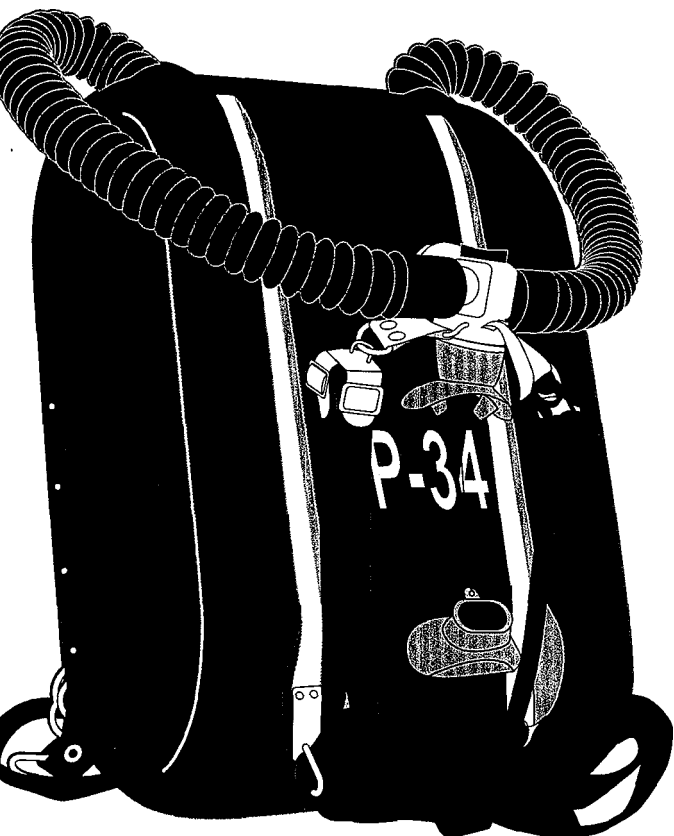


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ | ООО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД СПАСАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»



СДЕЛАНО В РОССИИ

P-34P.00.000 PЭ1

ТР/ТС 019/2011

ОКП 31 4654

ГРУППА Т58

P-34

РЕСПИРАТОР ИЗОЛИРУЮЩИЙ
РЕГЕНЕРАТИВНЫЙ НА СЖАТОМ КИСЛОРОДЕ

DEZEGA

OUR LONG SAFE EXPERIENCE

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Указания по безопасности	6
Назначение, устройство и принцип работы респиратора	9
Технические характеристики	11
Комплектность респиратора	12
Подготовка к эксплуатации	15
Разборка респиратора	16
Обслуживание респиратора	28
Наполнение баллона респиратора кислородом	35
Подготовка охлаждающего элемента	35
Чистка, дезинфекция и сушка респиратора	37
Сборка респиратора	39
Проверка респиратора	42
Производительность легочного автомата	46
Порядок включения в респиратор	49
Надевание респиратора	49
Включение в респиратор	55
Беглая проверка респиратора	58
Работа в респираторе	59
Возможные неисправности респиратора и способы их устранения	63
Правила хранения и транспортировки респиратора	67
Гарантии производителя, срок службы и эксплуатации	68
Утилизация	69
Приложение №1	71
Приложение №2	77

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство знакомит пользователя с устройством и правилами использования респиратора изолирующего регенеративного на сжатом кислороде P-34 (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 ТУ 3146-012-95663625-2016, комплекта конструкторских документов P34P.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) 2 часа и относится к группам СИЗ, обладающим свойствами защиты от нетоксичной пыли и от токсичных веществ.

Респиратор имеет класс 20 по ГОСТ Р 12.4.253 и коэффициент защиты 2×10^4 .

Респиратор не предназначен для работы под водой.

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% при +40 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 и поручение от ООО «Южно-Уральского Завода Спасательного Оборудования».

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

ООО «ЮЗСО» 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 рекомендациях 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.

УКАЗАНИЯ 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 ДЕЗЕГА в вашем регионе или скачать с сайта www.dezega.com.

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 2 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 охлаждающего 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 в авторизованном 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, время работы пропорционально уменьшается).



ОПАСНО!

В некоторых случаях фактическое ВЗД респиратора может составить меньше 2 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 относится к группе вспомогательных аппаратов и 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. Также используется при выводе или эвакуации горнорабочих, или пострадавших из зон с непригодной для дыхания атмосферой.

Респиратор может использоваться в комплекте с противотепловыми костюмами (куртками) и для оснащения членов вспомогательных горноспасательных команд (ВГК) шахт.

Кроме того, совместно с прилагаемой (по отдельному заказу, см. ПРИЛОЖЕНИЕ №1) к респиратору приставкой, респиратор может быть использован для проведения искусственной вентиляции легких пострадавшему с нарушенным спонтанным дыханием с целью его восстановления.

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.



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

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

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

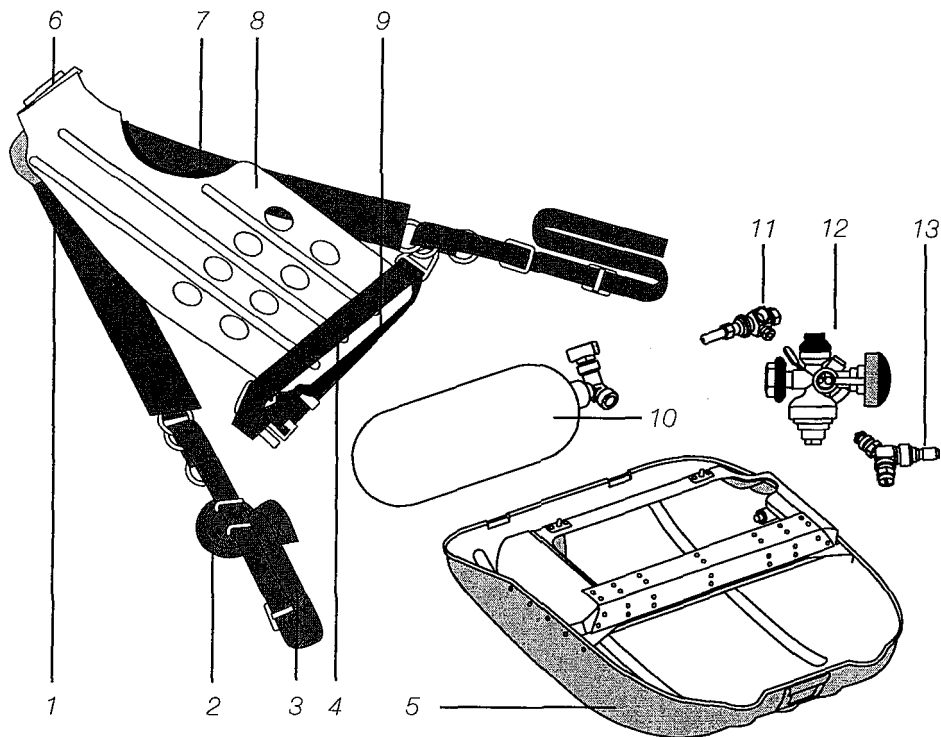
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное время защитного действия, ч	2 ¹
Объем кислородного баллона, л	1
Давление в кислородном баллоне, МПа	20
Полезный объем дыхательного мешка, л, не менее	5
Объем вдоха при проведении ИВЛ, л, не менее	2
Подача кислорода, постоянная, л/мин	1,4±0,1
Подача кислорода, легочно-автоматическая, л/мин, не менее	70 ²
Подача кислорода, байпасом, л/мин	150-60 ³
Масса химического поглотителя известкового, кг, не менее	1,6
Масса неснаряженного респиратора, кг, не более	7,6 ⁴
Масса снаряженного респиратора, кг, не более	9,55 ⁵
Давление открытия легочного автомата, Па	-100...-300 ⁶
Давление открытия избыточного клапана, Па	100...300
Давление срабатывания звукового сигнала остаточного давления в баллоне, МПа	5,5±0,5
Габариты респиратора (Д x Ш x В), мм, не более	455x342x145 ⁷
Сопrotивление дыханию на вдохе/выдохе, Па, не более	-300/+500 ⁸

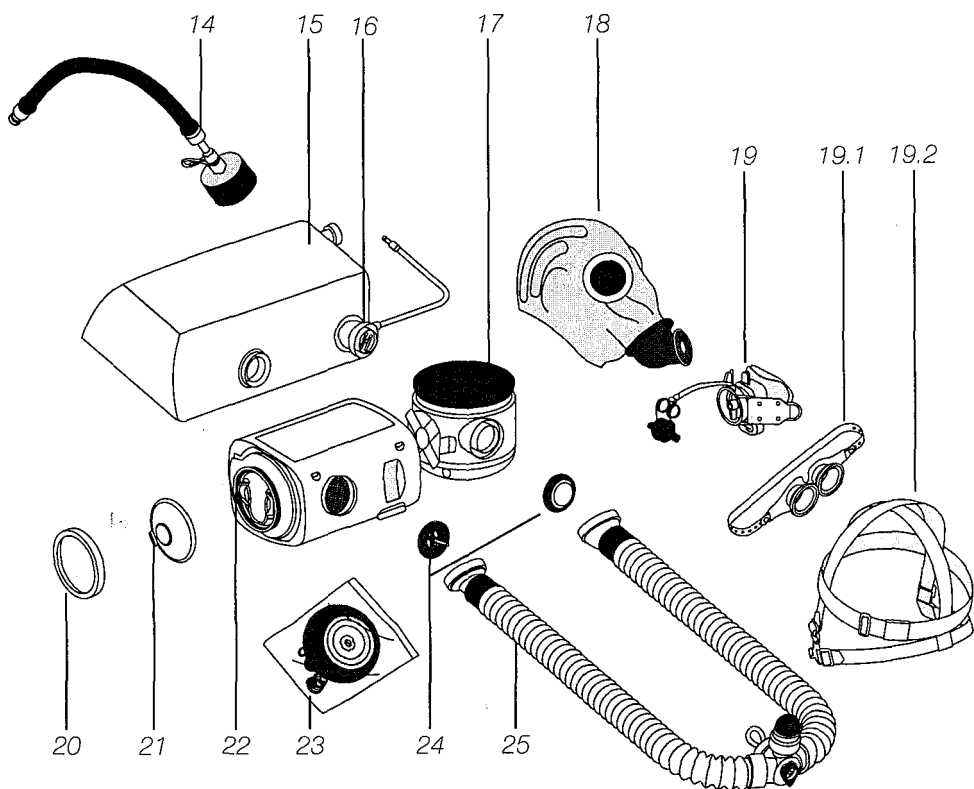
Примечания:

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 2 МПа, и вакуумметрическом давлении 500 Па.
3. При давлении в баллоне от 20 до 3 МПа.
4. С металлическим баллоном, без лицевой части, кислорода, ХП-И, охлаждающего элемента, крышки холодильника.
5. С металлическим баллоном, без лицевой части, без охлаждающего элемента и крышки холодильника.
6. При потоке 10 л/мин.
7. Без ременной системы и дыхательных шлангов.
8. При легочной вентиляции 30 л/мин.

