

ДЪЛГОЧАКВАН НОВ КАТАЛОГ НА "БРАНД"



В ТОЗИ БРОЙ:

- НОВ ПРЕДСТАВИТЕЛ НА "СЕМЕЙСТВОТО" НА ЦИФРОВИТЕ БЮРЕТИ ОТ "БРАНД"
- НАДЕЖДНО И БЪРЗО ОТКРИВАНЕ НА ГРИПНИ ВИРУСИ С ПРОДУКТ НА "БИОЛАЙФ"
- ТЕСТОВЕ ЗА ПРИГОДНОСТ НА "ЕРА"
- НАБОРИ НА "БАЙОНИЙР" ЗА ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА ГМО
- ЗЛАТНИТЕ ВЪЗМОЖНОСТИ НА НОВИЯ ТЕСТ ЗА ТРОПОНИН „И“ НА "БЕКМАН КУЛТЪР"

МОЖЕТЕ ДА СЕ АБОНИРАТЕ БЕЗПЛАТНО ЗА ТОВА ИЗДАНИЕ. ИЗПРАТЕТЕ ЕЛЕКТРОННО ПИСМО С ТЕКСТ "АБОНАМЕНТ" НА АДРЕС: spisane@aquachim.bg НА СЪЩИЯ АДРЕС МОЖЕТЕ ДА ИЗПРАЩАТЕ СВОИТЕ ВЪПРОСИ, КОМЕНТАРИ И ПРЕПОРЪКИ.



Уважаеми колеги и приятели,

Метеорологичната зима настъпва и ни напомни за идващите празници. Но до тогава все пак има две-три седмици.

В деветия брой на нашето електронно издание ще открия три интересни статии. Първата е много актуална и за сезона, защото в нея става дума за достоверно и бързо откриване на грипни вируси. В миналото човечеството е плащало скъпо за неумението си да диагностицира и лекува т.нар. “испанска болест”. Днес това не е така. Ето например с имунохроматографския тест на “Биолайф” за броени минути се откриват антигени на грипни вируси в назофагиални секрети. Този тест, разбира се, е предназначен за използване в лаборатория и трябва да се извършва само от квалифициран персонал!

Вторият материал е свързан с неинфекциозно, но много по-опасно заболяване – инфаркта на миокарда. “Бекмън Култър” непрекъснато подобрява и модернизира теста си за определяне на тропонин “и”, който представлява най-предпочитаният в момента биомаркер за увреден сърдечен мускул. За по-тесните специалисти нека добавим, че границата на откриваемост е 0,01 ng/ml (µg/l), което доказва повишената чувствителност, необходима на клиницистите при поставяне на точната диагноза.

Третата разработка представя набори от “Байониър” за откриване на генетично-модифицирани растения като тяхното ДНК се изолира и след това се прилага полимеразно-верижна реакция в реално време, например с апарата “Ексисайклер 96”. Нашата страна трябва да остане незасегната от навлизането на ГМО и такива набори са полезни за специализираните лаборатории в страната, макар и те да се броят все още на пръстите на едната ръка!

Ползотворно четене и приятна постепенна подготовка за светлите празници!

Доц. д-р Борислав Великов
Председател на Съвета на директорите на АКВАХИМ АД

Дългоочакваният нов каталог на Brand

**КАКВО
НОВО**

GK 900

*Нов член на семейството
на дигиталните бюрети*

Titrette®

Наред с познатите бюрети за 25 и 50 ml,
вече има и за по-малък обем от 10 ml.



Клас на точност A

Стандартна версия и
със сериен порт "RS232"
за връзка с PC и възможност
за съхранение на данни,
както и за калибриране чрез
софтуер "EasyCAL®"



Дългоочакваният нов каталог на Brand Нови накрайници



- **Нов материал** PP, без наличие на DiHEMDA и олеамид;
- Всички накрайници до 1000 µl са **без** ДНК и РНК, ендотоксини и АТФ;
- **Автоклавируеми**

