



Общие сведения о регуляторах AQUALUNG

Регулятор предназначен для подачи дыхательного воздуха водолазу, понижая давление сжатого воздуха хранящегося в водолазных баллонах до давления окружающей среды. В регуляторах Aqualung понижение давления осуществляется за два приема (двухступенчатое редуцирование). Эксплуатация регулятора предельно проста: поступление дыхательного воздуха начинается при вдохе или нажатии на кнопку принудительной подачи и прекращается при выдохе или отпуске кнопки принудительной подачи.

Первая ступень (редуктор)

Редуктор понижает давление воздуха до величины, превышающей давление окружающей среды на 6-11 бар (установочное давление). Редуктор присоединяется к баллонному вентилю.

Вторая ступень (дыхательный автомат)

Дыхательный автомат понижает величину среднего (установочного) давления до давления окружающей среды, обеспечивая нормальные условия для дыхания водолаза. Водолаз посредством загубника держит дыхательный автомат во рту. Редуктор и дыхательный автомат соединяются шлангом среднего давления.

Типы присоединения редуктора к водолажным баллонам

Редуктор может присоединяться к баллонному вентилю двумя разными устройствами.

DIN – соединитель

Редуктор присоединяется непосредственно к баллонному вентилю посредством резьбового соединения двух типоразмеров:

DIN 477 – 13 (200 бар)

DIN 477 – 50 (300 бар)

Вышеуказанные соединители DIN удовлетворяют требованиям EN 250 Европейского Стандарта.

YOKE – соединитель

Редуктор присоединяется к баллонному вентилю при помощи специальной струбины, охватывающей вентиль. Допускается для использования под давлением не более 230 бар.

Соединительный шланг

Соединительный шланг среднего давления необходим для обеспечения подачи воздуха от редуктора к дыхательному автомату.

AQUALUNG использует шланги марки "PULSAIR". За счет увеличения внутреннего диаметра на 30 % по сравнению со стандартными шлангами, существенно снизилось сопротивление дыханию при большей эластичности и гибкости шланга. Материал, из которого изготовлен шланг, допустим для использования в медицинском оборудовании, имеет повышенную стойкость к абразивному воздействию, порезам и ультрафиолетовым лучам. Шланг является эксклюзивной продукцией AQUALUNG, разработан в соответствии с требованиями стандарта DEMA 104 и также удовлетворяет требованиям EN 250 Европейского стандарта.



- максимальное рабочее давление 30 бар
- длина 740 мм

Использование регулятора.

Присоединение дополнительного оборудования

В корпусе редуктора предусмотрены технологические отверстия, именуемые «порт высокого давления» (порт ВД) и «порт среднего давления» (порт СД) для подключения манометра высокого давления, шланга поддува гидрокостюма, инфлятора жилета-компенсатора, дополнительного дыхательного автомата, передатчика декомпрессиметра т.п.

По требованиям стандарта EN 250 отверстия портов ВД и портов СД имеют разный диаметр для защиты от неправильного подключения потребителей:

- порт ВД: внутренний диаметр $\frac{3}{8}$ дюйма;
- порт СД: внутренний диаметр $\frac{7}{16}$ дюйма;

Присоединение редуктора к баллонному вентилю

YOKE - соединитель

Вращая маховичок стяжного болта против часовой стрелки освободите защитную заглушку и отсоедините ее. Расположите редуктор так, чтобы посадочное место редуктора было направлено в сторону посадочного места баллонного вентиля. Затяните маховичок руками и убедитесь в плотной и соосной посадке редуктора.

DIN – соединитель

Удалите защитную заглушку, отвинтив ее с резьбы соединителя. Расположите редуктор резьбовой частью направленной в посадочное место баллонного вентиля. Наживите резьбу и полностью закрутите маховичок вручную и убедитесь в плотной и соосной посадке редуктора.

Подача давления

Откройте баллонный вентиль полностью, медленно вращая маховичок против часовой стрелки. Открыв вентиль полностью, поверните его маховичок на $\frac{1}{4}$ – оборота по часовой стрелке.