КОМПЛЕКТНОСТЬ РЕСПИРАТОРА



- | | | | |
|-------------------------------|-------|---------------------------------|-------|
| 1. Ремень плечевой..... | 2 шт. | 8. Щиток | 1 шт. |
| 2. Свисток..... | 1 шт. | 9. Амортизатор поясной..... | 1 шт. |
| 3. Ремень концевой | 2 шт. | 10. Баллон с вентилем | 1 шт. |
| 4. Ремень поясной | 1 шт. | 11. Устройство сигнальное | 1 шт. |
| 5. Ранец респиратора | 1 шт. | 12. Кислородораспре- | |
| 6. Зацеп | 1 шт. | делительный блок | 1 шт. |
| 7. Амортизатор плечевой | 1 шт. | 13. Тройник с предохранительным | |
| | | клапаном | 1 шт. |



- 14. Капилляр с манометром..... 1 шт.
- 15. Мешок дыхательный..... 1 шт.
- 16. Мешок дыхательный с сигнальным устройством наличия кислорода 1 шт.
- 17. Холодильник..... 1 шт.
- 18. Шлем-маска..... 1 шт.
- 19. Мундштучная коробка с носовым зажимом 1 шт.
- 19.1. Противодымные очки... 1 шт.
- 19.2. 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.

Исполнения респиратора P-34

Наименование	Артикул	1 сигнал (низкого давления)	2 сигнала (низкого давления и закрытого вентиля)	Лицевые части
Респиратор P-34	R-120MA2-MM33RA-RU	+		+
Респиратор P-34	R-120MA2-MM23RA-RU		+	+

Шлем – маска входит в комплект сменных частей.

Запасные части и аксессуары, поставляемые заводом по отдельному заказу:

- Патрон регенеративный запасной;
- Баллон с вентилем запасной;
- Мешок дыхательный запасной;
- Комплект инструмента и принадлежностей;
- Тройник с манометром для проверки редуцированного давления;
- Приспособление для проверки герметичности регенеративного патрона и холодильника;
- Капилляр запасной;
- Манометр запасной.

Детальный перечень запасных частей и аксессуаров представлен ПРИЛОЖЕНИИ №1.

В зависимости от исполнения, респиратор может поставляться с дополнительным сигнальным устройством, сигнализирующем о том, что вентиль баллона закрыт или в кислородоподающей системе отсутствует кислород.

Каталог деталей и узлов респиратора можно заказать у дилера ТМ ДЕЗЕГА в вашем регионе или скачать с сайта www.dezega.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.

В случае несоответствия серийных номеров комплектующих респиратора отметкам в формуляре 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-5.00.00.000.

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 сжатою кислороду контактировать с маслом, смазкой или подобными органическими загрязнителями. Это может привести к пожару или взрыву.

РАЗБОРКА РЕСПИРАТОРА

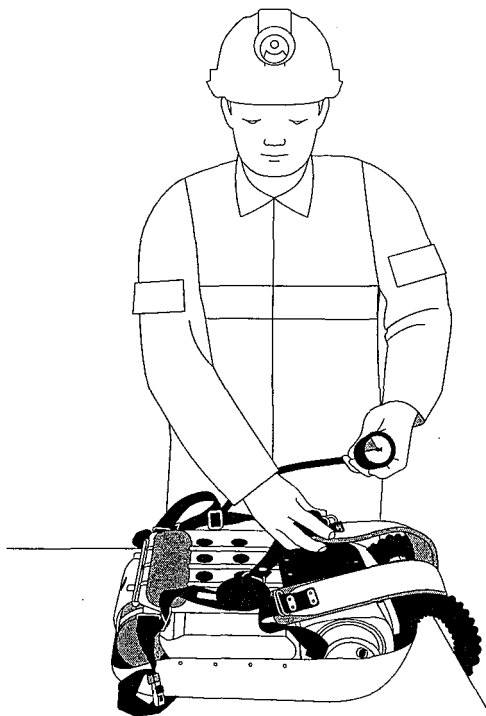
При первой разборке снимите пломбу с защелки корпуса респиратора.

ВНИМАНИЕ!

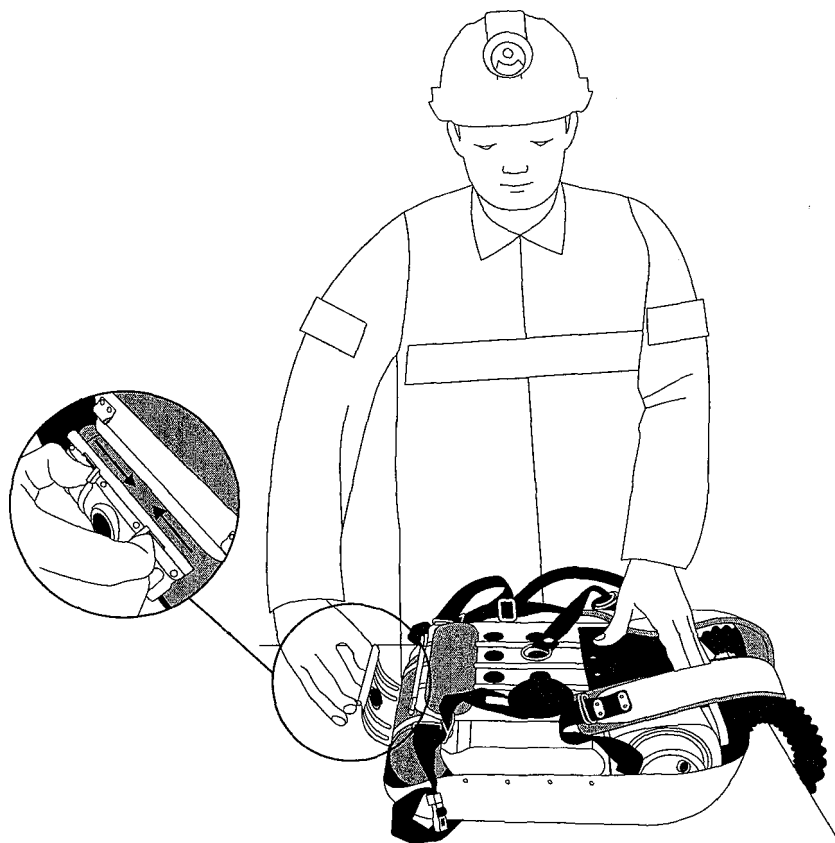
Крупно-узловую разборку респиратора производите без использования инструмента, кроме случаев, где использование инструмента однозначно предписано настоящим руководством. Применение инструмента при узловой разборке и сборке респиратора может привести к повреждению и поломке респиратора.

КОРПУС РЕСПИРАТОРА

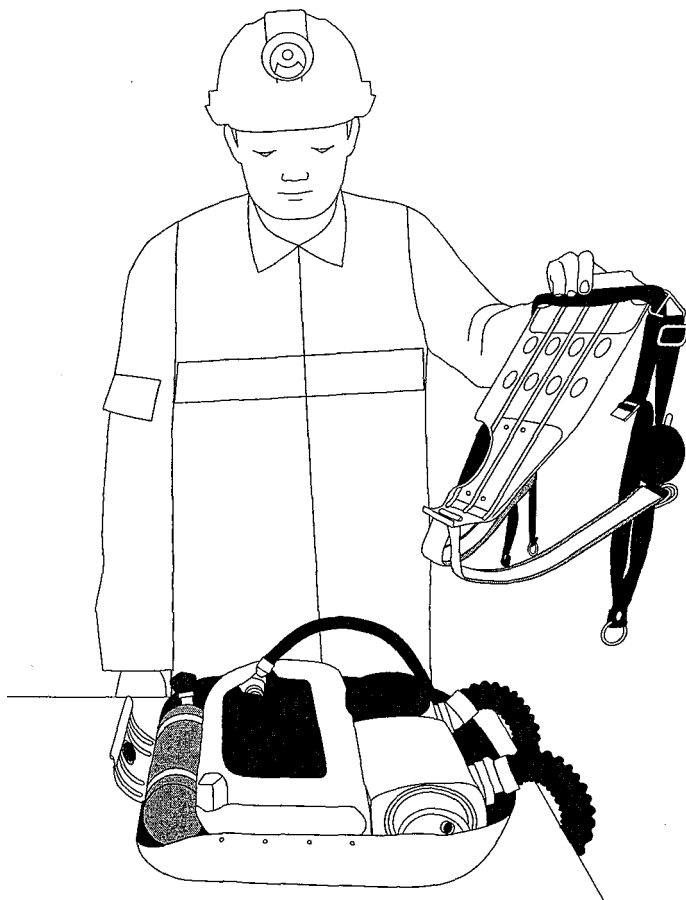
- Расположите респиратор горизонтально на устойчивую ровную поверхность перед собой, подвесной системой вверх.



- Отсоедините фиксатор манометра от подвесной системы



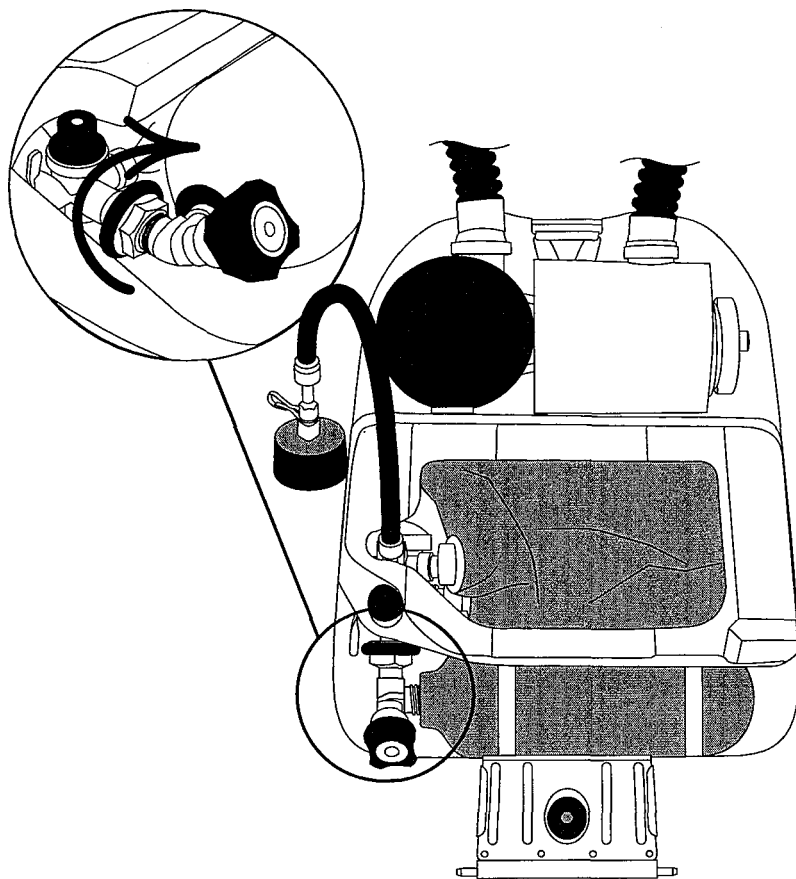
- Внизу корпуса респиратора одновременно нажмите на две пружинные защелки по направлению друг к другу и откройте отсек с баллоном.



