

# Высший класс аспирационных машин

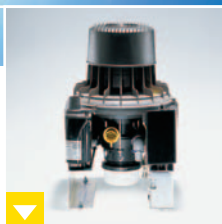
АСПИРАЦИОННЫЕ VS - СИСТЕМЫ DÜRR ДЛЯ КЛИНИКИ



VS-комбинированные аспирационные системы



VS 300 S



VSA 300 S



VS 600



VS 900

# Аспирационное удаление инфицированного микроорганизмами аэрозоля

## ЭРГОНОМИЧНЫЙ И ГИГИЕНИЧНЫЙ ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ ПРЕПАРИРОВАНИЯ

### Высококачественное лечение зубов

Создание безупречных условий рабочего поля является предпосылкой оказанию качественной стоматологической помощи. Применение специальных канюль для аспирации позволяет обеспечивать хороший обзор в процессе лечения, а также сухое и чистое операционное поле. В результате этого создаются условия, позволяющие быстро и точно проводить необходимые лечебные манипуляции, и процесс лечения становится более эргономичным, время работы специалистов сокращается. Таким образом, применение аспирационных систем имеет большое значение в клинической практике. Аспирационная система создает условия для спокойной и эргономичной работы, не прерываемой возникновением вынужденного глотательного рефлекса пациента. При этом аспирация аэрозольного облака, возникающего вследствие препарирования зубов, значительно снижает риск инфицирования пациента и медицинских работников, а также обеспечивает вполне гигиеничные условия работы клиники. Необходимо всегда проводить полноценную аспирацию, не зависящую от объемов используемой воды, выделений ротовой жидкости, наличия дентинных опилок, а также различных пломбировочных материалов (пластмассой, керамикой, амальгамой, благородными металлами). Поэтому к работе аспирационных систем предъявляются особо высокие требования.



Бесшумная аспирация Dürr универсальной канюлей III



Систематическая аспирация позволяет предотвращать распространение инфицированного аэрозольного облака из полости рта пациента, которое оседает во всем кабинете.

Современные исследования показали, что за 15 минут персонал клиники может вдыхать до 0,12 мкл аэрозоля. Особенно после скейлинга аэрозольное облако остается до 30 мин. в воздухе во взвешенном состоянии, что также несет большую опасность инфицирования для следующего пациента.

# DÜRR АСПИРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ VS



## **Dürr Dental – мировой лидер в области клинических аспирационных систем**

При решении в использовании аспирационного устройства Dürr Dental вы выбираете верный путь. Аспирационные системы Dürr предлагают чрезвычайно широкую программу в виде комбинации аспирационных единиц и принадлежностей, которые могут быть индивидуально укомплектованы с учетом требований клиники. Сотрудники планового отдела и эксперты в области специализированной стоматологической торговли разработают превосходное решение для Вашей практики.

## **Dürr аспирационные системы – просто умнее**

Комплексную аспирационную систему, состоящую из отсасывающего аппарата и сепарирующего устройства, специалисты Dürr Dental объединили в единую комбинированную аспирационную единицу – на одном приводном вале: в виде VS-единицы, где V-вакуум-генератор (отсасывающая машина) и S-сепарирующее устройство. Отделение амальгамы осуществляется в единице VSA или дополнительном амальгамасепараторе.

Эта ключевая технология уменьшает не только инсталляционные

издержки, но и число устройств. Максимальная производительность при аспирации сочетается с экономичностью, надежностью и длительным сроком эксплуатации, а также снижаются затраты на обслуживание. Экологический эффект проявляется себя в высокой степени сепарации амальгамы и отказ от промывки системы ценной питьевой водой.

Подводя черту, можно сказать, что вложения в новую аспирационную систему Dürr Dental – это инвестиции не только в ежедневную клиническую работу, но и в долгосрочный эффект модернизации практики.



*Модульный коллектор отсоса Dürr Comfort, в данном случае оснащен Dürr универсальной канюлей III и слюноотсосом.*

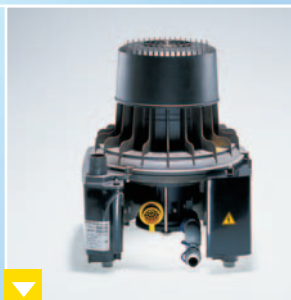
# Подходящее решение для любой врачебной практики

АСПИРАЦИОННЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ОДНОЙ ДО ТРЕХ УСТАНОВОК



**VS 900**

Лечебные кабинеты	Макс. количество установок одновременно	Возможное решение
1 – 2	1	VS/VSA 300 S
2 – 3	2	VS 600
3 – 5	3	VS 900



*Dürer аспирационные системы для одной установки VS 300 S и VSA 300 S*

# DÜRR АСПИРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ VS

## Надежное создание вакуума

В условиях ежедневного стресса Вы особо нуждаетесь в вакууме, на который можно положиться. Это имеет значение как в небольших, так и в больших стоматологических клиниках. Аспирационная система VS отличается надежными характеристиками создания вакуума, что требуется для безопасного и гигиеничного лечения. Несомненно, что лучшим из возможных решений является обеспечение непрерывной аспирации от канюли с производительностью 300 л/мин<sup>1</sup>. Оборудование построено на надежной технологии.

