

Зубная механика

№ 7, 2013

Тема номера: **Рабочие места**

стр. 4: **Керамика. Рекомендации А.Колосова**

стр. 2: **Рабочее место на площади 0,2 м²**

стр. 8: **Выбираем стол**

стр. 20: **Хочу купить оборудование по заводской цене**



Колонка главного конструктора

В стремлении оснащать зуботехническую лабораторию под ключ, наряду с выпуском высокотехнологического оборудования, АВЕРОН большое значение придает созданию современных рабочих мест для зубных техников. От того, насколько рабочее место безопасно, насколько оно позволяет эргономично разместить оборудование, инструменты, материалы, зависят не только качество выполняемых работ, но и производительность. А это в конечном итоге влияет на конкурентоспособность той или иной лаборатории.

Для индивидуального рабочего места мы предлагаем не просто стол зубного техника, а целый ряд комплексных решений, в которых одно дополняет другое. В этих решениях базовым является забота о здоровье техника. Качественное освещение, мощные, с комфортным уровнем шума вытяжки давно и по достоинству оценили наши потребители.

В своем производстве мы активно и успешно внедряем принципы организации рабочих мест, проповедуемые концерном Toyota. И эти принципы легко увидеть в тех многочисленных вспомогательных устройствах, которые мы предлагаем. Они позволяют с максимальным КПД использовать полезную площадь лаборатории, организовать стройную систему хранения, поддерживать рабочее место в чистоте.

В этом номере мы знакомим вас с наиболее востребованными решениями. Надеемся, что среди них вы найдете для себя что-то новое и по-настоящему нужное.

С уважением,
гл. конструктор НПК АВЕРОН
И.А.Сафин

Стол Вашей мечты

Если в лаборатории катастрофически не хватает места, если Вы работаете в комнате, размером с кухню хрущевки или просто не хотите загромождать рабочее помещение, этот стол – для Вас.



Хотя нет, простите, не стол, а закрытое сверхкомпактное универсальное рабочее место с боксом, вытяжкой и фильтровальной системой. И все это на площади (не поверите!) всего 0,21 м².

Уникальная новинка называется СЗТ ДРИМ ЭКО (от английского dream – мечта). Благодаря компактности и универсальности она может применяться в зуботехнических лабораториях любого размера и в стоматологических кабинетах; защищать как от гипсовой пыли, так и от запаха мономера. Действительно – не стол, а мечта!

В состав СЗТ ДРИМ ЭКО входит стол СЗТ ДРИМ со встроенной вытяжкой и закрытый просторный бокс Б 5.0.

Маленький, функциональный

Если Вам не нужен большой бокс, можно использовать базовую комплектацию СЗТ ДРИМ: прочный полностью металлический стол с вытяжкой и большими удобными упорами для рук.

Благодаря колесам на задних опорах и автономной вытяжке «малыш» СЗТ ДРИМ на редкость мобилен – вы сможете не только установить его в любом месте, но и «путешествовать» с ним по всей комнате, передвигая на нужное место.

Специальная рама на задней стенке позволяет вывести из рабочей зоны и закрепить провода. Стол придвигается вплотную к стене, а провода не путаются под

Павел Кольганов,
зубной техник, г. Екатеринбург

В нашей лаборатории стоит СЗТ ДРИМ ЭКО – мы довольны. Стол компактный, удобный и, что важно, с вытяжкой. Занимает совсем мало места и позволяет выполнять много операций. Рекомендуем!

ногами. В конструкцию также заложено крепление для профессионального бестеневого немерцающего светильника ЛЮКС 1.2 Д.

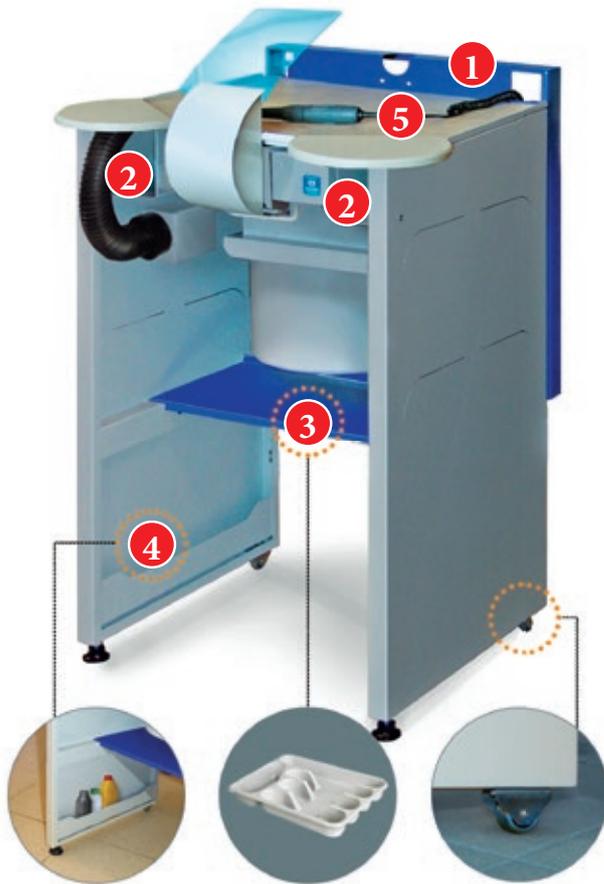
Базовая комплектация особенно подходит для индивидуальных лабораторий, а также тем, у кого уже есть бокс Б 5.0. За минималь-

Компактная встраиваемая вытяжка ПВУ 5.0 ДРИМ легко вдвигается под столешницу. Как и все вытяжки АВЕРОН, она имеет низкий уровень шума и легко чистится.

Вытяжной зонт фиксируется к входному отверстию фильтра и обеспечивает удаление отходов «из-под инструмента».

ПВУ 5.0 ДРИМ может использоваться и как автономный пылесос. Достаточно вынуть его из стола, перенести в нужное место и подключить (например, к вытяжному каналу фрезера ФРМ 2.0).

Для смены одноразовых фильтров отнесите ПВУ ДРИМ в грязную зону – на рабочем месте всегда будет чисто.



- 1 – многофункциональная стенка
- 2 – два отсека для принадлежностей, прокладки шланга угольного фильтра
- 3 – полка, адаптирована под стандартный лоток для инструментов
- 4 – карманы для мелочей, документов
- 5 – износостойкий коврик

ные деньги они смогут получить полностью укомплектованное универсальное экологичное рабочее место с вытяжкой.

Стол очень просто собирается.

Тихая вытяжка, обслуживать легко

Просторный универсальный бокс

Возможности СЗТ 1.0 ДРИМ значительно расширяются в комплектации СЗТ 1.0 ДРИМ ЭКО за счет просторного закрытого бокса Б 5.0. Бокс обеспечивает комфортную работу бормашиной, а также нейтрализацию запахов при работе с пластмассами (требуется подключение угольного фильтра ЗОНТ 1.0 БОКС). Б 5.0 оснащен плоским светильником на сверхярких светодиодах. Полезные дополнительные удобства компенсируют ограниченную площадь рабочей столешницы СЗТ 1.0 ДРИМ.

За счет закрытой рабочей зоны СЗТ 1.0 ДРИМ ЭКО удобно использовать в чистых комнатах, например во врачебных ортопедических кабинетах.



Провода и шланги убраны в заднюю стенку стола



- 1 – вытяжной зонт
- 2 – отсек с быстросъемными рулонными фильтрами
- 3 – фильтр тонкой очистки



- 1 – полка внутри камеры
- 2 – два отсека для инструментов и моделей на верхней стенке
- 3 – большая наклонная полка на стойке

Особенности облицовки безметалловых реставраций



Выражаем благодарность компании ДегуДент за помощь в организации мастер-класса А.Колосова

Главным гостем очередной встречи клуба «Зубная механика» стал известный зубной техник А.Колосов с мастер-классом «Особенности облицовки безметалловых реставраций керамической массой Sercon Ceram Kiss». К сожалению, мы можем привести лишь небольшие выдержки из 6-часового курса.

Требования к работе с оксидом циркония

Они близки к требованиям по работе с металлами:

1 Должна соблюдаться минимальная толщина стенок каркаса, чтобы обеспечить надежность и стабильность реставраций. Нельзя истончать их до состояния фольги, когда значительный слой облицовочной керамики практически висит в воздухе. Минимальная толщина и металлического, и циркониевого каркаса в среднем должна быть 0,4 мм - 0,6 мм.

2 Отсутствие острых граней на каркасе снижает риск возникновения трещин. При остывании керамики трещины способствуют расколу керамики. Поэтому необходимо, чтобы края каркасов были сглажены.

3 Каркас должен быть предварительной анатомической формы с таким расчетом, чтобы слой керамики, который вы потом наносите, был не больше допустимых размеров. Допустимая безопасная толщина облицовки без поддержки каркаса – 2 мм. При таком наложении керамика не подвержена сколам. Если у вас до антагониста 4 мм, то 2 мм из них вы должны восстановить каркасом и только 2 мм оставить на облицовку. Если это не учитывать и сделать чрезмерную толщину облицовки, риск возникновения сколов будет выше, чем вы ожидаете.

4 Оксид циркония имеет очень низкую теплопроводность, он тяжело нагревается и остывает и не любит резкого локального перегрева. Поэтому используйте зуботехнические турбины с водяным охлаждением, чтобы исключить



перегрев при обработке. Иначе одна маленькая трещина приведет к перелому реставрации, и вы потратите намного больше материалов и времени на переделку.

Ошибки при работе с металлокерамикой

ТРЕЩИНЫ

а) Трещины, которые возникают после остывания керамики, вызванные силами сжатия или растяжения при переходе керамики из мягкого состояния в твердое. Источник проблем - несогласованность термического расширения сплава и керамики. Именно КТР определяет выбор режима остывания. Если делать остывание на металле с КТР, близким к нижней границе, возникнет трещина. Если не делать остывание там, где оно требуется – тоже возникнет напряжение и, как следствие, трещина. На каркасе с высоким КТР > 14,3 трещины обычно проходят с вестибулярной на язычную сторону и, как правило, по контуру каркаса. Как бы отделяя керамику без каркаса от керамики на каркасе. Это признак того, что КТР сплава выше, чем рекомендовано для данной массы, либо не проводился режим замедленного охлаждения. Если такое случилось на керамике Plus и Kiss, трещину можно залечить.

