

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ КЛАПАНОВ серии Leaf - модели стандартов AFNOR, BS, NIST, DIN, SS Standard для медицинских газов и вакуума.

ВСЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДОСТУПНА НА ВЕБ-САЙТЕ BEHRINGER www.behringer.it



Общие сведения.

Нормативные ссылки

Директива 93/42/CEE.

UNI EN ISO 7396-1:2019 - UNI EN ISO 14971:2012 - UNI EN ISO 15001:2012 - DIN 13260-2 - UNI EN ISO 18082:2015 - BS 5682:2015 - EN ISO 5359:2015 - UNI EN ISO 9170-1:2008 - UNI CEI EN 1041:2013 - UNI EN ISO 5359 :2018 - AFNOR NF S 90-116 - SS 8752430 - FD S 90-119

Гарантия

Компания Behringer предоставляет гарантию на клапаны медицинских газов и вакуума сроком 12 (двенадцать) месяцев с даты поставки. Гарантией покрываются только производственные дефекты компонентов, какая-либо ответственность за прямой или косвенный ущерб не предусмотрена.

Срок службы устройства

Компания Behringer заявляет, что срок службы клапана для медицинских газов составляет 10 (ДЕСЯТЬ) лет, но не более 10000 циклов присоединения штекера к розетке.

Компания Behringer не несет какой-либо ответственности в следующих случаях:

- ненадлежащее использование клапана для медицинских газов или штекера;
- несоблюдение оператором инструкций данного руководства и базовых мер предосторожности;
- использование клапана для медицинских газов неквалифицированным персоналом;
- внесение технических изменений без письменного одобрения фирмы-изготовителя;
- невыполнение технического обслуживания, предписанного в данном руководстве.



Указания по безопасности для всего медицинского изделия



Использование

Прежде чем вводить в действие устройство, прочтите сами и потребуйте прочесть инструкции, содержащиеся в настоящем руководстве, у всего привлекаемого вами персонала.

Примечание: Полное или частичное несоблюдение настоящих инструкций может иметь следующие последствия:

- отсутствие подачи медицинских газов
- изменение расхода
- риск возгорания
- внешняя или внутренняя утечка газов с их выделением в атмосферу и изменением состава атмосферы в закрытых помещениях
- Не используйте устройство для целей отличных от указанных в настоящих инструкциях.
- Не используйте растворители, абразивные средства, масла и консистентные смазки для смазывания внутренних частей устройства, входных и выходных соединений.
- Не очищайте устройство растворителями или спиртом.
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
- Следите за правильностью затяжки соединений.
- ПРИСОЕДИНЯЙТЕ ТРУБКУ К ШТЕКЕРУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАЖИМНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ СТАНДАРТУ EN ISO 5359:2015
- Не используйте газы отличные от того, для которого предназначено устройство.
- Не присоединяйте устройство к соединениям, относящимся к другому газу.
- Не выходите за пределы указанного диапазона давлений: 4 – 5 бар для всех медицинских газов, 0 -/-1 бар для аспирации
- Не производите установку в непосредственной близости от электрических линий (предусмотрите разделение или монтаж на расстоянии не менее 50 мм)
- Выполните заземление с использованием прилагаемого вывода.
- Предохраняйте трубопроводы от ударов.

ВНИМАНИЕ: Используйте штекеры, соответствующие стандартам BS 5682:2015, DIN 13260-2, AFNOR NF S 90-116 и FD S 90-119- SS 8752430

- Используйте оригинальные запчасти.
- Не курите поблизости от изделия.
- Не используйте открытое пламя для поиска утечек кислорода.
- Не помещайте устройства в автоклав.
- Не превышайте паспортную величину расхода.
- Не вносите несанкционированные изменения в конструкцию устройства.
- Производите установку и наладку с привлечением квалифицированного персонала.
- Не загрязняйте окружающую среду отслужившим клапаном, утилизируйте его в соответствии с регламентом медицинского учреждения.
- Не подвергайте устройство ударам, способным нарушить его целостность.
- Не используйте устройство с неисправными системами безопасности.
- Храните устройство в его заводской упаковке вплоть до начала использования.
- Храните устройство в сухом месте при температуре от 10 °C до 28 °C.
- Используйте устройство при температуре от 18 °C до 26 °C вдали от источников тепла.
- Примечание: В случае снижения рабочих характеристик устройства необходимо выполнить все положенные аварийные процедуры. Закройте перекрывающие краны газораспределительной системы, расположенные перед адаптером или на двух источниках, после чего проверьте и при необходимости замените адаптер.

Технические сведения

Назначение

Клапан: Клапан для медицинских газов Behringer Leaf — это изделие, предусматривающее использование в системах распределения газов медицинского

BEHRINGER Srl-VIA GUALCO, 4-16165 GENOA – ITALY Тел.+39.0108309103 (многоканальный) Факс +39.0108309183
info@behringer.it

назначения, в которых пользователь производит частые присоединения / отсоединения для подачи различных газов к аппаратам для анестезии, ИВЛ и прочему медицинскому оборудованию. Описываемое изделие представляет собой устройство низкого давления с запорными клапанами, которые позволяют подключать аппараты или измерительные приборы путем ввода штекера быстроразъемной системы, оставаясь в пределах допустимого падения давления при вставленном штекере.

Устройство не является стерильным.

При работе устройство не создает шум (уровень звукового давления менее 70 дБА) и вибрации вредные для здоровья людей.

Основные компоненты

- Блок основания: Часть, соединенная с магистральным трубопроводом и содержащая шаровой запорный элемент, открывающийся при установке розетки в блок.
- Розетка: Часть, монтируемая на блок основания и содержащая клапан, открывающийся при вставке штекера.

Рабочие характеристики

Когда штекер быстроразъемной системы вставляется в розетку, запорный элемент розетки смещается назад. При этом газ проходит через фильтр и отверстия запорного элемента и, далее, по шлангу или стационарному трубопроводу поступает к аппарату-потребителю.

При извлечении штекера запорный элемент прижимается к седлу уплотнительной части под действием пружины, перекрывая проход.

При вставленном штекере уплотнение между клапаном и штекером быстроразъемной системы обеспечивается благодаря торцевому уплотнению и уплотнительному кольцу круглого сечения, находящемуся внутри уплотнительной части.

Штекер: Штекер для медицинских газов Behringer — это охватываемый компонент, предусматривающий использование в системах распределения газов медицинского назначения, в которых пользователь производит частые присоединения / отсоединения для подачи различных газов к аппаратам для анестезии, ИВЛ и прочему медицинскому оборудованию. Описываемое изделие представляет собой устройство низкого давления, позволяющее подключать аппараты и измерительные приборы за короткое время, оставаясь в пределах допустимого падения давления при вставленном штекере.

Устройство не является стерильным.

При работе устройство не создает шум (уровень звукового давления менее 70 дБА) и вибрации вредные для здоровья людей.

Основные компоненты

- Штекер: Подвижная охватываемая часть соединения, вставляемая в розетку в целях отбора газа.

Рабочие характеристики

Когда штекер быстроразъемной системы вставляется в розетку, газ проходит через фильтр и отверстия запорного элемента и, далее, по шлангу или стационарному трубопроводу поступает к аппарату-потребителю.

При извлечении штекера путем нажатия на отпускающее кольцо розетки запорный элемент прижимается к седлу на уплотнительной части под действием пружины и перекрывает проход и клапан для подачи газа/аспирации.

При вставленном штекере герметичность между клапаном и штекером быстроразъемной системы обеспечивается благодаря торцевому уплотнению и уплотнительному кольцу, находящемуся внутри уплотнительной части.

Упаковка

- На упаковке размещена этикетка с кодом изделия, номером партии, наименованием изготовителя и указанием типа газа.

Содержимое упаковки:

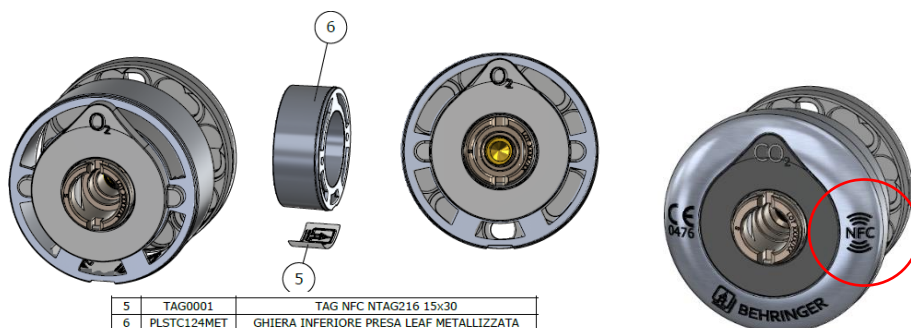
- Гнездовая часть либо основание либо штекер, собранные и готовые к установке.
- Указания по использованию и техническому обслуживанию

Идентификация и маркировка

- Знак «CE», сопровождаемый идентификационным номером «0476» аккредитованного Европейским Союзом сертификационного органа, который утвердил сертификат CE устройства;
- Наименование изготовителя
- Стандарт
- Символ газа, для которого предназначено изделие
- Номер партии «xxxx/год», указанный на корпусе;



Пример маркировки упаковки



Местоположение метки NFC на нижнем кольце

Рабочие характеристики

Когда штекер быстроразъемной системы вставляется в розетку, запорный элемент розетки смещается назад. При этом газ проходит через фильтр и отверстия запорного элемента и, далее, по шлангу или стационарному трубопроводу поступает к аппарату-потребителю.

При извлечении штекера запорный элемент прижимается к седлу на уплотнительной части под действием пружины и перекрывает проход.

При вставленном штекере герметичность между клапаном и штекером быстроразъемной системы обеспечивается благодаря торцевому уплотнению и уплотнительному кольцу круглого сечения, находящемуся внутри уплотнительной части.

Установка

Установка клапана должна производиться ПЕРСОНАЛОМ, ОБЛАДАЮЩИМ НАДЛЕЖАЩЕЙ КВАЛИФИКАЦИЕЙ в области построения и монтажа медицинских газораспределительных систем стандарта UNI EN ISO 7396-1, внимательно изучившим настоящее руководство по эксплуатации.

При настенном монтаже высота размещения устройства должна обеспечивать легкий доступ и одновременно сводить к минимуму вероятность повреждения. При наличии нескольких газов розетки должны всегда располагаться в следующем порядке: O₂/N₂O/O₂+N₂O (50%+50%)/Air 400/Air 800/N₂ 800/N₂ 400/CO₂/He/Vac; слева направо или сверху вниз.

Необходимо принять все возможные меры предосторожности для обеспечения и поддержания чистоты компонентов на этапах монтажа.

- Извлеките компоненты из упаковки и убедитесь в их целостности.
- Проверьте правильность расположения и подключения для соответствующей линии системы.
- Закрепите распределительный блок четырьмя винтами M5 на панели/стенке аварийно-спасательного транспортного средства;
- Установите и закрепите панель в исходном положении на аварийно-спасательном транспортном средстве;
- Присоедините блок к системе при помощи газоспецифичного штекера. Затяните резиновый шланг на штуцере для медицинских газов стандарта EN 5359.
- Газоспецифичность обеспечивается за счет формы нижнего фланца розетки и скобы на блоке основания: они имеют штыри в различных местах в зависимости от того,

к какому газу относятся:



Примечание: Прежде чем приступить к использованию изделия, необходимо выполнить надежное заземление в соответствии с требованиями законодательства.

Блок основания

Выполните в указанной последовательности следующие операции:

- Продуйте углекислым газом или азотом внутренность трубопровода и блока основания, чтобы не допустить образования окислов;
- Закрепите блок основания на стене на легко доступной высоте, выбрав заданное положение в случае TTL (-45°, 0, +45°);
- Присоедините блок основания к шлангу в случае штуцерного подключения;
- Припаяйте патрубков блока основания к медной трубке, используя сплав серебра (без кадмия) и соблюдая технологию;
- Продуйте линию углекислым газом или азотом;
- Выполните испытание вакуумом и избыточным давлением, заглушив выход блока основания;
- Если клапаны монтируются на подвижных консолях, подвесных модулях или потолочных шланговых соединениях, их следует разместить в подходящем для использования месте, оставив высоту для прохода и пространство для присоединения штекеров.
- Проверьте герметичность блока основания: утечки не допускаются.
- Проверьте сопряжение между клапаном и линией подачи требуемого газа.

Розетка

Выполните в указанной последовательности следующие операции:

- Установите либо проверьте наличие уплотнительных колец круглого сечения;
- Чтобы не перепутать компоненты, относящиеся к различным газам, убедитесь, что газоспецифичный профиль имеет ту же геометрию что и основание (для большей надежности прочтите химическое обозначение, выштампованное на основании, и сравните его с обозначением на розетке).
- Плотно закрепите розетку на блоке основания, закрутив два винта с внутренним шестигранником;
- Проверьте герметичность между розеткой и блоком основания: утечки не допускаются.

Штекеры

Присоединение:

- Возьмите штекер и убедитесь, что его профиль сопрягается с профилем розеток. Вставьте штекер в осевом направлении с усилием достаточным для преодоления давления, присутствующего в линии перед розеткой, до полной фиксации штекера;
- Закрепите штуцерный вывод на шланге с использованием надлежащей системы стандарта UNI EN ISO 5359:2015, либо закрепите резьбовой вывод на расходомере, обеспечив уплотнение при помощи уплотнительного кольца или ленты из PTFE;
- Проверьте герметичность соединения: утечки не допускаются.

Отсоединение:

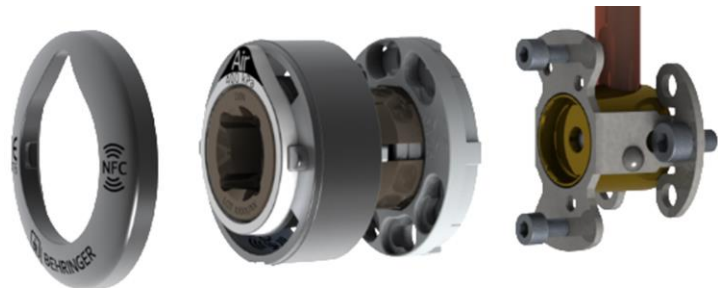
- Для отсоединения штекера нажмите на отпускающее кольцо, с силой удерживая штекер во избежание его вылета в людей или окружающие предметы;

Примечание: Перед отсоединением убедитесь, что в радиусе вылета штекера не находятся жизненно важные и/или функциональные органы оператора и других людей.

Примечание: ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ВЫПОЛНИТЕ ИСПЫТАНИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ЧТОБЫ УБЕДИТЬСЯ В ПРАВИЛЬНОЙ РАБОТЕ СОЕДИНЕНИЯ.

Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию выполните все испытания, предусмотренные действующим законодательством. Если система неисправна или находится на обслуживании, отсоедините штекер и разместите хорошо заметный плакат с надписью НЕ РАБОТАЕТ - НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ. Используйте устройство только в условиях достаточного освещения. После завершения использования отсоедините питание.



Ввод в эксплуатацию

Перед запуском системы и использованием клапанов выполните следующие операции;

- Убедитесь, что перекрывающий кран системы закрыт;
- Очень медленно откройте перекрывающие краны;
- Убедитесь, что манометр низкого давления показывает давление в линии от 4 до 5 бар, как предписано стандартом;
- Убедитесь в отсутствии утечек, проверив розетки надлежащими течеискателями.
- Возьмите штекер и убедитесь, что его профиль сопрягается с профилем розетки и соответствует выбранному газу. Вставьте штекер в осевом направлении с усилием достаточным для преодоления давления на входе розетки и поверните до упора;
- Убедитесь, что газ подается.
- Прежде чем приступить к использованию изделия, необходимо выполнить заземление в соответствии с требованиями законодательства.
- Проверьте герметичность: утечки не допускаются.

