТ 12820-80
Ш22	Слив проливов ОВ и дегазирующего раствора из корпуса агрегата расснаряжения	1	25	0,6	6	ГОСТ 12820-80
Ш23	Подача дегазирующего раствора	1	20	1,6	16	–
Ш24	Перелив дегазирующего раствора	1	20	1,6	16	–
Ш25	Слив дегазирующего раствора	1	20	0,6	6	–
Ш26	Отбор проб	1	20	0,6	6	ГОСТ 12820-80
Ш27	Воздушник емкости промежуточной	1	20	0,6	6	ГОСТ 12820-80
Ш28	Подача дегазирующего и промывочного растворов	1	20	0,6	6	ГОСТ 12820-80
Ш29	Воздушник мерника	1	20	0,6	6	ГОСТ 12820-80
Ш30	Вакуум транспортный для мерника	1	20	0,6	6	ГОСТ 12820-80
Ш31	Выход продукта из мерника	1	20	0,6	6	ГОСТ 12820-80
Ш32	Сброс разрежения	1	–	–	–	Клапан перепускной 3614.174.01.03.01.000

Технические требования

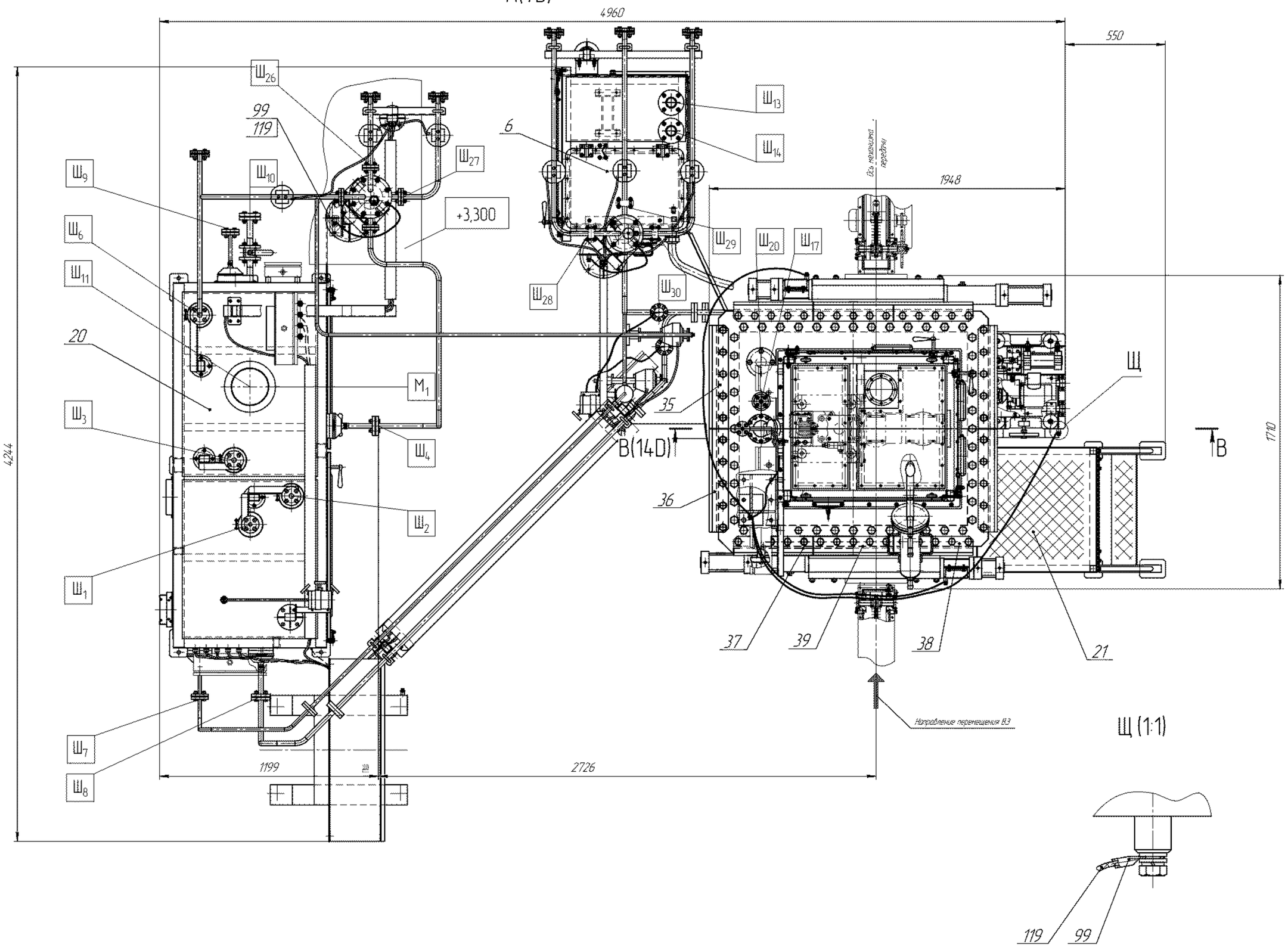
1. Агрегат расснаряжения ВЗ изготовить в соответствии с требованиями технических условий СТАЦ.3614.901.002 ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. **Отверстия выполнить по отверстиям в тавлинках поз.4,5, 49.
4. Сварные швы №1 по ГОСТ 5264–80. Электрод FOX SAS 2–А.
5. Зазоры между стыкуемыми поверхностями узлов и деталей поз. 9, поз. 5, поз. 10, поз. 40, поз. 41 уплотнить лентой ФУМ поз.117.
6. Разделку трубопроводов поз. 126, 127 (сечь 7Б -6Б) выполнить на месте монтажа согласно схемы гидрогазобарокамеры 3614.501.00.00.000 С4.
7. Подключение пневмооборудования выполнить на месте монтажа согласно схемы пневматической принципиальной 3614.501.00.00.000 П3.
8. Выставку датчиков конечных положений механизмов, входящих в состав изделия, провести на месте монтажа.
9. Выставку датчиков конечных положений механизмов, входящих в состав изделия, провести на месте монтажа.
10. Плетенку поз. 119 обжать в наконечники поз. 99 (вид Ш, зона 10А) методом опрессовки. Длину продольных заземляющих уточнить по месту.
11. Отрегулировать положение механизма зажима поз.7 (сеч. В–В, зона 14Д) болтом упорным $Б_2$, выдержав размер $Г_1$.
12. Отрегулировать положение механизма захвата и кантователя поз. 8 (сеч. В–В, зона 14Д) 9 болтом упорным $Б_2$, выдержав размер $Д_1$.
13. Муфту сцепления привода захвата ВЗ поз.2 выставить соосно соответствующей муфте механизма захвата и кантователя поз. 8 болтом упорным $Б_1$ (сеч. В–В, зона 22Б).
14. Механизм сверления поз. 1 выставить относительно отверстий в детали $А_1$ и положения корпуса макета ВЗ, обеспечив соосность удлинителей сверл (сеч. В–В, зона 19Б) относительно отверстий в детали $А_1$ ±0,5 мм. Деталь $А_1$ закрепить винтами $А_2$.
15. Проверить правильность установки механизма сверления поз. 1 и положения корпуса макета ВЗ, осуществив 2 – 3 вертикальных перемещения сверлильной головки, пропуская удлинители сверл через манжеты 6 детали $А_1$. Удлинители должны проходить через манжеты без заклинивания и заеданий.
16. Осуществить регулировку механизма захвата ВЗ поз. 2 согласно 3614.501.02.00.000 – пункты ТТ: 7, 8, 9, 10.
17. Осуществить регулировку пневмоцилиндров поз. 3, 4 согласно 3614.501.03.00.000.000 Г-01 – пункт ТТ: 7.
18. Испытания на плотность и прочность узла эвакуации стружки поз. 6 произвести согласно 3614.501.05.00.000.000 – пункты ТТ: 7, 8.
19. Испытания на плотность и прочность узла эвакуации ОВ и ДР поз. 24 произвести согласно 3614.501.12.00.000.000 – пункты ТТ: 6, 7, 8.
20. Приемосдаточные испытания агрегата расснаряжения ВЗ провести в объеме технических условий СТАЦ.3614.901.002 ТУ.
21. Знак заземления (выносной элемент И) наносить эмалью ПФ–115 красной ГОСТ 6465–76.
22. Поверхность $Г_1$ (вид К, зона 4А) зачистить до металлического блеска и покрыть смазкой К–17 ГОСТ 10877–76.
23. На табличке поз. 35 нанести ударным способом заводской номер, год изготовления, массу изделия и клеймо ОТК.
24. Транспортировать в разобранном виде частями: поз. 1, поз. 2, поз. 5, поз. 6, поз. 9, поз. 13, поз. 18, поз. 20, поз. 21, поз. 25, поз. 26.
25. Строповку производить за строповые устройства согласно схем строповок указанных в КД на составные части агрегата расснаряжения.
26. На месте монтажа агрегат расснаряжения заземлить.
- защитное заземление выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ изд.7. Величина переходного сопротивления между заземляющим устройством и шиной защитного заземления не должна превышать 4 Ом.
27. Заземление оборудования от статического электричества выполнить в соответствии с требованиями п. 14.1 ГОСТ 64–19–2002.
Величина переходного сопротивления между заземляющим устройством и магистралью заземления не должна превышать 100 Ом. Величина переходного сопротивления между зоной контроля и заземляющим устройством не более 100 Ом. Точки замера указаны на листе 7 сборочного чертежа.
28. Трубопроводы испытать на месте монтажа:
- на прочность и плотность гидравлическим давлением 0,5 МПа (5,0 кгс/см²) в течение 10 мин., течь и отпотевание не допускается.
-на герметичность пневматическим давлением 0,4 МПа (4,0кгс/см²) методом "обмыливания", в соответствии с инструкцией ИР Хм Ст 46–01–2010, в течение времени необходимого для осмотра.
29. Рабочая документация разработана на основании технического проекта СТАЦ.3614.90.002 ТП. 3614.501.00.00.000 ВО ОАО НПП "Химтаи–Старт" г. Пенза.
30. Моменты затяжек крепежных изделий поз.6Б, 7Б -380–500 Нм, поз.4Д -180–400 Нм.

Техническая характеристика

1. Агрегат расснаряжения (АР) ВЗ предназначен для расснаряжения корпуса ВЗ, эвакуации ОВ, промывки внутренних полостей корпуса ВЗ с целью их дегазации.
2. Режим работы агрегата – автоматический, ручной дистанционный, наладочный с местных пультов управления.
3. Типы ВЗ – элементы шифры: 9Н123Г, ВЗ 9Н123Г2–П, – ВЗ 9Н230 без взрывчатых веществ и взрывательных устройств.
4. Производительность, шт. в год – 9000
5. Загрузка агрегата ВЗ, шт. – 1
6. Метод расснаряжения ВЗ – вакуумный отсос ОВ и промывка дегазирующим раствором внутренней полости ВЗ через два просверленных отверстия диаметром 12 мм
7. Метод эвакуации ОВ из ВЗ – вакуумный отсос с одновременным заполнением корпуса ВЗ азотом в положении кантователя ВЗ отверстиями вниз (180°).
8. Режимы резания:
Частота вращения сверла, об/мин – 540
Подача инструмента, мм/об – 0,01
9. Скорость перемещения ВЗ по агрегату, м/с – 0,1 ... 0,2
10. Метод эвакуации дегазирующего раствора (ДР), промывочного раствора (ПР) из ВЗ – вакуум, кантователь ВЗ отверстиями вниз с одновременным заполнением корпуса ВЗ азотом
11. Метод промывки дегазирующим раствором – однократное реверсивное кантование ВЗ на 180°.
12. Метод промывки промывочным раствором – двукратное реверсивное кантование ВЗ на 180°.
13. Заполнение корпуса ВЗ дегазирующим раствором (реагентом) – налив.
14. Метод эвакуации стружки – вакуумный отсос 15 кПа.
15. Рабочий вакуум эвакуации ОВ, ДР, ПР из ВЗ, кПа – 40 ... 60
16. Условия безопасности
при расснаряжении ВЗ – создание разрежения и безизлишнего давления в камере агрегата расснаряжения.
17. Давление воздуха в пневмосистеме.
МПа (кгс/см²) – 0,6–0,8 (6–8)
18. Давление азота в ВЗ, МПа – 0,003
19. Давление в сети дегазирующего раствора, МПа – 0,4
20. Азотное дыхание в корпусе АР, кПа – 5,0
21. Расход азота для расснаряжения одного ВЗ, кг (н/у) – 1
22. Расход ДР, ПР для расснаряжения одного ВЗ (наполнение мерника), л
9Н123Г –1 (9Н227) 0,7
9Н123Г2–1 (9Н230) 0,6
23. Тип проводов – пневматический, электрический.
24. Параметры электрической сети
питания
переменное напряжение, В – 220/380±5%
частота переменного тока, Гц – 50±0,2
постоянное напряжение, В – 24±3%
установленная электрическая мощность, кВт, не более – 1,7
25. Максимальная вместимость АР по жидкости, м³ – 0,335
26. Внутренний объем АР, м³ – 0,64
27. Основной материал – сталь 12Х18Н10Т, 40Х13
28. Габаритные размеры агрегата расснаряжения, мм
длина – 4244
ширина – 4960
высота – 3242
29. Расход воздуха на один ВЗ, м³
при давлении 0,6 МПа – 0,83
30. Объем перчаточной камеры, м³ – 1,2
31. Масса АР (без блока технологического), кг – 5400
32. Масса блока технологического с аблюзом, кг – 1000
33. Срок службы агрегата расснаряжения, лет, не менее – 5

Гл. Инж.	Кс. Гл.			3614.501.00.00.000.000 СБ	
Нач. Отд.	№ Докум.	Подп.	Дата		
Нач.сект.	Калиниченко			Агрегат расснаряжения ВЗ Сборочный чертеж	Лит. А / Масса 5400 / Масштаб 1:10
Разраб.	Сергеев				
Пров. Кс.	Казаков				
Н.контр.	Сергеев				Лист 1 / Листов 7
Утв.	Ильичев				ОАО НПП "Химтаи–Старт"

Копировал Формат А2х



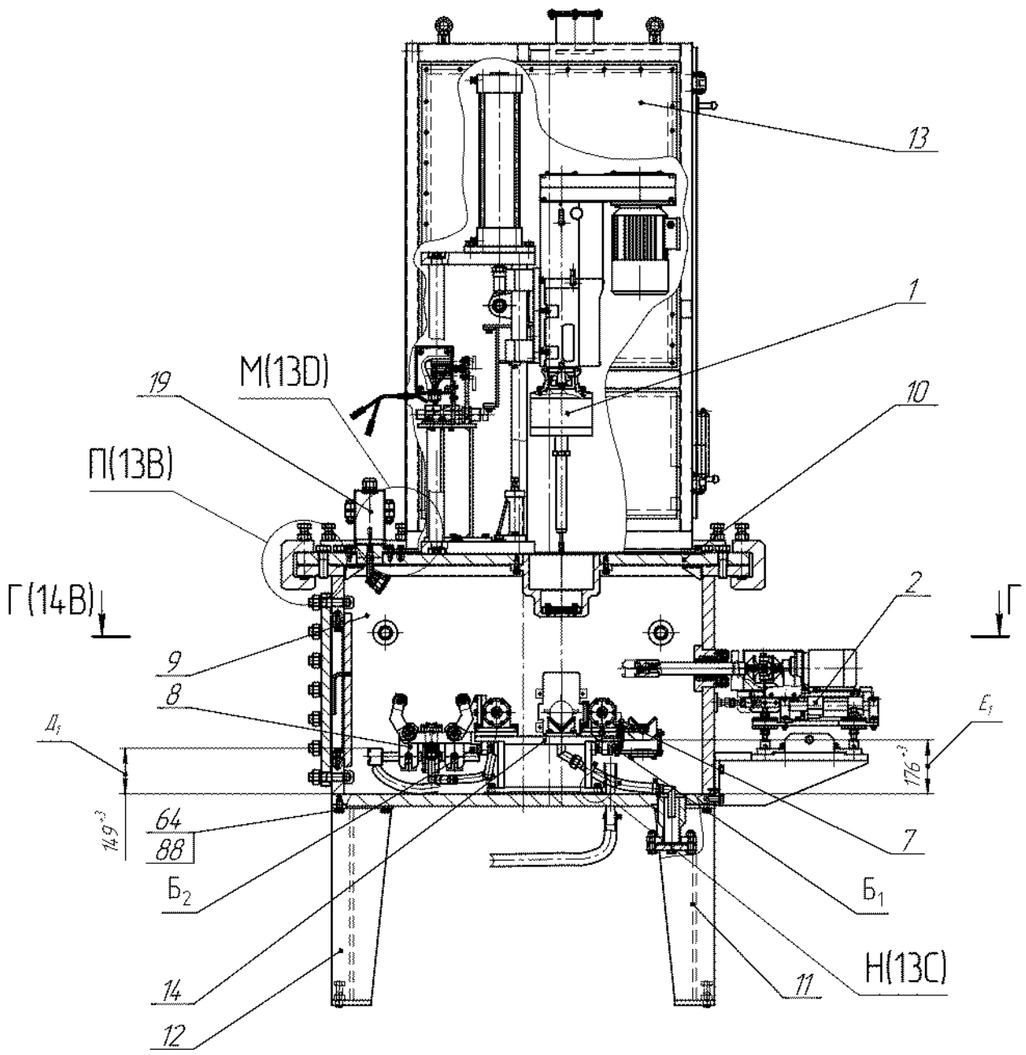
Щ (1:1)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.501.00.00.00.000 СБ		Лист 2
3	Зам.	ХС 14.7-14					

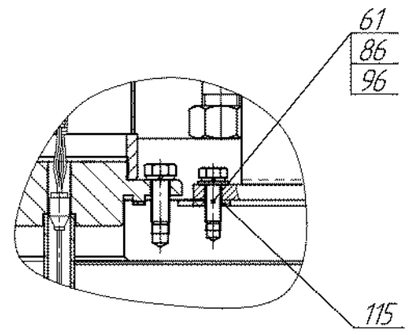
Копировал Формат А1

В–В(11В)

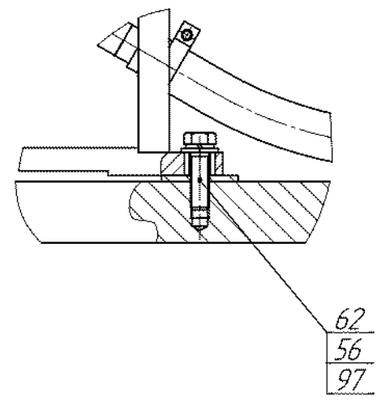
Механизмы агрегата расснаряжения ВЭ в исходном положении



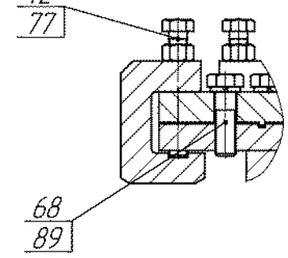
М(1:2)(14С)



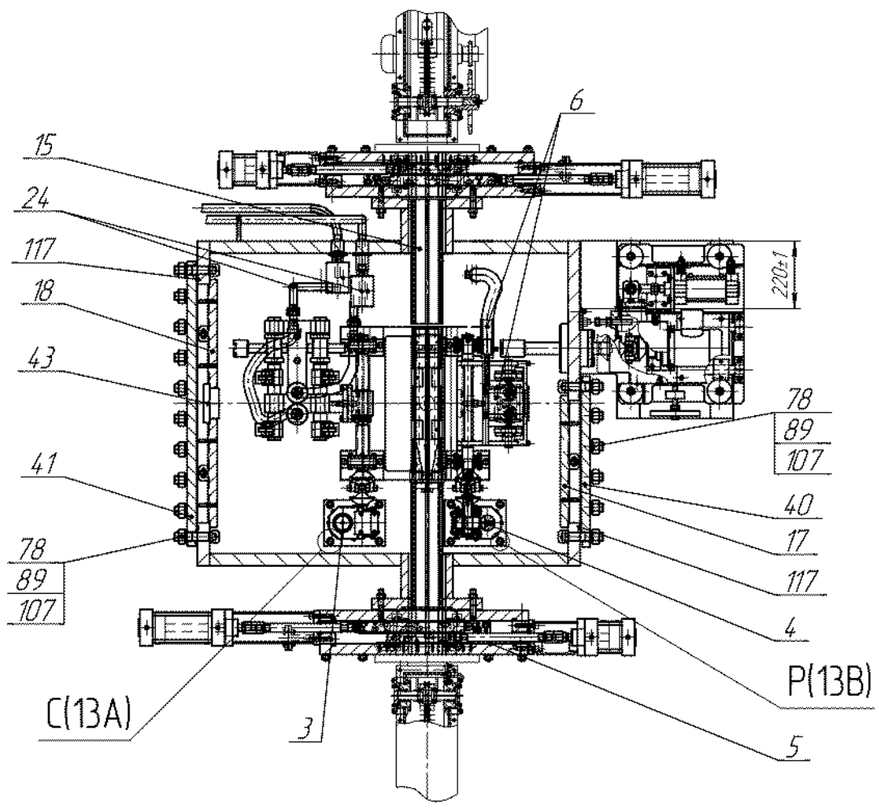
Н(1:2)(13В)



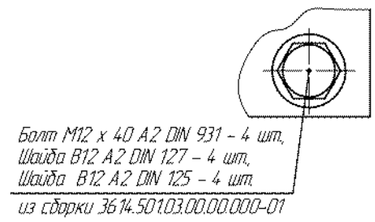
П(1:4)(14С)



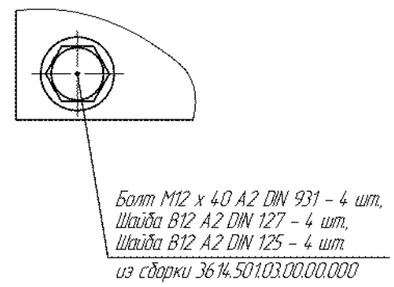
Г–Г (14С)



Р(1:1)(13А)

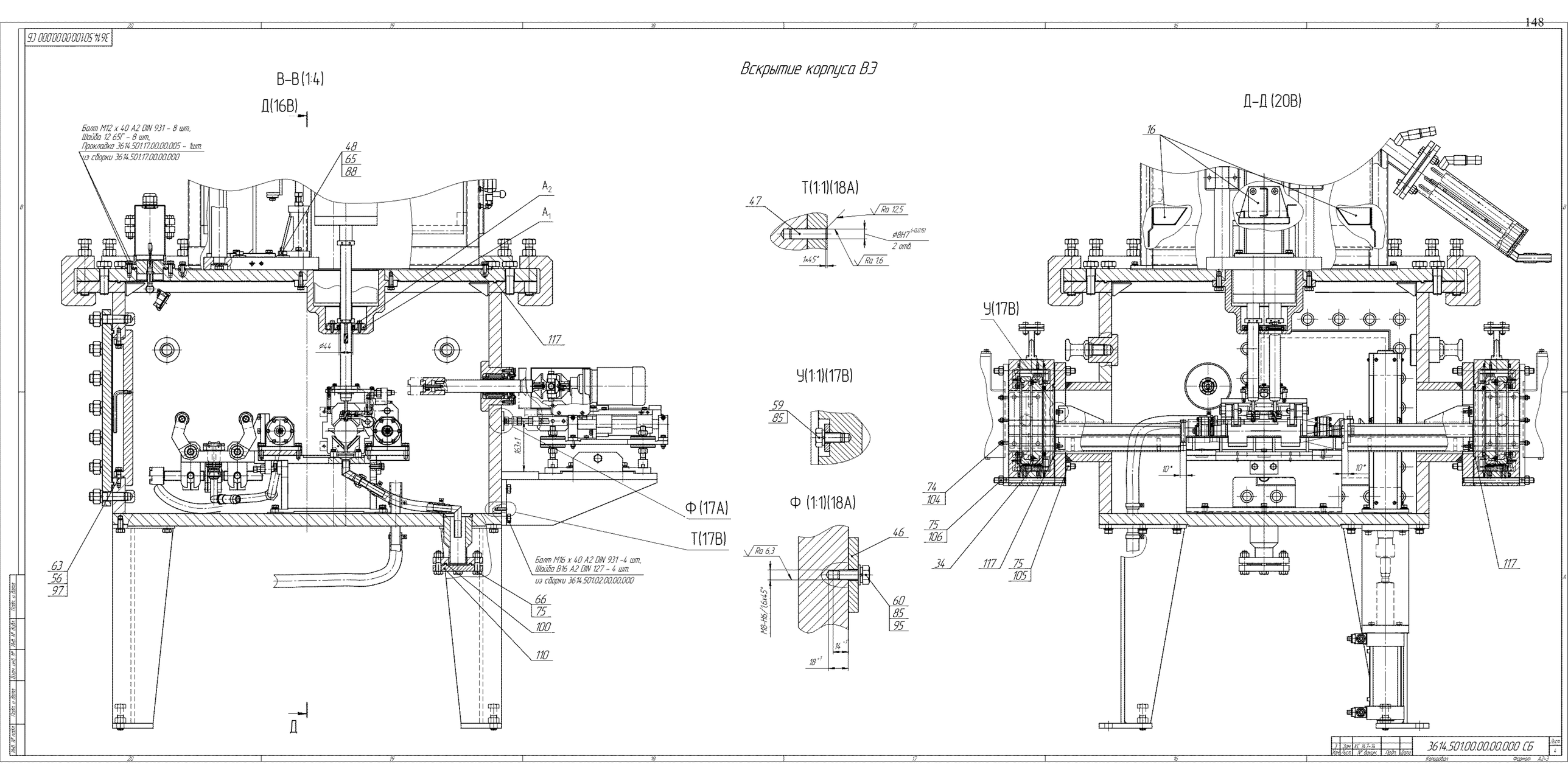


С (1:1)(14А)



3	Зам.	ХС 147-14			3614.501.00.00.00.000 СБ	Лист 3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Формат А1


3614.501.00.00.00.000 СБ
Вскрытие корпуса ВЭ
В-В (1:4)
Д(16В)
Болт М12 х 40 А2 DIN 931 - 8 шт,
Шайба 12 65Г - 8 шт,
Прокладка 3614.501.17.00.00.005 - 1шт.
из сборки 3614.501.17.00.00.000
48
65
88
А2
А1
117
ø44
163±1
Ф (17А)
Т(17В)
Болт М16 х 40 А2 DIN 931 -4 шт,
Шайба В16 А2 DIN 127 - 4 шт.
из сборки 3614.501.02.00.00.000
63
56
97
66
75
100
110
Д
Т(1:1)(18А)
47
Ra 12,5
ø8Н7
2 отв.
1x45°
Ra 1,6
У(1:1)(17В)
59
85
Ф (1:1)(18А)
Ra 6,3
46
М8-Н6/1,6x45°
60
85
95
14
18
Д-Д (20В)
16
У(17В)
10°
10°
74
104
75
106
34
117
75
105
117
3614.501.00.00.00.000 СБ
Лист
Изм.
Лист
№ докум.
Подп.
Дата
Копировал
Формат А2-3

Эвакуация ОВ, реагента и промывных растворов с кантованием на 180°

В–В (1:4)

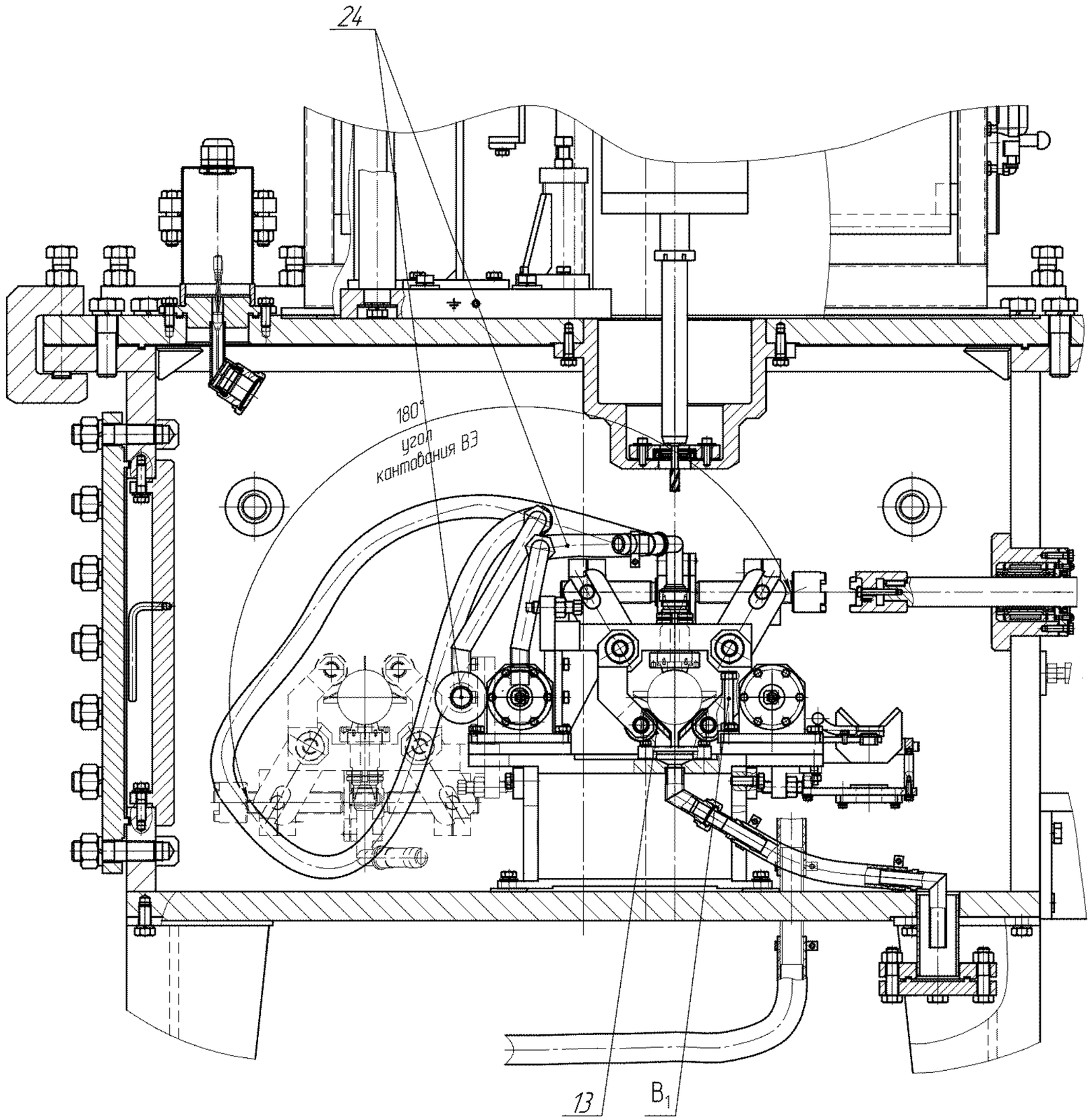
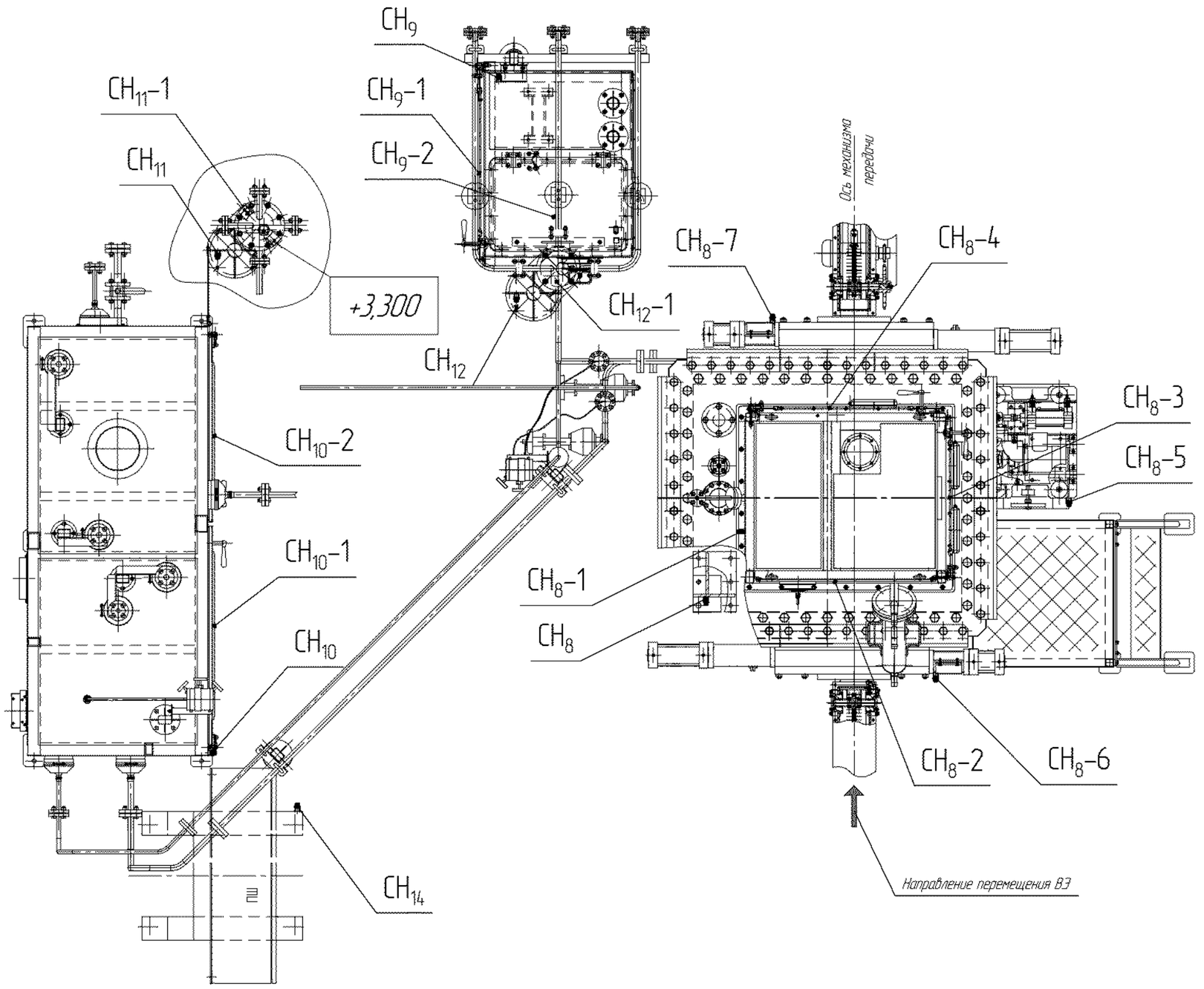


Схема расположения точек замеров и заземляющих устройств от статического электричества

Таблица контроля величины переходного сопротивления

Обозначение КД на составные части агрегата расснаряжения	Обозначение точек замера переходного сопротивления		Величина переходного сопротивления
	Точка 1 (заземляющие устройства)	Точка 2 (магистраль заземления, шина защитного заземления, зона контроля)	
3614.501.00.00.00.000	CH_8	CH_8-1 CH_8-2 CH_8-3 CH_8-4 CH_8-5 CH_8-6 CH_8-7	4 Ом 100 Ом 100 Ом 100 Ом 4 Ом 100 Ом 100 Ом
3614.501.05.00.00.000	CH_9	CH_9-1 CH_9-2	100 Ом 100 Ом
3614.501.18.00.00.000	CH_{10}	CH_{10}-1 CH_{10}-2	100 Ом 100 Ом
3614.501.20.00.00.00.000	CH_{11}	CH_{11}-1	100 Ом
3614.501.21.00.00.000	CH_{12}	CH_{12}-1	100 Ом
ПШ 3614.501	CH_{14}	–	100 Ом



Агрегаты расстыковки поз. ПЭР-1/10а, ПЭР-1/10б, ПЭР-1/10в, ПЭР-1/10г не показаны.

Плоскость R_2

Пульт управления МПУ 1

МПУ 1 МПУ 2 МПУ 3 МПУ 4 МПУ 5 МПУ 6 МПУ 7 МПУ 8 МПУ 9 МПУ 10 МПУ 11 МПУ 12

Монорельс

Ось перекатчика

Ось ВУ подбоя

Ось ВУ подъёма

Ход 50мм

Ход 320мм

Ф(15)

Ц(12)

Ч(12)

Ш-Ш(12)

Ш-Ш(12,5)

Э-Э(12,5)

Я-Я(11)

У(12)

Ф1(12)

Ю(12)

Т1-Т1(21)

Схема расположения опорных поверхностей (140)

Каленка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

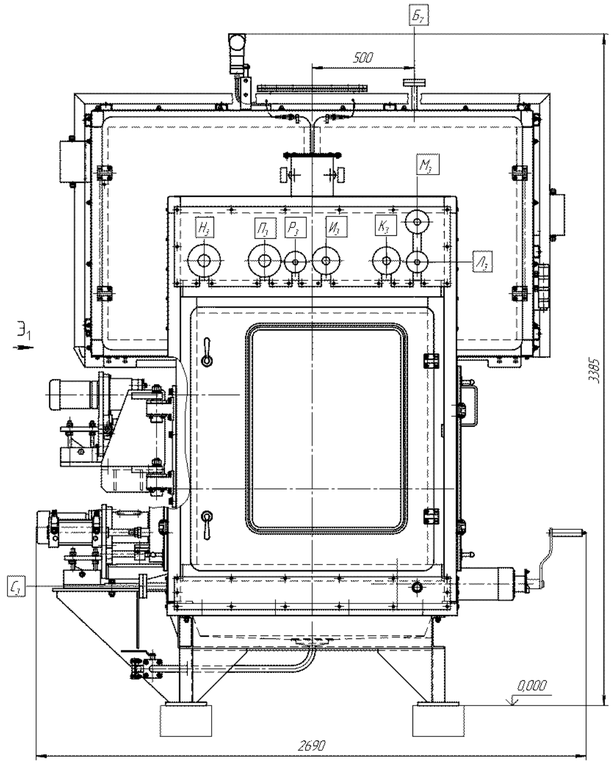
1. Поточная линия расстыковки изготовить в соответствии с требованиями ВНА.00.000.000 ТУ.
2. После монтажа оборудования на месте эксплуатации провести приемочные испытания поточной линии расстыковки согласно ГОСТ 15.005-86.
3. Размеры для справок кроме размеров с предельными отклонениями.
4. *Размеры выполнять и уточнять на месте монтажа.
5. Сборку шин по ГОСТ 5264-80. Электрод УОНИ-13/55-2 по ГОСТ 9466-75.
6. Отверстия Ф, Ш, сечения Я-Я выполнить по отверстиям в плитах поз.42, 47 на месте монтажа.
7. Отверстия Ч, Ш, сечения Ф-Ш выполнить по отверстиям опорных узлов поз.21, 22 на месте монтажа.
8. Отверстия Ц, Ц1, сечения Т1-Т1 выполнить по отверстиям рабочих поз.28.
9. Отверстия Ч, Ш, сечения Ч-Ч, Ц-Ц, Ю-Ю выполнить по отверстиям в обрабатываемых поз.21, 26 на месте монтажа.
10. Отверстия Ш, Ш1, сечения Т1-Т1 выполнить по отверстиям обрабатываемых поз.28, 29 на месте монтажа.
11. Конденсаторы выставить в плоскость Ф, набором прокладок поз.33, 35 под опоры. Прокладки поз.33, 35 на чертеже не показаны. Окончательное выставление конденсаторов и прибора ИК в заказанном элементе - при сборке.
12. После сборки и обработки произвести данную покраску агрегатов ЭА.07.0727 ГОСТ 28379-89. Внешняя поверхность - эмаль ЭП-773 зеленая ГОСТ 21643-83 RAL 6028. Внутренняя - эмаль ЭП-773 красная ГОСТ 21643-83 RAL 3003. Детали поз. 21, 30 покрыть цинкованием ЭА.07.0727 ГОСТ 28379-89, эмаль ЭП-773ЗЕ зеленая ГОСТ 21643-83 RAL 6028.
13. После установки обшивок поз.21, поз.30 места стыков (см. сечения Т-Т, Ш-Ш, Ц-Ц, Т1-Т1) зачистляющую монтажной пены или другим герметиком на монтаже.
14. Планку поз.42, 47 и уголки поз.21, 22 (см. сечения Ш-Ш, Ч-Ч) выполнить сварными Ч устройство на чертеже. УОНИ-13/55 ГОСТ 9466-75.
15. Каленку в месте привязки к шаблону (см. выносные элементы Ъ и Ф) устанавливать на чертеже "каленку".
16. Нерасклемные перемычки оборудования под разные напряжения (перемычки датчиков электрооборудования механической загрузки расстыковки и перемычки разъемов 017 на подбоях 8 - перемычкой проводить по 40 на согласные части ПЭР-1 поз. 2, 11, 17, перемычку 40 ПЭР-1 проводить согласно ТБ0.ТМ.000.000 ЭЗ (Инструкция ОГЭТ "Прокладка кожух"). 40 ПЭР-1 поз.1 не чертежах не показано.
17. Перемычки на подземке поз.20 -под шасси(земля, -заводскую номер. -номер 074.
18. Поточная линия расстыковки ПЭР-1 разработана на основании исходных данных для проектирования объекта унифицированной химической группы ПТПЭР в Почеп ФГУП "ПОЧЕПЭКИТ" г.Москва 20. После монтажа всего оборудования произвести покраску его наружных поверхностей в один слой эмалью ЭП-773 зеленой ГОСТ 21643-83 RAL 6028 за исключением поверхностей с уплотнений конструкции, не подлежащих покраске.

ТАБЛИЦА ШТЫРЕЙ

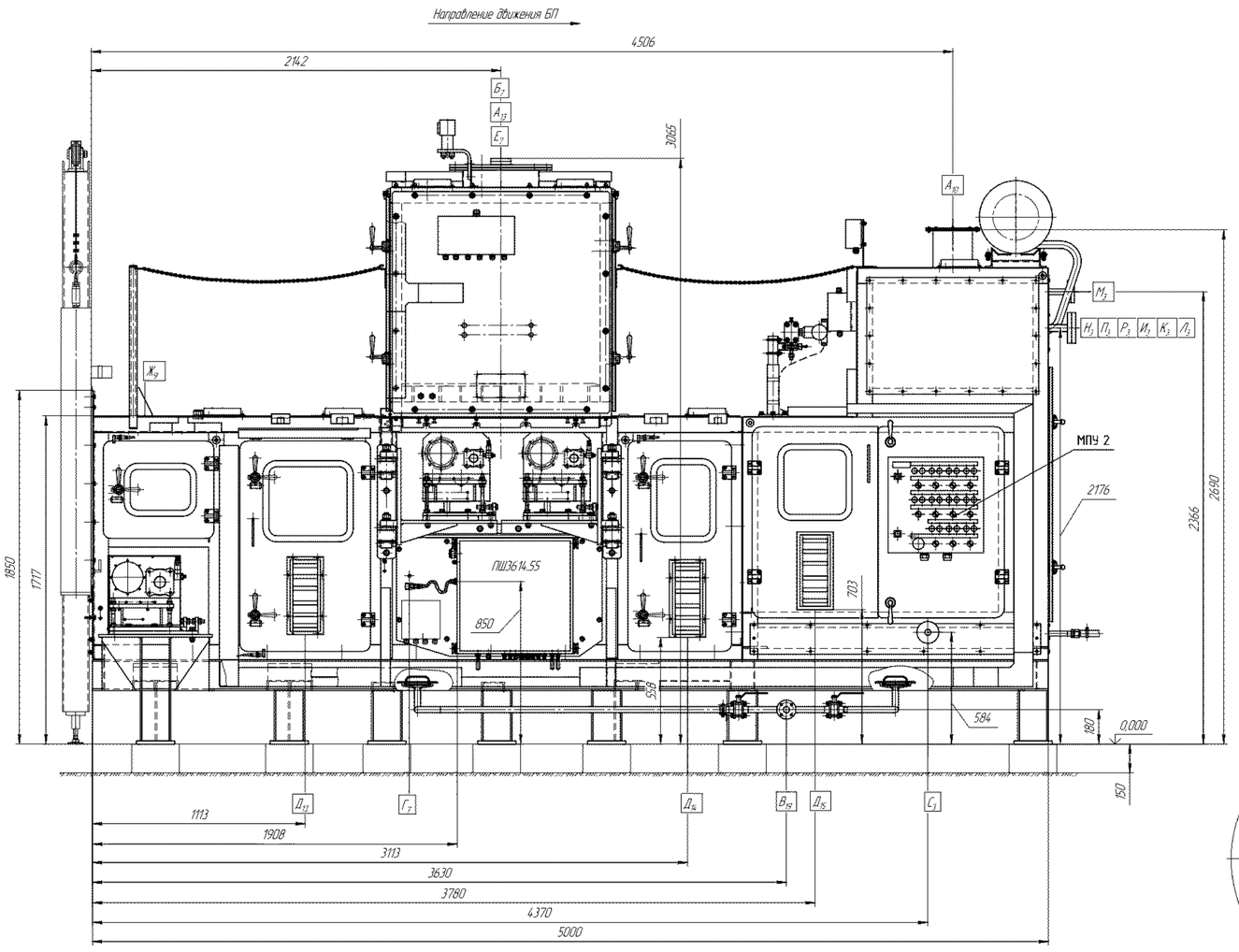
Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Откуда взят (№ чертежа, каталога)
$\delta_1, \delta_2, \delta_3$	Сухарная вилочная	9	200	6/6.ВСС/ТЕСТ
$\delta_1, \delta_2, \delta_3$	Сухарная вилочная	8	200	6/6.ВСС/ТЕСТ
δ_1, δ_2	Гайка упорная для	8	32	4 6/6
δ_1, δ_2	Гайка упорная для	20	25	8 (см)
δ_1, δ_2	Гайка упорная для	20	25	8 (см)
δ_1, δ_2	Гайка упорная для	8

1507.00.00.00.000 СБ

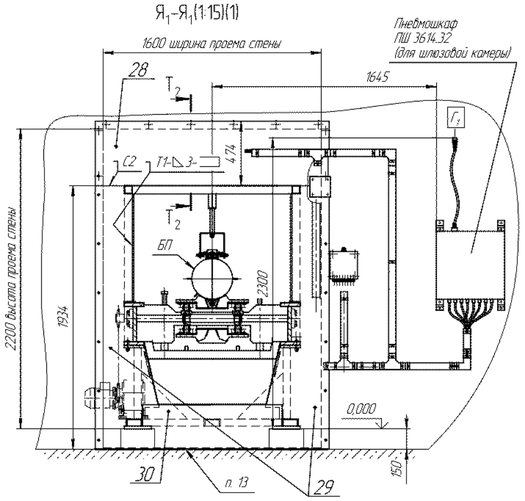
Ю$_1$(1:10)(2)



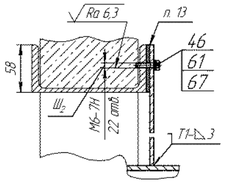
Э$_1$(1:10)



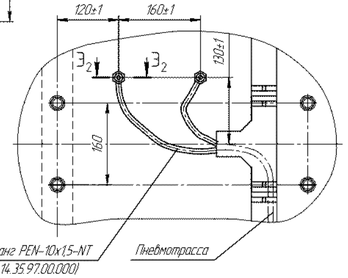
Я$_1$–Я$_1$(1:15)(1)



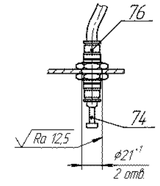
Т$_2$–Т$_2$(1:2,5)



Ш$_2$(1:4)(2)



Э$_2$–Э$_2$(1:2)

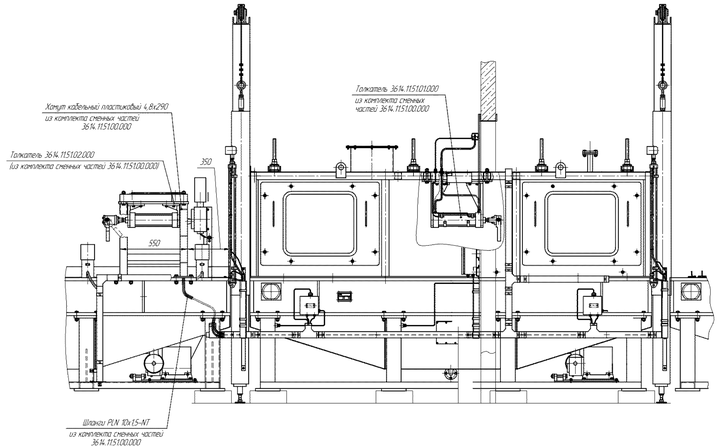


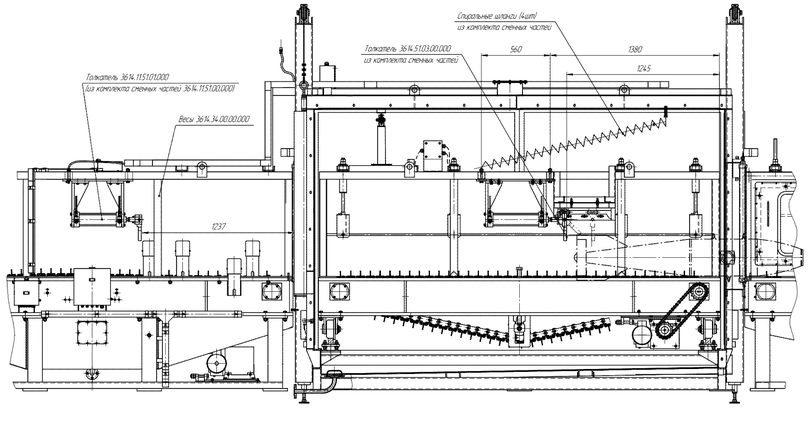
Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подп.	Дата	1507.00.00.00.000 СБ	Лист 3

Копировал Формат А2х3

1507.00.00.00.000 СБ

Варианты работы с БП БАС-250М-62
(остальное см. по чертежам 3614.31.00.00.000, 3614.32.00.00.000, 3614.34.00.00.000, 3614.35.00.00.000, 3614.37.00.00.000, 3614.1731.00.00.000)
(1120)





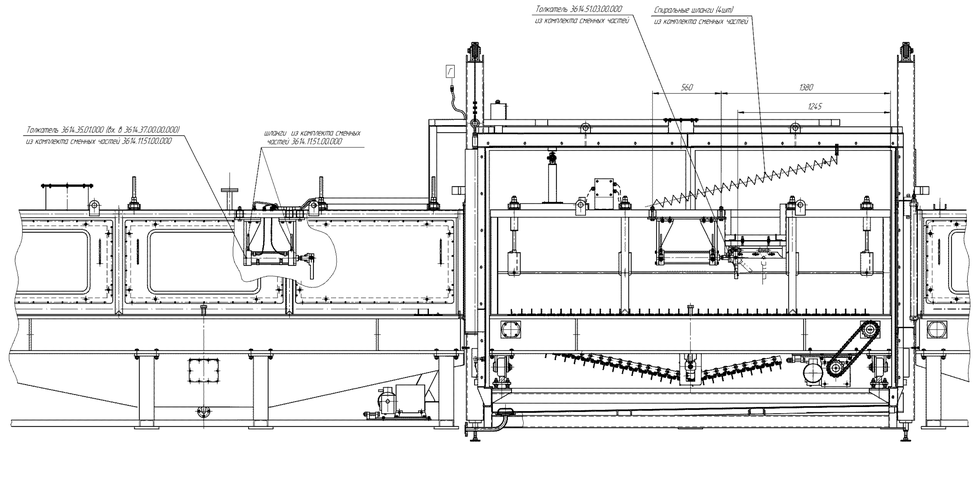


ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение штуцера	Назначение	Кол-во штуцеров	Условный проход DN, мм	Давление Ру, кгс/см² (атм)	Стандарт на фланцы, тип, чертеж	Диаметр расположения отв. под болты, мм	Диаметр отверстий под болты, мм	Кол-во отв.под болты
Ш1	Отсос газов из шлюза	1	65	–	с пазом	130	14	4
Ш2	Подача азота в шлюз	1	20	1,6 (16,0)	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	75	14	4
Ш3	Отсос газов из конвейера толкающего штангового(КТШ)	1	50	–	с пазом	125	14	6
Ш4	Подача ДЖ в конвейер толкающий штанговый	1	20	–	с пазом	75	14	4
Ш5	Подача азота в конвейер толкающий штанговый	1	20	1,6 (16,0)	с ответ.фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-
Ш6	Подача охлаждающей жидкости в камеру расснаряжения	1	25	0,6 (6,0)	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-
Ш7	Отвод охлаждающей жидкости из КР.	1	25	0,6 (6,0)	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-
Ш8	Абгазы, содержащие ОВ	1	50	1,6 (16,0)	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-
Ш9.	Подача реагента в КР (из магистрали цеха)	1	25	1,6 (16)	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-
Ш10	Слив реакционной массы из камеры расснаряжения	1	25	1,6 (16)	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-
Ш11	Азотное дыхание с возможным содержанием ОВ	1	25	1,6 (16)	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-
Ш12	Подача дегазирующего раствора (ДР) (из магистрали цеха)		25	1,6	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-
Ш13	Слив дегазирующего раствора	1	25	1,6 (16)	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-
Ш14	Подача азота	1	25	1,6 (32)	ГОСТ 12820-80 с ответным фланцем	-	-	-
Ш15	Отсос газов из форкамеры УВП агрегата расснаряжения	1	20		с пазом	75	14	4
Ш16	Подача азота в УВП агрегата расснаряжения	1	20	1,6 (16)	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-
Ш17	Подача ДР для дегазации УВП, толкателя устройства выгрузки агрегата расснаряжения.	1	25	1,6 (16)	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-
Ш18	Слив ДЖ после дегазации УВП	1	65	–	с пазом	130	14	4
Ш19	Подача азота в КУ (камеру уничтожения)	1	40	–	с пазом	100	14	4
Ш20	Отсос газов из КУ	1	150	–	с пазом	240	22	4
Ш21	Отсос газов из КУ (горячего)	1	80	–	гладкий	150	18	8
Ш22, Ш23	Отсос газов из загрузочного шиберного устройства	2	20	–	с пазом	75	14	4
Ш24, Ш25	Отсос газов из выгрузочного шиберного устройства	2	20	–	с пазом	75	14	4
Ш26, Ш27	Отсос газов из канавки между уплотнениями КУ	2	20	–	с пазом	75	14	4
Ш28	Отсос газов из устройства выгрузки	1	350	–	с шипом	470	12	12
Ш29	Подача азота под крышку КУ	1	20	1,6 (16)	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-
Ш30,Ш31, Ш32,Ш33	Вытяжная вентиляция из КР агрегата расснаряжения	4	100	50...100Па	с ответным фланцем 36.14.15.18.03.01.101	-	-	-
Ш34	Подача сжатого воздуха для КР	1	25	1,6 (16)	с ответным фланцем ГОСТ 12820-80	-	-	-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

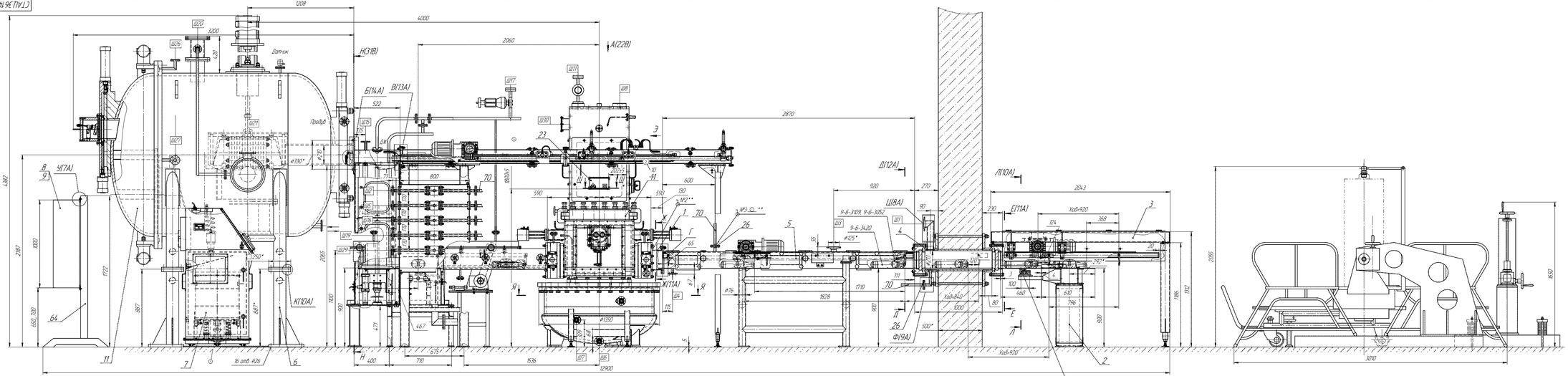
1. Технологическую линию разборки и уничтожения ИСК модернизированную изготовить в соответствии с требованиями СТАЦ.36149.001 ТУ.
2. Размеры для справок кроме размеров с предельными отклонениями.
3. Разводку и длину трубопроводов уточнить при монтаже оборудования.
4. **Сварные швы подвергнуть контролю цветной дефектоскопией в соответствии с ГОСТ 18442-80, ОСТ 26-5-99:
   а) класс дефектности по ОСТ 26-5-99 – 2.
   б) класс чувствительности по ГОСТ 18442-80 – II.
5. Кожух защитный на агрегате расснаряжения поз.10 установить на герметик "Термасил" ТУ2252-003-18980565-2004 при монтаже.
6. Установку электрооборудования выполнить согласно 900-016.04.70-00М поз.9.
7. Установку пневмооборудования выполнить согласно 800-016.04.70-00 поз.8.
8. Установку АСУ технологической линии производить согласно 4.252.70.04.00.000 "Локальная система управления (АСУ ТЛ РУ ИСК М)", поз. 22 на чертеже не показана.
9. Тележки поз. 17, 19; контейнер поз.21 на чертеже не показаны.
10. Переналадку оборудования под разные элементы ИСК (переналадка датчиков электрооборудования, механизмов агрегата расснаряжения) производить по КД на составные части линии и согласно РЭ на составные части оборудования.
11. Строповка составных частей технологической линии указана в КД на составные части оборудования.
12. Технологическую линию разборки и уничтожения ИСК модернизированную после монтажа на месте эксплуатации испытать согласно СТАЦ.36149.001 ТУ
13. Маркировать на табличке поз.23 :
-год изготовления;
-заводской номер;
-клеймо ОТК.
14. Технологическая линия разборки и уничтожения ИСК модернизированная разработана на основании ТЗ от 4.03.2011г. "Блок-М"-модернизация технологической линии разборки и уничтожения изделий сложной конструкции. Приложение №1 к Государственному контракту № 110.208.1003200.15.020.
15. Трубопровод и трубопроводную арматуру установить на месте монтажа по схеме СТАЦ.36149.001 С4.

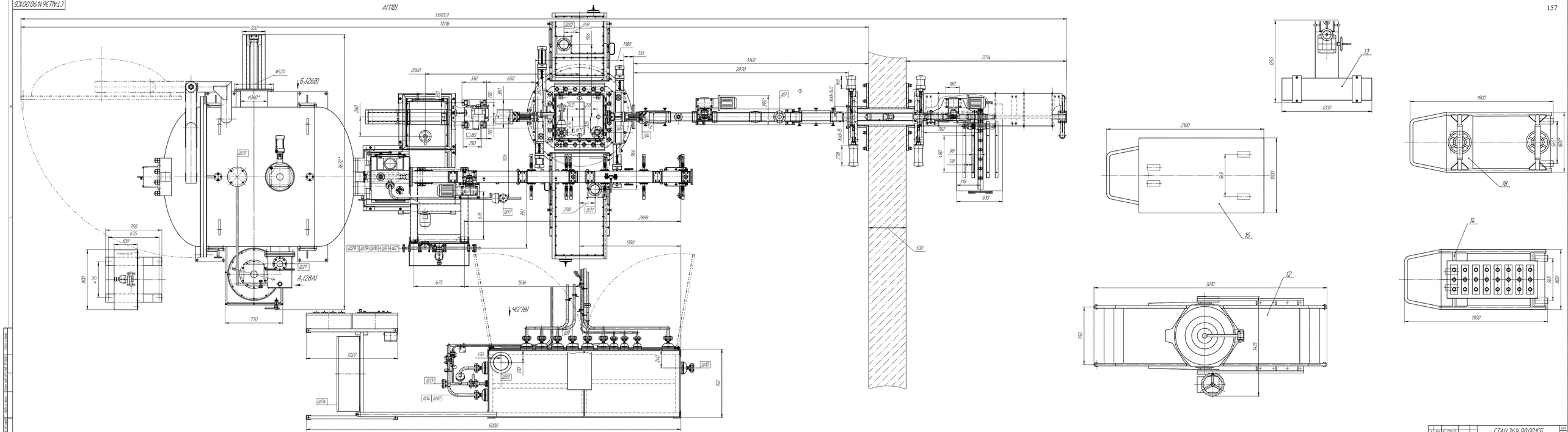
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Технологическая линия разборки и уничтожения ИСК модернизированная СТАЦ.36149.001 (ТЛ РУ ИСК М) предназначена для ручной разборки ИСК 9-А-3109, 9-А-3052, 9-А-3420, расснаряжения элементов ИСК от ОВ и утилизации элементов ИСК в камере уничтожения.
2. Наименование элементов ИСК:
элементы ИСК 9-А-3109, элементы ИСК 9-А-3052, элементы ИСК 9-А-3420.
3. Максимальная производительность элементов ИСК , шт./час – 5 (6).
4. Тип приводов – электромеханический, пневматический.
5. Режим работы СУ – автоматический, дистанционный, местный, наладочный.
6. Скорость перемещения элементов ИСК не более, м/с – 0,05.
7. Скорость перемещения шиберов, м/с – 0,1.
8. Напряжение питания:
   силовое оборудование , В – 380 (50Гц);
   цепи управления , В – 24.
9. Установленная мощность электродвигателей, кВт – 6,15.
10. Давление в пневмосистеме:
    максимальное рабочее, МПа (кгс/см²) – 0,8 (8,0).
    номинальное рабочее давление, МПа (кгс/см²) – 0,6 (6,0).
11. Расход сжатого воздуха при номинальном рабочем давлении, м³/час – 5;
12. Давление в сети азотного дыхания, кПа – 0,5.
13. Расход азота при номинальном рабочем давлении, м³/на элемент ИСК – 4.
14. Цикл уничтожения одного элемента, мин – 10...12.
15. Масса заряда ВВ, не более, г в ТНТ эквиваленте – 410.
16. Способ уничтожения элементов ИСК в камере уничтожения (КУМ) – индукционное и тепловое воздействие на элемент ИСК.
17. Мощность, потребляемая нагревателем КУМ, кВт – 25
18. Габаритные размеры линии (без оборудования разборки ИСК), мм:
    - длина – 12900 ;
    - ширина – 6080;
    - высота – 4382.

9	Зам	ХС 299-13					СТАЦ.36149.001СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Чувашова			Технологическая линия разборки и уничтожения ИСК модернизированная Сборочный чертеж		Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Гладких					О	22750	1:10
Т.контр.		Орлова					Лист 1	Листов 5	
Нач. КБ		Баранов							
Н.контр.		Хазова					ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Утв.		Жидкин							

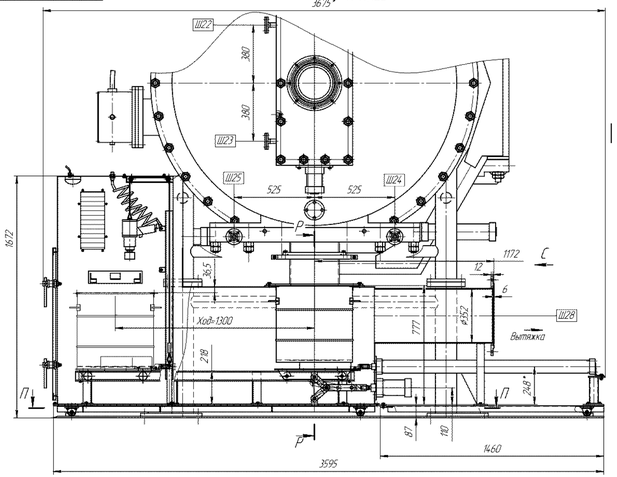
Копировал Формат А1


Ш28
Ш26
Ш27
Ш75
Ш79
Ш72
Ш76
Ш71
Ш77
Ш78
Ш30
Ш73
Ш74
Ш7
Ш4
Ш6
Ш5
Ш1
Ш3
Датчик
Провод
Ф330*
Ф317
Ф280
Ф1350
Ф1000
Ф1100
Ф1200
Ф1300
Ф1400
Ф1500
Ф1600
Ф1700
Ф1800
Ф1900
Ф2000
Ф2100
Ф2200
Ф2300
Ф2400
Ф2500
Ф2600
Ф2700
Ф2800
Ф2900
Ф3000
Ф3100
Ф3200
Ф3300
Ф3400
Ф3500
Ф3600
Ф3700
Ф3800
Ф3900
Ф4000
Ф4100
Ф4200
Ф4300
Ф4400
Ф4500
Ф4600
Ф4700
Ф4800
Ф4900

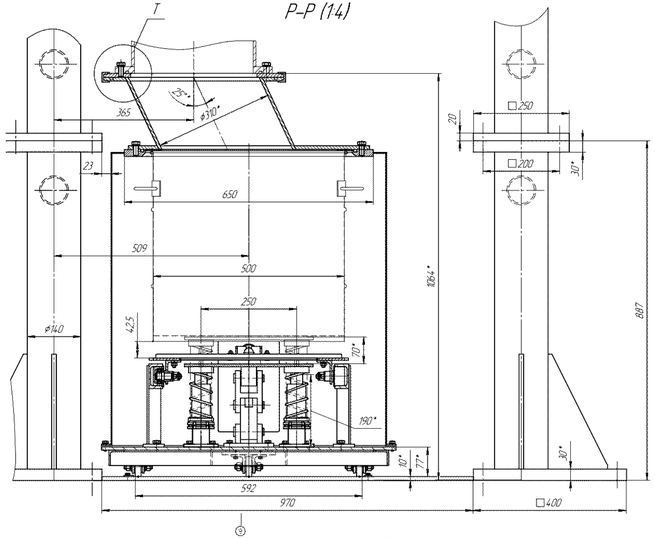

А(1:8)
13955.9
11316
302
Ø520
Ø360*
Б(1:28)
2060
330
650
380
192
80
250
118
260
926
1180
190
3140
2870
2274
180
Ø95*
Ø73
Ø60
Ø71
Ø70
Ø64
Ø77
Ø37
208
2888
1350
5020
Ø29
Ø79*
Ø76*
Ø35
Ø27
А(1:28)
750
675
300
800
475
770
1220
675
1536
Г(1:27,8)
Ø69
170
Ø33
Ø13
Ø34
Ø74
Ø72
Ø67
247
942
5000
Ø60
Ø65
Ø47
Ø54
Ø64
Ø62
Ø63
Ø61
Ø66
Ø55
Ø56
Ø57
Ø58
Ø59
Ø52
Ø53
Ø51
Ø50
Ø49
Ø48
Ø46
Ø45
Ø44
Ø43
Ø42
Ø41
Ø40
Ø39
Ø38
Ø36
Ø32
208
965
Ø95*
Ø73
Ø60
Ø71
Ø70
Ø64
Ø77
Ø37
208
2888
1350
5020
Ø29
Ø79*
Ø76*
Ø35
Ø27
Ø69
Ø33
Ø13
Ø34
Ø74
Ø72
Ø67

СТАЦ.361490.001КБ

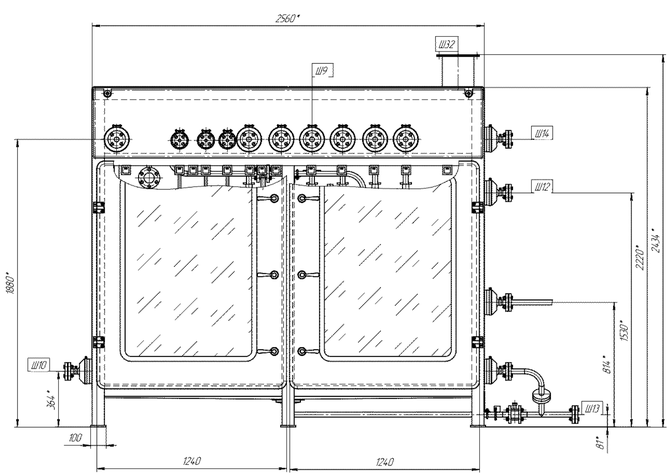
Н–Н(12В)



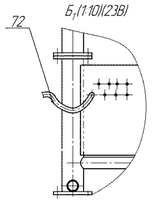
Р–Р (1:4)



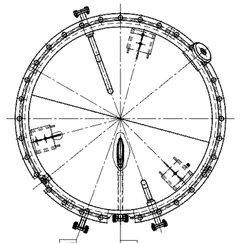
Ч○(21А)



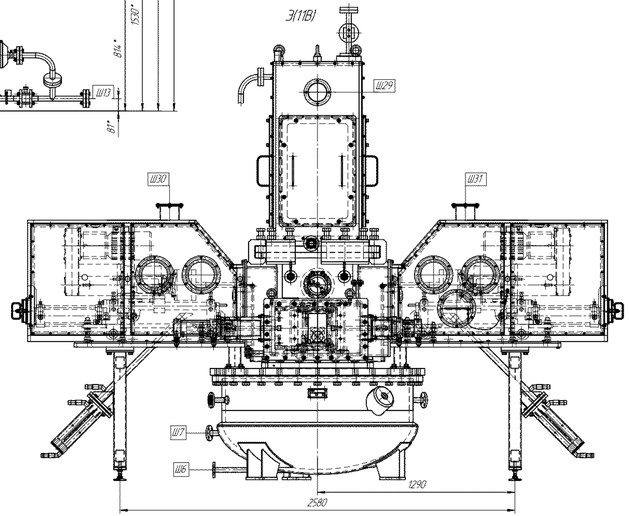
Б1(110)(23В)



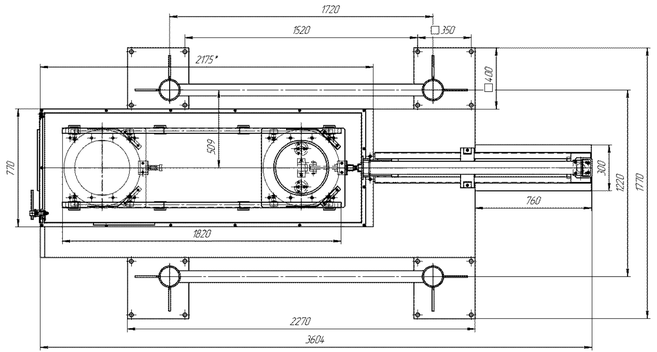
Я–Я(11А)



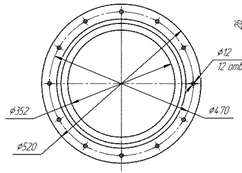
Э(11В)



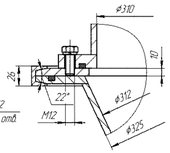
П–П



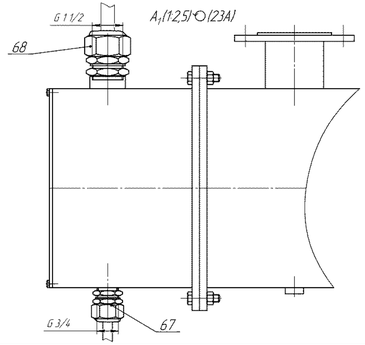
С(1:5)



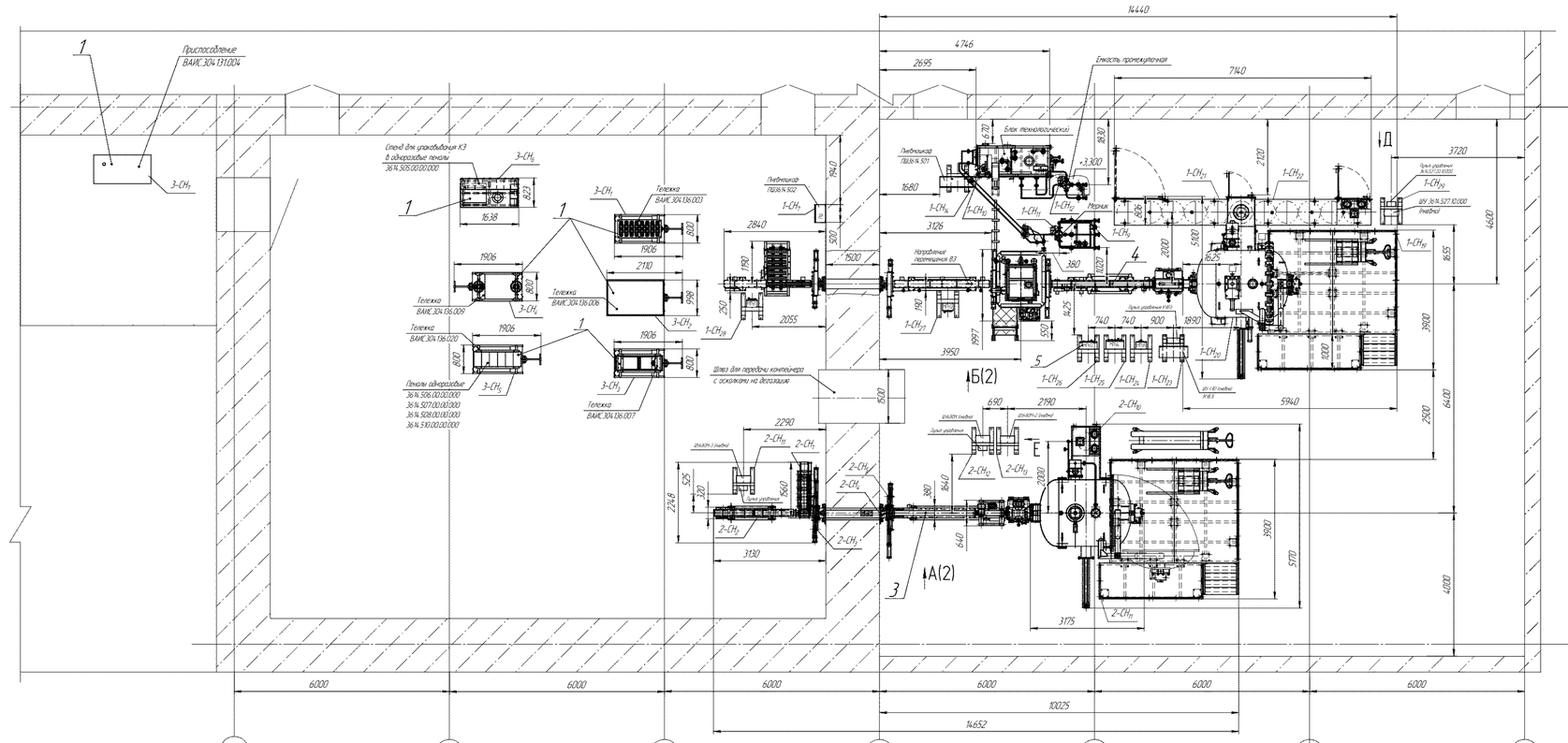
Т(1:2)



А1(1;2;5)○(23А)



СТАЦ.36149.00.002 СБ



Техническая характеристика

1. Технологическая линия разборки и уничтожения изделий 9Н123 (ТЛ РУ) предназначена для уничтожения изделий 9Н123 на объекте уничтожения химического оружия.
   На ТЛ РУ производятся следующие основные технологические операции:
   - ручная разборка изделий 9Н123 на части-конструктивные элементы (КЭ) и вкладные элементы (ВЭ);
   - подготовка к уничтожению КЭ и ВЭ;
   - расснаряжение ВЭ изделий 9Н123, а также ВЭ 9Н230 без взрывчатых веществ и взрывательных устройств, от отравляющих веществ (ОВ) в агрегате расснаряжения;
   - уничтожение расснаряженных ВЭ изделий 9Н123 в камере уничтожения;
   - транспортирование ВЭ 9Н230 без взрывчатых веществ и взрывательных устройств через камеру уничтожения в контейнер сбора осколков;
   - уничтожение КЭ изделий 9Н123 в модернизированной установке утилизации конструктивных элементов боеприпасов.
2. Типы боеприпасов – ВЭ изделий 9Н123, КЭ (в пеналах) изделий 9Н123, ВЭ 9Н230 без взрывчатых веществ и взрывательных устройств.
3. Режим управления дистанционный – автоматический (АСУ), дистанционный – ручной (АСУ), местный – наладочный.
4. Тип приводов электромеханический, пневматический.
5. Параметры питающей электрической сети
   напряжение переменное, В – 220/380 ±5%
   частота переменного тока, Гц – 50 ±0,2
   напряжение постоянное, В – 24 ±3%
6. Давление воздуха в пневмосистеме, МПа 0,6...0,8

Технические требования

1. Технологическую линию разборки и уничтожения изделий 9Н123 (ТЛ РУ) изготовить в соответствии с требованиями СТАЦ.36149.00.002 ТУ.
2. Размеры для справок.
3. Расположение штуцеров подключения к магистральным трубопроводам и план опорных поверхностей согласно 000-016.04.80М-00 СБ, 36.14.500.00.00.00.000 СБ.
4. Заземление оборудования от статического электричества выполнить в соответствии с требованиями п. 3.4.1 ПР 84-19-2002. Величина переходного сопротивления между заземляющим устройством (1-СН₁, 1-СН₂...) и магистралью заземления не должна превышать 100 Ом.
   Индексы 1...3 в обозначении точек заземления 1-СН₁..., 2-СН₁...,3-СН₁... присвоены условно:
   для линии 36.14.500.00.00.00.000 – 1;
   для линии 000-016.04.80М-00 – 2;
   для технологического оборудования СТАЦ.36149.00.002.100.000 – 3.
5. Защитное заземление оборудования выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ изд. 7. Величина переходного сопротивления между заземляющими устройствами 1-СН₁, 2-СН₁... и шиной защитного заземления не должна превышать 4 Ом.
6. Отв. Д (сеч. Г-Г) выполнить по отв. в табличке поз.8.
7. Приемку ТЛ РУ провести на месте эксплуатации после монтажа оборудования по СТАЦ.36149.00.002 ТУ в объеме проверок, соответствующих категории приемосдаточных испытаний.
8. Маркировать на табличке поз. 8:
   - год изготовления;
   - заводской номер;
   - клеймо ОТК.
9. Документация разработана на основании технического проекта СТАЦ.36149.00.002 ТП ОАО НПП "Химмаш-Старт" для объекта по уничтожению химического оружия в г. Щучье Курганской области.

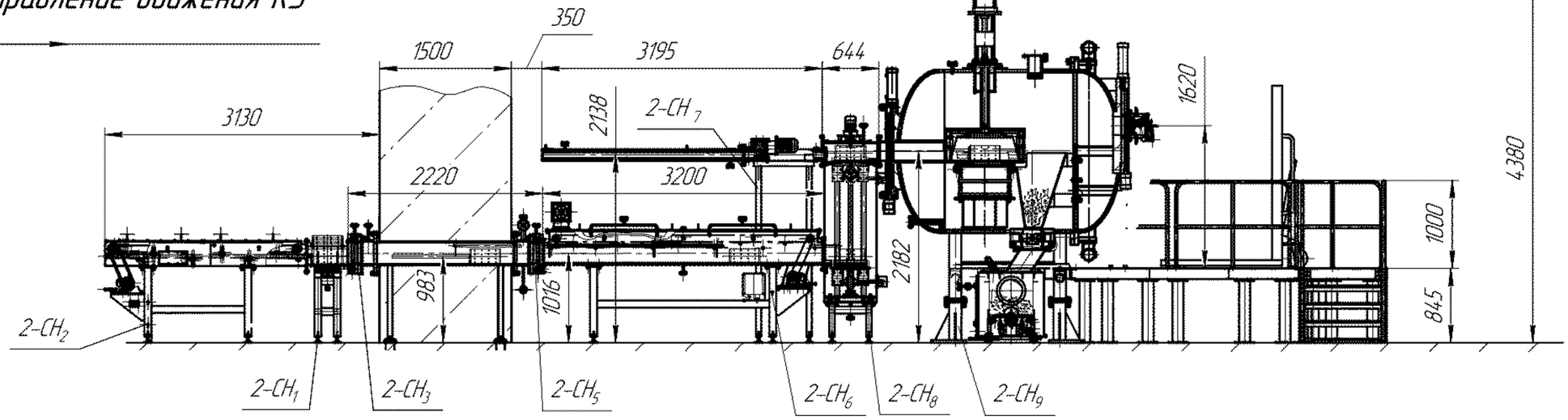
					СТАЦ.36149.00.002 СБ				
Р. Зам.	ЗАГ. ОБЗ-13				Технологическая линия разборки и уничтожения изделий 9Н123 (ТЛ РУ)	Лит.	Масса	Масштаб	
Инж.	Чуйкин	Ф. Докум.	Подп.	Дата		И	–	140	
Разраб.	Чубаков				Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 2		
Пров.	Гомеля					ОАО НПП "Химмаш-Старт"			
Контр.	Орлова								
Нач. КБ	Баранов								
Нач.отд.	Исаева								
Утв.	Ильичев								

Копировал

Формат А24

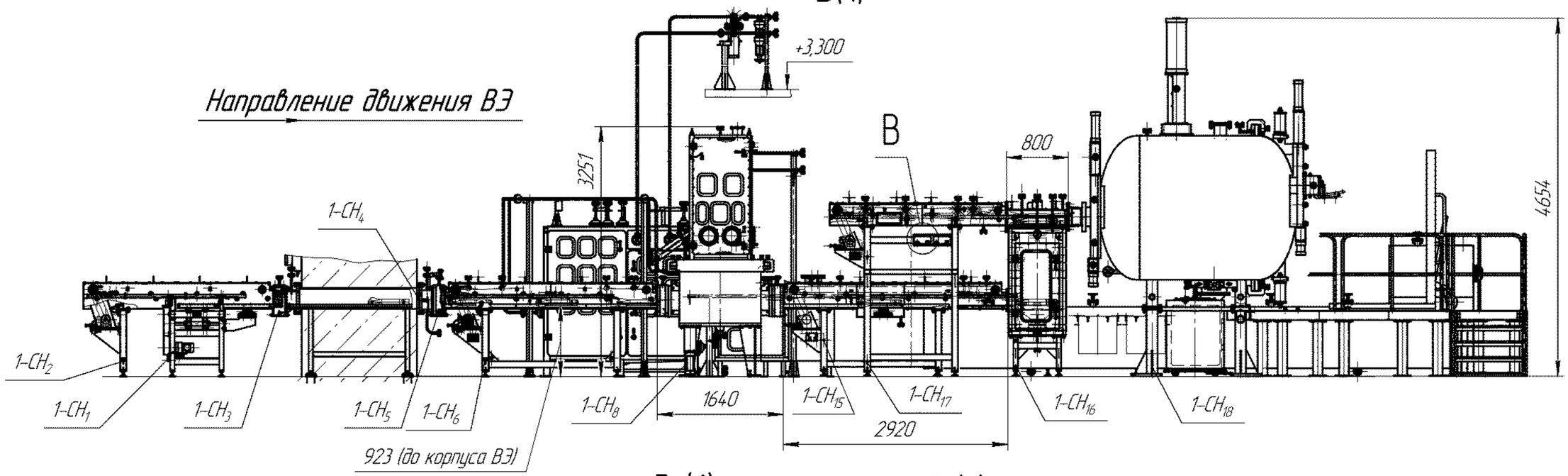
А(1)

Направление движения КЭ

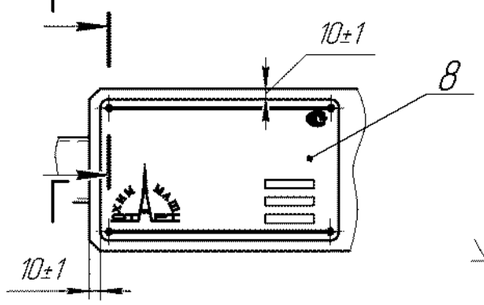


Б(1)

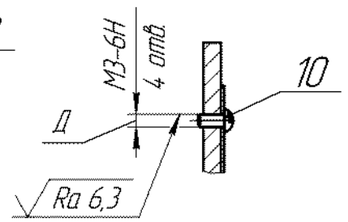
Направление движения ВЭ



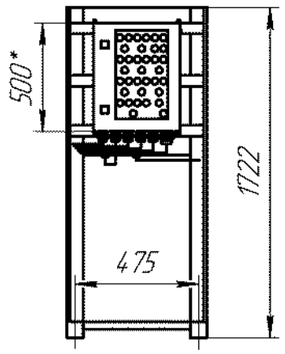
В(1:4)



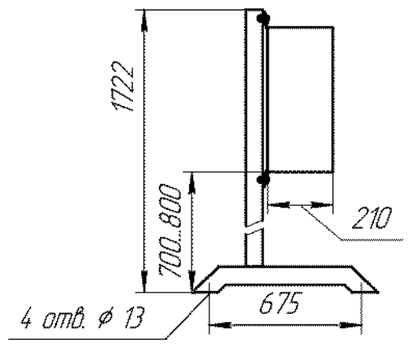
Г–Г(1:1)



Д (1)



Е (1)



2	Зам.	ХС 283-13		30.12.20	СТАЦ.361490.002 СБ	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Формат А2

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

16. Позиционное обозначение элементов арматуры указаны на табличках, установленных рядом с данной арматурой.

