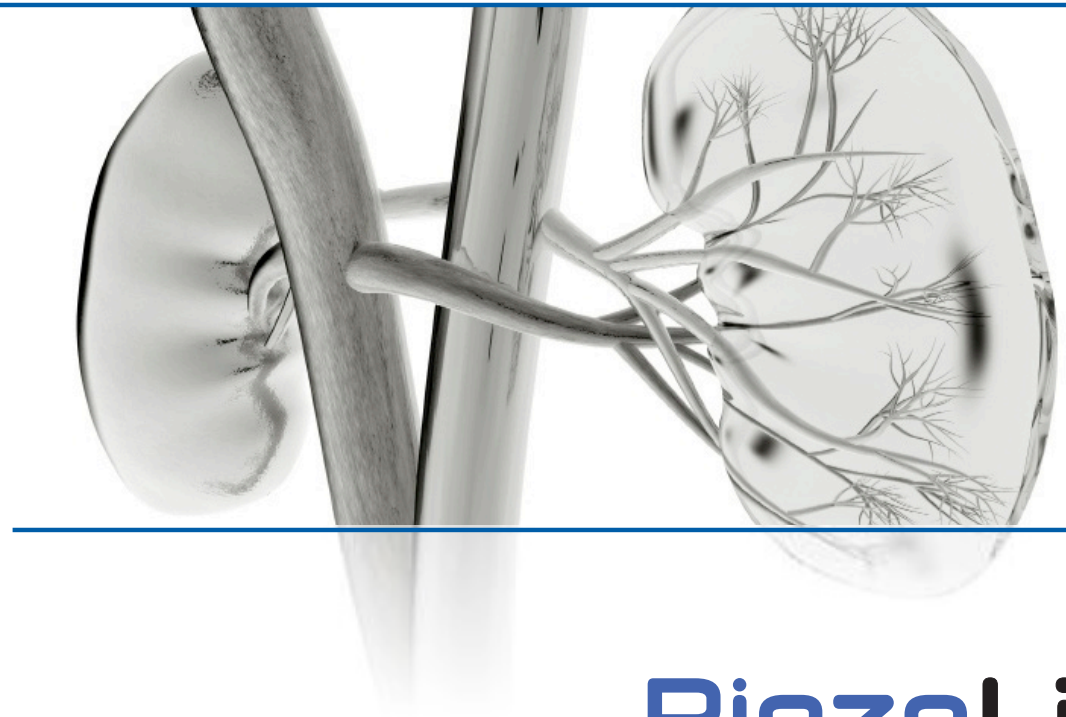
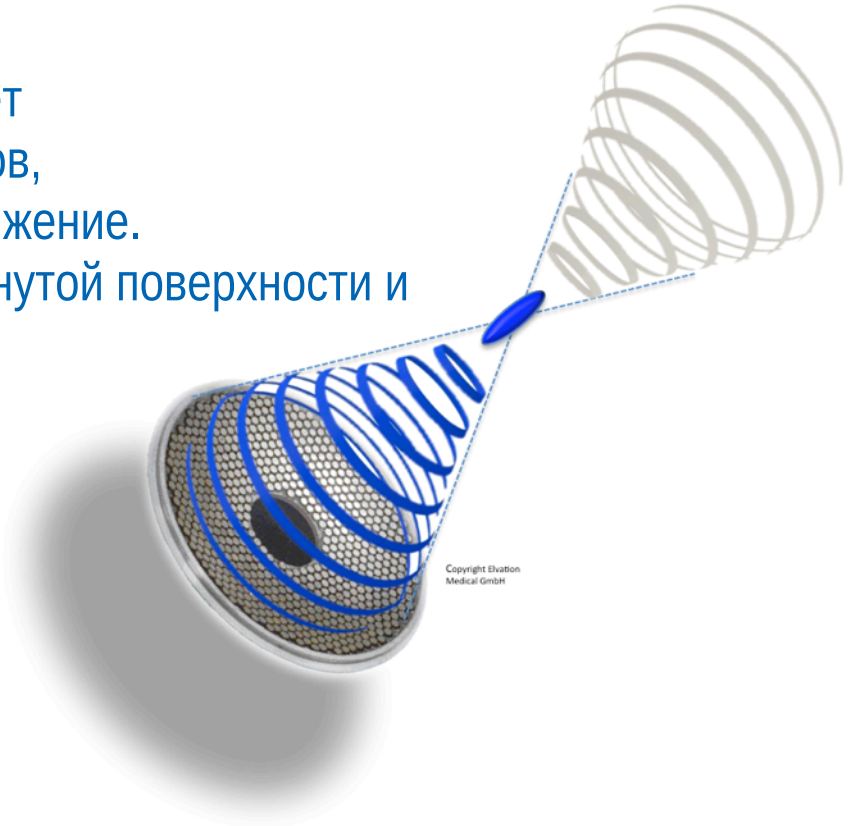


