

Руководство по эксплуатации расходомера

Содержание

Для Вашей безопасности и безопасности Ваших пациентов	59
Назначение	60
Общее описание	60
Подготовка	60
Функциональная проверка	61
Эксплуатация	61
Окончание работы	61
Неисправность, причина, устранение	61
Очистка и дезинфекция	62
Ручная чистка и дезинфекция	62
Утилизация медицинского аппарата	62
Технические данные	62
Список заказываемых устройств и принадлежностей	63
Запасные части	64
Необходимые рабочие принадлежности	64

Определения информации по безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ содержит важную информацию о потенциально опасных ситуациях, которые при отсутствии должных мер противодействия могут привести к смерти или тяжелым травмам.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ содержит важную информацию о потенциально опасных ситуациях, которые могут повлечь за собой нанесение пользователю или пациенту травмы малой или средней тяжести или повреждение медицинского устройства либо другого имущества.

ПРИМЕЧАНИЕ

В **ПРИМЕЧАНИИ** содержится дополнительная информация, которая помогает избежать неудобств во время работы.

Символы



Не допускайте воздействия прямых солнечных лучей



Атмосферное давление



Относительная влажность



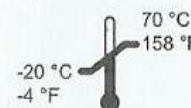
Изготовитель



Дата изготовления



DEHP (диэтилгексилфталат)



Ограничение температуры при хранении

Для Вашей безопасности и безопасности Ваших пациентов

Строго соблюдайте настоящее Руководство по эксплуатации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При использовании медицинского аппарата необходимо полное понимание и строгое соблюдение всех указаний, которые содержатся в данном Руководстве по эксплуатации. Данный медицинский аппарат разрешается применять только по назначению, указанному в разделе "Назначение" на стр. 60. Необходимо строго соблюдать все указания Руководство по эксплуатации с пометками

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**, а также все рекомендации, приведенные на наклейках на медицинском аппарате. Несоблюдение данных предупреждений и предостережений считается ненадлежащим применением медицинского аппарата.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный медицинский аппарат должен использоваться только медицинскими специалистами.

Техническое обслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ

Регулярная проверка и обслуживание медицинского аппарата должны выполняться каждые 3 года квалифицированным специалистом, прошедшим соответствующее обучение. Ремонт медицинского аппарата также может осуществляться только сервисным персоналом, прошедшим надлежащую подготовку.

Компания Dräger рекомендует заключить договор на проведение технического обслуживания с DrägerService, и проводить все ремонтные работы силами DrägerService. Для технического обслуживания Dräger рекомендует использовать только фирменные запасные части Dräger.

В противном случае функционирование устройства может быть нарушено.

Принадлежности

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для использования вместе с данным медицинским прибором были испытаны и разрешены к применению только принадлежности, перечисленные в главе "Список заказываемых устройств и принадлежностей" на стр. 63.

Поэтому настоятельно рекомендуется использовать с медицинским аппаратом только перечисленные в этом списке принадлежности. В противном случае, функционирование медицинского аппарата может быть нарушено.

Указания по технике безопасности при обращении с кислородом

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск возгорания!

Не допускайте попадания масел, жиров и горючих жидкостей на запорно-регулирующие элементы оборудования O₂. Запрещается курить, зажигать огонь.

Безопасность пациентов

При разработке данного медицинского прибора, сопроводительной документации и маркировки изготовитель исходил из того, что медицинский прибор будут приобретать и использовать только квалифицированные профессионалы, которым будут известны определенные основные характеристики прибора. Поэтому указания, **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ** и **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ** в значительной степени относятся к специфике данного аппарата фирмы Dräger.

Данное Руководство по эксплуатации не содержит упоминания о различных источниках опасности, очевидных для медицинских специалистов и операторов этого медицинского прибора, о последствиях неправильного использования прибора, а также о возможном неблагоприятном воздействии на пациентов с неудовлетворительным состоянием здоровья. Изменение медицинского прибора или использование его не по назначению может быть опасным.

