

№050/ 238.

«Утверждаю»

Председатель экспертно-технической комиссии

Ш. Эшмуродов

2019 г.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на приобретение молекулярное сито 4 Å.

### 1. НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРА.

Молекулярное сито 4 Å

### II. ОПИСАНИЕ ТОВАРА (ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ, КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА).

Применяется для осушки природного газа на установке газоразделение цеха производства этилен.

### III. ЦЕЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ТОВАРА.

Целью приобретения молекулярного сита является:  
- удаления (поглощения) влаги из состава очищенного природного газа.

### IV. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ ТОВАРА (ИЛИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА, В РАМКАХ КОТОРОГО ПРОИЗВОДИТСЯ ЗАКУПКА).

Заявки на приобретение молекулярное сито, оформленные на основании годовой нормативной потребности Шуртанского ГХК в свод импортных химических реагентов на 2020 год.

### V. НЕОБХОДИМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА.

Наименование	-	Синтетический цеолит (молекулярное сито 4- Å)
Давление, вх./вых	-	3560/3504 кПа
Температура природного газа	-	21,9°C
Нагрузка по природному газу	-	185 t/h на каждый
Количество осушителей	-	3 (2 в работе + 1 в регенерации)
Объем осушителя	-	128,7 м³ для трех осушителей
Цикл работы осушителя	-	Работа – 24 часа, регенерация – 12 часов
Основной слой	-	работа в течение 24 часов
Резервный слой	-	на 6 часов работы

Влага между основным и резервным слоем	-	не более 1 ppm (mass.) точки росы - 76°C после 24 часов работы
Температура регенерационного газа	-	232°C макс.
Давления регенерационного газа	-	380 кПа
Приложение №1		Состав очищенного природного газа
Приложение №2		Состав регенерационного газа
Приложение №3		Расчетные данные и схема адсорбера

#### VI. ТРЕБОВАНИЯ К СООТВЕТСТВИЮ ТОВАРА НОРМАТИВНЫМ ДОКУМЕНТАМ В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ.

Приобретаемый товар должен соответствовать общеизвестному идентификационному номеру CAS# 1318-02-1

#### VII. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ, УПАКОВКЕ, ОТГРУЗКЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ ТОВАРА.

Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной упаковке (закрытая, герметичная упаковка, исправная) изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути.  
В бочках согласно НТД завода изготовителя.  
Иные варианты и размеры упаковок подлежат дополнительному согласованию Заказчиком при условии их приемлемости.  
Маркировка должна наноситься должным образом в соответствии с НТД производителя или в соответствии с требованиями международных стандартов.

#### VIII. ТРЕБОВАНИЯ К СТРАХОВАНИЮ ТОВАРА.

Не требуется

#### IX. ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ СДАЧИ И ПРИЕМКИ ТОВАРА, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЗАКАЗЧИКА.

Каждая участвующая компания в конкурсе должна учитывать включение в техническом предложении нижеследующую информацию:

- необходимо предоставить сертификаты (международные сертификаты ISO-9001, ISO-14001, ISO-45001, сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международных, признанных лабораторий и центров испытаний);
- необходимо представить список компании являющихся пользователем предлагаемого продукта;
- необходимо указать общедоступную информацию о компании производителе (сайт компании);
- необходимо предоставить гарантии о приемлемости предлагаемого молекулярного сита для осушки природного газа;
- участникам не одобренных компаний необходимо предоставить разрешения на использование с лицензиара проекта.

### **Х. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТОЯНИЮ ТОВАРА (ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ, БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ)**

Товар должен быть новым.

Качество товара должен обеспечивать возможность его использования по назначению без негативных последствий:

- товар должен быть безопасным при его эксплуатации, хранении, а также утилизации;
- товар не должен причинять какого либо ущерба окружающей среде.
- при входном контроле фактически данные технических характеристик товара должны соответствовать показателям указанных в сертификате качества, в противном случае товар будет возвращаться обратно поставщику.
- в связи с невозможностью проведением апробации важно приобрести данного продукта от компаний одобренными лицензиаром.

