



**Руководство по техническому обслуживанию**



**Первая ступень (NEW) LEGEND,  
LEGEND LX & LEGEND LUX  
YOKE/DIN**

## Содержание

Авторское право .....	3
Введение .....	3
Предупреждения и примечания.....	3
Обслуживание.....	3
Общие инструкции.....	4
Общие условные обозначения .....	4
Процедура разборки.....	5
Процедура сборки.....	10
РЕГУЛИРОВКА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ .....	15
ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ СБОРКА .....	17
Таблица 1. Поиск и устранение неисправностей .....	18
Таблица 2. Список инструментов и комплектов для технического обслуживания .....	19
Таблица 3. Рекомендованные смазочные вещества и чистящие средства.....	20
Процедура А. Чистка и смазка.....	21
Таблица 4. Характеристики момента затяжки .....	22
Таблица 5. Характеристики проверки .....	22
Изображение первой ступени серии Legend в разобранном виде .....	24

Редакция	Описание
04/2018	Обновление всех изображений в разобранном виде

## Авторское право

Настоящее руководство является собственностью Aqua Lung France. Любое копирование, фотокопирование, воспроизведение, перевод, электронное распространение (по электронной почте, через Интернет), в том числе частичное, а также в любом формате в прямой форме запрещены без письменного разрешения Aqua Lung France..

©2011 Aqua Lung France

## Введение

В настоящем руководстве содержатся инструкции и рекомендации по разборке, чистке, проверке, сборке и регулировке регулятора фирмы Aqua Lung.

Настоящее руководство не является руководством по эксплуатации для неквалифицированного персонала. Процедуры, описание которых содержится в настоящем руководстве, предназначены только для квалифицированного персонала, посещавшего специальный учебный курс по техническому обслуживанию и ремонту оборудования фирмы Aqua Lung.

Если вам непонятны некоторые процедуры, содержащиеся в настоящем руководстве, вы должны связаться с консультантом по техническому обслуживанию и ремонту фирмы Aqua Lung, прежде чем предпринимать какие-либо действия.

## Предупреждения и примечания

В настоящем руководстве используются определенные значки для упрощения прочтения и понимания его содержания. Они имеют следующие значения:



**ВНИМАНИЕ:** указывает на ситуацию или действие, которые могут привести к серьезному повреждению изделия, делая его опасным в случае неправильного выполнения указанной рекомендации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** указывает на ситуации, которые могут привести к серьезным или смертельным несчастным случаям при неправильном выполнении указанной рекомендации.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** примечания используются для подчеркивания важных пунктов, а также информации, которую необходимо запомнить.

## Обслуживание



**Внимание:** независимо от числа погружений, выполняемых в течение года, регулятор должен подвергаться осмотру или обслуживанию каждый год. Если регулятор используется в хлорированной или агрессивной среде, периодичность выполнения обслуживания должна быть уменьшена до 6 месяцев.

Для соблюдения гарантии в отношении срока службы регулятора фирмы Aqua Lung все операции по обслуживанию (осмотр, обслуживание и ремонт) должны регистрироваться в журнале технического обслуживания, прилагаемом к руководству по эксплуатации регулятора.

## Общие инструкции

1. Для правильного выполнения процедур, описанных в настоящем руководстве, важно выполнять все действия в точном указанном порядке. Внимательно прочтите настоящее руководство до конца, чтобы ознакомиться со всеми процедурами, специальными инструментами и частями перед началом разборки изделия. Держите данное руководство открытым рядом с вами, чтобы его можно было использовать для выполнения пошаговых действий. Не полагайтесь на свою память.
2. Все процедуры технического обслуживания и ремонта должны выполняться в чистой мастерской с достаточным освещением, имеющей свободный доступ к инструментам и принадлежностям, и специально оборудованной для этой цели.
3. Запрещается фиксировать корпус регулятора непосредственно в щеках тисков. Чтобы зафиксировать корпус, вверните инструмент с артикулом 006230 в порт высокого давления, а затем зафиксируйте инструмент в тисках.
4. После разборки регулятора, повторно используемые компоненты должны быть отделены от компонентов, требующих замены. Хрупкие детали с опорами или головками с критическими уплотняющими поверхностями должны быть отделены и защищены во время технического обслуживания для защиты от любого повреждения.
5. Используйте запасные части только из комплектов для технического обслуживания фирмы Aqua Lung. Запрещается заменять какую-либо деталь фирмы Aqua Lung деталью другого производителя, даже если она похожа на оригинальную деталь.
6. Запрещается повторно использовать детали регулятора, требующие замены, под предлогом того, что регулятор мало использовался с момента его изготовления или последнего технического обслуживания.
7. При сборке убедитесь в том, что используемый момент затяжки соответствует значению, указанному в Таблице 4. Характеристики момента затяжки. Некоторые детали могут быть невосстановимо повреждены в случае превышения допустимого момента затяжки.

**Рекомендация:** перед началом процедур разборки-очистки-сборки распечатайте страницы детализовок №24-25. Это поможет вам корректно идентифицировать детали и комплектующие изделия.

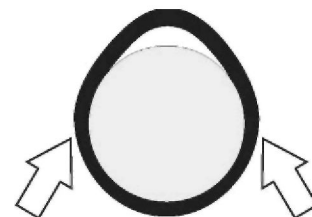
## Общие условные обозначения

Условные обозначения, указанные ниже, определяют действия, выполняемые при наличии инструкции.

1. **Отверните:** чтобы отвернуть резьбовую деталь, поверните ее против часовой стрелки.
2. **Приверните:** чтобы привернуть резьбовую деталь, поверните ее по часовой стрелке.
3. **Снимите о-ринг:** чтобы снять о-ринг, выполните следующие действия, используя специальный инструмент, предусмотренный для этой цели. Запрещается использовать любой инструмент, который может повредить о-ринг. В каждом случае заменяйте снятый о-ринг на новый.

*Одновременно нажмите на две стороны о-ринга, чтобы образовался зазор. Вставьте специальный инструмент в этот зазор, чтобы снять о-ринг.*

4. Используемые сокращения:  
**НД:** низкое давление  
**СД:** среднее давление  
**ВД:** высокое давление



5. Цифры в скобках указывают номер компонента, показанного на прилагаемом изображении устройства в разобранном виде.

## Процедура разборки



**Примечание:** перед началом разборки изучите изображение устройства в разобранном виде для проверки ссылочных номеров всех деталей, требующих замены. Все эти детали должны быть заменены новыми. Запрещается повторно использовать их под предлогом того, что регулятор мало использовался с момента его изготовления или последнего технического обслуживания.



**Внимание:** при снятии о-рингов используйте только специальный инструмент для предотвращения повреждения паза для установки уплотнения. Мельчайшая царапина на уплотняющей поверхности может привести к утечке. Если какая-либо поверхность повреждена, то эту деталь следует заменить на новую. Запрещается использовать заостренный или металлический инструмент для снятия о-рингов.