Отсоединение:

- Для штекеров Afnor: Для отсоединения нажмите и поверните штекер в направлении противоположном направлению присоединения, с силой удерживая штекер во избежание его вылета в людей или окружающие предметы;

Примечание: Перед отсоединением убедитесь, что в радиусе вылета штекера не находятся жизненно важные и/или функциональные органы оператора и других людей.

Примечание: ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ВЫПОЛНИТЕ ИСПЫТАНИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ.

Использование устройства разрешено только квалифицированному медицинскому персоналу, обученному работе с медицинским газовым изделием.

Если система неисправна или находится на обслуживании, отсоедините штекер и разместите хорошо заметный плакат с надписью НЕ РАБОТАЕТ - НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ. Используйте устройство только в условиях достаточного освещения. После завершения использования отсоедините питание.

Техническое обслуживание

Плановое техническое обслуживание клапанов необходимо для обеспечения их безопасности и работоспособности. Техническое обслуживание должно производиться ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ КОМПАНИИ BEHRINGER ИЛИ ПЕРСОНАЛОМ, ПРОШЕДШИМ АТТЕСТАЦИЮ В КОМПАНИИ BEHRINGER. График технического обслуживания должен предусматривать необходимый минимум периодических осмотров, а именно:

Примечание: РОЗЕТКА UNI ЯВЛЯЕТСЯ НЕОБСЛУЖИВАЕМОЙ, В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ ЗАМЕНИТЕ РОЗЕТКУ.

ТАБЛИЦА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК		
ТИП ПРОВЕРКИ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ	
	Раз в полугодие	Раз в год
Герметичность и утечки *		○
Подача газа / функциональность*		○
Отсутствие следов смазки	○	
Проверка креплений и маркировки		○

ТАБЛИЦА ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ		
ТИП ПРОВЕРКИ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ	
	Раз в два года	Раз в три года
Техническое обслуживание с применением комплекта технического обслуживания	○	
Проверка пропускной способности	○	
Проверка штекера		○

* В случае появления утечек, снижения подачи газа или нарушений в работе проведите техническое обслуживание или сообщите о неисправности и при необходимости замените изделие.

* Очищайте изделие в соответствии с регламентом медицинского учреждения;

**Замените изношенные компоненты фирменными запчастями Behringer.

План технического обслуживания должен предусматривать процедуру информирования о неисправностях и ремонта или замены. Любые работы по техническому обслуживанию клапанов должны регистрироваться в рабочем журнале.

Периодически проверяйте:

- Легкость вставки и фиксации, разблокировки и извлечения штекера из клапана
- Отсутствие утечек при не вставленном штекере
- Величину подачи при вставленном штекере
- Отсутствие износа и повреждений механических частей
- Идентификационная маркировка на крышке и розетке
- Замен верхнего запорного элемента

Любые замены клапана для медицинских газов и удаления анестезиологических газов могут выполняться только изготовителем. В случае замены следует использовать только фирменные запчасти.

Обеспечьте замену уплотнений розетки после каждых 1000 циклов присоединения штекера.

Примечание: ПОСЛЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВЫПОЛНИТЕ ИСПЫТАНИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ЧТОБЫ ПРОВЕРИТЬ ПРАВИЛЬНОСТЬ РАБОТЫ РОЗЕТКИ И СООТВЕТСТВИЕ ГАЗА.



Замените клапан через 10 лет, но не более чем после 10.000 циклов присоединения / отсоединения штекера.

Рекомендованные запчасти:

Следите за правильностью сопряжения розетки с основанием.

Артикулы для технического обслуживания розеток LEAF

HK210AF06	РЕМОНТНЫЙ КАРТРИДЖ РОЗЕТКИ LEAF AFNOR O6	Air 800 - O2/N2O (Mix1) - O2/N2 (Mix3)
HK210AF07	РЕМОНТНЫЙ КАРТРИДЖ РОЗЕТКИ LEAF AFNOR O7	Air 400 - CO2 - N2O - O2
HK210AF08	РЕМОНТНЫЙ КАРТРИДЖ РОЗЕТКИ LEAF AFNOR O8	O2/CO2 (Mix2) - N2 400 -Vac
HK210BS11	РЕМОНТНЫЙ КАРТРИДЖ РОЗЕТКИ LEAF BS	Bce
HK210DN52	РЕМОНТНЫЙ КАРТРИДЖ РОЗЕТКИ LEAF DIN O5,2	Air400 - O2 - N2O
HK210DN67	РЕМОНТНЫЙ КАРТРИДЖ РОЗЕТКИ LEAF DIN O6,7	CO2 - Vac
HK210SS07	РЕМОНТНЫЙ КАРТРИДЖ РОЗЕТКИ LEAF SS O7	Air400 - Air800 - Ar - CO2 - N2O - O2/N2O (Mix1) -
HK210SS09	РЕМОНТНЫЙ КАРТРИДЖ РОЗЕТКИ LEAF SS O9	AGSS - Vac
HK210SS10	РЕМОНТНЫЙ КАРТРИДЖ РОЗЕТКИ LEAF SS O10	Mix A

Afnor All Gases  1	BS All Gases  2	DIN Ø5,2 Air400 - O2 - N2O  3
DIN Ø6,7 CO2 - Vac  4	SS Ø7 Air400 - Air800 - Air - CO2 - N2O - O2/N2O (Mix1) - N2 400 - O2 93  5	SS Ø9 AGSS - Vac  6
SS Ø10 Mix A  7	NIST All Gases  8	

Специфичность согласно требованиям стандарта обеспечивается формой вставки/картриджа в соответствии с вышеприведенной схемой.

Устройства и комплекты подачи кислорода для машин скорой помощи

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ УСТРОЙСТВ И КОМПЛЕКТОВ ПОДАЧИ КИСЛОРОДА ДЛЯ МАШИН СКОРОЙ ПОМОЩИ

ВСЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРИВЕДЕНА НА ВЕБ-САЙТЕ КОМПАНИИ BEHRINGER www.behringer.it

Общие сведения	1
Предупреждения по безопасности	1
Техническая информация.....	1
Монтаж.....	3
Пуск в эксплуатацию.....	3
Техобслуживание	4

Общие сведения.

Применяемые нормативы и стандарты

Директива 93/42/CEE, с последующими изменениями.

UNI 9507- UNI EN ISO 9170-1, UNI EN ISO 7396-1, UNI EN ISO 14971, UNI EN ISO 7396-1, UNI EN ISO 7396-2, UNI EN ISO 15001, NF S 90-116, EN ISO 5359, UNI EN ISO 10524-1, UNI EN 837-1.

Гарантия

Гарантия, предоставляемая компанией Behringer srl, со штаб-квартирой в Генуе по адресу via Gualco 4, 16165, (GE) на устройства для кислорода, составляет 12 (двенадцать) месяцев с даты поставки. Данная гарантия действует только в отношении тех компонентов, которые оказались дефектными по вине производителя, при этом любая ответственность за прямой и косвенный ущерб исключается.

Срок службы оборудования

Behringer гарантирует эксплуатацию устройств и комплектов подачи кислорода в течение 6 (шести) лет, но не более 10000 вставок муфты в разъем. Данный период может быть продлен на 2 (два) года под ответственность прямого пользователя при условии надлежащего технического обслуживания, осуществляемого в соответствии с требованиями, указанными в главе «Техническое обслуживание».

Behringer не несет никакой ответственности в случае:

- неправильного использования устройства для подачи газа или комплектов;
- невыполнения оператором инструкций, содержащихся в данном руководстве, а также игнорирования им общепринятых мер предосторожности;
- использования устройств неподготовленным персоналом;
- внесения изменений в устройства и комплекты без письменного разрешения предприятия-изготовителя;
- невыполнения технического обслуживания, предписываемого данным руководством.

Предупреждения по безопасности



Использование

Прежде чем запускать устройство в эксплуатацию, просим вас внимательно прочесть все инструкции, содержащиеся в данном руководстве, а также обеспечить его прочтение всеми операторами, выбранными вами.

Примечание: невыполнение всех или части указанных здесь инструкций может привести к:

- прекращению подачи медицинских газов
- изменению производительности
- риску возгорания
- утечке газа и его выпуску в окружающую среду с последующим изменением состава воздуха закрытых помещений
- Не использовать устройство для целей, отличных от тех, что указаны в данных инструкциях.
- Не использовать растворители, абразивы, масла или жиры для смазывания внутренних компонентов устройства, а также впускных и выпускных патрубков.
- Не очищать устройство растворителями или спиртом.
- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СМАЗКИ
- Убедиться в надлежащей затяжке соединений.
- ПОДСОЕДИНИТЬ ШЛАНГ К СООТВЕТСТВУЮЩЕМУ СОЕДИНЕНИЮ ПРИ ПОМОЩИ ТРУБНЫХ ЗАЖИМОВ, ОТВЕЧАЮЩИХ ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТА EN ISO 5359:2015.
- Не использовать газ, отличающийся от того, на использование которого устройство рассчитано.
- Не подсоединять устройство к патрубкам, рассчитанным на разные газы.

ВНИМАНИЕ: использовать только муфты, соответствующие требованиям UNI 9507 и NFS 90-116, стандартов DIN.

- Использовать оригинальные запчасти.
- Не курить вблизи устройства.
- Не выполнять поиск утечек кислорода с помощью открытого пламени.
- Не помещать устройства в автоклав.
- Не допускать подачу газов в устройству под давлением выше паспортного.
- Не вскрывать устройство.
- Выполнять монтаж и запуск устройства исключительно силами квалифицированного персонала.
- Не выбрасывать устройство после его использования; выполнять его утилизацию в соответствии с требованиями, установленными муниципальной структурой.
- Не подвергать устройство ударам, которые могут нарушить его целостность
- Запрещается использовать устройство в случае выхода из строя систем безопасности.
- Хранить устройство в оригинальной упаковке вплоть до его использования.
- Хранить устройство в сухом месте при температуре в диапазоне от 10°C до 28°C, вдали от источников тепла, использовать его при температуре примерно 20°C.
- ПРИМЕЧАНИЕ: в случае ухудшения эксплуатационных характеристик необходимо предпринять все необходимые меры для чрезвычайных ситуаций. Перекрыть стопорные клапаны высокого давления, установленные на двух источниках газа, после чего выполнить технический осмотр и обслуживание.

Остаточный риск для пользователя

- ПРИМЕЧАНИЕ: В случае опустошения используемого источника наиболее серьезный риск связан с тем, что персонал не выполнит переключение на альтернативный источник при помощи ручного переключателя. Опасность данного риска сокращается при подсоединении изделия к устройству аварийной сигнализации низкого давления, сигнализирующего об опустошении баллона.

Behringer s.r.l. via Gualco 4, 16165 Генуя

21.05.2021 9:53:00 Ред. 0

дата	ревизия	идентификация	Стр. документа
11.05.2020	6	IMPIANTI AMBULANZE_RU correct	1 / 5

Устройства и комплекты подачи кислорода для машин скорой помощи

Техническая информация

Цель применения

Устройство подачи кислорода является медицинским устройством, устанавливаемым на различных медицинских транспортных средствах. Пользователь периодически подключается к нему в случае, если пациент нуждается в кислороде. Оно представляет собой комплектное устройство для подачи медицинского кислорода внутри медицинских транспортных средств и включает два редуктора высокого давления, подсоединяемых к баллонам, и контура низкого давления с ручным переключателем и резиновыми шлангами, которые обеспечивают подачу кислорода в клапаны путем подсоединения быстроразъемного соединения, гарантирующего подачу необходимого газа без каких-либо утечек в соответствии с действующим нормативом 7396-1 при вставленной муфте.

Устройство не является стерильным.

Устройство не производит шумов (уровень акустического давления менее 70 дБА) и вибраций, вредных для людей.

Для обозначения устройств используются два различных наименования:

- **Устройство подачи кислорода для машин скорой помощи:** состоит из двух редукторов для баллонов, переключателя, разъемов и соединений
- **Комплект подачи кислорода для машин скорой помощи:** состоит из переключателя, разъемов и соединений, за исключением редукторов.

Два различных наименования используются для того, чтобы проводить различие между устройством, от источника (не включая его самого) до разъемов, и комплектом за исключением двух редукторов.

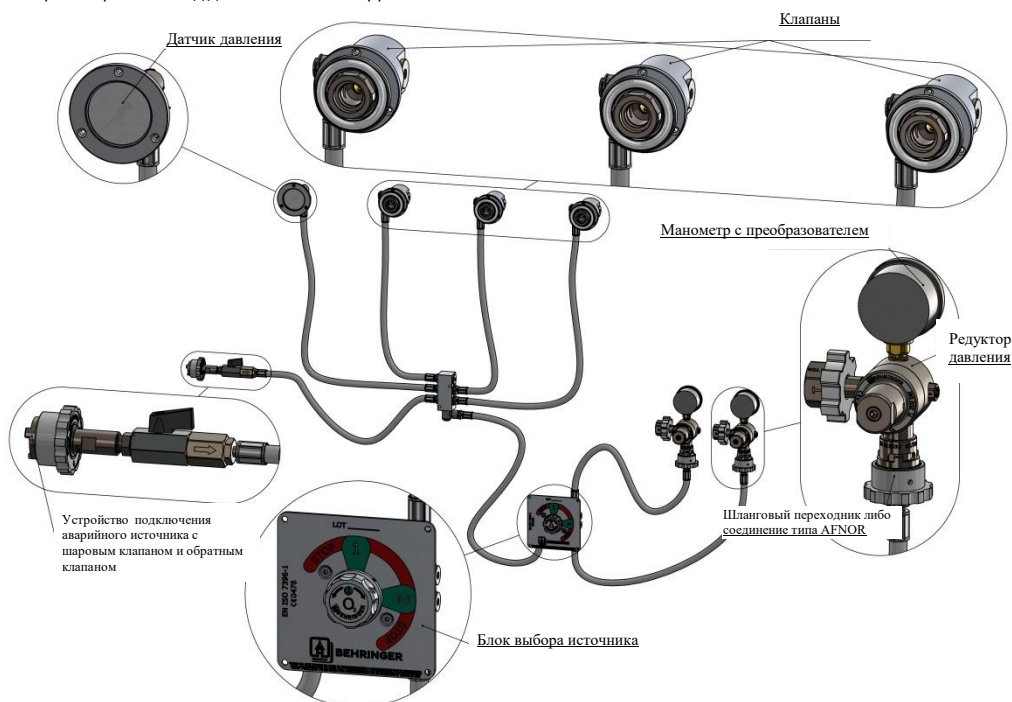
Упаковка

- На упаковке помещена этикетка с кодом изделия и номером партии
- Внутри упаковки находятся:
- собранное устройство подачи кислорода
- два редуктора для подсоединения баллона с кислородом, модели HF к двум или трем клапанам в зависимости от модели
- инструкции по использованию и обслуживанию.