- Откройте щиток с подвесной системой и отсоедините его от ранца.

Кислородный баллон

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



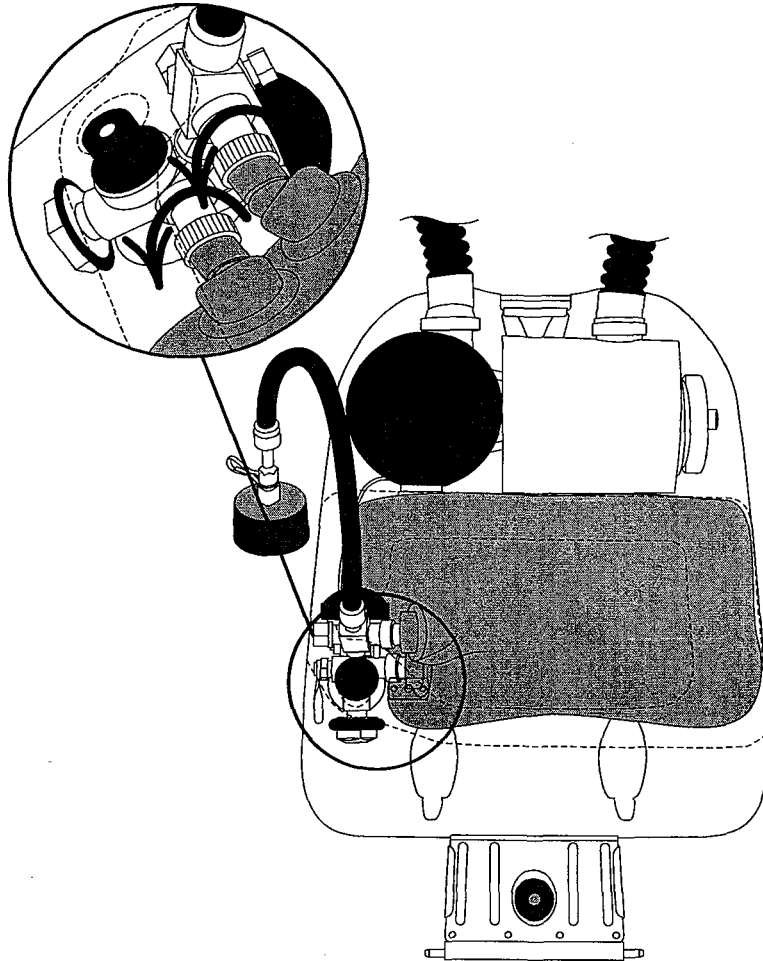
- Вручную ослабьте соединение между вентилем баллона и кислородораспределительным блоком и разъедините их.
- Возьмите баллон двумя руками и, поднимая за дно, выньте его.

ВНИМАНИЕ!

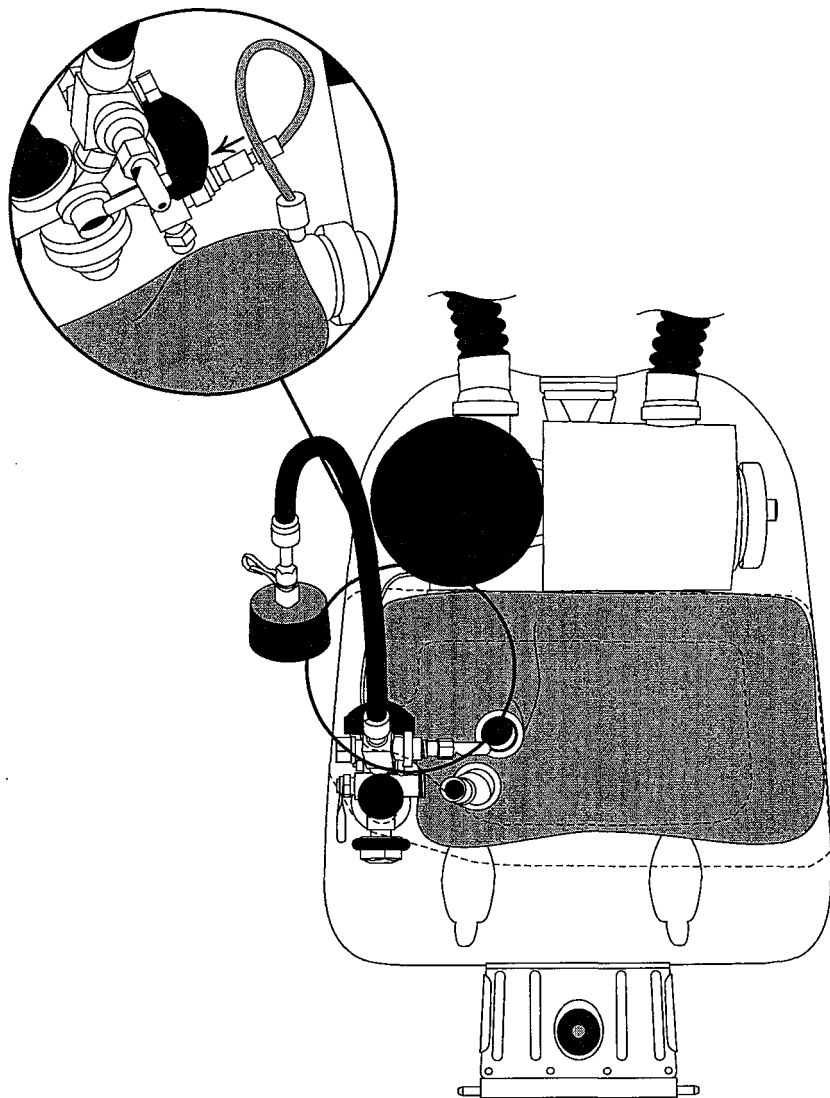
Не используйте инструмент для отсоединения баллона. Отсоединять кислородный баллон разрешается только вручную.

Воздуховодная система

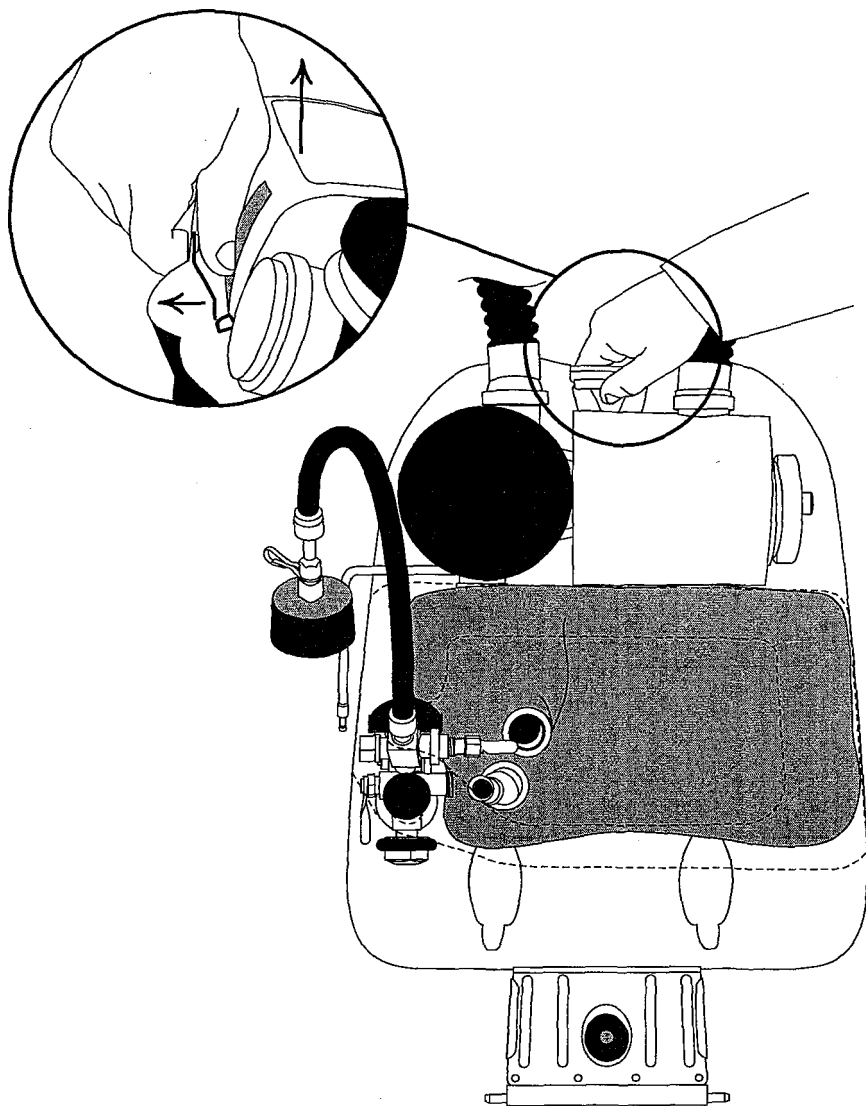
Воздуховодная система включает дыхательные шланги, клапаны вдоха и выдоха, регенеративный патрон, холодильник, дыхательный мешок.



- Отсоедините дыхательный мешок от кислородораспределительного блока.



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



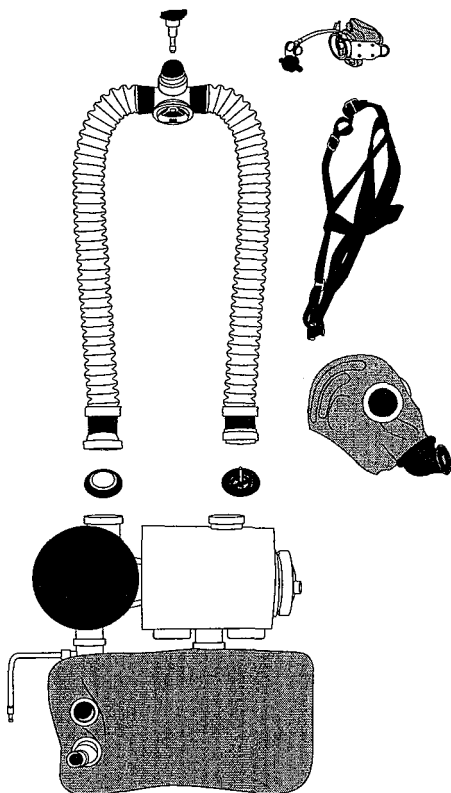
- Нажмите на фиксатор регенеративного патрона и вытащите воздухопроводную систему, поднимая патрон.

