



MLE

**НОВ ПАРТНЬОР НА АКВАХИМ АД
СЪС СИСТЕМА ЗА ПОТОЧЕН АНАЛИЗ**

В ТОЗИ БРОЙ:

- ПОТОЧЕН ХИМИЧЕН АНАЛИЗ В ТЕЧНА ФАЗА
- УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЕКЪСНАТ ЗАПИС НА ТЕМПЕРАТУРА И ВЛАГА
- СПЕЦИАЛНО ПОКРИТИЕ ЗА ПО-ВИСОКА СТЕПЕН НА ХИДРОФОБНОСТ
- „MUNKTELL“ – НОВИЯТ ПАРТНЬОР В ЛАБОРАТОРИЯТА
- НОВИ ТЕСТОВЕ В ПОМОЩ НА РЕПРОДУКТИВНАТА И СЪРДЕЧНО-СЪДОВАТА МЕДИЦИНА

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



Уважаеми колеги и приятели,

Лятото пристигна и астрономически, не само метеорологично. За повечето от нас приближават хубави ваканционни дни – на море, планина или просто така... И електронното ни издание ще си почине два месеца, както миналата година.

Но преди това – пред вас е брой номер шест. В него най-напред отделяме внимание на системата за поточен химичен анализ на всичко, което след подходяща пробоподготовка може да се доведе до течна фаза. Апаратурното оформление на немската фирма „MLE” е подходящо за големи работни натоварвания при ниска себестойност на анализите.

Температурите навън се покачват. Но при превоз и съхранение на проби е необходимо условията да се поддържат в съответни граници и да се води непрекъснат запис на данните за температурата и влагата. Устройствата понякога наричаме „логери” и макар това изобщо да не е някакво българско съответствие, в броя сме се постарали да представим някои полезни съвременни техни разновидности.

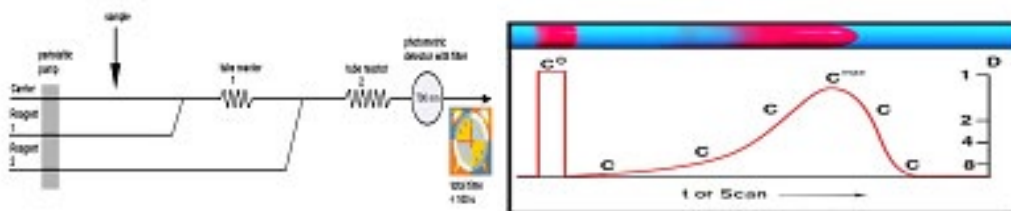
Все повече се усъвършенстват методите за предварителна оценка и последващо по-ефикасно лечение на репродуктивните проблеми на хората. Така например, и при жените и при мъжете е важно определянето на инхибин Б, за да се гарантира в по-пълна мяра продължението на рода. Новият тест на „Бекман Култър” ще бъде от съществена помощ за клиниките по асистирана репродукция в страната.

Освен четене, нека лятото ви донесе и много други приятни изживявания!

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

Какво е Flow Injection Analysis (FIA) ?

- **Поточен химически анализ** в течна фаза,
- при който **определен обем проба**, инжектиран в носещ поток,
- се транспортира през **система от тръбички** при определени условия
- и **дефинирана дисперсия**,
- като същевременно по време на транспортирането
- се **добавят реактиви**,
- и реакционният продукт се измерва **чрез детектор**.



Предимства на техниката „FIA ”

- Съкратена продължителност на анализа
- Бързо започване и приключване
- Висока производителност
- Бърза смяна на методите
- Ниска себестойност на анализа – труд, реактиви, стъклария
- Може да се осъществява от среден лабораторен персонал
- Подходящ за сложни матрици (почви, храни)
- Интегриране на процедури на разлагане
- Определяне на нейонни вещества
- Постигане на ниски граници на определяне
- Висока възпроизводимост

Функционални елементи на системата „FIA”

FIA

- **Перисталтични помпи:** за работа с няколко канала, агресивни течности, постоянни скорости;
- **Инжекционна клапа** – триканална с подмяна на обхватите;
- **Детектор** – еднoolъчев фотометричен с 1 см поточна клетка;
- **Аналитичен модул** – за един или няколко параметъра с тefлонови тръбни реактори;
- Специални части – клетки за газова дифузия, сепарирани и диализа; блок за УВ и терморазлагане;
- **Автоматизиран пробовземач** за различни обеми;
- **Автоматизиран разредител** за проби извън измервателния обхват;
- **Софтуер** „FIAcontrol” за измерване, създаване на нови методи, извеждане и обработка на данни;

NOV ПАРТНЬОР НА АКВАХИМ АД



- Предназначена за **успoredно определяне на различни параметри**;
- Системата е подходяща за високи работни натоварвания.

