



НПО ЦЕНТРОТЕХ  
РОСАТОМ

ОРГАНИЗАЦИЯ АО «ТВЭЛ»

**Общество с ограниченной  
ответственностью**

**«Научно-производственное объединение**

**«Центротех»**

**(ООО «НПО «Центротех»)**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

16.08.2021 № 16-20/18205-ВК

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. Заместителя генерального  
директора по развитию ОПД и  
коммерции

Д.А. Тимербаев

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку сырья, материалов и комплектующих изделий

### ПРЕДМЕТ ЗАКУПКИ:

*вентиль-редукторы ВРГБ-04 исполнения 02,03  
для газовых баллонов с водородом и кислородом.*

Новоуральск  
2021

23953

Техническое задание  
на поставку *вентиль – редукторов ВРГБ-04* исполнения 02,03  
для газовых баллонов с водородом и кислородом

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 3.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров

Подраздел 3.2 Требования к маркировке

Подраздел 3.3 Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 4.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 4.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ



## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование				
Наименование				
№ п/п	Наименование	Технические требования к поставке товара.	Ед. изм.	Кол-во
1	Вентиль – редуктор ВРГБ-04.00.00-02 для газовых баллонов с водородом (“ВОДОРОДНОЕ” исполнение)	в соответствии с техническими характеристиками, указанными в разделе 3 настоящего Технического задания	шт.	2
2	Вентиль – редуктор ВРГБ-04.00.00-03 для газовых баллонов с кислородом (“КИСЛОРОДНОЕ” исполнение)	в соответствии с техническими характеристиками, указанными в разделе 3 настоящего Технического задания	шт.	1
<p>Участник закупки должен принять во внимание, что все ссылки на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование места происхождения товара или наименование производителя, носят лишь рекомендательный, а не обязательный характер. Участник может представить в своей заявке на участие в закупке иные товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, места происхождения товара или наименования производителей, при условии, что произведенные замены полностью совместимы между собой, по существу равноценны (эквиваленты) или превосходят по качеству указанные материалы и товары. Параметры определения соответствия аналогов (эквивалента) представлены в Разделе № 3 настоящего Технического задания.</p>				
Подраздел 1.2 Сведения о новизне				
<p>Товар должен быть новым, изготовленным не ранее 2020 г., не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочным образцом, свободным от прав третьих лиц, без следов коррозии и механических повреждений, с остаточным сроком годности не менее 80% от установленного производителем.</p>				
Подраздел 1.3 Код ОКП				
<p>Товар соответствует по общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности ОКПД 2(ОК 034-2014) номеру 28.14.11.180</p>				

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяются в качестве запорной арматуры газовых баллонов, а также для редуцирования и поддержания необходимого давления “после себя” в газовых магистралях устройств.



## РАЗДЕЛ 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### Подраздел 3.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров

#### **Общие требования для вентиля – редукторов ВРГБ-04 00.00-02; ВРГБ-04 00.00-03**

1. Среда эксплуатации вентиля-редуктора газового баллона (ВРГБ) – морская вода при наружном давлении до 10,0 МПа и температурой от минус 2 °С до плюс 35 °С.

2. Эксплуатационные условия нормального функционирования ВРГБ:

- вибрация на частоте от 4 до 60 Гц при ускорении до 1 g;
- воздействие наклонов с амплитудой до  $\pm 45^\circ$  и периодом 7-16 с;
- одиночные удары с ускорением до 7g и длительностью 2 мс;
- температура воздуха от минус 10 °С до плюс 45 °С;
- влажность воздуха до 98% при температуре 35 °С;
- погружение в морскую воду на глубину до 1000 м;
- длительное пребывание в неработающем состоянии во время транспортирования, хранения и монтажа при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 60 °С.

3. ВРГБ должен быть прочным при гидравлическом давлении  $(43,75^{+4,3})$  МПа;

4. Внешняя негерметичность ВРГБ при нормальных условиях (температура 23 °С, давление 0,1013 МПа) при проверке водородом или гелием при давлении газа на входе в ВРГБ  $(35 \pm 3,5)$  МПа и установленных заглушках на выходе ВРГБ и заправочном штуцере, должна быть не более  $10 \text{ см}^3/\text{ч}$ ;

5. Герметичность редуцирующего клапана ВРГБ - в соответствии с требованиями ГОСТ 13861-89;

6. Диаметр условного прохода (DN) входных и выходных штуцеров ВРГБ – 6 мм;

