

VistaVox S и VistaVox S Ceph 3D от Dürr Dental

Рентген исследования в формате 3D и 2D в высочайшем качестве



Продуманная диагностика

VistaVox S сочетает надежность диагностики с эффективностью и малой дозой облучения



Преимущества использования:

- Идеальный объем 3D-изображения, адаптированный по форме челюсти (Ø 130 x 85 мм)
- Ø 130 x 50 мм, объем для отдельных снимков верхней и нижней челюсти
- Диаметр области 50 x 50 мм с разрешением 80 или 120 мкм
- Превосходное качество снимка в формате 2D и 3D благодаря сенсору CsI с высоким разрешением и размером пикселей 49,5 мкм;
- Уменьшенная доза облучения благодаря анатомически адаптированному объему
- Современное эргономичное программное обеспечение VistaSoft для обработки изображений

Идеальный объем изображений, простое позиционирование, высокое качество изображений: VistaVox S может стать незаменимым помощником стоматологам в 2D и 3D диагностике. Благодаря уникальной технологии томографические исследования точно отражают анатомическую и клиническую ситуацию, способствуя обоснованным терапевтическим решениям и убедительной коммуникации с пациентом. Технология S-Pan VistaVox S гарантирует получение информативных и четких панорамных снимков. Сенсор CsI с высоким разрешением и размером пикселей 49,5 мкм позволяет получать изображение самого высокого качества в 3D и в 2D форматах. Гибридный аппарат VistaVox S – это высокотехнологичное решение для стоматологической клиники и хорошая инвестиция.



3D-диагностика: важнейшие показания

Исследования, полученные с помощью КЛКТ VistaVox S, позволяют повысить точность диагностики и детально спланировать лечение.

Обзор важнейших показаний:

Зачаток зуба	<ul style="list-style-type: none"> ■ Гиперплазия и дисплазия ■ Ретинированные и ущемленные зубы
Переломы	<ul style="list-style-type: none"> ■ Переломы корня зуба или челюсти
Имплантология	<ul style="list-style-type: none"> ■ Аугментация/наращивание кости ■ Для планирования ■ В сложных случаях
Эндодонтия	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обследования периапикальных тканей ■ Комплексные аномалии системы корневых каналов ■ Сломанный инструмент в канале зуба
Инородные тела	<ul style="list-style-type: none"> ■ Подозрение на перфорацию, в частности, перфорацию канала ■ Локализация инородных тел в ротовой полости и в области челюсти
Камни слюнных желез	<ul style="list-style-type: none"> ■ Локализация камней слюнных желез
Патологические изменения	<ul style="list-style-type: none"> ■ Верхнечелюстная пазуха ■ Челюстная кость ■ Киста, опухоль, некроз кости

Увидеть то, что нужно

VistaVox S обследует идеальный 3D-объем, адаптированный по форме челюсти

Подходит почти для любых показаний

Поле обзора (FOV) томографа VistaVox S соответствует форме челюсти и отображает область для диагностики размером $\varnothing 130 \times 85$ мм.

Особая форма объема VistaVox S полноценно отображает области задних моляров, для диагностики импакции зубов мудрости.

Объемное изображение VistaVox S, повторяющее анатомию челюсти человека, точно охватывает область, которая необходима для диагностики зубочелюстной зоны. Два дополнительных поля обзора: $\varnothing 130 \times 50$ мм для верхней челюсти и $\varnothing 130 \times 50$ мм для нижней челюсти поддерживают гибкость при повседневной эксплуатации и позволяют получить отдельное изображение обеих челюстей.

Идеальная визуализация, соответствующая форме челюсти, достигается благодаря вращению гентри на 540° , при этом весь процесс сканирования VistaVox S занимает всего 18 секунд. Технология вращения гентри в сочетании с коллимированным коническим лучом и высокочувствительным сенсором CsI позволили максимально снизить дозу излучения. Алгоритмы реконструкции VistaVox S дают возможность получать 3D-изображение за минимальное время.

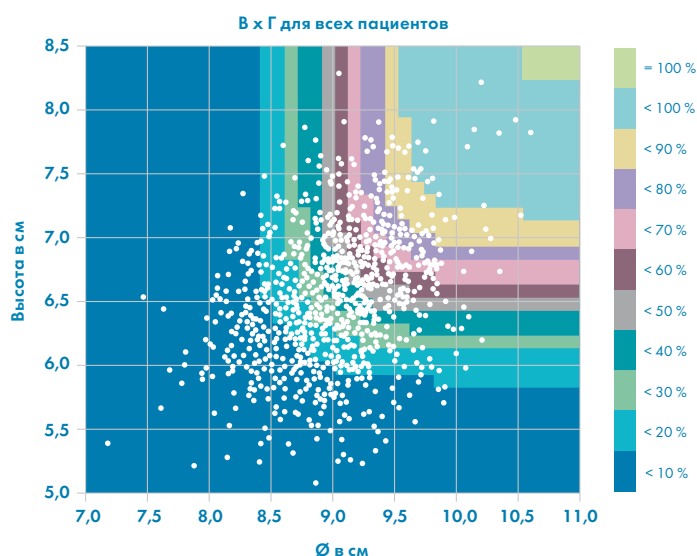
В исследовании доктора Йоханнеса Краузе участвовали 1 020 пациентов. Исследование показало, что для 100-процентного покрытия дентальной зоны требуется объем высотой 85 мм и диаметром 110 мм. При объеме, например, $\varnothing 80 \times 80$ мм можно полностью осмотреть только около 1,4 % пациентов. Объем, адаптированный под форму челюсти, в VistaVox S в то же время полностью охватывает зубочелюстную зону у всех пациентов. *

Дополнительные объемы $\varnothing 50 \times 50$ мм

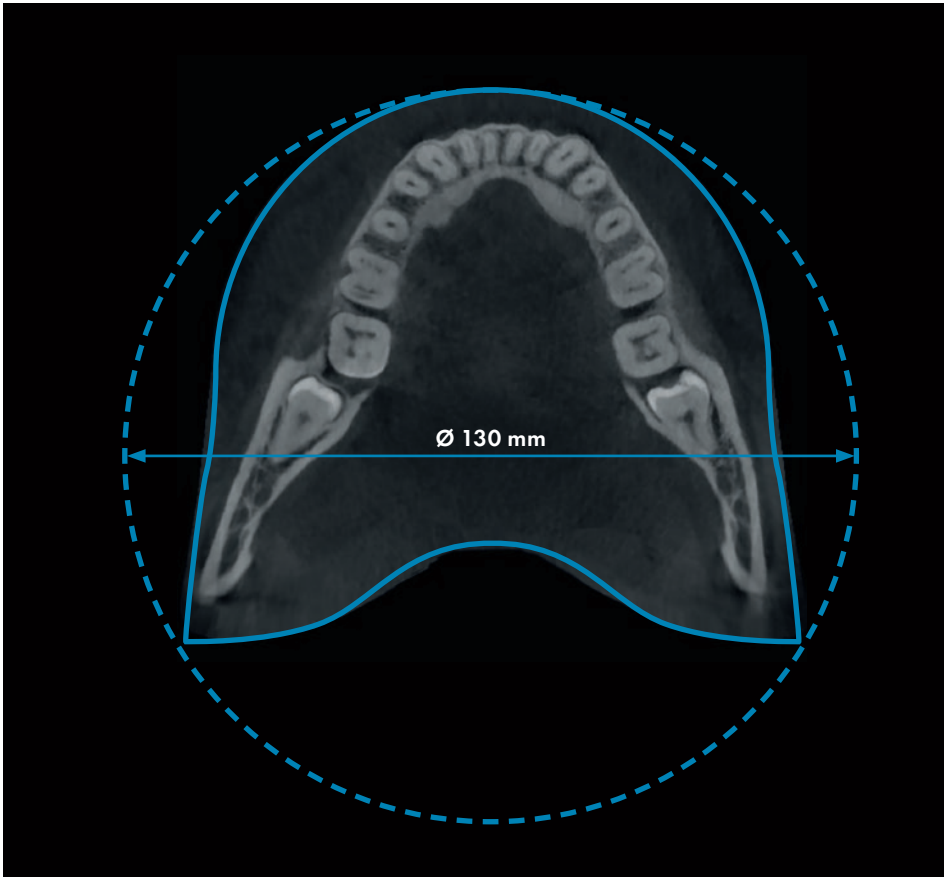
Наряду с изображением, соответствующим форме челюсти и двумя дополнительными размерами исследования для верхней и нижней челюсти VistaVox S обеспечивает десять дополнительных областей коллимации $\varnothing 50 \times 50$ мм: по пять областей для верхней и нижней челюсти. Они пригодятся в случаях локальной диагностики, например для эндодонтического и имплантологического лечения. Эти области можно использовать в зависимости от требуемой детализации снимка с разрешением 80 или 120 мкм.