1. Отверните шланги от первой ступени с помощью соответствующего гаечного ключа. Вверните заглушки ВД и СД в открытые порты, при этом оставив свободным один порт ВД и один порт СД.
2. С помощью шестигранного ключа 8 мм отверните крышку (129603/129701/129744). Снимите ребристую шайбу (129611) и кольцо (129623/129702/129747).



3. Рукой снимите диафрагму (129126). Рукой снимите трансмиттер (129606), чтобы он выпал вам в руку.



4. Извлеките декоративный протектор (129609).



5. С помощью шестигранного ключа 8 мм отверните регулировочный винт (127566). Снимите шайбу (127568), а затем пружину (122244).



**Примечание:** шайба может прилипнуть к внутренней поверхности регулировочного винта. В этом случае слегка постучите винтом по ладони, чтобы открепить ее и дать шайбе выпасть.



6. Приверните держатель (116230) к свободному порту ВД. Зафиксируйте держатель в тисках так, чтобы сухая камера (129602) находилась в верхней части. С помощью накидного гаечного ключа 32 мм отверните сухую камеру от корпуса. Снимите опору пружины (127565) и диафрагму (119159). Выньте корпус из тисков.



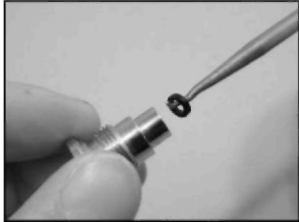
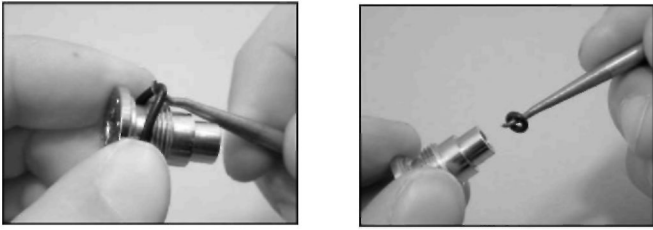
7. Переверните регулятор, чтобы толкатель (A02002) и грибок выпали вам в руку.



8. С помощью шестигранного ключа 8 мм отверните балансировочную камеру (129604/129709/129746). Переверните регулятор, чтобы пружина (122244) и тарелка ВД (124624) выпали на вашу ладонь. Снимите пружину с тарелки ВД.

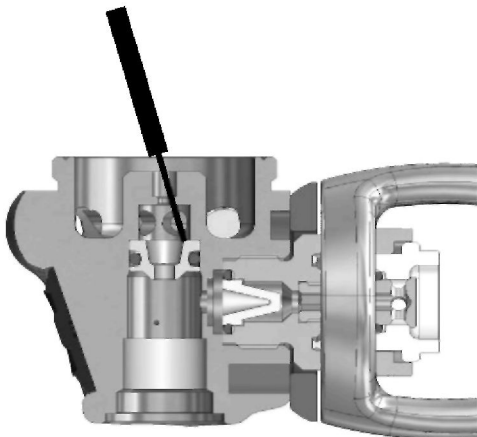


9. Снимите о-ринг (213714) с балансирующей камеры (129604/129709/129746). Снимите о-ринг (124612) и шайбу (119129) внутри камеры.



**Внимание:** прежде чем продолжить, убедитесь в том, что вы работаете на мягкой поверхности, чтобы предотвратить повреждение седла (16) во время разборки.

10. Вставьте инструмент для снятия седла (116236) в центральное отверстие в корпусе. Держите инструмент под небольшим углом и нажмите на него, чтобы извлечь седло (127585). Извлеките о-ринг (124704) из седла.



Если используется регулятор с соединением Yoke, перейдите к пункту 11. Если используется регулятор с соединением DIN, перейдите к пункту 12.

11.

- а. Отверните винт соединения Yoke (129618/129721) и снимите пылезащитный колпачок (129607).



- б. С помощью инструмента A11001 отверните винт (129212/129719). Выньте корпус из тисков.



- с. Извлеките о-ринг (124703) и фильтр (129209).



- d. Установите винт (129212/129719) на соединение Yoke, приверните винт (129618/129721) на соединение Yoke и установите этот узел на клапан, оснащенный вкладышем.

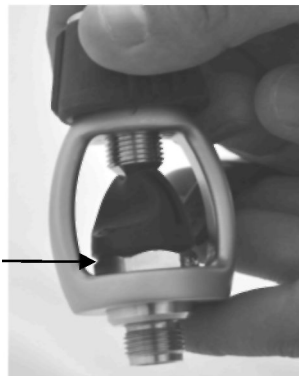


- e. Отверните клапан ACD (129202/129716/129207) на один оборот с помощью торцового ключа 3 мм. **Чтобы отвернуть клапан ACD соединения Yoke, поворачивайте по часовой стрелке.**



- f. Снимите весь узел с клапана. Установите и прижмите пылезащитный колпачок (129607) к соединению Yoke. Убедитесь в том, что колпачок остановился на седле, как показано на рисунке.

Остановка колпачка



- g. Полностью отверните клапан ACD с помощью шестигранного ключа 3 мм, **поворачивая его по часовой стрелке.**



- h. Отверните винт соединения Yoke и снимите детали.



- i. Снимите о-ринг (473056). Затем снимите клапан ACD с головки ACD (129614/129704/129205).



- j. Снимите о-ринг (124703), установленный внутри паза головки запорного устройства (129614/129704/129205).



12.  
а. Зафиксируйте инструмент в тисках так, чтобы соединение DIN было направлено вверх. Снимите пылезащитный колпачок (129608).



Рекомендация:

Возьмите переходник соединения Din/Yoke (артикул 125237) и наверните его на маховичок. (Это необходимо для фиксации пружинного механизма и предотвращения случайного выброса деталей).



С помощью шестигранного ключа 4 мм отверните клапан ACD (129202/129714/129207).



Отверните переходник. Снимите пружину и головку ACD.

- б. С помощью головки 11 мм отверните винт соединения DIN (129213).



- с. Снимите винт соединения DIN (129213), маховик (129619/129722) и колпачок (129608).



- д. С помощью гаечного ключа 17 мм отверните держатель фильтра (129214).



Если держатель фильтра остается на винте соединения DIN, отверните его с помощью накидного гаечного ключа 17 мм, удерживая винт соединения DIN головкой 7/16".



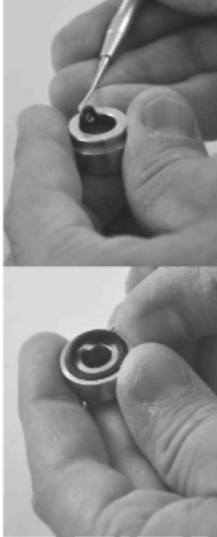
- е. Снимите о-ринг (124703) и фильтр (129209) с винта-держателя фильтра..



