

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

НА ИЗДЕЛИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

**Сканер диагностический стоматологический серии “VistaScan” с
принадлежностями**

производства DÜRR DENTAL AG, Bietigheim-Bissingen, Германия

**Сканер диагностический стоматологический : VistaScan Combi Plus,
VistaScan Ceph Plus, VistaScan Omni Plus, VistaScan Perio, VistaScan Mini**

Принадлежности:

1. Программное обеспечение DBSWIN Bildverarbeitungs-und Arcivierungssoftware,
2. Держатель, Prüfelementenhalter,
3. Очищающий пакет, Reinigungsset f. Speicherfolien
4. Пленка 0, Dürr Speicherfolie Plus – Sitze 0
5. Пленка 1, Dürr Speicherfolie Plus – Sitze 1
6. Пленка 2, Dürr Speicherfolie Plus – Sitze 2
7. Пленка 3, Dürr Speicherfolie Plus – Sitze 3
8. Пленка 4, Dürr Speicherfolie Plus – Sitze 4
9. Пленка, Dürr Speicherfolie – 13 x 18
10. Пленка, Dürr Speicherfolie – 12,7 x 29
11. Пленка, Dürr Speicherfolie – 15 x 30
12. Пленка, Dürr Speicherfolie – 18 x 24
13. Пленка, Dürr Speicherfolie – 24 x 30
14. Пленка, Dürr Speicherfolie – 20 x 24
15. Кассета 0, Folienkassette – Sitze 0
16. Кассета 1, Folienkassette – Sitze 1
17. Кассета 2, Folienkassette – Sitze 2
18. Кассета 3, Folienkassette – Sitze 3
19. Кассета 4, Folienkassette – Sitze 4
20. Кассета, Folienkassette – 13 x 18
21. Кассета OPG, Folienkassette – OPG 12,7 x 30,5
22. Кассета OPG, Folienkassette – OPG 15 x 30
23. Кассета Ceph, Folienkassette – Ceph 18 x 24
24. Кассета Ceph, Folienkassette – Ceph 24 x 30
25. Кассета Ceph, Folienkassette – Ceph 20 x 24
26. Защитный пакет 0, Lichtschutzhülle – Sitze 0
27. Защитная пленка 1, Lichtschutzhülle – Sitze 1
28. Защитный пакет 2, Lichtschutzhülle – Sitze 2
29. Защитный пакет 3, Lichtschutzhülle – Sitze 3
30. Защитный пакет 4, Lichtschutzhülle – Sitze 4
31. Кассета без экрана 12,7x30,5 Röntgenkassette o. Verstärkerfolie 12,7x30,5
32. Кассета без экрана 15x30 Röntgenkassette o. Verstärkerfolie 15x30
33. Кассета без экрана 18x24 Röntgenkassette o. Verstärkerfolie 18x24
34. Rechtwinkelhalter, позиционер
35. Этикетир, Hugoprint
36. Тестовый образец, Prüfkörper Intra / Extra

СОДЕРЖАНИЕ



Важная информация

1. Указания	4
1.1 Соответствие нормам	4
1.2 Общие указания	4
1.3 Общие указания по безопасности	4
1.4 Указания о продукте медицинского назначения	5
1.5 Программное обеспечение	5
1.6 Использование дополнительных устройств	5
1.7 Использование пластин для съемки	5
1.8 Указания по защите от поражения электрическим током	5
1.9 Предупреждения и символы	6
2. Информация об изделии	7
2.1 Использование изделия в соответствии с его назначением	7
2.2 Использование изделия не в соответствии с его назначением	7
2.3 Описание изделия	7
3. Объем поставки	8
Пир VistaScan Combi 2130-50	8
Пир VistaScan Ceph 2130-51	8
Пир VistaScan Omni 2130-52	8
Пир VistaScan Intra 2130-61	8
3.1 Специальные принадлежности	9
3.2 Расходные материалы	9
4. Системные компоненты	10
4.1 Кассеты для рентгеновской пленки	10
4.2 Монитор	10
4.3 Минимальная конфигурация ПК	10
5. Технические характеристики	11
5.1 VistaScan	11
5.2 Пластины для съемки	11
6. Компоненты	12
7. Принцип действия	13
7.1 Системные компоненты	13
7.2 Описание	14



Монтаж

8. Транспортировка VistaScan	15
9. Перенос VistaScan	15
10. Монтаж аппарата	16
10.1 Место монтажа	16
10.2 Варианты монтажа	16
10.3 Монтаж солнцезащитной крышки. ..	17
11. Подключение к электросети	18
12. Перед первым включением	18
12.1 Инсталляция конфигурационного ПО VistaScan	18
12.2 Подключение аппарата VistaScan к ПК	18
13. Первое включение	19
13.1 Конфигурирование и тестирование ...	19
13.2 Определение настроек рентгеновского оборудования	19



Пользование

14. Пользование пластинами для съемки	20
15. Стирание информации с пластины	21
16. Интраоральная рентгенография	22
16.1 Охрана здоровья	22
16.2 Пользование чехлами	22
16.3 Рентгеновская съемка	23
16.4 Подготовка к считыванию изображения	24
16.5 Считывание информации с пластин	25
17. Экстраоральная рентгенография	27
17.1 Рентгеновская съемка	27
17.2 Считывание изображений	28
18. Очистка и дезинфекция	29
18.1 Светозащитный чехол	29
18.2 Пластины для съемки	29
18.3 Кассеты для интраор. пластин	29
18.4 Кассеты для экстраор. пластин	30
18.5 VistaScan	30
19. Техническое обслуживание	31



Утилизация

20. Утилизация аппарата	31
21. Утилизация пластин для съемки	31



Устранение неисправностей

22. Советы пользователю и технику	32
---	----

Приложение

Время получения изображения	36
Размеры файлов (не сжатых)	37
Ориентировочные параметры экспозиции в секундах при проведении интраоральной рентгеновской съемки	38





ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. УКАЗАНИЯ

1.1 Соответствие требованиям ЕЭС

Результаты контроля настоящего изделия согласно директиве 93/42 Европейского Экономического Союза подтверждают его полное соответствие главным требованиям этого документа.

1.2 Общие указания

- Руководство по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью данного изделия. Оно должно храниться в легко доступном для пользователя месте.
- Выполнение всех указаний в руководстве является важным условием правильного использования изделия и управления им. Ознакомьте с руководством всех Ваших новых сотрудников, а в случае перехода на новое место работы передайте его тем, кто будет продолжать работать с изделием.
- Безопасность для пользователя и бесперебойная работа изделия могут гарантироваться лишь при использовании оригинальных частей и деталей, а также названных в данном руководстве и разрешенных фирмой Дьг принадлежностей. При использовании других принадлежностей фирма Дьг не гарантирует безопасную и надежную работу изделия, и все претензии в связи с причиненными в результате этого убытками ею не принимаются.
- Фирма Дьг Dental отвечает за безопасную, надежную и исправную работу изделия лишь в том случае, если его монтаж, введение новых настроек, изменений и функций, а также ремонт проводятся специалистами фирмы или уполномоченной ею организацией и если эксплуатация изделия осуществляется в соответствии с данным руководством.
- Руководство по монтажу и эксплуатации составлено в соответствии с данной моделью изделия и с техническими стандартами, действующими на момент ее выпуска на рынок. Все указанные здесь схемы, технологии, названия, компьютерные программы и устройства защищены авторскими правами.

- Копирование руководства по монтажу и эксплуатации в полном его объеме или выдержек из него разрешается только с письменного разрешения фирмы Дьг Dental.

1.3 Общие указания по безопасности

Настоящее изделие разработано фирмой Дьг Dental таким образом, чтобы при правильном обращении с ним практически исключалась возможность причинения ущерба. Однако в целях исключения остаточного риска мы хотим обратить Ваше внимание на следующие меры безопасности:

- Соблюдайте действующие на месте эксплуатации изделия законы и инструкции! Не переделывайте и не видоизменяйте изделие. На переделанное или видоизмененное изделие гарантия фирмы не распространяется и ответственность за него она не несет. Пользователь несет ответственность за соблюдение соответствующих правил и положений по обеспечению безопасности труда.
- Сохраните оригинальную упаковку на случай возможного возврата изделия. Обеспечьте недоступность упаковки для детей. Только оригинальная упаковка обеспечивает изделию оптимальную защиту при транспортировке. При возврате изделия в течение гарантийного срока фирма Дьг Dental не несет ответственность за причиненный изделию при транспортировке ущерб в результате его некачественной упаковки!
- Настоящее техническое изделие предназначено для медицинских целей. Поэтому работать с ним разрешается лицам, имеющим соответствующую квалификацию и знания, которые могут обеспечить его надлежащее использование.
- Перед каждым включением изделия пользователь должен убедиться в его исправности и готовности к работе.
- Пользователь должен быть ознакомлен с правилами управления изделием.
- Настоящее изделие не предназначено для эксплуатации во взрыво- и пожароопасных помещениях. Взрывоопасным является,

1.4 Указание о назначении изделия

- Настоящее изделие предназначено для медицинских целей, и поэтому работать с ним разрешается лишь лицам, имеющим соответствующее образование или квалификацию и способным обеспечить его надлежащее использование.
- Не устанавливайте многоместную розетку на пол.
- Подключение к многоместной розетке других систем не разрешается.

1.5 Программное обеспечение

При работе с аппаратом используйте только разрешенное фирмой Durr Dental программное обеспечение. Мы рекомендуем вам использовать ПО DBSWIN версии V 3.1 и выше фирмы Durr Dental. Использование других ПО разрешается только с согласия фирмы Durr Dental.

1.6 Использование дополнительных устройств

- К настоящей системе разрешается подключать только дополнительные устройства (компьютеры, мониторы, принтеры), соответствующие стандарту МЭК 60950 (EN 60950).
- Дополнительные устройства должны находиться вне зоны обследования пациента (1,5 м от зоны обследования).

1.7 Использование пластин для съемки

- VistaScan разрешается эксплуатировать только вместе с пластинами для съемки фирмы Durr Dental.
- См. также пункт 14. "Пользование пластинами для съемки".

1.8 Указания по защите от поражения электрическим током

- Подключайте изделие только к установленной в соответствии с правилами розетке с защитным контактом или к розетке СЕЕ.
- Перед включением изделия проверьте его и кабели на наличие повреждений. При обнаружении повреждений сразу же замените провода и соединители.
- Не касайтесь руками одновременно пациента и открытых соединителей на изделии.



Перед открытием аппарата выньте сетевую вилку из розетки



1.7 Предупреждения и символы

В настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации используются следующие предупреждения и символы, обращающие ваше внимание на наиболее важную информацию:



Правила или запреты во избежание причинения физического или большого имущественного ущерба.



Предупреждение от опасного напряжения



Выньте сетевую вилку из розетки



Только для одноразового использования



Важные сведения по экономичному использованию изделия и другие указания



Знак CE без указания номера корпуса аппарата.



Следуйте указаниям в данной инструкции



Перед размещением пластины для съемки во рту пациента наденьте защитные перчатки



Осторожно, лазерное излучение



Класс защиты 1



Класс защиты 2



Дата изготовления



Следуйте указаниям в сопроводительной документации

REF Номер для заказа

SN Серийный номер

2. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Использование изделия в соответствии с его назначением

- VistaScan предназначен исключительно для оптического считывания и обработки видеоинформации с пластин для съемки.
- Настоящее изделие не предназначено для непрерывного контроля состояния пациента.
- Для использования изделия в соответствии с его назначением следуйте указаниям инструкции по монтажу и эксплуатации, а также указаниям по монтажу, управлению и техническому обслуживанию.
- Любое использование изделия не по назначению приводит к аннулированию гарантии фирмы Dürer Dental.
- Ответственность за причиненный в результате такого использования ущерб несет исключительно пользователь.
- Использование изделия в соответствии с его назначением предполагает также выполнение всех действующих на месте эксплуатации предписаний по охране труда и защите от рентгеновского излучения.