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ШЛАНГИ

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

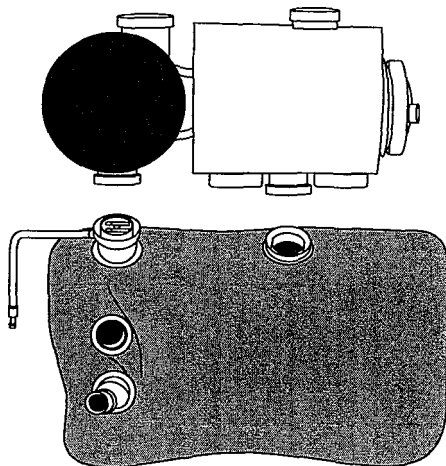
ИНФОРМАЦИЯ!

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 загубник с носовым зажимом или шлем-маску.

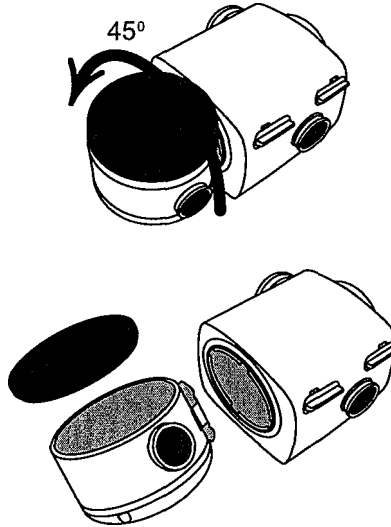
ДЫХАТЕЛЬНЫЙ МЕШОК



- Отсоедините дыхательный мешок от холодильника и регенеративного патрона соответственно.

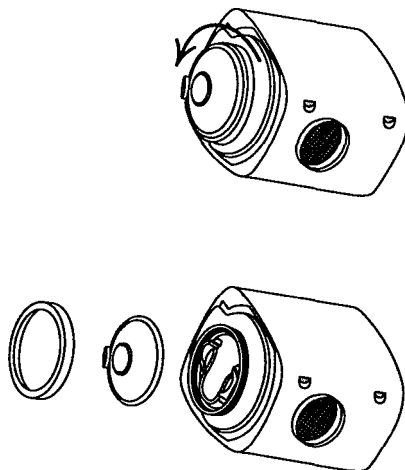
Холодильник

Регенеративный патрон соединен с холодильником байонетным соединением.



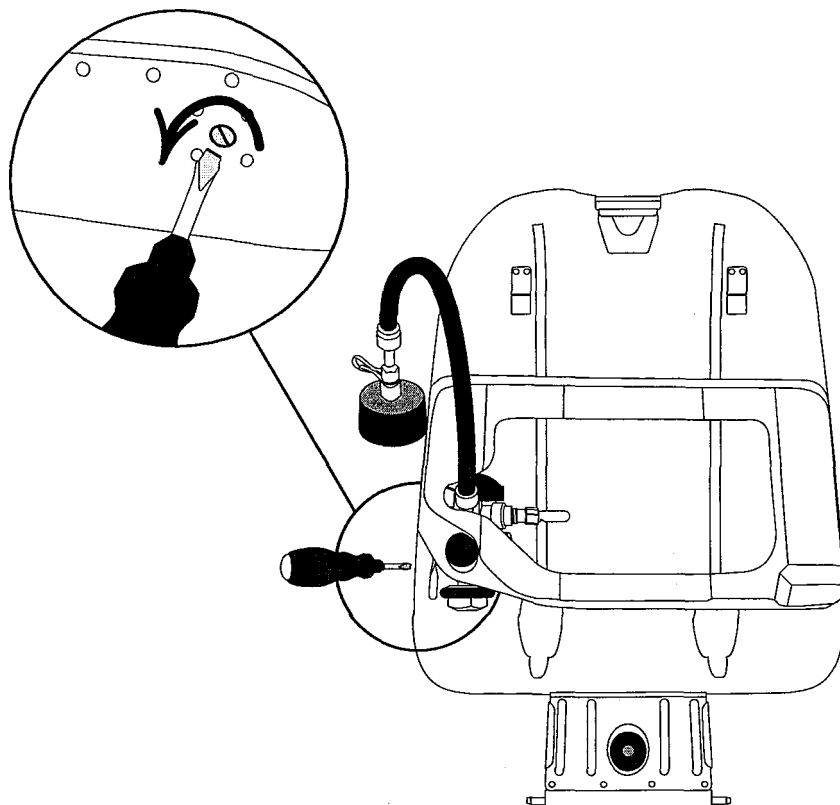
- Отсоедините холодильник, повернув его на 45° против часовой стрелки относительно оси соединения с регенеративным патроном. Снимите крышку резервуара охладителя.

РЕГЕНЕРАТИВНЫЙ ПАТРОН



- Отвинтите фиксирующую гайку и извлеките избыточный клапан.

Кислородораспределительный блок



- При необходимости проведения проверки или регулировки кислородораспределительного блока, или чистки ранца, выкрутите невыпадающий винт отвёрткой и отсоедините блок с капиллярной трубкой и манометром.

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 производства ООО «ЮЗСО»

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 «ЮЗСО».

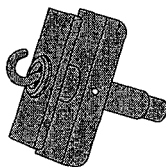
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СНАРЯЖЕНИЯ РЕГЕНЕРАТИВНОГО ПАТРОНА

Приспособление состоит из:

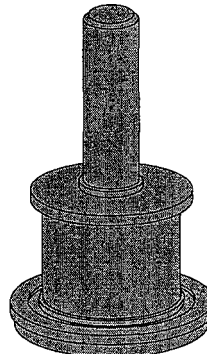
1. Воронки для засыпки ХП-И;
2. Устройства натяжного для оттягивания подвижной перегородки;
3. Уплотнителя.



1.



2.



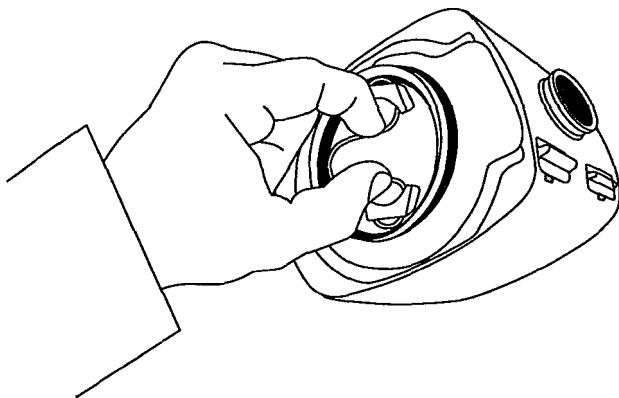
3.

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

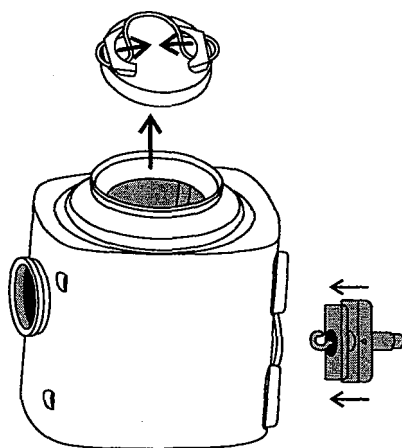
Снаряжение регенеративного патрона можно производить двумя способами:

- с использованием уплотнителя;
- с использованием воронки.

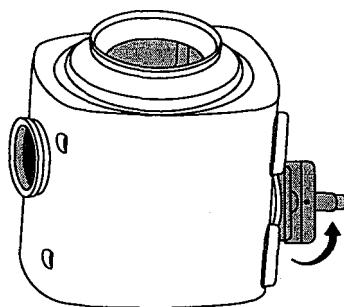
СНАРЯЖЕНИЕ РЕГЕНЕРАТИВНОГО ПАТРОНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УПЛОТНИТЕЛЯ



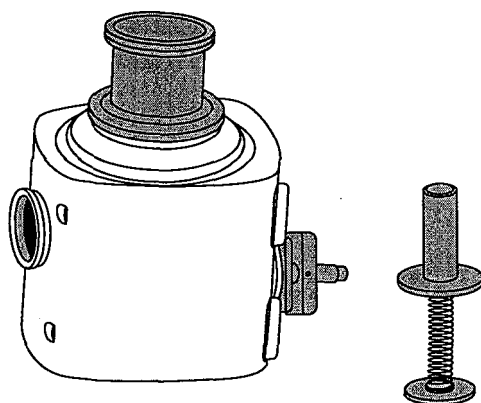
- Сжав защелки, снимите заглушку регенеративного патрона. Убедитесь, что в регенеративном патроне не осталось отработанного ХП-И.



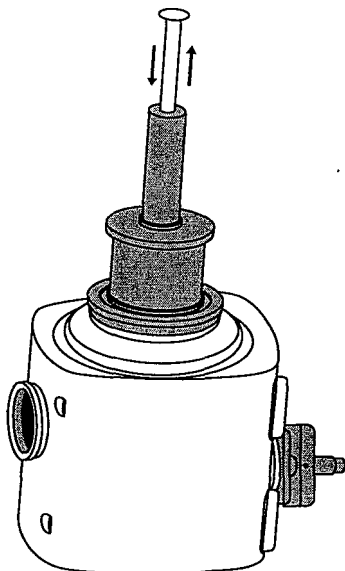
- Проденьте крючок натяжного устройства в отверстие петли нижней сетки регенеративного патрона.



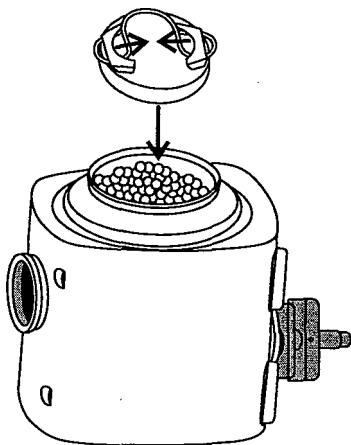
- Вращайте гайку до тех пор, пока пружины не сожмутся, а перегородка не соприкоснется с упорными планками.



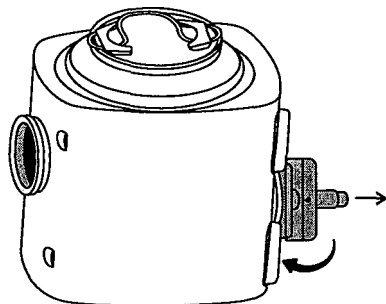
- Установите корпус уплотнителя на горловину патрона и засыпайте ХП-И тремя-четырьмя порциями, уплотняя его легким постукиванием ладоней по боковой части корпуса патрона. После того, как постукивание перестанет способствовать заметному уплотнению, засыпьте ХП-И примерно на 3/4 объема корпуса уплотнителя.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

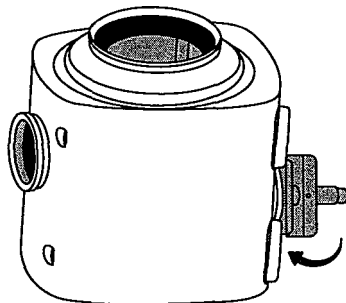


- Снимите приспособление для оттягивания перегородки. Для этого открутите гайку и извлеките крючок из отверстия петли.

