

Giner Soan-Parc
Managing Director
19th March 2015



Air Liquide Medical Systems S.A.
Parc de Haute Technologie
6, rue Georges Besse
92182 ANTONY CEDEX - France
Tél. +33 (0)1 40 96 66 00 - Fax +33 (0)1 40 96 67 00
SIRET 348 921 735 00026

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ**

Регулятор давления медицинских газов COMPACT G2 с принадлежностями

УТВЕРЖДАЮ

«_____» _____ 2015 г.

2015

Compact G2



Инструкция пользователя

RU

СОДЕРЖАНИЕ

I - МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	4
II - СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ	5
III - ОПИСАНИЕ СОМРАСТ G2	5
IV - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
V - СБОРКА / РАЗБОРКА БАЛЛОНА	8
VI - ЗАПРАВКА БАЛЛОНА	9
VII - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	10
VIII - ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	11
IX - ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
X - ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ	12
XI - КОМПОНЕНТЫ ИЗДЕЛИЯ	13
XII - СЛУЧАИ ОТКАЗА ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	14
XIII - ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМЫ	15
XIV - МАРКИРОВКА И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	16
XV - ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	18

I - МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Использование кислорода



- Не использовать вблизи от источников излучения с нитью накала.
- Не использовать смазочные жидкости при удерживании руками при техобслуживании.
- Не использовать растворители любого типа
- Не курить
- Не допускать использование вблизи от открытых источников огня и искр.
- Меры предосторожности на случай утечки кислорода:
 - Закрыть вентиль.
 - Хорошо проветрить помещение до устранения причин утечки и 20 минут после.
 - Проветрить собственную одежду.

Использование и обслуживание изделия

- **COMPACT G2** соответствует требованиям стандарта EN ISO 15001. Так должно быть в течение всего периода эксплуатации, обслуживания и хранения **COMPACT G2**.
- Только сертифицированный специалист может проводить периодическое техническое обслуживание **COMPACT G2**. Для ремонта можно использовать только рекомендуемые производителем запасные части. Несоответствие данным требованиям может привести к серьезным последствиям для работающего с **COMPACT G2** персонала.
- Для очистки **COMPACT G2** нельзя использовать абразивные порошки, чистый спирт, ацетон и другие легковоспламеняющиеся растворы.
- По запросу мы обеспечиваем обученный и сертифицированный Air Liquide Medical Systems персонал дополнительной информацией (диаграммы, список запасных частей и т.д.).
- **COMPACT G2** должен регулярно проверяться. Для планирования технического обслуживания перейдите на стр. 11.

Информация, содержащаяся в инструкции, должна быть предоставлена операторам по сборке/разборке, заправке баллона и обслуживанию, а также конечным пользователям. Организация, предоставляющая баллон, оснащенный **COMPACT G2**, несет ответственность за обеспечение лиц, использующих изделие, информацией о нем до начала работы.

Настоящая инструкция призвана обеспечить пользователя всей необходимой информацией для правильного обращения с **COMPACT G2**, но, ни в коем случае, не может заменить медицинское предписание, на основании которого изделие настраивается, тем самым удовлетворяя потребности пациента.

II - СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

Изделие медицинского назначения **Compact G2** используется в качестве вентиля для баллонов, наполняемых медицинскими газами и выдерживающих максимальное номинальное давление в 200 бар. Сферы применения **Compact G2** следующие:

- подача медицинского газа при атмосферном давлении через сопло со следующими скоростями потока: 1, 1.5, 2, 3, 4, 6, 9, 12 и 15 л/мин;
- подача медицинского газа через стандартный разъем для быстрдействующего коннектора при номинальном давлении 4,5 или 5 бар, в зависимости от версии;
- открытие/закрытие баллона;
- постоянное отображение давления в баллоне;
- сохранение остаточного давления в баллоне;
- наполнение баллона посредством специального адаптера.

Регулятор давления медицинских газов COMPACT G2, варианты исполнения:

