РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Р30С.00.000РЭ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ООО «МОСКОВСКИЙ ЗАВОД СПАСАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»



Р-30С

РЕСПИРАТОР ИЗОЛИРУЮЩИЙ
РЕГЕНЕРАТИВНЫЙ НА СЖАТОМ КИСЛОРОДЕ

MZSO®

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п/п	Содержание	Стр.
1	Введение	1
2	Указания по безопасности	2
3	Назначение, устройство и принцип работы респиратора	5
4	Технические характеристики	7
5	Комплектность респиратора	8
6	Подготовка к эксплуатации	11
7	Разборка респиратора	12
8	Обслуживание респиратора	23
9	Чистка, дезинфекция и сушка респиратора	32
10	Закрытие корпуса респиратора	36
11	Проверка респиратора	36
12	Порядок включения в респиратор	42
13	Работа в респираторе	56
14	Возможные неисправности респиратора и способы их устранения	60
15	Правила хранения и транспортировки респиратора	64
16	Гарантии производителя, срок службы и эксплуатации	65
17	Утилизация	66
18	Приложение №1	67
19	Приложение №2	70

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство знакомит пользователя с устройством и правилами использования респиратора изолирующего регенеративного на сжатом кислороде Р-30С (далее - респиратор).

В руководстве 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 ТУ32.99.11.199-006-772301001-2021, комплекта конструкторских документов Р30С.00.000 и договорных документов на поставку.

Параметры респиратора отвечают требованиям ГОСТ Р 12.4.253-2011, 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.

Респиратор имеет класс 4О по ГОСТ Р 12.4.253 и коэффициент защиты $2x10^4$.

Респиратор не предназначен для работы под водой.

Респиратор по климатическому исполнению относится к группе У, категории размещения 5 по ГОСТ 15150-69 и предназначен для работы при температуре воздуха от минус 20 °С до плюс 60 °С, относительной влажности до 100% при $+40^0$ С и атмосферном давлении 70-125 кПа.

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 и/или требованиям, изложенным в договорных документах, в случае проведения ремонтов, технического обслуживания, освидетельствования и ревизии респираторов организациями имеющими, соответствующую квалификацию.

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

ООО «МЗСО» 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.

МЕРЫ 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 организациями, имеющими соответствующую квалификацию.

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

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

При погружении респиратора в воду 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, затем при извлечении из воды повторите 2-3 резких выдоха.

Респиратор снабжает пользователя газовой смесью для дыхания в течение приблизительно 4 часов, изолируя его от окружающей атмосферы, которая может быть загрязненной 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;

- Кислородный баллон наполнен кислородом до рабочего давления;

- Регенеративный патрон снаряжен поглотителем;

- В качестве охладительного элемента применяется брикет водяного льда;

- Респиратор регулярно обслуживается и проверяется в соответствии с настоящим руководством и не имеет отклонений от параметров, указанных в настоящем документе;

- Респиратор раз в год проходит регламентированное техническое обслуживание силами пользователя или организациями, имеющими соответствующую квалификацию.

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

На фактическое ВЗД могут влиять:

1. Физическое состояние пользователя (плохая физическая форма пользователя может быть причиной повышенного потребления кислорода);

2. Характер выполняемой работы (чем активнее работает пользователь, тем больше он потребляет кислорода);

3. Эмоциональное состояние пользователя (обеспокоенный или возбужденный пользователь может потреблять больше кислорода);

4. Состояние респиратора (в некачественно обслуживаемых или плохо отрегулированных респираторах могут случаться утечки);

5. Неправильно снаряженный регенеративный патрон;

6. Давление в баллоне перед использованием (если баллон заправлен не полностью, время работы пропорционально уменьшается).

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, содержащей недостаточно кислорода, содержащей токсичные газы и угольную пыль. Аппарат предназначен для работы при температуре воздуха от минус 20 °С до плюс 60 °С, относительной влажности до 100% при температуре плюс 40 °С и атмосферном давлении 70-125 кПа.

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. Избыток давления сбрасывается в атмосферу через избыточный клапан. В качестве охлаждающего элемента может использоваться колотый лёд. В качестве лицевых частей респиратора могут выступать панорамная маска или мундштучная коробка с загубником в комплекте с носовым зажимом и противодымными очками.

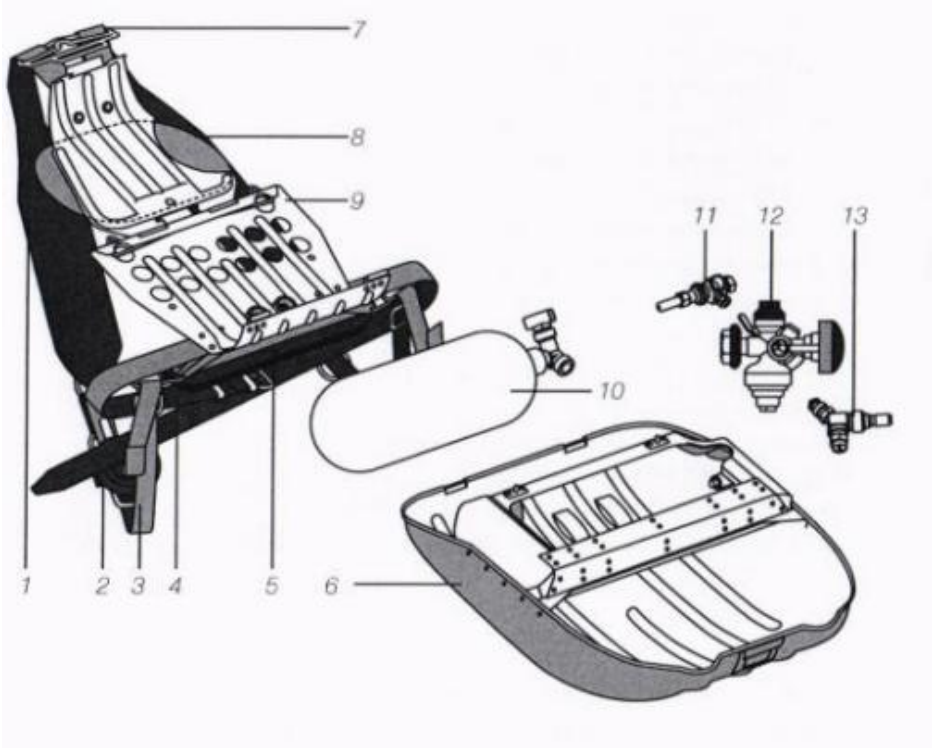
Респиратор комплектуется сигналом, срабатывающим при снижении давления в баллоне ниже 5,5 МПа.

Респиратор может дополнительно комплектоваться устройством, сигнализирующем о том, что вентиль баллона закрыт или в кислородоподающей системе отсутствует кислород.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное время защитного действия, ч	4
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, не менее	70
Подача кислорода, байпасом, л/мин	150-60
Масса химического поглотителя известкового, кг, не менее	2
Масса неснаряженного респиратора, кг, не более	10,7
Масса снаряженного респиратора, кг, не более	11,5
Давление открытия легочного автомата, Па	-100...-300
Давление открытия избыточного клапана, Па	100...300
Давление срабатывания звукового сигнала остаточного давления в баллоне, МПа	5,5±0,5
Габариты респиратора (ДхШхВ), мм, не более	455х375х165

КОМПЛЕКТНОСТЬ РЕСПИРАТОРА



1. Ремень плечевой..... 2 шт.

2. Свисток……1 шт.

3. Ремень концевой .....2 шт.

4. Ремень поясной .....1 шт.

5. Амортизатор поясной.....1 шт.

6. Ранец респиратора……..1 шт.

7. Кольцо……..... 1 шт.

8. Амортизатор плечевой……1 шт.

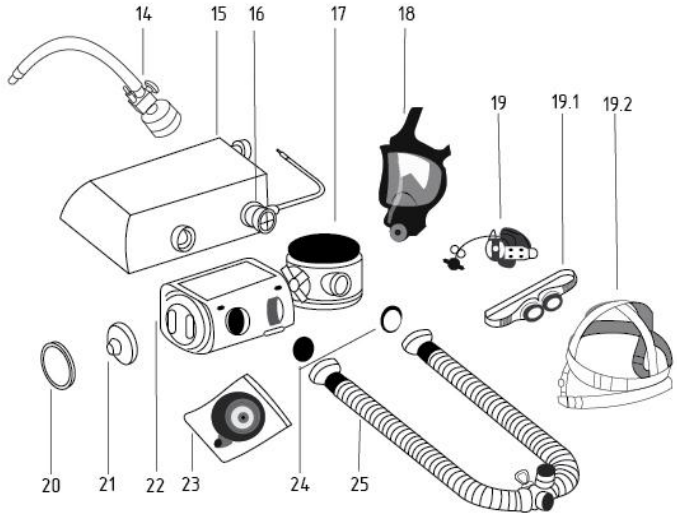
9. Щиток……..... 1 шт.