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 1,6 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.



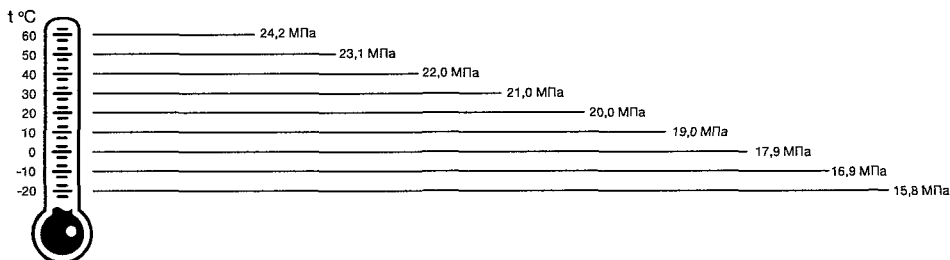
ВНИМАНИЕ!

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 на графике ниже для различных температур.



Допускается отклонение давления от указанных значений не более чем на 1,0 МПа.

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.

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

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.



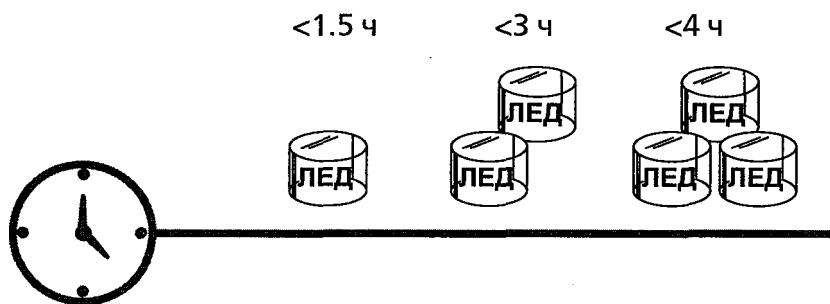
ВНИМАНИЕ!

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 воздуховодной 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 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.



ВНИМАНИЕ!

Сушка элементов воздуховодной 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.

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, в шлем-маску устанавливается заглушка. При хранении с загубником – на загубник надевается чехол.



ВНИМАНИЕ!

Клапаны вдоха и выдоха конструктивно не могут быть установлены наоборот.

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 переключиваться.

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.



ОПАСНО!

Утечка в системе высокого давления не допускается!

ЗАКРЫТИЕ КОРПУСА РЕСПИРАТОРА

Расположите респиратор горизонтально на устойчивой поверхности наружной стороной ранца вниз. Присоедините верхнюю часть щитка к скобе ранца и закройте её. Закройте нижний отсек с баллоном, нажмите на фиксаторы крышки и совместите с петлями щитка.

Убедитесь, что фиксаторы полностью вошли в петли и надёжно удерживают щиток с подвесной системой.

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, используя соответствующие переходники.



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 перекрытном 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 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 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 30 Па/мин, найдите и устраните утечку и повторите проверку.

Порядок проверки	Время, с	Давление, Па	Допустимое падение давления, Па/мин
Создание разрежения 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 разрежения в респираторе	-	-900	-
Стабилизация давления	120-180	-	-
Проведение испытания	10	увеличение разрежения	3-4

ВАКУУММЕТРИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТКРЫТИЯ ЛЕГОЧНОГО АВТОМАТА



ВНИМАНИЕ!

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

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	$20,0 \pm 1,0$	10	-100	-300
Проведение испытания	$3,0 \pm 0,5$	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	Время стабилизации, мин	Мин. расход, л/мин	Макс. расход, л/мин
Проведение испытания	2-4	1,3	1,5

Производительность легочного автомата



ВНИМАНИЕ!

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

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 500 Па. Повторите проверку при давлении в баллоне 3 МПа. Если давление превышает 500 Па, замените кислородораспределительный блок.

Порядок проверки	Давление в баллоне, МПа	Расход, л/мин	Макс. давление, Па
Проведение испытания	20,0±1,0	70	-500
Проведение испытания	3,0±0,5	70	-500

Подача кислорода БАЙПАСОМ



ВНИМАНИЕ!

Давление в баллоне при проведении проверки и регулировки должно быть (20,0±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 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 шлем-маску, 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 из системы респиратора. Если вдох невозможен, клапан выдоха считается герметичным.

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 должен быть слышен кратковременный четкий сигнал. Если давление срабатывания сигнального устройства отличается от заданной величины, необходимо заменить сигнальное устройство.

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 лёгочного автомата.

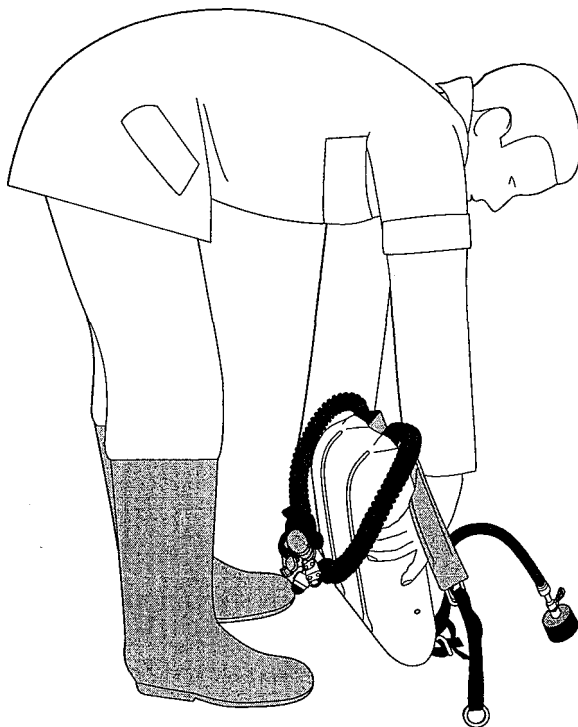
РЕГУЛИРОВКА ПОСТОЯННОЙ ПОДАЧИ КИСЛОРОДА

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.

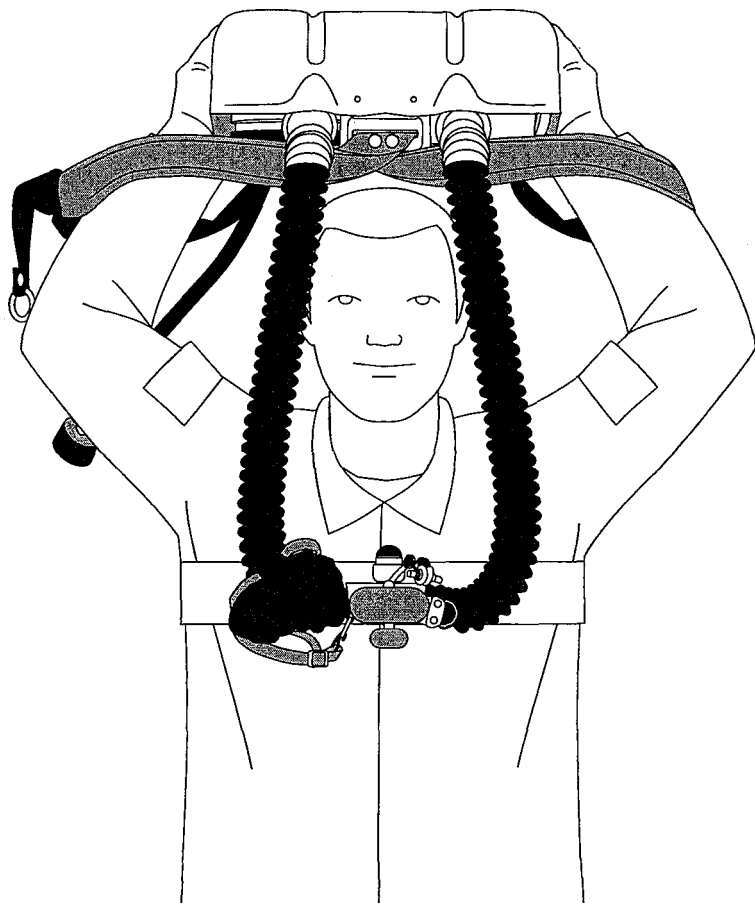
ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕНИЯ В РЕСПИРАТОР

Надевание респиратора

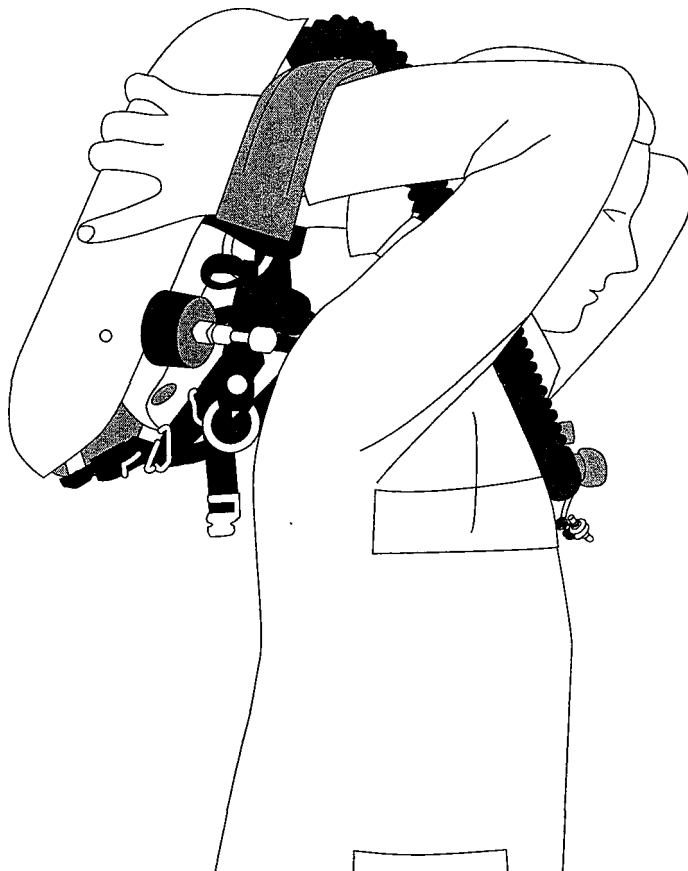
Положите респиратор на твердую горизонтальную поверхность подвесной системой вверх или установите перед собой на землю подвесной системой от себя. Шланговую систему положите на ранец. Расстегните поясной ремень, ослабьте натяжение концевых и плечевых ремней.