Основные компоненты

В состав устройства подачи кислорода для машин скорой помощи входят:

- два редуктора для подсоединения баллонов (если предусмотрены кодом), модели HF, по одному для каждого источника подачи газа, каждый редуктор оснащен манометром высокого давления с датчиком для подачи аварийного сигнала пустого баллона. Аварийный сигнал подается в центральный блок сигнализации транспортного средства (в поставку Behringer не входит).
- Муфта AFNOR для подсоединения третьего источника, в комплекте со стопорным / обратным клапаном
- Ручной переключатель для переключения между двумя источниками, основным и резервным, в комплекте с идентификационной табличкой
- Гибкие соединения для низкого давления
- Манометр линии низкого давления
- Основной блок с фланцами для крепления настенных клапанов.
- 2, 3 или 4 разъема, соответствующих нормативам Afnor, UNI, DIN или BS: часть, монтируемая на основной блок, содержащий клапан, который открывается под действием вставки муфты.



Идентификация и маркировка

- Знак «СЕ», за которым следует число «0476», обозначающее полномочный орган Европейского союза, который утвердил сертификацию СЕ устройства;
- Наименование и символ изготовителя
- Действующий норматив
- Обозначение газа, для которого устройство предназначено
- Номер партии в виде «xxxx/год», указываемый на корпусе ручного переключателя;

Функциональные характеристики

Редуктор, подсоединенный к баллону, снижает давление среды с давления в баллоне до давления использования.

Behringer s.r.l. via Gualco 4, 16165 Генуя

- 21.05.2021 9:53:00 Ред. 0

дата	ревизия	идентификация	Стр. документа
11.05.2020	6	IMPIANTI AMBULANZE_RU correct	2 / 5

Устройства и комплекты подачи кислорода для машин скорой помощи

Ручной переключатель обеспечивает подачу среды от первого или от второго источника.
После вставки в разъем быстроразъемной муфты происходит подача необходимого кислорода.
Имеющийся линейный манометр позволяет постоянно отслеживать давление использования.
Датчик, установленный на редукторах, позволяет узнать уровень давления в баллоне, а, подсоединив его к системе аварийной сигнализации транспортного средства, можно обеспечить сигнализацию пустого баллона.

Монтаж

Установка устройств для кислорода должна выполняться **ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ**, имеющим опыт проведения монтажных работ подобных устройств и внимательно прочитавшим данные инструкции по использованию.
Необходимо принять все необходимые меры предосторожности, чтобы гарантировать и обеспечить чистоту компонентов во время различных этапов монтажа:

- Извлечь компоненты из упаковки и убедиться в том, что они находятся в целости и сохранности;
- Демонтировать рукоятку блока переключения и прикрепить ее в соответствующем положении при помощи двух винтов M5 (см. рис. 1);
- Убедиться в том, что выбранное положение не мешает работе операторов и не создает препятствий при использовании, а также в том, что опора достаточно прочна для того, чтобы удерживать все изделие, в том числе с учетом нагрузок, создаваемых при движении транспортного средства.
- Прикрепить распределительный блок двумя винтами M4 к панели / стенке транспортного средства;
- Закрепить базовый блок клапанов и линейный манометр на соответствующую панель / стенку транспортного средства;
- Переместить панель / стенку и закрепить ее на транспортном средстве;
- Закрепить идентификационную пластину переключателя на блоке переключения, а затем переместить рукоятку при помощи фиксирующих винтов, расположив их в соответствующих местах;
- Привинтить клапаны к базовым блокам;
- Подсоединить редукторы к двум баллонам;
- Подсоединить редукторы к гибким шлангам в соответствии с ISO 5259
- Не устанавливать вблизи электрических линий;
- Если при установке не используются редукторы Behringer, использовать такие редукторы, которые гарантируют производительность и потери мощности, соответствующие нормативу ISO 7396-1. Перед пуском в эксплуатацию выполнить все проверки, чтобы убедиться, что производительность устройства и утечки соответствуют нормативу ISO 7396-1.
- Проверить все прокладки; никаких утечек не допускается.

Испытания, проводимые монтажной организацией

ПРИМЕЧАНИЕ: для модели «комплект подачи кислорода» монтажная организация, чтобы убедиться в соответствии изделий действующим требованиям, должна повторить все испытания, которые выполняет сама фирма Behringer, используя испытательные редукторы (за исключением самой поставки).

Монтажная организация должна обеспечить подачу соответствующего газа для всех моделей, как с редуктором, так и без него, и в случае, если в транспортном средстве помимо кислорода имеются системы подачи других газов или вакуума, она должна заполнить формуляр проведения испытаний, чтобы убедиться в правильной идентификации газа при помощи схем D.21, предусмотренных нормативом UNI EN ISO 7396-1.

Перечень испытаний, проводимых в соответствии с нормативом UNI EN ISO 7396-1:

МОД.	ОПИСАНИЕ ИСПЫТАНИЙ И ПРОЦЕДУР	ПРИМЕНИМО	ПРОЦЕДУРА	СПЕЦИФИКАЦИЯ
D.5.2	Герметичность устройств подачи медицинских газов (перед началом подачи)	ДА	C.3.1.4 или C.3.1.6	12.6.1.4 или 12.6.1.6
D.5.3	Герметичность устройств подачи медицинских газов (после подачи)	ДА	C.3.1.4 или C.3.1.6	12.6.1.4 или 12.6.1.6
D.9	Клапаны: Наличие препятствий, производительность, механическая функциональность, идентификация, специфические требования к газам	ДА	C.3.4 C.3.5	12.6.4 12.6.5
D.11	Эксплуатационные характеристики устройства, комплектов	ДА	C.3.6 – C.3.7	12.6.6
D.20	Заполнение необходимым газом	ДА	C.3.15	12.6.15
D.21.1	Идентификация газа при помощи анализатора кислорода	ДА	C.3.16	12.6.16
D.21.2	Идентификация газа с другими значениями давления	ДА	C.3.16	12.6.16
D.21.3	Идентификация газа при помощи анализатора соответствующего газа	ДА	C.3.16	12.6.16

Таблица 4: Максимально допустимое изменение давления (см. D.9)

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	ИЗМЕНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ	ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
Сжатые медицинские газы (исключая воздух и азот) для подачи в хирургические инструменты	-10%	40 л/мин

В любом случае Behringer отвечает только за функциональные характеристики поставляемых ею устройств, а не за устройства, которые установлены перед ним.

Пуск в эксплуатацию

Для пуска устройства в эксплуатацию выполнить следующие действия:

- Убедиться в том, что стопорный клапан, установленный после муфты соединения подачи для чрезвычайных условий, находится в закрытом положении;
- Очень медленно открыть стопорные клапаны, установленные на баллонах;
- Убедиться в том, что манометры высокого давления, установленные на редукторе, показывают емкость баллонов, достаточную для того, чтобы обеспечить работу в чрезвычайных условиях в соответствии с требованиями к медицинскому транспорту;
- Убедиться, что ручной переключатель находится в позиции 1.
- Убедиться, что манометр низкого давления показывает линейное давление, соответствующее требованиям (в диапазоне от 4 до 5 бар макс.);
- Убедиться в отсутствии утечек при помощи соответствующих течеискателей;
- Подсоединить провода двух датчиков к аварийной системе транспортного средства;

Behringer s.r.l. via Gualco 4, 16165 Генуя

- 21.05.2021 9:53:00 Ред. 0

дата	ревизия	идентификация	Стр. документа
11.05.2020	6	IMPIANTI AMBULANZE_RU correct	3 / 5

Устройства и комплекты подачи кислорода для машин скорой помощи

- Прежде чем использовать устройство, необходимо убедиться в работоспособности системы заземления, если таковая предусмотрена действующим нормативом.

Подсоединение:

- для муфт Afnor: взять муфту, проверить ее совместимость с разъемами, вставить ее, приложив необходимое усилие, чтобы противостоять сопротивлению разъема, а затем повернуть ее до упора;
- для муфт UNI, DIN e BS: взять муфту, убедиться, что цвет кольца соответствует цвету обжимного кольца разъема, вставить муфту, приложив необходимое усилие, чтобы противостоять сопротивлению разъема.
- Проверить герметичность: никаких утечек не допускается.
- Убедиться в наличии подачи газа.

Отсоединение:

- Для муфт Afnor: Чтобы отсоединить муфту, повернуть ее в направлении, обратном тому, в котором ее поворачивали при монтаже, при этом крепко удерживая ее, чтобы та не ударила предметы или людей;
- Для муфт UNI, DIN и BS: сильно сжать муфту в руке и сжать цветное обжимное кольцо, установленное на разъеме.
- Выполнить те же операции, переместив ручной переключатель в положение 2.

ПРИМЕЧАНИЕ: перед отсоединением убедиться в том, что отсоединенная муфта не столкнется с жизненно важными органами оператора или иных лиц, находящихся поблизости.

ПРИМЕЧАНИЕ: ПЕРЕД ПУСКОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ВЫПОЛНИТЬ ВСЕ ИСПЫТАНИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАТИВОМ.

После выполнения вышеуказанных операций, для использования устройства достаточно подсоединиться к клапанам при помощи муфт; в случае, если один из источников войдет в аварийное состояние, достаточно воспользоваться ручным устройством переключения, повернув ручку из положения 1 в положение 2 или наоборот, обращая особое внимание на то, чтобы не поставить ее в положение «СТОП».

В случае, если оба источника опустошены или не могут быть использованы, будет необходимо, подсоединив аварийную муфту, со стопорным клапаном в закрытом положении, к аварийному редуктору, затем перевести ручку в одно из двух положений «СТОП» и открыть стопорный клапан, чтобы вновь обеспечить подачу газа.

В случае, если устройство вышло из строя или нуждается в техобслуживании, отсоединить муфту и перевести устройство переключения в положение «СТОП», а также поместить в хорошо видимое положение табличку «ОТКЛЮЧЕНО - НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ».

Использовать устройство только в условиях достаточного освещения.

Использовать устройство разрешается только квалифицированному медицинскому персоналу, допущенному к работе на медицинском транспорте.

Техобслуживание

Плановое техобслуживание кислородного устройства необходимо для того, чтобы обеспечить безопасность и поддержание надлежащих условий эксплуатации. Техобслуживание должно выполняться ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ BEHRINGER ИЛИ ПЕРСОНАЛОМ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫМ КОМПАНИЕЙ. Программа техобслуживания должна предусматривать минимальный комплекс периодических проверок, как указано в приведенных ниже таблицах.

Программа техобслуживания должна предусматривать процедуру для обнаружения неполадок работы, а также обеспечения ремонта и замены компонентов. Все работы по техобслуживанию, выполняемые на устройствах для подачи кислорода, должны регистрироваться в рабочем журнале.

ТАБЛИЦА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК			
ТИП ПРОВЕРКИ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ		
	При каждой замене баллона	Каждые 6 месяцев	Ежегодно
Проверка давления	○		
Проверка аварийной сигнализации		○	
Проверка клапанов		○	
Проверка устройства переключения		○	
Проверка опор и маркировки			○
Проверка герметичности трубопроводов и компонентов	Раз в два года		

Периодически проверять:

- Легкость вставки, фиксации, разблокирования и удаления муфты из клапана
- Отсутствие течей при отсоединенной муфте
- Производительность подачи при вставленной муфте
- Отсутствие износа или повреждения механических частей
- Клапаны

- Очищать устройства в соответствии с действующими правилами лечебного учреждения

Любые части устройств подачи кислорода, за исключением запчастей, могут заменяться только самим изготовителем. При необходимости замены допускается использоваться только оригинальные запчасти.

Техническое обслуживание разъема следует выполнять каждый раз после 1000 вставок муфты, либо ежегодно.

- Проверка давления основного коллектора и гибких распределительных шлангов.

Состоит в контроле давления кислорода по манометру низкого давления, установленному рядом с клапанами.

Давление внутри трубопроводов проверяется путем наблюдения по манометру.

При возможном отклонении номинального давления более чем на 20% необходимо принятие срочных мер и выполнение контроля всей установки.

- Функциональная проверка щитов сигнализации

Состоит в контроле работы сигнальных ламп и звукового сигнала щитов сигнализации.

Такой контроль осуществляется путем увеличения или уменьшения давления на выходе из центрального блока (редуктора), тем самым имитируя поломку или неисправность.

Если какой-то световой сигнал не работает корректно, см. соответствующую часть руководства по эксплуатации по щиту сигнализации.

- Проверка аварийного соединения.

Состоит в проверке корректной работы аварийных разъемов, установленных после редуктора давления, установленного на баллоне аварийной подачи (источника III).

Такой контроль можно осуществлять, вставляя и вытаскивая муфту Afnor в / из разъема редуктора.

При обнаружении утечек газа из разъема после того, как муфта / соединитель вынуты, при необходимости приложения излишних усилий при вставке, либо при ином аномальном поведении необходимо заменить разъем.

- Проверка опор

Состоит в проверке корректной работы опор в соответствии с требованиями норматива UNI EN ISO 7396-1:2010.

При повреждении или отсутствии опор трубопроводов и компонентов выполнить их ремонт / восстановление. Необходимо всегда

Behringer s.r.l. via Gualco 4, 16165 Генуя

- 21.05.2021 9:53:00 Ред. 0

дата	ревизия	идентификация	Стр. документа
11.05.2020	6	IMPIANTI AMBULANZE_RU correct	4 / 5

Устройства и комплекты подачи кислорода для машин скорой помощи

проверять, чтобы трубопроводы и компоненты не оказывались поврежденными вследствие неправильной работы опоры. При повреждении или отсутствии каких-либо наклеек необходимо их восстановить.

- Проверка уплотнения трубопроводов и компонентов устройства

Состоит в проверке отсутствия утечек из трубных систем и компонентов устройства.

Такая проверка может выполняться путем повышения давления в проверяемом устройстве и проверке отсутствия потерь давления в течение контрольного периода продолжительностью не менее двух часов. Для оценки того, является ли потеря давления приемлемой, рекомендуется использовать значения, приведенные в нормативе UNI EN ISO 7396-1:2016.

- Проверка редуктора
 - Ее цель состоит в том, чтобы убедиться, что входное соединение и гайка крепления хомута остаются не поврежденными, не подвергаются ударам, регулярно чистятся, не покрыты масляными веществами и не имеют следов жира;
 - что кольцевая прокладка и фильтр, смонтированные на входном соединении, находятся в отличном состоянии, не изношены, не поломаны, являются чистыми, а также пригодными для применяемого газа. В противном случае необходимо выполнить замену.
 - Проверить, что ручной редуктор не поврежден, и что индикатор показывает на ноль.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ			
	ПЕРИОДИЧНОСТЬ		
	Ежегодно	Раз в два года	Раз в три года
КЛАПАНЫ	○		
РЕДУКТОРЫ ДАВЛЕНИЯ	○		
РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	○		
ГИБКИЕ СОЕДИНЕНИЯ			○

ПРИМЕЧАНИЕ: ПОСЛЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВЫПОЛНИТЬ ПРОВЕРКИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ НОРМАТИВОМ, ЧТОБЫ УБЕДИТЬСЯ В НАДЛЕЖАЩЕЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ УСТРОЙСТВА.

Все результаты и значения, полученные во время таких проверок, должны быть занесены в соответствующий журнал «ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ КОМПЛЕКТА ПОДАЧИ КИСЛОРОДА», в который заносятся также следующие сведения: дата проверки, тип выполненной проверки, лицо/а, выполнившее(ие) проверку, фирма, на которую работает(ют) указанное(ые) лицо(а) (если оно/и не состоит/ят в штате пользователя), разборчивая подпись ответственного работника технического отдела пользователя.