Режим SQ

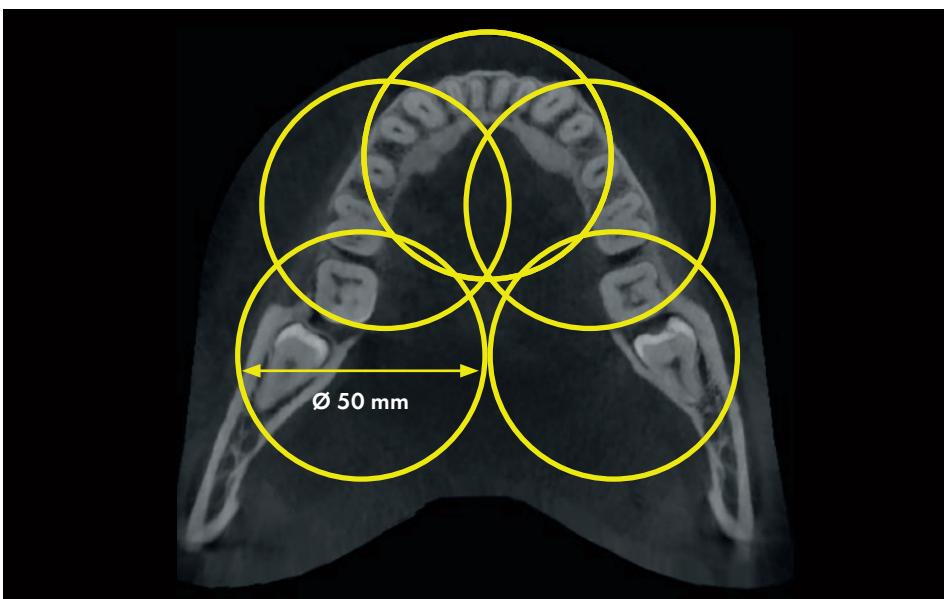
Режим SQ (режим стандартного качества) позволяет снизить дозу рентгеновского облучения до минимума. В этом режиме доза на 62 % ниже, чем в режиме HQ (режим наилучшего качества). Режим SQ можно использовать, например, для планирования имплантации, определения апикального объема костной ткани, для исследования придаточных пазух или для определения локализации ретинированных и лишних зубов. Режим SQ можно использовать во всех программах.



* Источник и график справа внизу: выводы из диссертации, д-р Йоханнес Краузе, «Исследование необходимого размера зоны визуализации для 3D-диагностики с передачей изображений в стоматологии», 01.01.2013



Объем исследования в форме челюсти отображает диагностическую область диаметром 130 мм.

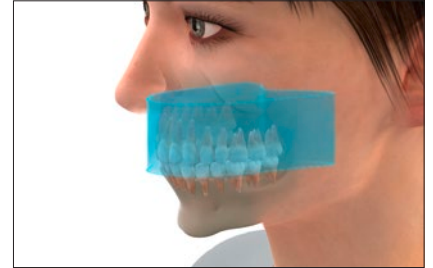


Наряду с полным объемом в форме челюсти, VistaVox S обеспечивает десять дополнительных областей исследования диаметром 50 x 50 мм: по пять областей для верхней и нижней челюсти.

Размер зоны визуализации Ø 130 x 85 мм



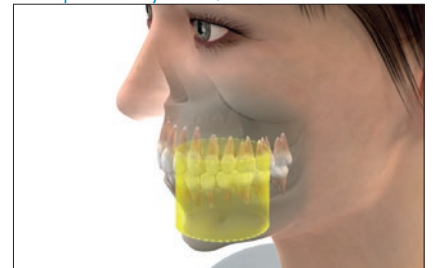
Размер зоны визуализации Ø 130 x 50 мм



Размер зоны визуализации Ø 130 x 50 мм, синус



Размер зоны визуализации Ø 50 x 50 мм



2D-снимки в высочайшем качестве



VistaVox S это отличное соотношение цены, производительности и удобства для ежедневного использования. Наряду с 3D исследованиями VistaVox S дает возможность получать панорамные снимки наивысшего качества. Благодаря универсальности VistaVox S вы сможете повысить качество диагностики и лечения в своей клинике. Соответствие самым современным стандартам позволяет получать полные панорамные снимки за рекордно короткое время – 7 секунд – при минимальной дозе облучения.

Преимущества использования:

- Технология S-Pap для удобной и точной панорамной диагностики
- Сенсор CsI для лучшего качества изображения и меньшей дозы облучения
- Максимальная скорость: панорамный снимок за 7 секунд
- Автоматическая коррекция типичных ошибок позиционирования благодаря технологии S-Pap