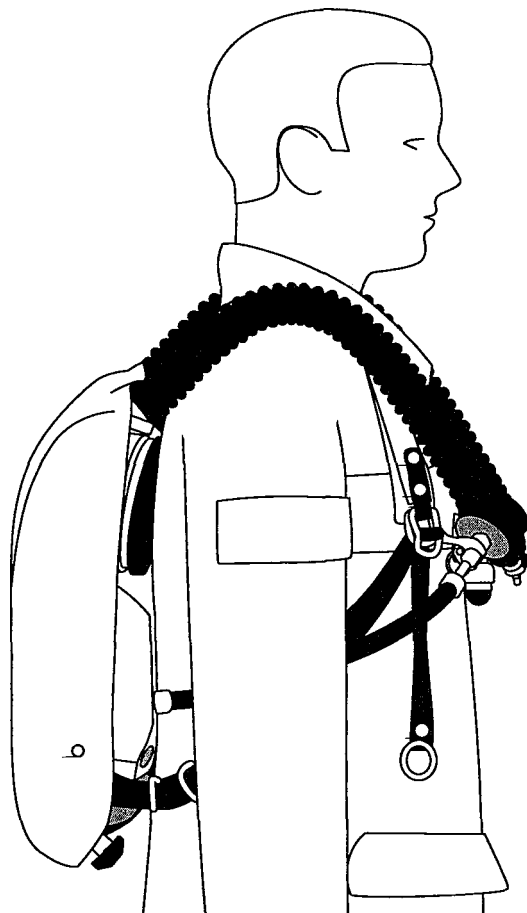


- Просуньте руки в плечевые ремни и возьмите респиратор за корпус.

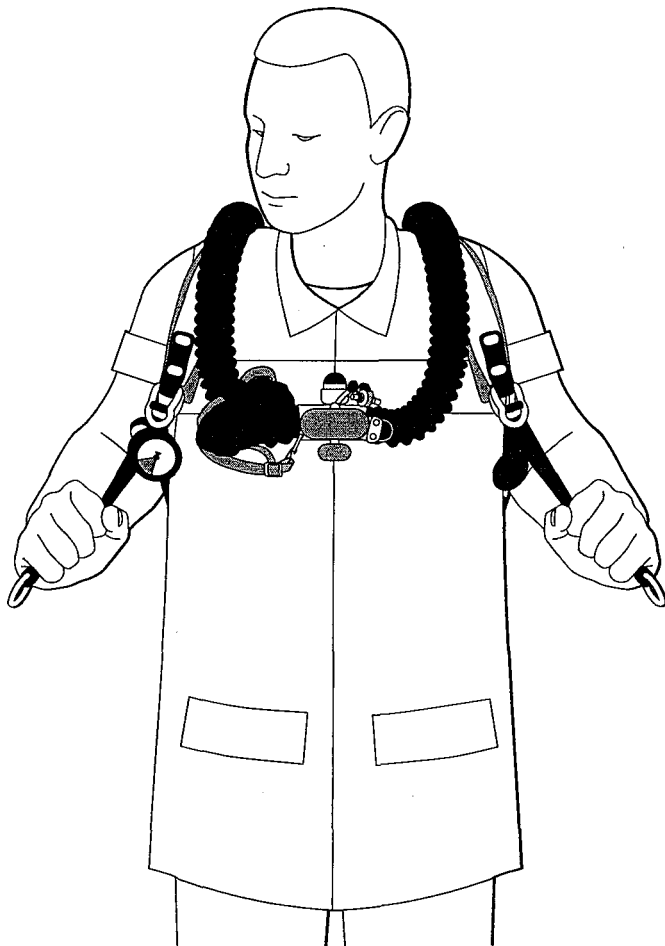


- Поднимите респиратор над головой так, чтобы дыхательные шланги оказались на груди.

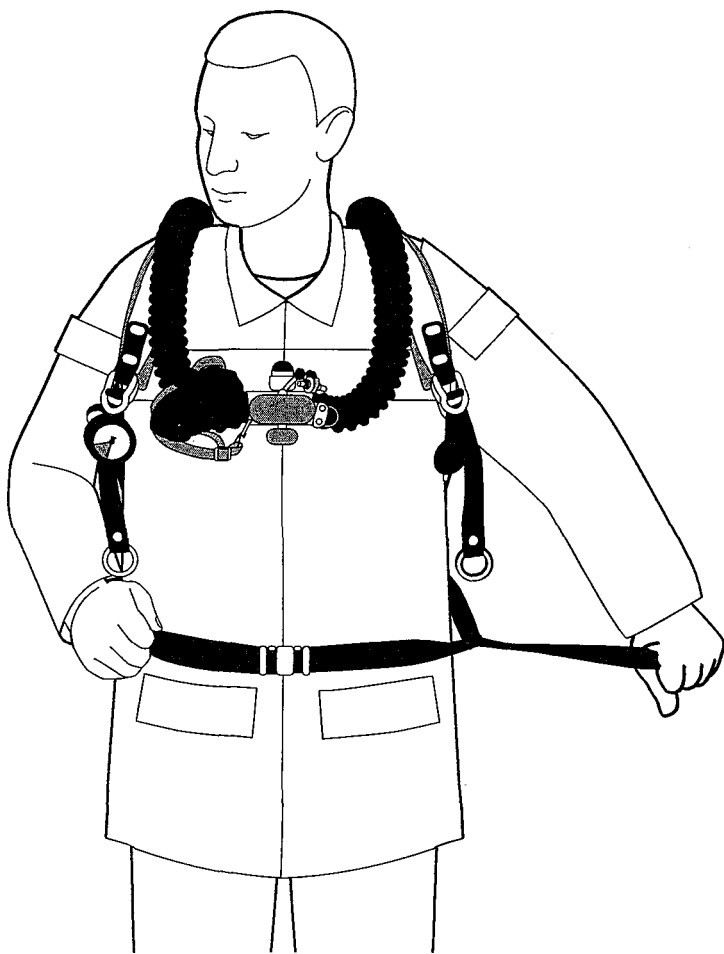




- Убедитесь, что плечевые ремни находятся с внутренней стороны локтей и позвольте респиратору соскользнуть на плечи.



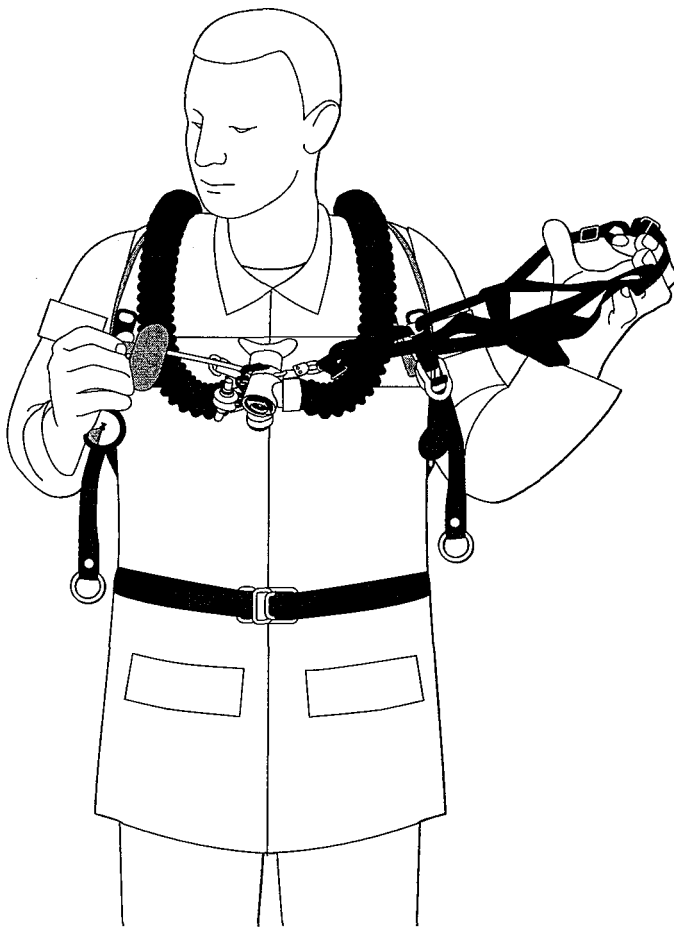
- Отрегулируйте высоту посадки респиратора на корпусе при помощи концевых ремней.



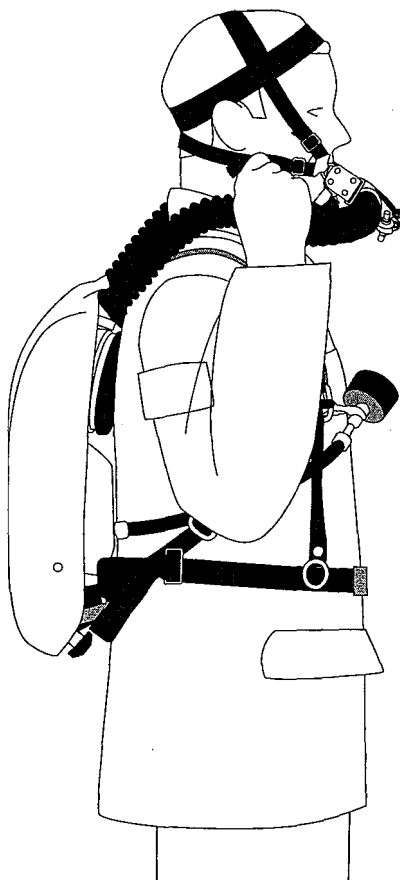
- Застегните поясной ремень и подтяните его до комфортного положения.

Включение в респиратор

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



- Расправьте головной гарнитур и снимите чехол с загубника.

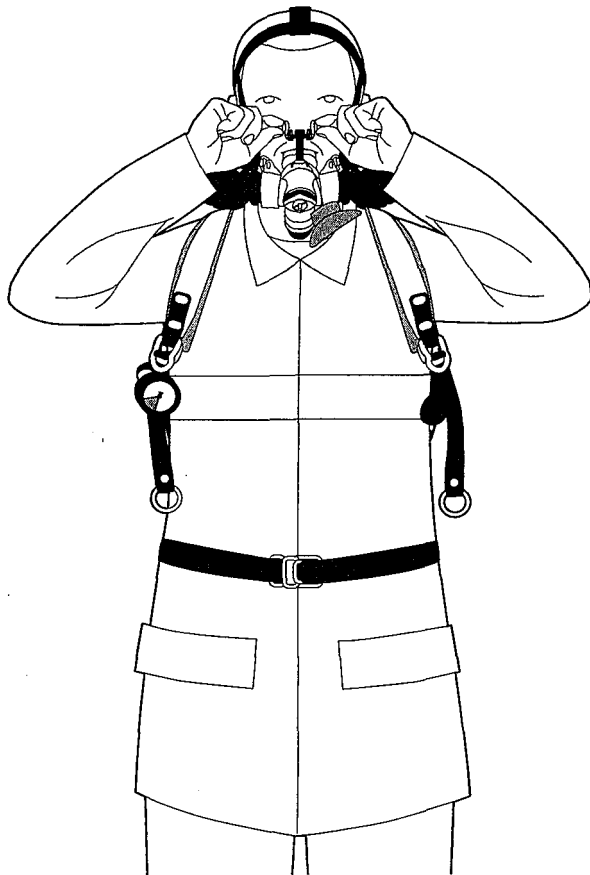


- Наденьте гарнитур на голову так, чтобы длинный ремень находился на затылке, а короткие – вдоль висков. При этом фиксирующие крючки должны быть направлены наружу.
- При необходимости – отсоедините оголовье от мундштучного приспособления.
- Присоедините загубник и отрегулируйте головные ремни в указанном порядке.