7. Диаметр присоединительной резьбы ВРГБ к баллонам – наружная, коническая W19,2 ГОСТ 9909-81 мм;

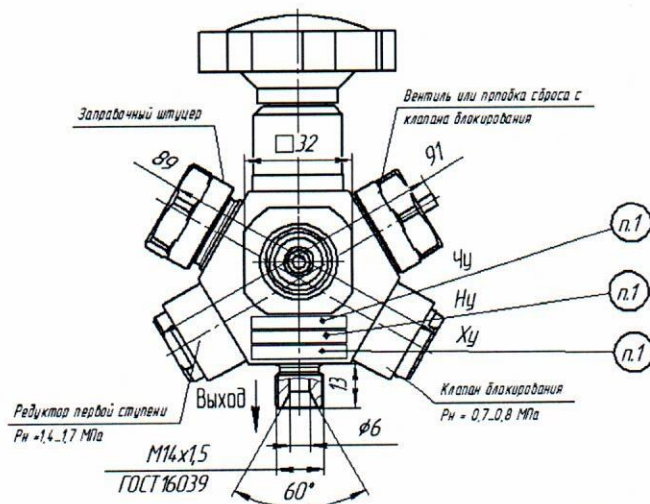
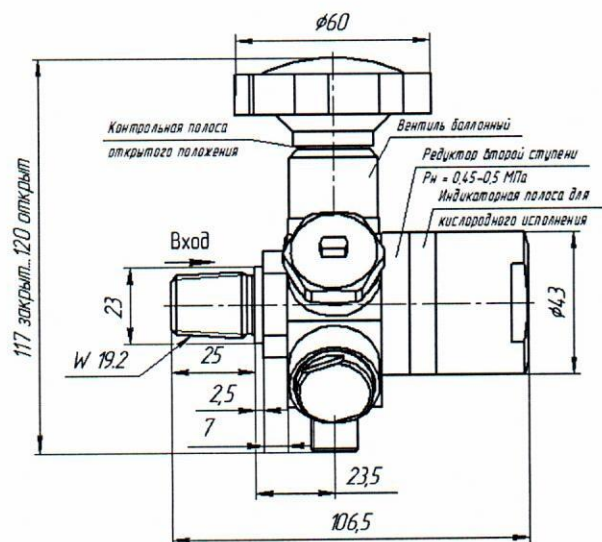
8. Материалы, применяемые в ВРГБ – должны соответствовать стандартам, удовлетворять условиям прочности, коррозионной стойкости и должны обеспечивать работоспособность ВРГБ в течении всего срока службы. Неметаллические материалы должны быть допустимы для работы в среде кислорода и водорода, не должны выделять токсичных, дурно пахнущих и взрывоопасных веществ на всех режимах работы и в нерабочем состоянии, должны быть стойкими к воздействию биологических факторов и защищены от старения;

9. Ресурс работы ВРГБ – не менее 5000 часов;

10. Срок службы – не менее 11 лет с момента передачи Заказчику;

11. Масса, кг – не более 1,5;

13. Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры, мм, см. рисунок:





**Дополнительные требования для вентиля – редукторов ВРГБ-04.00.00-02 для газовых баллонов с водородом (“ВОДОРОДНОЕ” исполнение)**

1. Рабочая среда - водород технический ГОСТ 3022-80;
2. Температура среды - от минус 2 °С до плюс 35 °С;
3. Настроечное рабочее давление водорода ( $P_{настр. H_2}$ ) на выходе из ВРГБ – (0,45±0,02) МПа;
4. Точность поддержания давления водорода на выходе из ВРГБ, при падении давления водорода на входе ВРГБ с 35 МПа до 1 МПа – ( $P_{настр. H_2}^{+0,01}/_{-0,03}$ ) МПа;
5. Расход водорода – от 7,5 до 15 г/ч;
6. Диаметр наружной резьбы выходного штуцера – М14х1 LH (левая);
7. Диаметр наружной резьбы заправочного штуцера – М24х1,5 LH (левая);

**Дополнительные требования для вентиля – редукторов ВРГБ-04.00.00-03 для газовых баллонов с кислородом (“КИСЛОРОДНОЕ” исполнение)**