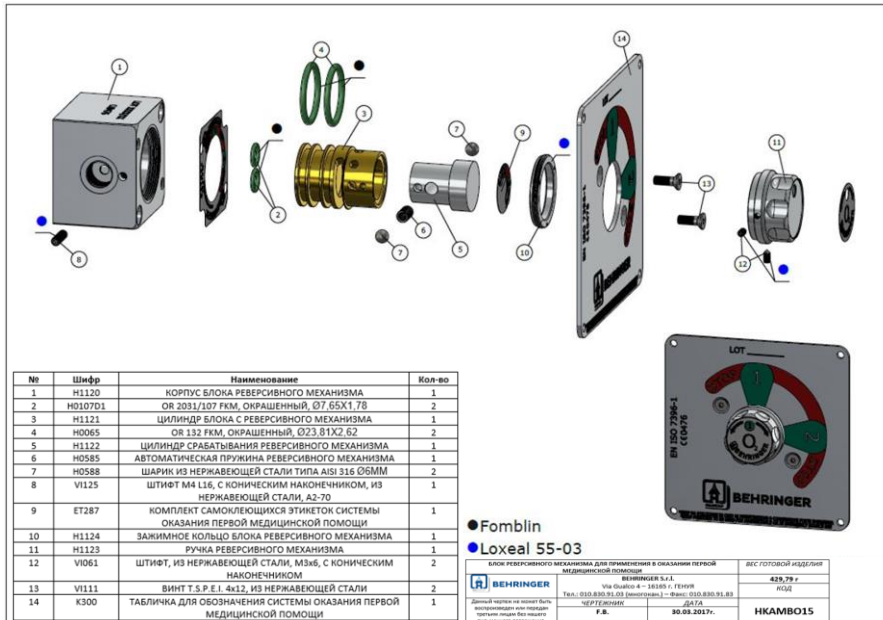
Данный журнал необходимо хранить в техническом отделе пользователя.

Использовать только оригинальные запчасти Behringer.

Рекомендуемые запчасти:

Необходимо всегда проверять правильное соединение к разъему на основании. Разъемы модели UNI не обслуживаются, а потому их необходимо заменять.

- HK122, комплект запчастей с разъемом Afnor для O2
- HK150, комплект запчастей с разъемом DIN/ BS для O2
- HK010, комплект запчастей HF высокого давления из витона
- HK189, комплект техобслуживания переключателей для медицинского транспорта
- НКAMB015, переключатель в комплекте с заменяемой частью.



Переработка:

Переработка и/или ликвидация устройств выполняются в соответствии с требованиями, установленными изготовителем медицинского транспорта.

дата	ревизия	идентификация	Стр. документа
11.05.2020	6	IMPIANTI AMBULANZE_RU correct	5 / 5

IT	RU
Pressure gauge	Датчик давления
Terminal units	Клапаны
Manometer with transducer	Манометр с преобразователем
Pressure reducer	Редуктор давления
Hose holder or afnor connection	Шланговый переходник либо соединение типа AFNOR
Source selection block	Блок выбора источника
Emergency source connection with ball valve and non return valve	Устройство подключения аварийного источника с шаровым клапаном и обратным клапаном

№	Шифр	Наименование	Кол-во
1	H1120	КОРПУС БЛОКА РЕВЕРСИВНОГО МЕХАНИЗМА	1
2	H0107D1	ОР 2031/107 ФКМ, ОКРАШЕННЫЙ, Ø7,65X1,78	2
3	H1121	ЦИЛИНДР БЛОКА С РЕВЕРСИВНОГО МЕХАНИЗМА	1
4	H0065	ОР 132 ФКМ, ОКРАШЕННЫЙ, Ø23,81X2,62	2
5	H1122	ЦИЛИНДР СРАБАТЫВАНИЯ РЕВЕРСИВНОГО МЕХАНИЗМА	1
6	H0585	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРУЖИНА РЕВЕРСИВНОГО МЕХАНИЗМА	1
7	H0588	ШАРИК ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ТИПА AISI 316 Ø6ММ	2
8	VI125	ШТИФТ М4 L16, С КОНИЧЕСКИМ НАКОНЕЧНИКОМ, ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, А2-70	1
9	ET287	КОМПЛЕКТ САМОКЛЕЮЩИХСЯ ЭТИКЕТОК СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	1
10	H1124	ЗАЖИМНОЕ КОЛЬЦО БЛОКА РЕВЕРСИВНОГО МЕХАНИЗМА	1
11	H1123	РУЧКА РЕВЕРСИВНОГО МЕХАНИЗМА	1
12	VI061	ШТИФТ, ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, М3х6, С КОНИЧЕСКИМ НАКОНЕЧНИКОМ	2
13	VI111	ВИНТ Т.С.Р.Е.І. 4х12, ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ	2
14	K300	ТАБЛИЧКА ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	1

IT	RU
Fomblin	Fomblin
Loxeal 55-03	Loxeal 55-03
BLOCCHETTO INVERSORE AMBULANZE	БЛОК РЕВЕРСИВНОГО МЕХАНИЗМА ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ОКАЗАНИИ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
PESO FINITO	ВЕС ГОТОВОЙ ИЗДЕЛИЯ
429.79 g	429,79 г
CODICE HKAMBO15	КОД НКAMBO15
BEHRINGER S.r.l. Via Gualco 4 – 16165 GENOVA Tel 010.830.91.03 (r.a.) – Fax 010.830.91.83	BEHRINGER S.r.l. Via Gualco 4 – 16165 г. ГЕНУЯ Тел.: 010.830.91.03 (многокан.) – Факс: 010.830.91.83
DISEGNATORE	ЧЕРТЕЖНИК
F.B.	F.B.
DATA 30/03/2017	ДАТА: 30.03.2017г.
Senza nostra autorizzazione scritta questo disegno	Данный чертеж не может быть воспроизведен

non può essere riprodotto né comunicato a terzi	или передан третьим лицам без нашего письменного разрешения.

БЛОК РЕВЕРСИВНОГО МЕХАНИЗМА ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ОКАЗАНИИ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ		ВЕС ГОТОВОЙ ИЗДЕЛИЯ
 BEHRINGER	BEHRINGER S.r.l. Via Gualco 4 – 16165 г. ГЕНУЯ Тел.: 010.830.91.03 (многокан.) – Факс: 010.830.91.83	429,79 г
		<i>КОД</i>
Данный чертеж не может быть воспроизведен или передан третьим лицам без нашего письменного разрешения.	<i>ЧЕРТЕЖНИК</i>	<i>ДАТА</i>
	Ф.В.	30.03.2017г.
		НКАМВО15

File: istruzioni riduttori

IT	RU
COMBURENTE	ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ СОСТАВ
GAS COMPRESSO	СЖАТЫЙ ГАЗ



BEHRINGER

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ Редуктор цилиндрический EURO

1. Общие сведения.

Наименование и адрес изготовителя

BEHRINGER S.r.l.; офис и производственное предприятие:
via Gualco, 4 16165 Генуя (ИТАЛИЯ)

Тел. +39 010 8309103 (многок.) Факс +39 010 8309183

<http://www.behringer.it> E-Mail: info@behringer.it

Сертификация и действующие нормативы

Редуктор 1-й ступени цилиндрический EURO A изготовлен в соответствии с нормами: UNI EN ISO 10524-2, UNI EN ISO 7396-1, UNI EN ISO 837-1, UNI EN ISO 9170-1, UNI EN ISO 15001.

В соответствии с Директивой 93/42/CEE он классифицирован как медицинское устройство и как таковое имеет маркировку CE.

Классификация медицинского устройства: класс 2b, поскольку оно удовлетворяет требованиям правила 9 приложения IX Директивы 93/42/CEE (с посл. изм.).

Сервисные центры

Деятельность по изготовлению, продажам, техническому обслуживанию, поставкам запчастей и коммерческому представительству выполняется непосредственно предприятием BEHRINGER по вышеуказанному адресу.

Гарантия

Behringer гарантирует эксплуатацию прибора в течение 12 (двенадцати) месяцев с даты поставки.

Ресурс устройства: 10 (десять) лет с даты продажи.

Цель руководства

Цель настоящего руководства состоит в предоставлении указаний по монтажу, использованию и техническому обслуживанию устройства Behringer в условиях обеспечения безопасности.

Руководство является неотъемлемой частью изделия и в этой связи должно бережно храниться и всегда находиться при нем на случай возможного перемещения по другому адресу или перепродажи.

Все лица, отвечающие за редуктор, обязаны иметь данное руководство в своем распоряжении и быть знакомы с ним путем проведения соответствующей детальной теоретической и практической подготовки. Рекомендуется обращать пристальное внимание на проверку документации, прилагаемой к изделию, а также на ее изучение.

Пользователь должен следовать внутренним инструкциям, направленным на гарантию всего того, чтобы медицинское изделие использовалось в соответствии с указаниями изготовителя. Операторы обязаны пройти обучение и необходимую практическую

подготовку. Такая подготовка должна соответствующим образом проверяться теми лицами, кто непосредственно отвечает за повседневную эксплуатацию прибора.

2. Предупреждения по безопасности

Использование

Перед использованием медицинского прибора пользователь обязан убедиться в наличии всех необходимых условий для корректного и безопасного его использования.

Примечание: невыполнение всех или части указанных здесь инструкций может привести к:

- ♦ прекращению подачи в линию медицинских газов
- ♦ изменению выходного давления
- ♦ риску возгорания
- ♦ утечке газа и его выпуску в окружающую среду с последующим изменением состава воздуха.
- ♦ Извлечь редуктор из упаковки и проверить его целостность.
- ♦ Не использовать устройство и его части в качестве рычага для перемещения опор или для опирания иных предметов и в любом случае для целей, отличающихся от тех, что указаны в настоящих инструкциях.
- ♦ Не использовать растворители, абразивы, масла или жиры для смазывания внутренних компонентов редуктора, а также впускных и выпускных патрубков.
- ♦ С помощью гаечных ключей подходящего размера затянуть соединения и соединительные гайки.
- ♦ Не использовать какой-либо другой газ, кроме газа, для которого предназначен редуктор.
- ♦ Не подсоединять редуктор к патрубкам, рассчитанным на разные газы.
- ♦ Ни в коем случае не ослаблять соединения редуктора, когда устройство находится под давлением.
- ♦ Для недопущения повреждения устройства вследствие гидравлического удара открывать отсечной клапан медленно.
- ♦ Использовать оригинальные запчасти.
- ♦ Не располагать цилиндры в горизонтальном положении.
- ♦ Не курить вблизи устройства.
- ♦ Не выполнять поиск утечек кислорода с помощью открытого пламени.
- ♦ Не помещать устройство в автоклав.
- ♦ Не вмешиваться в работу предварительно откалиброванного предохранительного клапана.
- ♦ Выполнять монтаж и запуск устройства исключительно силами квалифицированного персонала.
- ♦ Внесение любых изменений, любой ремонт, обслуживание и чистка должны выполняться персоналом BEHRINGER S.r.l. или техническими специалистами, уполномоченными изготовителем.

3. Особенности эксплуатации

Редукторы давления модели «EURO A» состоят из:

- впускного патрубка фитинга, подходящего для указанного на редукторе газа, в соответствии с европейскими стандартами;
- выходного резьбового патрубка со шланговым штуцером;
- спаренных манометров для проверки давления на входе и выходе;
- винта регулировки подачи газа;
- предварительно откалиброванного предохранительного клапана, уровень давления для срабатывания которого в 1,5 раза превышает номинальное рабочее давление;
- корпуса и крышки из латуни OT58, включая составляющие элементы, мембрану, регулируемый расширительный затвор, которые используются для понижения давления.

Конструктивные особенности гарантируют наличие различных типов входных соединений под различные используемые газы, а также выходных соединений, подходящих для различных устройств или решений в соответствии с практическими потребностями.

Имеет компактную конструкцию малых размеров, выполненную из латуни OT 58, оборудован предварительно откалиброванным предохранительным клапаном с предварительно откалиброванным выходным давлением, двумя манометрами для контроля давления подаваемого газа.



Основные компоненты

Во впускном патрубке редуктора расположен фильтр из спеченной бронзы (со степенью фильтрации $\leq 100 \mu\text{m}$), а присутствующий на редукторе регулятор позволяет с легкостью варьировать это значение таким образом, чтобы обеспечивалась автоматическая инверсия между двумя коллекторами. После редуктора EURO-A расположен клапан сброса избыточного давления.

Редуктор серии Евро А имеет следующие характеристики:

- ♦ p1 на входе 200 бар
- ♦ p2 на выходе 9 бар

4. Монтаж

В случае установки на источник питания редукторов давления модели «ЕВРО» необходимо убедиться в том, что:

- Соединение со впускным патрубком не повреждено вследствие износа либо ударов, находится в идеально чистом состоянии, не засорено смазкой либо следов смазки.
- Следует убедиться в том, что манометры не повреждены, а также что показатели равны нулю.

По завершении таких проверок с положительным результатом выполняется монтаж редуктора путем затягивания гайки редуктора на впускном патрубке клапана цилиндра с затвором свыше 35 Н/м в условиях высокого давления и 20 Н/м в условиях низкого давления.

5. Способ применения

Чтобы добиться точного функционирования редуктора давления, следует действовать согласно описанию:

- Перед открытием клапана подачи газа убедитесь в том, что регулировочный винт редуктора полностью ослаблен.
 - Медленно откройте до упора питающий клапан редуктора.
 - Убедитесь в полной герметичности патрубков (входного патрубка, соединений манометра, клапана избыточного давления).
 - По завершении использования необходимо прекратить подачу газа, перекрыв клапан подачи, а затем ослабить регулировочный винт, приведя редуктор и манометры в состояние покоя.
- ⇒ Не следует смазывать детали соединения редуктора либо резьбового патрубка маслом или консистентной смазкой.
- ⇒ Ни в коем случае не ослаблять соединения редуктора, когда устройство находится под давлением.

Идентификация и маркировка

Устройство имеет следующую маркировку:

- ♦ знак «СЕ», за которым следует число «0476», обозначающее полномочный орган Европейского союза, который утвердил сертификацию «СЕ» устройства;
 - ♦ номер партии (на корпусе), имеющий следующий вид: «xxxx/год».
 - ♦ наименование компании Behringer на корпусе
 - ♦ название модели, которое указано на этикетке
 - ♦ номинальное давление на входе и выходе p1 и p2 – на этикетке
 - ♦ надпись «НР», которая выгравирована на корпусе рядом с входным соединением
- выгравированная на корпусе редуктора стрелка, которая указывает направление потока

Отслеживаемость

Behringer гарантирует отслеживаемость собственной продукции при помощи номера партии (xxxx/год) вплоть до своего прямого заказчика, который, в свою очередь, обязан гарантировать таковую вплоть до конечного пользователя.

6. Техобслуживание

- Редуктор давления модели «EURO A» был спроектирован таким образом, чтобы при проведении соответствующих

регламентных работ по техническому обслуживанию гарантировать длительный срок эксплуатации.

- Для обеспечения бесперебойного функционирования пользователю рекомендуется проводить периодические осмотры.
- Любое вмешательство должно осуществляться техническими специалистами компании BEHRINGER S.r.l. либо уполномоченными ею квалифицированными техническими специалистами, причем в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве пользователя.
- Следует не забывать:
 - ♦ Выполнять замену изношенных или неисправных деталей оригинальными запчастями изготовителя.
 - ♦ Следует установить регламент проведения периодических осмотров не реже чем, каждые шесть месяцев.

7. Чистка

- Использовать мягкую хлопчатобумажную ткань, смоченную нейтральным моющим средством, разбавленным до 10% в воде, следя при этом за тем, чтобы ткань всегда была чистой и без следов жира.
- Чистку выполнять в то время, когда устройство не используется и находится в состоянии покоя.