Для этого проводим лечебный обжиг, т. е. устанавливаем температуру на 20° выше, чем была на первом дентине, но убираем выдержку при конечной температуре. Вакуум не требуется. Работа обжигается на более высокой температуре и сразу начинает остывать. На 850° нужно сделать «полочку», при которой работа стоит, как минимум, 3 мин. На этой температуре происходит рост лейцитов внутри керамики, которые обеспечивают ее прочность и не дают трещине развиваться дальше. На высокой температуре трещина затянется. Выпиливать или закладывать трещину бесполезно, т.к. причину, которая ее вызвала, вы этим не устранили. Она устраняется сбалансированным режимом обжига по КТР – «закалкой». Для Plus и Kiss этот режим начинается от КТР 14,2. Если у вас металл 14,2 - 14,4 – требуется замедленное охлаждение. Если металл (как правило, никель-хромовый) с КТР от 13,8 - замедленное охлаждение делать не требуется, т.к. в итоге получится обратный «стресс». Характер трещин паутинообразный и они расположены по всей поверхности – это признак того, что КТР сплава ниже, чем рекомендовано для керамики. Либо КТР находится на самой нижней границе, но делается замедленное охлаждение. Диапазон металлов по КТР: от 13,8 до 15,4 в Plus и до 14,9 в Kiss. Точка баланса этого диапазона - КТР 14,2. От 13,8 до 14,2 – замедленное охлаждение не требуется, от 14,2 и выше - требуется.

б) перегрев керамики при обработке бормашиной. Локальный перегрев – это банальная неаккуратность в работе. Слишком быстрые обороты бормашины, сильный нажим вызывают перегрев, который приводит к трещинам.

РАЗРЫВЫ

Разрывы чаще всего происходят из-за того, что керамика поставлена в горячую печь слишком влажной или используется не рекомендованная моделировочная жидкость, которая трудно испаряется, особенно на коротком времени предварительной сушки. В результате верхний слой керамики становится коркой, а внутри остается влага. Ей нужно куда-то выходить и, как правило, она выходит через сепарационные места - через жевательные поверхности, иногда даже из пришеечной зоны. Почему и происходят разрывы керамики. Базовые рекомендации: если есть разрывы керамики, используйте более длительный режим сушки, чтобы влага уходила постепенно. А лучше перед сушкой положить работу на салфетку и оставить на пару минут. Салфетка обеспечит постепенную отдачу влаги (уплотнять керамику - это и значит постепенно удалять из нее лишнюю влагу). Не бойтесь пересушить - керамика значительно сильнее пересушивается в печи.

СКОЛЫ

Наиболее частая причина сколов - отсутствие адгезии. На это влияет неправильная подготовка каркаса, ненадлежащее наслоение первого слоя опак или бонда. В меньшей степени - термические и механические причины: нельзя допускать перегрев керамики, следует обрабатывать ее лояльно и аккуратно. В наиболее тяжелых случаях причина сколов - несогласованность КТР металла и керамики.

Отсутствие адгезии чаще всего возникает из-за несоблюдения правил подготовки каркаса.

Как правильно подготовить каркас:

1. После того как посадили каркас на модель, пескоструим. Давление - до 4 атм. Слишком большое



давление вредно. Достаточно контролировать, насколько легко блестящая поверхность металла превращается в матовую, внешне похожую на наждачную бумагу.

2. Проводим оксидацию и желательно дегазацию. Дегазация - это тот же оксидный обжиг, только с вакуумом. Почему она предпочтительна: под тонким слоем металла иногда образуется газовая пористость, т.е. каркас внутри содержит маленькие пузырьки, которые возникли в результате ошибок литья или некачественного сплава. Лучше, если эти пузырьки выйдут на первом этапе. При высоких температурах верхний слой металла окислится, а вакуум поможет пузырьку воздуха выйти на поверхность. Если этого не сделать, пузырьки пробьют себе дорогу при дентиновом или глазурочном обжиге.

3. Оксидный слой обязательно пескоструим. Лучший результат по сцеплению получается, когда керамика наносится на чистый металл. Никель-хромовые сплавы не такие химически стойкие. Жирная окисная пленка, которая образуется после оксидации, будет не столько адгезором, сколько изолятором и станет препятствовать проникновению керамического слоя к металлу. И те шероховатости, которые вы задавали с помощью пескоструйной обработки, окажутся запечатаны оксидной пленкой. На ней сцепление ниже, чем на чистом металле. Да, мы знаем, что керамика держится на металле за счет оксидов. Но только за счет тех оксидов, которые образуются в процессе спекания. Именно они обеспечивают сцепление. На металлах прошлого поколения необходимо было оставлять оксидацию. Но сегодня все зависит от производителя. Если он рекомендует наносить керамику на оксидный слой - так и нужно делать. Если этого не сказано - по умолчанию керамика наносится на чистый металл.

Чрезмерное давление пескоструйного аппарата может привести к тому, что в мягких сплавах мелкие частицы алюмооксидного песка просто застревают. Часто это происходит, когда техник пескоструит очень близко к поверхности под углом 90° (вместо 45°), да еще и под давлением выше рекомендованного.

4. После пескоструйной обработки на чистый металл наносим опак

клуб «ЗУБНАЯ МЕХАНИКА»

Екатеринбург

31 мая 2013 г.

Ижевск

18 июня 2013 г.

Изготовление прецизионных съемных протезов без завышения прикуса из «горячей» пластмассы.
Обзор по итогам стоматологических выставок в Кельне и Нью-Йорке.

Заявки на участие:

тел. (343)233-25-33, доб. 3-32, e-mail: uc@averon.ru

Исправление дефектов литья с помощью микроимпульсной сварки.
Этапы изготовления съемных протезов методом термолитьевого прессования.

Заявки на участие:

тел. (3412) 93-01-51; 93-01-54; +7-922-314-7667
e-mail: zsmmed@udm.ru; gavrikou@averon.ru

Участие бесплатное

или бонд. Нанесенный ненадлежащим образом первый слой бондового или опакowego материала тоже может навредить. Если есть разрывы на первом слое - это значит, что бондовый или опакoвый слой был нанесен не по всей поверхности, и под слоем опакa осталось пустое пространство. Вторым слоем вы пытаетесь его замазать, но пустоты все равно остаются и на глазурoвочном обжиге обязательно вылезут. Поэтому усилия должны быть направлены на то, чтобы избежать таких ситуаций и более тщательно втирать первый слой в каркас.

Ваша задача нанести опак везде плотным, равномерным слоем. Если вы работаете пастами, втирайте тщательно, желательнo перекрестными движениями. На порошковых опакaх делайте первый слой жидким, он проникнет во все неровности.

Сколы может вызвать недостаточная стабильность каркаса, несоблюдение техникoм минимальной толщины. Если колпачок слишком тонкий, керамика будет держаться хуже. Особенно это касается опорных коронок мостовидных протезов и коронок с аттачменами. Аттачмены как раз воспринимают и передают динамическую нагрузку на весь каркас, и если ваш колпачок с аттачменом истончен, то керамика может скалываться даже при хорошей адгезии. Максимальная толщина слоя керамики 2 мм. Уже при 3 мм риск скола возрастает.

ПУЗЫРИ В КЕРАМИКЕ

В 90% случаев причина возникновения пузырей - не в керамике, а в металле и ненадлежащем использо-

вании первого слоя. На это могут влиять: ошибки литья, дефект сплава, посторонние включения, неправильный режим обжига первого слоя опакa и неправильная подготовка каркаса.

Посторонние загрязнения. Экономия в нашей специальности до первого обходится. Вот лишь несколько примеров:

1. Литейный тигель предназначен для ограниченного количества плавок, затем он начинает рассыпаться, крошки попадают в расплав. Их невозможно заметить обычным зрением, но на поверхности могут образоваться посторонние загрязнения.

2. После месяца песок в пескоструе превращается в бисер - стеклянные шарики, которые не пескоструят поверхность. Если это пропустить и покрыть опакoм, при глазуровке вылезут пузырьки - будут частые сколы.

3. При обработке мягких сплавов тупыми фрезами или на оборотах бормашны под 50 тыс. об./мин. для экономии времени один тонкий слой металла может наползти на другой. Получится пустота, из-за которой могут появиться пузыри в керамике.

4. Газовые поры под тонким слоем металла так же могут получиться либо на этапе литья, либо из-за плохого качества металла. Когда литейщик для экономии ставит в одну кювету много отливок, они оказываются слишком близко к стенкам и быстро остывают. Туда металл попадает не в расплавленном состоянии, а кашицей. Эта каша застывает в виде «шоколада Виспа». В этом случае все усилия избавиться от пузырей обречены. Тонкий слой металла будет каждый раз окисляться - пузыри начнут выходить, но следующие

будут стоять на очереди.

Рекомендации при работе с пастообразными опакaми

1 Поверхность должна быть полностью сухой после пескоструйной обработки. Пастообразный слой и кисточку нельзя мочить водой, т.к. в итоге получится неравномерное наслоение. Кисточку лучше вытирать салфеткой. Если она сухая, увлажните ее не водой, а специальной жидкостью для пастообразных опакoв или, в крайнем случае, глазуровочной жидкостью.

2 Каркас не должен быть горячим.

3 Пасту опак нельзя накладывать слишком толстым слоем. Золотое правило: два тонких слоя лучше, чем один толстый. Три тонких лучше, чем два толстых.

4 Температура первого слоя обжига опакa должна быть высокой. Первый слой лучше пережечь, чем недожечь, иначе не будет уверенности в плотности соединения. Обожженный первый слой должен блестеть после обжига. Это значит, что он хорошо расплавился, а следовательно, надежно соединился с каркасом.

5 Опак должен быть сухим за долго до закрытия камеры. Нельзя допускать, чтобы он закрывался при влажном слое. Когда для экономии времени в горячую печь ставят покрытый опакoм каркас, из-за резкого нагрева происходит закипание жидкости.

6 Используйте треггер (он тоже должен быть не горячим). Очень удачно, что печи АВЕРОН имеют свои треггеры.

 АВЕРОН

 DeguDent
A Dentsply Company



При покупке печи ЭВП 1.0 ПРАКТИК
Бесплатное обучение с 15 февраля 2013

А.Колосов: практический курс по Duceram Kiss
демокурс по Cercon Ceram Kiss

Датчик автоматического включения

Вам случалось в рабочей суете забыть о включенном оборудовании, в результате чего оно часами впустую расходовало электроэнергию и быстрее изнашивалось? Тогда вы по достоинству оцените нашу новую идею - использование инфракрасного датчика автоматического включения/выключения устройства. Это решение позволяет повысить комфорт при работе и сберечь ресурсы.

