

DEZEGA®

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ООО «ГАЙСКИЙ ЗАВОД ГОРНОСПАСАТЕЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ «ОЗОН»



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Респиратор изолирующий
регенеративный на сжатом
кислороде

P-30EX

Сделано в России

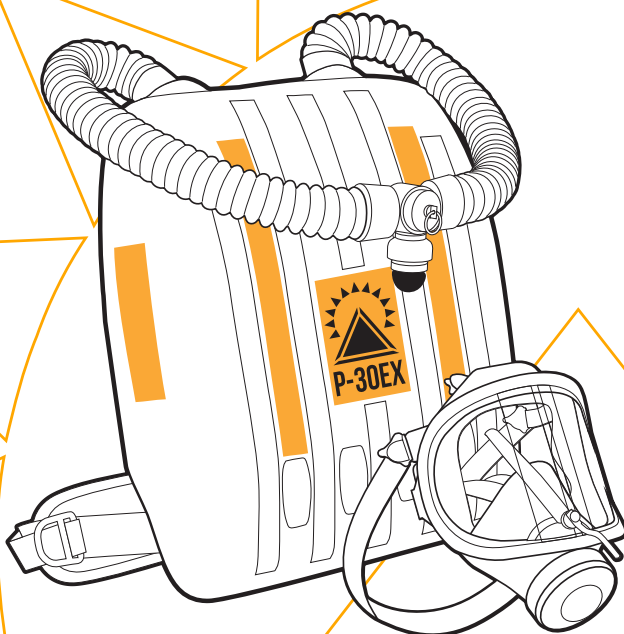
P30.00.000 PЭ7

ТР/ТС 019/2011

ОКП 31 4654

Группа Т58

EAC



СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	3
2. Указание по безопасности	5
3. Назначение, устройство и принцип работы респиратора	8
4. Технические характеристики	9
5. Комплектность респиратора	10
6. Подготовка к эксплуатации	12
7. Разборка респиратора	13
8. Обслуживание респиратора	20
9. Чистка, дезинфекция и сушка респиратора	28
10. Сборка респиратора	30
11. Проверка респиратора	33
12. Порядок включения в респиратор	39
13. Работа в респираторе	47
14. Возможные неисправности респиратора и способы их устранения.....	51
15. Правила хранения и транспортировки респиратора	57
16. Гарантии производителя, срок службы и эксплуатации	58
17. Утилизация	59

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство знакомит пользователя с устройством и правилами использования респиратора изолирующего регенеративного на сжатом кислороде Р-30ЕХ (далее – респиратор). В нем описаны принцип действия, конструкция, правила подготовки респиратора к работе, сокращенная процедура проверки его технического состояния и рекомендации по сервисному обслуживанию.

Респиратор изготовлен в соответствии с требованиями технических условий ТУ 3146-010-95663625-2015, комплекта конструкторских документов РЗ0.00.000 и договорных документов на поставку.

Параметры респиратора отвечают требованиям ГОСТ Р 12.4.253, ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты». В соответствии с этим регламентом респиратор является «Средством индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего типа» (СИЗОД-ИТ) с номинальным временем защитного действия (далее – ВЗД) 4 часа и относится к группам СИЗ, обладающим свойствами защиты от нетоксичной пыли и от токсичных веществ.

Коэффициент защиты составляет не менее 2×10^4 .

Респираторы должны использовать и обслуживать лица имеющие соответствующую квалификацию. Ежегодно респиратор необходимо подвергать полной разборке и техническому обслуживанию согласно инструкции по проведению годовой ревизии респиратора.

Производитель гарантирует правильную работу респиратора и соответствие техническим условиям или требованиям изложенным в договорных документах в случае проведения ремонтов, технического обслуживания, освидетельствования и ревизии респираторов организациями имеющими, соответствующую квалификацию и поручение от ООО «Гайский завод горноспасательного оборудования «ОЗОН».

В случае проведения технического обслуживания или ремонта силами технической службы пользователя, ответственность за работу респираторов полностью передается владельцу или пользователю респираторов.

ООО «ГЗ ГСО «ОЗОН» не признает за собой ответственности за последствия использования респираторов в целях, не упомянутых в настоящем руководстве, а также последствия, возникшие в результате невыполнения рекомендаций настоящего руководства.

Производитель имеет право без уведомления об этом пользователей вносить в конструкцию респиратора незначительные конструктивные изменения, которые не влияют на его работу и не ухудшают эксплуатационные характеристики.

В руководстве использован ряд символов, призванных привлечь внимание пользователя к особенностям, проблемам и опасным ситуациям, с которыми он может столкнуться при использовании и обслуживании респиратора.



ИНФОРМАЦИЯ!

Содержит дополнительную информацию о правилах, приемах и рекомендации по корректной работе с респиратором.



ВНИМАНИЕ!

Указывает на угрозу опасной ситуации, которая, если ее не устранить, может привести к повреждению оборудования, травме или даже смерти пользователя или обслуживающего персонала.



ОПАСНО!

Указывает на неизбежную опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, может привести к серьезной травме или гибели пользователя.

УКАЗАНИЕ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

При использовании респиратора необходимо полностью понимать приведенные далее инструкции и строго им следовать.

Респиратор должен использоваться только для целей указанных в настоящем руководстве.

Респиратор должен регулярно проверяться и обслуживаться квалифицированными специалистами. Ремонт респиратора и регламентное обслуживание может выполняться только авторизованными производителем сервисными центрами.

При ремонте и техническом обслуживании респиратора должны использоваться только оригинальные запасные части.



Каталог деталей и узлов респиратора можно заказать у дилера ТМ ДЗГА в вашем регионе или скачать с сайта www.dzga.com.

При кратковременном (не более 15 с) случайном погружении респиратора в воду с наполненным дыхательным мешком и отсутствии срабатывания легочного автомата наблюдается более легкий вдох и повышенное сопротивление выдоху. При срабатывании легочного автомата после завершения фазы вдоха последний продолжает подачу кислорода в мешок и через избыточный клапан в атмосферу.

При погружении в воду респиратора выполняйте следующие правила:

- стремитесь к горизонтальному положению респиратора,
- старайтесь иметь наполненный дыхательный мешок и по возможности избегать глубоких вдохов, приводящих к срабатыванию легочного автомата,
- при срабатывании легочного автомата для прекращения подачи кислорода сделайте резкий выдох, а затем при извлечении из воды повторите 2-3 резких выдоха.

Ограничения по использованию СИЗОД

Респиратор снабжает пользователя газовой смесью для дыхания в течение приблизительно 4 часов, изолируя его от окружающей атмосферы, которая может быть загрязнена или содержать недостаточно кислорода для дыхания.

Разрешается использовать респиратор только при выполнении следующих условий:

- Пользователь респиратора прошел специальное обучение и допущен к работе в респираторе по медицинским показаниям в установленном порядке;
- Эксплуатационные условия – соответствуют описанным в Приложении №1;
- Кислородный баллон полностью заправлен;
- Регенеративный патрон снаряжен поглотителем;
- Респиратор регулярно обслуживается и проверяется в соответствии с настоящим руководством;
- Респиратор раз в год проходит регламентированное техническое обслуживание силами пользователя или в авторизированном сервисном центре.

Фактическое ВЗД для конкретного пользователя может отличаться от номинального вследствие воздействия различных факторов.

На фактическое ВЗД могут влиять:

- физическое состояние пользователя (плохая физическая форма пользователя может быть причиной повышенного потребления кислорода);
- характер выполняемой работы (чем активнее работает пользователь, тем больше он потребляет кислорода);
- эмоциональное состояние пользователя (обеспокоенный или возбужденный пользователь может потреблять больше кислорода);
- состояние респиратора (в некачественно обслуживаемых или плохо отрегулированных респираторах могут случаться утечки);
- неправильно снаряженный регенеративный патрон;

- давление в баллоне перед использованием (если баллон заправлен не полностью, рабочее время пропорционально уменьшается).

**ОПАСНО!**

В некоторых случаях фактическое ВЗД респиратора может составить меньше 4 часов. Пользователи в плохой физической форме, в напряжении, крупной комплекции, работающие в трудных условиях, необученные или не поддерживающие респиратор в должном состоянии израсходуют кислород значительно быстрее.

НАЗНАЧЕНИЕ, УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ РЕСПИРАТОРА

Респиратор предназначен для защиты органов дыхания от вредного воздействия непригодной для дыхания атмосферы при выполнении горноспасательных, аварийно-спасательных и технических работ в угольных шахтах и на других объектах промышленного производства.

Респиратор надежно защищает органы дыхания человека в атмосфере с недостаточным содержанием кислорода, содержащей токсичные газы и угольную пыль, и предназначен для работы при температуре воздуха от минус 20 °С до плюс 60 °С, относительной влажности до 100 % и атмосферном давлении (70-125) кПа.



ОПАСНО!

Попытка использования респиратора под водой может привести к серьезной травме или гибели.

Респиратор – регенерирующее устройство с подачей чистого кислорода. Газовая дыхательная смесь циркулирует в замкнутом дыхательном контуре. Химический поглотитель известковый (ХП-И) поглощает двуокись углерода, содержащуюся в выдыхаемой пользователем смеси газов. В дыхательном мешке газовая смесь обогащается кислородом из кислородного баллона. При низкой и нормальной частоте дыхания (состояние покоя, ходьба в нормальном темпе) подача кислорода в дыхательный мешок осуществляется через дозирующий клапан постоянного расхода. При повышенной частоте дыхания дополнительный объем кислорода подается через легочный автомат или ручной клапан-байпас. Нагретая в результате реакции регенерации дыхательная смесь проходит через охладитель. Чтобы понизить температуру вдыхаемой газовой смеси, и тем самым минимизировать дискомфорт пользователя, а также во время работы при повышенной температуре окружающей среды в холодильник респиратора помещается охлаждающий элемент – брикет водяного льда. В качестве охлаждающего элемента может использоваться колотый лёд.

Респиратор имеет устройство сигнализирующее о том, что клапан баллона закрыт или в кислородоподающей системе отсутствует кислород.

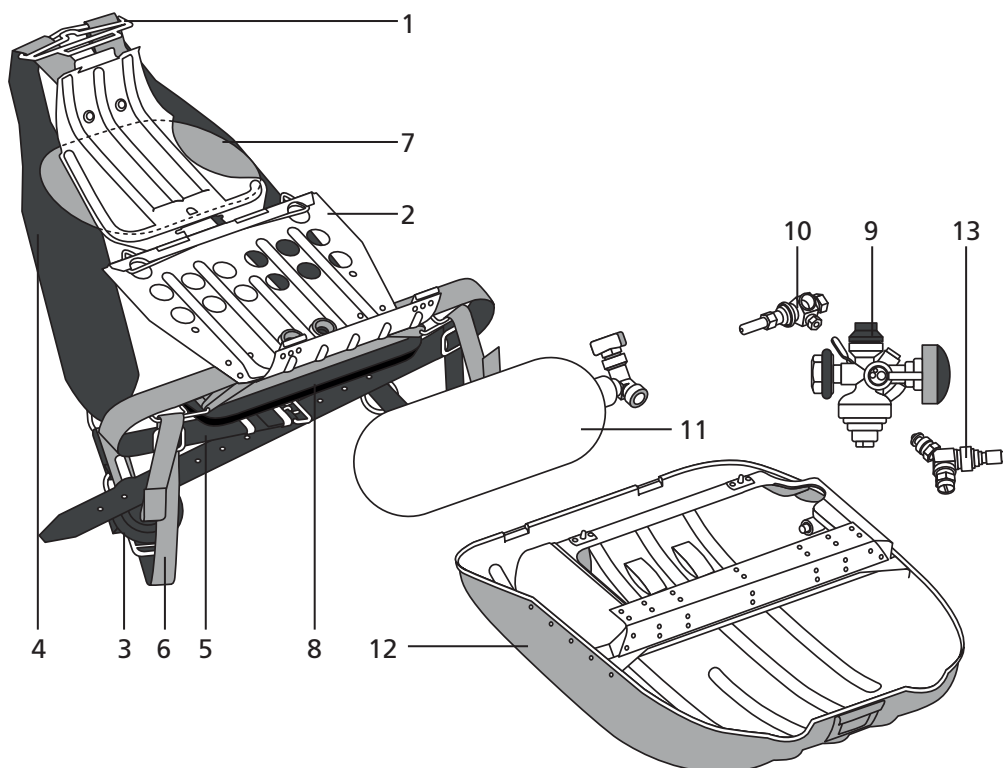
Также респиратор комплектуется сигналом, срабатывающим при снижении давления в баллоне ниже 5,5 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