ВАЖНО:

- ⇒ Не использовать абразивных средств, растворителей либо смазок.
- ⇒ Не погружать устройство в дезинфицирующие средства.
- ⇒ ПРИМЕЧАНИЕ Все работы по очистке должны выполняться квалифицированным персоналом.



8. ПРОВЕРКИ:

Периодически проводить осмотры, не реже одного раза в полгода проверять работоспособность редуктора.

- Проверять редукторы «EURO A» снаружи на наличие утечек
- При выполнении такого осмотра необходимо действовать следующим образом.
- ♦ При установленном редукторе медленно открыть питающий клапан, предварительно переведя редуктор в состояние покоя, с помощью регулировочной ручки редуктора установить рабочее давление на манометре выходного давления, затем, используя обычную воду и хорошо вспененное мыло, с помощью чистой щетки намылить соединение редуктора, штуцеры манометров, клапан избыточного давления. При наличии утечки в зависимости от ее мощности на намыленном участке будут образоваться +/- явные пузыри.
- Если через по меньшей мере 5 минут после проведения указанной операции возникнут утечки, перекрыв питающий клапан, остановить работу редуктора в порядке, описанном в пункте 7), и отправить редуктор в компанию

BEHRINGER S.r.l. для проведения работ по его техническому обслуживанию.

- ♦ Проверить работоспособность манометров: их стрелки должны правильно показывать давление на входе (манометр на входе) и рабочее давление (манометр на выходе), на них не должно быть следов от ударов либо вмятин, не говоря уже о разбитом стекле. По завершении работ перекрыть питающий и запорный вентиль редуктора, стрелки обоих редукторов при этом должны указывать на ноль.
- ♦ Клапан избыточного давления уже предварительно откалиброван поставщиком, поэтому в его работу нельзя вмешиваться ни при каких обстоятельствах; убедиться в том, что не заблокировано сливное отверстие.
- Периодически, не реже одного раза в год, проверять калибровку манометров.
- Периодически, не реже одного раза в год, с помощью мыльной жидкости, а не пламени, проводить проверку на наличие утечек газа из предохранительного клапана и патрубков редуктора.
- Не изменять значение срабатывания предохранительного клапана и периодически, не реже одного раза в год, проверять, не заблокирован ли слив.
- Использовать рекомендуемые производителем оригинальные запчасти.
- За ущерб, причиненный вследствие ненадлежащего использования устройства, применения неоригинальных запасных частей и вмешательства со стороны неквалифицированных технических специалистов, мы снимаем с себя всякую ответственность.
- Хранение редуктора осуществлять в чистом месте при температуре от -20°C до +60°C.
- Правильное соблюдение предупреждений позволяет избежать опасностей, связанных с использованием редуктора.
- Если в рабочих параметрах редуктора наблюдаются изменения, провести профилактическое обслуживание с привлечением квалифицированного персонала.

9. Технические параметры:

Номинальное давление на входе	200 бар
Рабочее давление	4 ÷ 8 бар
Стандартный диапазон	18 ÷ 35 бар (7,5 бара – во время простоя 15,5 бара)
Газ	O ₂ — N ₂ – СЖ.В. – N ₂ O – CO ₂
Сброс избыточного давления	15 бар
Манометр	спаренный
Вес	~ 1,300 кг

10. Переработка

Переработка и/или ликвидация выполняются в соответствии с требованиями, установленными муниципальной структурой.



BEHRINGER

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ РЕДУКТОРЫ ДАВЛЕНИЯ GIGANT/R A.P. E B.P.

CE 0476

1. Общие сведения.

Наименование и адрес изготовителя

BEHRINGER S.R.L. офис и производственное предприятие:
via Gualco, 4 16165 Генуя (ИТАЛИЯ)
Тел. +39 010 8309103 (многок.) Факс +39 010 8309183
<http://www.behringer.it>
Эл. почта: info@behringer.it

Сертификация

В соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС редуктор давления модели GIGANT Behringer классифицирован как медицинское устройство и как такое имеет маркировку «CE»; редуктор этот изготовлен в соответствии с нормами: UNI EN ISO 10524-1 - Редукторы давления для использования с медицинскими газами - Часть 1: Редукторы давления и редукторы давления с расходомером UNI EN ISO 10524-1 Редукторы давления для использования с медицинскими газами - Часть 2: Центральные и линейные редукторы давления – UNI EN ISO 7396-1 - Системы распределения медицинских газов - Часть 1: Системы распределения медицинских газов в сжатом состоянии и в состоянии вакуума – UNI EN 837-1 - Манометры - Манометры с трубчатой пружиной - Размеры, метрология, требования и испытания – UNI EN ISO 9170-1 - Оконечные устройства, предназначенные для систем распределения медицинских газов - Часть 1: Оконечные устройства, предназначенные для использования с медицинскими газами в сжатом состоянии и в состоянии вакуума – UNI EN ISO 14971 - Медицинские устройства - Применение управления рисками к медицинским устройствам – NE S 90-116 – UNI 9507 - Системы распределения газов медицинского назначения - Оконечные устройства – UNI EN ISO 9001 - Системы управления качеством - Требования – UNI EN ISO 15001 - Оборудование, предназначенное для анестезии и легочной вентиляции - Совместимость с кислородом.

Классификация медицинского устройства: класс 2b, поскольку оно удовлетворяет требованиям правила 9 приложения IX Директивы 93/42/CEE (с посл. изм.).

Перед вводом устройства в эксплуатацию необходимо прочесть и отдать каждому уполномоченному вами оператору распоряжение прочесть содержащуюся в данном руководстве инструкцию.

Сервисные центры

Деятельность по изготовлению, продажам, техническому обслуживанию, поставкам запчастей и коммерческому представительству выполняется непосредственно предприятием BEHRINGER по вышеуказанному адресу.

Гарантия

Компания Behringer предоставляет на редукторы гарантию, действующую в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента осуществления поставки. Гарантийное обслуживание выражается исключительно в безвозмездном ремонте или замене тех компонентов, которые, после тщательного обследования на предприятии Behringer, окажутся дефектными по вине предприятия-изготовителя, с исключением всякой ответственности за прямые и косвенные убытки. При этом замена или ремонт частей, предоставленных по гарантии, не приводит к продлению гарантийного срока.

В любом случае Behringer находится полностью в вашем распоряжении с целью обеспечения быстрого и аккуратного технического обслуживания, а также оказания любого иного содействия, которое может оказаться необходимым для обеспечения максимальных эксплуатационных характеристик редуктора.

Ресурс устройства: 10 (десять) лет с даты продажи.

Behringer не несет никакой ответственности в случае:

- ненадлежащего применения редуктора;
- невыполнения оператором инструкций, содержащихся в данном руководстве, а также игнорирования им общепринятых мер предосторожности;
- эксплуатации устройства неподготовленным персоналом;
- изменений, внесенных без письменного разрешения производителя;
- несанкционированного вскрытия компонентов устройства;
- отсутствия предписанного настоящим руководством технического обслуживания.

Цель руководства

Цель настоящего руководства состоит в предоставлении полезных указаний по монтажу, применению и техническому обслуживанию редуктора марки Behringer в условиях обеспечения безопасности.



GIGANT/R H.P.

Руководство является неотъемлемой частью изделия и в этой связи должно бережно храниться и всегда находиться при нем на случай возможного перемещения по другому адресу или перепродажи.

Все лица, отвечающие за редуктор, обязаны иметь данное руководство в своем распоряжении и быть знакомы с ним путем проведения соответствующей детальной теоретической и практической подготовки. Рекомендуется обращать

пристальное внимание на проверку документации, прилагаемой изделию, а также на ее изучение.

Пользователь должен следовать внутренним инструкциям, направленным на гарантию всего того, чтобы медицинское изделие использовалось в соответствии с указаниями изготовителя. Операторы обязаны пройти обучение и необходимую практическую подготовку. Такая подготовка должна соответствующим образом проверяться теми лицами, кто непосредственно отвечает за повседневную эксплуатацию прибора.



2. Предупреждения по безопасности

Использование

Перед использованием медицинского прибора пользователь обязан убедиться в наличии всех необходимых условий для корректного и безопасного его использования.

Примечание: невыполнение всех или части указанных здесь инструкций может привести к:

- ♦ прекращению подачи медицинских газов
- ♦ изменению производительности
- ♦ риску возгорания
- ♦ утечке газа и его выпуску в окружающую среду с последующим изменением состава воздуха закрытых помещений

Извлечь редуктор из упаковки и проверить его целостность.

- ♦ Не использовать устройство и его части в качестве рычага для перемещения опор или для опирания иных предметов и в любом случае для целей, отличающихся от тех, что указаны в настоящих инструкциях.
- ♦ Не использовать растворители, абразивы, масла или жиры для смазывания внутренних компонентов устройства, а также впускных и выпускных патрубков.
- ♦ Не очищать устройство растворителями или спиртом.
- ♦ НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СМАЗКИ
- ♦ Убедиться в том, что соединения плотно затянуты.



GIGANT/R L.P.

- ♦ Соединения и соединительные гайки необходимо затягивать гаечными ключами подходящего размера, избегая повреждения шестигранников.
- ♦ Не использовать газ, отличающийся от того, на использование которого устройство рассчитано.
- ♦ Не подсоединять устройство к патрубкам, рассчитанным на разные газы.
- ♦ Ни в коем случае не ослаблять соединения, когда устройство находится под давлением.
- ♦ Для недопущения повреждения устройства

вследствие гидравлического удара открывать регулирующий клапан медленно.

- ◆ Не располагать цилиндр в горизонтальном положении.
- ◆ В случае выхода редуктора из строя перекрыть впускной клапан.
- ◆ Использовать оригинальные запчасти.
- ◆ Не курить вблизи устройства.
- ◆ Не выполнять поиск утечек кислорода с помощью открытого пламени.
- ◆ Не помещать устройство в автоклав.
- ◆ Не допускать подачу газов к устройству под давлением выше паспортного.
- ◆ Не вскрывать устройство.
- ◆ Выполнять монтаж и запуск устройства исключительно силами квалифицированного персонала.
- ◆ Не выбрасывать устройство после его использования; выполнять его утилизацию в соответствии с требованиями, установленными больничной структурой.
- ◆ Не подвергать устройство ударам и вибрации, которые могут нарушить его калибровку.
- ◆ Хранить устройство в оригинальной упаковке вплоть до его использования.
- ◆ Выполнять все технические указания по монтажу, калибровке, проверке, рабочим испытаниям, содержащиеся в настоящих инструкциях;
- ◆ Все работы по техническому обслуживанию и очистке должны выполняться квалифицированным персоналом.
- ◆ Хранить устройство в сухом месте при температуре в диапазоне от 10°C до 28°C, вдали от источников тепла, использовать его при температуре примерно 20°C.

Внесение любых изменений и любой ремонт должны выполняться персоналом компании BEHRINGER S.r.l. либо уполномоченными данной компанией техническими специалистами.

3. Техническая информация

Цель применения

Редукторы давления модели Gigant/R, предназначенные для регулирования высокого давления, и модели Gigant/R, предназначенные для регулирования низкого давления, являются неотъемлемой частью систем распределения медицинских газов в больничных учреждениях и располагаются в помещениях больничных учреждений, в которых существует потребность в распределении медицинских газов. Целевое назначение их состоит в снижении давления до уровня линии и/или рабочего уровня. Редуктор устанавливается перед окончательными устройствами.

Редукторы давления модели GIGANT/R поставляются для удовлетворения потребностей рынка в сфере больничного и лабораторного медицинского обслуживания. Модель GIGANT/R H.P. представляет собой редуктор 1-й ступени высокого давления, модель GIGANT/R L.P. – это редуктор 2-й ступени низкого давления.

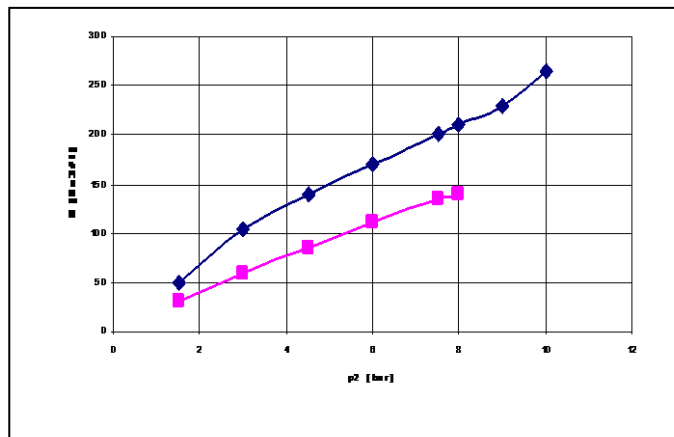
Устройство не производит шумов (уровень акустического давления менее 70 дБА) и вибраций, вредных для людей.

Основные компоненты

Редукторы давления модели GIGANT/R изготавливаются в трех версиях:

- ◆ модель Gigant/R H.P. оборудована 2 манометрами и регулирующим маховиком и предназначена для прямого подключения к линии высокого давления.
- ◆ версия без линейного манометра, предварительно откалиброванного, предназначенная для установки на шите управления декомпрессией.
- ◆ модель Gigant/R L.P., выполняющая функцию редуктора-стабилизатора с давлением на входе 20 бар и на выходе 9 или 5 бар, располагаемая ниже по потоку от резервуара больничного учреждения.
- ◆ модель Gigant/R L.P., являющаяся встраиваемой версией без маховика регулирования выходного давления, с предварительно откалиброванным выходным давлением, предназначенная для использования в качестве редуктора 2-й ступени.

Конструктивные особенности гарантируют наличие различных типов входных соединений под различные используемые газы, а также выходных соединений, подходящих для различных устройств или решений в соответствии с практическими потребностями.



Ниже приведены некоторые важные технические характеристики и диаграммы производительности:

	GIGANT/R A.P.	GIGANT/R B.P.
P1 (P. номинальное)	200 бар	20 бар
P2 (P. номинальное)	9 бар	5/9 бара
Производительность	250 Нм ³ /ч	150 Нм ³ /ч

Применяемые материалы

Материалы: литой корпус и резьбовые входные и выходные

патрубки – из латуни OT 58; крышка – из литого под давлением алюминия; прокладки – из витон-нейлона и силикона; регулировочный винт – из стали, регулировочная ручка – из АБС-пластика. Все материалы совместимы с медицинскими газами, указанными ниже в руководстве.

Применяемые газы: условные обозначения, отличительные цвета

Газ	Обозначение	Цвет	 ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ СОСТАВ	 СЖАТЫЙ ГАЗ
Кислород	O2	белый	да	да
Сжатый воздух	СЖ.В.	бело-черный		да
Закись азота	N2O	голубой	да	да
Аргон	Ar	зеленый		да
Азот	N2	черный		да
Углекислый газ	CO2	серый		да

Особенности эксплуатации

Описанные в данной инструкции по применению предназначенные для медицинских газов редукторы давления моделей GIGANT/R H.P. и GIGANT/R L.P., выполняющие функции как первой, так и второй ступени, состоят из:

- ◆ входного резьбового патрубка, предназначенного для подключения к выходящей из источника линии высокого давления распределительной системы.
- ◆ выходного резьбового патрубка (или резинового переходника), подходящего для подключения к стационарной распределительной линии.
- ◆ манометра, предназначенного для визуализации и контроля давления питания. второго манометра, предназначенного для проверки выходного давления (модель GIGANT).
- ◆ оборудованного ручкой винта регулировки подачи газа;
- ◆ предварительно откалиброванного предохранительного клапана, уровень давления для срабатывания которого в 1,5 раза превышает номинальное рабочее давление;
- ◆ корпуса, выполненного из латуни марки CW617N, крышки, выполненной из литого под давлением алюминия, мембраны, заслонки, используемых для понижения давления.