17. Дополнительно на боковой поверхности рамы поз. 4 нанести номер позиции установки по технологической схеме:
на первой установке – поз. 1/1;
на второй установке – поз. 1/2;
на третьей установке – поз. 1/3;
на четвертой установке – поз. 1/4.
Шрифт 100-Пр3 ГОСТ 26.020-80, эмаль ПФ-115 красная ГОСТ 6465-76.

18. Досборка и установка в проектное положение производится на месте монтажа силами монтажной организации.

19. Сборочную единицу поз. 25 установить на месте монтажа в месте доступном для обслуживания данного объекта.

20. Клиновидные анкеры поз. 115 установить и закрепить в фундаменте на месте монтажа.
Отверстия под анкеры выполнить буром соответствующего диаметра глубиной 110 мм, отверстия очистить, после чего установить анкеры и затянуть динамометрическим ключом с обеспечением равномерного момента затяжки анкеров 120 Нм.

21. На месте монтажа детали, предназначенные для крепления устройства грузоподъемного 3614.540.51.01.000, после установки в проектное положение при необходимости срезать.
Места реза зачистить √Ra25.

22. На месте монтажа после установки в проектное положение провести испытания на прочность и плотность пробным гидравлическим давлением согласно технической характеристике.

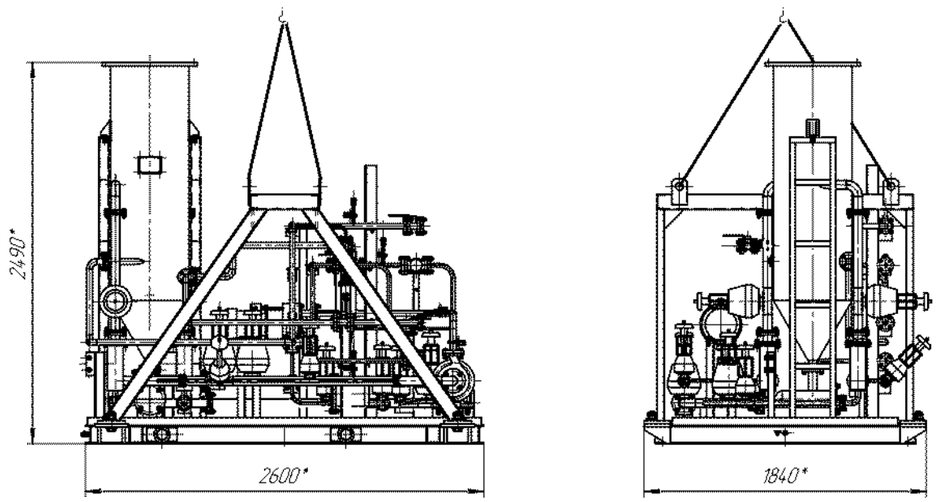
23. Установку заземлить на месте монтажа.

24. При эксплуатации соблюдать требования "Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

25. Периодическую ревизию установки производить в соответствии с руководством по эксплуатации 3614.540.00.00.000РЭ.

26. Строповку установки за строповые устройства производить согласно схеме строповки при температуре воздуха не ниже минус 20°С.

Схема строповки
(1:20)



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.

2. Состояние поставки – в собранном виде с неустановленными:
– сборочными единицами поз. 24, поз. 25.
– крышкой в сборе 3615.418.02.00.000СБ
– -датчиками поз. 109, поз. 111, поз. 113.
Установка поставляется в упаковке, обеспечивающей сохранность оборудования на время транспортирования и хранения.

3. * Размеры для справок.

4. ** Уточнить по месту при сборке.

5. Установка элементов крепления электро и пневмооборудования поз. 26, пневмооборудование поз. 27, электрооборудование поз. 28 не показаны.

6. Фланцы, прокладки, крепеж, кронштейн входят в комплект поставки датчиков поз. 109, поз. 111.

7. Трубопровод дренажа должен быть выполнен с уклоном 5 мм в сторону слива продукта (см. разрез $А_1$-$А_1$(6)).
Уклон обеспечить выставкой полок опор под данный трубопровод.

8. Материалы из стали 12Х18Н10Т перед запуском в производства должны быть подвергнуты стилоскопированию.

9. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащие контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26-5-99, СТО 00220256-005-2005, СТО 00220368-010-2007, СТО 00220256-014-2008.

10. Контроль качества сварных швов в соответствии с 3614.540.00.00.000 ККШ.

11. Фланцевую трубопроводную арматуру необходимо устанавливать в закрытом положении.
Приварную трубопроводную арматуру следует устанавливать в полностью открытом положении для предотвращения её заклинивания при нагревании корпуса при сварке с трубопроводом.
Фланцевые и приварные соединения арматуры должны быть соединены без перекоса и дополнительного натяжения трубопровода.

12. При выставке клапанов стрелки направления потока на арматуре и указанные на данном чертеже должны совпадать.

13. При установке и центровке агрегата центробежного поз. 105 должны соблюдаться требования ВСН 394-78 "Инструкция по монтажу компрессоров и насосов".
Присоединение трубопроводов к агрегату поз. 105 должно производиться только после установки агрегата на раму.
После присоединения трубопроводов необходимо повторно проверить центровку агрегата.

14. Перед проведением гидравлического испытания установку продуть сжатым воздухом и на всех трубопроводах нанести стрелки, указывающие направление подачи продукта (см. сборочные единицы трубопроводов).

15. На заводе-изготовителе установку испытать пробным гидравлическим давлением согласно технической характеристике.
При проведении испытания вся арматура установки должна быть полностью открыта, бобышки для присоединения датчиков измерения давления и температуры заглушены пробками.
После гидравлического испытания воду необходимо слить, установку просушить сжатым воздухом или инертным газом.

ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Наименование	Кол.	DN, мм	PN, МПа	PN, кгс/см²	Тип уплотнительной поверхности по ГОСТ 12815-80	Стандарт на фланцы
А	Вход РМ/ДТ	1	20	0,6	6,0	8-9 (шип-паз)	ГОСТ 12820-80
Б	Вход ВО/РМ (с повышенным содержанием воды)	1	20	0,6	6,0		
В	Выход продукта	1	25	0,6	6,0		
Г	Дренаж	1	50	0,6	6,0		
$Д_1$, $Д_2$	Промывка	2	15	0,6	6,0		
Е	Вход хладоносителя	1	25	0,6	6,0		
Ж	Выход хладоносителя	1	25	0,6	6,0		
И	Для отбора проб	1	15	1,6	16		
Н	Азотное дыхание	1	25	0,6	6,0		

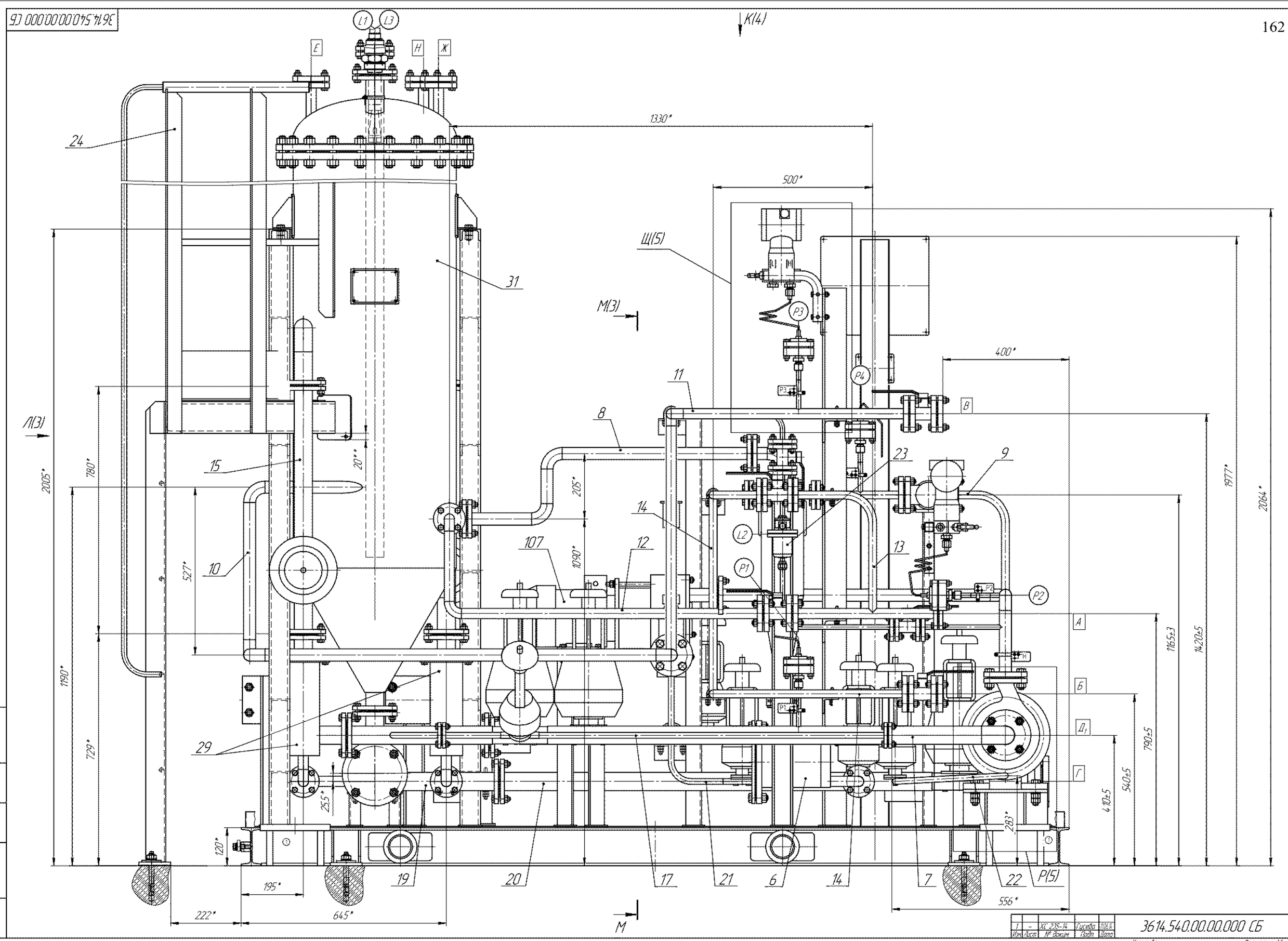
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Назначение – для получения водно-топливной эмульсии с содержанием водных отходов не более 30%.
2. Расход:
– дизельное топлива, л/ч 50...100
– реакционные массы, л/ч 200...400
– водные отходы, не более л/ч 30
3. Рабочее давление не более, МПа (кгс/см²) 0,5 (5)
4. Расчетное давление, МПа (кгс/см²) 0,5 (5)
5. Пробное давление гидроиспытания, МПа (кгс/см²) 0,64 (6,4)
6. Рабочая температура смеси реакционных масс с дизельным топливом, °С 20...55
7. Характеристика рабочей среды
– класс опасности ГОСТ 12.1.007-76 2
– пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91 да
– категория и группа взрывоопасности по ГОСТ Р 30852.5-2002 и ГОСТ Р 30852.11-2002 нет
– коррозионность да
8. Скорость коррозии, мм/год не более 0,1
9. Прибавка на коррозию и эрозию, мм 0,5
10. Основной материал 12Х18Н10Т, Ст3пс4
11. Число циклов нагружения за весь срок службы, не более 1000
12. Расчетный (назначенный) срок службы, лет 5
13. Места установки в помещении
14. Категория помещения по №123-ФЗ В1
15. Класс места установки по ПУЭ и №123-ФЗ П-I
16. Степень защиты электрооборудования IP 65
17. Мощность агрегата центробежного герметичного типа ХГ-Е-50-32-200а-К-У2 с магнитным приводом, кВт 5,9
18. Габаритные размеры, мм
длина 2980
ширина 1900
высота 3011

						3614.540.00.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Цуева				Установка для подготовки водно-топливной эмульсии "Ветер" Сборочный чертеж	Лит. / Масса 1655 / Масштаб 1:5
Пров.		Тихонова					
Т.контр.		Зайцев					
Нач. КБ		Тихонова					Лист 1 / Листов 6
Н.контр.		Хозяйка					ОАО НПП "Химмаш-Старт"
Утв.		Жмыхин					

Копировал
Формат А1

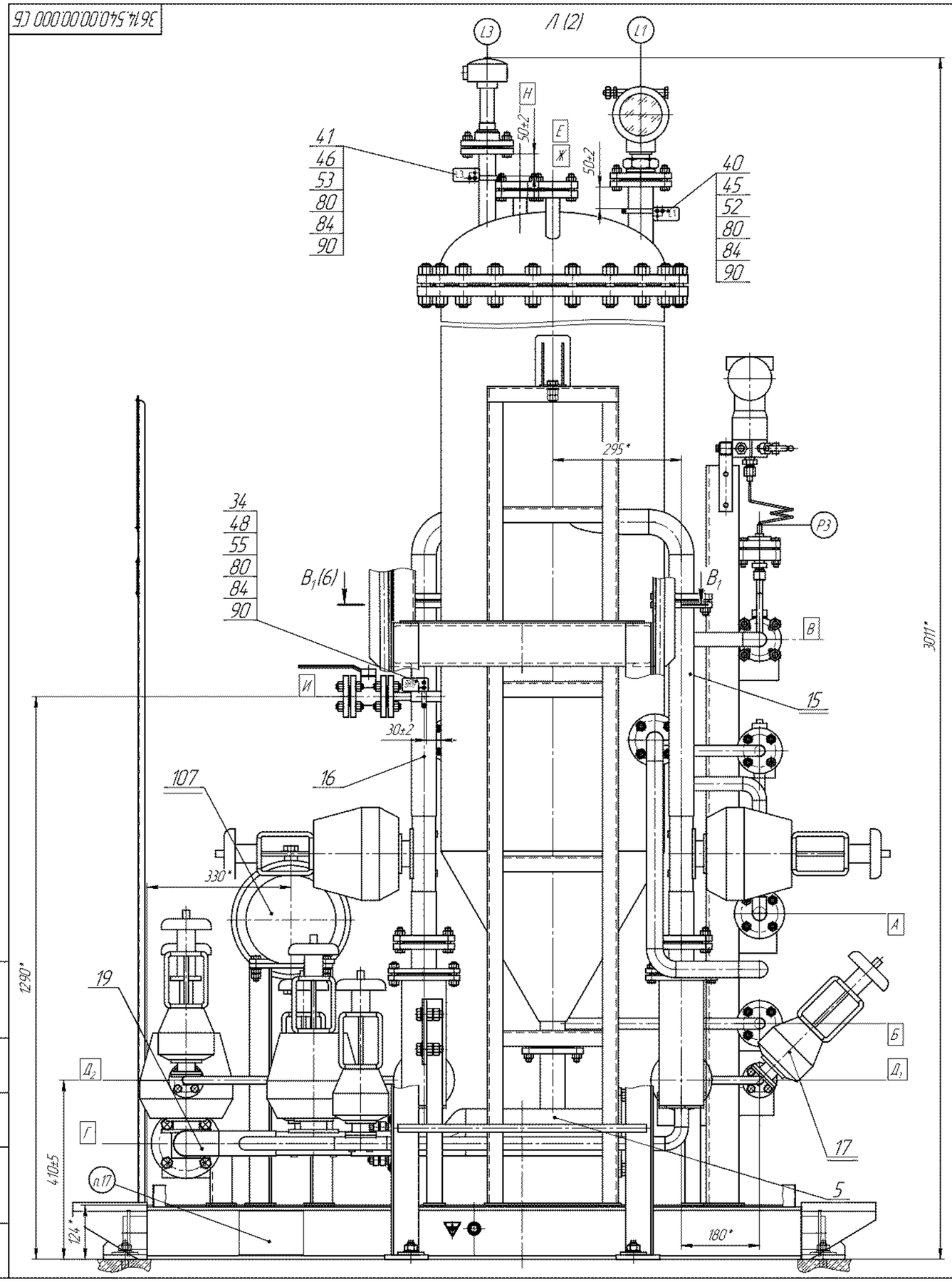
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

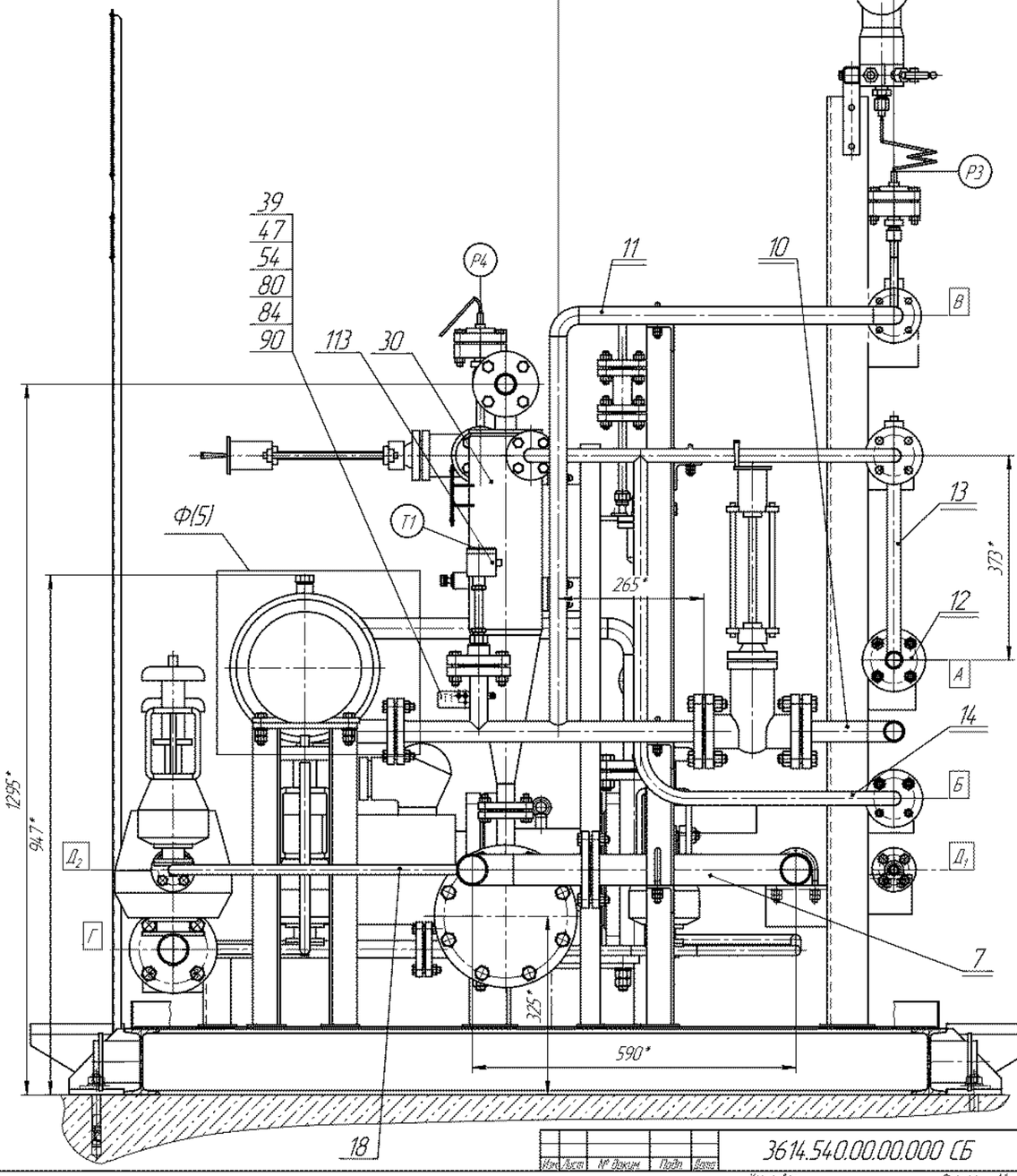


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.540.00.00.000 СБ	Лист 2
1	–	ХС 235-14	Гисева	05.11		

Копировал

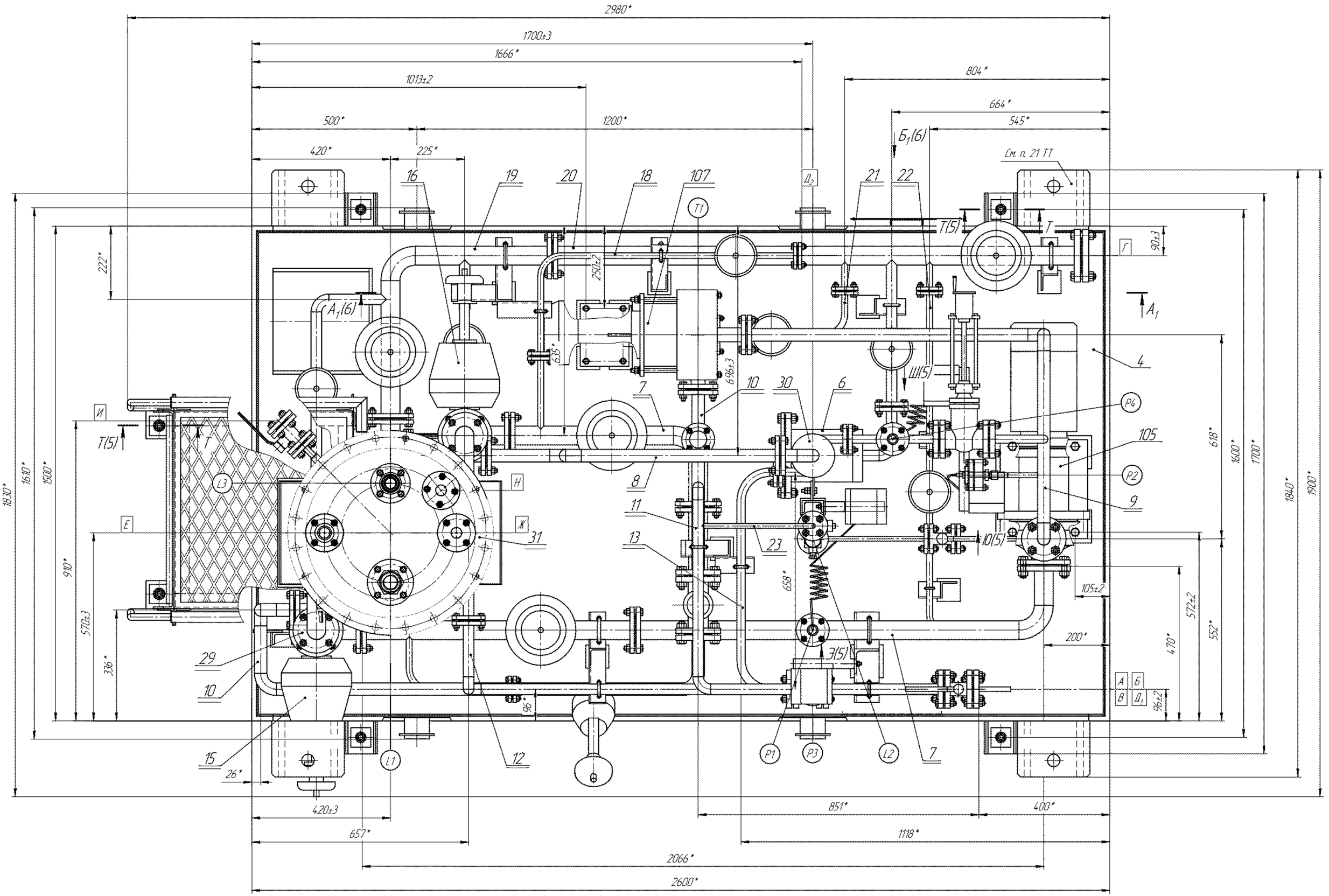
Формат А1





Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.540.00.00.000 СБ	Лист 3	

Копировал Формат А1

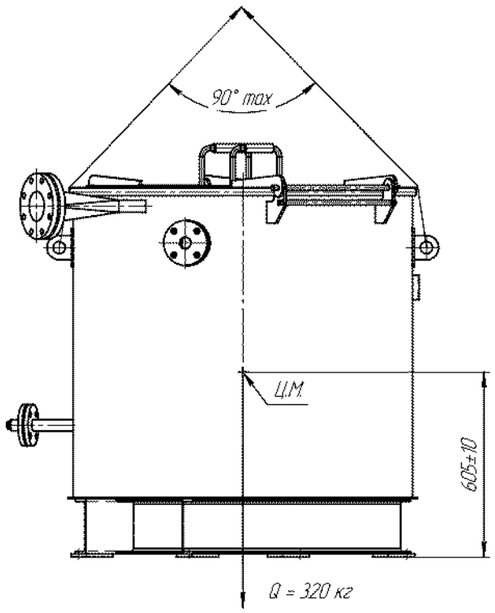


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.540.00.00.000 СБ	Лист 4
1	зам	ХС 215-14	Гусева			

Копировал

Формат А1

Схема строповки
(1:10)



18. На табличке поз. 17 нанести ударным способом:
- заводской номер;
- год изготовления;
- клеймо ОТК;
- массу.

Дополнительно над табличкой нанести надпись "ПР 101".

Шрифт 200-Пр3 ГОСТ 26.020.-80 эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL 3020.

19. Нанести на камере под табличкой поз. 17:
- наименование предприятия-изготовителя;
- заводской номер изделия;
- год изготовления;
- клеймо ОТК.

Маркировку выполнить ударным способом. Размер шрифта не менее 4 мм, глубина маркировки 0,2-0,3 мм. Маркировку заключить в рамку, выполненную эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL 3020 (размеры рамки 100 мм х 70 мм линией толщиной 5 мм).

20. Покрытие:
- детали из углеродистой стали (кроме уплотнительных поверхностей фланцев, поверхностей 10, Я, крепежных изделий):
  грунт - шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89;
  эмаль ЭП-773(2) ГОСТ 23143-83, цвет - зеленый RAL 6016;
- строповые устройства:
  шпатлевка ФЛ-03К (1) ГОСТ 9109-81
  эмаль ПФ-115(2) желтая ГОСТ 6465-75.
- уплотнительные поверхности фланцев, поверхности 10, Я, крепежные изделия:

  смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87.

  Вариант защиты ВЗ-4 ГОСТ 9.014-78.

21. Под бабышкой заземления поз. 27 нанести знак заземления (см. место "Е" лист 2).
Поле, рамку и знак заземления красить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75, поле - в желтый цвет, рамку и знак заземления - в черный.

22. Расконсервация поверхностей, смазанных Литол-24, на месте монтажа:
- скребками, с последующим протиранием насухо ветошью, смоченной в бензине-растворителе для резиновой промышленности.

23. Наружную поверхность камеры разогрева теплоизолировать на месте монтажа.
Толщина теплоизоляции 60 мм. Материалы для теплоизоляции в поставку завода-изготовителя не входят.
Расположение деталей поз. 9, 10 для крепления теплоизоляции по ГОСТ 17314-81.

24. На месте монтажа после установки в проектное положение камеру испытать на прочность и герметичность согласно технической характеристике.

25. Камеру заземлить на месте монтажа.

26. Строповка камеры согласно схемы строповки при температуре окружающего воздуха не ниже минус 20°С.

27. Чертежи разработаны на основании технического проекта БВ9-8377 ВО ОАО "Гипросинтез" г. Волгоград, корпус 1040, объект 1596.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Камеру изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.

2. Камера поставляется в собранном виде с заглушенными на время транспортирования и хранения штуцерами.
Для предотвращения самопроизвольного открывания крышек поз. 19 ручки поз. 12 на время транспортирования и хранения - перевязать.
Камера устанавливается на фундаменте.
Фундаментные болты в поставку завода-изготовителя не входят.
После установки камеры в проектное положение транспортные заглушки поз. 51, 52, 53 и фиксацию крышек - снять.

3. Материал для изготовления крепежных изделий должен быть термообработан.

4. * Размеры для справок.

5. ** Отверстия ⌀20 под фундаментные болты выполнить совместно.

6. *** Уточнить по сопрягаемой детали.

7. Разность диагоналей не более 5 мм.

8. Детали поз. 16, 43, 44, 45, 46, 47 клеить клеем 88СА ТУ 38.105.1760-88.

9. Все пары трения должны быть смазаны графитной смазкой УСсА ГОСТ 3333-80.

10. Истинное расположение штуцеров, строповых устройств, таблички показано на виде сверху, видах "А-А", "Р".

11. Контроль качества сварных швов - в соответствии с 3614.730.00.00.000 ККШ.

12. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащие неразрушающим методам контроля (ЦД, УЗД) должны соответствовать СТО 00220256-005-2005, ОСТ 26-5-99.

13. На заводе-изготовителе камеру испытать на прочность и герметичность наливом воды, время выдержки - не менее 4 часов.
Трещины, остаточные деформации, течь и потения в сварных швах, в основном металле, фланцевых и резьбовых соединениях не допускаются.
Перед испытанием к камере должны быть приварены все его детали и элементы крепления на автомобильной/железнодорожной платформе.

14. Строповые устройства поз. 5 испытать подъемом аппарата на высоту 100 мм с дополнительным грузом 80 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин. Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле не допускаются.

15. На камере нанести метки главных осей I-III, II-IV в верхней и нижней части корпуса эмалью эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL3020 длиной 50 мм, шириной 5 мм и обведенными эмалью ПФ-115 белой ГОСТ 6465-76.

16. Выверки проектного положения на фундаменте и вертикальности производить по меткам главных осей I-III, II-IV.

17. Нанести метки положения центра масс (ЦМ) по ГОСТ 14.192-96 эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL 3020, на противоположных сторонах камеры.

ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN, МПа	Тип уплотнительной поверхности по ГОСТ 12815-80	Стандарт на фланцы
А	Вход горячей воды	1	40	1,0	1-1	ГОСТ 12820-80
Б	Выход горячей воды	1	50	1,0		
Г	Для КИП (температура)	1	32 / М20х1,5	1,0		
Д	Вентотсос	1	100	1,0		

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Назначение: для разогрева бочек БН-250 ГОСТ 26155-84 тип III вместимостью 250 л.
2. Вместимость полная/ рабочая, $м^3$ — 0,9/0,765
3. Коэффициент заполнения — 0,85
4. Давление, МПа ($кгс/см^2$):
   - рабочее — атмосферное
   - расчетное — гидростатическое
   - пробное гидравлическое — налив
5. Температура стенки, °С:
   - рабочая — 90
   - расчетная — 100
6. Состав: — вода техническая
7. Характеристика рабочей среды:
   - температура, °С: максимальная — 90
   - минимальная — 40
8. Среда: — непожароопасная, невзрывоопасная
9. Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76 — 2
10. Основной материал — Ст3пс5
11. Разогреваемый продукт — едкий калий (КОН), 54 % раствор (непожароопасный, невзрывоопасный, 2-ой класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76, ρ = 1514 $кг/м^3$)
12. Объем отсасываемого воздуха, $м^3/ч$ — 200
13. Скорость коррозии, мм/год, не более — 0,2
14. Прибавка на коррозию и эрозию, мм — 0,4
15. Срок службы, лет — 2
16. Категория помещения по СП 12.13130.2009 — А
17. Число циклов нагружения за год, не более — 1000
18. Форма аппарата — цилиндрическая
19. Габаритные размеры, мм, не более: длина — 1306; ширина — 1432; высота — 1342

1		ХС 337-13	Гусева			3614.730.00.00.000СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Гусева				Камера разогрева (1) Сборочный чертеж
Пров.		Клепцов				
Т.контр.		Зацаев				
Нач. КБ		Тихонова				
Н.контр.		Хазова				
Утв.		Жишкин				

Лит.	Масса	Масштаб
И	320	1:5
Лист 1	Листов 6	

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал

Формат А1

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Б-Б (1:2)

В (1:2,5)

Г-Г (1:2,5)

Ж-Ж (1:1)

Д (1:1)

Е (1:1)

К-К (1:2,5)

Н (1:2,5) (2)

Л (1:2,5) (2)

П (1:2,5) (2)

С (1:1)

И (1:2,5)

А-А (2)

Р (2)

Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол.	Проход условный DN, мм
А	Отвод воздуха из шлюзовой камеры	1	125
Б	Отвод воздуха из камеры нагрева	1	300
$В_{1,2}$	Подсос воздуха	2	250х250
Г	Выброс отработанного воздуха из камеры охлаждения	1	600х600
Д	Забор воздуха из цеха в камеру охлаждения	1	820
$Е_{1-6}$	Для датчика температуры	6	М20х1,5
$Ж_{1-16}$	Отборное устройство давления	16	М20х1,5

конвейеров поз. 2, поз. 3, поз. 4 и поз. 5 устанавливаемых без карданного вала 3614.461.04.04.00.000.

5. Перед установкой конвейеров поз. 4 и поз. 5 (разрез Т–Т) сборочные узлы 3614.461.09.06.00.000, 3614.461.09.06.00.000-01 и 3614.461.09.06.00.000-02, входящие в состав воздуховодов приточных поз. 10, поз. 11 и поз. 12, установить с торцевой стороны конвейера

6. Стенки и верхние рамы камеры нагрева поз. 1 смонтировать согласно схемы монтажной маркировочной 3614.461.01.00.00.000 Д

7. Карданные валы в местах уплотнений сальниковой набивкой покрыть смазкой ВНИИНП-231 ОСТ 38.01113-76.

8. Отв. $Ч_1$ (сечение $А_1$–$А_1$ лист 2) сверлить по фланцу кожуха поз. 16.

9. Отв. $Ю_1$ (сечение Я–Я лист 2) сверлить по отв. в табличке поз. 54.

10. Отв. $Ш_1$ (сечение $З_1$–$З_1$ лист 2) сверлить по фланцу 3614.461.10.02.01.000 воздуховода поз. 13.

11. Отв. $Щ_1$ (сечение $Ж_1$–$Ж_1$ лист 2) сверлить по фланцу 3614.461.02.01.000 воздуховодов поз. 10, 11 и 12.

12. Отв. $Э_1$ сечение Щ–Щ лист 2) сверлить по упору поз. 22.

13. Отв. $П_1$ (сечение $В_1$–$В_1$ лист 3) сверлить по виброизоляторам поз. 87.

14. Отв. $Н_1$ (сечение $Г_1$–$Г_1$ лист 3) сверлить по виброизоляторам поз. 86.

15. Отв. $Р_1$ (сечение $К_1$–$К_1$ лист 4) сверлить по фланцу калорифера поз. 9.

16. Отв. $С_1$ (Выносной элемент Н лист 4) сверлить по фланцу 3614.461.12.03.01.000 воздуховода поз. 15.

17. Отв. $Т_1$ и отв. $У_1$ (выносные элементы Ж и З лист 4) сверлить по фланцу кожуха поз. 17.

18. Отв. $Ф_1$ (сечение $Е_1$–$Е_1$ лист 4) сверлить по фланцу 3614.461.11.01.01.000 воздуховода поз. 14.

19. Предельное отклонение между двух любых косынок размерной цепи $Ц_1$ ($Д_1$–$Д_1$ лист 4) не более 2 мм.

20. Контроль качества сварных швов №1 проводить методом цветной дефектоскопии по ГОСТ 18442-80, ОСТ 26-5-99.
- класс дефектности по ОСТ 26-5-99-2
- класс чувствительности по ГОСТ 18442-80-II.

21. После монтажа камеры нагрева: детали поз.29 ,30, 43... 53 и поз. 55, 56, места сварок и повреждений покрыть эмалью КО-84 (2), синяя ГОСТ 22564-77.

22. Теплоизолировать рециркуляционные вентиляторы поз. 85 и наружные части воздуховодов поз.9, поз.10, поз.11 и поз.12 прошивными матами М1-100-1000.2000.80 в два слоя. Материл и стандартные изделия применяемые для монтажа теплоизоляции поз. 67, 92, 93 ,на чертеже не показаны.

23. На табличке поз. 54. нанести ударным способом:
- массу;
- заводской номер;
- год изготовления;
- клеймо ОТК.
- № технологической позиции в соответствии с проектной документацией.

24. Дополнительно на камере на видном месте нанести маркировку 1596/1020/№ (объект/здание/№ технологической позиции в соответствии с проектной документацией) шрифтом 100-Пр3 ГОСТ 26.020-80 эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 (RAL 3020).

25. Чертежи разработаны на основании технического проекта БВ5-233 ТП ОАО "Гипросинтез".

Техническая характеристика

Наименование параметров	Значение параметров
Тип контейнеров, транспортируемых в камере	ФКВД 34.014.00.000, ЯДМК 31.007.00.000, 5098
Габаритные размеры контейнера ФКВД 34.014.00.000, мм длина ширина высота Масса контейнера, кг	 975 970 830 252
Габаритные размеры контейнера ЯДМК 31.007.00.000, мм длина ширина высота Масса контейнера, кг	 975 970 1310 380
Габаритные размеры контейнера для втулок 5098, мм длина ширина высота Масса контейнера, кг	 850 730 650 70
Вместимость камеры, шт (контейнеров)	14
Производительность камеры по контейнерам, шт/ч	7
Температура воздуха в камере нагрева, °С	180
Температура поверхности контейнеров, °С на входе в камеру нагрева внутри камеры нагрева на выходе из камеры охлаждения	 20 150 60
Время выдержки контейнеров при температуре 150°С, ч	2
Тип транспорта	Система конвейеров
Количество конвейеров, шт	10
Тип конвейера	Приводной, роликовый
Скорость перемещения изделия по конвейеру, м/с, до	0,1
Режим работы конвейера	Циклический, автоматический
Тип привода конвейера	Электромеханический с цепной передачей
Параметры питающей сети электропривода конвейера	3РЕ, ~ 50Гц 380В ①
Установленная мощность электропривода конвейера, кВт	~~1,1~~ 0,55 ①
Количество шиберов, шт.	4
Размеы транспортного проема, закрываемой шиберной заслонкой, мм ширина высота	 1160 1470
Тип заслонки	приводная, шиберная.
Скорость подъема и опускание заслонки, м/с	0,1
Параметры питающей сети электропривода заслонки	3РЕ, ~ 50Гц 380В ①
Установленная мощность электропривода заслонки, кВт	①0,37 ~~1,1~~ ~~0,55~~ ①
Установленная мощность камеры, кВт по силовой нагрузке, кВт по тепловой нагрузке, кВт	~~41,76~~ 40,39 ① ①63 ~~71,56~~ ~~63,7~~ ① 340
Расход воздуха, $м^3/ч$, в камере нагрева удаляемого при 180°С (из камеры нагрева и из шлюзовой камеры) рециркулируемого при 180°С в камере охлаждения приточного удаляемого	 14.00 25500 9000 8000
Назначенный срок службы, лет	5
Габариты камеры, мм: -длина -ширина -высота	 ~~32830~~ 32885① 4100 ~~4070~~ 4646 ①
Масса, кг	29700

Технические требования

1. Камеру термовоздушной дегазации изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. Контрольную сборку и приемо-сдаточные испытания камеры термовоздушной дегазации провести на объекте эксплуатации.
4. Монтаж камеры нагрева поз. 1, камеры шлюзовой поз. 19 и камеры охлаждения поз. 18 производить после установки

2	–	ХС 91-16			100%
1	–	ХС 366-11	Лесова		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Голаев			
Пров.		Емельяненко			
Т.контр.		Орлова			
		Ладанов			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жмуркин			

3614.461.00.00.00.000 СБ

Камера термовоздушной дегазации
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	29700	1:25
Лист 1	Листов 4	

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

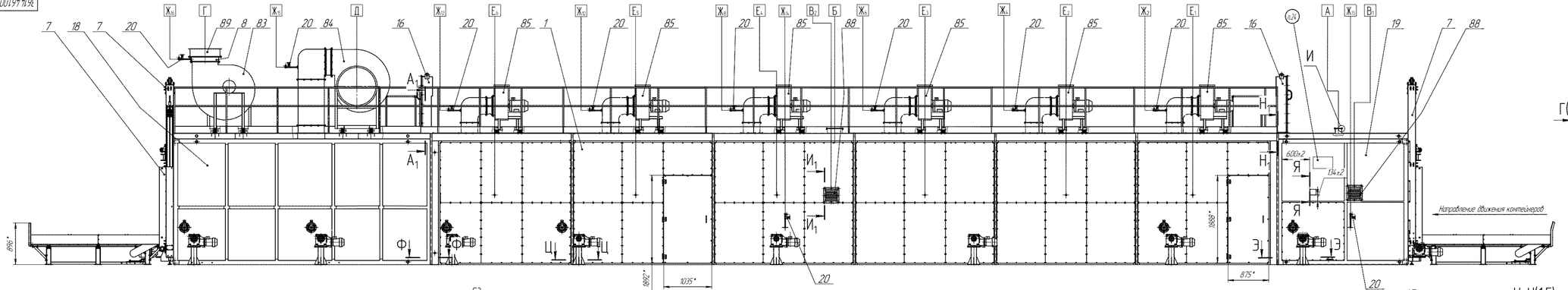
Взам. инв. №

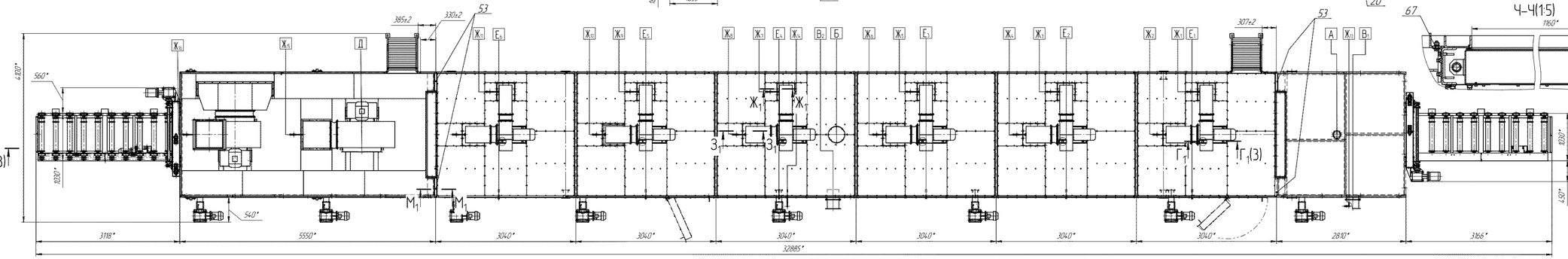
Подп. и дата

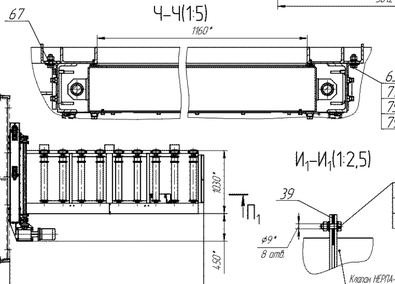
Инв. № подл.

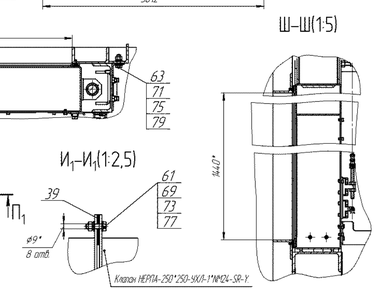
Копировал

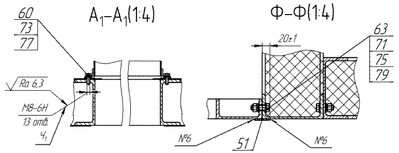
Формат А2







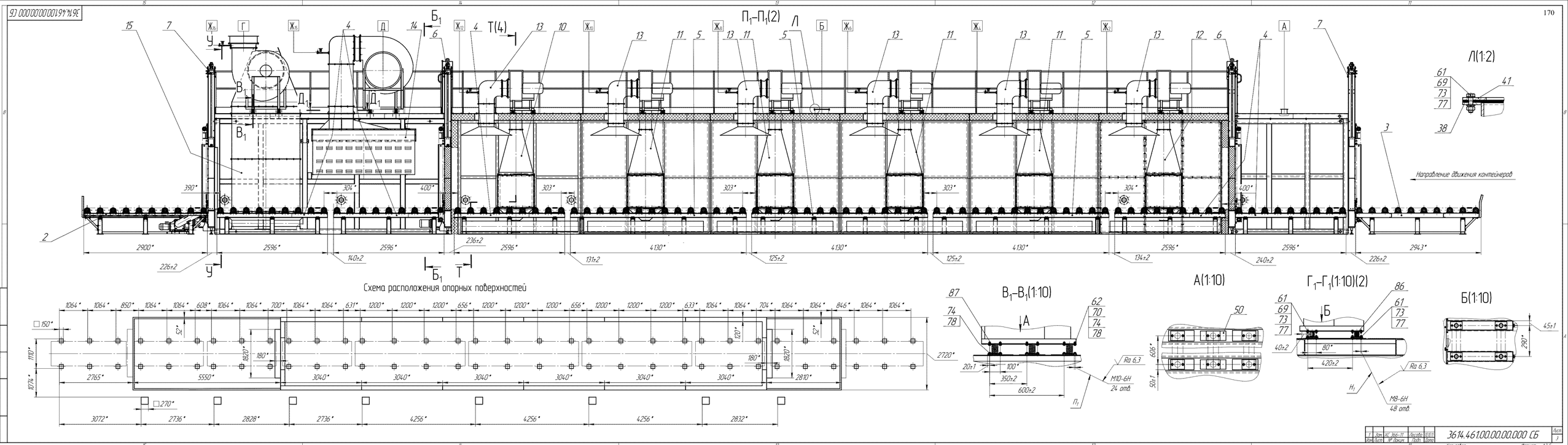




№ шва	Условное обозначение сварного шва	Обозначение стандарта вид на чертеже	Обозначение способа сварки	Сварочный материал	Кол-во швов
1	С2	ГОСТ 16037-80	Р	Электрод FOX CN 23/12-A	18
2	У2				6
3	Т1-△4	ГОСТ 5264-80		Электрод FOX EV 50	18
4	Т1-△3				12
5	Т1-△5				10
6	Т3-△5				18
7	Н1-△4				10
8	Н1-△3				10
9	Н1-△5				8

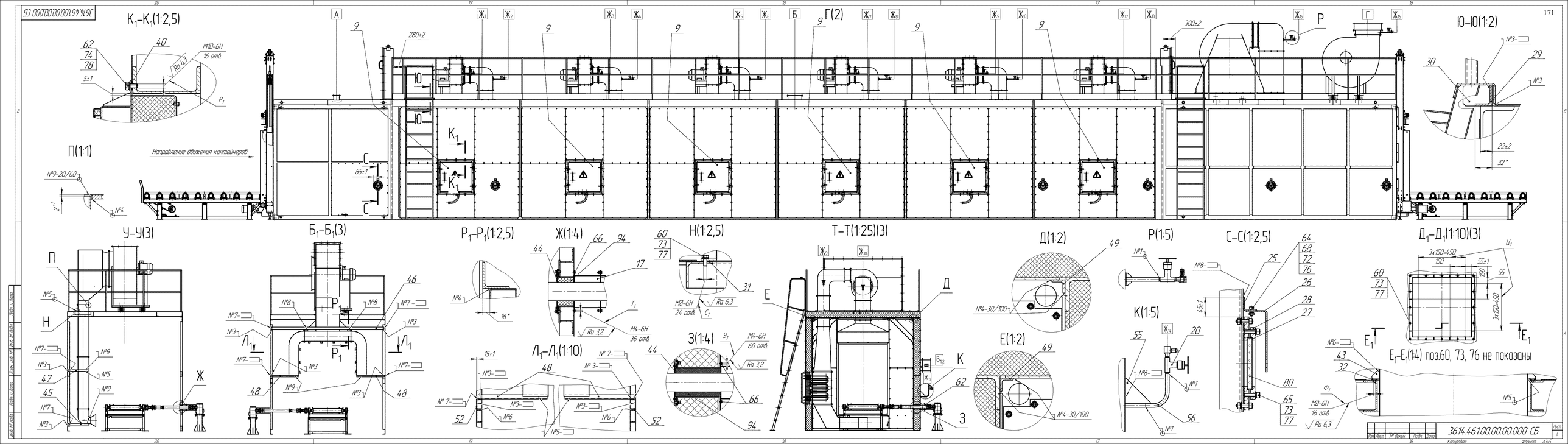
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	3614.46100.00.00.000 СБ	Лист 1

Копировал Формат А2х4

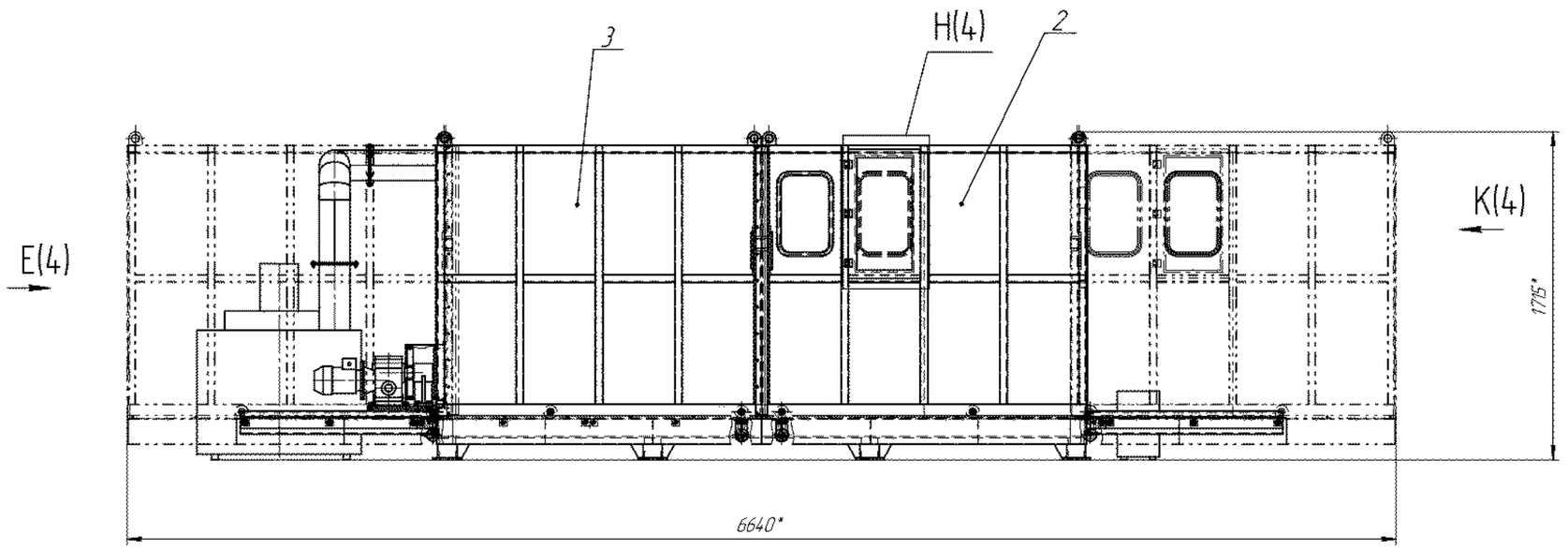


1	Зам.	ХС 366-11	Лисова	10.11.11	3614.461.00.00.00.000 СБ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			3

Копировал Формат А3-5



3614.461.00.00.00.000 СБ
171
К1–К1(1:2,5)
Г(2)
Ю–Ю(1:2)
П(1:1)
Направление движения контейнеров
У–У(3)
Б1–Б1(3)
Р1–Р1(1:2,5)
Ж(1:4)
Н(1:2,5)
Т–Т(1:25)(3)
Д(1:2)
Р(1:5)
С–С(1:2,5)
Д1–Д1(1:10)(3)
Л1–Л1(1:10)
З(1:4)
Е(1:2)
К(1:5)
Е1–Е1(1:4) поз.60, 73, 76 не показаны
3614.461.00.00.00.000 СБ
Лист 4
Копировал
Формат А3×5



План расположения опорных поверхностей (1:5)

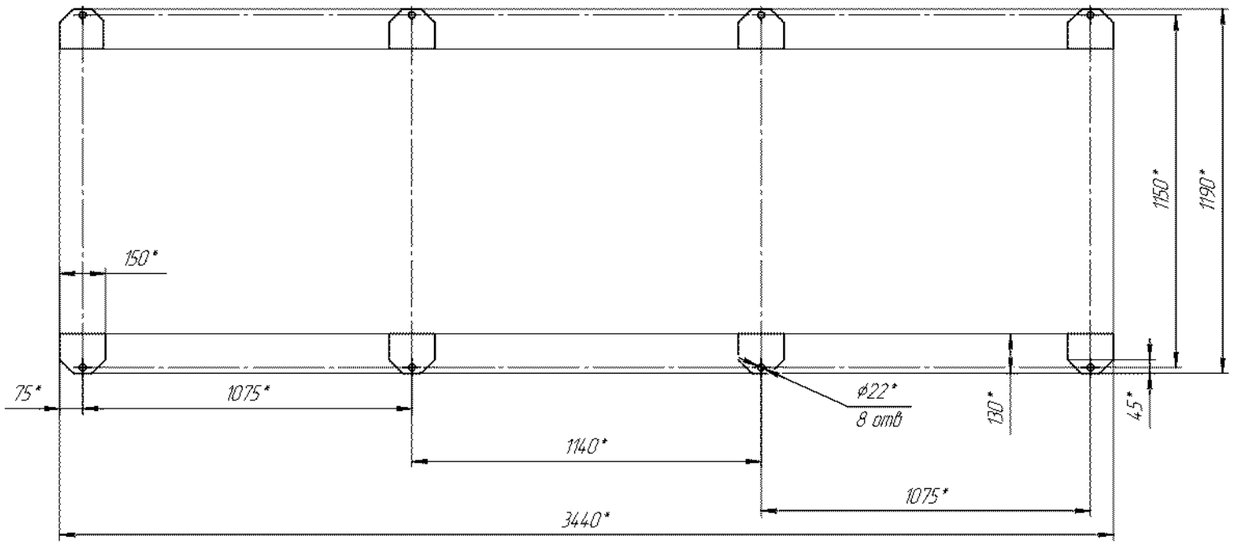


Схема строповки кабины

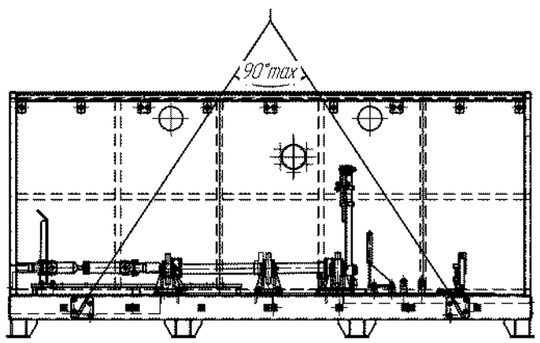
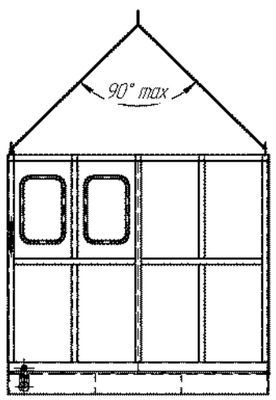


Схема строповки двери



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Стенд резки корпусов БП предназначен для резки корпусов боеприпасов (БП):
–ОБАС–250–235; ОБАС –250КС; БАСА –150; БАС –250–М–62; БАС–500; ПАС–500.
2. Параметры изделий :

–диаметр корпуса, мм	–300, 325, 350, 450
–наибольшая длина, мм	–2864.
–наибольшая масса, кг	–400
3. Режим работы –полуавтоматический.	
4. Производительность, шт/час.	–3
5. Скорость резки, м/мин. ,не более	–0,45
6. Привод :	
–роликов	–электромеханический;
– поворота стойки с плазматроном	–пневматический
7. Установленная мощность оборудования, кВт	–11
8. Параметры силовой питающей сети	–3РЕ, –50Гц, 380В
9. Параметры осветительной сети	–– 50Гц, 36В
10. Установленная мощность ламп освещения ,Вт	–120 (2х60)
11. Давление сжатого воздуха в пневмосети, МПа (кгс/см²)	–0,4...0,6 (4...6)
12. Максимальный расход сжатого воздуха , м³/час, при н.у.	–10,8
13. Срок службы, лет	–5
14. Габаритные размеры стенда:	
–длина, мм	–6640
–ширина, мм	–1590
–высота, мм	–1715

10. Установка элементов креплепления электро и пневмооборудования поз.17 и электрооборудование поз.20 на чертеже не показаны.
11. При сборке обеспечить свободное без заеданий перемещение дверей поз. 2, 3 (см.З. 10 (4)) путем регулировки :
–направляющих поз. 22, 23 для нижних роликов дверей;
– уголков поз.31, 32 и направляющих поз. 33 для верхних роликов дверей;
12. Рабочую поверхность направляющих поз. 22, 23, 33 покрыть тонким слоем смазки ЦИАТИМ–221 ГОСТ 9433–80.
13. Проверить работоспособность дверей поз. 2, 3 перемещением за ручки. Произвести не менее десяти циклов. Движение дверей поз. 2, 3 должно быть плавным , без рывков и заеданий.
14. Привод поз.6 испытать работой на холостом ходу в течение 10 мин. Вращение вала с роликами поз.8 должно быть свободным, , без заеданий. Не допускается наличие посторонних шумов, вибрации и перегрева мотор–редуктора.
15. Ролики поз. 7 должны вращаться в опорах свободно без заеданий. Проверку произвести вручную.
16. Ось крепления плазматрона (см. А (3)) совместить с продольной осью боеприпаса, выдержав размер 60±2 мм регулировкой опоры устройства для крепления плазматрона поз.11.
17. После изготовления провести испытания в соответствии с 3614.367.00.00.000 ПМ "Программа и методика приемо–сдаточных испытаний".
18. После сварки и доработок произвести ремонт покрытия: шпатлевка ЭП–0010(1) ГОСТ28379–89, эмальЭП–773(2) ГОСТ 2314.3–83 зеленая RAL 6016– для наружных поверхностей, кремовая RAL 1015 –для внутренних поверхностей.
19. На месте монтажа стенд резки корпусов БП заземлить.
20. Стенд резки корпусов БП поставляется в разобранном виде частями (камера , двери, кронштейны, направляющие, привод).
21. Строповые устройства кабины испытать подъемом и удержанием его в течение 10 мин, с приложением дополнительной нагрузки для кабины 24,7 кг, для двери 68 кг. Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле не допускаются.
22. Строповые устройства на месте монтажа снять.
23. Базовая комплектация выполнена под боеприпас ПАС–500. Переналадку стенда для работы с корпусами БП ОБАС–250–235; ОБАС –250КС; БАСА –150; БАС –250–М–62, БАС–500; производить в соответствии с руководством по эксплуатации 3614.367.00.00.000РЭ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

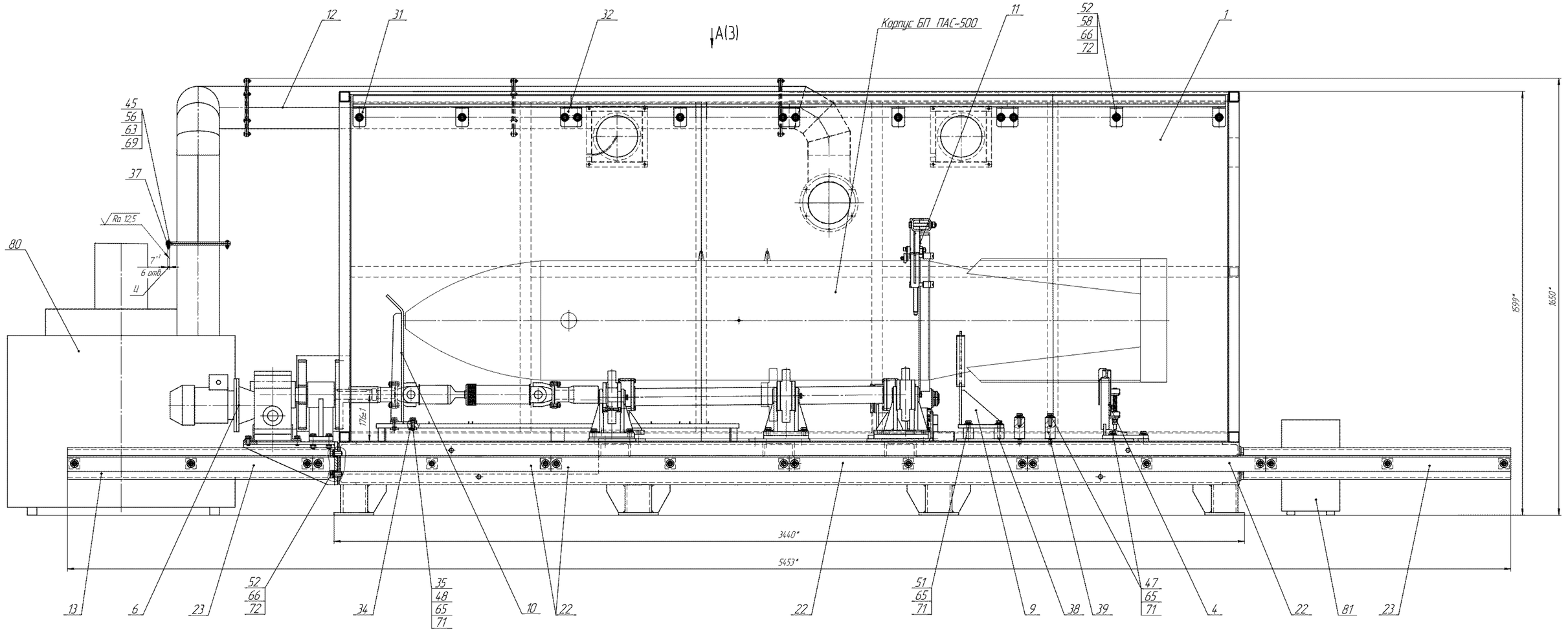
1. Стенд резки корпусов БП изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. Отв. С (Ж–Ж) (3) (11В) сверлить в обшивке кабины поз.1 по отв. фланца трубопровода вентиляции поз.12.
4. Отв. Ц (2) (10В) сверлить в трубопроводе вентиляции поз. 12 по отверстиям фланца фильтровентиляционной установки поз. 80.
5. Отв.Т (П–П) (4) (17В) сверлить в кронштейне кабины поз.1 по отв. в табличке поз. 36.
6. Отв. Ш (У–У) (4) (17В) обработать в двери поз. 2 по отв. петли рамы стекла тонированного поз. 82.
7. Отв. Р (Б–Б) (3) (16В) обработать в основании кабины поз. 1 по отв. в плите устройства для крепления плазматрона поз. 11 .
8. Отв. Ф (М–М) (4) (17А) обработать в основании кабины поз. 1 по отв. в кронштейне привода поз. 6.
9. Нанести на табличке поз.36:
–заводской номер;
–год изготовления;
–клеймо ОТК;
–массу изделия.

						3614.367.00.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Майская			Стенд резки корпусов БП Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Емельяненко					2160	1:10
Т.контр.		Орлова				Лист 1	Листов 6	
Нач.КБ		Ладанов				ОАО НПП "Химмаш–Старт		
Н.контр.		Хозова						
Утв.		Жилкин						

Копировал

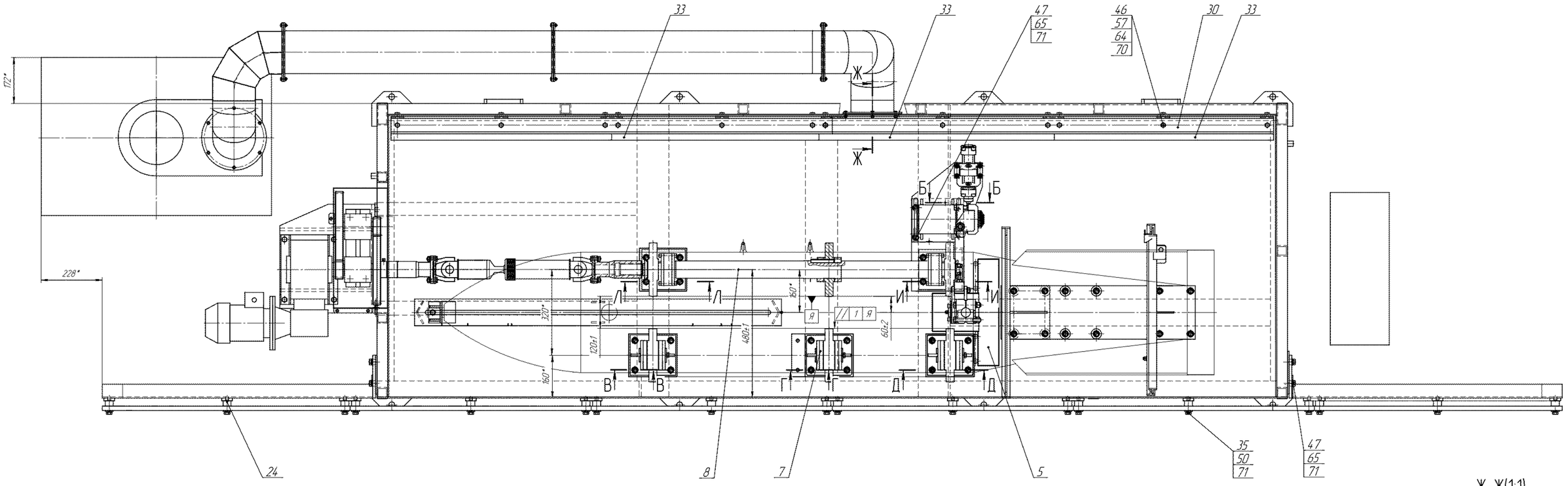
Формат А1

Главный вид
Двери поз. 2,3 не показаны

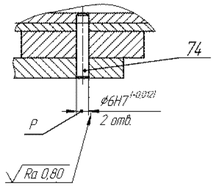


					3614.367.00.00.000 СБ	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Копировал					Формат А2×3	

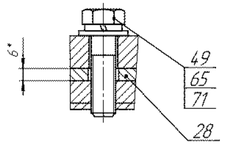
А(1:5)(2)



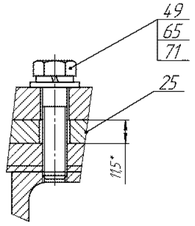
Б–Б(1:1)



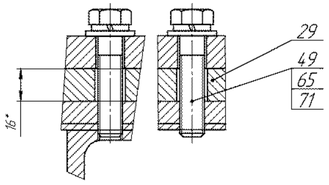
В–В(1:1)



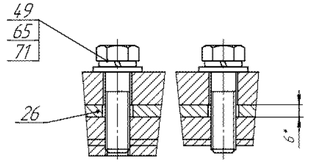
Г–Г(1:1)



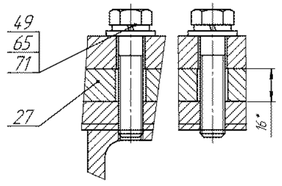
Д–Д(1:1)



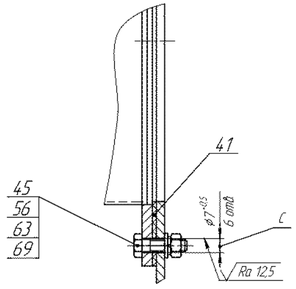
Л–Л(1:1)

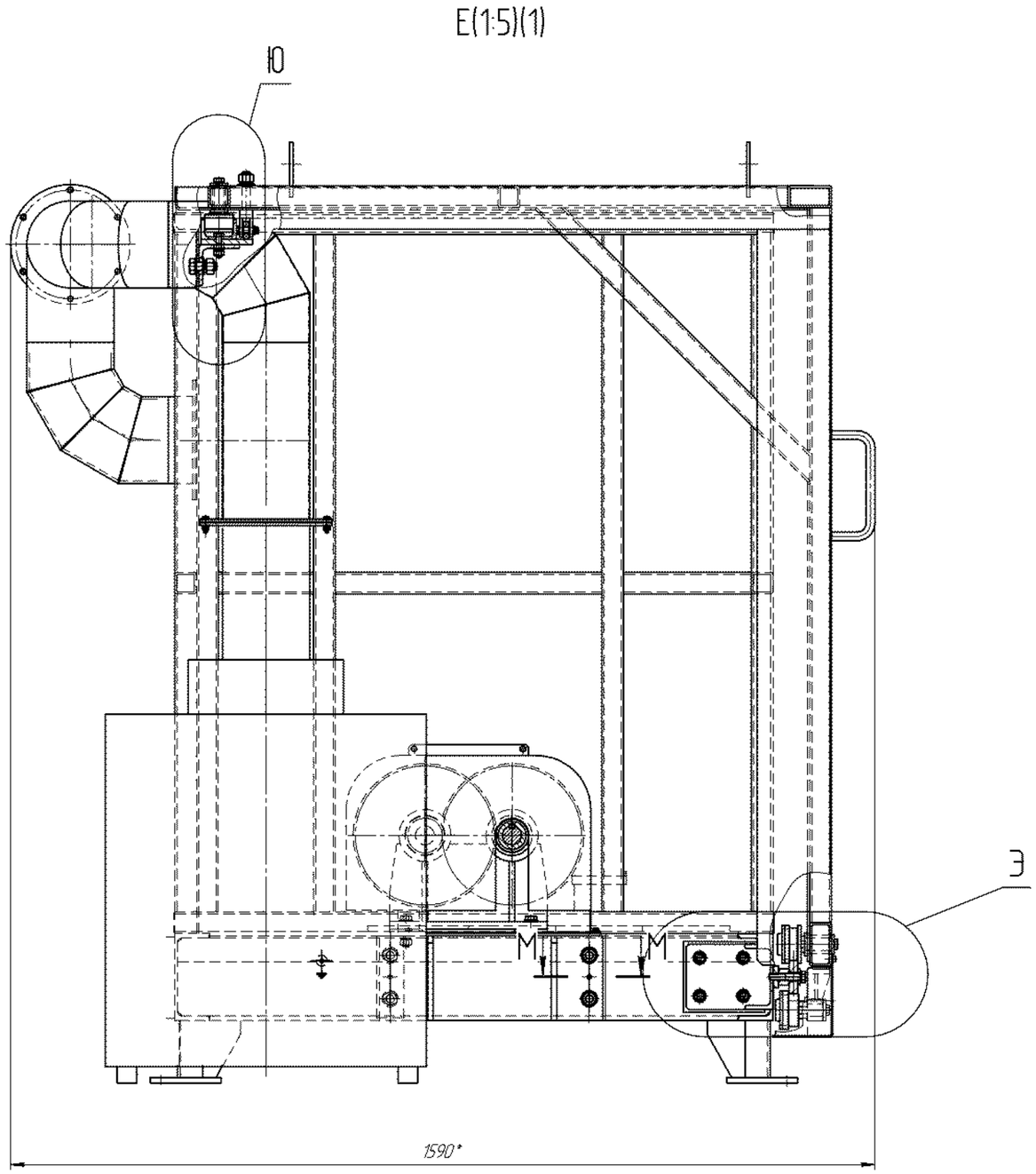


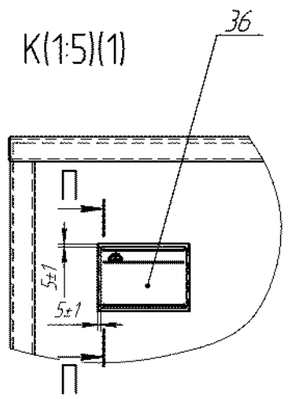
И–И(1:1)

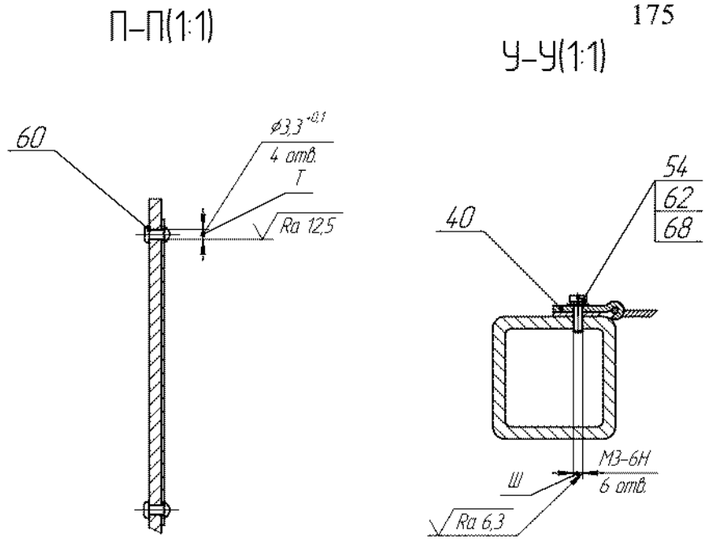


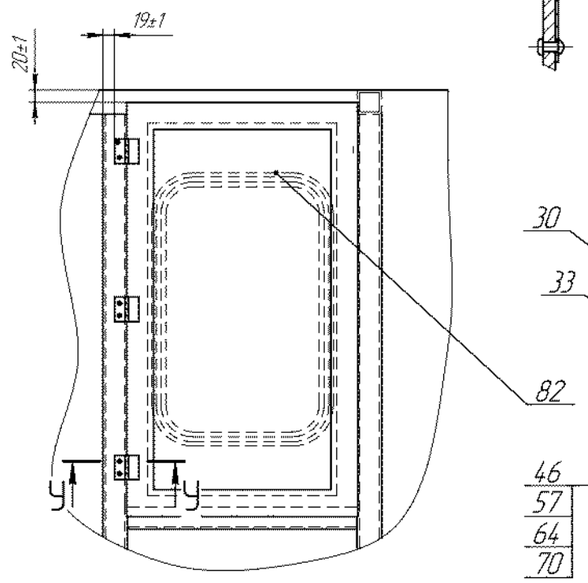
Ж–Ж(1:1)

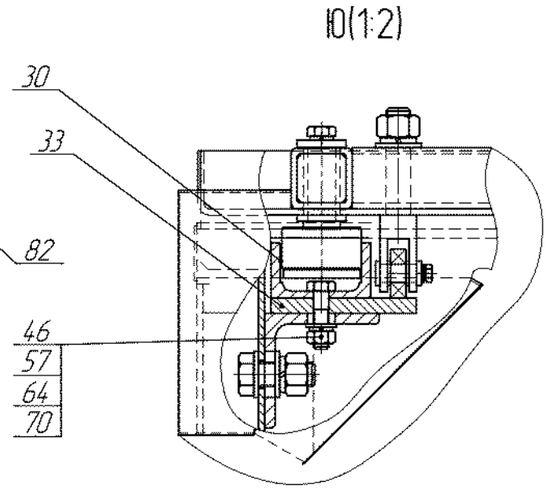




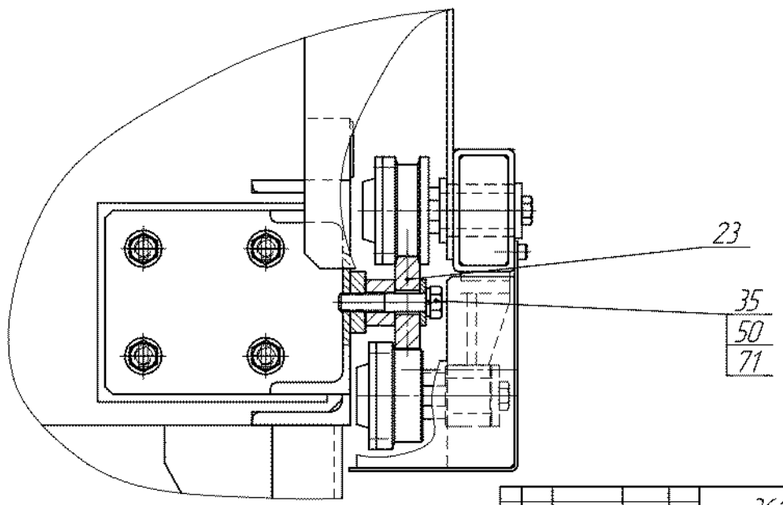




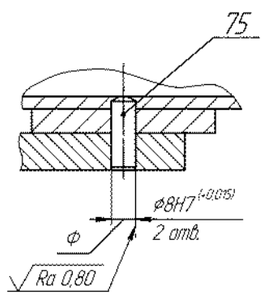




Э(1:2)



М–М(1:1)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.367.00.00.000 СБ	Лист 4

ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

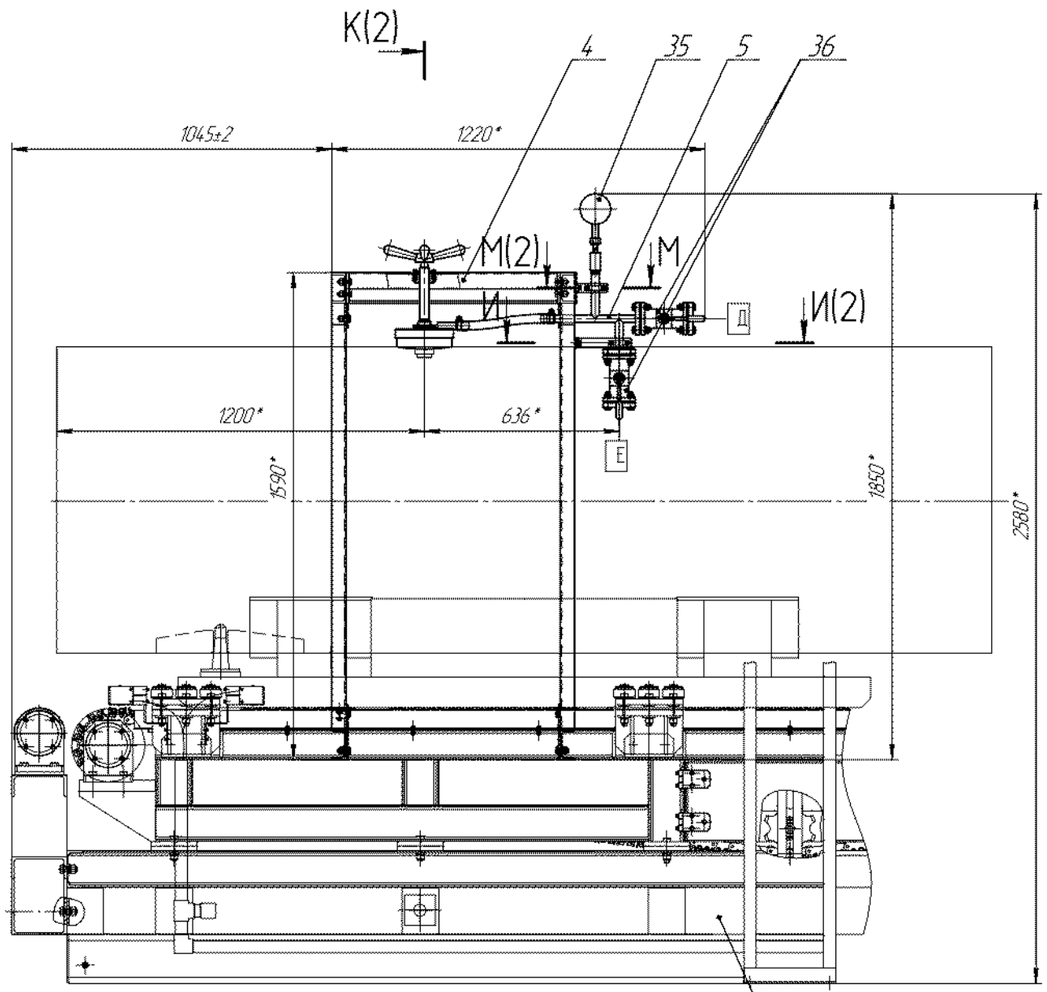
Обозначение	Наименование	Кол.	DN, мм	PN, МПа		Стандарт на фланцы, чертеж
				МПа	кгс/см²	
Д	Вакуум	1	20	2,5	25	ГОСТ 12820-80
Е	Атмосфера	1	20	4,0	400	–

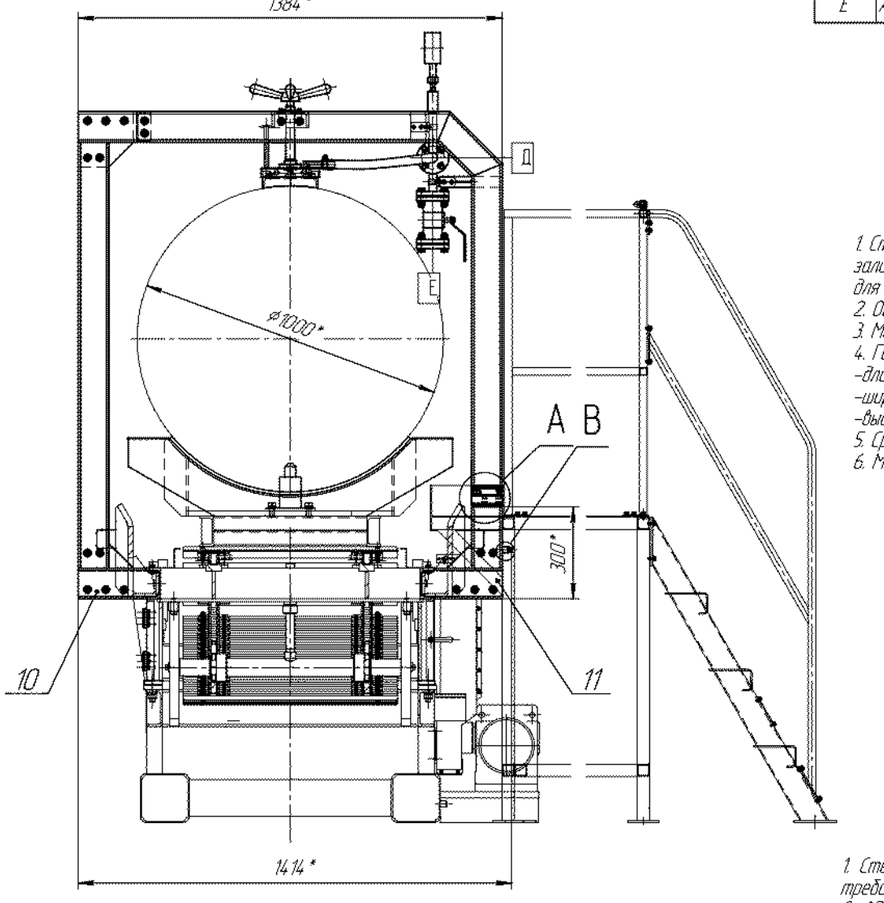
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

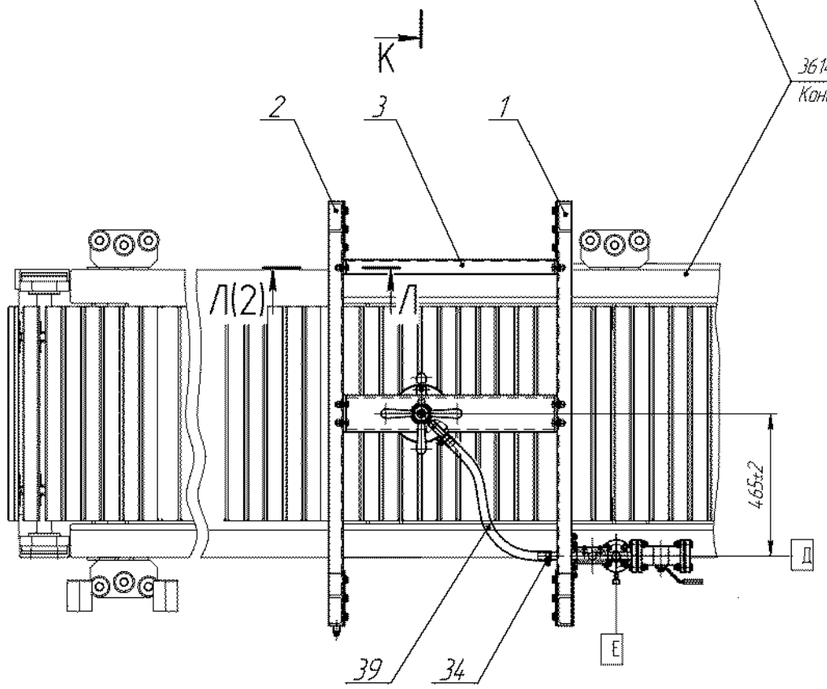
1. Стенд предназначен для проверки герметичности завернутой в заливную горловину корпуса боеприпаса пробки. Стенд применяется для следующих типов боеприпасов: ПАС-2000С, ПАС-2000СУ.
2. Основной материал стенда – углеродистая сталь
3. Материал обтюратора – 12Х18Н10Т, 40Х13, 20Х13
4. Габаритные размеры стенда, мм:
   - длина 1220
   - ширина 1414
   - высота 1850
5. Срок службы, лет 5
6. Масса стенда, кг 120

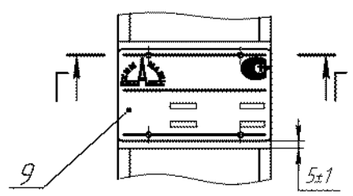
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

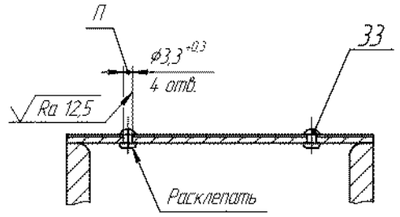
1. Стенд проверки герметичности изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электрод FOX EV 50.
4. В местах доработок и повреждений произвести ремонт покрытия шпатлевкой ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89, эмалью ЭП-773(2) зеленой ГОСТ 2314.3-83 RAL 6016
5. Отв. П сверлить по отв. в табличке поз.9
6. На табличке поз. 9 нанести ударным способом:
   - массу;
   - заводской номер,
   - год изготовления,
   - клеймо ОТК.
7. Проверить стенд на работоспособность по 3614.512.00.00.000 ПМ
8. Маркировать Ч и клеймить К.

