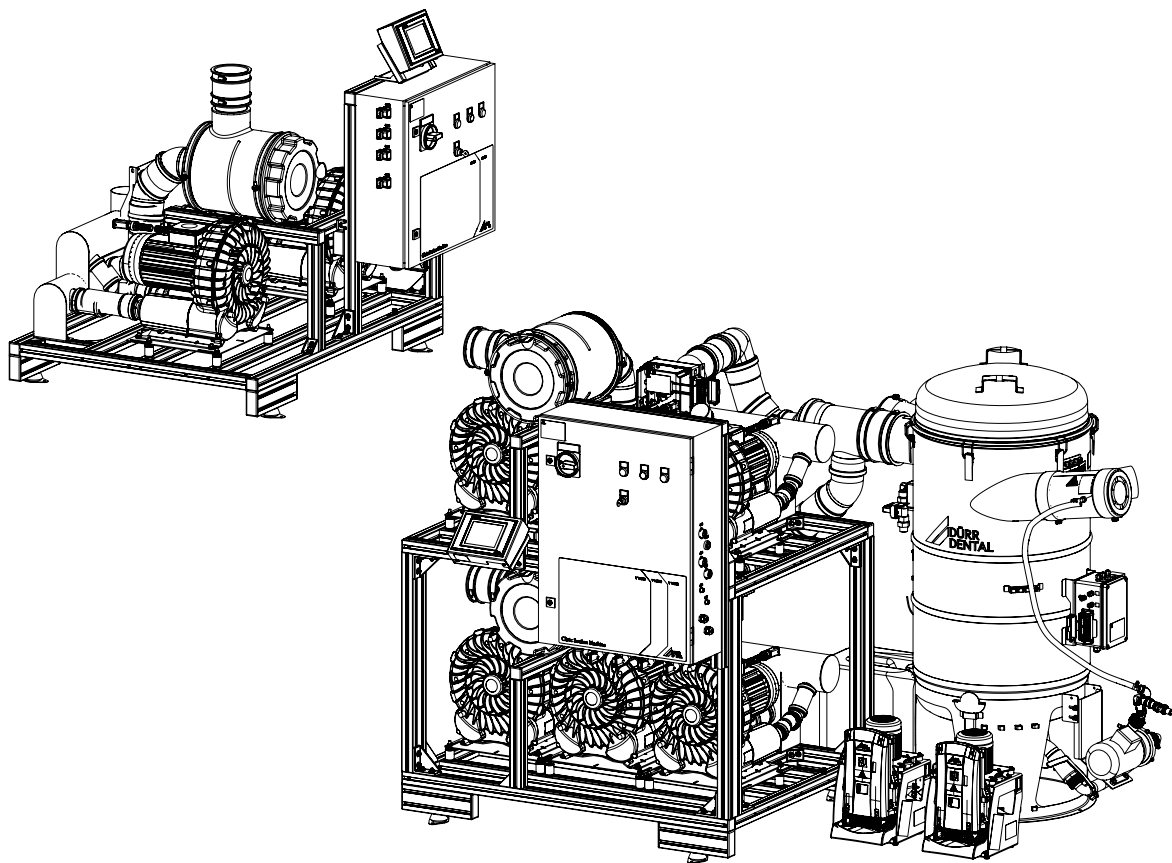


# Аспирационные установки

V 6000 / V 9000 / V 12000 / V 15000 / V 18000



RU

Руководство по эксплуатации и монтажу аспирационных систем сухого и полусухого типа

CE 0297

9000-606-104/01



 **DÜRR  
DENTAL**

2015/09



# Содержание



## Важная информация

<b>1. Общие положения</b>	4
1.1 Оценка соответствия	4
1.2 Общие указания	4
1.3 Утилизация прибора	4
1.4 Использование по назначению	4
1.5 Применение не по назначению	4
1.6 Использование дополнительных устройств	5
<b>2. Техника безопасности</b>	5
2.1 Общие указания по безопасности	5
2.2 Указания по безопасности для защиты от поражения электрическим током	5
<b>3. Предупредительные указания и символы</b>	6
3.1 Фирменная табличка	6
<b>4. Объем поставки</b>	6
4.1 Расходные материалы	6
<b>5. Технические характеристики</b>	7
5.1 V 6000	7
5.2 V 9000	7
5.3 V 12000	8
5.4 V 15000	8
5.5 V 18000	9
5.6 Параметры окружающей среды	9
<b>6. Описание функций</b>	10



## Эксплуатация

<b>7. Управление и показания блока управления</b>	13
<b>8. Управление и показания на дисплее</b>	13
<b>9. Центральный сепарационный резервуар</b>	14
9.1 Чистка фильтра грубой очистки	14
9.2 Замените ёмкость средства Orotol	14
<b>10. Техобслуживание для техника</b>	15



## Важная информация

### 1. Общие положения

#### 1.1 Оценка соответствия

Изделие прошло оценку соответствия согласно директивам Европейского Союза и отвечает основополагающим требованиям этого предписания.