1. Рабочая среда – кислород газообразный технический и медицинский ГОСТ 5583-78;
2. Температура среды - от минус 2 °С до плюс 35 °С;
3. Настроечное рабочее давление кислорода ( $P_{настр. O_2}$ ) на выходе из ВРГБ – (0,5±0,02) МПа;
4. Точность поддержания давления кислорода на выходе из ВРГБ, при падении давления кислорода на входе ВРГБ с 35 МПа до 1 МПа – ( $P_{настр. O_2}^{+0,01}/_{-0,03}$ ) МПа;
5. Расход кислорода – от 60 до 120 г/ч;
6. Диаметр наружной резьбы выходного штуцера – М14х1 (правая);
7. Диаметр наружной резьбы заправочного штуцера – М24х1,5 (правая);
8. Вентиль-редуктор для кислорода должен иметь соответствующую маркировку о пригодности работы с кислородом;
9. Внутренние и наружные поверхности вентиля-редуктора для кислорода не должны содержать органических соединений, приводящих к самовоспламенению в кислороде, с соответствующей отметкой в паспорте вентиля-редуктора.

**Подраздел 3.2 Требования к маркировке**

Маркировка Товара должна соответствовать требованиям нормативной документации производителя. На корпусе ВРГБ должна быть предусмотрено место для нанесения заводского номера изделия.

На корпусе ВРГБ для кислорода должно быть нанесено соответствующее обозначение.

Дополнительные требования:

Ярлыки завода-изготовителя, либо с копии ярлыков завода-изготовителя, заверенные синей печатью Поставщика. На них должны быть указаны следующие данные:

- обозначение стандарта или нормативно-технической документации;
- размер/ объем/ масса;
- марка;
- номер партии;
- товарный знак или наименование предприятия изготовителя;
- штамп технического контроля.

Данные на ярлыках должны соответствовать сертификатам.

**Подраздел 3.3 Требования к упаковке**

Упаковка Товара должна соответствовать требованиям нормативной документации производителя.

Упаковка должна обеспечивать сохранность при транспортировке по ГОСТ 15150-69 (категория «I») и должна исключать механические повреждения при транспортировке.

**РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ**

**Подраздел 4.1 Порядок сдачи и приемки**

В соответствии с настоящим ТЗ и условиями договора на поставку



## Подраздел 4.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

*В соответствии с договором на поставку*

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

*Транспортировка осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.*

*Конструкция ВРГБ должна предусматривать возможность их транспортирования автономно или в составе баллона всеми видами транспорта в соответствии с требованиями ГОСТ В 9.001-72.*

*ВРГБ должен допускать транспортирование в составе водородно-кислородного аккумулятора (ВКА) при условиях «Ж1» по ГОСТ 15150-69.*

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

*Товар должен храниться:*

- в упаковке изготовителя,*
- в крытых, вентилируемых, сухих и отапливаемых в зимнее время складских помещениях;*
- не допускается воздействие прямых солнечных лучей.*

## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

*Гарантийный срок годности Товара на дату подписания Акта приема- передачи должен составлять не менее 80% от заявленного изготовителем (согласно сертификату качества или другому соответствующему документу).*

*Если в течение срока гарантии выявляются дефекты Товара, Поставщик обязуется в течение 20 календарных дней с момента письменного обращения Покупателя за свой счет устранить обнаруженные дефекты путем исправления, либо замены дефектного товара и/или частей. Гарантийный срок в данном случае продлевается на время, затраченное на устранение этого дефекта. Все расходы идут за счет Поставщика.*

## РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

*Товар должен соответствовать обязательным требованиям государственных стандартов, санитарным нормам и иным установленным законом стандартам для данного вида Товара и гарантировать безопасность при его использовании.*


## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

*Поставщик гарантирует качество и надежность поставленного Товара в течение гарантированного срока, который установлен в соответствии с нормативно-технической документацией для данного вида Товара.*

## РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ


- 1. Срок поставки Товара - в соответствии с условиями Договора.*
- 2. Количество поставляемого Товара в соответствии с Разделом № 1, подраздел 1.1.*
- 3. Место поставки Товара: склад Поставщика г. Екатеринбург, или терминал любой транспортной компании г. Екатеринбург, или склад Покупателя Свердловская область, ЗАТО г. Новоуральск, ул. Дзержинского, д. 2.*

Заместитель генерального директора  
по закупкам и логистике

  
(подпись)


В.Н. Миронов  
(ФИО)

Руководитель проекта

  
(подпись)


А.В. Дегтерев  
(ФИО)

Главный конструктор по электро-  
химическим генераторам (ЭХГ)

  
(подпись)


В.И. Матренин  
(ФИО)

И.о. начальника отдела МТС и ДР

  
(подпись)

В.Н. Миронов  
(ФИО)

Ведущий инженер-конструктор

  
(подпись)

М.Д. Баженов  
(ФИО)