



**UNIX**

**Полумаска изолирующая  
UNIX 2100**

Руководство по эксплуатации  
РЭ 32.99.11-922-05795731-2019

**UNIX 2100 Half Mask**

Instructions for use  
RE 32.99.11-923-05795731-2019

**EAC**

**CE 0598**

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, принципа действия и правил эксплуатации полумаски изолирующей UNIX 2100 (далее по тексту – полумаска).

## **1 Описание и работа**

### **1.1 Назначение полумаски**

1.1.1 Полумаска используется в качестве лицевой части респиратора фильтрующего UNIX 2100 (далее по тексту – респиратор UNIX 2100), предназначенного для защиты органов дыхания от газо- и парообразных вредных веществ и аэрозолей, и предназначена для подведения очищенного воздуха к органам дыхания.

1.1.2 Полумаска применяется во всех климатических регионах при температуре от минус 40 до плюс 40 °С.

1.1.3 Полумаска с быстросъемным механизмом снятия.

1.1.4 Полумаска выпускается трёх ростов: первого, второго и третьего.

Пример записи при заказе полумаски для поставки в страны СНГ:

«Полумаска изолирующая UNIX 2100 TU 32.99.11-921-05795731-2019 рост 1».

Пример записи при заказе полумаски для поставки за пределы стран СНГ:

«UNIX 2100 Half Mask» TU 32.99.11-921-05795731-2019 size 1».

## **1.2 Технические характеристики**

1.2.1 Полумаска соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 019/2011, ГОСТ 12.4.244-2013, TU 32.99.11-921-05795731-2019 и EN 140:1998+AC:1999.

1.2.2 Начальное сопротивление полумаски на выдохе постоянному воздушному потоку при расходе  $160 \text{ дм}^3/\text{мин}$  составляет не более  $196,0 \text{ Па}$  ( $20,0 \text{ мм вод. ст.}$ ).

1.2.3 Начальное сопротивление полумаски на вдохе постоянному воздушному потоку при расходе  $160 \text{ дм}^3/\text{мин}$  составляет не более  $127,5 \text{ Па}$  ( $13,0 \text{ мм вод. ст.}$ ).

1.2.4. Сопротивление полумаски на вдохе постоянному воздушному потоку при расходе  $30 \text{ дм}^3/\text{мин}$  составляет не более  $29,5 \text{ Па}$  ( $3,0 \text{ мм вод. ст.}$ ).

1.2.5 Масса полумаски не более –  $145 \text{ г}$ .

## **1.3 Комплектность**

### **1.3.1 Комплектность полумаски:**

- полумаска – 1 шт.;
- картонная коробка – 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации – 1 экз. в коробку.

## **1.4 Устройство и работа полумаски**

1.4.1 Общий вид и устройство полумаски представлены на рисунке 1.

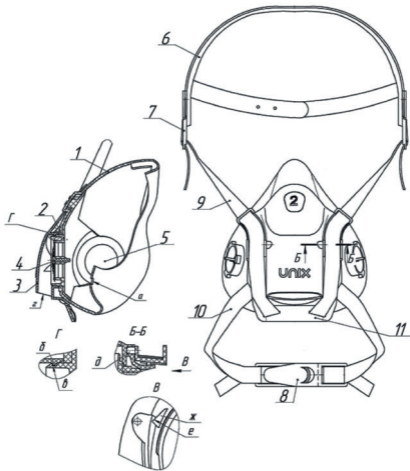
Полумаска состоит из корпуса полумаски (1), выполненного из силиконовой резины. В центральное и в два боковых отверстия корпуса полумаски установлен внутренний каркас (2), несущий седловину клапана с лепестком клапана выдоха (4) и две седловины клапана с лепестком клапана вдоха (5) конденсата. В подбородочной части корпуса полумаски имеется отверстие «а» для удаления влаги, образующейся при эксплуатации полумаски.

На центральном выступе внутреннего каркаса (2) закреплен защитный экран (3) с помощью четырех зацепов «б» и четырех впадин с выступами «в» на каркасе (см. местный вид Г). Выходное отверстие «г» на защитном экране при этом направлено вниз с целью уменьшения запотевания при выдохе при

использовании защитных очков и сварочных щитков. На защитном экране шарнирно (см. сечение Б-Б) установлен «п-образный» рычаг (11), через нижние пазы которого пропущена эластичная тесьма (9), концы которой проходят через верхние проушины защитного экрана и пряжки (7), установленные на наголовнике (6). К нижним лапкам защитного экрана присоединены две эластичные тесьмы (10), концы которых пропущены через шейные пряжки (8).

