



Конвексен Array трансдюсер

Ръководство на потребителя

Тип 8830



Български език
BB1962-A
Март 2009 г.

CE 0543

ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ

Mileparken 34

DK-2730 Herlev

Дания

Тел.:+45 44528100 / Факс:+45 44528199

www.bkmed.com

Електронна поща: info@bkmed.dk

Ако имате коментари относно документацията за потребителя, моля пишете ни на посочения по-горе имейл адрес. Ще се радваме да прочетем отзивите ви.

Удовлетворяване на клиентите на ВК Medical

Обратната връзка с нашите клиенти ни позволява да подобрим продуктите и услугите си. Като част от нашата програма за удовлетворяване на клиентите ни, ние осъществяваме контакт с представителна извадка от клиенти няколко месеца след като са получили заявките си. Надяваме се, че ако получите електронно писмо от нас, в което Ви молим за обратна връзка, с желание ще отговорите на няколко въпроса относно опита Ви при закупуването и използването на нашите продукти. Вашето мнение е важно за нас. Разбира се, можете да се свържете с нас по всяко време чрез представителя на ВК Medical или директно с нас.

© 2009 ВК Medical

Информацията в този документ може да се промени без да бъдете уведомени.

Конвексен трансдюсер, тип 8830

Въведение	1
Равнина на сканиране	1
Обща информация	1
Обслужване и Ремонт	2
Полагане на грижи за трансдюсера	2
Почистване и дезинфекция	2
Начало на сканиране	3
Свързване на трансдюсера	3
Промяна на честотата	3
Използване на предпазител за трансдюсера	3
Използване на бутона за управление на трансдюсера	3
Промяна на посоката	4
Средства за извършване на пункции	4
UA 1250	4
UA 1341	5
Извършване на пункция и биопсия	7
Транскутанни биопсии	7
Аблация с радио честота	8
Почистване след пункция и биопсия	8
Бракуване	9

Въведение

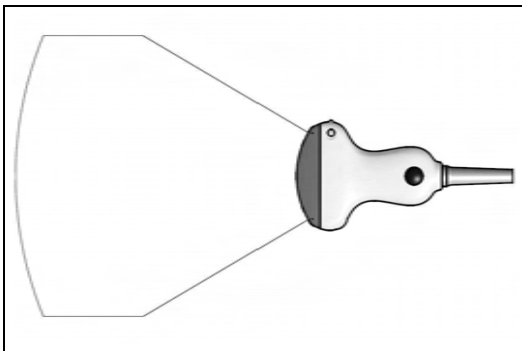
Настоящото ръководство на потребителя е за конвексна матрица, тип 8830, и трябва да се използва заедно с *Грижи, почистване и безопасност*, което съдържа важна информация за безопасността.

8830 е абдоминален трансдюсер, подходящ за прегледи от гинекологично естество, а също и за прегледи на бъбреците и пикочния мехур.



Фиг. 1. Конвексен трансдюсер, тип 8830

Равнина на сканиране



Фиг. 2. Равнина на сканиране на Тип 8830

Обща информация

Продуктовите спецификации на този трансдюсер са описани в приложението Данни за продукта, което съпътства това ръководство на потребителя.

Данните за акустичния изход и данните за ЕМС (електромагнитна съвместимост) за този трансдюсер са на компакт диск с Технически данни, който съпътства настоящото ръководство на потребителя. Във Вашето ръководство на потребителя на ехографа ще намерите пълно разясняване на акустичния изход.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако в даден момент ехографът дефектира или изображението силно се деформира, или се влоши качеството му, или ако Вие по някакъв начин смятате, че ехографът не функционира правилно:

- Свалете всички трансдюсери, които са в контакт с пациента.
- Изключете ехографа. Изключете ехографа от щепсела и се уверете, че няма да бъде използван, докато не бъде проверен.
- Не сваляйте капака на ехографа.
- Свържете се с представителя на BK Medical или болничния техник.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Старайте се да използвате минималното възможно ниво на излъчената акустична енергия от трансдюсера и минималното възможно времетраене на сканиране.