PiezoLith3000 plus

результат опыта и инноваций

Пьезоэлектрическая технология

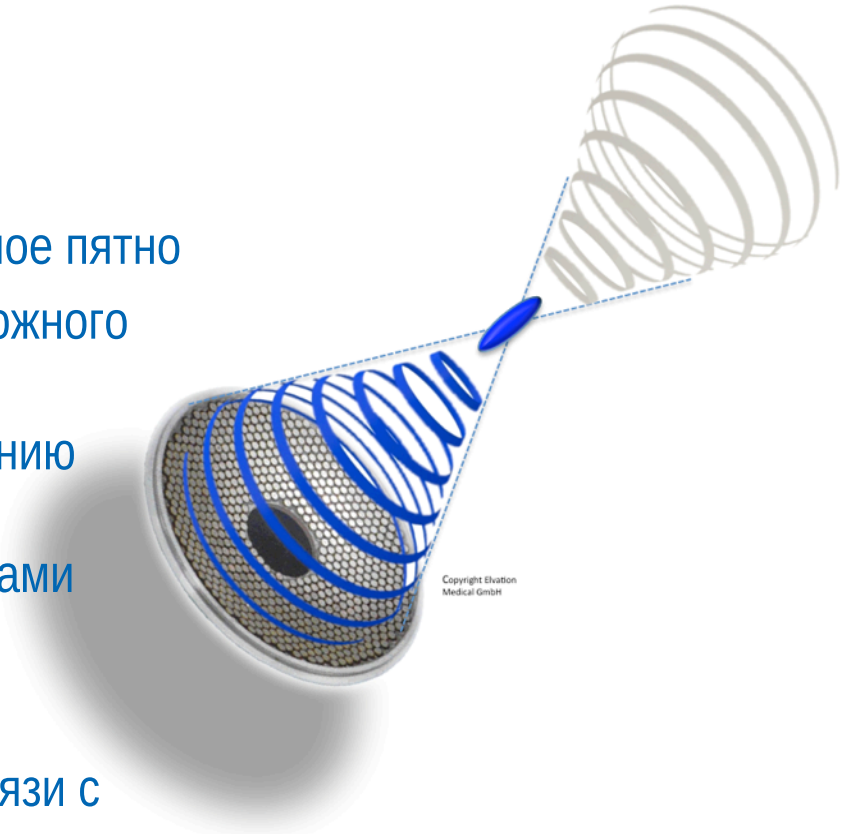
Энергия ударной волны образуется за счет
нескольких тысяч керамических кристаллов,
на которые одновременно подается напряжение.
Кристаллы расположены мозаично на вогнутой поверхности и
связаны между собой единым фокусом.



Пьезоэлектрическая технология

Преимущества:

- Прямая фокусировка
- Эффективность и точность
- Непревзойденно малое и мощное фокальное пятно
- Чрезвычайно прочный и не требующий сложного ухода источник ударных волн
- В 200 раз больший срок службы по сравнению с электрогидравлическими и в 5 раз по сравнению с электромагнитными источниками ударных волн
- Тихий
- Практически безболезненное лечение в связи с широким углом апертуры и маленьким фокусом
- Нет отражения волны = меньше боли