COMPACT G2 O2 4.2 BAR NF,

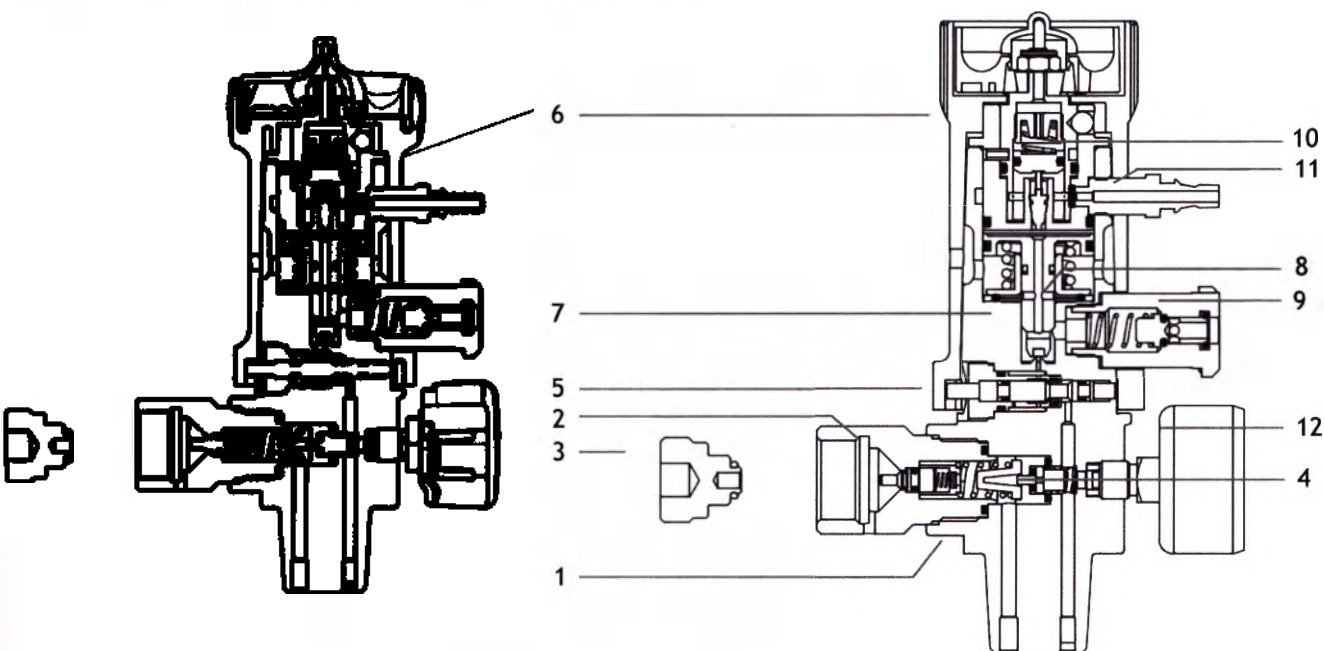
COMPACT G2 O2 5 BAR DIN,

COMPACT G2 TAKEO O2 5B NF,

COMPACT G2 TAKEO O2 5B DIN,

COMPACT G2 O2 5B NF 17E.

III - ОПИСАНИЕ COMPACT G2



COMPACT G2 выглядит как вытянутый вентиль, включающий:

- **Моноблок** (1) со стандартизованной конической резьбой у основания для сопряжения с баллоном. С ним сопряжены посредством резьбы отдельные функциональные узлы, позволяющие использовать **Compact G2** в вышеперечисленных целях.
- **Разъём для заправки** (2) навинчен на моноблок и включает в себя:
 - клапан с пружиной и фильтром, защищающий остальные части вентиля;

- специальные компоненты, обеспечивающие герметичное соединение со специфичной системой наполнения;
 - защитную заглушку, обеспечивающую герметичность (3).
- **Клапан остаточного давления** (4) с уплотнительным кольцом, пружиной и седлом с уплотнителем.
- **Золотник** (5) движущийся горизонтально, выступает в качестве вентиля-затворки, укомплектован прокладками для обеспечения внутренней и внешней герметичности.
- **Поворотная ручка** (6) вращается на $\frac{1}{4}$ оборота и приводит в движение золотник, тем самым открывая или закрывая баллон. **Баллон можно открыть или закрыть только в том случае, если величина скорости потока не задана.**
- **Поршневой редуктор давления** (7) с последующим клапаном для первоначального снижения давления.
- **Встроенный защитный клапан** (8) не требующий настройки, оснащен подложкой и клапаном с уплотнительным кольцом.
- **Стандартизованный штуцер давления**, (9) тип которого подбирается в соответствии с требованиями национального законодательства, оснащен:
 - пружиной,
 - клапаном с уплотнительным кольцом.
- **Расходомер** (10) с набором отверстий фиксированного диаметра состоит из:
 - градуированной шкалы скорости потока и указателем заданной величины. Указатель можно вращать только в случае, если открыт баллон. Не пытайтесь использовать его, если **Compact G2** закрыт (положение «0»);
 - редуктора вторичного понижения давления для сглаживания выходного давления из-за колебаний давления в баллоне;
 - корпуса с калиброванными отверстиями;
 - **выходного отверстия** (11).
- **Манометр** (12) на баллон.

- специальные компоненты, обеспечивающие герметичное соединение со специфичной системой наполнения;
 - защитную заглушку, обеспечивающую герметичность (3).
- **Клапан остаточного давления** (4) с уплотнительным кольцом, пружиной и седлом с уплотнителем.
- **Золотник** (5) движущийся горизонтально, выступает в качестве вентиля-затворки, укомплектован прокладками для обеспечения внутренней и внешней герметичности.
- **Поворотная ручка** (6) вращается на $\frac{1}{4}$ оборота и приводит в движение золотник, тем самым открывая или закрывая баллон. **Баллон можно открыть или закрыть только в том случае, если величина скорости потока не задана.**
- **Поршневой редуктор давления** (7) с последующим клапаном для первоначального снижения давления.
- **Встроенный защитный клапан** (8) не требующий настройки, оснащен подложкой и клапаном с уплотнительным кольцом.
- **Стандартизованный штуцер давления**, (9) тип которого подбирается в соответствии с требованиями национального законодательства, оснащен:
 - пружиной,
 - клапаном с уплотнительным кольцом.
- **Расходомер** (10) с набором отверстий фиксированного диаметра состоит из:
 - проградуированной шкалы скорости потока и указателем заданной величины. Указатель можно вращать только в случае, если открыт баллон. Не пытайтесь использовать его, если *Compact G2* закрыт (положение «0»);
 - редуктора вторичного понижения давления для сглаживания выходного давления из-за колебаний давления в баллоне;
 - корпуса с калиброванными отверстиями;
 - **выходного отверстия** (11).
- **Манометр** (12) на баллон.