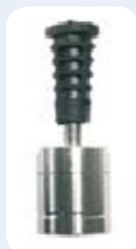
Предназначена за анализ на води, почви, храни и растения

УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЕКЪСНАТ ЗАПИС НА ТЕМПЕРАТУРА И ВЛАГА ПРИ ТРАНСПОРТИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ПРОБИ

“Data logger” от неръждаема стомана за температура / налягане EBI-T100 и T-230

EBI-T100

- Температура: $-40 \div +150$ °C
- Налягане $1 \div 4000$ mBar
- Устойчив на вода и пара
- Мониторинг в автоклави, водни бани, циркулиращи охлаждащи / подгряващи води
- Сертификат за фабрично калибриране



“Data logger” за транспортиране на проби

- Температурен диапазон: $-30 \div +70$ °C
- Точност: $0,5$ °C
- Разр. способност: $0,1$ °C
- Памет за 3900 измервания
- Екран с течни кристали
- Скорост на измерване 1 мин. – 4 часа
- Клас на защита IP 65
- Софтуер, работещ под Windows



Мини “Data logger” EBI 11

- За измерване на температура в контейнери, бутилки, съдове
- Много висока точност ($\pm 0,1$ °C)
- Температура: $0 \div +150$ °C
- Размер: $\phi 16$ mm, дължина 20 mm
- IP 68

EBI 11



УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЕКЪСНАТ ЗАПИС НА ТЕМПЕРАТУРА И ВЛАГА ПРИ ТРАНСПОРТИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ПРОБИ

Безжичен "radio logger EBI 25"

EBI 25



- **Температура или температура + влага.**
- **Софтуер за мониторинг / оценка за локален компютър.**
- **Софтуерът Winlog.web позволява на потребителите да проверяват данните от всяка точка чрез интернет. Предупреждение по електронна поща или като текстово съобщение на подвижен телефон.**
- **Автоматично генериране на доклад.**
- **Мониторинг в реално време на измерваните точки.**

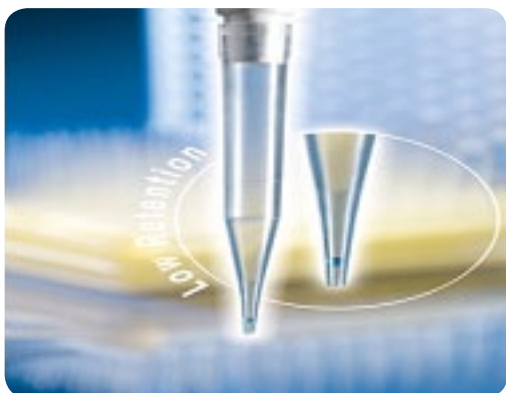
Безжичен data logger температура EBI 25-T	620-1562EQ
Безжичен data logger температура EBI 25-TE (с външна сонда)	620-1563EQ
Безжичен data logger температура + влага EBI 25-TH	620-1564EQ
Интерфейс IF400 с антена	620-1565EQ
Софтуер Winlog.wave за EBI 25	620-1561EQ
Софтуер Winlog.web за EBI 25	620-1536EQ

НАКРАЙНИЦИ С И БЕЗ ФИЛТЪР СЪС СПЕЦИАЛНО ПОКРИТИЕ ЗА СЛАБО ЗАДЪРЖАНЕ НА ТЕЧНОСТИ ОТ BRAND GMBH.



НОВИ НАКРАЙНИЦИ С ПО-ВИСОКА СТЕПЕН НА ХИДРОФОБНОСТ ОТ НАКРАЙНИЦИТЕ С ТЕФЛОНОВО ПОКРИТИЕ.

