



ИЗОЛИРУЮЩИЙ  
ПОРТАТИВНЫЙ АППАРАТ

**PROX S25 (ПДУ-5К)**

**ЕАС**

ТР ТС 019/2011

**РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ЦРКЯ.06254.00.000 РЭ

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа аппарата и его составных частей .....	4
1.1	Назначение .....	4
1.2	Технические характеристики .....	4
1.3	Состав аппарата .....	5
1.4	Устройство и работа .....	7
1.5	Маркировка и пломбирование .....	8
1.6	Упаковка .....	10
2	Использование по назначению .....	11
2.1	Эксплуатационные ограничения .....	11
2.2	Подготовка аппарата к использованию .....	11
2.3	Использование аппарата .....	12
3	Техническое обслуживание .....	14
4	Транспортирование и хранение аппарата .....	15
5	Комплектность .....	16
6	Утилизация .....	17
7	Гарантии изготовителя .....	18

## PROX S25 (ПДУ-5К)

---

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения технических характеристик, устройства, принципа действия изолирующего портативного аппарата PROX S25 (ПДУ-5К) (далее – аппарат) на химически связанном кислороде и содержит сведения по правилам его эксплуатации и поддержания в постоянной готовности к действию.

Аппарат укомплектован универсальной лицевой частью – капюшоном, имеющим один размер.

Аппарат соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты» ТР ТС 019/2011 и ГОСТ 12.4.272-2014.

Аппарат по классификации ГОСТ 12.4.272-2014 в зависимости от источника кислорода относится к типу ХК, в зависимости от номинального времени защитного действия – к классу 1N.

Аппарат является средством защиты одноразового применения.

Аппарат рассчитан на применение при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 60 °С и относительной влажности до 100 % (при температуре плюс 35 °С).

Для использования аппарата по назначению достаточно изучения настоящего руководства по эксплуатации. Ограничений по использованию аппарата, связанных с состоянием здоровья или иными физиологическими особенностями пользователя, нет.

Выдача аппарата в эксплуатацию и дальнейший учет его использования должны осуществляться в соответствии с нормами и правилами, действующими на предприятии, где эксплуатируются аппараты.

# 1 Описание и работа аппарата и его составных частей

---

## 1.1 Назначение

1.1.1 Аппарат предназначен для экстренной защиты органов дыхания, зрения, кожи лица и головы человека от воздействия вредных газообразных, парообразных веществ и аэрозолей (в том числе – от сероводорода и аммиака) при проведении аварийных и регламентных работ в непригодной для дыхания атмосфере, в том числе при пониженном содержании кислорода или при его отсутствии.

Аппарат также можно применять для эвакуации персонала при аварийных ситуациях в случае загазованности атмосферы окружающей среды до состояния непригодной для дыхания.

1.1.2 Аппарат рассчитан на индивидуальное постоянное ношение или групповое хранение в местах его эксплуатации.

1.1.3 Аппарат в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты» относится к средствам индивидуальной защиты от химических факторов и является изолирующим средством индивидуаль-

ной защиты органов дыхания на химически связанном кислороде, группы защиты 2.

1.1.4 Аппарат разработан для нужд химической, металлургической, газодобывающей промышленности и т.д.

## 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Аппарат является средством высокой эффективности и имеет коэффициент защиты (кратность снижения уровня воздействия вредных или опасных факторов на человека) не менее  $2 \cdot 10^3$ .

1.2.2 Время защитного действия (ВЗД) аппарата не менее:

- 25 мин (номинальное) при выполнении работ, соответствующих нагрузке средней тяжести, или эвакуации (шаг);
- 8,5 мин при выполнении тяжелых работ или быстрой эвакуации (бег);
- 75 мин в ожидании помощи или состоянии относительного покоя.

1.2.3 Температура выдыхаемой из аппарата газовой дыхательной смеси (ГДС) при нагрузке средней тяжести составляет не более 50 °С.

1.2.4 Сопротивление дыханию:

■ при нагрузке средней тяжести на вдохе составляет не более 800 Па; на выдохе – не более 900 Па;

■ при тяжелой физической нагрузке на вдохе составляет не более 1600 Па; на выдохе – не более 1800 Па.

1.2.5 Время надевания и приведения аппарата в действие составляет не более 15 с.

1.2.6 Габаритные размеры аппарата – 230 × 150 × 210 мм.

1.2.7 Масса аппарата – не более 1,8 кг.