10. Баллон с вентилем .....1 шт.

11. Устройство сигнальное .....1 шт.

12. Кислородораспределительный блок.....1шт.

13. Тройник с предохранительным клапаном…….. ……..1 шт.



14. Капилляр с манометром и сигнальным устройством.....1 шт.

15. Мешок дыхательный.....1 шт.

16. Мешок дыхательный с сигнальным устройством наличия кислорода 1 шт.

17. Холодильник……. 1 шт.

18. Маска панорамная.....1 шт.

19. Мундштучная коробка с носовым зажимом .....1 шт.

19.1. Противодымные очки.....1 шт.

19.1. Головной гарнитур…….1 шт.

20. Гайка .....1 шт.

21. Клапан избыточный .....1 шт.

22. Патрон регенеративный.....1 шт.

23. Комплект запасных частей….1 компл.

24. Клапан дыхательный.....2 шт.

25. Система шланговая .....1 шт.

Респиратор в зависимости от исполнения, комплектуется дыхательным мешком 15 или 16, лицевой частью 18 или 19.

Исполнения респиратора Р-30С

Наименование	**Артикул**	**1 сигнал (низкого давления)**	**2 сигнала (низкого давления и закрытого вентиля)**	**Загубник, зажим, очки, оголовье**
Респиратор Р-30С	Р-30С.00.000ПС	Да	Да	Да

Запасные части и аксессуары, поставляемые заводом по отдельному заказу:

- Патрон регенеративный запасной;
- Баллон с вентилем запасной;
- Мешок дыхательный запасной;
- Комплект инструмента и принадлежностей;
- Капилляр запасной;
- Манометр запасной.

Детальный перечень запасных частей и аксессуаров представлен ПРИЛОЖЕНИИ №1.

В зависимости от исполнения, респиратор может поставляться с загубником в комплекте с носовым зажимом и противодымными очками или панорамной маской, а также с дополнительным сигнальным

устройством, сигнализирующем о том, что вентиль баллона закрыт или в кислородоподающей системе отсутствует кислород.

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

ПЕРВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Перед первым использованием респиратора необходимо проверить, 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 соответствие серийных номеров комплектующих респиратора отметкам в паспорте изделия.

В случае несоответствия серийных номеров комплектующих респиратора отметкам в паспорте изделия, гарантия производителя на такой респиратор не распространяется.

Разборка, сборка, снаряжение и проверка респиратора на контрольных приборах должны производиться в специально отведенных помещениях с поверенным оборудованием. Для проверки используется прибор контрольный УКП-5С.00.00.000ПС.

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

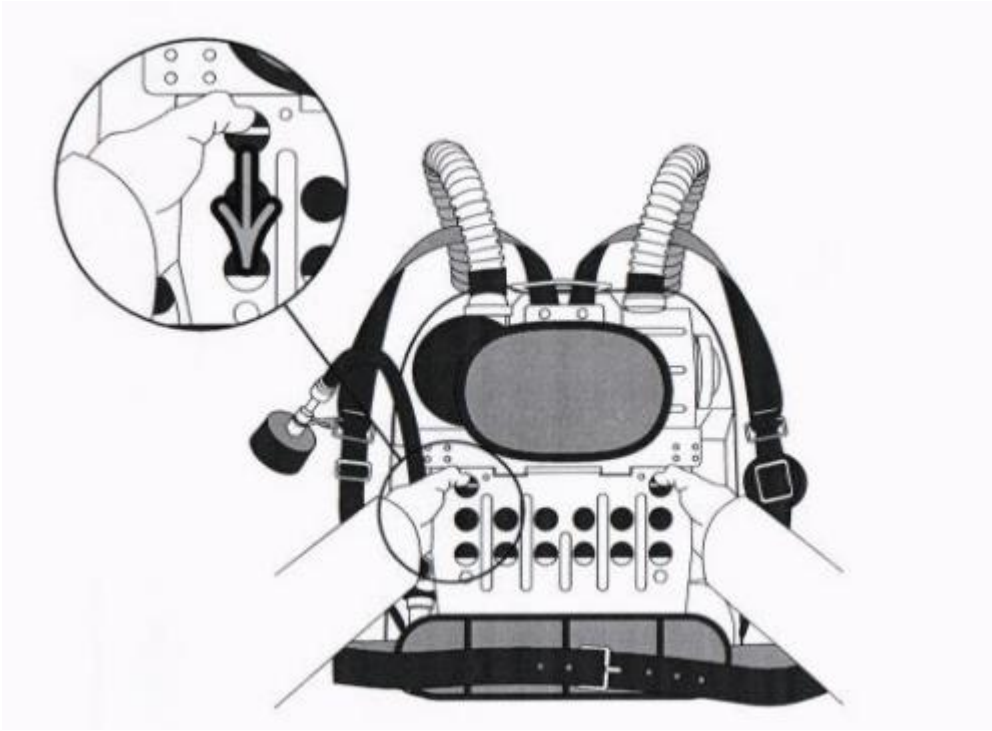
РАЗБОРКА РЕСПИРАТОРА

При первой разборке снимите пломбу с защелки корпуса респиратора.

КОРПУС РЕСПИРАТОРА



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



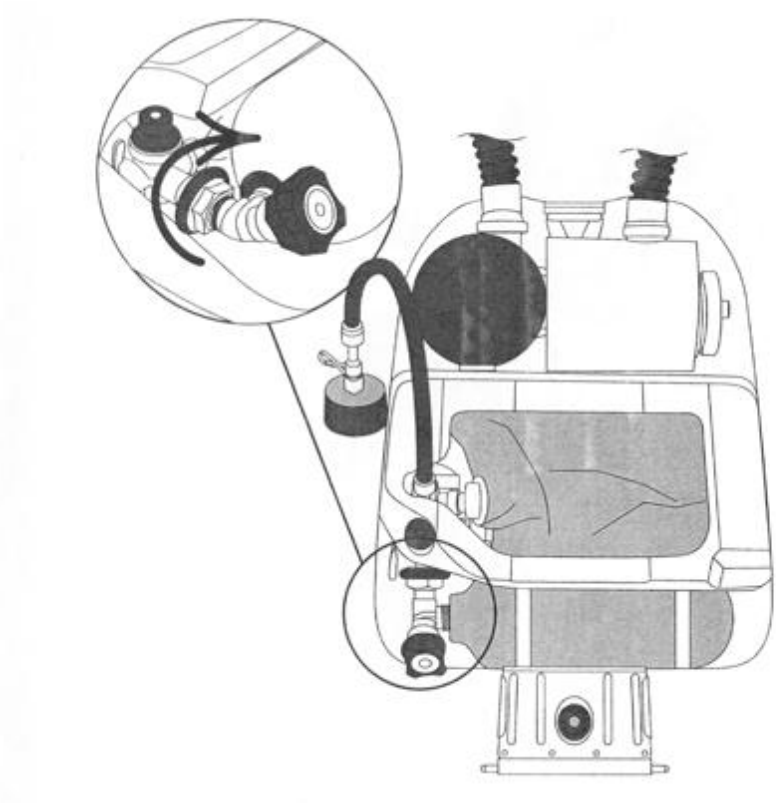
- Положите респиратор горизонтально на устойчивую ровную поверхность. Большим пальцем обеих рук нажмите одновременно на две пружинные защелки в направление поясного ремня.



- Откройте щиток респиратора и отсоедините его.

КИСЛОРОДНЫЙ БАЛЛОН

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

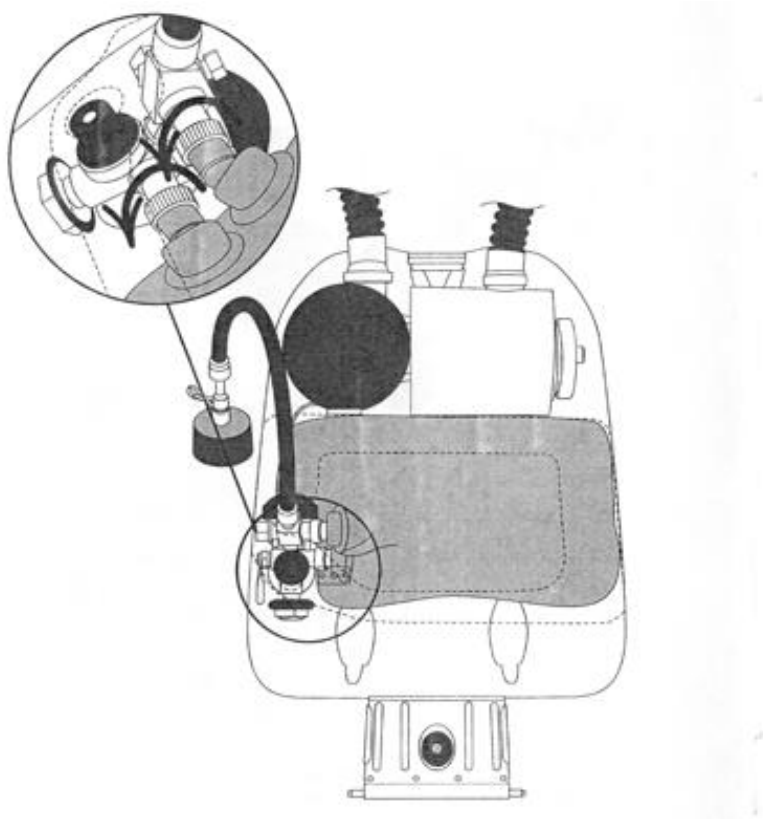


-Вручную ослабьте соединение между вентилем баллона и кислородораспределительным блоком и рассоедините их.