### **ХІ. ТРЕБОВАНИЯ ПО КОЛИЧЕСТВУ, ПЕРИОДИЧНОСТИ, СРОКУ ПОСТАВКИ ТОВАРА**

Общее количество требуемого товара составляет 128,7 м<sup>3</sup>.

Товар поставляется в полном объеме.

Дата поставки определяется во время подписания контракта.

Дата поставки может изменяться в соответствии с фактическими темпами производства и в связи с этим дата поставки должен быть согласован с Заказчиком и поставлен в точно указанную дату.

Максимальный срок поставки – 45дней после размещения заказа Заказчиком или со дня осуществления оплаты на товар в соответствующий расчетный счет.

Условие оплаты – 100% аккредитив

### **ХІІ. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**

Собственные средства ООО «Шуртанский ГХК»

### **ХІІІ. ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТУ ПОСТАВКИ ТОВАРА**

Вагонная поставка: ДАР - ж/д. ст. Кенгсой (код станции – 732602), АО «Узбекистон Темир Йуллари»

Транспортная поставка: ДАР - Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, п. Шуртан, 180300

Контейнерная поставка: ДАР - ж/д. ст Кенгсой (код станции – 732602)), АО «Узбекистон Темир Йуллари».

### **ХІV. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПЕРЕДАЧЕ ЗАКАЗЧИКУ ТЕХНИЧЕСКИХ И ИНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРИ ПОСТАВКЕ ТОВАРА (СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ)**

Товар должен сопровождаться следующей документацией:

- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;
- транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименование Заказчика,

- номер и даты подписания действующего контракта;
- сертификат о происхождении страны товара с указанием номера и даты инвойса;
  - упаковочный лист;
  - сертификат о качестве товара, выписанного производителем;

#### XV. ТРЕБОВАНИЯ К ГОДУ ПРОИЗВОДСТВА / ВЫПУСКУ ТОВАРА

Товар должен быть произведён не более чем за 2 месяца до даты отгрузки, в полном соответствии с описанием, техническими условиями, спецификацией завода изготовителя и/или условиями настоящего технического задания, а также обеспечить предусмотренное качество.

#### XVI. ТРЕБОВАНИЯ К ОСТАТОЧНОМУ СРОКУ ГОДНОСТИ, СРОКУ ХРАНЕНИЯ, ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ТОВАРА

Остаточный срок годности, срок хранения и срок гарантии качества – не менее 1 года.

#### XVII. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

- Представляемое техническое предложение должно:
- иметь копию на электронных носителях (CD/DVD диски или USB носители информации);
  - вне зависимости от исходного языка, представляемые документы должны продублированы на узбекском, русском и/или английском языках.

Члены экспертной технической комиссии:

Главный технолог



Х. Тошбоев

Начальник ЦПЭ



М. Мухаметшин

Технолог ЦПЭ



Ф. Махамов

Начальник ОКП



Г. Рашидов

Начальник СУМЗ



Ю. Аноров

Приложение №1

Состав очищенного природного газа.

№	Компоненты природного газа, моль %	
1	C <sub>6+</sub>	0,31
2	Пропан, C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0,91
3	изобутан, i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0,18
4	н-бутан, n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0,23
5	изопентан, i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,10
6	н-пентан, n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,08
7	Двуокиси углерода, CO <sub>2</sub>	0,02
8	Этан, C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	4,09
9	Азот, N <sub>2</sub>	0,74
10	Метан, CH <sub>4</sub>	93,35
11	Сероводород, H <sub>2</sub> S	0,00
	Итого	100,00