- ф. Снимите о-ринг (444243) с винта соединения DIN.



- g. Извлеките о-ринг (124709) из паза головки ACD (129203/129706/129616). Снимите о-ринг (124709).



13. Извлеките регулятор из тисков и отверните инструмент 116230 от корпуса. С помощью шестигранного ключа 4 мм отверните заглушки (129612/129707/129613/129708) от их портов и снимите их о-ринги.



### КОНЕЦ ПРОЦЕДУРЫ РАЗБОРКИ



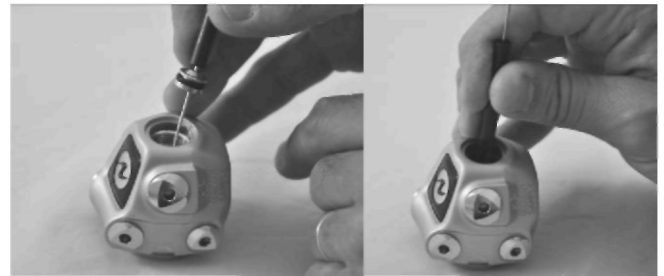
Перед началом сборки регулятора убедитесь в том, что все заменяемые детали очищены и смазаны в соответствии с *Процедурой А: чистка и смазка* на стр. 22.

## ПРОЦЕДУРА СБОРКИ

1. Установите новые смазанные о-ринги (124703) на все заглушки (129612/12707). Вверните заглушки во все порты, кроме одного порта ВД, и затяните их шестигранным ключом 4 мм.



2. Установите новый смазанный о-ринг (124704) на седло (127585). Наденьте седло на инструмент 116236 так, чтобы уплотняющая головка седла находилась напротив пластиковой части инструмента. Вставьте седло в корпус, чтобы установить его на место. Нажмите на пластиковую часть сзади инструмента, чтобы убедиться в том, что они соприкасаются друг с другом.



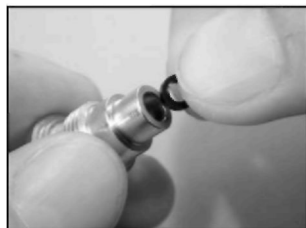
*Примечание: прежде чем продолжить, внимательно осмотрите шайбу балансировочной камеры (21). Вы увидите, что она имеет ровную и вогнутую сторону. Для обеспечения правильной сборки вогнутая сторона должна находиться под о-рингом, как показано на рисунке внизу.*



— О-ринг

— Шайба с вогнутой стороной

3. Установите шайбу балансировочной камеры (119129) в камеру (129604/129709/129746) так, чтобы ее вогнутая сторона была направлена наружу. Обильно смажьте новую шайбу (124612) и установите ее в камеру. Визуально проверьте, что о-ринг имеет соответствующий контакт. Смажьте о-ринг.



4. Установите новый смазанный о-ринг (213714) на камеру (29604/129709/129746).



5. Установите новую тарелку ВД (124624), при этом его сторона синего цвета должна быть направлена в сторону внутренней части корпуса. Убедитесь в том, что тарелка стоит вертикально внутри корпуса. Установите пружину (122244) вокруг тарелки.



6. Вставьте шестигранный ключ 8 мм в камеру (129604/129709/129746). Вставьте камеру в корпус регулятора. Нажмите на камеру для сжатия пружины, при этом одновременно заворачивая ее в корпус до упора. С помощью динамометрического ключа затяните пробку с усилием 5 Н/м.



7. Переверните регулятор так, чтобы сторона СД была направлена на вас. Вставьте толкатель (A02002) в центральное отверстие. Установите грибок толкателя (129121) на штифт. Несколько раз нажмите на опору толкателя. Она должна двигаться, как нажимная кнопка.



8. Установите новую диафрагму (119159) в сухую камеру. Убедитесь в том, что диафрагма правильно установлена путем нажатия пальцем на ее край по всему периметру.



9. Приверните держатель (116320) к порту ВД и закрепите держатель в тисках диафрагмой вверх. Рукой наворачните сухую камеру (129602) на корпус до упора. Установите инструмент (122152). С помощью динамометрического ключа затяните сухую камеру с усилием 25 Н/м.





10. Установите опору пружины (127565) плоской стороной вниз в центре диафрагмы. Установите пружину (127567) в центре опоры пружины.



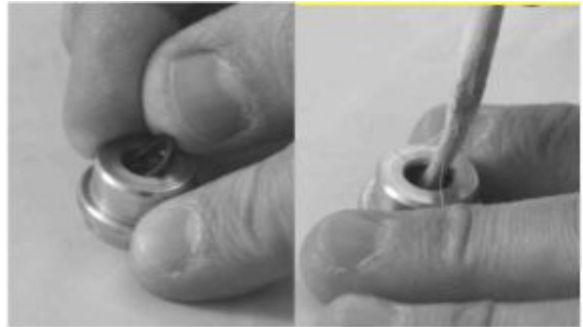
11. Установите шайбу (127568) на регулировочный винт (127566). Установите его на пружину. С помощью шестигранного ключа 8 мм вверните регулировочный винт (127566) в сухую камеру, пока не будет виден всего 1 виток резьбы.



Если используется регулятор с соединением Yoke, перейдите к пункту 14. Если используется регулятор с соединением DIN, перейдите к пункту 15.

12. Сборка соединения Yoke:

- а. Установите новый о-ринг (124703) в паз головки ACD (129614/1297041/129205/129205). Смажьте о-ринг (124703) кисточкой, когда он будет установлен в пазу.



- б. Вставьте клапан ACD (129202/129716/129207) в головку запорного устройства и наденьте новый смазанный о-ринг (473056) на клапан ACD.

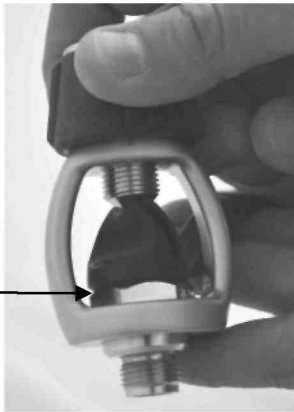


- с. Установите стопорное кольцо (129719) в соединение Yoke. Установите пружину (129204) в стопорное кольцо, затем наденьте головку (оснащенную клапаном ACD) на пружину.



- d. Установите пылезащитный колпачок между соединением Yoke с головкой ACD, а затем затяните винт соединения Yoke так, чтобы пружина сжалась.

Пылезащитный колпачок находится напротив головки.



- e. С помощью шестигранного ключа 3 мм полностью заверните клапан ACD, поворачивая ключ против часовой стрелки, пока головка не начнет поворачиваться.
- f. Отверните винт соединения Yoke установите этот узел на вентиль баллона. Затяните клапан запорного устройства с усилием до 3 Н/м, поворачивая его против часовой стрелки. Снимите этот узел с вентиля баллона.



