

ОКП 94 4490

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Дрегер Медицинская

Техника»



Харитонов А.А.

2010г.

**Руководство по эксплуатации
изделия медицинского назначения**

Аппарат для длительного дренажа с принадлежностями

Соответствует требованиям национальных стандартов:

ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ 3399-76

и технической документации изготовителя

Dauerdrainagegeräte
Gebrauchsanweisung, Seite 2

Continuous drainage units
Instructions for Use, page 2

Dispositifs de drainage continu
Notice d'utilisation, page 34

Continue drainage units
Gebruiksaanwijzing, zie pagina 34

Drägermedical

A Dräger and Siemens Company

Unidades de drenaje continuo
Instrucciones de uso, página 66

Apparecchi a drenaggio continuo
Istruzioni per l'uso, pagina 66

Аппараты для длительного дренажа
Инструкция по применению,
страница 98

Because you care

Содержание

Для Вашей безопасности и безопасности Ваших пациентов	99
Назначение	100
Различные исполнения аппарата	101
Принцип действия	102
Подготовка к работе	103
Проверка аппарата на правильность функционирования	109
Эксплуатация	113
Окончание работы	115
Обработка	116
Разборка	116
Дезинфекция и чистка	120
Стерилизация	121
Перед тем как снова использовать аппарат для лечения пациента	121
Неисправность – Причина – Устранение	122
Технические данные	124
Взаимозаменяемые детали	126
Перечень заказываемых принадлежностей	128



Для Вашей безопасности и безопасности Ваших пациентов

Строго соблюдайте требования руководства по эксплуатации

Обязательным условием работы и обращения с данным аппаратом является предварительное подробное ознакомление с настоящим руководством и строгое соблюдение указанных в нем требований. Аппарат применять только по указанному назначению.

Техобслуживание

Каждые два года аппарат должен подвергаться инспекционной проверке и техобслуживанию, проводимыми квалифицированными специалистами. К выполнению технических работ допускаются лишь квалифицированные специалисты.

Рекомендуем заключить договор о техобслуживании и ремонте с сервисной службой DrägerService.

При техобслуживании использовать только оригинальные запасные части производства Dräger.

Дополнительные принадлежности

Использовать только указанные в списке дополнительные принадлежности.

Ответственность за эксплуатацию или повреждение

Ответственность за эксплуатацию аппарата ложится на владельца или пользователя во всех случаях, когда к техобслуживанию и ремонту аппарата были допущены неквалифицированные лица, не являющиеся сотрудниками DrägerService, или же при использовании аппарата не по назначению. Фирма Dräger не несет материальной ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением данных указаний.

Настоящие указания не являются дополнением к гарантийным обязательствам и положениям об ответственности фирмы Dräger, содержащимся в условиях продаж и поставок.

Dräger Medical AG & Co. KGaA

Назначение

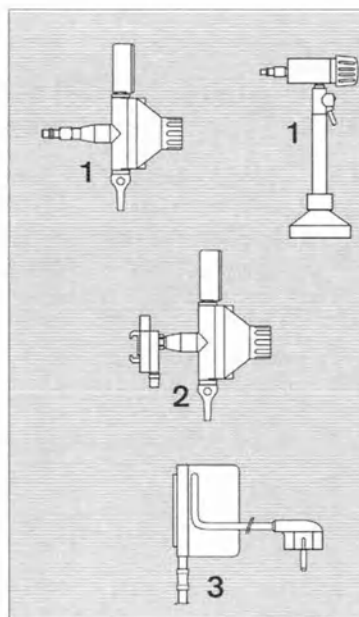
Данные аппараты служат для отсоса секрета, крови или воздуха из полостей тела (прежде всего – из открытой грудной клетки) после операций в течение продолжительного времени.

Дренажными аппаратами разрешается пользоваться только персоналу, обученному правильному обращению с аппаратами, и только в стенах медицинского учреждения.

В качестве унифицированных узлов приводов дренажных аппаратов производства фирмы Dräger в Вашем распоряжении имеются вакуумный регулятор, который подключается к центральной вакуумной установке, или эжектор, который подключается к системе централизованного снабжения кислородом (O₂) или сжатым воздухом (AIR). При использовании аппаратов на взрывозащищенных участках в качестве узла привода может послужить электрический вакуумный насос. В зависимости от конкретной ситуации в Вашем распоряжении имеется один из приведенных ниже вариантов приведения аппарата в действие:

- 1 с помощью вакуумного регулятора или эжектора для непосредственного присоединения к настенному клапану отбора, соединенному с вакуумной установкой или системой централизованного снабжения кислородом/воздухом,
- 2 вакуумного регулятора для крепления к настенному рельсу,
- 3 вакуумного насоса с электроприводом для подключения к сетевой розетке (крепится стационарно к дренажному аппарату 4).

В настоящих правилах пользования описывается эксплуатация аппарата с узлом привода, присоединенным непосредственно к настенному клапану отбора вакуумной установки или системы централизованного снабжения кислородом/воздухом. Эти же правила пользования действительны для случая крепления аппарата к настенному рельсу.





0172423

Различные исполнения аппарата

- **Аппарат для длительного дренажа 1**
В данном случае вакуум создается с помощью вакуумного регулятора, присоединенного к центральной вакуумной установке, или эжектора, подключенного к системе централизованного газоснабжения. Данный аппарат пригоден для эксплуатации во взрывоопасных помещениях. В комплект поставки входят блок склянок с вентиляционным клапаном (клапан для добавочного воздуха) и манометр.
- **Аппарат для длительного дренажа 2**
В данном случае вакуум создается с помощью вакуумного регулятора, присоединенного к центральной вакуумной установке, или эжектора, подключенного к системе централизованного газоснабжения. Данный аппарат пригоден для эксплуатации во взрывоопасных помещениях. В комплект поставки входит блок склянок с гидравлическим вакууметром.
- **Аппарат для длительного дренажа 3**
В данном случае вакуум создается с помощью вакуумного регулятора, присоединенного к центральной вакуумной установке, или эжектора, подключенного к системе централизованного газоснабжения. Данный аппарат пригоден для эксплуатации во взрывоопасных помещениях. В комплект поставки входят блок склянок с вентиляционным клапаном (клапан для добавочного воздуха), манометр и гидравлический вакууметр.
- **Аппарат для длительного дренажа 4**
В данном случае вакуум создается с помощью вакуумного насоса с электроприводом. Данный аппарат не пригоден для эксплуатации во взрывоопасных помещениях. В комплект поставки входят блок склянок с вентиляционным клапаном (клапан для добавочного воздуха), манометр и гидравлический вакууметр.