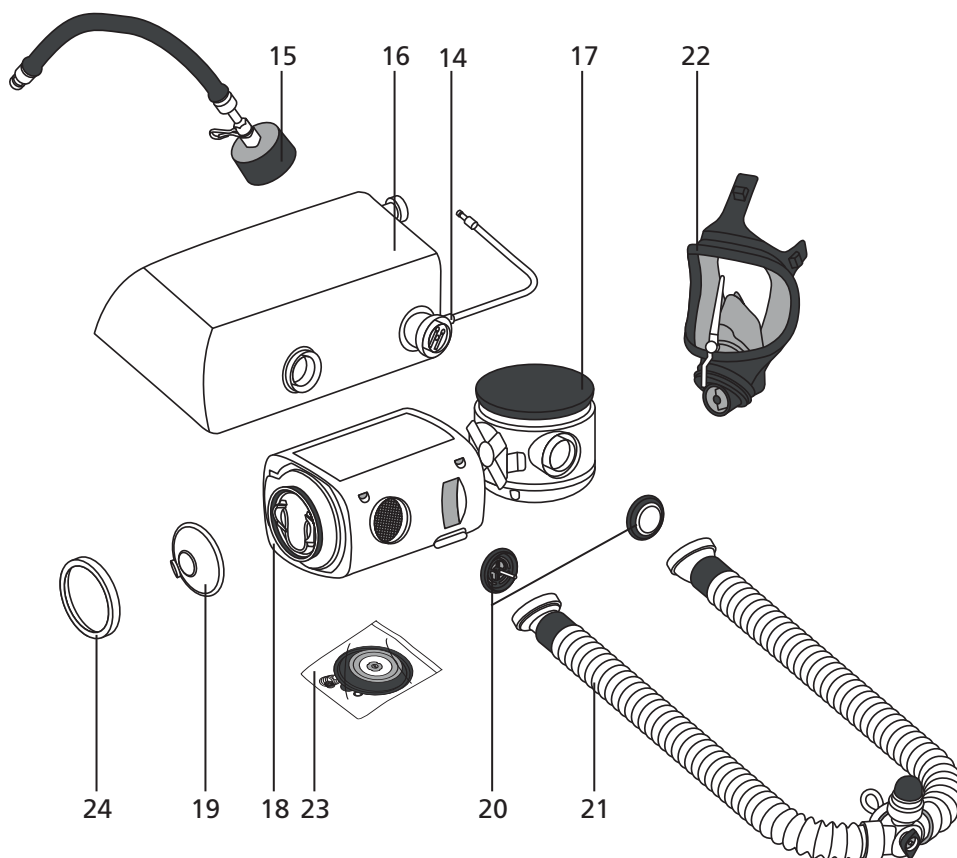
Номинальное время защитного действия, ч	4 ¹
Объем кислородного баллона, л	2
Давление в кислородном баллоне, МПа	20
Полезный объем дыхательного мешка, л	5
Подача кислорода, постоянная, л/мин	1.4±0.1
Подача кислорода, легочно-автоматическая, л/мин	80 ²
Подача кислорода, байпасом, л/мин	150-60 ³
Масса химического поглотителя известкового, кг	2,3
Масса неснаряженного респиратора, кг	8,8 ⁴
Масса снаряженного респиратора, кг	12,6 ⁵
Давление открытия легочного автомата, Па	-100...-300 ⁶
Давление открытия избыточного клапана, Па	100...300
Давление срабатывания звукового сигнала, МПа	5,5±0,5
Габариты респиратора (Д x Ш x В), мм	450x375x165 ⁷
Сопротивление дыханию на вдохе и выдохе, не более, Па	-300...+500 ⁸

1. При работе средней тяжести, $t_{ок} = (25 \pm 1) ^\circ\text{C}$ и атмосферном давлении (100 ± 4) кПа.
2. При давлении в баллоне от 20 до 3 МПа.
3. При давлении в баллоне от 20 до 2 МПа, и вакуумметрическом давлении 500 Па.
4. Без кислорода, ХП-И, охлаждающего элемента, крышки холодильника, маски.
5. Без маски.
6. При потоке 10 л/мин.
7. Без ременной системы и дыхательных шлангов.
8. При легочной вентиляции 30 л/мин

КОМПЛЕКТНОСТЬ РЕСПИРАТОРА



- | | | | |
|---------------------------------|-------|-----------------------------------|----------|
| 1. Кольцо | 1 шт. | 14. Сигнальное устройство наличия | |
| 2. Щиток..... | 1 шт. | кислорода | 1 шт. |
| 3. Свисток | 1 шт. | 15. Капилляр с манометром | 1 шт. |
| 4. Ремень плечевой | 2 шт. | 16. Мешок дыхательный..... | 1 шт. |
| 5. Ремень поясной | 1 шт. | 17. Холодильник | 1 шт. |
| 6. Ремень концевой..... | 2 шт. | 18. Патрон регенеративный | 1 шт. |
| 7. Амортизатор плечевой | 1 шт. | 19. Клапан избыточный..... | 1 шт. |
| 8. Амортизатор поясной | 1 шт. | 20. Клапан дыхательный | 2 шт. |
| 9. Кислородораспределительный | | 21. Система шланговая | |
| блок..... | 1 шт. | с заглушкой | 1 шт. |
| 10. Устройство сигнальное | 1 шт. | 22. Маска полнолицевая | 1 шт. |
| 11. Баллон с вентилем..... | 1 шт. | 23. Комплект запасных | |
| 12. Ранец респиратора | 1 шт. | частей..... | 1 компл. |
| 13. Тройник с предохранительным | | 24. Гайка..... | 1 шт. |
| клапаном | 1 шт. | | |



Запасные части и аксессуары, поставляемые заводом по отдельному заказу:

Патрон регенеративный запасной

Баллон с вентилем запасной

Мешок дыхательный запасной

Комплект инструмента и принадлежностей



Каталог деталей и узлов респиратора можно заказать у дилера ТМ ДЗГА в вашем регионе или скачать с сайта www.dzga.com.

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Респиратор поставляется в собранном виде с неснаряженным регенеративным патроном и пустым кислородным баллоном.

Первое использование

Перед первым использованием респиратора необходимо проверить целостность пломб, визуально убедиться в отсутствии повреждений, снарядить регенеративный патрон (раздел «Снаряжение регенеративного патрона»), установить заправленный кислородом баллон и провести проверку респиратора (раздел «Проверка респиратора»).

Всегда проверяйте целостность пломб, соответствие серийных номеров комплектующих респиратора отметкам в формуляре изделия.

Разборка, сборка, снаряжение и проверка респиратора на контрольных приборах должны производиться в специально отведенных помещениях с поверженным оборудованием (приложение №1).

Перед тем как приступить к этим операциям, необходимо тщательно вымыть руки с мылом, а инструменты из комплекта протереть спиртом этиловым ректифицированным техническим.



ОПАСНО!

Во избежание серьезных травм или гибели никогда не позволяйте сжатому кислороду контактировать с маслом, смазкой или подобными органическими загрязнителями. Это может привести к пожару или взрыву.

РАЗБОРКА РЕСПИРАТОРА

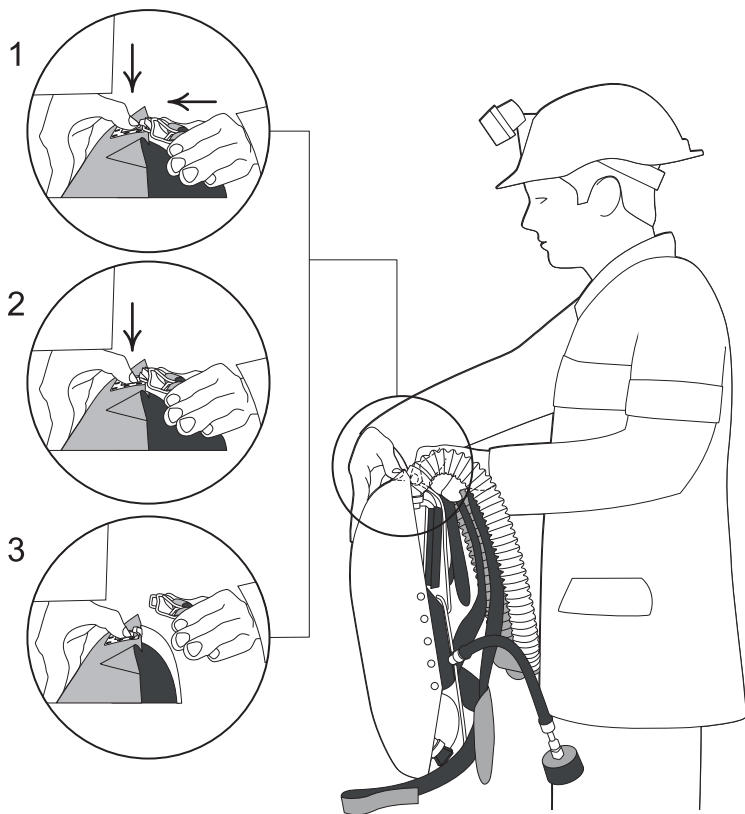
При первой разборке снимите пломбу с защелки корпуса респиратора.



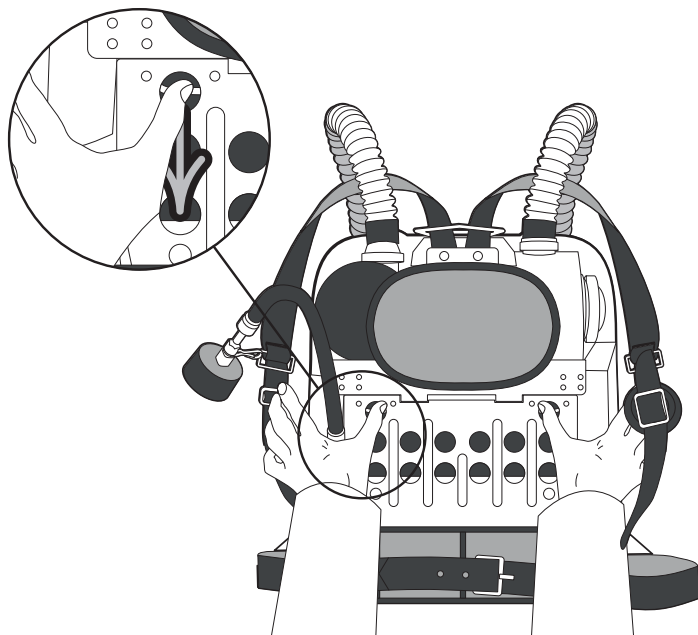
ВНИМАНИЕ!

Крупно-узловую разборку респиратора производите без использования инструмента, кроме случаев, где использование инструмента однозначно предписано настоящим руководством. Применение инструмента при узловой разборке и сборке респиратора может привести к повреждению и поломке респиратора.

Корпус респиратора



- Расположите респиратор на твёрдой поверхности перед собой, нажмите на пружинную защелку и отсоедините плечевое кольцо.



- Положите респиратор горизонтально на устойчивую ровную поверхность. Большими пальцами обеих рук нажмите одновременно на две пружинные защелки в направлении поясного ремня.