Обслужване и Ремонт

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ремонтът и поддръжката на електромедицинското оборудване на BK Medical трябва да се извършва само от производителя или негови упълномощени представители. BK Medical си запазва правото за отказ от отговорност включително но не само отговорност за оперативната безопасност, надеждността и работата на оборудването, което се обслужва или ремонтира от други фирми. След извършване на ремонт или ремонт безопасността на цялото оборудване трябва да бъде потвърдена от квалифициран електротехник или отговорния за болничната безопасност персонал.

Полагане на грижи за трансдюсера

Трансдюсерът може да се повреди по време на употреба, така че той трябва да бъде проверен преди работа за напуквания или неравности по повърхността. Също така трябва да бъде проверяван веднъж месечно, като се следва процедурата, посочена в *Поддръжка, почистване и безопасност*.

Почистване и дезинфекция

За да се гарантира максимално добър резултат при работа с оборудване на BK Medical, е важно да се спазват строго интервалите за почистване.

Подробности относно почистването и дезинфекцията можете да намерите в ръководството *Поддръжка, почистване и безопасност*, което съпътства настоящото ръководство на потребителя. В приложението Данни за продукта са изброени дезинфектантите и методите на дезинфекция, които могат да се прилагат за този трансдюсер.

Налични са стерилни капаци. Вижте приложението Данни за продукта за повече подробности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потребителите на това оборудване имат задължението и отговорността да осъществяват максимално строг контрол върху предпазване от заразяване на пациентите, колегите си и тях самите. За да се избегне взаимно замърсяване, спазвайте всички протоколи за предпазване от заразяване на персонала и оборудването, които са установени в кабинета, отделението или болницата.

Начало на сканиране

Цялото оборудване трябва да се почисти и дезинфекцира преди употреба.

Свързване на трансдюсера

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Винаги пазете абсолютно сухи всички крайници и контакти.

Трансдюсерът се свързва с ехографа чрез контакта за трансдюсера, разположен върху ехографа. За да го свържете, първо трябва да поставите в хоризонтална позиция застопоряващата дръжка на щепсела на трансдюсера. Подравнете щепсела спрямо контакта на ехографа и го вкарайте здраво. Завъртете застопоряващата дръжка по посока на часовниковата стрелка, за да го застопорите.

Когато е свързан, трансдюсерът отговаря на изискванията Тип В на EN60601-1 (IEC 60601-1).

Промяна на честотата

Функцията Многочестотно изобразяване (MFI) Ви улеснява в избора на честота за сканиране. Вижте съответното ръководство на потребителя на ехографа за инструкции. Избраната честота се визуализира в горния край на екрана.

Използване на предпазител за трансдюсера

Трансдюсерът трябва да се постави в стерилни комплекти за трансдюсера или в стандартен презерватив. Вижте приложението „Дни за продукта“ където са изброени наличните предпазители за трансдюсери.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поради съобщения за тежки алергични реакции към медицински устройства, съдържащи латекс (естествен каучук), FDA съветва здравните работници да открият пациентите си, които са чувствителни към латекс и да се подготвят да лекуват бързо алергичните реакции.

Нанесете гел върху крайника на трансдюсера. Това подобрява качеството на изображенията върху екрана, тъй като предпазва от появата на артефакти в резултат на въздушни мехурчета.

Издърпайте предпазителя на трансдюсера върху него.

Гелът също създава добър акустичен контакт между кожата и трансдюсера; следователно нанесете малко количество върху външната част на предпазителя преди сканиране. Нанасяйте често гел, за да постигнете добро качество на изображенията върху екрана.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвайте само водоразтворими вещества или гелове. Петролът или материалите на база на минерални масла могат да увредят предпазителя.

Използване на бутона за управление на трансдюсера

Трансдюсерът има бутон за управление, който можете да натиснете, за да **стартирате** или **спрете** сканирането (рамка за замръзване). Натиснете бутона за повече от една секунда, за да направите копие на изображението.

При всяко натискане на бутона се издава звуков сигнал.

Функцията на бутона може да бъде персонализирана. Вижте съответното ръководство на потребителя на скенера за повече подробности.

Промяна на посоката

За да промените посоката на изображението върху монитора, направете справка със съответното ръководство на потребителя на скенера за инструкции.