Инфракрасный датчик БЛИК 2.0 СЕНСОР включает оборудование при появлении объекта в зоне его чувствительности.

Идея автоматического включения оборудования была успешно опробована АВЕРОН в пиндексмашине УЗС 3.0 ПИН СЕНСОР. Теперь датчик выпускается как самостоятельное изделие и может подключаться к другим зуботех-

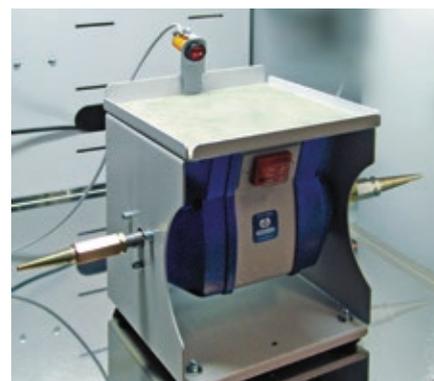
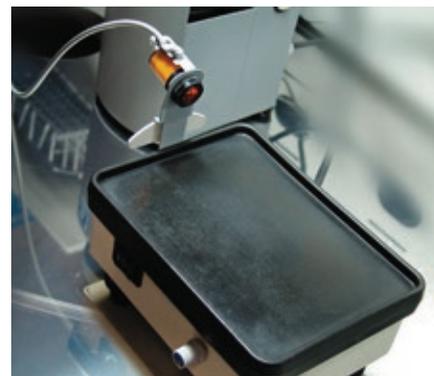
ническим устройствам, например, к фрезеру для обработки гипсовых моделей ФРМ 2.0, шлифмотору ПОЛИР 1.0М, вибростолику ВВ 1.0.

Когда объект (в случае с фрезером это гипсовая модель) попадает в зону действия датчика, БЛИК СЕНСОР включает устройство, а затем автоматически отключает его, как только объект выходит из зоны действия.

БЛИК 2.0 СЕНСОР экономит ресурс техники и расход электроэнергии, так как сразу отключает оборудование и не дает ему работать вхолостую.

Он также сделает вашу работу более комфортной: не нужно вручную нажимать кнопки, ваши руки свободны, поэтому удобнее удерживать модель, меньше отвлекается внимание.

Устройство занимает минимум места



и крепится к оборудованию с помощью небольшого кронштейна. При монтаже и эксплуатации оно не вызовет проблем, легко и просто «найдет общий язык» с любым оборудованием.



Компактное рабочее место

ПВУ 7.1 ЦИКЛОН - это намного больше, чем объединение пылесоса и фильтр-циклона. Это настоящая находка: мобильное рабочее место с вытяжкой и освещением на площади всего 30x30 см.

Увеличенная столешница для комфортной работы на минимальной площади – поместится даже пескоструйка.

Вытяжка всегда под рукой – значит, рабочее место постоянно гото-

во к работе. Благодаря роликовым опорам его можно поставить там, где удобно.

Возможность установить светильник ЛЮКС 2.1 обеспечивает полноценное освещение зоны обработки.

Регулятор мощности вытяжки и синхронного с ней включения бор-машины крепится прямо к корпусу ПВУ 7.1 ЦИКЛОН.



Выбираем стол



Дмитрий Кулагин,
старший
инженер-конструктор
АВЕРОН

Знаете ли вы, что, по данным исследований, учет законов эргономики экономит до 30% рабочего времени? Мы убедились в этом на собственном опыте. Соблюдение элементарных правил действительно позволяет сократить издержки и получить дополнительную прибыль.

Эргономика для зуботехнической лаборатории

Применительно к зуботехнической лаборатории учет эргономики – это меньший процент брака, повышение работоспособности (= скорости и качества работы техников), экономия рабочего времени (нет лишних передвижений). По исследованиям дотошных японцев, там, где не учитывается эргономика, чаще выпускается продукция с дефектами. А пока исправляются дефекты, срываются сроки работы.

Чтобы получить от эргономики максимум, необходимо анализировать каждый этап: сколько раз за день техники вынуждены наклоняться к мешку с гипсом? как далеко разнесены литейка и муфель?.. Может оказаться так, что техники мало успевают просто потому, что им неудобно работать. Самые простые действия они выполняют медленнее, а утомление наступает быстрее.

Основа основ

Активно работающая лаборатория напоминает хранилище артефактов – такое количество всевозможных нужных вещей находится на рабочих столах. Чтобы зубной техник не оказался погребенным под сваленными в кучу моделями, инструментами и материалами, основа рабочего места – стол – должен также соответствовать требованиям эргономики:

- до любого предмета на столе можно дотянуться, не вставая с места;
- есть много полок, ниш и вспомогательных элементов, не загро-

мождающих(!) стол, чтобы можно было нормально разложить работы и материалы, ничего не перепутать и не потерять;

- есть возможность с учетом постоянно меняющихся условий (разные заказы, разные зуботехнические операции) снимать или добавлять отдельные элементы (лотки, светильники, регуляторы и т.д.).

- пространство под столом хорошо просматривается и можно быстро найти закатившуюся деталь или инструмент.

- За таким столом технику удобнее работать, т.к. не нужно совершать лишних движений и как результат – за то же время он успеет сделать больше.

Отдельное требование к зуботехническому столу – прочность. Он должен быть полностью металлическим (за исключением столешницы) и уверенно стоять на устойчивых надежных «ногах».

В качестве примера «правильного» зуботехнического стола могу привести СЗТ 4.2 МАСТЕР. На настоящий момент это действительно один из лучших зуботехнических столов в мире, аналогов ему вы не найдете. Конструкторы АВЕРОН приложили много усилий, чтобы на минимальной площади можно было разместить невероятное количество инструментов, материалов, работ и при этом ничего не потерять, работать с комфортом, не тратя понапрасну время и силы.

Полки на задней стенке стола удобны для хранения материалов и работ, выдвижные ящики – для размещения инструмента. В карманы на боковинах стола можно положить молоток, документы или дополнительный электроблок. Многофункциональная задняя

стенка с двумя вместительными карманами для инструментов и материалов подготовлена для установки специализированных светильников. В комплект входит также «малый джентельменский набор» – обдувочное сопло, мобильная наклонная полка, износостойкий коврик, упоры для рук и финагель. Все это и многое другое сделает вашу работу за столом СЗТ 4.2 МАСТЕР особенно удобной и комфортной. Позволит создавать не просто модели, а настоящие произведения искусства.

Совет

Выбирайте столы с «гладкой» столешницей – такие, на которых ничего не прикручено и нет отверстий для проводов. Их проще убирать и чистить, поэтому на рабочем месте будет легче поддерживать порядок.

Расширяем возможности

Далеко не всегда можно заранее определить все требования к будущему рабочему месту. Лаборатория расширяет спектр услуг, появляются новые финансовые возможности, приходит новый сотрудник... Есть еще много причин, по которым потребуется расширить возможности зуботехнического стола. В этом случае незаменим стол-трансформер, который легко дополнить новыми функциями.

Например, если добавить к базовой комплектации СЗТ 4.2 МАСТЕР комплексное рабочее место ВМУ 3.0 с вытяжкой, можно выполнять за одним столом «чистые» и «грязные» работы (моделирование и обработку бормашиной).

Совет

Заводская комплектация рабочего места избавит Вас от необходимости тратить время на подбор оборудования и застрахует от опасности купить несовместимые изделия. Крепление лампы гарантированно подойдет к столу, а под столешницей после установки дополнительных ящиков останется достаточно места для ног.



Минимальная комплектация
СЗТ 4.2 МАСТЕР



Максимальная комплектация
СЗТ 4.2 МАСТЕР

В максимальную комплектацию входят ВМУ 3.0 БАЗИС, регулятор мощности вытяжки БРМ 2.0 М, бесшумный немерцающий светильник ЛЮКС 1.2Д, тумба ТУМБА 1.0 М, а также модули для хранения (лотки и подставка, которые крепятся на стойке лампы).

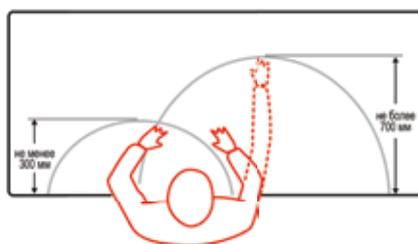
Стол сконструирован так, чтобы дополнительные опции было легко установить: ВМУ 3.0 с вытяжкой размещается под столешницей, стойка светильника крепится с задней стороны – благодаря совершенной конструкции стола даже крупногабаритное дооборудование не занимает место и не мешает.

Важные детали

В заключение – о, казалось бы, незначительных, но на самом деле важных мелочах.

1. Если рабочая зона захламлена, больше вероятность получить травму бормашинной или горячим электрошпателем. При этом может пострадать и качество работы, например, если из-за тесноты локоть техника свисает, а не опирается на стол.

Однако на слишком большом столе за нужными инструментами придется далеко тянуться, что тоже вызывает дискомфорт. Так что необходимо выбрать «золотую середину».



Комфортный размер свободной рабочей зоны определяется просто

2. Когда верхние полки рабочего места используются для блоков управления и инструментов, техник вынужден все время тянуться вверх и к середине дня у него устают рука и шея. Элементы стола, расположенные под углом избавят от дискомфорта и позволят лучше видеть экран пульта управления.



Именно из этих соображений мы сделали на СЗТ 4.2 МАСТЕР наклонную полку

3. Электроблок на несколько розеток с общим выключателем, закрепленный на вертикальной стенке стола, не будет занимать

место и даст возможность в любой момент подключить или отсоединить оборудование и одним нажатием все обесточить.

У СЗТ 4.2 МАСТЕР электроблок можно не только крепить на стене, но и убирать в карман на боковине. Это особенно удобно при подключении оборудования с громоздкими блоками питания, обычно «съедающими» значительное пространство стола.

4. Набор магнитов позволит «прицепить» на стол любые металлические предметы (скальпели, боры и т.д.). Благодаря этому инструмент не затеряется и будет всегда под рукой.