IV - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **COMPACT G2** состоит собственно из вентиля, редуктора давления и расходомера.
- **Присоединительная коническая резьба:**
 - Коническая резьба 25E => Ø 25,8 x 1,814 шаг резьбы, конусность 3/25 (ISO 10920)
 - Коническая резьба 17E => Ø 17,4 x 1,814 шаг резьбы, конусность 3/25 (ISO 11116-1)
- **Подаваемые газы:** кислород или иной специфический газ в соответствии с моделью
- **Максимальное номинальное давление баллона:** 200 бар.
- **Размеры (мм):** 173 x 115 x 58.
- **Масса:** 1,55 кг.
- **Температура эксплуатации и хранения:** от -20°C до +60°C (если нет более жёстких требований для специфичных газов или газовых смесей).
- **Относительная влажность эксплуатации и хранения:** 10 to 95%
- **Степень защиты** (за исключением механического манометра): IP55 (защита от попадания пыли, воды и ударных нагрузок средней степени).

Стандартный штуцер давления

- **Выходное напряжение:** 4,2 или 5 бар в зависимости от модели
- **Скорость потока через штуцер давления:** ≥ 40 л/мин при давлении в диапазоне от 20 до 200 бар¹ (показания манометра).

Расходомер:

- **Выходное отверстие** для медицинских трубок диаметром от 3 до 5 мм
- **Установки скорости потока:** 0, 1, 1.5, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 15 л/мин
- **Точность регулировки скорости потока:** ±10% от 2 до 15 л/мин, ±20% при 1 и 1,5 л/мин

Примечание!

Скорость потока при установке промежуточного давления равна нулю. Скорость потока падает на высоте, например, на 11% на высоте 4000 м над уровнем моря.

- **Закрытие баллона:** Поворотная ручка → ¼ оборота по часовой стрелке (если скорость вртотока не задана).
- **Вращающий момент открытия/закрытия:** < 2 Н*м
- **Утечка открытого/закрытого баллона:** < 0,2 мл/мин
- **Сброс давления:** интегрированный клапан

Клапан	COMPACT G2 4,2 бар	COMPACT G2 5 бар
Давление открытия	≥ 5,5 бар	≥ 7,0 бар
Давление закрытия	≥ 5,0 бар ¹	≥ 6,0 бар

- **Скорость потока через клапан:** > 50 л/мин
- **Механический манометр** (класс точности 2,5%) с цветовой маркировкой:

	Версия Ø36
красная зона: требуется замена баллона	от 0 до 50 бар
желтая зона: недостаточное снабжение	от 50 до 100 бар
зеленая зона: достаточное снабжение	от 100 до 200 бар

- **Цифровой манометр**

Питание манометра осуществляется от встроенной литиевой батареи. Напряжение питания 6В постоянного тока. Батарея не предназначена для замены или обслуживания.

Примечание 1 : Соответствует требованиям стандарта EN ISO 738-3, ограничения в соответствии со стандартом EN ISO 10524-3.

V - СБОРКА / РАЗБОРКА БАЛЛОНА

После нанесения штампа на горловину переаттестованного баллона вкрутите *Compact G2* в отверстие, расточенное под конус, с помощью гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту, 32 мм в ширину, с плоскими гранями. Информацию о величине крутящего момента рекомендуется запросить у производителя баллона (например, в случае если это легкосплавный баллон B5, крутящий момент следует задать в диапазоне от 120 до 150 Н*м). Чтобы обеспечить герметичность и во избежание заклинивания, при вкручивании *Compact G2* в баллон рекомендуется использовать тефлоновую ленту.

Примечание!

COMPACT G2 должен использоваться в защитном корпусе, удовлетворяющем требованиям стандарта EN ISO 11117 и его приложениям, а также прошедшем испытания на ударную нагрузку вместе с баллоном соответствующей ёмкости согласно пункту 5.4.14.5 стандарта EN ISO 10524-3. Организация, выводящая на рынок подобный баллон в сборке, отвечает за соблюдение вышеуказанных требований.

Примечание!

Конечные пользователи *COMPACT G2* должны обеспечиваться инструкцией пользователя и устройствами, определяющими содержание газовых баллонов.

Чтобы разобрать *COMPACT G2*,

убедитесь в том, что баллон абсолютно пуст и в нем нет остаточного давления:

- опустошайте баллон через выходное отверстие расходомера или стандартный штуцер давления (см. главу VIII – «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ»). Если поток иссяк, переходите к следующему шагу.
- стравливайте избыточное давление только с открытым вентилем через разъем для наполнения баллона, используя специальную функцию стравливания наполнительного устройства.

Примечание!

Следует отметить отдельно, что при стравливании остаточного давления через разъем для наполнения баллона, вентиль должен быть открыт (положение «I»). Стравливание остаточного давления с закрытым вентилем (положение «0») может привести к выдавливанию уплотнителя золотника и выходу вентиля из строя.

VI - ЗАПРАВКА БАЛЛОНА ²

Примечание!

Заправка баллона должна проводиться посредством специального наполнительного устройства, совместимого с COMPACT G2 и способного осуществлять проверку на адиабатическое сжатие.