Приложение №2

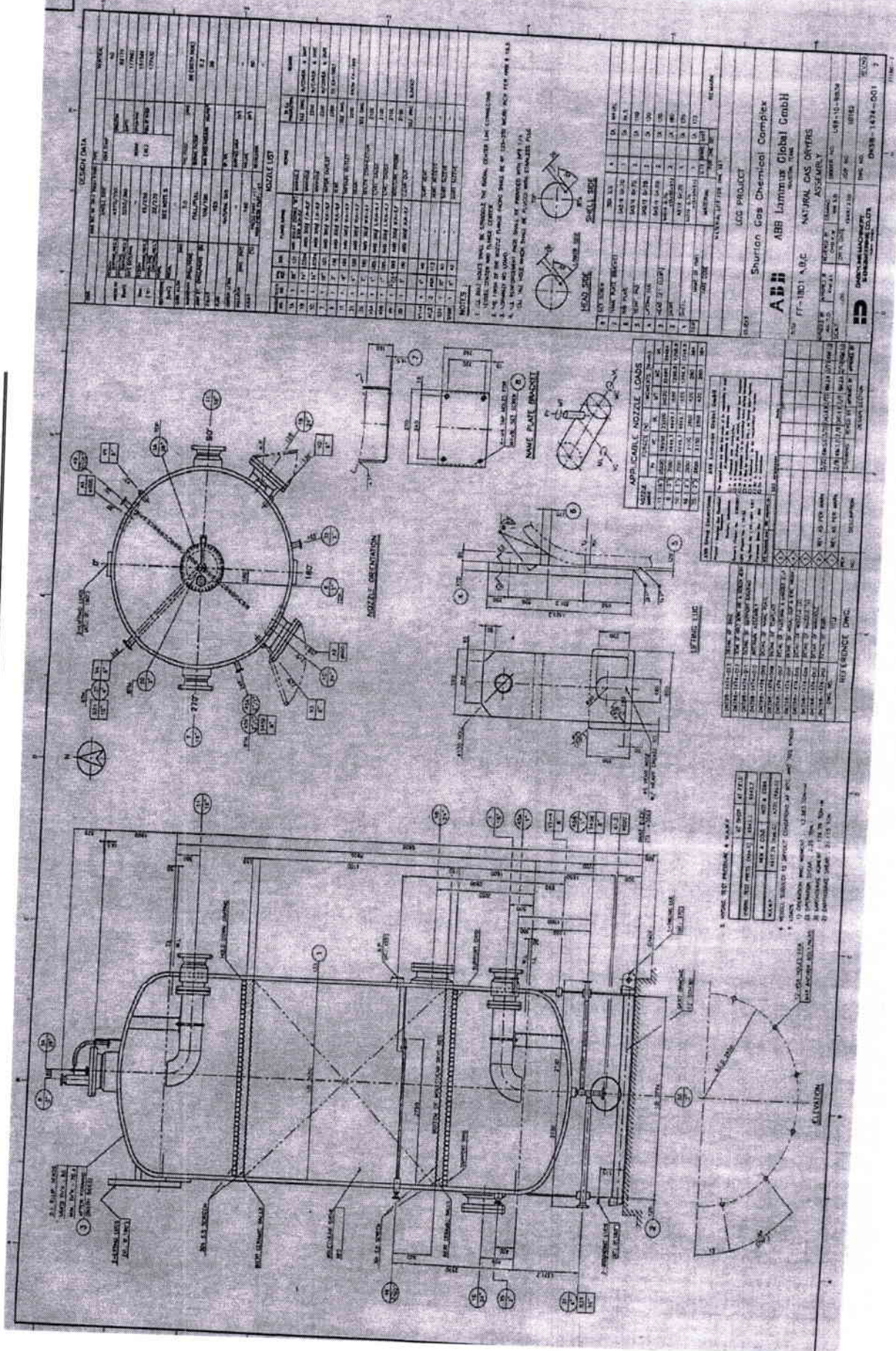
Состав регенерационного газа

№	Компоненты регенерационного газа, моль %	
1	Водород	31,096244
2	Двуокись углерода	0,002854
3	Этилен	0,158508
4	Этан	0,473537
5	Ацетилен	0,000216
6	Метан	68,268641
	Итого	100,00

Приложение №3

Расчетные данные

Нормы проектирования		ASME.SEC.VIII.DN 1 95ED.+97ADO	Тип	Вертикальн ый
		Кожух	Кодовая печать	не требуется
Давление (кра)	Расчетные (сушка / регенерация.)	4370/750	масса( кг)	Монтажный 82179
	Рабочие (сушка/ регенерация)	3550/380		Пустой 117883
Температура (°C)	Расчетные (сушка /регенерация)	65/250		Рабочий 151586
	Расчетные (сушка/ регенерация)	22/232		Оборудование заполненной водой 177430



№050/ 238

"CONFIRM"

Chairman of technical expert  
commission

Sh. Eshmurodov

2019



## TECHNICAL ASSIGNMENT

for purchase of molecular sieve 4 Å

### I. NAME OF GOODS

Molecular sieve 4 Å

### II. DESCRIPTION OF GOODS (FUNCTIONAL, QUALITATIVE CHARACTERISTICS AND CONSUMER PROPERTIES)

It is used to dry natural gas at gas separation unit in the ethylene production plant.