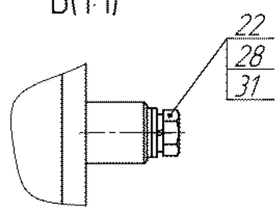










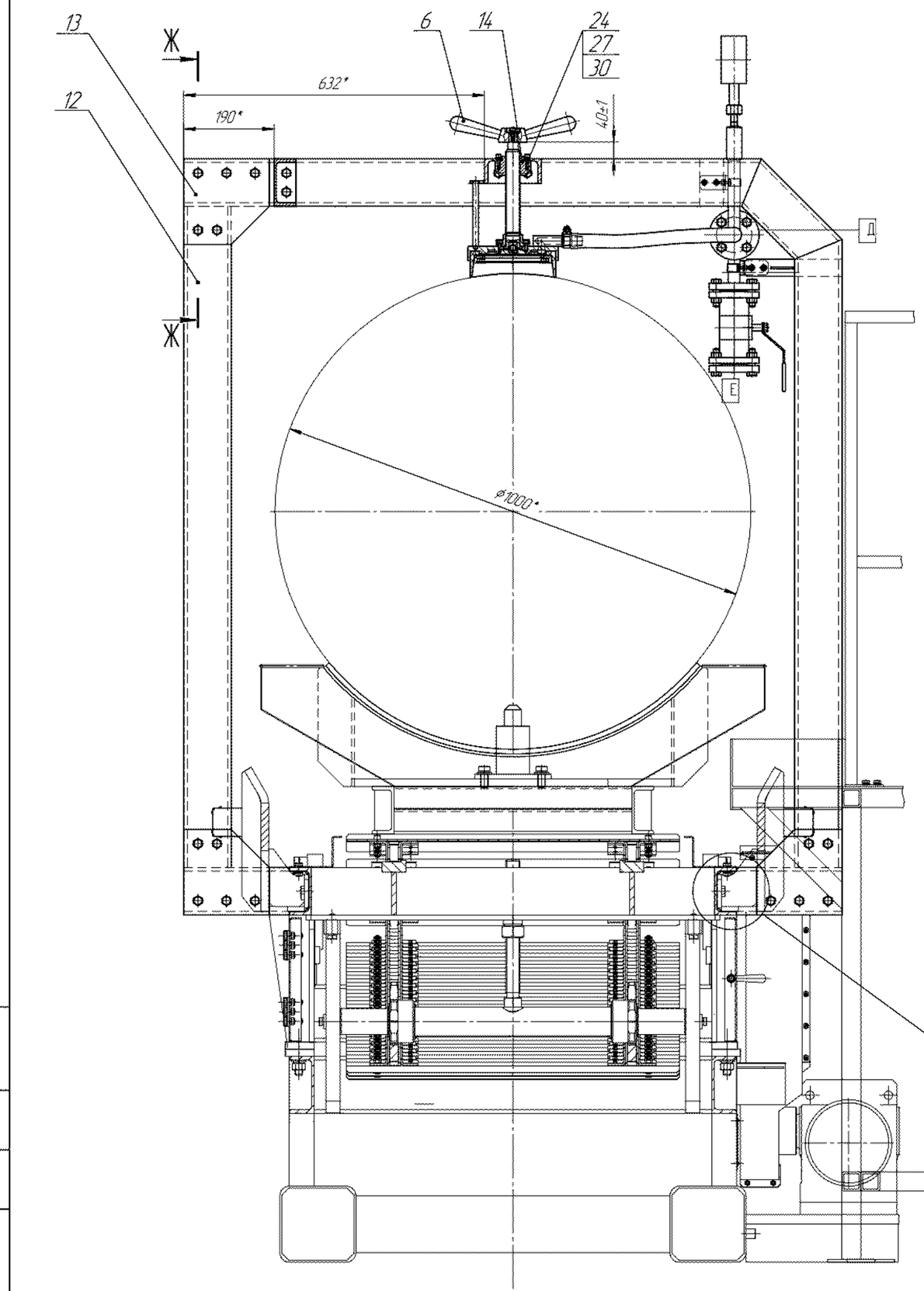


						3614.512.00.00.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Лесова				Стенд проверки герметичности Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Емельяненко					И	120	1:10
Т.контр.		Орлова					Лист 1	Листов 2	
Нач. КБ		Лобанов					ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Н.контр.		Хазова							
Утв.		Хичкин							

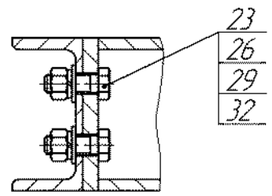
Копировал

Формат А1

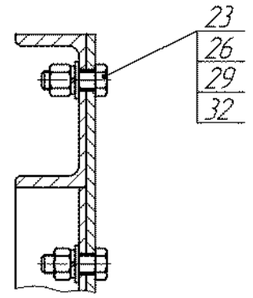
К–К(1:5)(1)



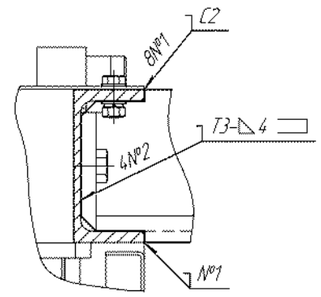
Л–Л(1:2)(1)



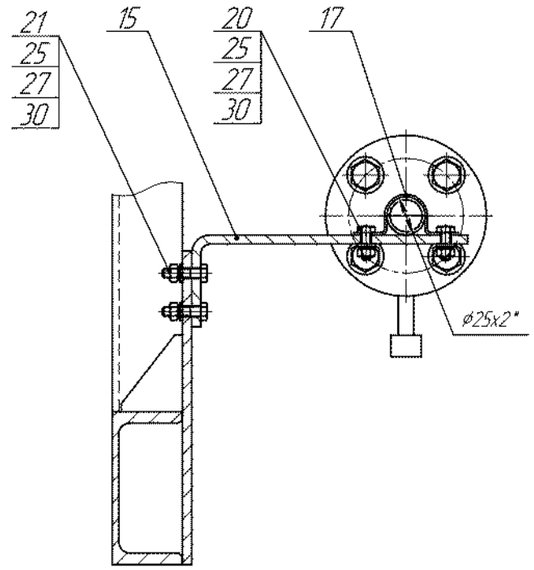
Ж–Ж(1:2)



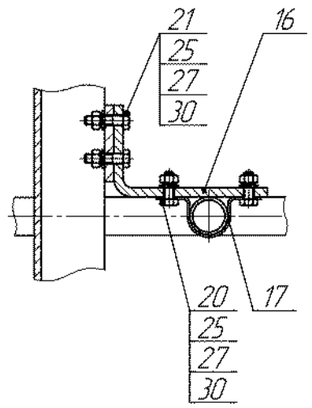
Б(1:2)



И–И(1:2)(1)



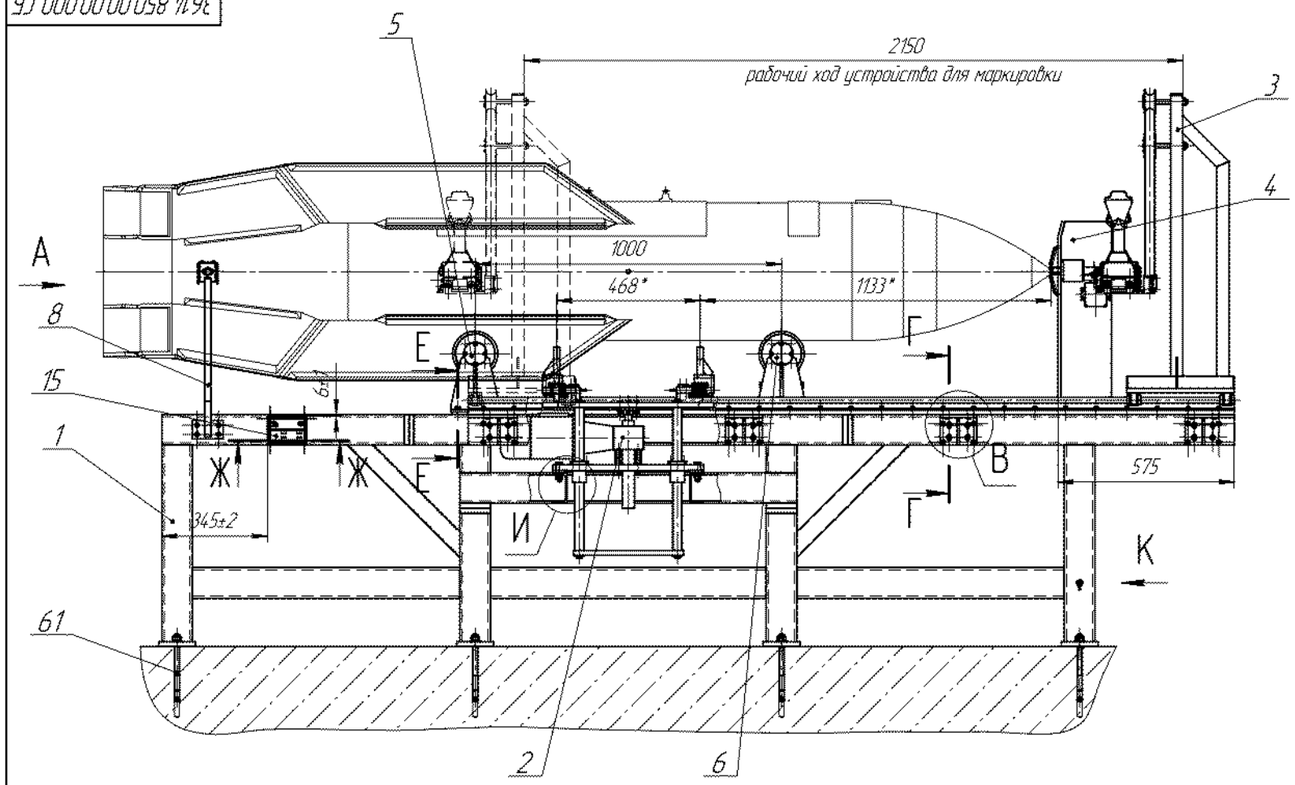
М–М(1:2)(1)

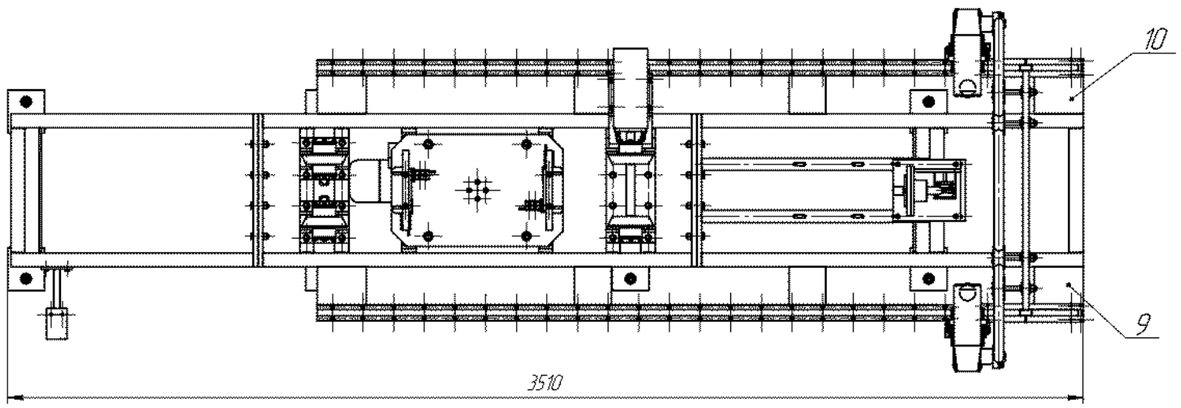


					3614.512.00.00.000 СБ	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал

Формат А1





ГОСТ 25129-82, эмалью ПФ-115 (2 слоя) зеленая ГОСТ 6465-76 RAL 6016.

10. Плетенку поз. 65 обжать в наконечники поз. 47 методом опрессовки. Длину проводника заземляющего уточнить по месту.

11. Испытания на заводе-изготовителе провести в следующем порядке:

11.1. Проверка работы ролика приводного 3614.850.06.00.000

Инертный массогабаритный макет АКБ установлен на роликах стенда.

Порядок проведения испытаний:

- нажать на пиктограмме «Загрузка/Выгрузка» кнопку «Задвинуть» (включился мотор редуктор, макет АКБ плавно переместился до упора, отключился мотор редуктор, горит индикатор зеленого цвета);
- нажать на пиктограмме «Загрузка/Выгрузка» кнопку «Выдвинуть» (включился мотор редуктор, макет АКБ плавно переместился в обратном направлении, отключился мотор редуктор, горит индикатор зеленого цвета).

Количество испытаний – 1.

Ролик приводной считается работоспособным, если при испытании не выявлены отклонения от штатного режима: заедания, рывки и случайные остановки.

11.2. Проверка работы домкрата установки взвешивания 3614.850.05.02.000

Порядок проведения испытаний:

- нажать на пиктограмме «Загрузка/Выгрузка» кнопку «Задвинуть» (включился мотор редуктор, макет АКБ плавно переместился до упора, отключился мотор редуктор, горит индикатор зеленого цвета);
- нажать на пиктограмме «Домкрат» кнопку «Поднять» (включился электродвигатель домкрата, шток плавно переместился вверх, подняв на ножах макет АКБ, отключился электродвигатель, горит индикатор зеленого цвета);
- нажать на пиктограмме «Домкрат» кнопку «Опустить» (включился электродвигатель домкрата, шток плавно переместился вниз, опустив макет АКБ на ролики стенда, отключился электродвигатель, горит индикатор зеленого цвета).

Количество испытаний – 1.

Домкрат считается работоспособным, если при испытании не выявлены отклонения от штатного режима: заедания, рывки и случайные остановки.

11.3. Проверка работы установки для маркировки 3614.850.03.00.000.

Порядок проведения испытаний:

- переместить вручную установку для маркировки на позицию L.1 и нанести обозначение снаряжательного предприятия;
- переместить вручную установку для маркировки на позицию L.2 и нанести обозначение номера партии – года;
- переместить вручную установку для маркировки на позицию L.3 и нанести обозначение номера изделия в партии;
- переместить установку для маркировки в исходное положение; произвести переустановку принтера на противоположную сторону установки для маркировки;
- переместить вручную установку для маркировки на позицию R.1 и нанести наименование изделия и элемента;
- переместить вручную установку для маркировки на позицию R.2 и нанести массу изделия;
- произвести вручную маркировку принтером баллистической характеристики на позиции R.3;
- произвести вручную маркировку пояснительных надписей на позиции R.4.

Обозначение позиций маркировки в соответствии с руководством по эксплуатации 3614.850.00.00.000РЭ (Рисунок 2).

Количество испытаний – 1.

Установка для маркировки считается работоспособной, если при испытании не выявлены отклонения от штатного режима: заедания и отсутствие плавного хода.

12. На месте монтажа стенд заземлить.

Защитное заземление выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ изд.7.

Величина переходного сопротивления между заземляющим устройством и шиной защитного заземления не должна превышать 4 Ом.

13. Заземление оборудования от статического электричества выполнить в соответствии с требованиями п. 3.4.1 ПР 84-19-2002.

Величина переходного сопротивления между заземляющим устройством и магистралью заземления не должна превышать 100 Ом. Величина переходного сопротивления между зоной контроля и заземляющим устройством не более 100 Ом.

14. На табличке поз. 15 нанести ударным способом:

-заводской номер;
-год изготовления;
-массу изделия;
-клеймо ОТК.

15. На поверхности из углеродистой стали не имеющих л/к покрытий нанести консервационную смазку ЛИТОЛ-24РК ГОСТ 21150-87 по варианту защиты ВЗ-4 ГОСТ 9.014-78.

Расконсервацию произвести на месте эксплуатации при подготовке изделия к использованию по назначению при помощи протирания ветошью смоченной уайт-спиритом ГОСТ 3134-78 или бензином-растворителем для резиновой промышленности с последующей сушкой или протиранием насухо.

16. Категория упаковки КУ-1 по ГОСТ 23170-78.

17. Рабочая документация разработана на основании чертежа общего вида 3614.850.00.00.000 ВО ОАО НПО "Химмаш-Старт" г.Пенза.

Техническая характеристика	
Наименование параметра	Значение параметра
Назначение	Стенд "Модуль-КХ" предназначен для выполнения следующих технологических операций: - взвешивание и определение центра масс авиационного кассетного боеприпаса (АКБ); -нанесение маркировки
Тип АКБ	ПБК-500У СПБЗ-К (с возможностью переналадки на РБК-500У)
Масса АКБ расчетная, кг	531 кг
Категория точности датчиков веса	0,03 по ГОСТ 28836-90
Производительность, шт./мес	70-80
Режим работы	Автоматический, ручной при маркировке
Тип привода механизма перемещения	Электромеханический
Скорость перемещения, не более, м/с	0,051
Мощность электродвигателя, Вт	140
Тип привода механизма подъема	Электромеханический
Скорость подъема, не более, м/с	0,0052
Рабочий ход штока, мм	50
Мощность электродвигателя, кВт	0,25
Контроль позиционирования АКБ	По датчикам положения
Способ перемещения устройства для маркировки	Вручную
Контроль позиционирования устройства для маркировки	По меткам положения
Параметры питающей сети: -напряжение переменное, В - частота переменного тока, Гц	380 50
Место установки	В помещении
Температура окружающей среды, °С	15...35
Относительная влажность воздуха при 25 °С, %	до 80
Основной материал	Сталь 3 пс, Сталь 20
Полный средний срок службы, лет	10
Габаритные размеры, мм: - длина - ширина - высота	3510 1180 1817
Масса, кг	726

1. Изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000ТУ.
2. Размеры для справок.
3. * Размеры уточнить после сборки стенда. Полученные значения занести в настроечные параметры в соответствии с руководством оператора Р.СТАЦ 00029-01 34 01.
4. Покрытие: а) основных деталей, кроме обработанных поверхностей: грунт ГФ-021 (1 слой) ГОСТ 25129-82, эмаль ПФ-115 (2 слоя) зеленая ГОСТ 6465-76 RAL 6016;
б) кожухов: грунт ГФ-021 (1 слой) ГОСТ 25129-82, эмаль ПФ-115 (2 слоя) желтая ГОСТ 6465-76.
5. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электрод FOX EV50.
6. Электрооборудование поз. 11 не показано.
7. Обеспечить параллельность направляющих поз 17 путем регулировки положения кронштейнов поз.7, 9, 10 болтами поз. 28. Болты законтрить гайками поз. 41.
8. Установка для маркирования поз. 3 должна перемещаться без рывков и заеданий.
9. В местах доработок и повреждений произвести ремонт лакокрасочного покрытия грунтовкой ГФ-021 (1 слой)

				3614.850.00.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Зацепа			Стенд "Модуль-КХ" Сборочный чертеж	Лит. / Масса 726 / Масштаб 1:10
Пров.	Илларионов				Лист 1 / Листов 2
Т.контр.	Орлова				
Нач. КБ	Гвоздь				
Н.контр.	Хазова				ОАО НПП "Химмаш-Старт"
Утв.	Жмыкин				

Копировал

Формат А1

Перв. примен.

Справ. №

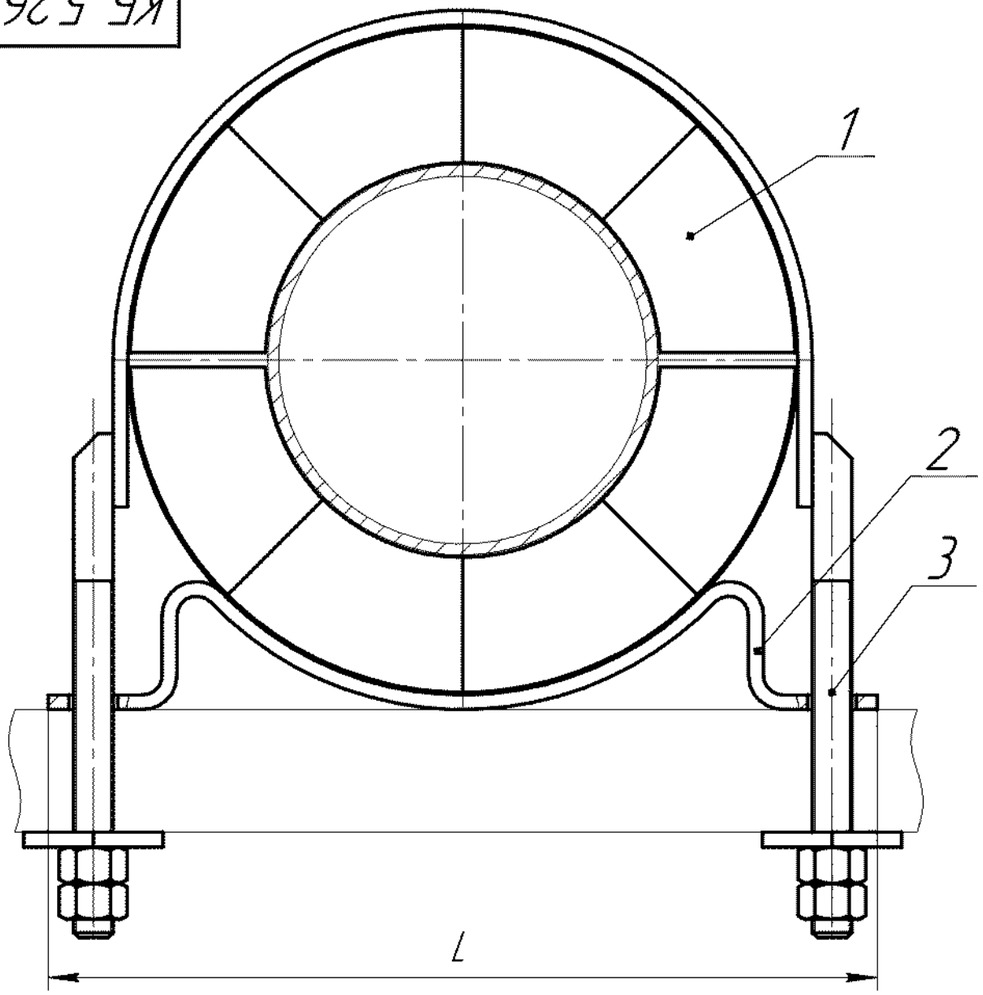
Подп. и дата

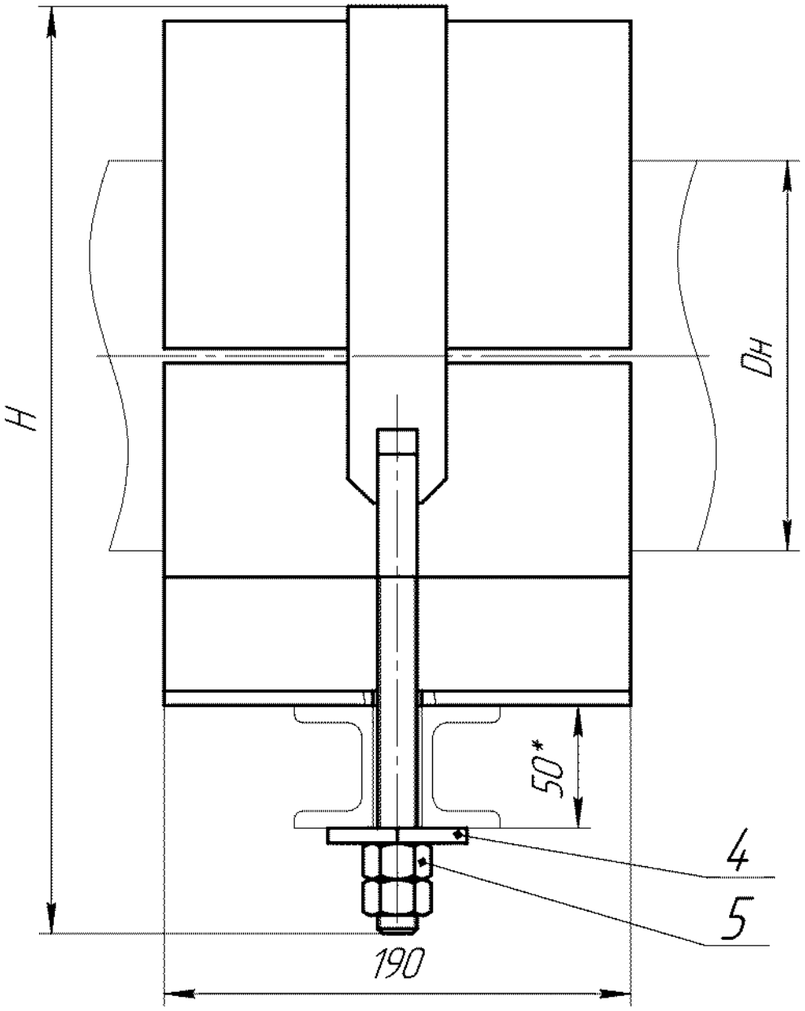
Инв. № подл.

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата





Обозначение	L, мм	H, мм	Dн, мм	Масса, кг
КБ-5.264.00.00.000-01	250	300	⌀89	3,5
КБ-5.264.00.00.000-02	338	378	⌀159	5

Поз.	КБ-5.263.00.00.000-01			КБ-5.263.00.00.000-02		
	Обозначение	Наименование	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	КБ-5.263.00.00.004-01	Скорлупа	2	КБ-5.263.00.00.004-02	Скорлупа	2
2	КБ-5.264.00.00.001-01	Основание	1	КБ-5.264.00.00.001-01	Основание	1
3	КБ-5.264.00.00.002-01	Хомут	1	КБ-5.264.00.00.002-02	Хомут	1
4	КБ-5.264.00.00.003	Шайба	2	КБ-5.264.00.00.003	Шайба	2
5		Гайка М16-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70	4		Гайка М16-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70	4

1. Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электрод УОНИ 13/55 ГОСТ 9466-75.
3. Изделие окрасить совместно с технологическим трубопроводом.
4. Маркировать Ч и клеймить К.
5. Чертежи разработаны на основании ОСТ 36-104-83.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Нач. КБ		Илларионшин		
Н.контр.				
Утв.				

КБ-5.264.00.00.000

Опора
ОСТ 36-103-83

Лит.	Масса	Масштаб
		–
Лист	Листов 1	

ОАО НПП
"Химмаш-Старт"

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

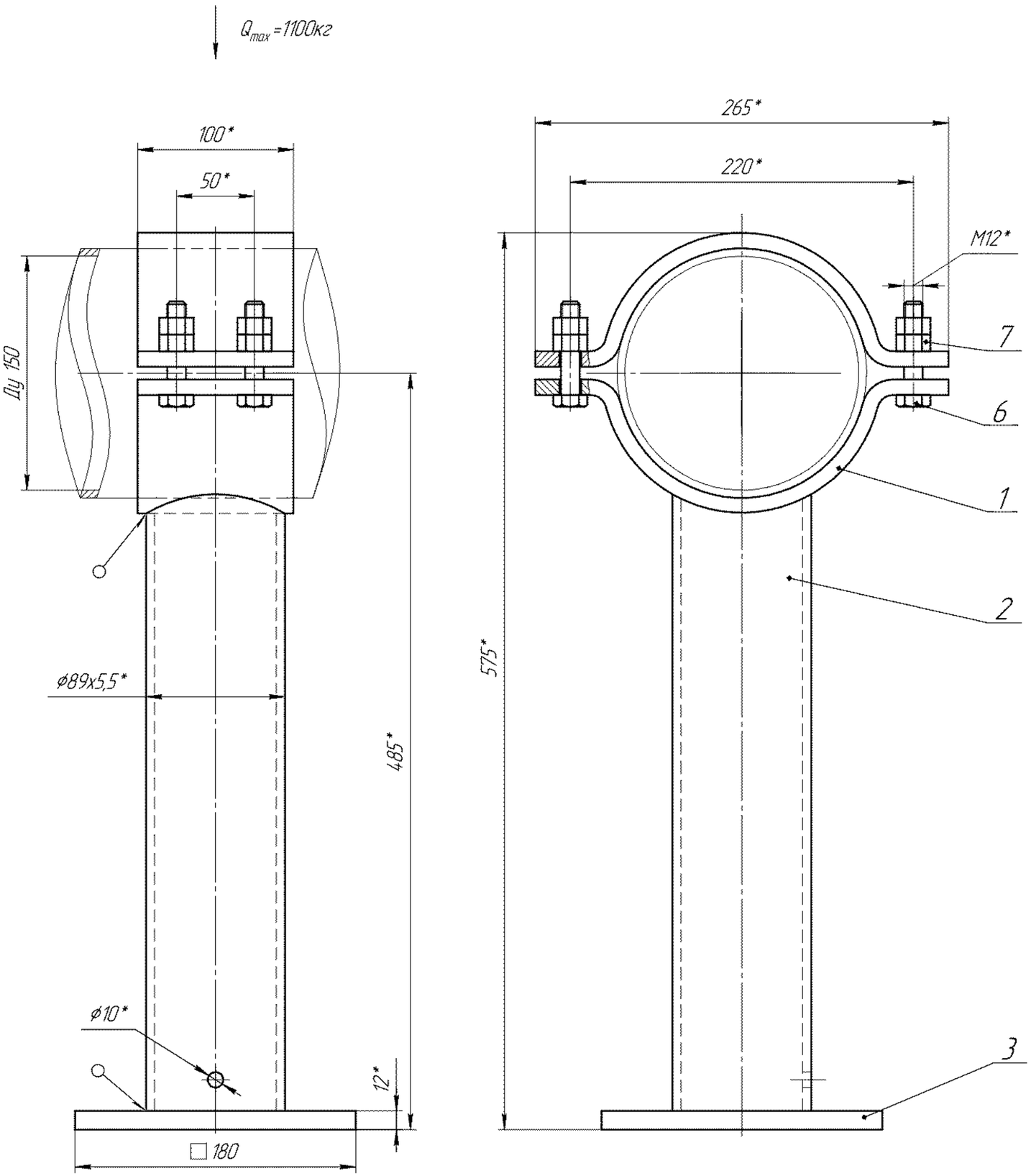
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Техническая характеристика

1. Стойка опорная из трубы предназначена для крепления трубопровода Ду=150мм.
2. Давление среды в трубопроводе, МПа (кгс/см^2) – до 10 (100)
3. Температура рабочей среды в трубопроводе , К (°С)
минимальная – 273 (0)
максимальная – 573 (300).
4. Стойка предназначена для эксплуатации при средней температуре окружающего воздуха самой холодной пятидневки , К (°С) – до 233(минус 40).
4. Основной материал – Ст3 ГОСТ 380–2005.

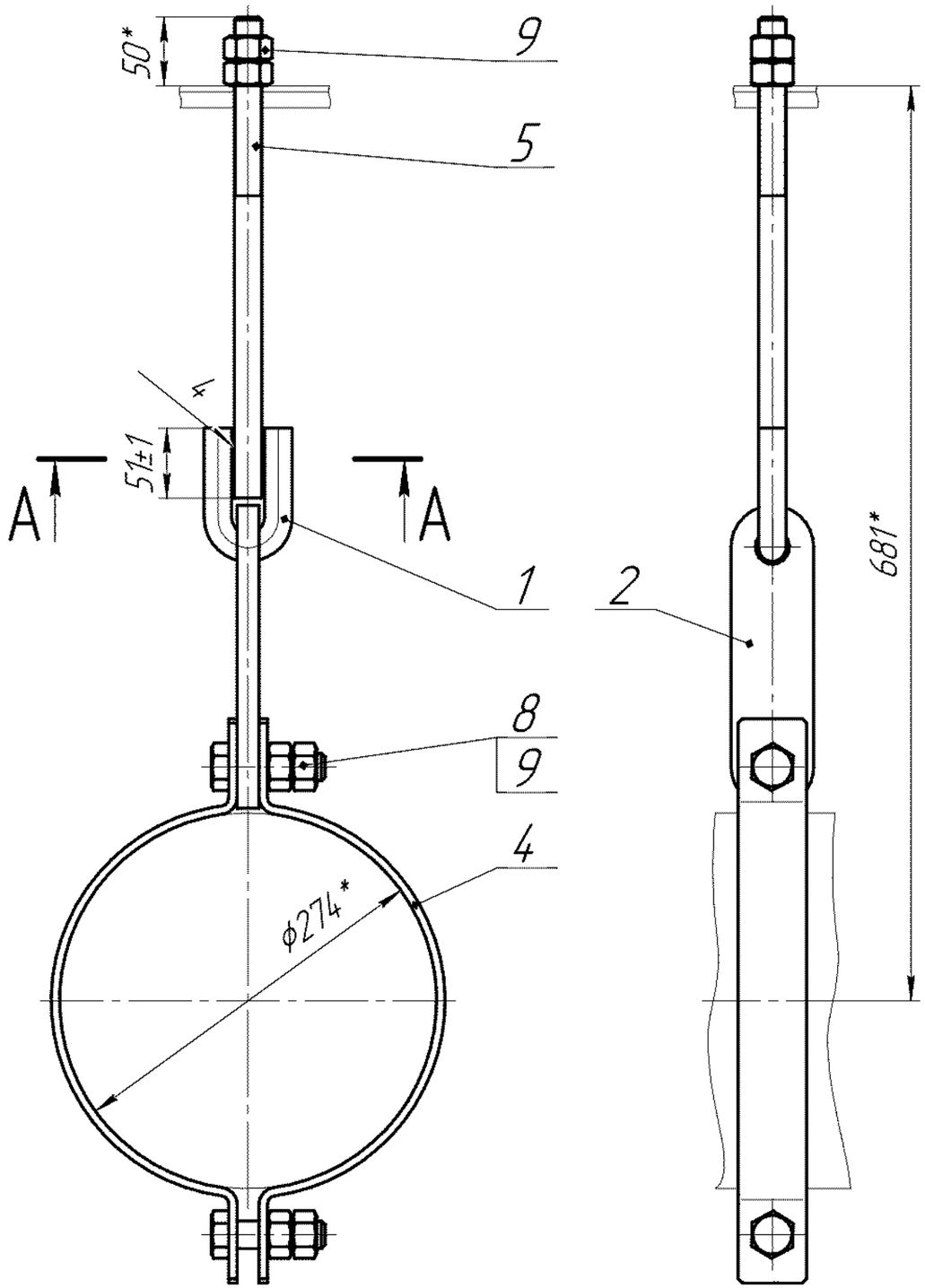
Технические требования

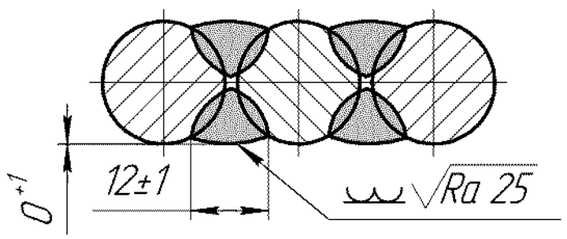
1. * Размеры для справок.
2. Сварные швы выполнить электродом УОНИ 13/55 ГОСТ 9466–70. Сварка ручная электродуговая по линии примыкания деталей катетом 4 мм.
3. Покрытие: грунт ГФ-021 (1 слой) ГОСТ 25129–82.
4. Покрытие стойки выполнить на месте монтажа аналогично покрытию трубопровода.
5. На время транспортирования и хранения обеспечить сохранность от повреждений и загрязнений.
6. Маркировать:
Ч, 9701-11 ВО Н=485 и клеймить К.
7. Чертежи разработаны на основании технического проекта 9701 ВО 000 "Гипросинтез".

					КБ–5.520.00.00.000СБ		
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	Стойка опорная из трубы 89х5,5 Н=485 тип 2	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.		Степанова		08.12.06			13 / 1:2
Пров.					Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Т.контр.							
Нач. КБ		Илларионшин				ОАО НПП "Химмаш-Старт"	
Н.контр.							
Утв.							

Копировал Формат А2

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.





1. *Размеры для справок.
2. Сварка ручная электродуговая. Электрод FOX EV 50.
3. Покрытие: грунт ГФ-021 (2) ГОСТ 25129-82.
   Окрасить совместно с технологическим трубопроводом.
4. Чертеж разработан на основании чертежа общего вида 9678 ВО 000 "Гипросинтез".
5. Маркировать Ч, "9678.11 ВО", Н=681 и клеймить К.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бирченко		25.10.16
Пров.		Теплов		
Т.контр.		Орлова		
Нач. КБ		Теплов		
Н.контр.				
Утв.		Жмуркин		

КБ-5.533.00.00.000 СБ

Подвеска для трубопровода Dн273

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	6,2	1:4

Лист | Листов 1

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

тип ПрОН

Оборудование пробоотборное

- пробоотборники;
- шкафы для отбора проб;
- шкафы для отбора проб с пробоотборниками;
- устройства отборные;
- шлюзы передаточные (для проб);
- составные части оборудования

Данная группа оборудования не требует подтверждения соответствия требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования". Письмо Органа по сертификации НТЦ "ПромТехСтандарт" от 28.03.2017 №П/231

3614.456.00.00.000 СБ

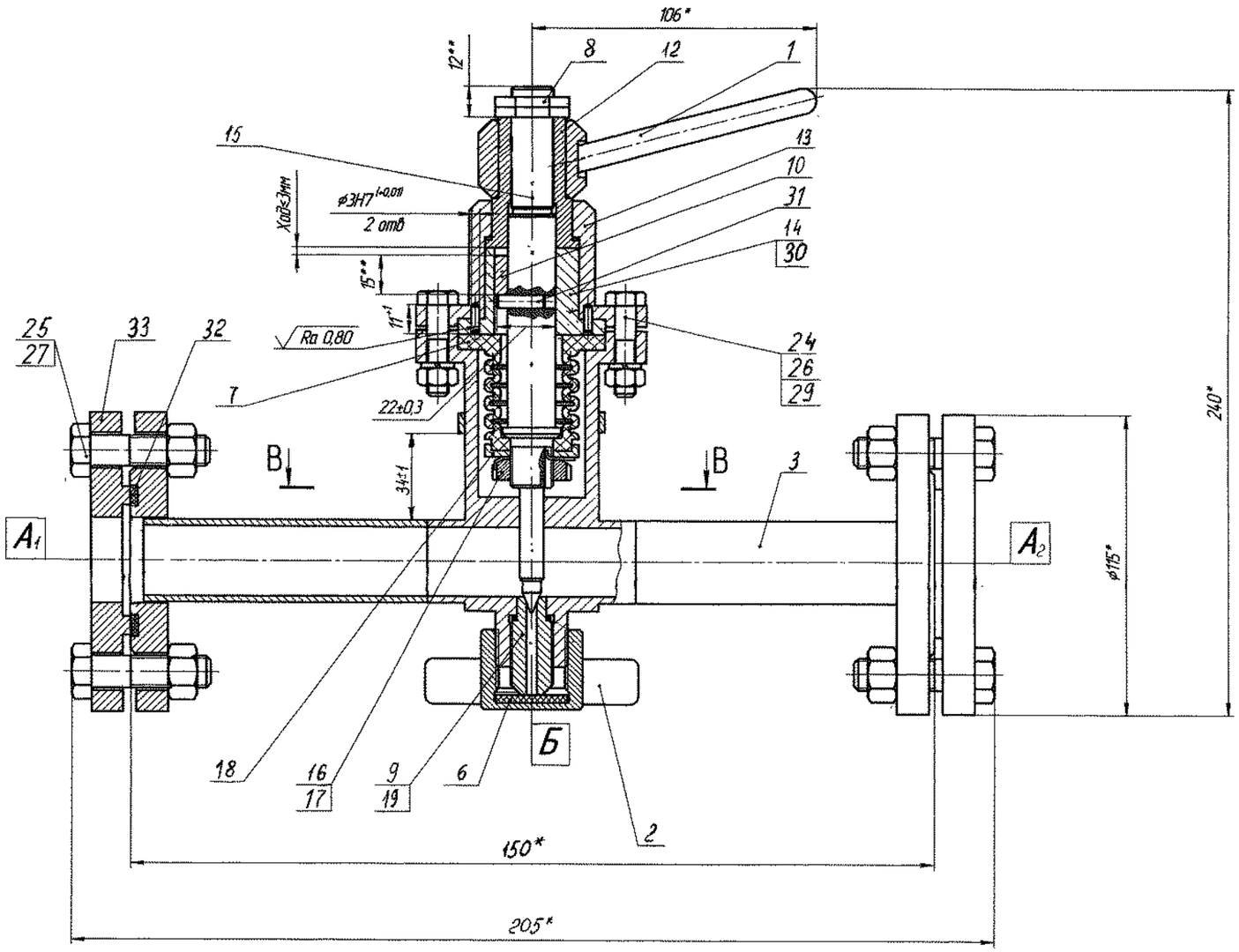


Таблица штуцеров

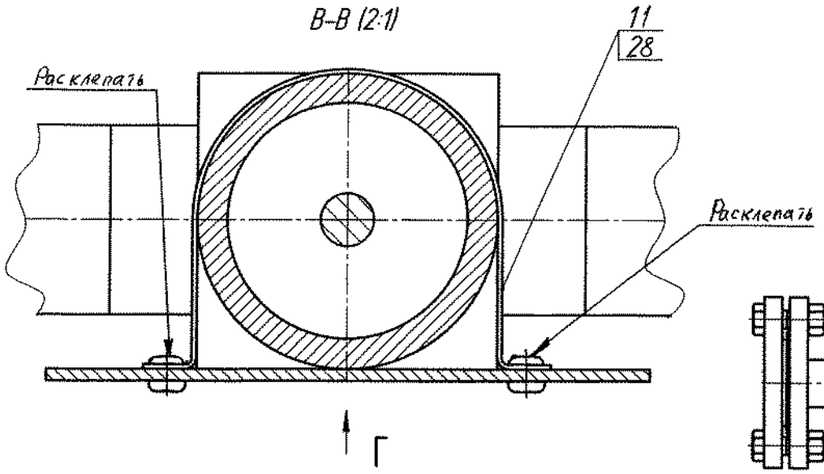
Обозначение	Наименование	Кол	DN мм	PN МПа	PN кгс/см²	Стандарт на фланцы
A_1, A_2	Вход-выход продукта	2	25	0,6	6	ГОСТ 12820-80
Б	Отбор проб	1	25	0,6	6	ГОСТ 12820-80

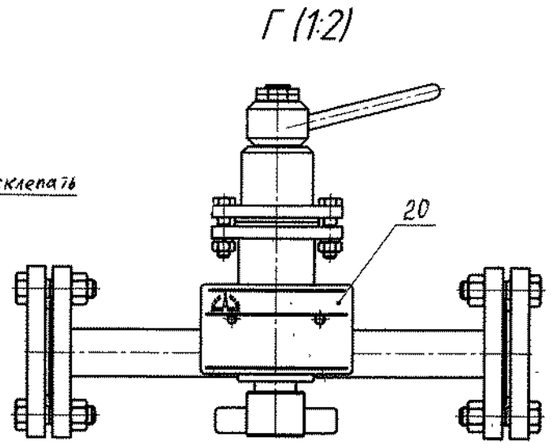
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Назначение пробоотборник предназначен для отбора проб.
2. Рабочее давление 0,32 (3,2) МПа (кгс/см²).
3. Пробное гидравлическое давление 0,4 (4,0) МПа (кгс/см²).
4. Температура отбираемого продукта (среды), К (°С).
- поз. Х20 – 283...298 (10...25),
- поз. Х88 – 293...313 (20...40),
- поз. Х63 – 293...299 (20...26),
- поз. Х28 – 293...303 (20...30).
5. Среда
-поз. Х20
- 5% раствор гидрооксида натрия (р=1050 кг/м³), не взрывоопасный, не пожароопасный,
- перекисно-щелочной раствор (3% масс NaOH, 3% масс H_2O_2, 94% вода), р=1040 кг/м³, не взрывоопасный, не пожароопасный,
- сульфощелочный раствор (0,3% сульфанола, 3% масс NaOH, 96,7% вода), р=1035 кг/м³), не взрывоопасный, не пожароопасный,
- перекисно-щелочной раствор (0,3% сульфанола, 3% масс NaOH, 3% масс H_2O_2, 93,7% вода,), р=1045 кг/м³, не взрывоопасный, не пожароопасный,
-поз. Х88
- 30% раствор азотной кислоты, р=1180 кг/м³, не взрывоопасный, не пожароопасный,
-поз. Х63
- 30% раствор пергидроля, р=1108 кг/м³, не взрывоопасный, не пожароопасный,
-поз. Х28
- 18% раствор щелочи, р=1200 кг/м³, не взрывоопасный, не пожароопасный.
6. Основной материал
пробоотборника – сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72,
прокладок – фторопласт ГОСТ10007-80.
7. Категория помещения по НПБ 105-03 – В-4,
8. Назначенный срок службы – 10 лет,
9. Габаритные размеры (мм) длина – 205,
ширина – 115,
высота – 240.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Изделие изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. ** Размер уточнить по результатам испытаний.
4. Трущиеся поверхн. дет. поз 10, 16, 18 смазать ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.
5. Перед запуском в производство материалы из стали 12Х18Н10Т и сварочные материалы подвергнуть стилоскопированию.





6 Испытать на работоспособность без подачи давления в рабочую полость путем десятикратного открытия-закрытия затвора вращением рукоятки поз.1 до упора в обе стороны. Подвижные части должны иметь плавный и легкий ход без рывков и заеданий
7 Пробоотборник испытать без заглушки поз.2 на прочность и герметичность гидравлическим давлением 0,4 МПа (4,0 кгс/см²) в течение 10 мин. Течи и отпотевания не допускаются.
8 Контроль качества сварных швов – 3614.456.00.00.000 ККШ.
9 На время транспортировки и хранения присоединительные фланцы закрыть заглушками.
10 Пробоотборник поставляется в собранном виде, не требующем разборки при монтаже.
11 На табличке поз. 20 нанести ударным способом
- заводской номер изделия,
- год изготовления,
- массу,
- клеймо ОТК,
- температуру среды в соответствии с п.4 технической характеристики.
12 Дополнительно рядом с табличкой поз. 20 нанести позиционное обозначение "поз. Х20" или любое другое в соответствии с п.4 технической характеристики эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL 3020 Шрифт 10 –Пр3 ГОСТ 26.020.-80.
13 Чертежи разработаны на основании исходных требований БВ9-8317 ТП ОАО "Гипросинтез" г. Волгоград.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Голыбин		
Пров.		Коньков		
Т.контр.		Орлова		
Нач.КБ		Баранов		
Н.контр.		Хазова		
Утв.		Жмыркин		

3614.456.00.00.000 СБ

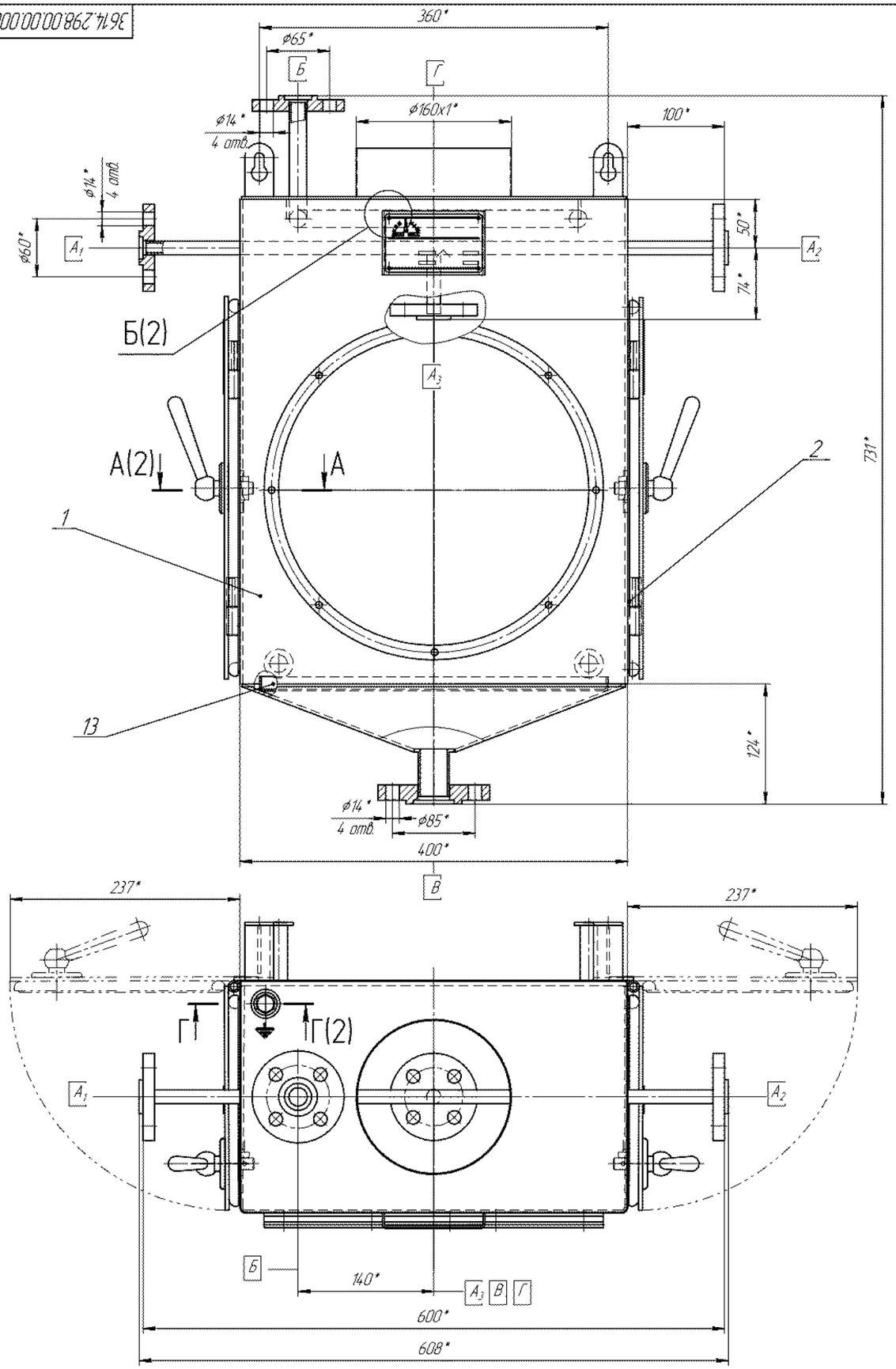
Пробоотборник DN25
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	8,5	11

Лист | Листов 1

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Справ. № | Перв. примен.



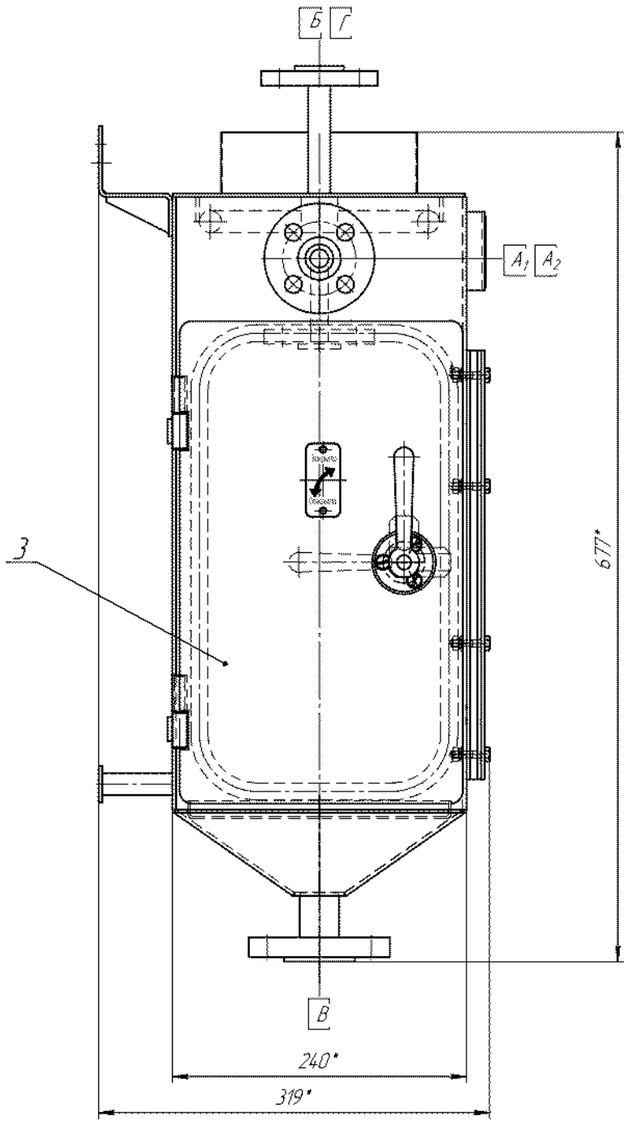


Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	DN, мм	PN, МПа	Кол.	Стандарт на фланцы
A_1, A_2	Вход продукта	10	1,6	2	ГОСТ 12820-80
A_3	Отбор проб	10	1,6	1	
Б	Вход воды	15	1,6	1	
В	Слив	25	1,6	1	
Г	К вентиляции	160	-	1	-

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Камера пробоотборная предназначена для отбора проб от узла получения рецептуры РД-4М и от узла раствора органики.

2. Давление рабочее -атмосферное.

3. Температура рабочая, не более - плюс 40°.

4. Характеристика рабочей среды:
-класс опасности по ГОСТ 12.1.007-7 -3
-пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91 -да
-категория и группа взрывоопасности -да
по ГОСТ Р 51330.5-99, Р 51330.11-99

5. Наименование и состав рабочей среды :
-раствор органики - ИБС-42,72%; N-МП-53,33%;
е-КЛ-3,31%, вода-0,15%; примеси 0,49%.

-рецептура РД-4М - ИБК-29,18%; ИБС -19,01%; N-МП-48,38%;
е-КЛ-3,31%; K_2CO_3-0,11%; примеси -0,32%.

6. Основной материал -углеродистая сталь.

7. Назначенный срок службы -5лет.

8. Габаритные размеры :
-длина - 608 мм.
-ширина - 319 мм.
-высота - 731 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.
2. * Размеры для справок.
3. Контроль качества сварных швов по - 3614.298.00.00.000 ККШ.
4. Отв. Е сверлить в кронштейне корпуса поз.1 по отв. в табличке поз.12.
5. Отв. Ж сверлить в корпусе поз.1 по отв. кольца поз.9.
6. На табличке поз. 12 нанести ударным способом :
- массу;
- заводской номер;
- год изготовления;
- клеймо ОТК.
7. При сборке обеспечить плотное прилегание двери по всему контуру и открытие на угол не менее 90°.
8. Произвести ремонт покрытия: шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ28379-89, эмаль ЭП-773(2) ГОСТ23143-83 зеленая RAL 6016.
9. Заземлить на месте монтажа.
10. На время транспортирования и хранения камеры пробоотборной все штуцеры заглушить транспортными заглушками.
11. Чертежи разработаны на основании технического проекта 27-191-00ТП ФГУП РНЦ "Прикладная химия". Проектный институт.

						3614.298.00.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Маисков			Камера пробоотборная Сборочный чертеж	Лит.	Масса / Масштаб
Пров.		Емельяненко					25 / 1:2,5
Т.контр.						Лист 1	Листов 2
		Гаданов					
Н.контр.							
Утв.		Жмуркин					

Копировал Формат А1

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	DN, мм	PN, МПа	PN, кгс/см^2	Кол.	Стандарт на фланцы
А	Вход продукта	20	1,0	10	1	ГОСТ 12820-80
Б	Подвод воды	20	1,0	10	1	
В	Слив воды	25	1,0	10	1	
Г	Местный отсос	100	1,0	10	1	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1 Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.

2 Материалы из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные, в состоянии поставки должны быть испытаны на стойкость к межкристаллитной коррозии по ГОСТ 6032-2003 методом АМУ и перед запуском в производство подвергнуты стилоскопированию.

3 Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащих контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26-5-99.

4 Покрытие присоединительных фланцев поз. 52, 53, 54 – шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89, эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83 RAL 6016, кроме уплотнительных поверхностей.

5 *Размеры для справок.

6 При сборке обеспечить плотное прилегание двери поз. 1 к корпусу поз. 2 перемещением гайки поз. 32.

7 Трущиеся поверхности смазать смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

8 Отверстия И (выносной элемент Д)) выполнить по отверстиям в табличке поз.14.

9 На табличке поз. 14 нанести ударным способом (высота шрифта -6 мм) :
- массу;
- заводской номер;
- год изготовления,
- клеймо ОТК,

10 Шкаф на месте монтажа заземлить.

11 Шкаф для отбора проб поставляется в собранном виде. На время транспортирования и хранения шкафа штуцера заглушить транспортными заглушками поз. 21 ... 24.

12 Чертежи разработаны на основании технического проекта БВ9-8381 ТП ОАО "Гипросинтез", г. Волгоград, объект 1596, здание 1040.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Назначение – для отбора проб жидкого продукта из трубопровода.
2. Давление в шкафу – вентиляционное разрежение.
3. Температура: отбираемого продукта, К (°С) 313 (40), стенки шкафа, К (°С) 308 (35).
4. Состав рабочей среды: МЭА- 80%, вода -20%.
5. Характеристика рабочей среды: пожароопасная, -класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76 2
6. Место установки помещение -категория помещения по НПБ 105-03 А
7. Материал
   - основной Ст3пс3 ГОСТ 380-2005,
   - наливного патрубка сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72,
   - прокладок на входе продукта фторопласт 4 ГОСТ10007-80
   -остальных прокладок резина МБС ГОСТ7338-90, резина ТМКЩ ГОСТ7338-90.
8. Расчетный (назначенный) срок службы, лет 5
9. Масса,кг 40
10. Габаритные размеры,мм
   -высота 665
   -ширина 266
   -длина 485

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Утина			15.09.2013
Пров.	Тонких			
Т.контр.	Орлова			
Нач. КБ	Баранов			
Н.контр.	Хазова			
Утв.	Жмакин			

3614.739.00.00.000 СБ

Шкаф для отбора проб

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	40	1:2

Лист 1 Листов 2

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

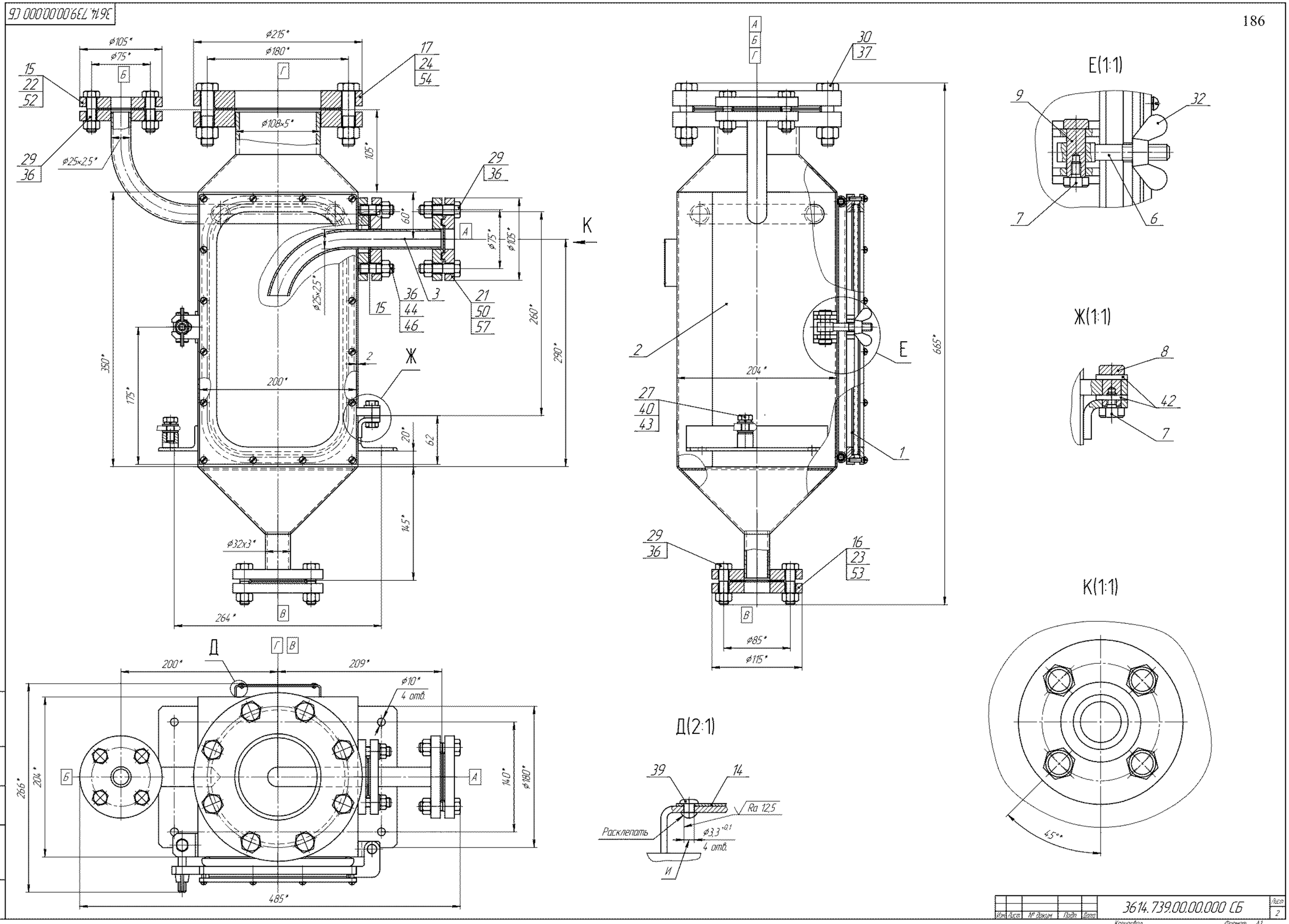

3614.739.00.00.000 СБ
Е(1:1)
Ж(1:1)
К(1:1)
Д(2:1)
Расклепать
Ra 12,5
4 отв.
Лист
Масс.
№ докум.
Подп.
Дата
3614.739.00.00.000 СБ
Лист
2
Копировал
Формат А1

Схема строповки

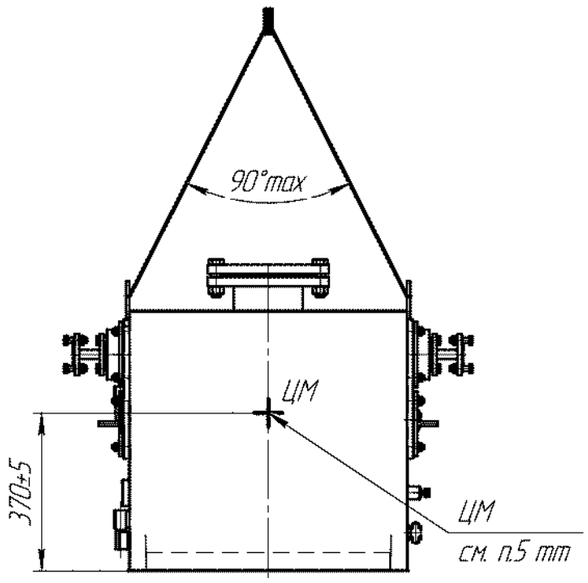


Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	DN, мм	PN, МПа	PN, кгс/см²	Кол.	Стандарт на фланцы
$А_1$	Вентиляция	150	–	–	1	–
$Б_1$, $Б_2$	Отбор проб	15	1,0	10	2	ГОСТ 12820-80
$В_1$, $В_2$	Отбор проб	6	–	–	2	–

①

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.

2. * Размеры для справок.

3. Отверстия Г (В–В (лист 2)) выполнить по отверстиям в табличке поз.14.

4. Строповые устройства испытать на прочность подъемом камеры на высоту 100 мм с дополнительным грузом 22 кг, равномерно распределенным в камере, с выдержкой в течение 10 мин. Остаточные деформации, трещины ,надрывы в сварных швах и основном металле не допускаются.

5. Отметку центра масс "ЦМ" нанести эмалью ПФ–115 красной ГОСТ 6465–76 линиями длиной 50 мм, шириной 5мм на задней стенке камеры. Шрифт букв 10–Пр3 ГОСТ 26.020–80.

6. На табличке поз.14 нанести ударным способом:
- позицию изделия по технологической схеме ;
- заводской номер;
- массу;
- год изготовления;
- клеймо ОТК.

7. Дополнительно на камере на видном месте нанести маркировку позиции изделия по технологической схеме: "Поз. Х65" . Шрифт 20–Пр3 ГОСТ26.020–80, эмаль ПФ–115 красная ГОСТ 6465–76.

8. Поле, рамку и знак заземления (см. вид А, лист 2) окрасить эмалью ПФ–115 ГОСТ 6465–76: поле – в желтый цвет, рамку и знак заземления – в черный.

9. Поверхность Д бобышки (см. лист 2) зачистить до металлического блеска и смазать смазкой Литол 24 ГОСТ 21150–85. На месте монтажа поверхность В протереть ветошью, смоченной бензином–растворителем для резиновой промышленности с последующей сушкой и протиранием насухо.

10. Камера пробоотборная поставляется в собранном виде. На время транспортирования и хранения камеры, штуцер вентиляции $А_1$ закрыть транспортной заглушкой поз.16 (не показана). Покрытие заглушки поз. 16 – грунт ГФ–021 ГОСТ 25129–82 (с двух сторон). Штуцеры $Б_1$, $Б_2$, $В_1$, $В_2$ закрыть полиэтиленовой пленкой.

11. Камеру заземлить на месте эксплуатации. **Без заземления не использовать!**

12. Чертежи разработаны на основании задания 2047.3–48/25–ТХ.ЗД–Х65 и письма №412–28–2412 от 30.10.2015г. ФГУП "РНЦ" Прикладная химия".

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Назначение: – для отбора проб.

2. Давление в камере (разрежение), Па(мм вод. ст) –300(30)

3. Температура в камере, °С – от 18 до 36

4. Характеристика среды:
- наименование – органические растворители, HCl, едкий натр, гидриды лития, алюминия
- плотность, кг/м³ – 1,29 (воздуха)
- класс опасности по ГОСТ 12.1.007–76 – 1
- взрывопожароопасность – да

5. Место установки: – помещение
- категория помещения по № 123–ФЗ – А
- класс зоны по ПУЭ – В–Ia

6. Основной материал: – сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632–2014, – фторопласт–4 ГОСТ 10007–80

7. Скорость коррозии, мм/год, не более – 0,1

8. Срок службы, лет – 10

9. Габаритные размеры, мм:
–длина –1001 ③
–ширина – 345 ②
–высота –698 ②

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2		ХС 198–15		
1		ХС 195–15		
Разраб.		Нагорнова		
Пров.		Гладких		
Т.контр.		Орлова		
Нач.КБ		Баранов		
Н.контр.		Хазова		
Утв.		Жмыркин		

3614.896.00.00.000 СБ

Камера пробоотборная
Сборочный чертеж

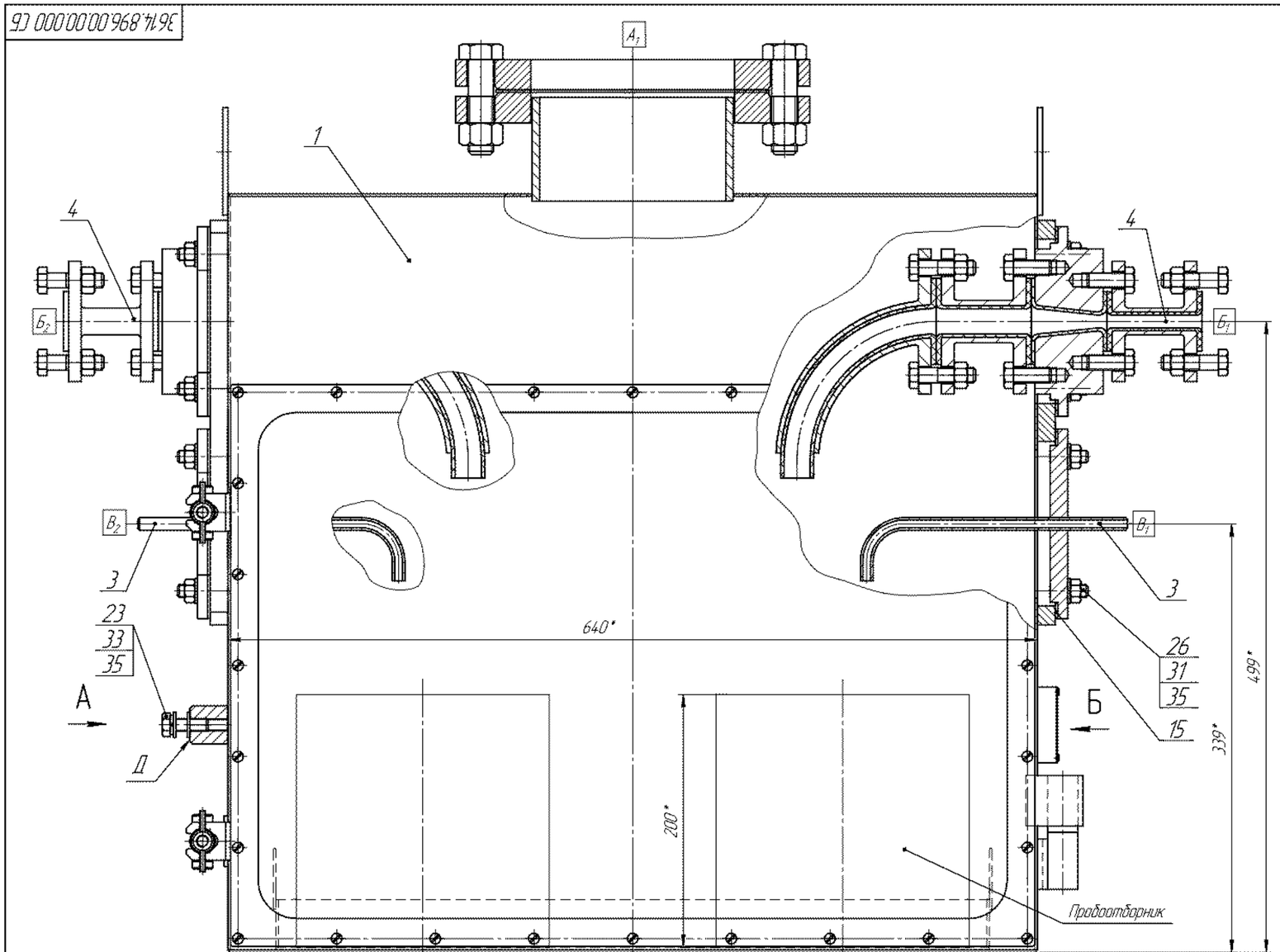
Лит.	Масса	Масштаб
И	78 ②	1:2

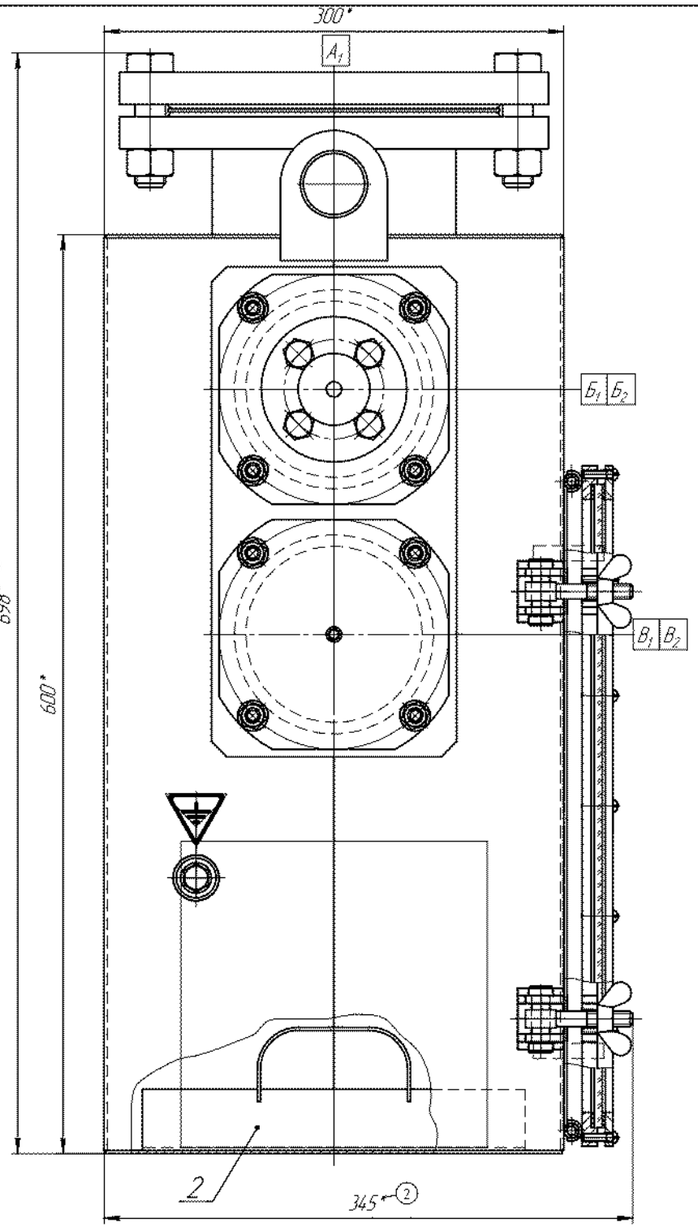
Лист 1 Листов 2

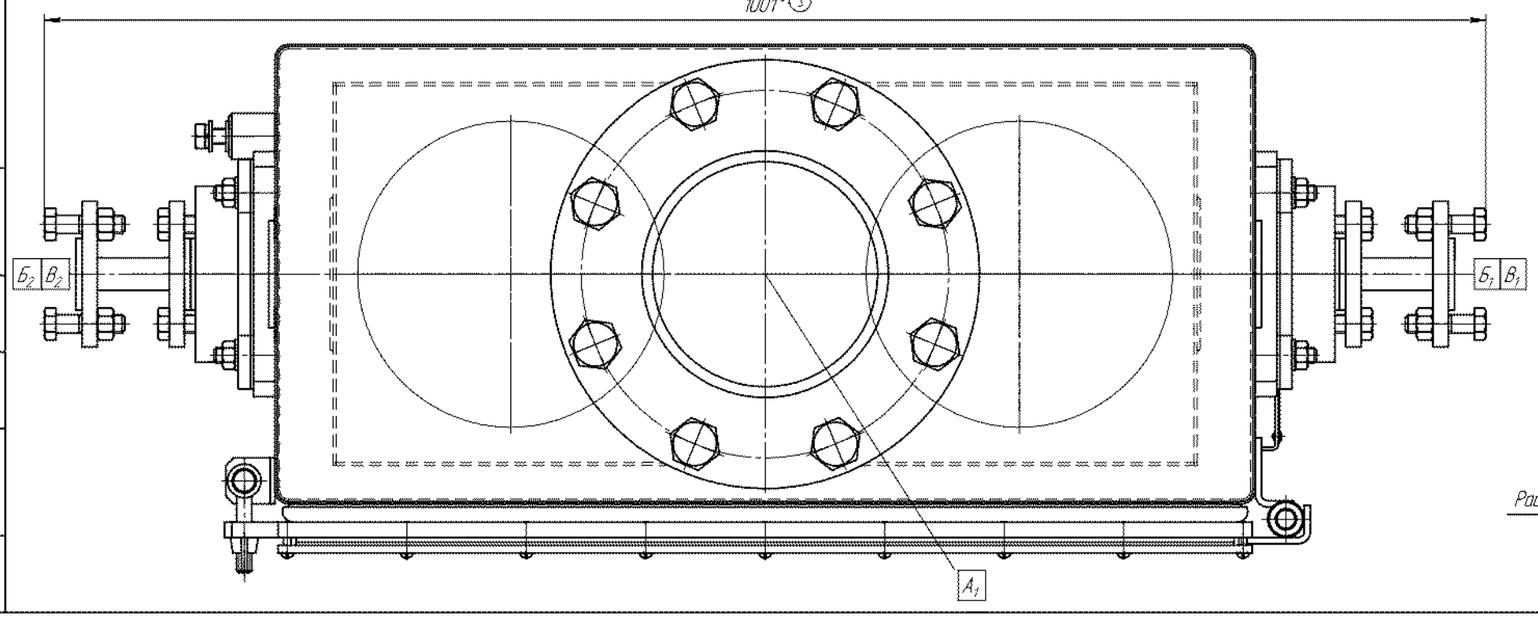
ОАО НПП "Химмаш–Старт"

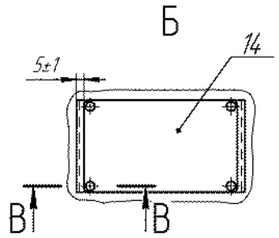
Копировал Формат А2

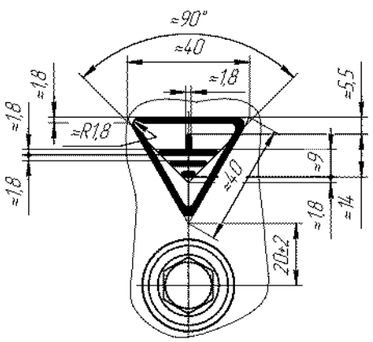
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

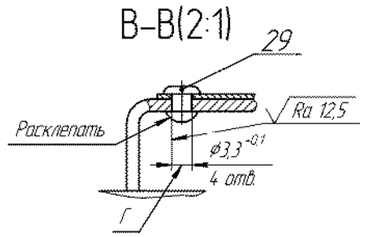












3		ХС 211-15			3614.896.00.00.000 СБ	Лист 2
2		ХС 198-15				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Формат А1

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

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	DN, мм	PN, МПа	Кол.	Стандарт на фланцы
А	Вентотсос	100	1,6	1	ГОСТ 12820-80
Б	Подвод дегазатора	15	1,6	1	
$В_1$, $В_2$	Вход-выход продукта	25	1,6	2	
Г	Слив	15	1,6	1	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.

2. Все материалы из стали 12Х18Н10Т, сварочные материалы в состоянии поставки должны быть испытаны на стойкость к межкристаллитной коррозии по ГОСТ 6032-2003 методом АМУ и перед запуском в производство подвергнуты стилоскопированию.

3. Материалы заготовок или готовые крепёжные изделия для фланцевых соединений должны быть термообработаны.

4. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащих контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26-5-99.

5. Контроль качества сварных швов по - 3614.440.00.00.000 ККШ.

6. * Размеры для справок.

7. Сварной шов по ГОСТ 14.771-76 (ИНп). Проволока Св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70.

8. При сборке обеспечить плотное прилегание двери поз. 3 к корпусу поз.2 поджатием гайкой поз.25.

9. Трущиеся поверхности смазать смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

10. Отверстия К (вид Е (лист 3)) выполнить по отверстиям в табличке поз. 13.

11. На табличке поз. 13 нанести ударным способом (высота шрифта -6 мм) :
- массу;
- заводской номер;
- год изготовления;
- клеймо ОТК.

12. На боковой поверхности шкафа на видном месте нанести маркировку технологической позиции в соответствии со спецификацией проектной организации шрифтом 20-Пр3 ГОСТ 26.020-80 эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76.

13. Прокладку поз. 36 перед установкой обмотать лентой ФУМ-1 поз.44 в 3 слоя с шагом 5 мм. Прокладку Б-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86 входящую в ЗИП обмотать лентой ФУМ-1 в 3 слоя с шагом 5 мм.

14. На месте монтажа шкаф с пробоотборником заземлить. Около бобышки нанести знак заземления (см. вид Ж). Поле, рамку и знак заземления красить эмалью НЦ-132К ГОСТ 6631-74: поле - в желтый цвет, рамку и знак заземления - в черный. Нанести на поверхность Л бобышки (см. сечение И-И) смазку Литол 24 ГОСТ 21150-85 до окраски эмалью.

15. Пробоотборник поз.1 испытать:
-на работоспособность согласно п.5 Т.Т. 3614.332.01.00.000 СБ,
-на прочность и герметичность гидравлическим давлением 2,0 МПа (20 кгс/см^2) согласно п.6 Т.Т. 3614.332.01.00.000 СБ.

16. Шкаф с пробоотборником поставляется в собранном виде. На время транспортирования и хранения шкафа с пробоотборником, штуцера заглушить транспортными заглушками поз.15 и 16.

17. Чертежи разработаны на основании технического проекта БВ9-8316А ТП ООО "Гипросинтез" Проектный институт г. Волгоград.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Назначение - для отбора проб жидкого продукта из трубопровода

2. Давление:
-в шкафу - вентиляционное разрежение;
-в трубопроводе, МПа (кгс/см^2) - 1,6 (16)

3. Температура отбираемого продукта, К (°С) - от 266 до 363 (от минус 7 до плюс 90)

4. Температура стенки шкафа, К (°С) - 293 (20)

5. Наименование дегазатора -5% раствор щелочи натрия (NaOH)

6. Наименование и состав рабочей среды:
продукт - водно солевой раствор (вода-97%, органические примеси -0,5%, неорганические примеси - 0,52%), возможно наличие следов ОВ при аварии

7. Характеристика рабочей среды:
- класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76 - 2
- не пожароопасная, не взрывоопасная

8. Помещение где будет установлен шкаф с пробоотборником:
-категория помещения по № 123-ФЗ - В2
-класс зоны по №123-ФЗ/ПУЭ - П-I

9. Основной материал: -сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72,
- Ст3 ГОСТ 380-2005

10. Расчетный срок службы -10 лет

11. Габаритные размеры:
-длина - 440 мм
-ширина - 390 мм
-высота - 690 мм

4	Зам.	ХС 210-14			26.10.14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Котова		26.10.14	
Пров.		Емельяненко			
Т.контр.		Орлова			
Нач. КБ		Ладанов			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жмуркин			

3614.440.00.00.000 СБ

Шкаф с пробоотборником

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	34,5	1:2

Лист 1 Листов 3

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

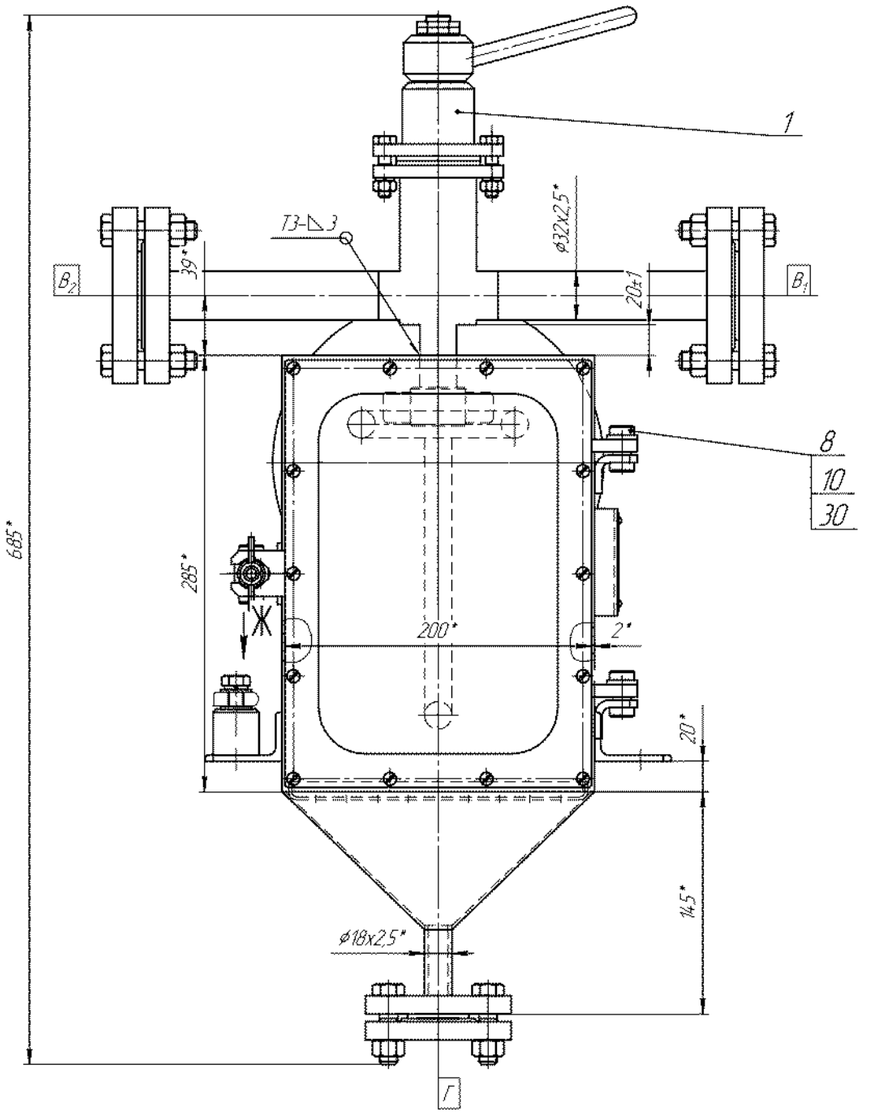
Подп. и дата

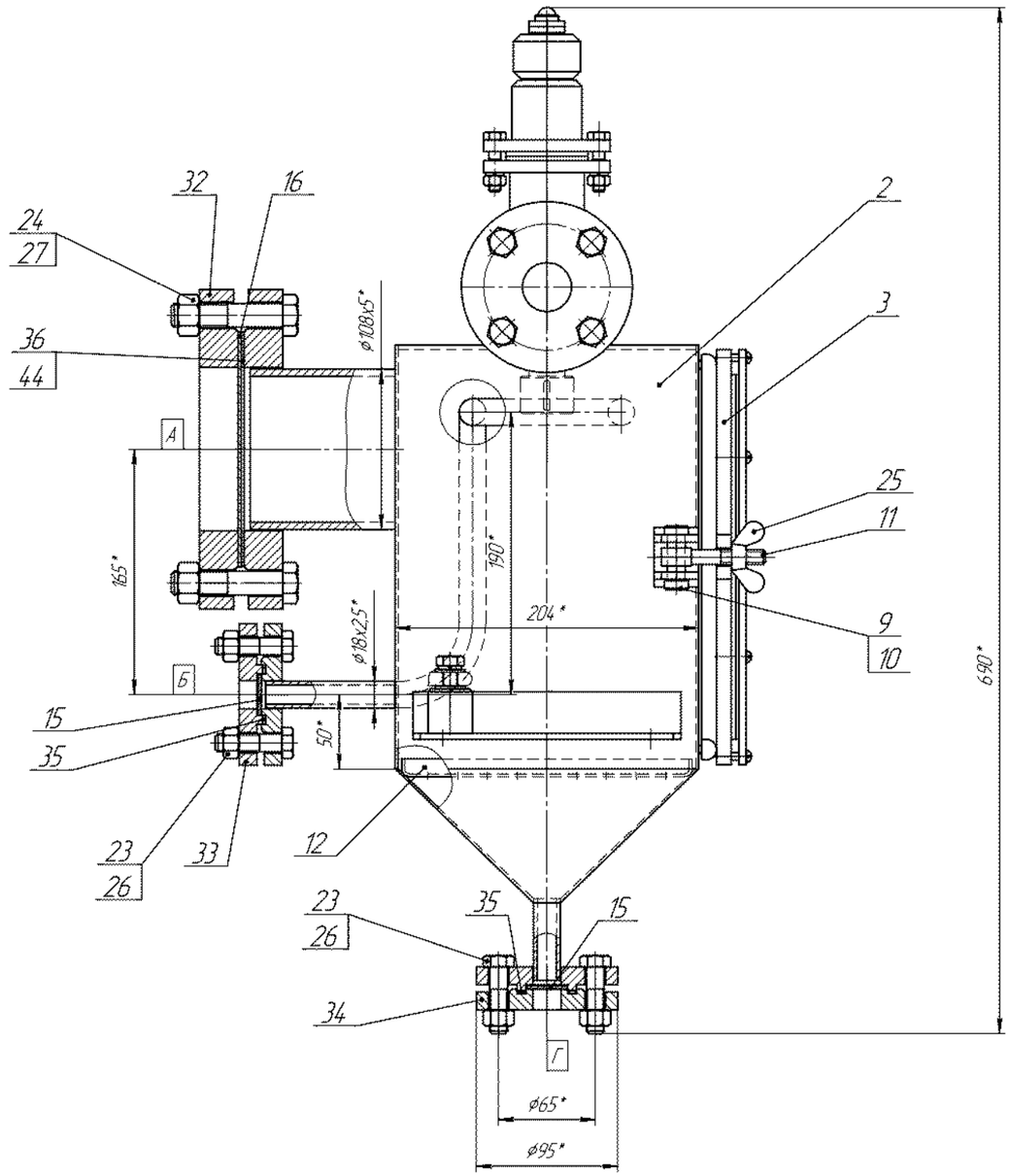
Инв. № дубл.