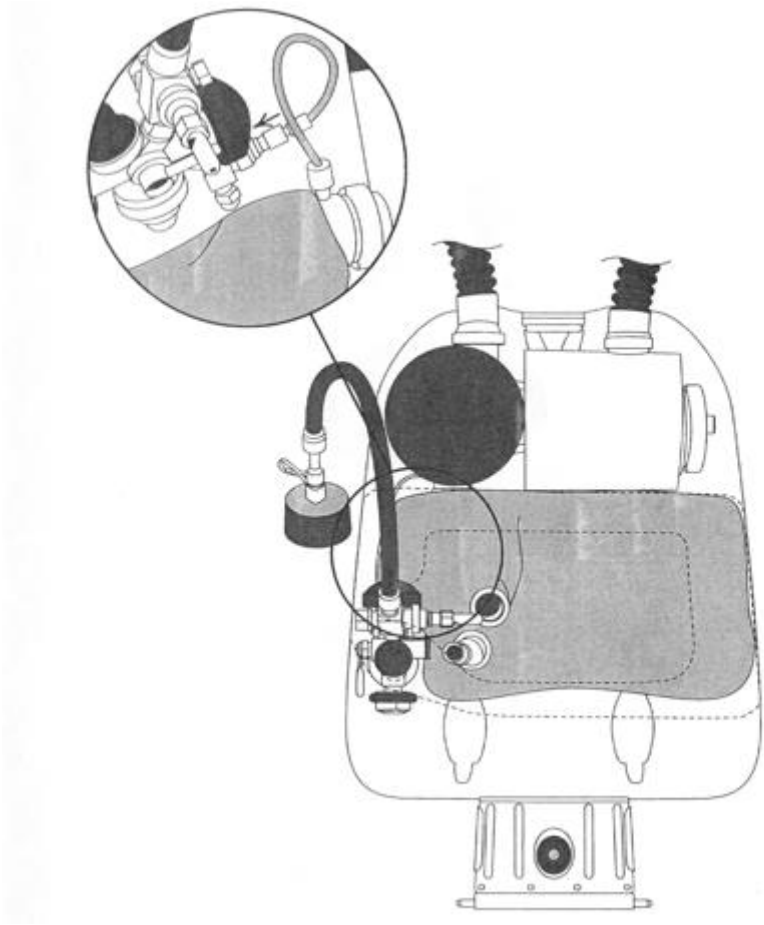
- Возьмите баллон двумя руками и, поднимая за дно, выньте его.

ВОЗДУХОВОДНАЯ СИСТЕМА

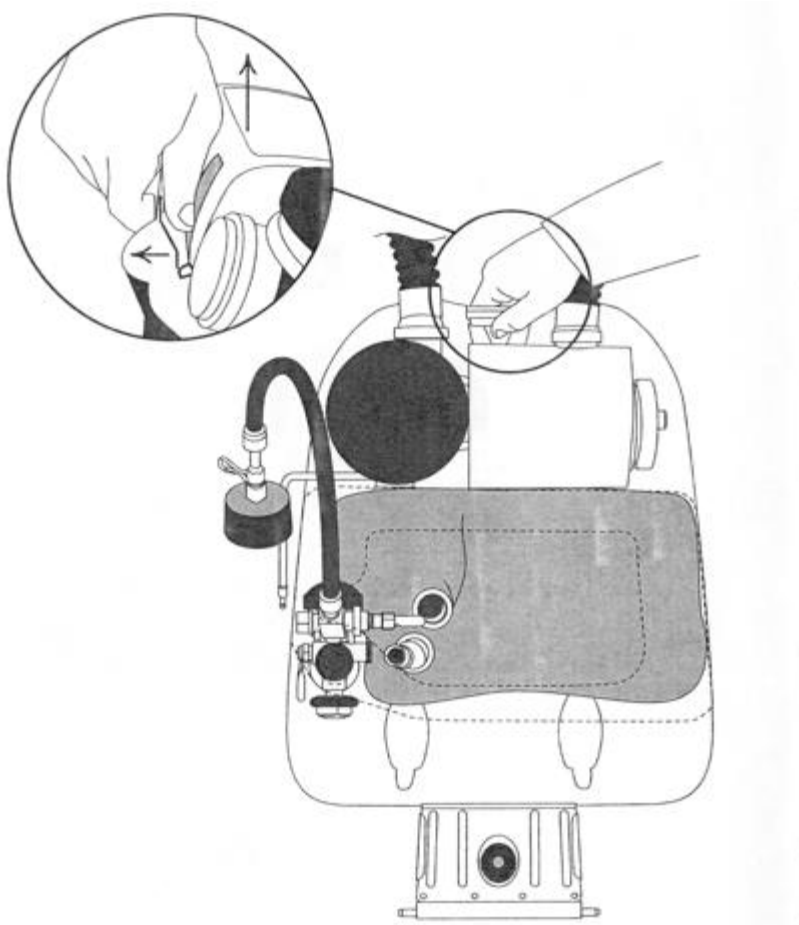
Воздуховодная система включает дыхательные шланги, клапаны вдоха и выдоха, регенеративный патрон, холодильник, дыхательный мешок.



- Отсоедините дыхательный мешок от кислородораспределительного блока.



- В случае комплектации респиратора дополнительным сигнальным устройством, отсоедините фитинг трубки сигнального устройства наличия кислорода от тройника, оттянув фиксатор в сторону кислородораспределительного блока.



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

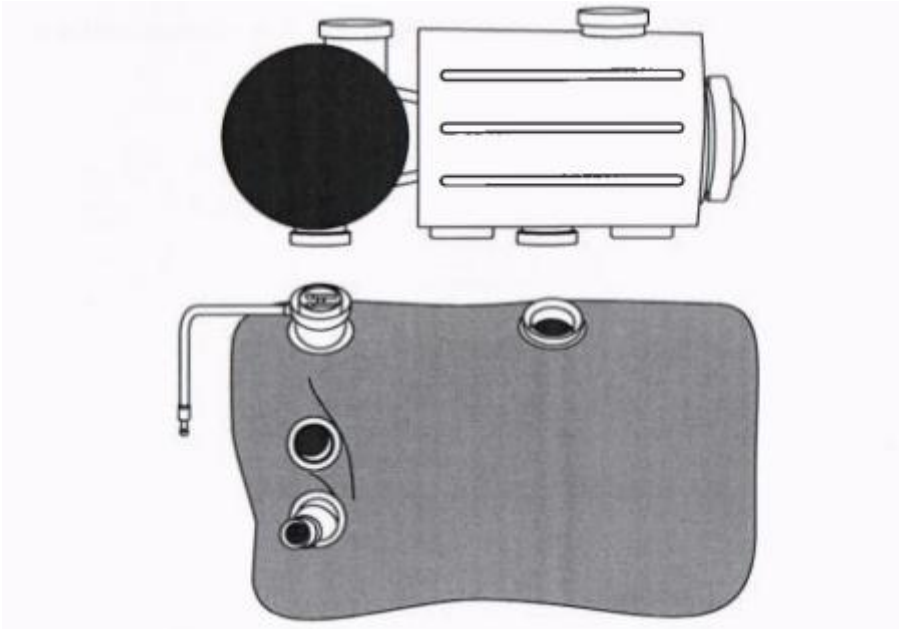
ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ШЛАНГИ

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



- Выкрутите специальный винт и отсоедините заглушку коробки соединительной, маску или загубник с носовым зажимом в зависимости от комплектации.

ДЫХАТЕЛЬНЫЙ МЕШОК



- Отсоедините дыхательный мешок от холодильника и регенеративного патрона соответственно.