#### 1.2 Общие указания

- Руководство по монтажу и эксплуатации является частью прибора. Оно должно быть доступным для пользователя. Соблюдение руководства по монтажу и эксплуатации является предпосылкой надлежащего использования устройства и управления им, необходимо всегда инструктировать новых сотрудников.  
В случае перемещения на новое место использования необходимо передать руководство новым пользователям.
- Безопасность для обслуживающего персонала и бесперебойная эксплуатация устройства обеспечены только при использовании оригинальных деталей. Кроме того, должны использоваться только принадлежности и расходный материал, указанные в руководстве по монтажу и эксплуатации или разрешенные фирмой Dürr Dental. В случае использования других принадлежностей фирма Dürr Dental не может гарантировать безопасную эксплуатацию и надежное функционирование. Любые претензии, связанные с последовавшими в результате этого повреждениями, не принимаются.
- Фирма Dürr Dental несет ответственность за устройства в плане безопасности, надежности и функционирования только в том случае, если монтаж, новые настройки, изменения, расширения и ремонт проводятся фирмой Dürr Dental или авторизованной фирмой Dürr Dental организацией и если применение и эксплуатация прибора осуществляются в соответствии с руководством по монтажу и эксплуатации.
- Руководство по монтажу и эксплуатации соответствует конструкции устройства и состоянию технологии на момент первого ввода в эксплуатацию. Для указанных схем, методов, названий, программного обеспечения и приборов сохраняются все авторские права.
- Перевод руководства по монтажу и эксплуатации произведен добросовестно. Производитель не несет ответственность за ошибки в переводе. Основным считается прилагаемая немецкая версия руководства по монтажу и эксплуатации.
- Перепечатка руководства по монтажу и эксплуатации, в том числе и выборочная, допускается только с письменного разрешения фирмы Dürr Dental.

- Нужно сохранять оригинальную упаковку на случай возможного возврата. Необходимо хранить упаковку в недоступном для детей месте. Только оригинальная упаковка гарантирует оптимальную защиту устройства во время транспортировки. Если в течение гарантийного срока устройство потребует возврата, фирма Dürr Dental не будет нести никакой ответственности за повреждения, возникшие во время транспортировки вследствие дефектной упаковки!

#### 1.3 Утилизация прибора

Директива EC 2002/96/EG - WEEE (Waste Electric and Electronic Equipment) от 27 января 2003 года и ее включение в состав национального законодательства на данный момент устанавливает, что на стоматологическую продукцию распространяется вышеупомянутая директива и в пределах Европейского экономического пространства эта продукция подлежит специальной утилизации.

По вопросам, связанным с правильной утилизацией изделия, обращайтесь в компанию Dürr Dental либо к поставщику стоматологической техники.

#### 1.4 Использование по назначению

Аспирационные установки серии используются вместе с сепарационными устройствами в "аспирационных системах сухого и полусухого типа" стоматологических клиник

Очистка и дезинфекция аспирационной установки должны производиться в соответствии с указаниями изготовителя.

Соблюдение руководства по монтажу и эксплуатации, а также требований по установке, управлению и техобслуживанию также является необходимым условием использования по назначению.



#### УКАЗАНИЕ

**Возможно повреждение оборудования вследствие проникновения жидкости и частиц (напр., профилактического порошка, остатков пломбы)**

- Жидкость и воздух необходимо отделять до аспирационной установки.

#### 1.5 Применение не по назначению

Не разрешается всасывать воспламеняющиеся и взрывоопасные смеси. Устройства не предназначены для всасывания пыли. Запрещается всасывать при помощи аспирационного устройства жидкости.

Другое или выходящее за рамки названного использование считается использованием не по назначению. За возникшие вследствие этого повреждения производитель не несет никакой ответственности. Ответственность несет исключительно оператор/пользователь.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Существует опасность взрыва вследствие возгорания горючих веществ**

- Запрещается эксплуатировать устройство в помещениях, где в воздухе могут содержаться или присутствуют горючие примеси, например в операционных.

## **1.6 Использование дополнительных устройств**

- Устройства могут соединяться между собой или с частями установки, только если гарантировано, что такое соединение не несет опасности для пациентов, обслуживающего персонала и окружения.

Если в информации об устройстве не указана возможность безопасного соединения, пользователь должен удостовериться, напр. обратившись к производителю или квалифицированному специалисту, что предусмотренное соединение не будет представлять опасности для пациентов, обслуживающего персонала и окружения.

## **2. Техника безопасности**

### **2.1 Общие указания по безопасности**

Устройство разработано и сконструировано фирмой Dürr Dental таким образом, что при надлежащем использовании риск повреждений в значительной мере исключен. Однако, мы считаем своей обязанностью описать следующие меры безопасности, чтобы исключить все возможные риски.