## Отличное решение для любой стоматологической клиники

Dürr VS комбинированные аспирационные системы предлагают широкий диапазон выбора, от одного лечебного кабинета до пяти при одновременной эксплуатации трех установок. В качестве мощности аспирации на один кабинет принимается величина 300: таким образом, система VS 600 эквива-

лентна двум одновременно работающим установкам. Важным достоинством является возможность подключения дополнительных единиц, при расширении числа кабинетов или увеличении потребностей в мощности. Идеальным решением в такой ситуации может быть выбор более производительной VS-аспираторной системы.

## Экономичность и экологичность

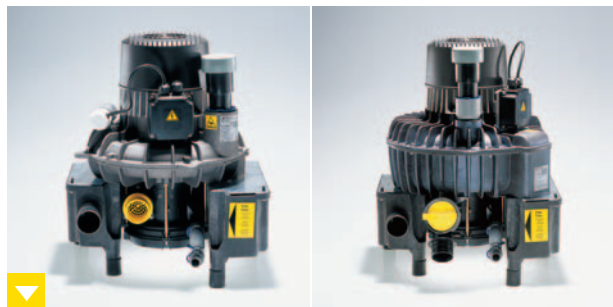
При централизованной установке аспираторной системы VS для обслуживания нескольких кабинетов, применяется один амальгамасепаратор, который подключается после аспираторных машин. Dürr амальгамасепаратор AZ 100 гарантирует сепарацию 98% амальгамы, демонстрируя при этом исключительную надежность и стойкость: например, к большому количеству кровяной пены. Оборудование VS 900 также оказывается экономичным и экологичным. По сравнению с обычными водяными инжекторами можно сэкономить до 1500 евро в год, за счет сниже-

ния издержек на оплату воды. При этом, отпадает необходимость в расходовании более чем 400 м<sup>3</sup> пресной воды.

## Отличительные характеристики аспираторных систем VS

- ▶ Высококачественные, надежные приводные двигатели
- ▶ Надежная непрерывная эксплуатация
- ▶ Турбины, покрыты алюминием (VS 900) или из пластмассы с высокой стойкостью к коррозии (VS(A) 300 S, VS 600)
- ▶ Высокая мощность аспирации в течение нескольких секунд
- ▶ Различные варианты инсталляции
- ▶ Общий привод для сепарации и создания вакуума, что обеспечивает экономичность и надежность эксплуатации при минимальной занимаемой площади
- ▶ Высокая стойкость к пене, за счет инновационного 2-ступенчатого сепаратора

<sup>1</sup> Данное значение давно подтверждено на практике. Dürr аспираторные системы сертифицированы по ISO 10637 как „Высокообъемные аспираторные системы“.