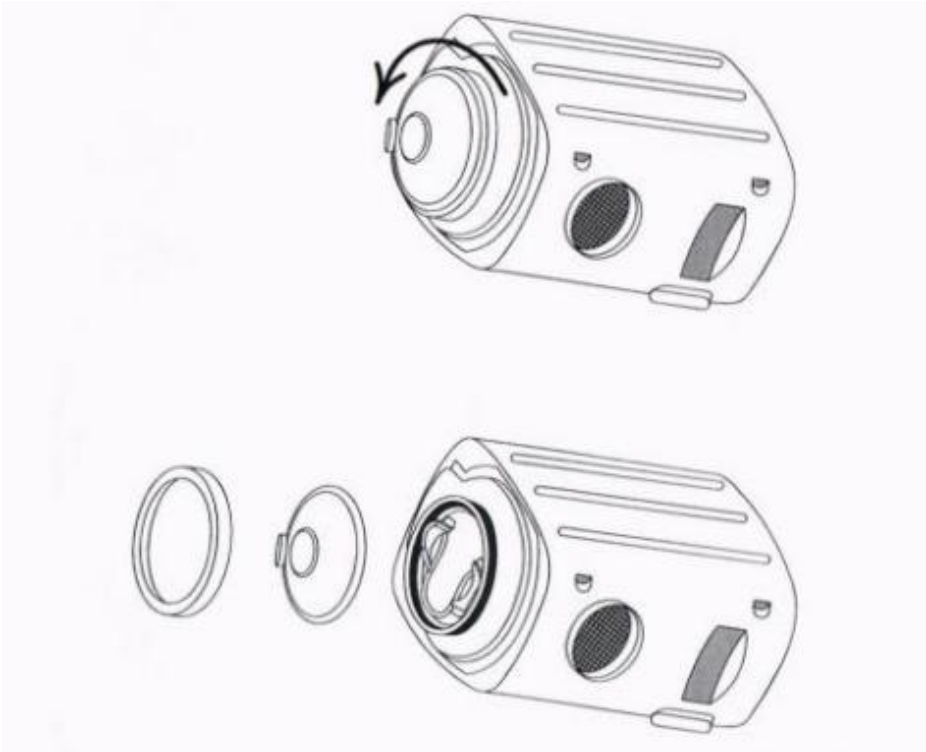
ХОЛОДИЛЬНИК

Регенеративный патрон соединен с холодильником байонетным соединением.



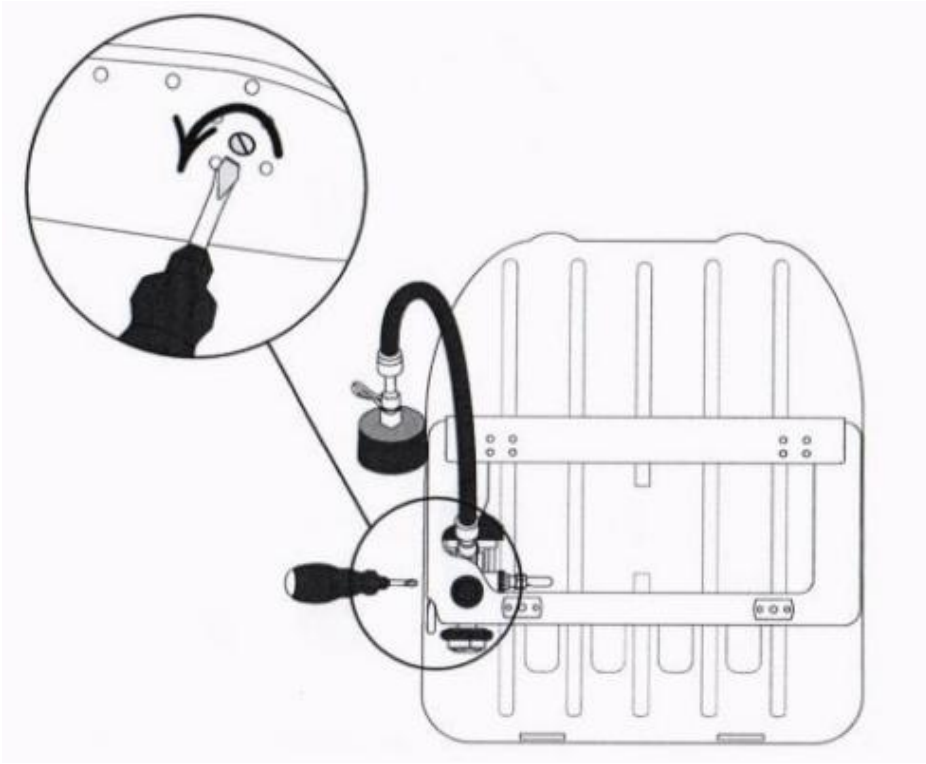
- Отсоедините холодильник, повернув его на 45° против часовой стрелки относительно оси соединения с регенеративным патроном. Снимите крышку резервуара охладителя.

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.

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.

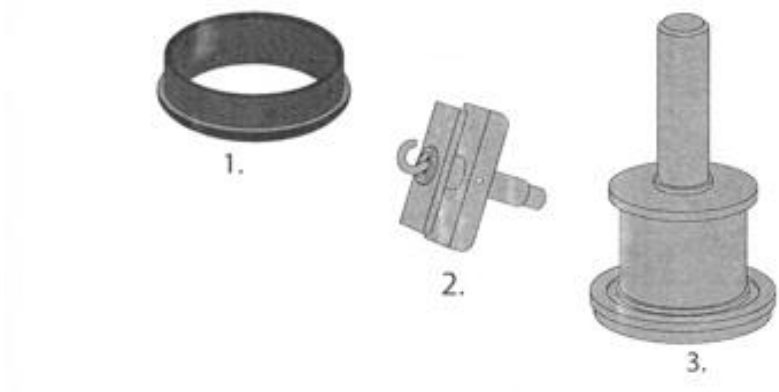
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СНАРЯЖЕНИЯ РЕГЕНЕРАТИВНОГО ПАТРОНА

Приспособление состоит из:

1. Воронки для засыпки ХП-И;

2. Устройства натяжного для оттягивания подвижной перегородки;

3. Уплотнителя.

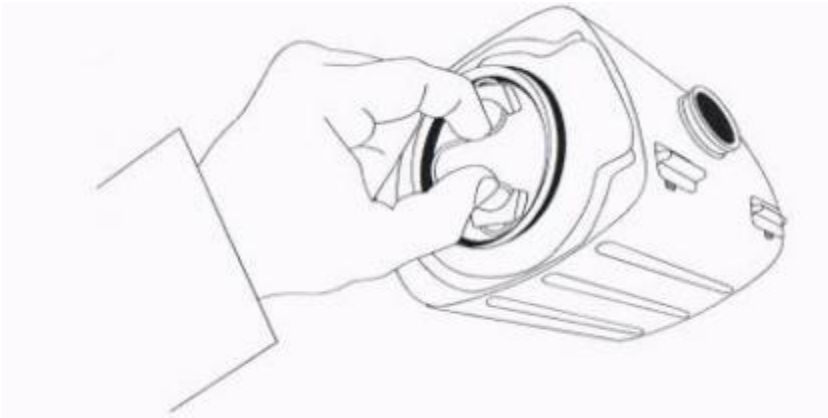


Снаряжение регенеративного патрона можно производить двумя способами:

- с использованием уплотнителя;

- с использованием воронки.

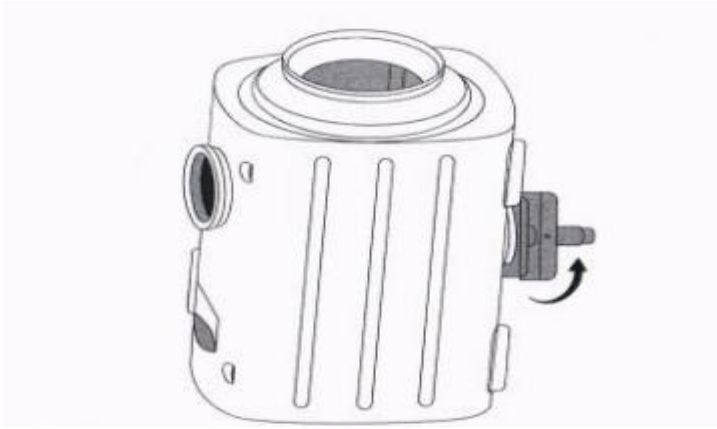
СНАРЯЖЕНИЕ РЕГЕНЕРАТИВНОГО ПАТРОНА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УПЛОТНИТЕЛЯ



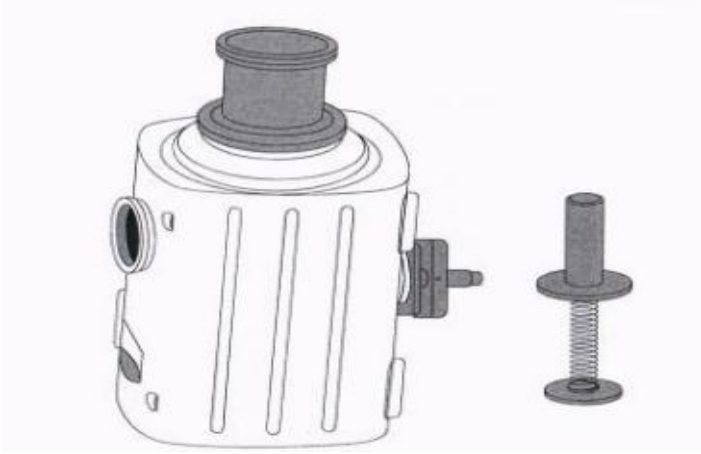
- Сжав защелки, снимите заглушку регенеративного патрона. Убедитесь, что в регенеративном патроне не осталось отработанного ХП-И.