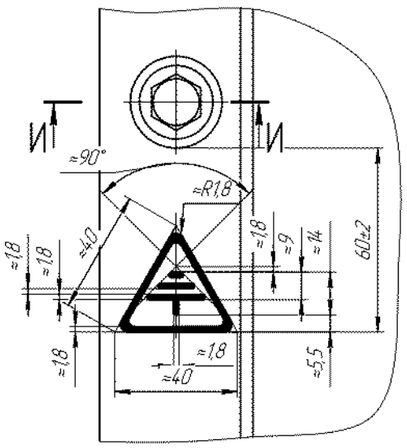
Взам. инв. №

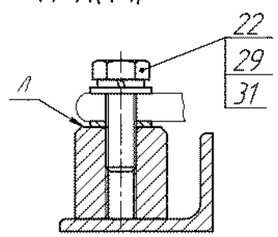
Подп. и дата

Инв. № подл.





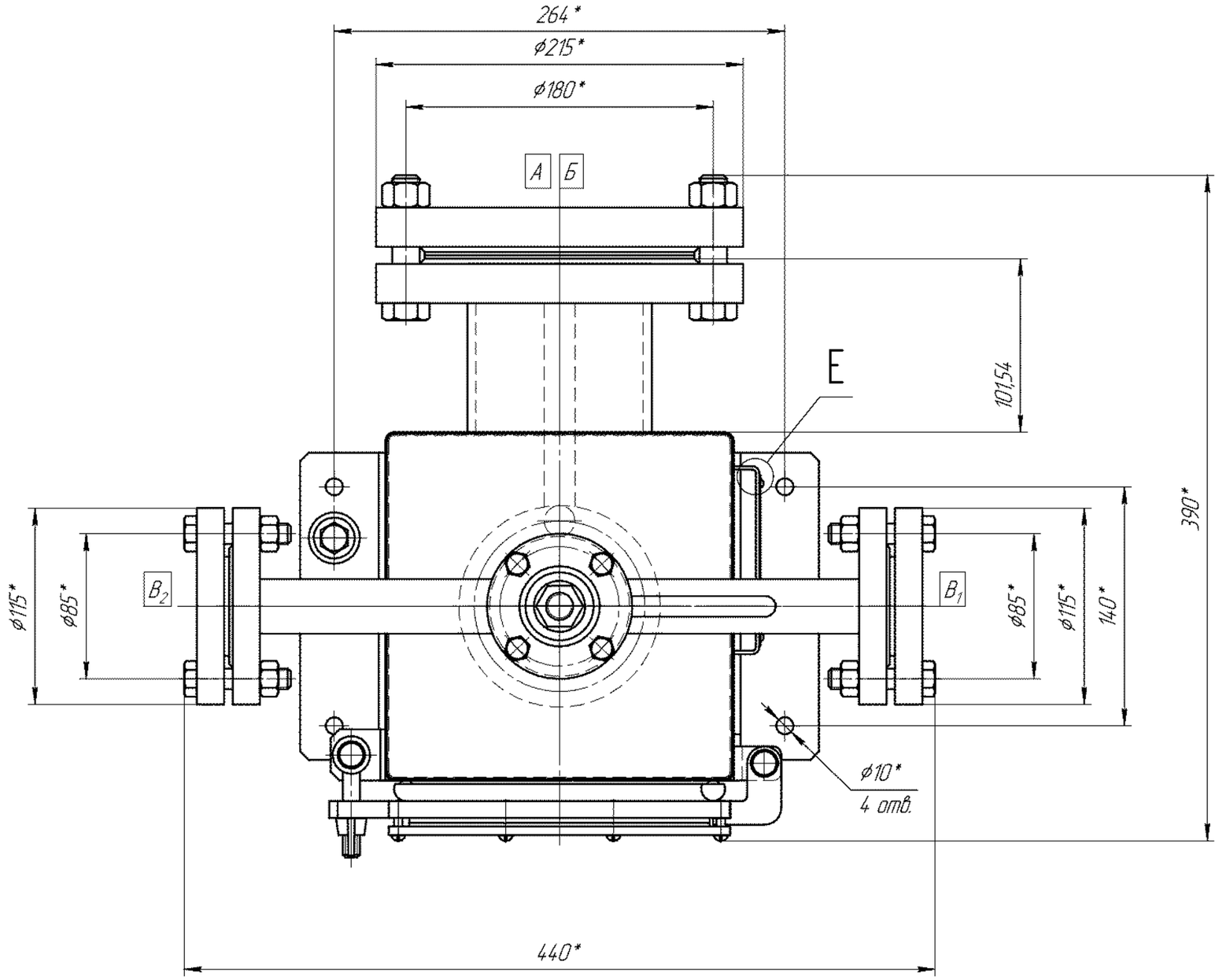




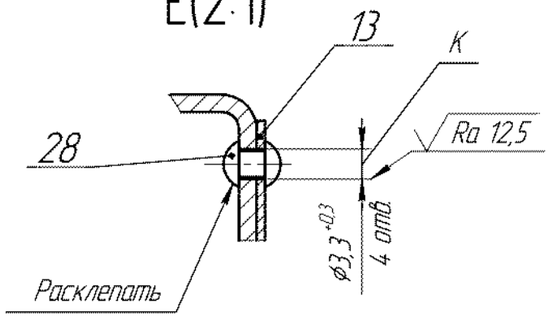
2		ХС 515-11	Копиров		3614.440.00.00.000 СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Копировал Формат А1

Д(2)



Е(2:1)

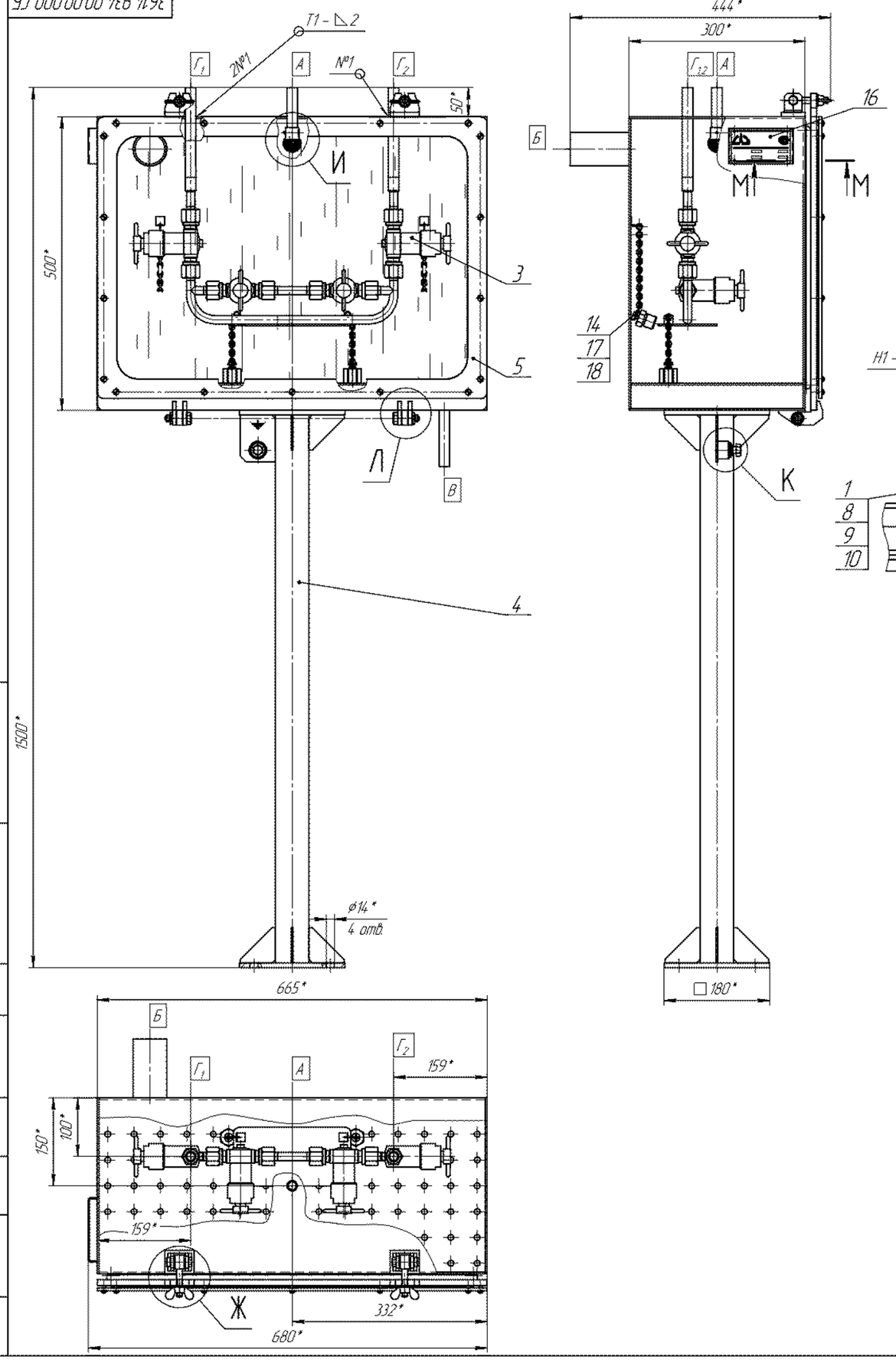


4		ХС 210-14	Котова		3614.440.00.00.000 СБ		Лист
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата			3

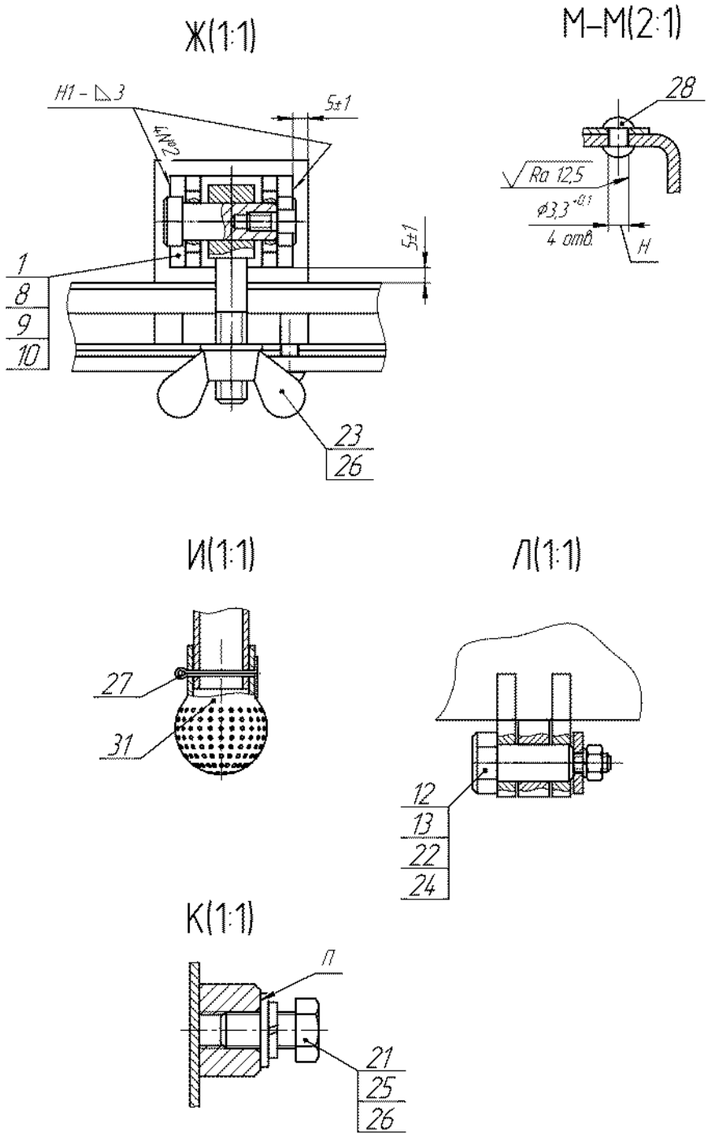
Копировал Формат А2

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

3614.934.00.00.000 СБ



Обозначение	Назначение	DN, мм	PN		Стандарт на фланцы
			МПа	кгс/см²	
А	Вход промывного раствора	15	–	–	–
Б	Выход абгазов	50	–	–	–
В	Выход сточных вод	15	–	–	–
Г1	Вход продукта	15	–	–	–
Г2	Выход продукта	15	–	–	–



Техническая характеристика

1. Пробоотборник баллонный предназначен для полуавтоматического отбора проб сред, содержащих ОВ.
2. Объем баллона для отбора проб, мл (л) — 5 (0,005)
3. Давление, МПа (кгс/см²):
   - в шкафу — вентиляционное разрежение
   - в трубопроводе (рабочее) — 0,06 (0,6) разрежение
   - в трубопроводе (при продувке) — 0,065 (0,65)
4. Температура стенки шкафа, К (°С):
   - максимальная — 328 (55)
   - минимальная — 287 (14)
5. Характеристика рабочей среды:
   - Состав: люизит ρ = 1,872 кг/м³,
   - Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76 — 1
   - Пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91 — да
   - Дегазатор: РД-4М, ρ = 1039 м³,
   - Пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91 — да
6. Пробоотборник устанавливается в помещении.
   - Класс зоны по №123-ФЗ/ПУЗ — П-I
   - Санитарная характеристика производственного процесса — 3б
   - Категория по СП 2.2.1.2513-09 — I
7. Основной материал — Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-2014
8. Габаритные размеры, мм:
   - длина — 680
   - ширина — 444
   - высота — 1500
9. Масса, кг — 60
10. Расчетный срок службы, лет — 10

Технические требования

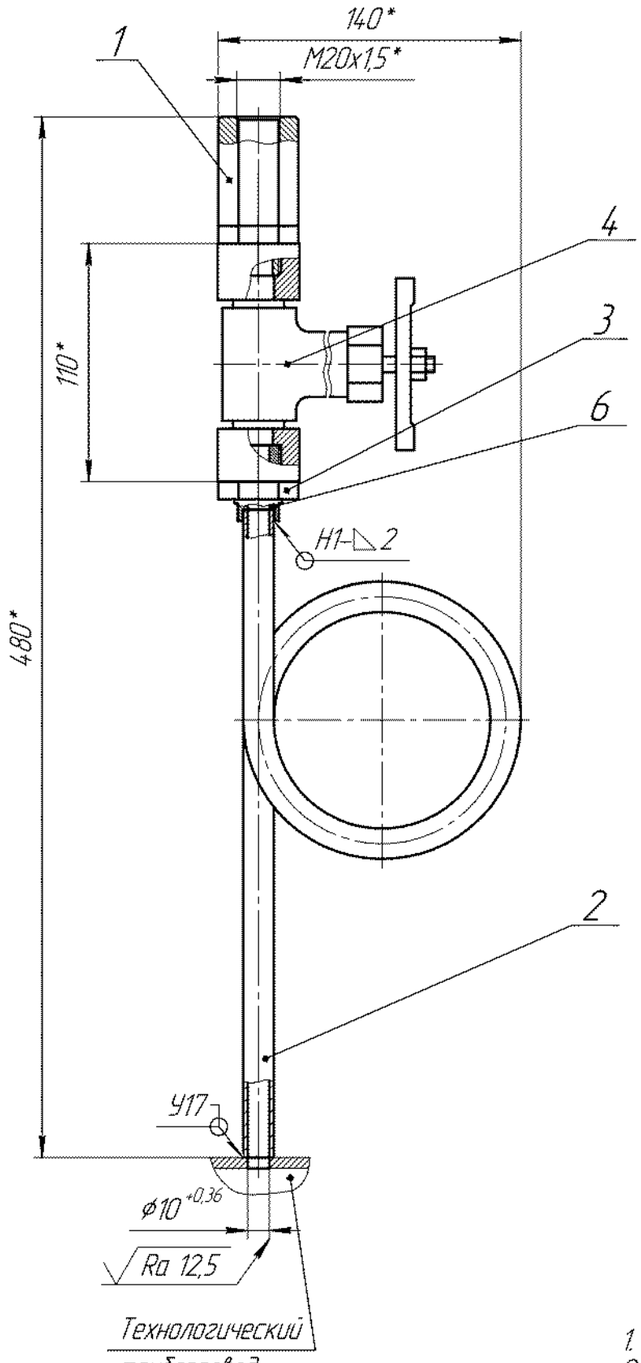
1. Пробоотборник баллонный изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. * Размеры для справок.
3. Отверстия Н (сеч. М-М) выполнить по отверстиям в табличке поз. 16.
4. Сварка по ГОСТ 14.771-76 (ИНп). Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70.
5. Материалы деталей из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные, в состоянии поставки и сварные соединения должны быть испытаны на стойкость к межкристаллитной коррозии по ГОСТ 6032-2003 методом АМУ и перед запуском в производство подвергнуты стилоскопированию.
6. Сварные швы №1 контролировать на плотность керосином по технологии предприятия-изготовителя.
7. Трущиеся поверхности смазать смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-78.
8. Обеспечить свободное открытие, закрытие и плотное прилегание по всему контуру двери поз. 5 к шкафу поз. 4. Заедание не допускается.
9. Заглушка поз. 17 предназначена для перекрытия трубопровода после извлечения пробоотборника.
10. Контактирующую поверхность П бобышки заземления зачистить до металлического блеска, покрыть смазкой Литол 24 ГОСТ 211150-85.
11. На табличке поз. 16 нанести ударным способом:
    - номер позиции по технологической схеме согласно комплекта на заказ;
    - массу;
    - заводской номер;
    - год изготовления;
    - клеймо ОТК.
12. Съёмный участок пробоотборника баллонного испытать на месте монтажа совместно с технологическим трубопроводом.
13. На месте монтажа пробоотборник баллонный заземлить.
14. Пробоотборник баллонный транспортировать в собранном виде.
15. Чертежи разработаны на основании технического проекта БВ9-8543 ТП ООО "Гипросинтез" г. Волгоград.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.934.00.00.000 СБ
Разраб.		Иллариошин			Пробоотборник баллонный. Сборочный чертеж
Пров.					
Т.контр.		Орлова			
Нач. КБ		Теплов			
Н.контр.		Хозова			
Утв.		Жмыркин			

Лит.	Масса	Масштаб
И	60	1:4
Лист	Листов 1	

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал — Формат А1



1. КБ-5.48.00.00.004 Штуцер – 1 шт.
2. КБ-5.172.00.00.001 Труба – 1 шт.
3. 3617.04.00.00.004 Контргайка – 2 шт.
4. Клапан DN 15 15нж54бк6 (ПЗ.2286-015-14) ТУ 26-07-1418-97 –1 шт.
5. Лента ФУМ-1 сорт 1 0,1х10 ТУ6-05-1388-86 – 2 м.
6. 3617.03.00.00.004-01 Штуцер – 1 шт.

1. * Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 (ЗН). Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70.
3. Сварные швы проверить методом цветной дефектоскопии.

Цветную дефектоскопию производить в соответствии с

ГОСТ 18442-80, ОСТ 26-5-99:

а) класс дефектности по ОСТ 26-5-99-2;

б) класс чувствительности по ГОСТ 18442-80-II

4. Устройство испытать совместно с технологическим трубопроводом.
5. Устройство теплоизолировать совместно с технологическим трубопроводом.
6. Резьбовое соединение отборного устройства поз. 4 уплотнить лентой ФУМ поз. 5.
7. На время транспортирования и хранения устройства штуцеры заглушить.
8. Маркировать Ч и клеймить К на бирке.
9. Чертежи разработаны на основании сборника ЗК14-2-3-02.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	КБ-5.172.00.00.000			
Разраб.		Илларионин			Отборное устройство давления прямое ЗК14-2-3-02 Установка 26-4	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Коньков					1,1	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Нач. КБ		Баранов				ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Н.контр.								
Утв.								

Копировал Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

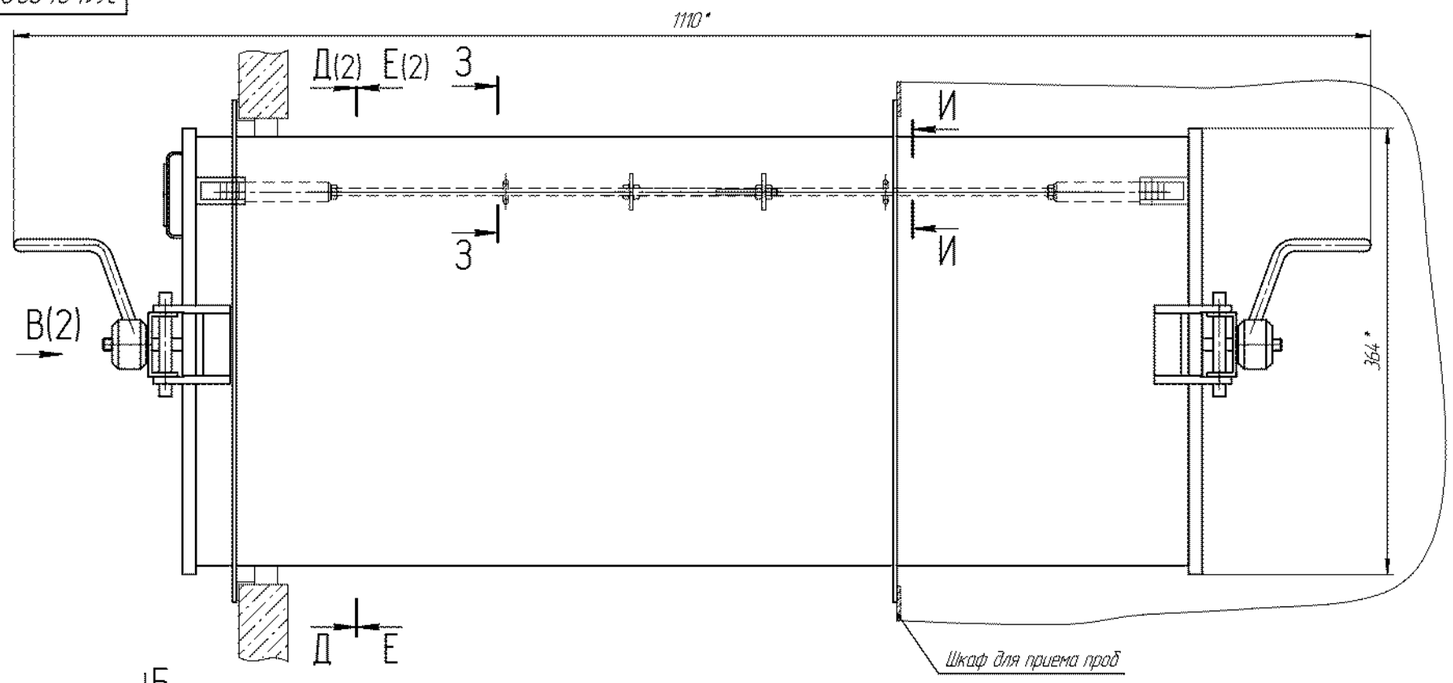
Инв. № дубл.

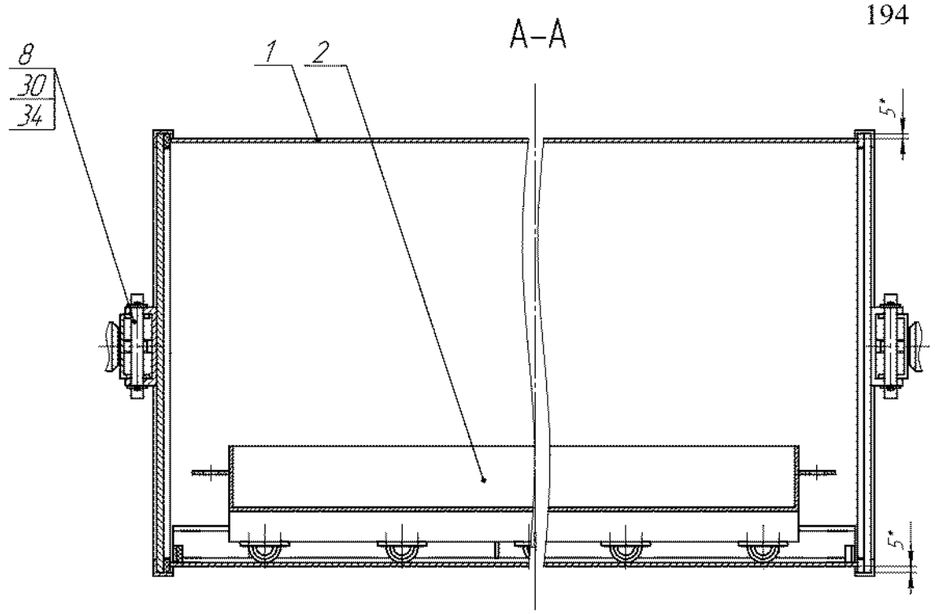
Взам. инв. №

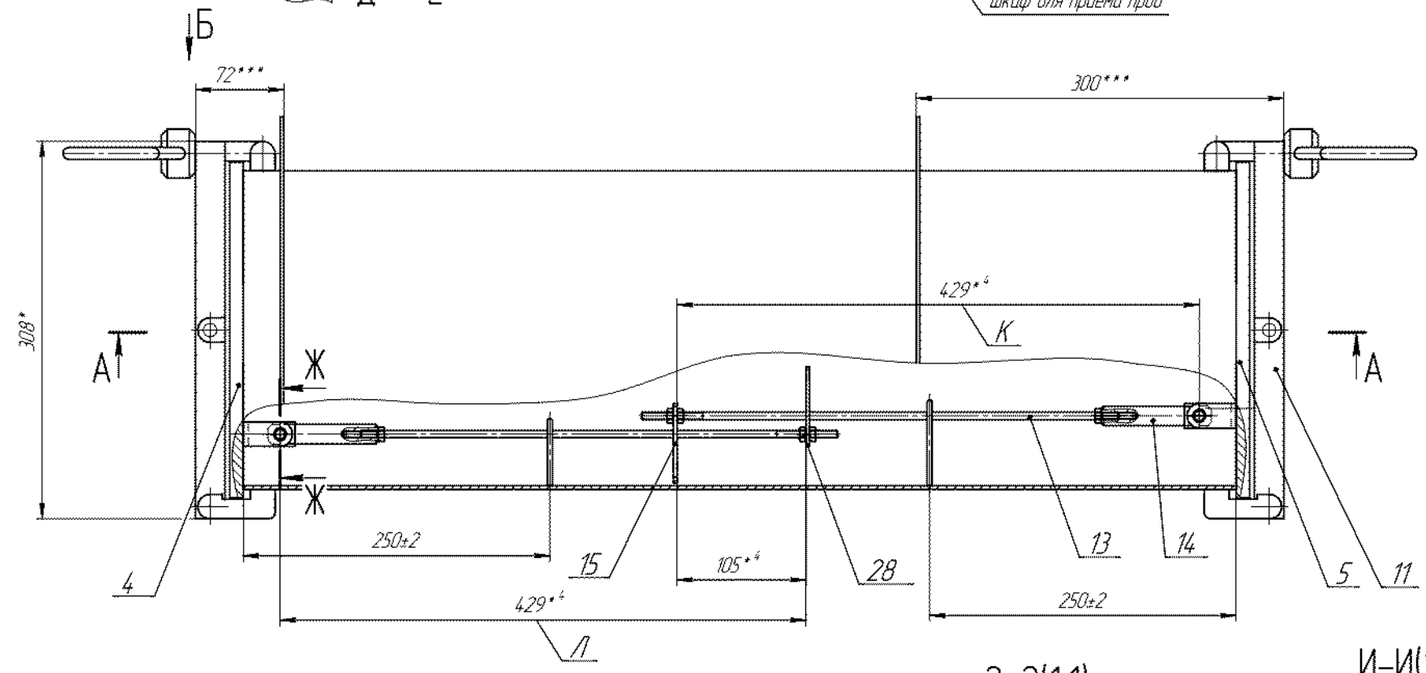
Подп. и дата

Инв. № подл.

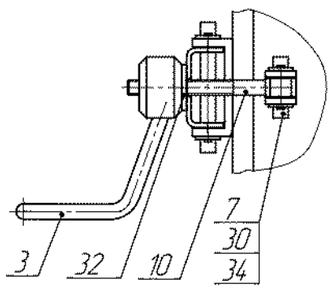
3614.94.00.00.000 СБ



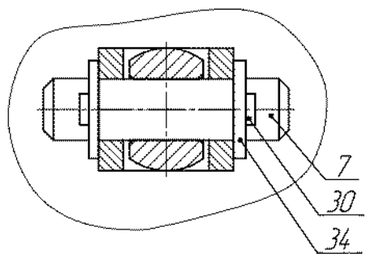




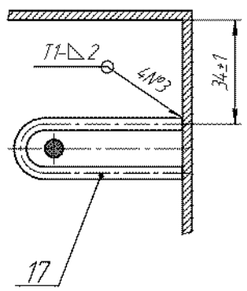
Б(1:2)



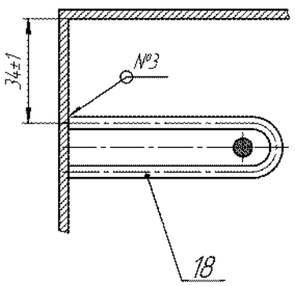
Ж–Ж(2:1)



З–З(1:1)



И–И(1:1)



Техническая характеристика

1. Шлюз предназначен для передачи проб из условно чистого коридора в шкаф для приема проб.
2. Внутренний объем шлюза, $м^3$ 0,07.
3. Расчетный срок службы, лет 10.
4. Требование герметичности не предъявляется.

Технические требования

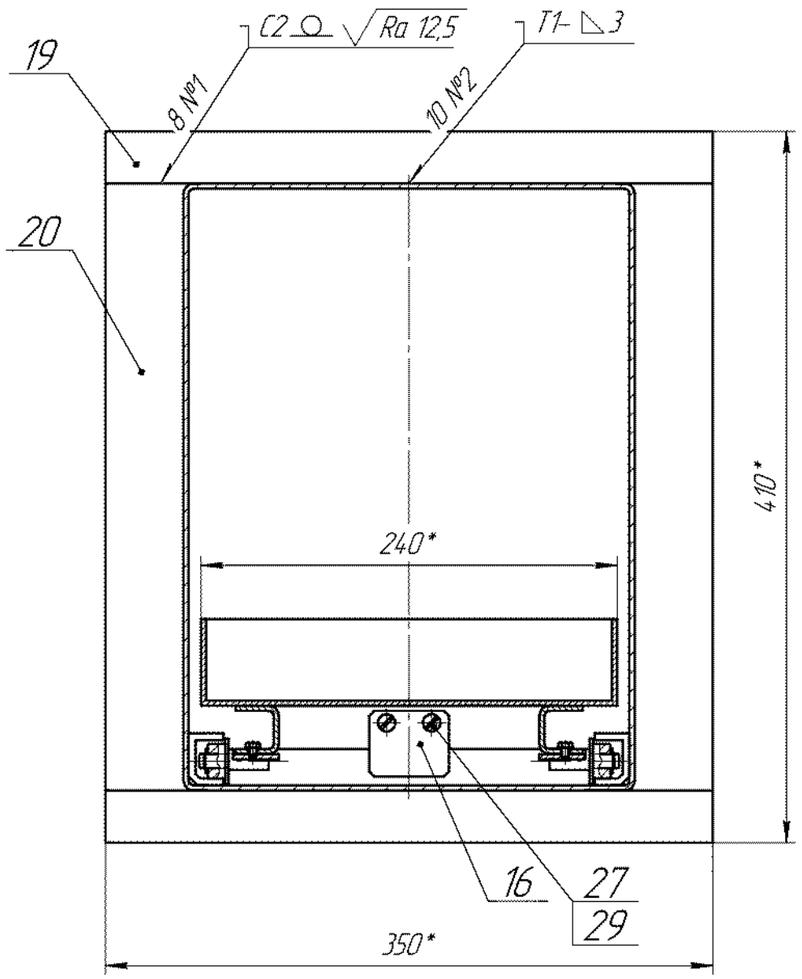
1. Шлюз изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. ** Обрабатывать по сопрягаемой дет. поз.12
4. *** Размеры уточнить при монтаже.
5. *4 Размеры уточнить при монтаже, соблюдая условия:
   а) размер Л=К;
   б) при открытой двери поз. 4 (поз. 5) на 90°+5°, и закрытой двери поз. 5 (поз.4), пластины поз. 15 должны упираться в гайки поз 28.
6. Обеспечить равномерное и плотное прилегание дверей поз.4,5.
7. Сварные швы по ГОСТ 14.771-76 (Инп).
   Проволока Св-06Х19Н9Т.
8. Обеспечить плавное без заеданий открывание и закрывание дверей поз.4,5.
9. Трущиеся поверхн. осей поз. 7,8 и резьбовые поверхн. смазать смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-76.
10. Нанести на табличку поз. 12 :
   -заводской номер;
   - год изготовления;
   - массу.
   - клеймо ОТК.
11. Рабочие чертежи разработаны на основании технического проекта 07-560-1А-ТХ.АН ОАО "ГИПРОСИНТЕЗ" г. Волгоград, письма : ЗАО "ЭКРОС-ИНЖИНИРИНГ" №2065-02 от 03.12.08.

						3614.94.00.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Обын				Шлюз для передачи проб		60	1:2,5
Пров.	Кузнецов				Сборочный чертеж			
Т.контр.	Орлова					Лист 1	Листов 2	
Нач. КБ	Баранов					ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Н.контр.	Хозова							
Утв.	Жмакин							

Копировал Формат А1

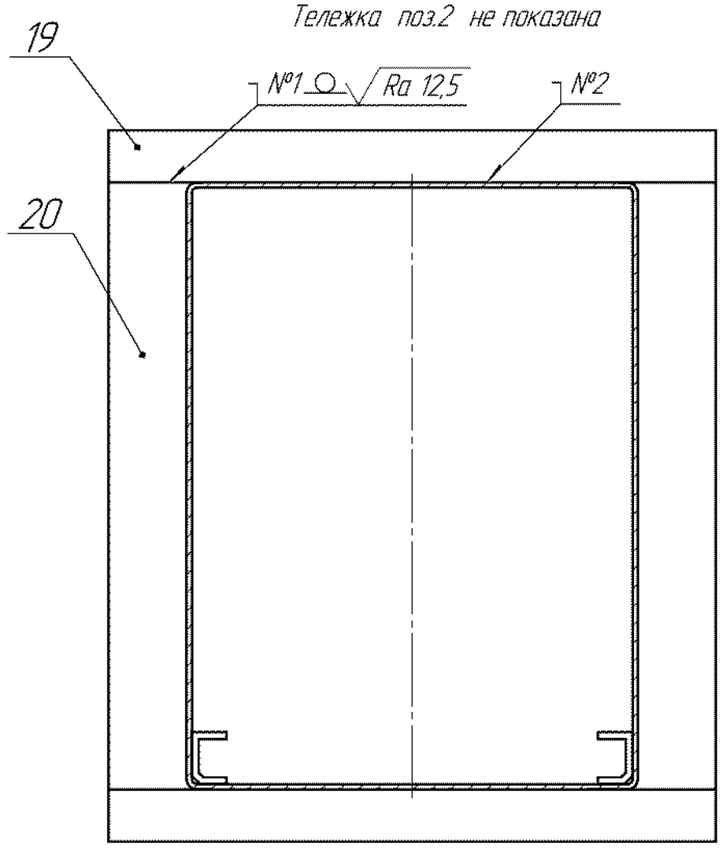
Перв. примен. | Справ. № | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Д–Д(1)

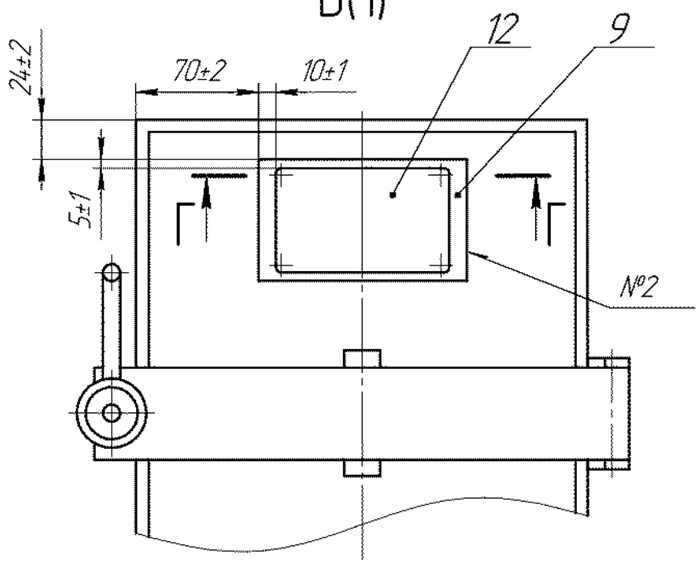


Е–Е(1)

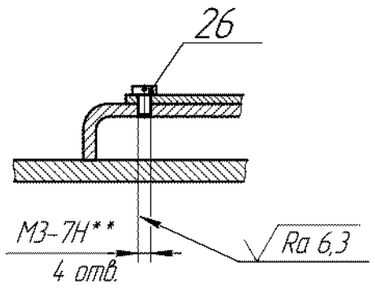
Тележка поз.2 не показана



В(1)



Г–Г(1:1)



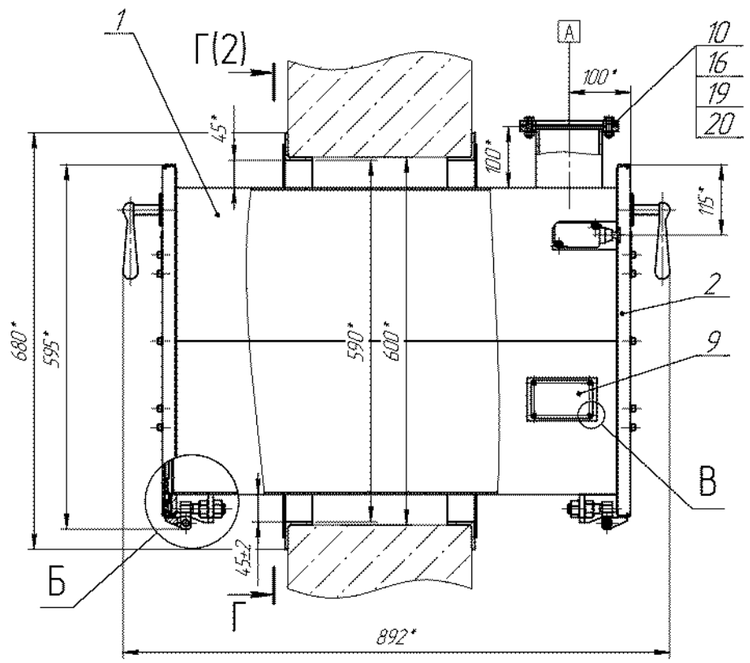
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.94.00.00.000 СБ	Лист 2

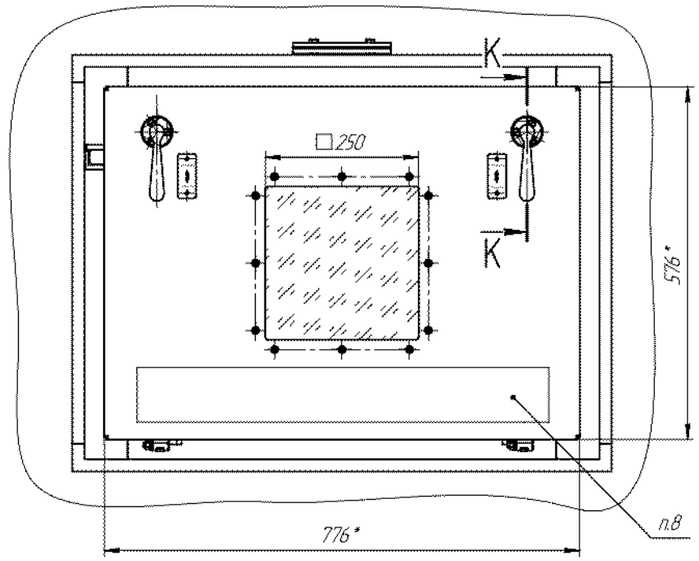
Копировал

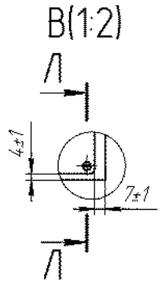
Формат А2

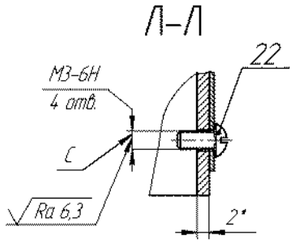
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

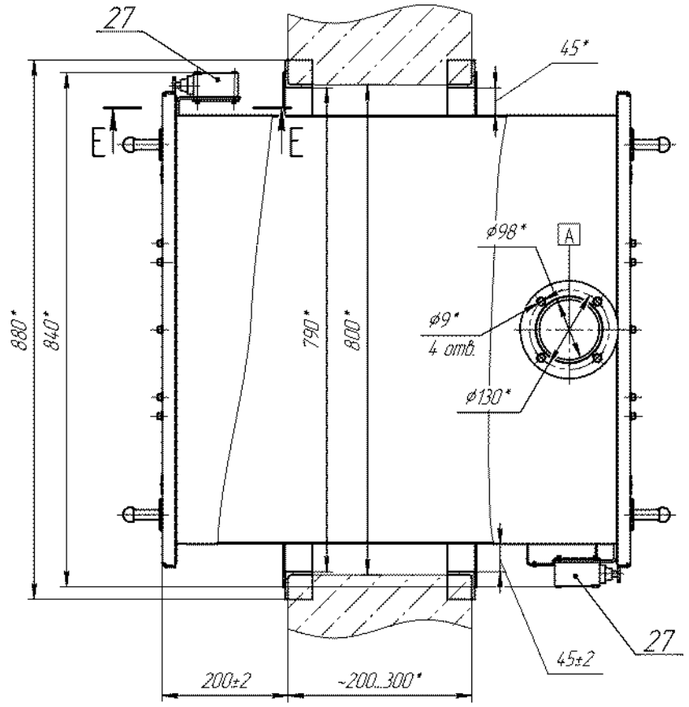
Обозначение	Назначение	DN, мм	PN, МПа	Стандарт на фланцы
А	Подпор воздуха	100	–	

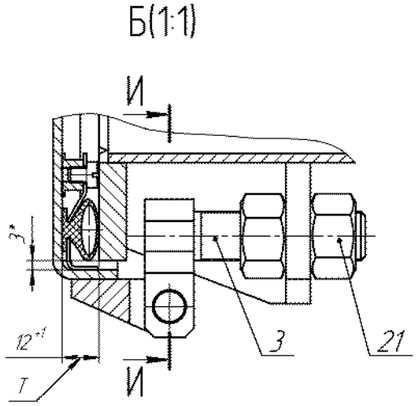


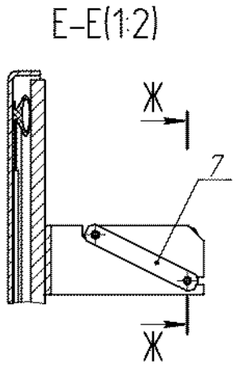


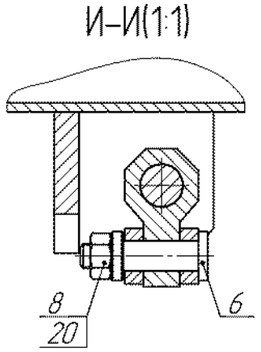


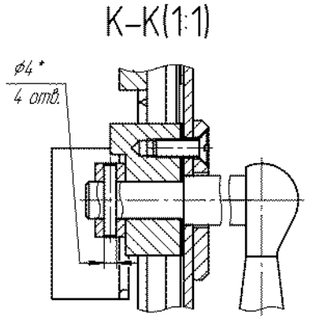












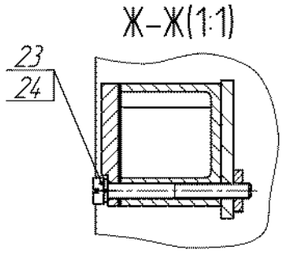
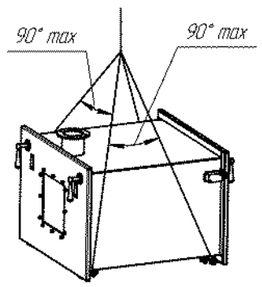


Схема строповки



Техническая характеристика

1. Шлюз передаточный предназначен для передачи контейнера 5251 ВО с улицы через вестибюль в отделение санитарно-профилактической обработки СИЗ.

2. Шлюз устанавливается в помещении и вне помещения:
   - категория помещения по техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности №123 ФЗ – В3;
   - категория наружной установки по техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности №123 ФЗ – ГН.

3. Основной материал шлюза – сталь Ст3пс4 ГОСТ 380-2005, листовое органическое стекло СО-95-К 4 ГОСТ 10667-90.

4. Назначенный срок службы – 5 лет.

5. Габаритные размеры шлюза, мм:
   - длина 892;
   - ширина 880;
   - высота 680.

Технические требования

1. Шлюз изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. Отверстия С (Л-Л) сверлить по табличке поз. 9
4. Размер Т выдержать по контуру, обеспечив равномерное прилегание двери, перемещением полупетли поз. 3.
5. Работоспособность дверей поз. 2 проверить трехкратным открыванием и закрыванием. Вращение ручек дверей поз. 2 должно быть плавным и без заеданий.
6. Проверить работоспособность выключателей поз. 27 с помощью прибора комбинированного цифрового DT-890B.
7. Нанести на табличке поз. 9 :
   - заводской номер;
   - год изготовления;
   - клеймо ОТК;
   - массу изделия,
   - № технологической позиции в соответствии с проектной документацией.
8. Дополнительно на двери шлюза на видном месте нанести маркировку 1596/1010/№ (объект/здание/№ технологической позиции в соответствии с проектной документацией) шрифтом 40-Пр3 ГОСТ 26.020-80 эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL 3020.
9. Шлюз поставляется в собранном виде, кроме полос поз.12, 13 и уголков поз. 14, 15, привариваемых на монтаже.
10. Уголки поз.14, 15 подрезать по длине по месту при монтаже.
11. Произвести на месте монтажа ремонт покрытия в местах сварки, а также мест доработок и повреждений:
    - шпатлёвка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89;
    - эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83 RAL 6016.
12. Чертежи разработаны на основании технического проекта 8102 ТП 000 "Гипросинтез".

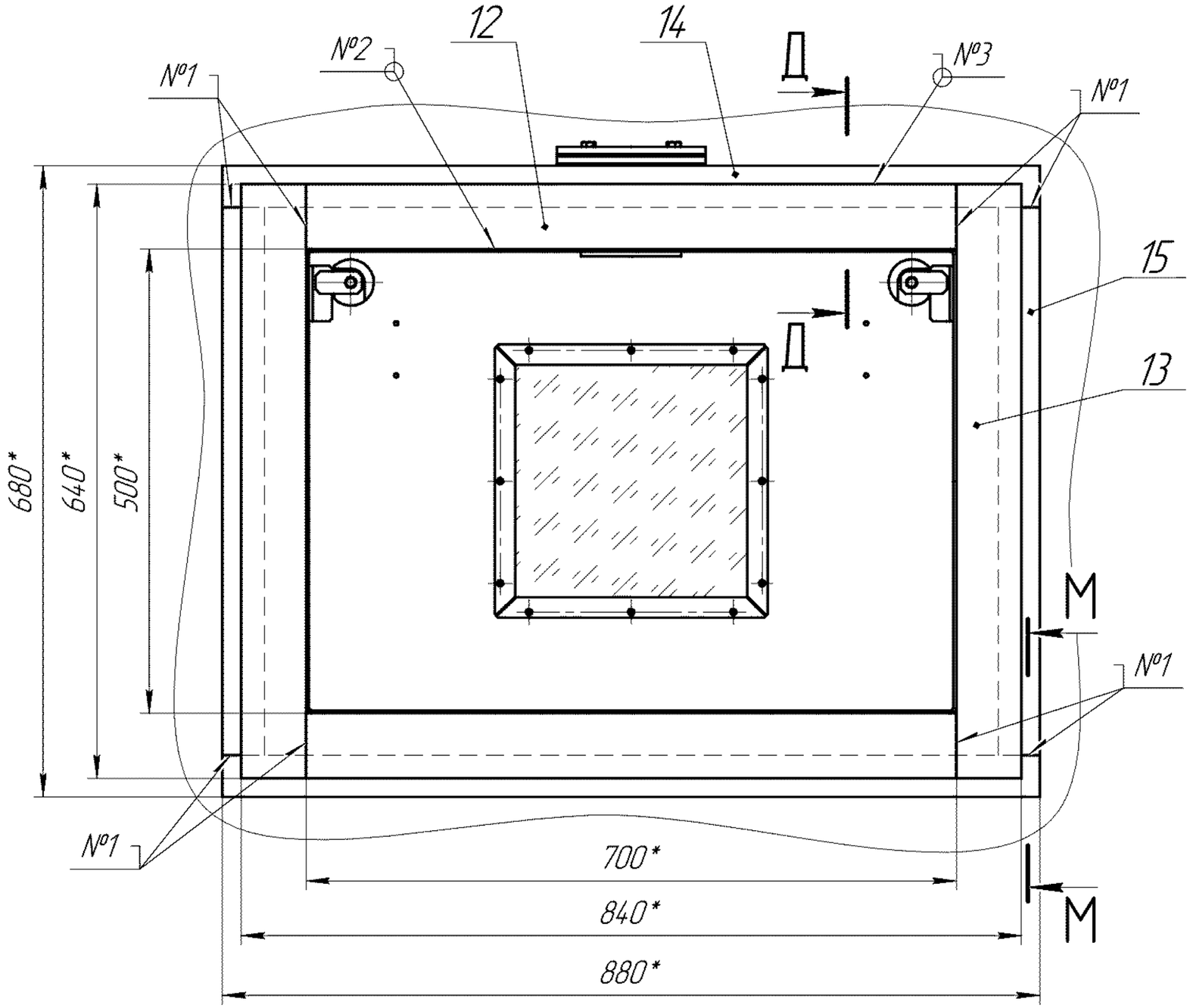
№ шва	Условное обозначение шва и обозначение стандарта	Обозначение способа сварки	Кол. швов	Характеристика сварочных материалов
1	С2 ГОСТ 5264-80	Р	16	Электрод FOX EV 50
2	Т1-◺3 ГОСТ 5264-80		10	
3	Н1-◺3 ГОСТ 5264-80		2	

					3614.442.00.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шлюз передаточный	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Голаев				И	120	1:5
Пров.		Емельяненко			Сборочный чертеж			
Т.контр.		Орлова				Лист 1	Листов 2	
Нач. КБ		Ладанов				ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Н.контр.		Хазова						
Утв.		Жмыркин						

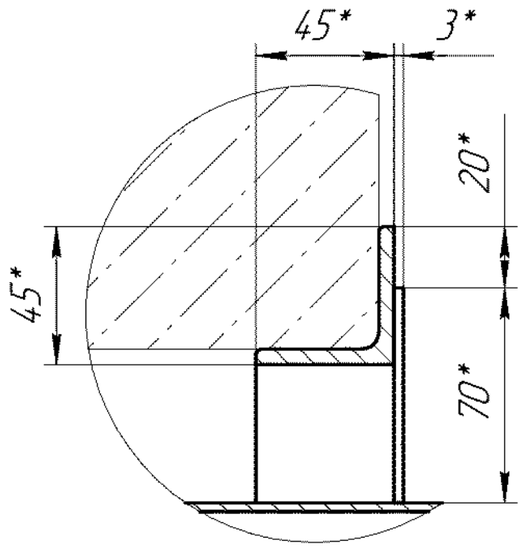
Копировал

Формат А1

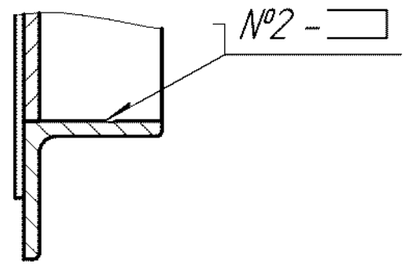
Г–Г(1:5)(1)



Д–Д(1:2)



М–М(1:2)



Установки для физико-химического взаимодействия компонентов

тип ФХН

- скрубберы эжекторные, скрубберы Вентури;
- трубы Вентури с сепараторами;
- жидко-газовые эжекторы;
- клапаны дыхательные;
- реакторы струйные;
- гидрозатворы;
- сепараторы;
- туманоуловители

ЕАС

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Открытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Химмаш-Старт».
Основной государственный регистрационный номер: 1025801357075.
Место нахождения: 440026, Российская Федерация, Пензенская область, город Пенза, улица Лермонтова, дом 3
Телефон: 78412562664, адрес электронной почты: x-st2008@yandex.ru
в лице Генерального директора Шелученко Кирилла Владиславовича
заявляет, что
Оборудование химическое, нефтегазоперерабатывающее нестандартизированное: установки для физико-химического взаимодействия компонентов типа ФХН: скрубберы эжекторные, скубберы Вентури; трубы Вентури с сепараторами; жидко-газовые эжекторы; клапаны дыхательные; реакторы струйные; гидрозатворы; сепараторы; туманоуловители
Продукция изготовлена в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ
изготовитель Открытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Химмаш-Старт».
Место нахождения: 440026, Российская Федерация, Пензенская область, город Пенза, улица Лермонтова, дом 3

код ТН ВЭД ЕАЭС 8479 89 970 8
Серийный выпуск
соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании
сертификата на тип № ЕАЭС RU.СТ-RU.АД09.В.00163 от 20.03.2017 года, выданного Обществом с ограниченной ответственностью Научно-технический центр «ПромТехСтандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.10АД09); протокола испытаний № 16/01/15571 от 18.01.2017 года, выданного испытательной лабораторией "СМ-ТЕСТ" НО "Фонд Поддержки Потребителей" аттестат аккредитации регистрационный номер РОСС RU.0001.21МР23; протокола заводских испытаний №349 от 25.07.2016 года; обоснования безопасности № 52002669.28.99.39.006 ОБ; руководства по эксплуатации 3614.155.00.00.00.000 РЭ; паспорта 3614.155.00.00.00.000 ПС
Схема декларирования: 5д
Дополнительная информация
Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования": ГОСТ 12.2.003-91 (раздел 5) "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 26.03.2022 **включительно.**

Шелученко Кирилл Владиславович
(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

М.П. ХИММАШ-СТАРТ

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.АД09.В.00763
Дата регистрации декларации о соответствии 27.03.2017

26. Теплоизолировать на месте монтажа. Толщина теплоизоляции 310 мм. Материалы для теплоизоляции в поставку не входят. Приварку скоб поз.22 выполнить по ГОСТ 17314–81. Штыри поз.34 для крепления теплоизоляции установить на месте монтажа.

27. Строповка аппарата – согласно схемам строповки при температуре окружающей среды не ниже минус 20°С.

28. При эксплуатации соблюдать требования "Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

29. Техническое освидетельствование производить в соответствии руководством по эксплуатации 3614.751.00.00.000РЭ.

30. Чертежи разработаны на основании чертежа КВ/03.00.00.00 ОАО НПП "Химмаш-Старт" и технического проекта БВ9-84.93 ВО ООО "Гипросинтез" для объекта 1596 ,корпус 1044 и письма № 01/25-6/6-6778 от 13.12.2013г. "ООО ГИПРОСИНТЕЗ".

15. Контроль качества сварных швов в соответствии с 3614.751.00.00.000 ККШ.

16. Строповые устройства:

16.1. серьги, расположенные на крышке газохода поз.9, (предназначены только для строповки крышки), испытать подъемом крышки на высоту 100 мм с дополнительным грузом 50,5 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин.

16.2. цапфы, расположенные на корпусе газохода поз.9, испытать подъемом газохода на высоту 100 мм с дополнительным грузом

372,5 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин.

16.3. цапфы поз.8, расположенные на корпусе скруббера, испытать подъемом его на высоту 100 мм с дополнительным грузом 1957,5 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин.

Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле не допускаются.

17. Выверку проектного положения и выверку вертикальности производить по меткам главных осей I–III, II–IV, нанесенным в верхней и нижней частях корпуса эмалью ПФ–115 красной ГОСТ 6465–76 длиной 50 мм, шириной 5 мм и обведенным эмалью ПФ–115 белой ГОСТ 6465–76.

18. Нанести метки положения центра масс (ЦМ) эмалью ПФ–115 красной ГОСТ 6465–76 шириной 5 мм и длиной 50 мм, на противоположных сторонах корпуса. Шрифт букв 14–Пр3

ГОСТ 26.020–80.

19. На табличке поз.36 нанести ударным способом:
- заводской номер;
- год изготовления;
- массу;
- клеймо ОТК.

20. Нанести на корпусе под табличкой поз.36:
- наименование предприятия-изготовителя;
- порядковый номер изделия;
- год изготовления;
- клеймо ОТК;
- наименование и обозначение изделия.

21. Маркировку выполнить ударным способом. Размер шрифта не менее 4 мм, глубина маркировки 0,2–0,3 мм. Маркировку заключить в рамку, выполненную эмалью ПФ–115 красной ГОСТ 6465–76, RAL 3020, (размеры рамки 100мм х 70 мм, линией толщиной 5 мм) и покрыть бесцветным лаком ГФ–95 ГОСТ 8018–70.

22. Дополнительно на корпусе нанести номер позиции по технологической схеме:

поз. "AUST22BK063LA05".

Шрифт 150–Пр3 ГОСТ 26.020–80, эмаль ПФ–115 красная ГОСТ 6465–76, RAL3020.

23. Покрытие:

– сварочные единицы и детали из углеродистой стали – грунтовка – шпатлевка ЭП–0010(1) ГОСТ 28379–89, эмаль ЭП–773(2) ГОСТ 2314.3–83, цвет – зеленый RAL6016;

–заглушки поз.37, 47, кожух поз.40 (с 2-х сторон) – грунтовка ГФ–021(1) ГОСТ 25129–82;

– строповые устройства – эмаль ПФ–115(2) желтая ГОСТ 6465–76. Грунтовка – ФЛ – 03К(1) ГОСТ 9109–81.

–механически обработанные поверхности, опорные поверхности Я, поверхность Ю бобышки поз.25, отверстия цапф (до окраски эмалью) – смазка Литол 24 ГОСТ 21150–85. Вариант защиты В3–4 ГОСТ 9.014–78. Срок защиты 2 года в условиях 7.

24. Расконсервацию поверхностей, покрытых смазкой Литол 24 произвести на месте монтажа протиранием насухо ветошью, смоченной в бензине – растворителе для резиновой промышленности.

25. Заземлить на месте монтажа. Над бобышкой поз.25 нанести знак заземления эмалью ПФ–115 ГОСТ 6465–76: поле – в желтый цвет, рамку и знак заземления – в черный (вид Ш(4)).

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN		Стандарт на фланцы
				МПа	кгс/см²	
А	Вход дымовых газов	1	574	–	–	
Б	Выход дымовых газов	1	700	–	–	
$В_1$–$В_4$	Техническая вода к форсунке	6	20	4,0	40	ГОСТ 12820–80
Г	Лаз	1	500	0,6	6,0	ГОСТ 28759.2–90
Д	Слив воды	1	100	0,25	2,5	ГОСТ 12820–80

Технические требования

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.

2. Состояние поставки блоками №1 и №2:

2.1. Блок №1 в собранном виде с неприваренными патрубком поз. 33, шайбами поз. 26, с не установленными штырями поз. 34, 35 крепежными изделиями поз. 52, 55 (48шт.), 59 (96шт.), прокладкой поз. 42, с не установленными корпусами форсунок поз. 3 в сборе с форсунками поз. 12.

2.2. Блок №2 с неприваренными опорами газохода.

2.3. Покупные изделия для футеровки газохода поз.9 отгрузить на место монтажа в ящиках.

2.4. Прокладки из комплекта запасных частей отгрузить заказчику в листах по норме расхода.

2.5. Штуцера для установки форсунок на период транспортирования и хранения закрыть заглушками поз.37 смотри место Ш(4). После установки скруббера в проектное положение заглушки снять и установить корпуса форсунок поз.3 в сборе с форсунками поз.12.

2.6. Компенсатор в сборе поз.10 на период транспортирования и хранения закрыть согласно месту Л(3).

После установки скруббера в проектное положение детали поз.37, 38, 39, 40, 47, 51, 42, 53, 60 снять.

3. Досборка скруббера производится на месте монтажа силами монтажной организацией.

4. Футеровку поз.13 газохода поз.9 выполнить на месте монтажа в соответствии с проектом 391–13–ТА1.00.00. Футеровку выполняет специализированная организация.

5. Вату поз.78 установить на месте монтажа до выполнения футеровки газохода, см. вид $Н_1$(4).

6. Эксплуатация скруббера допускается только после выполнения всех требований "Инструкции по сушке и нагреву" 391–13–ТА1.00.00 ИСР.

7. Истинное расположение штуцеров, опор, таблички заводской, строповых устройств – на виде Е(2).

8. * Размеры для справок.

9. ** Уточнить по наружному замеру штуцера.

10. *** Выполнить на монтаже.

11. **** Масса дана без учета массы теплоизоляции:

- масса скруббера с футеровкой – 12760кг;

- масса скруббера без футеровки – 7850кг.

12. Материал для изготовления крепежных изделий для фланцевых соединений должен быть термообработанный.

13. Материалы из стали 12Х18Н10Т, 20Х25Н20С2 должны быть подвергнуты стилоскопированию.

14. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащие контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26–5–99, СТО 00220256–005–2005, СТО 00220368–010–2007, СТО 00220256–014–2008.

Техническая характеристика		
Назначение аппарата		Для охлаждения дымовых газов
Вместимость, м³ ①		23,8
Давление, МПа (кгс/см²)	рабочее ②	0,001 (0,01)(разрежение)
	расчетное ②	0,008 (0,08)(наружное)
Рабочая температура стенки аппарата, °С	максимальная	550
	минимальная	400
Расчетная температура, °С		550
Расход дымовых газов, нм³/ч	на входе	1300
	на выходе	2000
Расход воды на форсунки, нм³/ч		500
Давление подачи воды, МПа (кгс/см²)		2,5(25,0)
Наименование рабочей среды		дымовые газы
Характеристика рабочей среды	химический состав, масс ③	CO_2–4,87; N_2–73,24; H_2O–6,77; O_2–14,86; NO–$2,37x10^{-3}$; CO–$4,16x10^{-4}$; Na_2CO_3–0,22; NaF–$1,11x10^{-3}$; зола–$8,1x10^{-3}$; $Na_2P_2O_7$–$2,38x10^{-3}$; Na_2SO_4–$8,16x10^{-3}$; NO_2–0,015; Бенз/а/пирен–$2,9x10^{-8}$.
	класс опасности ГОСТ 12.1.007–76	2
	пожароопасность по ГОСТ 12.1.004–91	нет
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ Р 51330.5–99 и ГОСТ Р 51330.11–99	нет
	коррозионность	да
	температура, °С на входе	1100
	температура, °С на выходе	400
Основной материал		12Х18Н10Т 20Х25Н20С2
Скорость коррозии, мм/год, не более		0,05
Прибавка на коррозию и эрозию, мм		0,25
Расчетный (назначенный) срок службы, лет		5
Числа циклов нагружения аппарата за весь срок службы, лет, не более		25
Класс помещения по ПУЭ; группа по НСП 01–99/МО РФ; категория по НПБ 105–2003		– – –
Габаритные размеры аппарата, мм, не более	диаметр максимальный	3100
	длина	–
	ширина	3166
	высота	7502
Габаритность аппарата		Габаритный

3	–	ХС 117–14			
2	–	ХС 35–14			
1	Зам.	ХС 16–14			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Корепина			
Пров.		Клепиков			
Т.контр.		Зайцев			
Нач.КБ		Тюхнова			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Тюхнова			

3614.751.00.00.000 СБ

Скруббер-охладитель

Сварочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	≈4	1:15

Лист 1 Листов 5

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал

Формат А1

Перв. примен.

Справ. №

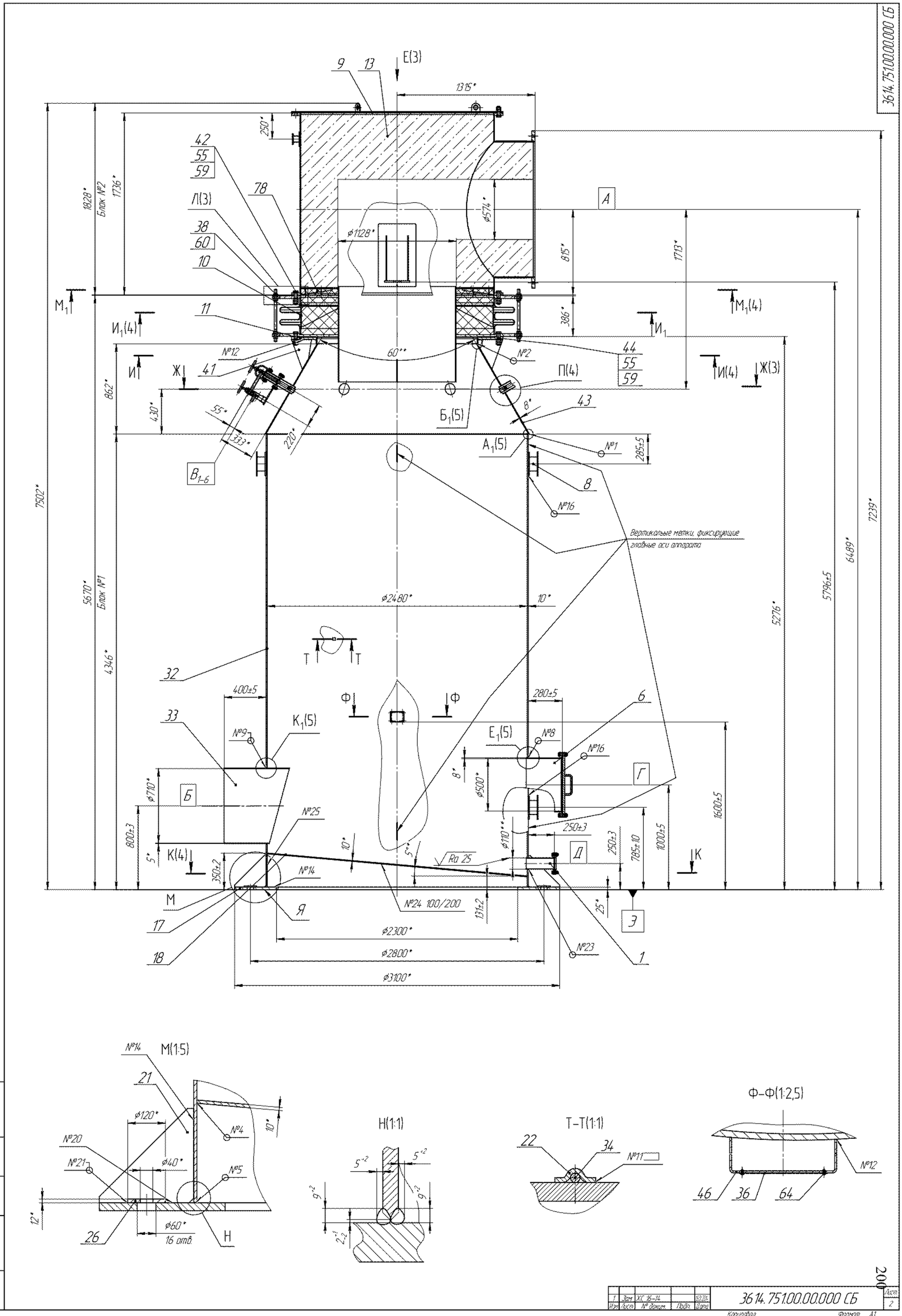
Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

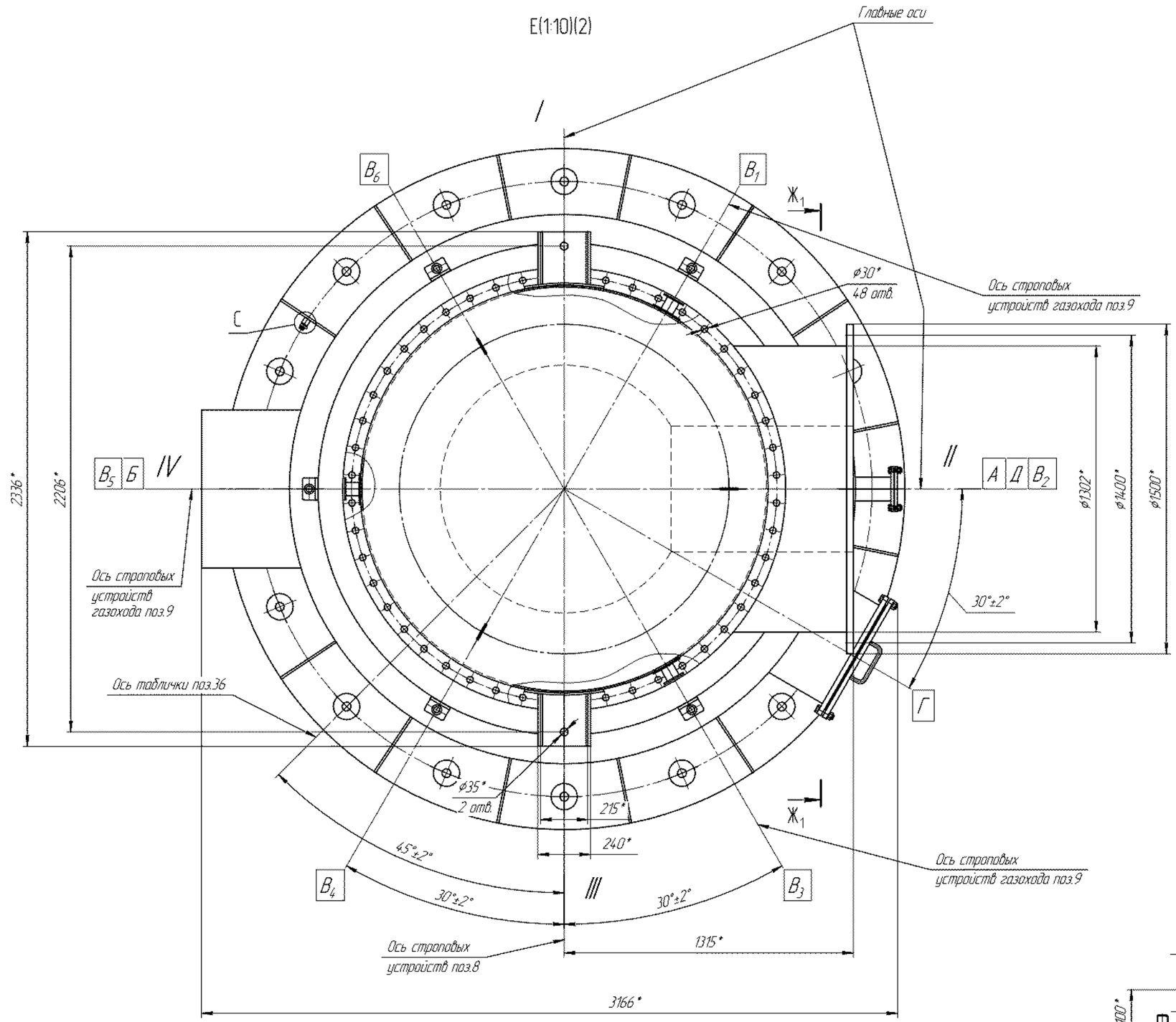


1	Зам	ХС 16-14			3614.751.00.00.000 СБ	Лист 2
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Формат А1

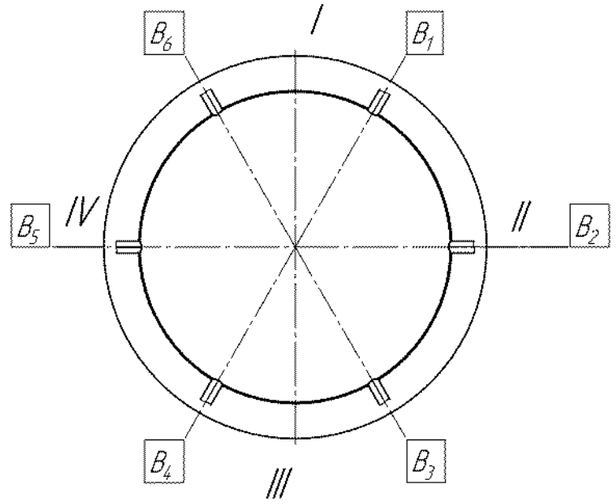
200

E(1:10)(2)

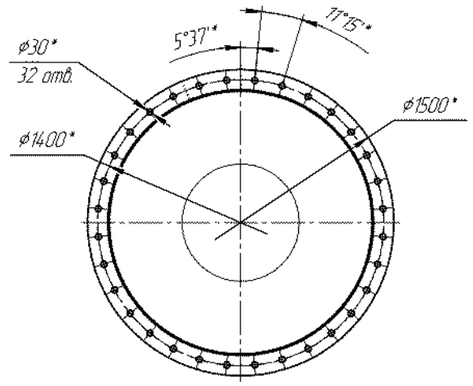


Ж–Ж(1:20)(2)

Остальное не показано

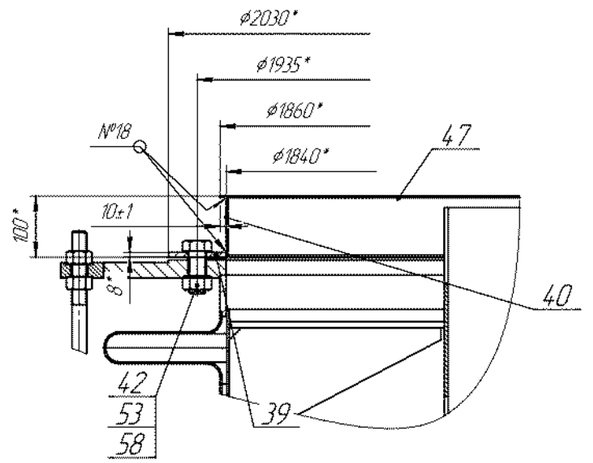


$Ж_1$–$Ж_1$(1:15)



Л(1:5)(2)

на время транспортирования и хранения

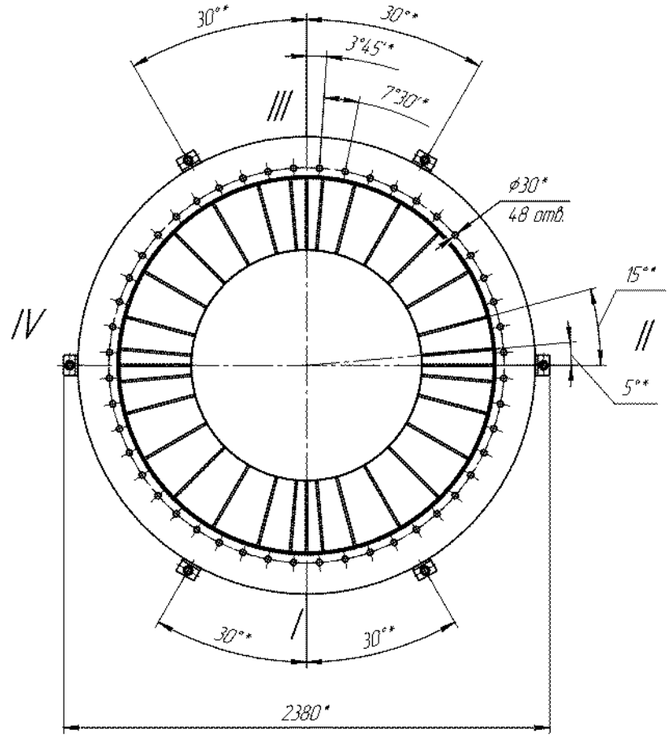


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.751000.000 СБ		Лист 3
1	Зам	ХС 16-14					

Копировал Формат А1

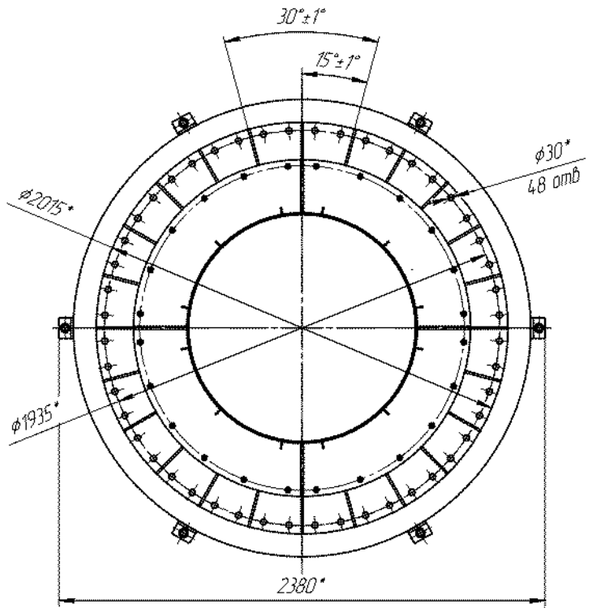
$И_1$–$И_1$(1:15)(2)

остальное не показано



И–И(1:15)(2)

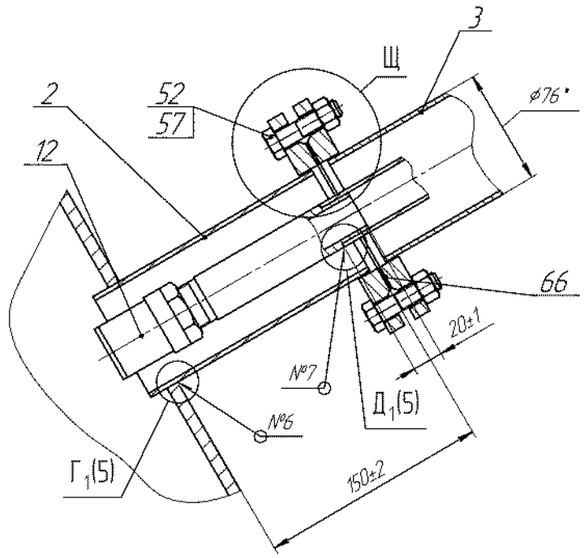
остальное не показано



$М_1$–$М_1$(1:25)(2)

Остальное не показано

П(1:2)(2)

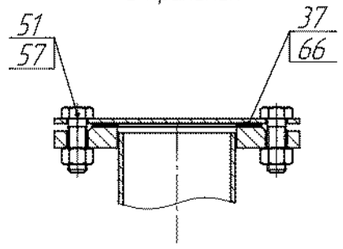


$Н_1$(1:2)

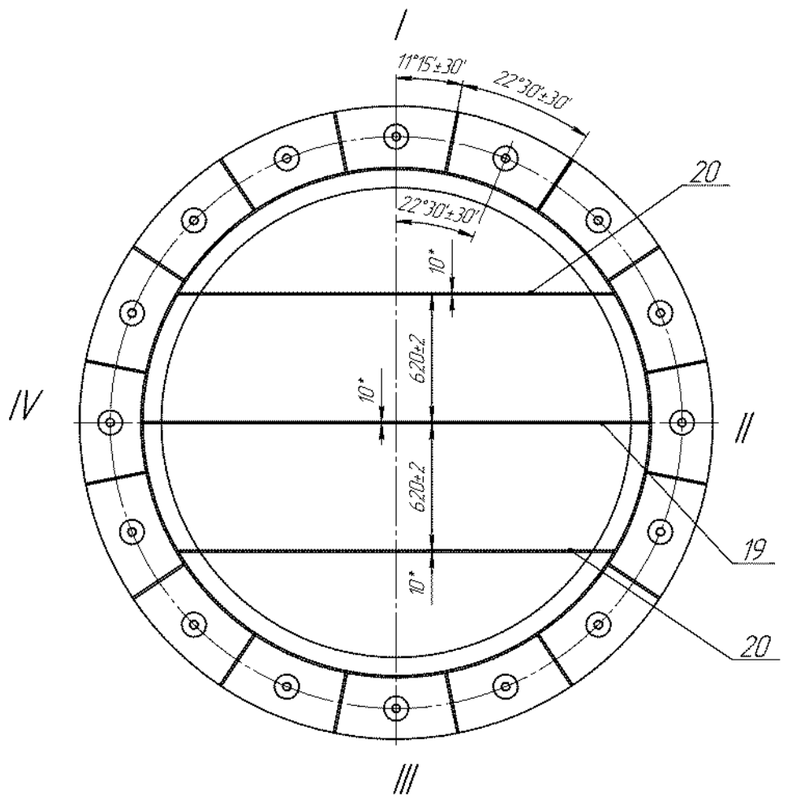
Щ(1:2)↻

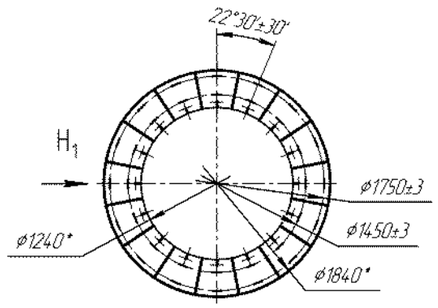
на время транспортирования

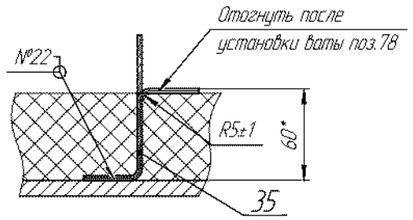
и хранения



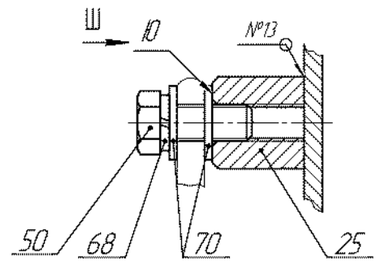
К–К(1:15)(2)



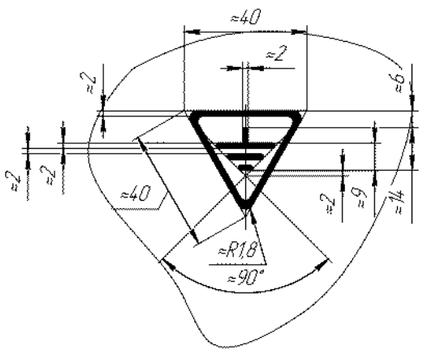




С(1:1)↻(3)



Ш(1:1)



1	зам.	ХС 16-14			3614.751.00.00.000 СБ	Лист 4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал

Формат А1

13. На табличке поз. 5 нанести ударным способом:

- заводской номер;
- год изготовления;
- клеймо ОТК;
- массу.