### III. PURPOSE OF PURCHASE OF GOODS

The purpose of purchase of molecular sieve is:

- Moisture removal (absorption) from the content of treated natural gas.

### IV. BASIS FOR PURCHASE OF GOODS (OR FOR PROJECT IMPLEMENTATION WITHIN THE FRAMEWORK OF PURCHASE)

Applications for purchase of molecular sieve drawn up on the basis of the annual regulatory needs of Shurtan GCC in the set of imported chemicals for 2020.

### V. THE NECESSARY SPECIFICATION OF THE GOODS

Name	-	Synthetic zeolite (molecular sieve 4- Å)
Pressure, inlet/outlet	-	3560/3504 kPa
Natural gas temperature	-	21.9°C
Natural gas loading	-	185 t/h each
Number of dryers	-	(2 in operation + 1 in regeneration)
Drier volume	-	128.7 m <sup>3</sup> for three driers
Drier cycle	-	24 hours operation, 12 hours regeneration
Primary layer	-	24 hours operation
Backup layer	-	6 hours operation
Moisture between the primary and backup layer	-	No more than 1 ppm (mass.) dew point -76°C after 24 hours of operation
Regeneration gas temperature	-	Max. 232°C
Regeneration gas pressure	-	380 kPa

Appendix No. 1	-	The content of treated natural gas
Appendix No. 2	-	The content of regeneration gas
Appendix No. 3	-	Design data and adsorber diagram

## VI. REQUIREMENTS FOR THE CONFORMITY OF GOODS TO REGULATORY TECHNICAL REGULATION DOCUMENTS

Purchased goods should comply with well-known identification number CAS#1318-02-1

## VII. REQUIREMENTS FOR STORAGE, PACKING, SHIPPING AND TRANSPORTATION OF GOODS

The goods should be shipped in the manufacturer standard export package (sealed, tight, and duly packaged) ensuring its full safety from any kind of damage during long-term storage and transportation of products, taking into account several overloads in transit.

In barrels according to the manufacturer standard technical documents.  
Other options and package sizes are subject to additional approval by Customer to their acceptability.

Marking should be applied properly in accordance with the manufacturer standard technical document or in accordance with the requirements of international standards.

## VIII. REQUIREMENTS FOR INSURANCE OF GOODS.

Not required

## IX. REQUIREMENTS FOR DELIVERY AND ACCEPTANCE ORDER OF THE GOODS, CUSTOMER'S ADDITIONAL REQUIREMENTS

Each participating company in the contestant should take into account the inclusion of the technical offer the following information:

- need to provide certificates (international certificates ISO-9001, 14001, 45001, the manufacturer quality certificate and-or other certificates of the internationally recognized laboratories and the test centers);
- it is necessary to submit a reference list of the company;
- specify the public information of the manufacturer (the company's website);
- It is necessary to provide guarantees on the acceptability of the proposed molecular sieve for drying natural gas;
- Participants of unapproved companies need to provide permits for use with the licensor of the project.

## X. REQUIREMENTS FOR THE CONDITION OF GOODS (REQUIREMENTS FOR QUALITY, SAFETY AND ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS)

The goods must be new. The quality of goods must ensure the possibility of use without negative consequences:

- The goods must be safe during operation, storage and disposal;
- The goods should not cause any environmental damage.
- In the acceptance test, actual data on the technical characteristics of the goods

should correspond to the parameters indicated in the quality certificate, otherwise the goods will be returned back to the supplier.

-Experimental industrial test: Due to the impossibility of testing, it is important to purchase this product from companies approved by the licensor.

#### **XI. REQUIREMENTS FOR QUANTITY, PERIODICITY, TERM OF DELIVERY OF GOODS**

The total quantity of goods required is 128.7 m<sup>3</sup>.