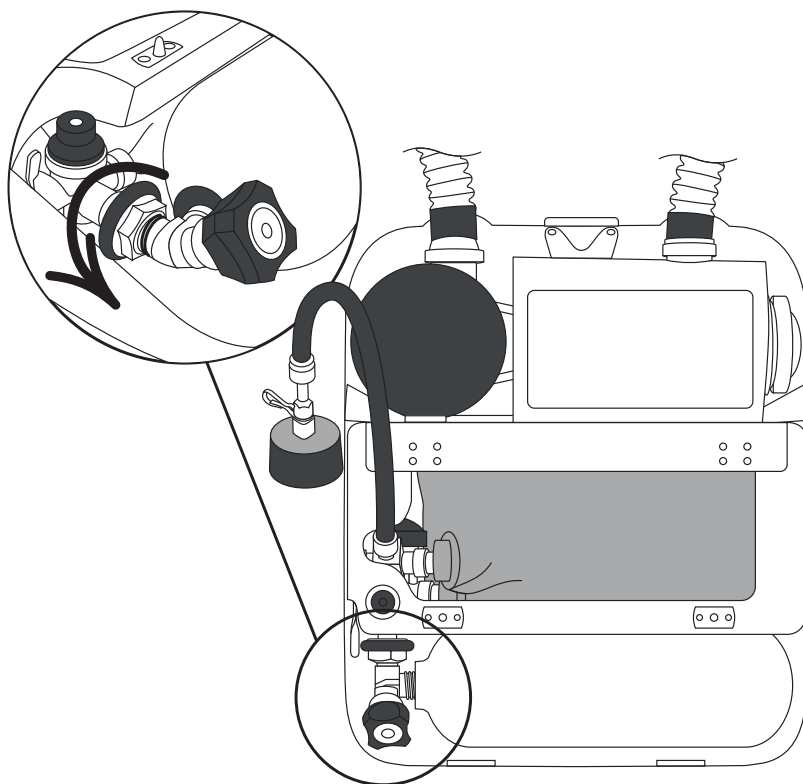
- Откройте щиток респиратора и отсоедините его.

Кислородный баллон

Убедитесь, что вентиль кислородного баллона закрыт, а соединения не загрязнены маслом или смазкой.

Вручную ослабьте соединение между вентилем баллона и кислородораспределительным блоком и разъедините их.

Возьмите баллон двумя руками и, поднимая за дно, выньте его.



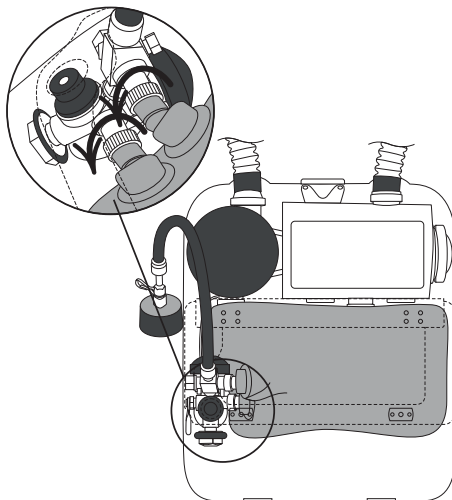
ВНИМАНИЕ!

Не используйте инструмент для отсоединения баллона. Отсоединять кислородный баллон разрешается только вручную.

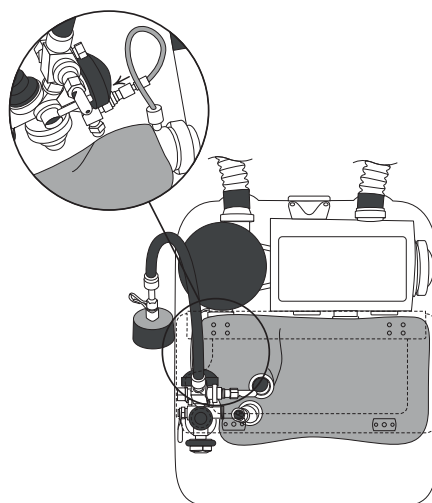
Воздуховодная система

Воздуховодная система включает дыхательные шланги, клапаны вдоха и выдоха, регенеративный патрон, холодильник, дыхательный мешок.

Отсоедините дыхательный мешок от кислородораспределительного блока.

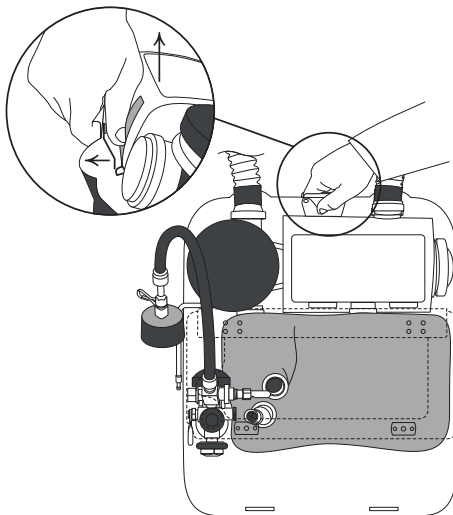


Отсоедините фитинг трубки сигнального устройства наличия кислорода от тройника, оттянув фиксатор в сторону кислородораспределительного блока.



Нажмите на фиксатор регенеративного патрона и вытащите воздухопроводную систему, поднимая патрон.

Регенеративный патрон соединен с холодильником байонетным соединением.



Дыхательные шланги

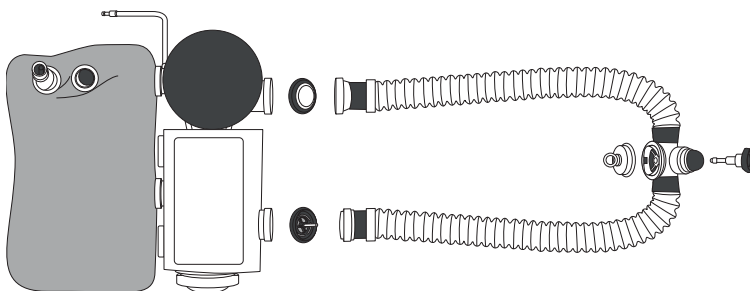
Отсоедините дыхательные шланги вдоха и выдоха от холодильника и регенеративного патрона соответственно. Выньте клапаны вдоха и выдоха.



ИНФОРМАЦИЯ!

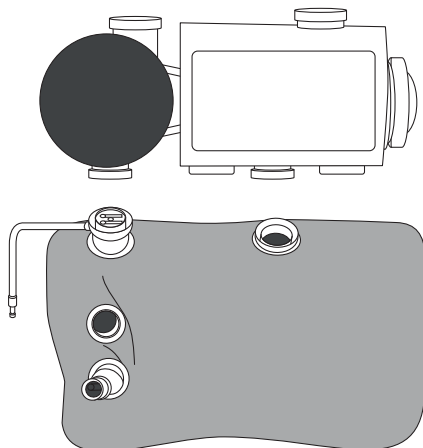
Клапаны вдоха и выдоха могут быть установлены только в положении, предусмотренном конструкцией респиратора. Поменять их местами или установить обратной стороной конструктивно невозможно.

Выкрутите специальный винт и отсоедините заглушку коробки соединительной.



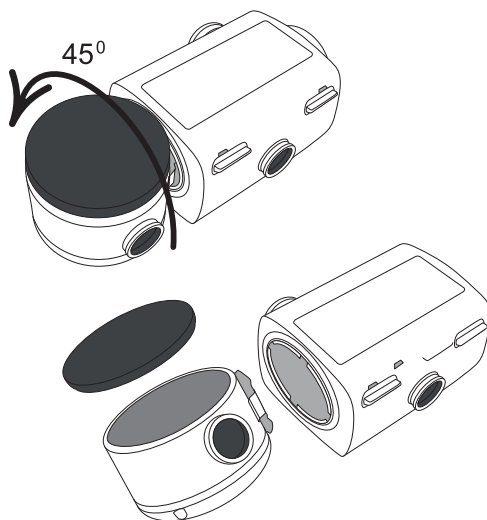
Дыхательный мешок

Отсоедините дыхательный мешок от холодильника и регенеративного патрона соответственно.



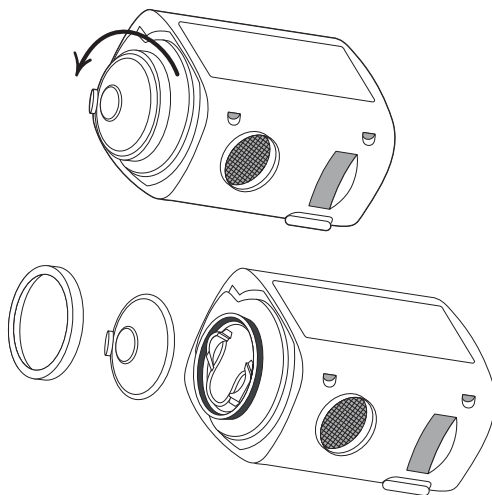
Холодильник

Отсоедините холодильник, повернув его на 45° против часовой стрелки относительно оси соединения с регенеративным патроном. Снимите крышку резервуара охладителя.



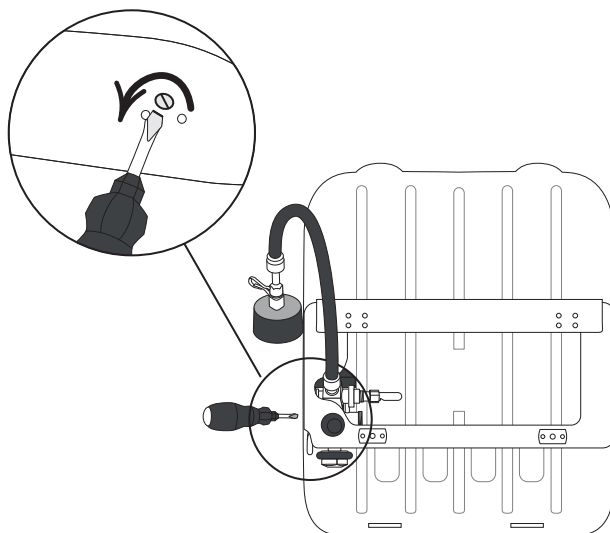
Регенеративный патрон

Отвинтите фиксирующую гайку и извлеките избыточный клапан.



Кислородораспределительный блок

При необходимости проведения проверки или регулировки кислородораспределительного блока, выкрутите невыпадающий винт отвёрткой и отсоедините блок.



ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕСПИРАТОРА

Снаряжение регенеративного патрона

Регенеративный патрон должен снаряжаться ХП-И соответствующим требованиям ГОСТ 6755-88.



ВНИМАНИЕ!

Используйте для заполнения регенеративного патрона только специально предназначенные для этого ХП-И.

Снаряжение патрона производите в такой последовательности:

1. Взвесьте пустой патрон вместе с заглушкой с точностью до 5 г;
2. Оттяните подвижную перегородку при помощи натяжного устройства;
3. Просейте ХП-И через сито с отверстиями 3 мм;
4. Соберите просыпавшийся через сито ХП-И в пластиковый пакет и утилизируйте (раздел Утилизация), а оставшийся ХП-И засыпьте в патрон.



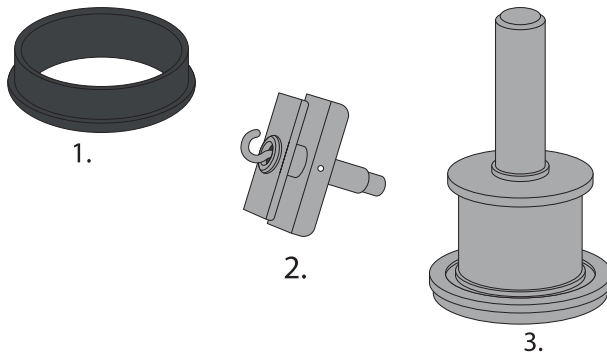
ИНФОРМАЦИЯ!

При снаряжении регенеративного патрона используйте приспособление для снаряжения производства ООО «ГЗ ГСО «ОЗОН».

Приспособление для снаряжения регенеративного патрона

Приспособление состоит из:

1. Воронки для засыпки ХП-И;
2. Устройства натяжного для оттягивания подвижной перегородки;
3. Уплотнителя.