Идентификация и маркировка

Редуктор является «медицинским устройством» и маркируется следующим образом:

- ◆ знак «CE», за которым следует число «0476», обозначающее

полномочный орган Европейского союза, который утвердил сертификацию «СЕ» устройства;

- ♦ номер партии (на корпусе), имеющий следующий вид: «xxxx/год».

Отслеживаемость

Компания Behringer гарантирует отслеживаемость собственных редукторов вплоть до своего прямого заказчика, который, в свою очередь, обязан гарантировать таковую вплоть до конечного пользователя.



4. Установка

В случае установки на источник питания редукторов давления моделей «GIGANT/R» необходимо убедиться в том, что:

- ♦ Соединение со впускным патрубком вместе с гайкой не повреждены вследствие износа либо ударов, находятся в идеально чистом состоянии, не засорены смазкой и не имеют следов консистентной смазки.
- ♦ Прокладка и уплотнительный фильтр, установленные после соединения с впускным патрубком, находятся в идеальном состоянии, не имеют разрывов, трещин, находятся в чистом состоянии и подходят для используемого газа. В противном случае необходимо выполнить их замену.
- ♦ Выходной патрубок клапана цилиндра находится в идеальном состоянии, не имеет следов ударов и износа, на нем отсутствуют следы смазки или консистентной смазки либо следы пыли или других частиц, в случае чего медленно открыть на мгновение клапан цилиндра, после чего немедленно перекрыть его, следя за тем, чтобы поток был направлен в сторону от людей.
- ♦ Следует убедиться в том, что манометры не повреждены, а также что показатели равны нулю.

По завершении указанных проверок с положительным результатом приступить к монтажу редуктора, затянув гайку редуктора на выпускном патрубке с усилием закрутки прибл. 38 Н/м при высоком давлении и прибл. 24 Н/м при низком давлении, следя за тем, чтобы манометры были ориентированы вертикально, что обеспечит получение точных показаний.

Функционирование

Чтобы добиться точного функционирования редуктора давления, следует действовать согласно описанию:

- ♦ Перед открытием в цилиндре клапана подачи газа высокого давления убедиться в том, что регулировочный винт редуктора полностью ослаблен.
- ♦ Очень медленно, во избежание внезапного повышения давления на редуктор, полностью открыть питающий редуктор клапан высокого давления.



- ♦ **ВАЖНО:** Быстрое открытие клапана цилиндра может привести к повышению температуры внутри редуктора, что будет иметь вредные последствия для внутренней части редуктора и может вызвать возгорание металлических компонентов.
- ♦ Следует убедиться в полной герметичности патрубков (входного патрубка, соединений манометра, клапана избыточного давления).
- ♦ По завершении использования необходимо прекратить подачу газа, перекрыв клапан высокого давления цилиндра, а затем ослабить регулировочный винт, приведя редуктор и манометры в состояние покоя.

5. Техобслуживание

Плановое техобслуживание редуктора необходимо для обеспечения его безопасной эксплуатации и сохранения надлежащих условий работы.

Техобслуживание должно выполняться ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ BEHRINGER ИЛИ ПЕРСОНАЛОМ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫМ КОМПАНИЕЙ. Программа техобслуживания должна предусматривать минимальный комплекс периодических проверок, обращая особое внимание:

Проверки / техобслуживание	Периодичность				
	еже дн.	1 мес.	3 мес.	6 мес.	1 год
Герметичность, утечки					х
Износ или повреждения					х
Отсутствие жирных пятен			х		
Точность показаний манометров					х
Прокладки**					х

**При износе заменить на оригинальные запчасти Behringer

Программа техобслуживания должна предусматривать быструю процедуру для обнаружения неполадок работы, а также обеспечения ремонта и замены компонентов. Проводимые с редукторами работы необходимо фиксировать в рабочем журнале. Замена любых деталей либо узлов редуктора подлежит выполнению исключительно силами производителя. При необходимости замены допускается использоваться только оригинальные запчасти.

Рекомендуемые запасные части

Для надлежащего технического обслуживания рекомендуем использовать следующие комплекты запасных частей, которые можно заказать непосредственно в компании BEHRINGER либо у официальных дилеров:

- ♦ Код НК014 - комплект высокого давления из витона
- ♦ Код НК014 - комплект высокого давления из бутадиен-нитрильного каучука
- ♦ Код НК015А - комплект низкого давления из витона

- ♦ Код НК015А - комплект низкого давления из бутадиен-нитрильного каучука

6. Очистка и дезинфекция

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ОЧИСТКИ РАСТВОРИТЕЛИ ИЛИ АБРАЗИВНЫЕ СРЕДСТВА, ПОСКОЛЬКУ ОНИ МОГУТ НАНЕСТИ НЕПОПРАВИМЫЙ УЩЕРБ ПОВЕРХНОСТЯМ УСТРОЙСТВА И ПЛАСТИКОВЫМ ДЕТАЛЯМ.

- НЕ ПОГРУЖАТЬ УСТРОЙСТВО В ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА;
- НЕ ПОМЕЩАТЬ УСТРОЙСТВО В АВТОКЛАВ;
- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ СРЕДСТВА;

- ♦ Очистку устройства выполнять в соответствии с регламентом больницы;
- ♦ Тщательно очищать все поверхности устройства мягкой хлопчатобумажной тканью, смоченной нейтральным моющим средством, разбавленным до 10% в воде.
- ♦ Использовать чистую ткань, не имеющую следов жира или масел.

7. Упаковка

Картонная коробка

1) Переработка

Переработка и/или ликвидация выполняются в соответствии с требованиями, установленными больничной структурой.



BEHRINGER

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ РЕДУКТОРА СЕРИИ 451

1. Общие сведения.

Наименование и адрес изготовителя

BEHRINGER S.r.l. офис и производственное предприятие:

via Gualco, 4 16165 Генуя (ИТАЛИЯ)

Тел. +39 010 8309103 (многок.) Факс +39 010 8309183

http://www.behringer.it E-Mail: info@behringer.it

Сервисные центры

Деятельность по изготовлению, продажам, техническому обслуживанию, поставкам запчастей и коммерческому представительству выполняется непосредственно предприятием BEHRINGER по вышеуказанному адресу.

Действующие нормативы

В соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС редуктор давления серии 451 Behringer классифицирован как медицинское устройство и как таковое имеет маркировку «СЕ»; редуктор изготовлен в соответствии с нормами: UNI EN ISO 10524-1- Редукторы давления для использования с медицинскими газами - Часть 1: Редукторы давления и редукторы давления с расходомером

UNI EN ISO 10524-1- Редукторы давления для использования с медицинскими газами - Часть 2: Центральные и линейные редукторы давления – UNI EN ISO 7396-1- Системы распределения медицинских газов - Часть 1: Системы распределения медицинских газов в сжатом состоянии и в состоянии вакуума – UNI EN 837-1- Манометры - Манометры с трубчатой пружиной - Размеры, метрология, требования и испытания – UNI EN ISO 9170-1- Оконечные устройства, предназначенные для систем распределения медицинских газов - Часть 1: Оконечные устройства, предназначенные для использования с медицинскими газами в сжатом состоянии и в состоянии вакуума – UNI EN ISO 14971- Медицинские устройства - Применение управления рисками к медицинским устройствам – NF S 90-116 – UNI 9507- Системы распределения газов медицинского назначения - Оконечные устройства – UNI EN ISO 9001- Системы управления качеством - Требования – UNI EN ISO 15001- Оборудование, предназначенное для анестезии и легочной вентиляции - Совместимость с кислородом.

Классификация медицинского устройства: класс 2b, поскольку оно удовлетворяет требованиям правила 9 приложения IX Директивы 93/42/CEE (с посл. изм.).

Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию редуктора модели 451

Гарантия

Компания Behringer предоставляет на редуктор гарантию, действующую в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента осуществления поставки. Подобная гарантия выражается исключительно в бесплатном ремонте либо бесплатной замене тех компонентов, чья неисправность была вызвана причинами, которые могут быть отнесены на счет производителя, с исключением какой-либо ответственности по прямым или косвенным убыткам. При этом замена или ремонт частей, предоставленных по гарантии, не приводит к продлению гарантийного срока.

Компания Behringer гарантирует быструю и точную техническую поддержку на своем заводе, а также и все, что может быть полезным для улучшения функционирования редуктора и, следовательно, обеспечения максимальной его производительности.

Ресурс устройства: 10 (десять) лет с даты продажи.

Behringer не несет никакой ответственности в случае:

- ♦ ненадлежащего применения редуктора;
- ♦ невыполнения оператором инструкций, содержащихся в данном руководстве, а также игнорирования им общепринятых мер предосторожности;
- ♦ эксплуатации редуктора персоналом, НЕ обладающим соответствующей квалификацией;
- ♦ использования газов, отличных от газов, указанных на заводской табличке;
- ♦ несанкционированного вмешательства в работу компонентов редуктора;
- ♦ невыполнения технического обслуживания, предписываемого данным руководством.



2. Предупреждения по безопасности

Использование

Перед использованием редуктора пользователь обязан убедиться в наличии всех необходимых условий для корректного и безопасного его использования.

Примечание: невыполнение всех или части указанных здесь инструкций может привести к:

- ♦ сбою в подаче газа
- ♦ изменению выходного давления
- ♦ риску возгорания
- ♦ утечке газа и его выпуску в окружающую среду с последующим изменением состава воздуха.

Не использовать устройство и его части в качестве рычага для перемещения объектов либо в качестве опоры для иных объектов и никоим образом для целей, отличающихся от целей, указанных в настоящей инструкции.

Перед началом монтажа следует выполнить проверку на целостность.

- ♦ Не использовать устройство и его части в качестве рычага для перемещения предметов или в качестве опоры иных предметов и никоим образом для целей, отличающихся от целей, указанных в настоящей инструкции.
- ♦ Не использовать растворители, абразивные средства, масла или консистентные смазки для смазывания компонентов, а также впускных и выпускных патрубков.
- ♦ С помощью гаечных ключей подходящего размера затянуть соединения и соединительные гайки.
- ♦ Перед началом установки следует убедиться в том, что данные о давлении и производительности соответствуют данным системы, к которой будет выполнено подключение.
- ♦ Ни в коем случае не ослаблять соединения редуктора, когда устройство находится под давлением.
- ♦ Для недопущения повреждения устройства вследствие гидравлического удара открывать отсечной клапан медленно.
- ♦ Использовать оригинальные запчасти.
- ♦ Не курить вблизи устройства.
- ♦ Не выполнять поиск утечек кислорода с помощью открытого пламени либо воспламеняющегося газа.
- ♦ Не допускать подачу газов на редуктор под давлением выше паспортного.
- ♦ Не вмешиваться в работу предохранительных устройств.
- ♦ Монтаж и приемочные испытания проводить только силами квалифицированного персонала.
- ♦ Перед началом использования редуктора следует внимательно прочитать изложенную в настоящем руководстве информацию и следовать ей: установка, выполненная другим способом, снижает/нивелирует уровень безопасности.
- ♦ Подключение к линии и последующий контроль герметичности входящих соединений выполнить в порядке, описанном в параграфе «Порядок выполнения установки». Несоблюдение подобных процедур может поставить под угрозу безопасность и функциональность редуктора.
- ♦ На каждом редукторе указывается газ, для которого он предназначен, включая его название либо химическое обозначение и отличительный цвет.
- ♦ Не использовать газ, отличный от газа, указанного на устройстве.
- ♦ Входное подключение каждого устройства должно быть выполнено с помощью соответствующего газового соединения, для которого оно изготовлено. Для разных газов патрубки для соединения редуктора разные, не следует подключать редуктор к патрубкам, которые не предназначены для одного и того же газа.
- ♦ Выполнить проверку на наличие фильтра на впускном патрубке.
- ♦ Желательно защитить исходящую линию с помощью подходящих предохранительных устройств.
- ♦ Не выбрасывать редуктор после его использования; отправить его на переработку в соответствии с требованиями, установленными внутренней процедурой утилизации.

- ♦ Не подвергать ударам и вибрации, которые могут нарушить его целостность.
- ♦ Не устанавливать вблизи электрических щитов, линий электропередачи или чего-либо еще, что может привести к возгоранию во взрывоопасной атмосфере.
- ♦ Монтаж, ввод в эксплуатацию и эксплуатация редуктора должны осуществляться квалифицированным персоналом.
- ♦ При осуществлении монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и проверок персонал обязательно должен быть оснащен соответствующими средствами индивидуальной защиты, предусмотренными действующими правилами техники безопасности на рабочем месте.
- ♦ Когда редуктор находится в состоянии покоя (не функционирует), отсечные газовые клапаны обязательно должны быть закрыты и защищены от ударов и загрязнения маслами, консистентными смазками и растворителями.
- ♦ Внесение изменений и ремонт должны выполняться персоналом компании-изготовителя BEHRINGER S.r.l. либо уполномоченными данной компанией техническими специалистами.
- ♦ Запрещается вносить в редуктор изменения.
- ♦ Запрещается использовать предохранительные устройства, не отвечающие действующим нормам.
- ♦ В нормальных условиях эксплуатации функциональную проверку рекомендуется выполнять согласно плану регламентных работ по техническому обслуживанию, см. Главу 5.
- ♦ Компания BEHRINGER S.r.l. не несет никакой ответственности, возникающей вследствие несоблюдения данной инструкции по эксплуатации, использования неоригинальных запасных частей, вмешательства со стороны не уполномоченного и не квалифицированного ею персонала, вмешательства в коробку редуктора либо его частей.

3. Техническая информация

Основные компоненты

- ♦ Входное резьбовое соединение диаметром 1 дюйм либо индивидуальные фланцы и/или патрубки (под заказ)
- ♦ № 1 кислородный коллектор с макс. давлением подачи на уровень 10 бар
- ♦ Клапан отсечения подачи газа и кислорода
- ♦ Кожух устройства с алюминиевой панелью с нанесенным методом шелкографии покрытием
- ♦ Задние крюки для крепления на трубы подмостков

Идентификация и маркировка

Редуктор является «медицинским устройством» и маркируется следующим образом:

- ♦ знак «СЕ», за которым следует число «0476», обозначающее полномочный орган Европейского союза,

который утвердил сертификацию «СЕ» устройства;

- ♦ номер партии (на корпусе), имеющий следующий вид: «XXXX/год».

Отслеживаемость

Behringer гарантирует отслеживаемость собственной продукции при помощи номера партии (XXXX/год) вплоть до своего прямого заказчика, который, в свою очередь, обязан гарантировать таковую вплоть до конечного пользователя.

4. Особенности эксплуатации

Редукторы давления серии «451А» состоят из:

- впускного патрубка, подходящего для указанного на редукторе газа в соответствии с европейскими стандартами;
- выходного резьбового патрубка;
- спаренных манометров для проверки давления на входе и выходе;
- винта регулировки подачи газа;
- предварительно откалиброванного предохранительного клапана, уровень давления для срабатывания которого в 2 раза превышает номинальное рабочее давление;
- корпуса и крышки из латуни OT58, включая составляющие элементы, мембрану, регулируемый расширительный затвор, которые используются для понижения давления.
- Конструктивные особенности гарантируют наличие различных типов входных соединений под различные используемые газы, а также выходных соединений, подходящих для различных устройств или решений в соответствии с практическими потребностями. Имеет компактную конструкцию, выполненную из латуни OT58, оборудован предварительно откалиброванным предохранительным клапаном с предварительно откалиброванным выходным давлением, двумя манометрами для контроля давления подаваемого газа.