Электроблок и инструмент крепим на стенку стола

5. Быстрое загрязнение зубо-технического стола – известная проблема. Пыль и потеки воска

Совет

Объемная стенка СЗТ 4.2 МАСТЕР позволяет уложить все провода и шланги так, чтобы ничего не выступало и не свешивалось. Благодаря этому стол можно вплотную придвинуть к стене и сэкономить полезную площадь.

намного проще очистить не со столешницы, а с термоустойчивого защитного коврика (такого, как у СЗТ 4.2 МАСТЕР). Он не электризуется, легко гнется, и все, что прилипло к поверхности, удаляется без лишних усилий.

Для тех, кто слева и тех, кто справа

Интересный факт: среди зубных техников процент левшей выше среднестатистического. Этому есть простое объяснение: левши в большей степени оперируют правым полушарием мозга, которое отвечает за творчество. Однако во всем мире львиная доля мебели и инструментов, в том числе зубо-технических, разрабатывается без учета их интересов. Поэтому возможность регулировки функций под правую и левую руку – дополнительный плюс для профессионального стола.



У СЗТ 4.2 МАСТЕР можно адаптировать под левую руку не только верхнюю навесную полку, но и модуль ящиков, вытяжку с рабочей платформой, полку с лотками и тумбу. Гнезда для упоров и финагеля также имеются и с левой, и с правой стороны.

Совет

Психологами доказано, что у людей, сидящих на работе спиной к двери, возникает настолько сильный дискомфорт, что они значительно быстрее устают и допускают больше ошибок. Причем сами не могут понять, в чем проблема: страх открытого пространства за спиной – это древний инстинкт, идущий на уровне подсознания. Поэтому столы в лаборатории лучше расставить так, чтобы техники сидели боком или лицом к двери.

СЗТ 4.2 МАСТЕР МИНИ

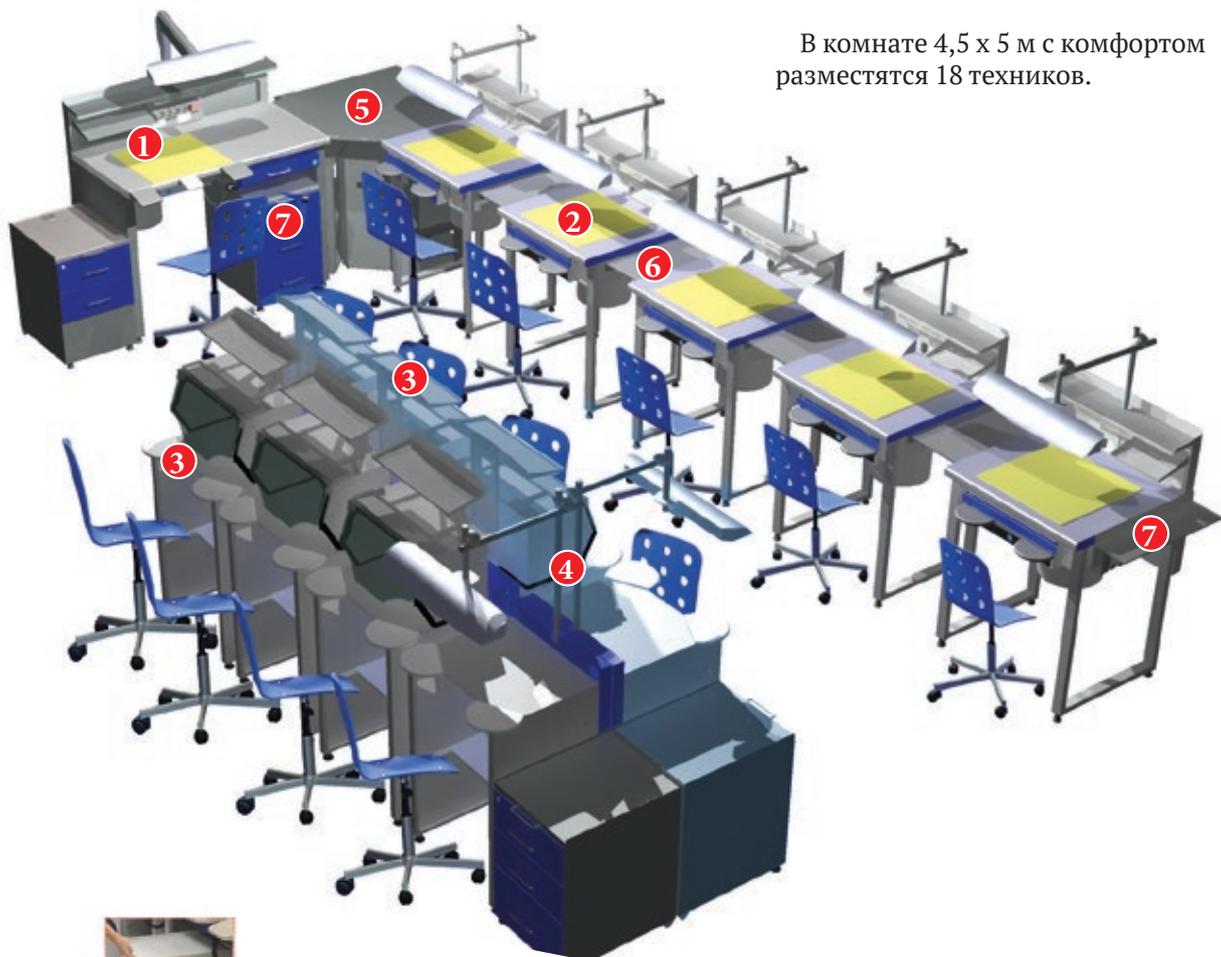
Как большой, только маленький!

Компактный стол МАСТЕР МИНИ идеально стыкуется с СЗТ 4.2 МАСТЕР, создавая единую рабочую поверхность. Удобен для небольших помещений и в случаях, когда нужно полноценно использовать небольшое свободное пространство.



Обладает всеми преимуществами «Большого брата», но занимает почти в два раза меньше места.

В комнате 4,5 x 5 м с комфортом разместятся 18 техников.



- 1 – СЗТ 4.2 МАСТЕР
- 2 – СЗТ 4.2 МАСТЕР МИНИ
- 3 – СЗТ 1.0 ДРИМ ЭКО (стр. 2)
- 4 – СЗТ 1.0 ДРИМ
- 5 – ПОЛКА 1.0 КОНЕР
- 6 – ПОЛКА 1.0 БРИДЖ
- 7 – ПОЛКА 1.0 ЛОКАЛ
- 8 – СТЕЛЛАЖ 1.0 ДИРЕКТ



Любые зуботехнические операции на минимальной площади.

С помощью соединительных металлических полок можно очень точно вписать столы в габариты комнаты.



Безмешковый фильтр предвар

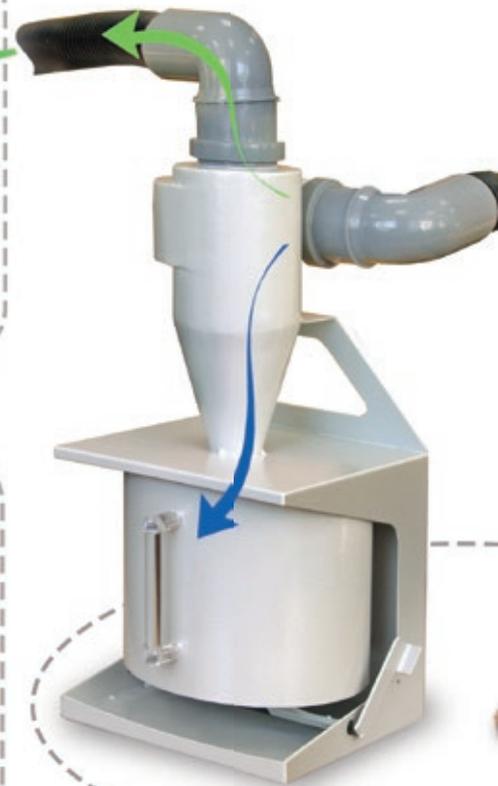
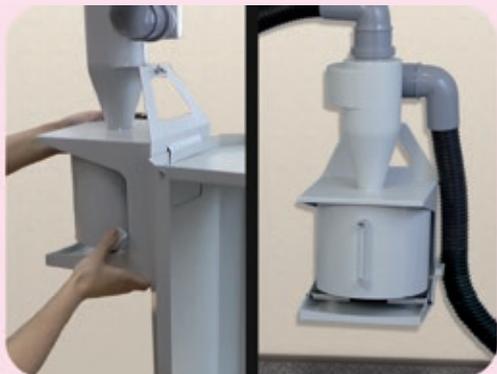
Задерживает до 99% гипсовой пыли
Благодаря своей простоте бесперебойно р

Легко обслуживается:

одним движением высыпьте содержимое
достаньте контейнер в мусор



Ставится на стол, в тумбу. А также:
цепляется за полку или крепится на стену



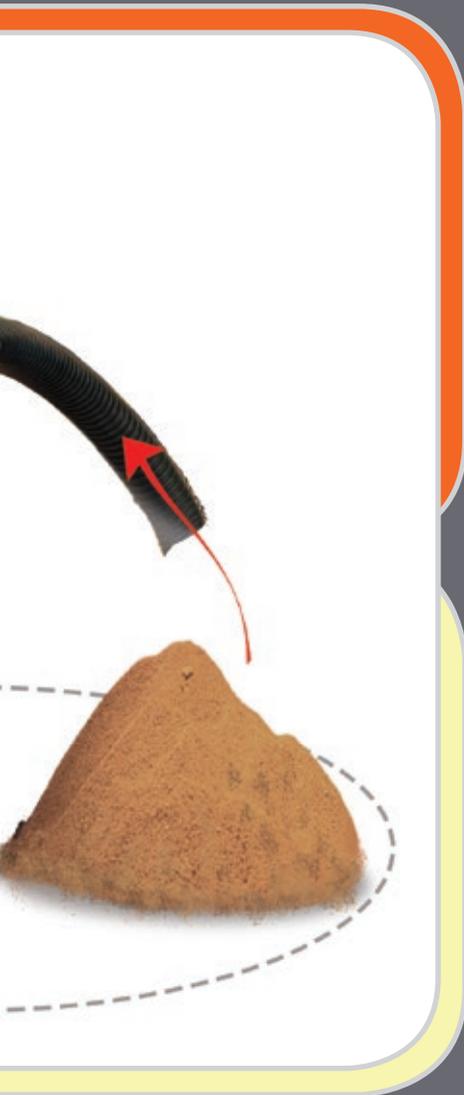
Экономит от 71 000 руб.:

При интенсивной работе с пескоструйкой, сухим триммом
попадает до 2 кг песка, что требует замены рулонного ф
без АФЦ – ежедневно, расходы на замену фильтров:
с АФЦ – в 100 раз реже, расходы на замену фильтров сос
разница:

¹средняя стоимость бумажного фильтра для импортного пыле

Эффективной очистки АФЦ 1.0 М

и песка
работает годами



Можно 3 месяца не чистить вытяжку:

фильтр пылесоса вмещает
100 г пыли

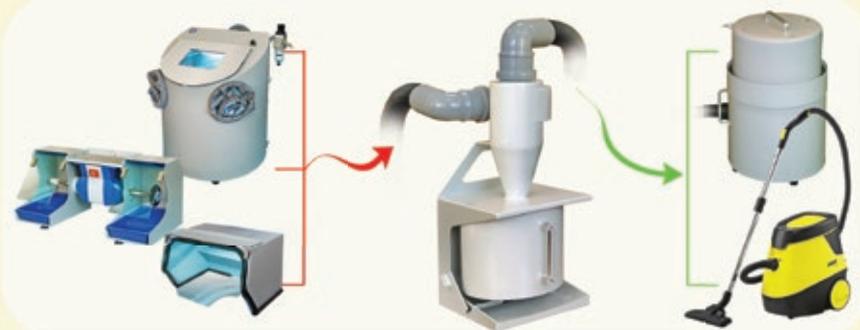
АФЦ 1.0 вмещает 6000 г пыли
(= 60 фильтрам)



Универсальный:

работает с любыми
устройствами

подключается к любому
пылесосу



ером в фильтр пылесоса
ильтра:

72000 руб. в год¹

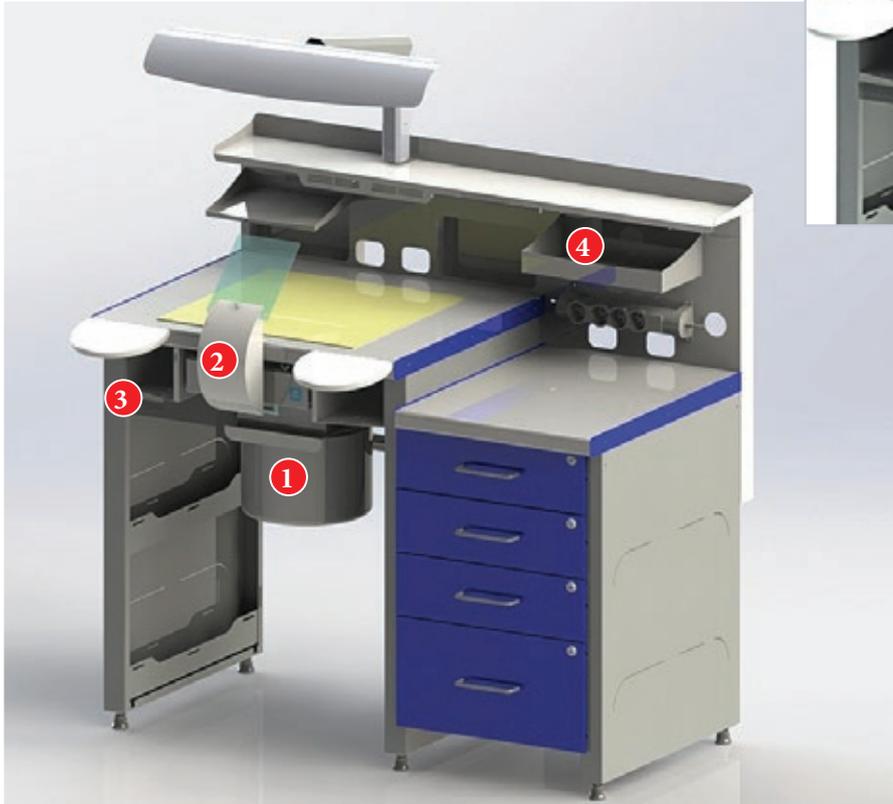
ставят: 730 руб. в год

71 000 руб. в год

соса – 200-500 руб.

Это - ЛОРЕЛЕЯ!

СЗТ 1.0 ЛОРЕЛЕЯ - это сочетание проверенных решений от популярнейшего СЗТ 4.2 МАСТЕР и от только набирающего популярность СЗТ 1.0 ДРИМ ЭКО. А еще это воплощение стремления превосходить желания наших многочисленных потребителей. Редкого зубного техника оставит равнодушным звонкое имя Лорелея и яркий образ нового стола.



ЛОРЕЛЕЯ сохранит все, что может вам понадобиться. Для этого предназначены 4 выдвижных ящика с замками, полки, лотки, карманы в боковых стенках, отсеки в задней стенке и под столешницей. Все ящики стола разборные, при транспортировке они имеют минимальные габариты – доставка стола обходится дешевле.

В новом столе предусмотрен простой и надежный способ сбора отходов и финишной уборки. При работе с финагелем вытяжной зонт (2) снимается с вытяжки и укладывается в отсек для хранения (3). Устанавливаются финагель и дополнительный ящик для сбора крупных отходов (4). После окончания работ ящик легко отцепляется, отходы вытряхиваются в мешок, ящик навешивается на заднюю стенку стола. Так как в ящик подключен вход вытяжки, при сборе отходов можно одновременно включать вытяжку и очистить пространство ящика от пылевой взвеси.

Названный в честь скалы, на которой, по преданиям, обитал дух прекрасной девушки Лорелеи, этот стол привнесет в вашу лабораторию порядок и гармонию. Аура старинных кельтских легенд создаст особую творческую атмосферу, без которой невозможна работа зубных техников.



Стол ЛОРЕЛЕЯ для тех, кто предпочитает готовые решения и полностью доверяет комплектование производителю. Кто, вечером купив стол, утром начинает комфортно и производительно работать на нем.

В СЗТ 1.0 ЛОРЕЛЕЯ реализован принцип «plug & play» (включил и работай) - стол поставляется в полностью законченной комплектации:

- встроенная вытяжка на базе ПВУ 5.0 СЛАЙДЕР (1) с вытяжным зонтом (2);
- светильник ЛЮКС 1.2 Д ПАНТОГРАФ;
- регулятор мощности вытяжки с подготовкой для подключения самого популярного коллекторного наконечника НБМ 7.0 и ручки электрошпателя.

Регулятор управляет: мощностью вытяжки; бормашиной (стабилизация оборотов, пуск/стоп и реверс); одновременным включением/выключением бормашины и вытяжки; электрошпателем.

Еще одна отличительная черта СЗТ ЛОРЕЛЕЯ - двухуровневая столешница. Четко разграниченные по высоте участки (основной и вспомогательный) позволяют упорядочено разместить материалы, инструмент, оборудование. Например, в нижнюю зону удачно впишется печь для керамики.

Общая длина двух секций совпадает с длиной полноразмерного СЗТ МАСТЕР (1150 мм), но благодаря разноуровневой столешнице СЗТ ЛОРЕЛЕЯ выглядит миниатюрнее, делая интерьер лаборатории более элегантным.

Многофункциональная задняя стенка имеет отверстия для проводов и шлангов, электроблок, пазы для навешивания полок – порядок и комфорт на рабочем месте помогут вам работать более эффективно.

Многофункциональная задняя стенка имеет отверстия для проводов и шлангов, электроблок, пазы для навешивания полок – порядок и комфорт на рабочем месте помогут вам работать более эффективно.

Специализированные столы: необычно и ОЧЕНЬ удобно

Совсем недавно АВЕРОН начал серийно выпускать оригинальные специализированные столы: гипсовочный стол СУЛ 9.1 ГИПС и стол-мойка СУЛ 9.1 МОЙКА. Они рушат устоявшиеся представления о классических гипсовочных комнатах в лабораториях. Длинные громоздкие столы из сплошной нержавеющей стали, занимающие большую полезную площадь, остались в прошлом.

СУЛ ГИПС и СУЛ МОЙКА - компактные, занимают меньше 0.5 м² каждый. При этом по возможностям не уступают классическим за счет уникальных особенностей:

- многофункциональная задняя стенка над столешницей, которая значительно расширяет полезную площадь: навешиваются полки, светильники, оборудование (смеситель, бункеры для гипса);

- дверцы выполнены в виде вертикально задвигающихся жалюзи – столы поместятся даже в самой узкой комнате и можно не беспокоиться, хватит ли места, чтобы открыть дверцу. Отличное решение для лабораторий с ограниченной площадью! Жалюзи поднимаются вверх одним легким движением и надежно фиксируются;

- пространство под столешницей также имеет дополнительные полки.

Техники часто жалуются на недостаток света в гипсовочной и возле мойки. Поэтому новые столы имеют подготовку для установки популярного светильника ЛЮКС 1.2 Д – проблема с освещением решена.

При таком богатом функционале прочные, полностью металлические столы СУЛ ГИПС и СУЛ МОЙКА имеют весьма разумную цену и будут незаменимы в зуботехнических и литейных лабораториях.

Может ли в гипсовочной быть чисто и удобно? Мы уверены: да!



СУЛ 9.1 ГИПС



700×1500 мм

Специализированный гипсовочный стол предназначен для рабочего места по изготовлению гипсовых моделей. Столешница выполнена из нержавеющей стали, имеет технологическое отверстие для сбора отходов. Под столешницей – закрытое полезное пространство с двумя полками. На верхнюю полку под отверстием в столешнице можно установить контейнер для отходов.

На задней стенке стола одновременно размещаются смеситель ВС 1.0 М АВТОМАТ и три бункера для гипса БУНКЕР 5.0 М.

СУЛ 9.1 МОЙКА



780×1540 мм

Универсальный лабораторный стол также удобен для гипсовочной. Столешница с полимерным покрытием укомплектована мойкой из нержавеющей стали. Стационарная верхняя полка и две съемные проволочные корзины на задней стенке позволяют хранить множество необходимых мелочей. Корзины можно переставить в другие пазы или снять, чтобы повесить на их место оборудование и инструменты.

Под столешницей – отделение с выкатной тележкой для гипсоотстойника* и секция с полками.