ОПАСНО!

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



- Перед началом работы – наденьте носовой зажим и каску.

ИНФОРМАЦИЯ!

Для защиты глаз, совместно с загубником применяются очки противодымные.

При задымленной атмосфере наденьте противодымные очки.

При использовании в качестве лицевой части шлем-маски, включение проводите аналогичным образом. Перед надеванием шлем-маски извлеките из неё заглушку.

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 шлем-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;
- 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.

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 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.

ОПАСНО!

Высокое содержание CO₂ 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, периодическая продувка респиратора не требуется.

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

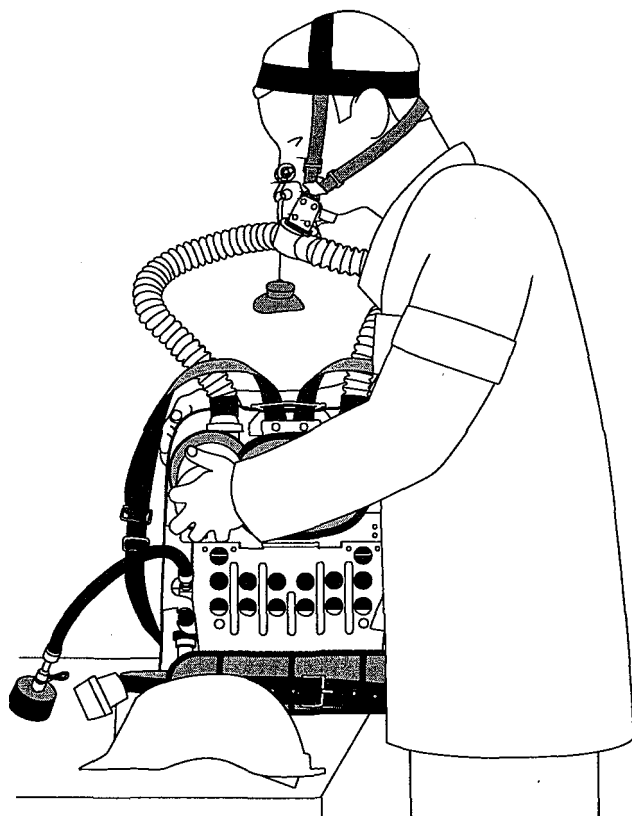


ОПАСНО!

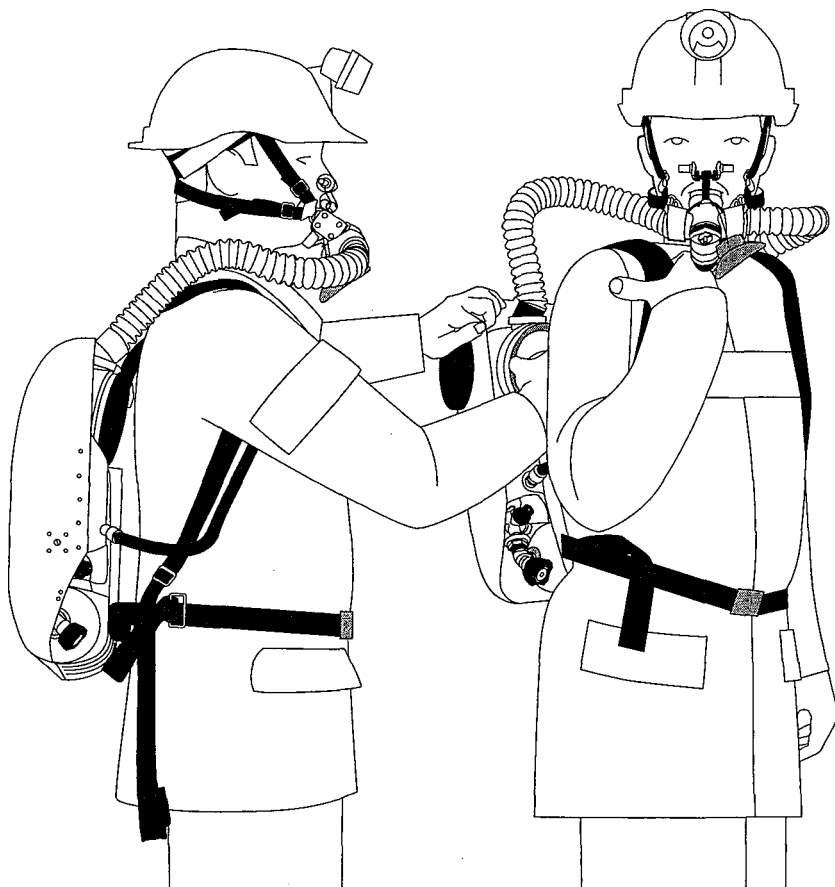
Не злоупотребляйте возможностью пользования байпасом, так как это приводит к быстрому расходованию кислорода.

- 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 входу.	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	Способы устранения
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 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 вентиляем.
	Негерметична кислородоподающая система.	Обратитесь в авторизованный 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.	Обмыванием проверьте герметичность перекрытия седла клапаном запорного вентиля баллона, при необходимости замените баллон с вентиляем.
	Негерметичен вентиль баллона. (подсос через сальниковое уплотнение).	Замените сальниковое уплотнение или замените баллон с вентиляем.
	Негерметичен вентиль баллона.	Замените баллон с вентиляем.
	Негерметична кислородоподающая система.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр для замены повреждённого узла.

Неисправность	Причина	Способы устранения
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.
	Перекок мембраны при сборке.	Устраните перекок 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 удастся, обратитесь в авторизированный сервисный центр для замены повреждённого узла

Неисправность	Причина	Способы устранения
Недостаточная подача кислорода байпасом.	Недостаточная пропускная способность клапанного устройства байпаса.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр для ремонта или замены повреждённого узла.
Утечка кислорода через перекрывной вентиль капиллярной трубки манометра.	Деформация мембран перекрывного вентиля.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр для ремонта или замены повреждённого узла.
	Утечка кислорода в магистрали «капиллярная трубка-манометр».	Обратитесь в авторизованный 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 $5,5 \pm 0,5$ Мпа, звуковой сигнал отсутствует	Засорились отверстия на штоке.	Обратитесь в авторизованный 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 расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов, защищайте от прямых солнечных лучей.

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.



ВНИМАНИЕ!

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

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.

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 паспорте.

В случае хранения респиратора на складе завода более одного года, производится предпродажная перепроверка с внесением информации о перепроверке в сопроводительную документацию (паспорт).

В этом случае срок службы респиратора считается с даты проведения перепроверки.



ВНИМАНИЕ!

При несоблюдении правил хранения, транспортировки, и эксплуатации респиратора, описанных в настоящем руководстве, ООО «ЮЗСО» 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 (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.

**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 «Южно-Уральский Завод Спасательного Оборудования».

Орское шоссе, 13, г. Гай, Оренбургская область, 462630, Россия.

Тел./Факс: (353-62) 4-19-95.

E-mail: info@dezega.ru

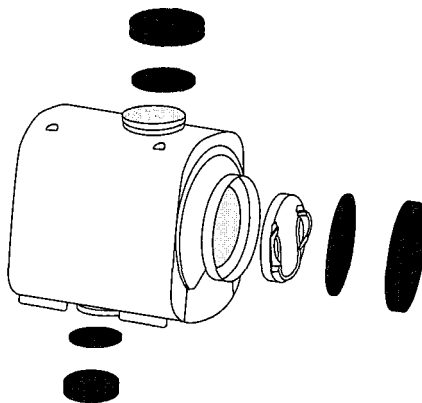
ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Запасные части и аксессуары, поставляемые заводом по отдельному заказу

Патрон регенеративный запасной;

Поставляется пустым, с установленными на штуцера заглушками.

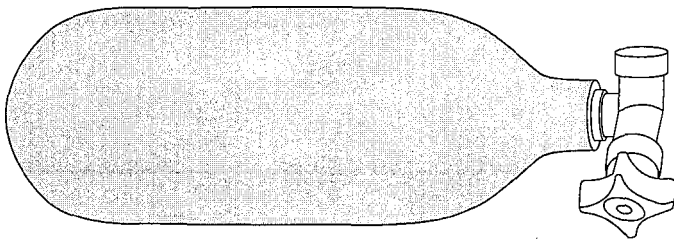
Номер для заказа: P34P.07.020



Баллон с вентилем запасной;

Поставляется пустым, с установленной на вентиль заглушкой.

Номер для заказа: P34.07.010



Мешок дыхательный;

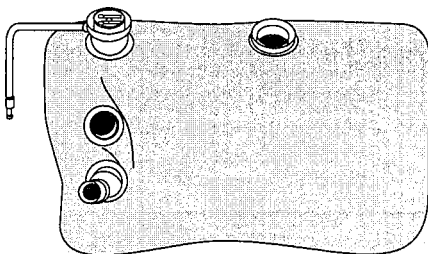
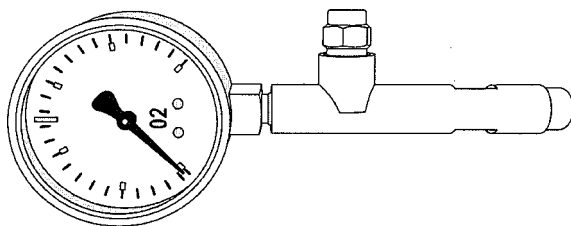
Номер для заказа: P34P.00.200 (с сигнальным устройством)

P34P.00.200-01(без сигнального устройства)

Мешок запасной;

Номер для заказа:

P34P.07.030 (оболочка мешка)

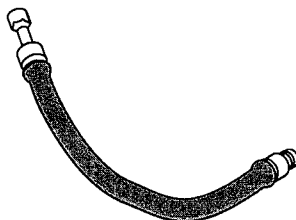
**Тройник с манометром для проверки редуцированного давления;**

Поставляется совместно с предохранительным клапаном.