Принцип действия

- В результате создания внутри аппарата вакуума секрет отсасывается и подается в склянку для сбора секрета. При наполнении склянки секретом перепускное устройство и склянка-приемник препятствуют попаданию его в узел привода.
- Аппарат для длительного дренажа 1, 2, 3:
При эксплуатации аппаратов в эжекторном режиме рабочий газ и всасываемый вместе с секретом воздух выдуваются через эжектор и бактериальный фильтр наружу.



Подготовка к работе

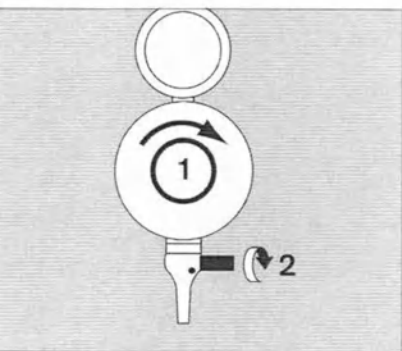
Использовать можно только обработанные компоненты аппарата!

Эксплуатация аппарата с вакуумным регулятором

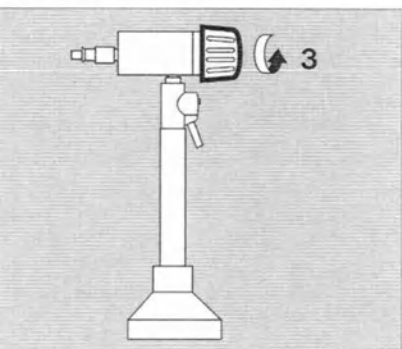
- 1 Закройте вакуумный регулятор, закрутив маховичок по часовой стрелке до упора.
- 2 Закройте запорный вентиль.
- Присоедините вакуумный регулятор к настенному клапану центральной вакуумной установки. Если регулятор крепится к настенному рельсу:
 - Прикрутите один конец соединительного шланга к элементу подключения, имеющемуся на фиксаторе вакуумного регулятора, с помощью которого последний крепится к настенному рельсу, и вставьте конец шланга со штекером в настенный клапан отбора, соединенный с центральной вакуумной установкой.
 - Выполняйте указания, приведенные в правилах пользования вакуумным регулятором.

Эксплуатация аппарата с эжектором

- 3 Закройте вакуумный регулятор, закрутив маховичок в направлении против часовой стрелки до упора.
- Присоедините эжектор к настенному клапану отбора, соединенному с системой центрального газоснабжения (сжатый кислород/воздух).
- Выполняйте указания, приведенные в правилах пользования эжектором.



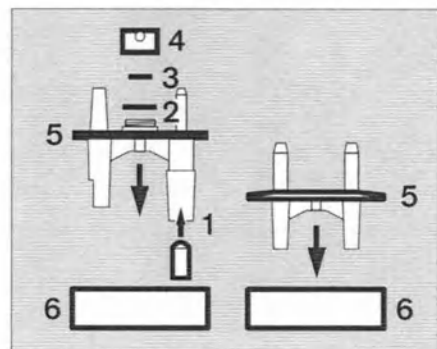
0 837 423



0 937 423

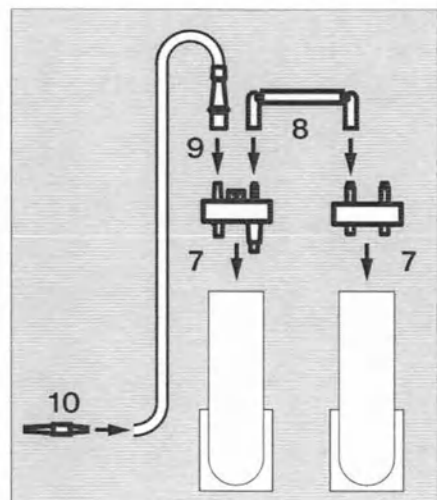
Блок склянок

- Проведите сборку крышки с предохранительным клапаном для склянки для сбора секрета и крышки без предохранительного клапана для склянки-приемника:
- 1 Вставьте поплавок в его корпус выпуклостью вперед. Поплавок должен свободно перемещаться внутри корпуса (потрясите его для проверки).
- 2 Положите уплотнительное кольцо на предохранительный клапан.
- 3 Вложите в предохранительный клапан слюдяной диск.
- 4 Закройте клапан крышкой и закрутите ее.
- 5 Осторожно вставьте крышку во внутреннюю канавку
- 6 уплотнительной манжеты.



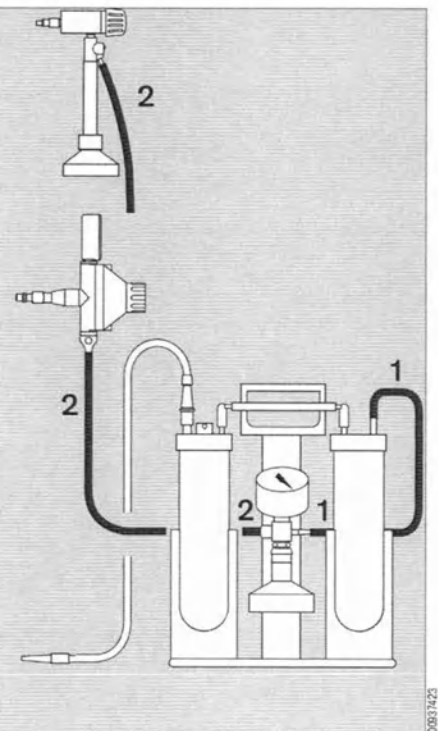
Затем:

- 7 Вставьте крышку с предохранительным клапаном в склянку для сбора секрета. Крышку без предохранительного клапана следует вставить в склянку-приемник. Склянка-приемник необходима для того, чтобы секрет, образующаяся пена и пр. не попали в узел привода.
- Вставьте обе склянки в подставку.
- 8 Соедините склянку для сбора секрета и склянку-приемник с помощью двух изогнутых наконечников и шланга.
- 9 Присоедините отсасывающий шланг к склянке для сбора секрета.
- 10 Указатель уровня секрета вставьте в свободный конец отсасывающего шланга.