* (отделитель гипса ОГП 2.0 поставляется по дополнительной заявке)

Как правильно выбрать светильник

Предлагаем небольшой эксперимент. Завяжите глаза и попробуйте провести так несколько часов, сохранив обычный распорядок дня. Невероятно трудно! Но это лучший способ напомнить самому себе, что зрение стоит дороже, чем любая железка. Мы же часто пренебрегаем им ради призрачной сиюминутной выгоды. Жалея время и деньги на покупку качественных светильников, работаем при плохой освещенности, перенапрягаем глаза и получаем неизлечимые заболевания (есть даже такой термин – «профессиональная близорукость»).

Профессия зубного техника связана с необходимостью постоянно вглядываться в мелкие детали, сравнивать разные предметы, что требует определенного уровня освещенности. Правила охраны труда, взятые не с потолка, а основанные на многолетних исследованиях профзаболеваний, требуют: освещение должно быть однородным, обеспечивать оптимальную яркость и отсутствие бликов. Помимо физического комфорта, эти характеристики во многом определяют также и качество работы зубного техника, поскольку влияют на остроту зрения, скорость распознавания деталей и устойчивость ясного видения (способность удерживать отчетливое изображение).

Причем чрезмерная яркость светильника может вызвать обратный эффект: снижение способности глаза различать предметы. При резких контрастах между освещением рабочей зоны и окружающих областей усиливается перенапряжение глаз, возникают быстрое

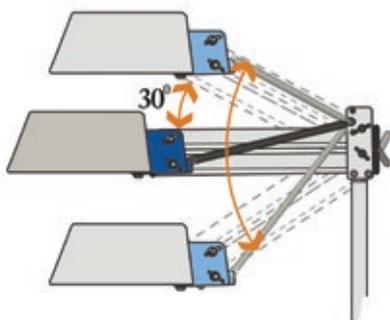
утомление и головные боли. Поэтому по правилам уровень общего освещения для зуботехнических лабораторий должен составлять 200 лк¹ для ламп накаливания и 500 лк для люминисцентных ламп, а уровень освещенности от местного источника не должен превышать его более чем в 10 раз, т.е. быть не более 5000 лк.

Чтобы не уставали глаза и не портилось зрение, зубному технику при длительной работе нужно периодически включать и выключать освещение. В идеале хорошо иметь на рабочем месте несколько осветительных приборов под разным углом или лампу с механизмом пантограф, позволяющим вертикально перемещать плафон.

Зуботехнический светильник обязательно должен быть выполнен по бестеневой технологии, чтобы вся рабочая зона освещалась равномерно, а руки и инструмент не отбрасывали тень (чувствуете себя немного в родстве с нечистой силой 😊 ?)

Необходимо понимать, что абсолютно бестеневых светильников не бывает. Однако минимизировать контрастность затененных зон, сохранив общий уровень освещенности и цветопередачу, хороший светильник может. Его эффективность, как и уровень освещенности в целом, зависят от цвета стен помещения и их отражательной способности, расположения других источников света, в том числе окна (под каким углом идет световой поток, солнечная или теневая сторона, плотность штор/жалюзи). Самую большую контрастность дает солнечный свет – «переплюнуть» матушку-природу технике пока не удастся.

Освещенность зависит также от того, на какой высоте от рабочего поля располагается источник света (плафон). Так что цифра, указанная на светильнике производителями, вообще говоря, не совсем корректна. Правильный вариант должен выглядеть так: «Освещенность на расстоянии ... мм составляет ... люкс».

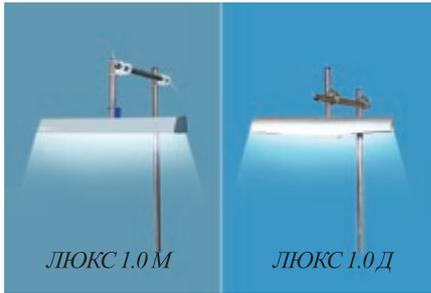


ЛЮКС 1.0 Д ПАНТОГРАФ

Если Вам необходимо постоянно передвигать лампу, чтобы изменить интенсивность освещения рабочей зоны, используйте светильник с механизмом пантограф. Его основное отличие – подвижный штатив с самофиксацией, который дает возможность легким движением установить светильник на определенной высоте.

Но и это не все. На освещенность влияет также форма и цвет плафона и материал, из которого он изготовлен: матовый/глянцевый, фактура, покрытие. Все эти характеристики сказываются на отражательной способности, поэтому два разных светильника с одинаковой лампой будут давать разную освещенность.

¹ 1 люкс (1 лк) - единица измерения освещенности



*Для сравнения:
более ранняя версия люминесцентного светильника - ЛЮКС 1.0 М и новая версия ЛЮКС 1.0 Д от АВЕРОН: при одинаковой мощности лампы новая модель за счет изменения формы и цвета плафона дает уровень освещенности выше на 14-15%.*

Известный недостаток многих люминесцентных ламп – мерцание с частотой 50 Гц, которое человеческий глаз не видит, приводит к переутомлению и головной боли. Избавиться от него позволяет электронный пускорегулятор. Важно, чтобы и сам пускорегулятор имел пониженный уровень шума.

Собственно лампа

Главные характеристики лампы – мощность, цвет света и цветопередача. С мощностью все просто: чем она выше, тем выше освещенность. Например, у ранее упомянувшегося светильника ЛЮКС 1.0 Д с лампой 55 Вт освещенность на расстоянии 450 мм составляет 4200 лк, тогда как у его «ближайшего родственника» ЛЮКС 1.0 Д СУПЕР с лампой 80 Вт освещенность уже 5260 лк.

Цветность (или цветовая температура) отражает спектр лампы. Выделяются следующие основные

группы цветности:
2700 К - сверхтеплый белый
3000 К - теплый белый
4000 К - естественный белый или белый
>5000 К - холодный белый (дневной)

К – это градусы Кельвина, в которых измеряется цветовая температура. Чем она выше, тем более синий цвет излучает лампа, чем ниже – тем более теплый (желтый). Для зуботехнических светильников рекомендуется цветность от 4000 К.

Лампы с одинаковой цветностью

могут иметь разную цветопередачу, т.е. способность правильно воспроизводить цвета. Цветопередачу отражает коэффициент (индекс) Ra. Он не имеет единиц измерения, поэтому если Вам встретится маркировка Ra в процентах – уточните, что имелось в виду. Максимальное значение Ra составляет 100. Соответственно чем ниже индекс лампы, тем хуже ее цветопередающие свойства. Класс лампы 1А (Ra > 90) и 1В (Ra 80 - 89) - степень цветопередачи отличная; классы 2А, 2В (70 – 79) – хорошая, классы 3 и 4 – средняя и недостаточная.

Светодиоды

В последнее время производители зуботехнического оборудования все чаще используют в качестве источника света светодиодные лампы. Они долговечней и экономичней, чем галогенные и люминесцентные, не говоря уже о лампах накаливания, превосходят их по яркости, дают чистый свет,

обеспечивающий правильную цветопередачу. Имеют более длительный срок службы и экономичное энергопотребление, безопасны для экологии, не требуют специальной утилизации. Светодиоды дают возможность использовать любую цветность излучения, коэффициент использования светового потока у них близок к 100%.



Светодиодные светильники ЛЮКС 2.1 и ЛЮКС 2.0 ДАБЛ от АВЕРОН

А может быть и так

Помимо привычных настольных ламп профессиональное освещение может принимать самые разнообразные формы. Например, такие оригинальные:



Как видите, подобрать правильный светильник не так сложно – надо всего лишь внимательно ознакомиться с его характеристиками. Заводы-изготовители при разработке своей продукции опираются на действующие нормативы, а в документации указывают условия и сферу ее применения

Специализированный светодиодный светильник выполнен в виде кольцевой насадки для наконечника бормашины и предназначен для локальной подсветки зоны фрезерования.

(если, конечно, это предприятия, которые пришли на рынок давно и заботятся о своей репутации). Вам остается перед покупкой ознакомиться с данными, указанными в паспорте изделия, и задать несколько вопросов продавцу-консультанту.

Изготовление нейлонового протеза с зубами с любой высотой коронки у собак

Съемное протезирование зубов у собак по стандартной технологии изготовления нейлоновых протезов невозможно, так как они не имеют выраженного клинического экватора. Наше изобретение может быть использовано при изготовлении съемных нейлоновых протезов верхней фронтальной группы зубов, в том числе таких зубов с высокой коронкой, как клыки.

Владельца собаки интересовало не функциональное восстановление зубочелюстной системы животного, а эстетика (для участия в выставке).

У собак с правильным прикусом зубы-антагонисты смыкаются рядом, как бы вскользь. Поэтому мы не стали определять прикус, просто сделали две модели челюсти, загипсовали в окклюдатор. Исходя из цели протезирования, сам зуб сделали немного меньше в диаметре.

Припасовку не делали, так как любая манипуляция у животных в пасти небезопасна без наркоза, а хозяева животных часто не хотят его делать. Поэтому мы сосредоточились на качестве первых оттисков и сразу отлили модели верхней и нижней челюсти.

Описание технологии

В ветеринарной клинике снимается оттиск с челюсти с частичной адентией.



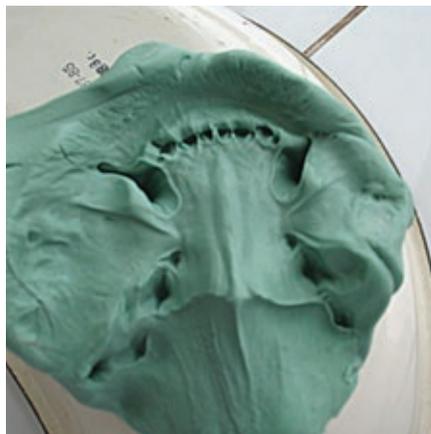
Оттиск верхней челюсти

Используется оттискная масса, которая не создает давление на протезное ложе (альгинатная или силиконовая низкой вязкости). Снимается оттиск со здоровой челюсти.