1.4.2 Элементы крепления полумаски на голове: оголовье, состоящее из наголовника (6) с пряжками (7) и тесьмой оголовья (9), две шейные тесьмы (10) с пряжками (8).

Оголовье служит для закрепления полумаски на голове пользователя. Пряжки оголовья обеспечивают быструю регулировку длины ветвей эластичной тесьмы (9) для подгонки полумаски на лице пользователя. Шейные пряжки с нижними тесьмами служат для более надежного закрепления полумаски на голове пользователя, обеспечивая быстрое соединение и регулировку на шее пользователя. Система крепления оголовья позволяет снять полумаску с лица пользователя, не снимая наголовника, находящегося под каской за счет системы «быстрого съема-надевания».



1 – корпус полумаски, 2 – каркас внутренний,  
 3 – экран защитный, 4 – лепесток клапана выдоха,  
 5 – лепесток клапана вдоха, 6 – наголовник,  
 7 – пряжка оголовья, 8 – пряжка шейная, 9 – тесьма  
 оголовья, 10 – тесьма шейная, 11 – рычаг.


Рисунок 1 – Устройство полумаски

## 1.5 Маркировка

### 1.5.1 Маркировка полумаски

В носовой части корпуса полумаски в виде оттиска от пресс-формы нанесен рост полумаски.

В районе седловины клапана выдоха на каркасе полумаски нанесена дата истечения срока годности

полумаски в виде пиктограммы «» с кодом «XX/XX», означающим «месяц / год». Рядом нанесен номер партии.

– на внутренней поверхности корпуса полумаски под каркасом указана дата изготовления корпуса полумаски в виде круга (две последние цифры года).

На наголовнике полумаски в виде оттиска от пресс-формы нанесен товарный знак продукции

«**UNIX**».

На внутренней поверхности наголовника расположена трудноудаляемая этикетка, содержащая:

– краткое наименование изделия: «Полумаска UNIX 2100/ UNIX 2100 Half Mask»;

– обозначение технических условий: «ТУ 32.99.11-921-05795731-2019»;

– обозначение стандарта: «EN 140:1998+AC:1999»;

– обозначение Технического регламента Таможенного союза: «ТР ТС 019/2011»;

- единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза;
- знак обращения продукции, сертифицированной в странах Европейского сообщества;
- наименование и адрес организации изготовителя на английском языке;
- пиктограмму: «См. указания по эксплуатации».
- надписи: «Пиктограмму «Истечение срока годности» и номер партии смотрите с внутренней стороны полумаски» и «Pictogram «Shelf life» and batch number see on the inner side of a half mask»;

1.5.2 Маркировка индивидуальной коробки содержит:

- товарный знак организации-изготовителя;
- товарный знак продукции «**UNIX**»;
- наименование изделия: «Полумаска изолирующая UNIX 2100» и «UNIX 2100 Half Mask»;
- надпись: «Рост/Size» с указанием роста полумаски (1,2 или 3);
- обозначение настоящих технических условий: «ТУ 32.99.11-921-05795731-2019»;
- обозначение общих технических условий на полумаски: «ГОСТ 12.4.244-2013»;
- обозначение стандарта: «EN 140:1998+AC:1999»;



- обозначение Технического регламента Таможенного союза: «ТР ТС 019/2011»;

- единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза;

- знак обращения на рынке продукции, сертифицированной в странах Европейского сообщества;

- наименование и адрес организации изготовителя на русском и английском языке;

- пиктограммы: «Диапазон значений температуры для условий хранения», «Максимальная влажность для условий хранения», «Осторожно: хрупкое!», «См. указания по эксплуатации»;

- надпись: «Номер партии / четыре цифры года и месяц изготовления полумаски / месяц и четыре цифры года истечения срока годности полумаски в виде кода XX / ММ.YYYY / ММ.YYYY указаны на дне коробки» и «Batch number / month and four numerals of the year of half mask's manufacture / month and four numerals of the year of half mask's shelf life expiry in the form of a code XX/ ММ.YYYY / ММ.YYYY are marked on the bottom of a box»;

- штрихкод;

- дополнительная информация на усмотрение организации-изготовителя.

### 1.5.3 Маркировка упаковки

1.5.3.1 Маркировка нанесена на обе торцевые стенки ящика.

1.5.3.2 Транспортная маркировка содержит манипуляционные знаки «Верх», «Осторожно: хрупкое», «Беречь от влаги».

## **1.6 Упаковка**

1.6.1 Полумаски уложены в тару организации – изготовителя. Упаковка исключает деформацию и перемещение полумасок внутри ящика.

1.6.2 Соотношение ростов полумасок в ящике: 1 рост ~ 10 %, 2 рост ~ 60 %, 3 рост ~ 30 %. Соотношение ростов может быть изменено по требованию потребителя.