- При эксплуатации устройства следует соблюдать действующие в месте эксплуатации положения законодательства и инструкции!  
Не разрешается переделывать или изменять устройство. Фирма Dürr Dental не берет на себя ответственность и не предоставляет гарантию на перестроенные и измененные устройства. В интересах безопасного использования устройства за соблюдение инструкций и предписаний ответственность несут операторы и пользователи.
- Установка должна выполняться специалистом.
- Перед любым применением устройства пользователь должен убедиться в функциональной безопасности прибора и его рабочем состоянии.
- Пользователь должен быть знаком с правилами обслуживания устройства.
- Продукт не предназначен для эксплуатации во взрывоопасных местах либо в атмосфере, способствующей горению. Взрывоопасные зоны могут возникнуть вследствие применения горючих анестезирующих средств, средств для очистки кожи, кислорода и дезинфицирующих средств.

### **2.2 Указания по безопасности для защиты от поражения электрическим током**

- Перед подключением устройства нужно проверить, соответствуют ли указанные на устройстве сетевое напряжение и частота параметрам сети электроснабжения.
- Перед вводом в эксплуатацию устройство и провода нужно проверить на отсутствие повреждений. Поврежденные провода и штепсельные устройства необходимо немедленно заменить.
- При работе с устройством необходимо соблюдать соответствующие правила по безопасности электрооборудования.

### 3. Предупредительные указания и символы

В руководстве по монтажу и эксплуатации используются следующие названия или знаки для обозначения особо важных указаний:



**Информация, предписания и запреты для предотвращения травм или серьезного материального ущерба.**



Особые сведения относительно экономически эффективного использования устройства и прочие указания.



**Предупреждение об опасном электрическом напряжении.**



**Предупреждение о биологической опасности**



**Автоматический запуск**



**Предупреждение о высокой температуре**



Предохранитель устройства



Выкл.



Вкл.

#### 3.1 Фирменная табличка

Информация на фирменной табличке, относящаяся к документации по планированию и установке (номер заказа 9000-617-06/..).



Номер заказа / типовой номер



Серийный номер



Необходимо обращать внимание на сопроводительную документацию!



Устройство необходимо утилизировать надлежащим образом в соответствии с директивой EC (2002/96/EG-WEE).

### 4. Объем поставки

Объем поставки и принадлежности зависят от применяемой аспирационной системы (сухого типа или полусухого типа). Информация находится также в документации по планированию и установке или в товарной накладной устройства.

#### 4.1 Расходные материалы

Емкость Orotol Plus 30 л (в комбинации с центральным сепарационным резервуаром) ..... CDS110P9599

## 5. Технические характеристики

### 5.1 V 6000

Тип	1802-51		
Рабочие места			
Фактор одновременной работы 100% / 60%		20 / 30	25 / 40
Пропускная способность			
p = 0 мбар/гПа	л/мин	9200	
p = 160 мбар/гПа	л/мин	6000	
Напряжение	В	400/3/N/PE AC	
Сетевая частота	Гц	50	60
Электрическая мощность			
	кВт	5,6	7,4
Потребление тока	А	12,1	14,1
Настройка защитного автомата двигателя			
	А	2 x 6,3	2 x 7
Сетевой предохранитель <sup>3)</sup>	А	16	20
Число оборотов	мин <sup>-1</sup>	2880	3380
Тип защиты:	IP 20		
Класс защиты	I		
Продолжительность включения			
	%	100	
Вес, прибл.	кг	175	
Габаритные размеры (В x Ш x Г)			
	см	115 x 130 x 130 <sup>4)</sup>	
с кожухом звукоизоляции <sup>2)</sup>	см	115 x 140 x 125	
Дополнительно требуемая площадь:			
спереди и сбоку	см	100	
сзади	см	50	
Уровень шума <sup>1)</sup>	дБ(А)	73	74
с кожухом звукоизоляции	дБ(А)	64	65
Вакуумное соединение		DN 110	
Соединение для отработанного воздуха		DN 110	

<sup>1)</sup> Эмиссия воздушного шума в соответствии с EN ISO 1680; измерено в звукоизолированном помещении. Данные являются средними значениями с допусками прибл. +/-1,5 дБ(А). При установке во звуконепроницаемом помещении (напр. с плиточными стенами) может быть установлен более высокий уровень шума.

<sup>2)</sup> При использовании кожуха звукоизоляции блок управления не размещается на раме аспирационного устройства.

<sup>3)</sup> Минимальное значение срабатывания сетевого предохранителя рассчитывается из количества аспирационных устройств, умноженное на установленное значение на защитном автомате двигателя