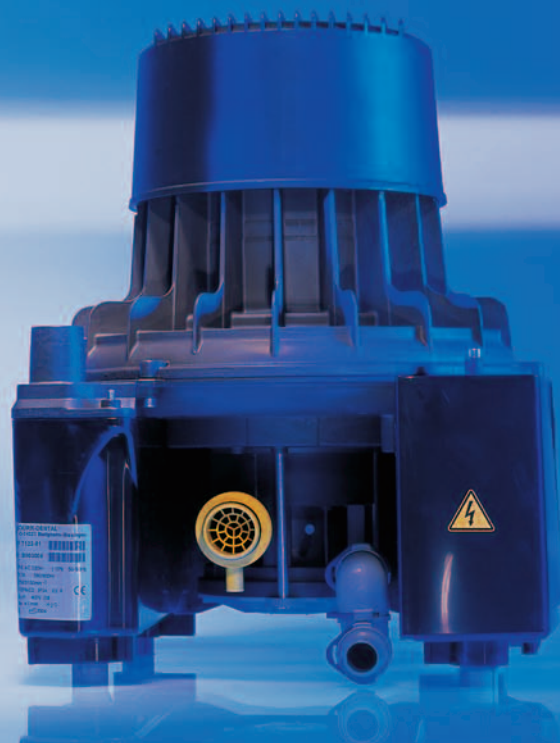
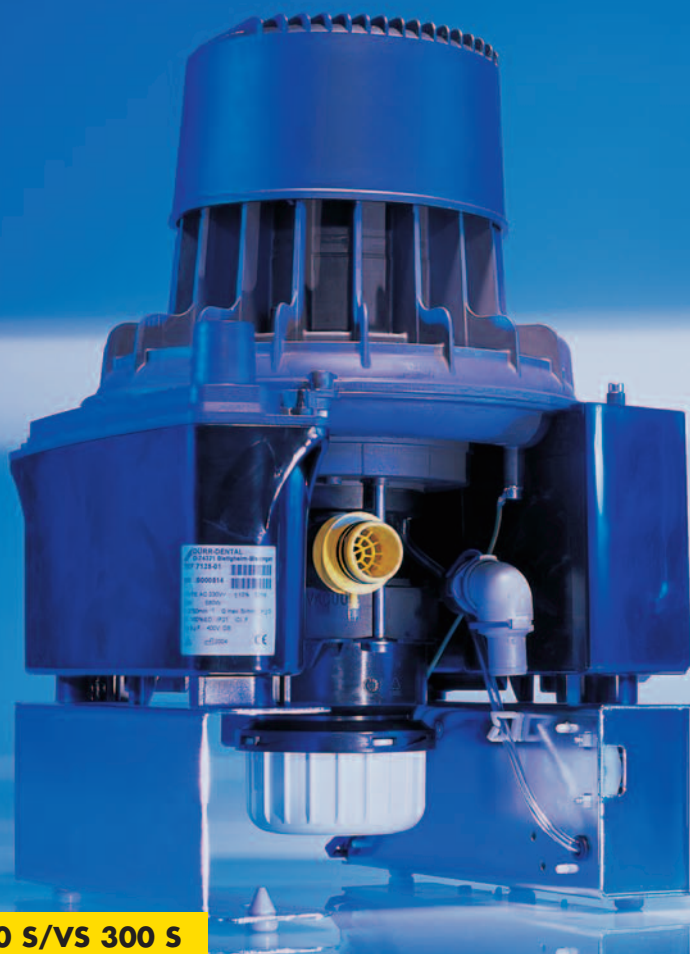
Dürr централизованные аспираторные системы VS 600 и VS 900



По сравнению с обычными водяными инжекторами, Dürr VS 900 аспираторная машина амортизирует себя достаточно быстро (Данные основаны на цене воды € 4,-/м<sup>3</sup> и расходе воды 4 л/мин)

# Мал, да удал

КОМБИНИРОВАННЫЕ АСПИРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ НА ОДНО РАБОЧЕЕ МЕСТО



**VSA 300 S/VSA 300 S**



Установка VS/VSA 300 S с производительностью аспирации 300 л/мин. – для оборудования одного рабочего места.



Установка VS 300 S устанавливается в подвале, соседнем помещении или непосредственно в кабинете.



Dürrental VSA 300 S - первая аспирационная установка, которая не только аспирирует, но и сепарирует амальгаму.



Dürrental Dental рекомендует компаниям по утилизации контейнеров с амальгамой.

# DÜRR АСПИРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ VS

## Существенные уменьшения

Аспирационные установки на одно рабочее место VS/VSA 300 S предоставляют различные варианты Dürr комбинированных аспирационных систем, значительно сокращая при этом плановую подготовительную работу и расходы на установку. Это делает ее идеальным возможным дополнением инвестиции в оборудование другого профилактического, хирургического и ортопедического кабинета.

Установка VS 300 S представляет собой самую современную Dürr технологию аспирации: одним мощным валом одновременно приводятся в движение система получения вакуума и сепаратор твердых фракций секрета. Данная технология известна как "Два в одном". При необходимости в сепарации амальгамы, система может дополняться, к примеру, амальгамасепаратором CA 1. Альтернативой является использование комплексной системы VSA 300 S. В данной системе реализован принцип "Три в одном": VS – аспирационная установка, сочетающую в себе амальгамасепаратор или, которая может быть дополнительно оснащена амальгамасепаратором – это свидетельство дальновидности.

## VS 300 S - вступление в инновационную технику

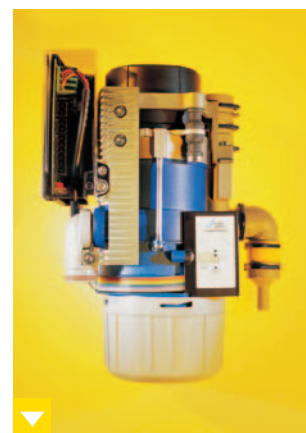
Установка VS 300 S надежно отделяет жидкие и твердые фракции за счет завихрения воздуха и сепарационной турбины. Благодаря двухступенчатой сепарации улучша-

ется отделение пены. Встроенный сточный насос непрерывно отводит жидкость. Установка VS 300 S без проблем справляется даже с большим потоком жидкости. Высокая эффективность и надежность в эксплуатации VS 300 S - результат внедрения общего привода, которая требует мало места и обходится небольшими габаритами.

