



# ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ



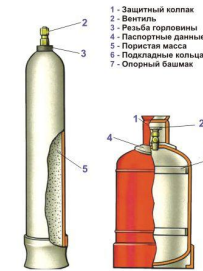
# ОКРАСКА, НАДПИСИ, МАРКИРОВКА



На Баллонах для азотления, кроме того, должны быть указаны:  
**М И9-99** - дата (месяц и год) выполнения Баллона пористой массой  
**ИИ-01** - месяц и год проверки пористой массы  
**ИИ** - клеймо наполнительной станции  
**ИИ** - клеймо  $\varnothing$  12 мм, удостоверяющее проверку пористой массы  
 Состояние пористой массы проверяют на наполнительных станциях не реже 1 раза в 24 месяца

- ВОДОРОД**
- СЖАТЫЙ ВОЗДУХ**
- ГЕЛИЙ**
- ЗАКИСЬ АЗОТА**
- КИСЛОРОД**
- СЕРОВОДОРОД**
- СЕРНИСТЫЙ АНГИДРИД**
- УГЛЕКИСЛОТА**
- ФРЕОН - 11**
- ФРЕОН - 13**
- ЦИКЛОПРОПАН**
- ЭТИЛЕН**

- АЗОТ**
- АММИАК**
- АРГОН СЫРОЙ**
- АРГОН ТЕХНИЧЕСКИЙ**
- АРГОН ЧИСТЫЙ**
- АЦЕТИЛЕН**
- БУТИЛЕН**
- НЕФТЕГАЗ**
- БУТАН**



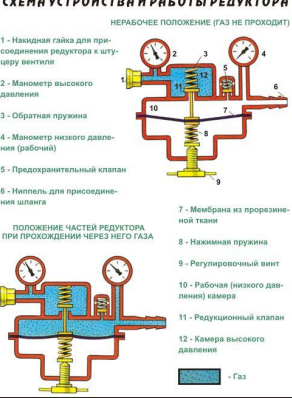
- 1 - Защитный колпак
- 2 - Вентиль
- 3 - Резьба горловины
- 4 - Паспортные данные
- 5 - Подставка
- 6 - Подкладные кольца
- 7 - Опорный башмак

**ВНЕШНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ БАЛЛОНА, ИЗ-ЗА КОТОРЫХ ОН ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТБРАКОВАН**

- Неисправность вентиля
- Изнас резьбы горловины
- Выбиты не все данные или истек срок освидетельствования
- Сильная наружная коррозия
- Трещины
- Окраска и надписи не соответствуют норме
- Вентили
- Выпучины
- Равнины и риски глубиной более 10% номинальной толщины стенки
- Косо насаженный или поврежденный башмак

Выпускать газ из баллона разрешается только через редуктор, предназначенный для данного газа и окрашенный в соответствующий цвет

**СХЕМА УСТРОЙСТВА И РАБОТЫ РЕДУКТОРА**



**БАЛЛОНЫ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ, ЕСЛИ:**

- | РЕДУКТОР  | МАНОМЕТР   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● При целостности вышерисунутого регулятора вытечь газ приводит в рабочую камеру</li> <li>● Повреждена резьба накладной гайки</li> <li>● Неисправен один или оба манометра</li> <li>● Давление в рабочей камере после прекращения подачи газа повысилось</li> <li>● Неисправен предохранительный клапан</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Отсутствует клемма или клеммы с отбитым в провере</li> <li>● Истек срок проверки</li> <li>● Стрелка при отключении манометра не возвращается и кутю на вальцовку</li> <li>● Большая погрешность допускаемой погрешности</li> <li>● Разбито стекло или имеются другие повреждения, которые могут отразиться на правильности показаний</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Отсутствует запорная штуцера</li> <li>● Наличие следов масла, жира, пыли</li> <li>● Не производится калибровка</li> <li>● Наблюдается утечка газа</li> </ul>   |  |