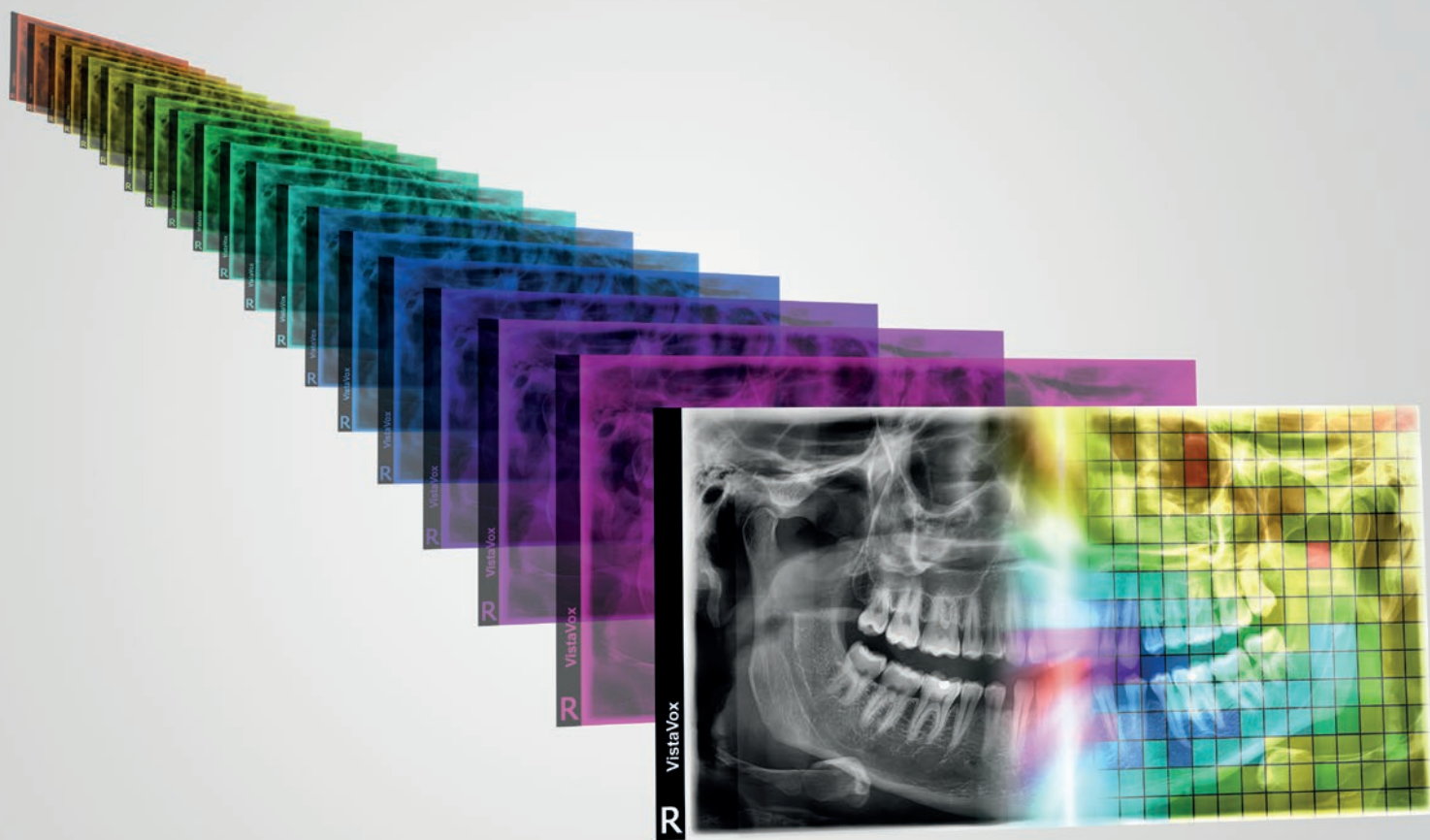
Программы панорамной рентгенографии

17 программ 2D рентгенографии позволят успешно выполнить любой вид диагностики. Помимо программы стандартной панорамной рентгенографии VistaVox S предлагает следующее:

- Половинные проекции справа, слева и фронтальные
- 4 детские программы *: режим снимка с ограниченной областью экспозиции и сниженной на 45–56 % дозы без потери диагностической информации
- 5 программ для ортогональных снимков
- 2 программы для снимков височно-нижнечелюстного сустава (функциональная диагностика)
- 2 программы для снимков синусовых придаточных пазух носа

* Детская программа для детей от 7 лет.

Технология S-Pan



Надежная диагностика благодаря четким изображениям

Технология S-Pan автоматически выбирает из множества параллельных слоев те участки, которые максимально соответствуют индивидуальной анатомии пациента. Соединенные друг с другом они создают четкое панорамное изображение, максимально соответствующее фактической анатомии пациента. Персональные отклонения от среднестатистического прикуса при этом учитываются так же, как и индивидуальный наклон зубов. Такой снимок отличается высокой информативностью, помогая без труда исследовать интересующие вас анатомические структуры и участки. Принцип реконструкции основывается на фактическом положении прикуса, что позволяет в некоторой степени сгладить ошибки, возникающие в случае неправильного позиционирования. Это экономит время врачей и лаборантов и исключает риски повторных снимков.

VistaVox S Ceph: превосходная эргономика и пр

Быстрые цефалометрические снимки с низкой дозой облучения

Малое время сканирования, высокое качество изображения и низкая доза облучения

Время сканирования от 1,9 секунды, помогает избежать двигательных артефактов и снизить дозу облучения. Современные высокочувствительные сенсоры CsI гарантируют превосходное качество изображений.

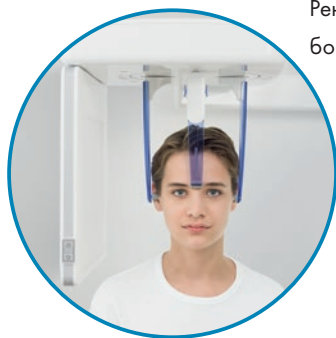
Рентгенография 3-в-1

Помимо различных размеров объемных 3D-исследований и 17 программ панорамной рентгенографии, VistaVox S Ceph предлагает ещё шесть режимов для всех видов цефалометрической рентгенографии.

- Рентгенография головы, боковая проекция
- Рентгенография головы, полная боковая проекция
- Голова Задняя Проекция
- SMV (задняя аксиальная проекция)
- Проекция Уотерса
- Рука



Рентгенография головы, боковая проекция L



Голова Задняя Проекция



SMV (задняя аксиальная проекция)



Проекция Уотерса



Рука (Carpus)



Сэкономьте ваши деньги и время

VistaVox S Ceph оснащен двумя сенсорами CsI High End класса. Преимущество: нет необходимости в трудоемком и зачастую рискованном переключении между 3D и Ceph режимами. Все, что вам нужно сделать, — это выбрать желаемую программу для начала снимка Ceph.

ОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



Интуитивное управление, эффективность и универсальность



Простое и точное позиционирование пациента

Три лазерных указателя (сагиттальной плоскости, франкфуртской горизонтали и линии клыков) для позиционирования в режиме 2D-исследований и два лазерных указателя (сагиттальной и горизонтальной плоскостей) для точного позиционирования во время 3D-диагностики снижают риск ошибок при размещении пациентов.



Дисплей: краткий обзор всех функций

7-дюймовый сенсорный дисплей управления VistaVox S удобен в использовании. Управление и навигация интуитивно понятны и обеспечивают безошибочное протекание процессов рентгенографического обследования.

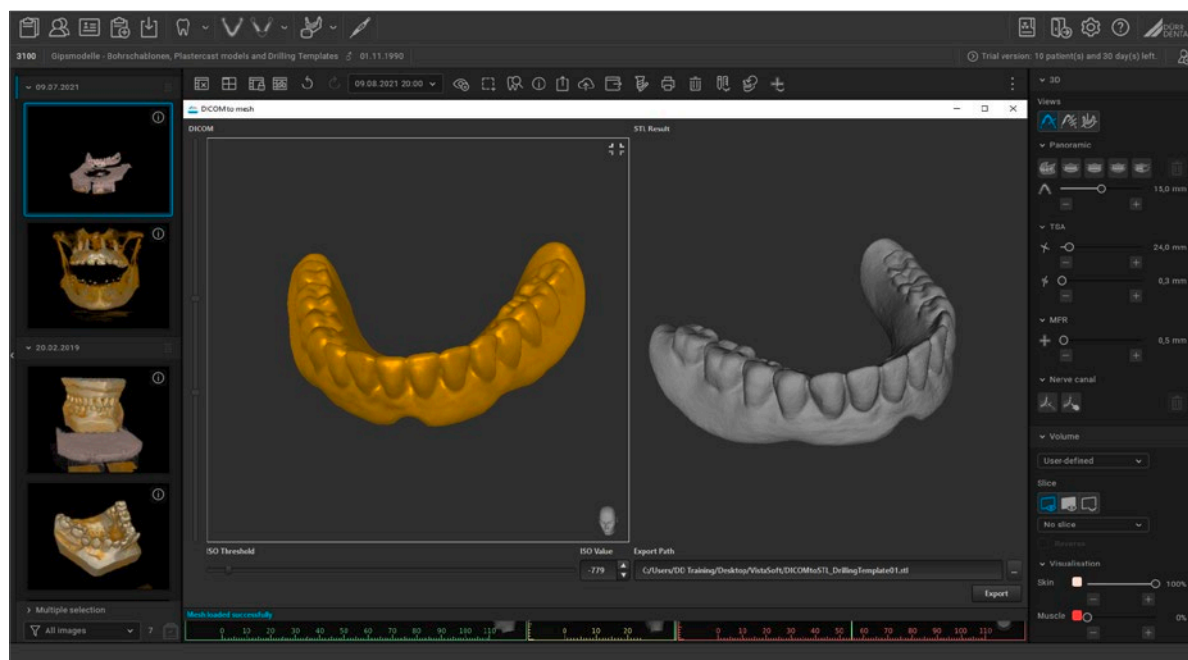


Комфортный прикусной блок: основа для снимков наилучшего качества

Комфортный прикусной блок VistaVox S обеспечивает стабильную фиксацию пациента, снижая риски двигательных артефактов.