The goods will be shipped in total capacity.

The delivery date is determined at the time of signing the contract.

The delivery date can be changed in accordance with the actual production rates and, therefore, the delivery date must be agreed with the Customer and delivered on a precisely specified date.

The maximum delivery time is 45 days after the order is placed by Customer or from the date of payment for the goods in the appropriate account.

Term of payment - 100% letter of credit.

#### **XII. SOURCE OF FINANCING**

Own funds of Shurtan GCC, LLC

#### **XIII. REQUIREMENTS TO THE DELIVERY POINT**

Railway wagon shipping: DAP - railroad station Kengsoy (station code - 732602), "Uzbekistan Temir Yullari"

Truck Delivery: DAP - Uzbekistan, Kashkadarya, Guzar district, Shurtan, 180300.

Container Shipping: DAP - railroad station Karshi (station code - 733104), "Uzbekistan Temir Yullari".

#### **XIV. REQUIREMENTS TO TRANSFER THE CUSTOMER TECHNICAL AND OTHER DOCUMENTS IN THE DELIVERY OF GOODS (ACCOMPANYING DOCUMENTS)**

The goods should be accompanied by the following documentation,

-Seller's invoice with description of goods, indicating the quantity, unit price of goods and total amount;

- a bill of lading issued in Consignee with a stamp of dispatch-station and the destination, the Customer, the number and date of signing of the existing contract;

- certificate of origin of goods with the number and date of the invoice;

- packing list;

- certificate of quality of goods issued by the manufacturer;

#### **XV. REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTION YEAR/ ISSUE OF GOODS**

The goods must be produced no more than 2 months prior to the date of shipment, in full compliance with the description, specifications and the manufacturer specifications and/or conditions of this technical assignment and provide the required quality.

#### **XVI. REQUIREMENTS TO THE REMAINING LIFETIME, STORAGE TIME, PROVIDING A WARRANTY OF QUALITY OF GOODS**

The remaining shelf life, storage time and quality assurance period - at least 1 year.

**XVII. FORM REQUIREMENT OF PROVIDED INFORMATION**

Submitted technical proposal should:

- have a copy in electronic media (CD/DVD discs or USB data carrier);
- Regardless of the original language, submitted documents should be duplicated in Uzbek, Russian and/or English.

**Members of technical expert commission**

**Chief process engineer:**



**H. Toshboev**

**Chief of Ethylene production unit:**



**M. Mukhametshin**

**Process engineer Ethylene production unit:**



**F. Makhamov**

**Chief of production coordination  
Department:**



**G. Rashidov**

**Chief of warehousing and supply department:**



**Yu. Anorov**

Приложение №1

Состав очищенного природного газа.

№	Компоненты природного газа, моль %	
1	C <sub>6+</sub>	0,31
2	Пропан, C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0,91
3	изобутан, i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0,18
4	н-бутан, n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0,23
5	изопентан, i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,10
6	н-пентан, n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,08
7	Двуокиси углерода, CO <sub>2</sub>	0,02
8	Этан, C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	4,09
9	Азот, N <sub>2</sub>	0,74
10	Метан, CH <sub>4</sub>	93,35
11	Сероводород, H <sub>2</sub> S	0,00
	Итого	100,00

Приложение №2

Состав регенерационного газа

№	Компоненты регенерационного газа, моль %	
1	Водород	31,096244
2	Двуокись углерода	0,002854
3	Этилен	0,158508
4	Этан	0,473537
5	Ацетилен	0,000216
6	Метан	68,268641
	Итого	100,00

Приложение №3

Расчетные данные

Нормы проектирования		ASME.SEC.VIII.DN 1 95ED.+97ADO	Тип	Вертикальн ый
		Кожух	Кодовая печать	не требуется
Давление (кра)	Расчетные (сушка / регенерация.)	4370/750	масса( кг)	Монтажный 82179
	Рабочие (сушка/ регенерация)	3550/380		Пустой 117883
Температура (°C)	Расчетные (сушка /регенерация)	65/250		Рабочий 151586
	Расчетные (сушка/ регенерация)	22/232		Оборудование заполненной водой 177430