2.2 Использование изделия не в соответствии с его назначением

Любое иное использование изделия считается его использованием не по назначению. За причиненный в результате этого ущерб производитель ответственности не несет. Все связанные с этим риски несет исключительно пользователь.

2.3 Описание изделия

VistaScan представляет собой аппарат, предназначенный для считывания информации с пластин для съемки различного формата. Пластины для съемки являются материалом, принимающим рентгеновское излучение и заменяющим обычную рентгеновскую пленку. Пластины имеют все форматы, встречающиеся у дентальных рентгеновских пленок и могут сохранять видеоинформацию аналогично этим пленкам. В результате оптического считывания VistaScan преобразует видеоинформацию с помощью лазерного луча в оцифрованный видеосигнал. Благодаря этому становится возможным архивирование цифровых снимков, обработка их на ПК и быстрый вызов рентгеновского изображения на экран. При попадании света видеоинформация на пластинах для съемки стирается. При надлежащем пользовании пластиной ее можно использовать многие сотни раз.



3. ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

Dürr VistaScan Combi 2130-50

VistaScan	2130-000-50
Сетевой кабель	9000-118-71
Сетевой блок	2130-470-00
Настенное крепление	2130-001-00
Кабель для данных (EPP 3 м)	9000-119-016
Кабель для данных (USB 5 м)	9000-119-027
ПО VistaScan	2130-520-00
2 Пластины для съемки Dürr -размер 0- 2x3 (22x35 мм)	2130-040-00
4 Пластины для съемки Dürr -размер 2- 3x4 (31x41 мм)	2130-042-00
2 Кассеты для пластин -размер 0- 2x3	2130-010-00
4 Кассеты для пластин -размер 2- 3x4	2130-012-00
2 Полки для кассет -размер 0-4	2130-030-00
Светозащитный чехол -размер 0- 2x3 (100 шт.)	2130-070-00
Светозащитный чехол -размер 2- 3x4 (300 шт.)	2130-072-00
Инструкция по монтажу и эксплуатации	9000-618-24/31
ReSetter	2130-510-00

Dürr VistaScan Ceph 2130-51

VistaScan	2130-000-50
Сетевой кабель	9000-118-71
Сетевой блок	2130-470-00
Настенное крепление	2130-001-00
Кабель для данных (EPP 3 м)	9000-119-016
Кабель для данных (USB 5 м)	9000-119-027
ПО VistaScan	2130-520-00
1 Пластина для съемки Dürr * -цефалогр.- 18x24 (178x227мм)	2130-052-00
Инструкция по монтажу и эксплуатации	9000-618-24/31
ReSetter	2130-510-00

Dürr VistaScan Omni 2130-52

VistaScan	2130-000-52
Сетевой кабель	9000-118-71
Сетевой блок	2130-470-00
Настенное крепление	2130-001-00
Кабель для данных (EPP 3 м)	9000-119-016
Кабель для данных (USB 5 м)	9000-119-027
ПО VistaScan	2130-520-00
Инструкция по монтажу и эксплуатации	9000-618-24/31
ReSetter	2130-510-00

Dürr VistaScan Intra 2130-61

VistaScan	2130-000-61
Сетевой кабель	9000-118-71
Сетевой блок	2130-470-00
Настенное крепление	2130-001-00
Кабель для данных (EPP 3 м)	9000-119-016
Кабель для данных (USB 5 м)	9000-119-027
ПО VistaScan	2130-520-00
2 Пластины для съемки Dürr -размер 0- 2x3 (22x35 мм)	2130-040-00
4 Пластины для съемки Dürr -размеры 2- 3x4 (31x41 мм)	2130-042-00
2 Кассеты для пластин -размер 0- 2x3	2130-010-00
4 Кассеты для пластин -размер 2- 3x4	2130-012-00
2 Полки для кассет -размер 0-4	2130-030-00
Светозащитный чехол -размер 0- 2x3 (100 шт.)	2130-070-00
Светозащитный чехол -размер 2- 3x4 (300 шт.)	2130-072-00
Инструкция по монтажу и эксплуатации	9000-618-24/31
ReSetter	2130-510-00

3.1 Специальные принадлежности

Определенные типы приведенных далее деталей не входят в объем поставки.

При необходимости заказывайте их отдельно!

DBSWIN Рентген-модуль.....	2100-725-04FC
Испытательный комплект DIN 6868 часть 5 (Cu-фильтр и образец для исп.)	2130-991-00
Медный фильтр Cu08 для контроля ортопантограмм (ОПГ) и цефалограмм (ЦЕФ) DIN 6868- часть 5	2130-991-01
Дополнительный фильтр Cu006/A105 для ОПГ и ЦЕФ (повышение общей фильтрации)....	2130-991-02
Комплект для очистки пластин для съемки и кассет для пластин	2130-008-50
2 пластины для съемки Durr -размер 0- 2х3 (22х35 мм)	2130-040-00
2 пластины для съемки Durr -размер 1- 2х4 (24х40 мм)	2130-041-00
4 пластины для съемки Durr -размер 2- 3х4 (31х41 мм)	2130-042-00
2 пластины для съемки Durr -размер 3- 2,7х5,4 мм)	2130-043-00
1 пластина для съемки Durr -размер 4- 5,7х7,6 мм)	2130-044-00
1 пластина для съемки Durr * -ОПГ- 12,7х29 (125х286 мм)	2130-050-00
1 пластина для съемки Durr * -ОПГ- 15х30 (148х298 мм)	2130-051-00
1 пластина для съемки Durr * -ЦЕФ- 18х24 (178х227 мм)	2130-052-00
1 пластина для съемки Durr * -ЦЕФ- 24х30 (238х298 мм)	2130-053-00
1 пластина для съемки Durr * -ЦЕФ- 20х24 8х10 дюймов (202х241 мм)	2130-054-00
1 пластина для съемки Durr * -ЦЕФ- 13х18 (127х177 мм)	2130-055-00
2 полки для кассет для пластин -размер 0-4-	2130-030-00
1 полка для кассет для пластин -размер 0- 2х3	2130-010-00
1 кассета для пластин -размер 1- 2х4	2130-011-00
1 кассета для пластин -размер 2- 3х4	2130-012-00

1 кассета для пластин -размер 3- 2,7х5,4	2130-013-00
1 кассета для пластин -размер 4- 5,7х7,6	2130-014-00
1 кассета для пластин -ОПГ- 12,7х29	2130-021-00
1 кассета для пластин -ОПГ- 15х30	2130-022-00
1 кассета для пластин -ЦЕФ- 18х24	2130-023-00
1 кассета для пластин -ЦЕФ- 24х30	2130-024-00
1 кассета для пластин -ЦЕФ- 20х24	2130-025-00
1 кассета для пластин -ЦЕФ- 13х18	2130-026-00
Комплект солнцезащит. крышек	2130-004-00
Кассета для пленки без усилит. экрана, прямая -ОПГ- 15х30	2130-993-02
-ЦЕФ- 18х24	2130-993-03
Кабель для данных (BPP 5 м)	9000-119-028

* вкл. кассету для пластин

3.2 Расходные материалы

Средство для дезинфекции протираанием FD 350	CDF350C0140
Средство для дезинфекции опрыскиванием FD 333	CDF333C6150
Средство для дезинфекции опрыскиванием FD 322	CDF322C6150
Солнцезащитный чехол -размер 0- 2х3 (100 шт.)	2130-070-00
Солнцезащитный чехол -размер 1- 2х4 (100 шт.)	2130-071-00
Солнцезащитный чехол -размер 2- 3х4 (300 шт.)	2130-072-00
Солнцезащитный чехол -размер 3- 2,7х5,4 (100 шт.)	2130-073-00
Солнцезащитный чехол -размер 4- 5,7х7,6 (100 шт.)	2130-074-00

4. СИСТЕМНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Для работы аппарата VistaScan ... нужны следующие компоненты, не входящие в его объем поставки. Списки рекомендуемого оборудования можно найти в Интернете (www.duerer.de).

4.1 Кассеты для рентгеновской пленки

Для экстраоральной съемки требуются кассеты без усилительных экранов, которые можно приобрести как аксессуары к рентгеновским аппаратам. При наличии кассет с усилительными экранами последние можно просто вынуть.

4.2 Монитор

К использованию допускаются лишь мониторы для цифровой рентгенографии, рекомендуемые фирмой Durr Dental, с высокой яркостью и хорошей контрастностью. Яркий свет в помещении, прямое попадание солнечного света и отраженный свет снижают диагностическое качество рентгеновских снимков.

4.3 Минимальная конфигурация ПК

Минимальная конфигурация зависит от используемого ПО и может отличаться от представленной здесь конфигурации.

Процессор	1,4 ГГц, Pentium III
рекомендуемый	Pentium IV, Athlon или более мощный > 1,4 ГГц
Операционная система	Windows 2000, XP
Оперативная память	512 MB
рекомендуемая	1 GB
Жесткий диск (свободная память)	40 GB
рекомендуемый	80 GB
Привод CD-ROM	24x+
Монитор	согл. постановлению о РИ SVGA 17" с 1024x768 пикс, 24/32 Bit цветн.
Графическая карта не в блоке	16MB RAM
рекомендуемая	32 MB RAM
Клавиатура, мышь	стандартная
Средство резервного копирования	ЗУ, рекомендуется обязательное ежедневное сохранение данных
Стабилизатор напряжения и защита от перенапряжения	рекомендуются
АБП	рекомендуется
Параллельный интерфейс	улучшенный параллельный порт по IEEE 1284
USB 1.1	с 2004
Долговременная архивация	Привод для МОД

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5.1 VistaScan

Ном. электрические характеристики

Сетевой блок

Напряжение (В)	100 - 240
Частота (Гц)	50 - 60
Потребляемый ток (А)	макс. 2
Мощность (Вт)	<70
Степень защиты	IP20
Класс защиты	II

Ном. электрические характеристики VistaScan

Напряжение (В)	24 +/- 10%
Частота	пост. тока
Потребляемый ток (А)	макс. 2,5
Мощность (Вт)	<60

Размеры

VistaScan Combi

Г = 38 см, Ш = 38 см, В = 61 см

VistaScan Ceph

Г = 38 см, Ш = 38 см, В = 61 см

VistaScan Omni

Г = 38 см, Ш = 38 см, В = 72 см

VistaScan Intra

Г = 38 см, Ш = 38 см, В = 54 см

Ширина загрузочного шлица для

пластин для съемки (см) макс. 30

Диапазон температур

При работе (С°) +10 - +35

При хранении и транспорт. (С°) -20 - +60

Отн. влажность воздуха

При работе (%) 20 - 90

При хранении и транспорт. (%) 10 - 95

Атмосферное давление

При работе (гПа) 700 - 1060

Высота н.у.м. (м) <2000

При хранении и транспорт. (гПа) 700 - 1060

Высота н.у.м. (м) 1600

Масса

VistaScan Combi ок. 21

VistaScan Ceph ок. 21

VistaScan Omni ок. 22

VistaScan Intra ок. 20,5

Общие параметры

Медицинский аппарат класса I

Класс защиты лазера 1 (EN60825-1)



Длина волны, л 635 нм

10 мВт¹⁾ или 15 мВт¹⁾

EN 60825-1:1994-03 +

A1:2002-07+A2:2001-03

¹⁾ соответственно мощности лазера

Макс. уровень шума (дБ(А)) <60

Тепловое излучение (Вт) <70

Размер пикселей

выбор в диапазоне 12,5 мкм - 130 мкм

Разрешение в зависимости от пластины,

макс. ок. 40 пар линий/мм (ПЛ/мм).