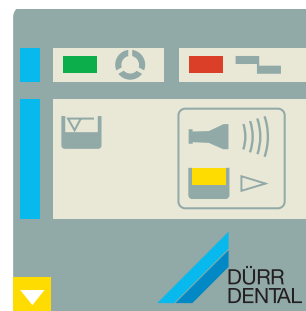
## VSA 300 S - Три компонента в одной установке

Если рассматривать все требования к аспирационной системе, то такая система должна не только разделять воздух, жидкость и твердые фракции секрета, но и отделять частицы амальгамы и собирать их в приемнике. Это было бы идеальным с экономической и экологической точек зрения, но это похоже на большую систему с соответствующими расходами. Dürr Dental VSA 300 S является такой установкой, которая сочетает в себе все данные узлы, и занимая мало места: прежде чем сточный насос отводит сепарированную жидкость в канализацию она поступает в центрифугу, где происходит отделение частиц амальгамы. В приемник осаждается более 97 % амальгамы (немецкая стандартная проба), уровень заполнения приемника автоматически контролируется. Незадолго до достижения максимального уровня в приемнике, подается звуковой и световой сигнал, что указывает на необходимость замены контейнера.

Установка VSA 300 S, имеет знак технического контроля Z-64.1-15, и соответствует требованиям законодательства по сточным водам, приложение 50 (Стоматология).



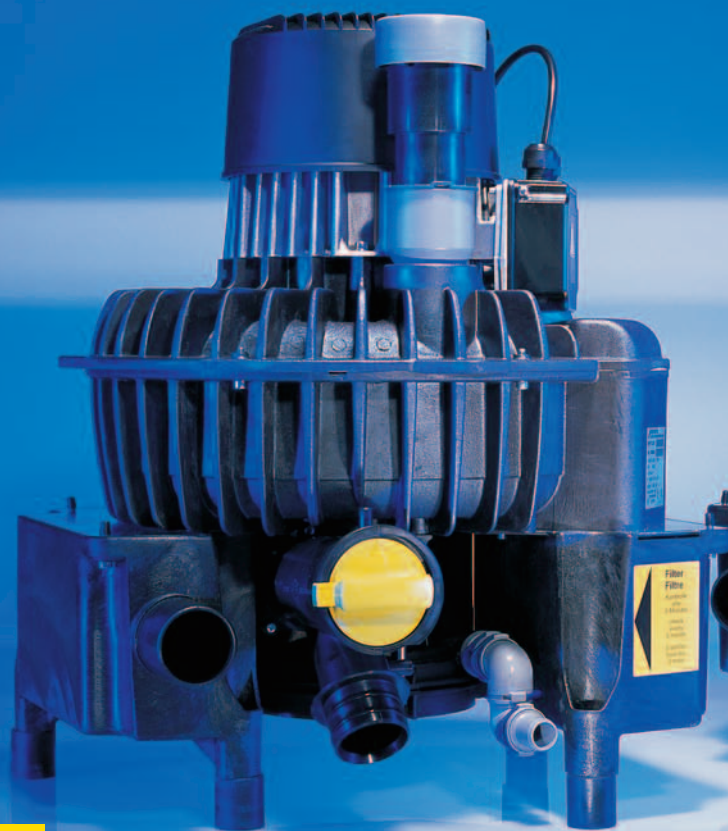
Амальгамасепаратор Dürr CA 1 для дополнения аспирационной установки VS 300 S.



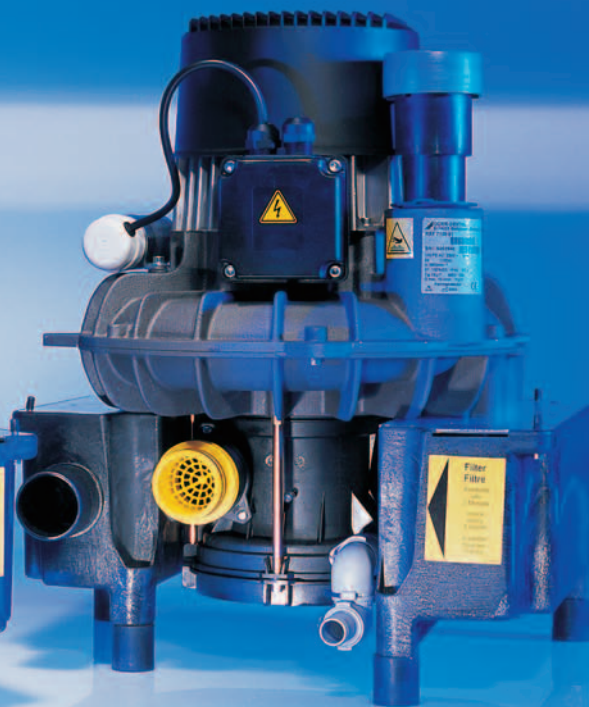
Сигнализационный модуль амальгамасепаратора своевременно уведомляет о необходимости замены контейнера.