<sup>4)</sup> включительно блок управления

### 5.2 V 9000

Тип	1803-51		
<b>Рабочие места</b>			
Фактор одновременной работы 100% / 60%		30 / 50	37 / 60
<b>Пропускная способность</b>			
p = 0 мбар/гПа	л/мин	13800	
p = 160 мбар/гПа	л/мин	9000	
<b>Напряжение</b>	В	400/3/N/PE AC	
<b>Сетевая частота</b>	Гц	50	60
<b>Электрическая мощность</b>			
	кВт	8,2	10,9
<b>Потребление тока</b>	А	16,6	19,6
<b>Настройка защитного автомата двигателя</b>			
	А	3 x 6,3	3 x 7
<b>Сетевой предохранитель <sup>3)</sup></b>			
	А	20	25
<b>Число оборотов</b>	мин <sup>-1</sup>	2880	3380
<b>Тип защиты:</b>		IP 20	
<b>Класс защиты</b>		I	
<b>Продолжительность включения</b>			
	%	100	
<b>Вес, прибл.</b>		215	
<b>Габаритные размеры</b>			
(В x Ш x Г)	см	115 x 130 x 130 <sup>4)</sup>	
с кожухом звукоизоляции <sup>2)</sup>	см	115 x 140 x 125	
<b>Дополнительно требуемая площадь:</b>			
спереди и сбоку	см	100	
сзади	см	50	
<b>Уровень шума <sup>1)</sup></b>			
с кожухом звукоизоляции	дБ(А)	75	76
	дБ(А)	66	67
<b>Вакуумное соединение</b>		DN 110	
<b>Соединение для отработанного воздуха</b>		DN 110	

## 5.3 V 12000

Тип	1804-51		
<b>Рабочие места</b>			
Фактор одновременной работы 100% / 60%		40 / 70	50 / 80
<b>Пропускная способность</b>			
p = 0 мбар/гПа	л/мин	18400	
p = 160 мбар/гПа	л/мин	12000	
<b>Напряжение</b>	В	400/3/N/PE AC	
<b>Сетевая частота</b>	Гц	50	60
<b>Электрическая мощность</b>	кВт	10,8	14,4
<b>Потребление тока</b>	А	21,1	25,1
<b>Настройка защитного автомата двигателя</b>	А	4 x 6,3	4 x 7
<b>Сетевой предохранитель <sup>3)</sup></b>	А	25	35
<b>Число оборотов</b>	мин <sup>-1</sup>	2880	3380
<b>Тип защиты:</b>	IP 20		
<b>Класс защиты</b>	I		
<b>Продолжительность включения</b>	%	100	
<b>Вес, прибл.</b>	кг	335	
<b>Габаритные размеры</b> (В x Ш x Г)	см	180 x 130 x 130 <sup>4)</sup>	
с кожухом звукоизоляции <sup>2)</sup>	см	210 x 140 x 125	
<b>Дополнительно требуемая площадь:</b>			
спереди и сбоку	см	100	
сзади	см	50	
<b>Уровень шума <sup>1)</sup></b>	дБ(А)	76	77
с кожухом звукоизоляции	дБ(А)	63	64
<b>Вакуумное соединение</b>	2x DN 110		
<b>Соединение для отработанного воздуха</b>	2x DN 110		

## 5.4 V 15000

Тип	1805-51		
<b>Рабочие места</b>			
Фактор одновременной работы 100% / 60%		50 / 80	62 / 100
<b>Пропускная способность</b>			
p = 0 мбар/гПа	л/мин	23000	
p = 160 мбар/гПа	л/мин	15000	
<b>Напряжение</b>	В	400/3/N/PE AC	
<b>Сетевая частота</b>	Гц	50	60
<b>Электрическая мощность</b>	кВт	13,4	17,9
<b>Потребление тока</b>	А	25,6	30,6
<b>Настройка защитного автомата двигателя</b>	А	5 x 6,3	5 x 7
<b>Сетевой предохранитель <sup>3)</sup></b>	А	35	35
<b>Число оборотов</b>	мин <sup>-1</sup>	2880	3380
<b>Тип защиты:</b>	IP 20		
<b>Класс защиты</b>	I		
<b>Продолжительность включения</b>	%	100	
<b>Вес, прибл.</b>	кг	375	
<b>Габаритные размеры</b> (В x Ш x Г)	см	180 x 130 x 130 <sup>4)</sup>	
с кожухом звукоизоляции <sup>2)</sup>	см	210 x 140 x 125	
<b>Дополнительно требуемая площадь:</b>			
спереди и сбоку	см	100	
сзади	см	50	
<b>Уровень шума <sup>1)</sup></b>	дБ(А)	77	78
с кожухом звукоизоляции	дБ(А)	65	66
<b>Вакуумное соединение</b>	2x DN 110		
<b>Соединение для отработанного воздуха</b>	2x DN 110		



## 5.5 V 18000

Тип	1806-51		
<b>Рабочие места</b>			
Фактор одновременной работы 100% / 60%	60 / 100 75 / 120		
<b>Пропускная способность</b>			
p = 0 мбар/гПа	л/мин	27600	
p = 160 мбар/гПа	л/мин	18000	
<b>Напряжение</b>	В	400/3/N/PE AC	
<b>Сетевая частота</b>	Гц	50	60
<b>Электрическая мощность</b>	кВт	16	21,4
<b>Потребление тока</b>	А	30,1	36,1
<b>Настройка защитного автомата двигателя</b>	А	6 x 6,3	6 x 7
<b>Сетевой предохранитель <sup>3)</sup></b>	А	35	40
<b>Число оборотов</b>	мин <sup>-1</sup>	2880	3380
<b>Тип защиты:</b>	IP 20		
<b>Класс защиты</b>	I		
<b>Продолжительность включения</b>	%	100	
<b>Вес, прибл.</b>	кг	415	
<b>Габаритные размеры</b> (В x Ш x Г)	см	180 x 130 x 130 <sup>4)</sup>	
с кожухом звукоизоляции <sup>2)</sup>	см	210 x 140 x 125	
<b>Дополнительно требуемая площадь:</b>			
спереди и сбоку	см	100	
сзади	см	50	
<b>Уровень шума <sup>1)</sup></b>	дБ(А)	78	79
с кожухом звукоизоляции	дБ(А)	66	67
<b>Вакуумное соединение</b>	2x DN 110		
<b>Соединение для отработанного воздуха</b>	2x DN 110		