1.6.3 В каждый ящик вложен упаковочный лист. В первый ящик каждой партии вложен Паспорт. В каждый ящик вложено Руководство по эксплуатации на полумаски изолирующие UNIX 2100.

## **2 Использование по назначению**

### **2.1 Эксплуатационные ограничения**

2.1.1 Полумаску используют в составе респиратора UNIX 2100 при непрерывной или периодической эксплуатации.

2.1.2 Подсоединение фильтров к маске осуществляется с помощью специального зацепления байонетного типа.

2.1.3 Полумаска является персональным средством защиты и используется единолично.

2.1.4 Никогда не изменяйте и не переделывайте данное изделие. Заменяйте детали изделия только оригинальными запасными частями организации-изготовителя. Использование неразрешенных деталей или внесение изменений в конструкцию полумаски может быть опасным для жизни или здоровья пользователя.

2.1.5 Для изготовления полумаски не применяются чистый алюминий, магний, титан и их сплавы, содержащие эти материалы в пропорциях.

### **ВНИМАНИЕ!**

**Запрещается применение полумаски в составе респиратора UNIX 2100 в условиях возможного недостатка кислорода в воздухе (например, в емкостях, цистернах, колодцах и др. изолированных помещениях подобного типа), при неизвестном составе и концентрациях вредных веществ, а также для защиты от низкокипящих, плохо сорбирующихся органических веществ (метан, этан, бутан, этилен, ацетилен и др.).**

**2.1.5 Запрещается пользоваться неисправными полумасками.**

**2.1.6 Запрещается хранение полумасок в процессе эксплуатации вблизи отопительной системы и нагревательных приборов.**

**После хранения при температуре воздуха ниже 0 °С полумаски перед использованием по назначению должны быть выдержаны 24 часа при температуре воздуха (20±5) °С.**

**2.1.7 Не допускается применение полумасок в составе респиратора людьми, имеющими бороды, бакенбарды, препятствующие плотному прилеганию полумаски к лицу, что может привести к проникновению вредных веществ под полумаску по полосе обтюрации (полоса прилегания полумаски к лицу).**

## **2.2 Подготовка изделия к использованию**

**2.2.1 При получении полумаски необходимо:**

- вынуть полумаску из индивидуальной коробки;**
- ознакомиться с Руководством по эксплуатации;**

**Полумаску проверить визуальным осмотром по следующим показателям:**

- целостность корпуса полумаски (отсутствие проколов, разрывов) путем растягивания и осмотра ее на свет;**

– целостность седловины клапана выдоха, для чего необходимо снять защитный экран. Для снятия защитного экрана (см. рисунок 2) необходимо взять в одну руку полумаску, а большим пальцем другой руки нажать на выступ (с обозначением роста) снаружи полумаски и два соседних пальца завести внутрь между корпусом и защитным экраном, уперев их навстречу большому пальцу отсоединить экран от корпуса.

– наличие и качество лепестков клапана вдоха и выдоха – они не должны быть порваны, деформированы, загрязнены, а края лепестка клапана выдоха должны плотно прилегать к седловине;

– состояние оголовья (целостность, наличие пряжек) и шейных тесем с пряжками;

В случае обнаружения дефектов необходимо полумаску заменить новой или заменить неисправные, поврежденные части оригинальными запасными частями (см. п. 2.4) производства организации-изготовителя и произвести проверку, как указано выше.



Рисунок 2 – Снятие защитного экрана

## **2.3 Использование изделия**

2.3.1 Полумаску используют в составе респиратора UNIX 2100 с противогазовыми фильтрами UNIX 500, или противогазовыми фильтрами UNIX 500 со съёмными противоаэрозольными фильтрами UNIX, или противоаэрозольными фильтрами UNIX 203 P3 R D, или противоаэрозольными фильтрами UNIX 303 P3 R D, или противоаэрозольными фильтрами UNIX 213 P3 R D, или противоаэрозольными фильтрами UNIX 223 P3 R D. Эксплуатироваться полумаска должна в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем Руководстве по эксплуатации и в Руководстве по эксплуатации на респираторы фильтрующие UNIX PЭ 2568-611-05795731-2013.

2.3.2 В процессе эксплуатации полумаски в составе респиратора при первом появлении запаха вредного вещества (постороннего запаха) в подмасочном пространстве или затруднении дыхания необходимо немедленно выйти из загазованной зоны.