- g. Установите несмазанный о-ринг (124703) внутри стопорного кольца соединения Yoke и вставьте фильтр (129209) в о-ринг.



- h. Установите колпачок автоматического запорного устройства соединения Yoke (129607) между корпусом и соединением Yoke (124611/129713/124610) и вверните узел ACD в корпус, удерживая корпус так, чтобы впускное отверстие было направлено вниз.



- i. С помощью инструмента A11001 затяните стопорное кольцо соединения Yoke с усилием до 25 Н/м.

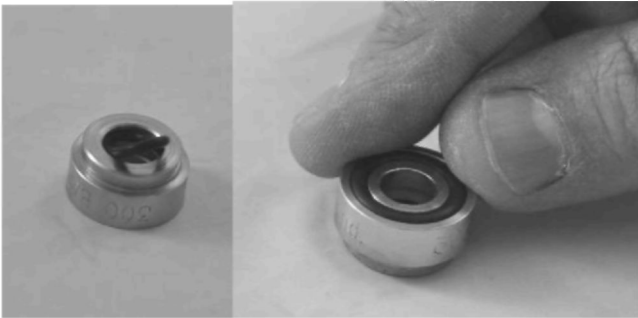


- j. Вверните винт соединения Yoke (129618/129721) в соединение Yoke.

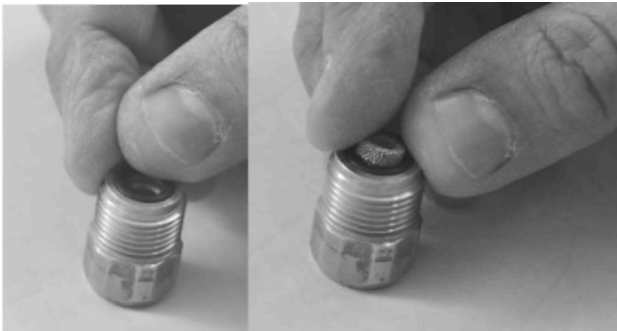


13. Процедура сборки соединения DIN:

- а. Установите новый смазанный о-ринг (473057) в паз головки ACD (129203/129706/129616). Установите новый несмазанный о-ринг (124709) во внешний паз головки.



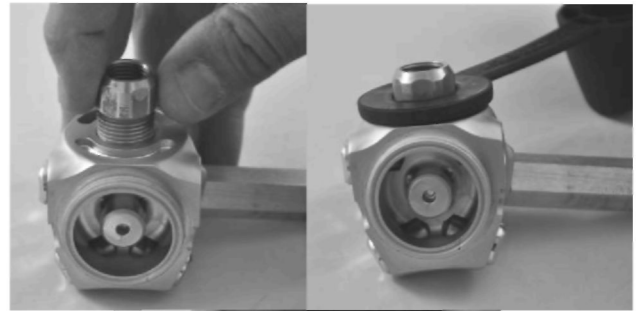
- б. Установите новый **несмазанный** о-ринг (124703) в держатель фильтра (129214), а затем установите фильтр (129209).



- в. Установите новый смазанный о-ринг (444243) на винт автоматического запорного устройства соединения DIN (129213).



- г. Вверните держатель фильтра (129214) в корпус. Установите колпачок соединения DIN (129608) и маховик соединения DIN (129619/129722), затем заверните винт автоматического запорного устройства соединения DIN (129213) внутри держателя фильтра.



- е. С помощью динамометрического ключа (с головкой 11 мм) затяните винт автоматического запорного устройства соединения DIN с усилием до 25 Н/м.



- ф. Установите пружину (129204) на винт автоматического запорного устройства соединения DIN и установите головку ACD с ее о-рингами.



- g. Приверните переходник соединения DIN/Youke к маховику соединения DIN, чтобы сжать этот узел.



- h. Затяните клапан ACD соединения DIN (129202/129714/129207) с усилием до 3 Н/м (шестигранный ключ 4 мм).



- i. Снимите переходник соединения DIN/Youke с маховичка.



- a. Извлеките регулятор из зажима, снимите инструмент и установите заглушку ВД с ее новым смазанным о-рингом.

## РЕГУЛИРОВКА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ



*Примечание: См. таблицу 5. Характеристики проверки для уточнения значений регулировки и допусков.*

1. Вверните манометр СД (0–16 бар) в один из портов СД. Если манометр не оборудован предохранительным клапаном давления, очень важно, чтобы была установлена 2-я ступень, как предохранительный клапан и клапан сброса давления.
2. Подключите систему первой ступени к баллону, заполненному под давлением до 200 бар. Медленно откройте вентиль баллона, чтобы создать давление в регуляторе.



**Внимание:** если указываемое СД резко превышает давление 9,5 бар, то это указывает на утечку в системе ВД. Немедленно закройте вентиль баллона и сбросьте давление в регуляторе. См. **Таблицу 1. Поиск и устранение неисправностей.**

3. После проверки отсутствия утечки, отрегулируйте установочное давление путем вращения регулировочного винта: при повороте винта по часовой стрелке давление увеличивается, а при повороте винта против часовой стрелки давление уменьшается.



Поворачивайте винт с шагом 1/8 оборота и продувайте регулятор с помощью второй ступени после каждого шага регулировки. Отрегулируйте установочное давление следующим образом:

**Установочное давление составляет 8,5 бар: все модели серии LEGEND**

После завершения регулировки, продуйте систему второй ступени примерно 10 раз. После завершения этой операции проверьте показания манометра. СД должен быть устойчиво на требуемом значении (8,5 бар). Оставьте регулятор под давлением на несколько минут и проверьте, что СД не изменяется. Если СД повышается более чем на 0,3 бар, это указывает на наличие утечки. См. **Таблицу 1. Поиск и устранение неисправностей.**

4. Закройте вентиль баллона и продуйте регулятор. Еще раз создайте давление в регуляторе и проверьте, что СД составляет 8,5 бар. Если СД изменилось, повторите действия, указанные в пунктах 3 и 4, пока не будет получено стабильное давление.

## ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ СБОРКА

1. Установите декоративный протектор (129609) на сухую камеру, убедившись в том, что 2 насечки на устройстве соответствуют насечкам на корпусе. Затем установите о-кольцо (129623/129702/129717) и шайбу (129611).



*Используется коническая шайба (129611). При сборке обратите внимание на ее направление. Конус должен быть направлен вверх.*



*Примечание: действия, указанные в пунктах 2 и 3, должны выполняться, когда регулятор находится под давлением.*

2. Пока регулятор находится под давлением, вставьте трансмиттер (129606) в сухую камеру. Вставьте диафрагму (129126) в паз сухой камеры (129602).