## 5.6 Параметры окружающей среды

### Параметры окружающей среды при хранении и транспортировке

Температура	°C	от -10 до +60
Относительная влажность воздуха	%	< 95

### Параметры окружающей среды при эксплуатации

Температура	°C	от +10 до +40
Относительная влажность воздуха	%	< 70

## 6. Описание функций

Аспирационные установки (1) используются совместно с "аспирационными системами сухого и полусухого типа". Это означает, что **перед впуском** воздуха в аспирационную установку предварительно **осуществляется процесс сепарации**. Процессом сепарации отделяются всасываемая жидкость и воздух.

У "**аспирационных систем сухого типа**" процесс сепарации осуществляется в каждой стоматологической установке, напр., при помощи встроенной системы Dürr Dental CS 1 или CAS 1. В случае с "**аспирационными системами полусухого типа**" процесс сепарации осуществляется посредством "центрального сепарационного резервуара", к которому подключается несколько стоматологических установок.

Во время лечения пациентов жидкости (слюна и крови), или более грубые частицы (частицы амальгамы, дентина, пластика) отсасываются через канюлю. Поэтому, как правило, вблизи стоматологической установки встраивается фильтр тонкой очистки, который задерживает крупные частицы. Перед аспирационной установкой, в зависимости от исполнения, необходимо установить один или два конденсатных сепаратора (7) (в качестве принадлежности только для аспирационных систем сухого типа). При исполнении с двумя конденсатными сепараторами перед ними следует установить коллектор (10). Конденсатные сепараторы в зависимости от перепада температуры задерживают конденсат в трубопроводах, защищая таким образом аспирационные установки от повреждений.

Аспирационные устройства работают по принципу бокового канала и приводятся в движение мощными трехфазными двигателями.

Так как отработанный воздух, выходящий из аспирационного устройства, содержит бактерии и микроорганизмы, мы рекомендуем прокладывать трубы для подачи отходящего воздуха по возможности через крышу наружу. Кроме того, по гигиеническим причинам встраивается бактериальный фильтр (2) отработанного воздуха. После прибл. 3500 часов эксплуатации на дисплее (6) блока управления (4) появляется требование о смене фильтровой вставки в бактериальном фильтре отработанного воздуха.

В аспирационных установках в блок управления встроен программируемый контроллер, который с помощью датчика давления при необходимости включает и отключает отдельные аспирационные устройства, обеспечивая постоянную мощность всасывания.

При отсасывании жидкости из рта пациента при объемном расходе прибл. 3000 л/мин. (прибл. 10 стоматологов) задействуется **одно** аспирационное устройство. В зависимости от пониженного давления открывается механический клапан разгерме-

тизации (3) и электрически управляемый клапан, после чего поступает дополнительный добавочный воздух. За счет этого препятствуется резкое увеличение мощности всасывания. Кроме того, добавочный воздух оказывает на аспирационные устройства охлаждающее воздействие.

При падении пониженного давления за счет увеличения количества стоматологов ниже определенного значения, включается следующее аспирационное устройство и задействуется одновременно **несколько аспирационных устройств**. Дополнительно механические клапаны разгерметизации регулируют подачу приточного воздуха. Обратный клапан со стороны вытяжки каждого аспирационного устройства препятствует попаданию воздуха в турбину неработающего аспирационного устройства, не допуская потери мощности всасывания. Блок управления (SPS) оснащен интеллектуальной системой попеременного переключения, которая постоянно меняет последовательность подачи управляющих сигналов на аспирационные устройства в зависимости от количества часов эксплуатации. За счет этого обеспечивается равномерная длительность работы аспирационных устройств. В конденсатном сепараторе (только в аспирационных устройствах сухого типа) находится реле уровня (8), которое при максимальном уровне наполнения посылает сигнал включения конденсатного насоса (9), который затем освобождает конденсатный сепаратор от содержимого. Если конденсатный сепаратор не опорожняется, в течение 60 с после превышения максимального уровня наполнения на блоке управления светится красный индикатор неисправности. После устранения причины красный индикатор неисправности сбрасывается нажатием любой кнопки.

### Аспирационные установки в комбинации с одним "центральным сепарационным резервуаром" (ZSB) в качестве аспирационной системы полусухого типа.

Центральный сепарационный резервуар (11) имеет 2 входа и место подключения аспирационной установки. Входы по касательной позволяют получать объемный расход до 18000 л/мин.. К одному центральному сепарационному резервуару можно подключить до 100 стоматологических установок, при коэффициенте одновременности 60 %.