2.3.3 После эксплуатации рекомендуется очистить полумаску если она загрязнена. Для этого необходимо отсоединить фильтры от полумаски,

путем поворота фильтров против часовой стрелки. Полумаску промыть в теплой воде с мылом, сполоснуть ее и просушить при комнатной температуре. При необходимости перед промывкой можно разобрать полумаску, для чего снять защитный экран (см. п.2.2) с оголовьем и шейными тесьмами. Далее промыть в теплой воде с мылом детали полумаски, сполоснуть их в чистой воде и просушить при комнатной температуре.

При необходимости лепестки клапана вдоха могут быть сняты с седловины для промывки с последующей установкой их обратно, для чего вставить лепесток клапана вдоха в центральное отверстие в седловине клапана вдоха и потянуть за стержень лепестка клапана вдоха с противоположной стороны до закрепления.

После этого необходимо произвести сборку полумаски, обращая внимание на установку защитного экрана. Защитный экран должен защелкнуться при установке на внутренний каркас и занять ровное, без перекосов, положение.

В случае обнаружения повреждения деталей необходимо заменить их оригинальными запасными частями производства организации-изготовителя (п.2.4).



## 2.4 Эксплуатация полумаски

2.4.1 Техническое обслуживание и ремонт должны проводиться только специалистами, прошедшими необходимую подготовку, без полной разборки полумаски. Заменяемые детали (рисунок 1): корпус полумаски (1), каркас внутренний (2), лепесток клапана выдоха (4), лепесток клапана вдоха (5), экран защитный в сборе с тесьмой и пряжками, наголовник с пряжками. После замены клапана выдоха необходима проверка полумаски на герметичность.

2.4.2 Перед эксплуатацией полумаски должен быть произведен выбор наиболее подходящего размера полумаски из трех имеющихся ростов (1, 2 или 3). Выбор размера полумаски осуществляется непосредственной примеркой полумаски к лицу и считается правильно подобранным, если полумаска плотно прилегает к лицу по всей полосе обтюрации.

2.4.3 Надевание полумаски с фильтрами проводите в следующей последовательности:

- подсоедините фильтры к полумаске, для чего совместите выступ меньшего размера на седловине клапана вдоха с пазом меньшего размера на байонетном гнезде фильтра и поверните фильтр по часовой стрелке до упора;

– переведите рычаг в крайнее нижнее положение (см. рисунок 1) при этом пазы «е» на рычаге (11) должны совместиться с выступами «ж» на защитном экране (см. вид В).

– наденьте оголовье на голову и установите полумаску с фильтрами на лице в правильном положении (п. 2.4.4) за счет ослабления или натяжения ветвей тесьмы оголовья (9).

– застегните шейные пряжки (10) на шее и равномерно потяните за концы обеих тесем, чтобы добиться удобной, правильной посадки.

– поправьте положение полумаски на лице регулировкой положения тесем, добиваясь плотного прилегания полумаски;

В процессе надевания полумаски не допускать перекручивания тесем и сильного прижима полумаски к лицу. Полумаска должна плотно прилегать к лицу, но не оказывать излишнего давления. При возникновении ощутимых болевых воздействий следует ослабить натяжение эластичных тесем, для чего необходимо нажать на внутреннюю поверхность язычков пряжек.

При поворотах и наклонах головы плотность прилегания полумаски по полосе обтюрации не должна нарушаться.

#### 2.4.4 Проверка правильности подгонки и герметичности полумаски

Для проверки правильности надевания полумаски:

- наденьте полумаску с фильтрами в соответствии с п. 2.4.3;

- закройте ладонью выходное отверстие защитного экрана и слегка выдохните.

Если полумаска немного раздувается и утечки воздуха по линии обтюрации не наблюдается, то она исправна и надета правильно.

Если отмечается утечка воздуха, необходимо убедиться в герметичности полумаски. Для этого необходимо:

- отсоединить от полумаски фильтры, повернув фильтры против часовой стрелки;

- закрыть ладонями отверстия в седловинах клапана вдоха с байонетами на боковых поверхностях корпуса полумаски;

- попытаться сделать 3-4 глубоких вдоха.

Если дышать невозможно, то полумаска исправна, надета правильно.

Если воздух проходит под полумаску, то она или надета неправильно, или рост подобран неверно, или неисправна.

Необходимо снять полумаску, а затем или выбрать полумаску подходящего роста и/или снова надеть или заменить ее на исправную.

После эксплуатации:

- отсоедините фильтры от полумаски, повернув фильтры против часовой стрелки;
- протрите корпус полумаски снаружи и внутри влажной салфеткой;
- в случае более сильного загрязнения см. п. 2.3.3.

2.4.5 Срок службы зависит от условий эксплуатации, но в пределах гарантийного срока хранения.