3. С помощью шестигранного динамометрического ключа 8 мм затяните крышку (129604/129709/129746) на сухой камере с усилием 4 Н/м. Убедитесь в том, что внутреннее давление все еще составляет 8,5 бар.



4. Закройте вентиль баллона и продуйте регулятор. Снимите проверочный манометр и установите заглушку.

**КОНЕЦ СБОРКИ**

## ИСПЫТАНИЕ В ВОДЕ

Проверьте, что все заглушки СД и ВД установлены на месте и что правильно отрегулированная система второй ступени подключена к системе первой ступени. Медленно откройте вентиль баллона, чтобы создать давление в регуляторе. Полностью погрузите систему первой ступени в воду, чтобы проверить ее на отсутствие утечек.



**Примечание:** не перепутайте пузырьки воздуха, заполняющего пустоты, с утечкой. Если имеется утечка воздуха, пузырьки поднимаются непрерывным потоком.

Если вы уверены в отсутствии утечки, закройте вентиль баллона и продуйте регулятор. Отсоедините систему первой ступени от баллона и установите на место пылезащитный колпачок.

При обнаружении утечки определите ее источник и изучите **таблицу 1. Поиск и устранение неисправностей.**

Таблица 1. Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Повышение установочного давления (может приводить к возникновению утечек в системе 2-й ступени)	1. Тарелка клапана ВД (124624) изношена или повреждена.	1. Заменить тарелку клапана ВД.
	2. Седло клапана (127585) повреждено.	2. Заменить седло клапана.
	3. О-ринг (124612) изношен или поврежден.	3. Заменить о-ринг.
	4. Балансировочная камера (129604/129709/129746) повреждена.	4. Заменить балансировочную камеру.
	5. О-ринг (124704) изношен или поврежден.	5. Заменить о-ринг.
	6. Уплотняющий участок седла (127585) о-ринга на корпусе поврежден.	6. Заменить корпус седла.
Внешние утечки	1. О-ринги (124701 и/или 124703) изношены или повреждены.	1. Заменить о-ринги.
	2. Диафрагма (129126) изношена или повреждена.	2. Заменить диафрагму.
	3. Диафрагма (119159) изношена или повреждена.	3. Заменить диафрагму.
	4. Уплотняющий участок диафрагмы на корпусе поврежден.	4. Заменить корпус.
	5. Недостаточное крепление сухой камеры (129602).	5. Затянуть сухую камеру.
	6. О-ринг головки (127585) поврежден.	6. Заменить о-ринг.
	7. О-ринг (213714) поврежден.	7. Заменить о-ринг.
Большое сопротивление на входе при достаточном остатке воздуха в баллоне.	1. Вентиль баллона открыт не полностью.	1. Открыть вентиль и проверить давление в баллоне.
	2. Требуется ремонт или обслуживание вентиля.	2. Попробовать подключить другой баллон.
	3. Фильтр (129209) загрязнен.	3. Заменить фильтр.
	4. Газовый баллон пуст.	4. Создать давление в баллоне до 200 бар.

Таблица 2. Список инструментов и комплектов для технического обслуживания



Номер	Наименование	Применение	Артикул в США
116222	Манометр проверочный 0/16 В	Проверка внутреннего давления.	111610
506001	Инструмент для о-ринга	Установка и снятие о-ринга.	Н/Д
116236	Инструмент для регулировки седла/рычага	Снятие/установка седла.	109436
116230	Держатель	Фиксация регулятора в тисках.	100395
A11001	Инструмент для затягивания стопорного кольца соединения Yoke	Затягивание стопорного кольца соединения Yoke (129212 или 129719).	111001
Без номера	Динамометрический ключ от 0,3 до 2,5 м/кг	Крышка, сухая камера и т. д.	Н/Д
Без номера	Удлинитель	Затягивание стопорного кольца соединения Yoke (129212 или 129719).	Н/Д
Без номера	Торцовый ключ 3 мм	Клапан запорного устройства соединения Yoke (129207 или 129716).	Н/Д
Без номера	Торцовый ключ 4 мм	Пробки внутреннего и высокого давления, клапан запорного устройства соединения DIN (129202 или 129714).	Н/Д
Без номера	Торцовый ключ 8 мм	Регулировка внутреннего давления, снятие пробки (129604, либо 129709, либо 129746).	Н/Д
Без номера	Шестигранная головка 8 мм	Пробка (129604, либо 129709, либо 129746) (использовать с динамометрическим ключом).	Н/Д
Без номера	Гаечный ключ 32 мм	Снятие сухой камеры (129602).	Н/Д
Без номера	Гаечный ключ 26 мм	Стопорное кольцо соединения Yoke (129212 или 129716).	Н/Д
Без номера	Гаечный ключ 17 мм	Держатель фильтра (129214).	Н/Д
122152	Головка для сухой камеры	Сухая камера	129602
Без номера	Шестигранная головка 3 мм	Клапан ACD соединения Yoke (129207 или 129716) (использовать с динамометрическим ключом).	Н/Д
Без номера	Шестигранная головка 7/16"	Винт соединения DIN (129213) (использовать с динамометрическим ключом).	Н/Д

Réf. 116222 Mano de contrôle MP complet 0/16B non représenté

129797	Набор инструментов для обслуживания системы высокого давления	Система высокого давления серии Legend – Legend LX – Legend LUX	129797
--------	---	---	--------



Таблица 3. Рекомендованные смазочные вещества и чистящие средства

Смазочное вещество / чистящее средство	Применение	Производитель
Christolube MCG 111	Все о-ринги	Aqua Lung, артикул 480025
 <p><b>Внимание:</b> силиконовые детали не требуют смазки. Их смазка не допускается. В противном случае это может привести к изменению их молекулярного состава и вызвать преждевременное ухудшение свойств материала.</p>		
Oakite #31	Кислотная ванна для чистки деталей из латуни и нержавеющей стали.	Oakite Products, Inc.
NETALU	Кислотная ванна для чистки деталей из латуни и нержавеющей стали.	Aqua Lung, артикул 455001
Разбавленный белый уксус	Кислотная ванна для чистки деталей из латуни и нержавеющей стали.	Магазины бытовых товаров
 <p><b>Внимание:</b> запрещается использовать соляную кислоту для чистки деталей. Соляная кислота, даже хорошо разбавленная, разрушает покрытие металлических деталей и оставляет отложения корродирующих веществ, которые повреждают пластиковые детали и о-ринги.</p>		
Средство для мытья посуды (разбавленное горячей водой)	Обезжиривающее вещество для деталей из латуни и нержавеющей стали; обычный чистящий раствор для деталей из пластика и резины.	Магазины бытовых товаров

## Процедура А. Чистка и смазка (все регуляторы фирмы Aqua Lung)

### Чистка деталей из латуни и нержавеющей стали

1. Предварительно очистите деталь, погрузив ее в 25 % раствор состава NETALU.
2. Очистите деталь в ультразвуковой ванне, заполненной составом из средства для мытья посуды и горячей воды. Если остаются какие-либо устойчивые отложения, заполните ультразвуковую ванну белым уксусом и повторите чистку. ЗАПРЕЩАЕТСЯ помещать в уксус пластиковые, резиновые, силиконовые детали или детали из анодированного алюминия.
3. Промойте деталь в опресненной или чистой воде для предотвращения отложений кальция. Замочите на 10 минут. Высушите деталь фильтрованным воздухом, подаваемым под низким давлением, а затем проверьте ее на предмет пригодности к повторному использованию.