Обозначение границ будущего протеза

В лаборатории отливается мастер-модель из супергипса не ниже 4 класса. После застывания гипса на мастер-модели необходимо удалить возможные пузырьки с поверхностей зубов и протезного ложа. В данном случае модель не дублируется, так как анатомически



Оттиск нижней челюсти



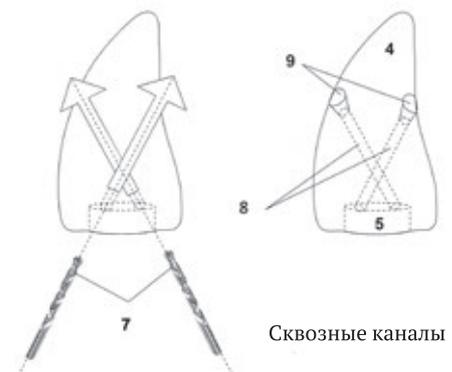
Юрий Грайф,
ветеринарный врач-стоматолог, действительный член Российского, Американского и Европейского ветеринарных стоматологических обществ;



Михаил Фролов,
зубной техник, заведующий зуботехнической лабораторией «Базис» г. Томска

на зубах собак отсутствует или слабо выражен клинический экватор, поэтому отсутствуют и поднутрения. Полученная рабочая модель с вспомогательной устанавливается в окклюдатор, на рабочей модели расчерчиваются границы будущего протеза.

Изготавливается восковой базис. Затем приступают к расстановке зуба. Зуб, аналогичный антимеру, моделируется из воска, гипсуется в кювету и помещается в кипящую воду. Вываривается воск и замещается акрилом. После извлечения акриловый зуб обрабатывается и полируется. Так как у нейлона нет химической связи с акрилом, в зубе создаются специальные ретенционные пункты. В зубе из акрила в основании просверливается углубление большим шаровидным бором.



Сквозные каналы

Затем из углубления (5) с помощью сверла (7) просверливаются сквозные каналы (8) (см. рис. 3), выходящие выше уровня десны на небо-латеральную и небо-медиальную поверхность зуба (4) (не менее двух). Выходы каналов (8) немного расширяются на конус

(9) (верхушка конуса направлена к углублению). Чуть выше дна углубления снаружи по всей окружности зуба шаровидным бором делается неглубокая бороздка.

Искусственный зуб с ретенционными каналами соответственно прикусу устанавливается на восковой базис.



Постановка акрилового зуба в восковой базис

Между искусственным зубом и альвеолярным гребнем должен быть слой воска, иначе термопластический материал во время инъекции может не попасть в ретенционные каналы. Необходимо убедиться, что есть место для слоя полиамидного материала.

После расстановки зуба приступают к моделированию резцово-зубо-десневых кламмеров, обращая внимание на анатомические возможности их расположения. Затем модель готовят к гипсованию в кювету. На рабочей модели шлифуют зубы, которые могут служить ретенционными пунктами, не затрагивая границу восковой композиции. Восковой базис должен иметь глянцевую поверхность.

Модель гипсуется в кювету. До начала паковки модель необходимо выдержать в воде в течение 15 мин. Супергипс 3 класса разводят в пропорциях, рекомендуемых производителем, и модель за гипсовывается в нижнюю половину кюветы. Закрывают гипсом поднутрения, образованные моделью. В гипсе делается место для прохождения основного литника. Перед заливкой верхней половины кюветы из воска формируется литниковая система. Необходимо следить, чтобы литниковое отверстие было полностью заполнено воском, а поверхность гипса должна быть гладкой и без поднутрений.

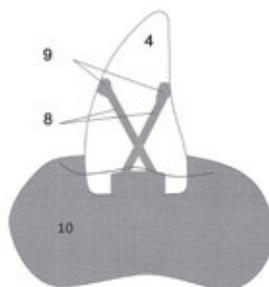


Установка литника

Обе половины кюветы соединяются и закрепляются при помощи четырех болтов. Кювету помещают в воду на 15 мин. для изоляции. Через верхнее входное отверстие заливается супергипс. После застывания гипса необходимо вывернуть болты и поместить кювету в кипящую воду на 10 мин. Далее раскрыть кювету, вымыть остатки воска горячей водой, обработать поверхность формы и контрформы разделительным лаком. Нужно следить, чтобы лак не попал на поверхность акрилового зуба и в ретенционные отверстия. После высыхания разделительного лака соединить кювету и закрутить все болты.

Термопласт подготавливается к работе. Нагревательный элемент инъекционной машины (мы выполняли работу на термопрессе АВЕРОН) прогревается до необходимой температуры в зависимости от выбранного типа нейлона. Картридж вставляется в инъекционную машину, после его прогрева подготовленная кювета вставляется и закрепляется плотно с помощью зажимов.

Под давлением нейлон (10) заполняет все ретенционные каналы зуба (8) и на выходе расширяется в конусообразных углублениях (9) на небно-латеральной и небно-медиальной поверхности зуба (4) (см. рис.9). Нейлон обжимает зуб, заполняя бороздку по периферии, тем самым стабилизируя и укрепляя зуб в области основания.



Нейлон заполняет ретенционные каналы зуба

Далее удаляют кювету из инъекционной машины. Оставляют при комнатной температуре в течение 20 мин. и помещают в холодную воду до полного охлаждения. Кювета должна остыть не только снаружи, но и внутри. Если протез удалить из кюветы теплым, он даст линейную усадку и не будет соответствовать мастер-модели. Извлеченный протез очищают от гипса и обрабатывают: обрезают литники, фрезой снимают неровности, проходят границы. Обработка и сглаживание поверхности происходит с помощью боров, фрез и резиновых полиров с алмазным напылением.

Обработка протеза и коррекция его в клинике проводится фрезой с крупными насечками. Заусенцы и тянущиеся нити легко обрезаются скальпелем. Поверхность базиса обрабатывается стоматологическими резинками и полируется хлопчатобумажной щеткой со специальной пастой для нейлона.

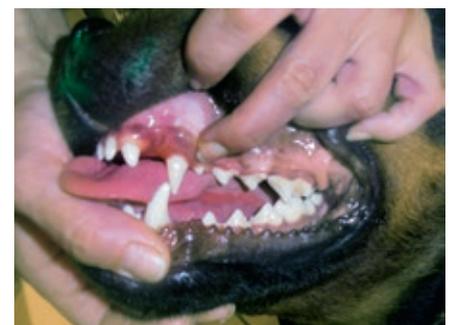


Готовый протез

Заключение

Результат работы удовлетворил заказчика. Собака заняла первое место на выставке, гуляла в протезе, немного ела.

Следует отметить, что подобный протез практически невозможно сломать, так как на него не идет нагрузка в полости пасти. Повреждение возможно только человеком в момент наложения или снятия, если оно проводится с нарушением методики.



Протез в полости рта собаки

Хочу купить оборудование по заводской цене



Евгений Голямин,
директор
по продажам
АВЕРОН

К нам часто поступают вопросы, связанные с покупкой и сервисом оборудования АВЕРОН. Сегодня мы постараемся ответить на самые популярные.

Можно ли купить оборудование АВЕРОН по заводской цене?

Наша ценовая политика направлена именно на то, чтобы продукция АВЕРОН по всей стране продавалась по заводской цене. У большинства наших партнеров цена совпадает с ценой завода-изготовителя, несмотря на то, что они оплачивают доставку оборудования в свой регион. Многие наши партнеры на свое усмотрение предоставляют клиентам скидки. Поэтому зачастую выгоднее приобретать оборудование у наших партнеров в своем регионе.

А как же интернет-заказ?

Можно сделать заказ и с нашего сайта. Он поступит в одно из торговых представительств АВЕРОН в Москве, С-Петербурге, Ростове или Екатеринбурге – в тот, который географически ближе к данному покупателю, чтобы он мог получить заказ максимально быстро.

Сколько всего партнеров у АВЕРОН?

На сегодня постоянных партнеров (дилеров), предлагающих продукцию АВЕРОН, 32 по России и 4 в СНГ. Это те компании, с которыми ведется ежедневная работа по направлению: маркетинг, продажи, сервис.

Мы стараемся, чтобы у наших партнеров самые востребованные модели оборудования были на складе, и чтобы вы могли получить грамотную консультацию у менеджеров. По условиям сотрудничества каждый дилер раз в год присылает к нам своего менеджера на курсы повышения квалификации.

Как узнать, где находится ближайший партнер?

Самый простой вариант – это наш сайт www.averon.ru. В разделе «Контакты» выберите свою область и увидите список официальных партнеров. Либо можете позвонить в Екатеринбург по телефону (343) 311-11-21 и уточнить, куда вам лучше обратиться.

Все ли партнеры одинаково надежны?

АВЕРОН существует уже 23 года, и большинство партнеров работают с нами еще с 1990-х. Это проверенные временем партнеры! Наши компании связывают давние добрые отношения, и все вопросы решаются оперативно. Поэтому смело можете обращаться к любому нашему дилеру для приобретения оборудования, консультаций.

Если фирма продает ваше оборудование, но ее нет в списке партнеров, можно ли ей доверять?

Фактически каждый наш дилер имеет свою собственную сбытовую сеть. Политика АВЕРОН выстроена таким образом, чтобы торговым компаниям было удобнее работать с дилером в своем регионе. Заказывая оборудование непосредственно на заводе, им пришлось бы тратить время и деньги на доставку.

Так что, если торговой компании нет в списке наших официальных представителей, но она продает продукцию АВЕРОН, ничего подозрительного в этом нет. При условии, что изделие поставляется в заводской упаковке, с инструкцией по эксплуатации, отметкой в паспорте о дате продажи и в полной комплектации, а продавец может грамотно вас проконсультировать.

Все ли партнеры делают ремонт вашего оборудования?

К сожалению, пока не все. Сертифицированные специалисты, прошедшие обучение на нашем заводе, есть в 60 компаниях. Сейчас мы как раз работаем над тем, чтобы у каждого нашего партнера был качественный сервис оборудования АВЕРОН. Но даже если в данный момент сервиса в ближайшем к вам представительстве нет, можно позвонить нам и уточнить, куда обратиться. Это либо ближайший



Оборудование АВЕРОН

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Министерством здравоохранения республики Беларусь

Представитель АВЕРОН в Беларуси - БЕЛМЕДТЕХНИКА

партнер, либо сервисный центр завода в Екатеринбурге, Москве и С-Петербурге. В ближайшее время будет налажен также заводской сервис в Ростове-на-Дону.

Фактически каждый месяц к нам обращаются одна-две компании - хотят стать авторизованным сервисом АВЕРОН. Если уровень квалификации сотрудников этих компаний нас устраивает, мы проводим обучение и оказываем дальнейшую поддержку.

Так что сеть наших сервисных центров постоянно развивается, дальше будет все лучше и лучше.