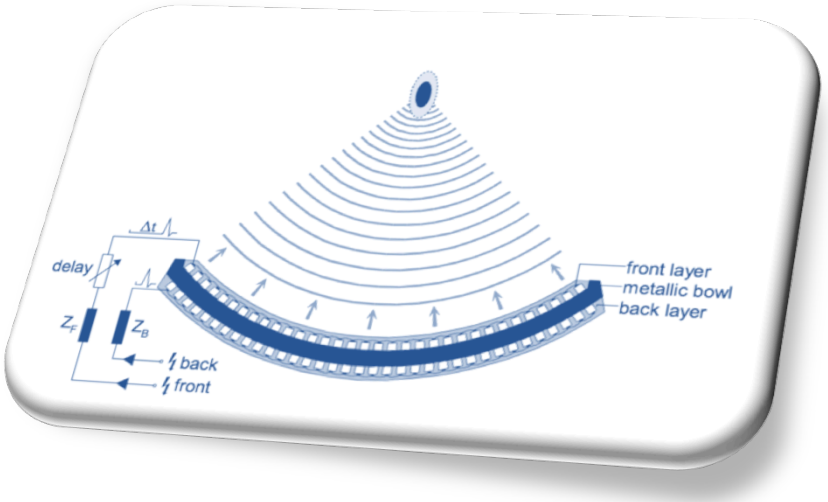


PiezoLith 3000 Plus

- Инновационно уникальный компьютер и программное обеспечение, позволяющее наводиться с помощью рентгена и УЗИ в одной картинке
- Функция автопозиционирования с помощью рентгена и УЗИ
- Компактные возможности сетевого управления
- Модульная мобильная система
- Удобный современный сенсорный экран
- DICOM совместимость

PiezoLith 3000 Plus

- Мощный источник терапии
- Долговечная технология фокусировки пьезоэлементов двойного слоя
- Пиковое давление 126 мПа
- Глубина проникновения ударной волны до 200 мм
- Широкий динамический диапазон низких, средних и высоких энергий
- Низкий уровень шума ударной волны - максимально до 82 дБ