### Чистка пластиковых, резиновых, силиконовых деталей или деталей из анодированного алюминия

Детали из анодированного алюминия: замочите деталь в 25 % растворе состава NETALU. Ополосните в чистой воде и продуйте насухо с использованием фильтрованного воздуха низкого давления. Пластиковые детали (корпуса, пробки и т. д.): очистите в ультразвуковой ванне, содержащей состав из средства для мытья посуды и горячей воды. Для удаления любых отложений используйте только зубную щетку с нейлоновой щетиной. Ополосните в чистой воде и продуйте насухо с использованием фильтрованного воздуха низкого давления.



**Внимание:** не помещайте пластиковые или резиновые детали в кислотные растворы. Это может привести к изменению их физических свойств и вызвать их разрушение и преждевременное повреждение.

### Чистка шлангов

Если имеется достаточный объем коррозии, разрешается погружать в ультразвуковую ванну только концы шлангов, избегая любой возможности попадания раствора в шланг. Промойте в чистой воде и высушите, опустив соединения вниз. Перед подключением шланга к регулятору высушите внутреннюю поверхность профильтрованным сжатым воздухом.

### Вытирание

Для вытирания деталей используйте белую фильтровальную бумагу, ткань из чистого хлопка или любой другой материал, который **не образует ворсинок**.

### Проверка

Выполняйте визуальную проверку под белым светом (дневной или искусственный свет). Детали не должны иметь следов:

1. Органических материалов (масло, смазка, краска, ржавчина и т. д.)
2. Чистящих средств
3. Пыли
4. Влаги

### Смазка

При обращении с о-рингами используйте беспорошковые латексные перчатки. Следует не допускать контакта между внутренними компонентами и кожей или любым другим источником загрязнения при подготовке регулятора к использованию с кислородно-азотной смесью, обогащенной воздухом. Все уплотнения должны быть смазаны составом Christolube MCG111. Нанесите на уплотнения тонкую пленку смазки и удалите любую лишнюю смазку путем перемещения уплотнения между большим и указательным пальцем. Не используйте лишнюю смазку; это может привести к скоплению частиц, которые могут повредить о-ринги.

Таблица 4. Настройки момента затяжки

Артикул	Наименование	Значение
129604/129709/129746	Балансировочная камера	5 Н/м
129602	Сухая камера	25 Н/м
129603/129701/129744	Крышка сухой камеры	4 Н/м
129212/129719	Стопорное кольцо соединения YoKe	25 Н/м
129202/129716/129207/129714	Клапан запорного устройства ACD	3 Н/м
129213	Винт соединения DIN ACD	25 Н/м

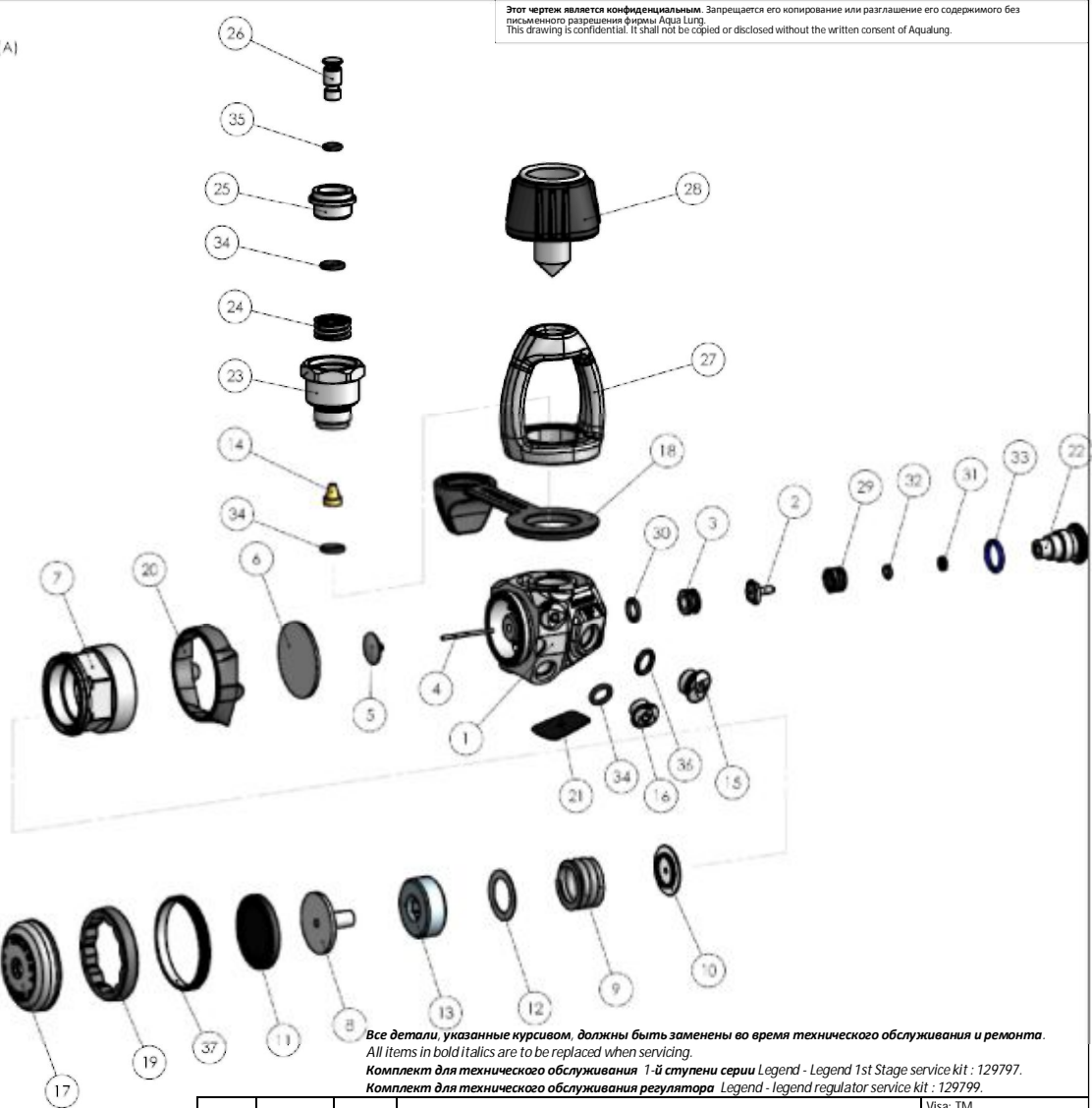
Таблица 5. Характеристики проверки

ИСПЫТАНИЕ	МЕТОД	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Тест в воде	160 бар < рабочее давление < 200 бар	Нет выхода воздуха.
Среднее давление	160 бар < рабочее давление < 200 бар	<b>СД = 8,5±0,5 бар:</b> Все модели Legend
Изменение установочного давления	160 бар < рабочее давление < 200 бар	При выпуске воздуха из 2-й ступени, давление не должно меняться более чем на 0.3 мбар за 5-15 с.