Снятие редуктора с баллонного вентиля

Закройте баллонный вентиль (по часовой стрелке). Стравите воздух из регулятора, нажав кнопку принудительной подачи на дыхательном автомате. Когда выход воздуха прекратится - отпустите кнопку. Вращая маховичок DIN или YOKE соединителя освободите редуктор и снимите с вентиля. **Установите на место защитную заглушку.** Обычно, защитная заглушка прикрепляется или привязывается прямо к редуктору. При установке заглушки на место, убедитесь, что ее поверхность сухая и чистая.

Обслуживание и хранение

Регулярное обслуживание

Качественное и регулярное обслуживание после каждого погружения обеспечит максимальный срок службы регулятора. Это потребует выполнения нескольких простых, но важных действий:

- После каждого погружения регулятор должен быть насколько можно быстрее промыт в проточной пресной воде, при температуре воды примерно 20 °С, для удаления соляных осадков, грязи и песка. Наиболее действенный метод промывки следующий: присоедините регулятор к полному баллону акваланга, откройте баллонный вентиль и промойте все в сборе проточной водой необходимой температуры. Убедитесь что вода проникает в мокрую камеру редуктора и дыхательного автомата, а также в полость загубника. Во время промывки, время от времени нажимайте на кнопку принудительной подачи дыхательного автомата. По окончании промывки, для просушки, расположите дыхательный автомат загубником вниз и нажмите на продолжительное время на кнопку принудительной подачи дыхательного автомата. Установите на место защитную заглушку. **Никогда не нажимайте на кнопку принудительной подачи дыхательного автомата без поданного давления, т.к. это позволит попасть воде в шланг среднего давления.**

Промывку регулятора желательно проводить в воде температурой 20 ± 5°С. Это позволит лучше удалить грязь и отложения чем в холодной воде. Если невозможно найти заряженный баллон, промывку следует производить тем же способом, но нельзя нажимать на кнопку принудительной подачи и защитная заглушка должна быть установлена на место. **Не соблюдение этого правила повлечет за собой попадание воды во внутренние полости регулятора и может вызвать коррозию некоторых деталей.**

- При ежедневных погружениях, в конце дня регулятор должен быть промыт, проверен и подготовлен для следующего использования или хранения. Как только регулятор отсоединяется от баллонного вентиля, не обходимо сразу установить защитную заглушку на место. При постановке заглушка должна быть сухой и чистой. Заглушка DIN соединителей прижимается к кольцевому уплотнению. Проверьте, на месте ли оно.

- Высушите регулятор для предотвращения известковых отложений
- После сушки упакуйте регулятор в чистую коробку или сумку
- Если необходима более тщательная промывка, следуйте следующим пунктам:

- Аккуратно промойте регулятор вышеописанным способом
- Используя мягкую щетку с синтетической щетиной очистите внешние части дыхательного автомата в мыльной воде. Не замачивайте детали дольше 5 минут.
- Промойте регулятор в пресной воде для удаления остатков мыльного раствора.

- **Никогда не используйте для очистки растворитель. Не используйте для смазки силиконовую аэрозольную смазку, т.к. это разрушит резиновые и пластиковые части регулятора.**

- **Нельзя использовать редуктор в качестве переносной ручки баллона. Оберегайте регулятор от падений.**

- Стяжной болт YOKE соединителя следует смазывать небольшим количеством силиконовой консистентной смазки.



Периодическое обслуживание

- Редкое использование или долгое хранение регулятора не исключает необходимости в обслуживании. Длительное хранение или хранение в неправильных условиях могут послужить причиной коррозии металлических частей и разрушения уплотнений.

- Частота обслуживания зависит от количества проведенных погружений и условий использования. В любом случае AQUALUNG рекомендует проводить необходимое обслуживание не реже одного раза в год для поддержания оборудования в хорошем рабочем состоянии. Сервисное обслуживание включает в себя полную разборку, промывку, замену определенных деталей и последующую сборку с проверкой и регулировкой. При замене деталей и уплотнений должны быть использованы только оригинальные запасные части.