2.4.6 В случае необходимости перед первым применением и после каждого применения полумаску UNIX 2100 подвергнуть дезинфекции в соответствии с МУ-287-113, п. 2.10, таблица 2.2.

Полумаску дезинфицируют химическим методом: окунаем в 4 % водный раствор перекиси водорода и 0,5 % моющего средства (типа Прогресс, Астра, Лотос) с последующим промыванием проточной водой до полного удаления запаха дезинфицирующего средства, протиркой мягкой сухой салфеткой и сушкой при температуре не более 50 °С до исчезновения видимой влаги.

Полумаску используют до износа, визуально оценивая целостность деталей и клапана выдоха.

### **3 Транспортирование и хранение**

3.1 Ящики с полумасками транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

3.2 При погрузочно-разгрузочных работах запрещается подвергать ящики с полумасками броскам и ударам.

3.3 Условия хранения и транспортирования ящиков с полумасками в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям группы 50Ж4 по ГОСТ 15150-69 (при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и влажности не более 98 %). Ящики с полумасками не должны подвергаться ударным нагрузкам, воздействию агрессивных и вредных веществ, грунтовых вод.

3.4 Ящики с полумасками должны храниться на складах на поддонах штабелями не более 4 ящиков по высоте. Расстояние между штабелями – не менее 0,8 м, расстояние от теплоизлучающих приборов не менее 1 м.

3.5 После хранения при температуре воздуха ниже 0 °С полумаски перед использованием должны быть выдержаны не менее 24 ч при температуре воздуха (20±5) °С.

#### **4 Утилизация**

4.1 Отработанные полумаски должны утилизироваться на специальных полигонах с учетом требований ГОСТ Р 52108-2003.

#### **5 Гарантии изготовителя**

5.1 Организация–изготовитель гарантирует соответствие полумасок требованиям техническим условиям ТУ 32.99.11-921-05795731-2019 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим Руководством по эксплуатации.

5.2 Полумаски соответствуют требованиям стандарта ГОСТ 12.4.244-2013 «ССБТ. СИЗОД. Полумаски и четвертьмаски из изолирующих материалов. Общие технические условия».

Полумаски соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного Союза

ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».

Полумаска соответствует требованиям стандарта EN 140:1998+AC:1999 «Respiratory protective devices – Half masks and quarter-masks – Requirements, testing, marking» и контролируется SGS Fimko Ltd, уполномоченным органом 0598, расположенным по адресу: Takomotie 8, FI-00380, Helsinki, Finland.

5.3 Гарантийный срок хранения полумасок в упаковке организации-изготовителя – 5,5 лет с момента изготовления, в том числе 0,5 года до комплектования респиратора UNIX 2100.

**Адрес организации-изготовителя:**

Акционерное Общество "Сорбент",  
614042, Россия, г. Пермь, ул. Гальперина, 6  
Тел.: 8 800 70 70 076  
Internet: [www.sorbent.su](http://www.sorbent.su)

**Адрес инспектирующей организации:**

Уполномоченный орган 0598 (ранее орган 0403):  
SGS Fimko Ltd.  
Takomotie 8, FI-00380, Helsinki, Finland

**UNIX 2100 Half Mask**  
**Instructions for use**  
**RE 32.99.11-923-05795731-2019**

**WARNING**

These Instructions for Use serve to explain the design, principle of operation, and the use of UNIX 2100 Half Mask (hereinafter referred to as the Half Mask).

Read these Instructions for Use carefully and follow the rules of operation.

**SCOPE**

The Half Mask is used as a facepiece of personal respiratory protective equipment (PPE) with a purpose to reduce the risks of exposure of hazardous factors to a human. The Half Mask serves to supply cleaned air to human respiratory system.

The Half Mask is used with gas filters UNIX 500, or gas filters UNIX 500 with demountable particle filters UNIX, or particle filters UNIX 303 P3 R D, or particle filters UNIX 203 P3 R D, or particle filters UNIX 213 P3 R D, or particle filters UNIX 223 P3 R D.

The connection between the Half Mask and the filter shall be achieved by a bayonet type of connection.



## **ATTENTION!**

The multiplicity of reducing the concentration of gases, vapors and particles using filters is 50.

The Half Mask is functional in all climatic regions at a temperature range from  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  to  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**It is prohibited to use the Half Mask in conditions of possible lack of oxygen in the air (for example in tanks, cisterns, wells, etc. isolated rooms of this type), with unknown composition and concentration of hazardous substances, as well as for protection against low-boiling poorly absorbed organic substances (methane, ethane, butane, ethylene, acetylene, etc).**

**It is prohibited to use defective Half Masks.**

**It is prohibited to don and remove the Half Mask in explosive atmosphere.**

**It is prohibited to use the Half Mask by people with whiskers, bristles, a beard, hairstyle preventing the Half Mask from being snugly fit to face, what can lead to the ingress of harmful substances under the Half Mask along the obturation line (the place where the half mask fits to the face).**

## **CHARACTERISTICS OF HALF MASK**

The Half Mask complies with essential safety and health requirements set in Annex II of Regulation (EU) 2016/425.