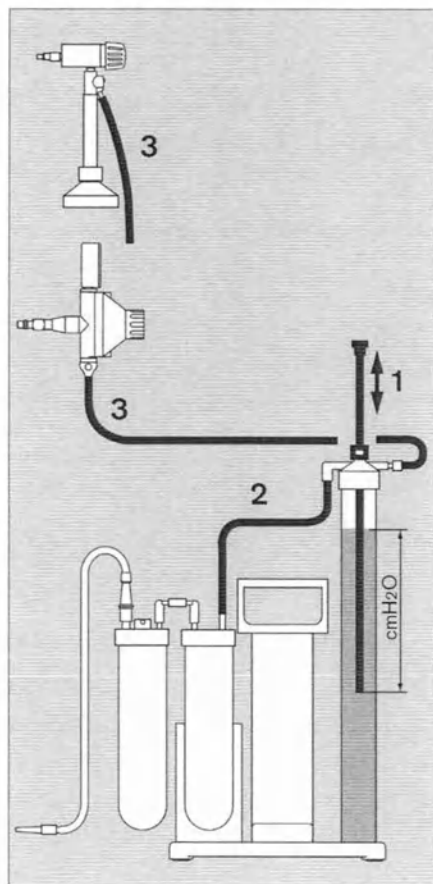
Аппарат для длительного дренажа 1

- Выполняйте предписания по соблюдению гигиены в стенах больницы.
- 1 Соедините держатель манометра и склянку-приемник с помощью шланга.
- 2 Соедините держатель манометра и узел привода (вакуумный регулятор или эжектор) с помощью шланга.



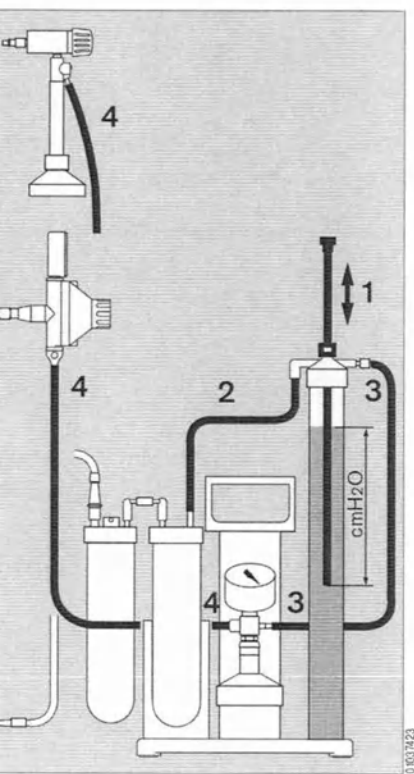
Аппарат для длительного дренажа 2

- Выполняйте предписания по соблюдению гигиены в стенах больницы.
 - Вставьте гидравлический вакуумметр в держатель.
 - Наполните гидравлический вакуумметр водой (лучше дистиллированной) до отметки «0 см H₂O» (приблизительно 0,7 л).
- 1 Вставьте в вакуумметр погружную трубку, продев ее через натяжной болт. С помощью конца трубки установите необходимый уровень вакуума (см водяного столба = мбар).
 - Затяните натяжной болт.
 - 2 Соедините гидравлический вакуумметр и склянку-приемник шлангом.
 - 3 Соедините гидравлический вакуумметр и узел привода (вакуумный регулятор или эжектор) с помощью шланга.



Аппарат для длительного дренажа 3

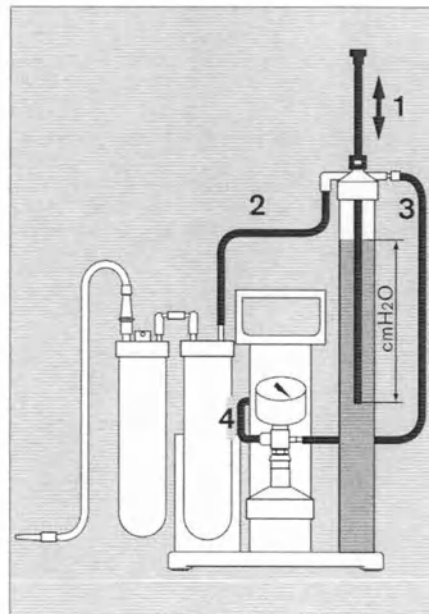
- Выполняйте предписания по соблюдению гигиены в стенах больницы.
 - Вставьте гидравлический вакуумметр в держатель.
 - Наполните гидравлический вакуумметр водой (лучше дистиллированной) до отметки «0 см H₂O» (приблизительно 0,7 л).
- 1 Вставьте в вакуумметр погружную трубку, продев ее через натяжной болт. С помощью конца трубки установите необходимый уровень вакуума (см водяного столба = мбар).
 - Затяните натяжной болт.
 - 2 Соедините гидравлический вакуумметр и склянку-приемник шлангом.
 - 3 Соедините держатель манометра и гидравлический вакуумметр с помощью шланга.
 - 4 Соедините держатель манометра и узел привода (вакуумный регулятор или эжектор) с помощью шланга.



Аппарат для длительного дренажа 4

Не пригоден для эксплуатации на взрывоопасных участках!

- Выполняйте предписания по соблюдению гигиены в стенах больницы.
- Значение напряжения, приведенное в фирменной табличке вакуумного насоса, должно соответствовать напряжению в сети на месте подключения.
- Вставьте гидравлический вакуумметр в держатель.
- Наполните гидравлический вакуумметр водой (лучше дистиллированной) до отметки «0 см H₂O» (приблизительно 0,7 л).
- 1 Вставьте в вакуумметр погружную трубку, продев ее через натяжной болт. С помощью конца трубки установите необходимый уровень вакуума (см водяного столба = мбар).
- Затяните натяжной болт.
- 2 Соедините гидравлический вакуумметр и склянку-приемник шлангом.
- 3 Соедините держатель манометра и гидравлический вакуумметр с помощью шланга.
- 4 Соедините держатель манометра с вакуумным насосом с помощью короткого соединительного вакуумного шланга.