5.2 Пластины для съемки

Хранение и транспортировка

Температура (С°) <33

Отн. влажность воздуха (%) <80

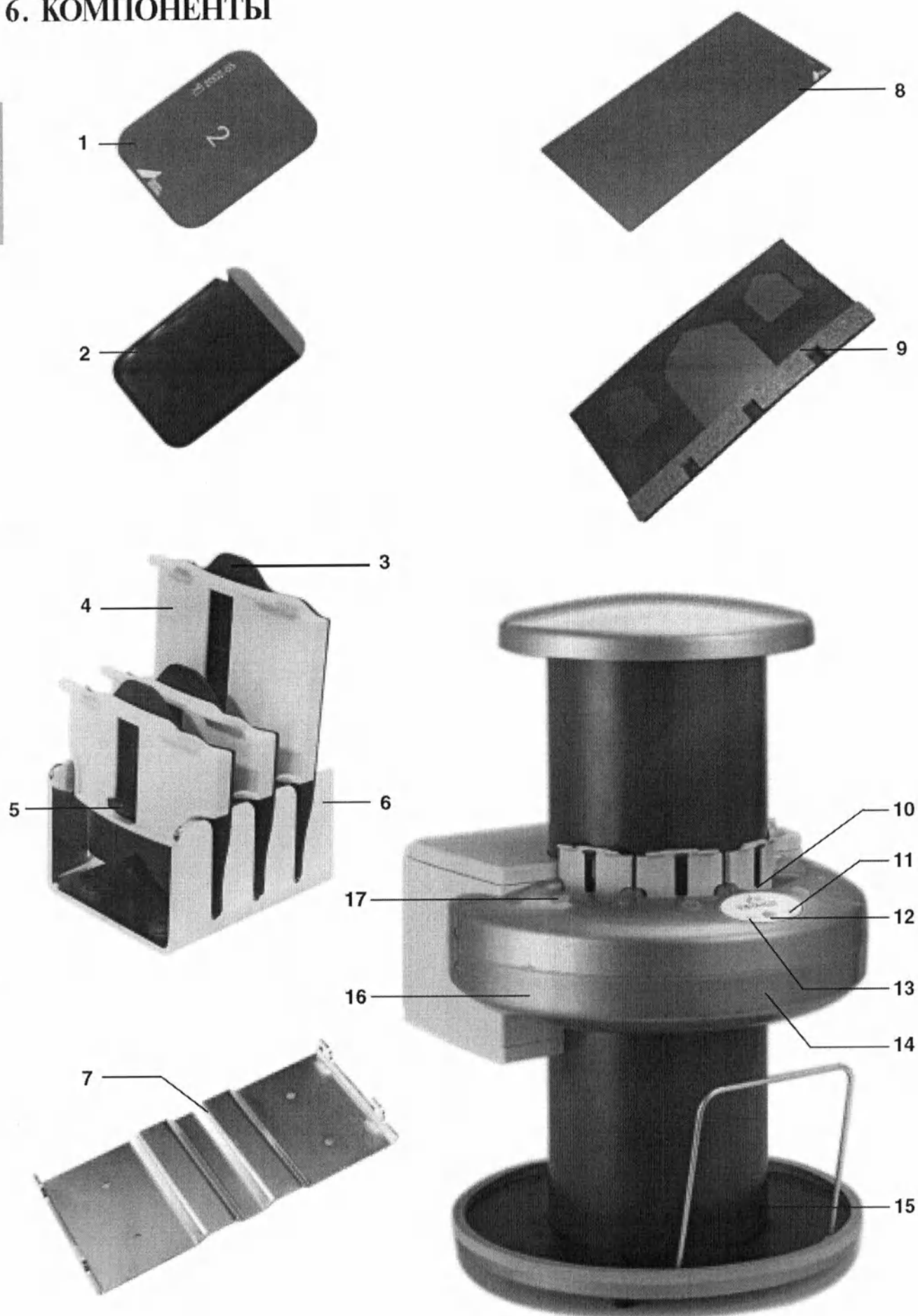
Рабочий режим

Температура (С°) 18 - 45

Отн. влажность воздуха (%) <80



6. КОМПОНЕНТЫ



7. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

7.1 Системные компоненты

1. Пластина для интраоральной съемки:

Как и рентгеновская пленка, пластина является материалом, принимающим на себя рентгеновское излучение.

2. Светозащитный чехол для пластины:

Перед интраоральной рентгенографией в этот чехол вставляется пластина для съемки. Она предотвращает механическое повреждение пластины при размещении ее во рту пациента, а также прямой контакт со ртом пациента.

Помимо этого она защищает пластину от комнатного света, который стирает изображение на пластине для съемки.

3. Указание размера на кассете для пластины:

Обозначение "S2" указывает на размер пластины, которая должна использоваться вместе с кассетой.

4. Кассета для интраоральной пластины:

В кассете пластины для интраоральной съемки позиционируются у загрузочного шлица канала для подачи.

Кассета предотвращает стирание записанной на пластине информации во время работы при комнатном свете.

5. Рычажок:

Нажатием на рычажок интраоральная пластина выводится из кассеты.

6. Держатель кассет

В него можно вставлять не использованные кассеты для пластин.

7. Настенное крепление:

При настенном монтаже VistaScan можно подвешивать с помощью этого крепления.

8. Пластина для экстраоральной съемки:

(см. пункт 1)
не для аппарата VistaScan Intra 2130-61

9. Кассета для экстраоральной пластины:

(см. пункт 4)
не для аппарата VistaScan Intra 2130-61

10. Загрузочный шлиц:

При подаче пластины из кассеты к загрузочному шлицу канала для подачи механизм для транспортировки автоматически втягивает пластину.

11. Желтый светодиод:

Включенное состояние этого светодиода говорит о том, что VistaScan включен, но инициализация еще не прошла.

Мигание светодиода означает отсутствие связи с ПК или отсутствие свободного места в ЗУ для данных.

12. Кнопка включения/выключения:

Включение или выключение аппарата VistaScan производится нажатием и удерживанием этой кнопки в течение 2 секунд.

13. Зеленый светодиод:

Зеленый светодиод показывает готовность к работе аппарата VistaScan.

14. Блок для оптического считывания:

В этом блоке, находящемся внутри аппарата, с помощью лазерного луча производится считывание рентгеновских снимков и их последующее оцифровывание. После этого пластины для съемки выводятся из канала для подачи через разгрузочный шлиц.

15. Улавливатель:

Пластины для съемки падают через разгрузочный шлиц канала для подачи в улавливатель.

16. Канал для подачи:

Внутри канала для подачи находится механизм для транспортировки.

17. Светодиод состояния:

У каждого места вставки для кассеты находится светодиод состояния, который показывает, можно ли вставлять пластину для съемки для считывания.

Зеленый СИД Пластину вставлять можно.

Желтый СИД Пластину вставлять нельзя.

7.2 Описание

VistaScan - это современный, обладающий высоким разрешением аппарат для считывания информации с пластин для съемки. Он преобразует записанную на пластине рентгеновскую информацию в цифровую.

Пластина для съемки, как и рентгеновская пленка, подвергается экспонированию. При панорамной съемке* она экспонируется в соответствующих кассетах, а при интраоральной съемке - в светозащитных чехлах.

После экспонирования интраоральная пластина для съемки выходит из светозащитного чехла и вставляется в кассету для пленки соответствующего формата.

При помощи ПО для обработки и архивирования изображений, например, DBSWIN версия 3.1 и выше выбирается режим считывания аппарата VistaScan.

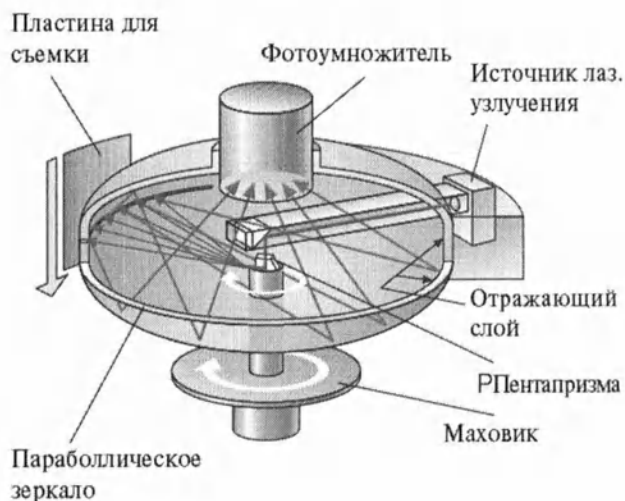
После этого кассета с пластиной для панорамной или для интраоральной съемки позиционируется и фиксируется у загрузочного шлица канала для подачи.

После включения зеленого светодиода на канале для подачи пластину для съемки можно вручную вставить в загрузочный шлиц.

Пластина для панорамной съемки вставляется нажатием большого пальца, а пластина для интраоральной съемки - опусканием рычажка.

После вставки пластина втягивается в канал для подачи. Внутри этого канала она проходит блок для считывания, где с помощью лазерного луча происходит считывание изображения и передача его на ПК. Процесс считывания индицируется в окне на экране монитора. Если считывание информации производится параллельно с нескольких интраоральных пластин для съемки, то это происходит с одинаковыми настройками размера точек изображения и чувствительности.

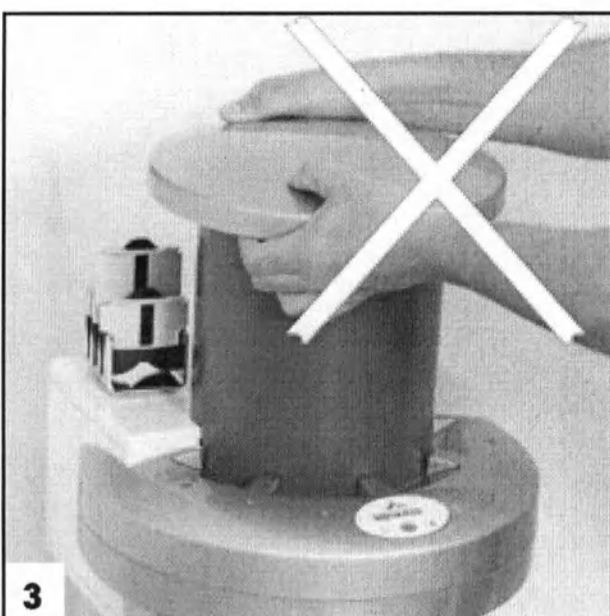
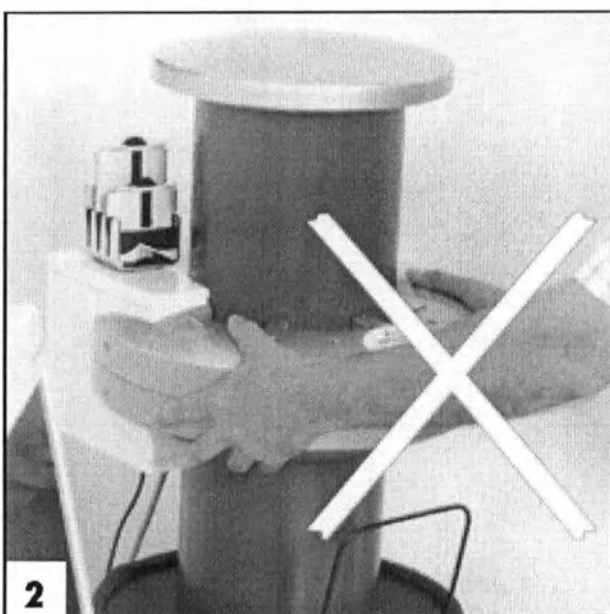
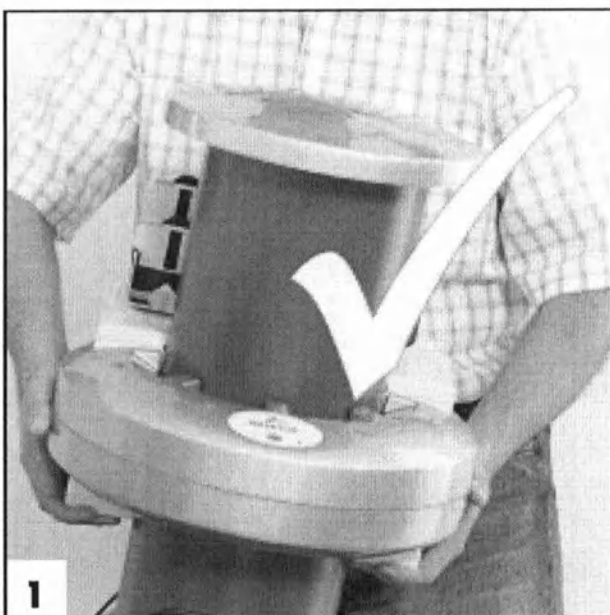
Во время считывания информации с пластины видеоданные записываются в память ПК. После считывания пластина для записи самостоятельно падает в улавливатель, из которого ее можно взять.