Специализированное заправочное устройство должно:

- Обеспечивать соединение/отсоединение, свободное от давления, с разъемом для наполнения **COMPACT G2** без каких-либо дополнительных механических ограничителей.
- Обеспечивать герметичность.
- Заправлять баллон до заданного давления.
- Открывать/закрывать клапан разъема для наполнения **COMPACT G2**.
- Гарантировать безопасность оператора:
 - не допускать «бесконтрольный полет» наполнительного шланга в результате срыва с разъема для наполнения **COMPACT G2** за счёт удерживающей цепи
 - не допускать увеличение давления при соединении/отсоединении за счёт автоматического стравливания
 - клапан-затвор активируется дистанционно, но никак не за счёт дифференциального давления
 - и т.д.

Примечание!

Вы должны придерживаться инструкции к специальному наполнительному оборудованию, равно как и одобренных инструкций по заправке баллонов.

Примечание!

Техническое состояние оборудования для наполнения должно регулярно проверяться перед заправкой баллонов, в особенности, состояние уплотняющей прокладки. **Если прокладка повреждена, то её следует заменить в обязательном порядке (риск воспламенения).**

Заправка баллонов должна проводиться в соответствии со специальной, утвержденной газовой компанией процедурой. Температура газа в процессе наполнения баллона не должна превышать 60°C.

Примечание!

Несоблюдение соответствующей процедуры заправки баллонов увеличивает риск загрязнения содержащегося в нём газа и может негативно повлиять на герметичность **COMPACT G2**.

Герметичную заглушку необходимо регулярно осматривать и ввинчивать обратно в разъем для заправки с крутящим моментом 25 Н*м.

Осмотр баллона после заправки должен подтвердить :

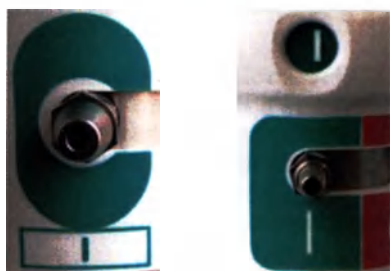
- Общую герметичность баллонов с помощью тестирующего устройства SNOOP, которое продается компанией SWAGELOK (все остальные устройства запрещены);
- Корректное отображение давления в баллоне;
- Возможность открыть/закрыть вентиль **COMPACT G2**;
- Что поворотная ручка в хорошем состоянии;
- Функционирование расходомера.

Примечание!

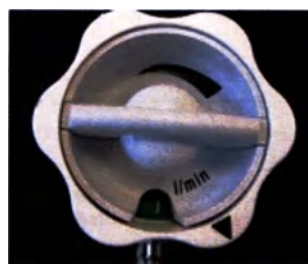
При проверке баллонов на герметичность наличие вкрученной в разъем для заправки герметичной заглушки обязательно.

VII - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- Чтобы открыть баллон,
 - прокрутите поворотную ручку против часовой стрелки.
 Зеленая половина окрашенной части ручки поравняется с выходным отверстием расходомера (позиция «I»)

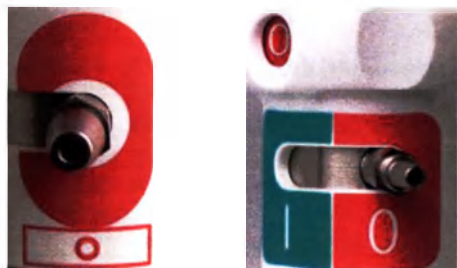


Вид спереди

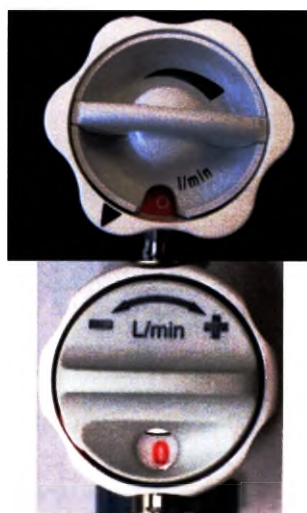


Вид сверху

- Подсоедините:
 - трубку к выходному отверстию расходомера
 - или соответствующее изделие медицинского назначения к стандартизованному штуцеру давления
- При пользовании расходомером установка скорости потока осуществляется с помощью регулятора, расположенного в верхней части вентиля.
- После каждого применения:
 - Задайте с помощью регулятора скорость потока 0 л/мин (вращать против часовой стрелки)
 - Отсоедините трубку или/и изделие медицинского назначения
 - Закройте баллон, повернув поворотную ручку по часовой стрелке
 Зеленая половина окрашенной части ручки поравняется с выходным отверстием расходомера (позиция «0»)



Вид спереди



Вид сверху

Примечание!

- Крутите регулятор медленно.
- Не используйте выход расходомера для подключения пневмоприводной медицинской техники.

VIII - ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Специально обученный сервисный персонал, сертифицированный Air Liquide Medical Systems, осуществляет периодическое обслуживание изделия в соответствии с протоколом, описанным в сервисной инструкции (YM014200). Периодическое техническое обслуживание должно осуществляться не реже, чем раз в 5 лет. Период эксплуатации изделия – 10 лет.