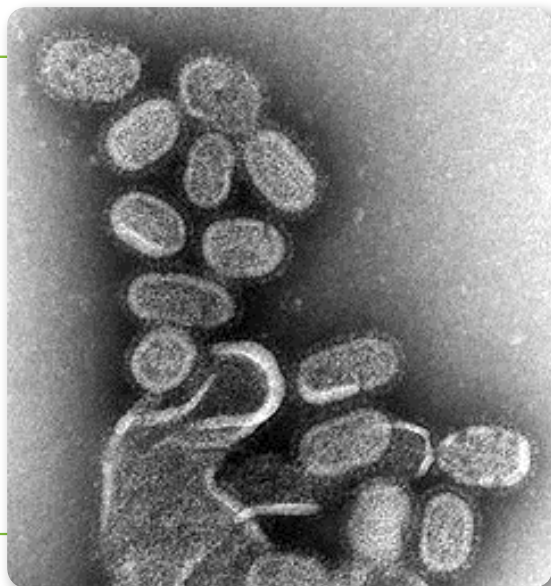
Нова система за накрайници

TipBox – всички по 96 броя;
TipRack - пълни стативи (стерилни и нестерилни);
TipStack® – пълнители за TipBox (5 статива + 1 TipBox; с гръжка за прехвърляне);

2 TipStack® в опаковка



Надежно и бързо откриване на грипни вируси с "INFLU-A+B-RESPI-DIPSTICK" на "Биолайф"



Грип или **Инфлуенца** (познати в миналото като **"Испанска болест"**) е остро инфекциозно заболяване, представляващо една от най-заразните инфекции. Причинява се от *"Influenza virus type A"* и *"Influenza virus type B"*. Характеризира се с рязко изразена интоксикация - висока температура, главоболие, силни мускулни болки и катарално възпаление на горните дихателни пътища.

"INFLU-A+B-RESPI-DIPSTICK" е скринингов имунохроматографски тест за откриване на антигени на грипни вируси в назофагинални секрети.

ПРИНЦИП НА ТЕСТА

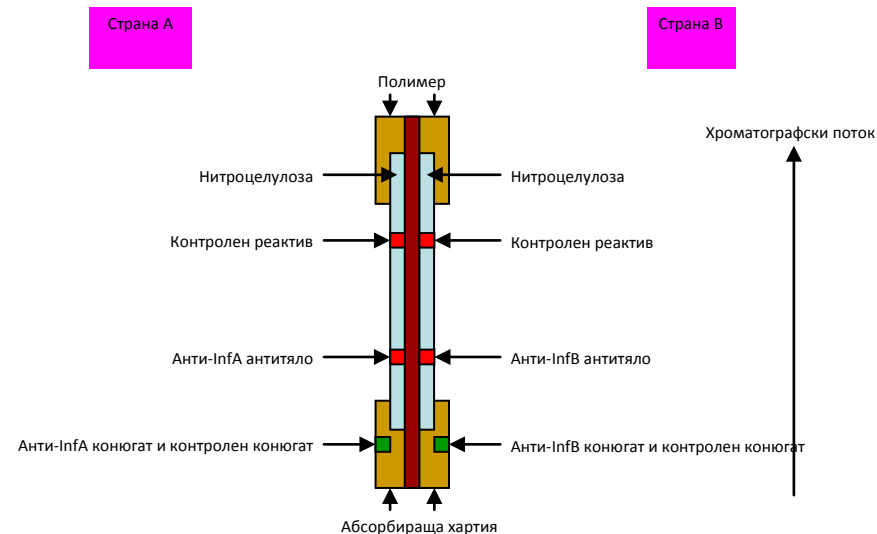
"INFLU-A+B-RESPI-DIPSTICK" е качествен имунохроматографски тест на основата на златни частици. С този тест могат да бъдат открити и двата типа грипен вирус – А и В. Този тест се състои всъщност от два теста, поставени на обща основа и с отчитане на двете страни – Страна А – за грипен вирус А и страна В - за грипен вирус В.

Когато лентата се потопи в разтвор на пробата, конюгатите, които са поставени върху мембраната, се рехидратират и се придвижват заедно с пробата. Ако в пробата присъства грипен вирус В, се образува комплекс между Анти-InfВ конюгата и вируса, който при достигане до Анти-InfВ антитялото ще се свърже с него и ще се образува цветен комплекс. Ако в пробата присъства грипен вирус А, се образува комплекс между Анти-InfВ конюгат и вируса, който при достигане до Анти-InfА антитялото ще се свърже с него и ще се образува цветен комплекс. Резултатът се появява до 15 min под формата на тъмночервена линия. Разтворът продължава да се придвижва и достигайки контролния реактив (за страна А - анти-кокошо IgY-антитяло и за страна В анти-мишо-IgG антитяло), при което се образува втора червена линия.