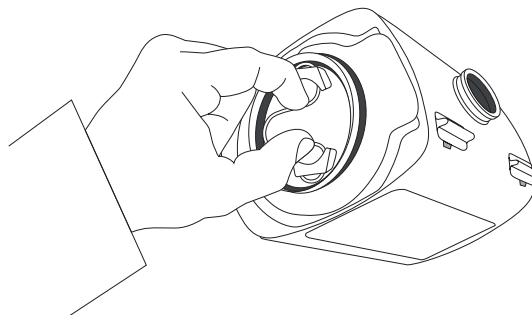
Каталог деталей и узлов респиратора можно заказать у дилера ТМ ДЗГА в вашем регионе или скачать с сайта www.dzga.com.

Снаряжение регенеративного патрона можно производить двумя способами:

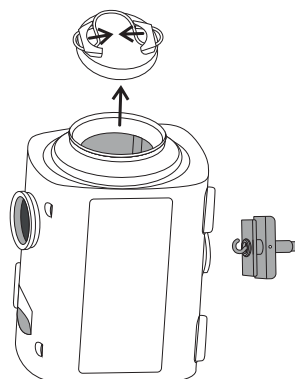
- с использованием уплотнителя;
- с использованием воронки.

Снаряжение регенеративного патрона с использованием уплотнителя

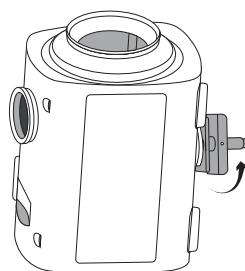
Сжав защелки, снимите заглушку регенеративного патрона. Убедитесь, что в регенеративном патроне не осталось отработанного ХП-И.



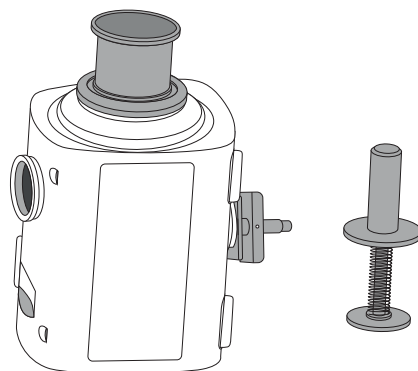
Проденьте крючок натяжного устройства в отверстие петли нижней сетки регенеративного патрона.



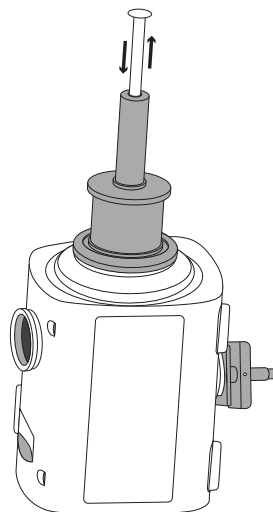
Вращайте гайку до тех пор, пока пружины не сожмутся, а перегородка не соприкоснется с упорными планками.



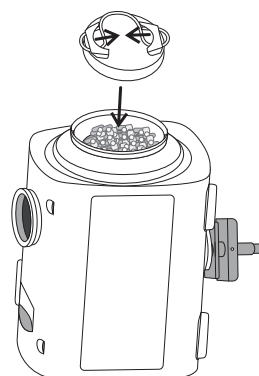
Установите корпус уплотнителя на горловину патрона и засыпайте ХП-И тремя-четырьмя порциями, уплотняя его легким постукиванием ладоней по боковой части корпуса патрона. После того, как постукивание перестанет способствовать заметному уплотнению, засыпьте ХП-И примерно на 3/4 объема корпуса уплотнителя. Установите в корпус крышку со штоком и энергичными ударами ладонью по корпусу патрона дополнительно уплотните ХП-И.



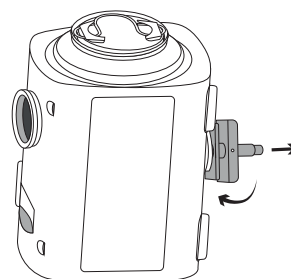
Досыпайте или отсыпайте ХП-И до тех пор, пока шток не опустится вниз до упора.



Отвинтив накладную гайку, снимите с патрона уплотнитель. Сжав большим и указательным пальцами проволочную пружинную защелку заглушки, наденьте ее на загрузочную горловину патрона и введите обе выступающие дуги защелки под нижний (внутренний) торец штуцера.



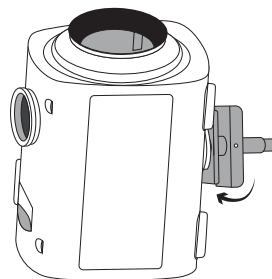
Снимите приспособления для оттягивания перегородки. Для этого открутите гайку и извлеките крючок из отверстия петли.



Снаряжение регенеративного патрона с использованием воронки

Снаряжение патрона можно производить также при помощи воронки. В таком случае при уплотнении последних порций ХП-И его следует слегка прижимать пальцами руки через загрузочное отверстие, постукивая при этом ладонью другой руки по боковой части корпуса патрона. Уровень ХП-И должен совпадать с краем горловины.

Установите воронку на регенеративный патрон и засыпайте ХП-И тремя-четырьмя порциями, уплотняя его легким постукиванием ладоней по боковой части корпуса патрона.



После снаряжения снимите воронку и установите на загрузочную горловину заглушку.

После установки заглушки независимо от способа снаряжения регенеративного патрона, встряхиванием патрона удалите просыпавшийся ХП-И через штуцера. Для удаления мелких фракций ХП-И продуйте в течение 1 мин [расход (200-400) л/мин] воздух через штуцер.

Взвесьте патрон с точностью до 5 г и сравните его массу с массой до снаряжения. Масса ХП-И должна быть не менее 2,3 кг. Установите на место избыточный клапан и закрепите его накидной гайкой. При встряхивании снаряженного патрона не должно быть движения и пересыпания всей массы ХП-И.

Переснаряжение запасного регенеративного патрона производите как указано выше, но на запасной патрон не устанавливайте избыточный клапан, а на три штуцера навинтите пластмассовые заглушки, взвесьте патрон до и после снаряжения и опломбируйте его. Рекомендуется на пломбах ставить оттиски отряда, взвода, отделения, а также дату снаряжения патрона.



ВНИМАНИЕ!

Не допускайте снаряжения регенеративного патрона отработанным или непросеянным ХП-И, а также ХП-И с истекшим сроком годности.

Наполнение баллона респиратора кислородом

Баллон респиратора должен наполняться газообразным кислородом, пригодным для дыхания и имеющим параметры кислорода медицинского со степенью очистки более 99,5 % по объему.

Давление кислорода в баллоне должно соответствовать значениям, приведенным в приложении №1 для различных температур.

Температура кислорода в баллоне принимается равной температуре окружающей среды, если наполненный баллон выдержан в таких условиях не менее 5 ч.

Подготовка охлаждающего элемента

Принадлежности

Для замораживания ледяных брикетов используйте специальные формы для водяного льда с крышками.

Для предотвращения преждевременного размораживания охлаждающих элементов храните их в термосе.

Для удобства переноски термоса к месту использования охлаждающих элементов используйте сумку.



Каталог деталей и узлов респиратора Р-30ЕХ можно заказать у дилера ТМ ДЗГА в вашем регионе или скачать с сайта www.dzga.com.

Рекомендации по подготовке охлаждающих элементов

Для замораживания ледяных брикетов залейте водопроводной водой формы до уровня небольших отверстий, расположенных ниже верхней кромки, наденьте крышку и поместите формы в морозильную камеру промышленного, торгового или бытового холодильника до полного их замерзания.



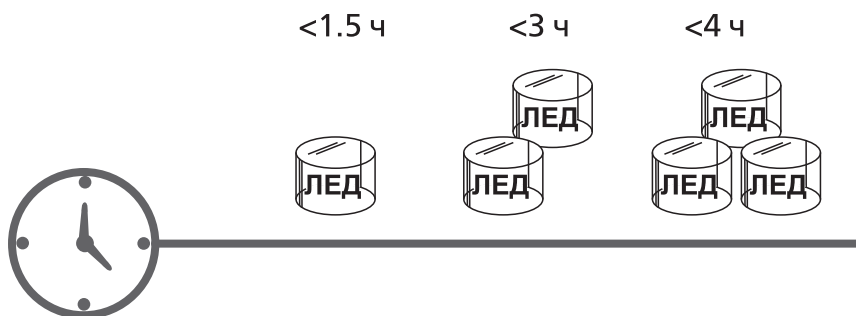
ВНИМАНИЕ!

Температура в морозильной камере должна быть не выше минус 5 °С

После полного замерзания минимум один комплект из шести охлаждающих элементов храните в морозильной камере, и один – в термосе, который желательно постоянно держать в холодильнике.

Охлаждающий элемент вкладывайте в холодильник респиратора перед началом работы, если путь до зоны повышенной температуры занимает не более 30 мин. В противном случае рекомендуется нести охлаждающие брикеты с собой в сумке с термосом.

Время эффективного действия ледяного брикета составляет около 1,5 ч, поэтому необходимое количество брикетов можно определить, исходя из предполагаемой продолжительности работы и физической нагрузки. Полностью замороженный ледяной брикет обеспечивает снижение температуры вдыхаемого воздуха на 4-7 °С



ВНИМАНИЕ!

Время эффективного действия охлаждающего элемента может существенно отличаться в зависимости от нагрузки и окружающей температуры.

ЧИСТКА, ДЕЗИНФЕКЦИЯ И СУШКА РЕСПИРАТОРА

Все части респиратора, которые контактируют с выдыхаемой газовой смесью, тщательно очищайте и дезинфицируйте после использования. Другие части, не контактирующие с выдыхаемой газовой смесью, нужно очищать по мере необходимости.

Дезинфицируйте респиратор при постановке его на оснащение, во время проведения регламентного технического обслуживания, после окончания работ по ликвидации аварии, по указанию врача в связи с выявлением инфекционного заболевания у пользователя, а также при сдаче респиратора на длительное хранение (более месяца).

При чистке частей респиратора, загрязненного опасными веществами, используйте защитную одежду, обувь, перчатки и защитные очки.

Чистка

Все части респиратора очищайте в теплой воде при температуре плюс (40-50) °С с добавлением универсального жидкого чистящего средства.

Не используйте органические растворители, типа ацетона, трихлорэтилена или подобные промышленные растворители. Не используйте чистящие средства, содержащие отбеливатели.



ВНИМАНИЕ!

Использование органических или промышленных растворителей, а также чистящих средств, содержащих отбеливатели, могут повредить части респиратора.

Ополосните части респиратора в теплой чистой воде. Полностью смойте все остатки моющего средства со всех частей респиратора.

Дезинфекция

Для дезинфекции погрузите узлы воздухопроводной системы в дезинфицирующее вещество, например, раствор «Dismozon® pur», на 60 мин. Определите концентрацию раствора по инструкции изготовителя.

**ВНИМАНИЕ!**

Длительная обработка и высокие концентрации дезинфектанта могут повредить части респиратора. Недопустимо применение для дезинфекции органических растворителей (бензина, керосина, ацетона) и хлорсодержащих отбеливателей.

Допускается применение других дезинфицирующих средств, при этом следует руководствоваться соответствующими инструкциями к этим средствам.

После дезинфекции промойте узлы воздухопроводной системы в чистой проточной воде.

Сушка

Сушку узлов воздухопроводной системы респиратора проводите тёплым воздухом при температуре, не превышающей плюс 60°C. Желательно для сушки частей респиратора использовать сушильный шкаф или воздушные сушилки.

Тщательно просушите все узлы теплым воздухом, особенно дыхательные и избыточный клапаны, так как остаточная влажность влияет на работу этих узлов.

Важно хорошо высушить все части респиратора, особенно ремни и элементы подвесной системы, перед долгим хранением для предотвращения образования плесени и грибков.