Назначение

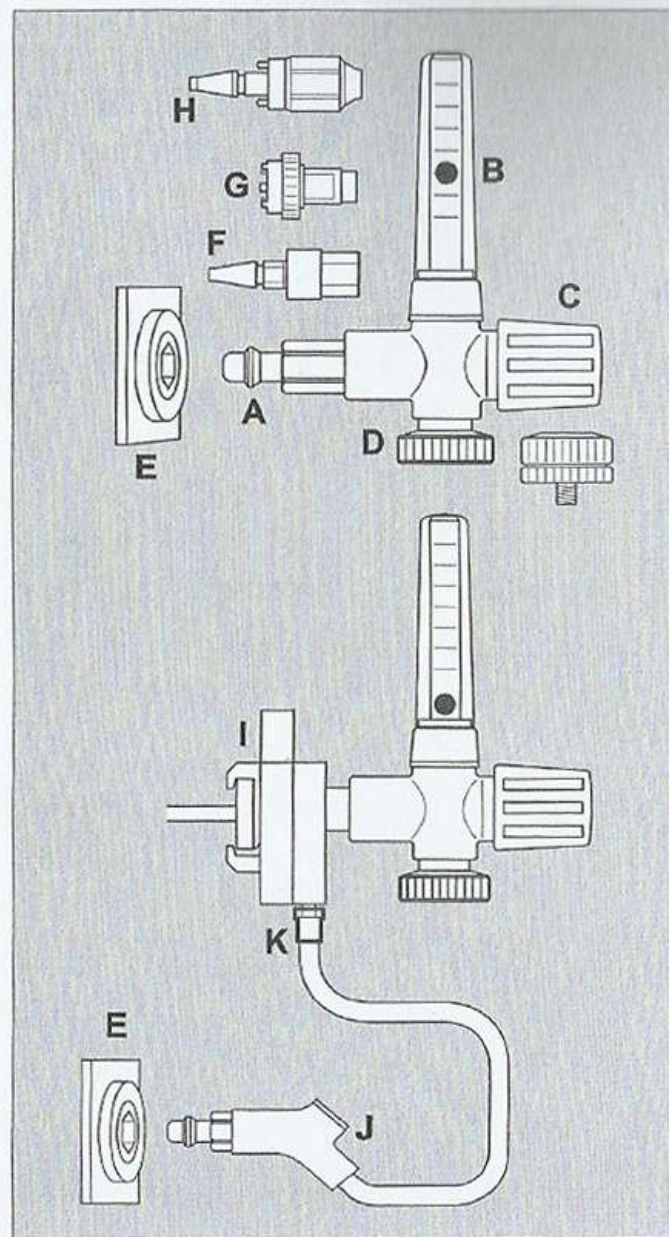
Расходомер предназначен для дозированной подачи кислорода или медицинского воздуха при проведении ингаляций или инсуффляций. В комплект входят необходимые для данной работы принадлежности.

Только для пациентов с самостоятельным дыханием.

ПРИМЕЧАНИЕ

Дозируйте поток O₂, необходимый для пациента. Рекомендуется мониторинг насыщения кислородом, особенно для новорожденных.

Общее описание



- A Штекер расходомера (DIN)
- B Индикатор потока с шариковым поплавком
- C Ручка крана для регулирования скорости потока
- D Коннектор для подключения увлажнителя, патрубку или шлангов
- E Розетка системы централизованного газоснабжения
- F Штекер расходомера, British Standard (BS)
- G Штекер расходомера, Norme Franaise (NF)
- H Штекер расходомера, Japan Industrial Standard (JIS)
- I Зажим для направляющей
- J Газозаборный пистолет
- K Коннектор для шланга системы снабжения

Подготовка

- Подготовьте необходимые принадлежности согласно соответствующим инструкциям по эксплуатации.
- 1 Привинтите увлажнитель, небулайзер, или адаптер Dräger к коннектору (D) расходомера с помощью накидной гайки. Или привинтите его к промышленной системе подачи стерилизованной воды. Подсоедините рабочее устройство.
- 2 При необходимости подсоедините шланг системы снабжения к коннектору (K) на зажиме для направляющей с помощью соединения NIST.
- 3 Подсоедините штекер расходомера, соответствующий нормам конкретной страны: (A), (F), (G) или (H), или газозаборный пистолет (J) к розетке системы централизованного газоснабжения (E).

Функциональная проверка

- Откройте ручку крана расходомера поворотом против часовой стрелки. Шариковый поплавок индикатора потока должен плавно переместиться вверх.
- Определите скорость потока по отметке напротив верхнего края шарикового поплавка.