- 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.



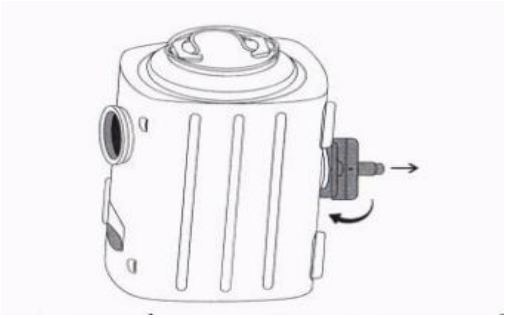
-Установите корпус уплотнителя на горловину патрона и засыпайте ХП-И тремя-четырьмя порциями, уплотняя его легким постукиванием ладоней по боковой части корпуса патрона. После того, как постукивание перестанет способствовать заметному уплотнению, засыпьте ХП-И примерно на 3/4 объема корпуса уплотнителя. 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 накидную 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.

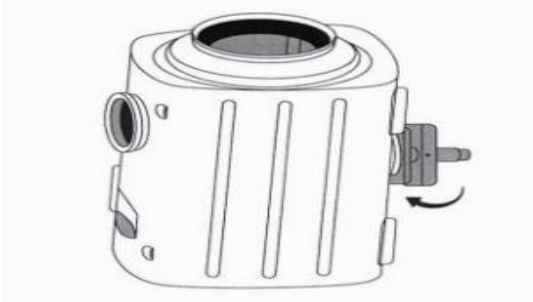


- Снимите приспособление для оттягивания перегородки. Для этого открутите гайку и извлеките крючок из отверстия петли.

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 заглушки.

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 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.

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 на графике ниже для различных температур.



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

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.

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.

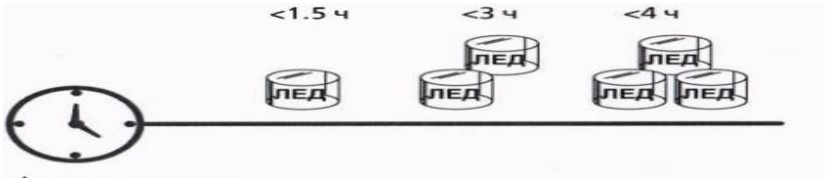
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ОХЛАЖДАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Для замораживания ледяных брикетов залейте формы водопроводной водой 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.

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.

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

ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Для дезинфекции погрузите узлы воздуховодной системы в дезинфицирующее вещество на 60 мин. Определите концентрацию раствора по инструкции изготовителя.

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

После дезинфекции промойте узлы воздуховодной системы в чистой проточной воде.

СУШКА

Сушку узлов воздуховодной системы респиратора проводите тёплым воздухом при температуре, не превышающей плюс 60 °С. 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.

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.

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.

В зависимости от исполнения, сигнальных устройств может быть одно или два.

РЕГЕНЕРАТИВНЫЙ ПАТРОН

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

ХОЛОДИЛЬНИК

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

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ШЛАНГИ

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

При помощи винта специального закрепите шлем-маску или мундштучную коробку на соединительной коробке.

При постановке на длительное хранение на место лицевых частей устанавливается заглушка.

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. При наличии дополнительного сигнального устройства 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.

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-5С 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, используя соответствующие переходники.

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 показаниями манометра прибора. Если падение давления превышает 50 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	50

ДАВЛЕНИЕ ОТКРЫТИЯ ИЗБЫТОЧНОГО КЛАПАНА

Закройте вентиль баллона. Откройте отверстие избыточного клапана. Создайте с помощью контрольного прибора поток воздуха 10 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	10	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 50 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	50

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	увеличение разряжения	3-4

ВАКУУММЕТРИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТКРЫТИЯ ЛЕГОЧНОГО АВТОМАТА

Откройте вентиль баллона. С помощью контрольного прибора создайте в системе респиратора разрежение при объемном расходе кислорода 10 л/мин. Вакуумметрическое давление, при котором начинает и работает легочный автомат, должно быть в пределах (200±100) Па. Повторите проверку при давлении в баллоне 3 МПа.

Если эта величина выходит за указанные пределы, можно произвести ее регулировку («Регулировка легочного автомата»), сделав соответствующую запись в журнале проверок.

Порядок проверки	**Давление в баллоне, МПа**	**Расход, л/мин**	**Мин. давление открытия, Па**	**Макс. давление открытия, Па**
Проведение испытания	20,0±1,0	10	-100	-300
Проведение испытания	3,0±0,5	10	-100	-300

ПОСТОЯННАЯ ПОДАЧА КИСЛОРОДА

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	**Время стабилизации, мин**	**Мин. расход, л/мин**	**Макс. расход, л/мин**
Проведение испытания	2-4	1,3	1,5

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЛЕГОЧНОГО АВТОМАТА

Откройте вентиль баллона. С помощью контрольного прибора создайте в системе респиратора разрежение при объемном расходе кислорода 70 л/мин. Вакуумметрическое давление при этом должно быть не более 600 Па. Повторите проверку при давлении в баллоне 3 МПа. Если давление превышает 600 Па, замените кислородораспределительный блок.

Порядок проверки	**Давление в баллоне, МПа**	**Расход, л/мин**	**Макс. давление открытия, Па**
Проведение испытания	20,0±1,0	70	-550
Проведение испытания	3,0±0,5	70	-550

ПОДАЧА КИСЛОРОДА БАЙПАСОМ

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 МПа. Если величина дополнительной подачи выходит за допустимые пределы от 60 до 150 л/мин, замените кислородораспределительный блок.

Порядок проверки	**Давление в баллоне, МПа**	**Мин. расход, л/мин**	**Макс. расход, л/мин**
Проведение испытания	20,0±1,0	60	150
Проведение испытания	3,0±0,5	60	150

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 или наденьте маску, пережмите шланг выдоха и попытайтесь выдохнуть в систему. 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 считается герметичным.

СИГНАЛ СНИЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ КИСЛОРОДА

Открыть вентиль сигнального устройства на капиллярной трубке. Открыть вентиль кислородного баллона, после короткого звукового сигнала закрыть вентиль баллона. При снижении давления до величины (5,5±0,5) МПа должен быть слышен кратковременный четкий сигнал. Если давление срабатывания сигнального устройства отличается от заданной величины, необходимо произвести настройку сигнального устройства.

СИГНАЛ ОТСУТСТВИЯ КИСЛОРОДА (ПРИ НАЛИЧИИ)

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 легочного автомата.

РЕГУЛИРОВКА ПОСТОЯННОЙ ПОДАЧИ КИСЛОРОДА

Извлеките кислородораспределительный блок из респиратора и присоедините его к прибору УКП-5С при помощи переходника. Присоедините заправленный 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.

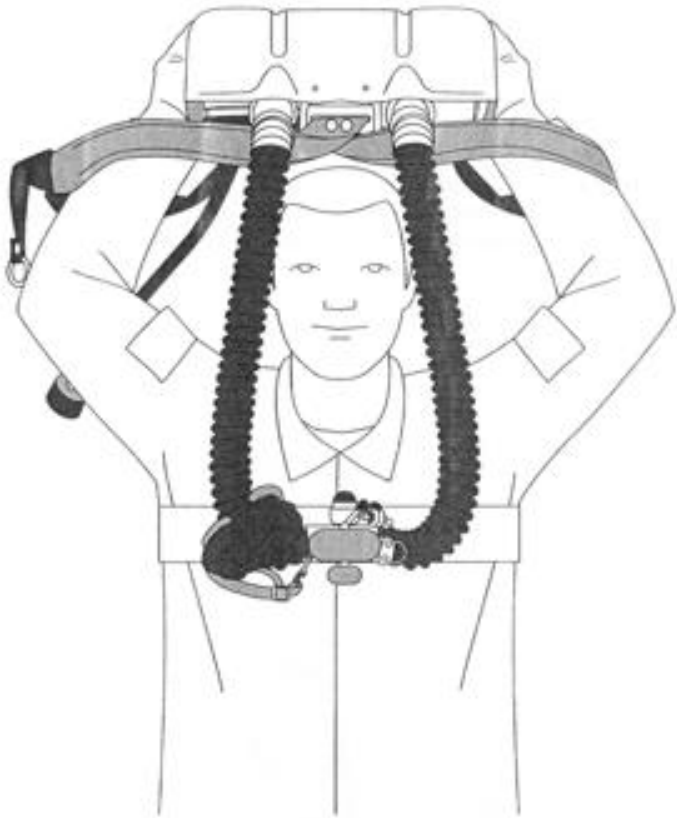
ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕНИЯ В РЕСПИРАТОР

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. Проверить положение вентиля сигнального устройства на капиллярной трубке, должно быть в положении «открыто».