К одному **входу** (при факторе одновременной работы 60%) центрального сепарационного резервуара можно подключать до **50 стоматологических установок (BE)**. При наличии более 50 стоматологических установок рекомендуется распределение на два входа для обеспечения равномерного объемного расхода.

В центральном сепарационном резервуаре на различной высоте установлены 3 поплавковых выключателя. Один поплавок выключатель при уровне наполнения прибл. 50 % включает дренаж-

ный насос (12). Насос передает жидкость из центрального сепарационного резервуара в канализацию или сепаратор амальгамы (16).

При уровне наполнения прибл. 75 % происходит защитное отключение с помощью второго поплавкового выключателя, что означает, что аспирационные устройства будут отключены до момента, пока уровень наполнения не понизится. Защитное отключение сбрасывается нажатием желтой кнопки на блоке управления.

Третий поплавковый выключатель используется, когда неисправен блок управления и аспирационная установка должна работать в **аварийном режиме**.

Если в аварийном режиме уровень жидкости в центральном сепарационном резервуаре достигает 75 %, устройство немедленно отключается, препятствуя чрезмерное закачивание жидкости.

Отсасываемая смесь воздуха и жидкости проходит через фильтр грубой очистки на входных патрубках центрального сепарационного резервуара по касательной к резервуару. Твердые вещества размером частиц более 3 мм задерживаются фильтром грубой очистки. Смесь воздуха и жидкости разделяется в центральном сепарационном резервуаре. Воздух (со стороны вакуума) отводится посредством турбины аспирационного устройства, а затем в качестве отработанного воздуха через фильтр выводится наружу.

Жидкость (кровь, слюна, амальгама и т. д.) отводится с помощью дренажного насоса через обратный клапан и жидкостную заслонку в сливной трубопровод или сепаратор амальгамы.

Обратный клапан препятствует созданию вакуума в сепараторах амальгамы.

Жидкостные заслонки снижают поток сточной воды до макс. 16 л/мин. на каждый сепаратор амальгамы. Это максимальное количество, которое способен переработать сепаратор амальгамы при степени разделения  $\geq 95$  %.

Сепараторы амальгамы включаются и выключаются самостоятельно в зависимости от количества подаваемой жидкости.

В центральном сепарационном резервуаре установлено устройство промывки резервуара (13) водой или водой со средством Orotol. Клапан подвода воды открывается системой управления аспирационной установки, используемого в клинике, каждые 24 часа на 3 минуты. Через 2 минуты открывается клапан подачи средства Orotol (14) и в течение прибл. 1 минуты средство Orotol Plus смешивается с водой. За счет этого центральный сепарационный резервуар и подключенный сепаратор амальгамы остаются в максимальной степени гигиенически чистыми.



При подключении системы промывки водой обращать внимание на местные нормы систем водоснабжения (напр. свободный участок падения, трубопроводную разделительную арматуру)

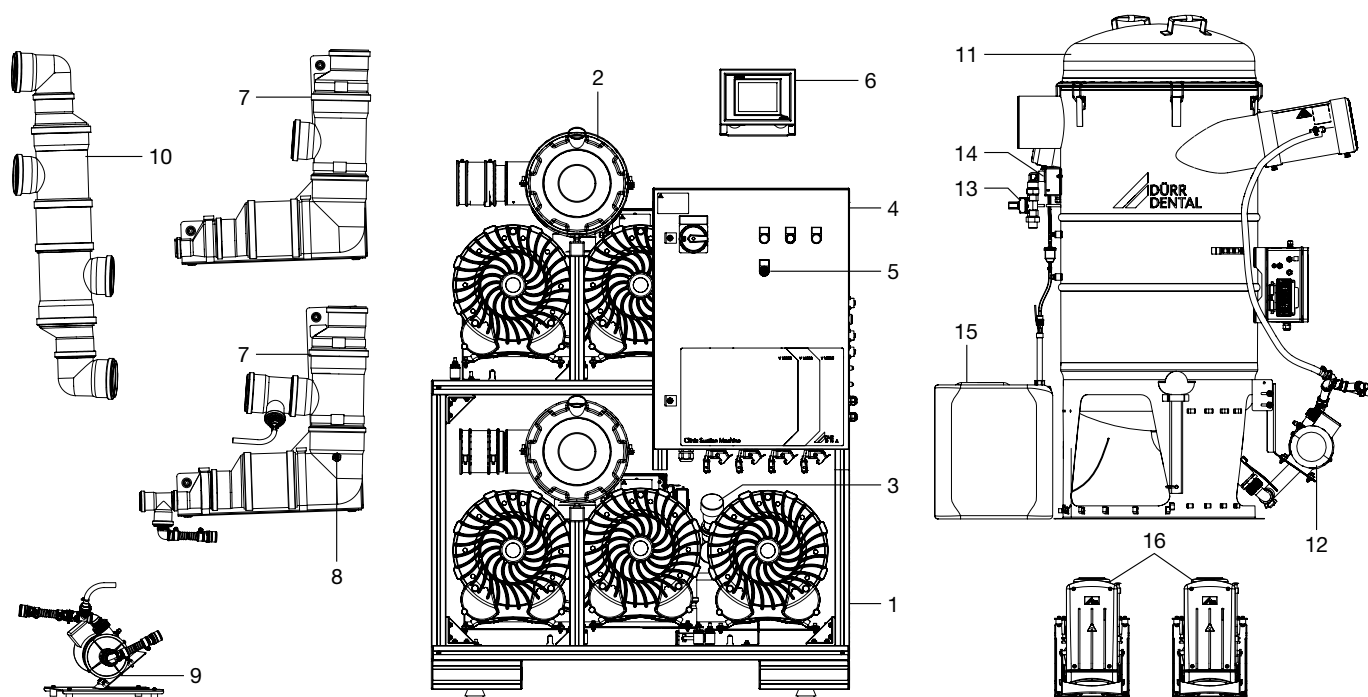
В 30-литровой емкости со средством Orotol (15) расположена всасывающая труба с поплавковым выключателем, который передает сигнал в программируемый контроллер при её опорожнении и при необходимости её замены.