РЕАКТИВИ И МАТЕРИАЛИ:

Всеки набор съдържа материали, необходими за 25 теста

1. Ленти („Dip-stick“) за имунохроматографска реакция. Те са поставени в съг с изсушител.
2. Бутилка съдържаща буфер за разреждане (1x15 ml).



ПРОБИ И ПОДГОТОВКА НА ОБРАЗЦИТЕ

Течни назофагиални промивки или аспирати. Смесете 0,25 ml проба с 0,25 ml или 8 капки буфер за разреждане.

Тампонни проби. Ако пробите са поставени в течна транспортна среда, разбъркайте добре и обработвайте като течна проба. Ако тампонната проба е поставена в полутвърда транспортна среда, извадете тампона и ресуспендирайте внимателно в 0,5 ml физиологичен разтвор.

ПРОВЕЖДАНЕ НА ТЕСТА: След temperиране на теста до стайна температура, лентата се потапя в съда с пробите в посочената със стрелки посока. Лентата се остава потопена в продължение на 15 min. Резултатите трябва да се отчитат на мокра лента след 15 min.

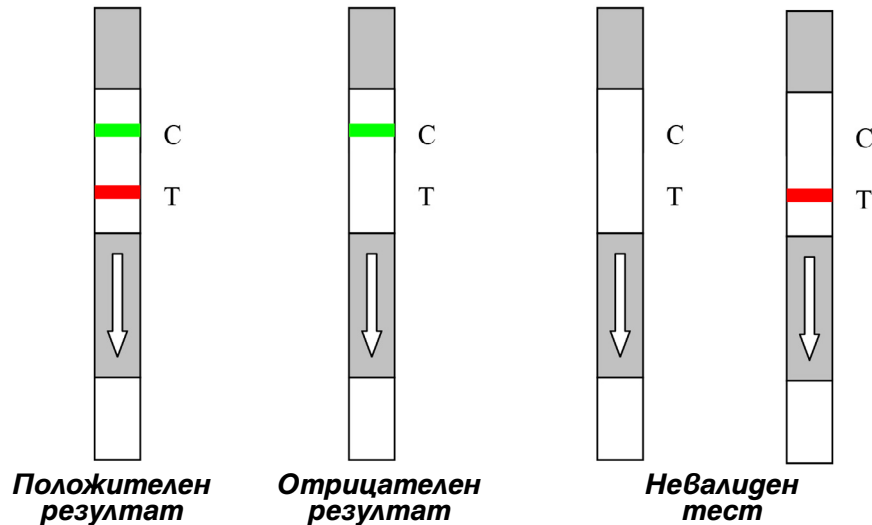
Внимание: Течността, в която е потопена лентата не трябва да попада над нивото на посочената линия с конюгата.

ОТЧИТАНЕ И ИНТЕРПРЕТИРАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Отрицателен тест: В зоната на отчитане се вижда само една линия. Това е контролната линия, появата на която потвърждава, че тестът е проведен правилно.

Положителен тест: В зоната на отчитане се виждат две линии

Невалиден тест: не се появява никаква линия. Тестът трябва да се счита като неуспешен и трябва да се повтори. Причини за неуспешен тест могат да бъдат: недостатъчно обем проба, неправилна техника на провеждане на теста или реактиви с изтекъл срок на годност. Прегледайте процедурата и повторете теста!



- “INFLU-A+B-RESPI-DIPSTICK” е качествено изследване, което показва само присъствието на грипен вирус А или В в пробата (качествено откриване). Положителен резултат не може да бъде основа за предпологане на присъствието на други патогени.

- Проведени са изследвания за кръстосана реактивоспособност на теста с други патогени: аеновирус, HSV, параинфлуенца, ентеровирус, риновирус, *Nocardia asteroides*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *Streptococcus pyogenes*, *Aspergillus niger*, *Legionella pneumophila*, *Candida albicans*, *Haemophilus influenzae*. Всички изпитвания показаха отрицателен резултат, т.е. няма предпоставки за наблюдаване на фалшиво положителни резултати.