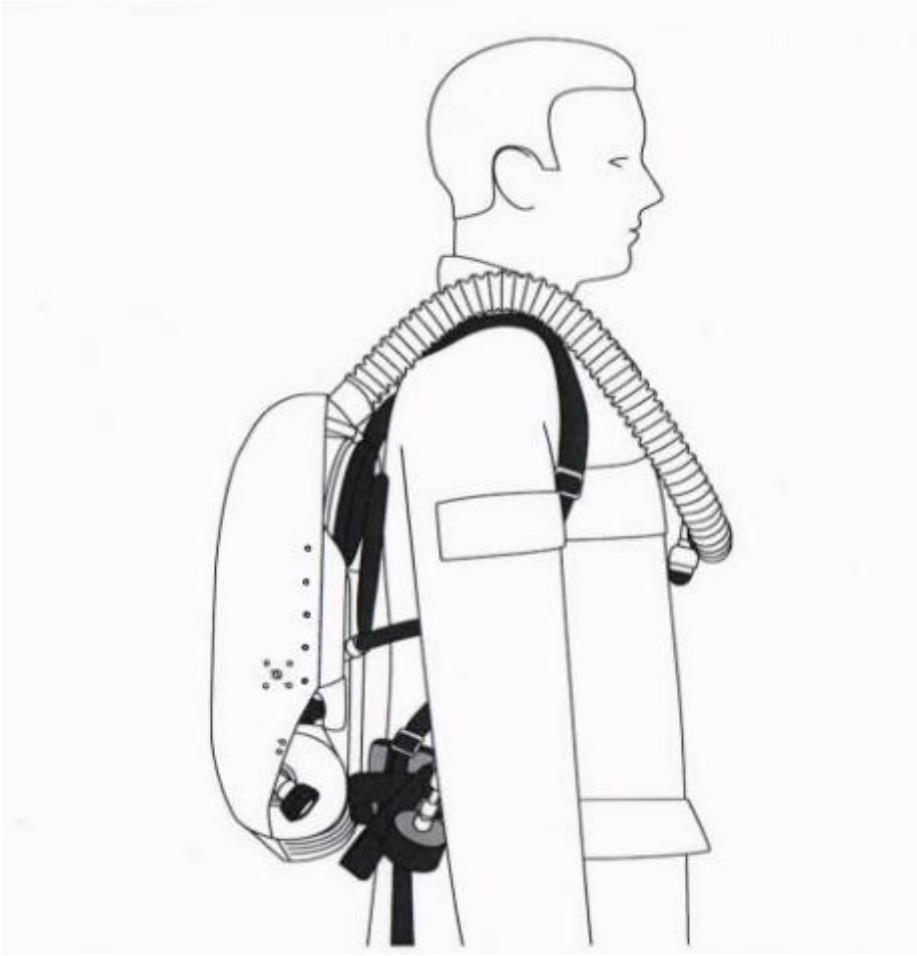


- Просуньте руки в плечевые ремни и возьмите респиратор за корпус.

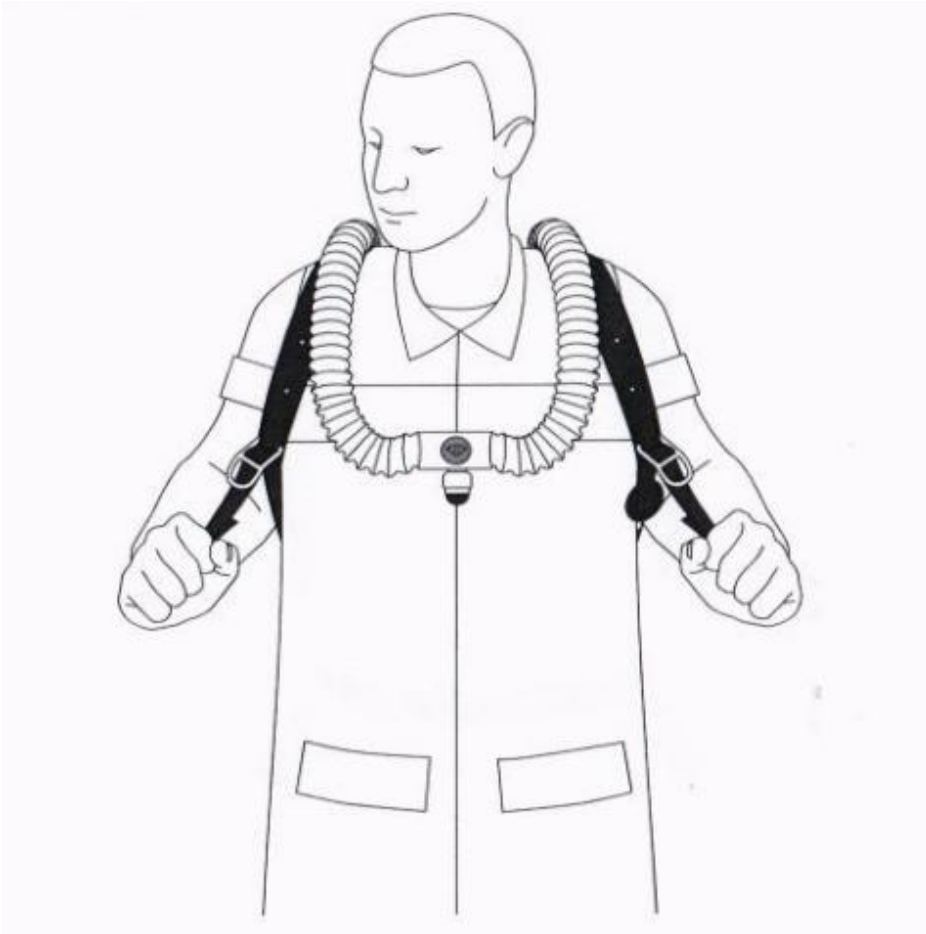


- Поднимите респиратор над головой так, чтобы дыхательные шланги оказались на груди.





- 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.



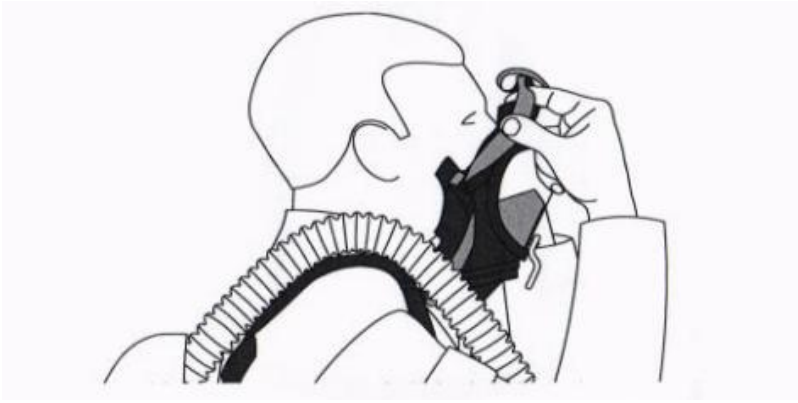
- Застегните поясной ремень и подтяните его до комфортного положения.

ВКЛЮЧЕНИЕ В РЕСПИРАТОР

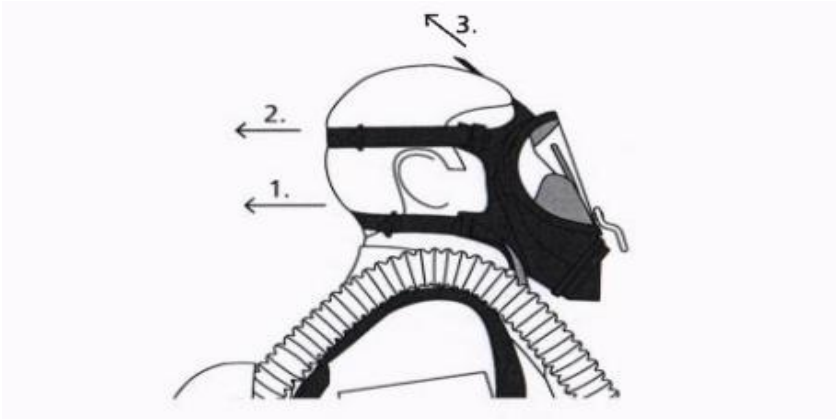
При использовании респиратора с панорамной маской, включение производите в такой последовательности:

- 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). Либо при подключенной маске к респиратору, пережмите руками шланги вдоха и выдоха. 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.