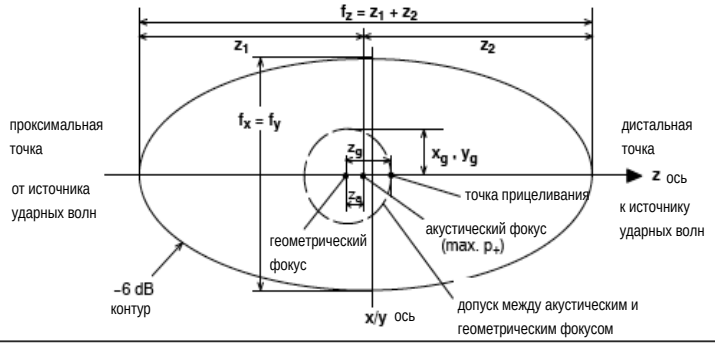


Детали

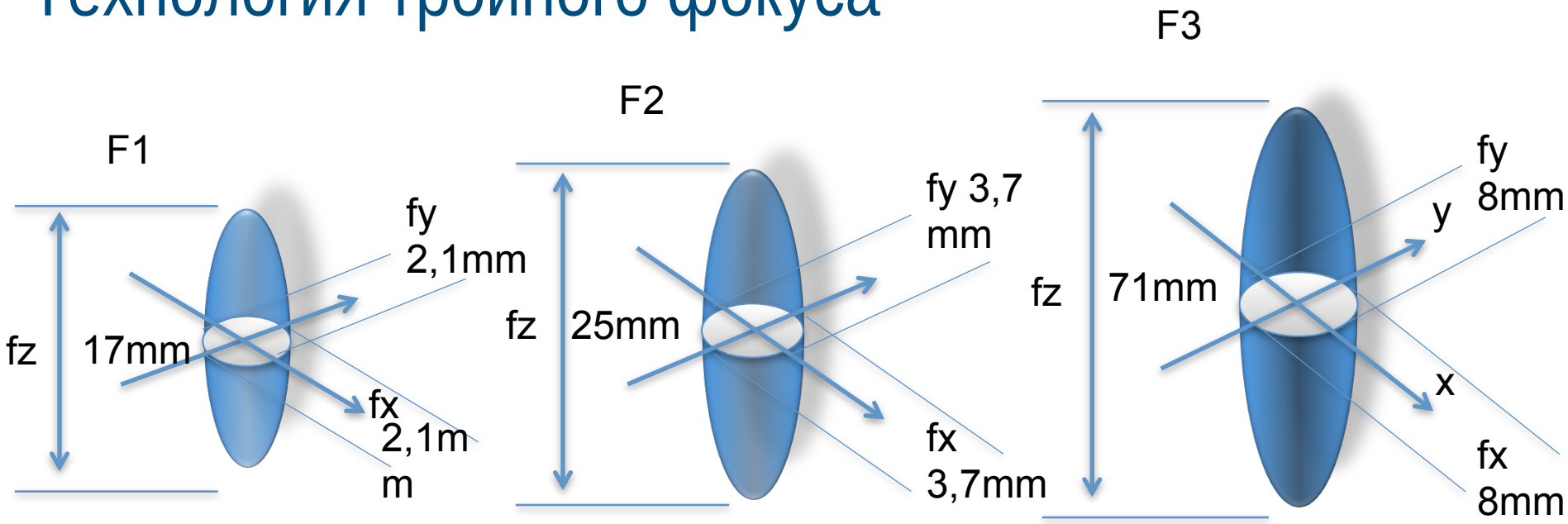
Технические данные P3000

Технические характеристики ударной волны и пульсового давления

Фокальное пятно	F1			F2			F3		
Интенсивность	min.	med.	max.	min.	med.	max.	min.	med.	max.
Положительное пульсовое давление (p+), MPa	16	69	119	14	39	126	6	12	48
Отрицательное пульсовое давление (p-), MPa	−10	−18	−31	−8	−16	−33	−8	−13	−21
Плотность потока энергии, mJ/mm2	0.1	0.5	1.6	0.08	0.4	1.6	0.03	0.08	0.4
Эффектиная энергия в фокусе, mJ	0.85	1.2	7.3	1.2	2.7	5.6	1.2	3.0	1.9
Время нарастания, ns	565	204	53	496	280	52	870	804	404
Длительность сжатия импульсов, ns	753	186	219	840	448	208	1690	1484	318
Эффективная пульсовая энергия (E 5MPa), mJ	3.8	27	140	3.8	23	153	0.9	9.0	48
Эффективная пульсовая энергия (E 5mm), mJ	2.3	8.9	29	2.2	7.1	33	1.2	3.4	10.5
Эффективная пульсовая энергия (E 12mm), mJ	6.3	25	89	6.7	21	99	3.7	11	36
Лимит положительной интеграции (Tp)	1.4	0.84	0.86	1.4	1.1	0.85	2.4	2.4	1.2
Общий кимит интеграции (Tt)	4.6	4.3	5.1	4.8	4.6	5.5	4.9	5.0	5.1
Фокальное пятно: Fx/y (-6dB) x Fz (-6dB), mm	4.0 x 35	**2.1 x 17**	2.7 x 41	5.2 x 36	**3.7 x 27**	2.5 x 35	9.2 x 81	**8.1 x 71**	2.9 x 28
Объхем фокальной зоны, mm3	294	40	155	504	190	113	3594	2446	125
Допуск между акустическим и геометрическим фокусом (Za), mm	0	≤ 1	≤ 2	0	≤ 1	≤ 2	0	≤ 1	≤ 2
Z-расстояние между акустическим фокусом и проксимальной точкой -6dB (Z1), mm	15	7	16	15	7	16	15	7	16
Z-расстояние между акустическим фокусом и дистальной точкой -6dB (Z2), mm	13	10	21	13	10	21	13	10	21



Технология тройного фокуса



- Новый мощный источник ударных волн позволяет регулировать размер фокусного пятна в зависимости от показаний
- В большинстве случаев независимо от мощности
- Где F1 в основном используется при камнях мочеточника, F2 и F3 при всех камнях почек
- Точная фокусировка защищает окружающие ткани и сводит к минимуму риск развития осложнений и побочных эффектов