В каком случае быстрее доставка: при заказе у местного партнера или через ваш сайт?

Это зависит от того, где вы находитесь. У ближайшего к вам дилера может оказаться быстрее просто потому, что продукция уже есть у него на складе. Если же ее нужно заказывать, то сроки определяются главным образом скоростью работы транспортной компании. При наличии продукции на складе завода-изготовителя отгрузка производится в течение 1-2 дней. Но сколько она проведет в пути, от нас, к сожалению, не зависит.

Кроме того, при покупке на месте проще и быстрее решать какие-то вопросы. Продавая вам продукцию, дилер несет гарантийные обязательства.

А если проблема не решается?

Самый простой способ – обратиться к нашему региональному представителю. Он не занимается торговлей, но оперативно решает все вопросы по продукции (поставки, сервис, качество обслужива-



ния). Он сделает все, чтобы выбор, покупка и дальнейшее обслуживание оборудования были для вас максимально комфортными.

Если регионального представителя в вашем регионе пока нет, нужно обращаться к нам, на завод.

Гарантия одинакова по всей стране?

Гарантийные обязательства несет АВЕРОН. Гарантия прописана в паспортах на изделия и одинакова, независимо от наличия сервиса в месте покупки. В случае необходимости обращайтесь к дилеру, он должен решить возникшую проблему в своем сервисном центре или отправить изделие к нам на завод.

Важно помнить, что при вмешательстве в гарантийное оборудование неавторизованного нами сервисного центра гарантия снимается. А вот послегарантийный ремонт – на ваше усмотрение. Вы можете обратиться в любой специализированный сервисный центр.

Ближайший сервисный центр либо дилер за 300 км, вынуждены справ-

ляться сами. Вы можете помочь, проконсультировать?

Конечно! Обязательно обращайтесь, наша электронная система регистрирует все запросы, и мы на каждый из них отвечаем. Много информации вы найдете также на нашем сайте. Он, по сути – круглосуточный сервис. Там есть ответы на вопросы, техническая информация, документация, онлайн-консультант, обратная связь и еще много полезного.

Отличаются ли у разных представителей и интернет-заказа условия возврата оборудования?

Условия одинаковы. Кстати, с этого года запущена специальная программа для наших новых разработок. В изделие, только поступившее в серийное производство, вкладывается специальный бланк на возврат. Вы можете опробовать новинку в работе и вернуть ее в течение 3 месяцев, если вас что-то не устроило. Мы заменим это изделие на аналог или вернем деньги, предварительно уточнив причину возврата.

Торговые представительства (филиалы) АВЕРОН:

Москва – АВЕРОН-М
С-Петербург – АВЕРОН С-3
Екатеринбург – Торговый Дом «АВЕРОН»
Ростов-на-Дону – АВЕРОН-Юг

Партнеры (дилеры) АВЕРОН:

Официальные партнеры или их субдилеры есть во всех крупных городах России, а также в Казахстане, Украине и Беларуси.

Региональные представители (консультанты) АВЕРОН:

Башкортостан – Шайдуллин Р.Р.
Ленинградская обл. – Тихомиров Е.А.
Пермский край – Гаврик О.Ю.

Адреса и телефоны можно узнать на сайте www.averon.ru в разделе «Контакты» или по тел. (343) 311-11-21

Фрезер ФПУ 1.0: отличное сочетание цены и качества



Алексей Гойдин,
зубной техник,
заведующий
зуботехнической
лабораторией «СОЛО»,
г. Ростов-на-Дону

Говоря «качественная», обычно имеют в виду технику европейских производителей. Забывая о том, что и наше, отечественное оборудование зачастую ничуть не уступает импортным аналогам. В этом я лично убедился, поработав на новом фрезере производства АВЕРОН.

У ФПУ 1.0 простая и эргономичная конструкция. Устойчивая станина дает возможность работать без проблем со смещением.

Новая улучшенная система плеча позволяет добиться минимальных люфтов, что положительно сказывается на точности работы.

В основании вертикального штока, на котором крепится плечо, находятся удобные отверстия для установки инструментов.

На фрезере ФПУ 1.0 установлен магнитный столик для моделей, что значительно улучшает его эргономические характеристики. Столик может занимать различные положения. Одно из наилучших – это вертикальное: оно предназначено для того, чтобы изготавливать боковые винтовые фиксации на имплантах и делать сложные балочные конструкции.

Обновленный и доработанный микрометр дает возможность точно установить глубину фрезерования интерлоков.

Для более точной работы можно управлять количеством оборотов наконечника. Благодаря плавному ходу фирменного мотора удобно обрабатывать различные материалы.

С помощью поворотного кольца (НСВ - насадка свободного вращения) на моторе без каких-либо проблем меняется положение мотора, ход довольно мягкий и без рывков.

Специально для ФПУ 1.0 разработан светильник для локального освещения рабочей зоны, выполненный в виде кольцевой насадки.

В комплекте с фрезером поставляется специальная насадка для разметки моделей, параллелометрии и измерения поднутрений, она удобно размещается на станине.

Цифровой анализатор моделей для опре-

деления пути введения протеза автоматически вычисляет средний угол по измерениям положения осей опорных зубов и сохраняет информацию для 30 моделей.



Поскольку фрезерный станок поставляется в 3-х комплектациях, Вы можете выбрать для себя вариант, наиболее подходящий как по цене, так и по оснащенности. Например, в максимальную комплектацию добавлены такие существенные элементы как пневмотормоза для фиксации плеча и блок регулятора оборотов с электронным табло.

Что можно еще добавить? Пожалуй, то, что в ФПУ 1.0 прекрасно совмещены цена и качество. А благодаря тому, что компания АВЕРОН – российский производитель, нет проблем с сервисом.

Совет

При анализе модели для выбора пути введения протеза в целях экономии времени не обязательно устанавливать шпиндель с аналитическим стержнем. Можно воспользоваться бормашиной с установленной фрезой 0°.

Для сверления интерлока можно использовать микрометр.



Новости АВЕРОН

МОЛНИЯ стала другой

Яркий запоминающийся дизайн МОЛНИИ четвертого поколения – дань уважения нашим потребителям. Мы стремимся сделать оборудование АВЕРОН более красивым, чтобы вы получали от своей работы эстетическое удовольствие.

«Летающие» обтекаемые формы новой МОЛНИИ тесно связаны с функциональностью и полезностью. Закрытый корпус защищает от искр и вспышки. Более удобное крепление наконечника позволяет видеть процесс сварки с любого расстояния. Улучшенная освещенность рабочего пространства – получать более качественный результат.



МОЛНИЯ 4.0 производит сварку любых дентальных сплавов, включая титан. Позволяет получать шов с качеством, аналогичным лазерной сварке.

Новый шлифмотор

Новая разработка АВЕРОН – шлифмотор ПОЛИР 3.0 МАСТЕР с плавной регулировкой скорости от 0 до 3000 об/мин позволяет обрабатывать любые материалы (металл, акрил, нейлон) без локального перегрева и с максимальным эффектом. У ПОЛИР 3.0 МАСТЕР:

- большой крутящий момент, независимый от нагрузки во всем диапазоне скоростей;
- более высокий коэффициент полезного действия (близкий к 100%);
- работа без перерыва продолжительное время;
- на 15 % меньше потребление электроэнергии, чем у предыдущей модели.

Аппарат имеет розетку для син-



хронного включения вытяжки. Полка для хранения принадлежностей позволяет аккуратно и на удобном расстоянии разместить все необходимое.

Рестайлинг ВМУ 3.0

Одна из самых популярных разработок АВЕРОН – универсальный вытяжной модуль серии ВМУ 3.0 – теперь с расширенным функционалом! Добавились новые эргономичные упоры для рук, возможность крепить светильник ЛЮКС 2.1: за счет гибкой «гусиной шеи» он направленно освещает рабочий участок, но не мешает во время работы. При необходимости светильник отводится в сторону. Дополнительная опция: накладной вытяжной зонтик для направленного удаления отходов из рабочей зоны (легко устанавливается и снимается).



Электрошпатели в подарок

К 140-летию Ярославского медколледжа АВЕРОН оснастил учебную лабораторию 12 электрошпателями. До этого студенты вынуждены были покупать их сами. Далеко не у всех есть на это средства: многие приехали учиться из маленьких городов и деревень. Теперь каждый студент сможет рабо-

тать на современном оборудовании.

За последние месяцы при поддержке АВЕРОН прошли также студенческие конкурсы профмастерства в Екатеринбурге, Копейске, Перми, Волгограде и Ярославле. Пермский медколледж получил в подарок к 50-летию бормашину с регулятором скорости наконечника и мощности вытяжки. Лучшие студенты Свердловского медколледжа – ежемесячные стипендии АВЕРОН.

АВЕРОН – главный партнер чемпионата

АВЕРОН выступил главным партнером чемпионата стоматологического мастерства «Зубные техники». В финале чемпионата участвовало 40 работ от конкурсантов из 14 городов.

Еще в конце 1990-х АВЕРОН стал одним из вдохновителей первых профессиональных конкурсов среди зубных техников в России. И на протяжении вот уже двух десятилетий оказывает помощь в их проведении.

Клуб «Зубная механика» - в двойном объеме

Встречи клуба «Зубная механика», прошедшие в Екатеринбурге, собрали рекордное количество гостей. В первый день мастер-класс «Особенности облицовки безметалловых реставраций керамической массой Cercon Ceram Kiss» проводил один из лучших зубных техников России А. Колосов. Во второй день гостей ждал мастер-класс «Исправление дефектов литья с помощью микроимпульсной сварки» от зам. гл. конструктора АВЕРОН, преподавателя учебного центра А. Акуленко. Следующие встречи клуба пройдут в мае-июне 2013 г. в Ижевске и Екатеринбурге. Участие бесплатное.



ТЕРМОПРЕСС 1.2:

ЗАРАБАТЫВАТЬ ЛЕГКО!

Разные виды протезов

Бюджетные точные протезы из пластмасс горячего отверждения.
Нейлоновые и акриловые протезы, спортивные каппы

Подходит каждому

Работает с любыми пластмассами, с картриджами любых производителей.
Автоматический или ручной режимы

Экономит деньги

На аренде (занимает минимум места) и на компрессоре (работает от обычной пневмосети)

Лучше результат

Бесплатное обучение в подарок при покупке - меньше ошибок и брака, выше качество работ