The Half Mask complies with requirements of EN 140:1998+AC:1999 “Respiratory protective devices – Half masks and quarter-masks – Requirements, testing, marking” is EU type-examined and controlled by SGS Fimko Ltd, notified body 0598, located in Takomotie 8, FI-00380, Helsinki, Finland. The Half Mask complies with requirements of GOST 12.4.244-2013 “Occupational safety standards system. Respiratory protective devices. Half masks and quarter masks from isolating materials. General specifications”.

The Half Mask complies with requirements of the Technical Regulations of the Customs Union TR TS 019/2011 “On the safety of personal protective devices”.

The initial breathing resistance of the Half Mask at exhalation at constant volumetric air flow of 160 dm<sup>3</sup>/min is not exceeding 196 Pa (20.0 millimeter of water gauge).

The initial breathing resistance of the Half Mask at inhalation at constant volumetric air flow of 160 dm<sup>3</sup>/min is not exceeding 127.5 Pa (13.0 millimeter of water gauge).

The breathing resistance of the Half Mask at inhalation at constant volumetric air flow of 30 dm<sup>3</sup>/min is not exceeding 29.5 Pa (3.0 millimeter of water gauge).

Mass of the Half Mask, max – 145 g.

The Half Mask is manufactured in three sizes: 1, 2 and 3 size.

The Half Mask is transported packed in boxes.

### **COMPLETENESS SETS**

The complete set of the Half Mask:

- the Half Mask - 1 pc.;
- cardboard box - 1 pc.;
- Instructions for use  
in English and Russian - 1 copy per box.

### **DESIGN AND OPERATION OF HALF MASK**

The design and structure of the Half Mask are shown in figure 1.

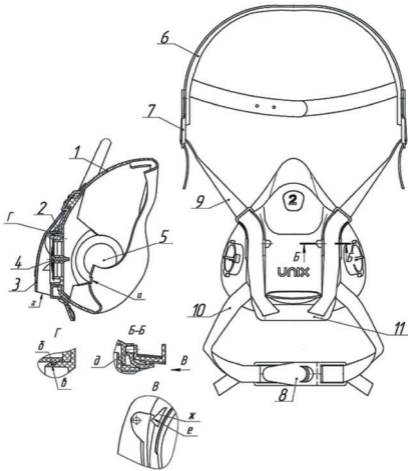
The Half Mask consists of Half Mask housing (1), made from silicon rubber. An inner frame (2) is installed in frontal and two side holes of half mask housing, supporting the valve saddle with exhalation valve disc (4) and two valve saddles with inhalation valve discs (5) of condensates. In the chin part of the Half Mask housing there is a hole "a" to remove moisture generated during the operation of the Half Mask.

A protective screen (3) is fixed to the central protrusion of the inner frame (2) by means of four hooks "6" and four slots with protrusions "B" in the housing (see fragmentary view "Г"). An exhalation

hole “r” on the protective screen is directed down in purpose to reduce fogging during exhalation when using protective goggles and welding face shield. A “U-shaped” lever (11) is pivotally installed on the protective screen (see section B-B), through its lower slots the elastic strap (9) passes, the ends of which pass through the upper eyelets of the protective screen and buckles (7) that installed in head harness (6). Two elastic straps (10) are connected to the lower part of the protective screen, and the ends of elastic straps pass through the neck buckles (8).

The elements to fasten the Half Mask on a wearer’s head: headband consisting of head harness (6) with buckles (7) and headband strap (9), two neck straps (10) with buckles (8).

Headband serves to fix the Half Mask on a wearer’s head. Headband buckles provide quick adjustment of all the length of the elastic strap branches (9) to fit the Half Mask on a wearer’s face. Neck buckles with lower straps serve for more reliable fastening of the Half Mask on a wearer’s head providing quick fastening and adjustment on a wearer’s neck. The headband fastening system allows to remove the Half Mask from the face of a wearer without removing the head harness located under the helmet due to the “quick donning-and removing” system.



1 – half mask housing, 2 – inner frame, 3 – protective screen, 4 – exhalation valve disc, 5 – inhalation valve disc, 6 – head harness, 7 – headband buckle, 8 – neck buckle, 9 – headband strap, 10 – neck strap, 11 – lever.