PiezoLith 3000 Plus

- Гарантия - 5.000.000 импульсов

- Конфокальный изоцентрический дизайн
- Угол апертуры - 74°
- Энергосбережение: низкое потребление энергии и минимальный расход воды (<10л/месяц) благодаря новейшим технологиям

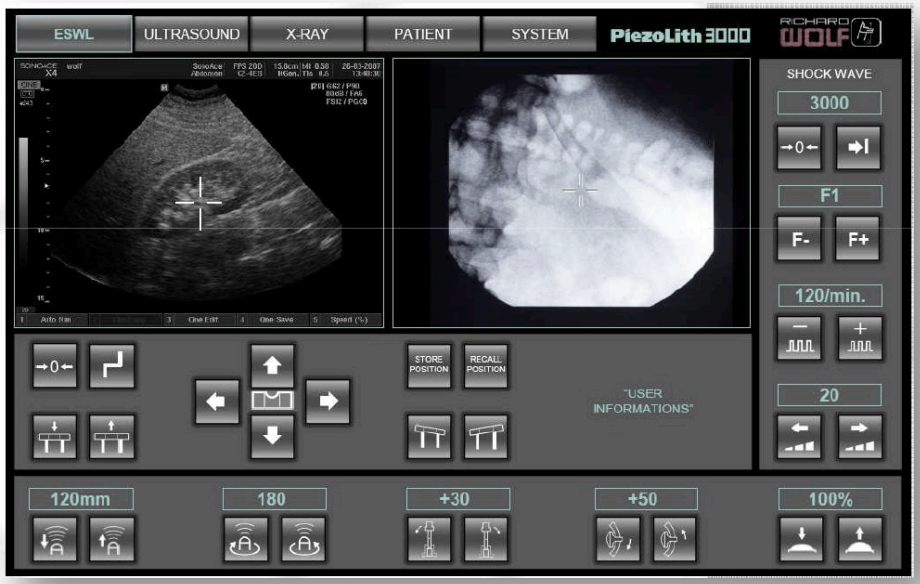
- Возможность выполнения одного или серии снимков

Система управления

Позиционирование пациента, ультразвуковое и рентгеновское наведения, настройки литотриптера - все через 19" Touch-screen монитор

Автопозиционирование/навигация

- Автопозиционирование с помощью ультразвукового наведения
- Автопозиционирование с помощью рентгеновского наведения
- Возможность на одном экране видеть и управлять УЗИ и рентгеновским наведением