# Экономичные мощные установки

ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ АСПИРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ НЕСКОЛЬКИХ РАБОЧИХ КАБИНЕТОВ



**VS 900**



**VS 600**



Установка VS 900 обеспечивает до 5 кабинетов, при одновременной работе 3-х рабочих мест.



Используя соответствующие принадлежности VS 900 и амальгамасепаратор становится эквивалентом комплексной системы VS(A) 900.



Установка VS 600 обеспечивает до 3 кабинетов, при одновременной работе 2-х рабочих мест.



При подключении к VS 600 Dürr амальгамасепаратора становится эквивалентом комплексной системы VS(A) 600.



# DÜRR АСПИРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ VS

## **Преимущества централизации в практике**

Имеются многочисленные вопросы централизации, при модернизации или организации стоматологической практики. Предлагаются централизованные варианты аспирационных систем: комбинированная аспирационная система Dürr VS 600/900. Две модели высокой мощности, которые объединяют получение вакуума и сепарацию для двух или трех лечебных кабинетов, с производительностью аспирации 300 л/мин. на одну канюлю.

## **Прагматичность решения**

Инвестиции в расширение стоматологической практики должны быть хорошо продуманы. Для оказания дополнительных медицинских услуг и гигиенических процедур часто требуется дополнительный лечебный кабинет. В таком случае медицинская техника не должна подводить. Значительной экономии средств можно добиться благодаря VS централизованной аспирационной системы, которая центрально обеспечивает всю практику вакуумом и сепарацией находящемся на общем приводном валу. Таким образом, сокращаются расходы на автоматические сепараторы, расходы на установку, и часть

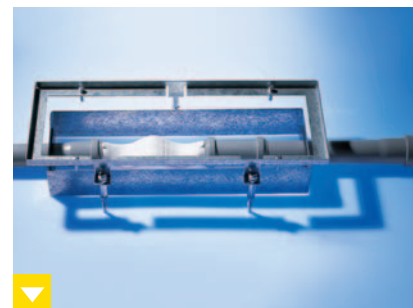
эксплуатационных расходов, затрачиваемых при эксплуатации обычных систем. Кроме того, при монтаже амальгамасепаратора AZ 100, система VS 600/900 становится эквивалентной комплексной системе VS(A) 600/900.

## **Техника, гарантирующая надежность**

Замечательные эксплуатационные характеристики малых систем VS 300 S реализованы в более мощных системах VS 600/900, обеспечивающих одновременно до трех лечебных кабинетов. В системах реализован принцип "два в одном", позволяющий бесперебойно аспирировать большие количества жидкости, кровяной пены в нескольких процедурных кабинетах. Благодаря 2-ступенчатой сепарационной системы надежно предотвращается попадание секрета и кровяной пены в турбинную полость. Боковой нагнетательный канал создает необходимый вакуум без подключения воды. Привод комбинированной аспирационной установки обеспечивает ровную, надежную работу без вибраций. Антикоррозионное покрытие всех важных функциональных узлов гарантирует длительный срок эксплуатации оборудования.

## **Превосходная чистка каналов отвода секрета**

При централизованной установке обеспечивающей несколько кабинетов, предъявляются высокие требования к чистоте трубопроводной системы. Компания Dürr Dental обладает специальной технологией чистки Dürr Flutwelle. Технология реализована на принципе ускорения потока. Ускоритель потока удерживает сточную воду из процедурных кабинетов так, чтобы она поточно сливалась в центральную аспирационную установку. Вследствие этого, устраняется проблема отложений, наличия запаха и гигиенические проблемы в аспирационной системе.



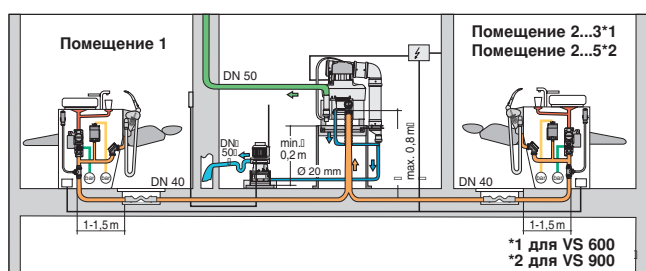
*При необходимости, Dürr ускоритель потока можно вмонтировать в бесшовный пол и он легкодоступен.*