При надлежащем обращении с пластинами для записи их можно использовать многие сотни раз. Для этого после считывания информации с них необходимо стереть оставшуюся информацию с помощью яркого света. Стирание информации производится с помощью устройства ReSetter фирмы Durr.

После стирания информации пластину можно подготовить к следующей съемке. Сначала необходимо проверить ее на наличие загрязнений и повреждений. Поврежденные пластины повторно использовать запрещается. Если пластина в порядке, то при проведении панорамной съемки она снова вставляется в кассету для пленки, а при проведении интраоральной съемки - в свето-защитный чехол и закрывается. После этого ее можно установить в аппарат для панорамной рентгеновской съемки или во рту пациента и провести новое экспонирование.

* не для VistaScan Intra 2130-61



МОНТАЖ



Монтаж, установку и первое включение аппарата разрешается проводить только квалифицированным специалистам.

8. ТРАНСПОРТИРОВКА VISTASCAN

Выньте из ящика все его содержимое и поставьте ящик в сухое место. Обязательно проверьте комплектность поставки.

Перед транспортировкой аппарата VistaScan обратите внимание на следующее:

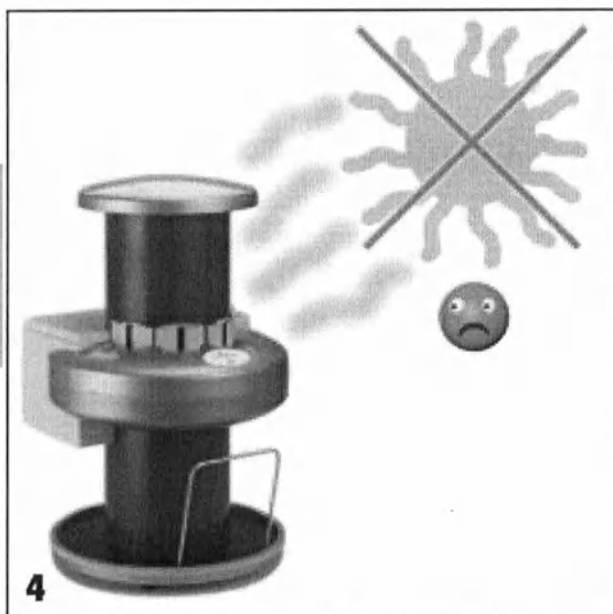
- Не подвергайте VistaScan сильной тряске, которая может его повредить.
- При отправке аппарата используйте только оригинальную упаковку.

9. ПЕРЕНОС VISTASCAN

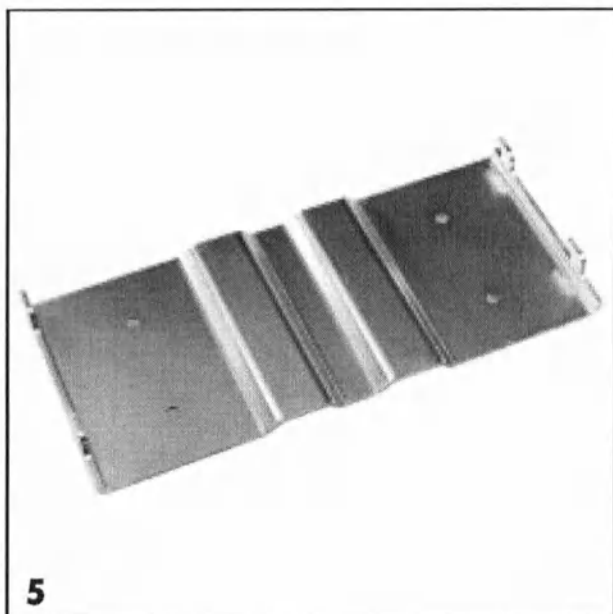


Берите VistaScan всегда за корпус с задней стороны (рис. 1).

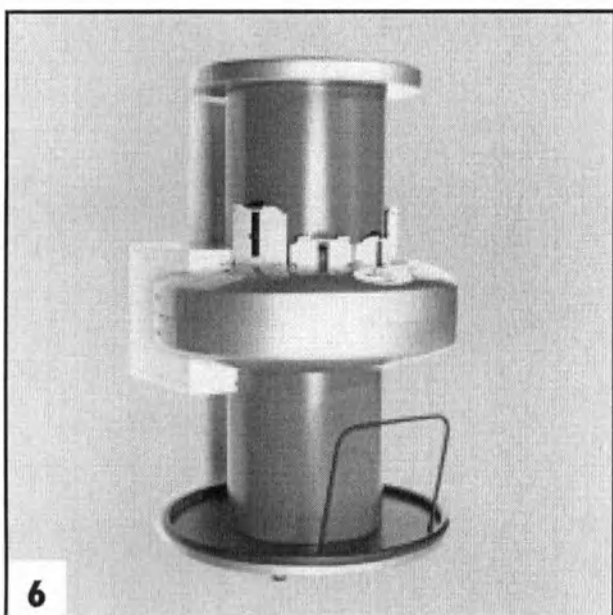
Никогда не берите VistaScan за канал для подачи или за крышку, так как это может привести к повреждению его чувствительных к нагрузкам деталей. (рис. 2 и 3)



4



5



6

10. МОНТАЖ АППАРАТА

10.1 Место монтажа

- VistaScan разрешается устанавливать только в закрытых, сухих и хорошо проветриваемых помещениях.
- Температура в помещении не должна опускаться зимой ниже $+10^{\circ}\text{C}$, а летом превышать $+35^{\circ}\text{C}$.
- Если вы вносите VistaScan с улицы, где стоит холодная погода, возможно образование конденсата. Не подключайте его к сети до тех пор, пока его температура не станет равной комнатной и пока не исчезнет конденсат.
- Установка аппарата в специальных помещениях, например, в котельной или в сырых помещениях не допускается.
- Попадание прямого солнечного света на VistaScan не допускается. Яркость комнатного света необходимо ограничивать по возможности с помощью диммера.



Во время считывания изображения VistaScan необходимо защитить от попадания постороннего света. Поэтому VistaScan необходимо установить в темном, защищенном от попадания прямого солнца месте (с макс. освещенностью 1000 люкс). При превышении этого значения программа известит вас об этом, (см. пкт. 22. "Устранение неисправностей").

- В помещении не должно быть больших полей помех (например, сильных электро-магнитных полей), которые могут вызвать сбои в работе аппарата VistaScan.
- Дополнительные устройства должны располагаться вне зоны обследования пациента (1,5 м от этой зоны). (см. пкт. 1.6)

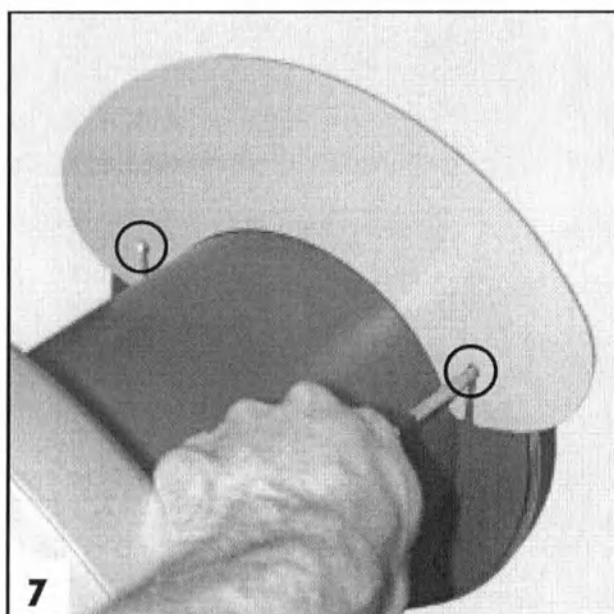
10.2 Варианты монтажа

- VistaScan можно закрепить на стене или установить на стол. Для предотвращения сбоев во время считывания изображения необходимо обеспечить отсутствие вибраций у аппарата VistaScan.

- Настенное крепление поставляется без винтов и дюбелей. Необходимо обеспечить надежное крепление аппарата.
Несущая способность крепления должна быть рассчитана на вес, превышающий вес аппарата VistaScan в 4 раза.



4 отверстия настенного крепления имеют диаметр 7 мм.



10.3 Монтаж солнцезащитной крышки



Солнцезащитная крышка уменьшает попадание постороннего света в загрузочный шлиц аппарата VistaScan. (см. пкт. 3.1 "Специальные принадлежности")

- Выверните 2 винта на верхней крышке.
- Приставьте солнцезащитную крышку и прикрепите ее винтами.

11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Вставьте сетевой кабель в сетевой блок и подключите его к розетке. Вставьте штекер сетевого блока в аппарат VistaScan.



VistaScan рассчитан на сетевое напряжение от 100 В до 240 В и частоту 50 -60 Гц. Перед подключением сетевого кабеля обязательно проверьте соответствие сетевого напряжения, т.к. в противном случае возможно повреждение аппарата. Используйте входящий в комплект аппарата сетевой кабель Durr, номер для заказа: 9000-118-71.

12. ПЕРЕД ПЕРВЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ

12.1 Установка конфигурационного ПО VistaScan

- Проведите установку ПК и монитора согласно указаниям изготовителей.
- Вставьте установочный компакт-диск в дисковод для CD/DVD. Если установочная программа не запустится автоматически, выберите файл "setup.exe" на установочном компакт-диске.



Аппарат работает под операционными системами Windows 2000 und XP

- Следуйте указаниям по установке. Выйдите из Windows и выключите ПК.

12.2 Подключение VistaScan к ПК

Подключение к порту LPT

- Подключите кабель для передачи данных к параллельному интерфейсу ПК и к параллельному интерфейсу VistaScan.