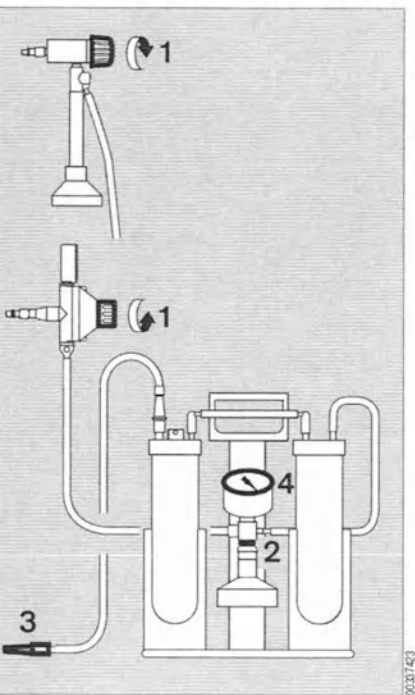


0137423

Проверка аппарата на правильность функционирования

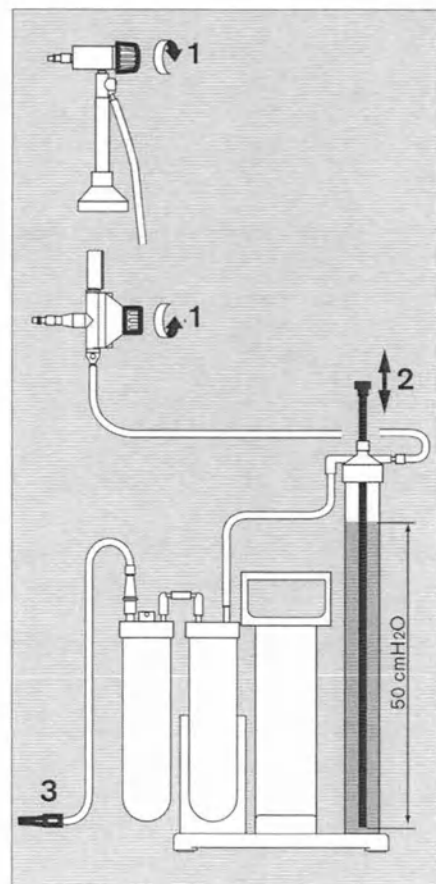
Аппарат для длительного дренажа 1

- 1 Откройте узел привода:
эжектор = вращайте маховичок до упора по часовой стрелке;
вакуумный регулятор = вращайте маховичок до упора против часовой стрелки.
Откройте запорный вентиль.
- 2 Закройте вентиляционный клапан, вращая его по часовой стрелке до упора.
- 3 Закройте большим пальцем руки отверстие в указателе уровня секрета.
- 4 При установке узла привода на максимальное значение вакуума и **закрытом** вентиляционном клапане уровень вакуума должен составлять минимум -90 мбар.
- 2 Откройте вентиляционный клапан, повернув его до упора против часовой стрелки.
- Уровень вакуума должен опуститься ниже -10 мбар.
- 2 Закройте вентиляционный клапан, вращая по часовой стрелке до упора.
- Переведите настенный клапан узла привода в положение парковки.



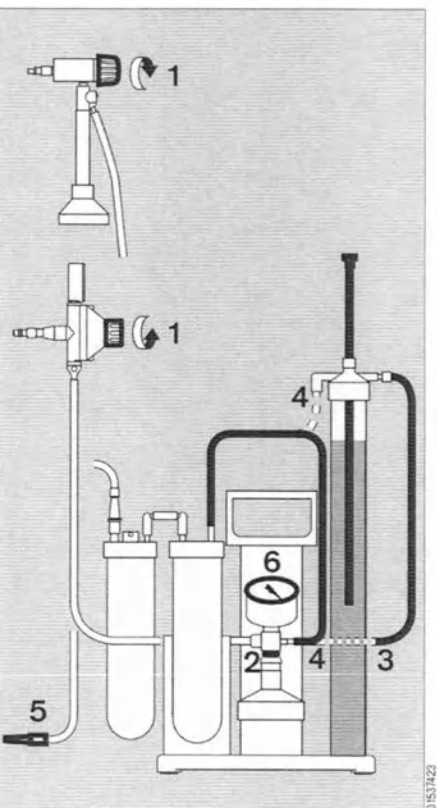
Аппарат для длительного дренажа 2

- 1 Откройте узел привода:
эжектор = вращайте маховичок до упора по часовой стрелке;
вакуумный регулятор = вращайте маховичок до упора против часовой стрелки.
Откройте запорный вентиль.
 - 2 Установите конец погружной трубки напротив отметки «50 см H₂O».
 - 3 Закройте большим пальцем руки отверстие в указателе уровня секрета.
из нижнего конца погружной трубки должны пойти пузырьки воздуха.
- Переведите настенный клапан узла привода в положение парковки.



Аппарат для длительного дренажа 3

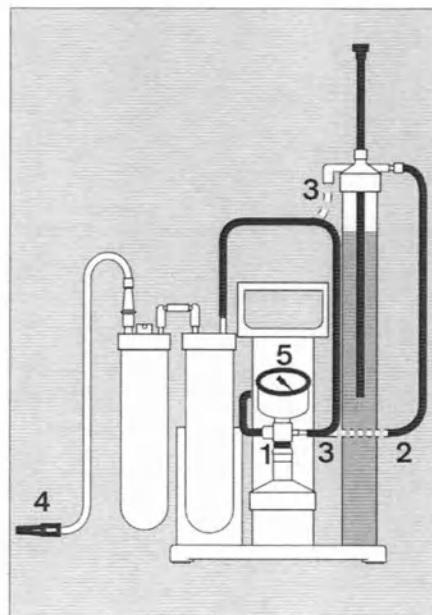
- 1 Откройте узел привода:
эжектор = вращайте маховичок до упора по часовой стрелке;
вакуумный регулятор = вращайте маховичок до упора против часовой стрелки.
Откройте запорный вентиль.
- 2 Закройте вентиляционный клапан, вращая его по часовой стрелке до упора.
- 3 Отсоедините от манометра шланг, соединяющий манометр с гидравлическим вакууметром.
- 4 Отсоедините от гидравлического вакууметра шланг, соединяющий вакууметр со склянкой-приемником, и присоедините его к имеющемуся на манометре наконечнику.
- 5 Закройте большим пальцем руки отверстие в указателе уровня секрета.
При установке узла привода на максимальное значение вакуума и **закрытом** вентиляционном клапане уровень вакуума должен составлять минимум –90 мбар.
- 2 Откройте вентиляционный клапан, повернув его до упора против часовой стрелки.
- 6 Уровень вакуума должен опуститься ниже –10 мбар.
- 2 Закройте вентиляционный клапан, вращая по часовой стрелке до упора.
- Переведите настенный клапан узла привода в положение парковки.
- Снова соедините все элементы системы шлангами, как описано на странице 107.



01531423

Аппарат для длительного дренажа 4

- Введите в эксплуатацию вакуумный насос, вставив его штепсельную вилку в сетевую розетку.
 - 1 Закройте вентиляционный клапан, вращая его по часовой стрелке до упора.
 - 2 Отсоедините от манометра шланг, соединяющий манометр с гидравлическим вакууметром.
 - 3 Отсоедините от гидравлического вакуумметра шланг, соединяющий вакуумметр со склянкой-приемником, и присоедините его к имеющемуся на манометре наконечнику.
 - 4 Закройте большим пальцем руки отверстие в указателе уровня секрета.
- При установке узла привода на максимальное значение вакуума и **закрытом** вентиляционном клапане уровень вакуума должен составлять минимум -90 мбар.
- 1 Откройте вентиляционный клапан, повернув его до упора против часовой стрелки.
 - 5 Уровень вакуума должен опуститься ниже -10 мбар.
 - Извлеките из розетки штепсельную вилку вакуумного насоса.
 - Снова соедините все элементы системы шлангами, как описано на странице 108.