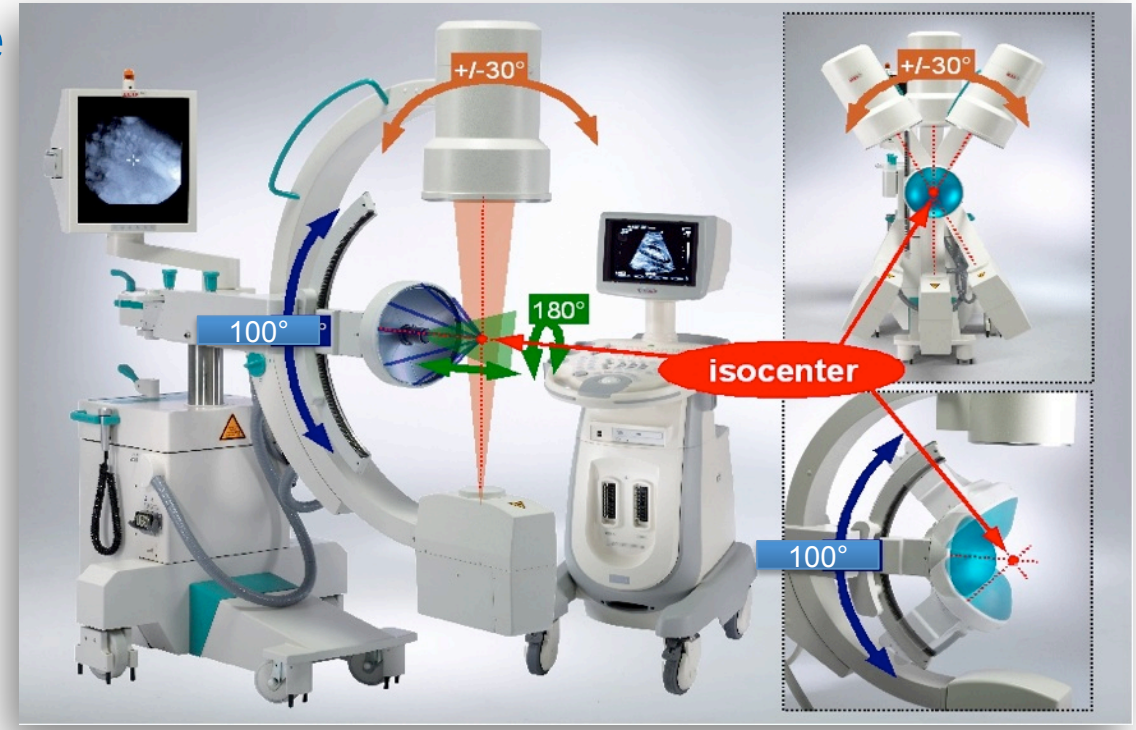


Моторизированное управление

Конфокальное моторизированное перемещение источника ударных волн в диапазоне от 0 до +/- 50°

Источник ударных волн может рсполанаться над и под столом

Моторизированное изоцентрическое перемещение С-дуги в диапазоне +/- 30°

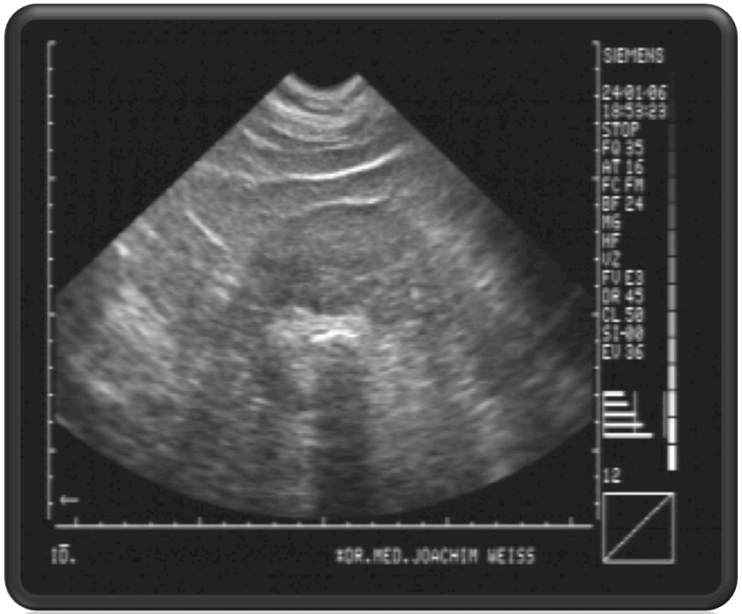


Двойная одновременная локализация в режиме реального времени с низким уровнем рентгеновского излучения

Постоянный мониторинг возможен без облучения и не прерывая сеанса дробления

X-ray

Ultrasound



Treatment table

- Стол может быть использован как для проведения сеансов ESWL, диагностики, так и для эндоурологических вмешательств
- Перемещение стола
  поперечное: режим дробления +/- 60мм;
  режим эндоурологии +/- 120мм
  продольное: режим дробления +/- 70мм;
  режим эндоурологии +/- 150мм
  вертикальное: режим дробления и
  эндоурологии 250мм
- Изоцентрическое угловое перемещение стола - 15°
- Максимальный вес пациента - 200 кг

Рентгеновская локализация

Самые современные рентгеновские аппараты могут адаптированы для использования с PIEZOLITH

- ZIEHM 8000 и Compact
- TECHNIX TC6C, TCA6S, TCA6R-5kW
- Все рентгеновские установки моторизированы
- Жесткая изоцентрическая взаимосвязь с фокусом
- Плавная моторизированная регулировка с боковым наклонами от 0 до +/- 30°
- Оптимальное качество изображения и низкое воздействие излучения за счет современной концепции визуализации