В случае выхода из строя системы управления можно переключиться в **аварийный режим** с помощью замка-выключателя (5). С помощью замка-выключателя можно установить два положения:

## 0 Обычный режим

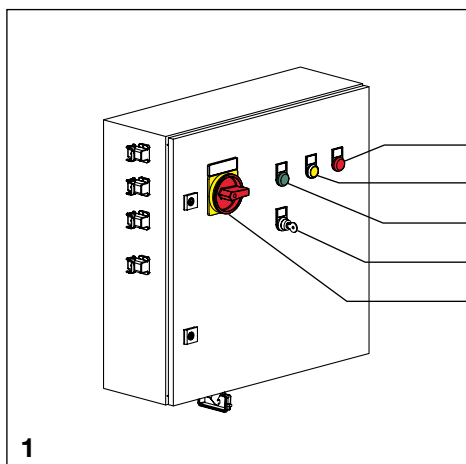
### I - Аварийный режим

В аварийном режиме активируется только одно аспирационное устройство и клапан разгерметизации. Количество одновременно включенных стоматологических установок таким образом ограничено. В данном рабочем режиме пониженное давление ограничивается только механическим клапаном разгерметизации, может произойти увеличение пониженного давления.



**Пояснение:**

- 1 Аспирационная установка
- 2 Фильтр отработанного воздуха
- 3 Разгрузочный клапан
- 4 Блок управления
- 5 Замок-выключатель
- 6 Дисплей
- 7 Конденсатный сепаратор
- 8 Поплавковый выключатель
- 9 Конденсатный насос
- 10 Коллектор
- 11 Центральный сепарационный резервуар
- 12 Дренажный насос
- 13 Система промывки резервуара
- 14 Клапан подачи средства Orotol
- 15 Ёмкость средства Orotol
- 16 Сепаратор амальгамы



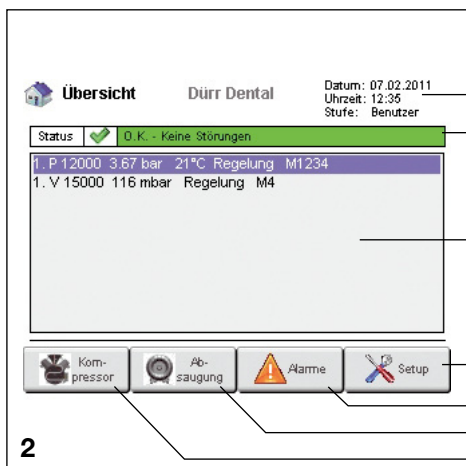
## Эксплуатация

### 7. Управление и показания блока управления

- 1 Главный выключатель, с помощью главного выключателя включается и отключается вся установка
- 2 Замок-выключатель, с помощью замка-выключателя в случае неисправностей установка может переключаться в аварийный режим (см. также описание функций).
- 3 Зеленый индикатор светится при включении установки, режим "Эксплуатация".
- 4 Желтая кнопка, нажимается для сброса показания неисправности установки.
- 5 Красный индикатор светится при возникновении неисправности в работе установки.

### 8. Управление и показания на дисплее

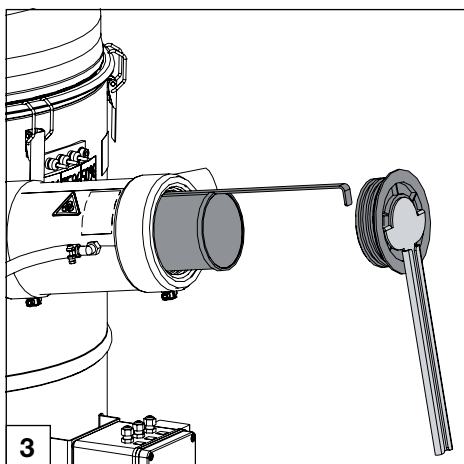
После включения дисплея через несколько секунд появляется меню **Обзор**. В данное показание можно вернуться из разных подменю с помощью кнопки **Home**.