# Решение для каждой практики является индивидуальным

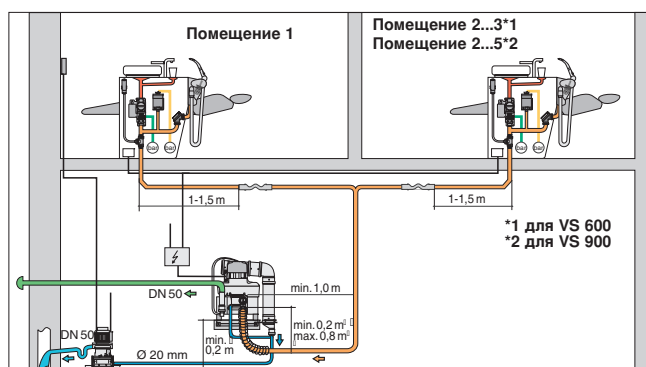
## ПЛАНИРОВАНИЕ – СИСТЕМНЫЙ УХОД – АКСЕССУАРЫ

### Примеры инсталляции VS 600/900

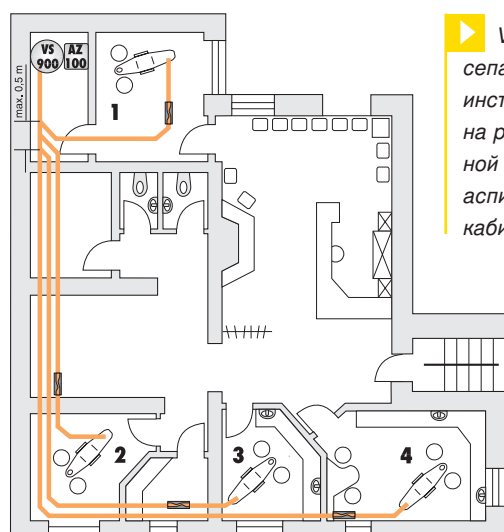
Инсталляция VS 600 или 900 в подвале или на рабочем этаже несложна. Смесь секрети и твердых фракций аспирируется системами VS 600 или 900 из 3 - 5 лечебных кабинетов, и централизованно сепарируется.



▶ VS 600/900 с центральным амальгамасепаратором в соседнем помещении на рабочем этаже.



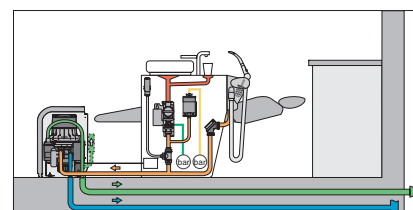
▶ VS 600/900 расположенным ниже, макс. до 3 этажей, например, в подвале.



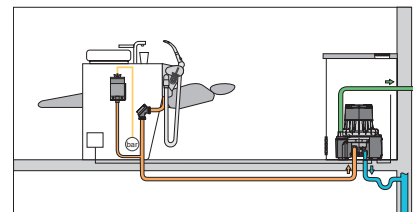
▶ VS 600 или 900 с амальгамасепаратором со звездообразной инсталляцией в смежной комнате на рабочем этаже – с равномерной производительностью аспирации из всех лечебных кабинетов.

### Примеры инсталляции VS/VSA 300S

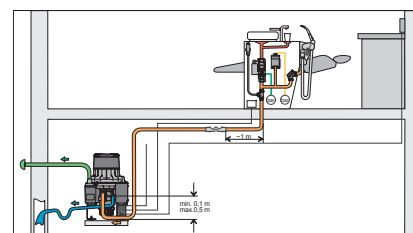
Возможные варианты инсталляции VS/VSA 300 S зависят от конкретных практических требований. Инсталляцию установки в подвале, соседнем помещении или рядом с местом проведения процедур реализовать достаточно несложно.



▶ VSA 300 S в кожухе, рядом с местом проведения процедур.



▶ VS 300 S в вытяжном шкафу или соседнем помещении на рабочем этаже.



▶ VSA 300 S на нижнем этаже, например, в подвале.

- Всасывающий трубопровод
- Трубопровод отработанного воздуха
- Сточный трубопровод

# Гигиенический уход за аспирационными системами

ДЕЗИНФЕКЦИЯ И ОЧИЩЕНИЕ АСПИРАЦИОННЫХ СИСТЕМ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ „OROTOL®“

## Не только защита от инфекции, но и защита инвестиции

Концепция системного комплексного подхода включает в себя аспекты, ориентированные на будущее и обеспечивающие заботу о завтрашнем дне. Этому соответствуют специально разработанные средства, позволяющие обеспечивать эффективный уход за стоматологическим оборудованием. Применение аспирационных систем позволяет решить множество задач. Большое количество слюны, крови или пломбировочного материалов,