5. Монтаж

В случае установки на источник питания редукторов давления серии «451» необходимо убедиться в том, что:

- Соединение со впускным патрубком не повреждено вследствие износа либо ударов, находится в идеально чистом состоянии, не засорено смазкой либо следов смазки.
- Следует убедиться в том, что манометры не повреждены, а также что показатели равны нулю.

По завершении таких проверок с положительным результатом выполняется монтаж редуктора путем затягивания гайки редуктора на выпускном патрубке клапана цилиндра с затвором свыше 35 Н/м в условиях высокого давления и 20 Н/м в условиях низкого давления.

6. Способ применения

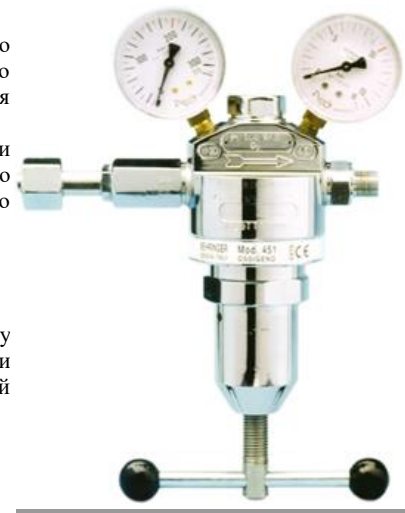
Чтобы добиться точного функционирования редуктора давления, следует действовать согласно описанию:

- Перед открытием клапана подачи газа убедитесь в том, что регулировочный винт редуктора полностью ослаблен.
- Медленно откройте до упора питающий клапан редуктора.

- Убедитесь в полной герметичности патрубков (входного патрубка, соединений манометра, клапана избыточного давления).
- По завершении использования необходимо прекратить подачу газа, перекрыв клапан подачи, а затем ослабить регулировочный винт, приведя редуктор и манометры в состояние покоя.

7. Техобслуживание

- Предусматриваются периодические контрольные осмотры, проводимые силами пользователя.
- Если необходимо вмешательство, оно должно осуществляться техническими специалистами компании BEHRINGER S.r.l. либо уполномоченными ею квалифицированными техническими специалистами.
- Следует не забывать:
 - ⇒ Выполнять замену изношенных или неисправных деталей оригинальными запчастями изготовителя.



8. Чистка

- Использовать мягкую хлопчатобумажную ткань, смоченную нейтральным моющим средством, разбавленным до 10% в воде, следя при этом за тем, чтобы ткань всегда была чистой и без следов жира.
- Чистку выполнять в то время, когда устройство не используется и находится в состоянии покоя.

ВАЖНО:

- ⇒ Не использовать абразивных средств, растворителей либо смазок.
- ⇒ ПРИМЕЧАНИЕ Все работы по очистке должны выполняться квалифицированным персоналом.



9. ПРОВЕРКИ:

Периодически проводить осмотры, не реже одного раза в полгода проверять работоспособность редуктора.

- Проверять редукторы «451» снаружи на наличие утечек
- При выполнении такого осмотра необходимо действовать следующим образом.
- При установленном редукторе медленно открыть питающий клапан, предварительно переведя редуктор в состояние покоя, с помощью регулировочной ручки редуктора установить рабочее давление на манометре выходного давления, затем, используя обычную воду и хорошо вспененное мыло, с помощью чистой

щетки намылить соединение редуктора, штуцеры манометров, клапан избыточного давления. При наличии утечки в зависимости от ее мощности на намыленном участке будут образоваться +/- явные пузыри.

- Если через по меньшей мере 5 минут после проведения указанной операции возникнут утечки, перекрыть питающий клапан, остановить работу редуктора и отправить его в компанию BEHRINGER S.r.l. для проведения работ по его техническому обслуживанию.
- Проверить работоспособность манометров: их стрелки должны правильно показывать давление на входе (манометр на входе) и рабочее давление (манометр на выходе), на них не должно быть следов от ударов либо вмятин, не говоря уже о разбитом стекле. По завершении работ перекрыть питающий и запорный вентиль редуктора, стрелки обоих редукторов при этом должны указывать на ноль.
- Клапан избыточного давления уже предварительно откалиброван поставщиком, поэтому в его работу нельзя вмешиваться ни при каких обстоятельствах; убедиться в том, что не заблокировано сливное отверстие.
- Периодически, не реже одного раза в год, проверять калибровку манометров.
- Периодически, не реже одного раза в год, с помощью мыльной жидкости, а не пламени, проводить проверку на наличие утечек газа из предохранительного клапана и патрубков редуктора.
- Не изменять значение срабатывания предохранительного клапана и периодически, не реже одного раза в год, проверять, не заблокирован ли слив.
- Использовать рекомендуемые производителем оригинальные запчасти.
- За ущерб, причиненный вследствие ненадлежащего использования устройства, применения неоригинальных запасных частей и вмешательства со стороны неквалифицированных технических специалистов, мы снимаем с себя всякую ответственность.
- Хранение редуктора осуществлять в чистом месте при температуре от -20°C до +60°C.
- Правильное соблюдение предупреждений позволяет избежать опасностей, связанных с использованием редуктора.
- Если в рабочих параметрах редуктора наблюдаются изменения, провести профилактическое обслуживание с привлечением квалифицированного персонала.

10. Технические параметры:

Номинальное давление на входе	200 бар (CO ₂ 60 бар)
Рабочее давление	4 ÷ 8 бар
Стандартный диапазон	18 ÷ 35 бар (во время простоя 15,5 бара)
Сброс избыточного давления	15 бар
Манометр	спаренный

11. Переработка

Переработка и/или ликвидация выполняются в соответствии с требованиями, установленными больничной структурой.



BEHRINGER

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ РЕДУКТОРОВ ДАВЛЕНИЯ

HF - HF/FLUX - HF/P - HF/86 - HF200

CE 0476

1) Общие сведения.

Наименование и адрес изготовителя

BEHRINGER S.R.L. офис и производственное предприятие: via Gualco, 4

16165 Генуя (ИТАЛИЯ) Tel. +39 010 8309103 (многок.) Факс +39 010 8309183

<http://www.behringer.it>

Эл. почта: info@behringer.it

Сертификация

Редуктор давления серии HF Behringer классифицируется в соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС (2007/47/ЕЭС) как изделие медицинского назначения и как таковое имеет маркировку «CE»; сконструировано же оно в соответствии со следующими директивами: EN EN ISO 10524-1 – EN 7396-1 – EN 837-1 – EN 9170-1 – EN ISO 14971 – NF S 90-116 – UNI 9507 – EN ISO 15001.

Классификация медицинского устройства: класс 2b, по мере соответствия требованиям правила 9 приложения IX Директивы 93/42/CEE с последующими изменениями и дополнениями.

Перед вводом изделия в эксплуатацию ознакомьтесь сами и поручите каждому уполномоченному Вами оператору ознакомиться с содержащимися в настоящем руководстве указаниями.

Сервисные центры

Производство, продажа, предоставление помощи, запчастей и коммерческое представительство осуществляются непосредственно на заводе BEHRINGER по указанному выше адресу.

Гарантия

Behringer предоставляет на редукторы гарантию в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента поставки. Гарантийное обслуживание выражается исключительно в безвозмездном ремонте или замене тех компонентов, которые, после тщательного обследования на предприятии Behringer, окажутся

дефектными по вине предприятия-изготовителя, с исключением всякой ответственности за прямые и косвенные убытки. При этом замена или ремонт частей, предоставленных по гарантии, не приводит к продлению гарантийного срока.

В любом случае Behringer находится полностью в вашем распоряжении с целью обеспечения быстрого и аккуратного технического обслуживания, а также оказания любого иного содействия, которое может оказаться необходимым для обеспечения максимальных эксплуатационных характеристик редуктора.

Ресурс устройства: 10 (десять) лет с даты продажи.

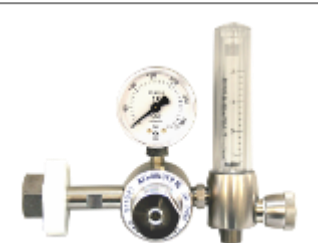
Behringer не несет никакой ответственности в случае:

- неправильной эксплуатации редуктора;
- недостаточного внимания оператора к содержащимся в данном руководстве указаниям и к основным мерам предосторожности;
- эксплуатации блока неподготовленным персоналом;
- внесения модификаций без письменного разрешения производителя;
- несанкционированного вскрытия компонентов устройства;
- невыполнения технического обслуживания, предписываемого данным руководством.

Цель руководства

Цель настоящего руководства состоит в предоставлении указаний по монтажу, использованию и техническому обслуживанию редуктора Behringer в условиях обеспечения безопасности.

Руководство является неотъемлемой частью изделия и в этой связи должно бережно храниться и всегда находиться при нем на случай возможного пере-



щения по другому адресу или перепродажи.

Все лица, отвечающие за редуктор, обязаны иметь данное руководство в своем распоряжении и быть знакомы с ним путем проведения соответствующей детальной теоретической и практической подготовки. Рекомендуется обращать пристальное внимание на проверку документации, прилагаемой изделию, а также на ее изучение. Пользователь должен будет применять соответствующие внутренние процедуры для обеспечения того, что необходимо для использования данных изделий медицинского назначения в соответствии с предоставленными производителем указаниями. Операторы должны проходить инструктаж и специальную подготовку. Такая подготовка должна соответствующим образом проверяться теми лицами, кто непосредственно отвечает за повседневную эксплуатацию прибора.

2) Предупреждения по безопасности



Использование

Перед использованием медицинского прибора пользователь обязан убедиться в наличии всех необходимых условий для корректного и безопасного его использования.

Примечание: невыполнение всех или части указанных здесь инструкций может привести к:

- ♦ невозможности подачи лекарственных газов к линии
 - ♦ изменению давления на выходе
 - ♦ риску возгорания
 - ♦ утечке газа и его выпуску с рассеиванием в окружающей среде и изменением состава воздуха.
- Извлечь редуктор из упаковки и проверить его целостность.
- ♦ Не использовать блок и его части в качестве рычага для перемещения опор или для опирания иных предметов и в любом случае для целей, отличающихся от тех, что указаны в настоящих инструкциях.
 - ♦ Не использовать растворители, абразивы, масла или жиры для смазывания внутренних частей редуктора, а также впускных и выпускных патрубков.
 - ♦ Не очищать редуктор растворителями или спиртом.
 - ♦ НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СМАЗКИ.
 - ♦ С помощью ключей соответствующих размеров затянуть соединения и соединительные гайки.
 - ♦ Не использовать газ, отличный от газа, для которого был разработан данный редуктор.
 - ♦ Не подсоединять редуктор к патрубкам, рассчитанным на разные газы.
 - ♦ Ни в коем случае не ослаблять соединения редуктора, когда он находится под давлением.
 - ♦ Для недопущения повреждения устройства вследствие гидравлического удара открывать регулирующий клапан баллона медленно.
 - ♦ Использовать оригинальные запчасти.
 - ♦ Не размещать баллоны в горизонтальном положении.
 - ♦ Не курить вблизи оборудования.

- ♦ Не выполнять поиск утечек кислорода с помощью открытого пламени.
- ♦ Не помещать изделие в автоклав.
- ♦ Не вмешиваться в работу предварительно откалиброванного клапана избыточного давления.
- ♦ Монтаж и проверку производить только силами квалифицированного персонала.
- ♦ Внесение любых изменений, любой ремонт, обслуживание и чистка должны выполняться квалифицированным персоналом, персоналом компании «BEHRINGER S.r.l.» или техническими специалистами, уполномоченными изготовителем.

3) Техническая информация

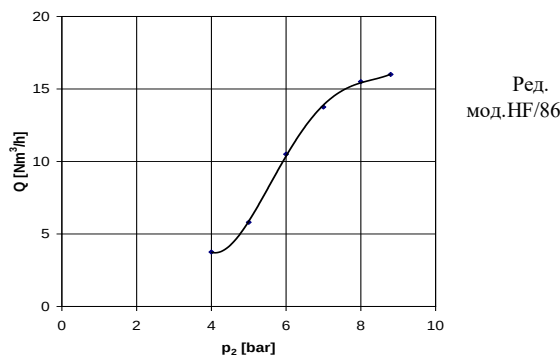
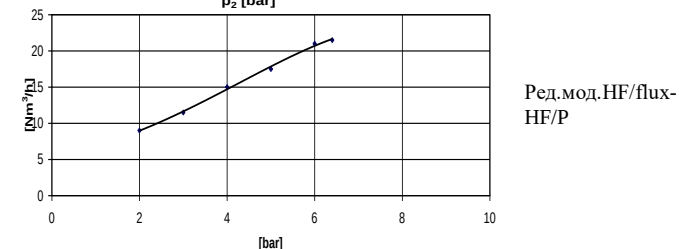
Цель применения

Редукторы давления серии «HF» поставляются на рынок для удовлетворения потребностей рынка в области больничного и лабораторного медицинского обслуживания. Серия HF подходит для непосредственного монтажа на баллон либо на оконечное устройство системы распределения медицинского газа. Устройство не производит шумов (уровень акустического давления менее 70 дБА) и вибраций, вредных для людей.

Основные компоненты

Редукторы давления серии HF могут быть 5 типов, каждый из которых обеспечивает снижение и поддержание постоянным давления медицинского газа, подаваемого из питающего баллона. Ниже приведены некоторые существенные технические характеристики и блок-схемы:

	HF/86	HF+flux	HF 200	HF	HF/P, послед. расп-я
P1 (дав.ном.)	200 бар	200 бар	200бар	200	8бар
P2 (дав.ном.)	3/8 бара	4 бар	0,5/бара	4 бар	4 бар
Скорость потока	15 норм.м3/ч	15 норм.м3/ч	2,4 норм.м3/ч	15 норм.м3/ч	15 норм.м3/ч
Манометр	двойной	одинарный	двойной	одинарный	одинарный
Выход	гнездо Ø6 либо разъем, авар.	¼	гнездо Ø6	гнездо Ø 6 разъем, авар.	гнездо Ø 6



Применяемые материалы

Материалы: Корпус, а также во впускные и выпускные патрубки — из OT 58; прокладки — из резины, витона, нейлона и силикона; регулировочный штифт — из стали; регулировочная рукоятка — из акрилонитрил-бутадиен-стирола. Все материалы совместимы с медицинскими газами, указанными ниже в руководстве.

Применяемые газы, условные обозначения, отличительные цвета

Газ	Обозначение	Цвет		
Кислород	O2	белый	да	да
Сжатый воздух	СЖ.В.	бело-черный		да
Закись азота	N2O	голубой	да	да
Аргон	Ar	зеленый		да
Азот	N2	черный		да
Углекислый газ	CO2	серый		да

Принципы работы

Редукторы давления для медицинских газов серии «HF», описанные в настоящей инструкции по эксплуатации, имеют в своем составе:

- ♦ Дифференцированные впускные патрубки для различных газов, которые предназначены для выполнения соединений с платформами и баллонами и/или с оконечным устройством распределительной системы.
- ♦ Резьбовой патрубок (либо переходник или расходомер) на выходе, подходящий для современных методов лечения.
- ♦ Одинарный манометр, предназначенный для просмотра и контроля давления питания. Двойной манометр, предназначенный для проверки давления на входе и выходе. Решение с двумя манометрами исключает применение расходомера.
- ♦ Регулировочный винт с резьбовой рукояткой, предназначенный для установки давления пользователя (за исключением модификаций с одинарным манометром).
- ♦ Клапан избыточного давления, предварительно откалиброванный под значение, в 1,6 раза превышающее номинальное рабочее давление.
- ♦ Корпус и колпачок из хромированной латуни OT58 содержат компоненты, мембрану, регулируемую расширительную заслонку, которые используются для снижения давления.