0103/1403

Эксплуатация

Аппарат для длительного дренажа 1, 2, 3

- Откройте узел привода:
вакуумный регулятор = вращайте маховичок против часовой стрелки, Откройте запорный вентиль,
эжектор = вращайте маховичок по часовой стрелке.
- Проведите установку уровня вакуума с помощью приборов узла привода (грубо) и вентиляционного клапана (точно).

Аппарат для длительного дренажа 4

Не предназначен для использования на взрывоопасных участках!

- Введите в эксплуатацию вакуумный насос: вставьте штепсельную вилку насоса в сетевую розетку.
- Проведите установку уровня вакуума с помощью вентиляционного клапана.

Гидравлический вакууметр

- Установите уровень вакуума с помощью погружной трубки = ослабьте натяжной болт, вращая его по часовой стрелке, опустите конец погружной трубки до отметки, соответствующей необходимому уровню вакуума (см водяного столба (смH₂O) = мбар), затяните натяжной болт.

Как только будет достигнут установленный уровень давления, конец погружной трубки запузырится.

- Установка узла привода должна быть выполнена таким образом, чтобы из трубки всегда выходило небольшое количество пузырьков воздуха.

Как только склянка для сбора секрета наполняется, перепускное устройство отделяет ее автоматически от вакуумной системы; отсос секрета прекращается.

8

Если внутри системы создается повышенное давление (например, когда пациент начинает кашлять), то предохранительный клапан снижает его до значения 0,05 мбара.

В случае с дренажными аппаратами, приводимыми в действие эжектором, предохранительный клапан открывается также, если эжектор засоряется.

Принцип действия аппарата в качестве свищ-индикатора

Склянка-приемник может использоваться в качестве «свищ-индикатора».

Поднимающиеся пузырьки воздуха предупреждают, например, о самопроизвольном пневмотораксе легких.

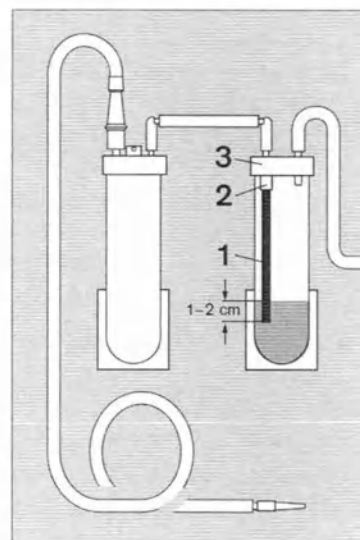
- 1 Вставьте трубку
 - 2 со шлангом в наконечник
 - 3 крышки склянки-приемника.
- Глубина погружения трубки не должна превышать двух сантиметров.

Установленный с помощью узла привода уровень вакуума уменьшается со стороны пациента на значение, соответствующее глубине погружения трубки.

Пример:

С помощью узла привода был установлен уровень вакуума, равный 10 мбар. При погружении конца трубки свищ-индикатора на глубину 2 см вакуум со стороны пациента составляет еще 8 мбар.

Незначительную негерметичность дренажной системы, например, у предохранительного клапана, можно также определить по пузырькам воздуха.



01237423

Для контроля:

- Открутите накидную гайку (слюдяной диск остается внутри клапана), затем закройте отверстие большим пальцем руки.

Окончание работы

Аппарат для длительного дренажа 1, 2, 3

- Закройте узел привода:
вакуумный регулятор = вращайте маховичок по часовой стрелке до упора,
эжектор = вращайте маховичок против часовой стрелки до упора.

Аппарат для длительного дренажа 4

- Извлеките штепсельную вилку из сетевой розетки.



Обработка

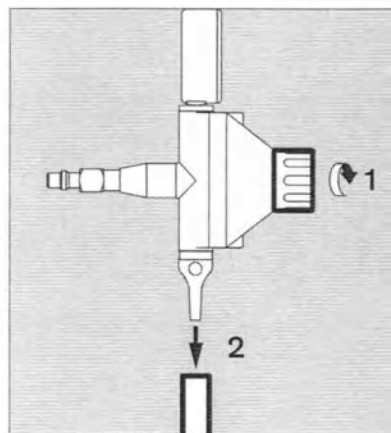
Разборка

Вакуумный регулятор

- 1 Закройте вакуумный регулятор = закрутите маховичок до упора, вращая его по часовой стрелке.
- Извлеките штекер регулятора из настенного клапана отбора, соединенного с центральной вакуумной установкой.
- 2 Снимите соединительный шланг.

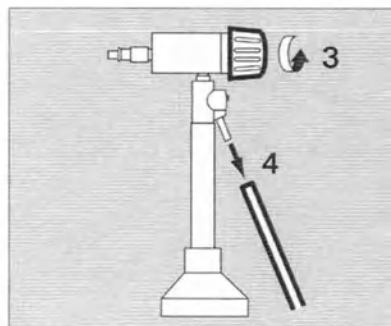
Для случая крепления аппарата к настенному рельсу:

- 1 Закройте вакуумный регулятор = закрутите маховичок до упора, вращая его по часовой стрелке.
- Извлеките штекер регулятора из настенного клапана отбора, соединенного с центральной вакуумной установкой, и открутите соединительный вакуумный шланг от элемента подключения, расположенного на фиксаторе, с помощью которого регулятор крепится к настенному рельсу.
- Обработка вакуумного регулятора проводится согласно указаниям, приведенным в правилах пользования регулятором.



Эжектор

- 3 Закройте эжектор = закрутите маховичок до упора, вращая его против часовой стрелки.
- Извлеките штекер эжектора из настенного клапана отбора, соединенного с системой централизованного газоснабжения.
- 4 Снимите соединительный шланг.
- Обработка эжектора проводится согласно указаниям, приведенным в правилах пользования эжектором.