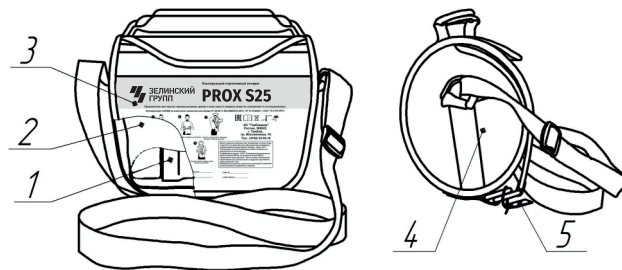
1.2.8 Масса рабочей части аппарата – не более 1,3 кг.

### 1.3 Состав аппарата

1.3.1 Аппарат состоит из следующих основных

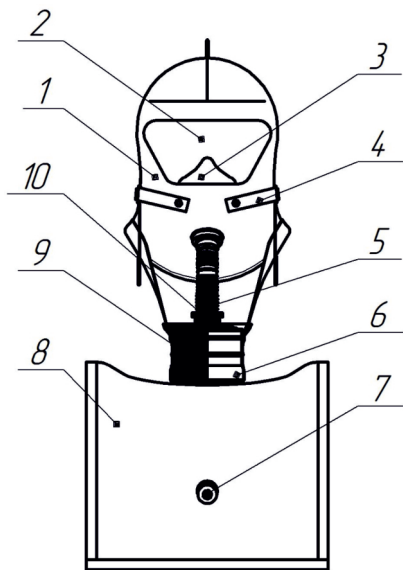
частей: рабочей части 1, уложенной в сумку 4 (рисунок 1). Перед укладкой в сумку рабочая часть предварительно заваривается в герметичный пакет 2.

Сумка опломбирована пломбой. На сумке нанесены пиктограммы, содержащие информацию об изделии и порядке включения в него.



**Рисунок 1 – Аппарат**

1 - рабочая часть; 2 – герметичный пакет;  
3 – пиктограмма; 4 – сумка; 5 – пломба

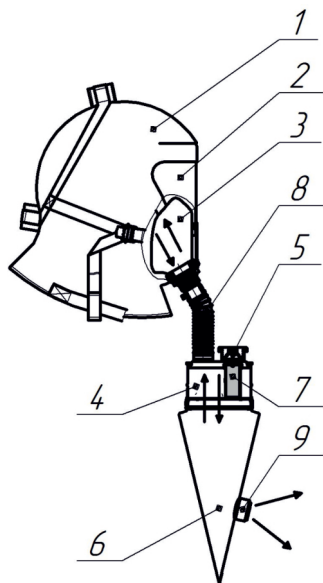


**Рисунок 2 – Рабочая часть аппарата**

- 1 – капюшон; 2 – смотровое окно; 3 – полумаска;  
4 – ремни оголовья; 5 – гофрированная трубка;  
6 – регенеративный патрон; 7 – КИД; 8 – дыхательный  
6 мешок; 9 – защитный кожух; 10 – ампула пусковая

1.3.2 Рабочая часть аппарата (рисунок 2) включает в себя: капюшон 1 с полумаской 3 и смотровым окном 2, регенеративный патрон 6, соединенный с капюшоном с помощью гофрированной трубки 5, ремни оголовья 4 и дыхательный мешок 8 с клапаном избыточного давления (КИД) 7.

Регенеративный патрон 6 помещен в защитный кожух 9, в его верхней части располагается ампула пусковая 10.



**Рисунок 3 – Движение ГДС**

- 1 – лицевая часть; 2 – смотровое окно; 3 – полумаска;  
 4 – регенеративный патрон; 5 – ампула пусковая;  
 6 – дыхательный мешок; 7 – пусковой брикет;  
 8 – гофрированная трубка; 9 – КИД

## **1.4 Устройство и работа**

1.4.1 Аппарат изолирует органы дыхания и зрения человека от окружающей среды. Для защиты головы, кожи лица и органов зрения человека служит капюшон 1. Видимость обеспечивается наличием смотрового окна 2.

Движение потока газовой дыхательной смеси (далее – ГДС) (рисунок 3) в аппарате осуществляется по маятниковой схеме. При выдохе ГДС через полумаску 3 и гофрированную трубку 8 поступает в регенеративный патрон 4.

---

В регенеративном патроне 4 из ГДС поглощается диоксид углерода и влага, в результате химической реакции ГДС выделяется кислород пропорционально объему поглощенного диоксида углерода и поступает в дыхательный мешок 6.