В случае использования Compact G2 в жестких условиях (морской транспорт, долгое хранение в морских условиях или рядом с водоёмом и т.д.), повышается риск развития коррозии. В связи с этим рекомендуется проверять функционирование вентилей на предмет открытия/закрытия и регулировки скорости потока расходомера каждые 3 месяца.

В случае, если одна из этих функций не работает, необходимо осуществить ремонт изделия.

В случае использования не одобренных производителем запасных частей, а также осуществления технического обслуживания инженерами, не одобренными производителем, производитель не несет ответственность в случае возникновения проблем с изделием. Более того, одно из перечисленных несоответствий может привести к воспламенению.

IX - ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перечисленные процедуры должны осуществляться специально обученным персоналом, в зависимости от состояния изделия, минимум один раз в год:

- Внешняя очистка путем распыления обезжиренного сжатого воздуха или азота. Если ручки регулировки (регулятор потока, поворотная ручка) в результате протирки не очистились, их необходимо заменить.
- Проверка функционирования расходомера и механизма открытия/закрытия вентилей: правильность показаний скорости потока и наличие потока.
- Проверка функционирования стандартизированного штуцера давления: обработка кислородосовместимой смазкой FOMBLIN (YP020100) уплотнительного кольца на конце направляющей штуцера давления.

В случае неправильного отображения измеренного давления замените механический манометр

- Проверьте на герметичность (манометр, герметичная заглушка на разъём для заправки и т.д.).
- Проверьте общую герметичность сборки:
Для той части, что находится под высоким давлением (закрытый вентиль/баллон с давлением 200 бар), убедитесь, что по истечении 36 часов нет определяемого падения давления при неизменной температуре.
- Для той части, что находится под низким давлением (открытый вентиль/скорость потока 0 л/мин), проверьте на наличие утечки у выходного отверстия и штуцера давления, в ручном режиме прикладывая специальный индикатор утечки (SNOOP) (pH ~ 7), продаваемый SWAGELOK (другие изделия запрещены).

Предупреждение

Индикатор утечки CANTESCO запрещен, поскольку он коррозионный.

Х - ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Пользователь имеет доступ и может подвергнуть очистке только защитную поворотную ручку и стекло манометра.

Эти части изделия подвергаются очистке только слегка увлажненной ветошью **при закрытом вентиле**.

Дезинфекцию можно проводить после очистки с помощью ветоши, смоченной в водно-спиртовом растворе.

В случае сильного загрязнения (брызги грязи, воды и т.п.) или если баллон упал в воду, пометьте его, изолируйте и воспользуйтесь другим баллоном.

Если новый баллон неоткуда взять, продолжайте работу с прежним, но регулярно проводите его функциональную проверку.

В каждом из указанных случаев запросите производителя провести дополнительную проверку баллона.

Если требуется замена защитной поворотной ручки (только сертифицированный персонал может это сделать), воспользуйтесь сервисной инструкцией.

XI - КОМПОНЕНТЫ ИЗДЕЛИЯ

КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ	Контакт с газом: х
Моноблок (1)	Никелированная латунь	х
Разъем для заправки (2)	Никелированная латунь	х
Прокладки для разъема и клапана	Эластомер	х
Невозвратный клапан и направляющая	Латунь	х
Пружина невозвратного клапана	Нержавеющая сталь	х
Фильтр	Спеченная бронза	х
Клапан остаточного давления (3)		х
Посадочное место клапана	Латунь	х
Клапан остаточного давления	Латунь	х
Пружина клапана	Нержавеющая сталь	х
Прокладки клапана и посадочного места	Эластомер	х
Вентиль (5)		
Золотник	Нержавеющая сталь	х
Заглушка золотника	Никелированная латунь	х
Прокладки золотника	Эластомер	х
Внутреннее предохранительное кольцо	Пластик	х
Внешнее предохранительное кольцо	Пластик	
Поворотная ручка (6)	Пластик	
Редуктор давления (7)		
Поршневой клапан	Латунь	х
Прокладка клапана	Технический полимер	х
Прокладки поршня	Эластомер	х
Регулировочная пружина	Нержавеющая сталь	х
Клапан (8)		
Подложка клапана	Латунь	х
Клапан	Никелированная латунь	х
Прокладка клапана	Эластомер	х
Стандартный штуцер давления (9)		
Корпус коннектора	Никелированная латунь	х
Клапан коннектора	Латунь	х
Прокладки коннектора	Эластомер	х
Фланцевая прокладка	Пластик	х
Пружина быстродействующего коннектора	Нержавеющая сталь	х
Расходомер (10)		
Выходное отверстие (11).	Латунь	х
Корпус расходомера	Латунь	х
Прокладки	Эластомер	х
Редуктор давления	Латунь + эластомер	х
Поршень	Пластик	х
Прокладка поршня	Эластомер	х
Регулирующая пружина	Нержавеющая сталь	
Подстроечный винт	Пластик	
Корпус с калиброванными отверстиями	Латунь	х
Прокладка	Эластомер	х
Указатель	Латунь	
Пружина указателя	Нержавеющая сталь	
Гайка, фиксирующая регулятор потока	Нержавеющая сталь	
Регулятор потока	Пластик	
Шарик	Нержавеющая сталь	
Прокладка манометра	Латунь	х
Манометр (4)	Никелир. латунь и медь	х
	Пластик, сталь, нержавеющая сталь	