При использовании респиратора с мундштучным приспособлением, включение производите в такой последовательности:

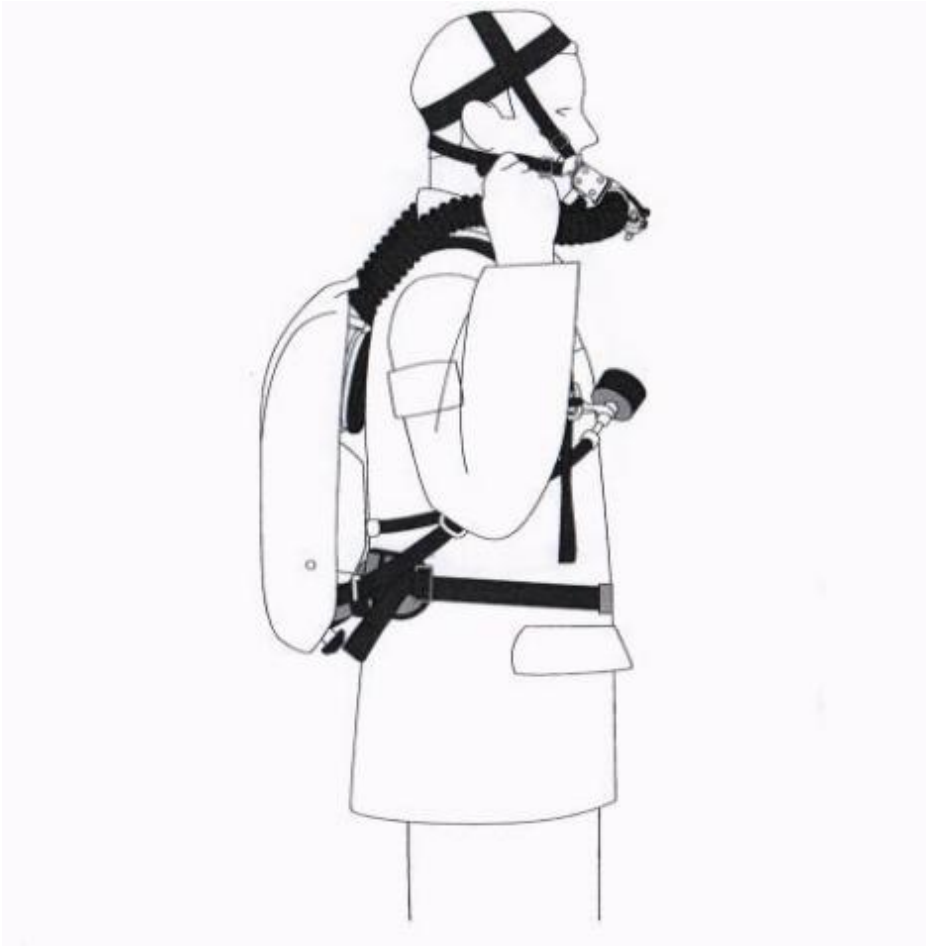
- Расправьте головной гарнитур и снимите чехол с загубника.



Наденьте гарнитур на голову так, чтобы длинный ремень находился на затылке, а короткие – вдоль висков. При этом фиксирующие крючки должны быть направлены наружу.

При необходимости – отсоедините оголовье от мундштучного приспособления.

- Присоедините загубник и отрегулируйте головные ремни в указанном порядке.



- Перед началом работы - наденьте носовой зажим и каску.



При задымленной атмосфере наденьте противодымные очки.

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

БЕГЛАЯ ПРОВЕРКА РЕСПИРАТОРА

При беглой проверке респиратора необходимо убедиться в:

- исправности сигнала отсутствия кислорода (при наличии);

- герметичности респиратора с мундштучным приспособлением или маской;

- работоспособности (герметичности) дыхательных клапанов;

- исправности легочного автомата;

- исправности байпаса;

- исправности избыточного клапана;

- достаточности запаса кислорода;

- исправности сигнала снижения давления в баллоне ниже 5,5 МПа (после проверки, вентиль перевести в положение «открыто»);

- исправности сигнального свистка.

Рекомендации по проведению беглой проверки приведены

в ПРИЛОЖЕНИИ №2.

РАБОТА В РЕСПИРАТОРЕ

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

- 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 появились симптомы: 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.

- 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.

- 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, периодическая продувка респиратора не требуется.

- Через каждые 40-60 мин работы следует удалять слюну и влагу из соединительной коробки с помощью резиновой груши.

- 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.

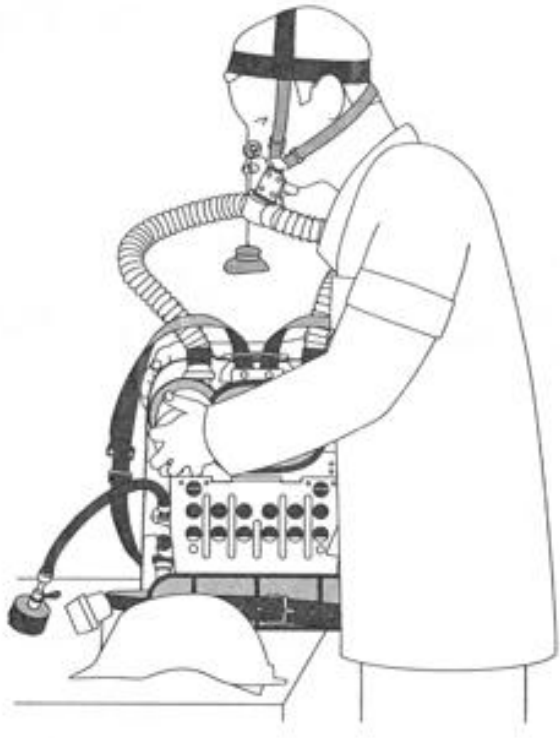
- Ведите работы только в респираторе с тщательно просушенными узлами воздуховодной системы.

- 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 донышком, 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	**Способ 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 кислородораспределительного 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.	
Респиратор не герметичен при избыточном давлении.	Негерметично присоединение респиратора к контрольному прибору.	Проверьте прокладки и уплотнения на штуцерах контрольного прибора и в месте присоединения респиратора. Присоедините респиратор

	Неплотно затянуты соединения воздуховодной системы	Проверьте прокладки и при необходимости затяните соединения.
	Негерметичны узлы воздуховодной системы.	Установите заглушки на штуцера дыхательного мешка, отдельно от ранца присоедините воздуховодную 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 авторизированный сервисный центр для замены повреждённого узла.
Респиратор не герметичен при вакуумметрическом давлении.	Негерметично соединение вентиля баллона с ножкой кислородораспределительного блока.	Отсоедините баллон от респиратора, осмотрите резиновую прокладку и при необходимости замените её.
	Утечка кислорода из баллона через вентиль в систему респиратора.	Обмыливанием проверьте герметичность перекрытия седла клапаном запорного вентиля баллона, при необходимости замените баллон с вентилем.
	Негерметичен вентиль баллона (подсос через сальниковое уплотнение).	Замените сальниковое уплотнение или замените баллон с вентилем.
	Негерметичен вентиль баллона.	Замените баллон с вентилем.
	Негерметична кислородоподающая система.	Обратитесь в авторизированный сервисный центр для замены повреждённого узла.
Постоянная подача кислорода выше нормы.	Утечка кислорода через клапанное устройство аварийного клапана или основной клапан легочного автомата.	Обратитесь в авторизированный сервисный центр для замены повреждённого узла.

Постоянная подача кислорода - ниже нормы.	Засорено дозирующее отверстие кислородораспределительного блока или его фильтр.	Обратитесь в авторизированный сервисный центр для замены повреждённого 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 авторизированный сервисный центр для замены повреждённого узла.
	Недостаточная пропускная способность клапанного устройства редуктора	Обратитесь в авторизированный сервисный центр для замены повреждённого узла.
	Пониженное давление в камере редуктора из-за усадки пружины редуктора.	Отрегулируйте давление в камере редуктора
Самопроизвольная непрерывная работа легочного автомата.	Не надета резиновая трубка. Не надета прокладка на трубку.	Наденьте трубку или прокладку.
Легочный автомат не срабатывает.	Мембрана не перекрывает сопло из-за попадания под неё постороннего тела.	Осмотрите мембрану и устраните неисправность.
	Перекос мембраны при сборке.	Устраните перекос мембраны.
Легочный автомат открывается и работает при вакуумметрическом давлении более 300 Па или менее 100Па.	Усадка регулирующих пружин.	Снимите полиэтиленовый колпак, колпачок с сеткой, отпустите стопорный винт и произведите регулировку легочного автомата регулирующей гайкой. Если регулировку произвести не удается, обратитесь в авторизированный сервисный центр для замены повреждённого узла
Недостаточная подача кислорода байпасом.	Недостаточная пропускная способность клапанного устройства байпаса.	Обратитесь в авторизированный сервисный центр для

		ремонта или замены повреждённого узла.
Утечка кислорода через перекрывной вентиль капиллярной трубки манометра.	Деформация мембран перекрывного вентиля.	Обратитесь в авторизированный сервисный центр для ремонта или замены повреждённого узла.
	Утечка кислорода в магистрали «капиллярная трубка-манометр»	Обратитесь в авторизированный сервисный центр для ремонта или замены повреждённого узла.
Непрерывно звучит звуковой сигнал при любом давлении кислорода в баллоне	Повреждено уплотнительное кольцо сигнального устройства.	Заменить уплотнительное кольцо.
При достижении настроенного порога срабатывания 5,5±0,5 Мпа, звуковой сигнал отсутствует	Засорились отверстия на штоке.	Обратитесь в авторизированный сервисный центр для ремонта или замены повреждённого узла.
Избыточный клапан открывается и работает при давлении менее 100Па.	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 подушку, фасонное кольцо и донышко.
Избыточный клапан открывается и работает при давлении более 300Па.	«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.