BRAND GMBH представя на българския пазар ново поколение от крайници за автоматични пипети със слабо задържане на течността.



Патентованата повърхност на крайниците не позволява загуба на материал. Ултра хидрофобната повърхност на крайниците задържа три пъти по-малко течност в сравнение с необработения полипропиленов крайник. При тази технология повърхностното напрежение намалява до 9 mN/m, докато повърхностното напрежение на тефлона е 19 mN/m. (Таблица 1)

ПОВЪРХНОСТ	ПОВЪРХНОСТНО НАПРЕЖЕНИЕ mN/m
Вода	72
Необработен полипропилен	30
Силикон	21,5
PTFE (тефлон)	19
BRAND® PP Low Retention	9

Препоръчват се при работа с:

- Макромолекули - ДНК и РНК – не се губи материал за анализа;
- Демергенти (Triton® X-100, SDS, Tween и гругу);
- Разтворители (изопропанол, n-гекан);
- Течности с ниско повърхностно напрежение;
- Идеални за работа с разтворители.

Прегимства:

- Намаляване на повърхностното напрежение.
- Висока точност при пипетиране.
- Свежда се до минимум загубата на проба и нейното замърсяване.
- Висока устойчивост към химични реагенти.
- Напълно автоклавируеми при 121°C (20 минути), без да се наруши повърхността на крайника и неговите качества.
- Изработени в чисти стаи според ISO 14644-1, клас – 8.
- Чистота: без наличие на биоцида DiNEMDA и олеамид – gва компонента, които се съдържат в необработения полипропилен, и чието съдържание вреди на биологичните анализи.
- Чистота за стандарт „BIO-CERT®“ (без наличие на ДНК, РНА-зи, АТФ и ендотоксини)



MUNKTELL - НОВИЯТ ПАРТНЬОР НА АКВАХИМ В ЛАБОРАТОРИЯТА

Хартиени филтри за качествен и количествен анализ

Размер на порите	Munktell/ Filtrak	Скорост на филтруване	Приложение
12-15 µm	388 ЧЕРНА лента	Много бързо, широки пори	Грубо отстраняване на утайки (Fe-Al)
8-12 µm	389 БЯЛА лента	Средно бързо, средни пори	Стандартно за утайки (Pb, Fe, Ag), алкални карбонати; почви и храни
5-8 µm	392 ЧЕРВЕНА лента	Средно до бавно, средно плътна	Бързо филтруване на фини частици (калциев оксалат, бариев сулфат)
3-5 µm	390 ЗЕЛЕНА лента	Бавно, остри пори	Филтруване на фини частици (оловен оксид, флуориди, цинков сулфид)
2-3 µm	391 СИНЯ лента	Много бавно, фини пори	Фини раздробени частици (бариев сулфат)
1-2 µm	393 ЛИПАВА лента	Особено бавно, специални фини пори	За изключително трудни условия и особено фини частици

ANALYTICAL		GENERAL PURPOSE			
quantitative	qualitative	qualitative-technical			
ashless	ashless hardened	high purity			
005		5	37/N	39/N	← gel-type
00R 388 ●	1/N ●	3	1288 11/N	1602/N	← coarse crystalline
				34/N 603/N 1003	
				6	← medium crystalline
		150	1289	53	
		1F	12/N	3 hw 1002 4 b	← fine crystalline
				292 a 110	
		3/N ●	292	13/N	3 h
			106	1290	1001
		4/N ●		14/N	← very fine crystalline
			120H		
			293	1291	

LABORATORY FILTRATION

Стъкленовлакнести микрофилтри за анализ на води и въздух

Хартии за хроматографиране и блотинг

Гилзи за Соклет екстракция



STANDARD SIZES Filter Circles, Ø in mm

45	50	55	70	90	110	125	150	185	240	270	320	385	450	500
----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

STANDARD SIZES Folded Filters, Ø in mm

90	110	125	150	185	240	270	320	385	450	500
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Предимства:

- Намален брой буфери = пипетиране;
- Понижена граница на откриване = подобрена чувствителност от **2,6 pg/ml**;
- Съкратена продължителност (до **3 часа**) = едновременно анализирани заедно с Антимюлеров хормон;
- Контроли и калибратори, изнесени в отделен набор = оптимизиране на потреблението и намаляване на разходите;