При вдохе ГДС из дыхательного мешка 6 снова поступает в регенеративный патрон 4, где дополнительно очищается от диоксида углерода и обогащается кислородом, и через гофрированную трубку 8 подводится через полумаску 3 к органам дыхания.

Избыток ГДС из дыхательного мешка 6 при выдохе стравливается через КИД 9.

1.4.2 Иницирующий раствор, содержащийся в ампуле пусковой 5, приводит в действие пусковой брикет 7, находящийся в регенеративном патроне 4, который обеспечивает наличие кислорода для дыхания в начальный период работы аппарата.

1.4.3 Смотровое окно капюшона оснащено запотевающей пленкой для сохранения видимости в условиях повышенной влажности и низких отрицательных температур.

1.4.4 В процессе дыхания в аппарате в патроне

происходит реакция поглощения диоксида углерода и влаги из выдыхаемого воздуха, сопровождающаяся его нагревом, что свидетельствует о его нормальной работе. Для защиты тела пользователя применяется защитный кожух 9 (рисунок 2), а для охлаждения вдыхаемой ГДС используется теплообменник, помещенный в полумаску 3 (рисунок 3).

## 1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 На сумке аппарата нанесена маркировка, содержащая следующие данные и информацию:

- надпись «Изолирующее СИЗОД на химически связанном кислороде»;
- наименование, обозначение изделия и номер технических условий, в соответствии с которыми оно изготовлено (ТУ 32.99.11-364-05808014-2017);
- тип и класс аппарата;
- единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза (ЕАС);
- обозначение технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 019/2011) и ГОСТ 12.4.272-2014;



- 
- наименование страны-изготовителя;
  - наименование предприятия-изготовителя, его товарные знаки (PROX, Зелинский групп) и юридический адрес;
  - номинальное ВЗД;
  - ограничения по использованию для пользователей;
  - коэффициент защиты;
  - сопротивление дыханию на вдохе/выдохе;
  - минимальная температура срабатывания регенеративного патрона;
  - номер партии, номер изделия;
  - дата изготовления (месяц, год);
  - гарантийный срок хранения изделия;
  - гарантийный срок эксплуатации изделия;
  - рабочий диапазон температур использования аппарата;
  - пиктограмма: «См. руководство по эксплуатации».

1.5.2 На герметичном пакете нанесена маркировка, содержащая следующие данные и информацию:

- наименование, обозначение изделия и номер,

в соответствии с которыми оно изготовлено (ТУ 32.99.11-364-05808014-2017);

- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя, его товарные знаки (PROX, Зелинский групп);
- номер партии, номер изделия;
- дата изготовления (месяц, год).

1.5.3 На регенеративном патроне нанесена маркировка:

- сокращенное наименование изделия (PROX S25);

- номер партии, номер изделия;
- дата изготовления (месяц, год).

1.5.4 На транспортной упаковке (ящике) нанесены манипуляционные знаки: «Верх», «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Беречь от солнечных лучей», «Предел по количеству ярусов в штабеле», а также маркировочный ярлык с информацией об изделии:

- надпись «Изолирующее СИЗОД на химически связанном кислороде»;
- наименование, обозначение изделия и номер технических условий, в соответствии с которыми

---

оно изготовлено (ТУ 32.99.11-364-05808014-2017);

- тип и класс аппарата;
- единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза (ЕАС);
- обозначение технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 019/2011) и ГОСТ 12.4.272-2014;
- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя, его товарные знаки (PROX, Зелинский групп) и юридический адрес;
- номинальное ВЗД;
- ограничения по использованию для пользователей;
- коэффициент защиты;
- сопротивление дыханию на вдохе/выдохе;
- минимальная температура срабатывания регенеративного патрона;
- дата изготовления (месяц, год);
- гарантийный срок хранения;
- гарантийный срок эксплуатации;
- номер партии;
- номер транспортной упаковки;

10 ■ количество изделий в транспортной упаковке;

- номера изделий в транспортной упаковке;
- масса брутто;
- фамилия упаковщика;
- штамп контролера ОТК;
- надпись «Паспорт на партию в упаковке № 1»;
- рабочий диапазон температур использования аппарата;
- пиктограммы: «См. руководство по эксплуатации», «Диапазон значений температуры для условий хранения», «Максимальная влажность для условий хранения».

1.5.5 Сумка аппарата опломбирована пломбой предприятия-изготовителя.

## **1.6 Упаковка**

1.6.1 Аппараты хранятся и транспортируются в транспортной упаковке (картонных ящиках) в количестве 8 шт.