**ВНИМАНИЕ!**

Сушка элементов воздухопроводной системы с попаданием прямых солнечных лучей или лучистого тепла категорически запрещена.

СБОРКА РЕСПИРАТОРА

Перед сборкой респиратора убедитесь, что все его части не имеют деформаций, порывов и других повреждений, серийные номера узлов соответствуют указанным в формуляре изделия. Перед сборкой все детали и части респиратора должны быть очищены, продезинфицированы и высушены. Убедитесь, что все уплотняющие резинки находятся на своих местах и плотно прилегают, а соединения не загрязнены маслом или смазкой.



ОПАСНО!

При контакте сжатого кислорода с маслом, смазкой или подобными загрязнителями возможно возникновение пожара или взрыва.

Кислородораспределительный блок

Если кислородораспределительный блок был извлечен при разборке респиратора, установите в ранец респиратора блок с сигнальными устройствами и капиллярной трубкой с манометром. Закрутите невыпадающий винт.

Регенеративный патрон

Если используется запасной регенеративный патрон, присоедините избыточный клапан и зафиксируйте его накладной гайкой.

Холодильник

Присоедините холодильник к регенеративному патрону. Для этого состыкуйте байонетное соединение холодильника и регенеративного патрона со смещением 45° и поворачивайте холодильник против часовой стрелки относительно оси соединения с регенеративным патроном до упора. Наденьте крышку на резервуар холодильника.

Дыхательные шланги

Установите клапана вдоха и выдоха в холодильник и регенеративный патрон соответственно. Конструкция клапанов препятствует их неправильной установке. Присоедините дыхательные шланги к холодильнику и регенеративному патрону.

**ВНИМАНИЕ!**

Клапаны вдоха и выдоха конструктивно не могут быть установлены наоборот.

Присоедините заглушку к соединительной коробке и зафиксируйте её винтом специальным.

Дыхательный мешок

Присоедините дыхательный мешок к фланцам холодильника и регенеративного патрона.

Воздуховодная система

Установите воздуховодную систему в корпус респиратора. Для этого заведите нижнюю часть регенеративного патрона под усиливающую рамку, после чего аккуратно наклоняйте регенеративный патрон с холодильником вперед, пока он не зафиксируется в правильном положении. Следите, чтобы дыхательные трубки и мешок не пережимались и не были зажаты между корпусом респиратора и регенеративным патроном. Дыхательный мешок должен свободно располагаться в отсеке и не перекручиваться. Соедините фланцы дыхательного мешка с сигнальным устройством кислородораспределительного блока и штуцером постоянной подачи кислорода. Соедините фитинги трубки мешка и сигнального устройства наличия кислорода.

Кислородный баллон

Внимательно осмотрите резиновую прокладку: она не должна иметь повреждений или вздутий. Соединяемые поверхности должны быть чистыми.

Возьмите баллон двумя руками и установите его в корпус респиратора. Совместите вентиль кислородного баллона с муфтой кислородораспределительного блока. Завинтите соединительную муфту вручную. Накидная гайка должна свободно навинчиваться на штуцер баллона без использования ключа.

Убедитесь в отсутствии утечки кислорода в месте соединения баллона с блоком, используя метод обмыливания.

**ОПАСНО!**

Утечка в системе высокого давления не допускается!

Закрытие корпуса респиратора

Расположите респиратор горизонтально на устойчивой поверхности наружной стороной ранца вниз. Присоедините нижнюю часть щитка к нижним петлям ранца и закройте её, нажав одновременно на фиксаторы. Нажмите на фиксирующую защелку и присоедините кольцо верхней части щитка.

ПРОВЕРКА РЕСПИРАТОРА

Полная проверка респиратора и его регулировка проводятся на контрольных приборах типа УКП-5, или аналогичных. При настройке параметров респиратора предпочтительно устанавливать средние значения каждого параметра, а параметр герметичности – близким к нулю.

Детальное описание методики проверки респиратора приведено в документации соответствующего контрольного прибора.

Проверку отдельных параметров рекомендуется проводить в изложенной ниже последовательности. Положите респиратор на стол наружной стороной ранца вниз и присоедините к контрольному прибору.



ИНФОРМАЦИЯ!

Давление в баллоне при проведении проверки и регулировки должно быть $(20,0 \pm 1,0)$ МПа.

Проверка кислородораспределительного блока

Проверка кислородораспределительного блока производится совместно со всеми узлами респиратора в сборе.

Откройте вентиль баллона и, используя метод обмыливания, еще раз убедитесь в отсутствии утечек кислорода (в запорном вентиле баллона, соединении баллона с кислородораспределительным блоком, в аварийном клапане, в перекрывном вентиле капиллярной трубки, манометре и наружных соединениях блока и сигнального устройства).

Обнаруженные утечки устраните путем затяжки гаек или замены уплотняющих прокладок.

В отдельных случаях допускается проверка кислородораспределительного блока вне респиратора, отдельно от остальных узлов. При этом необходимо обязательно повторить проверку после установки и подключения кислородораспределительного блока в респиратор.

Герметичность при избыточном давлении

Закройте вентиль баллона. Закройте отверстие избыточного клапана заглушкой. Создайте в системе респиратора с помощью контрольного прибора избыточное давление порядка 900 Па. Через (2-3) мин сбросьте это давление до 800 Па, включите секундомер и наблюдайте за показани-

ями манометра прибора. Если падение давления превышает 30 Па/мин, найдите и устраните утечку и повторите проверку.

Порядок проверки	Время, с	Давление, Па	Допустимое падение давления, Па/мин
Создание давления в респираторе	-	900	-
Стабилизация давления	120–180	-	-
Проведение испытания	60	800	30

Давление открытия избыточного клапана

Закройте вентиль баллона. Откройте отверстие избыточного клапана. Создайте с помощью контрольного прибора поток воздуха 1 л/мин и наблюдайте за показаниями манометра контрольного прибора. Величина избыточного давления должна быть в пределах (200 ± 100) Па. Если эта величина выходит за указанные пределы, допускается замена пружины избыточного клапана. В таком случае необходимо сделать соответствующую запись в журнале проверок.

Порядок проверки	Расход, л/мин	Мин. давление открытия, Па	Макс. давление открытия, Па
Создание потока воздуха	1	100	300

Герметичность при вакуумметрическом давлении

Закройте вентиль баллона. Откройте отверстие избыточного клапана. Создайте в системе респиратора вакуумметрическое давление порядка 900 Па. Через (2-3) мин сбросьте это давление до 800 Па, включите секундомер и наблюдайте за показаниями манометра прибора. Если падение давления превышает 30 Па/мин, найдите и устраните утечку и повторите проверку.

Порядок проверки	Время, с	Давление, Па	Допустимое падение давления, Па/мин
Создание разряжения в респираторе	-	-900	-
Стабилизация давления	120–180	-	-
Проведение испытания	60	-800	30

Слюноудаляющий насос

Закройте вентиль баллона. Откройте отверстие избыточного клапана. Создайте в системе респиратора вакуумметрическое давление около 900 Па. Через (2-3) мин сбросьте это давление до 800–700 Па, 3-4 раза нажмите на грушу слюноудаляющего насоса. Рост вакуумметрического давления в системе свидетельствует об исправности насоса. В противном случае проверьте правильность сборки впускного и выпускного клапанов, а также плотность подсоединения резиновой груши насоса.

Порядок проверки	Время, с	Давление, Па	Количество нажатий на грушу
Создание разряжения в респираторе	-	-900	-
Стабилизация давления	120–180	-	-
Проведение испытания	10	от -700 до -800	3-4

Вакуумметрическое давление открытия легочного автомата

Откройте вентиль баллона. С помощью контрольного прибора удалите воздух из дыхательного мешка и создайте в системе респиратора вакуумметрическое давление. Давление, при котором открывается и работает легочный автомат, должно быть в пределах (200 ± 100) Па, величина подачи кислорода – 10 л/мин. Если эта величина выходит за указанные пределы, можно произвести ее регулировку («Регулировка легочного автомата»), сделав соответствующую запись в журнале проверок.

Порядок проверки	Расход, л/мин	Мин. давление открытия, Па	Макс. давление открытия, Па
Проведение испытания	10	-100	-300

Постоянная подача кислорода



ВНИМАНИЕ!

Давление в баллоне при проведении проверки и регулировки должно быть $(20,0 \pm 1,0)$ МПа.

Откройте вентиль баллона. После того как величина постоянной подачи установится, через 2-4 мин определите по контрольному прибору ее значение. Если величина постоянной подачи выходит за допустимые пределы (1,3-1,5 л/мин), можно произвести ее регулировку («Регулировка постоянной подачи кислорода»), сделав соответствующую запись в журнале проверок.

Порядок проверки	Расход, л/мин	Мин. расход, л/мин	Макс. расход, л/мин
Проведение испытания	10	1,3	1,5

Производительность легочного автомата



ВНИМАНИЕ!

Давление в баллоне при проведении проверки и регулировки должно быть $(20,0 \pm 1,0)$ МПа.

Откройте отверстие избыточного клапана, откройте вентиль баллона. Создайте разрежение в системе с величиной расхода 70 л/мин. Если расход кислорода лёгочным автоматом выходит за допустимые пределы, замените кислородораспределительный блок

Порядок проверки	Расход, л/мин	Мин. расход, л/мин	Макс. расход, л/мин
Проведение испытания	70	60	150

Подача кислорода байпасом



ВНИМАНИЕ!

Давление в баллоне при проведении проверки и регулировки должно быть $(20,0 \pm 1,0)$ МПа.

Закройте отверстие избыточного клапана заглушкой, откройте вентиль баллона. Нажмите до упора кнопку аварийной подачи кислорода, определите по контрольному прибору величину подачи кислорода. Повторите проверку при давлении в баллоне 3-4 МПа. Если величина дополнительной подачи выходит за допустимые пределы (160-80 л/мин) замените кислородораспределительный блок.

Порядок проверки	Давление в баллоне, МПа	Мин. расход, л/мин	Макс. расход, л/мин
Проведение испытания	$20,0 \pm 1,0$	80	160
Проведение испытания	$3,0 \pm 1,0$	80	160

Дальнейшие испытания проводятся без использования контрольного прибора.

Перекрытие капиллярной трубки манометра

Откройте вентиль баллона, закройте перекрывной вентиль, а затем закройте вентиль баллона. Выпустите кислород из кислородоподающей системы через аварийный клапан и наблюдайте за показаниями манометра респиратора. Величина падения давления в капиллярной трубке не должна превышать 2,0 МПа/мин.

Порядок проверки	Время, с	Допустимое падение давления, МПа/мин
Проведение испытания	60	2

Клапан вдоха и выдоха

Для проверки герметичности клапана вдоха возьмите загубник в рот, пережмите шланг выдоха и попытайтесь выдохнуть в систему респиратора. Если выдох невозможен, клапан вдоха считается герметичным. Для проверки герметичности клапана выдоха пережмите шланг вдоха и попытайтесь вдохнуть газовую смесь из системы респиратора. Если вдох невозможен, клапан выдоха герметичен.

Сигнал снижения давления кислорода

Открыть вентиль кислородного баллона, после короткого звукового сигнала закрыть вентиль баллона. При снижении давления до величины $(5,5 \pm 0,5)$ МПа слышен кратковременный четкий сигнал. Если давление срабатывания сигнального устройства отличается от заданной величины, необходимо заменить сигнальное устройство.

Сигнал отсутствия кислорода

Для проверки работы механического сигнального устройства отсутствия кислорода в кислородоподающей системе при закрытом вентиле баллона сделайте глубокий выдох в респиратор, а затем вдох. Хорошо слышимый звуковой сигнал, создаваемый устройством при вдохе, характеризует исправность механического звукового устройства. При открытом вентиле баллона и наличии кислорода в системе звуковой сигнал при дыхании в респираторе не должен работать.