Эксплуатация

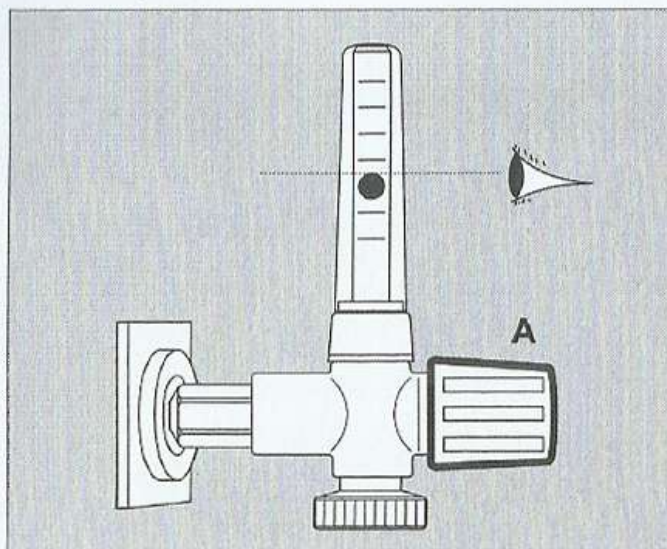
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность выхода из строя. Перед применением убедитесь, что аппарат исправен. Особенно тщательно проверьте, нет ли трещин на колпаке клапана давления. Регулярно (не реже одного раза в год) отвинчивайте колпак клапана давления и проверяйте резьбу на наличие неровностей и трещин. Не используйте медицинский аппарат, если он поврежден.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте данный медицинский аппарат только в указанном диапазоне давления и в указанных условиях окружающей среды. Соблюдайте параметры, указанные в разделе "Технические данные". В противном случае, функционирование медицинского аппарата может быть нарушено.

Не подвергайте расходомер воздействию прямых солнечных лучей.



- Отрегулируйте на устройстве необходимый для пациента поток (A).
- Условия применения и объем подачи потока определяются только врачом.
- Рекомендуется производить мониторинг SpO₂.

Окончание работы

- 1 Закройте ручку крана расходомера поворотом по часовой стрелке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Поворачивайте ручку крана без применения силы, в противном случае – опасность повреждения уплотнения.

- 2 Отсоедините и снимите принадлежности.

Неисправность, причина, устранение

Неисправность	Причина	Устранение
Шариковый поплавок застревает по завершении потока	Статический заряд	Быстро отсоедините и обратно подсоедините расходомер.
	Загрязнение индикатора потока	Замените индикатор потока, обратитесь в DrägerService
Трещины или загрязнения на колпаке клапана давления	Использование несоответствующих дезинфицирующих средств или результат воздействия прямых солнечных лучей	Замените колпак клапана давления. Обратитесь в DrägerService
Утечка между расходомером и подсоединенными принадлежностями	Отсутствие или износ уплотнительного кольца на выпускном штуцере газа	Обратитесь в DrägerService

Очистка и дезинфекция

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность растрескивания под нагрузкой. Запрещается использовать спиртосодержащие дезинфицирующие или чистящие средства.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не стерилизуйте прибор в автоклаве.
- Не погружайте медицинский аппарат в жидкость.
- Не допускайте попадания жидкости в соединения аппарата.

В противном случае, функционирование медицинского аппарата может быть нарушено.

Следуйте санитарным требованиям медицинского учреждения.

Тестирование процедур и средств

Очистка и дезинфекция медицинских изделий тестировалась с применением следующих процедур и средств. Во время тестирования была выявлена хорошая совместимость материалов со следующими средствами:

- Incidur[®], изготовитель Ecolab
- Dismozon pur[®], изготовитель Bode Chemie GmbH & Co
- Virkon[®], изготовитель Servopharma GmbH

Ручная чистка и дезинфекция

Как правило, дезинфекция вручную выполняется с использованием дезинфицирующих средств на основе альдегидов.

Изучите списки допустимых дезинфицирующих средств для конкретной страны. В немецкоязычных странах это список Общества практической гигиены (VAH List).

Производитель несет ответственность за состав дезинфицирующих средств, который может изменяться.

Строго соблюдайте инструкции изготовителя дезинфицирующего средства.

Выполнение ручной чистки и дезинфекции

- Удалите загрязнения влажной тканью.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Попадание жидкости внутрь аппарата может привести к его сбою или повреждению и подвергнуть опасности здоровье пациента. При дезинфекции можно лишь протирать поверхность компонентов, следя за тем, чтобы в устройство не проникла жидкость.