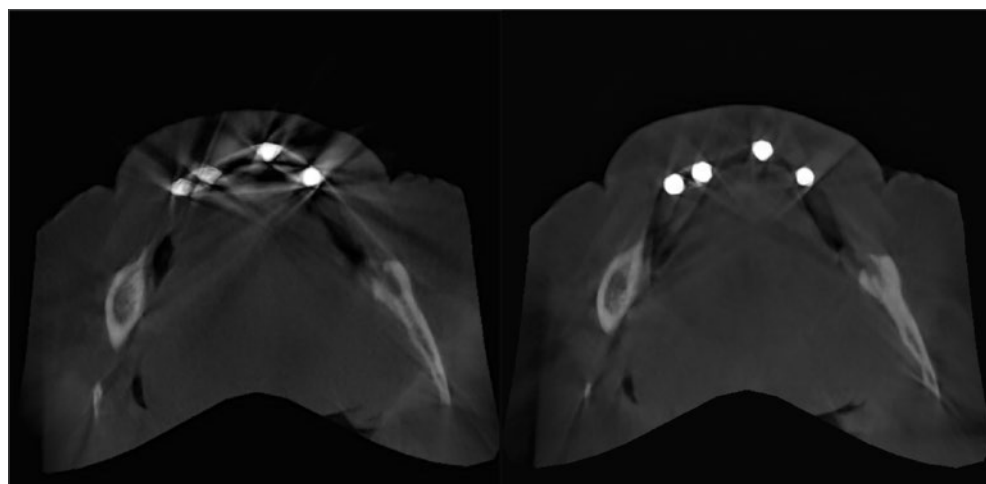
Широкий и мягкий упор обеспечивает комфортное позиционирование и оптимально подходит для пациентов без зубов.

Оцифровывание гипсовых слепков и шаблонов для имплантации



С помощью опционального держателя моделей VistaVox S можно оцифровывать гипсовые слепки и шаблоны для сверления. Инструмент VistaSoftTool «DICOM-to-STL» преобразует данные в открытый формат STL, для их дальнейшего использования, например, в VistaSoftImplant & Guide для планирования или для распечатки на 3D-принтере. Сканы и файлы STL сохраняются для соответствующего пациента, поэтому все изображения доступны в любое время.

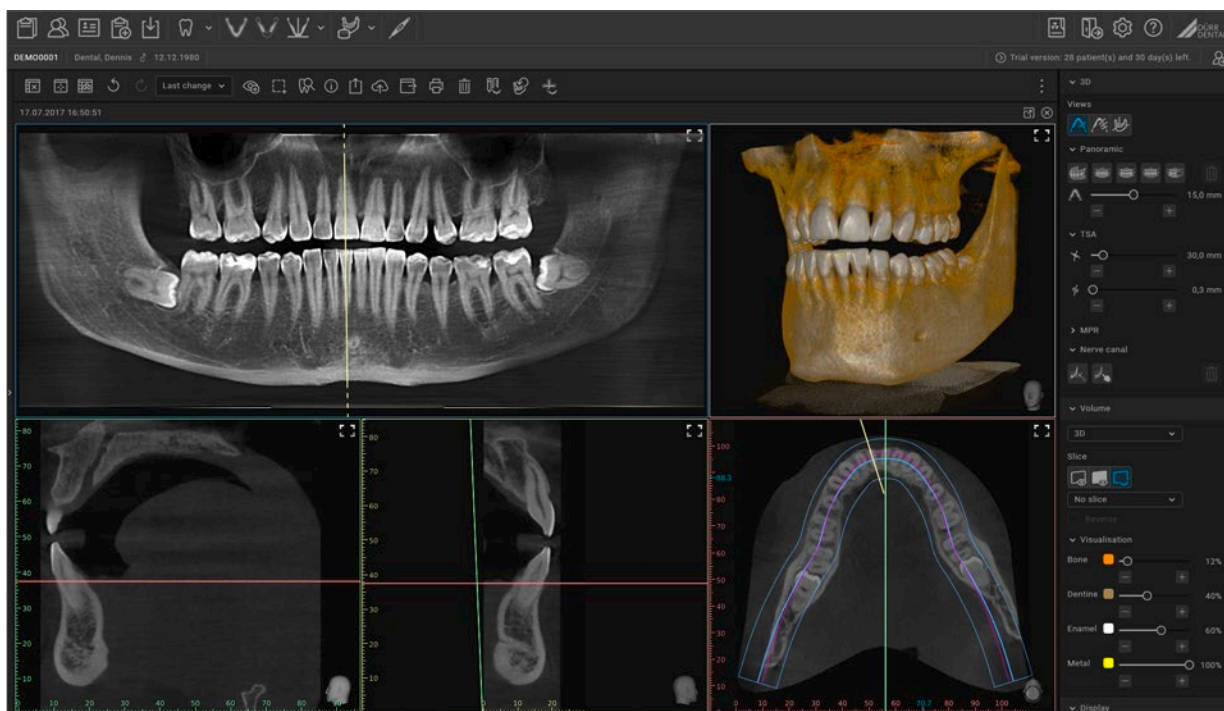
VistaVox S: подавление металлических артефактов (MAR) для 3D-снимков



Артефакты от металлических конструкций представляют сложность во время реконструкции 3D-изображений. В трехмерном снимке рентгеноконтрастные объекты дают затемнения (потерю луча), отражения луча и полосы на снимке. Из-за этого качество диагностики пациентов с металлическими артефактами снижается. С помощью новейших алгоритмов, встроенный модуль VistaVox MAR автоматически снижает их присутствие на снимках и улучшает отображение исследуемых анатомических структур.

VistaSoft: интуитивный рабочий процесс

VistaSoft это чрезвычайно удобное программное обеспечение для работы с цифровыми 2D- и 3D-рентгенологическими исследованиями.



VistaSoft отличается интуитивным пользовательским интерфейсом и открывает дополнительные возможности для более точного анализа и планирования. Наличие готовых цифровых фильтров помогает в одно действие индивидуально настраивать контрастность и резкость изображений. Сетевое программное обеспечение поддерживает экспорт DICOM-данных и интеграцию в различные системы популярных программ учета в клиниках. Современный дизайн VistaSoft оптимизирован для ежедневной профессиональной диагностики и обеспечивает поддержку всех направлений лечения в стоматологической практике. Программное обеспечение удивит вас легкостью управления: всего один клик активирует автоматические настройки и выполнение рутинных функций надежным ИИ. Преимуществами пользователя становятся скорость и стабильная диагностическая точность анализа данных.

Сравнение выбранных изображений на рабочем столе

VistaSoft позволяет отображать видео, фото и рентгенографические снимки 2D и 3D-изображения на одном рабочем столе. Таким образом вы можете использовать изображения из разных диагностических источников одновременно. Для удобства выравнивания все 3D-изображения поворачиваются и наклоняются. При этом «голова навигации», которая всегда показывает текущее положение, значительно облегчает ориентирование разных изображений.