Регулировка легочного автомата

Снимите колпак с легочного автомата, извлеките сетку и пластиковый колпак с регулировочного винта. Ослабьте фиксирующий винт. Повторите процедуру проверки вакуумметрического давления открытия легочного автомата. Вращайте гайку по часовой стрелке, если давление срабатывания выше нормы, и против часовой стрелки, если давление срабатывания ниже нормы. Установите вакуумметрическое давление срабатывания легочного автомата в диапазоне от -100 до -300 Па. Затяните фиксирующий винт, установите сетку и пластиковый колпак, установите колпак лёгочного автомата.

Регулировка постоянной подачи кислорода

Извлеките кислородораспределительный блок из респиратора и присоедините его к прибору УКП-5 при помощи переходника. Присоедините направленный кислородный баллон к кислородораспределительному блоку. Ослабьте фиксирующий винт и повторите процедуру проверки постоянной подачи кислорода. Вращайте гайку редуктора по часовой стрелке, если поток выше нормы, и против часовой стрелки, если поток ниже нормы. Установите значение постоянной подачи в пределе 1,3-1,5 л/мин. Затяните фиксирующий винт. После установки кислородораспределительного блока в респиратор повторите процедуру проверки.

ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕНИЯ В РЕСПИРАТОР

Перед использованием респиратора, произведите его беглую проверку для определения работоспособности основных узлов.

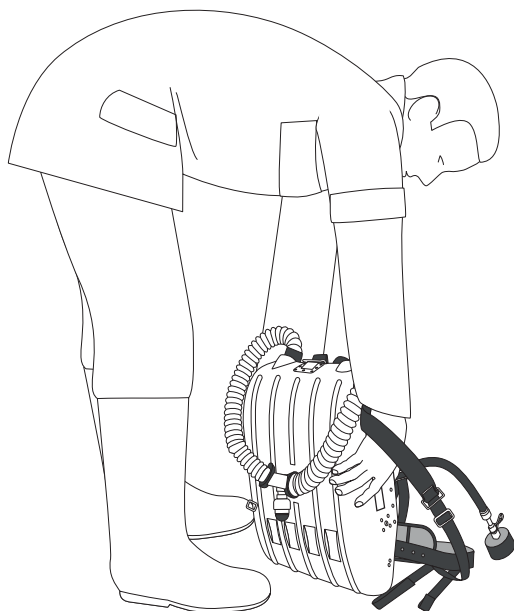
Беглая проверка респиратора

При беглой проверке респиратора необходимо убедиться в:

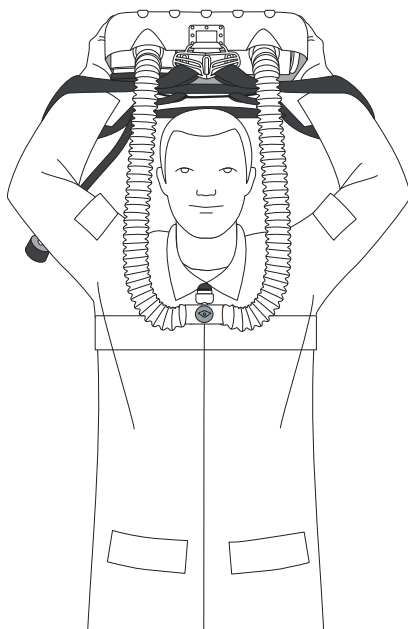
- герметичности респиратора с маской;
- работоспособности дыхательных клапанов;
- исправности легочного автомата;
- исправности байпаса;
- исправности избыточного клапана;
- достаточности запаса кислорода;
- исправности сигнала снижения давления в баллоне ниже 5,5 МПа;
- исправности сигнала отсутствия кислорода.
- исправности сигнального свистка.

Надевание респиратора

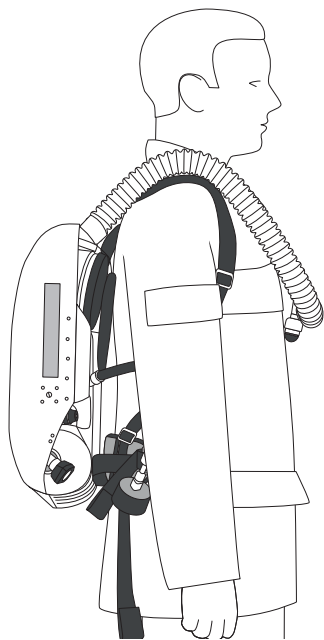
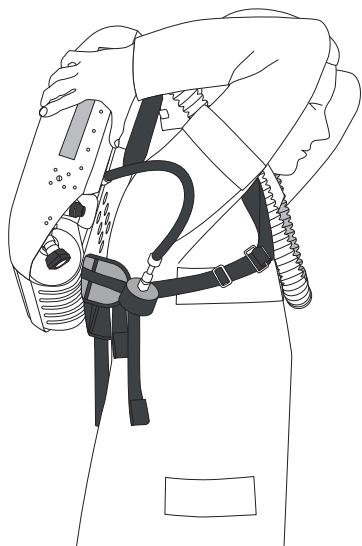
Положите респиратор на твердую горизонтальную поверхность подвесной системой вверх или установите перед собой на землю подвесной системой от себя. Шланговую систему положите на ранец. Расстегните поясной ремень, ослабьте натяжение концевых и плечевых ремней.



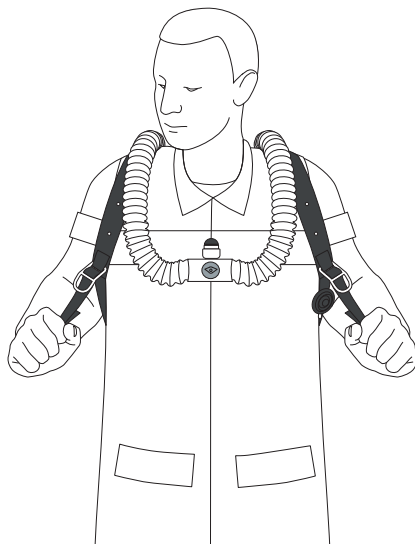
- Просуньте руки в плечевые ремни и возьмите респиратор за корпус.



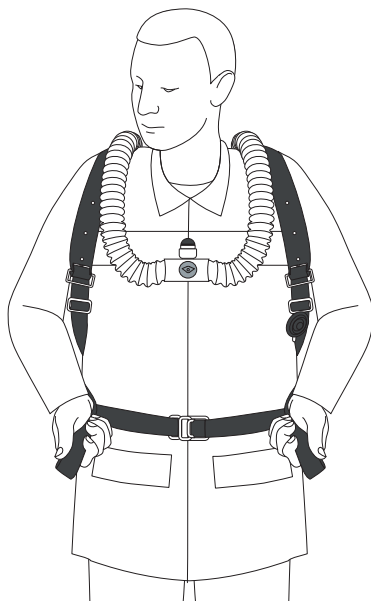
- Поднимите респиратор над головой так чтобы дыхательные шланги оказались на груди.



- Убедитесь, что плечевые ремни находятся с внутренней стороны локтей и позвольте респиратору соскользнуть на плечи.



- Отрегулируйте высоту посадки респиратора на корпусе при помощи концевых ремней.

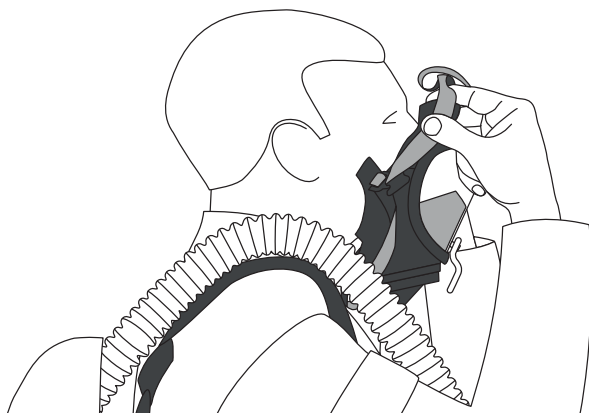


- Застегните поясной ремень и подтяните его до комфортного положения.

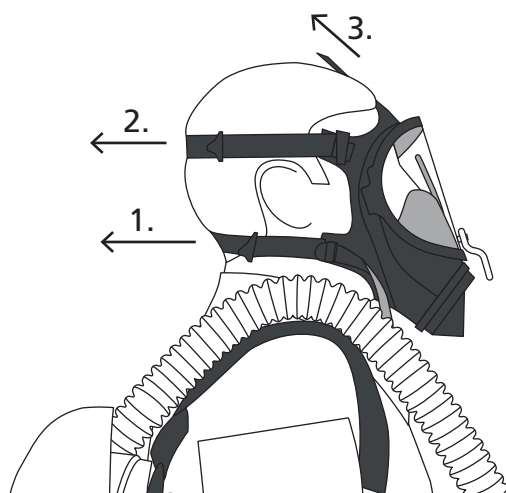
Включение в респиратор

Включение в респиратор производите в такой последовательности:

- Наденьте маску.
- Для этого ослабьте головные ремни.



- Придерживая оголовье положите подбородок в выемку в маске и наденьте на голову ремни маски.



- Затяните и отрегулируйте головные ремни в указанном порядке

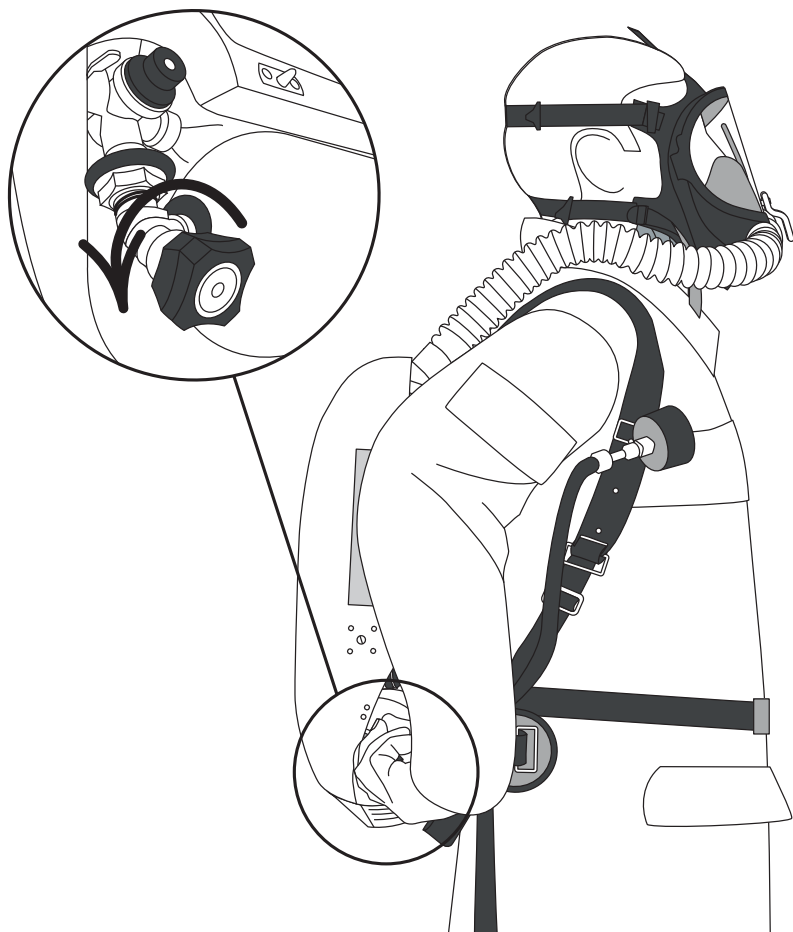


- Для проверки плотности посадки должен быть произведен контроль герметичности. Для этого соединительный элемент маски плотно закройте ладонью руки (проверка ладонью руки). При вдохе должно создаваться разрежение и не должно быть подсоса воздуха. При выдохе должно создаваться избыточное давление, и воздух не должен выходить под уплотнительным рантом. Контроль герметичности производите перед каждым использованием.