Средства за извършване на пункции

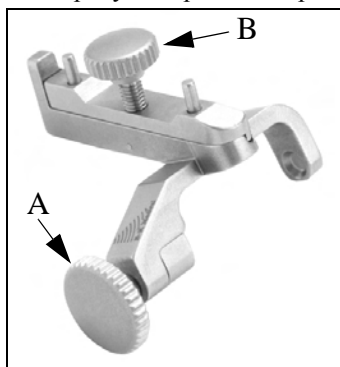
Възможно е извършването на пункция и биопсия с Тип 8830. Приставките за пункции са илюстрирани на следващите страници с кратко описание на техните приложения и работни инструкции.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изключително важно за безопасността на пациента е да се използва само точната пункционна приставка с Тип 8830. Никога не използвайте неоторизирани комбинации от трансдюсери и пункционни приставки или пункционни приставки на други производители.

UA 1250

Приставката за пункции (вижте Фиг 3.) се състои от скоба за поставяне, винт за блокиране на приставката (позиция А на Фиг 3.), водач на игла, винт за блокиране на водача за игла (позиция В на Фиг 3.) и водач за фини игли с различен диаметър (размер 0,6 mm или 24 mm) и отвор за големи игли (размер 2,4 mm или 13 mm). Водещият канал е поставен под ъгъл от 18 градуса спрямо изобразителните оси на трансдюсера.



Фиг. 3. Приставка за пункции UA 1250

За да монтирате приставка за биопсия UA 1250 в готовност за използване:

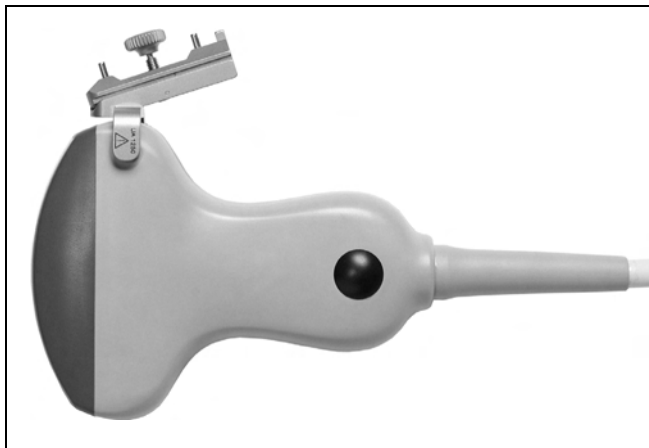
Забележка: При монтаж винта за блокиране на приставката Затегнете винта А / фиг. 3 / трябва да бъде от страната на дръжката на трансдюсера, противоположно на бутона му за управление.

1. Поставете скобата на пункционния водач върху металните пъпки на трансдюсера. Поставете неравностите от страните на скобата над повдиганите метални ръкохватки от страна на дръжката на трансдюсера.
2. Поставете монтажната скоба на място като затегнете винтовете за блокиране (позиция А на Фиг 3.). Затегнете винта нагоре до положението му на блокиране. Не е възможно да стегнете винта повече.
3. Приставката за биопсия трябва да бъде стабилно фиксирана към дръжката на трансдюсера.
4. При използване на винта за блокиране на водача на иглата (позиция В на Фиг 3.), регулирайте водача на иглата в зависимост от използваната игла.

8830 • Средства за извършване на пункции

Разстоянието между входа на канала на водача на приставката на снимката към първата точка на линията за пункции на сканираното изображение е 56 mm. Разстоянието между точките е 10 mm (вижте Фиг 9.).

Всички части на приставката за пункции могат да бъдат поставяни в автоклав или да се дезинфекцират чрез потапяне в съответен разтвор. Вижте *Грижи, почистване и безопасност*, придружаващи настоящото ръководство на потребителя.



Фиг. 4. Приставка за пункции UA1250, монтирана на 8830

UA1341

Пункционният водач се състои от скоба за многократна употреба (UA 1341) за използване със стерилни водачи на игли за еднократна употреба (UA0013). Внимавайте да не изхвърлите пластмасовата скоба заедно с водача за игли за еднократна употреба. Скобата може да се дезинфектира чрез потапяне в съответен разтвор.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Стерилните водачи на игли са продукти за еднократна употреба, които трябва да бъдат изхвърляни.