Все примечания, сделанные на каждом слое, можно быстро найти в списке: одним щелчком мыши можно перейти к соответствующему слою, и вам больше не потребуется проводить утомительный поиск.

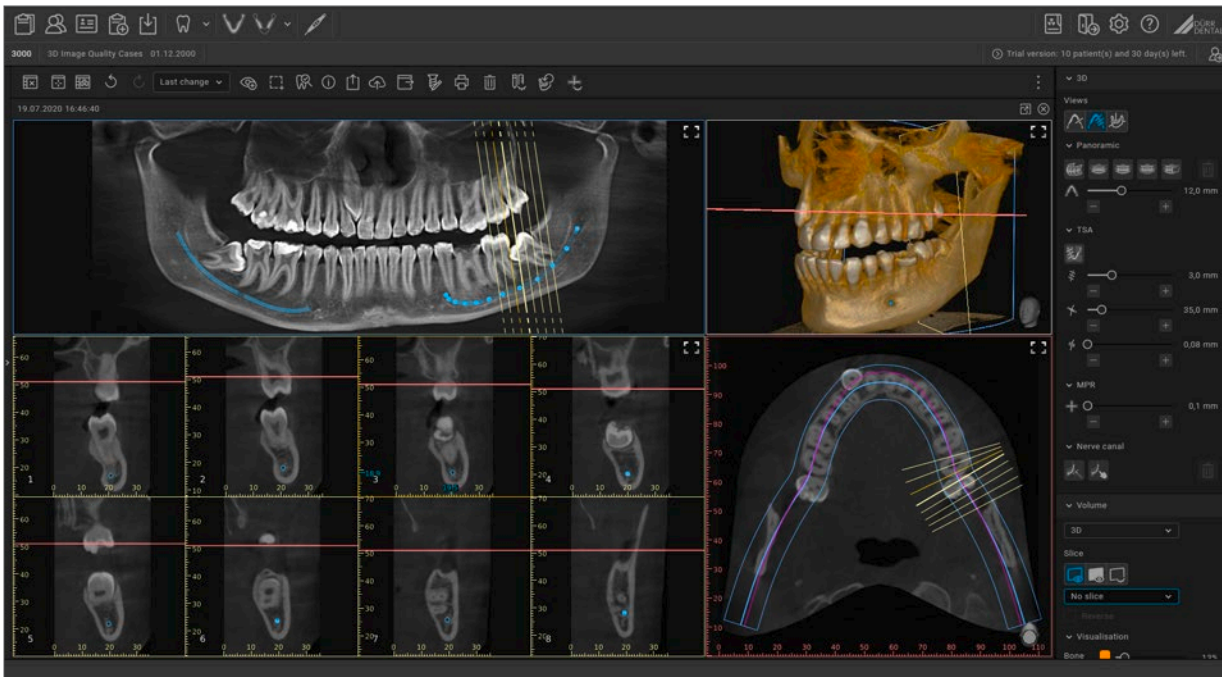
Автоматизированная панорамная реконструкция одним кликом

Смоделированный ортогональный срез облегчает 3D-навигацию. Используемая для этого наилучшая панорамная кривая автоматически может выбираться VistaSoft. При помощи слайдера можно выбирать необходимую толщину слоя.

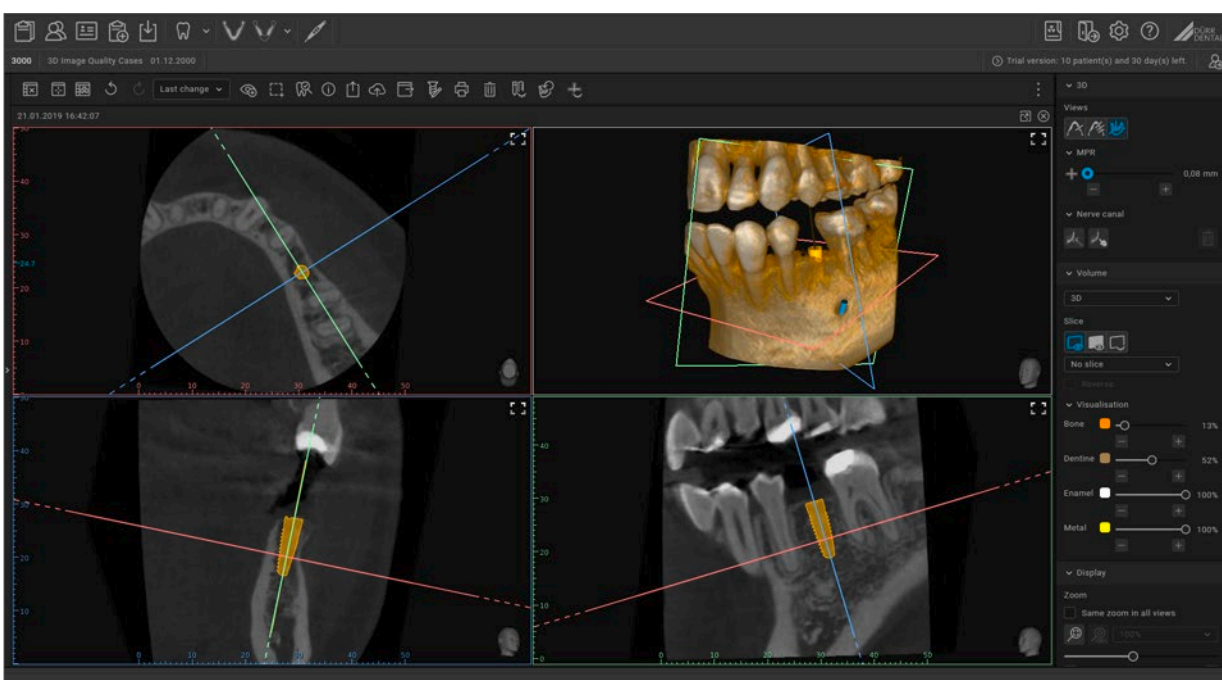
ПО VistaSoft может подключаться к сети и совместимо со всеми актуальными рентгенографическими системами, сканерами пластин и камерами Dürr Dental. Благодаря VistaSoft MobileConnect и опциональному Imaging App все изображения можно смотреть и демонстрировать на iPad.

Преимущества использования VistaSoft:

- Принцип «одного клика» – все основные функции доступны одним кликом мыши
- Интуитивно-понятные кнопки для быстрого освоения
- Эргономичный дизайн с простыми и продуманными рабочими процессами для эффективной эксплуатации
- Надежная концепция сохранения – изменения сохраняются автоматически
- Простая разметка нижне-челюстного нервного канала
- Планирование имплантации и создание шаблонов



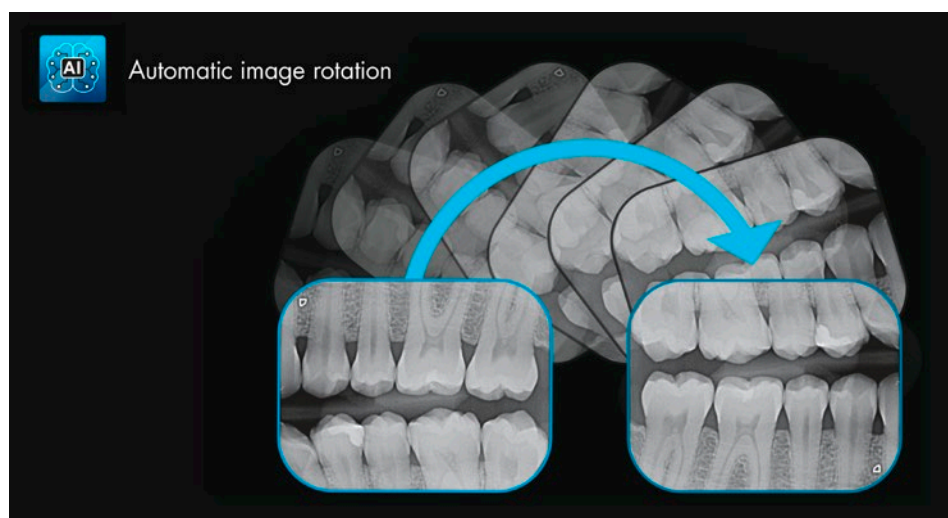
С помощью VistaSoft вы можете легко разметить на реконструкции нижнечелюстной канал, который рассчитывается автоматически искусственным интеллектом, и проверить его расположение с помощью изображений поперечных слоев (вид TSA).