1.6.2 В первую транспортную упаковку партии вложен паспорт на партию. В каждую транспортную упаковку партии вложено руководство по эксплуатации.

## 2 Использование по назначению

---

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 В процессе эксплуатации (ношения в течение рабочей смены) аппарат необходимо постоянно держать рядом с собой, располагая от себя на расстоянии не более 1 м.

2.1.2 Минимальная температура срабатывания регенеративного патрона – минус 40 °С.

2.1.3 Аппарат не должен эксплуатироваться при температуре окружающей среды ниже минус 40 °С и выше плюс 60 °С.

#### 2.1.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ИСПОЛЬЗОВАТЬ АППАРАТ С НАРУШЕННОЙ УПАКОВКОЙ ИЛИ ПЛОМБИРОВКОЙ;
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ АППАРАТ ПО ИСТЕЧЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА ХРАНЕНИЯ (ЭКСПЛУАТАЦИИ);
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ АППАРАТ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ИЛИ В УСЛОВИЯХ, ДЛЯ РАБОТЫ В КОТОРЫХ ОН НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН;
- ПОВТОРНО ВКЛЮЧАТЬСЯ В ИСПОЛЬЗОВАННЫЙ АППАРАТ;
- РАЗМЕЩАТЬ АППАРАТ ВБЛИЗИ ОТКРЫТОГО ОГНЯ И ПРОЧИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА.

### 2.2 Подготовка аппарата к использованию

2.2.1 При возникновении аварийной ситуации, а также перед началом проведения регламентных работ, необходимо:

- вскрыть сумку (рисунок 4);
- сорвать пломбу;
- извлечь герметичный пакет и разорвать его по надрезу (рисунок 5);
- достать и расправить рабочую часть.



Рисунок 4 – Вскрытие сумки аппарата



**Рисунок 5 – Вскрытие пакета**

### **2.3 Использование аппарата**

2.3.1 Порядок включения в аппарат:

- развернуть рабочую часть, задержать дыхание и надеть капюшон на голову (рисунок 6);
- закрыть рот и нос полумаской, затянув ремни

оголовья движением от себя (рисунок 7);

- запустить регенеративный патрон нажатием на металлический колпачок (до упора) ампулы пусковой (рисунок 8);

- продолжить дыхание в аппарате.

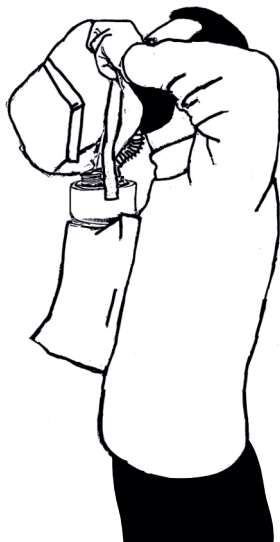
Фактом приведения в действие ампулы пусковой является поступление теплой ГДС на вдох.

2.3.2 После включения в аппарат необходимо следить за временем и рационально использовать его при эвакуации или выполнении регламентных работ.

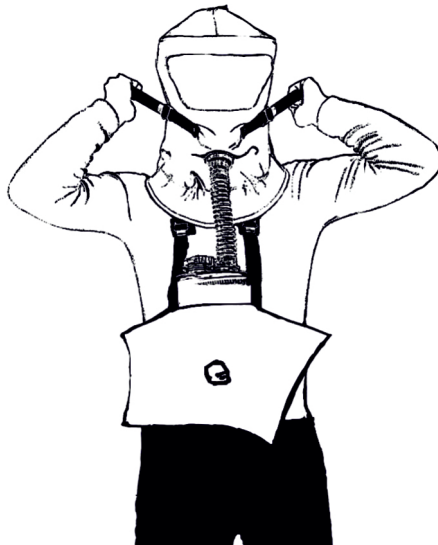
2.3.3 Порядок выключения из аппарата:

- оттянуть в стороны передние части пряжек и ослабить натяжение ремней;
- снять капюшон.

2.3.4 Снимать аппарат можно только в атмосфере, пригодной для дыхания.



**Рисунок 6 –  
Надевание аппарата**



**Рисунок 7 –  
Подтягивание ремней оголовья**



**Рисунок 8 –  
Запуск регенеративного патрона**

## 3 Техническое обслуживание

---

3.1 При соблюдении правил хранения и использования, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации, аппарат безопасен и готов к немедленному использованию.