Изображение 1-й ступени Legend АСД УОКЕ в разобранном виде

Этот чертеж является конфиденциальным. Запрещается его копирование или разглашение его содержания без письменного разрешения фирмы Aqua Lung.  
This drawing is confidential. It shall not be copied or disclosed without the written consent of Aqualung.



Все детали, указанные курсивом, должны быть заменены во время технического обслуживания и ремонта.  
All items in bold italics are to be replaced when servicing.  
Комплект для технического обслуживания 1-й ступени серии Legend - Legend 1st Stage service kit : 129797.  
Комплект для технического обслуживания регулятора Legend - legend regulator service kit : 129799.

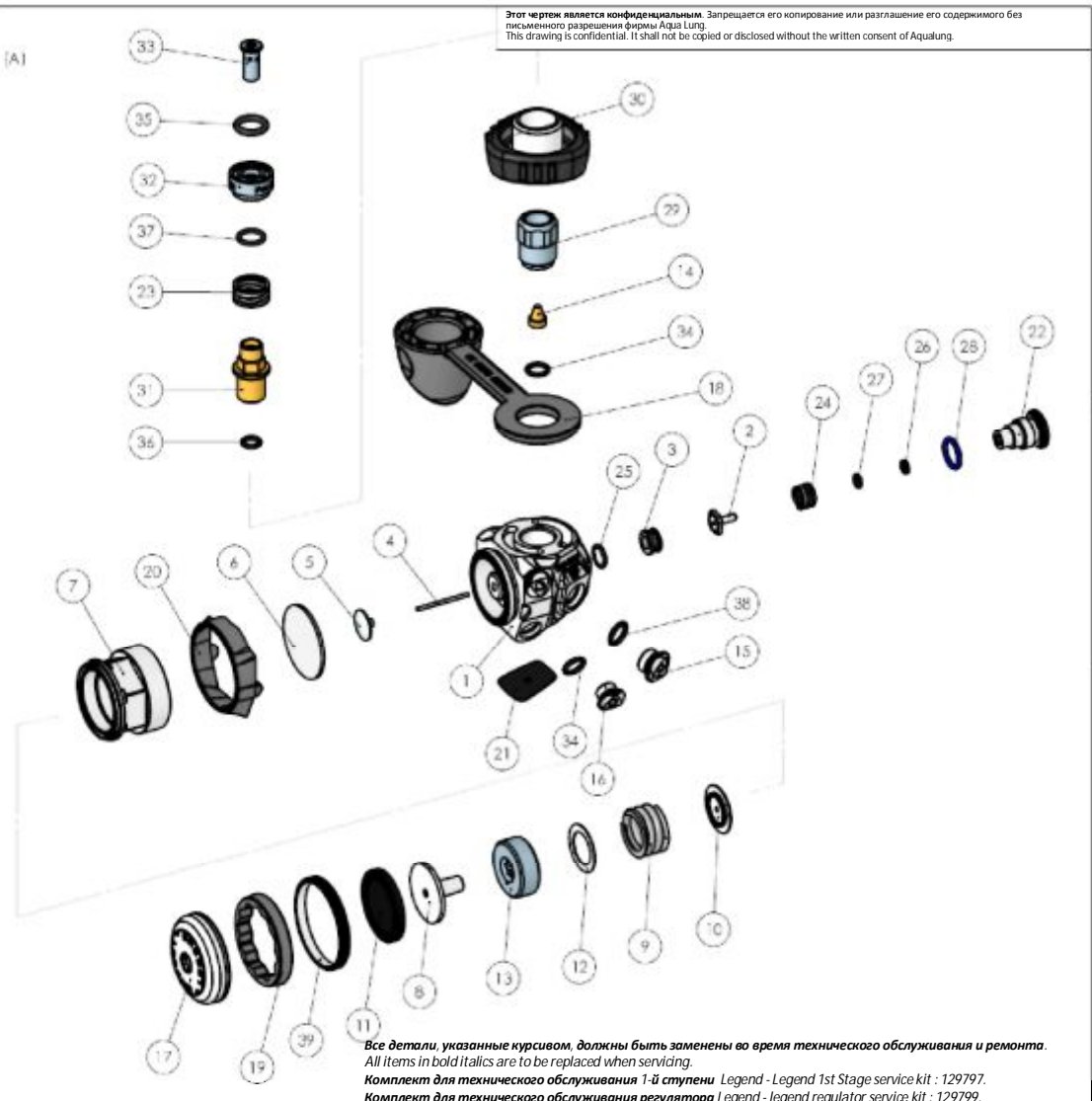
№	Арт.	Кол-во	Описание	Description
1	129808	1	Корпус 1-й ступени с маркировкой Legend	Legend 21st stage body marked
2	124624	1	<b>Тарелка клапана ВД</b>	<b>HP seat</b>
3	127585	1	Седло клапана ВД	Crown
4	A02002	1	Толкатель	Pin
5	129121	1	Опора толкателя	Pin support
6	119159	1	<b>Диафрагма</b>	<b>Diaphragm</b>
7	129602	1	Сухая камера (Винт)	Legend dry chamber screw
8	129606	1	Поршень	Legend Piston
9	127567	1	Пружина внутреннего давления	IP spring
10	127565	1	Опора пружины	Spring Pad
11	129126	1	<b>Диафрагма гидростатическая</b>	<b>Diaphragm</b>
12	127568	1	Шайба	Washer
13	127566	1	Винт регулировки установочного давления	IP Adjusting screw
14	129209	1	<b>Фильтр АСД</b>	<b>ACD Legend filter</b>
15	129613	2	Заглушка ВД 7/16"	Legend 7/16" HP plug
16	129612	3	Заглушка НД 3/8"	Legend 3/8" IP plug
17	129603	1	Крышка сухой камеры	Legend dry chamber plug
18	129607	1	Колпачок АСД соединения Yoke	Yoke ACD Cap
19	129611	1	Шайба сухой камеры	Legend dry chamber washer
20	129609	1	Протектор сухой камеры	Legend dry chamber protector
21	129617	1	Наклейка Legend (с клеем)	Legend Sticker (with pasting)
22	129604	1	Балансировочная камера	Legend 2 Counter balance cylinder
23	129212	1	Стопорный винт АСД Yoke	ACD Legend Yoke retainer
24	129204	1	Пружина АСД	ACD spring
25	129205	1	Головка АСД соединения Yoke	Yoke Shutter Crown
26	129207	1	Клапан АСД соединения Yoke	Yoke Shutter Valve
27	124611	1	Соединение Yoke	Bright 98 yoke
28	129618	1	Винт соединения Yoke	Legend 2 Yoke screw
29	122244	1	Пружина	Spring
30	124704	1	<b>О-ринг 1,9x7,2 EPDM 80ShA</b>	<b>OR 1.9x7.2 EPDM 80ShA</b>
31	119129	1	<b>Шайба балансировочной камеры</b>	<b>Anti Extrusion Washer 1,35x3.56 NITRILE 90ShA</b>
32	124612	1	<b>О-ринг 1,78x2,9 EPDM 90ShA</b>	<b>OR 1.78x2.9 EPDM 90ShA</b>
33	213714	1	<b>О-ринг 2x11 EPDM 80shA</b>	<b>OR 2x11 EPDM 80shA</b>
34	124703	5	<b>О-ринг</b>	<b>O-ring</b>
35	473056	1	<b>О-ринг 1,78x5,28 EPDM 80ShA</b>	<b>O-ring 1.78 x 5.28 EPDM 80ShA</b>
36	124701	2	<b>О-ринг 1,78x8,74</b>	<b>O-ring 1.78x8.74</b>
37	129623	1	Кольцо	Ring