Планирование имплантатов с размером снимка 5 x 5. Изображение с видом MPR.

VistaSoft AI в комплекте

Пакет VistaSoft дает вам доступ к широкому спектру функций искусственного интеллекта, которые не только повысят эффективность вашей повседневной работы, но и помогут установить новые стандарты безопасности и точности диагностики в клинике.



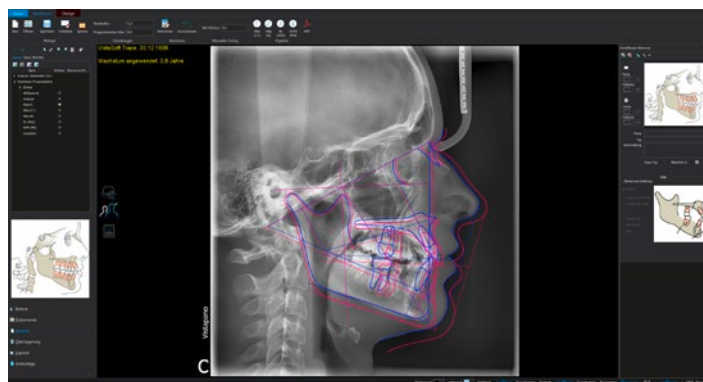
Автоматический поворот изображения

Алгоритм программного обеспечения для обработки изображений, основанный на искусственном интеллекте, проверяет ориентацию интраоральных рентгеновских снимков на основе анатомии и при необходимости корректирует поворот изображения.



Таким образом вы экономите время и внимание для более важных процессов.

VistaSoft Trace



Функции искусственного интеллекта модуля VistaSoft Trace с комплексом инновационных инструментов, выполняют цефалометрический анализ за несколько секунд. Программный модуль с простым управлением автоматически определяет контрольные точки, силуэт мягких тканей и прорисовывает их на снимке. С помощью VistaSoft Trace можно отслеживать ход лечения путем наложения снимков разных этапов лечения. Кроме того, в программе можно моделировать и отображать лечение на основе планирования. Благодаря чему успех лечения можно визуально продемонстрировать пациентам уже во время планирования.

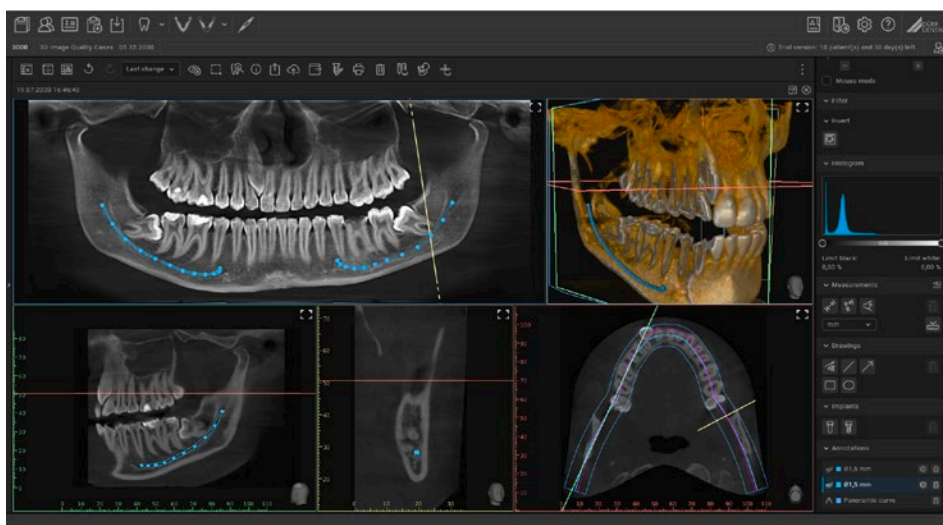


Определение положения канала нижнечелюстного нерва при поддержке искусственного интеллекта

Функция разметки локализации канала нижнечелюстного нерва с поддержкой искусственного интеллекта автоматически рассчитывает положение нервного канала на



трехмерных рентгеновских снимках. Благодаря этому, специалистам остается только проверить эту разметку.

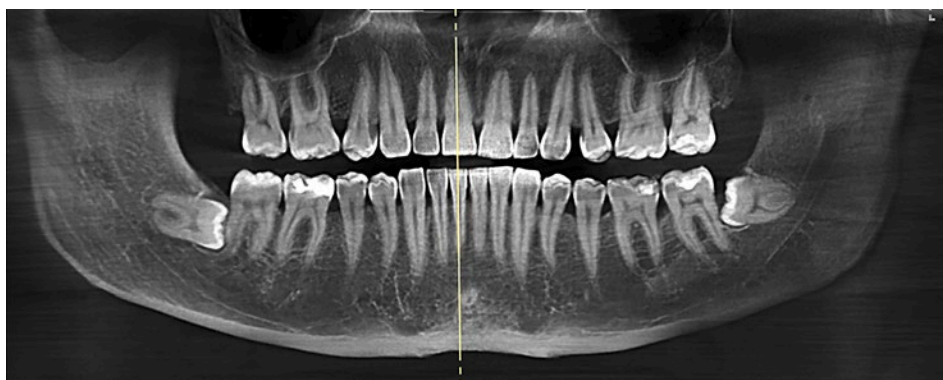


Панорамное изображение при поддержке искусственного интеллекта

При помощи алгоритмов искусственного интеллекта VistaSoft может отображать самую удачную дугу панорамного среза из 3D-реконструкций с адаптацией к анатомическим особенностям. Качество таких срезов зачастую превосходит

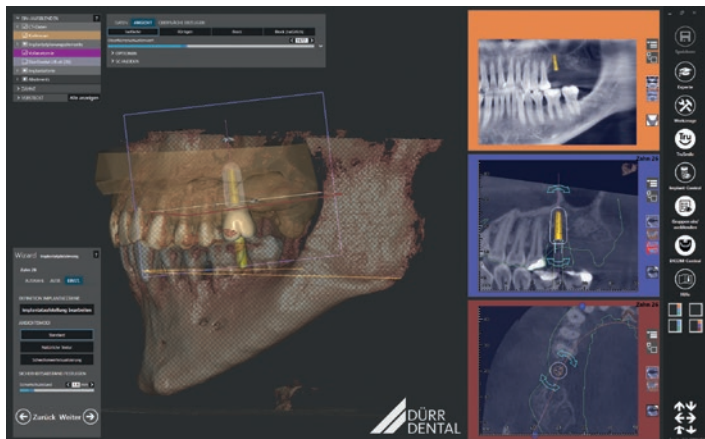


выбранные вручную.