- Този тест е предназначен за използване в лаборатория и трябва да бъде извършван само от квалифициран персонал. Не може да бъде използван от пациент в къщи.

- Всички образци трябва да се считат потенциално опасни и с тях трябва да се работи по същия начин, както и с инфекциозен материал. Препоръчва се автоклавиране при 121°C в продължение на 1 час.

ЧУСТВИТЕЛНОСТ И СПЕЦИФИЧНОСТ	Грипен вирус А	Грипен вирус В
Граница на откриване	1,43x10 ⁷ vp/ml	4,375x10 ⁷ vp/ml
Специфичност	98 %	100 %
Чувствителност	53,1 %	72,2 %



A Waters Company

ТЕСТОВЕТЕ ЗА ПРИГОДНОСТ НА “ERA” – ИНСТРУМЕНТ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЛАБОРАТОРИЯТА

ISO/IEC 17043:2010

PROFICIENCY TESTING PROVIDER
CERTIFICATE NO. 1.539.01

Международният стандарт ISO/IEC 17025 описва основните изисквания, на които лабораториите за изпитване и калибриране трябва да отговарят, за да докажат, че имат външна Система за управление на качеството. Т.е., че притежават техническа компетентност и резултатите, които дават, са надеждни.

Най-доброто доказателство за компетентността на една лаборатория е успешното участие в *междулабораторни сравнителни изпитвания* и **Тестове за пригодност**.

Изборът на *Тест за пригодност* трябва да се прави много отговорно и като се следват изискванията и препоръките на акредитиращите органи и другите компетентни по въпроса организации.

Основните моменти при планирането на *Тестовете за пригодност* и избора на подходящ доставчик са: определянето на честотата и нивото на участие.

В идеалния случай, за да докажат качеството на аналитичния процес за всеки отделен показател, за всяка конкретна матрица и аналитична техника, лабораториите би следвало да участват в много на брой и различни *Тестове за пригодност*. Очевидно е, че такава схема за участия е трудна за изпълнение и поради тази причина е възприет принципът на “определяне на групи” със сходни характеристики, които да бъдат оценени в рамките на един тест за пригодност – напр. еднаква аналитична техника, група вещества със сходни химични характеристики и други.

Независимо как ще бъдат планирани участията в *Тестове за пригодност* обаче, не трябва да бъдат пренебрегвани изискванията към избор на доставчик.

Както е посочено и в определението: “Организатор (провайдър”) на изпитвания за пригодност, това е организация, която поема отговорност за всички дейности по разработването и провеждането на схема за изпитване за пригодност.

Нормативните документи документи, вкл. Процедурата “BAS QR 18” на БСА, определят, че това трябва да бъдат организации, акредитирани съгласно международния стандарт EN ISO/IEC 17043.

Именно такава организация е и нашият партньор “**ERA**” – доставчик на висококачествени продукти за осигуряване на качеството в аналитичните лаборатории.

АКВАХИМ ви предоставя графика за 2014 година за провеждане на *Тестовете за пригодност*, организирани от ERA, които са групирани по показатели и продукти - водни матрици, почви, утайки, въздух .

2014 Proficiency Testing Study Schedule



www.eraqc.com

СХЕМА НА ОРГАНИЗИРАНИТЕ ОТ "ERA" ТЕСТОВЕ ЗА ПРИГОДНОСТ ПРЕЗ 2014 Г.

Водни източници (подземни води) Water supply

	Opens	Closes
WS 210	Jan 6	Feb 20
WS 211	Feb 10	Mar 27
WS 212	Mar 3	Apr 17
WS 213	Apr 7	May 22
WS 214	May 5	Jun 19
WS 215	Jun 9	Jul 24
WS 216	Jul 7	Aug 21
WS 217	Aug 4	Sep 18
WS 218	Sep 8	Oct 23
WS 219	Oct 6	Nov 20
WS 220	Nov 7	Dec 22
WS 221	Dec 8	Jan 22, 2015