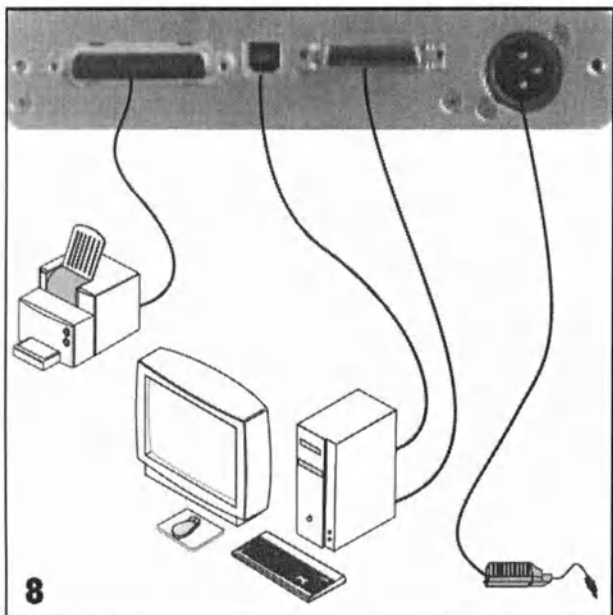


Параллельный интерфейс должен быть настроен в режиме EPP по IEEE 1284 (BIOS-Setup)

- Если вы используете принтер с параллельным интерфейсом, то подключите его к свободному параллельному интерфейсу VistaScan.



Во время работы VistaScan задания на печать не выполняются.



Подключение к порту USB

- Подключите кабель USB к интерфейсу USB ПК и к интерфейсу USB аппарата VistaScan.



Информацию по инсталляции драйвера USB вы найдете в инструкции "Конфигурирование и системный тест", номер для заказа: 9000-618-27/01, а также на сайте www.duerr.de/td

РУС

13. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

13.1 Конфигурирование и тестирование

- Включите VistaScan с помощью кнопки Вкл./Выкл.
- Включите компьютер.
- Запустите программу VScanConfig.
- Проведите конфигурирование и системный тест в соответствии с инструкцией "Конфигурирование и системный тест", номер для заказа: 9000-618-27/01

13.2 Определение настроек рентгеновского оборудования

- Перед первым использованием пластин для съемки (в комплекте поставки) удалите с них информацию согласно пункту 15.
- В приложении указаны стандартные настройки для интраоральных рентген-аппаратов. В зависимости от действующих у вас правил и модели аппарата их необходимо проверить и изменить.
- Как правило, для экстраоральных рентген-аппаратов требуются такие же настройки, как для пленочных аналоговых аппаратов.



Перед работой с VistaScan необходимо провести съемку вместе с рентгеновским аппаратом в соответствии с действующими в вашей стране правилами. Используйте для этого контрольный образец 2121-060-51. Результаты съемки необходимо занести в рентгеновский журнал.



Информацию о рекомендуемых рентген-аппаратах и их настройках см. в Интернете (www.duerr.de).



ПОЛЬЗОВАНИЕ

14. ПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАСТИНАМИ ДЛЯ СЪЕМКИ

- VistaScan разрешается использовать только с пластинами для съемки фирмы Durr Dental.

- Активная сторона (синяя или белая) пластин для интраоральной съемки для более легкого позиционирования промаркирована знаком .

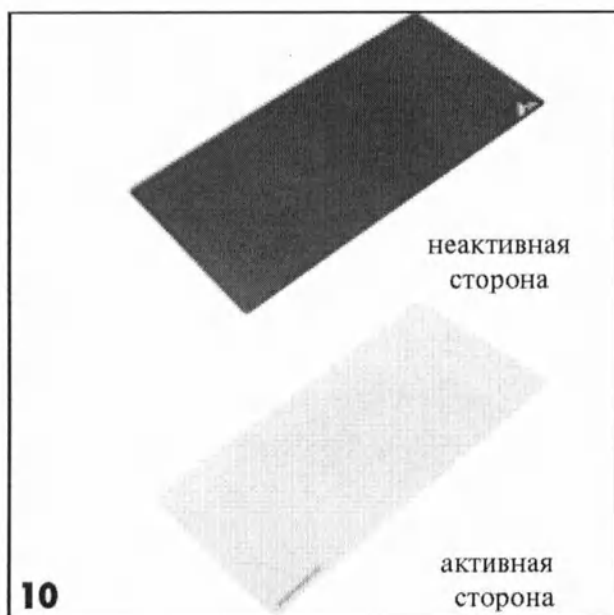
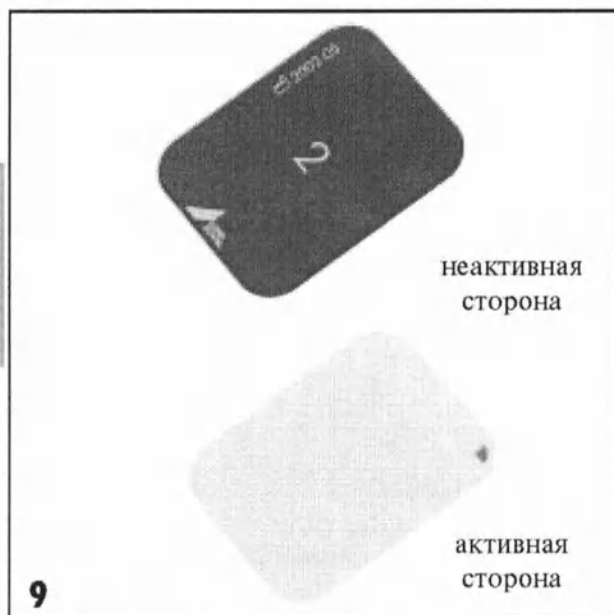
Активная сторона (синяя или белая) пластин для экстраоральной съемки промаркирована для более легкого позиционирования названием "Durr Dental Imaging".

На неактивные стороны пластин для съемки нанесены информация о размерах пластин и данные изготовителя.

- Пластины для съемки обладают такой же гибкостью, как пленки для рентгеновской съемки. Несмотря на это, обращайтесь с ними аккуратно. Не перегибайте, не подвергайте давлению, не царапайте и не пачкайте пластины. Не храните пластины в местах с высокой температурой и высокой влажностью воздуха.
- Обеспечьте пластинам защиту от прямого солнечного света и от УФ-излучения.
- При хранении пластин в рентген-кабинете обеспечьте им защиту от преждевременного экспонирования под воздействием рентгеновского излучения.
- Не подвергайте пластины обработке в автоклаве.
- Не используйте поврежденные пластины (например, с поврежденным защитным слоем или с видимыми царапинами), т.к. они снижают достоверность диагностики.
- См. также пункт 18. "Очистка и дезинфекция".



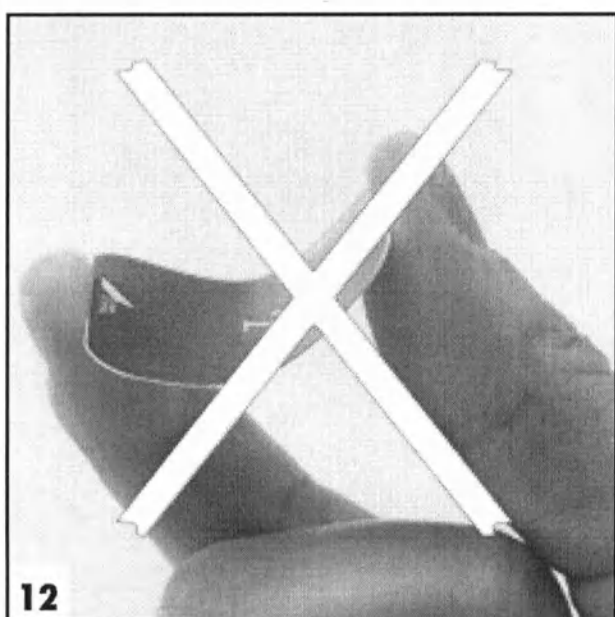
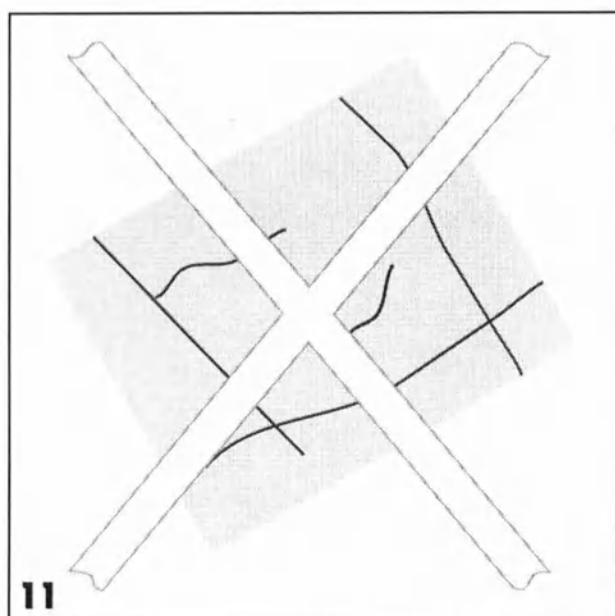
Пластины для съемки изготовлены из токсичного материала. Поэтому перед размещением их во рту пациента всегда надевайте на них светозащитные чехлы.



15. СТИРАНИЕ ИНФОРМАЦИИ С ПЛАСТИН

Перед рентгеновской съемкой с пластин необходимо стереть информацию с помощью входящего в комплект поставки устройства фирмы Durr ReSetter. См. инструкцию по эксплуатации устройства ReSetter, номер для заказа 9000-618-56/31

- Проверьте пластины для съемки на отсутствие видимых повреждений. Не используйте поврежденные пластины (например, с поврежденным защитным слоем или с видимыми царапинами), т.к. они снижают достоверность диагностики.
- Храните пластины в темном месте. Пластины для интраоральной съемки храните в светозащитном чехле соответствующего размера. Пластины для экстраоральной съемки храните в соответствующей кассете.



i После стирания информации с пластин их можно хранить в устройстве ReSetter.

! При хранении пластин в рентген-кабинете обеспечьте им защиту от преждевременного экспонирования под воздействием рентгеновского излучения.

i После стирания информации используйте пластину в течение 24 часов. При хранении пластины более 24 часов перед рентгеновской съемкой с нее снова нужно будет стереть информацию.

! Пластины для съемки обладают такой же гибкостью, как пленки для рентгеновской съемки. Несмотря на это, обращайтесь с ними аккуратно. Не перегибайте, не подвергайте давлению и не царапайте пластины.

16. ИНТРАОРАЛЬНАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ

16.1 Охрана здоровья



Пластины для съемки изготовлены из токсичного материала. Поэтому перед размещением их во рту пациента всегда надевайте на них светозащитные чехлы. Если пациент проглотит пластину или ее часть, он должен будет сразу же обратиться к врачу-специалисту. Пластина должна быть извлечена из желудка. Если пациент прикусит светозащитный чехол и повредит его, ему необходимо будет прополоскать рот большим количеством воды.

16.2 Пользование чехлами



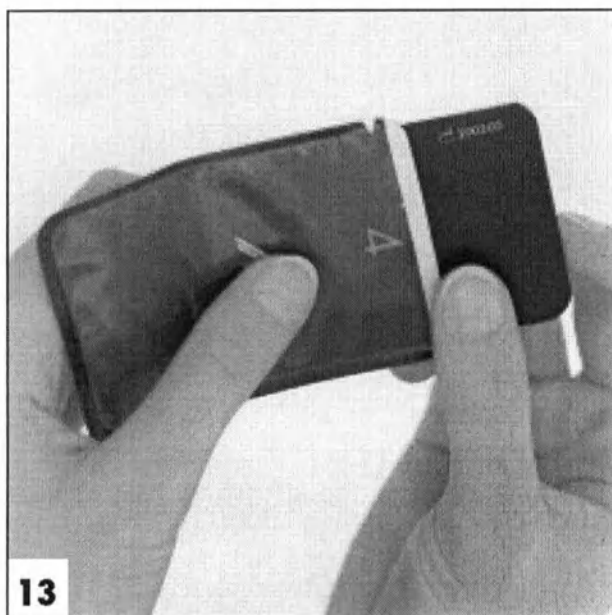
Светозащитный чехол выполняет следующие задачи:

- защита пациента от инфекции при контакте с инфицированными пластинами.
- защита пластины от инфицирования и загрязнения.
- защита пластины от света.