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАСХОДОВАТЬ ГАЗ ИЗ БАЛЛОНА ПОЛНОСТЬЮ! ОСТАТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДОЛЖНО СОСТАВЛЯТЬ НЕ МЕНЕЕ 0,05 МПа (0,5 КГС/СМ²)**

Остаточное давление в азотливых баллонах должно быть не ниже следующих значений:

Температура окружающей среды, °С	наим. 0	5,15	16,25	26,35
МПа	0,05	0,1	0,2	0,3
кгс/см²	0,5	1,0	2,0	3,0

Размеры:  
 1500x1000 мм  
 1200x1000 мм  
 1000x750 мм

Материалы:  
 Пластик 2-3 мм  
 Оцинковка 0,5 мм  
 Баннерная ткань  
 Пленка с/к

Опции:  
 Защитная ламинация  
 Алюминиевая рамка  
 Пластиковая рамка  
 Монтажная лента (скотч)

Люверсы  
 Маркировка (логотип) заказчика  
 Изменение цвета, стиля  
 Изменение содержания, размера

# ТРАНСПОРТИРОВКА

### ХРАНЕНИЕ

Колпачки и заглушки на штуцерах - завернуть

Расстояние до ближайшей стеновой панели не менее 1 м

Расстояние до оконных панелей с открытыми окнами не менее 5 м

Защитить баллоны от солнца и осадков (максимальная температура корпуса баллона +45 °С)

В горизонтальном положении баллоны хранят на деревянных рамках или стеллажах

Высота штабеля не более 1,5 м

Вентили должны быть направлены в одну сторону

### В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

**На автомобиле**  
Баллоны укладывают в пределах высоты бортов не более чем в три ряда

**На автокаре**  
Баллоны укладывают в три ряда

Баллоны укладывают вентилем в одну сторону - вправо от кабины

**1 - Деревянный брусок с вырезанными под баллоны гнездами**

**2 - Обивка гнезд: войлок, резина или другой мягкий материал**

**3 - Колпачки должны быть накручены до отъезда, штуцера заглушены**

**4 - Воротковые или резиновые кольца толщиной не менее 25 мм (по два кольца на баллон)**

**ДОПУСКАЕТСЯ:**

- Перевозка в контейнере, оборудованном рамой и амортизаторами
- Перевозка в вертикальном положении без контейнера (обратиться к производителю баллонов и определить его падение)

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** перевозить совместно баллоны с разными газами, а также порожние вместе с наполненными

### ДОСТАВКА БАЛЛОНОВ К МЕСТУ РАБОТ

Допускается перевозка кислорода и азотного баллонов совместно

Перевозка на специальной тележке с ресорами на резиновых колесах

Переноска на носилках

Кантование на башмаке в наклонном положении

**ПРИ ПОГРУЗКЕ ИЛИ ВЫГРУЗКЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- работать одному (должен участвовать не менее 2-х человек)
- работать в промасленной спецодежде, рукавицах со следами масла, жира
- грузить баллоны с кислородом в кузов со следами масла, ГСМ, жира, мусора
- переносить баллоны на руках или на плече
- перекладывать баллоны по земле
- сбрасывать баллоны и ударять ими друг об друга
- поддавать или удерживать баллон внешней силой
- грузить и выгружать баллоны без колпачков и заглушек

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** хранить кислород в одном помещении с азотным или другими порожними газами

При вертикальном хранении баллоны укладывают в специальные гнезда, крышки или откидывают байпасом от падения

**БАЛЛОНЫ ПУСТЫЕ**      **НАПОЛНЕННЫЕ БАЛЛОНЫ**

Наполненные и порожние баллоны хранят раздельно, обозначая места хранения соответствующими табличками

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** хранить баллоны в подвалах и на чердаках

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** в местах хранения баллонов размещать легко воспламеняющиеся и горючие вещества

Не допускать соприкосновения баллонов с электрическими проводниками

### ХРАНЕНИЕ

### В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

**В автокаре**  
Баллоны укладывают в три ряда

**В специальном контейнере**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** перевозить совместно баллоны с разными газами, а также порожние вместе с наполненными