Номер для заказа: P12T.000

Капилляр запасной

Номер для заказа P30.07.040



Манометр запасной

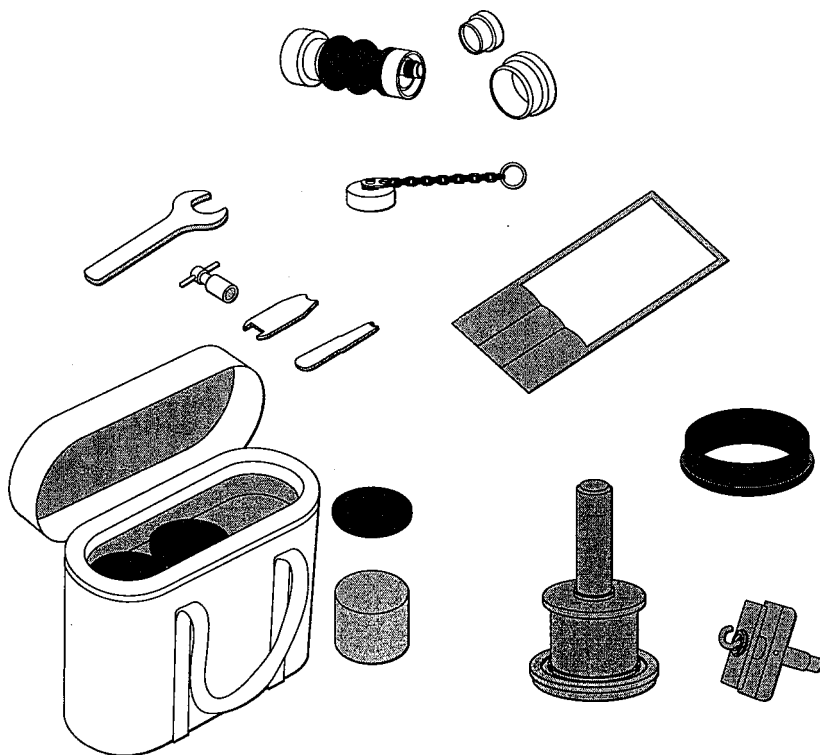
Номер для заказа: P30.07.030



Комплект инструмента и принадлежностей;

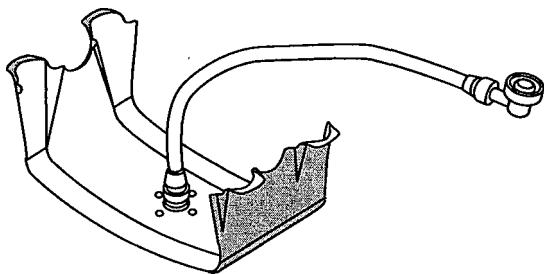
В комплект P34P.08.000 входят:

- Переходник P30.08.300
- Уплотнитель P30.08.100
- Заглушка P30.08.003
- Воронка P30.08.004
- Заглушка P30.08.005
- Заглушка P30.08.020
- Устройство натяжное P30.08.400
- Термос с формами P30.08.200
- Комплект ключей



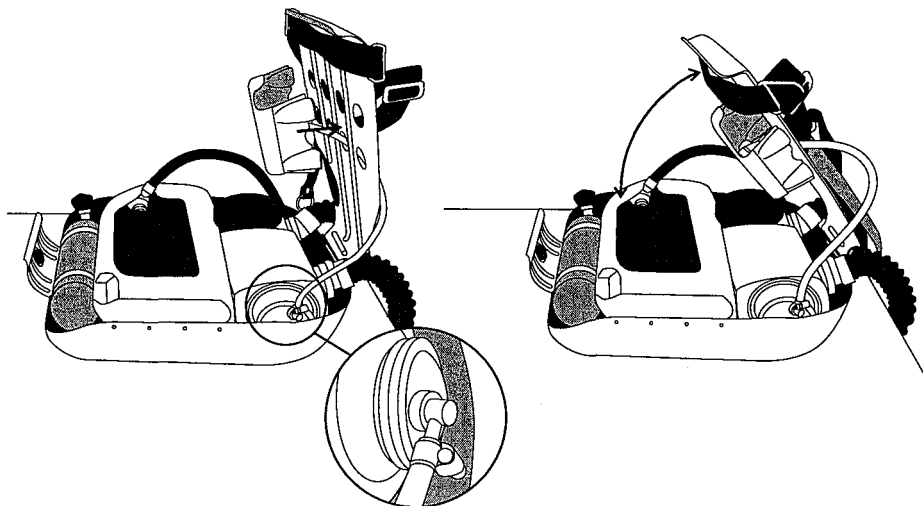
Приставка для проведения ИВЛ

Приставка состоит из П-образного упора, устанавливаемого под щитком респиратора. Упор закрепляется в нижних вентиляционных отверстиях щитка. В средней части упора закреплена трубка, которая на свободном конце имеет гайку для подсоединения к штуцеру избыточного клапана.

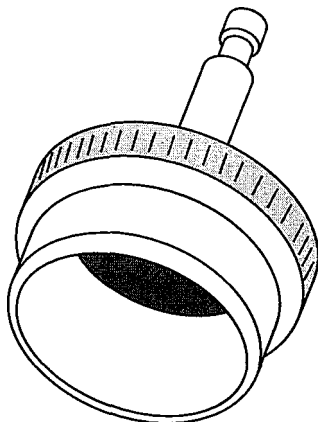


Номер для заказа: P34.08.500

При опускании щитка вниз упор воздействует на дыхательный мешок и сжимает его, воздух поступает в легкие пострадавшего, отверстие в упоре закрывается стенкой дыхательного мешка, и при этом перекрывается выход воздуха из избыточного клапана. При поднятии щитка упор отходит от дыхательного мешка, последний расправляется, и воздух при пассивном выдохе попадает в дыхательный мешок, а его избыток может выйти через избыточный клапан по резиновой трубке в атмосферу.



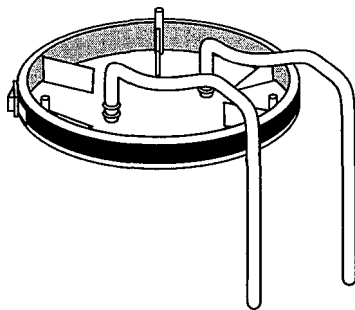
**Приспособление для проверки герметичности
регенеративного патрона и холодильника.**



Номер для заказа: P12ПГ.000

Испытательный диск

Предназначен для испытания респиратора со шлем-маской.

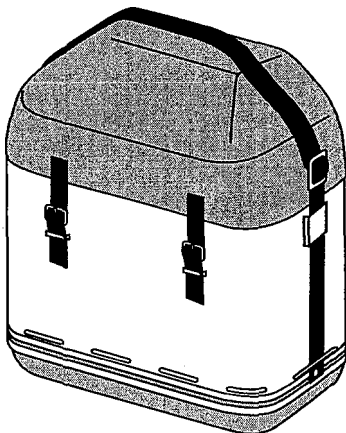


Номер для заказа: P34.08.700

Сумка для переноски респиратора

Предназначена для хранения и переноски респиратора со шлем-маской.

Номер для заказа: Р34.08.600



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 ШЛЕМ-МАСКОЙ

При надетой шлем-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.

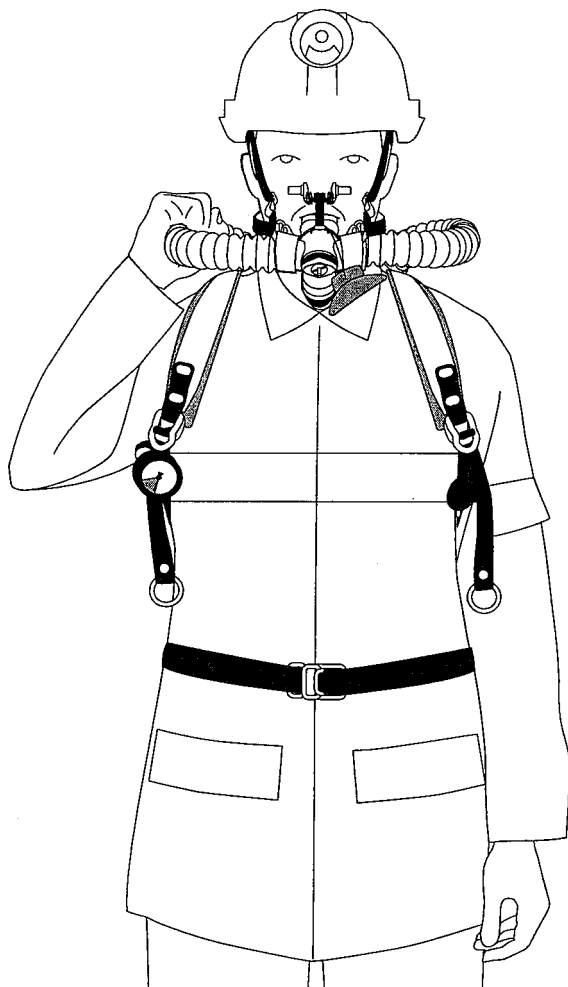
ГЕРМЕТИЧНОСТЬ РЕСПИРАТОРА С МУНДШТУЧНЫМ ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ

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.

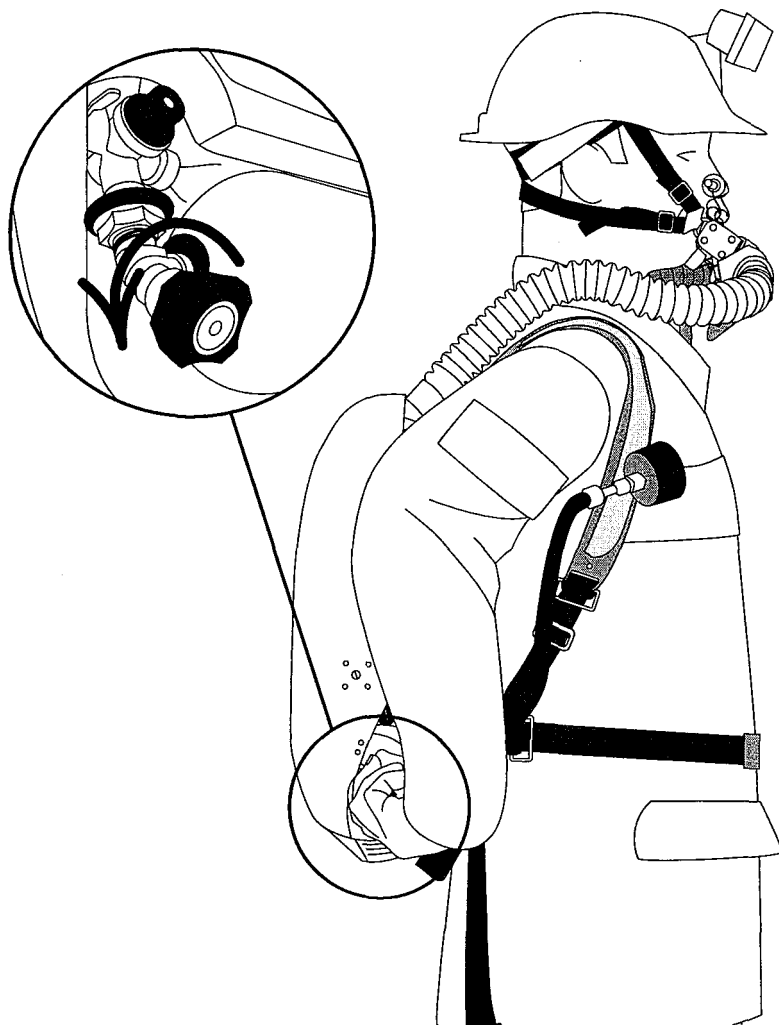


ИСПРАВНОСТЬ ЛЕГОЧНОГО АВТОМАТА

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 ($20,0 \pm 1,0$) 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.**