			Visa: TM
			Aqua Lung S.p.A. - Via S. Rocco 1 - 38060 S. Rocco (TN) - Italy Aqua Lung S.A. - 10000 Paris - France Aqua Lung S.R.L. - 10000 Paris - France Aqua Lung S.R.L. - 10000 Paris - France
			<b>AQUA LUNG®</b>
			VE 129605   A

N°	Date	Modif	Ind
2063	08/12/11	A	

Description	Legend 2 Yoke First Stage
Примечание	-----
Дата	18.01.2011

## Изображение 1-й ступени Legend ACD DIN в разобранном виде



Этот чертеж является конфиденциальным. Запрещается его копирование или разглашение его содержания без письменного разрешения фирмы Aqua Lung.  
This drawing is confidential. It shall not be copied or disclosed without the written consent of Aqualung.

№	Арт.	Кол-во	Описание	Description
1	129808	1	Корпус 1-й ступени с маркировкой Legend	Legend 2 1st stage body marked
2	124624	1	<b>Тарелка клапана ВД</b>	<b>HP seat</b>
3	127585	1	Седло клапана ВД	Crown
4	A02002	1	Толкатель	Pin
5	129121	1	Опора толкателя	Pin support
6	119159	1	<b>Диафрагма</b>	<b>Diaphragm</b>
7	129602	1	Сухая камера (винт)	Legend dry chamber screw
8	129606	1	Поршень	Legend Piston
9	127567	1	Пружина внутреннего давления	IP spring
10	127565	1	Опора пружины	Spring Pad
11	129126	1	<b>Диафрагма гидростатическая</b>	<b>Diaphragm</b>
12	127568	1	Шайба	Washer
13	127566	1	Винт регулировки установочного давления	IP Adjusting screw
14	129209	1	<b>Фильтр ACD</b>	<b>ACD Legend filter</b>
15	129613	2	Заглушка ВД 7/16"	Legend 7/16" HP plug
16	129612	3	Заглушка НД 3/8"	Legend 3/8" IP plug
17	129603	1	Крышка сухой камеры	Legend dry chamber plug
18	129608	1	Колпачок ACD соединения DIN	Din ACD Cap
19	129611	1	Шайба сухой камеры	Legend dry chamber washer
20	129609	1	Протектор сухой камеры	Legend dry chamber protector
21	129617	1	Наклейка Legend (с клеем)	Legend Sticker (with pasting)
22	129604	1	Балансировочная камера	Legend 2 Counter balance cylinder
23	129204	1	Пружина ACD	ACD spring
24	122244	1	Пружина	Spring
25	124704	1	<b>О-ринг 1,9x7,2 EPDM 80ShA</b>	<b>OR 1.9x7.2 EPDM 80ShA</b>
26	119129	1	<b>Шайба балансировочной камеры</b>	<b>Anti Extrusion Washer 1.35x 3.56 NITRILE 90ShA</b>
27	124612	1	<b>О-ринг 1,78x2,9 EPDM 90ShA</b>	<b>OR 1.78x2.9 EPDM 90ShA</b>
28	213714	1	<b>О-ринг 2x11 EPDM 80shA</b>	<b>OR 2x11 EPDM 80shA</b>
29	129214	1	Держатель фильтра ACD соединения DIN	ACD Din filter holder
30	129619	1	Маховик соединения DIN	Soft DIN handwheel
31	129213	1	Винт ACD соединения DIN	DIN screw ACD Legend
32	129203	1	Головка ACD соединения DIN	Din shutter crown
33	129202	1	Клапан ACD соединения DIN	DIN Shutter Valve
34	124703	4	<b>О-ринг</b>	<b>O-ring</b>
35	124709	1	<b>О-ринг 2,7x10,5 85ShA</b>	<b>OR 2.7 x 10.5 85ShA</b>
36	444243	1	<b>О-ринг 1,78x6,07 EPDM 80ShA</b>	<b>OR 1.78x6.07 EPDM 80ShA</b>
37	473057	1	<b>О-ринг</b>	<b>O-ring</b>
38	124701	2	<b>О-ринг 1,78x8,74</b>	<b>O-ring 1.78x8.74</b>
39	129623	1	Кольцо	Ring

Все детали, указанные курсивом, должны быть заменены во время технического обслуживания и ремонта.  
All items in bold italics are to be replaced when servicing.  
Комплект для технического обслуживания 1-й ступени Legend - Legend 1st Stage service kit : 129797.  
Комплект для технического обслуживания регулятора Legend - legend regulator service kit : 129799.

				Visa: TM
Description Legend 2 DIN First Stage				Aqua Lung S.p.A. - 39100 Bolzano - Italy Aqua Lung Ltd. - 10000 London - UK Aqua Lung Inc. - 10000 New York - USA Aqua Lung S.A. - 10000 Paris - France Aqua Lung S.R.L. - 10000 Rome - Italy
Примечание -----				
2063	08/12/11	A	Дата	18.01.2011
N°	Date Modif	Ind		
				VE 129615
				A

























1ere Avenue – 14<sup>e</sup> rue – BP 148  
06513 CARROS cedex – France

☎ 00.33.(0)4.92.08.28.88

ФАКС 00.33.(0)4.92.08.28.99