Размеры:

1500x1000 мм  
1200x1000 мм  
1000x750 мм

Материалы:

Пластик 2-3 мм  
Оцинковка 0,5 мм  
Баннерная ткань  
Пленка с/к

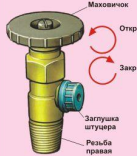
Опции:

Защитная ламинация  
Алюминиевая рамка  
Пластиковая рамка  
Монтажная лента (скотч)

Люверсы  
Маркировка (логотип) заказчика  
Изменение цвета, стили  
Изменение содержания, размера

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## ВЕНТИЛИ КИСЛОРОДНЫЙ



## АЦЕТИЛЕНОВЫЙ



## ПРОПАН - БУТАНОВЫЙ



## МАНОМЕТРЫ

Рабочее давление обозначает красной чертой или стрелкой прилегающей к шкале металлической пластиной

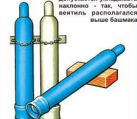


Замороженный вентиль или редуктор отогревать только горячей водой или паром. **Использовать открытый огонь ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**



## 1

Баллон установить вертикально и закрепить цепью или хомутом



## 2

Отвинтить колпак и заглушку штуцера. **Внимание!** убедиться, что на кислородном баллоне (а также на пропане и спандогазе) нет следов масла или жира!



Пользоваться кислородным баллоном со следов масла или жира ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

## 3

Кратковременный (1-2с) поворотом маховика на поворота продукта штуцер для увеличения из него газа, вентиль и т.д.



- Стой позад или сбоку от штуцера
- Не пробуй газ ухом

## 4

Присоединить рукой накидную гайку редуктора



## 5

Загнуть накидную гайку редуктора ключом



## 6

При соединении ацетиленового редуктора следить за правильной установкой комута



## РЕДУКТОРЫ КИСЛОРОДНЫЙ



## АЦЕТИЛЕНОВЫЙ



## ПРОПАН - БУТАНОВЫЙ



## КЛЕЙМО О ПРОВЕРКЕ МАНОМЕТРА



## МАНОМЕТР ПРОВЕРЯТЬ НЕ РЕЖЕ 1 РАЗА В ГОД

## 10

Вращением регулировочного винта установить рабочее давление



## 11

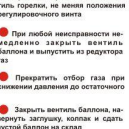
ПРОВЕРИТЬ ПЕРМЕТРИЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ



- Выкрутить регулировочный винт до полного освобождения нажимной пружины
- Закрыть вентиль расхода газа на регулирующей пружине
- После небольшого повышения давления стрелка рабочего манометра должна оставаться в положении (давление не должно понижаться)

## 12

ПЕРЕРЫВЫ НА РАБОТЕ И ЕЕ ОКОНЧАНИЕ



- При кратковременных перерывах в работе закрывать только вентиль горелки, не меняя положения регулировочного винта
- При любой неактивности немедленно закрыть вентиль баллона и выпустить из редуктора газ
- Прекратить отбор газа при снижении давления до остаточного
- Закрывать вентиль баллона, наворачивать заглушку, колпак и сдать пустой баллон на склад

Не открывать вентиль резко! Струя газа наэлектризовывает горелку баллона и редуктор, может вызвать их воспламенение и взрыв



Не допускать нахождения на рабочем месте более 1 баллона с пропан-бутаном



Не реже 1 раза в квартал проверять предохранительный клапан предохранительным отрываемым (подъемом давления до его срабатывания)



Проверить возможные места утечки газа мыльной эмульсией



Размеры:

1500x1000 мм  
1200x1000 мм  
1000x750 мм

Материалы:

Пластик 2-3 мм  
Оцинковка 0,5 мм  
Баннерная ткань  
Пленка с/к

Опции:

Защитная ламинация  
Алюминиевая рамка  
Пластиковая рамка  
Монтажная лента (скотч)

Люверсы  
Маркировка (логотип) заказчика  
Изменение цвета, стиля  
Изменение содержания, размера