02037423

02137423

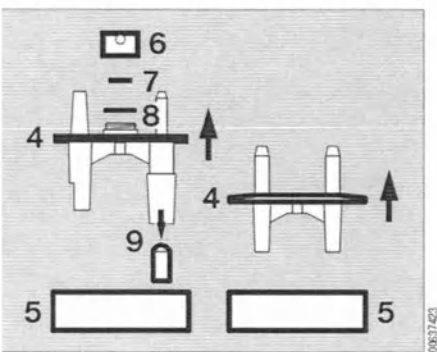
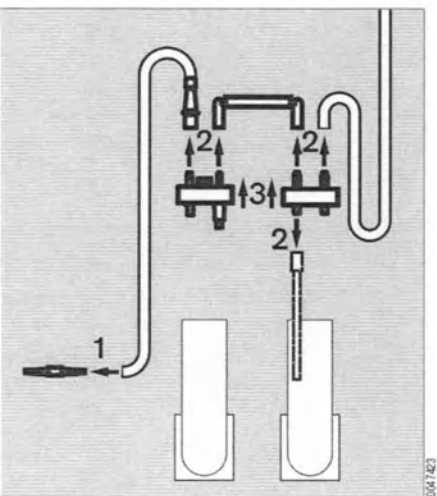
Блок склянок

- 1 Извлеките указатель уровня секрета из отсасывающего шланга.
- 2 Отсоедините от крышек склянок изогнутые наконечники и шланги.
- Отсоедините шланг от двух изогнутых наконечников и трубки свищ-индикатора (если таковой имеется).
- 3 Взявшись за уплотнительную манжету, снимите крышки со склянок.
- Опорожните склянку для сбора секрета и склянку-приемник.

Затем:

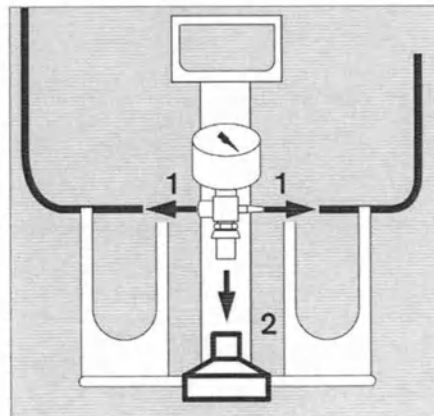
- Проведите разборку крышек с предохранительным клапаном и без него:
- 4 Извлеките крышку
 - 5 из уплотнительной манжеты.
 - 6 Отсоедините крышку от предохранительного клапана.
 - 7 Извлеките из предохранительного клапана слюдяной диск.
 - 8 Снимите с предохранительного клапана уплотнение.
 - 9 Извлеките поплавки из его корпуса.

22



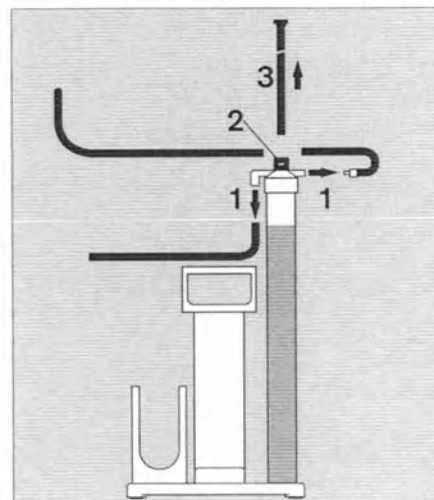
Аппарат для длительного дренажа 1

- 1 Отсоедините шланги от держателя манометра.
- 2 Если есть необходимость в замене: снимите бактериальный фильтр.



Аппарат для длительного дренажа 2

- 1 Отсоедините шланги от гидравлического вакуумметра.
 - 2 Ослабьте натяжной болт.
 - 3 Извлеките погружную трубку.
- Опорожните гидравлический вакуумметр.



00237423

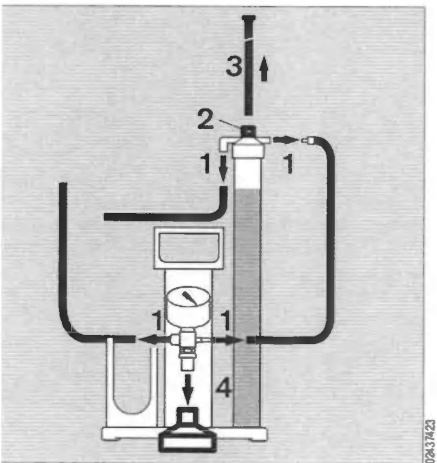
00237423

Аппарат для длительного дренажа 3

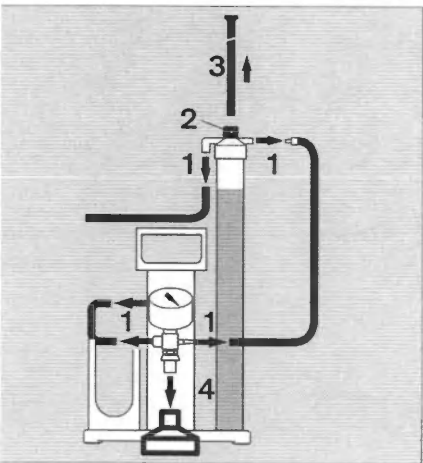
- 1 Отсоедините шланги от держателя манометра и гидравлического вакуумметра.
- 2 Ослабьте натяжной болт.
- 3 Извлеките погружную трубку.
- 4 Если есть необходимость в замене: снимите бактериальный фильтр.
- Опорожните гидравлический вакуумметр.

Аппарат для длительного дренажа 4

- 1 Отсоедините шланги от держателя манометра, вакуумного насоса и гидравлического вакуумметра.
- 2 Ослабьте натяжной болт.
- 3 Извлеките погружную трубку.
- 4 Если есть необходимость в замене: снимите бактериальный фильтр.
- Опорожните гидравлический вакуумметр.



02437423



02437423

Дезинфекция и чистка

- Выполняйте предписания по соблюдению гигиены в стенах больницы.
- Бактериальный фильтр – это предмет одноразового использования, поэтому он не подвергается обработке.
- Находящийся в употреблении бактериальный фильтр следует заменять через каждые 14 дней или при снижении производительности аппарата.
- Неиспользованный бактериальный фильтр следует заменять на новый самое позднее через 6 месяцев.
- Бактериальные фильтры следует сдавать в утиль согласно указаниям из соответствующей инструкции по применению.
- Крупные загрязнения следует снять одноразовой салфеткой.
- Поверхности протрите с использованием дезинфицирующих средств.
- Шланги следует промыть водой.
- Слянку для сбора секрета, слянку-приемник, гидравлический вакуумметр, а также все другие детали аппарата промойте в теплой воде с добавлением моющего средства.