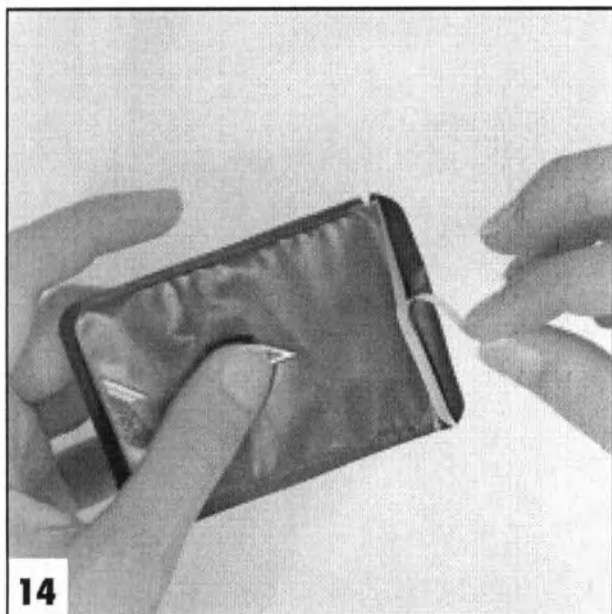
- Чехлы, как и пластины для съемки, имеют различные размеры. Выберите чехол подходящего размера.
- Вставьте пластину полностью в чехол. Через прозрачную сторону чехла должна быть видна неактивная (с информацией) сторона пластины.
- Снимите белую клейкую полоску и прижав пальцами края чехла, плотно его закройте.



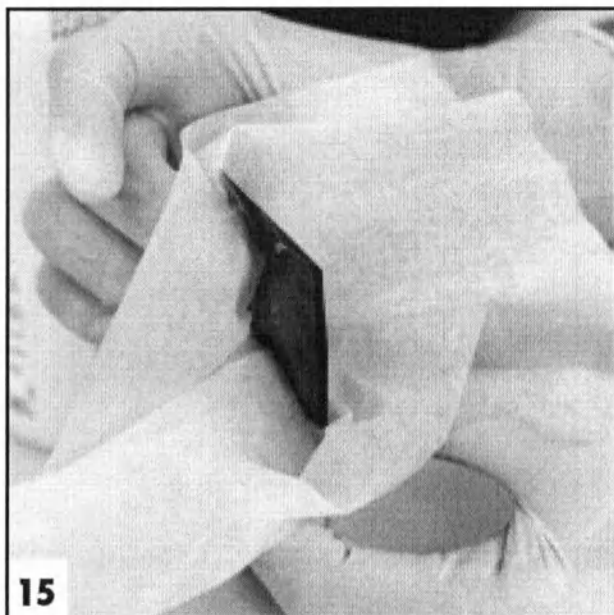
Светозащитный чехол является одноразовым изделием и не подлежит повторному использованию.



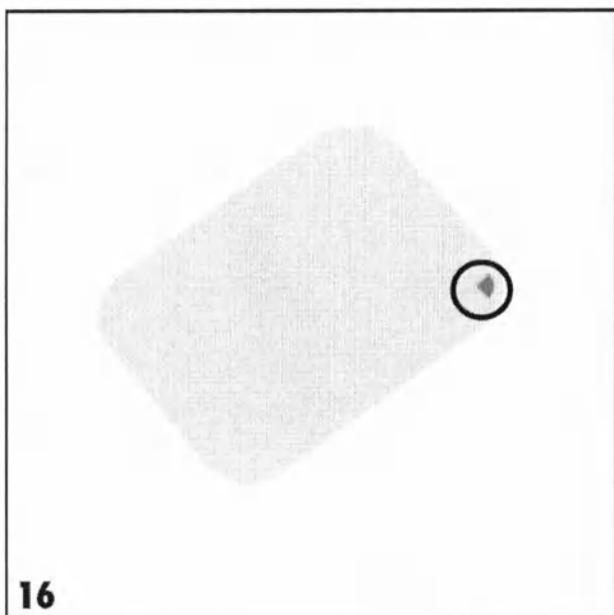
13



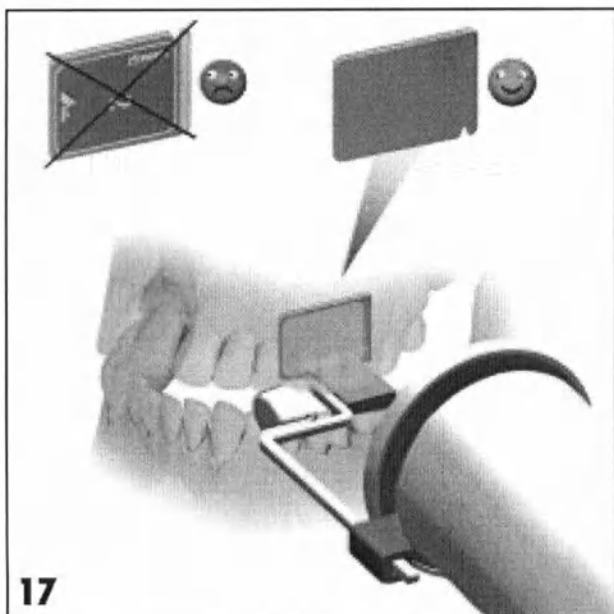
14



15



16



17

16.3 Рентгеновская съемка

- Перед размещением во рту пациента светозащитный чехол нужно продезинфицировать с помощью дезинфекционного платка (например, Dürz FD 350). Вместо дезинфекционного платка можно использовать мягкий платок без выступающих ниток. Для этого на него необходимо нанести дезинфекционное средство (например, Dürz FD 322, FD 333).



Пластины для съемки отмечены символом . Этот символ виден на рентгеновском изображении и облегчает врачу ориентацию при постановке диагноза.

Пластину для съемки необходимо разместить во рту пациента так, чтобы символ не мешал постановке диагноза при изучении рентгеновского изображения.

- Установите закрытую в чехол пластину для съемки во рту пациента.



Используйте только те позиционеры, которые не могут повредить чехол и пластину.



Активная сторона пластины должна быть направлена в сторону рентгеновского тубуса.

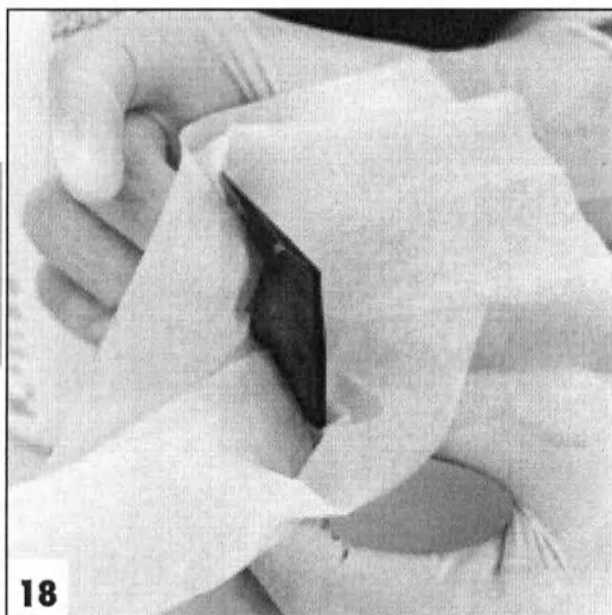


Перед установкой пластины для съемки во рту пациента наденьте защитные перчатки.

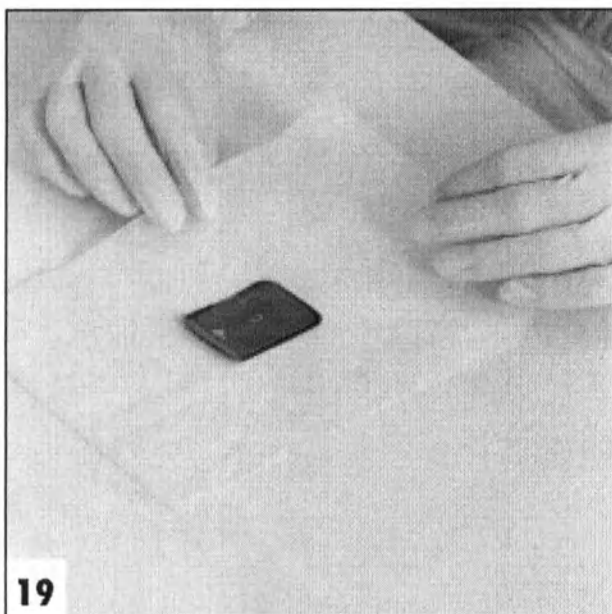
- Установите время экспозиции и другие параметры на рентгеновском аппарате.
- Проведите, как обычно, рентгеновскую съемку.



Видеоизображение должно быть считано с пластины для съемки аппаратом VistaScan в течение получаса после окончания съемки.



18



19

16.4 Подготовка к считыванию изображения



Перед взятием пластины для съемки изо рта пациента наденьте защитные перчатки.

- Продезинфицируйте светозащитный чехол и перчатки дезинфекционным платком (например, Dürz FD 350). Вместо дезинфекционного платка можно использовать мягкий платок без выступающих ниток. Для этого на него необходимо нанести дезинфекционное средство (например, Dürz FD 322, FD 333).



При сильном загрязнении светозащитного чехла и перчаток, например, кровью, перед их дезинфекцией необходимо провести грубую сухую очистку, например, протиркой чистым целлофановым платком.

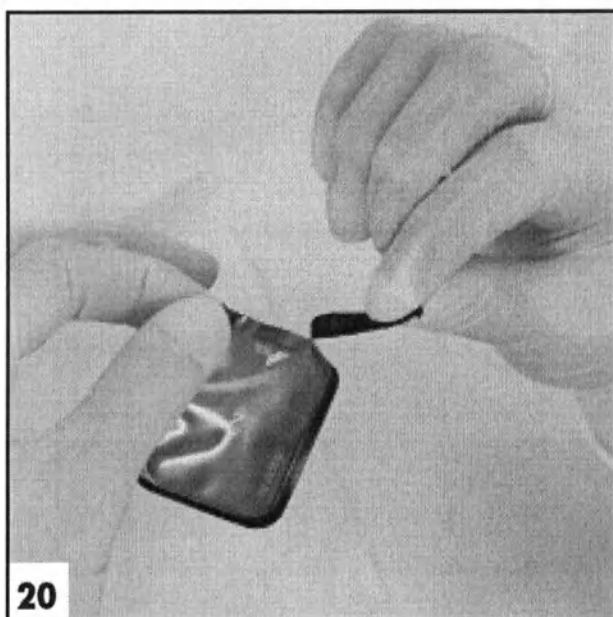
- Заверните чехол в дезинфекционный платок.
- Снимите защитные перчатки, продезинфицируйте руки (например, средством Dürz HD 410) и очистите их (например, средством Dürz HD 430, HD 435).



Пудра защитных перчаток при считывании информации с пластины для съемки может повредить блок для оптического считывания аппарата VistaScan. Поэтому перед взятием в руки пластины для съемки нужно полностью очистить руки от пудры.