- 1 Выполните дезинфекцию поверхностей.
- 2 По истечении времени обработки удалите остатки дезинфицирующего средства.

Утилизация медицинского аппарата

При утилизации медицинского аппарата соблюдайте следующие требования:

- Обратитесь в компанию по утилизации соответствующих отходов для получения необходимых инструкций по утилизации.
- Соблюдайте действующие правила и законы.

Технические данные

Условия окруж. среды:

Во время работы

Температура от 10 °C до 40 °C
(от 50 °F до 104 °F)

Относительная влажность от 0 до 90 %, без конденсации

Во время хранения

Температура от -20 °C до 70 °C
(от -4 °F до 158 °F)

Относительная влажность от 0 до 90 %, без конденсации

Рабочее давление 5 ±0,5 бар (72,5 ±7 psi),
4 ±0,5 бар (58 ±7 psi),
3 ±0,5 бар (43,5 ±7 psi)

Диапазоны от 0,5 до 4 л/мин
установочных значений от 2 до 16 л/мин
от 4 до 32 л/мин

Точность регулирования ±15 %
потока при давлении: (соответствующее
5 бар, 4 бара и 3 бара наименьшее значение)
(1013 гПа/20 °C)** ±10 % (все остальные
установочные значения)

Резьбовые соединения для установки принадлежностей

Для кислорода М 34 x 1,5 или
адаптер 9/16"

Air (для воздуха) М 32 x 1,5

Габариты (Д x Ш x Г) 160 x 40 x 130 мм
(6,3 x 1,6 x 5,1 дюйма)

Материал

Корпус	Алюминий
Колпак клапана давления	Поликарбонат
Индикатор потока	Стекло

Масса расходомера

Для централизованной системы газоснабжения прибл. 500 г (1,1 фунта)

Для установки на направляющую прибл. 950 г (2,09 фунта)

Классификация

согласно требованиям Директивы 93/42/EWG, приложение IX

Код UMDNS

11-748

Universal Medical Device Nomenclature System – Универсальная система номенклатуры медицинских приборов

* 1 бар = 1 кПа x 100

** При использовании расходомера в условиях, отличных от указанных условий окружающей среды, возможны отклонения.

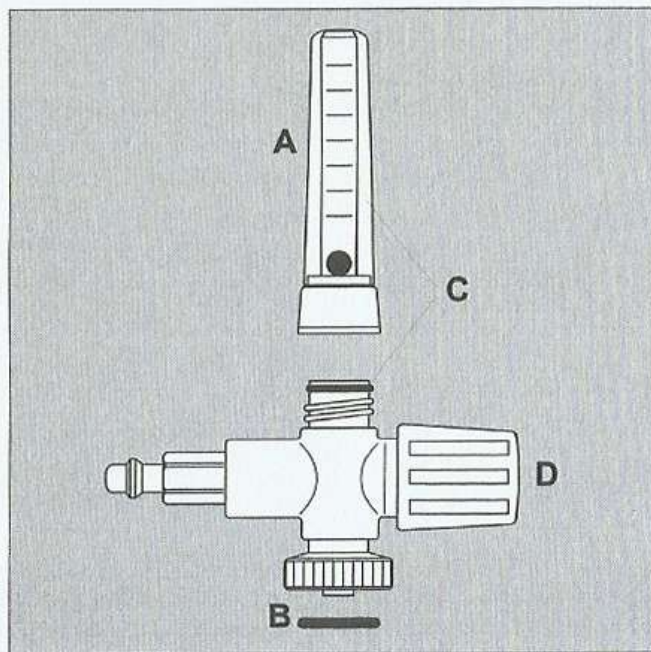
Список заказываемых устройств и принадлежностей