Води природни/ Water pollution

	Opens	Closes
WP 228	Jan 13	Feb 27
WP 229	Feb 17	Apr 3
WP 230	Mar 10	Apr 24
WP 231	Apr 14	May 29
WP 232	May 12	Jun 26
WP 233	Jun 16	Jul 31
WP 234	Jul 14	Aug 28
WP 235	Aug 11	Sep 25
WP 236	Sep 15	Oct 30
WP 237	Oct 17	Dec 1
WP 238	Nov 14	Dec 29
WP 239	Dec 15	Jan 29, 2015

Питейни води/ Clean water

	Opens	Closes
CW 12	Mar 5	Apr 4
CW 13	Jun 11	Jul 11
CW 14	Sep 10	Oct 10
CW 15	Nov 5	Dec 5

Отпадъчни води/ Effluent

	Opens	Closes
EF 12	Mar 5	Apr 4
EF 13	Jun 11	Jul 11
EF 14	Sep 10	Oct 10
EF 15	Nov 5	Dec 5

Почви и утайки/Soil

	Opens	Closes
SOIL 85	Jan 20	Mar 6
SOIL 86	Apr 21	Jun 5
SOIL 87	Jul 21	Sep 4
SOIL 88	Oct 20	Dec 4

Радиохимия/Radiochemistry

	Opens	Closes
RAD 96	Jan 6	Feb 20
RAD 97	Apr 7	May 22
RAD 98	Jul 7	Aug 21
RAD 99	Oct 6	Nov 20

MRaD - радионуклиди

	Opens	Closes
MRAD 20	Mar 17	May 16
MRAD 21	Sep 22	Nov 21

Въздух и емисии/ Air&emissions

	Opens	Closes
AE 27	Jan 27	Mar 13
AE 28	Apr 28	Jun 12
AE 29	Jul 28	Sep 11
AE 30	Oct 27	Dec 11

Набори от “Bioneer” за идентификация на генетично-модифицирани растения посредством PCR в реално време

В този брой на списанието бихме искали да Ви запознаем с част от възможностите за идентификация на генетично-модифицирани организми, предлагани от фирма “BIONEER”.

Ще обърнем внимание на наборите за ръчно изолиране на растителна ДНК и набори за амплификация на ДНК от соя и царевица.

Генетично-модифицираните организми са продукт на генна технология, които се характеризират с подобрени функционални качества. Основните съставни части на чуждата внедрена ДНК са промотор, структурен ген (който кодира определен протеин) и терминатор.

Наборът “AccuPrep® GMO DNA Extraction” позволява изолирането на ДНК от селскостопански култури като фасул, царевица, картофи, ориз и гр., както и от вече готови за консумация храни като кълнове, кондензирано мляко и т.н. Този набор притежава всички необходими реактиви за изолиране на ДНК, като освен това работи на принципа на колонки, което гарантира по-бързи резултати и ДНК с високо качество, напр. от 1 g стрит на прах фасул и добив между 20 и 40 µg, чистотата на ДНК при съотношението A_{260}/A_{280} е по-голямо от 1,8.

На табл.1 може да видите обичайните добиви за количеството на изолирано ДНК от различен стартов материал.

КУЛТУРА	Стартово количество проба	Добив
Соя	100 mg	2~5 µg
Царевица	100 mg	1~4 µg
Картофи	100 mg	1~45 µg

Таблица 1

След като се получи изолираното ДНК, то е подходящо директно за последващи анализи като конвенционален PCR, количествен PCR в реално време, клониране и гр.

Наборът “AccuPrep® CMV p35S GMO Dualstar™ qPCR (Soy & Maize)” за соя и царевица притежава всички необходими реактиви и праймери, за да се извърши количествен PCR в реално време. Реактивът се представя в лиофилизиран вид, което значително повишава стабилността му при -20°C в сравнение с други подобни набори.

На фиг. 1 е представена амплификационната крива на ДНК, обработена с набор “AccuPrep® CMV p35S GMO Dualstar™ qPCR”. Данните са от апарат за PCR в реално време “ExiCycler 96”.