XII - СЛУЧАИ ОТКАЗА ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Неисправность	Причины	Решения ³
Отсутствие потока в стандартном штуцере давления	Поворотная ручка в положении «0» (красный)	Прокрутите ручку в положение «I» (зеленый)
Невозможно задать скорость потока	Поворотная ручка в положении «0» (красный)	Прокрутите ручку в положение «I» (зеленый)
Неверные показания манометра	Механическое воздействие	Замените манометр
Утечка в разъеме для заправки	Клапан поврежден или его заклинило	Разберите и очистите части разъема и замените прокладку клапана
Утечка у основания поворотной ручки при закрытом баллоне	Дефектные прокладки золотника, отсутствие герметичности	Разберите и замените дефектные прокладки
Утечка у основания поворотной ручки при открытом баллоне	Дефектная прокладка на конце золотника, отсутствие внешней герметичности Дефектный клапан: прокладка неправильно посажена или непригодна	Разберите и замените дефектные прокладки Замените прокладку клапана
Утечка через стандартный штуцер давления, вентиль закрыт	Дефектная прокладка в середине золотника	Замените прокладку в середине золотника
Утечка через стандартный штуцер давления, вентиль открыт	Прокладка штуцера давления повреждена	Замените прокладку, предварительно обработав смазкой, совместимой с кислородом
Утечка через выходное отверстие в положении «0»	Дефектная прокладка на корпусе с калиброванными отверстиями	Замените прокладку
Потоки вне диапазона нормы Первый случай: потоки слишком слабые Второй случай: потоки слишком высокие	Выходное отверстие заблокировано (первый случай) Обструкция в отверстиях корпуса (первый случай) Колебания выходного давления (в каждом случае)	Очистите выходное отверстие (первый случай) Разберите и очистите корпус с калиброванными отверстиями (первый случай) Подстройте выходное давление (в каждом случае)
Недостаточное давление на выходе стандартного штуцера	Проблема с редуктором давления	Замените поршневой клапан
Трудности с открытием и закрытием вентиля	Блокировка золотника, или непригодность уплотнителя золотника, или заклинивание между поворотной ручкой и корпусом COMPACT G2 Износ поворотной ручки	Разберите и замените прокладки Очистите зазор между поворотной ручкой и корпусом Замените поворотную ручку
Регулятор потока трудно проворачивается	Заклинивание или износ движущихся частей Попадание шарика во вмятину в корпусе расходомера или поворотной ручки	Восстановление путем замены одной или нескольких непригодных частей Восстановление регулятора потока или замена поворотной ручки.
Невозможно указать выбранную скорость потока	Пружинка указателя повреждена или зажата Регулятор потока заблокирован, когда баллон закрыт	Восстановление на заводе-изготовителе

Примечание 3: Техническое обслуживание должно осуществляться сертифицированным персоналом

XIII - ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМЫ

Директивы:

- Европейская директива 93/42/CEE об изделиях медицинского назначения.
- Европейская директива 2010/35/CEE о портативных изделиях под высоким давлением.
- CE маркировка на **COMPACT G2** получена в 1998 году.

Стандарты:

- Соответствие требованиям стандарта EN ISO 10524-3 (кроме пунктов 5.4.12 и 5.4.4.2.3).

Патенты:

Несколько патентов было зарегистрировано на **COMPACT G2**.

Производитель:

Air Liquide Medical Systems

Parc de Haute Technologie

6 Rue Georges Besse

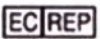
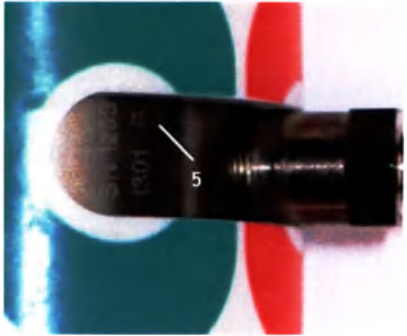
92182 Antony CEDEX - FRANCE

Тел. (служба онлайн-поддержки): +33 (0)1 40 96 66 88

Факс: +33 (0)1 40 96 67 00

Интернет: www.airliquidemedicalsystems.com

XIV - МАРКИРОВКА И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Производитель
	Номер серии
	Соответствует основным требованиям директив ЕС
	Уполномоченный представитель из Европы
	Серийный номер
	Дата изготовления
	Соответствует европейской директиве 93/42/CEE об изделиях медицинского назначения
	Соответствует европейской директиве 2010/35/CEE о портативных изделиях под высоким давлением
	См. сопроводительную документацию.
	Логотип указывает на невозможность утилизации данного изделия через обычные каналы. Оно должно пройти через специальную процедуру окончания срока эксплуатации. Это изделие произведено после 13 августа 2005.
P1 = 200 бар	P1: Номинальное рабочее давление
 	1 : Размер конической резьбы (е.g.25E) 2 : Газ 3 : Серийный номер 4 : Номер партии AA SS (где AA = год и SS = номер недели) 5 : Отремонтированный COMPACT

 (Вид спереди)  (Вид сверху)	→ Вентиль открыт (зеленый)	 (Вид спереди)  (Вид сверху)	→ Вентиль закрыт (красный)
--	---	---	---

XV - ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

XV.1 НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Принадлежности, используемые вместе с регулятором давления COMPACT G2, должны соответствовать общим требованиям Европейской директивы 93/42/CEE, а также EN 60601-1 и дополнительным стандартам.