являются источником постоянной контаминации бактериями, грибками и вирусами, которые невозможно просто удалить методом протирания. Из всего этого можно сделать вывод, что вопросы дезинфекции, очистки и ухода за аспирационными системами следует рассматривать очень серьезно. В течение уже многих лет слово „Orotol®“ является синонимом таких понятий, как «дезинфекция» и «очистка аспирационных систем». Порошок „Orotol®“ Ultra или концентрированная жидкость „Orotol®“ Plus являются средствами, представляющими единую всемирно известную лидирующую марку. Это не удивительно, так как средства „Orotol®“ полностью соответствуют всем необходимым требованиям и обладают широкой активной очистительной способностью. В процессе своего воздействия они являются пеногасящими, не загрязняют окружающую среду, и, таким образом, являются экологически безвредными. Широкий спектр применения, обус-



Желтый порошок „Orotol®“

ловленный возможностями одновременной дезинфекции и хорошими очищающими свойствами, - позволяет качественно обеззараживать и чистить плевательницу, аспирационную систему и трубопроводы, что безусловно, обеспечивает идеальное решение в любой ситуации. Таким образом, благодаря использованию средств „Orotol®“, Вы создаете безопасные гигиенические условия работы.



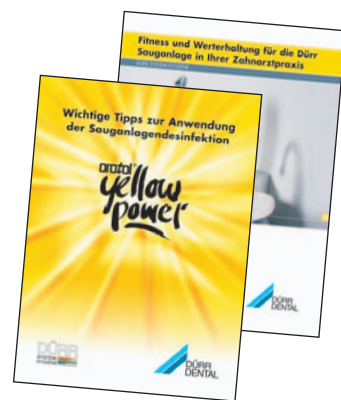
Проведение ежедневного ухода со средством „Orotol®“ осуществляется путем аспирации приготовленного раствора, а также промывания этим раствором плевательницы. Пенящиеся средства, как например для дезинфекции инструментов, нельзя аспирировать, как и нельзя их сливать в плевательницу, при этом значительно сокращается срок службы аспирационной системы а также возрастает риск инфицирования персонала и пациентов.

- ▶ **Полноценная работа аспирационной системы**
- ▶ **Максимальная защита от инфекции**
- ▶ **Устранение запаха**
- ▶ **Длительное сохранение стоимости оборудования**



Пенящиеся дезинфицирующие средства или недостаточная дезинфекция?

▶ Неисправная аспирационная система



▶ Остановка работы клиники?  
Продукты ухода Dürr помогут Вам избежать этого.

# Аксессуары для оптимальных практических решений

## DÜRR АКСЕССУАРЫ ДЛЯ АСПИРАЦИОННЫХ СИСТЕМ VS

### Функциональные аксессуары для оптимальной инсталляции

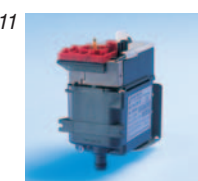
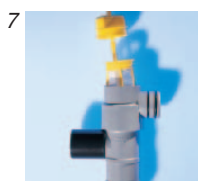
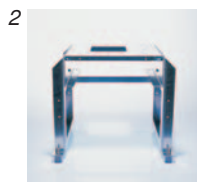
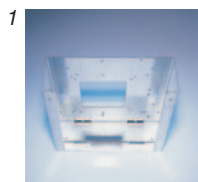
Компания Dürr Dental предлагает широкую программу аксессуаров для комбинированных аспирационных систем VS. Данные аксессуары облегчают инсталляцию и способствуют высокопроизводительной и бесперебойной работе аспирационных систем Dürr.

### Высокие технологии на малом месте

Создание вакуума и подача сжатого воздуха из единого энергетического центра является блистательной идеей. При реализации техники централизованного обеспечения, используется высота, а не дорогостоящая ширина помещений. Оборудование Dürr Power Tower Silence подтверждает, что может располагаться в помещении, на площади в 0,5 м<sup>2</sup>.



Dürr Power Tower Silence – уникальная модульная система с шумопоглощающим корпусом для мощных агрегатов клиники.

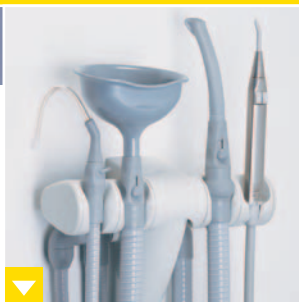


1. Настенная консоль
2. Напольная консоль
3. Блок управления 24V~ для VS 600, VS 900
4. Бактериальный фильтр отработанного воздуха для VS 300 S и VSA 300 S
5. Место ассистента Comfort
6. Универсальная канюля III с 6 расцветками FreshLook
7. Фильтр входа секрета для VS 300 S
8. Дистанционный индикатор амальгамы
9. Клапан плевательницы (во многих стоматологических установках интегрирован)
10. Селективный клапан 24 V =/~
11. Узел промывки II, с подключенным водосливом
12. Ускоритель потока
13. Сопло дополнительного воздуха для VS(A) 300 S, VS 600, VS 900
14. Набор соединений DürrConnect