- 10 Показание даты, времени и зарегистрированного состояния пользователя.
- 11 Показание состояния всех подключенных установок.
- 12 Окно показание подключенных установок с показанием рабочего состояния.
- 13 Кнопка **Настройки** для перехода в меню настроек.
- 14 Кнопка **Сигналы тревоги** для запроса активированных сообщений сигналов тревоги.
- 15 Кнопка **Аспирация** для запроса о состоянии подключенных аспирационных установках.
- 16 Кнопка **Компрессор** для запроса о состоянии подключенных компрессоров.



Другая информация по управлению и обслуживанию установки с помощью дисплея указана в руководстве к дисплею.



## 9. Центральный сепарационный резервуар

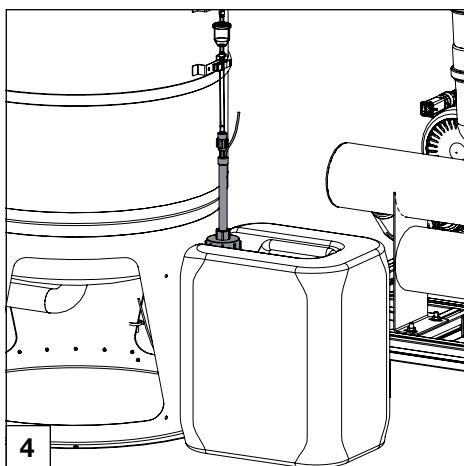
### 9.1 Чистка фильтра грубой очистки



В целях исключения возможности заражения наденьте защитное оборудование (например водонепроницаемые защитные перчатки, защитные очки, защитную маску)

Необходимо один раз в месяц снимать и чистить фильтр грубой очистки. Для этого используйте прилагаемые инструменты.

- При помощи инструмента отделите и открутите крышку фильтра.
- Извлеките фильтр для чистки.



### 9.2 Замените ёмкость средства Orotol



Ёмкость средства Orotol предназначена для использования на протяжении прибл. 6 месяцев.

Опорожните ёмкость:

Индикатор состояния на дисплее изменит цвет и появится текст "Осторожно - появилось предупреждение". На пользовательском уровне "Сигналы тревоги" сообщается причина предупреждения, напр. "Уровень наполнения средства Orotol слишком низкий, ёмкость 1. Станция: V1".




Выполните следующие действия:

- Открутите крышку пустой ёмкости.
- Аккуратно извлеките всасывающий патрубок.
- Вставьте всасывающий патрубок в полную ёмкость и закрутите.

## 10. Техобслуживание для техника



Все работы по техобслуживанию должны выполняться квалифицированным специалистом или техником из сервисной службы. Позиции 10 - 13 выполняются в зависимости от вида всасывающей установки и поэтому не всегда требуются.

Работы по техобслуживанию	Интервал между техобслуживаниями	Номер заказа
1. Проверить шумопоглотитель, при необходимости заменить	12 месяцев	0705-481-50
2. Проверить обратные клапаны на стороне выхода отработанного воздуха аспирационной установки, при необходимости заменить.	12 месяцев	0705-405-00
3. Измерение объёмного расхода на большом аспирационном шланге: 250-330 л/мин.	12 месяцев	Прибор для измерения расхода протекающей жидкости 0700-060-50
4. Заменить фильтрующую вставку фильтра отработанного воздуха (указание количества часов на дисплее блока управления)	3 500 часов	0705-991-05
 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Опасность заражения бактериями из фильтра отработанного воздуха. • При замене фильтра необходимо надевать защитные перчатки и респиратор.		
5. Функциональная проверка регулировки пониженного давления Подключение агрегатов	12 месяцев	
6. Контроль количества часов эксплуатации на дисплее	12 месяцев	
7. Проверить клапан разгерметизации, механический	12 месяцев	7130-060-00
8. Проверить клапан разгерметизации, электрический	12 месяцев	7560-500-70
9. Проверить конденсатный сепаратор	12 месяцев	Реле уровня 9000-139-12E
10. Очистить поплавковый выключатель центрального сепарационного резервуара (50 %/75 %) и при необходимости заменить .	12 месяцев	9000-139-19
 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Опасность заражения бактериями из центрального сепарационного резервуара. • При работе необходимо надевать защитные перчатки и респиратор.		
11. Проверить поплавковый выключатель в емкости со средством Orotol	12 месяцев	0704-493-00
 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Опасность заражения бактериями из центрального сепарационного резервуара. • При работе необходимо надевать защитные перчатки и респиратор.		
12. Проверить водяной клапан на центральном сепарационном резервуаре	12 месяцев	9000-303-78
13. Проверить клапан средства Orotol на центральном сепарационном резервуаре	12 месяцев	9000-303-89











DÜRR DENTAL AG  
Höpfheimer Strasse 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Germany / Германия  
Тел.: +49 7142 705-0  
[www.duerr.de](http://www.duerr.de)  
[info@duerr.de](mailto:info@duerr.de)