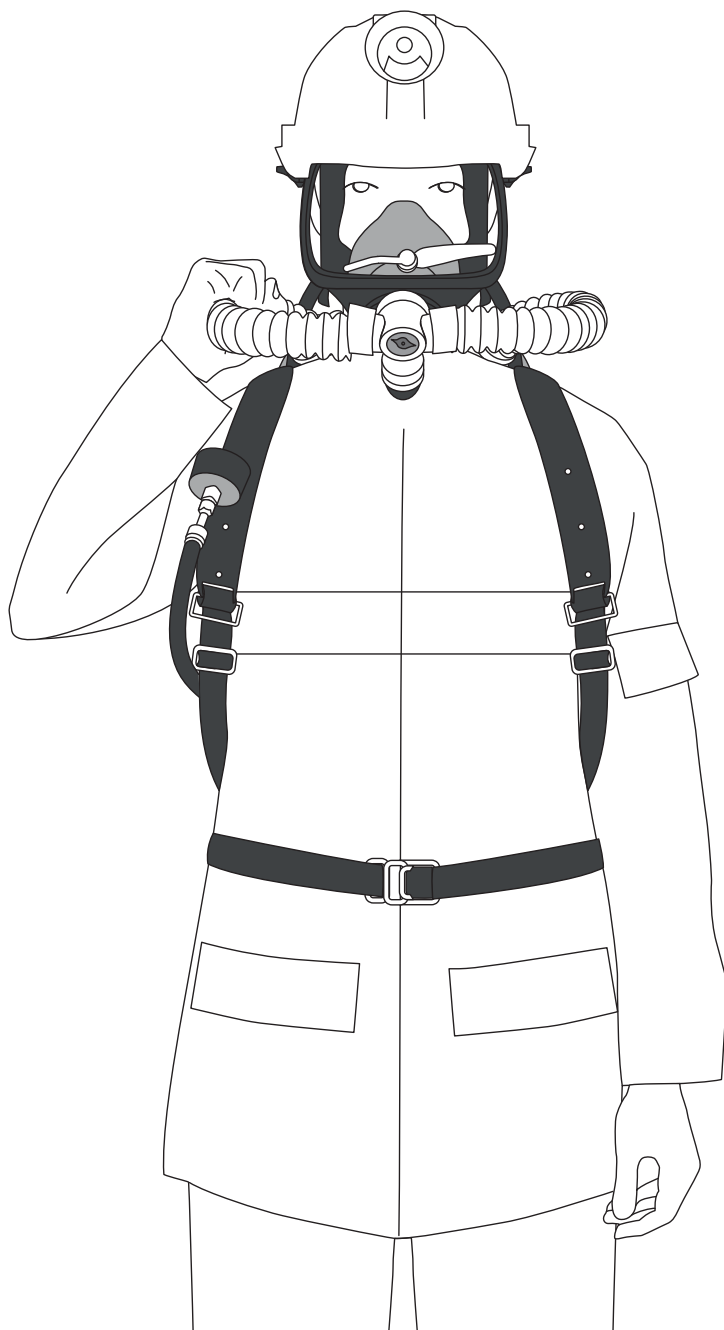


ВНИМАНИЕ!

Включение в респиратор производите со снятым головным убором и без каски.



- Закрепите манометр на лямке при помощи карабина.
- Откройте до отказа вентиль баллона.
- Поверните маховичок вентиля в обратную сторону на 180°.
- Снимите заглушку соединительной коробки и подключите маску.
- Сделайте несколько вдохов из системы респиратора до срабатывания легочного автомата, выдыхая через нос.
- Пережмите рукой шланг вдоха, и попытайтесь вдохнуть. При исправном клапане вдох невозможен.
- Пережмите рукой шланг выдоха, и попытайтесь выдохнуть. При исправном клапане выдох невозможен.



- Наденьте каску.

РАБОТА В РЕСПИРАТОРЕ

Работая в респираторе, необходимо точно следовать указаниям и выполнять правила безопасности при работе в среде, непригодной для дыхания.



ОПАСНО!

Невыполнение правил и указаний, приведенных ниже могут привести к серьезным травмам или гибели.

- Не стесняйте грудь и живот ремнями, чтобы не мешать нормальному дыханию;
- Чередуйте работу с периодами отдыха, количество и продолжительность которых должен устанавливать старший командир;
- Если при незначительной нагрузке появилось учащенное дыхание или головная боль, стук в висках, кислый привкус во рту, что свидетельствует об избытке углекислого газа в системе респиратора, немедленно продуйте дыхательный мешок кислородом с помощью байпаса, переключитесь во вспомогательный респиратор или любое другое изолирующее СИЗОД.



ОПАСНО!

Высокое содержание CO_2 в дыхательной смеси может нанести тяжелый вред организму или привести к гибели.

- При возникновении неисправности или сбоя в работе респиратора и невозможности её устранения, немедленно прекратите работу и выходите из непригодной для дыхания среды.
- При работе в респираторе, подразумевающей значительную физическую нагрузку, необходимо правильно ее дозировать, следить за дыханием, не допускать срыва дыхания и большего, чем предусмотрено, расхода кислорода.



ВНИМАНИЕ!

Прекратите работу или замедлите движение в случае появления учащенного поверхностного дыхания, вызванного чрезмерным физическим или нервным напряжением.

- Если произошел подсос воздуха в систему респиратора из окружающей атмосферы или ухудшилось самочувствие, продуйте респиратор кислородом посредством байпаса. При правильном включении в респиратор и отсутствии подсосов во время работы не требуется периодическая продувка респиратора.
- Через каждые 40-60 мин работы следует удалять слюну и влагу из соединительной коробки с помощью резиновой груши.

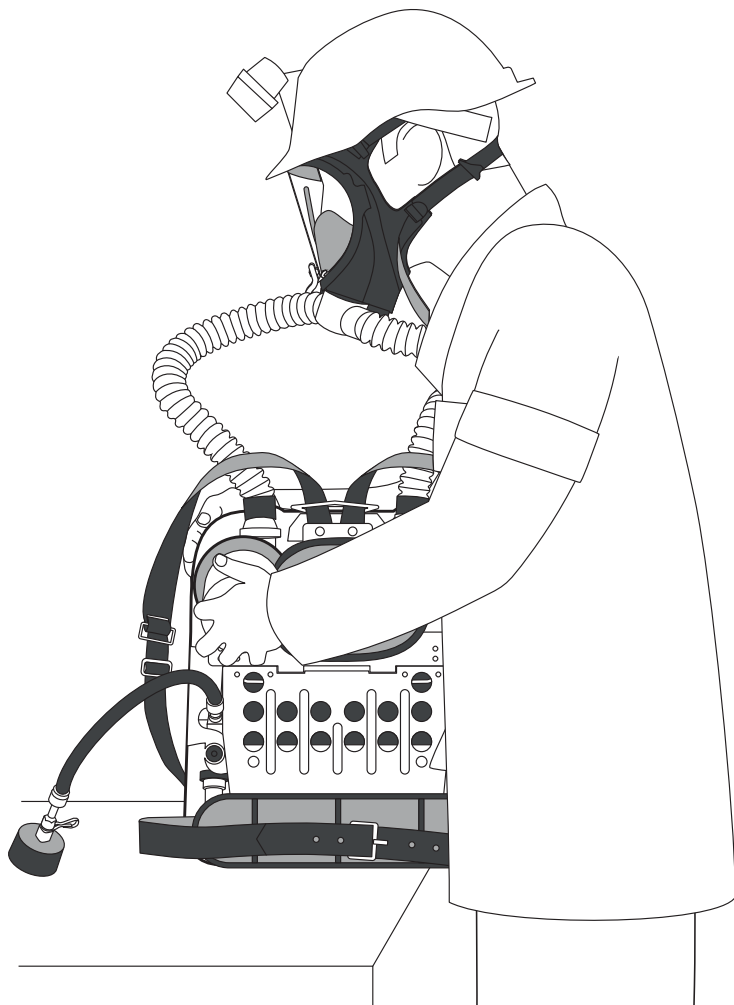


ОПАСНО!

Не злоупотребляйте возможностью пользования байпасом, так как это приводит к быстрому расходованию кислорода.

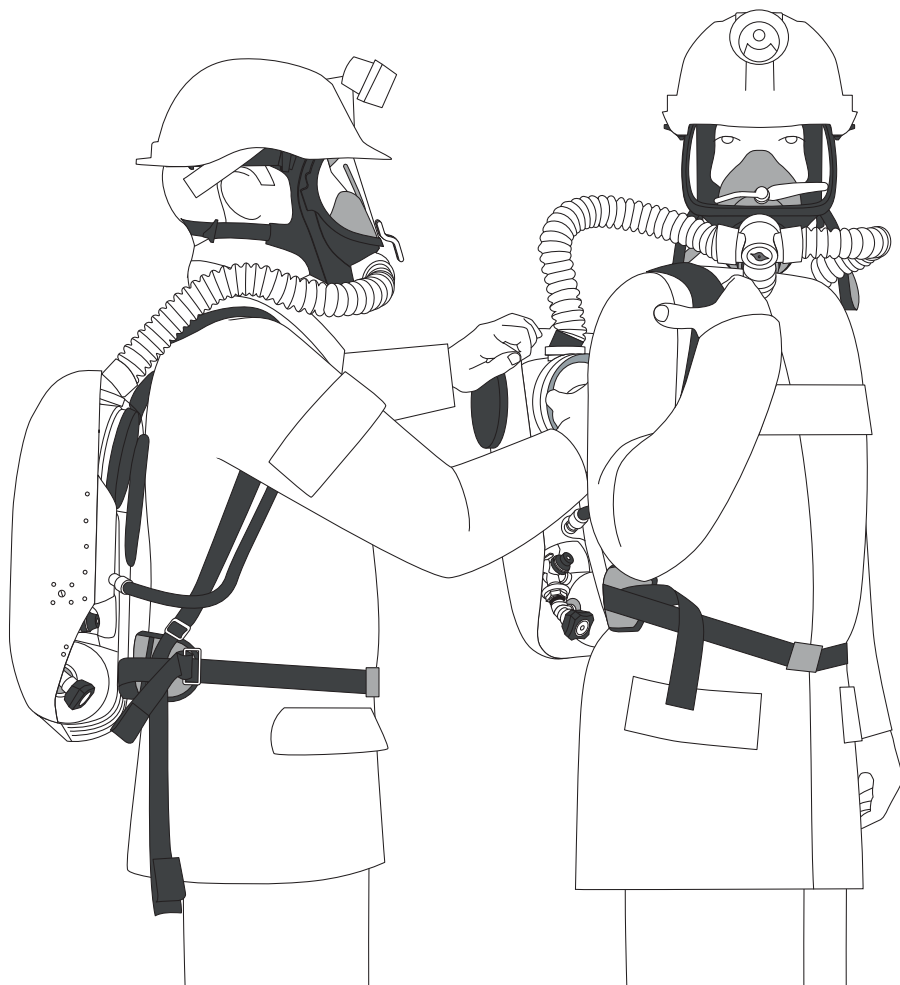
- Выключения из респиратора в атмосфере, непригодной для дыхания, даже кратковременные, категорически запрещены.
- Контролируйте запас кислорода в баллоне по манометру. Если необходимо, на время проверки при помощи самозатягивающегося кольца отпустите правый плечевой ремень.
- При работе в условиях низкой температуры входите в загазованную среду только после подогрева дыханием соединительной коробки, дыхательных клапанов и ХП-И в патроне респиратора.
- При работе в условиях низкой температуры возможно уменьшение времени защитного действия респиратора из-за ухудшения сорбционных свойств ХП-И.
- Не допускайте охлаждения респиратора при выезде на ликвидацию аварии, перевозите его в утепленном автомобиле.
- Ведите работы только в респираторе с тщательно просушенными узлами воздухопроводной системы.
- Не выключайтесь из респиратора при отдыхе в местах с температурой окружающей среды ниже 0 °С;
- Не превышайте установленную продолжительность работы в респираторе.
- При работе в условиях высокой температуры более плюс 26°С, использование охлаждающего элемента обязательно.