Для дезинфекции деталей аппарата следует воспользоваться дезинфицирующими препаратами, относящимися к группе средств для дезинфекции поверхности. Учитывая принцип совместимости материалов, лучше всего использовать препараты на основе:

- альдегидов или
- четвертичных соединений аммиака.

Мы можем порекомендовать следующие дезинфицирующие средства:

- Dismozon pur
- Incidur
- Virkon
- Выполняйте предписания изготовителей дезинфицирующих средств по их правильному использованию.

Из-за возможной опасности повреждения материалов, для дезинфекции аппарата лучше не использовать препараты на основе:

- соединений, отщепляющих галогены,
- соединений, отщепляющих кислород.



Для дезинфекции поверхностей из силиконового каучука:

- нельзя использовать средства, содержащие алкиламины.

Пользователям, проживающим в ФРГ, рекомендуется использовать дезинфицирующие средства, которые приведены в актуальном перечне DGHM (DGHM: Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (Немецкое общество гигиены и микробиологии)). В перечне DGHM (издательство mhp-Verlag GmbH, г. Висбаден) указаны также действующие начала каждого из дезинфицирующих средств.

Для стран, в которых перечень DGHM неизвестен, действительны приведенные выше рекомендации, касающиеся действующих начал дезинфицирующих средств.

После дезинфекции:

- Промойте все части водой и высушите.

Стерилизация

- Слянки, крышки склянок, шланги и указатель уровня секрета можно простерилизовать при 134 °C.

Принадлежности, которые можно использовать повторно, например, после их обработки, имеют также ограниченный срок службы. В результате воздействия на принадлежности во время их использования и обработки различных факторов, например, усиленного разрушения материала, из которого изготовлена принадлежность, при воздействии на него во время автоклавирования остатков дезинфицирующих средств, может повышаться износ и значительно укорачиваться срок службы принадлежностей. При появлении на деталях таких внешних признаков износа как трещины, деформация, изменение цвета, отслоение покрытия и пр. они должны обязательно заменяться на новые.

26

Перед тем как снова использовать аппарат для лечения пациента

- Соберите аппарат, на странице 103.
- Проведите проверку аппарата на правильность функционирования, на странице 109.



Неисправность – Причина – Устранение

Неисправность	Причина	Устранение
Вакуум отсутствует	Штекер узла привода не вставлен в настенный клапан вакуумной установки	Присоедините узел привода к клапану отбора
	Узел привода вышел из строя	Обратитесь за помощью к специа-листам Службы сервиса фирмы Dräger
	Запорный вентиль закрыт	Открыть запорный вентиль

Неисправность	Причина	Устранение
Установка работает, но при закрывании отверстия в указателе уровня секрета вакуум или совсем не создается или его уровень очень низкий	Узел привода вышел из строя	Обратитесь за помощью к специа-листам Службы сервиса фирмы Dräger
	Шланги присоединены непрочны	Проверьте все места соединений.
	Пластмассовая крышка склянки не вошла во внутреннюю канавку силиконовой уплотнительной манжеты	Вдавите крышку во внутреннюю канавку
	Перепускное устройство закрыто или поплавков залип	Прочистите перепускное устройство
	Поплавков перепускного устройства зафиксирован	Заблокируйте вакуумный привод: поплавков опустится в исходное положение
	Поврежден слюдяной диск предохранительного клапана	Замените слюдяной диск
	Запорный вентиль открыт не полностью	Полностью открыть запорный вентиль
При закручивании вентиляционного клапана влево до упора и перекрытом всасывающем шланге уровень вакуума не опускается назад до значения –10 мбар	Засорился бактериальный фильтр вентиляционного клапана	Замените фильтр
	Засорился вентиляционный клапан	Обратитесь за помощью к специа-листам Службы сервиса фирмы Dräger
Срабатывает предохранительный клапан	Эжектор засорился	Поручите чистку эжектора специалистам Службы сервиса фирмы Dräger



Неисправность	Причина	Устранение
	Засорился бактериальный фильтр эжектора	Замените бактериальный фильтр
Эжектор постоянно создает максимальный уровень вакуума	Эжектор вышел из строя	Обратитесь за помощью к специа-листам Службы сервиса фирмы Dräger
Погружную трубку не удается зафиксировать	Уплотнительное кольцо отсутствует или повреждено	Установите на место уплотнительное кольцо или замените его

Технические данные

Диапазон температур	при эксплуатации от 10 °С до 45 °С при хранении от -20 °С до 70 °С
Привод:	
Аппарат для длительного дренажа 1, 2, 3	система централизованного снабжения сжатыми кислородом или воздухом (от 2,5 до 5,5 бара) или центральная вакуумная установка
Аппарат для длительного дренажа 4	вакуумный насос с электроприводом 230 В, 50 Гц, 0,03 А
Производительность	
эжектор	ок. 7 л/мин
вакуумный регулятор	ок. 8 л/мин
вакуумный насос	ок. 5 л/мин
Соединение с аппаратом длительного дренажа	Винтовое соединение в соответствии с ISO 228 G 1/4 или вакуумная втулка, Вакуумный регулятор центральной подачи вакуума для соединений в соответствии со стандартами DIN, AFNOR, AGA и BS Шина вакуумного регулятора с соединением в соответствии со стандартом NIST- к магистрали центральной подачи
Диапазон регулирования и измерения уровня вакуума	от 0 до -50 мбар с гидравлическим вакууметром от 0 до -100 мбар с манометром