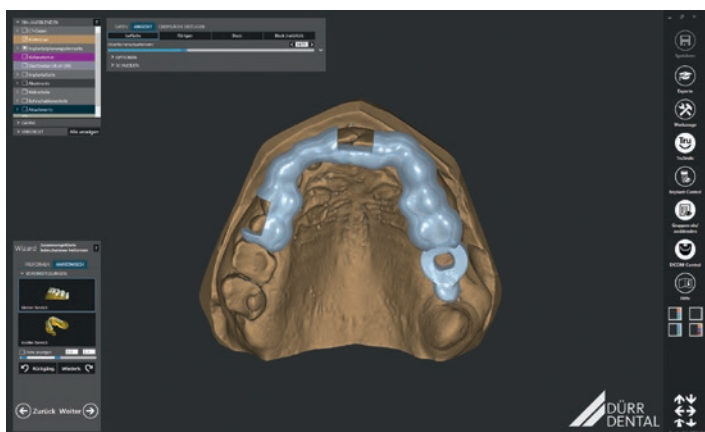
VistaSoft Implant: 3D-планирование имплантации

VistaSoft – современный программный инструмент, который помимо базовых функций, обеспечивает полное предоперационное планирование имплантации. Новый модуль VistaSoft Implant позволяет визуализировать весь процесс лечения в цифровом виде.



Удобное и точное планирование имплантации

Выполняйте полное обратное планирование в VistaSoft Implant – от коронки до имплантата – в рамках полностью управляемого процесса. Планируйте легко и точно. Полученные данные затем можно экспортировать и передавать в виде открытого файла STL.



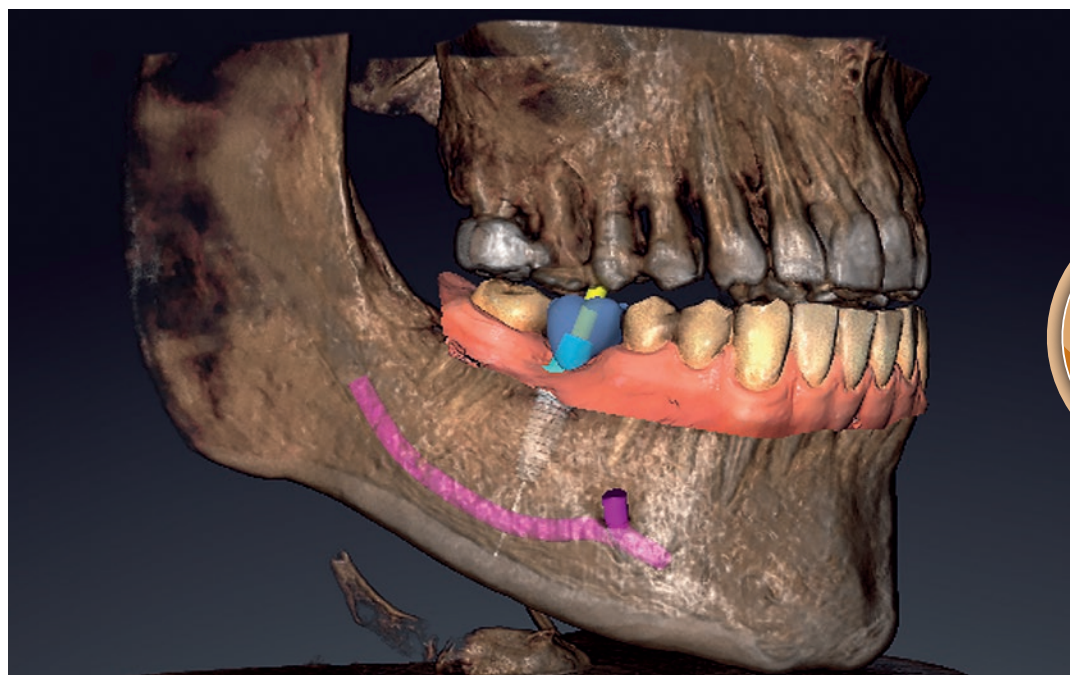
Простое создание шаблонов

Вместе с VistaSoft Guide вы легко и быстро научитесь планированию и созданию шаблонов. Логичный рабочий процесс обеспечивает интуитивное выполнение анализа, поэтому ваша работа всегда будет быстрой и эффективной. Данные шаблонов для сверления сохраняются в открытом формате STL и могут быть отправлены непосредственно в лабораторию или на 3D-принтер.

Преимущества использования VistaSoft Implant & Guide:

- Точное и эффективное планирование имплантации
- Простое согласование результатов оптического сканирования и 3D-исследований
- Простое планирование благодаря удобному рабочему процессу
- Планирование шаблонов для имплантации
- Простой обмен данными благодаря открытым файлам STL

Цифровой рабочий процесс при работе с имплантатами при помощи VistaSoft и SICAT



Теперь
доступно
также
с SICAT
Endo!

Планирование имплантации – просто и интуитивно

Благодаря сотрудничеству с разработчиками ПО SICAT компания Dürr Dental остается верной своей философии оптимизации рабочих процессов для клиник и стоматологических кабинетов. Выгоду получают клиенты обеих компаний, так как теперь с помощью рентгенографических устройств Dürr Dental можно создавать шаблоны и планировать имплантацию на основе CEREC. Уже более десяти лет SICAT предлагает стоматологам практичные приложения и инновационные решения для широкого применения в цифровой стоматологии. С SICAT Implant 2.0 планирование имплантации выполняется еще легче и быстрее. Заказывайте шаблоны для сверления SICAT непосредственно из программного приложения, выполняйте планирование с помощью уникального решения для CEREC Guide Planung.

1

КЛКТ съемка при помощи VistaVox S



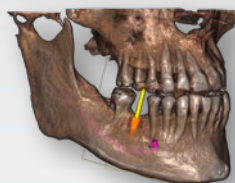
2

Цифровой оттиск – открытые файлы STL



3

Планирование имплантации при помощи SICAT Implant – открытые файлы DICOM



4

Изготовление шаблонов для имплантации



Цифры, данные и факты: обзор

VistaVox S

Высоковольтный генератор рентгеновского излучения

Напряжение, сила тока	50-99 кВ, 4-16 мА
Номинальная мощность	1,6 кВт

Трубка

Фокальное пятно	0,5 мм (IEC60336)
Общая фильтрация	2,8 мм AL

Детектор изображения

Тип	CsI CMOS Photodiode array
Размер пикселя	49,5 мкм
Активная сенсорная поверхность	135,8 x 36,4 см