3.2 Техническое обслуживание аппарата проводится непосредственно перед его эксплуатацией и включает в себя проведение следующих мероприятий:

- визуальная проверка упаковки на целостность и отсутствие нарушений пломбировки;
- удаление пыли и грязи с поверхности аппарата с помощью сухой ветоши.

3.3 Все признанные негодными к эксплуатации аппараты должны быть списаны по форме, принятой на предприятии-потребителе, и заменены на новые.

## 4 Транспортирование и хранение аппарата

---

4.1 Аппараты следует транспортировать в заводской транспортной упаковке при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С.

При транспортировании упаковок с аппаратами любым видом транспорта должна обеспечиваться сохранность их от механических повреждений и попадания атмосферных осадков.

Упаковки с аппаратами должны быть закреплены на транспортном средстве так, чтобы было исключено их самопроизвольное перемещение. Предел по количеству ярусов в штабеле – не более четырех по высоте.

При погрузке и выгрузке упаковки с аппаратами запрещается подвергать ударам и броскам.

4.2 Упакованные аппараты в складских условиях должны храниться при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С штабелями не более четырех ярусов по высоте и двух по ширине на расстоянии не менее одного метра от отопительных приборов. Расстояние между штабелями должно быть не менее одного метра. Упаковки с аппаратами не должны подвергаться деформации и ударным нагрузкам, воздействиям атмосферных осадков, грунтовых вод и паров агрессивных веществ.

4.3 При хранении у потребителя аппараты должны находиться в доступном месте.

Запрещается хранить аппараты на полу вблизи источников тепла.

## 5 Комплектность

---

5.1 Комплект поставки аппарата указан в таблице 1.

Таблица 1 – Комплект поставки аппарата

Наименование	Количество, шт	Примечание
1 Изолирующий портативный аппарат PROX S25 (ПДУ-5К) ЦРКЯ.06254.00.000	1	
2 Руководство по эксплуатации ЦРКЯ.06254.00.000 РЭ	1	на упаковку
3 Паспорт ЦРКЯ.06254.00.000 ПС	1	на партию



## 6 Утилизация

---

6.1 Аппараты использованные, признанные негодными или с истекшими гарантийными сроками хранения или эксплуатации, подлежат утилизации на предприятии-изготовителе или в специализированных организациях, имеющих официальное разрешение изготовителя.

6.2 Организации, которые производят утилизацию, должны иметь:

- лицензию на деятельность по утилизации изолирующих СИЗОД и кислородосодержащего продукта;
- официальное разрешение предприятия-изготовителя;
- технологический регламент по утилизации изделий и кислородосодержащего продукта, одобренный предприятием-изготовителем.

6.3 До отправки на утилизацию аппараты должны быть помещены в специально отведенные сухие помещения, оснащенные порошковыми огнетушителями, на расстоянии не менее 1 м от отопительных систем. При этом должна быть исключена возможность попадания в аппараты воды, масел и органических жидкостей.

6.4 Списание аппаратов должно производиться

комиссией и оформляться актом, утвержденным в установленном порядке у потребителя.

6.5 Категорически запрещается сжигать и выбрасывать аппараты в общедоступные места, производить утилизацию самостоятельно, а также передавать аппараты на утилизацию организациям, не отвечающим требованиям 6.2 настоящего руководства по эксплуатации.

## 7 Гарантии изготовителя

---

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие аппарата требованиям ТУ 32.99.11-364-05808014-2017 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.2 Гарантийный срок хранения аппарата – 5,5 лет с даты изготовления. Гарантийный срок эксплуатации аппарата – 5,0 лет с даты ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

7.3 В случае обнаружения неисправности аппарата или выхода из строя не по вине потребителя до истечения гарантийного срока хранения (эксплуатации) следует обращаться по адресу:  
Россия, 392000, г. Тамбов,  
проезд Монтажников, 10  
АО «Тамбовмаш»  
тел.: 8 (800) 707-00-76  
e-mail: [tambovmash@zelinskygroup.com](mailto:tambovmash@zelinskygroup.com)  
[www.tambovmash.ru](http://www.tambovmash.ru)



АО «Тамбовмаш»  
Россия, 392000, Тамбовская область,  
г. Тамбов, проезд Монтажников, 10  
тел. 8 (800) 707-00-76  
e-mail: [tambovmash@zelinskygroup.com](mailto:tambovmash@zelinskygroup.com)  
[www.tambovmash.ru](http://www.tambovmash.ru)  
[www.zelinskygroup.ru](http://www.zelinskygroup.ru)