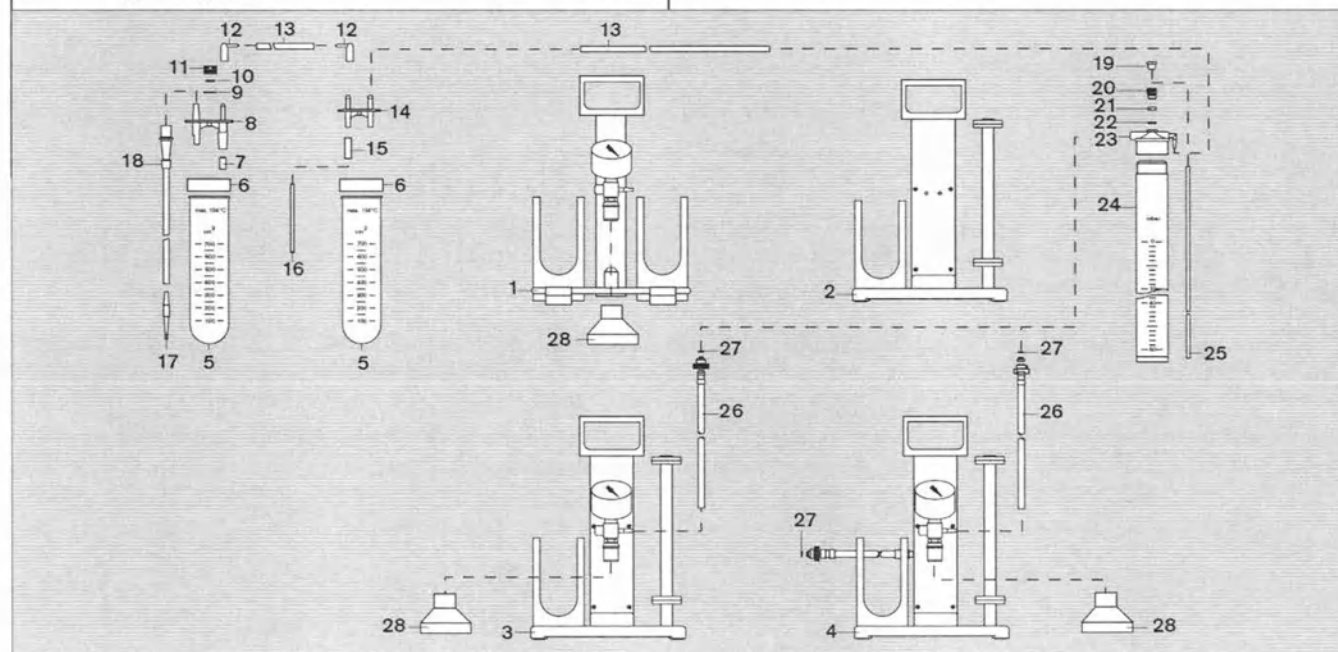
Предохранительные устройства	перепускное устройство, предохранительный клапан, 0,05 мбар, склянка-приемник, бактериальный фильтр эжектора, бактериальный фильтр вентиляционного клапана
Вентиляция	гидравлический вакуумметр и/или вентиляционный клапан
Габариты	
Аппарат для длительного дренажа 1	Ш 285, В 340, Т 160 (mm)
Аппарат для длительного дренажа 2, 3, 4	Ш 260, В 800, Т 180 (mm)
Вес (без воды):	
Аппарат для длительного дренажа 1	3 кг
Аппарат для длительного дренажа 2	5 кг
Аппарат для длительного дренажа 3	5,5 кг
Аппарат для длительного дренажа 4	6 кг
Вместимость:	
Гидравлический вакуумметр	0,7 л воды
Емкость для сбора секрета	0,7 л полезный объем (между 2 делениями ок. 0,1 л)
Классификация согл. Директиве 93/42/EWG Приложение IX	класс II a
Код UMDNS Universal Medical Device Nomenclature System – Номенклатурная система – номенклатура для медицинских приборов	10-208

Взаимозаменяемые детали

№	Наименование	Инвент. №
1	Аппарат для длительного дренажа 1	2М 85 151
2	Аппарат для длительного дренажа 2	2М 85 152
3	Аппарат для длительного дренажа 3	2М 85 153
4	Аппарат для длительного дренажа 4	2М 85 154
5	Склянка для сбора секрета/склянка-приемник	2М 85 594
6-11	Крышка склянки с предохранительным клапаном	2М 85 012
6	Уплотнительная манжета	М 26 008
7	Поплавок	М 26 007
9	Уплотнительное кольцо	D 12 142
10	Слюдяной диск	R 17 329
11	Накидная гайка	M 25 994
12	Изогнутый наконечник	2М 19 063
13	Шланг 5 x 2 Si 60 Sh A (погон. м), необходимая длина 0,35 м	12 03 606
6, 12, 14-16	Крышка для склянки-приемника	2М 85 013
14	Крышка (для склянки-приемника)	2М 19 066
15	Шланг 6 x 2,5 Si (погон. м), необходимая длина 0,04 м	11 97 851
16	Трубка	2М 85 165
17	Указатель уровня секрета	M 07 582
18	Отсасывающий шланг	M 25 780



№	Наименование	Инвент. №
19	Заглушка	2М 85 139
20-23	Крышка	М 22 244
20-22	Комплект зажимов	М 22 162
20	Натяжной болт	
21	Подкладное кольцо	М 16 403
22	Уплотнительное кольцо из шнура круглого сечения	СН 09 039
24	Ёмкость для воды	М 16 394
25	Погружная трубка	М 16 395



0073423

Перечень заказываемых принадлежностей

Наименование	Инвент. №
Аппарат для длительного дренажа 1	2М 85 151
Аппарат для длительного дренажа 2	2М 85 152
Аппарат для длительного дренажа 3	2М 85 153
Аппарат для длительного дренажа 4	2М 85 154
Необходимые принадлежности	
При эксплуатации со снабжением из системы централизованной подачи кислорода (O ₂) или сжатого воздуха (AIR):	
эжектор для дренажного аппарата , регулируемый с бактериальным фильтром (1 шт.)	М 21 941
При эксплуатации от центральной вакуумной установки:	
регулятор подачи вакуума VarioVac D, стандарт DIN	MP 00 507
регулятор подачи вакуума VarioVac D, стандарт BS	MP 00 508
регулятор подачи вакуума VarioVac стандарты D, AFNOR	MP 00 509
регулятор подачи вакуума VarioVac стандарты D, AGA	MP 00 510
регулятор подачи вакуума VarioVac стандарт D, шина	MP 00 511
Принадлежности, необходимые для эксплуатации вакуумного регулятора с креплением к рельсу:	
Магистраль центральной подачи вакуума ZV-VAC, 1,5 м, стандарт NIST, нейтрального цвета	М 36 013
Магистраль центральной подачи вакуума ZV-VAC, 1,5 м, в соответствии со стандартом NIST, цвет по ISO	М 35 489
Магистраль центральной подачи вакуума ZV-VAC, 3,0 м, в соответствии со стандартом NIST, нейтрального цвета	М 36 014



Наименование	Инвент. №
Магистраль центральной подачи вакуума ZV-VAC, 3,0 м, в соответствии со стандартом NIST, цвет по ISO	M 35 499
Магистраль центральной подачи вакуума, 5,0 м, в соответствии со стандартом NIST, нейтрального цвета	M 36 015
Магистраль центральной подачи вакуума, ZV-VAC, 5,0 м, в соответствии со стандартом NIST, цвет по ISO	M 36 000
Переходник между магистралью в соответствии со стандартом NIST/устройством в соответствии со стандартом DIN	
Воздух/Кислород2	M 32 497
Вакуум	M 32 496