Идентификация и маркировка

Редуктор является «изделием медицинского назначения», и на нем отображено следующее:

- ♦ знак «СЕ», за которым следует число «0476», обозначающее полномочный орган Европейского союза, который утвердил сертификацию «СЕ» устройства;
- ♦ номер партии (на корпусе), имеющий следующий вид: «xxxx/год».

Отслеживаемость

Behringer гарантирует отслеживаемость собственных редукторов вплоть до прямого заказчика, который, в свою очередь, обязан гарантировать таковую вплоть до конечного пользователя.

4) Монтаж

В случае монтажа редукторов давления серии «HF» на источник питания, следует убедиться в том, что:

- ♦ Крепление к впускному соединению и накидная гайка скобы указателя контакта не повреждены, не изношены, идеально очищены, не замаслены и не имеют следов смазки.
- ♦ Прокладка и уплотнительный фильтр, которые установлены на крепление к впускному соединению, находятся в идеальном состоянии, без разрывов и надломов, очищены и подходят для используемого газа. В противном случае выполнить их замену.
- ♦ Выпускной патрубок баллонного клапана находится в идеальном состоянии, без вмятин и износа, не имеет следов масла или смазки, а также следов пыли либо иных частиц. В таком случае следует медленно открыть баллонный клапан на мгновение и сразу же закрыть его, стараясь при этом направлять поток подальше от людей.

- ◆ Прежде чем открывать на баллоне клапан подачи газа высокого давления, следует убедиться в том, что регулировочный винт регулятора полностью отпущен.
- ◆ Проверить, не повреждены ли манометры, и находится ли на нуле указатель.
- ◆ По завершении этих проверок с положительным результатом необходимо выполнить монтаж редуктора, затянув гайку редуктора на выпускном патрубке баллонного клапана с максимальным усилием закрытия 35 Н/м для высокого давления и 20 Н/м для низкого давления, соблюдая при этом вертикальную ориентацию манометров, дабы получать надежные показания.
- ◆ Во избежание внезапного повышения давления в редукторе очень медленно полностью открыть питающий редуктор клапан высокого давления.
- ◆ **ВАЖНО:** Быстрое открытие клапана кислородного баллона может вызвать повышение температуры внутри редуктора с пагубными последствиями для внутренней части редуктора и возможным возгоранием металлических компонентов.
- ◆ Следует убедиться в полной герметичности патрубков (впускного патрубка, креплений манометра, клапана избыточного давления и/или патрубка расходомера).
- ◆ По окончании работы следует остановить поток газа, перекрыв клапан высокого давления на баллоне, а затем, ослабив регулировочный винт, привести редуктор и манометры в состояние покоя. В случае использования редуктора с расходомером следует выполнить сброс остаточного потока, медленно открывая ручку регулировки его крана, и проверить, устремляются ли показания скорости потока к нулю, после чего без усилия закрыть ручку.

5) Техобслуживание

Плановое техобслуживание регулятора необходимо для обеспечения его безопасной эксплуатации и сохранения надлежащих условий работы.

Техобслуживание должно выполняться **ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ BEHRINGER ИЛИ ПЕРСОНАЛОМ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫМ КОМПАНИЕЙ.** Программа техобслуживания должна предусматривать минимальный комплекс периодических проверок, обращая особое внимание:

Проверки / техобслуживание	Сроки				
	еже дн.	1 мес.	3 мес.	6 мес.	1 год
Разгерметизация			х		
Износ или повреждения			х		
Отсутствие жирных пятен	х				
Точность показаний манометров					х
Прокладки**					х

****При износе заменить на оригинальные запчасти Behringer**

Программа техобслуживания должна предусматривать быструю процедуру для обнаружения неполадок работы, а также обеспечения ремонта и замены компонентов. Работы, выполняемые в отношении редукторов, должны регистрироваться в рабочем журнале. Замена любого любой детали редуктора должна выполняться только его изготовителем. При необходимости замены допускается использовать ~~только~~ только оригинальные запчасти.

Рекомендуемые запасные части

Для правильного выполнения технического обслуживания рекомендуем использовать указанные ниже комплекты запасных частей, которые можно заказать непосредственно у компании «BEHRINGER» либо у ее официальных дилеров:

- ◆ Код НК010 - комплект для высокого давления из витона
- ◆ Код НК011 - комплект для высокого давления из бутадиен-нитрильного каучука
- ◆ Код НК012 - комплект для низкого давления из витона
- ◆ Код НК013 - комплект для низкого давления из бутадиен-нитрильного каучука

6) Очистка и дезинфекция

ВНИМАНИЕ: ДЛЯ ОЧИСТКИ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РАСТВОРИТЕЛИ ЛИБО АБРАЗИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ПОСКОЛЬКУ ОНИ ПОВРЕДЯТ ПОВЕРХНОСТИ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО ПЛАСТМАССОВЫЕ ДЕТАЛИ.

- НЕ ПОГРУЖАТЬ БЛОК В ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА;
- НЕ ПОМЕЩАТЬ БЛОК В АВТОКЛАВ;
- НЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИМИСЯ ВЕЩЕСТВАМИ

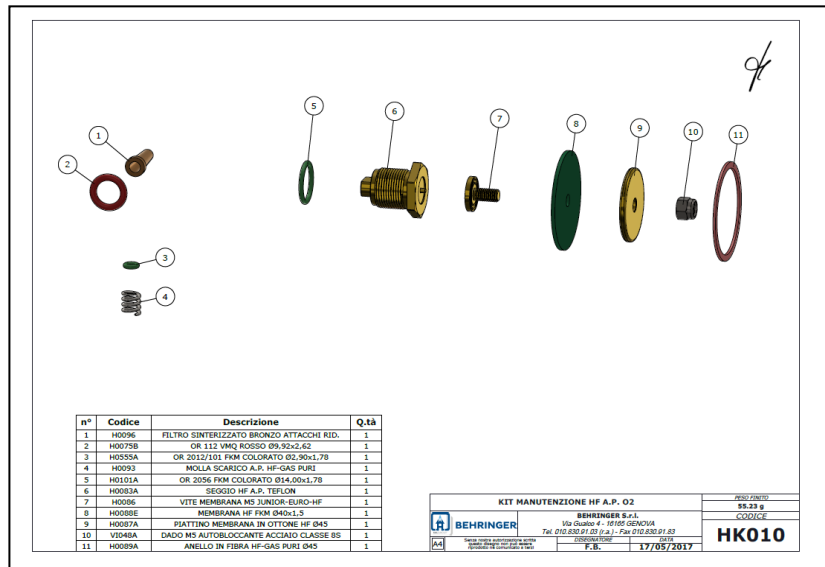
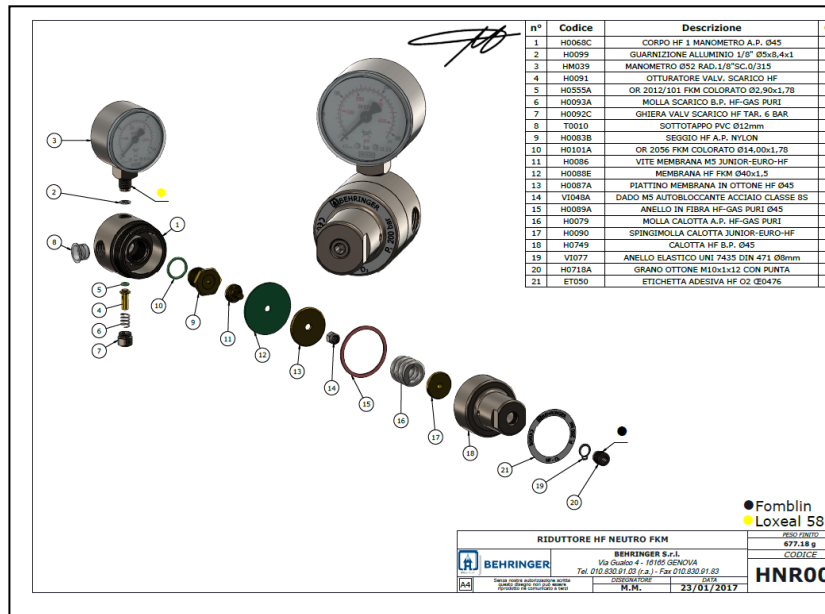
- ◆ Очистку оборудования выполнять каждый день либо в соответствии с регламентом больницы;
- ◆ Тщательно очищать все поверхности изделия мягкой хлопчатобумажной тканью, смоченной нейтральным моющим средством, разведенным в воде до 10%.
- ◆ Использовать чистую ткань, не имеющую следов жира или масел.

7) Упаковка

Картонная коробка и инструкция по эксплуатации

8) Утилизация

Переработка и/или ликвидация выполняются в соответствии с требованиями, установленными больничной структурой.



Pag. 2	
Comburente	воспламеняющееся вещество
Gas compresso	сжатый газ

Pag 3	
n°	№
Codice	Шифр
Descrizione	Наименование
Q.tà	Кол-во
FILTRO SINTERIZZATO BRONZO ATTACCHI RID.	ФИЛЬТР ИЗ АГЛОМЕРАТНОЙ БРОНЗЫ РЕДУКТОРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ
OR 112 VMQ RSSO ø9,92x2,62	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 112 VMQ RSSO ø9,92x2,62
OR 2012/101 FKM COLORATO ø2,90x1,78	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 2012/101 FKM, ОКРЕШННОЕ, ø2,90x1,78
MOLLA SCARICO A.P. HF-GAS PURI	ПРУЖИНА СБРОСА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ HF, ДЛЯ ЧИСТЫХ ГАЗОВ
OR 2056 FKM COLORATO ø14,00x1,78	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 2056 FKM, ОКРЕШННОЕ, ø14,00x1,78
SEGGIO HF A.P. TEFLON	СЕДЛО HF ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ТЕФЛОН
VITE MEMBRANA M5 JUNIOR-EURO-HF	ВИНТ МЕМБРАНЫ M5 JUNIOR-EURO-HF
MEMBRANA HF FKM ø40x1,5	МЕМБРАНА HF FKM ø40x1,5
PIATTINO MEMBRANA IN OTTONE HF ø45	ПЛАСТИНА МЕМБРАНЫ, ЛАТУННАЯ, HF ø45
DADO M5 AUTOBLOCCANTE ACCIAIO CLASSE 8S	ГАЙКА M5, САМОСТОПОРЯЩАЙСЯ, СТАЛЬНАЯ, КЛАСС 8S
ANELLO IN FIBRA HF-GAS PURI ø45	КОЛЬЦО, ВОЛОКОННОЕ, HF, ДЛЯ ЧИСТЫХ ГАЗОВ, ø45

Pag 3	
PESO FINITO	ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ВЕС
55,23 GR	55,23 ГР
CODICE	ШИФР
KH010	КН010
KIT MANUTENZIONE HF A.P. O2	НАБОР ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, HF ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ O2
DISEGNATORE	АВТОР РИСУНКА
DATA	ДАТА
Senza nostra autorizzazione scritta questo disegno non può essere riprodotto né comunicato a terzi	Без нашего письменного разрешения настоящий рисунок при обмене информацией с третьими лицами воспроизведен быть не может.

Pag. 3	
n°	№

Codice	Шифр
Descrizione	Наименование
Q.tà	Кол-во
CORPO HF 1 MANOMETRO A.P. ø45	КОРПУС, HF 1, МАНОМЕТРА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ, ø45
GUARNIZIONE ALLUMINIO 1/8" ø5x8,4x1	ПРОКЛАДКА, АЛЮМИНИЕВАЯ, 1/8" ø5x8,4x1
MANOMETRO ø52 RAD.1/8"SC.0/315	МАНОМЕТР, ø52, РАД.1/8"SC.0/315
OTTURATORE VALV. SCARICO HF	ЗАТВОР КЛАПАНА СБРОСА ДАВЛЕНИЯ, HF
OR 2012/101 FKM COLORATO ø2,90x1,78	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 2012/101 FKM, ОКРЕШННОЕ, ø2,90x1,78
MOLLA SCARICO B.P. HF-GAS PURI	ПРУЖИНА СБРОСА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ HF, ДЛЯ ЧИСТЫХ ГАЗОВ
GHIERA VALV SCARICO HF TAR. 6 BAR	ЗАЖИМНАЯ ГАЙКА, КЛАПАНА СБРОСА ДАВЛЕНИЯ, HF, КАЛИБР. 6 БАР
SOTTOTAPPO PVC ø12mm	ПОДЛОЖКА ПОД ПРОБКУ, ПВХ, ø12мм
SEGGIO HF A.P. NYLON	СЕДЛО HF ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ НЕЙЛОН
OR 2056 FKM COLORATO ø14,00x1,78	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 2056 FKM, ОКРЕШННОЕ, ø14,00x1,78
VITEMEMBRANA M5 JUNIOR-EURO-HF	ВИНТ МЕМБРАНЫ, M5 JUNIOR-EURO-HF
MEMBRANA HF FKM ø40x1,5	МЕМБРАНА HF FKM ø40x1,5
PIATTINO MEMBRANA IN OTTONE HF ø45	ПЛАСТИНА МЕМБРАНЫ, ЛАТУННАЯ, HF ø45
DADO M5 AUTOBLOCCANTE ACCIAIO CLASSE 8S	ГАЙКА M5, САМОСТОПОРЯЩАЙСЯ, СТАЛЬНАЯ, КЛАСС 8S
ANELLO IN FIBRA HF-GAS PURI ø45	КОЛЬЦО, ВОЛОКОННОЕ, HF, ДЛЯ ЧИСТЫХ ГАЗОВ, ø45
MOLLA CALOTTA A.P. HF-GAS PURI	ПРУЖИНА, КОЛПАЧКА, ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ HF, ДЛЯ ЧИСТЫХ ГАЗОВ
SPINGIMOLLA CALOTTA JUNIOR-EURO-HF	ТОЛКАТЕЛЬ ПРУЖИНЫ, КОЛПАЧКА, JUNIOR-EURO-HF
CALOTTA HF B.P. ø45	КОЛПАЧОК, HF, НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ, ø45
ANELLO ELASTICO UNI 7435 DIN 471 ø8mm	КОЛЬЦО, ЭЛАСТИЧНОЕ, UNI 7435 DIN 471 ø8мм
GRANO OTTONE M10x1x12 CON PUNTA	ШТИФТ, ЛАТУННЫЙ, M10x1x12, С НАКОНЕЧНИКОМ
ETICHETTA ADESIVA HF O2 CE0476	ЭТИКЕТКА, КЛЕЙКАЯ, HF O2 CE0476

Pag 3	
PESO FINITO	ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ВЕС
677,18 GR	677,18 ГР
CODICE	ШИФР
HNR001	HNR001
RIDUTTORE HF NEUTRO FKM	РЕДУКТОР HF NEUTRO FKM
DISEGNATORE	АВТОР РИСУНКА
DATA	ДАТА
Senza nostra autorizzazione scritta questo disegno non può essere riprodotto né comunicato a terzi	Без нашего письменного разрешения настоящий рисунок при обмене информацией с третьими лицами

	воспроизведен быть не может.
--	------------------------------