Перед считыванием изображения пластина для съемки должна быть абсолютно чистой и безупречной с точки зрения гигиены. В противном случае возможны потеря данных рентгеновского изображения и перенос инфекции внутрь аппарата VistaScan.

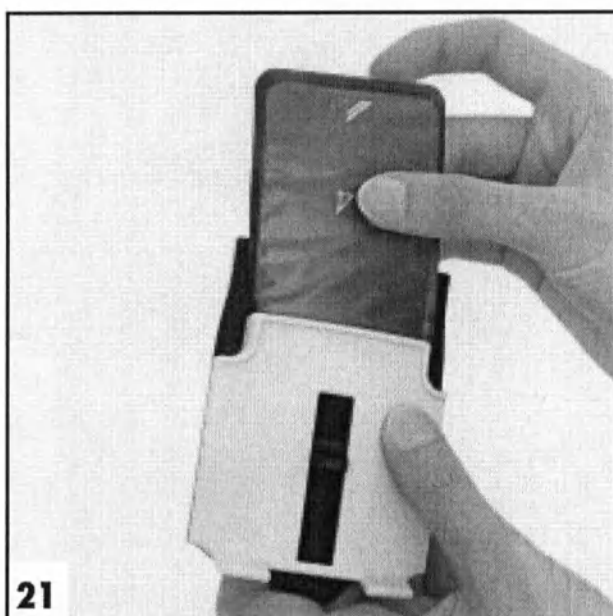


20

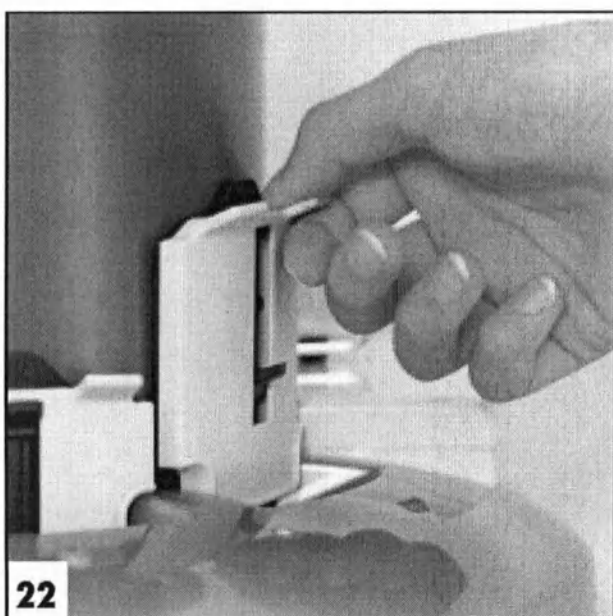
- Оторвите клейкую полоску у светозащитного чехла (по вырезу в форме V).
- Возьмите кассету, соответствующую по размерам пластине для съемки.
- Выньте пластину из светозащитного чехла и сразу же вставьте ее в кассету до упора. Активная сторона должна быть направлена от вас, а неактивная сторона к вам (должна быть видимой).



Изображение на пластине для съемки стирается под воздействием света. Поэтому после рентгеновской съемки пластины должны находиться в светозащитном чехле или в кассете.



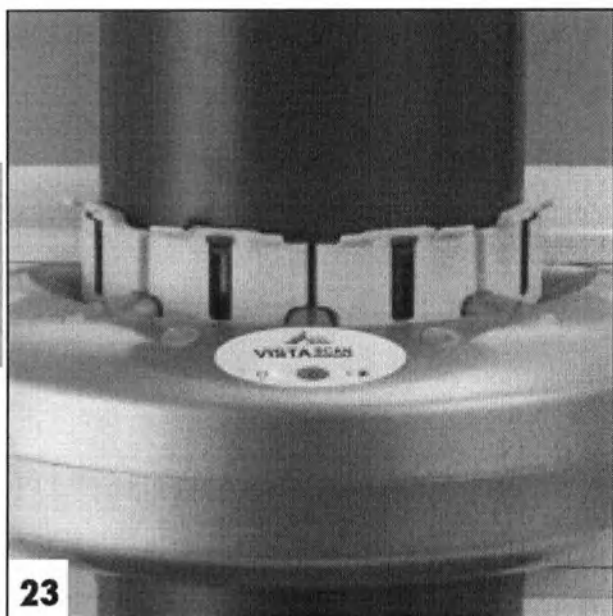
21



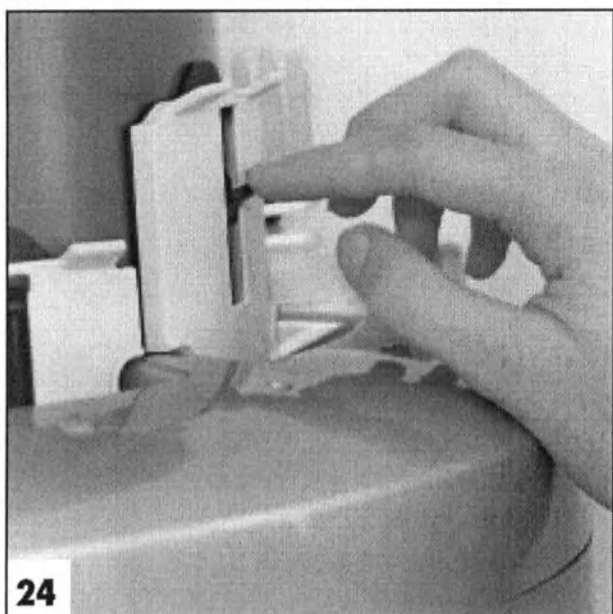
22

16.5 Считывание информации с пластин

- Включите VistaScan с помощью выключателя. Индикатор работы выключен, индикатор неисправности горит желтым светом.
- Включите ПК и монитор.
- Запустите программу для обработки изображений (например, DIT DBSWIN версия 3.1 и выше).
- Вызовите из банка данных карту пациента.
- Обратитесь с помощью программы к VistaScan (в DIT DBSWIN через маску "Рентген"). Индикатор работы горит зеленым светом.
- Установите в программе разрешение и формат.



23



24

- Установите в программе готовность к съемке. (Желтый индикатор неисправности на аппарате VistaScan не горит)

i Подробную информацию о времени считывания и размерах файлов в зависимости от разрешения вы найдете в приложении.

- Вставьте в свободный загрузочный шлиц канала для подачи кассету с пластиной для съемки и зафиксируйте ее (до щелчка).

i Все кассеты должны быть защелкнуты для предотвращения попадания постороннего света.

- Если светодиод состояния у загрузочного шлица горит зеленым светом, то можно опустить рычажок загружаемой кассеты до тех пор, пока не произойдет автоматическое втягивание пластины. Во время считывания изображения светодиод состояния у загрузочного шлица горит желтым светом.

i Пока все светодиоды состояния не загорятся зеленым светом, вынимать кассеты не разрешается.

- Процесс считывания можно наблюдать по монитору, в смотровом окне.
- Перенос изображений в программу происходит автоматически.
- После этого пластина для съемки падает в улавливатель, и загорается зеленым светом соответствующий светодиод канала для подачи.
- Сохраните в программе рентгеновское изображение.

i На аппарате VistaScan при одинаковом разрешении параллельно могут считываться до четырех пластин для интраоральной съемки. Для этого все пластины необходимо вставить в соответствующие кассеты. Зафиксируйте кассеты у канала для подачи, после чего по очереди нажимайте на рычажки до тех пор, пока не пройдет втягивание пластин.

i Информацию о порядке съемки, записи в память и обработки изображений вы найдете в руководстве по работе с программой для обработки изображений.

17. ЭКСТРАОРАЛЬНАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ

i Считывание изображений с пластин для экстраоральной съемки на аппарате VistaScan Intra 2030-000-61 не возможно.

17.1 Рентгеновская съемка

i На рентгеновском аппарате должны использоваться кассеты без усилительных экранов. Если в кассетах есть усилительные экраны, их необходимо полностью удалить. Использование кассет с усилительными экранами приводит к снижению качества изображения.

- Вставьте пластину для съемки со стертой информацией в гибкую кассету. Активная сторона должна быть направлена от вас, а неактивная сторона - к вам (должна быть видной вам).

i При вставке пластины в правом нижнем углу кассеты должна быть видна надпись "Dürr Dental". (см. рис. 25)

- Вставьте кассету для пластины в кассету для пленки рентгеновского аппарата.

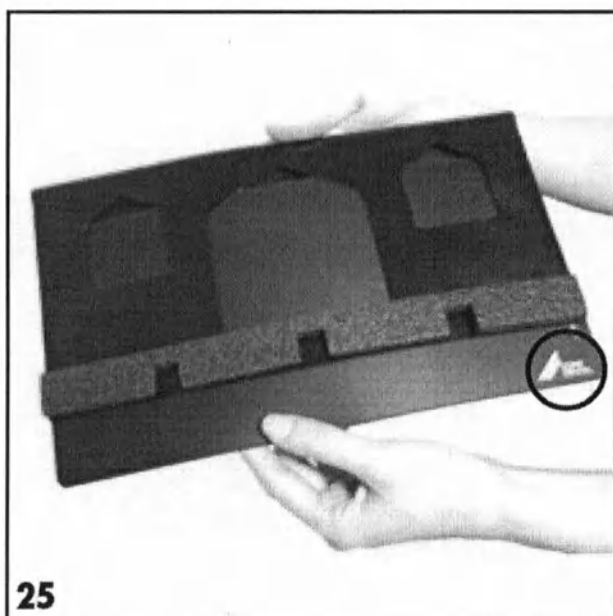
i Активная сторона пластины для съемки должна быть направлена к закрытой стороне кассеты для пленки. (см. рис. 26)

- Вставьте кассету для пленки в аппарат для панорамной / телерентгенографической съемки.

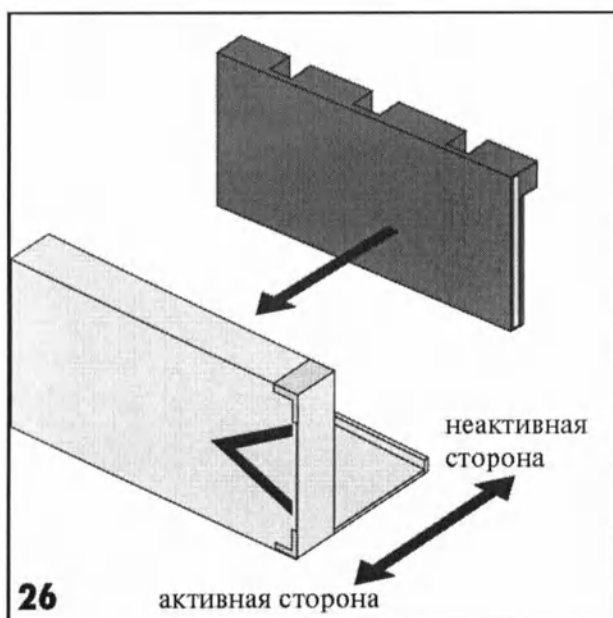
i Закрытая сторона кассеты для пленки должна быть обращена к рентгеновской трубке. (см. рис. 27)

- Введите время экспонирования и другие параметры на рентгеновском аппарате.
- Проведите экспонирование пластины для съемки.