За да монтирате приставка за биопсия UA1341 в готовност за използване:

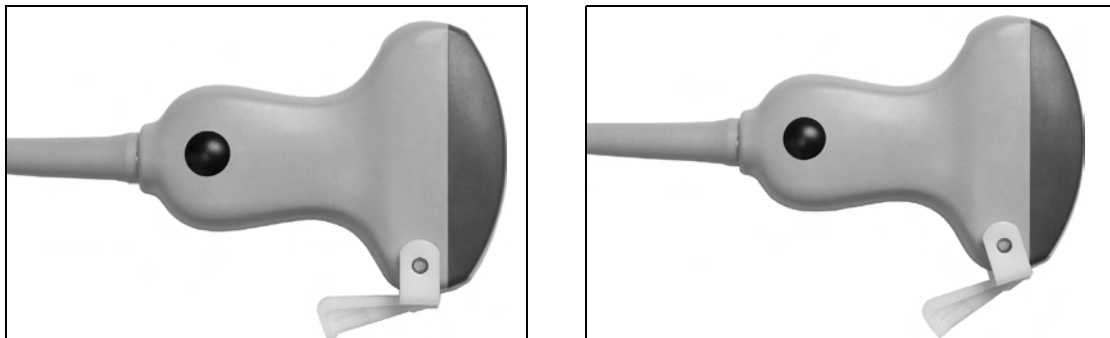
1. Монтирайте скобата (UA1341) към трансдюсера
2. Поставете предпазителя на трансдюсера и скобата
3. Поставете вложка във водача на иглата (UA0013)
4. Блокирайте водача на иглата към скобата
5. Активирайте бързото освобождаване на водача на иглата



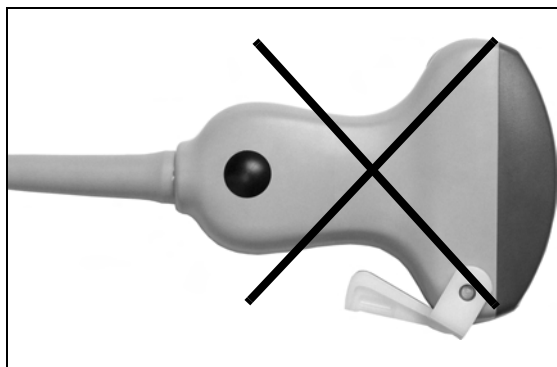
Фиг. 5. UA1341 и водач на иглата UA0013

8830 • Средства за извършване на пункции

Вижте Ръководство за справки, придружаващо водачите за игли за еднократна употреба за по-подробни инструкции относно начина на сглобяване на приставката за пункции с водачи на игли.



Фиг. 6. Пункциите са възможни при ъгъл на поставяне 18 (ляво) или при по-широк ъгъл на поставяне 36.5 (дясно). На снимката е показана сглобката без предпазител за трансдюсер.



Фиг. 7. Неправилно монтирана скоба



Фиг. 8. Тип 8830 с водач на игла за еднократна употреба (UA0013)

Извършване на пункция и биопсия

Транскутанни биопсии

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изключително важно за безопасността на пациента е да се използват само точните пункционни приставки според това, което е описано в това ръководство. Никога не използвайте неоторизирани комбинации от трансдюсери и пункционни приставки или пункционни приставки на други производители.

Преди да започнете процедурата на пунктиране или биопсия, винаги проверявайте дали номерът на типа трансдюсер и номерът на типа или описанието на пункционната приставка съвпадат точно с тези, които са показани на монитора на скенера.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пункционната линия върху изображението за сканиране отразява очаквания път на иглата. Накрайникът на иглата трябва да се наблюдава ехографски непрекъснато, така че всяко отклонение от желания път да се коригира.

Покрийте трансдюсера със стерилен предпазител за трансдюсер.

Ако предпазителят на трансдюсера се повреди при прикрепването на приставката за пункции, сменете с нов.

Вижте приложението Данни за продукта, където са изброени наличните предпазители за трансдюсери.

Натиснете бутона за управление на скенера **Puncture** (Пункция) или **Biopsy** (Биопсия), за да насложите пункционната линия върху изображението за сканиране.

Ако има повече от една линии за пункции, направете справка със съответното ръководство на потребителя на скенера за инструкции относно как да се промени коя да се показва.