Принадлежности из каталога «Эр Ликид Медикал Системз» или включенные в комплекты, поставляемые вместе с регулятором давления, соответствуют указанным требованиям.

Использование принадлежностей, не рекомендованных «Эр Ликид Медикал Системз», освобождает производителя от любой ответственности в случае отказа регулятора давления.

Пользователь несёт ответственность за то, что использование принадлежностей не повлияет на безопасность и не нарушит работу медицинского изделия.

XV.2 СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

1. Защитный колпак Presence
2. Пластиковое основание Presence для баллонов ≤ 5 литров
3. Металлическое основание Presence для баллонов > 5 литров
4. Набор винтов для колпака и основания Presence
5. Стандартный манометр и набор прокладок (50 шт./упак.)
6. Защитный колпак Takeo (96 шт./упак.)
7. Рукоятка на кровать Takeo (96 шт./упак.)
8. Держатель увлажнителя Nebal II
9. Стандартный манометр и набор прокладок (50 шт./упак.)
10. Поворотная ручка O2.
11. Прокладка Diablo для манометра (20 шт./в упак.)
12. Зажим ручки регулировки (50 шт./в упак.)
13. Ручка регулировки с набивкой (10 шт./в упак.)
14. Клапан форсунки (10 шт./в упак.)
15. Заглушка разъема для заправки O2
16. Поворотная ручка O2 Takeo (10 шт./в упак.)
17. Зажим ручки регулировки Takeo (10 шт./в упак.)
18. Ручка регулировки с набивкой Takeo (10 шт./в упак.)
19. Ремкомплект разъема для заправки (100 шт./в упак.)
20. Ремкомплект штока вентиля (100 шт./ в упак.)
21. Ремкомплект клапана остаточного давления (100 шт./ в упак.)
22. Ремкомплект 1-го редуктора и трубы клапана (100 шт./ в упак.)
23. Ремкомплект расходомера COMPACT G2 NF O2 (100 шт./ в упак.)
24. Ремкомплект расходомера COMPACT G2 DIN O2 (100 шт./ в упак.)

Контакты

Air Liquide Medical Systems S.A.

Parc de Haute Technologie

6 Rue Georges Besse

92182 Antony CEDEX - FRANCE

Тел. : +33 (0)1 40 96 66 00

Факс: +33 (0)1 40 96 67 00

Горячая линия: +33 (0)1 40 96 66 88

**Уполномоченный Представитель
производителя на территории России:**

ООО «ЭР ЛИКИД»

109147, Москва,

Воронцовская ул., дом 17

Тел.: +7 (495) 641 28 98

Факс: + 7 (495) 641 28 91

Сайт: www.airliquide.ru

CE₀₄₅₉

Air Liquide Medical Systems S.A.

Parc de Haute Technologie
6, rue Georges Bessé

92182 ANTONY CEDEX - France

Tél. +33 (0)1 40 96 66 00 - Fax +33 (0)1 40 96 67 00
SIRET 348 921 735 00026

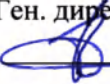
Прошнуровано, пронумеровано

и скреплено печатью

20 двадцать / листов.

19th March 2015 (дата)

Ген. директор Air Liquide Medical Systems, S.A.

 Jean-Marc GINER

Штамп компании: Air Liquide Medical Systems S.A.

Air Liquide Medical Systems S.A.

Парк ду хот технологи

6, rue Джорджес Бессе

92182 АНТОНИ Седе

ФРАНЦИЯ

Тел.: +33(0)1 40 96 66 00

Факс: +33(0)1 40 96 67 00

Дата: 19 марта 2015

/Подпись/

Генеральный директор

Г-н Жан-Марк ГИНЕР

Штамп на обороте документа :

Air Liquide Medical Systems S.A.

Парк ду хот технологи

6, rue Джорджес Бессе

92182 АНТОНИ Седе

ФРАНЦИЯ

Тел.: +33(0)1 40 96 66 00

Факс: +33(0)1 40 96 67 00

Дата: 19 марта 2015

/Подпись/

Генеральный директор Air Liquide Medical Systems S.A.

Г-н Жан-Марк ГИНЕР

Переводчик,

Корнева Евгения Васильевна

Город Москва.

Тридцать первого марта две тысячи пятнадцатого года.

Я, Мартынова Наталия Андреевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы, Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Корневой Евгенией Васильевной, в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 3-13748

Взыскано по тарифу: 100 руб. 00 коп.

Временно исполняющая обязанности нотариуса:



**Всего прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью 21 лист (-а, -ов)**

Временно исполняющая обязанности нотариуса:



COMPACT G2

Дополнение к Инструкции пользователя НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ

Регулятор давления медицинских газов
СОМРАСТ G2 с принадлежностями

УТВЕРЖДАЮ



Jean-Marc Giner

« 21 » 09 2015 г.

XV - ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Air Liquide Medical Systems S.A.
Parc de Haute Technologie
6, rue Georges Besse
92182 ANTONY CEDEX - France
Tél. +33 (0)1 40 96 66 00 - Fax +33 (0)1 40 96 67 00
SIRET 348 921 735 00026

XV.1 НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

COMPACT G2

Принадлежности, используемые вместе с регулятором давления COMPACT G2, должны соответствовать общим требованиям Европейской директивы 93/42/CEE, а также EN 60601-1 и дополнительным стандартам.