Figure 1 – Design of Half Mask

## **MARKING**

### Marking of the Half Mask

The size of the half mask is indicated in the nose part of the Half Mask housing in the form of a print from the mold.

Nearby the exhalation valve saddle on the Half Mask housing the end of shelf life of the Half Mask is

indicated by the following pictogram “” with code “XX/XX” meaning respectively “month/year”. The batch number is applied nearby.

On the inner surface of the Half Mask housing the date of manufacturing of the half mask housing is indicated in the form of full-circle (two last numbers of the year).

On the inner surface of the head harness the hard-to-remove sticker is applied: “Пиктограмму “Истечение срока годности” и номер партии смотрите с внутренней стороны полумаски” and “Pictogram “Shelf life” and batch number see on the inner side of a half mask”.

## **CHECK BEFORE USE**

Before receiving the Half Mask, the most suitable size of the Half Mask shall be selected from the three available sizes (1, 2 or 3). The choice of the Half Mask

size is carried out by direct fitting of the Half Mask to the face and is considered correctly selected if the Half Mask fits well to the face along the obturation line. Before operation remove the Half Mask from the box and read carefully the Instruction for use.

The Half mask is checked by visual inspection for following parameters:

- integrity of the Half Mask housing (no punctures, tears) by stretching and inspecting it into the light;

- integrity of the exhalation valve saddle, for that it is necessary to remove the protective screen. To remove the protective screen (see Figure 2), it is needed to take the Half Mask in one hand, and with the thumb of the other hand press the protrusion (with the size symbol) outside of the Half Mask and put two fingers inward between the housing and the protective screen, pushing with your fingers towards the thumb disconnect the protective screen from the housing.

- the presence and quality of the inhalation and exhalation valve discs – they shall be not torn, deformed, dirty, and the edges of the exhalation valve discs shall fit snugly to the saddle;

- condition of headband (integrity, presence of buckles) and neck straps with buckles;

In case of defects, it is necessary to replace the Half Mask with a new one or replace the defective, damaged



Figure 2 – Removing the protective screen



parts with original spare parts by the manufacturer and carry out the inspection as described above.

### **BRINGING INTO OPERATION**

Assemble the Half Mask and filters in clean area as follows described:

- blow out the exhalation and inhalation valve assemblies on the Half Mask;
- connect the filter to the Half Mask by matching the smaller protrusion on the inhalation valve saddle with the smaller slot on the bayonet socket of the filter and turn the filter on clockwise until it stops.

Information about the intended purpose and use of the filters is given in Instructions for use for each type of filters:

- particle filters UNIX 500 RE 2568-596-05795731-2013;
- particle filters UNIX RE 2568-664-05795731-2014;
- particle filters UNIX 203 P3 R D  
RE 32.99.11-853-05795731-2017;
- particle filters UNIX 303 P3 R D  
RE 32.99.11-856-05795731-2017;
- particle filter UNIX 213 P3 R D  
RE 32.99.11-882-05795731-2018;
- particle filter UNIX 223 P3 R D  
RE 32.99.11-929-05795731-2019.

## **OPERATING OF HALF MASK**

Maintenance and repair work without completely disassembling the Half Mask shall be carried out only by specialists who received necessary training. Demountable parts (figure 1): the Half Mask housing (1), inner frame (2), exhalation valve disc (4), inhalation valve disc (5), protective screen in assembly with straps and buckles, head harness with buckles. The Half Mask shall be checked for leaktightness after replacing the exhalation valve.

Before operating the Half Mask, the most suitable size of the Half Mask shall be selected from the three available sizes (1, 2 or 3). The choice of the Half Mask size is carried out by direct fitting of the Half Mask to the face and the size is considered correctly selected if the Half Mask fits well to the face along the obturation line.

*Donning of the Half Mask with the filters is carrying out as follows described:*

- connect the filter to the Half Mask by matching the smaller protrusion on the inhalation valve saddle with the smaller slot on the bayonet socket of the filter and turn the filter on clockwise until it stops;
- turn on the lever to the lower position (see figure 1) while the slots “e” on the lever (11) shall match

with the protrusion “Ж” on the protective screen (see fragmentary view “B”);

- don the headband on the head and install the Half Mask with filters on the face in a correct position by releasing or pulling the branches of the headband straps (9);

- fasten the neck buckles (10) on a neck and regularly pull by the ends of the both straps to achieve a comfortable, correct fit;

- put the Half Mask straight position on the face by adjusting the position of the straps, achieving a snug fit of the Half Mask.