Фигура1:
Амплификационна крива на 5% ГМО ДНК от царевица (10 ng)

**В продуктовата листа на “BIONEER”
са налични още и следните набори:**

K-6100-C	AccuPower® Customized GMO Screening Dualstar™ qPCR Kit (CMV p35S, Soy & Maize)
K-6100-C	AccuPower® Customized GMO Screening Dualstar™ qPCR Kit (tNOS, Soy & Maize)
K-6100-C	AccuPower® Customized GMO Dualstar™ qPCR Kit (RRS, Soy)
K-6100-C	AccuPower® Customized GMO Dualstar™ qPCR Kit (Bt176, Maize)
K-6100-C	AccuPower® Customized GMO Dualstar™ qPCR Kit (Bt11, Maize)
K-6100-C	AccuPower® Customized GMO Dualstar™ qPCR Kit (T25, Maize)

Златните възможности на новия тест за Тропонин И

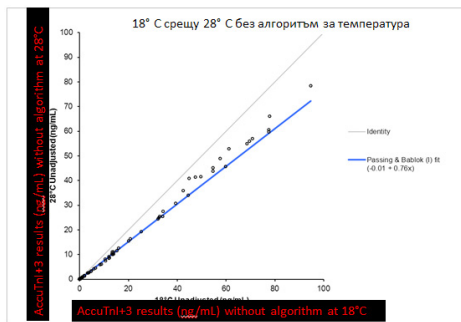


Излизането на пазара на новия тест за определяне на Тропонин И (AccuTnI+ 3 Gold) е в отговор на изискването на Федералната агенция по храните и лекарствата на САЩ (FDA) към всички производители на тестове за тропонин да положат усилия за модернизирани на анализа за този критичен показател с цел да подпомогнат интерпретацията и валидирането на резултатите при неговото изследване. В съответствие с тези нови изисквания на FDA за разработване на новия тест, „Бекман Култър“ иницира мащабно проучване с повече от 1900 участници при рутинно изследване и резултатите потвърдиха оптималната полза от неговото използване. Данните от това проучване показват, че новият тест за тропонин И има изключителна точност, клинична чувствителност и специфичност, които са необходими за клиницистите при поставяне на диагнозата инфаркт на миокарда.

През юни 2013 г. FDA одобри новия тест за тропонин с обозначението „AccuTnI+3 Gold“. Това е събитие в целия свят за лабораторните специалисти и косвено за пациентите. Този тест се предлага вече отделно за автоматичните имунологични платформи – за ACCESS 2 (кат.номер: A98143) и за серията „Dxl“ (кат.номер: A98264) на компанията, както и за консолидираните платформи на „Бекман Култър“.

ОСНОВНИТЕ ПОЛЗИ ОТ ПОДОБРЕНАТА ВЕРСИЯ СА:

- Подпомагане на диагностицирането на инфаркта на миокарда с много по-голяма точност и в по-ранна фаза. Разликата с предходния продукт „AccuTnI“ на „Бекман Култър“ е, че се използва за по-ранно и точно диагностициране и прилагане на лечение на увредения сърдечен мускул.
- Свеждане до минимум на колебанията в резултатите от температурните промени на пробата – използван е нов алгоритъм, който компенсира промените в температурата на околната среда, прави корекция на лабораторните резултати на пациента за температурните колебания в целия работен диапазон, за да се сведе до минимум влиянието на тези колебания и да се гарантира точна оценка на резултатите.
- Подобряване и развитие на клиничната ефективност. При разработката на „златния“ тропонин е използван 99-тия перцентил на горната референтна граница при праг за инфаркт на миокарда и определяне на производителността при този праг. Клиничната ефективност на съвременните широко прилагани анализи за Тропонин е по-ниска, защото използват по-високи граници, които по същество са еквивалентни на изследването на фракцията „СК-МВ“. Това от своя страна не дава по-голямо предимство при прилагането им, което да отразява нуждите при съвременната употреба и диагностика на заболяванията на сърцето, за разлика от новия тест.
- Хармонизират се резултатите между имунологичните платформи и интегрираните системи, което е залегнало като стремеж на „Бекман Култър“ към приемственост в резултати, реактиви и приложни програми;



Праг	Време след приемане (часове)	чувствителност (%)		специфичност (%)	
		Access 2	DxI	Access 2	DxI
≥0,02 ng/ml	Основа	92	91	84	85
	1-3 часа	98	97	86	88
	3-6 часа	98	98	81	83
	6-9 часа	93	93	76	80
≥0,03 ng/ml	основа	87	84	89	90
	1-3 часа	96	94	89	91
	3-6 часа	95	91	87	89
	6-9 часа	91	93	87	90
≥0,04 ng/ml	основа	77	72	94	94
	1-3 часа	90	89	94	95
	3-6 часа	87	83	93	93
	6-9 часа	91	93	93	94

Диагностичната чувствителност (% на точно диагностициран инфаркт на миокарда) и специфичност (% на точно диагностициране на случаи, които не са с инфаркт на миокарда) са представени на таблицата вляво.