14. Нанести на корпусе под табличкой поз. 5:

- наименование предприятия-изготовителя;
- заводской номер изделия;
- год изготовления;
- клеймо ОТК.

Маркировку выполнить ударным способом. Размер шрифта не менее 4 мм, глубина маркировки 0,2-0,3 мм. Маркировку заключить в рамку, выполненную эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 (размеры рамки 100ммх70мм линией толщиной 5мм).

15. Дополнительно на корпусе аппарата маркировать в соответствии с технологической схемой "ВТ128".
Шрифт 50-Пр3 ГОСТ 26.020-80, эмаль ПФ-115 красная ГОСТ 6465-76.

16. Покрытие:

- крепежные изделия - смазка Литол 24 ГОСТ 21150-85. Вариант защиты В3-4 ГОСТ 9.014-78.

17. Заземлить на месте монтажа. Над бобышкой поз. 11 нанести краской знак заземления: поле - эмаль ПФ-115 желтая ГОСТ 6465-76 RAL1016 , рамка и знак заземления - эмаль ПФ-115 черная ГОСТ 6465-76 (место Д(2)).

18. Аппарат теплоизолировать на месте монтажа. Материалы для теплоизоляции в комплект поставки не входят.

19. Техническое освидетельствование аппарата производить в соответствии с руководством по эксплуатации 3614.810.00.00.000РЭ.

20. При эксплуатации соблюдать требования "Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

21. Чертежи разработаны на основании технического проекта БВ8-968 ВО 000 "Гипросинтез" для объекта 1597, корпус 101М.

① 22. В комплекте запасных частей 3614.810.50.00.000 прокладки Г-80-10-Ф ГОСТ 15180-86 предусмотрены:

1 шт. - для комплекта запасных частей 3614.810.50.00.000;

1 шт. - для установки при сборке на месте монтажа между скруббером Вентури и циклоном-каплеуловителем.

Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол.	DN, мм	PN		Стандарт на фланцы
				МПа	кгс/см²	
А	Вход жидкости	1	40	-	-	-
Б	Вход абгазов	1	50	-	-	-
В	Выход абгазов	1	50	1,0	10	ГОСТ 12820-80
Г	Выход жидкости	1	65	1,0	10	

Технические требования

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.

2. * Размеры для справок.

3. ** Выполнить после испытания на прочность и герметичность пробным гидравлическим давлением.

① 4. Состояние поставки - двумя монтажными частями, упакованными в ящик. ~~На монтаже при сборке аппарата использовать прокладку из комплекта запасных частей.~~

5. Состояние поставки материалов:

5.1. трубы по ГОСТ 9941-81 - испытаны гидравлически (каждая труба) и на сплющивание;
5.2. трубы по ГОСТ 9940-81 - испытаны гидравлически (каждая труба) и на сплющивание, очищены от окалины, термообработаны;
5.3. листовой прокат из стали 12Х18Н10Т по ГОСТ 7350-77 - горячекатаный, термообработанный, травленый, с обрезной кромкой, качеством поверхности по группе М2б;
5.4. сортовой прокат из стали 12Х18Н10Т по ГОСТ 5949-75 - термообработанный.

6. Материалы из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные, в состоянии поставки должны быть испытаны на стойкость к межкристаллитной коррозии по ГОСТ 6032-2003 методом АМУ и перед запуском в производство должны быть подвергнуты стилоскопированию.

7. Истинное расположение бобышки поз. 11 - на виде сверху.

8. Контроль качества сварных швов - в соответствии с 3614.810.00.00.000 ККШ.

9. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащие контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26-5-99, СТО 00220368-010-2007, СТО 00220256-005-2005, СТО 00220256-014-2008.

10. Испытать на прочность и герметичность пробным гидравлическим давлением согласно технической характеристике в течение не менее 30 минут. Падение давления, трещины, остаточные деформации, течь и потения в сварных швах, в основном металле, фланцевых и резьбовых соединениях не допускаются.

① 11. Выверку проектного положения и выверку вертикальности производить по меткам главных осей I-III, II-IV, нанесенным в верхней и нижней частях корпуса эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL3020 длиной 30 мм, шириной 5 мм и обведенным эмалью ПФ-115 белой ГОСТ 6465-76 RAL9016.

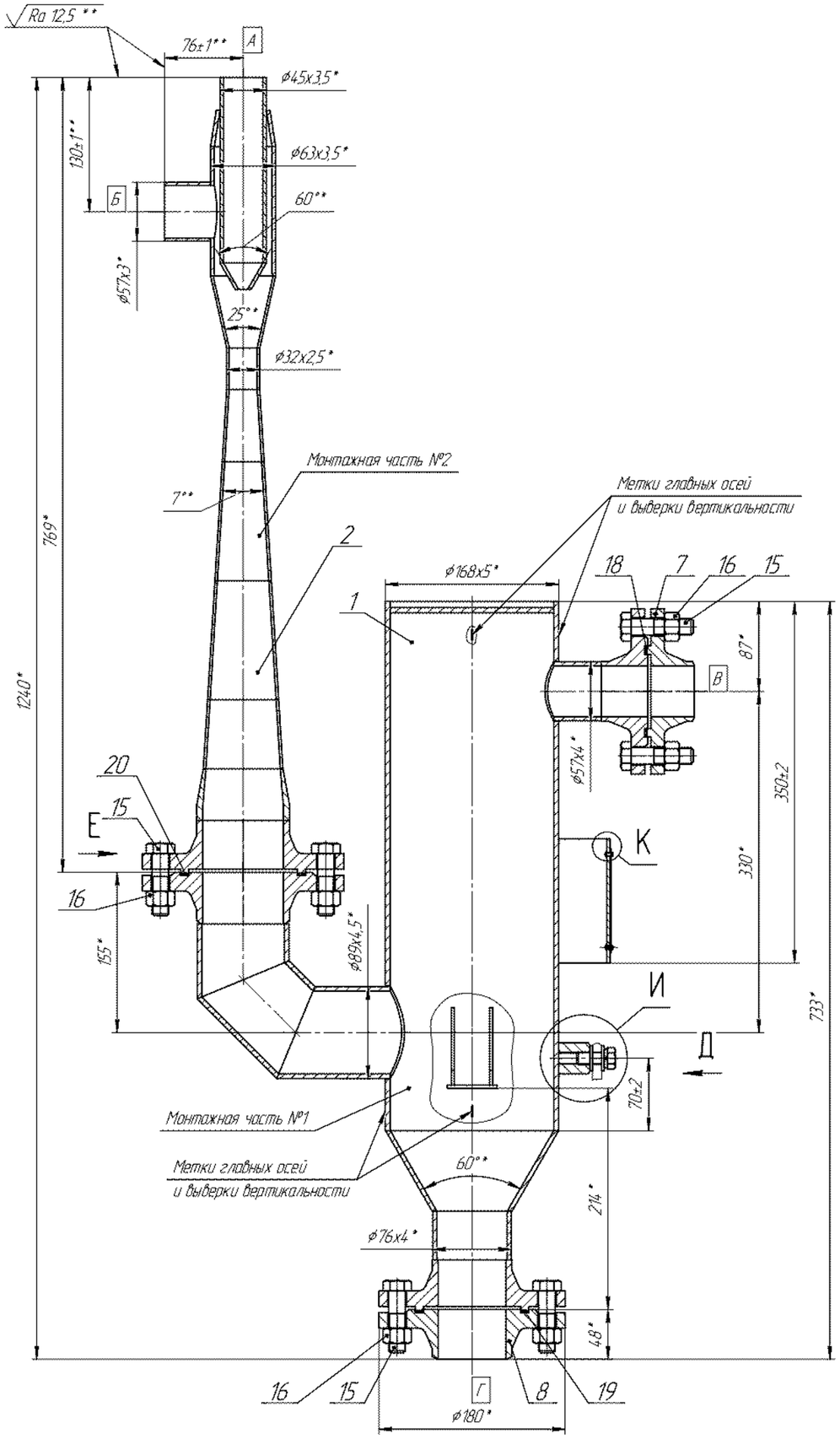
12. На боковой поверхности корпусных фланцев нанести метки с указанием неодходимого положения фланцевого разъема (вид Е(2)). Метки выполнить эмалью красной ПФ-115 ГОСТ 6465-76 красной шириной 3мм, длиной 10мм на противоположных сторонах, шрифт цифр 5-Пр3 ГОСТ 26.020-80 и обведенной эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 белой.

Техническая характеристика

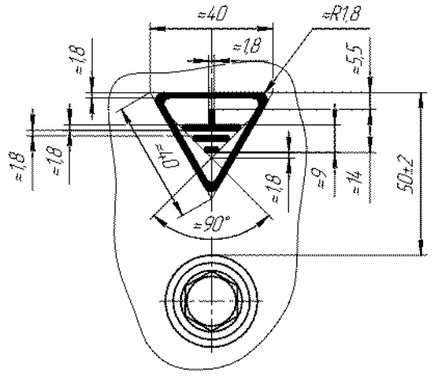
Наименование параметров		Значение параметров	
Назначение		Для очистки абгазов технологического вакуума от камеры подрыва конструктивных элементов от сажи	
Вместимость, м³		0,015	
Давление, МПа (кгс/см²)	рабочее	от 0,06 (0,6) разрежение до атмосферного	
	при пропарке	0,065 (0,65)	
	расчетное	0,1 (1,0) наружное	
Допустимая рабочая температура стенки, °С	максимальная в рабочих условиях	50	
	при пропарке	114	
	минимальная	20	
Расчетная температура стенки, °С		114	
Пробное гидравлическое давление, МПа (кгс/см²)		0,134 (1,34)	
Наименование рабочей среды		при уничтожении конструктивных элементов с зоманом: 5% раствор гидроксидонатрия (NaOH), следы ОВ, сажа-до 2,45%	при уничтожении конструктивных элементов с Vx: щелочь натрия (NaOH)-3-5%, перекись водорода(H_2O_2), остальное вода, следы ОВ, сажа - до 2,45%
Характеристика рабочей среды	класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	1	
	пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91	нет	
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ30852.5-2002, ГОСТ 30852.11-2002	нет	
	коррозионность	да	
	температура, °С: максимальная	50	
	температура, °С: при пропарке	114	
	температура, °С: минимальная	20	
Расход жидкости подаваемой к форсунке, м³/ч		6,3	
Давление жидкости перед форсункой, МПа (кгс/см²)		0,8 (8)	
Расход абгазов, м³/ч		192	
Основной материал		Сталь 12Х18Н10Т	
Прибавка для компенсации коррозии, мм		0,5	
Назначенный (расчетный) срок службы, лет		5	
Число циклов нагружения за весь срок службы, не более		1000	
Место установки		В отапливаемом помещении	
Категория помещения по №123-ФЗ		В1	
Класс зоны по ПУЭ		П-I	
Форма		цилиндрическая	
Габаритные размеры, мм не более	Диаметр максимальный	180	
	Длина	-	
	Ширина максимальная	534	
	Высота	1240	
Габаритность по ГОСТ 9238-83		-	

1	-	ХС 300-14	Чучин		3614.810.00.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Скруббер Вентури с циклоном-каплеуловителем	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Чучин				И	44	1:2,5
Пров.		Коротина			Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 2	
Т.контр.		Зайцев						
Нач. КБ		Тихонова				ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Н.контр.		Хозова						
Утв.		Жмыркин						

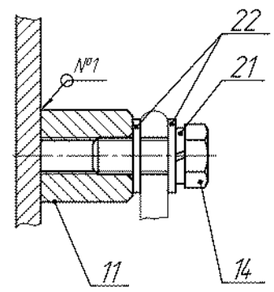
Копировал Формат А1



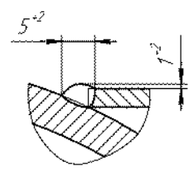
Д(1:1)



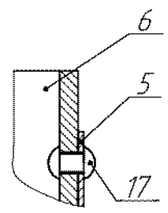
И(1:1)

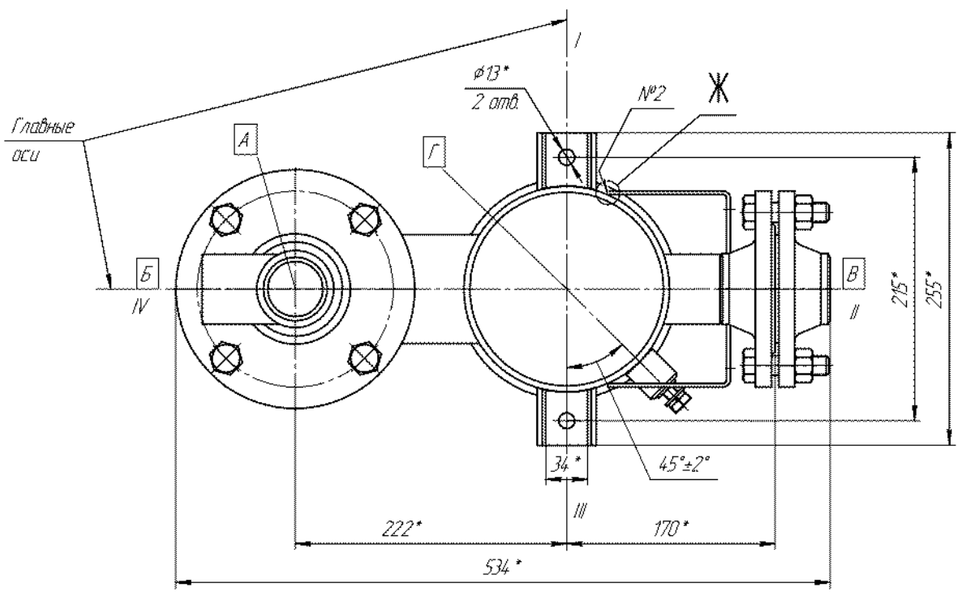


Ж(2:1)

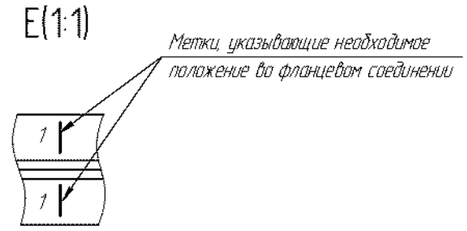


К(2:1)





Е(1:1)



№ шва	Условное обозначение шва и обозначение стандарта	Обозначение способа сварки	Изображение конструктивных элементов	Количество швов	Характеристика сварочных материалов
1	Т1-△3 ГОСТ 5264-80	Р	-	1	Электрод FOX SAS 2-A
2	-	Р	см Ж	2	

36. Нанести на корпусе под табличкой поз.43:
- наименование предприятия-изготовителя,
- заводской номер изделия,
- год изготовления,
- клеймо ОТК.

Маркировку выполнить ударным способом. Размер шрифта не менее 4 мм, глубина маркировки 0,2-0,3 мм. Маркировку заключить в рамку, выполненную эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76, (размеры рамки 100мм х 70 мм, линией толщиной 5 мм) и покрыть бесцветным лаком ГФ-95 ГОСТ 8018-70.

37. Дополнительно на корпусе нанести номер позиции по технологической схеме:
поз. "1 0ULG10BX812LB02"
Шрифт 150-Пр3 ГОСТ 26.020-80, эмаль ПФ-115 красная ГОСТ 6465-76.

38. Покрытие:
- сборочные единицы и детали из углеродистой стали - грунтовка -шпатлевка ЗП-0010(1) ГОСТ 28379-89; эмаль ЗП-773(2) ГОСТ 23143-83, цвет - зеленый RAL6016,
-заглушки поз.47, 48, 51, 52 - грунтовка ГФ-021(1) ГОСТ 25129-82;
- строповые устройства - эмаль ПФ-115(2) желтая ГОСТ 6465-76. Грунтовка - ФЛ - 03К(1) ГОСТ 9109-81.
-механически обработанные поверхности, опорные поверхности A_2, поверхность A_6 бобышки поз.62 (до окраски эмалью) - смазка Литол 24 ГОСТ 21150-85. Вариант защиты В3-4 ГОСТ 9.014-78. Срок защиты 2 года в условиях 7.

39. Кромки обечаек блоков, подлежащие сварке на месте монтажа и прилегающие к ним поверхности шириной 50-60 мм с двух сторон покрыть лаком ГФ-095 с алюминиевой пудрой.

40. Расконсервацию поверхностей, покрытых смазкой литол 24 произвести на месте монтажа протиранием насухо ветошью, смоченной в бензине - растворителе для резиновой промышленности.

41. Теплоизолировать на месте монтажа. Толщина слоя теплоизоляции в нижней части до высотной отметки 5095 - 100 мм, свыше 5095 - 60 мм. Расположение деталей для крепления теплоизоляции поз.63, 64 - согласно ГОСТ 17314-81. Материалы для теплоизоляции в поставку завода-изготовителя не входят.

42. Заземлить на месте монтажа. Над бобышкой поз.62 нанести знак заземления эмалью ПФ-115 ГОСТ 66465-76: поле - в желтый цвет, рамку и знак заземления - в черный.

43. Строповка аппарата - согласно схемам строповки при температуре окружающей среды не ниже минус 20°С.

44. При эксплуатации соблюдать требования "Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

45. Техническое освидетельствование производить в соответствии руководством по эксплуатации 3614.821.00.00.000РЭ.

46. Чертежи разработаны на основании исходных требований БВ2-1849 ВО ООО "Гипросинтез" и технического проекта 3614.821.00.00.000 ВО.

17. Состояние поставки материалов:
- трубы по ГОСТ 9941-81 - испытаны гидравлически (каждая труба) и на сплющивание,
- трубы по ГОСТ 9940-81 - испытаны гидравлически (каждая труба) и на сплющивание, очищены от окалины, термообработаны;
- листовой прокат из стали 12Х18Н10Т по ГОСТ 7350-77 - термически обработанный, травленный, с обрезной кромкой, качеством поверхности по группе М2б.

18. Листовой, сортовой, трубный прокат из стали 12Х18Н10Т в состоянии поставки должны быть испытаны на стойкость к межкристаллитной коррозии по ГОСТ 6032-2003 методом АМУ и перед запуском в производство подвергнуты стилоскопированию.

19. Сварочные материалы, применяемые для сварки деталей из стали 12Х18Н10Т в состоянии поставки должны быть испытаны на стойкость к межкристаллитной коррозии по ГОСТ 6032-2003 методом АМУ.

20. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащие контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26-5-99, СТО 00220256-005-2005, СТО 00220368-010-2007, СТО 00220256-014-2008.

21. Контроль качества сварных швов в соответствии с 3614.821.00.00.000 ККШ.

22. Испытание форсунок поз.17, 18, 19, 20 выполнить на месте монтажа при проведении пуско-наладочных работ. ①

23. Коллектора поз.7, 8, 9, 10 испытать на прочность и герметичность пробным гидравлическим давлением 0,265 (2,65) МПа (кгс/см^2) в течение не менее 10мин. Падение давления, трещины, остаточные деформации, течь и потения в сварных швах, в основном металле, фланцевых соединениях не допускаются.

24. Строповые устройства испытать:
24.1. цапфы блока №1 поз.24 (2штуки) подъемом блока на высоту 100 мм с дополнительным грузом 3701 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин.
24.2. цапфы блока №2 поз.24 (2штуки) подъемом блока (без футеровки) на высоту 100 мм с дополнительным грузом 2038кг и выдержкой в течение не менее 10 мин.
24.3. крюки блока №1 поз.25 (2штуки) подъемом блока на высоту 100 мм с дополнительным грузом 1763кг и выдержкой в течение не менее 10 мин.
24.4. крюки блока №2 поз.25 (2штуки) подъемом блока (без футеровки) на высоту 100 мм с дополнительным грузом 2038 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин.
24.5. серьги раскрепления блока №3 подъемом одной монтажной части блока на высоту 100 мм с дополнительным грузом 257 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин.
24.6. серьги штуцера А подъемом штуцера на высоту 100 мм с дополнительным грузом 140 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин.
Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле не допускаются.

25. На заводе изготовителе провести контрольную сборку монтажных блоков с коллекторами и форсунками.

26. Фланцевые разъемы коллекторов и форсунок маркировать: номер коллектора, форсунки - порядковый номер (см. лист 5 вид $П_2$), методом кернения глубиной 0,1..0,3 мм с шагом 2 мм.

27. При контрольной сборке скруббера установить фиксаторы поз.49, 50, обеспечив допустимое смещение кромок обечаек не более 2мм, а также зазор для выполнения монтажных работ. После монтажа фиксаторы срезать на расстоянии не менее 10мм от корпуса.

28. Клинья поз.41 предназначены для совмещения фиксаторов блоков №2 и №3 между собой при проведении сборочно-сварочных работ на монтаже. Клинья установить в четырех местах согласно сечениям $Н_1$-$Н_1$, $Л_2$-$Л_2$ (лист 8).

29. После совмещения кромок обечаек клинья удалить, установив на их место крепежные изделия поз.79, 84.

30. Срезать после испытания аппарата пневматическим давлением согласно технической характеристике.

31. Скруббер-охладитель на месте монтажа испытать на прочность и герметичность пробным пневматическим давлением в соответствии с технической характеристикой при условии контроля этого испытания методом акустической эмиссии, контроль провести в соответствии с ПБ 03-593-03 "Правила организации и проведения акустико-эмиссионного контроля сосудов, аппаратов, котлов и технологических трубопроводов". Пневматические испытания провести в соответствии с РД 26-12-29-88 "Правила проведения пневматических испытаний изделий на прочность и герметичность".

32. Выверку проектного положения производить по меткам главных осей I-III, II-IV, выверку вертикальности по приспособлениям поз.1.

33. Метки главных осей I-III, II-IV нанести эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 длиной 50 мм, шириной 5 мм и обведенным эмалью ПФ-115 белой ГОСТ 6465-76:
- в зоне приварки верхнего и нижнего конусов,
- в зоне монтажного шва обечаек (поз.37 и поз.38),
- на верхнем кольце опоры (поз.5)

Метки продублировать белой эмалью и обвести рамкой - красной эмалью.

34. Отметки центра масс (ЦМ) выполнить эмалью НЦ-132К красной ГОСТ 6631-74 длиной 50 мм, шириной 5 мм на противоположных сторонах монтажных блоков. Шрифт букв 14-Пр3 ГОСТ 26.020-80.

35. На табличке поз.43 нанести ударным способом (размер шрифта не менее 3мм):
- заводской номер,
- номер позиции по технологической схеме;
- год изготовления,
- массу;
- клеймо ОТК.

Техническая характеристика

Наименование параметров		Параметры
Расчетный (назначенный) срок службы, лет		10
Расчетное число циклов нагружения аппарата за весь срок службы		непрерывно
Сейсмичность в районе установки, балл		до 6
Производительность по очищаемому газу на входе в аппарат, м^3/ч, не менее		70000 (при температуре 1200°С)
Площадь сечения контактной зоны, м^2		7,065
Средняя скорость газа в сечении аппарата не более, м/с		1,2
Гидравлическое сопротивление, Па, не более		1700
Количество ярусов орошения, шт		4
Тип форсунки		струйная
Расход (номинальный) орошающей жидкости, м^3/ч, не менее		80
в том числе на коллектор штуцера В		10
Место установки аппарата		в помещении
Категория помещения по 3123-ФЗ		Г
Габаритные размеры аппарата, мм	диаметр	3360
	длина	3810
	ширина	3740
	высота	12458
Форма аппарата		цилиндрическая
Габаритность аппарата по ГОСТ 9238-83		не габаритный

Технические требования

1. Изготовление, испытание и приемку скруббера выполнить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ. ①

2. Состояние поставки -тремя монтажными блоками, блок №1 (поз.5) - двумя частями:

2.1. с не установленными сборочными единицами, деталями, крепежными изделиями и прокладками поз.1, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 46, 59, 64, 65, 72, 74, 76, 79, 81, 82 (в количестве 8шт.), 83 (в количестве 32шт.), 84(в количестве 12шт.), 88 (в количестве 8шт.), 90,

2.2. изделия для футеровки поз.101, 102, 102, 109, 110 в отдельной упаковке,

2.3. коллектора поз.7, 8, 9, 10 отгрузить на место монтажа частями, крепеж и прокладки отгрузить в ящике. Открытые фланцевые разъемы коллекторов заглушить на время транспортирования и хранения.

2.4. штуцера Б,В,Е и $И_{1-27}$ закрыть заглушками транспортными поз.47, 48, 51, 52. После установки в проектное положение заглушки снять.

2.5. лаз Д отгрузить на место монтажа в собранном виде,

2.6. прокладку штуцера Б из комплекта запасных частей отгрузить в листах по норме расхода.

3. Отверстия М10 в листах подкладных поз.45 должны быть расположены в нижней части листа подкладного относительно рабочего положения аппарата.

4. Доработка скруббера-охладителя производится на месте монтажа силами и средствами монтажной организацией.

5. Установку приспособлений для выверки вертикальности поз.1 выполнить на месте монтажав соответствии с ОСТ 36-18-77.

6. Допуск плоскостности поверхностей $А_4$ опор коллекторов поз.21 должен быть не более 2мм.

7. Допуск плоскостности уплотнительных поверхностей фланцев штуцеров $И_2$-$И_9$, $И_{12}$-$И_{18}$, $И_{19}$-$И_{27}$ относительно общей прилегающей плоскости должен быть не более 1мм. Допуск параллельности общей прилегающей плоскости фланцев и вертикальной оси скруббера не более 2мм на длине 1м.

8. При необходимости срезать на месте монтажа после установки скруббера в проектное положение.

9. Футеровку штуцера А выполнить на месте монтажа. Футеровку выполняет специализированная организация.

10. Эксплуатация скруббера-охладителя допускается только после выполнения всех требований "Инструкции по сушке и нагреву" 3614.821.00.00.000 ИС.

11. Истинное расположение штуцеров, опор коллекторов, таблички заводской, строповых устройств - на видах К(3) и С(5), сечениях П-П(4), Л-Л(5), М-М(5), Н-Н(5).

12. * Размеры для справок.
13. ** Выполнить на монтаже.
14. *** Уточнить по месту.
15. ~ Согласовать с сопрягаемой сборочной единицей.
16. ~~ Масса без футеровки - 15225кг.

Таблица штуцеров

205

Обозначение	Назначение	Кол.	Dy	Ру МПа	Ру кгс/см^2	Уплотнительная поверхность фланцев
А	Вход газа	1	1160	-	-	-
Б	Выход газа	1	900	0,3	3,0	"4-5" (выступ-впадина) ГОСТ 28759.2-90
В	Подвод раствора на защиту задней стенки	1	40	0,6	6,0	"E-F" (выступ-впадина) ГОСТ 33259-2015
$Г_{1-4}$	Подвод раствора	4	50	0,6	6,0	
Д	Лаз	1	600	0,3	3,0	"4-5" (выступ-впадина) ГОСТ 28759.2-90
Е	Слив раствора	1	300	0,25	2,5	"E-F" (выступ-впадина) ГОСТ 33259-2015
$Ж_{1,2}$	Для КИП (уровень)	2	50/G1"	0,6	6,0	"E-F" (выступ-впадина) ГОСТ 33259-2015
$И_{1-35}$	Для установки форсунок	35	80	0,6	6,0	"E-F" (выступ-впадина) ГОСТ 33259-2015

Техническая характеристика

Наименование параметров			Параметры					
Назначение аппарата			Для охлаждения высокотемпературных продуктов горения в процессе огневого обезвреживания жидких отходов					
Наименование рабочего пространства			Корпус	Коллектор внутренний	Коллектор верхний	Коллектор средний	Коллектор нижний	Коллектор штуцера А
Вместимость, м^3			78,6	0,004	0,32	0,32	0,32	0,02
Давление, МПа (кгс/см^2)	Расчетное		0,01(0,1) наружное	0,24(2,4)				
	Рабочее		разрежение 0,005...0,007 (0,05...0,07)	0,2-0,24(2,0-2,4)				
Пробное давление, МПа (кгс/см^2)	Пневматическое, в вертикальном положении		0,01 (0,1)	-				
	Гидравлическое		-	0,265(2,65)				
Температура среды, °С	На входе		не более 1200	84				
	На выходе		не более 90	-				
Температура стенки, °С	Рабочая	Миним.	84	84				
		Максим.	200	100				
	Расчётная		верхней части корпуса в пределах 90...200, нижней части корпуса в пределах 200...450, штуцера А в пределах 330...550	100				
Наименование рабочей среды и ее состав			Дымовые газы: N_2-62,76%, O_2-3,17%, H_2O-23,02%, CO_2-10,72%, NOx-0,002%, Бензапирен - 4,15х10^{-5}%, Минеральные вещества - 0,31%, в том числе: NaCl, Na_2CO_3, Na_2SO_4, $Na_4P_2O_7$, Fe_2O_3, K_2CO_3	Циркулирующий раствор: H_2O-100%				
Характеристика рабочей среды	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76		3	нет				
	Пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91		нет	нет				
	Категория и группа взрыво опасности по ГОСТ Р 51330.5-99, ГОСТ Р 51330.11-99		нет	нет				
	Коррозионность		да	да				
Основной материал			12Х18Н10Т					
Скорость корозии, не более, мм/год			0,1					
Прибавка для компенсации коррозии, мм			1					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	-	ХС 136-16		
2	-	ХС 117-16		
1	Зам	ХС 109-16		

Разраб.	Коротина		
Пров.	Тихонова		
Т.контр.	Зайцев		
Нач.КБ	Тихонова		
Н.контр.	Хазова		
Утв.	Жмыкин		

3614.821.00.00.000 СБ

Скруббер-охладитель
Сборочный чертеж

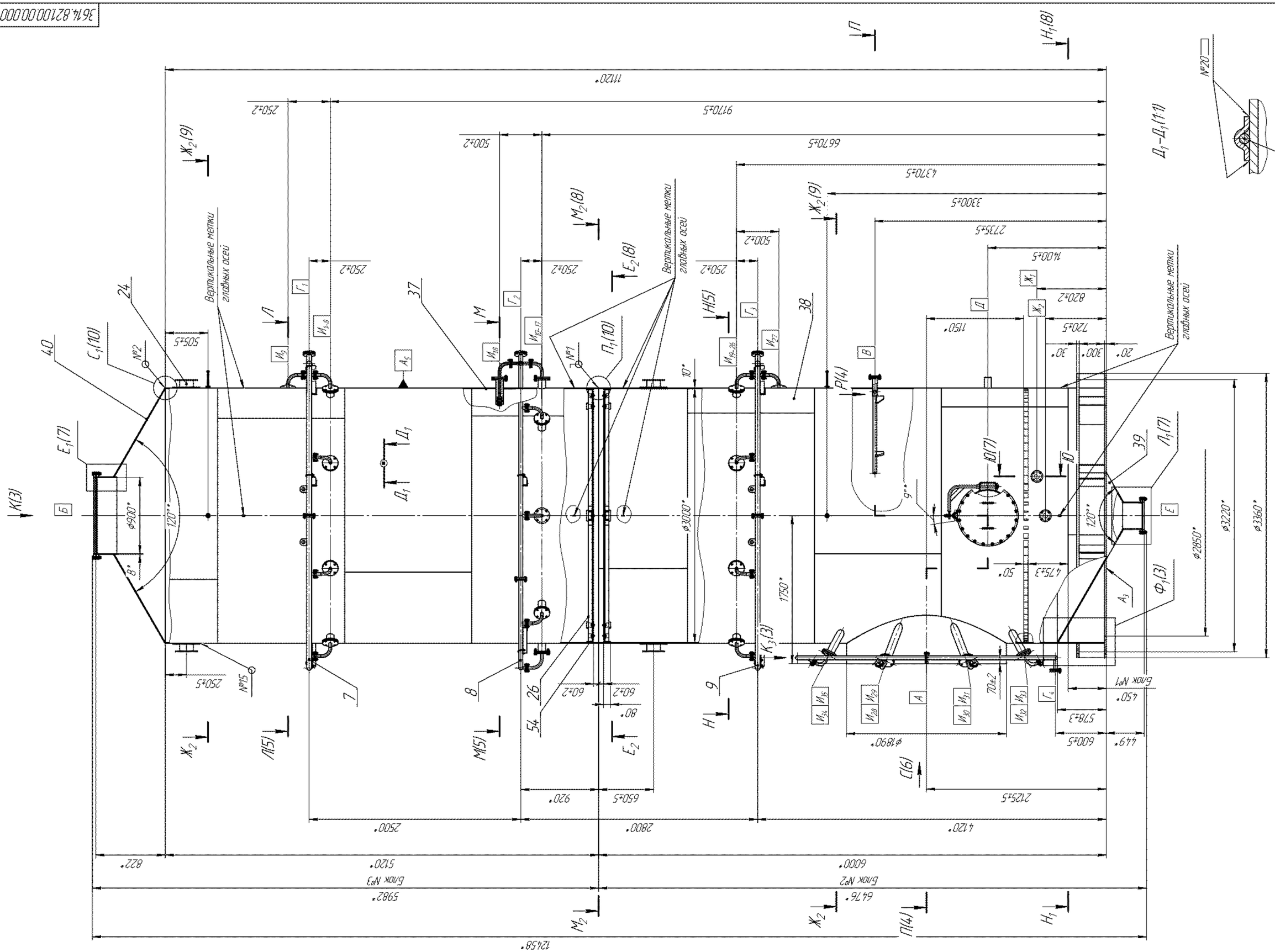
Лит.	Масса	Масштаб
И	16270**	1:20

Лист 1 Листов 10

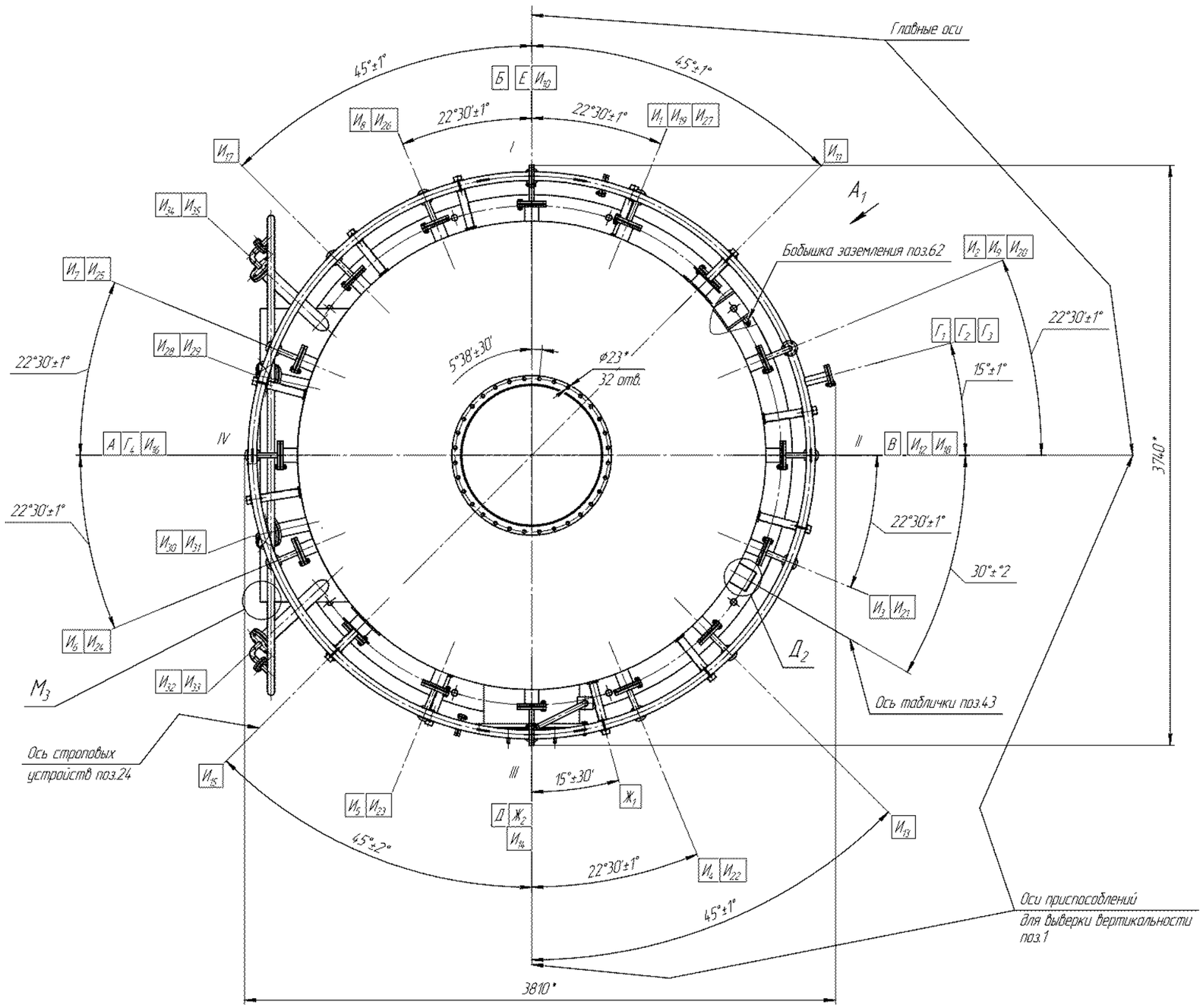
ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал Формат А1

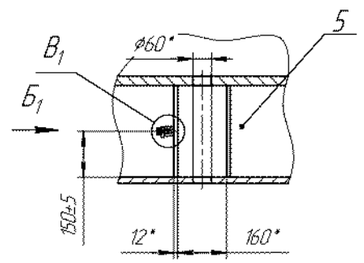
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Справ. № | Перв. примен.


Вертикальные метки главных осей
Вертикальные метки главных осей
Вертикальные метки главных осей
Д1–Д1(1:1)
№20
63
64
Блок №1
Блок №2
Блок №3
12458*
6000*
5982*
6476*
5120*
822*
2500*
2800*
4120*
2125±5
920*
650±5
1890*
600±5
578±3
449*
450*
1750*
2500±5
5120**
6000**
3220*
3360*
2850*
3000*
4750±3
50*
70±2
820±2
1400±5
2735±5
3300±5
4370±5
6670±5
9170±5
11120*
250±2
500±2
505±5
1150*
720±5
300*
30*
20*
10*
9**
8*
120**
54
26
60±2
80*
7
8
9
10
24
37
38
39
40
Д1
Ф1(3)
Ш(7)
Р(4)
Н(5)
Ц(6)
Ч(4)
Ш(5)
Щ(5)
Э(5)
Ю(5)
Я(5)
А
А3
Б
В
Г
Д
Е
Ж
К(3)
Л
М
Н
Ж2(9)
М2(8)
Е2(8)
Н1(8)
Л1(7)
Е1(7)
С1(10)
П1(10)
№2
№1
Ж1
Ж2
Г1
Г2
Г3
Г4
И1
И2
И3
И4
И5
И6
И7
И8
И9
И10
И11
И12
И13
И14
И15
И16
И17
И18
И19
И20
И21
И22
И23
И24
И25
И26
И27
И28
И29
И30
И31
И32
И33
И34
И35
И36
И37
И38
И39
И40
И41
И42
И43
И44
И45
И46
И47
И48
И49
И50
И51
И52
И53
И54
И55
И56
И57
И58
И59
И60
И61
И62
И63
И64
И65
И66
И67
И68
И69
И70
И71
И72
И73
И74
И75
И76
И77
И78
И79
И80
И81
И82
И83
И84
И85
И86
И87
И88
И89
И90
И91
И92
И93
И94
И95
И96
И97
И98
И99
И100
И101
И102
И103
И104
И105
И106
И107
И108
И109
И110
И111
И112
И113
И114
И115
И116
И117
И118
И119
И120
И121
И122
И123
И124
И125
И126
И127
И128
И129
И130
И131
И132
И133
И134
И135
И136
И137
И138
И139
И140
И141
И142
И143
И144
И145
И146
И147
И148
И149
И150
И151
И152
И153
И154
И155
И156
И157
И158
И159
И160
И161
И162
И163
И164
И165
И166
И167
И168
И169
И170
И171
И172
И173
И174
И175
И176
И177
И178
И179
И180
И181
И182
И183
И184
И185
И186
И187
И188
И189
И190
И191
И192
И193
И194
И195
И196
И197
И198
И199
И200
И201
И202
И203
И204
И205
И206
И207
И208
И209
И210
И211
И212
И213
И214
И215
И216
И217
И218
И219
И220
И221
И222
И223
И224
И225
И226
И227
И228
И229
И230
И231
И232
И233
И234
И235
И236
И237
И238
И239
И240
И241
И242
И243
И244
И245
И246
И247
И248
И249
И250
И251
И252
И253
И254
И255
И256
И257
И258
И259
И260
И261
И262
И263
И264
И265
И266
И267
И268
И269
И270
И271
И272
И273
И274
И275
И276
И277
И278
И279
И280
И281
И282
И283
И284
И285
И286
И287
И288
И289
И290
И291
И292
И293
И294
И295
И296
И297
И298
И299
И300
И301
И302
И303
И304
И305
И306
И307
И308
И309
И310
И311
И312
И313
И314
И315
И316
И317
И318
И319
И320
И321
И322
И323
И324
И325
И326
И327
И328
И329
И330
И331
И332
И333
И334
И335
И336
И337
И338
И339
И340
И341
И342
И343
И344
И345
И346
И347
И348
И349
И350
И351
И352
И353
И354
И355
И356
И357
И358
И359
И360
И361
И362
И363
И364
И365
И366
И367
И368
И369
И370
И371
И372
И373
И374
И375
И376
И377
И378
И379
И380
И381
И382
И383
И384
И385
И386
И387
И388
И389
И390
И391
И392
И393
И394
И395
И396
И397
И398
И399
И400
И401
И402
И403
И404
И405
И406
И407
И408
И409
И410
И411
И412
И413
И414
И415
И416
И417
И418
И419
И420
И421
И422
И423
И424
И425
И426
И427
И428
И429
И430
И431
И432
И433
И434
И435
И436
И437
И438
И439
И440
И441
И442
И443
И444
И445
И446
И447
И448
И449
И450
И451
И452
И453
И454
И455
И456
И457
И458
И459
И460
И461
И462
И463
И464
И465
И466
И467
И468
И469
И470
И471
И472
И473
И474
И475
И476
И477
И478
И479
И480
И481
И482
И483
И484
И485
И486
И487
И488
И489
И490
И491
И492
И493
И494
И495
И496
И497
И498
И499
И500
И501
И502
И503
И504
И505
И506
И507
И508
И509
И510
И511
И512
И513
И514
И515
И516
И517
И518
И519
И520
И521
И522
И523
И524
И525
И526
И527
И528
И529
И530
И531
И532
И533
И534
И535
И536
И537
И538
И539
И540
И541
И542
И543
И544
И545
И546
И547
И548
И549
И550
И551
И552
И553
И554
И555
И556
И557
И558
И559
И560
И561
И562
И563
И564
И565
И566
И567
И568
И569
И570
И571
И572
И573
И574
И575
И576
И577
И578
И579
И580
И581
И582
И583
И584
И585
И586
И587
И588
И589
И590
И591
И592
И593
И594
И595
И596
И597
И598
И599
И600
И601
И602
И603
И604
И605
И606
И607
И608
И609
И610
И611
И612
И613
И614
И615
И616
И617
И618
И619
И620
И621
И622
И623
И624
И625
И626
И627
И628
И629
И630
И631
И632
И633
И634
И635
И636
И637
И638
И639
И640
И641
И642
И643
И644
И645
И646
И647
И648
И649
И650
И651
И652
И653
И654
И655
И656
И657
И658
И659
И660
И661
И662
И663
И664
И665
И666
И667
И668
И669
И670
И671
И672
И673
И674
И675
И676
И677
И678
И679
И680
И681
И682
И683
И684
И685
И686
И687
И688
И689
И690
И691
И692
И693
И694
И695
И696
И697
И698
И699
И700
И701
И702
И703
И704
И705
И706
И707
И708
И709
И710
И711
И712
И713
И714
И715
И716
И717
И718
И719
И720
И721
И722
И723
И724
И725
И726
И727
И728
И729
И730
И731
И732
И733
И734
И735
И736
И737
И738
И739
И740
И741
И742
И743
И744
И745
И746
И747
И748
И749
И750
И751
И752
И753
И754
И755
И756
И757
И758
И759
И760
И761
И762
И763
И764
И765
И766
И767
И768
И769
И770
И771
И772
И773
И774
И775
И776
И777
И778
И779
И780
И781
И782
И783
И784
И785
И786
И787
И788
И789
И790
И791
И792
И793
И794
И795
И796
И797
И798
И799
И800
И801
И802
И803
И804
И805
И806
И807
И808
И809
И810
И811
И812
И813
И814
И815
И816
И817
И818
И819
И820
И821
И822
И823
И824
И825
И826
И827
И828
И829
И830
И831
И832
И833
И834
И835
И836
И837
И838
И839
И840
И841
И842
И843
И844
И845
И846
И847
И848
И849
И850
И851
И852
И853
И854
И855
И856
И857
И858
И859
И860
И861
И862
И863
И864
И865
И866
И867
И868
И869
И870
И871
И872
И873
И874
И875
И876
И877
И878
И879
И880
И881
И882
И883
И884
И885
И886
И887
И888
И889
И890
И891
И892
И893
И894
И895
И896
И897
И898
И899
И900
И901
И902
И903
И904
И905
И906
И907
И908
И909
И910
И911
И912
И913
И914
И915
И916
И917
И918
И919
И920
И921
И922
И923
И924
И925
И926
И927
И928
И929
И930
И931
И932
И933
И934
И935
И936
И937
И938
И939
И940
И941
И942
И943
И944
И945
И946
И947
И948
И949
И950
И951
И952
И953
И954
И955
И956
И957
И958
И959
И960
И961
И962
И963
И964
И965
И966
И967
И968
И969
И970
И971
И972
И973
И974
И975
И976
И977
И978
И979
И980
И981
И982
И983
И984
И985
И986
И987
И988
И989
И990
И991
И992
И993
И994
И995
И996
И997
И998
И999
И1000

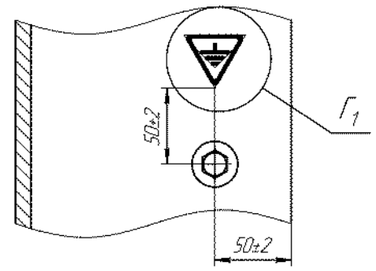
К(1:15)(2)



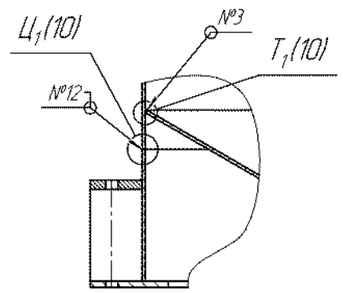
А1(1:10)



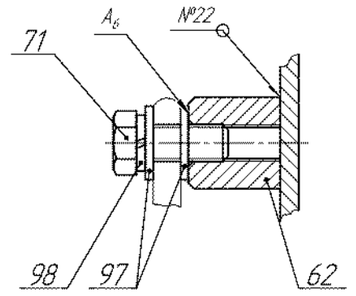
Б1(1:2)



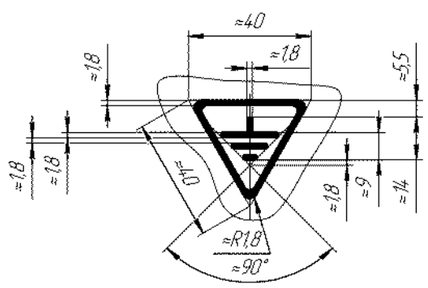
Ф1(1:10)(2)



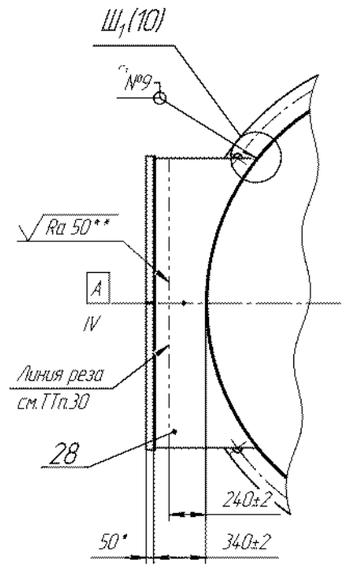
В1(1:1)



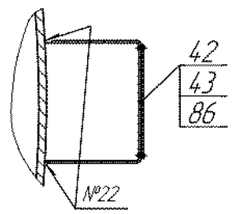
Г1(1:1)



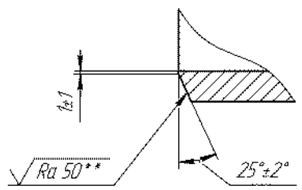
К3(2)



Д2(1:4)



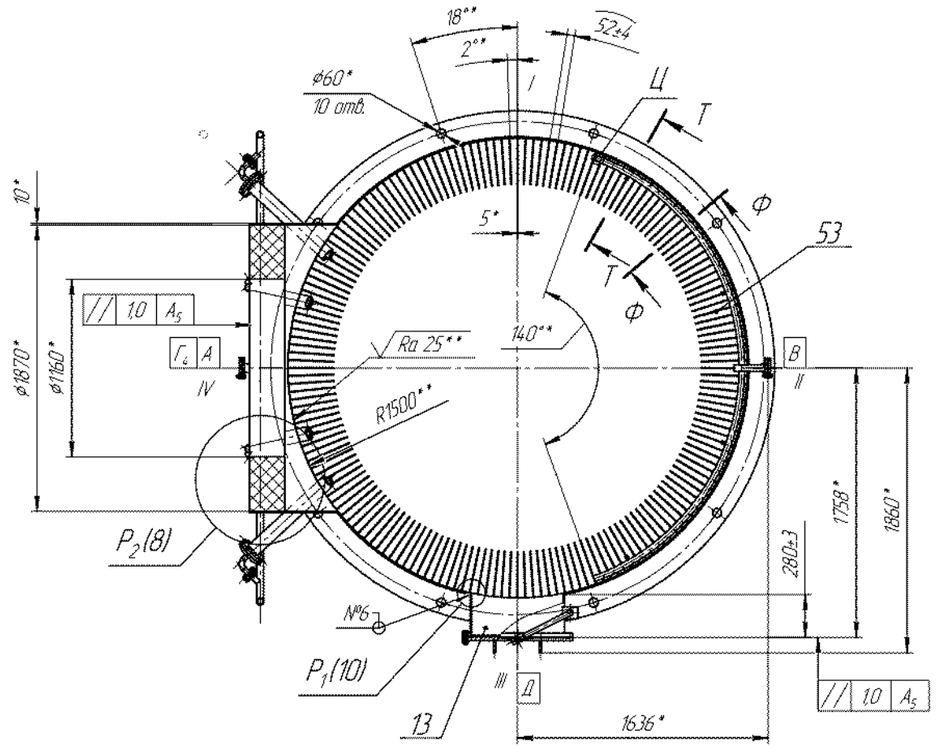
М3(1:1)



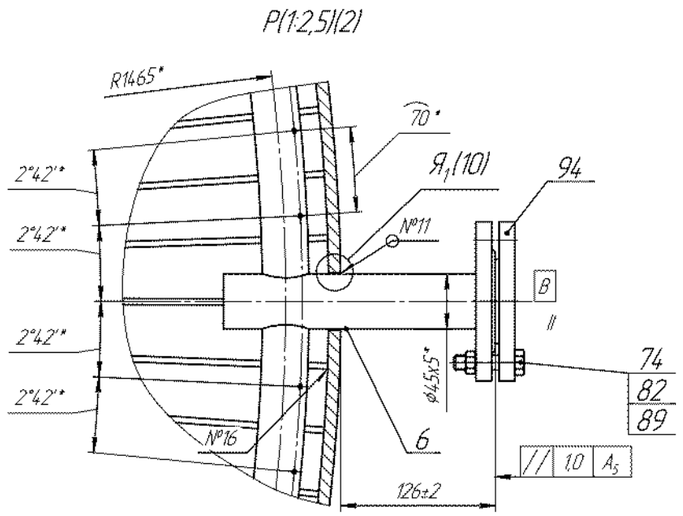
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.821.00.00.000 СБ		Лист 3

Копировал Формат А1

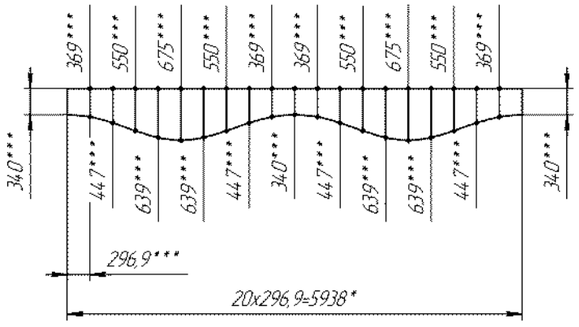
П–П(2)



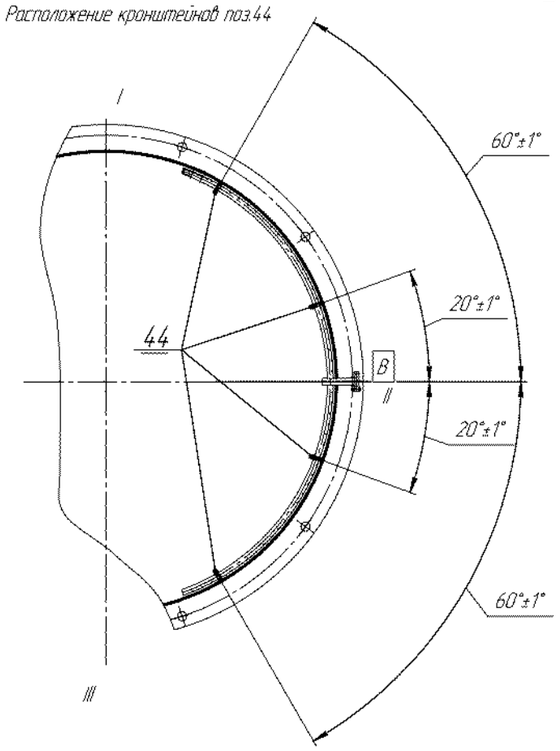
Р(1:2,5)(2)



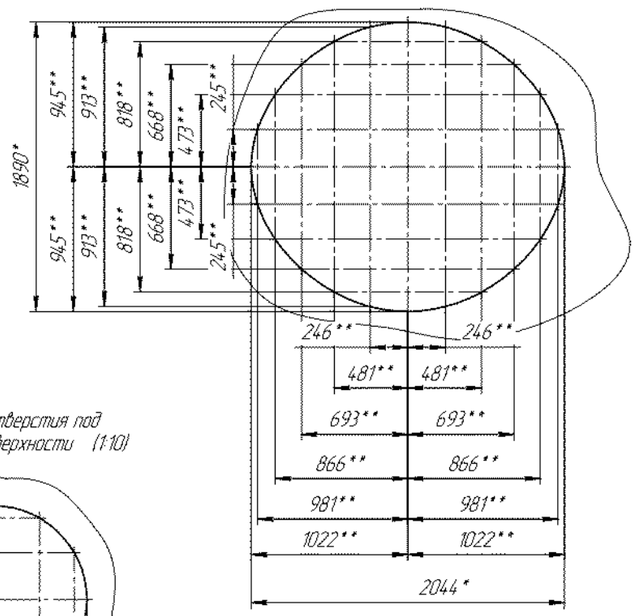
Шаблон для подрезки патрубка штуцера А(поз.28) по наружной поверхности



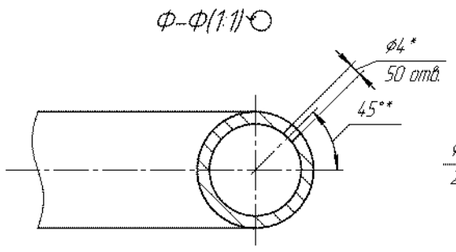
Расположение кронштейнов поз.44



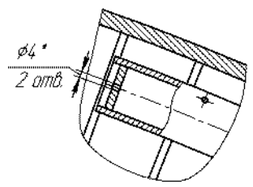
Шаблон для вырезки отверстия под штуцер А по наружной поверхности



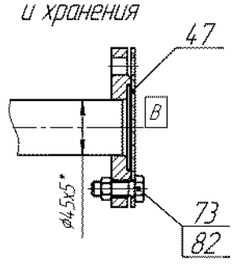
Ф–Ф(1:1)



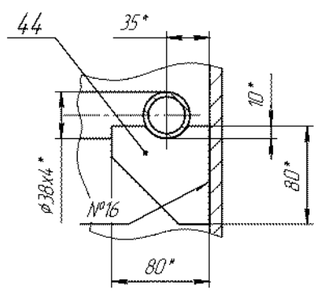
Ц(1:2)



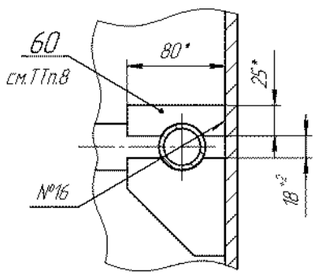
Р(1:2,5)(2)
на период транспортирования и хранения



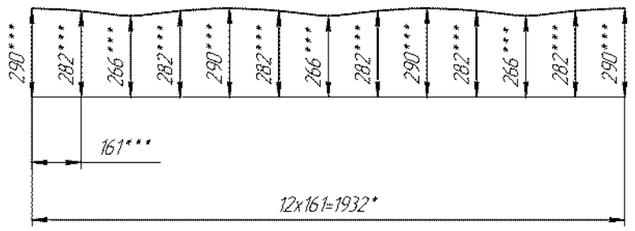
Т–Т(1:2,5)



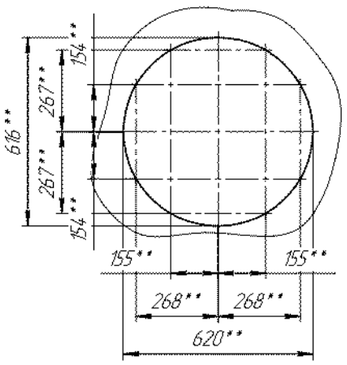
Т–Т(1:2,5)
на время транспортирования и хранения



Шаблон для подрезки обечайки лаза поз.13 по наружной поверхности (1:10)



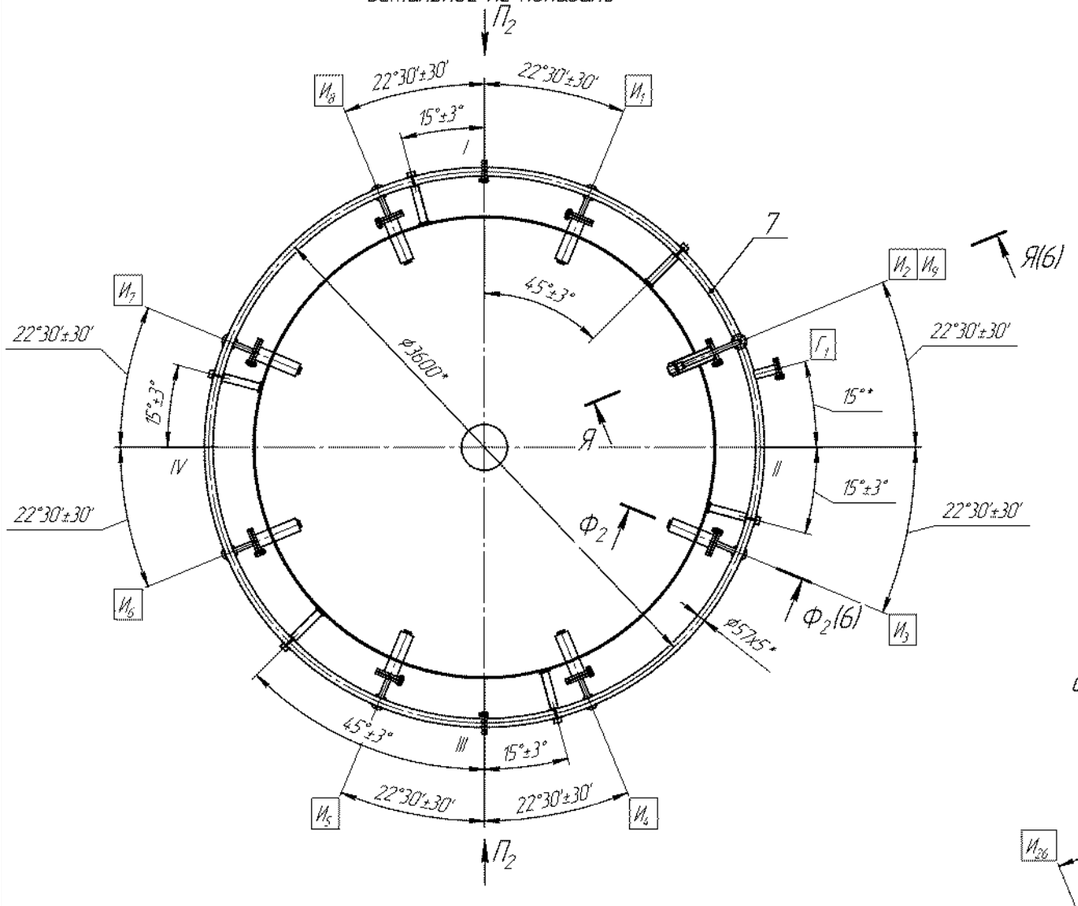
Шаблон для вырезки отверстия под люк Д по наружной поверхности (1:10)



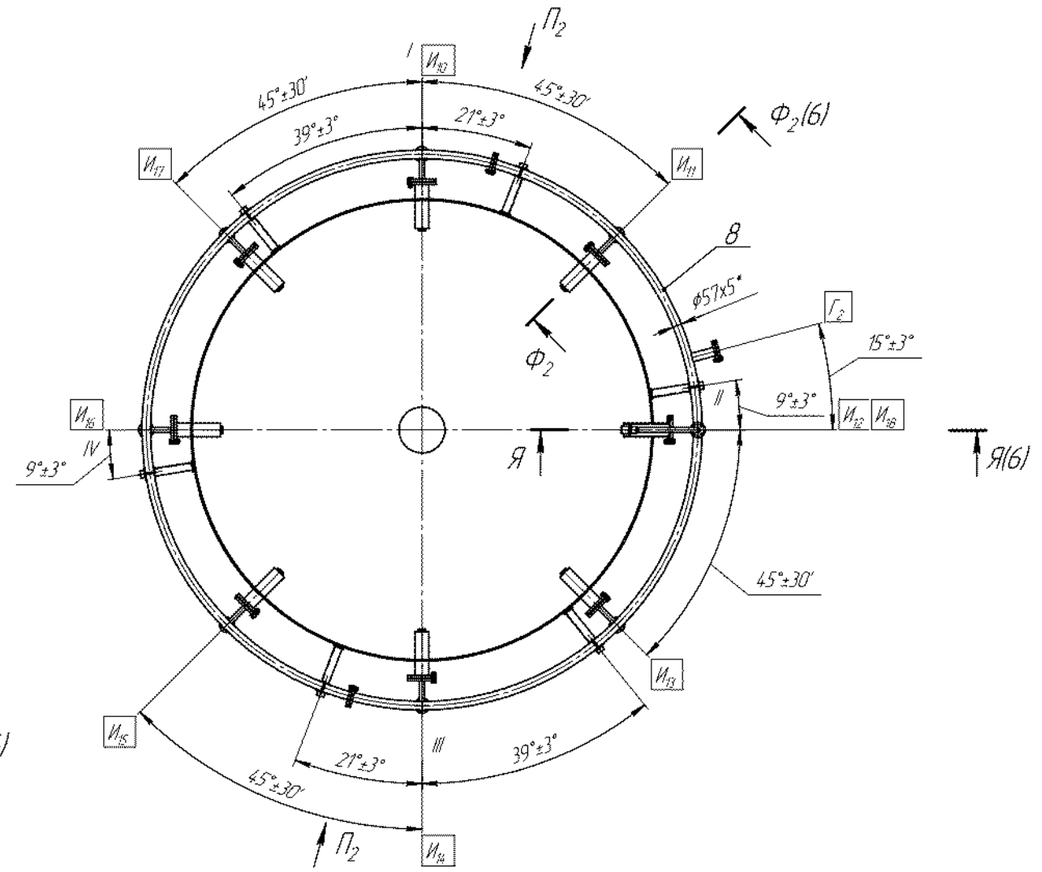
					3614.821.00.00.000 СБ	Лист 4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Формат А1

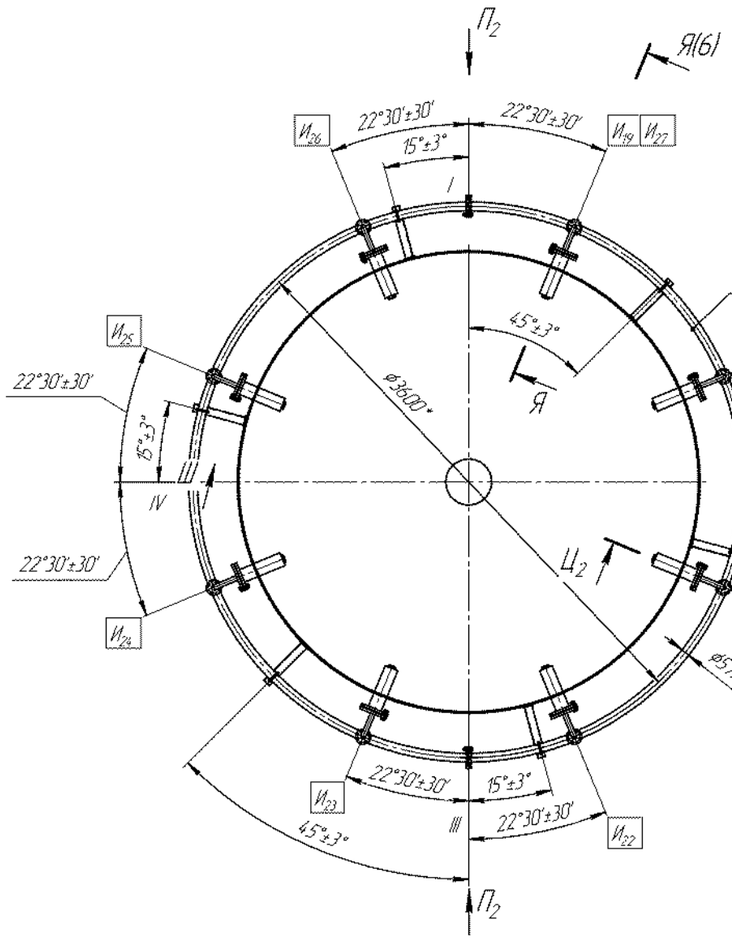
Л–Л(2)
остальное не показано



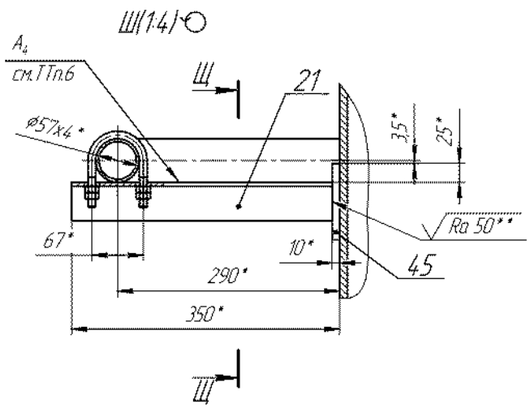
М–М(2)
остальное не показано



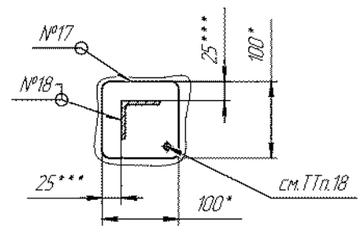
Н–Н(2)
остальное не показано



Ш(1:4)

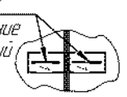


Щ–Щ(1:4)

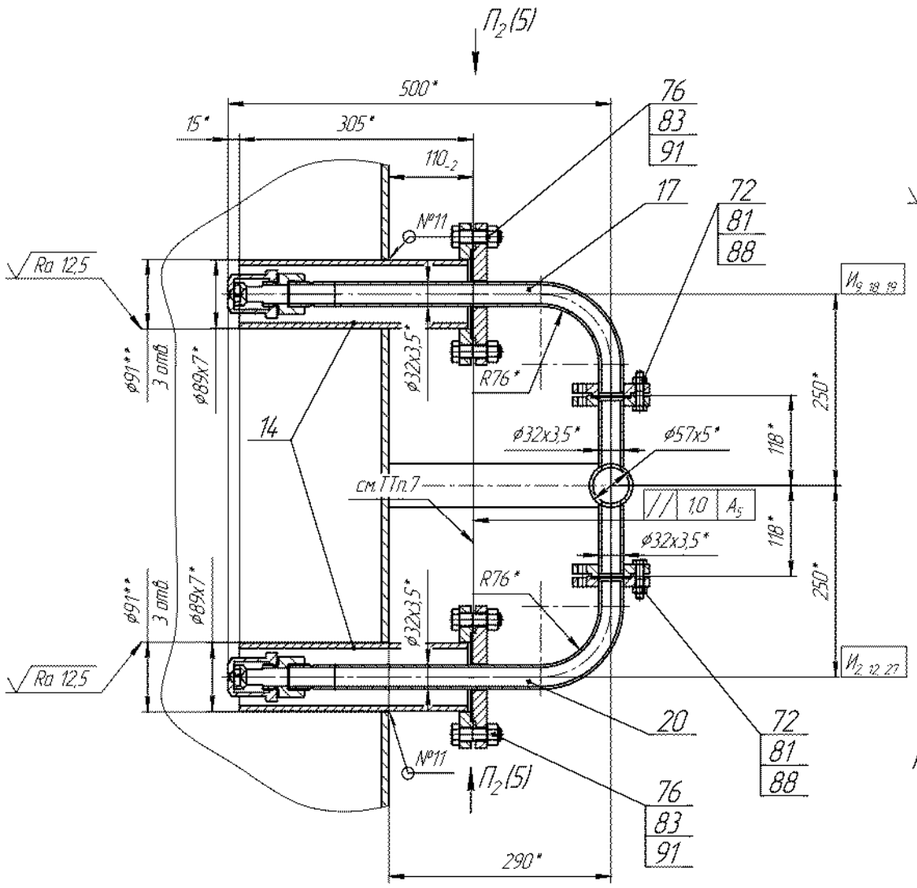


П2(1:1)

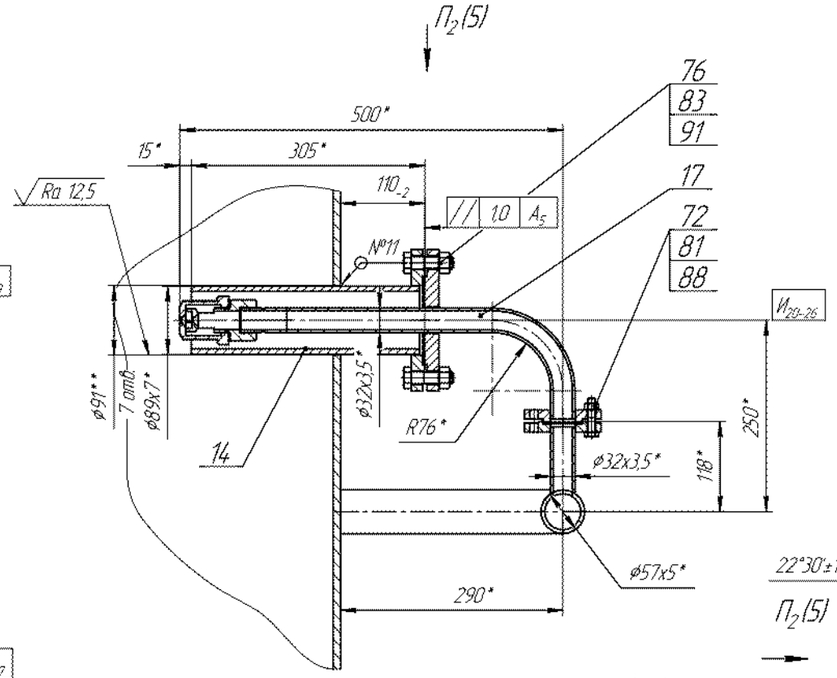
Метки, фиксирующие взаимное расположение фланцев и порядковый номер соединения



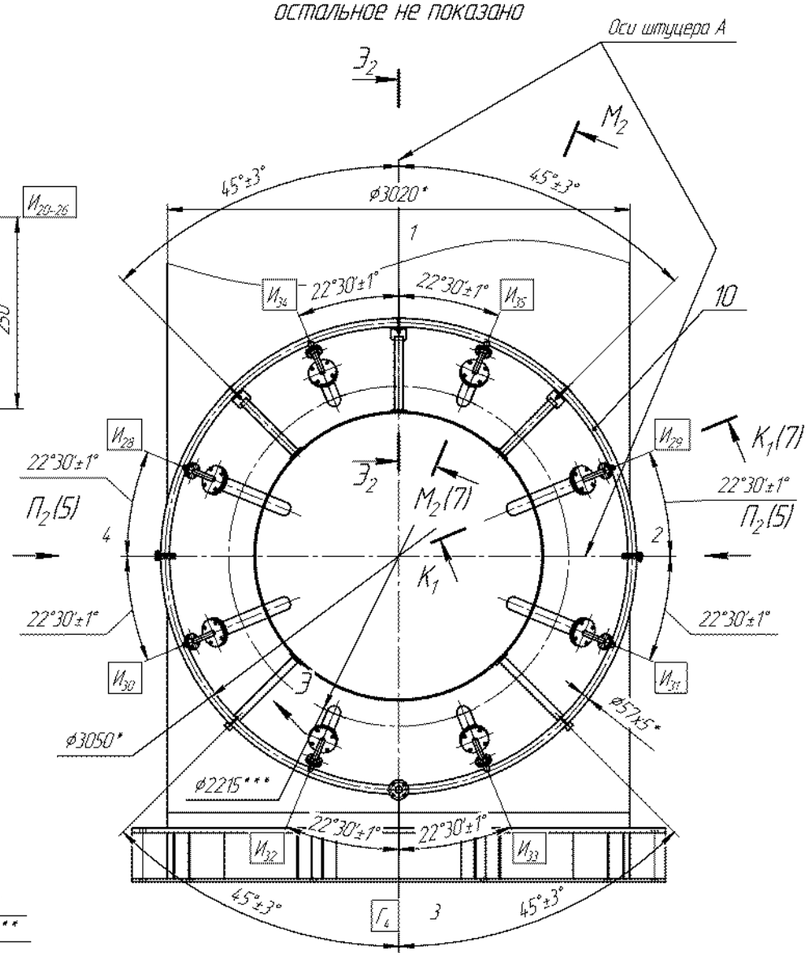
Я–Я(1:4)↻(5)



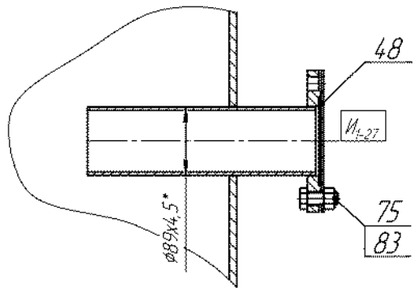
Ц2–Ц2(1:4)↻(5)



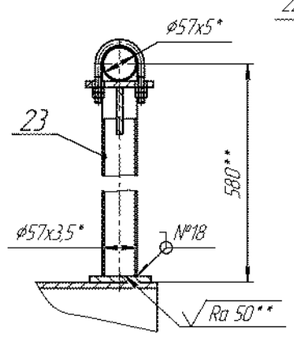
С(2)
остальное не показано



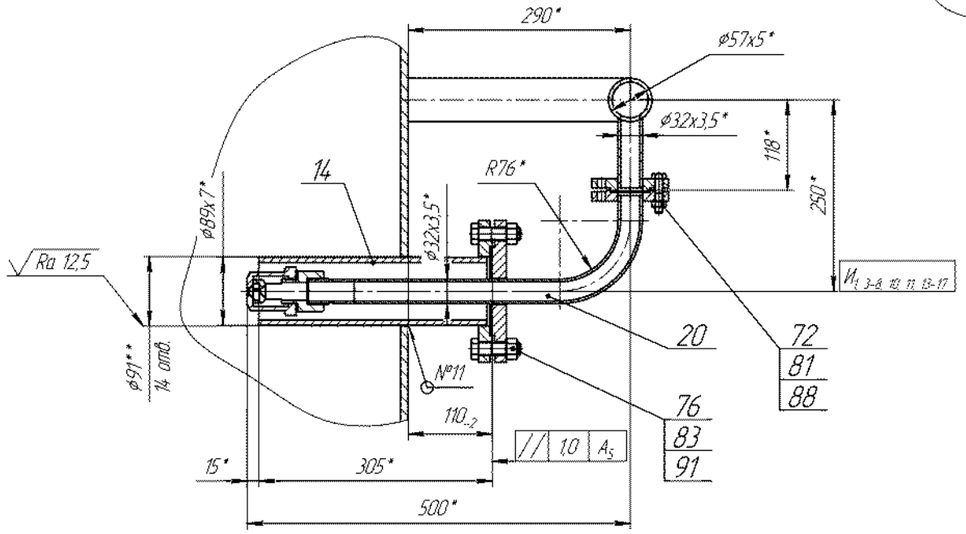
Я–Я(1:4)(4)
на период транспортирования и хранения



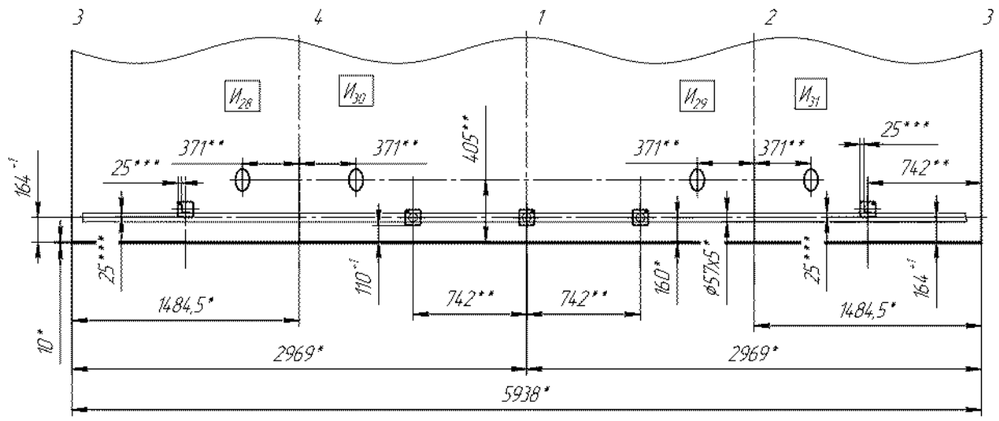
Э2–Э2(1:5)



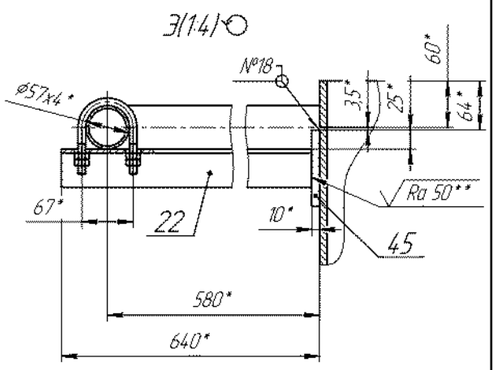
Ф2–Ф2(1:4)↻(5)



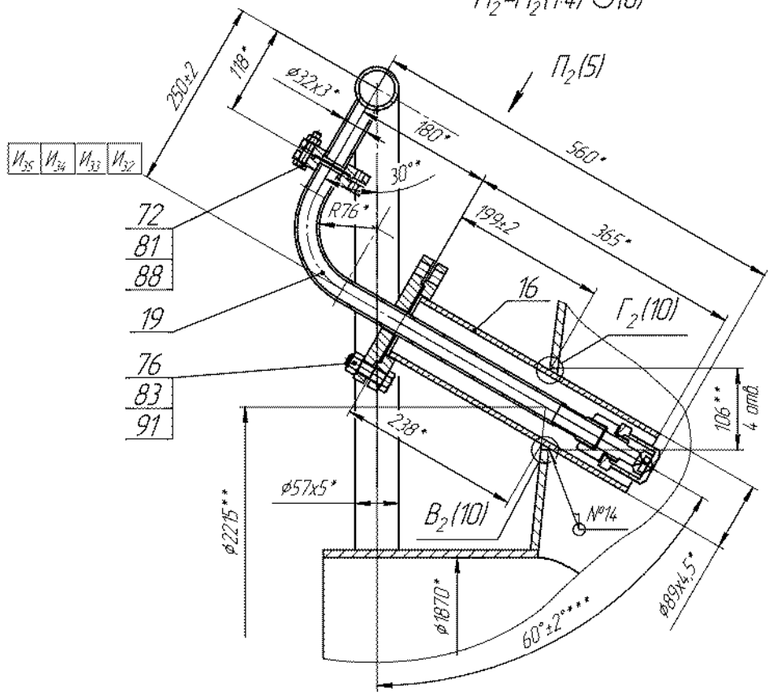
Расположение отверстий под штуцера $И_{28-31}$ и подкладных листов под опоры коллектора на штуцере А
(развертка по наружной поверхности патрубка штуцера А поз.28)



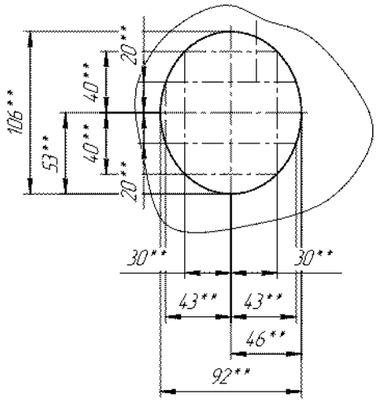
З(1:4)↻



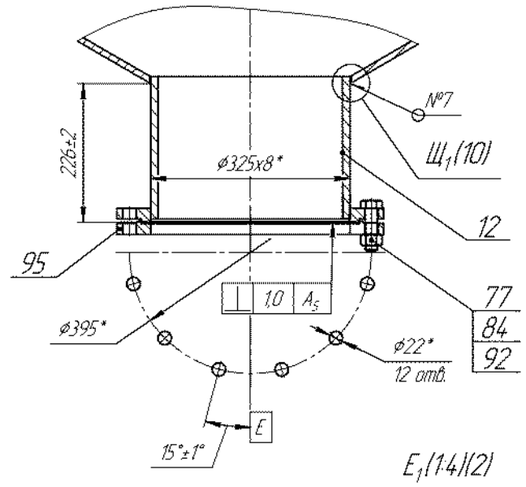
M_2–M_2 (1:4) ↻ (6)



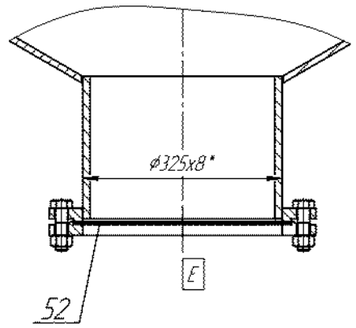
Шаблон для вырезки отверстия под штуцера $И_{32-35}$ по наружной поверхности (1:2)



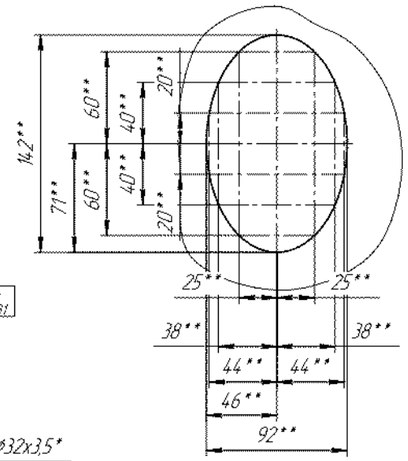
$Л_1$ (1:5) (2)



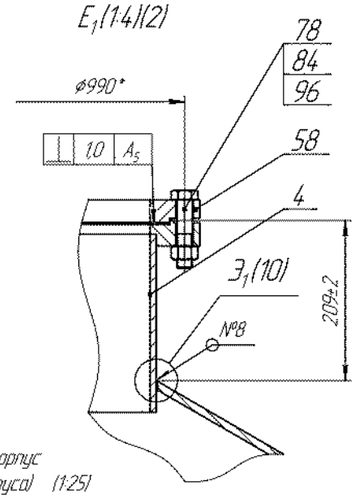
$Л_1$ (1:5) (2)
на период транспортирования и хранения



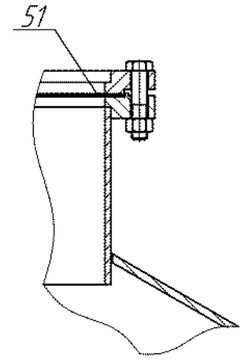
Шаблон для вырезки отверстия под штуцера $И_{28-31}$ по наружной поверхности (1:2)



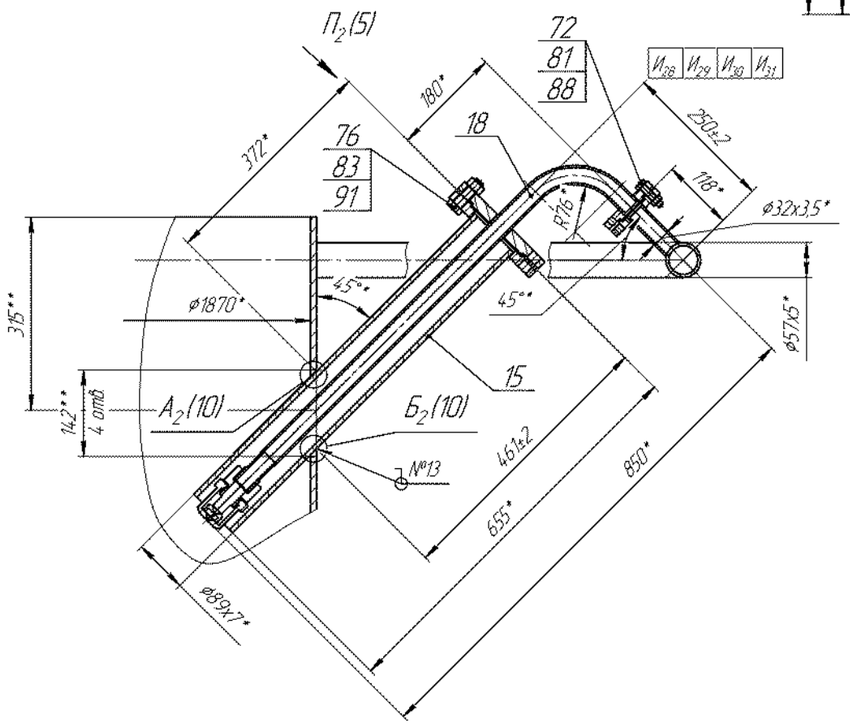
E_1 (1:4) (2)



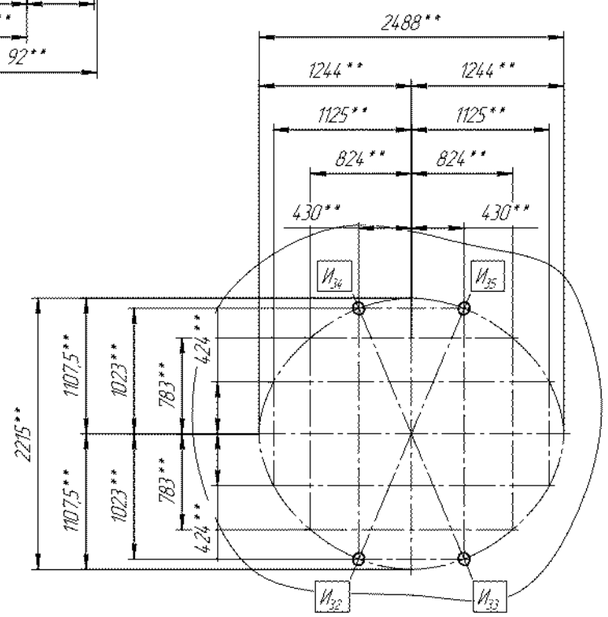
E_1 (1:4) (2)
на период транспортирования и хранения



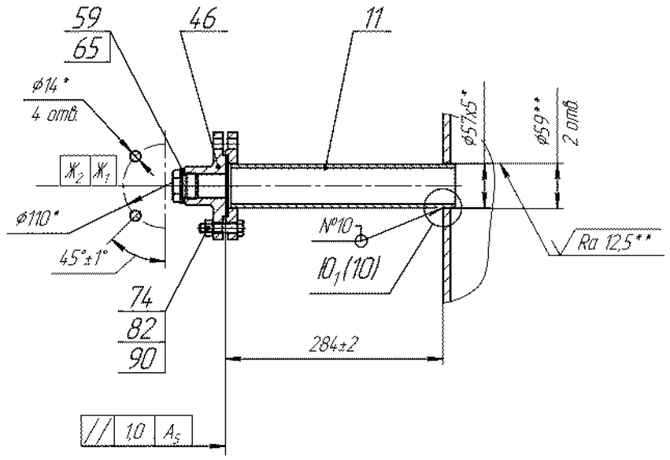
$К_1$–$К_1$ (1:5) ↻ (6)

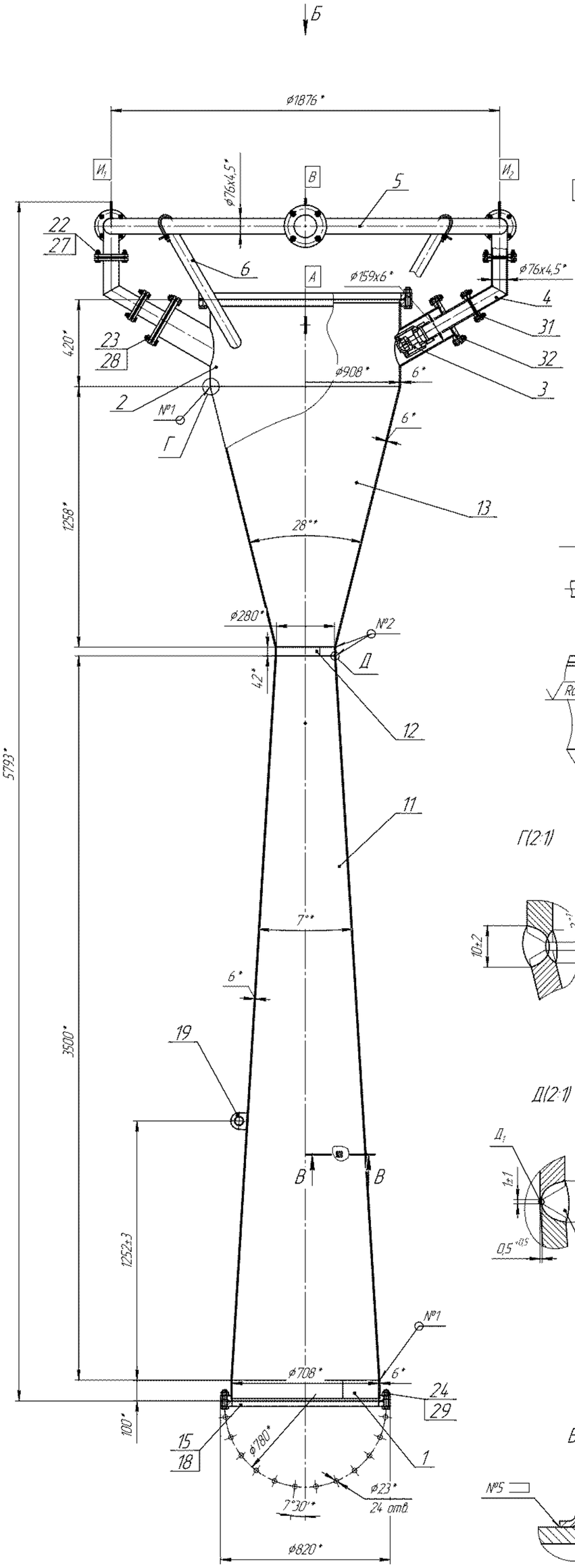


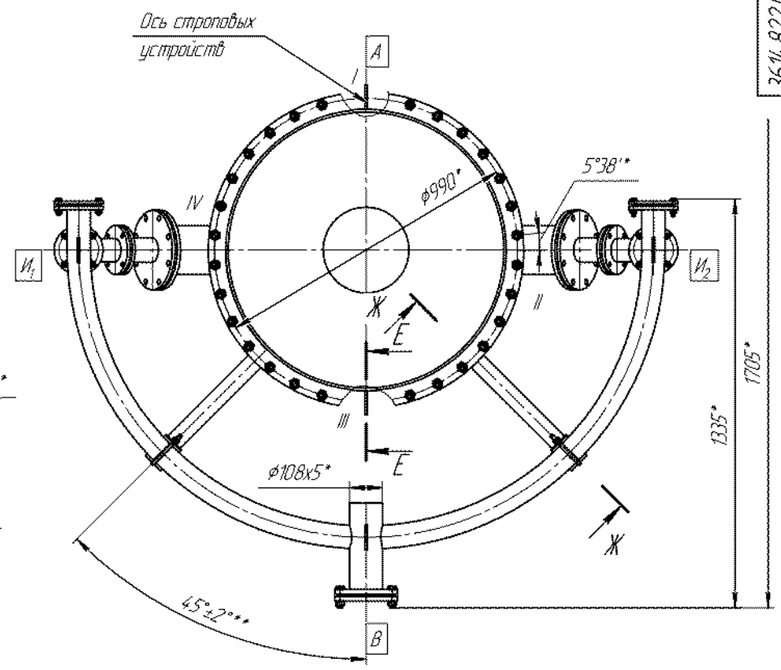
Шаблон для установки штуцеров $И_{32-35}$ в корпус (развертка по наружной поверхности корпуса) (1:25)

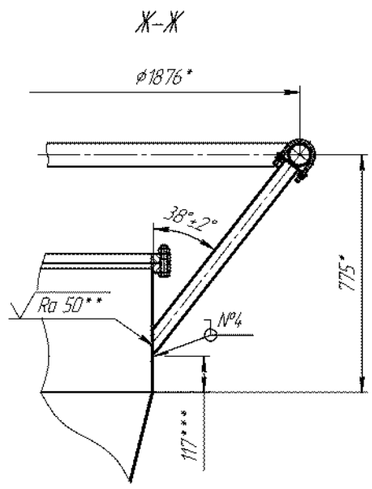


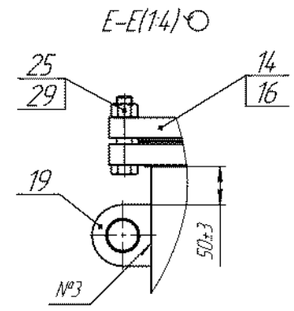
Ю–Ю (1:4) (2)



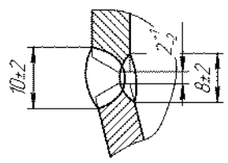




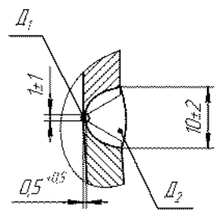




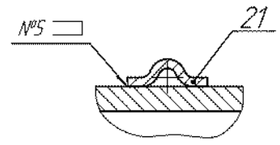
Г(2:1)



Д(2:1)



В–В(1:1)



№ шва	Условное обозначение шва и обозначение стандарта	Способ сварки	Изображение конструктивных элементов	Количество швов	Характеристика сварочных материалов
1	–	ИНп	см.Г	2	Проволока Св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70
2	–	ИНп+Р	см.Д	2	$Д_1$: Проволока Св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70 $Д_2$: Электрод FOX SAS 2-A
3	Т3-△6 ГОСТ 5264-80	Р	–	3	Электрод FOX SAS 2-A
4	Т1-△4 ГОСТ 5264-80	Р	–	2	
5	Н1-△3 ГОСТ 5264-80	Р	–	80	

1. *Размеры для справок.
2. **Выполнить на монтаже.
3. ***Уточнить по месту.
4. Продольные сварные швы обечаек царг поз.1, 2, конусов поз.13, 11 и обечайки поз.12 должны быть смещены относительно друг друга не менее 100 мм.
5. Серьги поз.19 испытать статической нагрузкой 8 кН (800 кгс). Нагрузку создать подъемом трубы Вентури на высоту 100 мм с дополнительным грузом 16,3 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин. Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле не допускаются.

