

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Понижение давления газа в редукторе происходит путём одноступенчатого расширения его при прохождении через зазор между седлом и редуцирующим клапаном в камеру рабочего давления.

При вращении регулирующего маховика по часовой стрелке усилие задающей пружины передаётся через мембрану и толкатель на редуцирующий клапан. Последний, перемещаясь, открывает проход газу из камеры высокого давления через образовавшийся зазор между редуцирующим клапаном и седлом в камеру рабочего давления и демпфирующую камеру. Сила, действующая на мембрану со стороны демпфирующей камеры, компенсирует силу задающей пружины и способствует установлению расхода, при котором давление в рабочей камере остаётся постоянным при различном расходе и различных входных давлениях газа.

В рабочей камере редуктора установлен предохранительный клапан, отрегулированный на начало выпуска газа при давлении в рабочей камере 1,7-2,5 МПа и запирание не менее 1,3 МПа. Во входном штуцере регулятора давления установлен входной фильтр, улавливающий частицы размером более 50 мкм.

На редукторе установлены показывающие устройства: для определения давления в рабочей камере — на 2,5 МПа (25 кгс/см^2) и для определения давления в баллоне — на 25 МПа (250 кгс/см^2).

Редуктор присоединяется к баллону входным штуцером с помощью гайки с резьбой G 3/4 по ГОСТ 6357-81.

Отбор газа осуществляется через ниппель универсальный, к которому присоединяется резиноканальный рукав диаметром 9 или 6,3 мм по ГОСТ 9356-75.

Предприятием ведётся дальнейшая работа по усовершенствованию конструкции редуктора, поэтому некоторые конструктивные изменения могут быть не отражены в настоящем паспорте.

УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации регулятора давления во время работ по газопламенной обработке металлов необходимо соблюдать правила техники безопасности и гигиены труда, требования ГОСТ 12.2.008-75 и "Правил безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы" ПБ 12-609-03, утверждённые Госгортехнадзором России. Перед открытием вентиля баллона выверните регулирующий маховик до полного освобождения задающей пружины. Запрещается быстрое открытие вентиля баллона при подаче газа в регулятор давления.

Присоединительные элементы регулятора давления и вентиля баллона должны быть чистыми и не иметь никаких повреждений, следов масел и жиров.

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед присоединением редуктора к баллону необходимо убедиться в исправности установленных на редукторе показывающих устройств для определения давления и уплотняющей прокладки на входном штуцере, а также проверить качество уплотняющих поверхностей ниппеля и выходной втулки. Присоедините редуктор к баллону и к его выходу присоедините резак или горелку и закройте их вентиля расхода газа. Установите рабочее давление и проверьте герметичность соединений редуктора и «самотёк».

После прекращения расхода газа стрелка показывающего устройства для оппеления рабочего давления должна остановиться, т. е. не должно происходить

Перед запуском редуктора в работу, а также не реже одного раза в три месяца проверять герметичность сопряжения показывающих устройств для определения давления с корпусом регулятора давления. При нарушении герметичности необходимо подтянуть резьбовые соединения.

При любой неисправности немедленно закройте запорный вентиль баллона, выпустите из редуктора газ и отсоедините его от баллона. Категорически запрещается производить подтягивание или какой-либо другой ремонт редуктора, присоединённого к баллону, и если в редукторе есть газ под давлением! После окончания работы необходимо закрыть вентиль баллона и вывернуть регулирующий маховик редуктора до освобождения задающей пружины.

Устройство редуктора и присоединительные размеры приведены на рис. 1.

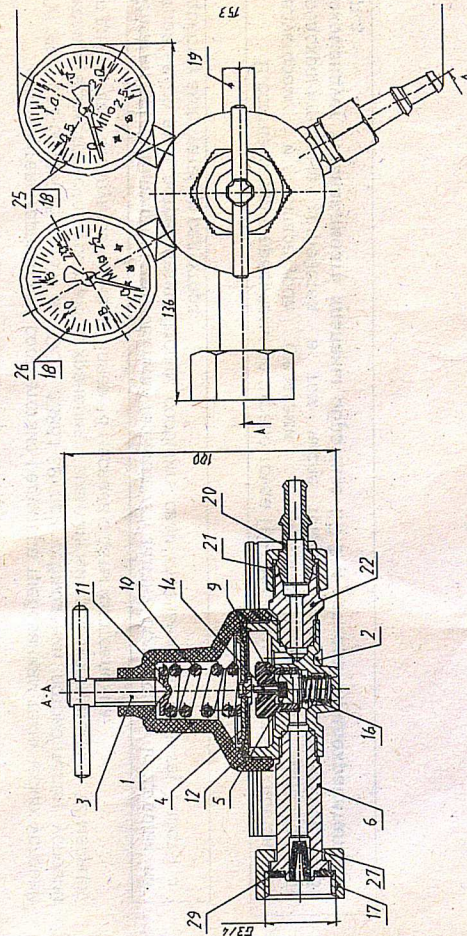


Рис. 1. Редуктор баллонный кислородный одноступенчатый:

1 — крышка редуктора; 2 — корпус редуктора; 3 — маховик; 4 — мембрана; 5 — клапан редуцирующий; 6 — штуцер входной; 9 — втулка центральная; 10 — пружина задающая; 11 — упор маховика; 12 — кольцо; 14 — толкатель; 16 — пружина клапана; 17 — гайка; 18 — уплотнитель 10; 19 — предохранительный клапан; 20 — ниппель универсальный; 21 — гайка 19; 22 — втулка выходная; 25 — показывающее устройство для определения высокого давления; 26 — элемент фильтрующий ЭФ-2; 29 — прокладка 23.