Движете трансдюсера докато пункционната линия пресече целта. Вкарайте иглата и я наблюдавайте докато се движи по протежение на пункционната линия до целта. Ехографският накрайник на иглата се вижда на екрана като ярка точка.

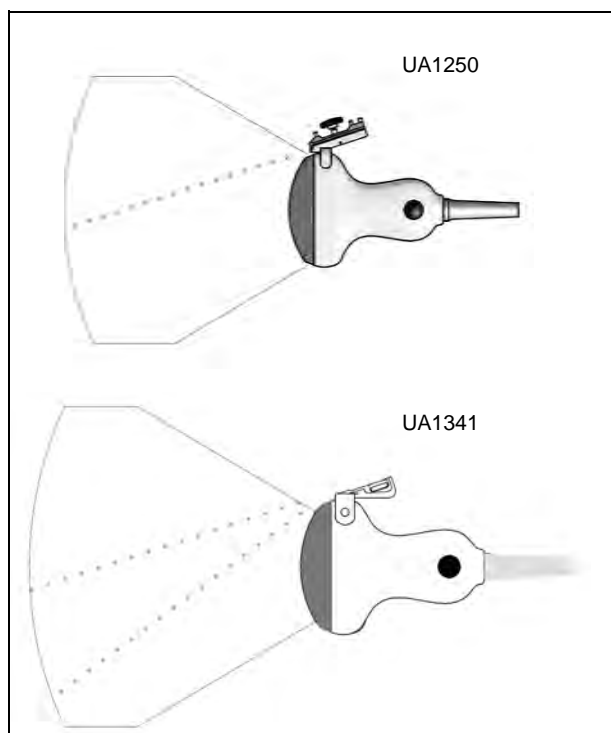
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако по време на интервенцията водачът на иглата се разкачи от трансдюсера, покрийте трансдюсера с нов предпазител за трансдюсер.

За да отстраните линия за пункции от сканираното изображение, вижте инструкциите в съответното ръководство на скенера.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когато извършвате биопсия, винаги се уверявайте, че иглата е напълно изтеглена назад във водача на иглата преди да придвижите сондата.



Фиг. 9. Линии за пункция за UA1250 и UA1341 с 8830

Аблация с радио честота

При изпълнение на аблация с радио честота можете винаги да следвате осигурените от производителя на оборудването за аблация с радио честота инструкции. Уверете се, че сте обърнали внимание на всички предупреждения.

Не използвайте твърде голямо усилие при поставяне на водача на иглата.

Не стягайте регулируемите водачи за игли твърде много, тъй като е възможно да повредите иглата.

Ако е възможно, внимателно освободете и отстранете водача на иглата от трансдюсера, след като поставите иглата за аблация в пациента и преди да я активирате.

Ако използвате метални водачи на игли за насочване на аблация с радио честота, е необходимо да се уверите, че изолацията на иглата не е повредена при придвижването и напред и назад във водача на иглата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимателно проверете иглата за аблация преди всяко поставяне, за да се уверите че е правилно. Уверете се, че иглата не е повредена по време на поставянето. Ако изолацията е напукана, сменете иглата с нова игла за аблация.

Почистване след пункция и биопсия

Ако биологични материали се оставят да засъхнат върху трансдюсера или пункционните приставки, дезинфекцията и стерилизацията могат да се окажат неефективни. Затова трябва да почиствате пункционните приставки и трансдюсерите веднага след употреба.

Използвайте подходяща четка, за да сте сигурни, че биологичният материал и гелът са премахнати от всички водачи на игли, канали и вдлъбнатини. Вижте *Поддръжка, почистване и безопасност* за инструкции относно почистването.

Бракуване

Когато трансдюсерът се бракува, трябва да се спазват националните правила за съответния материал. В рамките на Европейския Съюз когато бракувате трансдюсера, трябва да го изпратите до съответните служби за възстановяване и рециклиране. Вижте съответното ръководство на потребителя на скенера за повече подробности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При бракуване на замърсени части, като предпазители за трансдюсера или водачи на игли, спазвайте правилата за контрол върху изхвърлянето на отпадъци, установени за кабинета, отделението или болницата.