Схемы строповки – см. 3614.822.00.00.000 СБ.

6. На заводе-изготовителе провести контрольную сборку.
7. Серьги, установленные на коллекторе поз.19, предназначены только для строповки коллектора.
8. Твердость гаек должна быть ниже твердости болтов не менее, чем на 15НВ.
9. Расположение скоб поз.21 для крепления теплоизоляции – по ГОСТ 17314-81.
10. Маркировать Ч и клеймить К на бирке.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.822.01.00.000 СБ			
Разраб.		Алемасова			Труба Вентури	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Карапетян					6,37	1:30
Т.контр.		Зайцев			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Нач. КБ		Тыртова				ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Н.контр.		Хазова						
Утв.		Хижняк						

Копировал

Формат А1

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN		Стандарт на фланцы
				МПа	кгс/см^2	
А	Для входа абгазов	1	80	0,25	2,5	ГОСТ 12820-80
Б	Для выхода конденсата	1	10	0,25	2,5	-
В	Для входа сжатого азота	1	10	0,25	2,5	-
Г	Для выхода смеси газов	1	80	0,25	2,5	ГОСТ 12820-80
Д	Патрубок монтажный	1	50	0,25	2,5	-

Техническая характеристика

1. Назначение: предназначен для вытяжки абгазов реактора детоксикации через систему очистки.

2. Состав эжектируемых абгазов, % (масс.)
   азот – 81,446;
   ацетилен – 18,545;
   вода – 0,008;
   N-метил-2-пирролидон – <1,5х10^{-4};
   иприт (суммарный) – <1,5х10^{-8};

3. Производительность по эжектируемым абгазам, нм^3/ч – 80.

4. Расход эжектирующего азота, нм^3/ч – 7,9.

5. Коэффициент эжекции – 10.

6. Давление рабочее, МПа (кгс/см^2):
   – абгазов – разрежение 0,0009 (0,009);
   – эжектирующего азота – 0,15 (1,5).

7. Давление расчетное, МПа (кгс/см^2) -0,25 (2,5)

8. Давление пробное гидравлическое, МПа (кгс/см^2) – 0,32 (3,2)

9. Температура рабочая, °С:
   – минимальная – плюс 15;
   – максимальная – плюс 25.

10. Температура расчетная, °С – плюс 50.

11. Класс токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 – 1

12. Взрывоопасность – да

13. Пожароопасность – да

14. Место установки – в отапливаемом помещении.

15. Класс помещения по ПУЭ – В-1а

16. Группа помещения по НСП 01-99/МО РФ – 1

17. Категория помещения по НПБ 105-2003 – В1

18. Основной материал – 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

19. Габаритные размеры, мм –300х185х750

① 20. Расчетный (назначенный) срок службы, лет – 10

Технические требования

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.

2. * Размеры для справок.

3. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащих контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26-5-99.

4. Контроль качества сварных швов осуществить в соответствии с 3614.21.00.00.000 ККШ.

5. На табличке нанести ударным способом:
   – заводской номер;
   – год изготовления;
   – массу;
   – клеймо ОТК.

6. Испытать на прочность и герметичность пробным гидравлическим давлением 0,32 МПа (3,2 кгс/см^2) в течение не менее 10 минут. Нарушение геометрии конструкции, остаточные деформации, негерметичность сварных и фланцевых соединений не допускаются.

7. Приварку сборочных единиц поз. 2, 4 к корпусу поз.3 производить в разобранном виде (со снятыми деталями поз. 2, 6, 9 черт. 3614.21.03.00.000 СБ).

8. В комплект поставки входят три сменных сопла 3614.21.03.00.004 (поз. 9 корпуса 3614.21.03.00.000 СБ), 3614.21.03.00.004-01, 3614.21.03.00.004-02 (поз. 18, 19) с бирками и чертежом 3614.21.03.00.004.

Подбор рабочего сопла произвести на месте монтажа опытным путем из условия обеспечения оптимальных параметров работы аппарата.

Уплотнение резьбового соединения рабочего сопла со штуцером корпуса поз.3 произвести лентой ФУМ поз. 51.

9. Разборку в процессе эксплуатации производить только после тщательной очистки, промывки и дегазации.

10. Состояние поставки – в собранном виде, штуцеры закрыты технологическими заглушками поз.13, 20.

11. Заземлить на месте монтажа.
Под бобышкой поз.16 нанести знак заземления – вид Н (3). Поле, рамку и знак заземления красить эмалью НЦ-132К ГОСТ 6631-74, поле – в желтый цвет, рамку и знак заземления – в черный.

12. Рабочие чертежи разработаны на основании исходных требований К-03-2552-ТХ.ИТ19 ФГУП "СОЮЗПРОМНИИПРОЕКТ" для объекта 1726 здания 1048/1.

					3614.21.00.00.000 СБ	
1	–	ХС 701-09	Широкова	26.11.09		
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Широкова			Эжектор	Лит. / Масса / Масштаб: 26 / 1:1
Пров.		Заичкин			Сборочный чертеж	
Т.контр.		Зайцев				Лист 1 / Листов 3
Нач. КБ		Урбановский				ОАО НПП "Химмаш-Старт"
Н.контр.		Хазова				
Утв.		Тихонов				

Копировал Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

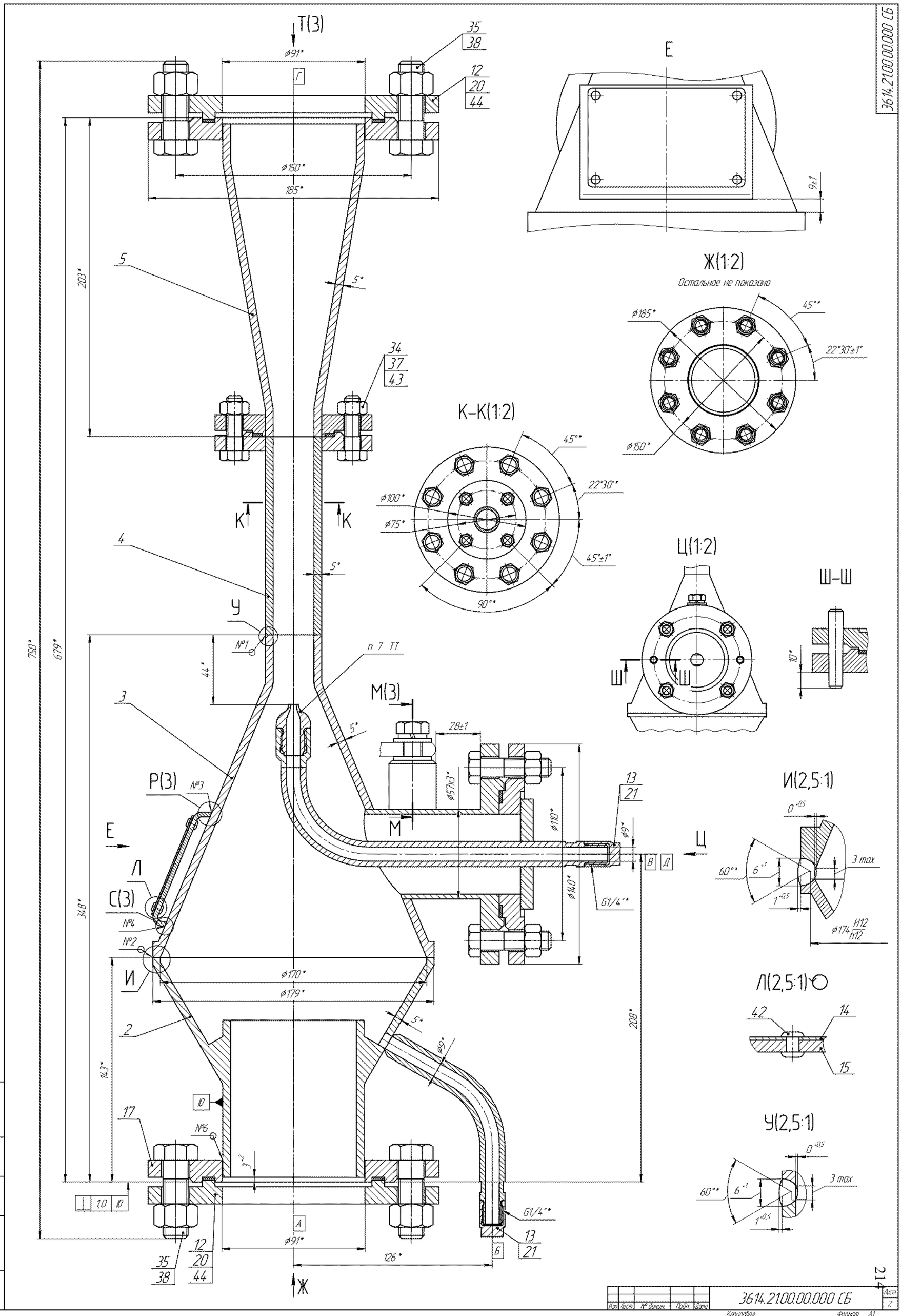
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

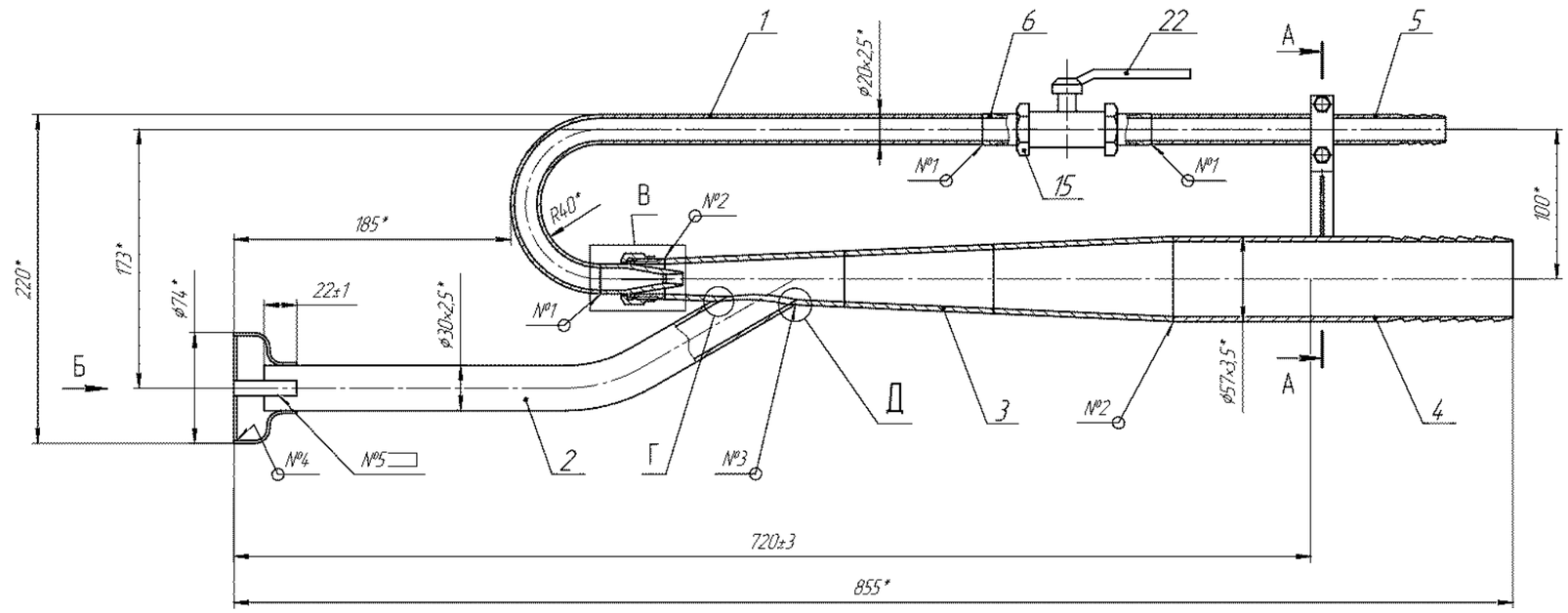
Инв. № подл.



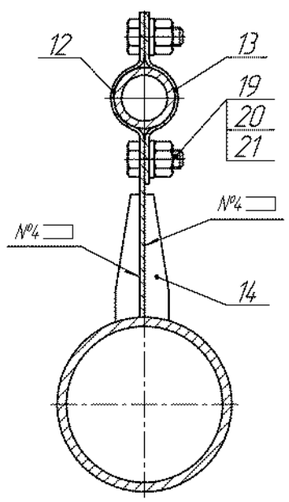
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.21.00.00.000 СБ	Лист 2

Копировал Формат А1

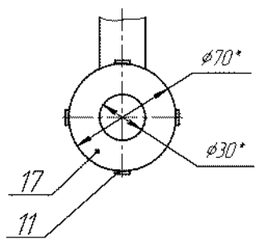
214



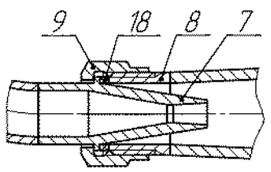
А–А(1:1)



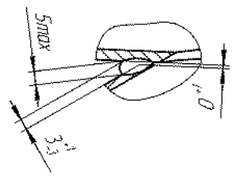
Б



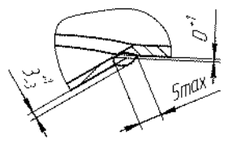
В(1:1)



Г(1:1)



Д(1:1)



№ шва	Условное обозначение сварного шва	Обозначение стандарта на чертеже	Обозначение способа сварки	Характеристика сварочных материалов	Кол. швов	Прим.
1	С2	ГОСТ 14771-76	ИНп	Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70	3	
2	С17	ГОСТ 14771-76	ИНп	Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70	2	
3	-	Г, Д	Р	Электроды ЦТ-15-2 ГОСТ 9466-75	1	
4	Т1-△2	ГОСТ 14771-76	ИНп	Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70	4	
5	Н1-△2	ГОСТ 14771-76	ИНп	Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70	4	

1. * Размеры для справок.
2. Контроль качества сварных швов №1, 2, 3 произвести методом цветной дефектоскопии по ОСТ 26-5-99
– класс дефектности по ОСТ 26-5-99 –2
–класс чувствительности по ГОСТ 18442-80 –1.
3. Монтаж крана поз.22 выполнить с подмоткой на ленте ФУМ поз.24.
4. Маркировать Ч и клеймить К на бирке.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Алькова			
Пров.	Газунов			
Т.контр.	Орлова			
Нач.КБ	Теплов			
Н.контр.	Хозова			
Утв.	Хандкин			

3614.14.2.01.00.000СБ

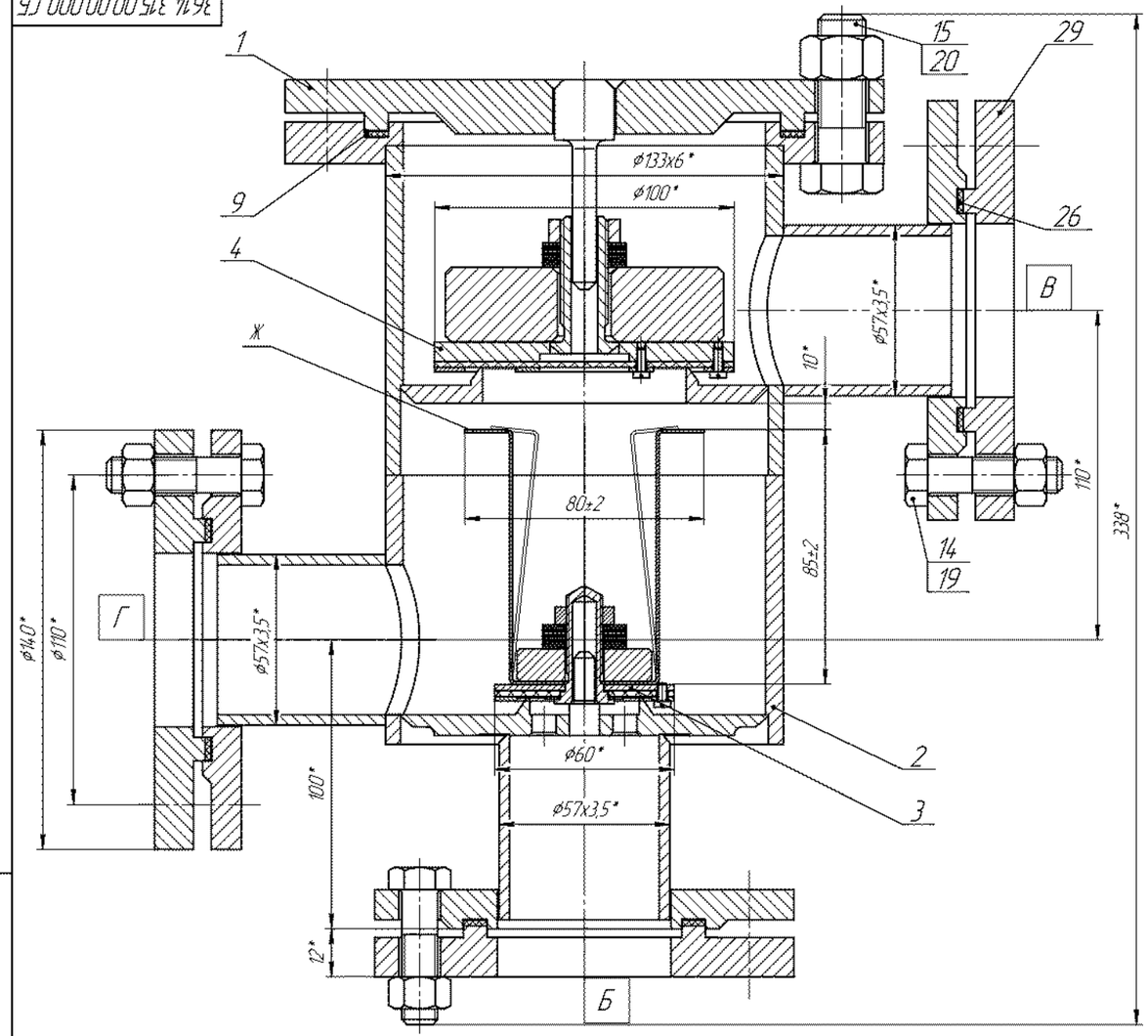
Эжектор
Сборочный чертеж

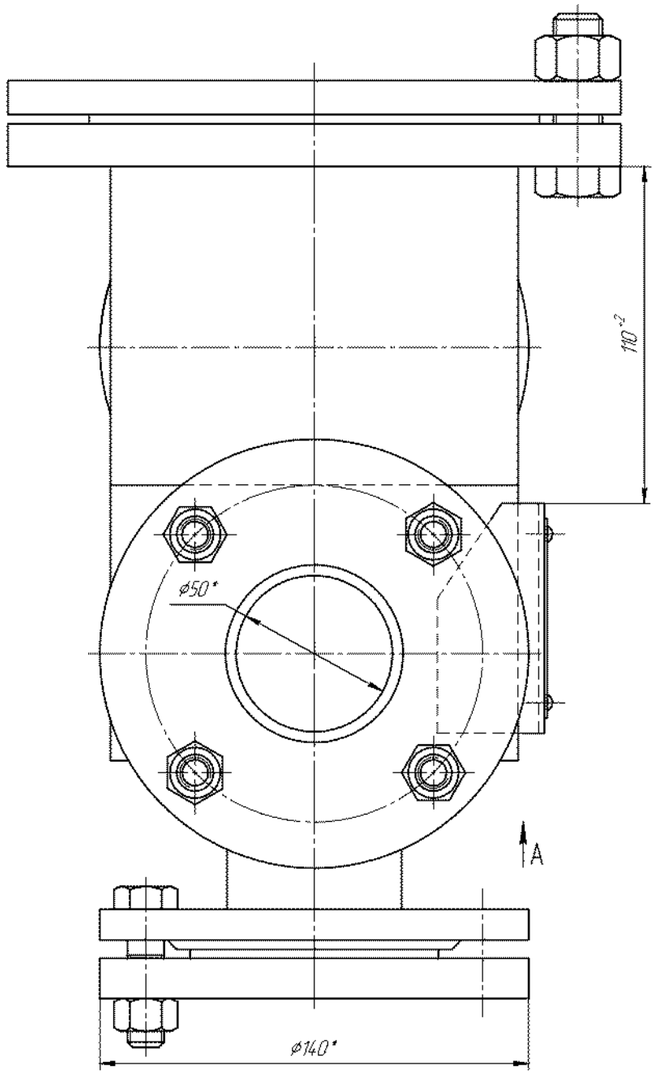
Лит.	Масса	Масштаб
	3,7	1:2
Лист	Листов 1	

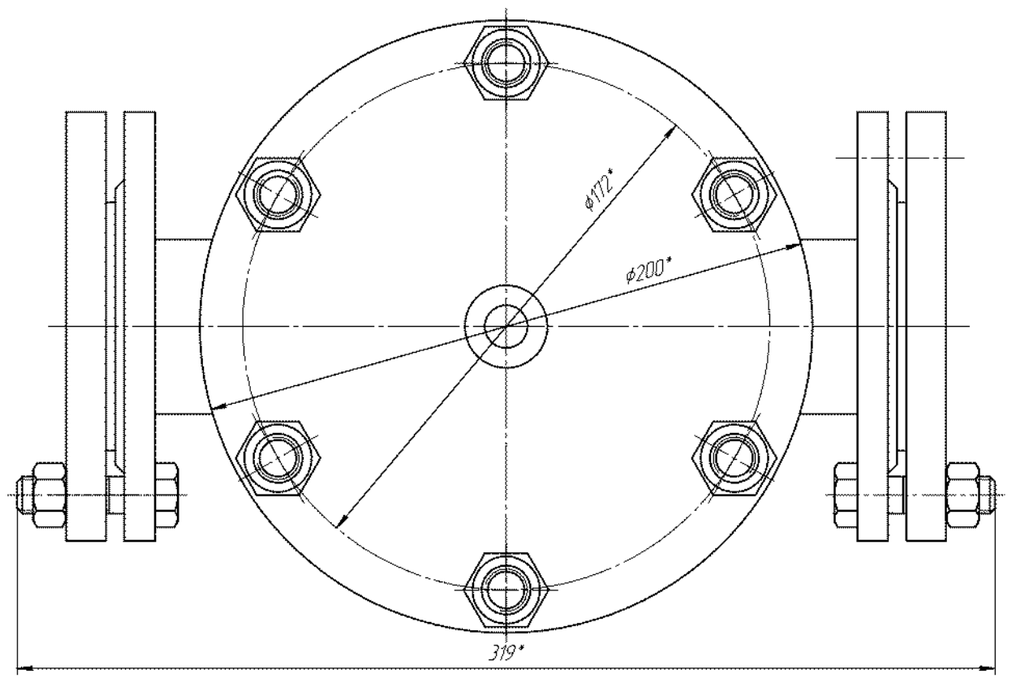
ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал

Формат А1







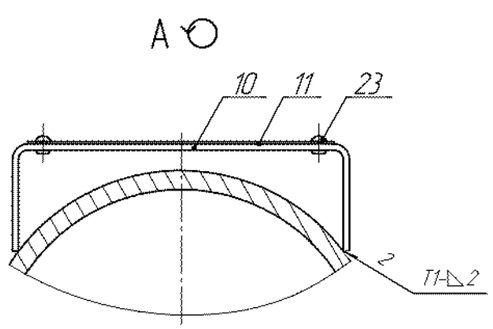


ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Наименование	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см²	Стандарт на фланцы, чертеж
Б	Подача азота	1	50	0,25	2,5	ГОСТ 12820-80
В	Сообщение с атмосферой	1	50	0,25	2,5	ГОСТ 12820-80
Г	Из емкости	1	50	0,25	2,5	ГОСТ 12820-80

Техническая характеристика

Наименование параметров			Значение параметров
Назначение			Для поддержания давления азотной подушки в емкости до 500 мм вод. ст.
Вместимость, л (м³)			2,2 (0,0022)
Давление	рабочее	при опорожнении емкости	от 2,5 кПа (250 мм вод. ст.)
		при заполнении емкости	до 5,0 кПа (500 мм вод. ст.)
Пробное давление	гидравлическое, МПа (кгс/см²)		0,1 (1,0)
Допустимая рабочая температура стенки		максимальная, °С	плюс 150
		минимальная, °С	минус 40
Минимальная допустимая отрицательная температура стенки, находящейся под давлением			минус 40
Наименование рабочей среды и ее состав	Азот, ФОВ, органические вещества		
Характеристика рабочей среды	класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76		1
	пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91		да
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ Р 51330.5-99, Р 51330.11-99		II А-Т2
	Коррозионность		да
	Температура	максимальная, °С	плюс 150
		минимальная, °С	минус 40
Основной материал			сталь 12Х18Н10Т
Установленный срок службы, лет			5
Расчетный срок службы, лет			5
Скорость коррозии, не более мм/год			0,1
Прибавка на коррозию, эрозию, мм			0,5
Категория помещения по НПБ 105-2003			В2
Класс помещения по ПУЭ			В-Iа
Группа помещения по НСП 01-99/МО РФ			1
Габаритные размеры не более, мм	диаметр максимальный		200
	длина		319
	ширина		200
	высота		338

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Клапан изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. Состояние поставки в собранном виде, упакованный в ящик.
3. Материалы для изготовления крепежных изделий на фланцевые соединения должны быть в термообработанном состоянии, при этом твердость гаек должна быть ниже твердости шпилек не менее чем на 15 НВ.
4. Материалы из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные, перед запуском в производство должны быть подвергнуты стилоскопированию.
5. *Размеры для справок.
6. Сварные швы по ГОСТ 14.771-76 (IIIn).
Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70.
7. Контроль качества сварных швов - по 3614.315.00.00.000 ККШ.
8. Провести испытания клапана DN50 в соответствии с 3614.315.00.00.000 ПМ.
9. После проведения гидравлических испытаний просушить внутреннюю поверхность клапана сжатым воздухом.
10. Клапан верхний поз.4 отрегулировать на срабатывание подачей воздуха давлением (5,0 ± 0,5) кПа. Регулировку производить установкой необходимого количества шайб 1036.03.00.00.006.
11. Клапан нижний поз.3 отрегулировать на срабатывание подачей воздуха давлением (2,5 ± 0,25) кПа. Регулировку производить установкой необходимого количества шайб 1036.03.00.00.006-02.
12. После установки клапана нижнего поз.3 в рабочее положение упор Ж отогнуть (см. главный вид).
13. На табличке нанести ударным способом:
- заводской номер;
- год изготовления;
- массу;
- клеймо ОТК.
14. Дополнительно на корпусе клапана на видном месте нанести маркировку обозначения технологической позиции в соответствии с проектной документацией шрифтом 50-Пр3 ГОСТ 26.020-80 эмалью ПФ-15 красной ГОСТ 6465-76 (RAL 3020).
15. Чертежи разработаны на основании чертежа общего вида 25-729-00 ВО ФГУП "РНЦ "Прикладная химия", письма №412-22-546ф от 15.03.2011г.

2	зам.	ХС 88-11				3614.315.00.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Павликова				Клапан DN50 Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб: 24,3 / 1:1
Пров.		Спиридонн.					Лист / Листов: 1
Т.контр.		Орлова					
Нач. КБ		Ладанов					ОАО НПП "Химмаш-Старт"
Н.контр.		Хазова					
Утв.		Жидкин					

Копировал

Формат А1

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Технические требования

1. Изготовить в соответствии с требованиями ОСТ 26-291-94, ПБ 03-584-03, 3615.00.00.00.000 ТУ.

2. * Размеры для справок.

3. Действительное расположение штуцеров, опор-полухомутов и таблички смотри на виде А (лист 2).

4. Материалы для изготовления крепежных изделий на фланцевые соединения должны быть в термообработанном состоянии.

5. Контроль качества сварных швов – по 3615.264.00.00.000 ККШ.

6. Выверка проектного положения – по монтажным меткам главных осей I-III, II-IV, нанесенным в верхней и нижней частях корпуса гидрозатвора эмалью НЦ-132К красной ГОСТ 6631-74 длиной 50 мм, шириной 5 мм и обведенным эмалью НЦ-132К белой ГОСТ 6631-74.

7. Выверка вертикальности – по контрольным меткам в верхней и нижней частях корпуса гидрозатвора под углом 90°, нанесенным эмалью НЦ-132К красной ГОСТ 6631-74 шириной 5мм, длиной 50мм.

8. На табличке поз. 15 нанести ударным способом:
- заводской номер;
- год изготовления;
- клеймо ОТК.
- массу.

9. Покрытие:
- наружных поверхностей – эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83 RAL6016. Грунт – шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89;
- опорных поверхностей "П", поверхности "Р" бобышки поз.8, уплотнительных поверхностей фланцев – смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87.

Вариант защиты В3-4 ГОСТ 9.014-78.

10. Расконсервация поверхностей, покрытых смазкой Литол-24 – на месте монтажа протиранием ветошью насухо, смоченной в бензине-растворителе для резиновой промышленности.

11. Состояние поставки – в собранном виде, со снятыми поз. 10, 17, 18, 45; штуцеры $Л_{1-2}$ закрыты пробками поз. 9. На месте монтажа пробки демонтировать.

12. Заземлить на месте монтажа. Нанести знак заземления над бобышкой поз. 8 эмалью НЦ-132К ГОСТ 6631-74: поле – в желтый цвет, рамку и знак заземления – в черный (см. место М лист 2).

13. Испытать на прочность и герметичность наливом воды в течение не менее 4 часов. Течь и потения в сварных швах и фланцевых соединениях не допускаются.

14. Не подлежит регистрации в органах РОСТЕХНАДЗОРа.

15. Чертежи разработаны на основании технического проекта 25-702-00ТПФГУП "РНЦ" Прикладная химия" Проектный институт, для объекта 1729.

Таблица штуцеров						
Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см²	Стандарт на фланцы
А	Вход продукта	1	25/50	0,25	2,5	ГОСТ 12820-80
Б	Слив	1	15	0,25	2,5	
В	Вход воды хоз. питьевой	1	25	0,25	2,5	
Г	Сдувка	1	25	0,25	2,5	
$Л_{1,2}$	К указателю уровня	2	15	0,25	2,5	–

Техническая характеристика			
Назначение			Для защиты системы от повышения давления
Группа аппарата по ОСТ 26 291-94			5б
Вместимость, л (м³)			6,3 (0,0063)
Давление	рабочее, МПа (кгс/см²)		гидростатическое ① ~~0,007 (0,07)~~
	расчетное, МПа (кгс/см²)		0,007 (0,07)
Пробное давление	гидравлическое, МПа (кгс/см²)		налив
	пневматическое, МПа (кгс/см²)		–
Допустимая рабочая температура стенки	максимальная, °С		плюс 20
	минимальная, °С		плюс 18
Расчетная температура, °С			плюс 20
Наименование рабочей среды и её состав			вода, азот
Характеристика рабочей среды	класс опасности ГОСТ 12.1.007-76		4
	пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91		нет
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ Р 51330.5-99 и ГОСТ Р 51330.11-99		нет
	коррозионность		да
	температура, °С	максимальная	плюс 20
		минимальная	плюс 18
Форма аппарата			Цилиндрическая
Основной материал			Ст3сп
Скорость коррозии, мм/год, не более			0,1
Прибавка на коррозию и эрозию, мм			1
Расчетный (назначенный) срок службы, лет			10
Число циклов нагружения аппарата за весь срок службы, не более			1000
Класс помещения по ПУЭ, группа по НСП 01-99/МО РФ, категория по НПБ 105-2003, где будет установлен аппарат			– – –
Габаритные размеры, мм, не более	диаметр максимальный		140
	высота		1157
	длина		427
	ширина		320
Негабаритность по ГОСТ 9238-83			–

3615.264.00.00.000 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1		ХС 316-10	Алемайкина	04.08.10
Разраб.		Корешков		
Пров.		Коротина		
Т.контр.		Зайцев		
Нач. КБ		Тихонова		
Н.контр.		Хазова		
Утв.		Жмиркин		

3615.264.00.00.000 СБ

Гидрозатвор

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	30	1:2,5

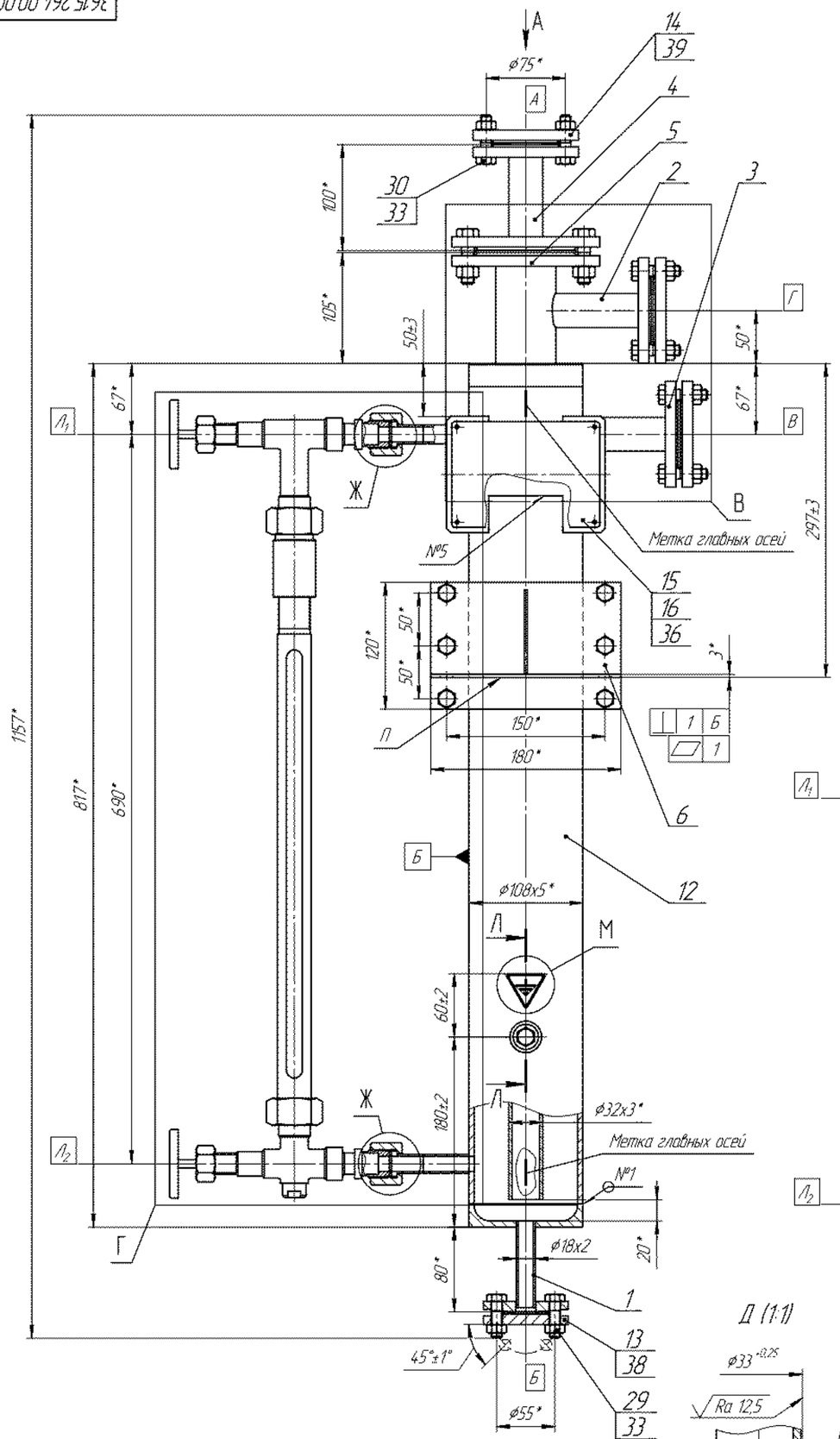
Лист 1 Листов 3

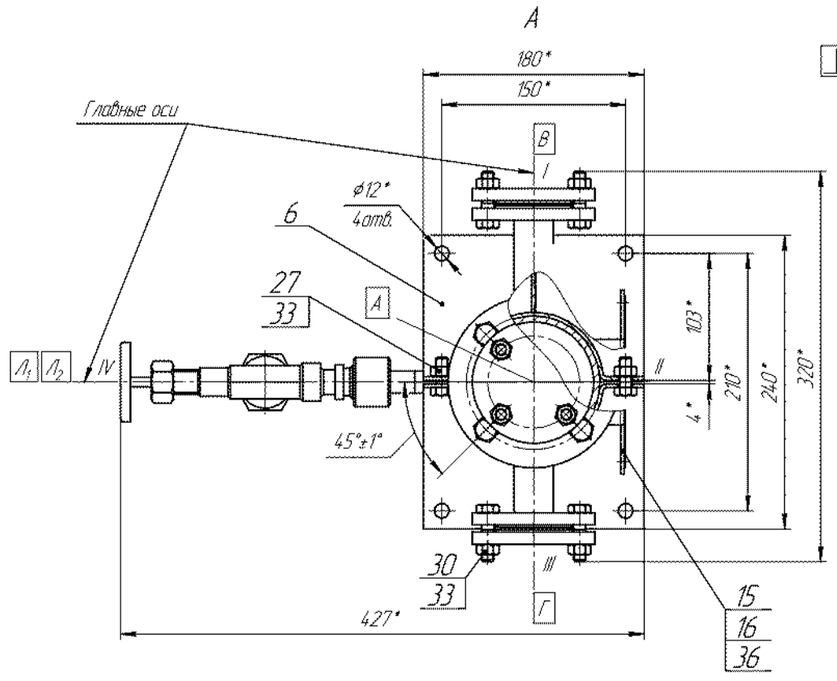
ОАО НПП "Химмаш-Старт"

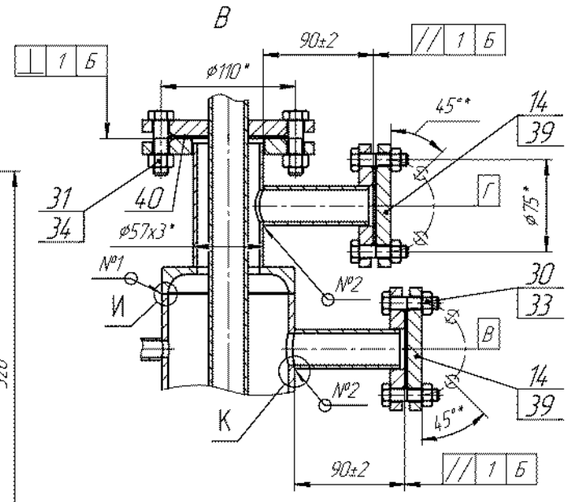
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

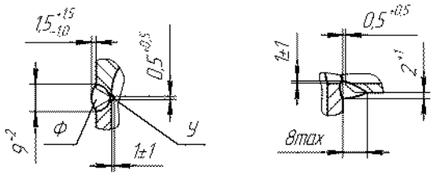
Копировал Формат А2

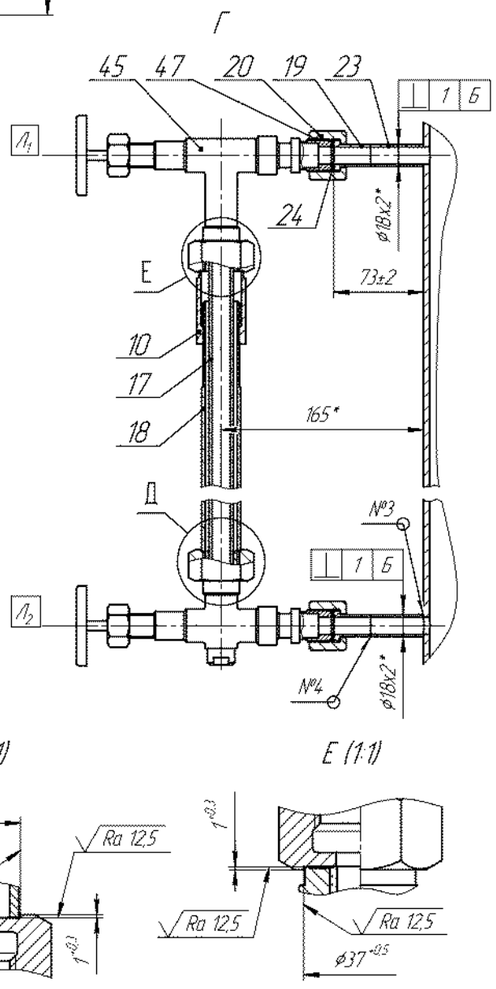
217

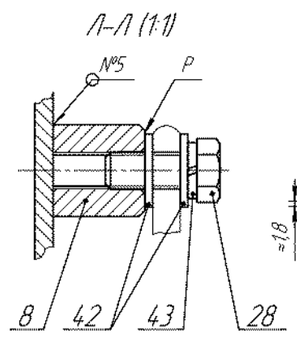


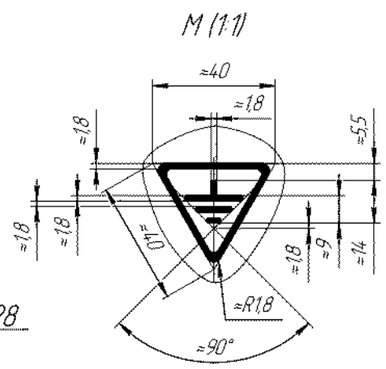


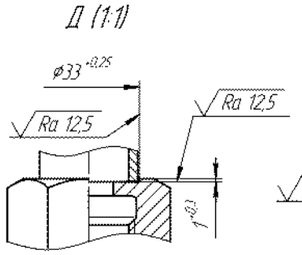




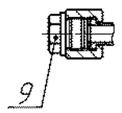








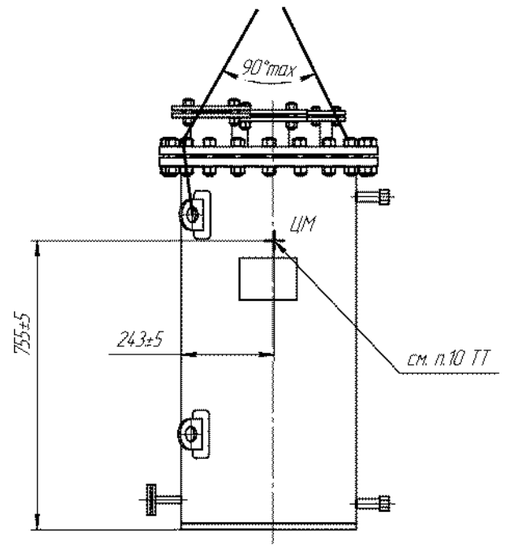
Ж
на время транспортирования и хранения



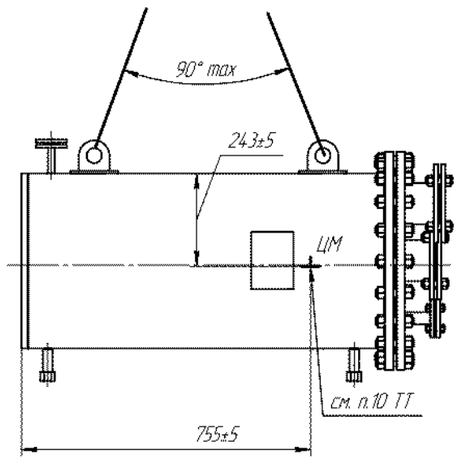
№ шва	Условное обозначение шва и обозначение стандарта	Обозначение способа сварки	Изображение конструктивных элементов	Количество швов	Характеристика сварочных материалов
1	-	ИНп+Р	И	2	У. Проволока св-08Г2С ГОСТ 2246-70 Ф. Электроды FOX EV 50
2	-	ИНп	К	2	Проволока св-08Г2С ГОСТ 2246-70
3	Т1-△2 ГОСТ 14771-76		-	2	
4	С2 ГОСТ 14771-76		-	2	
5	Т1-△3 ГОСТ 14771-76	УП	-	3	Электроды FOX EV 50

Схемы строповки

в вертикальном положении



в горизонтальном положении



16. Строповые устройства испытать статической нагрузкой 19,2 кН (192±5 кгс). Нагрузку создать подъёмом гидрозатвора с дополнительным грузом 39±1 кгс на высоту 100 мм и выдержкой в течение 10 минут. Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле не допускаются.

17. При установке указателя уровня поз.4 резьбовые концы запорного устройства обмотать лентой ФУМ-2 ТУ 6-05-1388-86 поз. 59. ①

18. Строповка согласно схеме строповки при температуре окружающего воздуха не ниже минус 20°С.

19 Техническое освидетельствование гидрозатвора производить в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации 3615.479.00.00.000 РЭ.

20. Изделие разработано на основании задания 2047.3-48/25-ТХ.ЗД-Е46 и письма № 412-28-2235 от 09.10.15 ФГУП "Прикладная химия" и

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см²	Тип уплотнит. поверхности	Стандарт на фланцы
А	Вход азота	1	100	0,1	1	плоские	ГОСТ 12820-80
Б	Сдувка	1	100	0,1	1		
В	Вход воды	1	25	0,1	1		
Г	Слив воды	1	15	0,1	1		
Д, Ж	Присоединение показателя уровня	1	20	-	-		

4. Материалы для изготовления крепежных изделий или готовые крепежные изделия на фланцевые соединения должны быть в термообработанном состоянии.

5. Контроль качества сварных швов - в соответствии с 3615.479.00.00.000 ККШ.

6. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащие контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26-5-99, СТО 00220256-005-2005,

СТО 00220256-014-2008, СТО 00220368-010-2007.

7. Изделие испытать на прочность и герметичность пробным гидравлическим давлением согласно технической характеристике в течение не менее 30 мин. Течь и потение не допускаются.

8. После проведения испытаний вода должна быть полностью удалена, внутренняя поверхность аппарата просушена сжатым воздухом.

9. Выверку проектного положения и выверку вертикальности производить по меткам главных осей I-III, II -IV, нанесенным в верхней и нижней частях корпуса эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL 3020 длиной 50 мм, шириной 5 мм и обведенным эмалью ПФ-115 белой ГОСТ 6465-76 RAL 9016.

10. На корпусе гидрозатвора нанести маркировку согласно технологической схеме "Е46". Шрифт 100-Пр3 ГОСТ 26.020-80, эмаль ПФ-115 красная ГОСТ 6465-76.

11. Знак "ЦМ" нанести эмалью ПФ115 красной ГОСТ 6465-76, RAL 3020 на противоположных сторонах. Шрифт букв 14-Пр3 ГОСТ 26.020-80.

12. На табличке поз. 17 нанести ударным способом

- заводской номер;
- позицию изделия по технологической схеме;
- год изготовления;
- массу;
- клеймо ОТК.

13. На корпусе под табличкой поз. 17 маркировать:
- наименование предприятия-изготовителя;
- порядковый номер изделия;
- год изготовления;
- клеймо ОТК.

Маркировку выполнить ударным способом. Размер шрифта не менее 4 мм, глубина маркировки 0,2-0,3 мм. Маркировку заключить в рамку, выполненную эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 (размеры рамки - 100 мм х 70 мм, толщина линий - 5 мм) и покрыть бесцветным лаком ГФ-95 ГОСТ 8018-70.

14. Покрытие:
- наружных поверхностей - эмаль ЭП-773(5) зеленая ГОСТ 23143-83 RAL6016. Грунт - шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89;
- технологических заглушек поз. 19, 20, 21 - грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82 (с двух сторон)
-поверхности "Я" бобышки поз.7, уплотнительных поверхностей фланцев - смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87.

Вариант защиты ВЗ-4 ГОСТ 9.014-78;

15. Расконсервацию поверхностей покрытых смазкой Литол 24 выполнить на месте монтажа. Поверхность Я бобышки поз .7 протереть ветошью, смоченной бензином-растворителем для резиновой промышленности с последующей сушкой и протиранием насухо.

Техническая характеристика			
Наименование параметров			Значения параметров
Назначение			Для защиты системы от превышения давления
Группа по ГОСТ Р 52630-2012			4
Категория сосуда по ТР ТС 032/2013			-
Вместимость, м³ (л)			0.134(134)
Давление	рабочее, МПа (кгс/см²)		0,06 (0,6)
	расчетное, МПа (кгс/см²)		0,06 (0,6)
Пробное давление	гидравлическое, МПа (кгс/см²)		0,075(0,75)
	пневматическое, МПа (кгс/см²)		-
Рабочая температура стенки °С	максимальная,		20
	минимальная,		20
Расчетная температура, стенки °С			20
Минимально допустимая температура стенки, находящаяся под давлением, °С			-
Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013			2
Наименование рабочей среды и её состав			H_2O -100%
Характеристика рабочей среды	Класс опасности ГОСТ 12.1.007-76		-
	Пожароопасность ГОСТ 12.1.004-91		нет
	Категория и группа взрывоопасности ГОСТ 30852.5-2002 и ГОСТ 30852.11-2002		нет
	Коррозионность		да
	температура, °С	максимальная	20
		минимальная	20
Форма аппарата			цилиндрическая
Основной материал			Ст3сп, Ст20
Скорость коррозии, мм/год, не более			0,1
Прибавка на коррозию и эрозию, мм			1
Расчетный (назначенный) срок службы, лет			10
Число циклов нагружения аппарата за весь срок службы, не более			1000
Сейсмичность района, балл, не более			5
Место установки			В отапливаемом помещении
Класс помещения по ПУЭ, где будет установлен аппарат			А, В-Iа
Габаритные размеры, мм, не более	диаметр максимальный		570
	высота		1110
	длина		832
	ширина		-
Габаритность по ГОСТ 9238-2013			-

Технические требования

1. Изделие изготовить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52630-2012, ПБ 03-584-03, ТР ТС 010/2011; ТР ТС 032/2013, 3615.00.00.00.000ТУ.

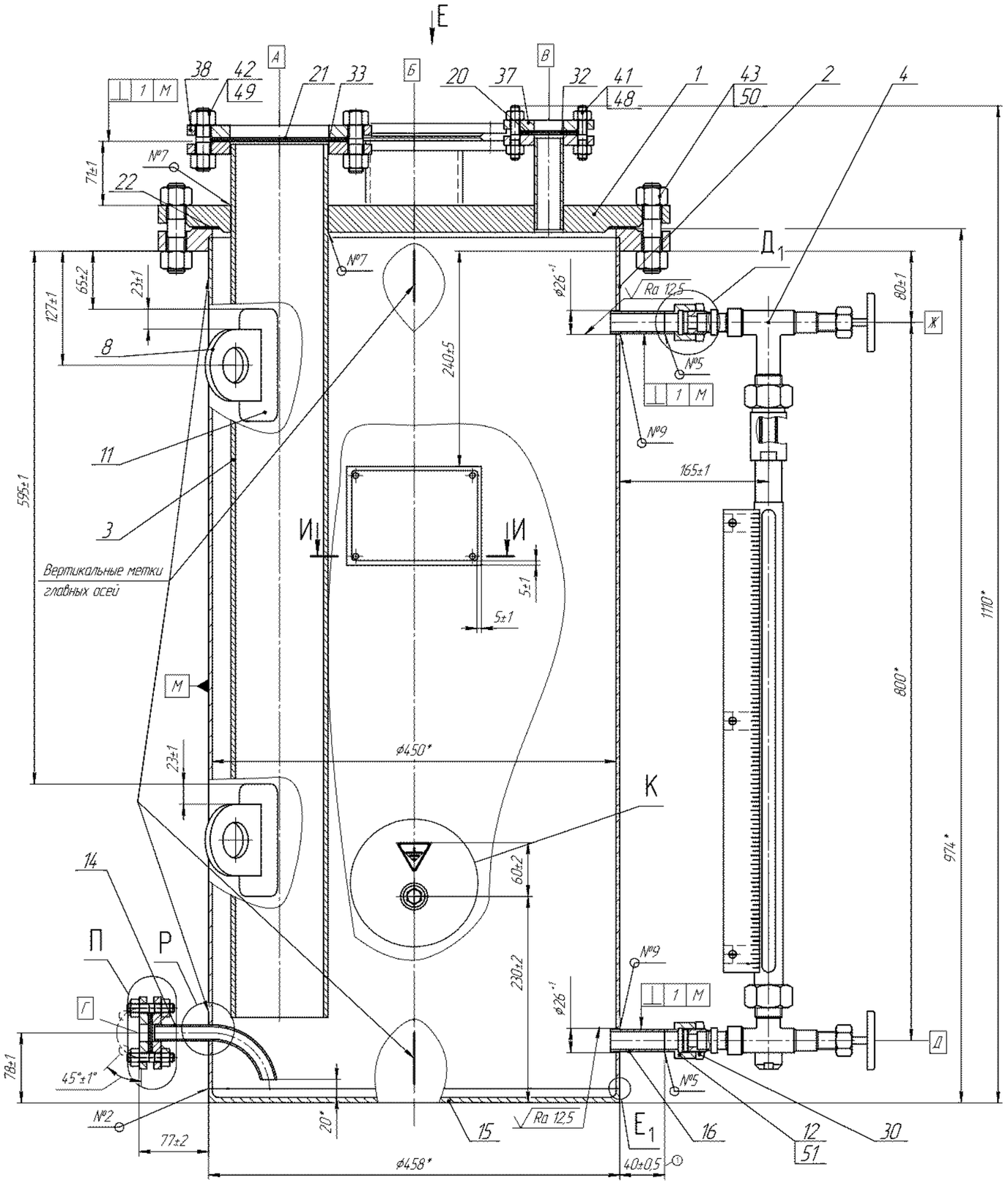
2. Состояние поставки - в собранном виде со снятым указателем уровня поз.4, штуцеры закрыты заглушками поз.19, поз.20, поз.21 штуцеры Ж и Д на время хранения и транспортирования заглушить пробкой поз.9 с прокладкой поз.18.

3. *Размеры для справок.

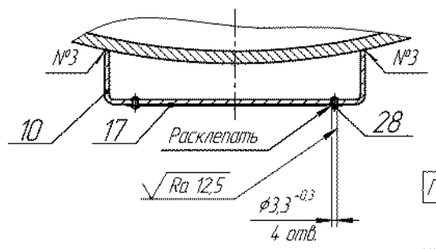
1		ХС 196-15		12.2015	3615.479.00.00.000 СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Гидрозатвор Сборочный чертеж
Разраб.		Коргин			Лит. И; Масса 153; Масштаб 1:2,5
Пров.		Гладких			Лист 1; Листов 2
Т.контр.		Орлова			ОАО НПП "Химмаш-Старт"
Нач. КБ		Баранов			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жмыкин			

Копировал Формат А1

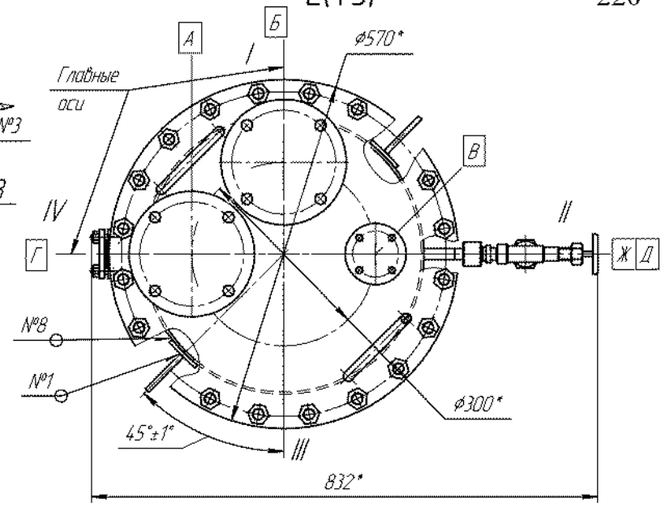
Ручки крышки поз.1 не показаны



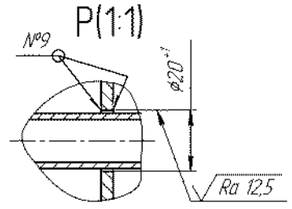
И–И(1:2)



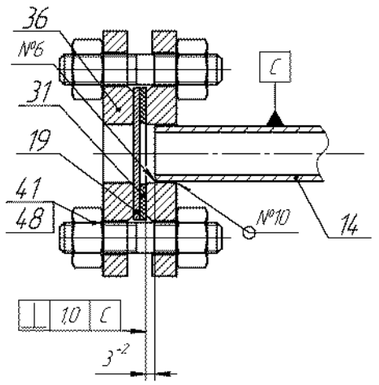
Е(1:5)



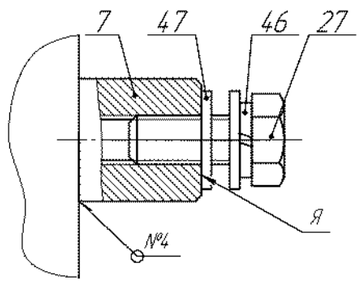
Р(1:1)



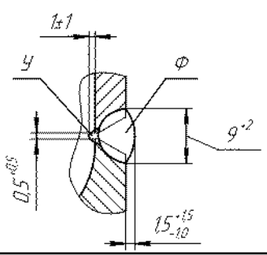
П(1:1)



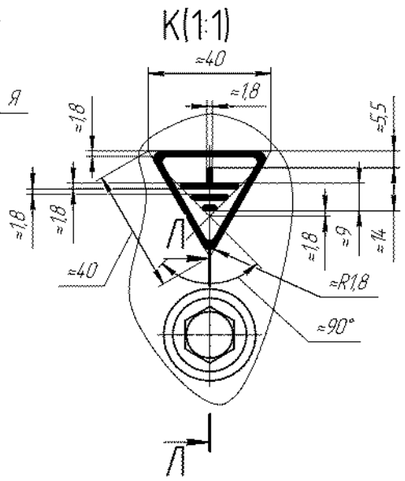
Л–Л(2:1)



Е1(2:1)

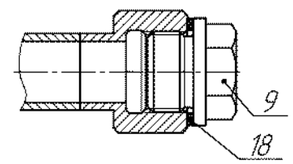


К(1:1)



Д1(1:1)

штуцеры Ж и Д на время транспортирования и хранения



№ шва	Условное обозначение шва и обозначение стандарта	Обозначение способа сварки	Изображение конструктивных элементов	Количество швов	Характеристика сварочных материалов
1	Т3-△6 ГОСТ 5264-80	Р		2	Электроды FOX EV 50
2	–	ИНп+Р	E_1	1	У. Проволока св-08Г2С ГОСТ 2246-70 Ф. Электроды FOX EV 50
3	Т1-△2 ГОСТ 5264-80	Р		2	Электроды FOX EV 50
4	Т1-△4 ГОСТ 5264-80	Р	–	1	Электроды FOX EV 50
5	С2 ГОСТ 5264-80	ИНп		2	Проволока св-08Г2С ГОСТ 2246-70
6	Н1-△2 ГОСТ 14771-76	ИНп		1	
7	Т1-△5 ГОСТ 14771-76	ИНп		2	Проволока св-08Г2С ГОСТ 2246-70
8	Н1-△4 ГОСТ 5264-80	Р	–	2	Электроды FOX EV 50
9	Т3-△2 ГОСТ 5264-80	ИНп		3	Проволока св-08Г2С ГОСТ 2246-70
10	Т1-△2 ГОСТ 14771-76	ИНп	–	1	Проволока св-08Г2С ГОСТ 2246-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3615.479.00.00.000 СБ	Лист 1
2	Зам.	ХС 209-15				

Копировал Формат А1

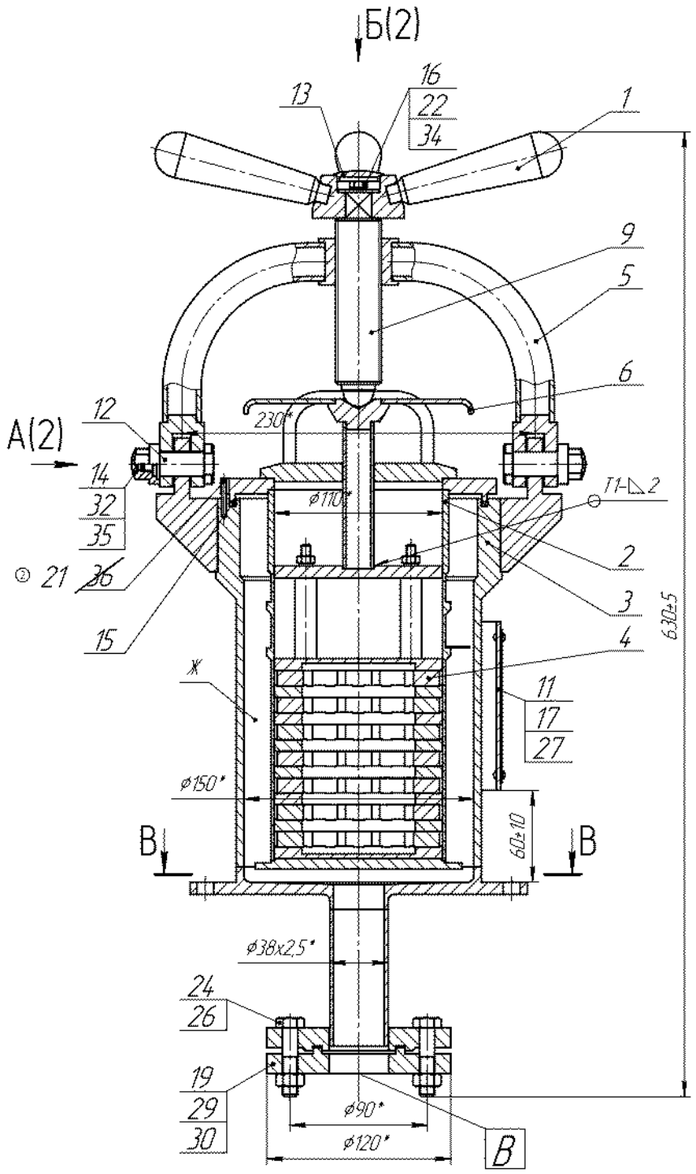


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол-во	Dy, мм	Ру, МПа (кгс/см^2)	Стандарт на фланцы
А	Вход	1	32	0,6 (6,0)	ГОСТ 12820-80
Б	Вакуумирование	1	25	0,6 (6,0)	
В	Выход	1	32	0,6 (6,0)	

9. Выверка проектного положения на фундаменте - по монтажным меткам I-III, II-IV, нанесенным в нижней части корпуса эмалью НЦ-132К красной ГОСТ 6631-74 шириной 5мм, длиной 50мм (вид Б, лист 2).

10. Выверка вертикальности - по контрольным меткам в верхней и нижней частях корпуса под углом 90°, нанесенным эмалью НЦ-132К красной ГОСТ 6631-74 шириной 5мм, длиной 50мм.

11. Полость Ж испытать на прочность и герметичность пробным гидравлическим давлением: 0,45 МПа (4,5 кгс/см^2) в течение не менее 10 минут. Нарушение геометрии конструкции, остаточные деформации, негерметичность в сварных и разъемных соединениях не допускаются.

12. Винт поз. 9 и втулку кронштейна поз. 5 смазать смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

13. Состояние поставки - в собранном виде, штуцеры закрыты технологическими заглушками поз. 20, 19.

14. Устанавливается в отапливаемом помещении.

15. Не подлежит регистрации в органах РОСТЕХНАДЗОРа.

Технические требования

1. Изготовить в соответствии с требованиями ПБ 03-584-03, ОСТ 26-291-94, 3615.00.00.00.000 ТУ.

2. * Размеры для справок.

3. Материалы из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные, в состоянии поставки должны быть испытаны на стойкость к межкристаллитной коррозии по ГОСТ 6032-2003 методом АМУ и перед запуском в производство подвергнуты стилоскопированию.

4. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащих контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26-5-99.

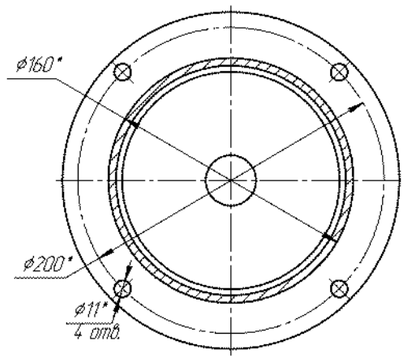
5. Контроль качества сварных швов - в соответствии с 3615.148.00.00.000 ККШ.

6. Сварные швы по ГОСТ 14.771-76 (ИНп). Проволока Св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70.

7. Истинное расположение штуцеров - на виде Б (лист 2).

8. На табличке нанести ударным способом:
- заводской номер;
- год изготовления;
- массу;
- клеймо ОТК.

В-В



Техническая характеристика		
Назначение		Улавливание металлической стружки из жидкостей, пропускаемых через сепаратор
Группа по ОСТ 26-291-94		1
Вместимость полная, м^3		0,004 3
Давление	рабочее, МПа (кгс/см^2)	0,35 (3,5)
	расчетное, МПа (кгс/см^2)	0,35 (3,5)
Пробное давление	гидравлическое, МПа (кгс/см^2)	0,45 (4,5)
Допустимая рабочая температура стенки	максимальная, °С	+ 40° С
	минимальная, °С	+ 10° С
Расчетная температура, °С		+ 40° С
Минимальная допустимая температура стенки, находящейся под давлением, °С		-
Наименование рабочей среды и её состав		ОВ - Зарин, Зоман, Vx; растворитель - РД-4М, 5%-й раствор NaOH (все со следами ОВ).
Характеристика рабочей среды	класс опасности ГОСТ 12.1007-76	1
	пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91	да
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ Р 51330.5-99 и ГОСТ Р 51330.11-99	П-I
	коррозионность	да
Форма		цилиндрическая
Основной материал		12Х18Н10Т
Скорость коррозии, мм/год, не более		0,1
Прибавка на коррозию и эрозию, мм		0,5
Расчетный (назначенный) срок службы, лет		5
Число циклов нагружения за весь срок службы, не более		-
Габаритные размеры, мм, не более	диаметр максимальный	220
	длина	373
	ширина	-
	высота	630
Масса, кг		32,7
Негабаритность по ГОСТ 9238-83		-

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
4		ХС 500-11		03.2011
3		ХС 341-11		09.2011
2		ХС223-09		
1		ХС151-09		
Разраб.		Фролов		
Пров.		Урбановский		
Т.контр.		Зайцев		
Нач. КБ		Урбановский		
Н.контр.		Хазова		
Утв.		Жмыхов		

3615.148.00.00.000 СБ

Сепаратор

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
①	32,7	1:2

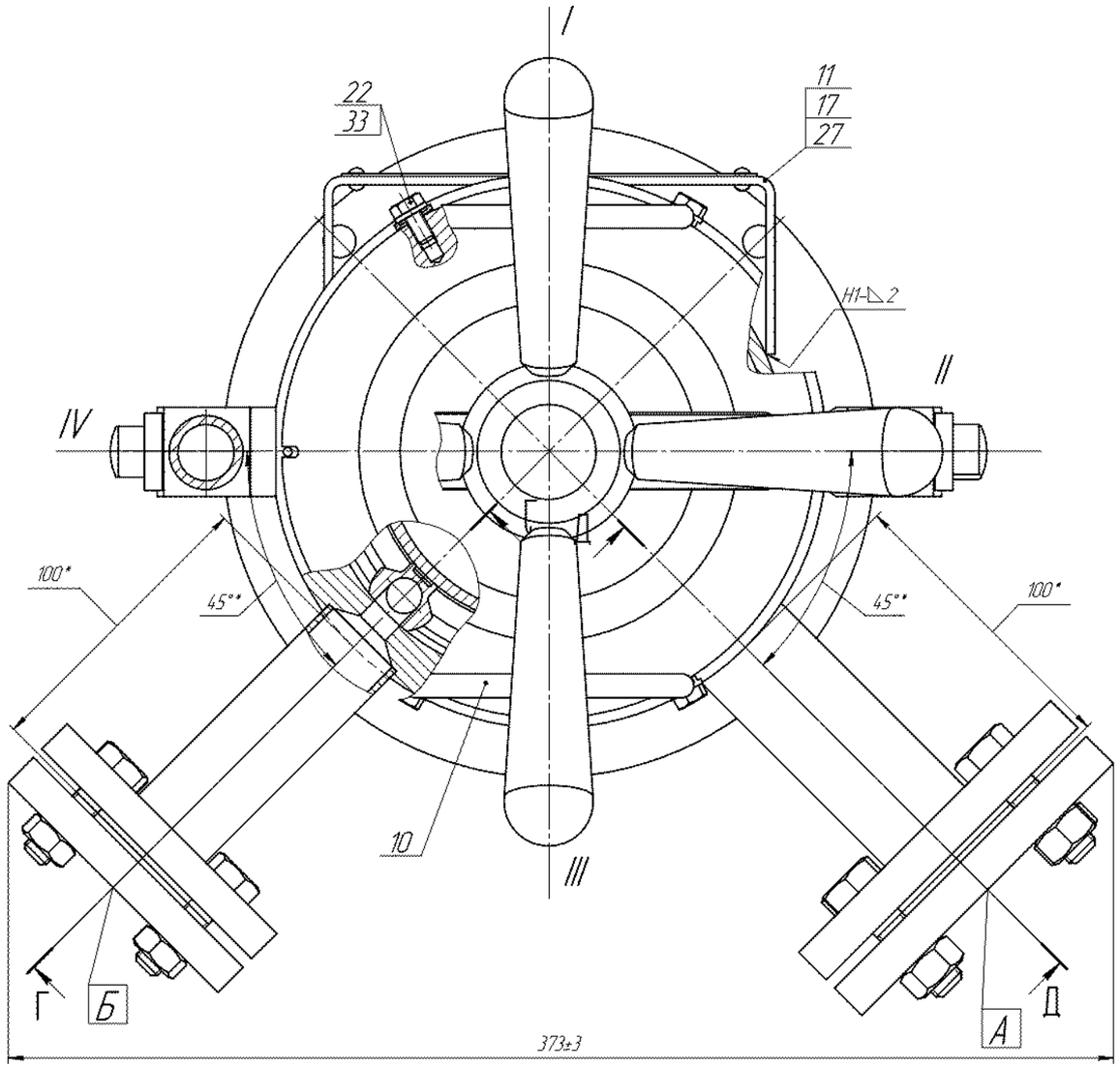
Лист 1 Листов 2

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал

Формат А1

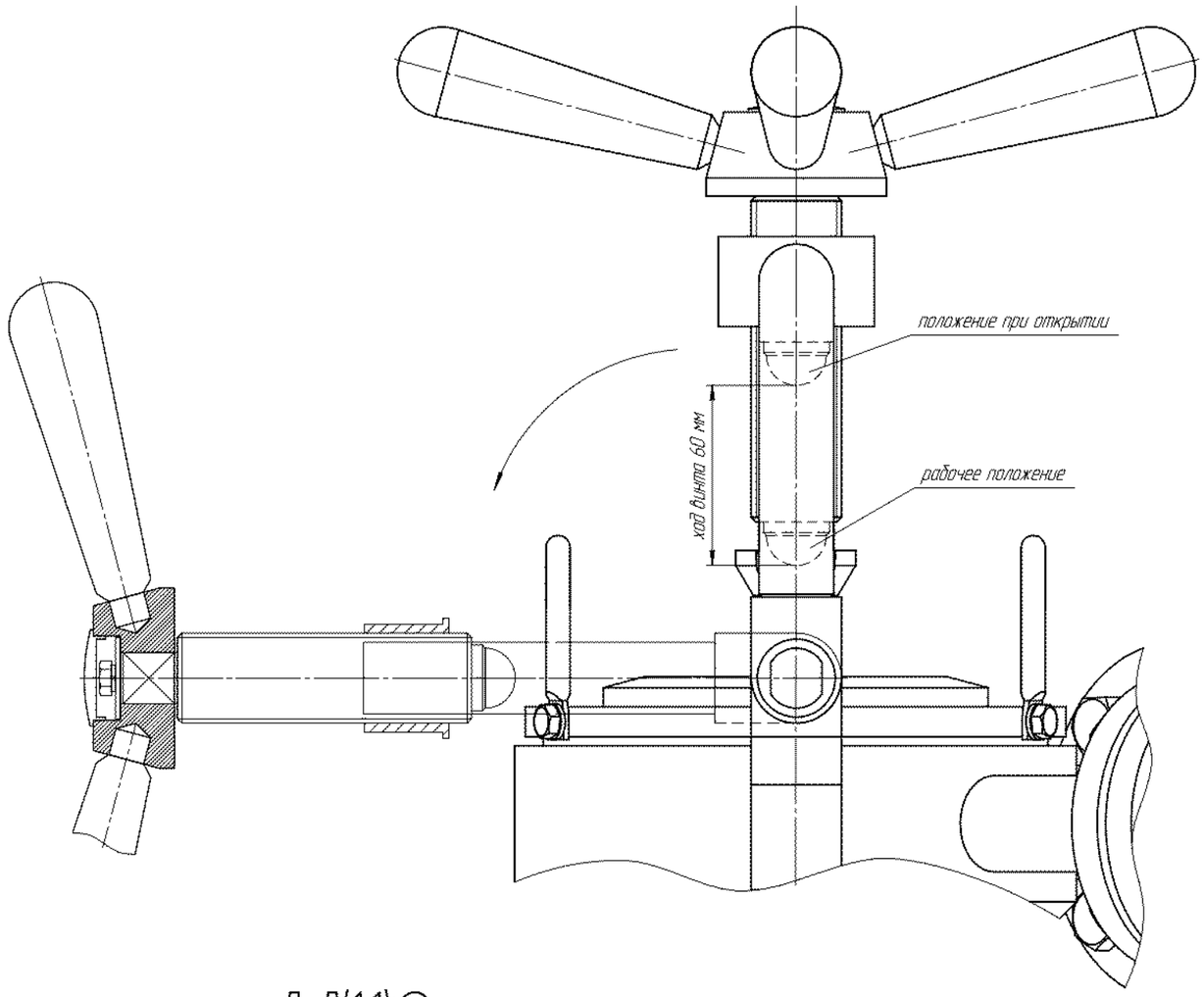
Б(1:1)(1)



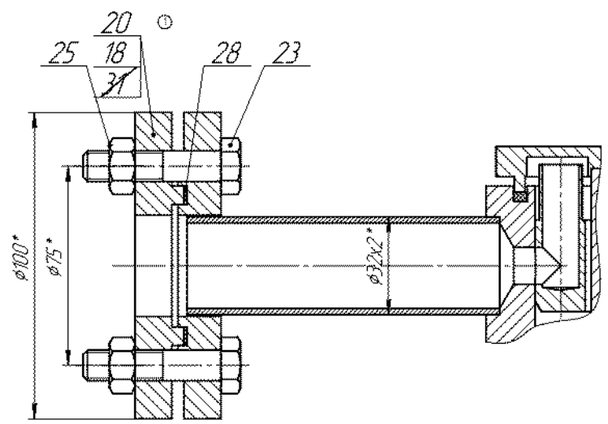
А(1:1)(1)

Положение штурвала и кронштейна при открывании и выгрузке пакета из емкости

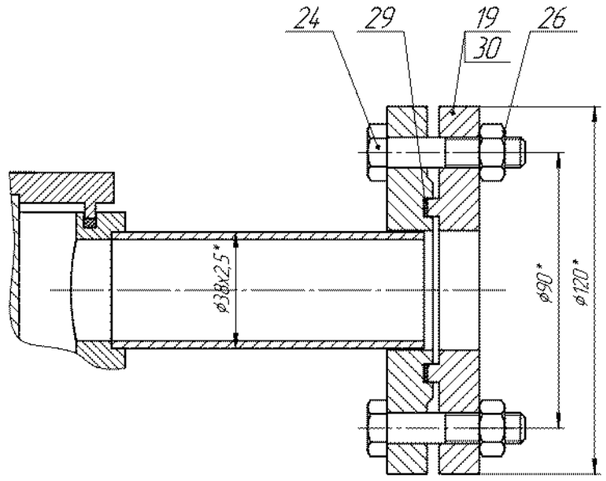
Верхняя часть пакета не показана.