# DÜRR АСПИРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ VS



## Планирование и консультация



*Dürr место ассистента  
Comfort*



*Dürr клапан плевательницы*

*Наш консультант по поставкам поможет проанализировать Ваши требования и разработать оптимальное практическое решение*

## Практические решения от Dürr VS

Прогрессивная конструкция комбинированных аспирационных систем Dürr обеспечивает их более легкую установку по сравнению с обычными системами. Тем не менее, каждое практическое решение является индивидуальным. Таким образом, необходимы анализ и планирование в каждом конкретном случае. При расчете необходимо учитывать

не только требуемую мощность, число комнат и лечебных кабинетов, но также и архитектурные, конструкционные и технические особенности здания.

Консультанты по оснащению и инженеры по сервису проходят на Dürr Dental обучение. Это ноу-хау, связанное с многолетним опытом нашей компании, поможет при планировании: за счет решения вопросов, связанных с определе-

нием поставленной задачи, оснащением лечебных кабинетов, приобретения аксессуаров. В данной брошюре приведен набор типовых решений. При этом, программа настолько широка, что даже при чрезвычайных условиях установки реализуются специфические варианты.

# Технический обзор

## КОМБИНАЦИИ АСПИРАЦИОННЫХ СИСТЕМ DÜRR

	<b>VS 300 S</b> 7122-01	<b>VSA 300 S</b> 7125-01	<b>VS 600</b> 7128-01	<b>VS 600</b> 7128-02	<b>VS 900</b> 7133-01	<b>VS 900</b> 7133-02
Напряжение (В)	230 (1~)	230 (1~)	230 (1~)	400 (3~)	230 (1~)	400 (3~)
Частота (Гц)	50 - 60	50	50	50 - 60	50	50
Электр. Мощность (кВт)	0,58 - 0,8 <sup>1</sup>	0,58	1,1	1 - 1,42 <sup>1</sup>	1,48	1,52
Потребление электроэнергии (А)	2,9 - 3,7 <sup>1</sup>	2,9	5,0	1,8 - 2,3 <sup>1</sup>	6,5	2,5
Разряжение мбар	180	180	170 (NLV) <sup>2</sup>	170 (NLV) <sup>2</sup>	170 (NLV) <sup>2</sup>	170 (NLV) <sup>2</sup>
Кол-во операторов Кол-во кабинетов при 60% одновременно	1 1 - 2	1 1 - 2	2 3	2 3	3 5	3 5
Макс. проток жидкости (л/мин)	4	5	10	10	16	16
Полезный объем приемника (см <sup>3</sup> )	-	Прим. 150	-	-	-	-
Частота замены (месяц)	-	6 - 9	-	-	-	-
Размер без кожуха (ВхШхД, см)	37 x 31 x 31	48 x 31 x 31	50 x 42 x 41	50 x 42 x 41	55 x 42 x 41	55 x 42 x 41
с кожухом (ВхШхД, см)	51 x 36 x 36	51 x 36 x 36	65 x 49 x 53	65 x 49 x 53	70 x 49 x 53	70 x 49 x 53
Вес без кожуха (кг) с кожухом (кг)	12,5 20	14 21,5	25 45	25 45	35 55	35 55
Уровень шума без <sup>3</sup> кожуха (дБ[А]) с кожухом (дБ[А])	Пр. 63 - 65 <sup>1</sup> Пр. 54 - 56 <sup>1</sup>	Пр. 63 Пр. 54	Пр. 63 Пр. 55	Пр. 63 - 67 <sup>1</sup> Пр. 55 - 59 <sup>1</sup>	Пр. 64 Пр. 58	Пр. 64 Пр. 8
Процент сепарации (%) <sup>4</sup>	с СА 1: 97,9	97,5	с AZ 100: 98	с AZ 100: 98	с AZ 100: 98	с AZ 100: 98
Контрольные знаки	Z 64. 1-20	Z 64. 1-15	Z 64. 1-1	Z 64. 1-1	Z 64. 1-1	Z 64. 1-1

1 Диапазон значений исходит из частоты сети 50 - 60 Гц.

2 NLV = Клапан дополнительного воздуха

3 Уровень шума определяется помещением, в котором установлено оборудование. В помещении с высоким звукоотражением (например, облицованные стены) может быть повышенный уровень шума.

4 Процент сепарации - измеряется при техосмотре после немецкой стандартной пробы при максимальном протекании жидкости.

Dürr Dental GmbH & Co. KG  
Höpfigheimer Strasse 17  
D-74321 Bietigheim-Bissingen

www.duerr.de  
info@duerr.de