И накрая нека кажем, че Access AccuTnl+3 има граница на откриваемост (LoD) 0,01 ng/ml (µg/l) и граница на количествено определяне (LoQ) 0,04 ng/ml (µg/l) при 10% коефициент на вариация (CV) и 0,02 ng/ml (µg/l) при 20% CV.

Надяваме се, че новият тест ще бъде в помощ както на лабораторните специалисти, така и на клиницистите за по-добро диагностициране и лечение на пациентите с инфаркт на миокарда.

Като официален представител на "Бекман Култър", фирма АКВАХИМ АД винаги се стреми да предоставя на своите клиенти най-новото от света на модерната диагностика, като по този начин посреща повишените изисквания на клиницистите за по-точни и бързи резултати за поставяне на вярна и точна диагноза и за назначение на подходящото лечение.

BIONEER

ДЕКЕМВРИ 2013 Г.

C/W	П/М	В/Т	C/W	Ч/Т	П/Ф	C/S	H/S
48							1
49	2	3	4	5	6	7	8
50	9	10	11	12	13	14	15
51	16	17	18	19	20	21	22
52	23	24	25	26	27	28	29
53	30	31					

ЦЕНТРАЛЕН ОФИС НА АКВАХИМ АД

Изпълнителен директор: Маг. Камелия Цанкова
 гр. София 1582, ж.к. Дружба 2,
 бул. „Проф. Цветан Лазаров“ 83
 тел.: (02) 807 5000; факс: (02) 807 5050
 e-mail: aquachim@aquachim.bg
 Рецепция: (02) 807 5022

Направление „Лабораторни и индустриални решения“

Директор: Д-р Здравка Шолева
 тел.: (02) 807 5024
 Отдел „Научни изследвания, лабораторен и индустриален контрол“
 Отдел „Лабораторна медицина“
 Завеждащ отдел: Маг. Веска Жечева
 тел.: (02) 807 5033
 Отдел „Молекулна биология“
 Завеждащ отдел: Д-р Величка Кърджева
 тел.: (02) 807 5081
 Отдел „Сервизен“
 Завеждащ отдел: Маг. Андрей Паламарев

Направление „Фармация“

Директор: Маг. Любомир Праматаров
 тел.: (02) 807 5075
 Отдел „Фармацевтични продукти“
 Отдел „Регистрация и безопасност“
 Завеждащ отдел: Маг. Мартин Моев
 тел.: (02) 807 5077

Център за професионално обучение към АКВАХИМ АД

ИД директор: Д-р Таня Рашева
 тел.: (02) 807 5025

Направление „Финанси и администрация“

Директор: Маг. Румянка Алексова
 тел.: (02) 807 5079
 Отдел „Счетоводство“
 Завеждащ отдел: Маг. Дияна Дякова
 тел.: (02) 807 5091
 Отдел „Логистика“
 Завеждащ отдел: Маг. Даниел Димитров
 тел.: (02) 807 5094
 e-mail: logistics@aquachim.bg
 Отдел „ИТ“
 Завеждащ отдел: Маг. Александър Тогоров
 тел.: (02) 807 5066

РЕГИОНАЛНИ БЮРА

гр. Пловдив 4000
 ул. „Кавала“ No 20
 тел.: (032) 681 325

гр. Варна 9000
 ул. „Марин Дринов“ No 53
 тел.: (052) 612 080

гр. Бургас 8000
 ул. „Рилска“ No 15
 тел.: (056) 844 755

гр. Монтана
 ул. „Клокотница“ No 7
 тел. (096) 301 148

гр. Русе 7000
 ул. Боримечка No 9
 тел.: (082) 830 329