Г–Г(1:1)



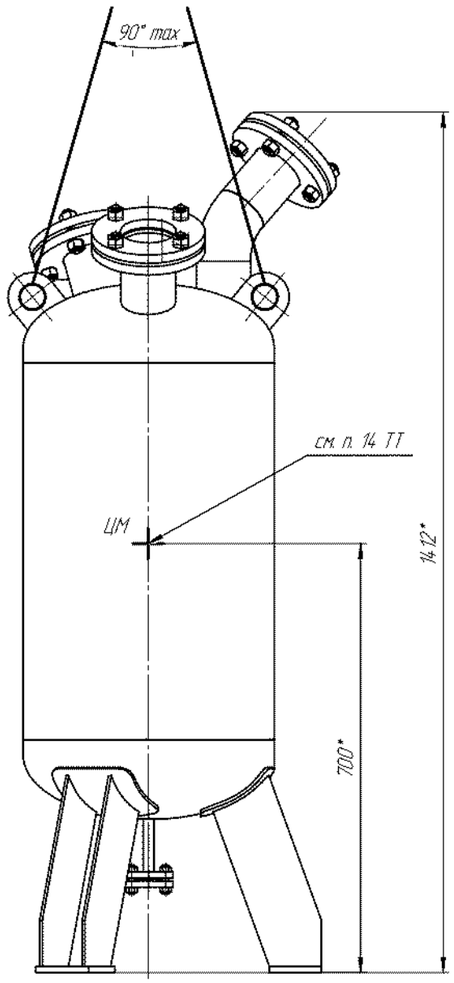
Д–Д(1:1)



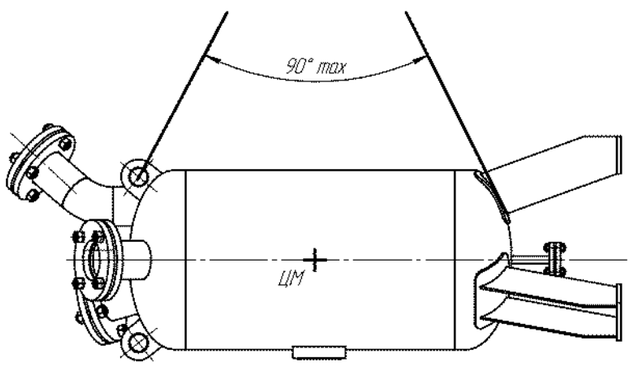
					3615.148.00.00.000 СБ	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Формат А1

Схема строповки в вертикальном положении



в горизонтальном положении



16. Нанести на корпусе под табличкой поз. 20:
- наименование предприятия-изготовителя;
- заводской номер изделия;
- год изготовления;
- клеймо ОТК;
- наименование и обозначение изделия.

Маркировку выполнить ударным способом.
Размер шрифта не менее 4 мм, глубина маркировки 0,2–0,3 мм.
Маркировку заключить в рамку, выполненную эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL 3022 линией толщиной 5мм (размеры рамки 100ммх70мм) и покрыть бесцветным лаком ГФ-95 ГОСТ 8018-70.

17. Покрытие:
- опор поз. 1, бобышки поз.11, кроме поверхности Т, -эмаль ЭП-773(2), зеленого цвета, ГОСТ 23143-83 Ral 6016. Грунт - шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89;
- опорных поверхностей Р и поверхности Т бобышки поз.11 - смазка литол 24 ГОСТ 21150-85 до окраски эмалью. Вариант защиты ВЗ-4 ГОСТ 9.014-78.

Расконсервация опорных поверхностей - на месте монтажа скребками, с последующим протиранием насухо ветошью, смоченной в бензине-растворителе для резиновой промышленности.

18. Отверстие в листе подкладном поз. 16 должно быть расположено в нижней части относительно рабочего положения аппарата.

19. На время транспортирования и хранения штуцера А, Б, И, Р,Д заглушить заглушками поз. 18, 22, 23, 25.

20. Заземлить на месте монтажа. Нанести знак заземления над бобышкой поз. 11 эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 · поле - в желтый цвет RAL 1023, рамку и знак заземления - в черный RAL 9017 (вид М(2)).

21. Строповка - согласно схемам строповки при температуре окружающего воздуха не ниже минус 20°С.

22. Не подлежит регистрации в органах Ростехнадзора.

23. При эксплуатации соблюдать требования ПБ 09-540-03.

24. Чертежи разработаны на основании опросного листа 2047.3-48/25-ТХ.ОЛ-Е24/1 изм.1 ФГУП "РНЦ "Прикладная химия" для объекта 2047, корпуса №48/25, поз. Е24/1 изм.1 и письма ФГУП "РНЦ "Прикладная химия" № 412-28-2448 от 24.11.2010.

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см²	Стандарт на фланцы
А	Вход продукта	1	80	0,6	6,0	ГОСТ 12820-80
Б	Выход продукта	1	15	0,6	6,0	
Д	Лючок	1	80	0,6	6,0	
И	Сдувка	1	80	0,6	6,0	
Р	Для уровнемера	1	25	0,6	6,0	Фланец 3615.304.01.00.001

Техничесике требования

1. Изготовить в соответствии с требованиями ПБ 03-576-03, ПБ 03-584-03, ОСТ 26 291-94, 3615.00.00.00.000 ТУ.

2. Состояние поставки - в собранном виде. Сепаратор теплоизолировать на месте монтажа. Теплоизоляция в комплект поставки не входит. Толщина изоляции 43,8мм.

3. * Размеры для справок.

4. Истинное расположение штуцеров поз.4,5,6,7; строповых устройств; таблички поз. 20 - вид А(3), опор поз.1 - разрез Д-Д(3).

5. Материалы для изготовления крепежных изделий на фланцевые соединения должны быть в термообработанном состоянии.

6. Материалы из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные, в состоянии поставки должны быть испытаны на склонность к МКК по методу АМУ ГОСТ 6032-2003 и перед запуском в производство подвергнуты стилоскопированию.

7. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащие контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26-5-99.

8. Контроль качества сварных швов - по 3615.304.00.00.000 ККШ.

9. Прокладки 3615.304.00.00.011 (поз.24 и из комплекта 3615.304.50.00.000) обмотать лентой ФУМ поз.61 в два слоя с шагом 5мм.

10. Испытать на прочность и герметичность пробным гидравлическим давлением в соответствии с технической характеристикой в течение не менее 10 мин. Нарушение геометрии конструкции, остаточные деформации, негерметичность сварных и фланцевых соединений не допускаются.

11. Строповые устройства поз. 19 испытать подъемом с установкой дополнительного груза массой 25% от массы аппарата и выдержкой в течение не менее 10 мин. Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле не допускаются.

12. Выверка проектного положения - по монтажным меткам главных осей I-III, II-IV, нанесенным в нижней части корпуса эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL 3022 длиной 50 мм, шириной 5 мм и обведенным эмалью ПФ-115 белой ГОСТ 6465-76 RAL 9016.

13. Выверка вертикальности - по контрольным меткам в верхней и нижней частях корпуса под углом 90°, нанесенным эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL 3022 длиной 50 мм, шириной 5 мм.

14. Отметки центра масс (ЦМ) выполнить эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL 3022 длиной 50 мм, шириной 5 мм на противоположных сторонах корпуса. Шрифт букв 14-Пр3 ГОСТ 26.020-80.

15. На табличке поз.20 нанести ударным способом:
- заводской номер;
- год изготовления;
- массу;
- клеймо ОТК.

Дополнительно на корпусе на видном месте нанести надпись "поз. Е24/1" изм.1. Шрифт 100-Пр3 ГОСТ 26.020.-80 эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL 3022.

Техническая характеристика		
Назначение		Для разделения жидкой и газовой фаз
Группа по ПБ 03-584-03		1
Вместимость, л (м³)		100 (0,1)
Давление МПа (кгс/см²)	рабочее	0,12(1,2)
	расчетное	0,6 (6,0)
Пробное давление МПа (кгс/см²)	гидравлическое	0,75 (7,5)
	пневматическое	-
Допустимая рабочая температура стенки, °С	максимальная	100
	минимальная	20
Минимальная, отрицательная допустимая температура стенки, находящейся под давлением °С		-
Расчетная температура, °С		140
Наименование рабочей среды и её состав, %		эфир толуол
Характеристика рабочей среды	класс опасности, ГОСТ 12.1.007-76	3
	пожароопасность, ГОСТ 12.1.004-91	да
	категория и группа взрывоопасности, ГОСТ Р 51330.5-99 и ГОСТ Р 51330.11-99	эфир - IIА-Т2 толуол - IIА-Т1
	коррозионность	да
	температура, °С максимальная	100
	температура, °С минимальная	20
Форма		Цилиндрическая
Основной материал		12Х18Н10Т
Скорость коррозии, мм/год, не более		0,1
Прибавка на коррозию и эрозию, мм		1
Расчетный (назначенный) срок службы, лет		10
Число циклов нагружения за весь срок службы, не более		1000
Класс помещения по ПУЭ		В-Iа
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ4
Место установки		в отапливаемом помещении
Габаритные размеры мм	диаметр максимальный	408
	высота	1412
	ширина	532
	длина	528
Негабаритность по ГОСТ 9238-83 (транспортирование ж/д)		-

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Четверикова		
Пров.		Тонких		
Т.контр.		Зайцев		
Нач. КБ		Баранов		
Н.контр.		Хазова		
Утв.		Жмыркин		

3615.304.00.00.000 СБ

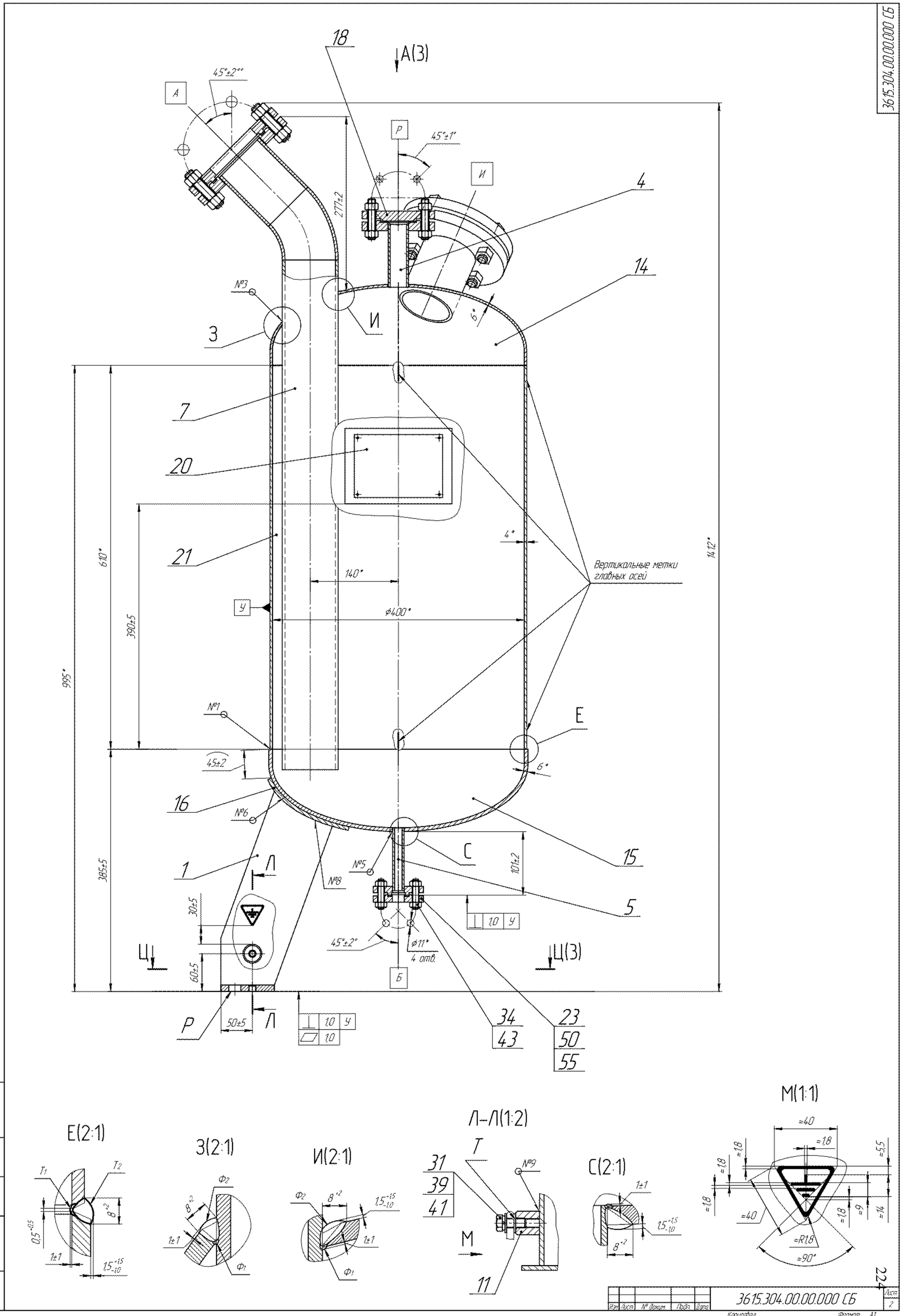
Сепаратор ВЗЭ2-1-0,1-0,6К
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	90	1:2,5

Лист 1 Листов 3

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал Формат А1

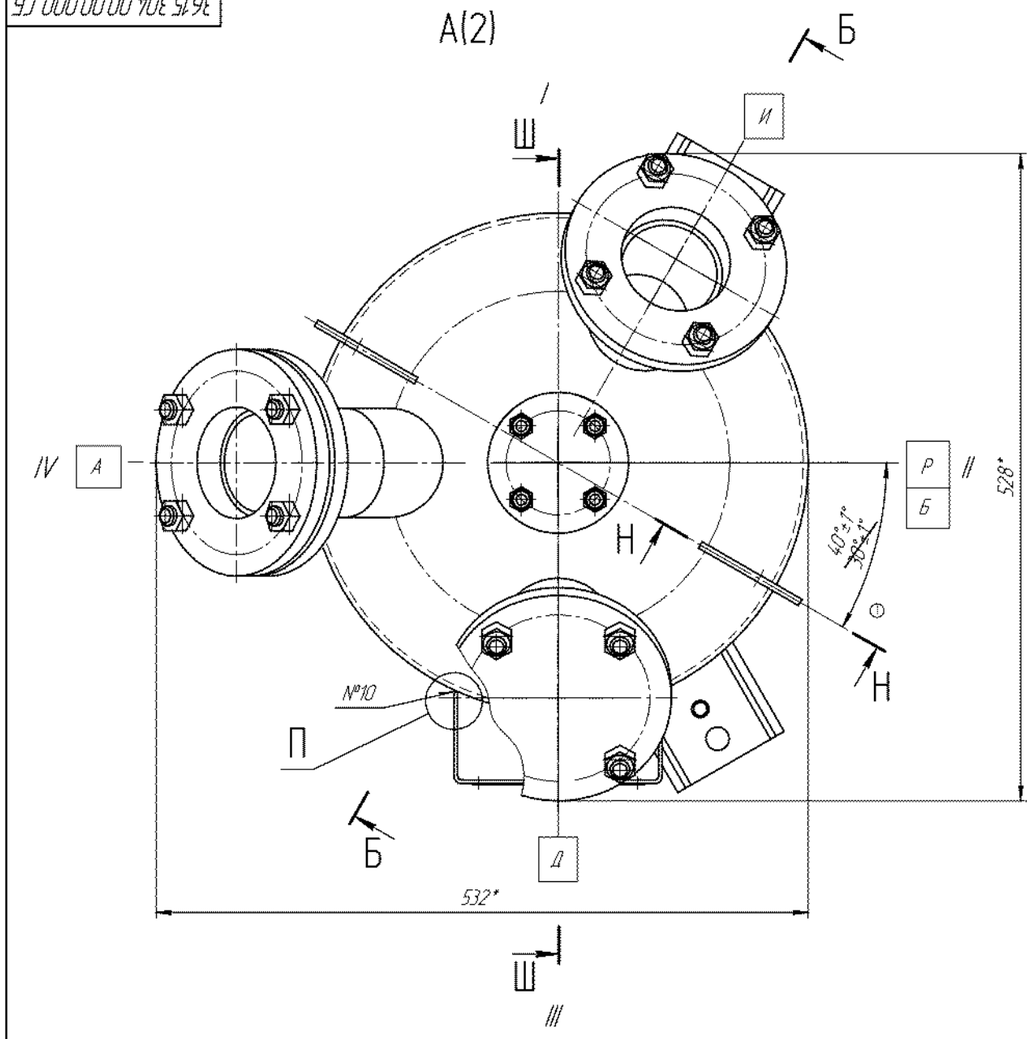


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3615.304.00.00.000 СБ	Лист 2

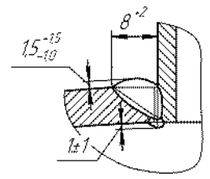
Копировал Формат А1

224

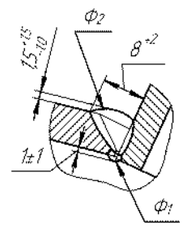
А(2)



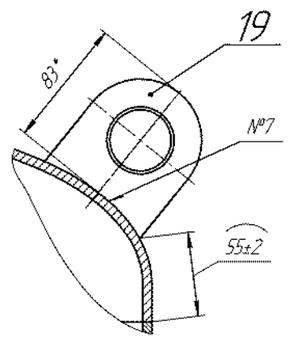
Ж(2:1)



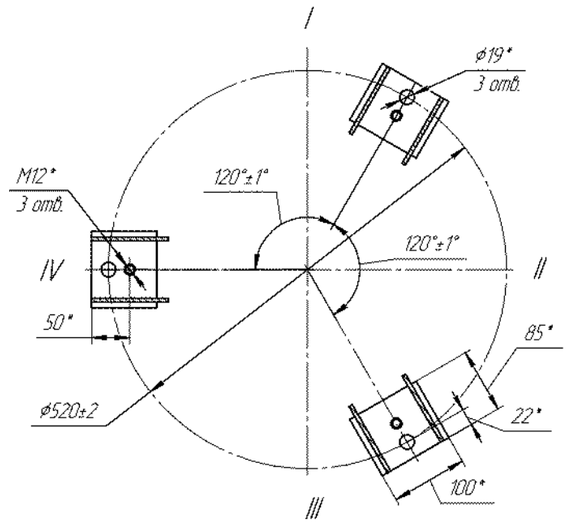
К(2:1)



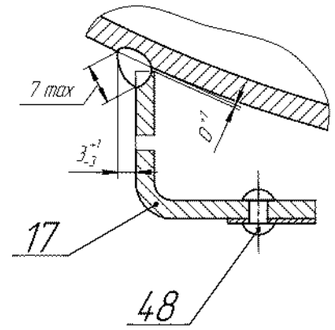
Н–Н(1:2)



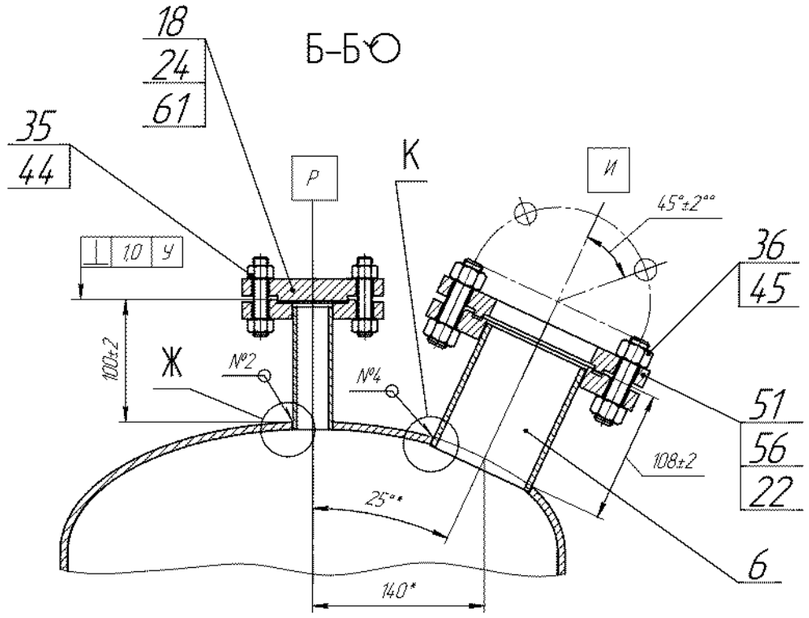
Ц–Ц(1:4)(2)



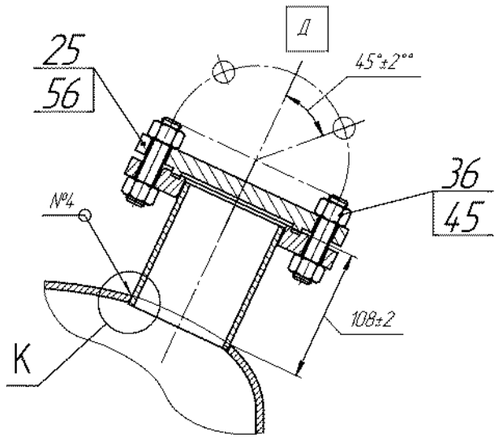
П(2:1)



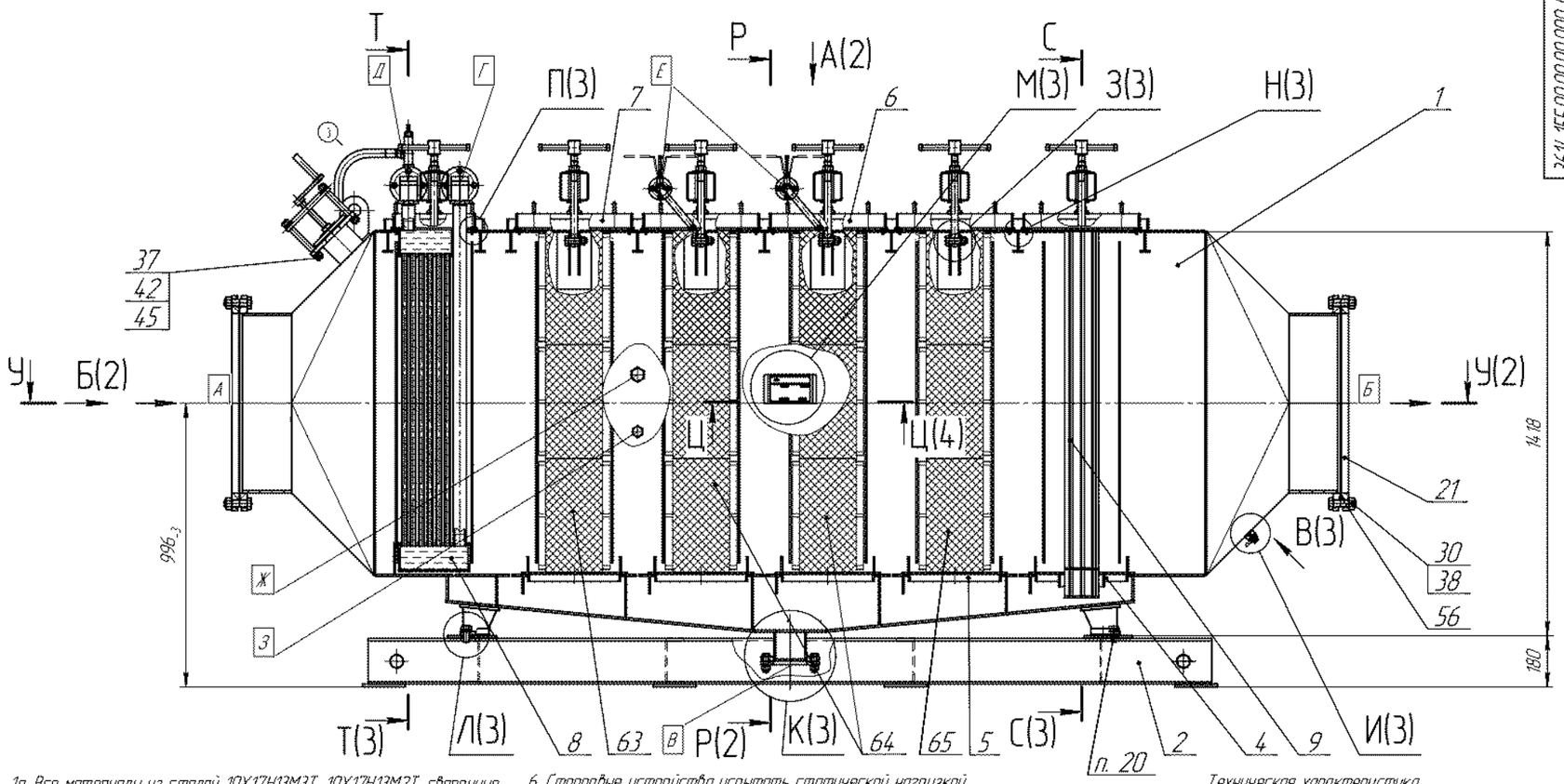
Б–Б



Ш–Ш



№ шва	Условное обозначение шва и обозначение стандарта	Обозначение способа сварки	Изображение конструктивных элементов	Кол. швов	Характеристика сварочных материалов
1	–	ИНп+Р	Е(2)	2	T_1: Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70 T_2: Электроды FOX SAS 2 A
2	–	ИНп	Ж(3)	1	Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70
3	–	ИНп+Р	З(2), И(2)	1	$Ф_1$: Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70 $Ф_2$: Электроды FOX SAS 2 A
4	–		К(3)	2	
5	–	ИНп	С(2)	1	Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70
6	Н1-△4 ГОСТ 5264-80	Р	–	3	Электрод FOX SAS 2 A
7	Т3-△6 ГОСТ 5264-80		Н-Н(3)	2	
8	Т3-△4 ГОСТ 5264-80		–	6	Электрод FOX CN 23/12-A
9	Т1-△3 ГОСТ 5264-80		–	1	Электрод FOX-EV 50
10	–		П(3)	2	Электрод FOX SAS 2 A



1а. Все материалы из сталей 10Х17Н13М3Т, 10Х17Н13М2Т, сварочные материалы в состоянии поставки должны быть испытаны на стойкость к межкристаллитной коррозии по ГОСТ 6032–2003 методом АМУ и перед запуском в производство подвергнуты стилоскопированию.

6. Строповые устройства испытать статической нагрузкой 35,0 кН (3500 кгс). Нагрузку создать подъёмом аппарата с дополнительным грузом на высоту 100мм и выдержкой в течение 10 минут. Остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле не допускаются.

7. Прокладки поз.10, 11 (трубка ТСМ 4/8, средней твердости по Шору-А: 56–65 ТУ 9436–004–18037166–94 наклеить по контуру клеем-герметиком "Пентэласт-114.3 А".

8. Усилие затяжки каждого винта на прижимной балке поз.3 25–30 Н (2,5–3 кгс).

9.Крючок (смотри разрез Ч–Ч) изготовить по ГОСТ17314–81 на месте монтажа. Материал крючка – проволока 5–ТС–12Х18Н10Т ГОСТ 18143–72. Длину крючка уточнить по месту.

9а. Аппарат теплоизолировать. Крышки верхние поз.6, 7, крышка радиатора поз. 8, крышка каплеотбойника поз.9 и поверхность И теплоизолируются теплоизоляционным покрытием "Изоллат–02" толщиной 5мм с наружной стороны, нанесение "Изоллата–02" производится после проведения испытаний.
Приварку скоб поз.24 на корпусе туманоуловителя поз.1 выполнить по ГОСТ 17314–81. Теплоизоляцию корпуса туманоуловителя произвести ТИБ ТУ–21–23–299–89 с изм.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 толщиной 220 мм кроме поверхности И. Обеспечить свободный поворот на 90° откидных болтов поз.13 и свободный доступ к штуцерам Ж и З.
Теплоизоляцию произвести на месте монтажа.

10. Отметки положения центра масс (ЦМ) выполнить эмалью НЦ–132К красной ГОСТ 6631–74 шириной 5мм, длиной 50мм на противоположных сторонах корпуса. Шрифт букв 14–Пр3 ГОСТ 26.020–80.

11. На табличке нанести ударным способом:
– заводской номер;
– год изготовления;
– массу аппарата;
– клеймо ОТК.

12.Подготовка поверхностей под консервацию согласно ГОСТ 9.014–78 и ОСТ 26–01–890–80.

13. Наружные механически обработанные поверхности, крепежные изделия , опорные поверхности опор основания покрыть смазкой "Литол–24" ГОСТ 21150–85 .

14. Расконсервацию, при необходимости, произвести на месте монтажа с последующей протиркой ветошью, смоченной в бензине–растворителе.

15. Поставляется на место монтажа частями:
– На корпус поз.1 установить крышки верхние поз.6, 7, болки прижимные поз.3, фланцы и штуцеры закрыть заглушками.
– Корпус установить на основание поз.2 и закрепить болтами М16х45 поз.27.
– Радиатор поз.8, каплеотбойник поз.9 в отдельной укладке.
– Запасные части ~~и каплеуловители блочного типа "Ультрасет" поз.63,64~~ в отдельной укладке. (2)

16. На месте монтажа корпус поз.1 выставить в горизонтальной плоскости ±0,5° набором прокладок поз.19.

17. Над бобышкой нанести знак заземления (см. вид В). Поле, рамку и знак заземления красить эмалью НЦ–132К ГОСТ 6631–74, поле – в желтый цвет, рамку и знак заземления – в черный.

18. Заземлить на месте монтажа.

19. Строповку при погрузке (разгрузке) произвести согласно схеме строповки.

20. При эксплуатации аппарата для компенсации температурных расширений корпуса туманоуловителя крепежные болты М16х45 в кол–ве 2–х шт. поз.27 со стороны выходного фланца аппарата ослабить для обеспечения перемещения опор по раме.

Схема строповки

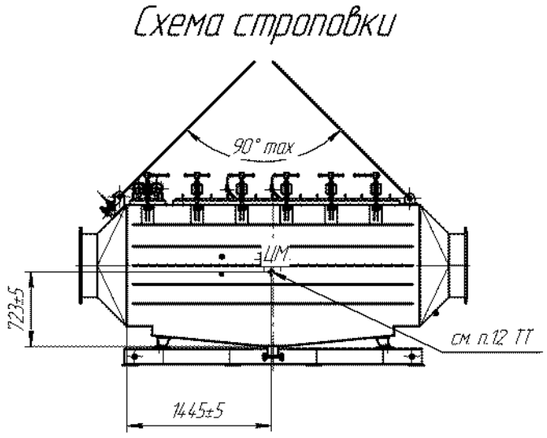


Таблица штуцеров и люков

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN		Стандарт на фланцы
				МПа	кгс/см²	
А	Вход продукта	1	600	0,25	2,5	ОСТ 34–10–435–93
Б	Выход продукта	1	600	0,25	2,5	ОСТ 34–10–435–93
В	Слив	1	100	0,25	2,5	ГОСТ 12820–80
Г	Подвод воды	1	40	0,25	2,5	ГОСТ 12820–80
Д	Выход воды	1	40	0,25	2,5	ГОСТ 12820–80
Е	Подвод воды для орошения	2	15	0,25	2,5	ГОСТ 12820–80
Ж	Датчик температуры	1	15	–	–	М20х1,5
З	Датчик давления	1	15	–	–	М20х1,5

Техническая характеристика

1. Наименование рабочей среды	дымовые газы от сжигания РМ ;
2. Скорость газового потока ,м/с	5;
3. Производительность по очищаемому газу, м³/ч	20000;
4. Площадь сечения контактной зоны, м²	1,3;
5. Давление:	
рабочее (разрежение), кПа(кгс/см²), не более	10(0,1);
расчетное, МПа(кгс/см²), не более	0,04(0,4);
6. Пробное давление , МПа (кгс/см²), не более	
–гидравлическое	– наливом воды;
–пневматическое	– 0,03(0,3);
7. Температура газового потока в аппарате	
на входе, °С,	190... 200,
на выходе, °С,	175... 185;
8. Давление воды в трубном пространстве радиатора, МПа(кгс/см²)	0,2(2,0);
9. Рабочий диапазон температур воды в трубном пространстве теплообменника,°С	от плюс 25 до плюс 55;
10. Допустимая рабочая температура стенки, °С , не более	плюс 40–45;
11. Основной материал	10Х17Н13М3Т;
12. Сопротивление каплеуловителей	
блочного типа "Ультрасет" Па, не более	280,
сопротивление радиатора, Па, не более	50,
сопротивление каплеотбойника, Па, не более	250,
общее сопротивление, Па, не более	750;
13. Скорость коррозии, мм/год, не более	0,1,
Прибавка на коррозию и эрозию, мм	0,3;
14. Расчетный (назначенный) срок службы, лет	3;
15. Габаритные размеры, мм, не более	
высота	2000,
ширина	1600,
длина	3900.

Технические требования

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.

2. Размеры для справок.

2а. Сварные швы по ГОСТ 14.771–76(Р).
Электрод ЦТ–15 ГОСТ 9466–75.

3. Контроль качества сварных швов – по 3614.155.00.00.000 ККШ.

4. Испытать :
– корпус туманоуловителя – наливом воды в течении, не менее, 4 часов;
течи, потения, остаточные деформации не допускаются
– туманоуловитель на герметичность пробным пневматическим давлением 0,03МПа (0,3кгс/см²) с контролем герметичности швов и уплотнений методом "обмыливания" по технологии предприятия–изготовителя.

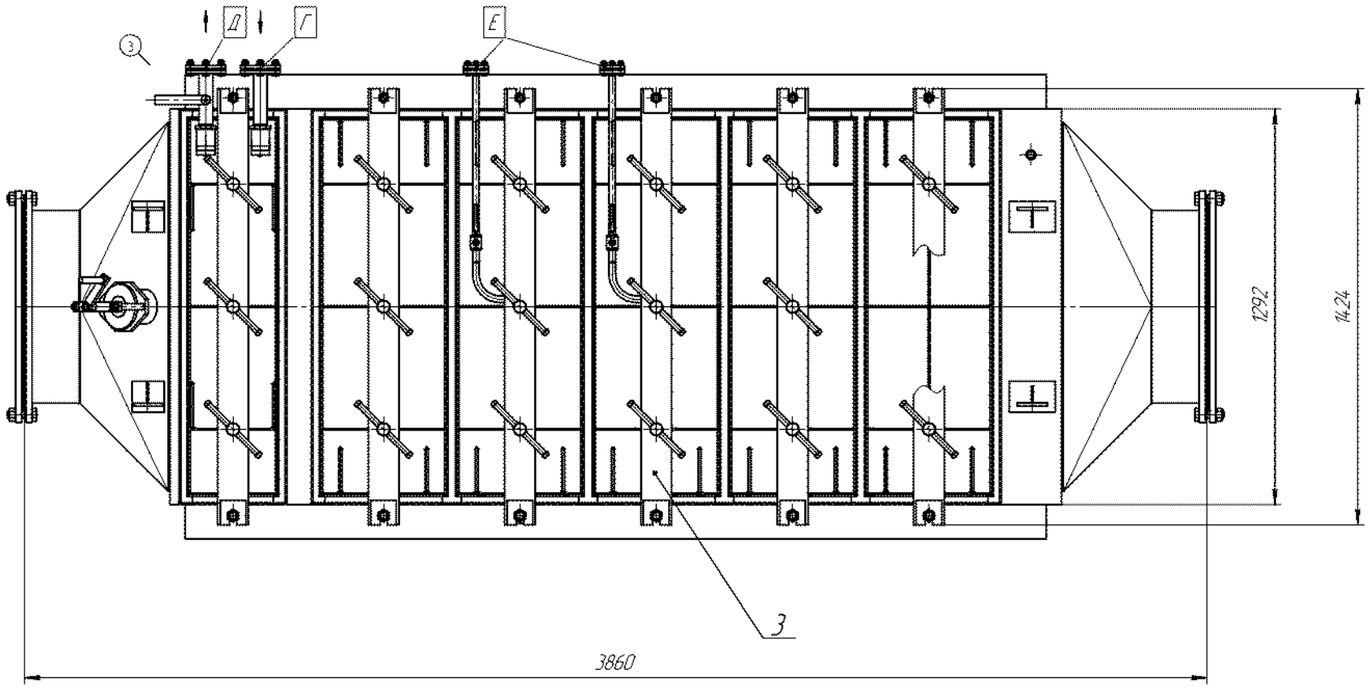
5. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащих контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26–5–99. Сварку допускается производить по технологии предприятия–изготовителя.

5		ХС 232–12					
4		ХС 126–12				3614.155.00.00.00.000 СБ	
3		ХС 122–09					
2		ХС 97–09					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Туманоуловитель Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Голыдкин					3035	1:10
Пров.						Лист 1	Листов 4	
Т.контр.								
Н.контр.						ОАО НПП "Химмаш–Старт"		
Утв.								

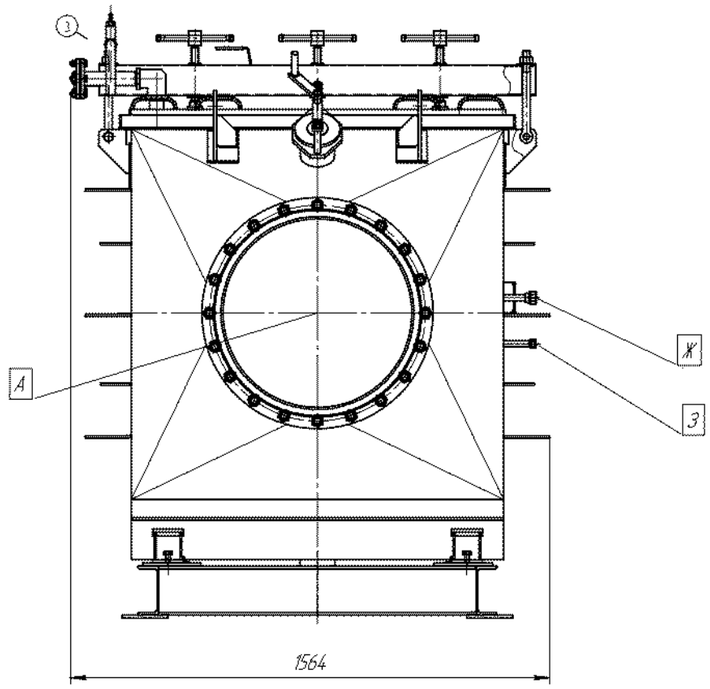
Копировал Формат А1

Перв. примен. | Справ. № | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

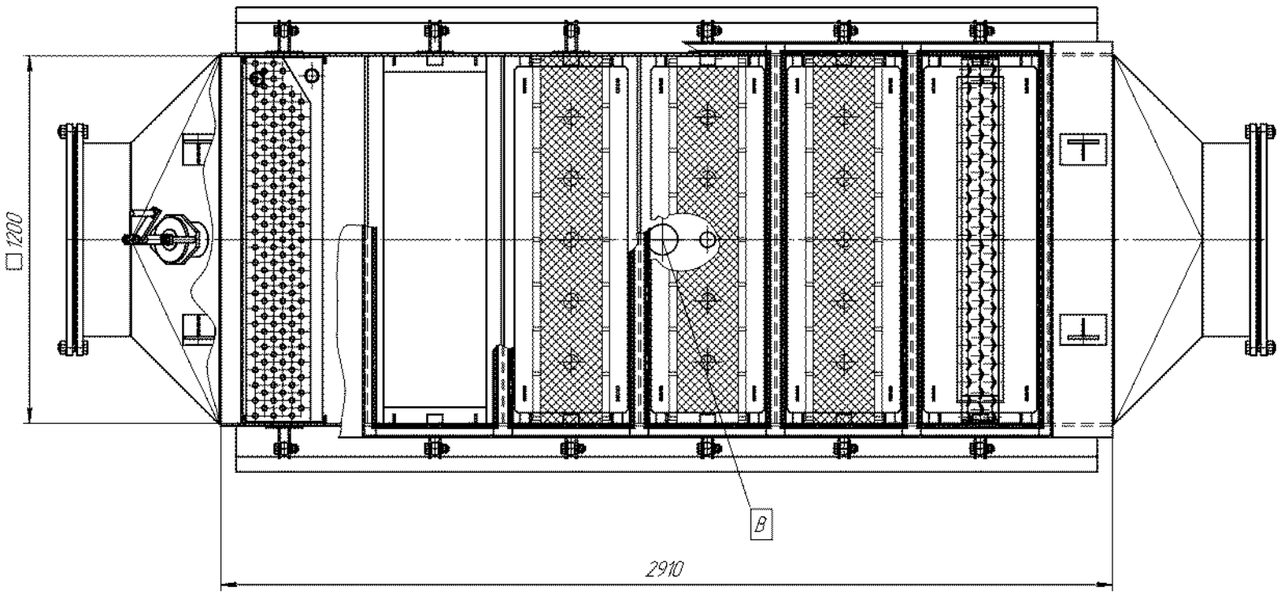
А(1)



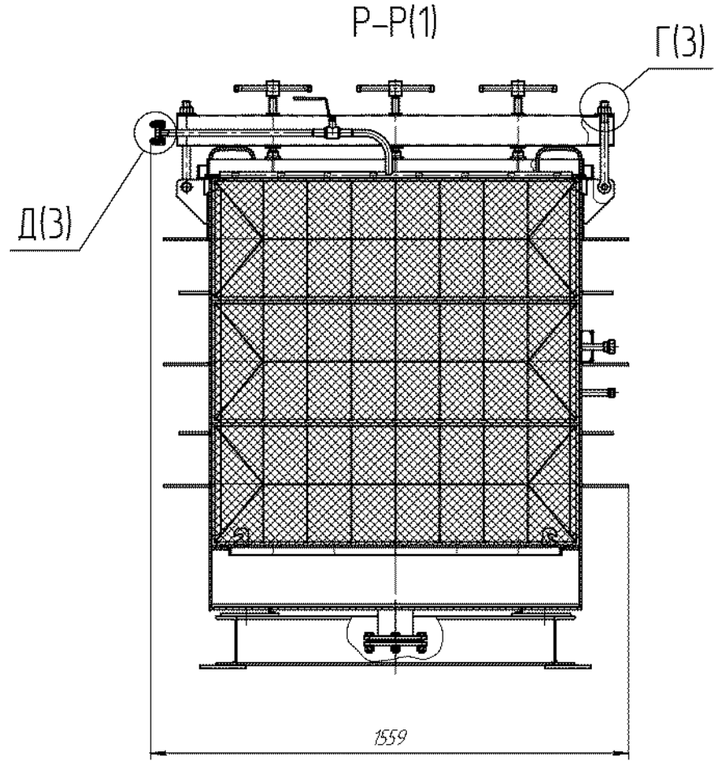
Б(1)



У–У(1)



Р–Р(1)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.155.00.00.00.000 СБ		Лист 2

Оборудование фильтровальное

тип ОФН

- фильтры аэрозольные;
- фильтры сетчатые;
- узлы фильтрации;
- фильтры приемные;
- фильтры тонкой очистки;
- контактные аппараты

ЕАС

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Открытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Химмаш-Старт».
Основной государственный регистрационный номер: 1025801357075.
Место нахождения: 440026, Российская Федерация, Пензенская область, город Пенза, улица Лермонтова, дом 3
Телефон: 78412562664, адрес электронной почты: x-st2008@yandex.ru
в лице Генерального директора Шелученко Кирилла Владиславовича
заявляет, что
Оборудование химическое, нефтегазоперерабатывающее нестандартизированное: оборудование фильтровальное типа ОФН: фильтры аэрозольные; фильтры сетчатые; узлы фильтрации; фильтры приемные; фильтры тонкой очистки; контактные аппараты
Продукция изготовлена в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ
изготовитель Открытое акционерное общество Научно-производственное предприятие «Химмаш-Старт».
Место нахождения: 440026, Российская Федерация, Пензенская область, город Пенза, улица Лермонтова, дом 3

код ТН ВЭД ЕАЭС 8479 89 970 8
Серийный выпуск
соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании
сертификата на тип № ЕАЭС RU.CT-RU.АД09.В.00161 от 20.03.2017 года, выданного Обществом с ограниченной ответственностью Научно-технический центр «ПромТехСтандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.10АД09); протокола испытаний № 16/01/15572 от 18.01.2017 года, выданного испытательной лабораторией "СМ-ТЕСТ" НО "Фонд Поддержки Потребителей" аттестат аккредитации регистрационный номер РОСС RU.0001.21МР23; протокола заводских испытаний № 489 от 27.10.2016 года; обоснования безопасности № 52002669.28.25.14.007 ОБ; руководства по эксплуатации 3614.478.00.00.000 РЭ; паспорта 3614.478.00.00.000 ПС
Схема декларирования: 5д
Дополнительная информация
Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования": ГОСТ 12.2.003-91 (раздел 2) "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 26.03.2022 **включительно.**

Шелученко Кирилл Владиславович
(инициалы, фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

М.П.

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.АД09.В.00764
Дата регистрации декларации о соответствии 27.03.2017

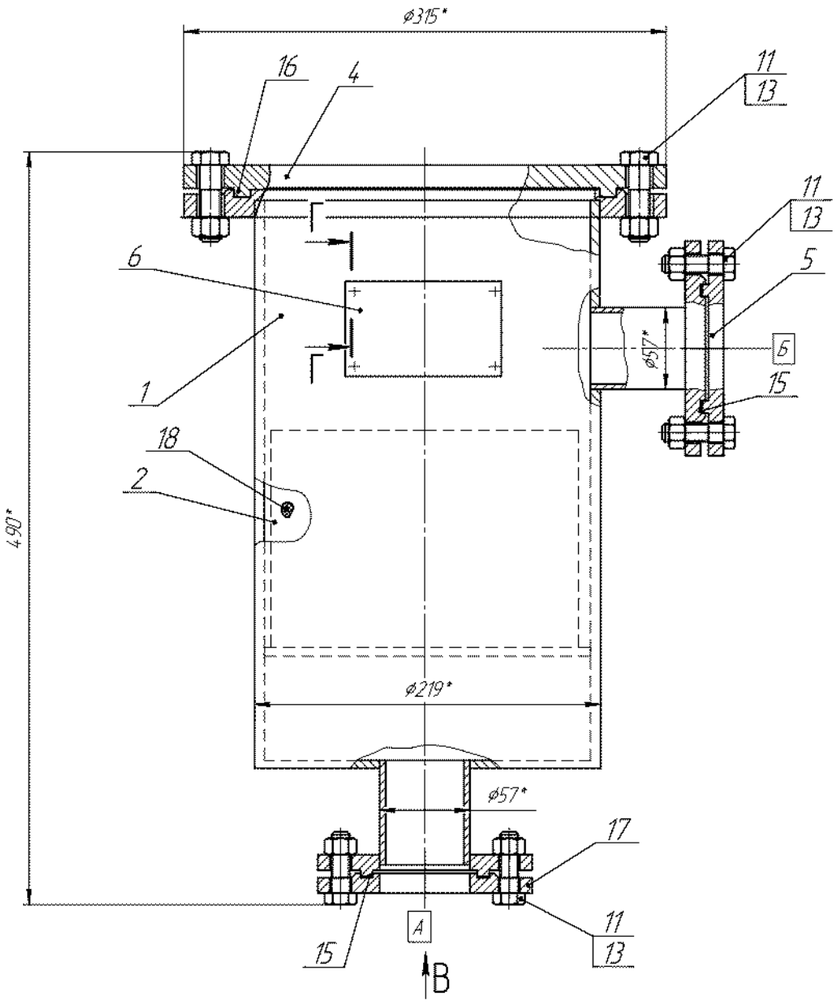
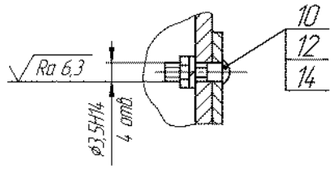
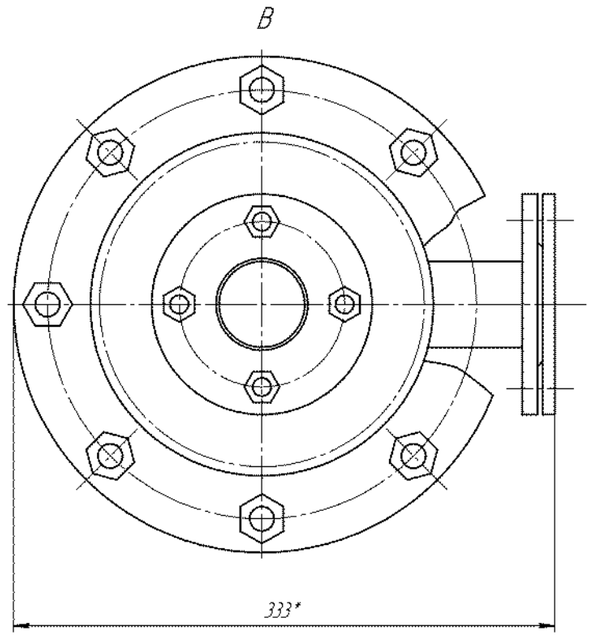


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол-во	Проход условный DN, мм	Давление условное PN		ГОСТ, ОСТ, чертеж штуцера
				кгс/см²	МПа	
А	Вход абгазов	1	50	2,5	0,25	1052.01.01.02.000
Б	Выход абгазов	1	50	2,5	0,25	1052.01.01.01.000

Г–Г (2:1)





Техническая характеристика

Наименование параметра, размерность			Значение параметров
Назначение			Предотвращение попадания взвешенных частиц в емкость, содержащую раствор перекиси водорода
Вместимость (внутренний объем) м³			0,014
Давление	рабочее, Па (мм вод.ст.)		Разрежение 300 (30)(10)
Допустимая рабочая температура стенки, °С		максимальное	50
		минимальное	5
Наименование рабочей среды и ее состав			Воздух, пары воды, перекись водорода
Характеристики рабочей среды	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76		2
	пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91		да
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ Р 51330.5-99, ГОСТ Р51330.11-99		–
	коррозионность, скорость коррозии, мм/год не более		0,1
Назначенный срок службы, лет			10
Основной материал			12Х18Н10Т
Габаритные размеры	диаметр максимальный		315
	длина		333
	ширина		–
	высота		490
Масса, кг			34,42

Технические требования

1. Фильтр изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. Нанести на табличке поз.6:
   - заводской номер изделия;
   - год изготовления;
   - клеймо ОТК.
4. На время транспортирования и хранения все присоединительные фланцы аппарата закрыть заглушками для защиты уплотнительных поверхностей от повреждений и загрязнений.
5. Испытать на герметичность наливом воды в течении не менее 4 часов. Течь и отпотевание не допускаются.
6. Чертеж разработан на основании исходных требований К-04-2557-ТХ.ИТ05, К-04-4389-ТХ.ИТ05 ФГУП "СОЮЗПРОМНИИПРОЕКТ" г. Москва.

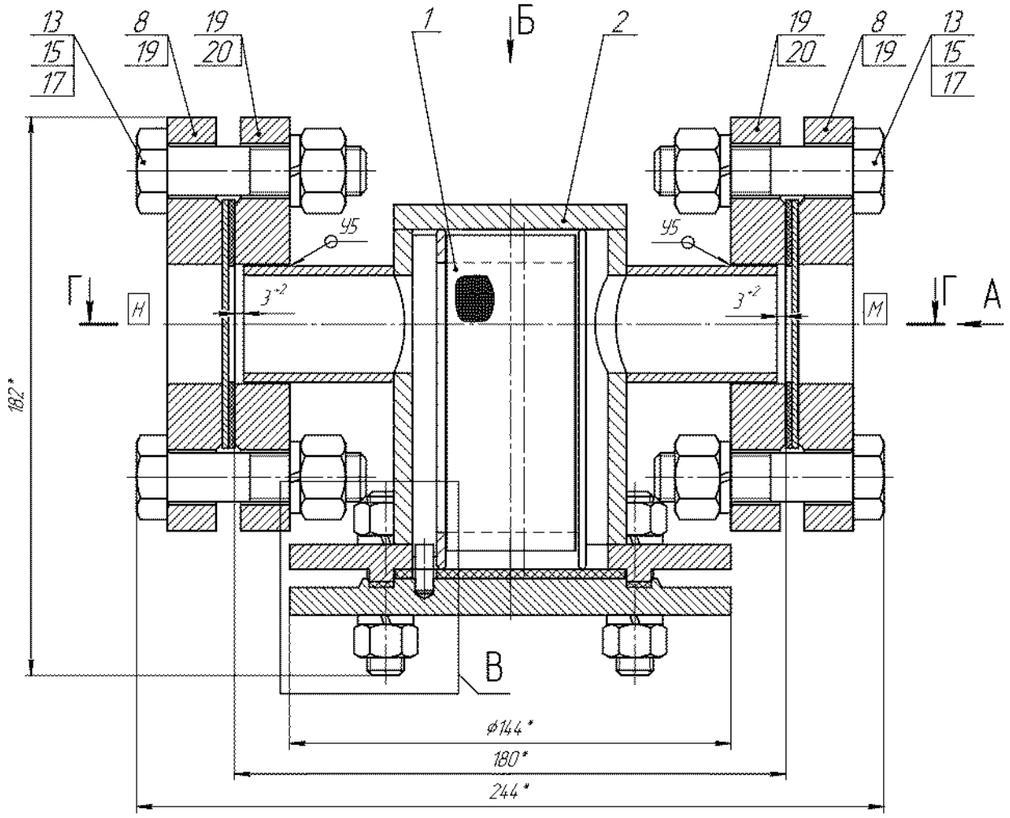
10	–	ХС 438-10	Лесова		1052.01.00.00.000СБ
9	–	ХС 423-10			
8	зам.	ХС 391-09			Фильтр аэрозольный. Сборочный чертеж
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Воробьев			
Пров.		Емельяненко			
Т.контр.		Орлова			
Нач.КБ		Лодонов			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жмыркин			

Лит.	Масса	Масштаб
	34,42	1:2
Лист	Листов 1	

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

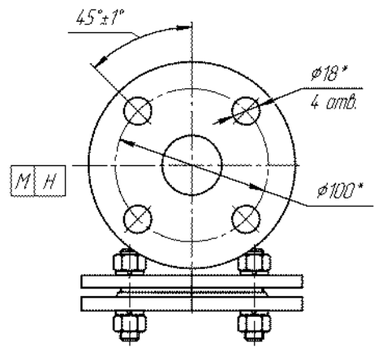
Копировал Формат А1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Справ. № | Перв. примен.

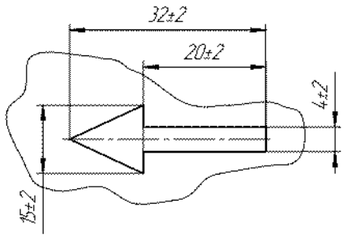


А(1:2)

детали поз. 13, 15, 17 не показаны

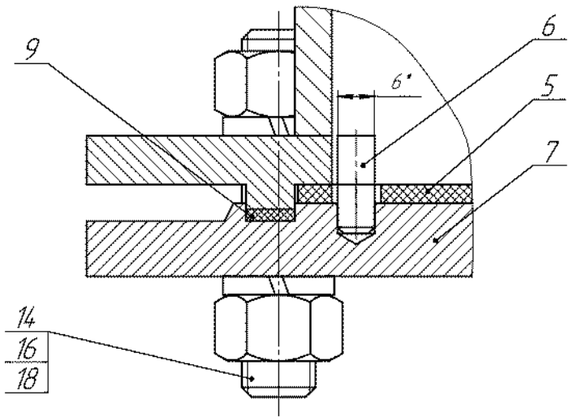


Б(2:1)

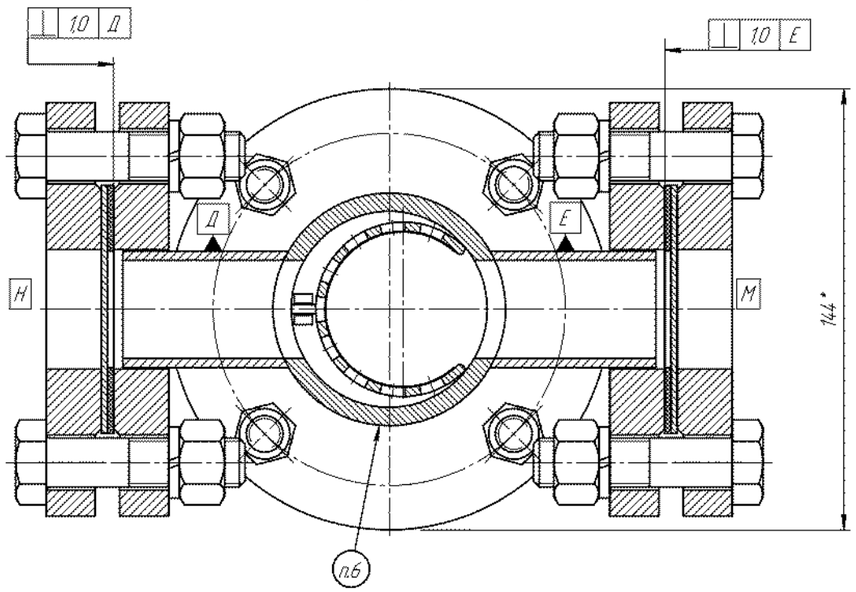


В(2:1)

элемент фильтрующий
поз.1 не показан



Г–Г



Высота шрифта: обозначение – 6мм, остальное – 3мм, глубина маркировки 0,2...0,3мм. Маркировку заключить в рамку, выполненную эмалью НЦ-132, красной ГОСТ 6631-74, и покрыть лаком ГФ-95 по ГОСТ 8018-74.

7. Покрытие наружных поверхностей, кроме места маркировки и уплотнительных поверхностей фланцев поз.19:
– шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89,эмаль ЭП-773(2) ГОСТ 23143-83 зеленая, RAL 6016;
– резьбовых соединений – смазка Литол 24 ГОСТ 21150-85. Вариант защиты В3-4 ГОСТ 9.014-78.

8. На корпусе поз. 2 нанести стрелку направления движения среды эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76, RAL 3022 (см. вид Б).

9. Детали поз.8 – на время транспортирования и хранения.

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см²	Стандарт на фланцы
М	Вход продукта	1	32	1,6	16	ГОСТ 12820-80
Н	Выход продукта	1	32	1,6	16	

Техническая характеристика		
Назначение		Для фильтрации рабочей среды
Поверхность фильтрования, мм², не менее		1127
Отношение площади прохода в сетке к площади прохода в трубе		1,5
Давление	рабочее, МПа (кгс/см²)	1,6 (16)
	расчетное, МПа (кгс/см²)	1,6 (16)
Пробное давление	гидравлическое, МПа (кгс/см²)	2,0 (20)
	пневматическое, МПа (кгс/см²)	-
Рабочая температура	минимальная, °С	минус 20
	максимальная, °С	90
Расчетная температура, °С		120
Наименование рабочей среды и ее состав		Сточные воды
Форма		Цилиндрическая
Основной материал	корпус	Сталь 20
	элемент фильтрующий	12Х18Н10Т
Назначенный срок службы, лет		10
Габаритные размеры, мм, не более	диаметр максимальный	144
	длина	244
	ширина	144
	высота	182

Технические требования.

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 (ЗН). Проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
4. Контроль сварных швов – цветная дефектоскопия в соответствии с ГОСТ 18442-80, ОСТ 26-5-99:
а) класс дефектности по ОСТ 26-5-99 – 2;
б) класс чувствительности по ГОСТ 18442-80 – II.
5. Испытать на прочность и герметичность пробным гидравлическим давлением 2,0 МПа (20 кгс/см²) в течение 10 мин. Течи и потения не допускаются.
6. Нанести маркировку на корпусе поз. 2 ударным способом:
– обозначение: "Фильтр сетчатый DN32 PN1,6";
– заводской номер;
– год изготовления;
– массу;
– клеймо ОТК.

Дополнительно нанести надпись:
"1596/1010 без поз."
Шрифт 30-Пр3 ГОСТ 26.020-80 эмаль ПФ-115 красная, ГОСТ 6465-76, RAL 3020.

1	ХС 327-11	Сарафова	10.08.11	3614.447.00.00.000 СБ	
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Литовцев			Фильтр сетчатый DN32 PN1,6 (Сборочный чертеж)	Лит. / Масса / Масштаб: 10 / 1:1
Пров.	Чубанов-ский				Лист / Листов: 1
Т.контр.	Орлова				
Нач. КБ	Теплов			ОАО НПП "Химмаш-Старт"	
Н.контр.	Хазова				
Утв.	Жишкин				

Копировал

Формат А1

Перв. примен.

Справ. №

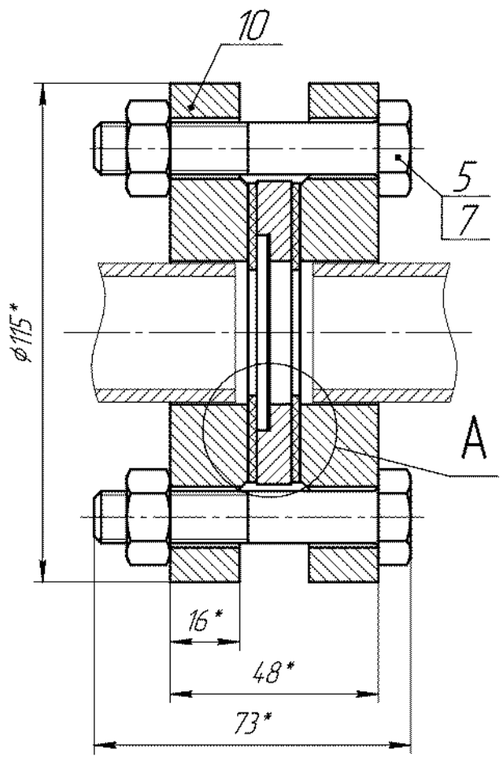
Подп. и дата

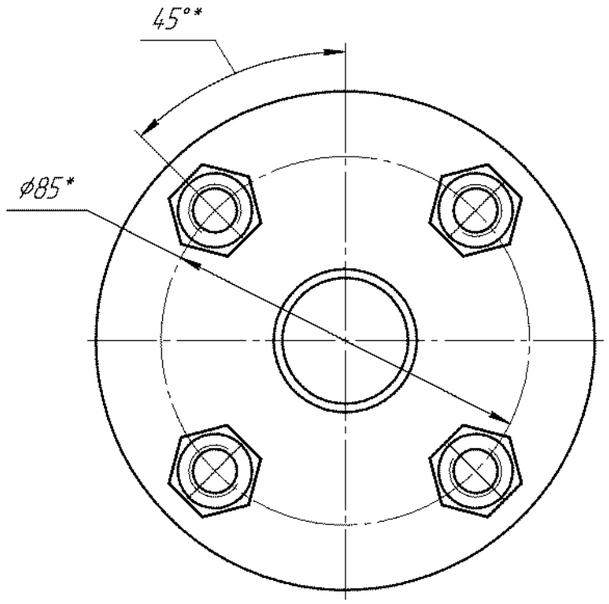
Инв. № подл.

Взам. инв. №

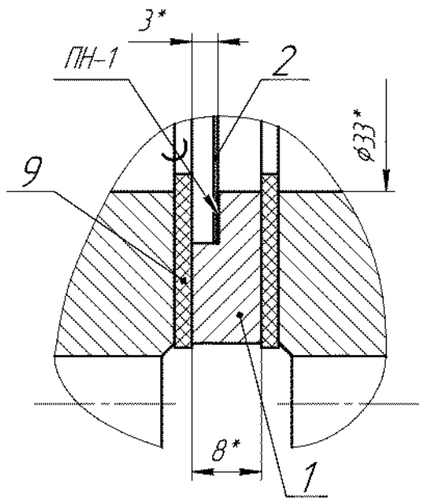
Инв. № дубл.

Подп. и дата





A(2:1)



Техническая характеристика

1. Назначение – для установки на технологическом трубопроводе DN 25.	
2. Наименование рабочей среды	конденсат пара.
3. Давление рабочее, МПа (кгс/см^2)	0,3 (3,0).
4. Температура среды, °С	150.
5. Среда	конденсат пара.
6. Основной материал	Ст3пс5 ГОСТ 380–2005.
7. Габаритные размеры, мм	115х73.

Технические требования

1. Изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.

2. * Размеры для справок.

3. Состояние поставки – в собранном виде.

4. Соединение паяное по ГОСТ 19249–73. Припой ПОС 40 ГОСТ 21931–76.

5. Сетку припаять по всей прилегающей поверхности.

6. Покрытие:

– наружных поверхностей (кроме крепежных изделий и уплотнительных поверхностей фланцев поз. 1 и 10) – шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379–89, покрытие эмалью выполнить на месте монтажа совместно с основным трубопроводом;

– крепежных изделий и уплотнительных поверхностей фланцев поз. 1 и 10 – смазка Литол-24 ГОСТ 21150–87.

Расконсервацию, при необходимости, произвести на месте монтажа протиранием насухо ветошью, смоченной в бензине – растворителе для резиновой промышленности.

7. Маркировать на металлической бирке:

– наименование изделия;

– обозначение изделия;

– обозначение технического проекта.

Высота шрифта не менее 4 мм.

8. Чертежи разработаны на основании технического проекта БВ9-8387А ВО ООО "Гипросинтез".

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Илларионина		
Пров.		Коратина		
Т.контр.		Зайцев		
Нач. КБ		Тихонова		
Н.контр.		Хазова		
Утв.		Жмуркин		

3614.772.00.00.000 СБ

Фильтр сетчатый 25

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	3,0	1:1

Лист	Листов 1

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал

Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

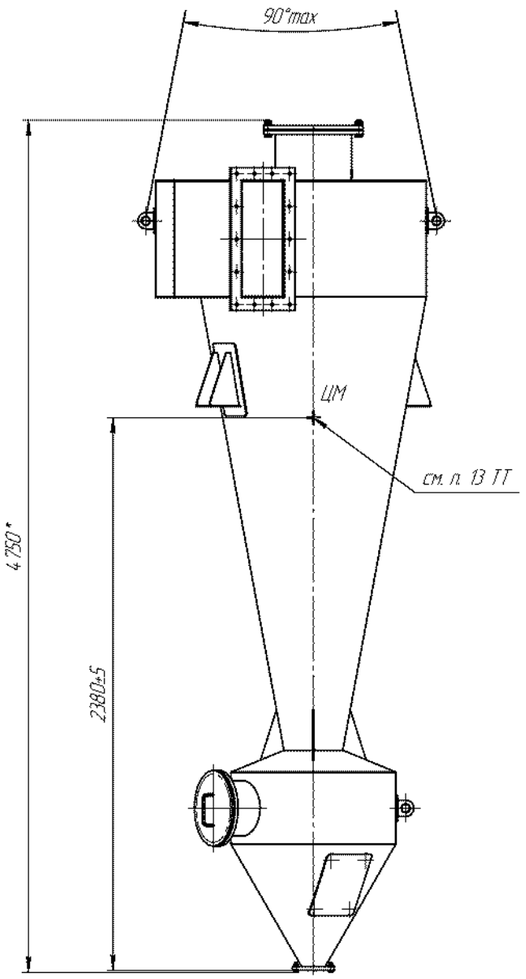
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

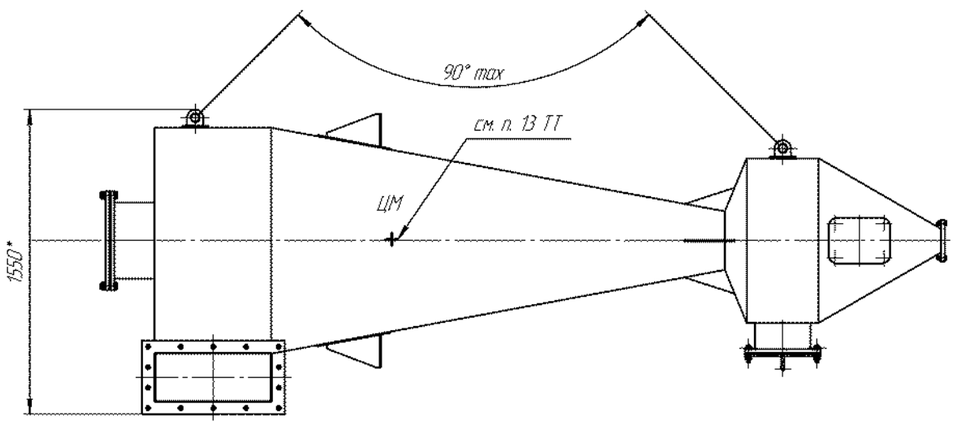
Подп. и дата

Инв. № подл.

Схемы строповки в вертикальном положении



в горизонтальном положении



6. Действительное расположение штуцеров, приспособлений для выверки вертикальности и таблички смотри на виде А (2), сечении Б-Б (2).

7. Материалы из стали 12Х18Н10Т, включая сварочные, применяемые для сварки деталей из стали 12Х18Н10Т, перед запуском в производство должны быть подвергнуты стилоскопированию.

8. Контроль качества сварных швов - по 3614.542.00.00.000 ККШ.

9. Поверхности сварных швов и околошовных зон, подлежащие контролю неразрушающими методами, должны соответствовать требованиям ОСТ 26-5-99, СТО 00220368-010-2007, СТО 00220256-005-2005, СТО 00220256-014-2008.

10. Строповые устройства испытать подъемом на высоту 100 мм с дополнительным грузом 168 кг и выдержкой в течение не менее 10 мин. Не допускаются остаточные деформации, трещины в сварных швах и основном металле.

11. Выверку проектного положения производить по меткам главных осей I-III, II-IV, нанесенным в верхней и нижней частях корпуса эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL3020 длиной 50 мм, шириной 5 мм и обведенным эмалью ПФ-115 белой ГОСТ 6465-76 RAL9016.

12. Выверку вертикального положения производить по шпилькам поз. 18, 19, установленным на корпусе циклона поз. 1 и бункере поз. 2 под углом 90° (см. вид А (2) и разрез Б-Б (2).

13. Отметки центра масс (ЦМ) выполнить по ГОСТ 14192-96 эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL3020 длиной 50 мм, шириной 5 мм на противоположных сторонах корпуса. Шрифт букв 14-Пр3 ГОСТ 26.020-80.

14. На табличке поз. 14 нанести ударным способом:
- заводской номер;
- год изготовления;
- клеймо ОТК.

Дополнительно, под табличкой, нанести надпись "поз. А2". Шрифт 50-Пр3 ГОСТ 26.020-80 эмалью НЦ-132К красной ГОСТ 6631-74.

15. Нанести на корпусе над табличкой поз. 14:
- наименование предприятия-изготовителя;
- заводской номер изделия;
- год изготовления;
- клеймо ОТК.

Маркировку выполнить ударным способом. Размер шрифта не менее 4 мм, глубина маркировки 0,2-0,3 мм. Маркировку заключить в рамку, выполненную эмалью ПФ-115 красной ГОСТ 6465-76 RAL 3020 (размеры рамки 100ммх70мм линией толщиной 5мм).

16. Покрытие:
- наружную поверхность аппарата покрыть краской БТ-177 ГОСТ 5631-79;
- механически обработанные поверхности, поверхности опор Я, Ю бобышки поз. 10 - смазка Литол 24 ГОСТ 21150-85 (до окраски).

17. Расконсервацию поверхностей Ю, Я произвести на месте монтажа протиркой ветошью, смоченной бензином-растворителем для резиновой промышленности.

18. Заземлить на месте монтажа. Над бобышкой поз. 8 нанести краской знак заземления: поле - эмаль ПФ-115 желтая ГОСТ 6465-76 RAL1016 , рамка и знак заземления - эмаль ПФ-115 черная ГОСТ 6465-76 RAL1017 (место Л (2)).

19. Теплоизолировать на месте монтажа. Материалы для теплоизоляции поз. 60, 61, 62 отгружаются на место монтажа по норме расхода. Толщина теплоизоляции 100 мм.

20. Строповка - согласно схеме строповки при температуре окружающего воздуха не ниже минус 20°С.

21. Чертежи разработаны в соответствии с техническим проектом 203.2872.00.000ВО ОАО "НИИХИММАШ" и письмом № 7064-07-25/227 от 31.08.12 г. ОАО "НИИХИММАШ".

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см²	Стандарт на фланцы
$Ш_1$	Вход запыленного теплоносителя	1	256х608	-	-	-
$Ш_2$	Выход продукта	1	200х200 ①	-	-	-
$Ш_3$	Выход очищенного теплоносителя	1	400	0,25	2,5	ГОСТ 12820-80
$Ш_4$	Люк	1	250	0,25	2,5	

Техническая характеристика

Назначение		Для улавливания продукта из отработанного теплоносителя после сушилки
Вместимость, м³		2,64
Давление	рабочее, кПа	1,5 (разрежение)
	расчетное, кПа	1,5
Гидравлическое сопротивление циклона, Па		1080
Температура теплоносителя на входе, °С		125
Расчетная температура, °С		125
Основной материал		12Х18Н10Т
Скорость коррозии, мм/год, не более		0,1
Прибавка на коррозию и эрозию, мм		0,5
Расчетный (назначенный) срок службы, лет		5
Число циклов нагружения за весь срок службы, не более		1000
Габаритные размеры, мм	диаметр максимальный	1208
	высота	5008
	длина	1715 ①
	ширина	1528 ①
Негабаритность по ГОСТ 9238-83 (транспортирование ж/д)		-

Технические требования

1. Изготовление, испытание, приемку аппарата выполнить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.

2. *Размеры для справок.

3. Состояние поставки - в собранном виде, со снятыми:
- деталями для выверки вертикальности (поз. 12, 18, 19, 45);
- элементами крепления аппарата (поз. 26, 27, 29, 46);
- с неустановленным вибратором электромеханическим (поз. 57) и деталями для его крепления (поз. 35, 42, 53);
- питателем шлюзовым поз. 58 и деталями для его крепления (поз.36, 42, 49).

4. На время транспортирования и хранения штуцеры $Ш_1$, $Ш_2$, $Ш_3$ закрыть заглушками поз. 24, 25, 30. Крепежные изделия поз. 39, 43, 50 упаковать в ящики.

5. Прокладку поз. 20 из комплекта запасных частей отгрузить на место монтажа частями, клеить клеем БФ-2 ГОСТ 12172-74.