Время сканирования

Время сканирования	От 2 до 18 с
--------------------	--------------

Панорамные программы

Программы панорамной съемки	17
Программы съемки для детей *	4

Коэффициент увеличения

2D-снимки	1,26
-----------	------

3D-объем

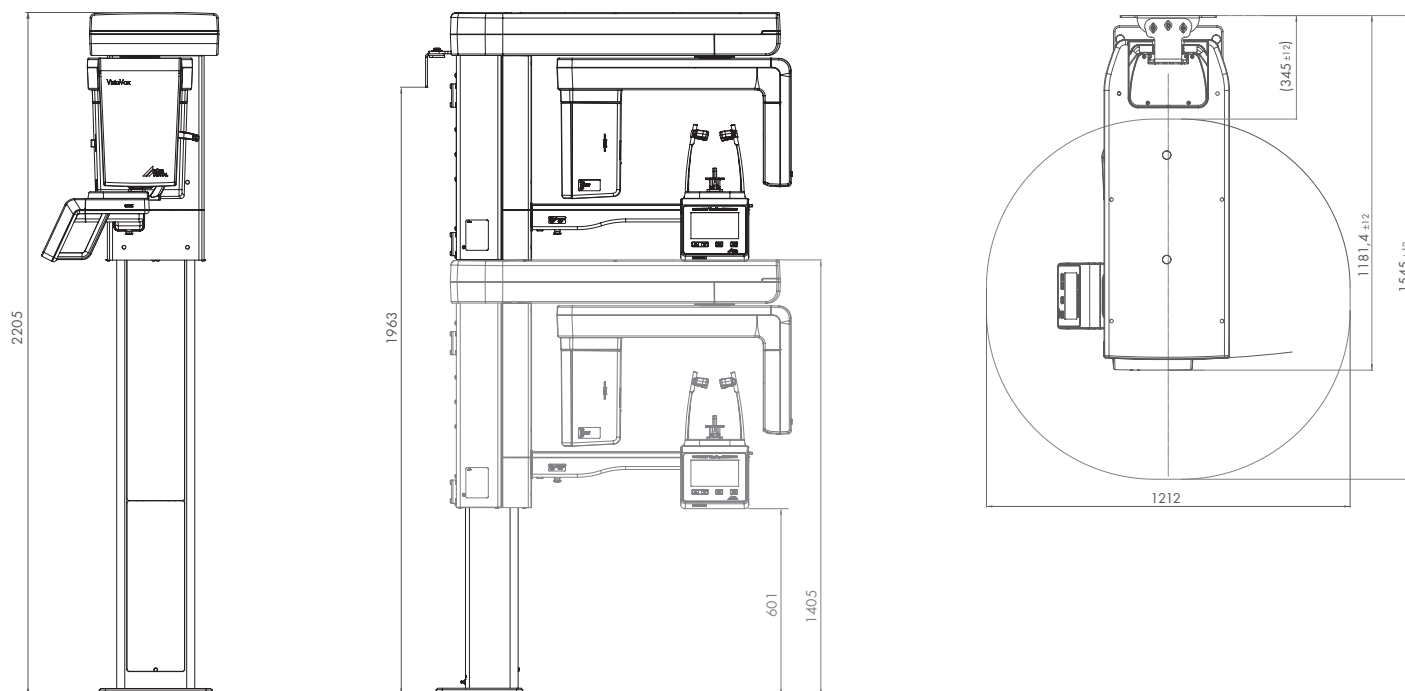
Ø 130 x 50 мм, верхняя челюсть/
нижняя челюсть/синус
Ø 130 x 85 мм диагностика
Ø 130 x 70 мм диагностика
Ø 50 x 50 мм

Размеры аппарата

Высота	1.406 - 2.206 мм
Вес	180 кг
Диапазон регулировки по высоте	800 мм
Ширина x глубина	1 212 x 1 545 см
Установка	Монтаж на стене

Подключение к сети

Напряжение сети	200 - 240 В перем. тока
Частота	50/60 Гц
Номинальная мощность	170 Вт, макс. 2,2 кВА



* Программы съемки для детей: для детей от 7 лет.

VistaVox S-Ceph

Высоковольтный генератор рентгеновского излучения

Напряжение, сила тока	60–99 кВ, 4–16 мА
Номинальная мощность	1,6 кВт

Трубка

Фокальное пятно	0,5 мм (IEC60336)
Общая фильтрация	2,8 мм AL

Детектор изображения

Тип	Csl CMOS Photodiode array	
Размер пикселя	49,5 мкм	100 мкм
Активная сенсорная поверхность	135,8 x 36,4 см	259,2 x 15,6 см

Коэффициент увеличения

2D-снимки	1,26	1,15
-----------	------	------

Время сканирования

Время сканирования	От 2 до 18 с
Программа Serh	Латеральный снимок головы, в режиме быстрого сканирования: 1,9 сек. (построчное сканирование)

Программы панорамной и цефалометрической съемки

Программы панорамной съемки	17
Программы съемки для детей*	4
Программы цефалометрической съемки	6

3D-объем

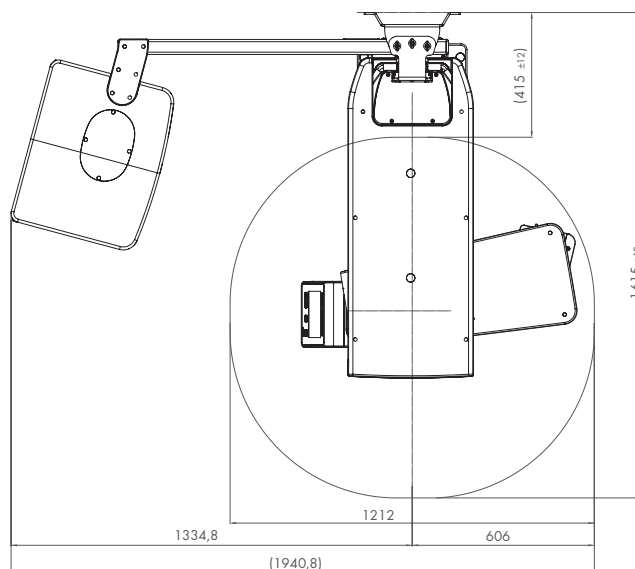
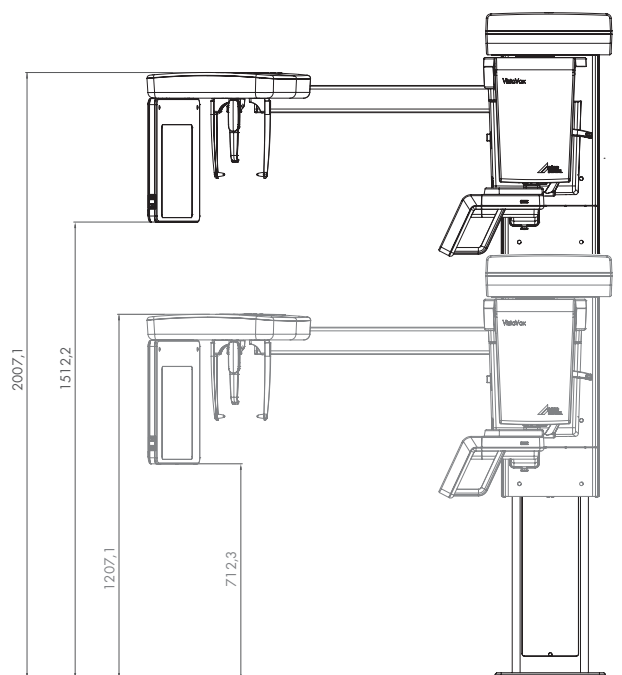
Ø 130 x 50 мм, верхняя челюсть/
нижняя челюсть/синус
Ø 130 x 85 мм диагностика
Ø 130 x 70 мм диагностика
Ø 50 x 50 мм

Размеры аппарата

Высота	1.406 – 2.206 мм
Вес	202 кг
Диапазон регулировки по высоте	800 мм
Ширина x глубина	1 941 x 1 615 мм
Установка	Монтаж на стене и на полу (опционально подставка для монтажа на стене)

Подключение к сети

Напряжение сети	200 – 240 В перем. тока
Частота	50/60 Гц
Номинальная мощность	170 Вт, макс. 2,2 кВА



Установка VistaVox S разработана с использованием современных технологий в городе Гехинген в Шварцвальде. Так мы можем гарантировать высокое качество и надежность устройства.



Хотите узнать больше?

» www.duerrdental.com



VistaScan



VistaIntra



VistaPano



VistaVox



VistaCam



VistaRay



VistaSoft



Принадлежности



DÜRR DENTAL SE
Höpfigheimer Str. 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Германия
www.duerrdental.com
info@duerrdental.com

 **DÜRR
DENTAL**
THE BEST, BY DESIGN