Наименование	Арт.
Для крепления к системной рейке	
Расходомер для O ₂ 16 л/мин	2M86551
Расходомер для AIR 16 л/мин	2M86552
Расходомер для O ₂ 32 л/мин	2M86568
Расходомер для AIR 32 л/мин	2M86570
Расходомер для O ₂ 16 л/мин, рейка, 90°	2M86571
Расходомер для O ₂ 4 л/мин, рейка, 90°	2M86575
Расходомер для O ₂ 4 л/мин	2M86516
Расходомер кислорода O ₂ 16 л/мин со шлангом NIST (ISO) 1,1 м	2M86248
Расходомер кислорода O ₂ 16 л/мин со шлангом NIST (нейтральный) 1,1 м	MP01198
Расходомер кислорода O ₂ 16 л/мин, 90°, со шлангом NIST (ISO) 1,1 м	2M86249
Расходомер кислорода O ₂ 16 л/мин, 90°, со шлангом NIST (нейтральный) 1,1 м	MP01199
Расходомер кислорода O ₂ 16 л/мин, опорная планка с разъемом NIST	MP01201
Расходомер мед. воздуха AIR 16 л/мин, опорная планка с разъемом NIST	MP01202
Расходомер кислорода O ₂ 16 л/мин, опорная планка, шланг черного цвета	MP01192
Расходомер кислорода O ₂ 16 л/мин, опорная планка, 90°, шланг черного цвета	MP01196

Наименование	Арт.
Расходомер кислорода O ₂ 32 л/мин, опорная планка, шланг черного цвета	MP01194
Расходомер мед. воздуха AIR 16 л/мин, опорная планка, шланг черного цвета	MP01193
Расходомер мед. воздуха AIR 32 л/мин, опорная планка, шланг черного цвета	MP01195
Расходомер кислорода O ₂ 4 л/мин, опорная планка, шланг черного цвета	MP01191
Расходомер кислорода O ₂ 4 л/мин, опорная планка, 90°, шланг черного цвета	MP01197
Для прямого подключения к розетке централизованной системы газоснабжения	
Расходомер для O ₂ 16 л/мин, DIN	2M86553
Расходомер для AIR 16 л/мин, DIN	2M86554
Расходомер двойной для O ₂ 16 л/мин, DIN	2M86561
Расходомер для O ₂ 16 л/мин для систем подачи стерилизованной воды (9/16", DIN)	2M86562
Расходомер для O ₂ 16 л/мин с коннектором для каналов системы снабжения, DIN	2M86563
Расходомер двойной для O ₂ 16 л/мин для систем подачи стерилизованной воды (9/16", DIN)	2M86564
Расходомер для O ₂ 32 л/мин, DIN	2M86567
Расходомер для AIR 32 л/мин, DIN	2M86569
Расходомер для O ₂ 4 л/мин, DIN	2M86517

Наименование	Арт.
Расходомер для O ₂ /AIR 16 л/мин, DIN	2M86573
Расходомер для O ₂ 16 л/мин, M 34 x 1,5, включая адаптер 9/16", British Standard (BS)	MP01260
Расходомер для O ₂ 16 л/мин, M 34 x 1,5, включая адаптер 9/16", Norme Française (NF)	MP01261
Расходомер для O ₂ 4 л/мин, Japan (JIS)	MP01262
Расходомер для O ₂ 16 л/мин, Japan (JIS)	MP01263

Запасные части



00537050

Наименование	Арт.
A Набор запасных частей для индикатора потока, 5 бар (72,5 psi) для AIR 16 л/мин для O ₂ 16 л/мин для AIR 32 л/мин для O ₂ 32 л/мин для O ₂ 4 л/мин	2M86555 2M86556 2M86852 2M86851 2M86853
A Набор запасных частей для индикатора потока, 4 бара (58 psi) для O ₂ 16 л/мин	MP01298
A Набор запасных частей для индикатора потока, 3 бара (43,5 psi) для O ₂ 16 л/мин	MP01299
B Уплотнительное кольцо	M04237
C Набор запасных частей для колпака с кольцом круглого сечения для AIR для O ₂	2M86557 2M86558
D Набор запасных частей для ручки крана Набор запасных частей для шпинделя	2M86559 2M86560

Необходимые рабочие принадлежности

Наименование	Арт.
Увлажнитель	
Барботажный увлажнитель	2M85834
Распыляющий увлажнитель	2M85835
Адаптер	
Коннектор Ø 5 (M 32 x 1,5; air)	2M85575
Коннектор Ø 6 (M 34 x 1,5; O ₂)	M06258
Адаптер M 34 x 1,5 на 9/16"	2M86680
Адаптер 9/16" на носик 6 мм	MP00416
Адаптер для Inhalette M 34 x 1,5 на M 15 x 1	2M16843
Модуль для шланга	8601697
Приспособления для пациента	
Приспособление для ингаляции	2M85912
Маска для O ₂ (50 шт.)	MX30101
Маска для O ₂ с накопителем (50 шт.)	MX30108
Носовая канюля для взрослых	5730354