- Возможность получения рентгеновского изображения, не прерывая сеанса лечения

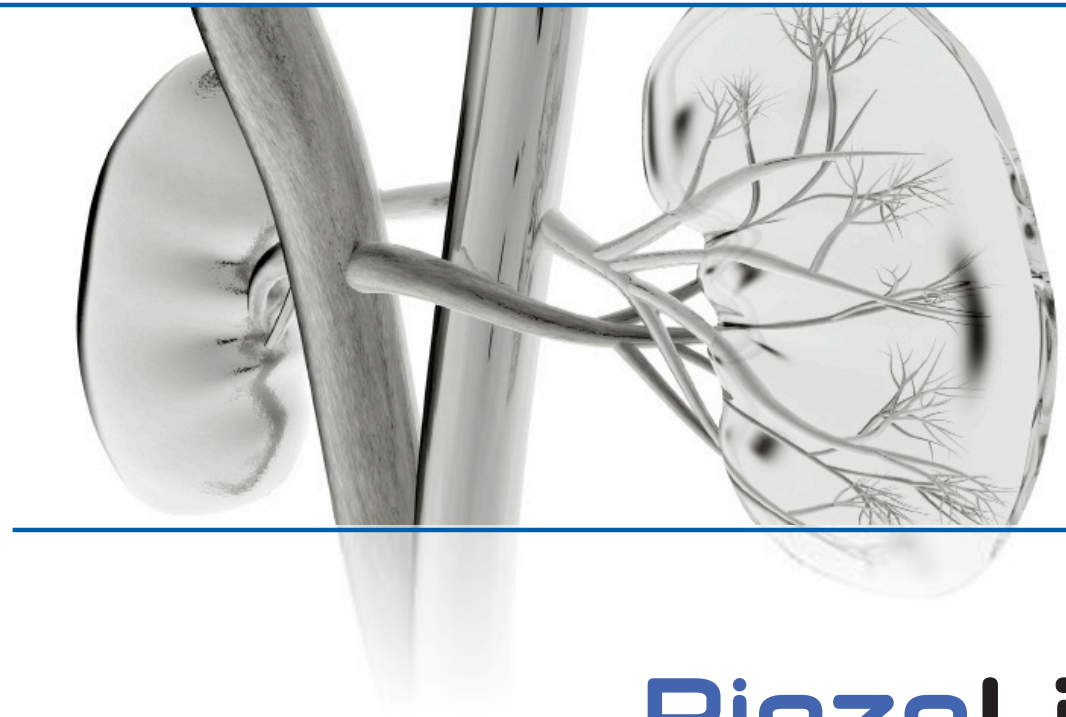
Ультразвуковая локализация

Самые современные ультразвуковые аппараты могут адаптированы для использования с PIEZOLITH

- MEDISON SONOACE X4 и X6
- ALOKA PROSOUND 6
- Встроенный моторизированный датчик расположен соосно и изоцентрично по отношению к фокусу
- Коаксиальный датчик обеспечивает оптимальный контроль за пациентом, направлением ударной волны и дыхательной экскурсией
- Постоянный мониторинг возможен без облучения и не прерывая сеанса дробления

Обзор

- 19" touch screen интерфейс - простая четкая концепция операционной
- Автопозиционирование на камень с использованием навигации "картинка в картинке" - для быстрейшего позиционирования пациента
- Пьезоэлектрический источник ударных волн - долговечность и минимум обслуживания
- Технология двойного слоя пьезокристаллов - высокая эффективность при компактных размерах
- Тройной фокус - адаптация к размерам камня
- Выбор уровня мощности - для оптимального дробления камней
- Двойное одновременное наведение на камень - точная и безопасная локацизация
- Встроенный УЗИ-датчик - наибольшая точность, эффективность дробления без потери мощности
- Точная рентгеновская локализация с минимальным уровнем облучения
- Лечение без анестезии и седации - практически безболезненно
- Гарантированный ресурс источника ударных волн - 5.000.000 импульсов
- Универсальный стол, удобная эндоурологическая станция - для дополнительных манипуляций и операций
- Подключение к сетям PACS/HIS и ведение документов через DICOM



PiezoLith3000 plus

результат опыта и инноваций