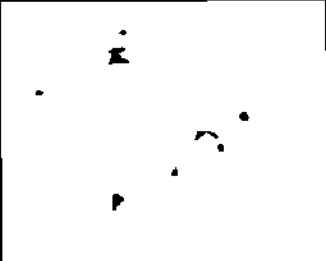
Принадлежности из каталога «Эр Ликвид Медикал Системз» или включенные в комплекты, поставляемые вместе с регулятором давления, соответствуют указанным требованиям.

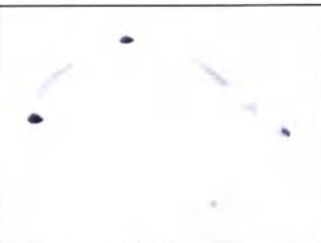
Использование принадлежностей, не рекомендованных «Эр Ликвид Медикал Системз», освобождает производителя от любой ответственности в случае отказа регулятора давления. Пользователь несет ответственность за то, что использование принадлежностей не повлияет на безопасность и не нарушит работу медицинского изделия.

XV.2 СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

1. Защитный колпак Presence
2. Пластиковое основание Presence для баллонов < 5 литров
3. Металлическое основание Presence для баллонов > 5 литров
4. Набор винтов для колпака и основания Presence
5. Защитный колпак Takeo не более 10 шт./упак.
6. Рукоятка на кровать Takeo не более 10 шт./упак.
7. Ключ под заглушку разъема для заправки COMPACT G2 (ручное закручивание).
8. Ключ под заглушку разъема для заправки COMPACT G2 (пневматическое закручивание).
9. Держатель увлажнителя Nebal II
10. Стандартный манометр и набор прокладок не более 10 шт./упак.
11. Заглушка разъема для заправки O2.

Описание, фото и технические характеристики принадлежностей изделия:

№	Название	Описание	Фотография	Размеры, мм	Вес, гр	Примечания
1	Защитный колпак Presence	Предохраняет изделие от механических повреждений		Высота -220 мм x ширина -140 мм x длина 180 мм	367	
2	Пластиковое основание Presence для баллонов ≤ 5 литров	Основание для крепления защитного колпака		Высота -175 мм x ширина -140 мм x длина 48 мм	155,3	

3	Металлическое основание для COMPACT G2 для баллонов > 5 литров	Основание для крепления защитного колпака		Высота -35мм x ширина -135 мм x длина -158 мм	660	
4	Набор винтов для колпака и основания Presence	Винты для крепления колпака к основанию		1 винт из нержавеющей стали M6x25 1 гайка из нержавеющей стали M6x25 1 шайба из нержавеющей стали Z6 4 винта из нержавеющей стали M4x10 4 шайбы L4x14x1	22,5	
5	Защитный колпак Takeo	Предохраняет изделие от механических повреждений		Высота -200 мм x ширина -145 мм x длина -120 мм	459	
6	Рукоятка на кровать Takeo	Позволяет подвесить изделие за поручни медицинских кроватей		Длина -100 мм x ширина 73 мм x высота 45 мм	63	
7	Ключ под заглушку разъема для заправки COMPACT G2 (ручное закручивание)	Позволяет открутить/закрутить заглушку заправочного порта		Длина -85 мм x ширина 70 мм x высота 25 мм x диаметр 25 мм диаметр 10 мм	115,6	
8	Ключ под заглушку разъема для заправки COMPACT G2 (пневматическое закручивание)	Позволяет открутить/закрутить заглушку заправочного порта		Длина 144 мм x диаметр 20 мм	102,3	
9	Держатель увлажнителя Nebal II	Позволяет зафиксировать на корпусе изделия увлажнитель Nebal II		Длина 65 мм x ширина 62 мм x Высота 36 мм	52	

Перевод с французского языка на русский язык

Печать: Air Liquide Medical System S. A. (Эр Ликид Медикал Системс СА)

Парк де Хойте Текнолоджи

6, ул. Георгес Бессе

92182 ЕНТОНИ СЕДЕКС

Тел: +33(0)1 40 96 66 00 Факс: +33(0)1 40 96 67 00

СИРЕТ (Система опознавания предприятий в Национальном реестре) 348 921 735 00026

Подпись /подпись/

Жан- Марк ГИНЕР

Печать в конце документа:

Air Liquide Medical System S. A. (Эр Ликид Медикал Системс СА)

Парк де Хойте Текнолоджи

6, ул. Георгес Бессе

92182 ЕНТОНИ СЕДЕКС

Тел: +33(0)1 40 96 66 00 Факс: +33(0)1 40 96 67 00

СИРЕТ (Система опознавания предприятий в Национальном реестре) 348 921 735 00026

Подпись /подпись/

Жан- Марк ГИНЕР

Переводчик,

Фролова Марина Михайловна



Город Москва.

Двадцатого ноября две тысячи пятнадцатого года.

Я, Мартынова Наталия Андреевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы, Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Фроловой Мариной Михайловной, в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 5-51686
Взыскано по тарифу: 100 руб. 00 коп.

Временно исполняющая обязанности нотариуса:



[Handwritten signature]



**Всего прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью 5 лист (-а, -ов)**

Временно исполняющая обязанности нотариуса:

[Handwritten signature]