During donning the Half Mask prevent the kinking of the straps and heavy tightening the Half Mask to the wearer’s face. The Half mask shall fit snugly to the face, but do not exert excessive pressure. In case of the significant painful impact, you shall release the tension of the elastic straps by pulling the inner surface of the buckle tongues.

When turning and bending the head the tightness of the Half Mask to the face along the obturation line shall be not violated.

Checking the fit and tightness of the Half Mask

For checking the correct donning of the Half Mask with the filters do the following:

- don the Half Mask with the filters;

- close by hands the holes of the protective screen and slightly exhale.

If the Half Mask slightly blows up and there is no leak of the air along the obturation line, then the Half Mask is functional and donned correctly.

If there is some leak of air, then it is necessary to make sure about the leaktightness of the Half Mask.

To do that it is necessary:

- disconnect the filters from the Half Mask by turning the filters counter clockwise;

- close by hands the holes of the inhalation valve saddle with bayonets on the sidewalls of the Half Mask housing;

- take attempt to make 3-4 deep breaths.

If it is impossible to breathe, then the Half Mask is functional and donned correctly.

If air passes under the mask surface so, then it is donned incorrectly or the size of the Half Mask is not fitting or it is defective.

It is necessary to remove the Half Mask, then either choose the correct size of the Half Mask and/or don it again, or replace it by a new functional one.

Service life depends on the operation conditions within the warranty period of storage.

## **SERVICE INSTRUCTIONS**

After the operation it is recommended to clear the Half Mask if it is contaminated. This requires the following: disconnect the filters from the Half Mask by turning the filters counter clockwise; wash the Half Mask in warm water with soap, rinse it and dry at room temperature. If it is necessary before washing the Half Mask shall be disassembled by removing the protective screen (see Figure 2) with head harness and neck straps. Then wash the parts in warm water with soap, rinse it by clean water and dry at room temperature.

If it is necessary the inhalation valve discs shall be removed from the saddle for washing and then installed back, for that the inhalation valve disc shall be inserted to the central hole in the inhalation valve saddle and pull the core of the inhalation valve disc from the opposite side until it is fixed.

After all actions it is needed to assemble the Half Mask paying attention to the protective screen installation. The protective screen shall close with a snap during the installation on the inner frame and take a position without distortion.

If the damages are found the parts shall be replaced by original spare parts from the manufacturer.

## **OPERATING LIMITATIONS**

- The Half Mask is used with filters during continuous or periodic operations;
- Connection of the filters to the Half Mask is performed by the special thread of the bayonet type;
- The Half Mask is personal protective equipment and shall be used personally;
- It is prohibited to change the construction of the Half Mask. Change the spare parts only by original parts from the manufacturer. Using unauthorized parts or changing the construction of the Half Mask shall be hazardous to the life or health of the user.

## **SERVICE LIFE**

Warranty period of the Half Mask storage in manufacturer's original package is 5.5 years from the date of manufacture.

During operation of the Half Mask assembly with filters, the first appearance of odor harmful substance (foreign smell) in the inner mask area or difficulty breathing, it is necessary to immediately leave the gas-polluted area and replace both filters.

## **SHIPMENT AND STORAGE**

The boxes with Half Masks are transported by all means of transport in covered vehicles in accordance

with the rules for the carriage of goods in force on this type of transport.


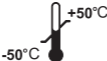


During loading and unloading operations it is not allowed to throw and drop boxes with Half Masks.

The conditions of storage and shipment of boxes with Half Masks in terms of the impact of the environmental climatic factors shall comply with temperature range from  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$  to  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$  and relative humidity of max 98%. The boxes with Half Masks shall not be subjected to deformations and shock loads, exposure to aggressive substances, harmful vapors, ground waters.

The cases with Half Masks shall be stored in warehouses on pallets in stacks of no more than four boxes in height. The distance between the stacks is at least 0.8 m, the distance from the heat-emitting devices is at least 1 m.

After storing the Half Masks at air temperature below  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , before using the Half Masks shall be kept for at least 24 hours at air temperature  $(20\pm 5)\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## PICTOGRAMS

			
See Instructions for use	Temperature storage range	Maximum storage humidity	End of shelf life

## DISPOSAL

Used Half Masks shall be disposed as per local requirements concerning wastes handling.

## DECLARATION OF CONFORMITY

Declaration of conformity to the requirements of safety and occupational health contained in the Annex II of the European Regulation (Regulation (EU) 2016/425) and is represented on the website: <http://en.protivogaz.ru/declarations-of-conformity>.

### **Manufacturer:**

JSC Sorbent  
6, Galperin street, Perm, 614042, Russia

### **Notified body 0598 (ex.-0403):**

SGS Fimko Ltd.  
Takomotie 8, FI-00380  
Helsinki, Finland