Конструкция респиратора предусматривает возможность самостоятельно производить снаряжение холодильника охлаждающим элементом без выключения из респиратора. Для этого, не снимая и не отсоединяя маски, снимите ранец респиратора через голову, положите его перед собой на почву или на какой-либо плоский предмет (стол, ящик) и снарядите холодильник, охлаждающим элементом, продолжая нормально дышать.



Для снаряжения холодильника респиратора ледяным брикетом извлеките брикет из термоса вместе с формой. Опрокиньте форму вверх дном, возьмите выпавший брикет, вложите в холодильник респиратора и плотно закройте резиновой крышкой, чтобы при таянии льда вода не выливалась из холодильника.

Возможен и другой способ снаряжения, когда пользователи, не выключаясь из респираторов, снаряжают холодильники друг друга. Для этого снимите с правого плеча плечевой ремень и оттяните правую часть ранца респиратора со спины. Второй пользователь в это время должен заложить охлаждающий элемент в холодильник и закрыть резиновую крышку.



ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ РЕСПИРАТОРА И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправности во время работы

Неисправность	Способы устранения	Примечания
Повреждение дыхательных шлангов.	Добавьте кислород в систему респиратора байпасом или переключитесь в другой респиратор.	Выйдите из непригодной для дыхания среды.
Повышение сопротивления вдоху.	Добавьте кислород в систему респиратора байпасом, осмотрите шланг вдоха, устраните причину пережатия.	Если причину устранить не удалось, переключитесь в другой респиратор и выйдите из непригодной для дыхания среды.
Повышение сопротивления выдоху.	Добавьте кислород в систему респиратора байпасом, осмотрите шланг выдоха, устраните причину пережатия.	
Неисправность кислородо-распределительного блока или легочного автомата.	Переключитесь в другой респиратор. При отсутствии другого респиратора периодически подавайте кислород в дыхательный мешок байпасом таким образом, чтобы в начале вдоха мешок был наполнен кислородом.	Выходите из непригодной для дыхания среды.
Быстрая потеря кислорода.	Переключитесь в другой респиратор.	
Утечка через капиллярную трубку.	Закройте перекрывной вентиль.	
Примерзание дыхательных клапанов к седлам.	Переключитесь в другой респиратор.	
Заполнение льдом каналов высокого давления.	Переключитесь в другой респиратор.	
Замерзание слюноудаляющего насоса.	Переключитесь в другой респиратор.	

Неисправности во время проверки

Неисправность	Причина возникновения	Способы устранения
Респирактор не герметичен при избыточном давлении.	Негерметично присоединение респирактора к контрольному прибору.	Проверьте прокладки и уплотнения на штуцерах контрольного прибора и в месте присоединения респирактора. Присоедините респирактор.
	Неплотно затянуты соединения воздухопроводной системы.	Проверьте прокладки и при необходимости затяните соединения.
	Негерметичны узлы воздухопроводной системы.	Установите заглушки на штуцера дыхательного мешка, отдельно от ранца присоедините воздухопроводную систему к контрольному прибору и создайте давление 800 Па в системе. Погружением в воду выявите место утечки и устраните ее.
	Негерметичен вентиль баллона.	Замените баллон с вентилем.
	Негерметична кислородоподающая система.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр для замены поврежденного узла.

Неисправность	Причина возникновения	Способы устранения
Респиратор не герметичен при вакуумметрическом давлении.	Негерметично соединение вентиля баллона с ножкой кислородораспределительного блока.	Отсоедините баллон от респилятора, осмотрите резиновую прокладку и при необходимости замените её.
	Утечка кислорода из баллона через вентиль в систему респилятора.	Обмыливанием проверьте герметичность перекрытия седла клапаном запорного вентиля баллона, при необходимости замените баллон с вентилем.
	Не герметичен вентиль баллона. (подсос через сальниковое уплотнение).	Замените сальниковое уплотнение или замените баллон с вентилем.
Постоянная подача кислорода выше нормы.	Утечка кислорода через клапанное устройство аварийного клапана или основной клапан легочного автомата.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр для замены поврежденного узла.
Постоянная подача кислорода ниже нормы.	Засорено дозирующее отверстие кислородораспределительного блока или его фильтр.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр для профилактики или замены поврежденного узла.
	Понижено давление кислорода в камере редуктора из-за усадки пружины.	Отрегулируйте постоянную подачу кислорода при помощи головки редуктора.
Недостаточная подача кислорода легочным автоматом.	Засорены фильтры редуктора или ножки кислородораспределительного блока.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр для профилактики или замены поврежденного узла.
	Недостаточная пропускная способность клапанного устройства редуктора.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр для ремонта или замены поврежденного узла.
	Пониженное давление в камере редуктора из-за усадки пружины редуктора.	Отрегулируйте давление в камере редуктора

Неисправность	Причина возникновения	Способы устранения
Самопроизвольная непрерывная работа легочного автомата.	Не надета резиновая трубка. Не надета прокладка на трубку.	Наденьте трубку или прокладку.
Легочный автомат не открывается.	Мембрана не перекрывает сопло из-за попадания под нее постороннего тела.	Осмотрите мембрану и устраните неисправность.
	Перекося мембраны при сборке.	Устраните перекося мембраны.

Неисправность	Причина возникновения	Способы устранения
Легочный автомат открывается и работает при вакуумметрическом давлении более 300 Па или менее 100 Па.	Усадка регулирующих пружин.	Снимите полиэтиленовый колпак, колпачок с сеткой, отпустите стопорный винт и произведите регулировку легочного автомата регулирующей гайкой. Если регулировку произвести не удастся, Обратитесь в авторизированный сервисный центр для ремонта или замены поврежденного узла.
Избыточный клапан открывается и работает при давлении менее 100 Па.	Ослабление регулирующей пружины избыточного клапана.	Замените регулирующую пружину в избыточном клапане.
	Попадание частиц ХП-И между клапаном и резиновой подушкой или фасонным резиновым кольцом и донышком.	Удалите частицы ХП-И, промойте и просушите клапан, резиновую по душку, фасонное кольцо и донышко.
Избыточный клапан открывается и работает при давлении более 300 Па.	«Залип» обратный клапан из-за некачественной мойки и сушки.	Разобрать избыточный клапан, промыть струей воды, а затем просушить обратный клапан и место прилегания этого клапана к мембране.
Недостаточная подача кислорода байпаса.	Недостаточная пропускная способность клапанного устройства байпаса.	Обратитесь в авторизированный сервисный центр для ремонта или замены поврежденного узла.

Неисправность	Причина возникновения	Способы устранения
Самопроизвольная непрерывная работа легочного автомата.	Не надета резиновая трубка. Не надета прокладка на трубку.	Наденьте трубку или прокладку.
Легочный автомат не открывается.	Мембрана не перекрывает сопло из-за попадания под нее постороннего тела.	Осмотрите мембрану и устраните неисправность.
	Перекус мембраны при сборке.	Устраните перекус мембраны.
Утечка кислорода через перекачивной вентиль Капиллярной трубки манометра.	Деформация мембран перекачивного вентиля.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр для ремонта или замены поврежденного узла.
	Утечка кислорода в магистрали «капиллярная трубка-манометр».	Обратитесь в авторизованный сервисный центр для ремонта или замены поврежденного узла.
Непрерывно звучит звуковой сигнал при любом давлении кислорода в баллоне.	Повреждено уплотнительное кольцо.	Заменить уплотнительное кольцо.
При достижении настроенного порога срабатывания (5,5±0,5) МПа, звуковой сигнал отсутствует.	Засорились отверстия на штоке.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр для ремонта или замены поврежденного узла.

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ РЕСПИРАТОРА

Храните респиратор в сухом отапливаемом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности не более 80%, отдельно от горючих веществ и веществ, способствующих коррозии металла, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов, защищайте от прямых солнечных лучей.

При хранении и транспортировке маска респиратора должна храниться в сумке.

Упакованный респиратор транспортируйте закрытым видом транспорта (закрытые железнодорожные вагоны, закрытые автомобили, самолеты) при температуре от минус 60 до плюс 50 °С и относительной влажности до 100% при плюс 25 °С.

Респираторы транспортируйте к месту применения в ящике, стенки, дно и крышка которого внутри выложены губчатой пластиной или резиной толщиной 15-20 мм. Респиратор установите в ячейку вертикально шлангами вверх.



ВНИМАНИЕ!

При несоблюдении правил хранения и транспортировки респиратора Р-30ЕХ, описанных выше, ООО «ГЗ ГСО «ОЗОН» ответственности за работу респиратора не несет.

ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, СРОК СЛУЖБЫ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изготовитель гарантирует соответствие респиратора требованиям технических условий или требованиям, изложенным в договорных документах, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента ввода респиратора в эксплуатацию.

Гарантийный срок эксплуатации респиратора, поставляемого на экспорт – 12 месяцев с момента проследования через государственную границу.

Срок службы респиратора – 10 лет.

Допускается хранение респиратора на складе завода-изготовителя не более двух лет с даты производства. Дата производства респиратора указана на табличке размещенной на ранце респиратора, а также в формуляре Р30.00.000 ФО4.

В случае хранения респиратора на складе завода более одного года, производится предпродажная перепроверка с внесением информации о перепроверке в таблицу 5 (Формуляр Р30.00.000 ФО4). В этом случае срок службы респиратора считается с даты проведения перепроверки.



ВНИМАНИЕ!

При несоблюдении правил хранения и транспортировки респиратора, описанных выше, ООО «ГЗ ГСО «ОЗОН» ответственности за работу респиратора не несет.

УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация расходных материалов

Отработанный поглотитель CO_2 (ХП-И) имеет слабощелочную реакцию. Подлежит утилизации согласно соответствующим требованиям нормативно-технических документов стран, где применяется респиратор. Дальнейшую информацию можно получить в местных административных учреждениях.

Утилизация комплектующих

Утилизация узлов и деталей респиратора производится согласно требованиям нормативно-технических документов стран, где применяется респиратор по утилизации компонентов, из которых состоят узлы респиратора. Процедура утилизации баллона аналогична процедуре утилизации остальных узлов респиратора или производится согласно сопроводительной документации на баллон.

Приложение №1 Эксплуатационные условия

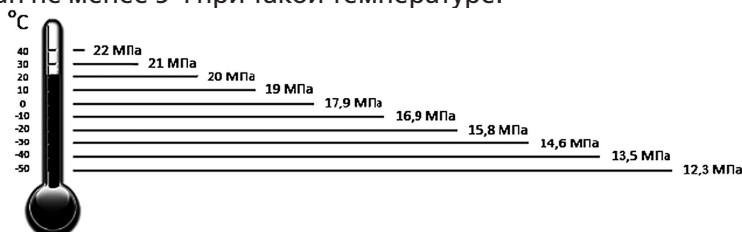
Респиратор по климатическому исполнению относится к группе У, категории размещения 5 по ГОСТ 15150 и предназначен для работы при температуре воздуха от минус 20 °С до плюс 60 °С, относительной влажности до 100 % и атмосферном давлении (70-125) кПа.

Оборудование для проверки и настройки параметров респиратора

- Прибор контрольный УКП-5.00.00.000

Давление в кислородном баллоне

В зависимости от температуры давление кислорода в баллоне может отличаться от давления при нормальных условиях. Температура газа в баллоне принимается равной температуре окружающей среды, если баллон был выдержан не менее 5 ч при такой температуре.



Адрес предприятия, производящего сервисное обслуживание.

ООО Сервисный центр «Спасатель».
Ул. Черемховская, д. 13, корп. Б, г. Кемерово, Россия.
Тел./факс: +7 (3842) 90-10-92, 90-10-93;
E-mail: info@scspasatel.ru,
www.scspasatel.ru

Юридический адрес предприятия-изготовителя.

ООО «Гайский завод горноспасательного оборудования «ОЗОН».
Орское шоссе, 13, г. Гай, Оренбургская область, 462630, Россия.
Тел.: (353-62) 4-28-29;
Факс: (353-62) 4-28-29;
E-mail: info@o3ozon.ru