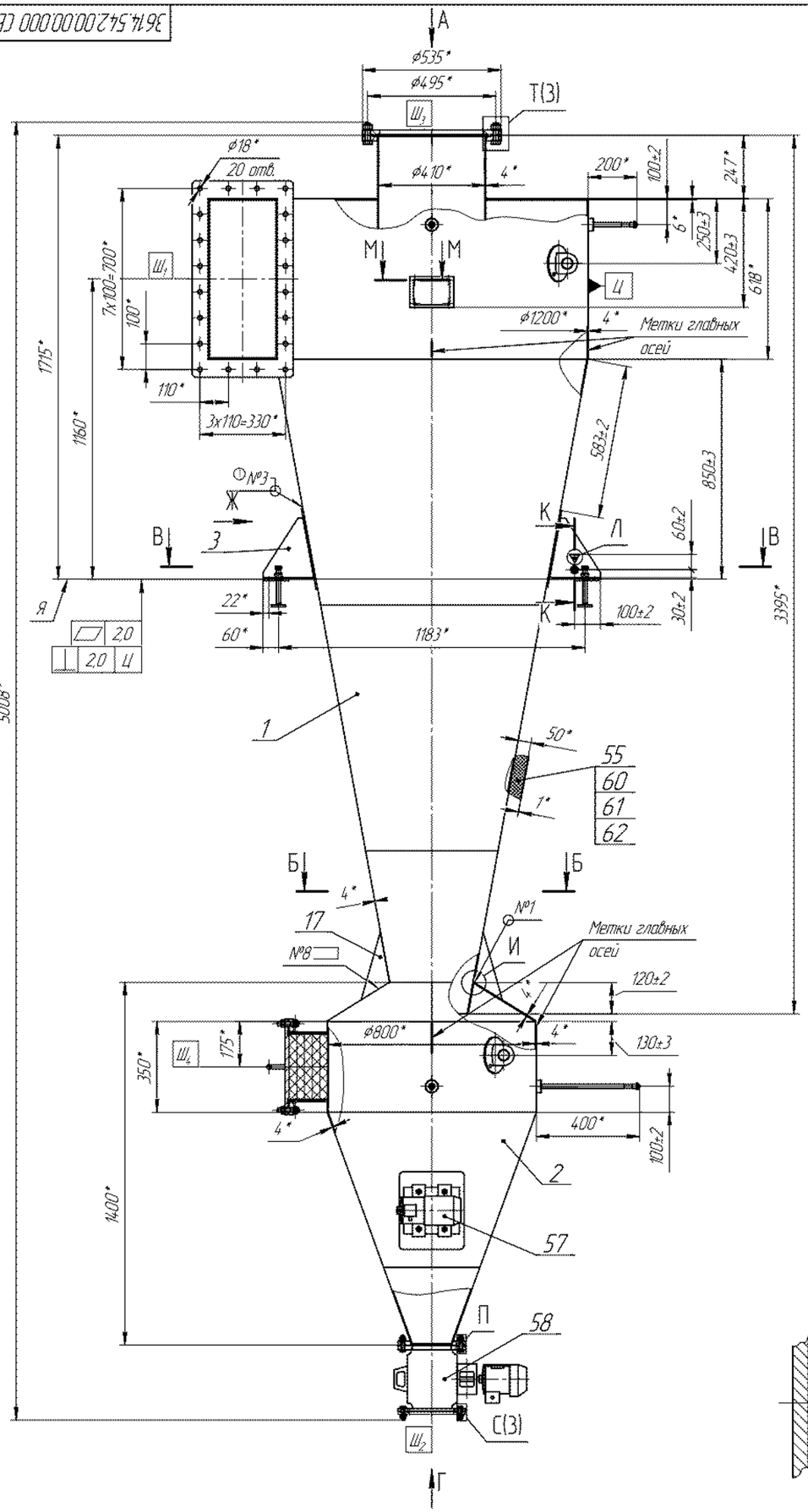
2	Изм.	ХС 170-13	Чичин	20.04.13	3614.542.00.00.000 СБ
1	Изм.	ХС 5-13	Хохлова	10.01.13	Циклон СК-ЦН-34 ф1200 Сборочный чертеж
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Костикова			
Пров.		Коротина			
Т.контр.		Зайцев			
Нач. КБ		Тихонова			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жмыркин			

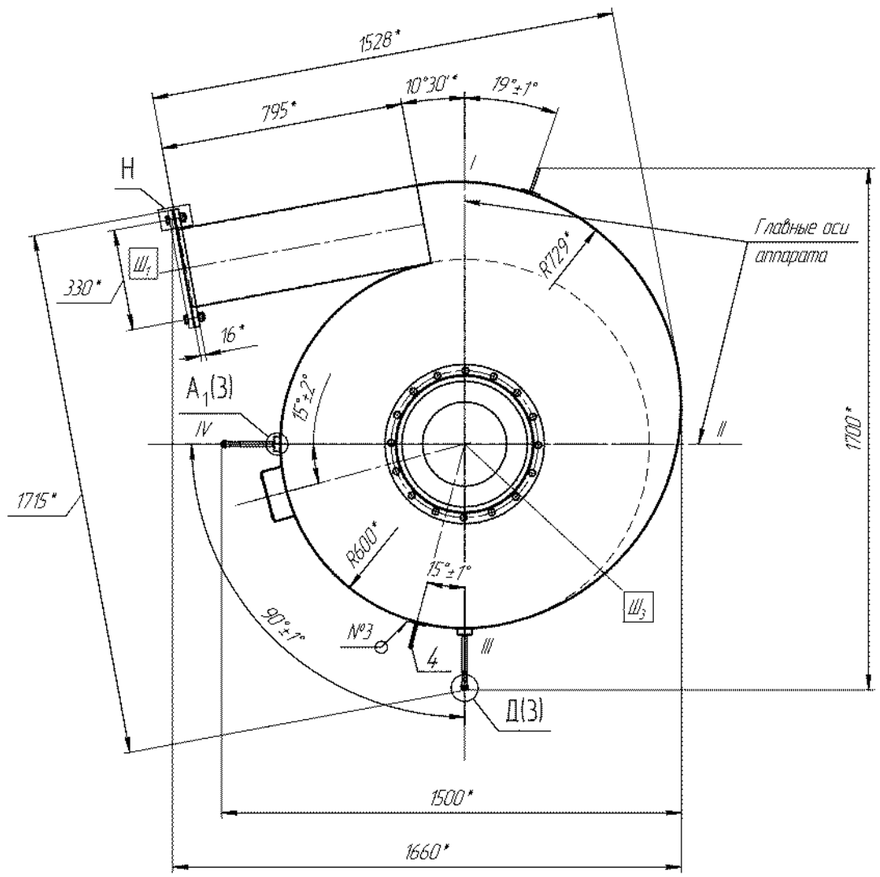
Лит.	Масса	Масштаб
И	670	1:10
Лист 1	Листов 4	

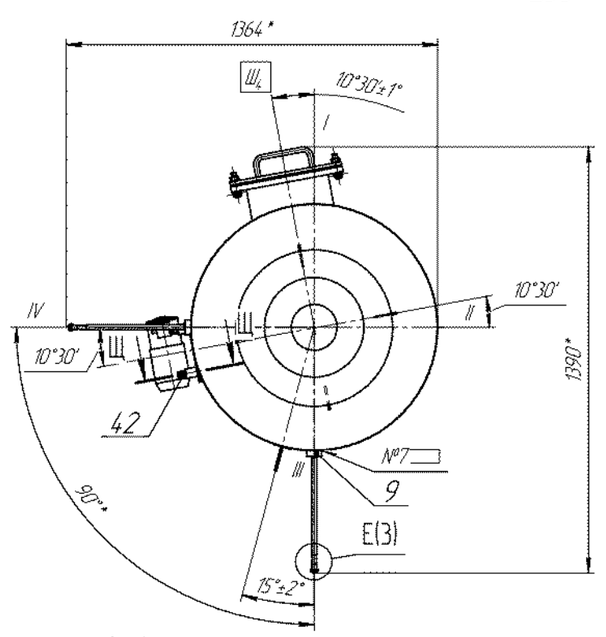
ОАО НПП "Химмаш-Старт"

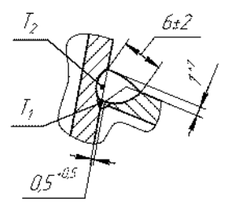
Копировал

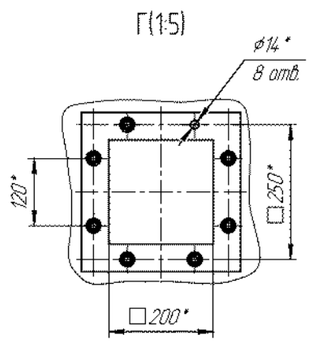
Формат А1

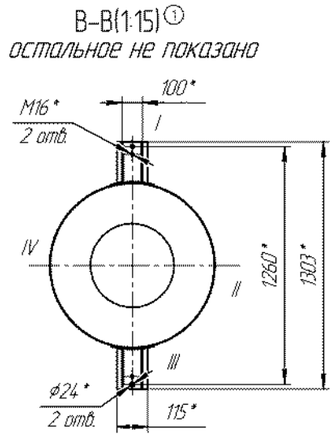


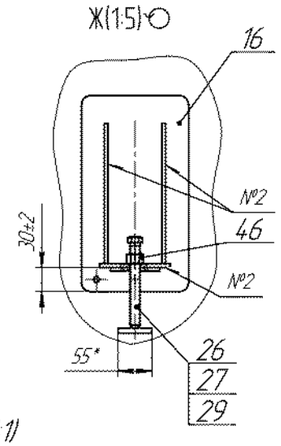


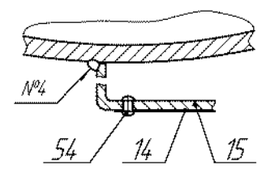


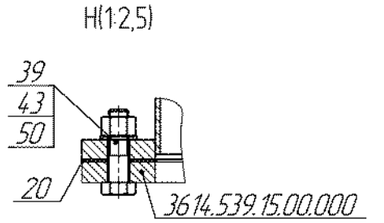


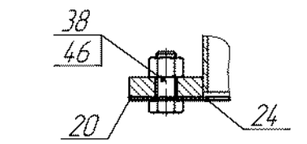


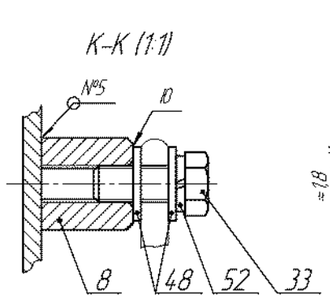


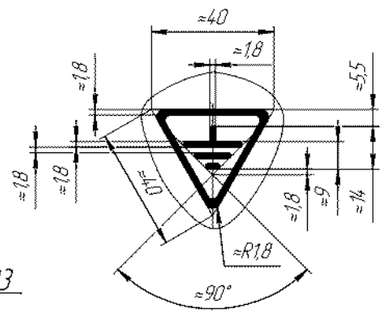


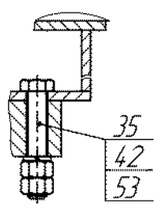


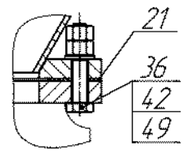


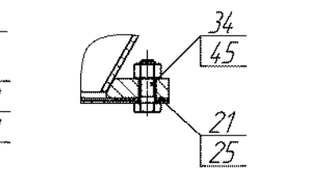






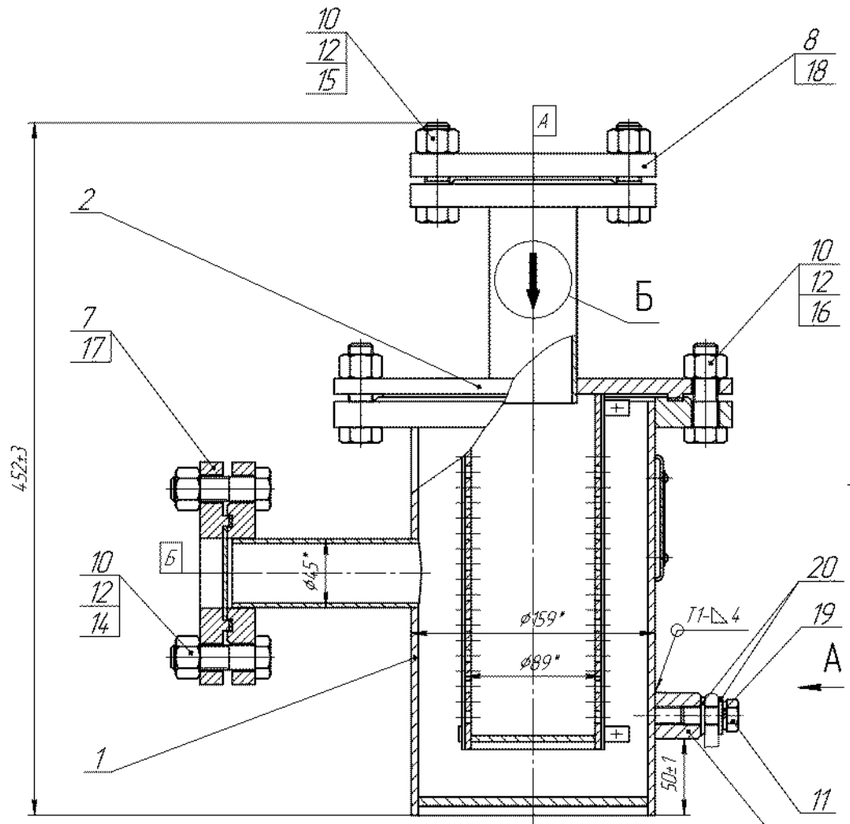


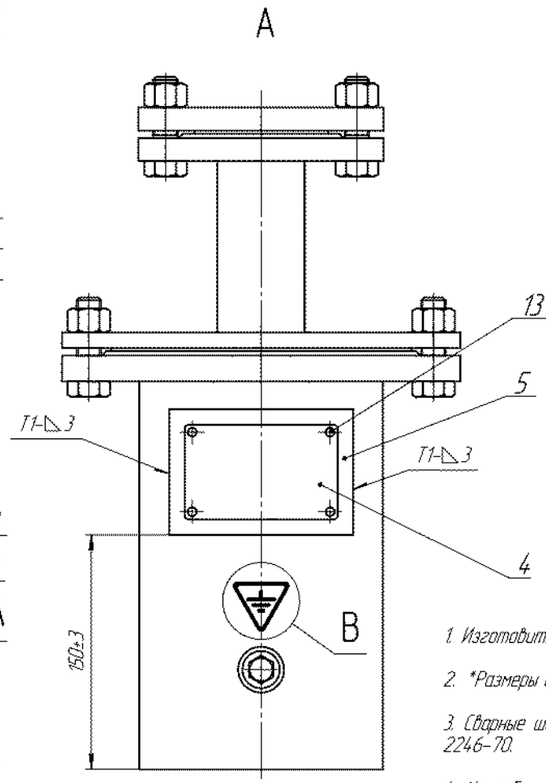


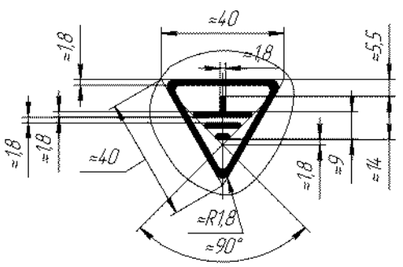


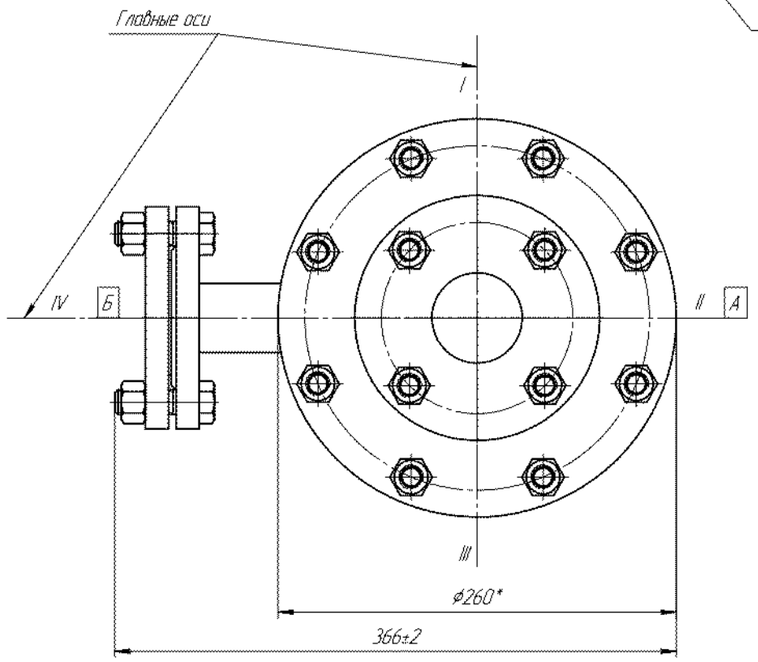
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.542.00.00.000 СБ	Лист 2
1	Зам.	ХС 5-13		08.13		

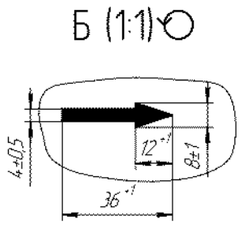
Копировал Формат А1











Технические требования

1. Изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. *Размеры для справок.
3. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 (УП). Проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70.
4. На табличке нанести ударным способом:
   - заводской номер;
   - год изготовления;
   - массу аппарата;
   - клеймо ОТК.
5. Испытать на прочность и герметичность пробным гидравлическим давлением 0,38 МПа (3,8 кгс/см^2) в течение не менее 10 минут. Течь и потение не допускаются.
6. Поставляется в собранном виде. На время транспортирования и хранения штуцера заглушить. Детали поз. 7,8 применять только на период транспортирования, хранения.
7. Заземлить на месте монтажа. Нанести знак заземления (см. вид В) над бобышкой поз.6. Поле, рамку и знак заземления красить эмалью НЦ-132К ГОСТ 6631-74, поле - в желтый цвет, рамку и знак заземления - в черный.
8. На штуцере А нанести стрелку направления движения среды (см. место Б). Стрелку красить эмалью НЦ-132К ГОСТ 6631-74, цвет - красный.
9. Фильтр снаружи окрасить:
   грунтом ХС-010 (2) ТУ 6-21-51-90
   эмалью ХС-717 (3) ТУ 6-10-961-76.
10. Чертежи разработаны на основании проекта 688-846 ТП Фильтр приемный ОАО „Гипросинтез"
11. Требования по контролю сварных швов методом Ц.Д. указаны в сборочных единицах 3614.72.01.00.000 СБ и 3614.72.02.00.000 СБ.

Таблица штуцеров

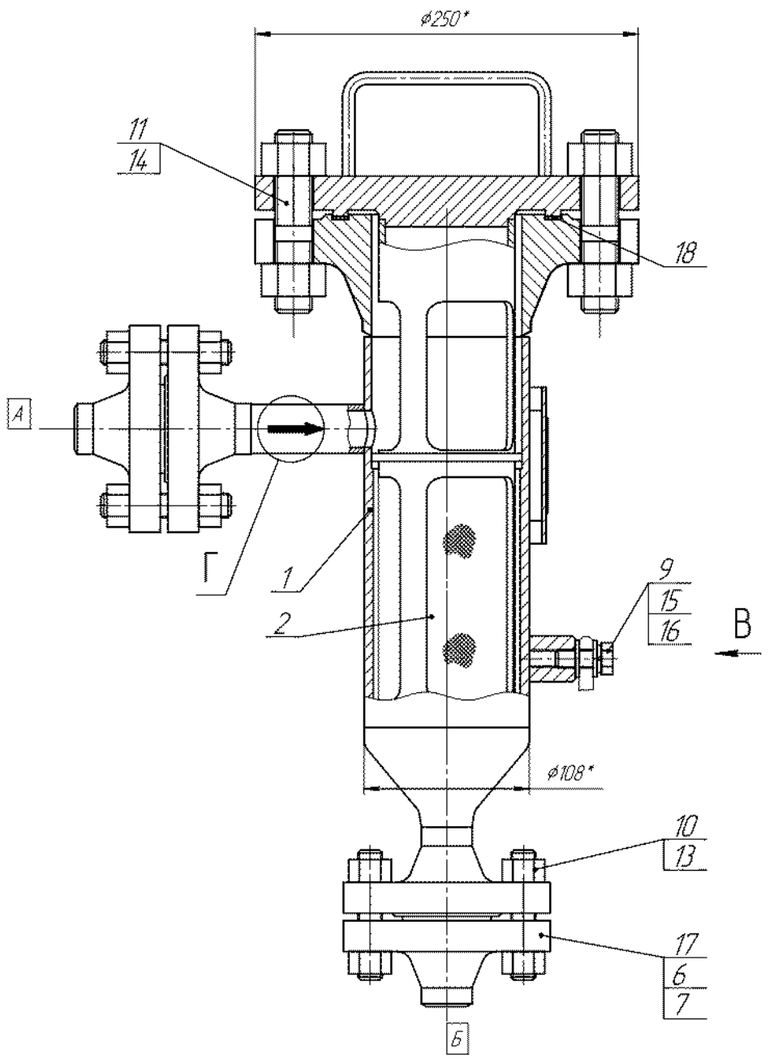
Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN МПа	PN кгс/см^2	Стандарт на фланцы
А	Вход продукта	1	50	1,0	10	ГОСТ 12820-80
Б	Выход продукта	1	40	1,0	10	

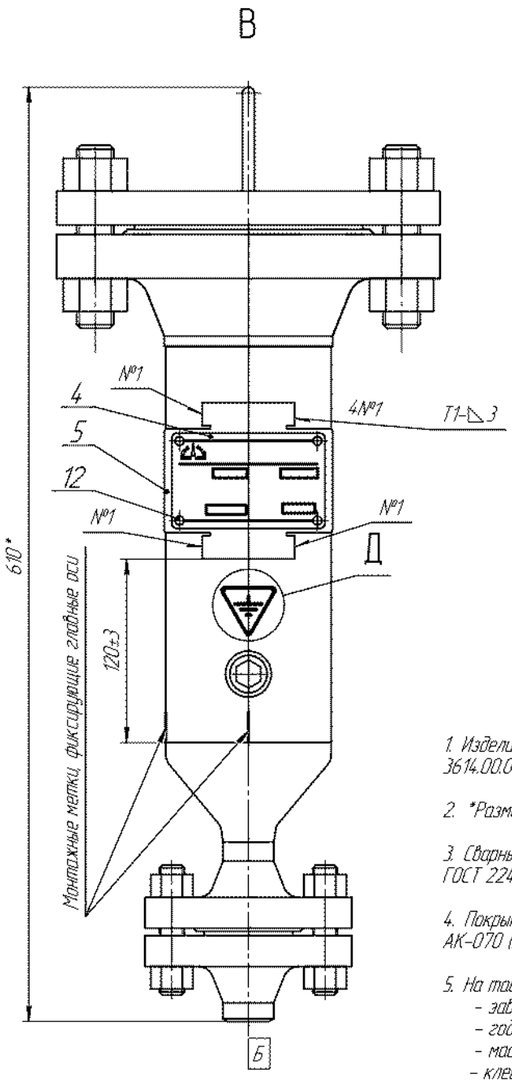
Техническая характеристика		
Назначение		Используется для очистки дизельного топлива при перекачивании его из тары в приемную емкость. Применяется в установке термодезвреживания отходов и в установке термообезвреживания корпусов двигателей.
Вместимость, м^3		0,005
Давление	рабочее, МПа (кгс/см^2)	0,3 (3,0)
	расчетное, МПа (кгс/см^2)	0,3 (3,0)
Пробное давление	гидравлическое, МПа (кгс/см^2)	0,38 (3,8)
	пневматическое, МПа (кгс/см^2)	-
Допустимая рабочая температура стенки аппарата	максимальная, °С	плюс 18
	минимальная, °С	0
Расчетная температура, °С		плюс 18
Наименование рабочей среды и ее состав		Дизельное топливо
Характеристика рабочей среды	класс опасности ГОСТ 12.1.007-76	4
	пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91	да
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ Р 51330.5-99 и ГОСТ Р 51330.11-99	нет
	коррозионность	да
	температура: максимальная °С	плюс 18
	температура: минимальная °С	0
Форма		Цилиндрическая
Основной материал		Ст3пс3, сталь 20
Скорость коррозии, мм/год, не более		0,5
Прибавка на коррозию и эрозию, мм		1,0
Расчетный (назначенный) срок службы, лет		10
Число циклов нагружения за весь срок службы, лет, не более		1000
Класс помещения по ПУЭ, группа по НСП 01-99/МО РФ, категория по НПБ 105-2003		П-I - В1
Габаритные размеры, мм, не более	диаметр максимальный	260
	длина	366
	ширина	-
	высота	452
Габаритность		нет

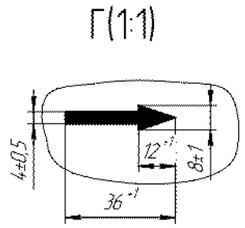
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.72.00.00.000 СБ
Разраб.		Шеянов			Фильтр приемный
Пров.		Урбановский			Сборочный чертеж
Т.контр.		Орлова			Лит. / Масса / Масштаб: 30 / 1:1
Н.контр.		Урбановский			Лист / Листов: 1
Утв.		Хазова			ОАО НПП „Химмаш-Старт"
Н.контр.		Жмакин			

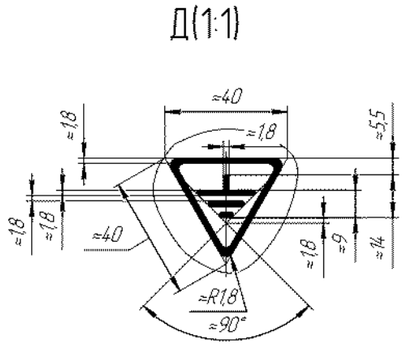
Копировал

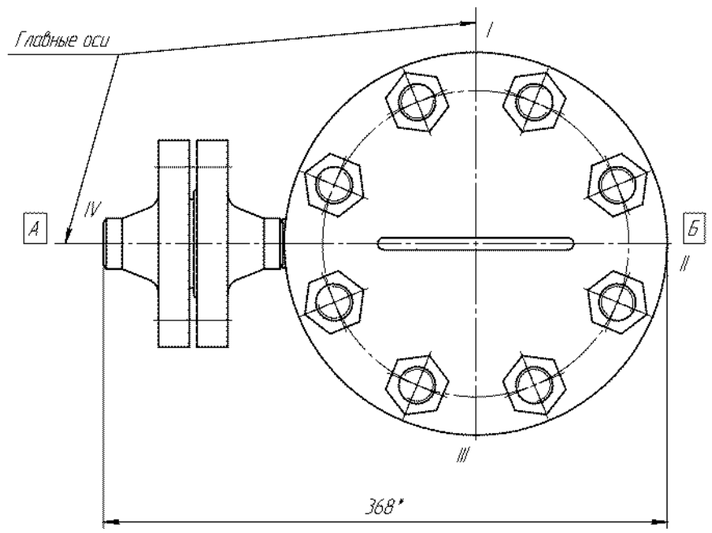
Формат А1











1. Изделие изготовить в соответствии с требованиями 3614.00.00.00.000 ТУ.

2. *Размеры для справок.

3. Сварные швы №1 по ГОСТ 14771-76 (УП). Проволока св-06Х19Н9Т ГОСТ 2246-70.

4. Покрытие бобышки, кроме контактной поверхности. Грунтовка АК-070 (2) ГОСТ 25718-83.

5. На табличке нанести ударным способом:
- заводской номер;
- год изготовления;
- массу аппарата;
- клеймо ОТК.

6. Испытать на прочность и герметичность гидравлическим давлением 5,53 МПа (55,3 кгс/см^2) в течение не менее 10 минут. Течь и потение не допускаются.

7. Поставляется в собранном виде. На время транспортирования и хранения штуцеры заглушить. Детали поз. 7 применять только на период транспортирования, хранения.

8. Заземлить на месте монтажа. Нанести знак заземления (см. вид Д) над бобышкой. Поле, рамку и знак заземления красить эмалью НЦ-132К ГОСТ 6631-74, поле - в желтый цвет, рамку и знак заземления - в черный.

9. На штуцере А нанести стрелку направления движения среды (см. место Г). Стрелку красить эмалью НЦ-132К ГОСТ 6631-74, цвет - красный.

10. Монтажные метки, фиксирующие в плане главные оси фильтра, нанести в нижней части корпуса красной эмалью НЦ - 132 ГОСТ 6631-74, шириной 5 мм, длиной 20 мм.

11. Требования по контролю сварных швов методом РГ и ЦД указаны в сборочных чертежах 3614.90.01.00.000 СБ, 3614.90.01.01.000 СБ.

12. Чертежи разработаны на основании технического проекта БВ8-864 ТП Фильтр тонкой очистки ОАО „Гипросинтез".

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	DN, мм	PN	
				МПа	кгс/см^2
А	Вход продукта	1	25	6,3	63
Б	Выход продукта	1	25	6,3	63

Техническая характеристика		
Назначение		Предназначен для тонкой очистки горючих отходов перед подачей их на сжигание в печь ТХ 810
Поверхность фильтрации, м^2 не менее		0,04
Масса фильтра, кг		33
Давление	рабочее, МПа (кгс/см^2)	4,0 (40)
	расчетное, МПа (кгс/см^2)	4,4 (44)
Пробное давление	гидравлическое, МПа (кгс/см^2)	5,53 (55,3)
	пневматическое, МПа (кгс/см^2)	-
Рабочая температура стенки аппарата	максимальная, ^{0}С	плюс 25
	минимальная, ^{0}С	0
Расчетная температура, ^{0}С		плюс 25
Наименование рабочей среды и ее состав		горючие отходы, ρ=800-950 кг/м^3
Характеристика рабочей среды	класс опасности ГОСТ 12.1.007-76	2
	пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91	пожароопасная
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ Р 51330.19-99	IIАТ2
	коррозионность	да
	температура: максимальная, ^{0}С	плюс 20
	температура: минимальная, ^{0}С	0
Форма		Цилиндрическая
Основной материал		12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72
Скорость коррозии, мм/год, не более		0,1
Прибавка на коррозию и эрозию, мм		1,0
Расчетный (назначенный) срок службы, лет		10
Режим работы фильтра		непрерывный
Класс помещения по ПУЭ, группа по НСП 01-99/МО РФ, категория по НПБ 105-2003		В-Iа III А
Габаритные размеры, мм, не более	диаметр максимальный	250
	длина	368
	ширина	-
	высота	610
Габаритность		габаритный

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3614.91.00.00.000 СБ
Разраб.		Иллариошин			Фильтр тонкой очистки Сборочный чертеж
Пров.		Емельяненко			
Т.контр.		Орлова			
Нач. КБ		Ладанов			
Н.контр.		Хазова			
Утв.		Жмыкин			

Лит.	Масса	Масштаб
	33	1:2
Лист	Листов 1	

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

Копировал

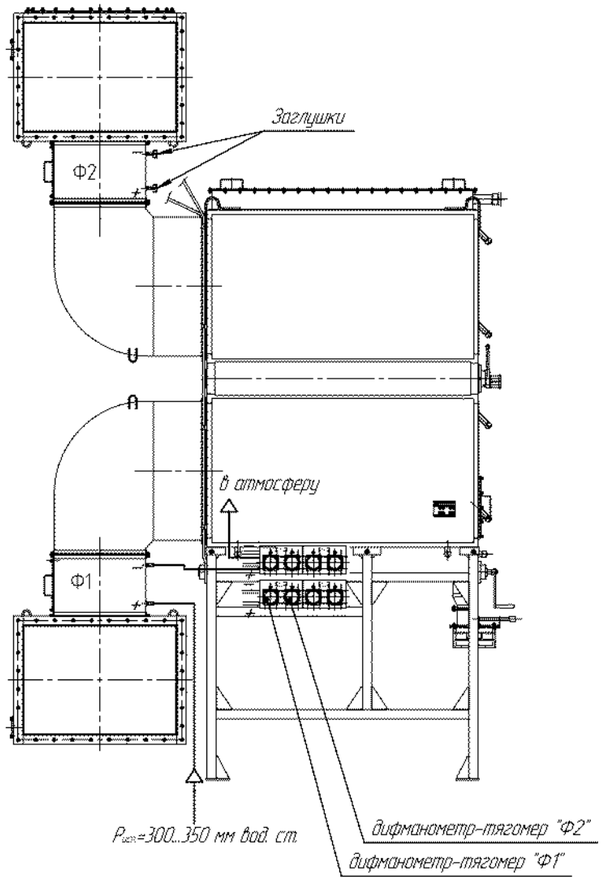
Формат А1

ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Наименование	Кол.	Проход условный DN	Давление рабочее Р, МПа (мм вод. ст.)	Стандарт на фланцы, чертеж
А	Подвод воздуха	1	700	разрежение 0,003 (300)	3646 40.04.01.01.100
$Б_1$	Отвод воздуха	1	700	разрежение 0,003 (300)	3646 40.04.01.01.100
$Б_2$		1			3646 40.04.02.01.100
$В_1$–$В_{28}$	Слив конденсата	28	25	–	Б1
$Г_1$–$Г_8$	Загрузка сорбента	8	50	–	Б2
$Д_1$–$Д_{32}$	Отбор проб сорбента	32	25	–	Б1
$Е_1$–$Е_8$	Отвод воздуха аспиратором	8	150	разрежение 0,003 (300)	3646 40.01.01.06.110М
$Ж_1$–$Ж_4$	Выгрузка сорбента	4	220	–	3646 40.01.01.05.600
З	Подвод пара	1	50		3646 40.01.03.01.101
$И_1$, $И_2$	Штуцер для установки мембраны	2	300	0,02 (2000)	3646 40.01.02.01.200
$К_1$, $К_2$	Штуцер для установки подвода CO_2	2	32	0,01 (1000)	3646 40.01.02.01.301
Л	Слив конденсата	1	32	–	3646 40.01.02.01.101

№ шва	Условное обозначение сварного шва	Обозначение стандарта на чертеже	Обозначение способа сварки	Характеристика сварочных материалов	Кол. швов	Прим.
1	Т1-△2	ГОСТ 5264-80	Р	Электрод УОНИ-13/55-2 ГОСТ 9466-75	30	
2	Н1-△2-40/80				16	
3	Н1-△3				8	
4	Т1-△2				4	
5	С3				4	

Схема соединений для испытаний на герметичность



Обозначение	Рис.	Наименование	Используемый сорбент	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
3646 40.04.00.00.000	1	КА-25А	оксид алюминия активный марки "А" ТУ 38.101190-88	3299х3645х5041	6160
-01	2	КА-25	уголь активный рекуперационный марки АР-А ГОСТ 8703-74	3526х3955х5041	6170

Техническая характеристика

1. Назначение – аппарат контактный КА-25 предназначен для очистки вентиляционного воздуха слоем сорбента от паров отравляющих веществ.
2. Производительность по вентиляционному воздуху, $нм^3$/час – 25000
3. Скорость очищаемого воздуха в фильтрующем слое, м/с – не более 0,5
4. Количество ступеней очистки воздуха – 2
5. Толщина фильтрующего слоя сорбента, мм – не менее 150
6. Площадь проходного сечения фильтрующего слоя модуля адсорбционного МА-5000, $м^2$ – 3,04
7. Рабочее давление, МПа (мм вод. ст.) – разрежение до 0,003(300)
8. Сопротивление, МПа (мм вод. ст.) – не более 0,0012 (120)
9. Количество модулей адсорбционных МА-5000, шт. – 4
10. Расчетный (назначенный) срок службы, лет – 10
11. Габаритные размеры, мм – см. таблицу
12. Масса аппарата контактного без сорбента, кг – см. таблицу

Технические требования

1. Аппарат контактный изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. Размеры для справок, кроме размеров с предельными отклонениями.
3. После изготовления на предприятии-изготовителе провести приемо-сдаточные испытания в объеме:
   3.1 Проверить комплектность технической документации на соответствие требованиям паспорта.
   3.2 Проверить комплектность изделия на соответствие требованиям КД.
   3.3. Произвести внешний осмотр на соответствие требованиям КД.
   3.4. Проверить качество сварных швов и наличие документов проведенного контроля качества сварных соединений на соответствие требованиям КД.
   3.5. Проверить качество покрытия на соответствие требованиям ГОСТ 9.032-74, класс покрытия V.
   3.6. Проверить маркировку, наличие, содержание, место расположения табличек на соответствие требованиям КД.
4. Панель поз.2, таблички поз 28 устанавливать при монтаже на месте эксплуатации с левой стороны (главный вид, лист 2) или с правой стороны (см. Вариант, лист 3) аппарата в удобном для обозрения месте при обслуживании.
5. *Размеры уточнить при монтаже на месте эксплуатации.
6. **Длину шлангов поз. 6.1, места их крепления хомутами поз. 6, 7,8,9 и скобами поз10.13, а также трассу их прокладки уточнить при монтаже. Подключение шлангов к штуцерам фильтров Ф1 и Ф2 произвести после испытаний на герметичность по п.13 настоящих требований.
7. Штуцеры (–) дифманометров-тягомеров "Ф1" и "Ф2" соединить с верхними штуцерами (–) фильтров "Ф1" и "Ф2" соответственно, а штуцеры (+) дифманометров-тягомеров "Ф1" и "Ф2" с нижними штуцерами (+) фильтров "Ф1" и Ф2" соответственно для каждого модуля МА1, МА2, МА3, МА4 (см.П зона 13В).
8. Таблички поз.20...25,28 клеить клеем универсальным водостойким ОО6657 до монтажа аппарата контактного.

9. **ВНИМАНИЕ! Сорбент поз.60 засыпается в полости модуля адсорбционного МА-5000 только после окончательного монтажа, регулировки и проверки на герметичность аппарата контактного на месте эксплуатации. Загрузку сорбента вести согласно 3646 40.04.00.000 РЭ.**
10. На монтаж изделие поставляется в разобранном виде: модуль адсорбционный (со снятыми фильтрами, воздуховодами и отсоединенным основанием) с отсоединенными коллекторами нижним поз.11 и верхним поз.12.
11. На время транспортирования и хранения все фланцы заглушить транспортными заглушками.
12. После выставки коллекторов произвести окончательную сварку монтажных швов по чертежам 3646 40.01.01.14.000 СБ, 3646 40.04.01.01.000 СБ, 3646 40.04.02.01.000 СБ.
13. После монтажа аппарата на месте эксплуатации провести испытания на герметичность уплотнительных соединений аппарата контактного подачей воздуха 0,003...0,0035 МПа (300...350 мм вод ст.) через нижний штуцер (+) одного из нижних фильтров (например, "Ф1" модуля "МА 1") при заглушенных штуцерах остальных фильтров методом обмыливания согласно 3646 40.04.00.00.000 РЭ.
    13.1. Перед испытаниями вынуть кассеты из всех фильтров.
    13.2. **ВНИМАНИЕ! Запрещается напрямую подключать аппарат контактный к пневмосети. Поддерживать давление в пределах 0,003...0,0035 МПа (300...350 мм вод. ст.) с контролем давления по одному из дифманометров-тягомеров ("Ф1" панели "МА 1"). При этом штуцер "+" дифманометра-тягомера Ф1 должен быть соединен с верхним штуцером ("–") нижнего фильтра "Ф1", а штуцер "–" дифманометра-тягомера "Ф1" должен быть соединен с атмосферой. Шланги, соединяющие остальные штуцеры всех фильтров с дифманометрами-тягомерами, должны быть отсоединены, а сами штуцеры заглушены** (см. схему соединений для испытания на герметичность).
14. При нарушении герметичности фланцевых соединений допускается нанесение герметика "Термосил" ТУ 2252-003-18980565-2004 в местах уплотнений с последующей их затяжкой.
15. После окончательной сборки и испытаний подсоединить шланги к штуцерам фильтров, произвести затяжку их хомутами поз.53 и установить кассеты в фильтры.
16. Произвести покрытие наружных поверхностей модуля адсорбционного, а также произвести ремонт поврежденного покрытия: шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89, эмаль ЭП-773(2), зеленая, ГОСТ 2314.3-83, на месте монтажа.
17. Маркировать на табличке поз.28:
    - дату изготовления;
    - заводской номер;
    - массу изделия;
    - клеймо ОТК.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Самолаева			
Пров.	Старостин			
Т.контр.	Орлова			
Нач.КБ	Ладанов			
Н.контр.	Хазова			
Утв.	Хмыкин			

3646 40.04.00.00.000 СБ

Аппарат контактный для очистки вентиляционного воздуха КА-25 Сварочный чертеж

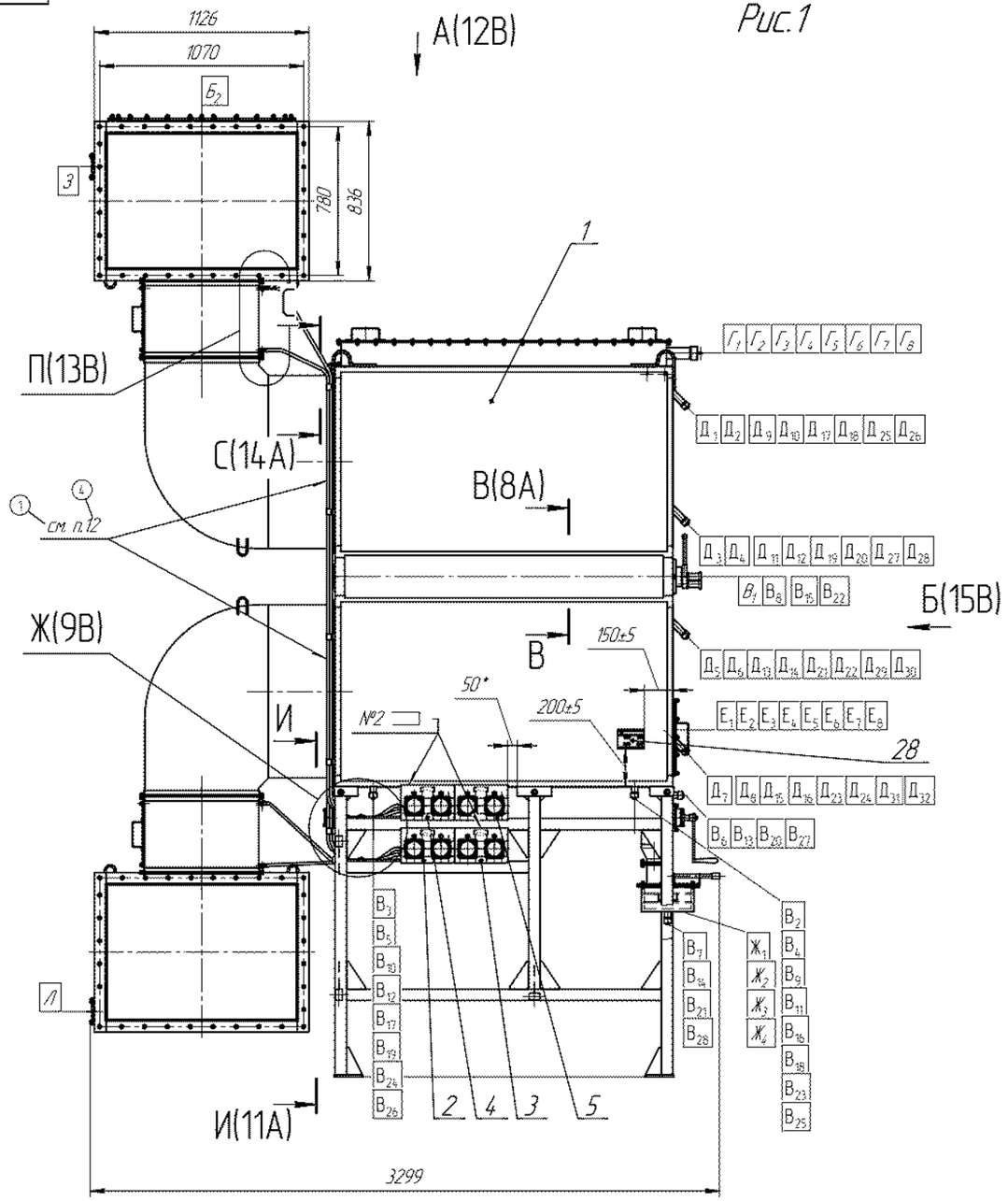
Лит.	Масса	Масштаб
	см.табл.	1:15

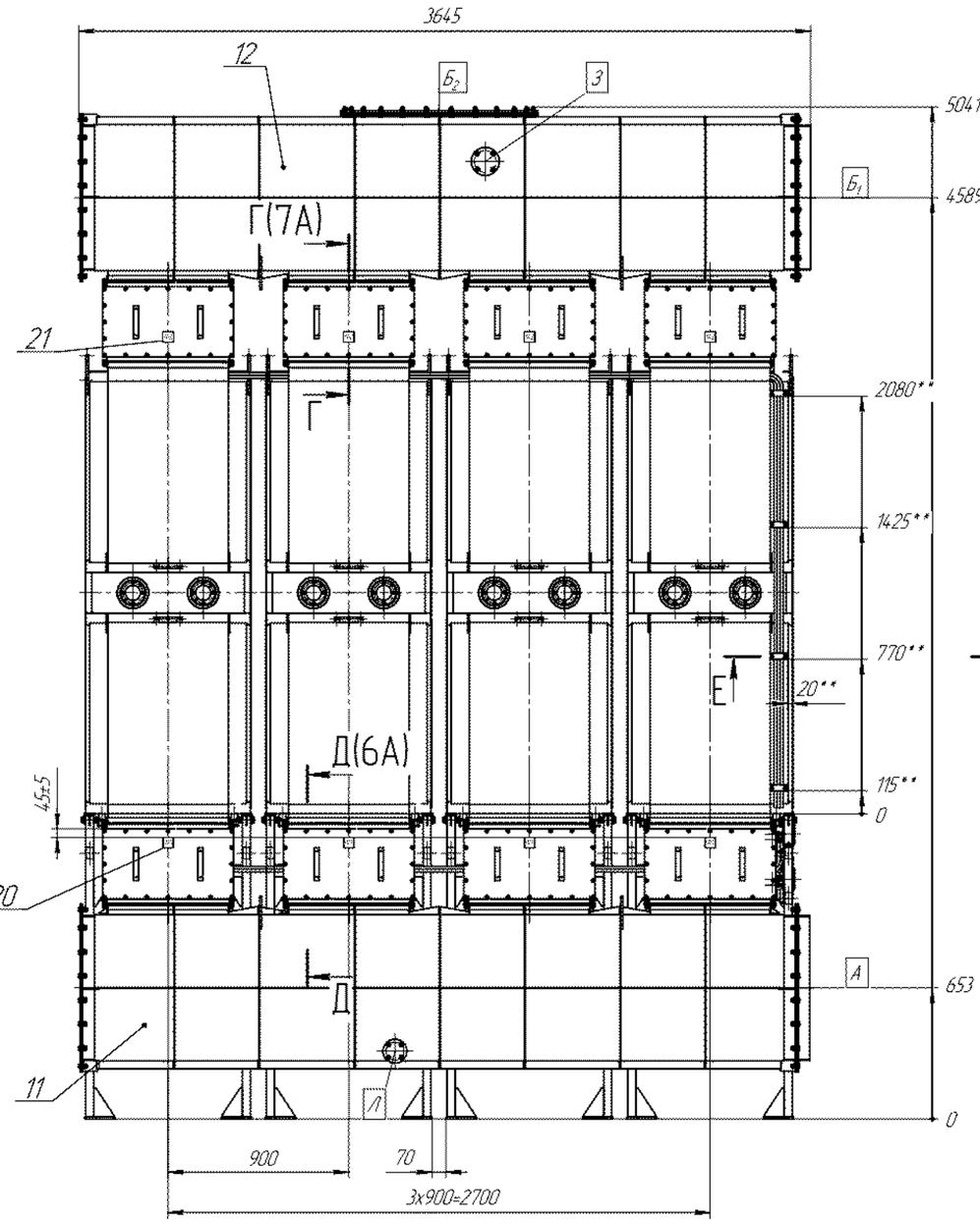
Лист 1 Листов 6

ОАО НПП "Химмаш-Старт"

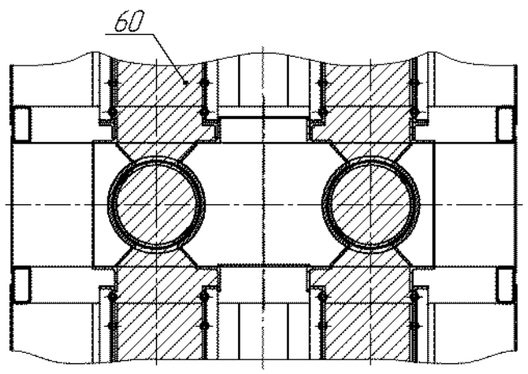
Копировал Формат А1

Рис.1

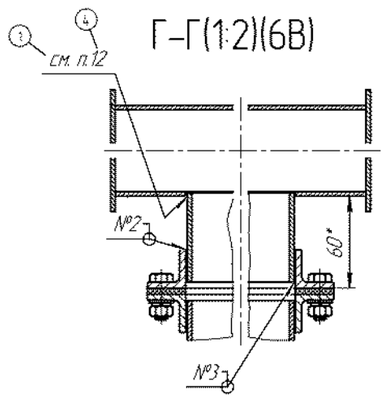




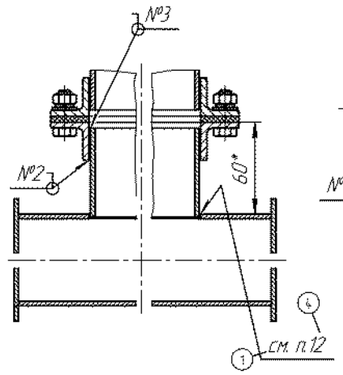
В–В(1:5)(7В)



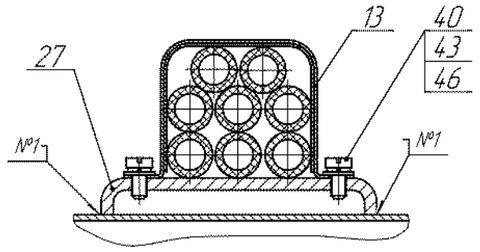
Г–Г(1:2)(6В)



Д–Д(1:2)(6В)



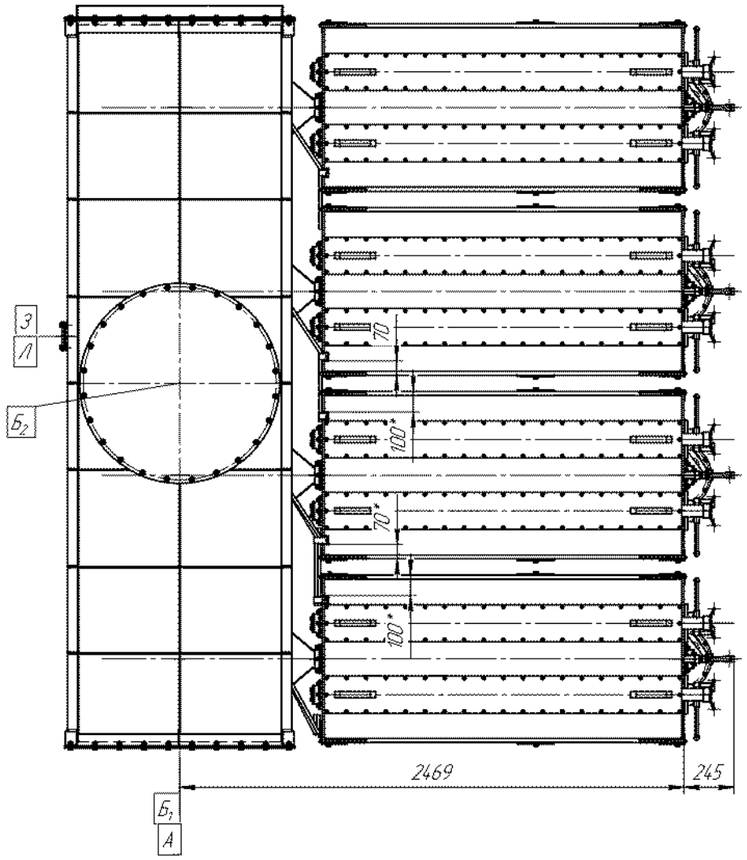
Е–Е(1:1)(5В)



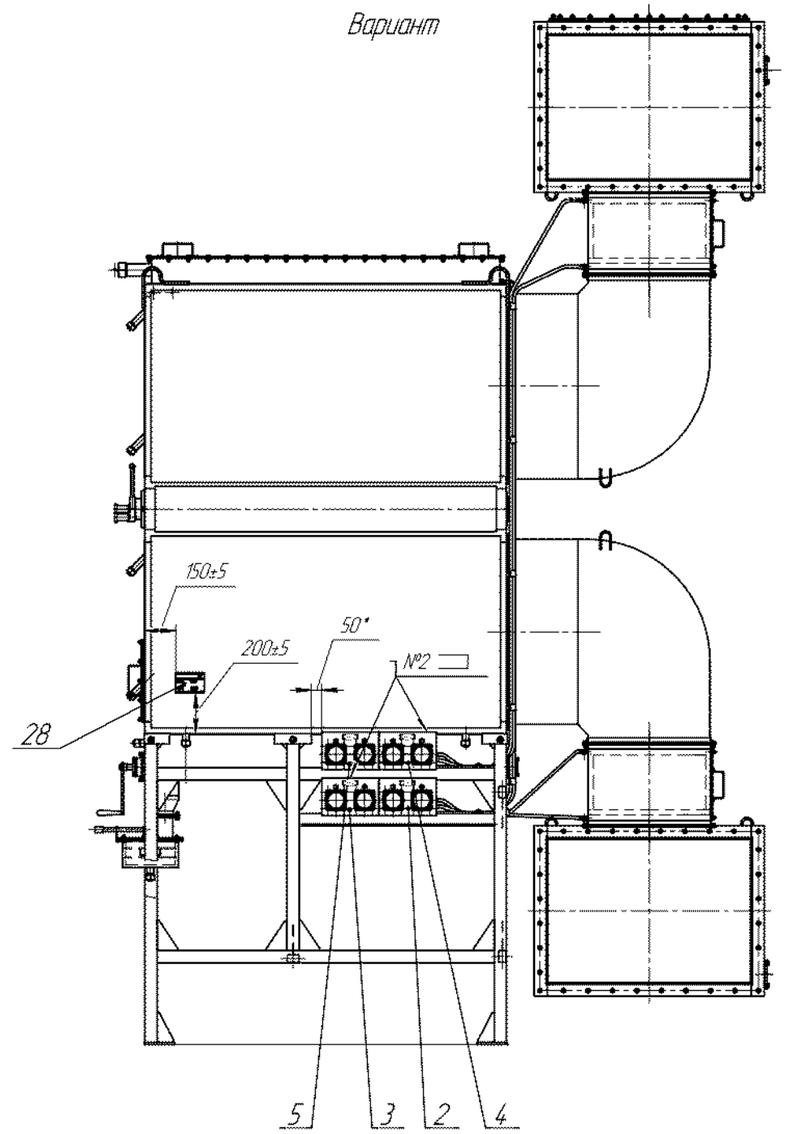
4		ХС 246-11			3646 40.04.00.00.000 СБ	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Формат А1

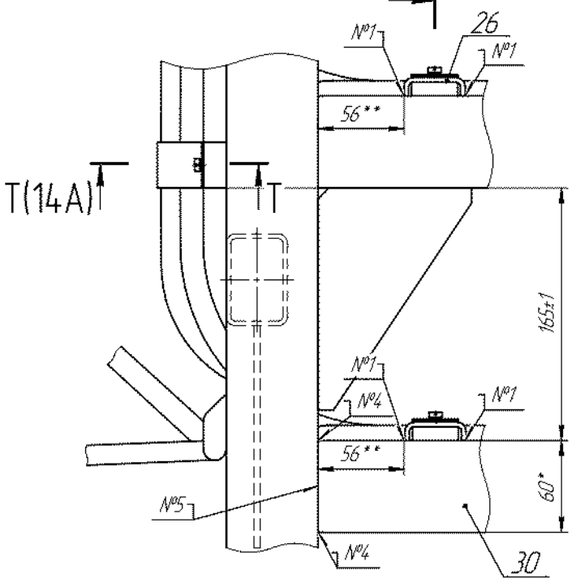
А(7В)



Вариант

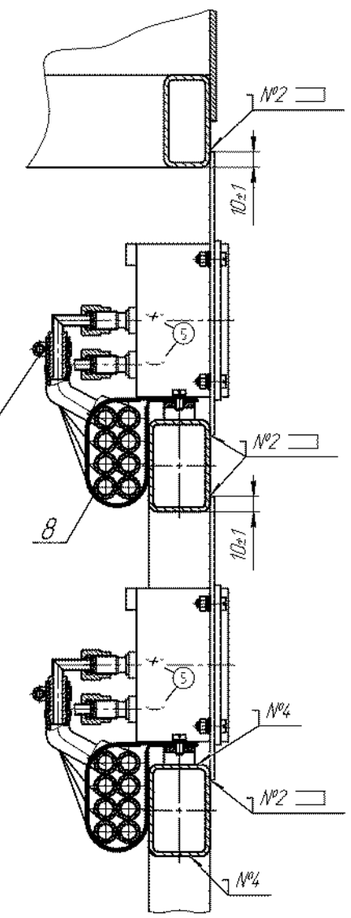


Ж(1:2)(8В)

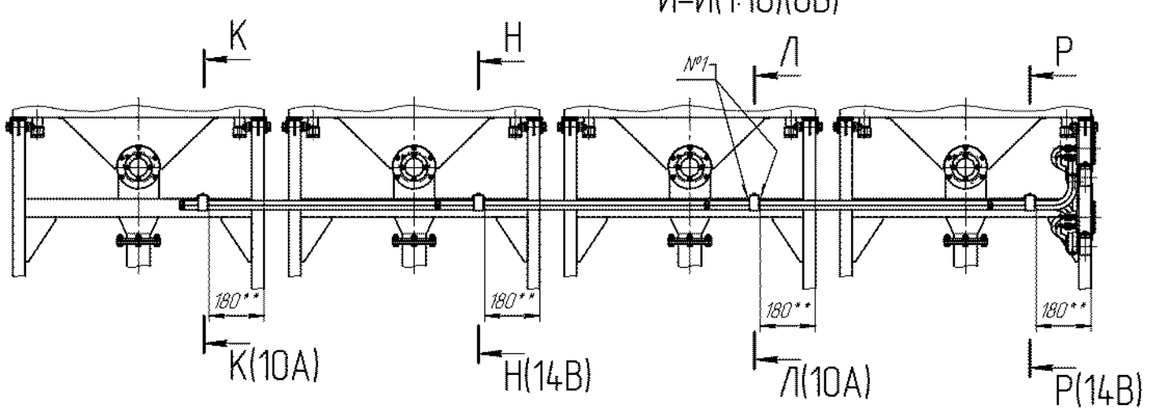


3(9В)

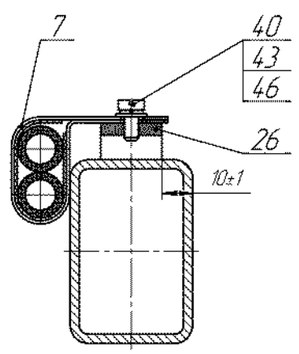
3–3(1:2)(9В)



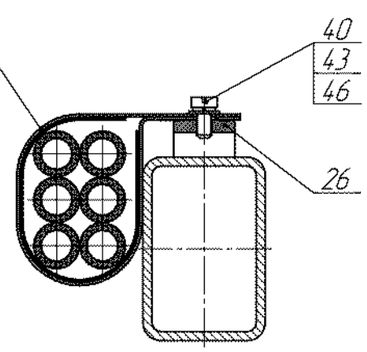
И–И(1:10)(8В)



К–К(1:1)(12А)

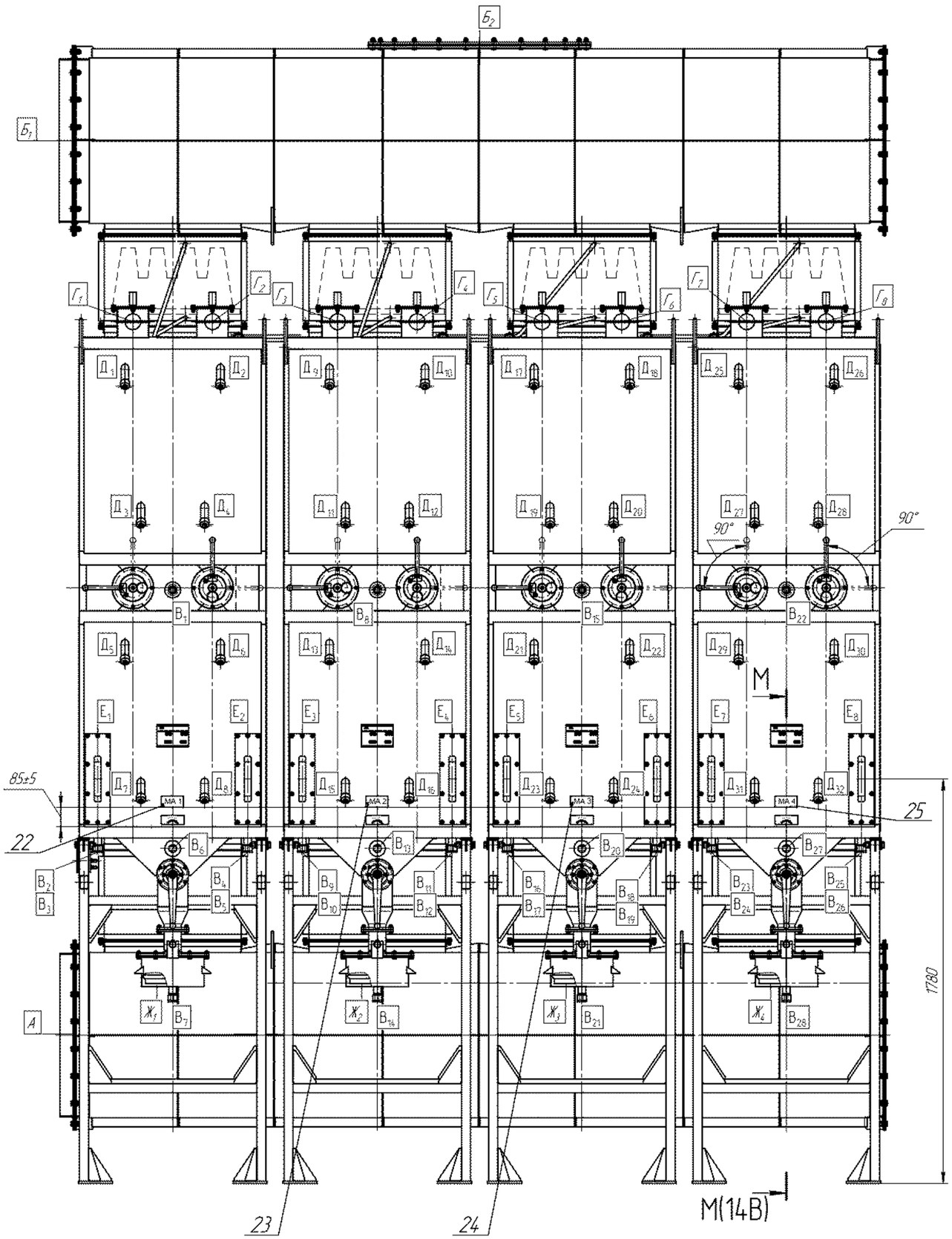


Л–Л(1:1)(11А)

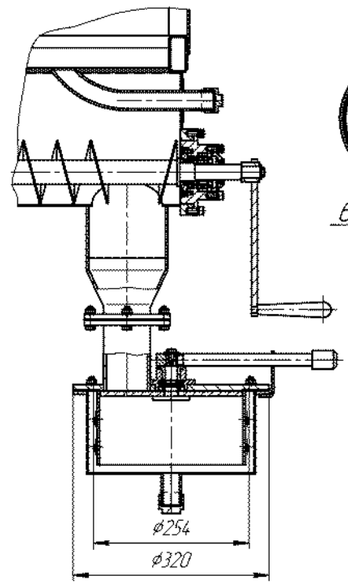


5		ХС 308-12				3646 40.04.00.00.000 СБ	Лист 3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Копировал					Формат А1		

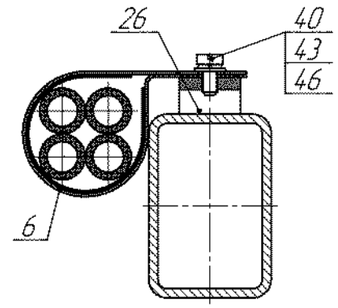
Б(1:10)(7В)



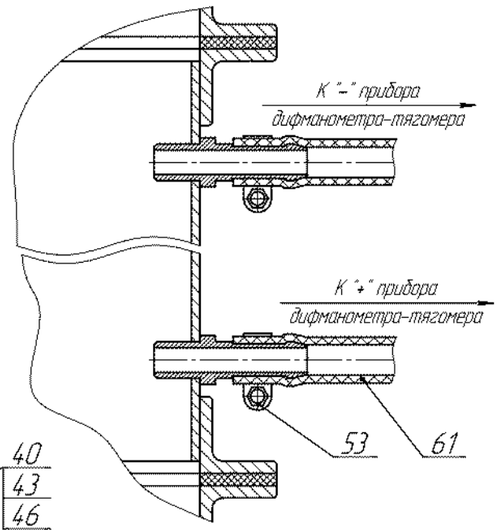
М–М(1:5)(15А)



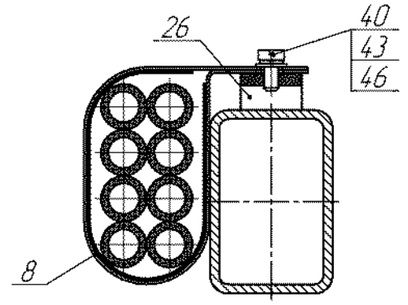
Н–Н(1:1)(12А)



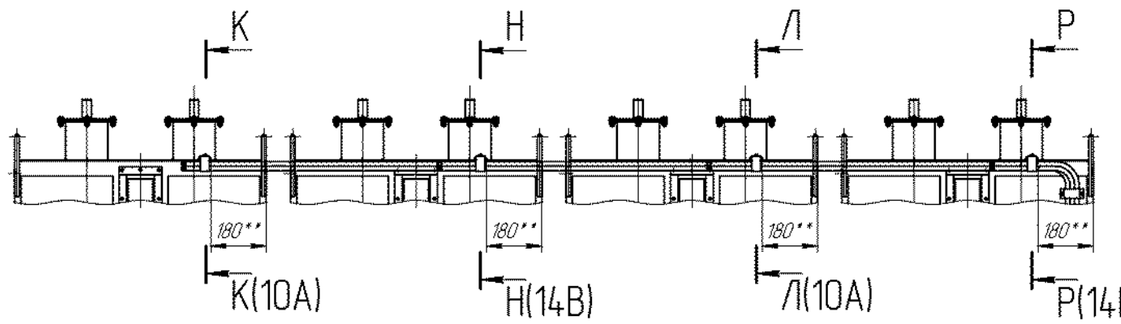
П(1:1)(8В)



Р–Р(1:1)(11А)



С–С(1:10)(8В)



Т–Т(1:1)(10В)

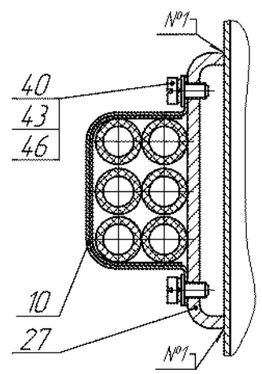
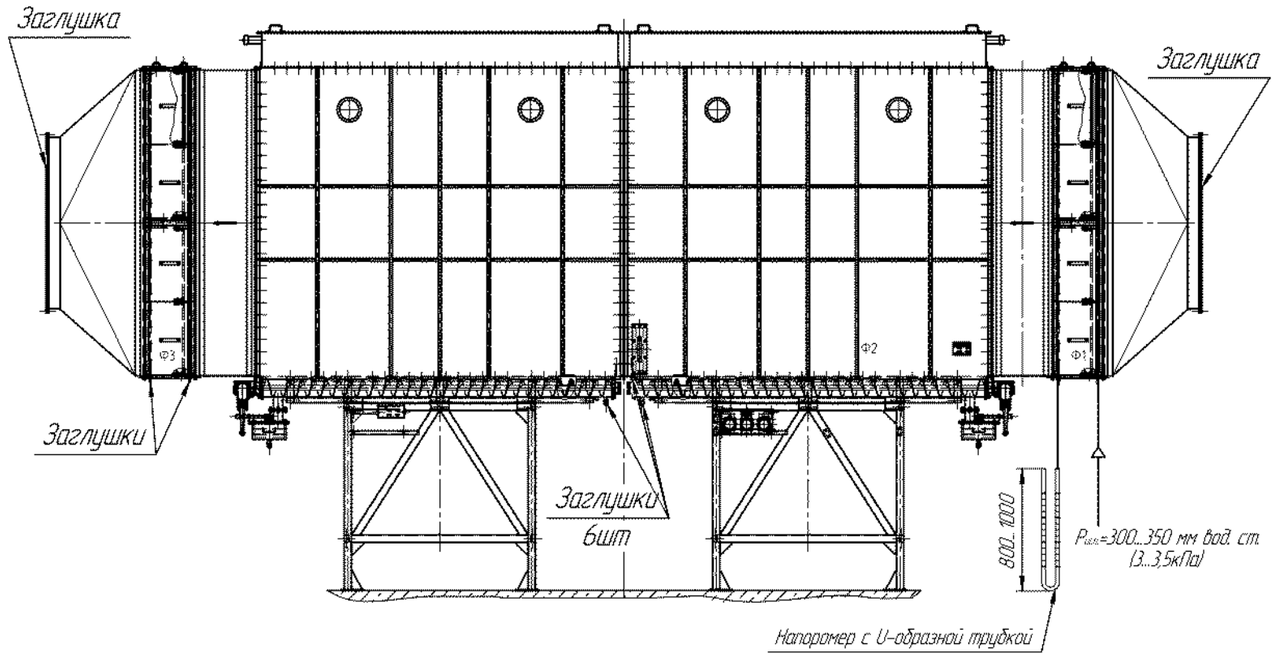


Схема для испытания на герметичность аппарата контактного ОКА-50



План опорных поверхностей аппарата контактного ОКА-50

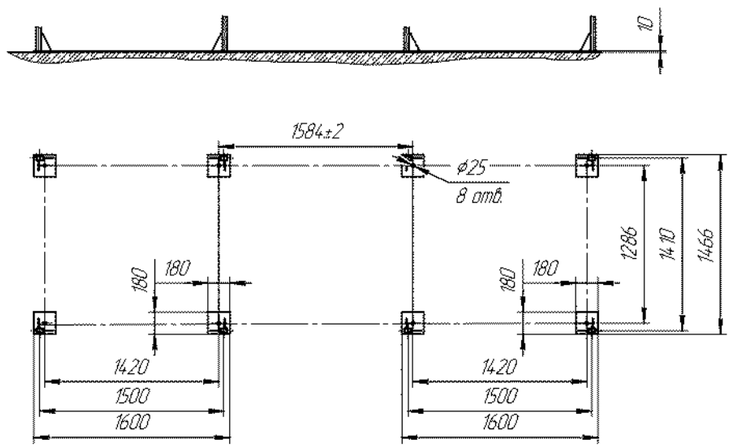


ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Наименование	Кол.	Проход условный DN	Давление рабочее Р, МПа (мм вод. ст.)	Стандарт на фланцы, чертеж
$А_1$	Подвод воздуха	1	1400	разрежение 0,003 (300)	3646 40.14.04.00.003
$Б_1$	Отвод воздуха	1	1400	разрежение 0,003 (300)	3646 40.14.04.00.003
$В_1$-$В_4$	Слив конденсата	4	25	-	G3/4
$Г_1$- $Г_4$	Загрузка сорбента	4	50	-	G2
$Д_1$-$Д_6$	Замер давления воздуха	6	10	разрежение 0,003 (300)	3646 40.13.01.03.006
$Е_1$, $Е_2$	Отвод воздуха аспиратором	4	150	разрежение 0,003 (300)	3646 40.11.01.04.100
$Ж_1$-$Ж_4$	Выгрузка сорбента	4	220	-	3646 40.12.06.00.000

редуктора. Расположение отверстий под масленки см. М-М.
6. Основания поз.10: с панелью поз.5 и табличкой поз. 30, установить при монтаже на месте эксплуатации, расположив панель и табличку со стороны обслуживания аппарата.
7. **ВНИМАНИЕ! Сорбент поз.60 засыпается в полости аппарата контактного ОКА-50 только после окончательного монтажа, регулировки и проверки на герметичность аппарата на месте эксплуатации. Загрузку сорбента вести согласно 3646 40.14.00.000 РЭ.**
8. Прокладки поз. 28, 31 приклеить клеем DoneDeal ™ (производство USA) без зазоров на стыках.
9. На внутренние вертикальные уплотнительные поверхности камеры поз. 19 приклеить трубку ТСМ 6/8 поз. 62 (2,5м) клеем-герметиком "Пентэласт-114.3А". Клей нанести сплошной полосой шириной 3...5 мм до касания с прокладкой поз.31.
10. Таблички поз.25, 26, 27 приклеить клеем универсальным водостойким D06657.
11. Редуктор поз.6 имеет два варианта установки рукоятки, и устанавливается на любой шнек аппарата, для выгрузки сорбента.
12. Длину шлангов поз. 61, места их крепления хомутами поз.1, 2 и скобами поз.3, 22, 23, а также трассу их прокладки уточнить при монтаже.
13. Подключение шлангов к штуцерам вспомогательных фильтров Ф1, Ф3 поз.14 и камеры Ф2 поз.18 произвести после всех испытаний согласно 3646 40.14.00.00.000 РЭ; затяжку шлангов на штуцерах произвести хомутами поз.4,5.
14. Сверить расположение табличек на панели над дифманометрами со схемой подключения дифманометров в 3646 40.14.00.00.000 РЭ. При обнаружении несоответствия обозначения подключенного фильтра с надписью на табличке, поменять местами таблички на панели.
15. Аппарат испытывать в соответствии с 3646 40.14.00.00.000 ПМ "Программа и методика приемо-сдаточных испытаний" и 3646 40.14.00.00.000 РЭ "Руководство по эксплуатации" на предприятии-изготовителе и на месте эксплуатации после монтажа.
16. При нарушении герметичности фланцевых соединений допускается нанесение герметика "KRASS" в местах уплотнений с последующей их затяжкой.
17. Изделие поставляется составными частями.
18. На время транспортирования и хранения все фланцы заглушить транспортными заглушками.
19. Схемы строповки составных частей см. 3646 40.14.00.00.000РЗ.
20. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80-Т1-△3.
Электроды УОНИ-13/55-2 ГОСТ 9466-75.
21. Произвести покрытие наружных поверхностей аппарата контактного в местах без покрытия, а также произвести ремонт поврежденного покрытия: шпатлевка ЭП-0010(1) ГОСТ 28379-89; эмаль ЭП-773(2) зеленая ГОСТ 23143-83, RAL 6016.
22. Маркировать на табличке поз.30
- дату изготовления;
- заводской номер;
- массу изделия;
- клеймо ОТК.

Техническая характеристика

Назначение – аппарат контактный ОКА-50 предназначен для очистки вентиляционного воздуха слоем сорбента от паров отравляющих веществ.

Замена сорбента – аппарат обеспечивает замену части сорбента, подверженной ускоренному загрязнению, путем выгрузки и замены 1/2 массы сорбента в каждой секции.

Производительность по вентиляционному воздуху, $м^3$/час – 50 000

Скорость очищаемого воздуха в фильтрующем слое, м/с, не более – 0,5

Толщина фильтрующего слоя сорбента, мм – не менее 300

Сорбент: – оксид алюминия ТУ 38.101190-88

Площадь проходного сечения фильтрующего слоя, $м^2$ – 26,8

Рабочее давление, МПа (мм вод. ст.) – разрежение до 0,003(300)

Расчетное давление, МПа (мм вод. ст.), – не более 0,005(500)

Максимальный крутящий момент на выходном валу редуктора, кгс м – не более 3

Усилие на рукоятке, кгс – не более 3,3

Передаточное число редуктора, i– 3

Вращение рукоятки – одностороннее (по часовой стрелке)

Расчетный (назначенный) срок службы, лет – 10

Габаритные размеры, мм – 9404х1670х4615

Масса аппарата без сорбента, кг – 3850

Масса сорбента, кг – 8500

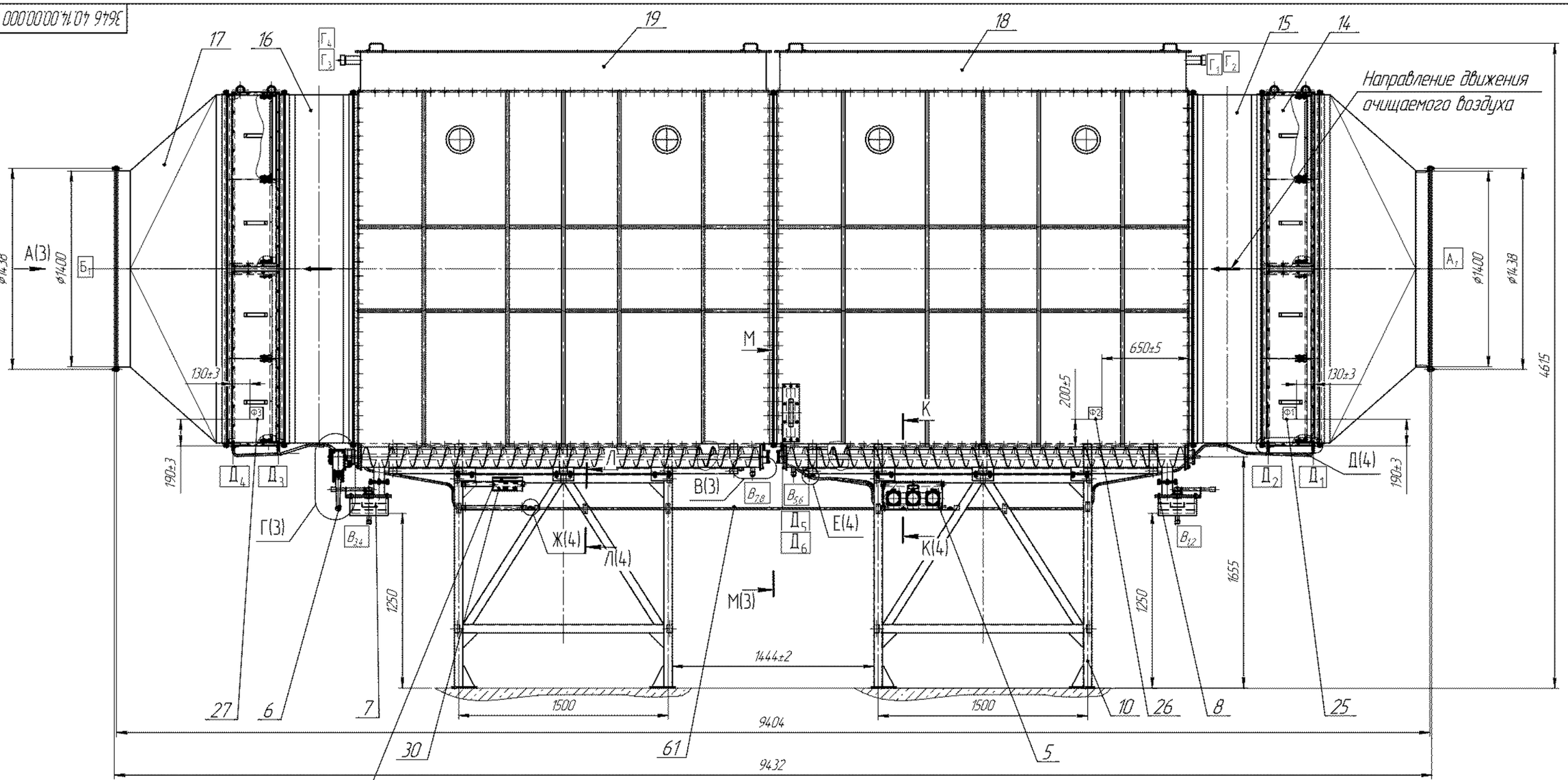
Технические требования

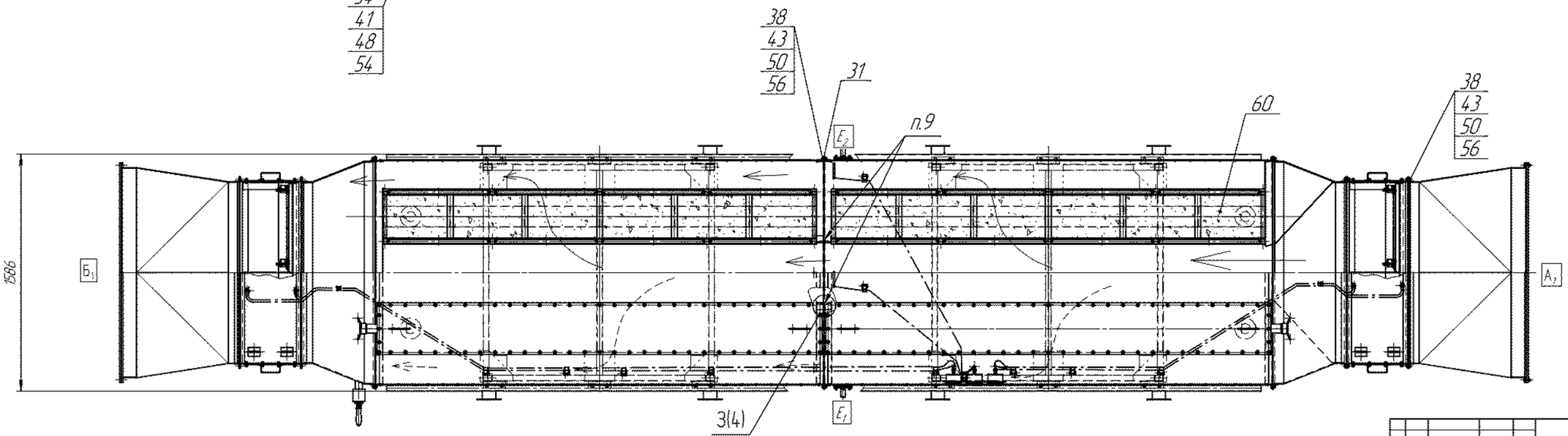
1. Аппарат контактный изготовить в соответствии с 3614.00.00.00.000 ТУ.
2. Размеры для справок, кроме размеров с предельными отклонениями.
3. *Размеры уточнить при монтаже на месте эксплуатации.
4. На заводе-изготовителе произвести контрольную сборку.
ВНИМАНИЕ! При сборке с незакрепленным к фундаменту основанием, возможно опрокидывание аппарата!
5. Шнек поз.12 и редуктор поз.6. установить в нижней части камеры поз.18, 19. Вращая рукоятку редуктора по часовой стрелке, проверить (визуально) по виткам винта шнека направление перемещения продукта. Направление должно быть в сторону

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3646 40.14.00.00.000 СБ		
Разраб.		Макушина			Аппарат контактный для очистки вентиляционного воздуха ОКА-50 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Балашенков					12350	1:15
Т.контр.		Орлова				Лист 1	Листов 4	
Нач. КБ		Баранов				ОАО НПП "Химмаш-Старт"		
Н.контр.		Хазова						
Утв.		Жмыхин						

Копировал Формат А1

Перв. примен. | Справ. № | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

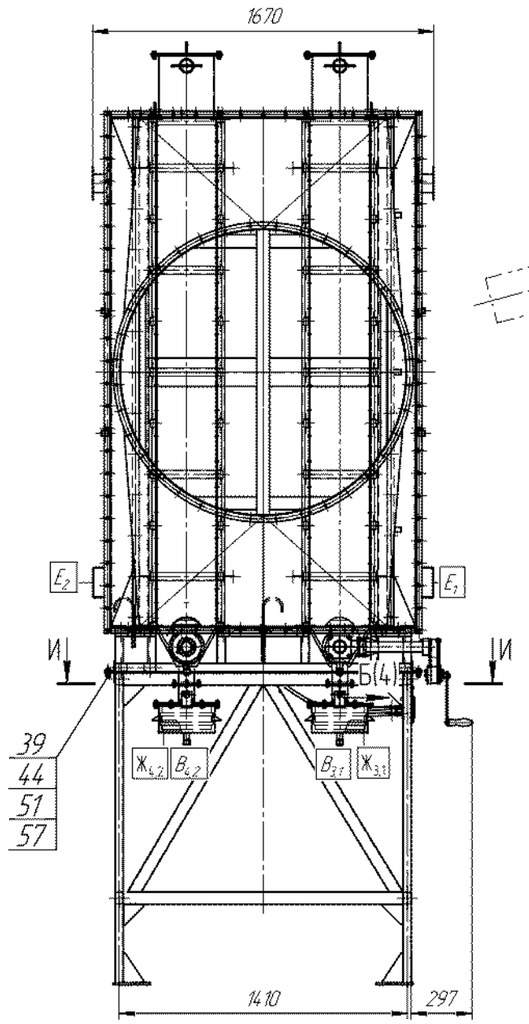




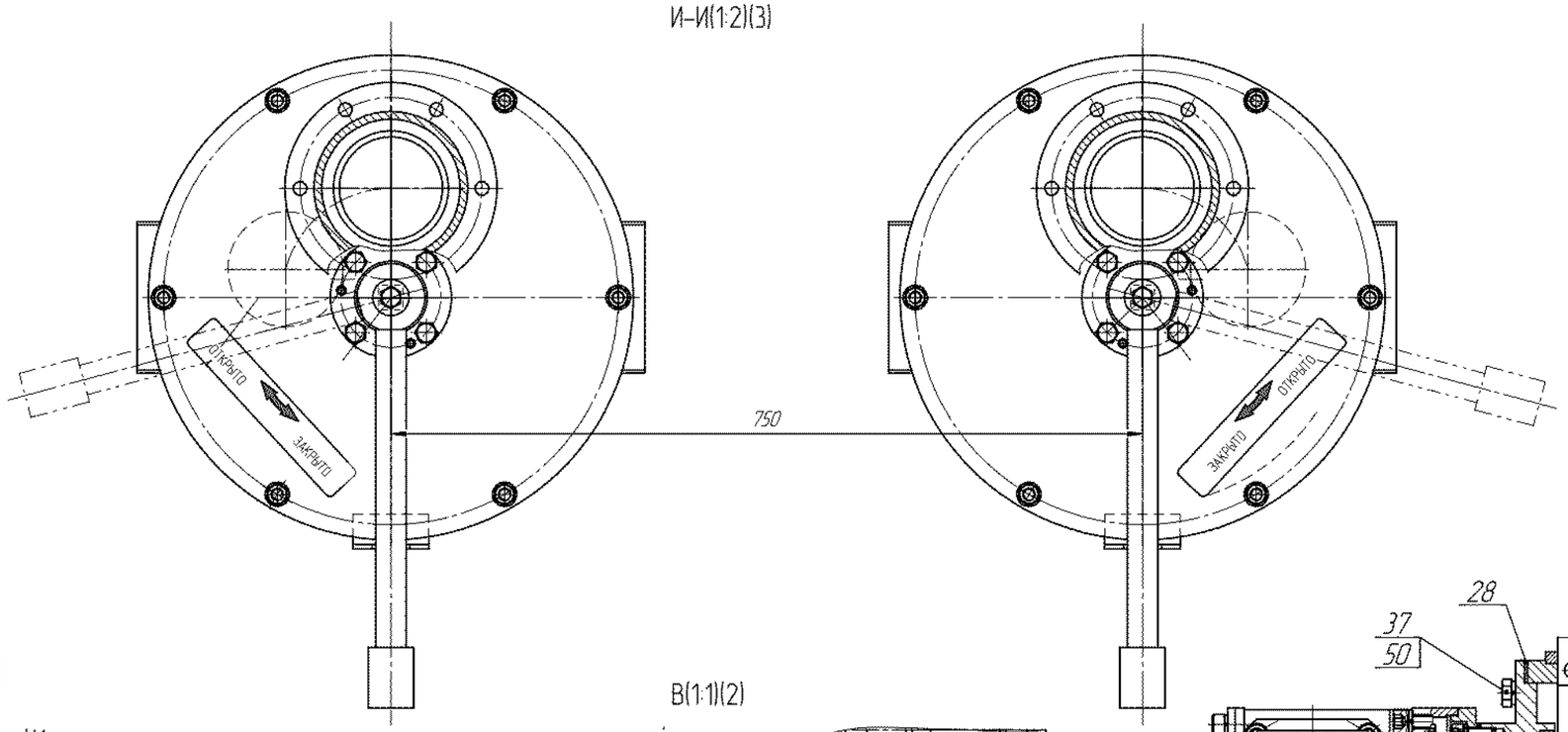
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3646 40.14.00.00.000 СБ		Лист 2

Копировал Формат А1

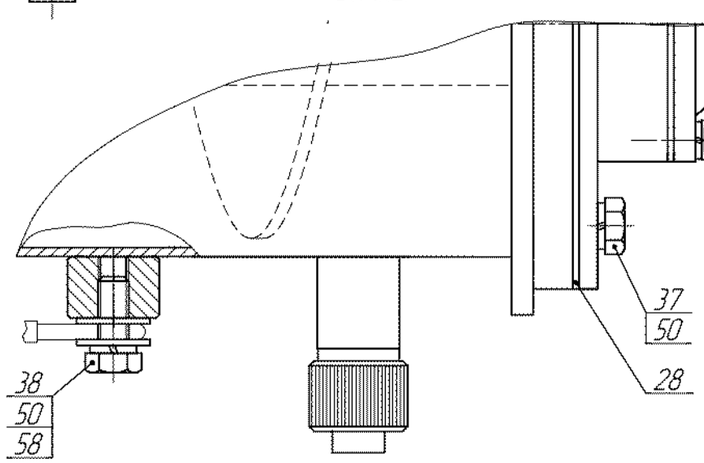
А(2)



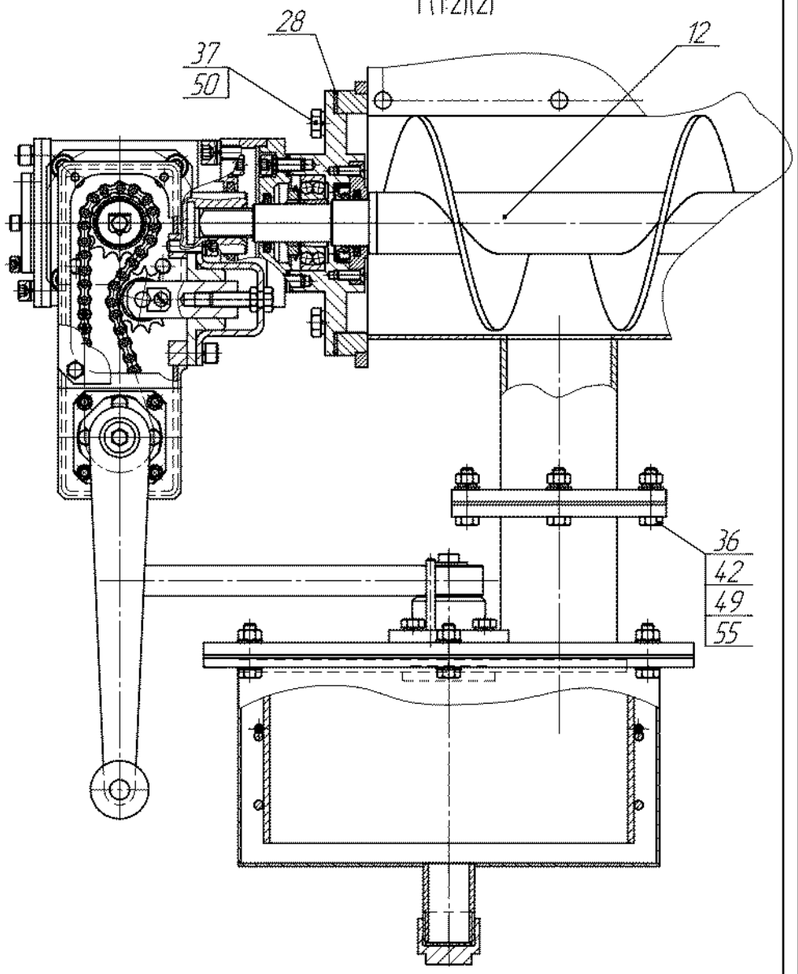
И–И(1:2)(3)



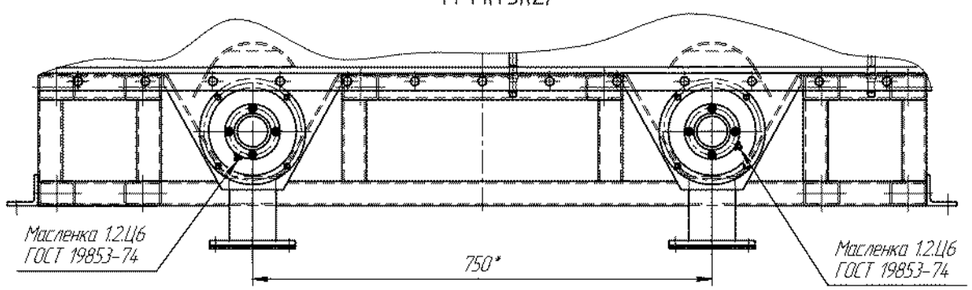
В(1:1)(2)



Г(1:2)(2)



М–М(1:5)(2)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3646 40.14.00.00.000 СБ	Лист 3

Копировал Формат А1