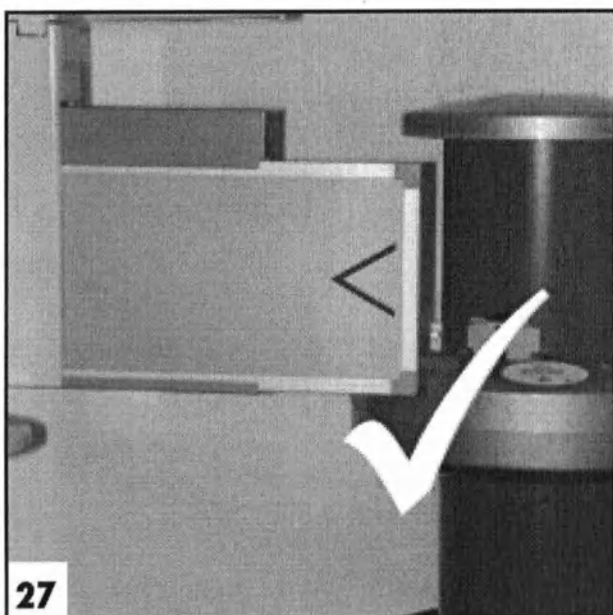
! Считывание изображения с пластины для съемки должно производиться аппаратом VistaScan в течение получаса.



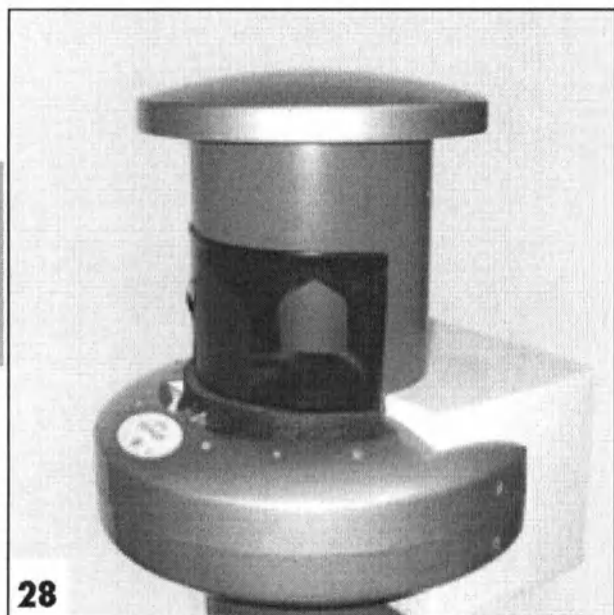
25



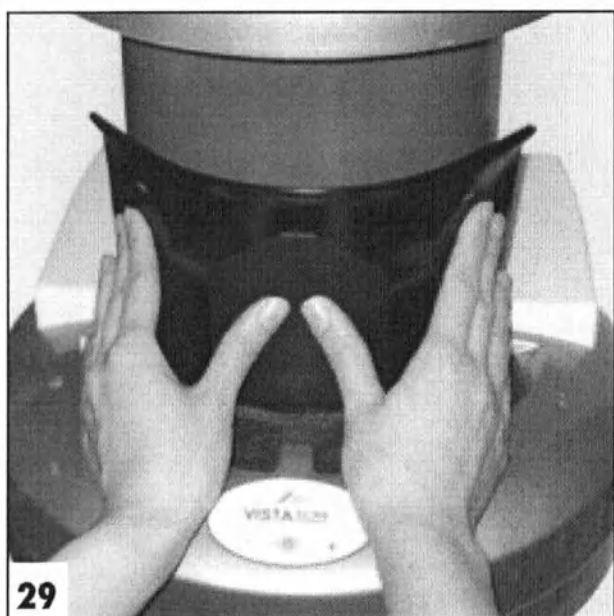
26



27



28



29

17.2 Считывание изображений

- Вызовите карту пациента в программе для обработки изображений на ПК.
- Выберите аппарат VistaScan для получения рентгеновских изображений.
- Выберите режим считывания.
- Вставьте кассету с пластиной для съемки в загрузочный шлиц канала для подачи. Светодиоды у загрузочных шлицов должны гореть зеленым светом.
- Выберите нужный режим считывания.
- Одновременным нажатием двумя большими пальцами вдавливайте пластину до тех пор, пока она не будет втянута аппаратом VistaScan.
- Дайте команду на считывание изображений.

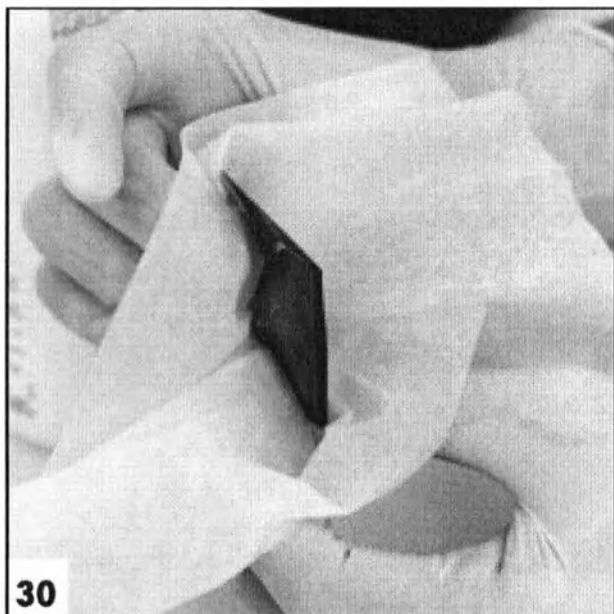


VistaScan автоматически загрузит пластину в блок для считывания.

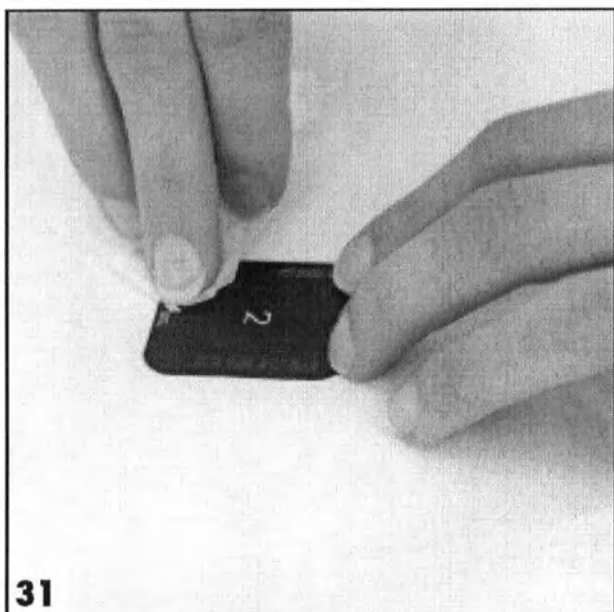
Считывание производится автоматически. Во время считывания все 4 светодиода состояния горят желтым светом.

Снимать кассету для пластин с канала для подачи разрешается лишь после того, когда все 4 светодиода состояния будут гореть зеленым светом и когда пластина для съемки упадет в улавливатель.

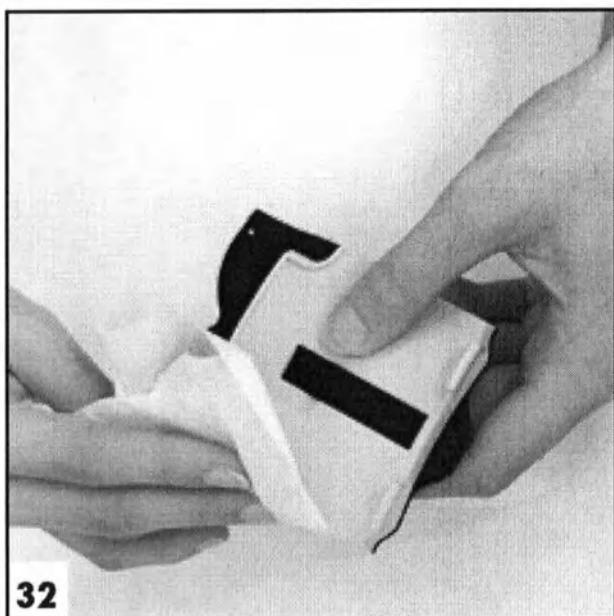
- Возьмите пластину для съемки из улавливателя.



30



31



32

18. ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ

18.1 Светозащитный чехол

- Перед размещением во рту пациента и после извлечения изо рта пациента светозащитные чехлы необходимо обрабатывать с помощью дезинфекционного платка (например, Durr FD 350). Вместо дезинфекционного платка можно использовать мягкий платок без выступающих ниток. Для этого на него необходимо нанести дезинфекционное средство (например, Durr FD 322, FD 333).

18.2 Пластины для съемки

- Удаляйте загрязнения на обеих сторонах пластин перед дальнейшим их использованием с помощью мягкого платка без выступающих ниток. Оставшиеся загрязнения можно удалить с помощью не содержащего воды этанола или не содержащего воды изопропанола, смочив ими платок и осторожно протирая поверхности пластин круговыми движениями. Рекомендуем вам использовать специальный очиститель, номер для заказа: 2130-008-50.



Использование других очистителей и дезинфицирующих средств может привести к повреждению пластин.



Не обрабатывайте пластины в автоклаве.



Дезинфекция погружением может привести к повреждению пластин.

- Перед каждым следующим применением пластина должна быть абсолютно сухой.

18.3 Кассеты для интраоральных пластин

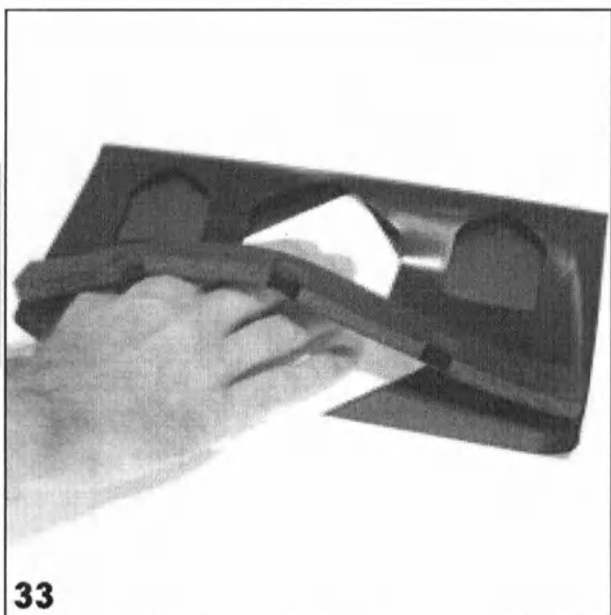


Перед каждым использованием кассет для интраоральных пластин необходимо удалить с них видимые загрязнения.

- Поверхностную дезинфекцию кассет для пластин можно проводить при помощи дезинфекционного раствора, например, Durr FD 322. Другим способом очистки является погружение в дезинфекционный раствор, не разрушающий материал пластин (например, Durr ID 212 forte).
- Перед каждым следующим применением кассета должна быть абсолютно сухой.



Не обрабатывайте кассеты в автоклаве.



18.4 Кассеты для экстраоральных пластин



Перед каждым использованием кассет для экстраоральных пластин необходимо удалить с них видимые загрязнения.

- Для очистки можно использовать, например, дезинфекционный раствор Durr FD 322, который наносится на мягкий, без выступающих ниток платок.
- Удаляйте загрязнения осторожно круговыми движениями платка.
- Перед каждым следующим применением пластина должна быть абсолютно сухой.



Не обрабатывайте кассеты в автоклаве.

18.5 VistaScan

- Поверхности корпуса аппарата VistaScan можно очищать с помощью увлажненного платка и дезинфицировать специальным, не повреждающим материал, дезинфекционным платком, например, Durr FD 350.
- Перед сканированием необходимо удалить имеющиеся загрязнения в зоне загрузки и выгрузки кассет.



Аппарат VistaScan нельзя опрыскивать дезинфекционным раствором. Попавшая внутрь аппарата жидкость может повредить его.