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 расстояния не менее 1 м от отопительных приборов, защищайте от прямых солнечных лучей.

При хранении и транспортировке респиратора с присоединенной маской, маска должна храниться в сумке.

При хранении и транспортировке респиратора с присоединенной мундштучной коробкой, на загубник должен быть надет чехол.

При хранении и транспортировке респиратора без лицевых частей, на соединительную коробку должна быть установлена заглушка.

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.

ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, СРОК СЛУЖБЫ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода респиратора в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи

Срок службы респиратора - 10 лет.

УТИЛИЗАЦИЯ

УТИЛИЗАЦИЯ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Отработанный поглотитель CO, (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 (по утилизации компонентов, из которых состоят узлы) стран, где применяется респиратор.

Процедура утилизации баллона аналогична процедуре утилизации остальных узлов респиратора или производится согласно сопроводительной документации на баллон.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Запасные части и аксессуары, поставляемые заводом по отдельному заказу

Патрон регенеративный запасной;

Поставляется пустым, с установленными на штуцера заглушками.

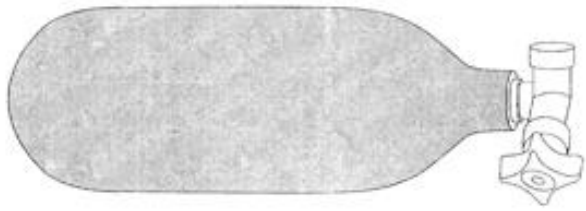
Номер для заказа: Р30С.07.020



Баллон с вентилем запасной;

Поставляется пустым, с установленной на вентиль заглушкой.

Номер для заказа: Р30С.07.010



Мешок дыхательный запасной

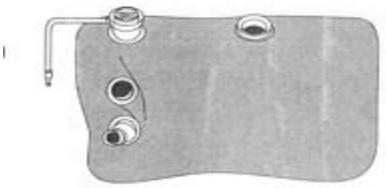
Поставляется с установленным сигнальным устройством.

Номер для заказа:

РЗ0С.00.200 (с тремя отверстиями, без сигнального устройства)

РЗ0С.00.200-01 (с тремя отверстиями, с сигнальным устройством)

РЗ0С.00.200-02 (с четырьмя отверстиями, с сигнальным устройством)



Комплект инструмента и принадлежностей:

- Переходник Р30С.08.300
- Заглушка Р30С.08.003
- Заглушка Р30С.08.005
- Устройство натяжное Р30С.08.400
- Уплотнитель Р30С.08.100
- Воронка Р30С.08.004
- Заглушка Р30С.08.020
- Термос с формами Р30С.08.200
- Комплект ключей



Номер заказа: Р30С.08.000

Капилляр запасной

Номер для заказа Р30С.07.040



Номер для заказа Р30С.07.041



Манометр запасной

Номер для заказа: Манометр М-1/4С



ПРИЛОЖЕНИЕ №2

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ БЕГЛОЙ ПРОВЕРКИ РЕСПИРАТОРА

ИСПРАВНОСТЬ СИГНАЛА ОТСУТСТВИЯ КИСЛОРОДА (ПРИ НАЛИЧИИ)

При вставленном в рот загубнике, не открывая вентиль кислородного баллона, наполните дыхательный мешок, сделав несколько вдохов из атмосферы и выдохи в респиратор. Затем произведите вдох из респиратора. При этом должен слышаться звуковой сигнал.

ГЕРМЕТИЧНОСТЬ РЕСПИРАТОРА С МАСКОЙ

При надетой маске, отсосите воздух из системы респиратора до возможного предела, пережмите рукой шланг выдоха и сделайте несколько вдохов из системы респиратора с выдохами в атмосферу.

Выдохи в атмосферу осуществляйте путем оттягивания края маски. Если после задержки дыхания на 3-5 с дальнейшее отсасывание невозможно, то респиратор с маской герметичен.

ГЕРМЕТИЧНОСТЬ РЕСПИРАТОРА С МУНДШТУЧНЫМ ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ

При вставленном загубнике, отсосите воздух из системы респиратора до возможного предела и сделайте несколько вдохов из системы респиратора с выдохами через нос. Если после задержки дыхания на 3-5 с дальнейшее отсасывание невозможно, то респиратор с мундштучным приспособлением герметичен.

РАБОТОСПОСОБНОСТЬ (ГЕРМЕТИЧНОСТЬ) ДЫХАТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ

Пережмите рукой шланг вдоха и попытайтесь вдохнуть. При исправном клапане вдох невозможен.

Пережмите рукой шланг выдоха и попытайтесь выдохнуть. При исправном клапане выдох невозможен.

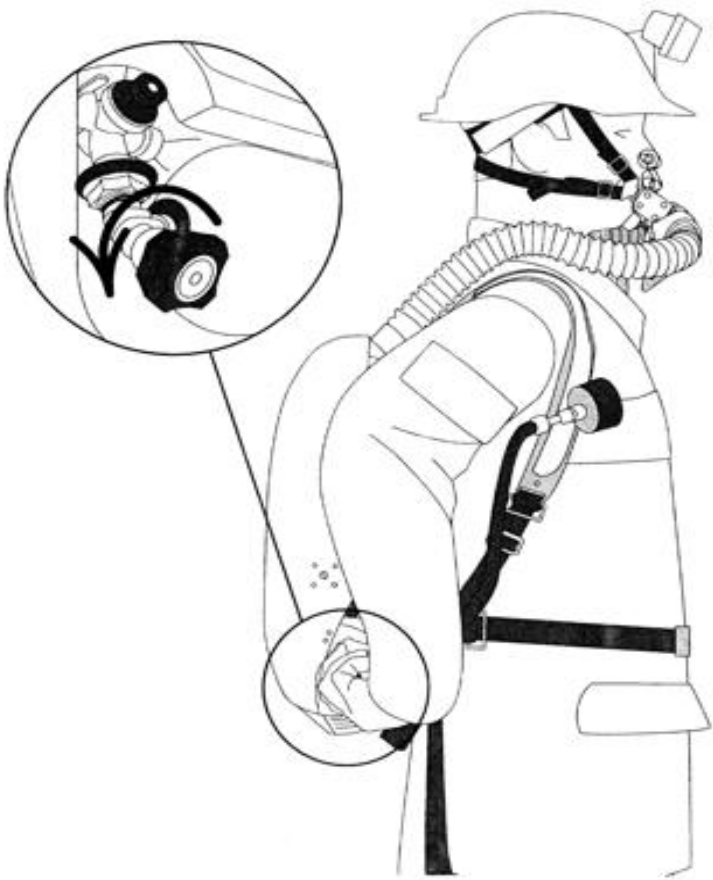


ИСПРАВНОСТЬ ЛЕГОЧНОГО АВТОМАТА

Откройте до отказа вентиль баллона.

Поверните маховичок вентиля в обратную сторону на 180°.

Сделайте несколько вдохов из системы респиратора до срабатывания легочного автомата, выдыхая через нос или оттягивая край маски, при использовании в качестве лицевых частей загубника или маски соответственно.



ИСПРАВНОСТЬ БАЙПАСА

Нажмите кнопку байпаса, резкий шипящий звук, возникающий от поступающего в дыхательный мешок кислорода, и подпор кислорода у загубника или маски свидетельствуют об исправности байпаса.

ИСПРАВНОСТЬ ИЗБЫТОЧНОГО КЛАПАНА

Вдыхая из атмосферы и выдыхая в аппарат, наполните дыхательный мешок воздухом до момента срабатывания избыточного клапана. Исправный избыточный клапан должен открываться, не вызывая значительного сопротивления дыханию.

ПРОВЕРКА ДОСТАТОЧНОГО ЗАПАСА КИСЛОРОДА

При открытом вентиле баллона по манометру проверьте давление, которое должно быть равно рабочему (20,0±1,0) МПа.

ИСПРАВНОСТЬ СИГНАЛА СНИЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В БАЛЛОНЕ НИЖЕ 5,5 МПА

Закройте вентиль баллона и наблюдайте по манометру падение давления в респираторе. При достижении 5,5 МПа должен слышаться свист, который прекратится при дальнейшем снижении давления в системе респиратора.

ИСПРАВНОСТЬ СИГНАЛЬНОГО СВИСТКА

Резко нажмите на мембрану сигнального свистка. При этом должен слышаться свист.

Если не возникло сомнений в исправности респиратора,

считайте его пригодным для применения

в не пригодной для дыхания атмосфере.