- ***ВАЖНО: Если регулятор используется для аренды, в очень соленой, сильно хлорированной или загрязненной воде, сервисное обслуживание следует проходить от 2-х до 4-х раз в год, в зависимости от интенсивности аренды и условий эксплуатации.***

Хранение

После промывки и сушки (см. Регулярное обслуживание), слегка смажьте резьбу болта YOKE соединителя консистентной силиконовой смазкой и уложите регулятор в чистую коробку или сумку.

Не следует хранить регулятор около источников тепла, под прямыми солнечными лучами и при повышенной влажности.

Для межсезонного хранения используйте прохладное темное место.

Общие сведения о ремонте регуляторов AQUALUNG

Ремонт регуляторов AQUALUNG должен выполняться только специалистами, прошедшими специальное обучение.

Для ремонта регуляторов AQUALUNG используется два вида инструмента: инструмент общего назначения (гаечные ключи, отвертки, съемники и т.п.) и набор специального инструмента фирмы AQUALUNG (универсальный набор № 116245, или наборы для ремонта конкретного типа регуляторов).

Перечень специального инструмента (набор № 116245)

- № 116175 Разводной ключ с торцевыми штифтами
- № 116230 Монтажная ручка
- № 116231 Инструмент для установки тарелки СД
- № 116236 Монтажное приспособление
- № 120625 Двухштыревой съемник ARCTIC
- № 122044 Инструмент для установки стержня клапана ARCTIC
- № 122045 Торцевой ключ с внутренним шестигранником на 5,5 мм
- № 122046 Регулировочная насадка для регулировки ARCTIC
- № 122041 Переходник для регулировочной насадки ARCTIC
- № A00188 Двухштыревой съемник MICRA
- № 111399 Спец. отвертка с прорезями для SUPRA, TITAN
- № A11000 Втулка для установки стопорных колец
- № 923456 Торцевой ключ с внутренним шестигранником на 6,35 мм
- № 116222 Манометр 0-16 бар для проверки установочного давления и величины падения давления на входе
- № 116224 Переходник для манометра для присоединения к редуктору.

Перечень инструмента общего назначения, используемого для ремонта регуляторов AQUALUNG

- Рожковый ключ на 7 мм
- Рожковый ключ на 14 мм
- Рожковый ключ на 16 мм
- Рожковый ключ на 17 мм
- Рожковый ключ на 19 мм
- Рожковый ключ на 22 мм
- Рожковый ключ на 26 мм
- Рожковый ключ на 30 мм
- Рожковый ключ на 34 мм
- Шестигранный ключ на 4 мм
- Шестигранный ключ на 5 мм
- Шестигранный ключ на 6 мм
- Шестигранный ключ на 8 мм
- Отвертка с плоским шлицем, шириной 2,5 мм
- Отвертка с плоским шлицем, шириной 7 мм
- Съемник стопорных колец
- Бокорезы



Для очистки деталей регуляторов желательно применять устройство ультразвуковой очистки (например, ванна ультразвуковой очистки «Серьга»).

Манометр, используемый для проверки установочного давления, подлежит обязательной ежегодной проверке в соответствующей лаборатории. Неточность в показаниях манометра приведет к установке неправильного значения установочного давления. В случае завышения установочного давления может наблюдаться ускоренное обмерзание 2-й и 1-й ступени при плавании в холодной воде.

Обязательным условием является использование оригинальных запасных частей фирмы AQUALUNG.

Для ремонта необходимо выделить отдельное рабочее место с хорошим освещением. Пол в помещении желательно покрыть мягким материалом типа линолеума светлого цвета для облегчения поиска упавших на него мелких деталей и запасных частей. В помещении или вблизи него должна иметься проточная вода для промывки деталей регуляторов. Желательным является наличие источника сжатого воздуха для продувки и сушки деталей.