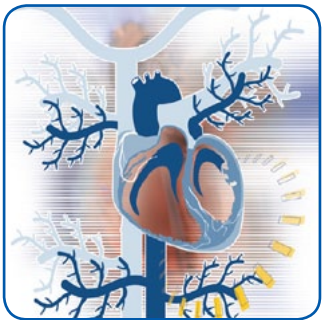
Второ поколение **ELISA**-тест за инхибин Б ЗА ЦЕНТРОВЕТЕ ПО АСИСТИРАНА РЕПРОДУКЦИЯ

НОВО

Работен протокол:

- Накапване на **50 µl** от стандарти, контроли и проби в съответните ямки.
- Добавяне на **50 µl Inhibin B Gen II буфер** във всяка ямка. Покриване на плаката.
- Инкубиране за **2 часа** на стайна температура при 600-800 оборота на орбитална клатачка.
- През **последните 10-30 минути** съгласно предписанието **се приготвя антитялото - биотин конюгата**.
- Миене 5 пъти с по **350 µl** миещ разтвор с междинно посушаване. Изсушаване на плаката чрез използване на абсорбиращ материал.
- Накапване на **100 µl Inhibin B Gen II антитяло-биотин конюгат** във всяка ямка. Покриване на плаката.
- Инкубиране за **1 час** на стайна температура при 600-800 оборота на орбитална клатачка.
- Миене 5 пъти с по **350 µl** с Работен Миещ Разтвор. Изсушаване на плаката чрез използване на абсорбиращ материал.
- Накапване на **100 µl стрептавидин-ензимен конюгат** във всяка ямка. Покриване на плаката.
- Инкубиране за **30 минути** на стайна температура при 600-800 оборота на орбитална клатачка.
- Миене 5 пъти с по **350 µl** Работен Миещ Разтвор. Изсушаване на плаката чрез използване на абсорбиращ материал.
- Накапване на **100 µl хромогенен разтвор "ТМВ"** (тетраметил бензидин) във всяка ямка. Покриване на плаката.
- Инкубиране за **8-12 минути** и стайна температура при 600-800 оборота на орбитална клатачка **без пряка слънчева светлина**.
- Добавяне на **100 µl стоп-разтвор** във всяка ямка.
- Отчитане на абсорбцията в рамките на **30 минути** при дължина на вълната **450 nm** и **620 nm**.
- Построяване на стандартна права и отчитане на резултата.

ТЕСТ ЗА ИЗМЕРВАНЕ КОНЦЕНТРАЦИЯТА НА ХОМОЦИСТЕИН В БИОЛОГИЧНИ ТЕЧНОСТИ – СЕРУМ И ПЛАЗМА, ПРОИЗВОДСТВО НА НЕМСКАТА ФИРМА „ДИАСИС“



Хомоцистеинът е сяросъдържаща аминокиселина, която е междинен продукт в метиониновия цикъл. Повишените нива на плазмения хомоцистеин са чувствителен показател за дефицит на фолиева киселина и витамин В12 и независим фактор за риск от сърдечно-съдови заболявания. Концентрациите на плазмения хомоцистеин са свързани също така с вродени дефекти, усложнения при бременност, психични разстройства и когнитивни увреждания в напреднала възраст.

Тестът на фирма „ДиаСис“ за определяне на хомоцистеин се основава на ензимен метод. При 340 nm фотометрично се определя намалената концентрация на NADH, която е право пропорционална на концентрацията на хомоцистеина в пробата. Измерването може да се автоматизира на биохимични анализатори, като се основава на 3-реагентна или 2-реагентна система.

Чувствителността на теста е 1 $\mu\text{mol/l}$, а линейността е до 50 $\mu\text{mol/l}$.

Не се наблюдават пречещи влияния от: цистатионин до 20 $\mu\text{mol/l}$, аденозин до 100 $\mu\text{mol/l}$, L-цистеин до 1 mmol/l , глутатион до 500 $\mu\text{mol/l}$, хемоглобин до 1200 mg/l , аскорбинова киселина до 10 mmol/l , билирубин до 20 mg/l , липемия до 2500 mg/l , триглицериди, натриев флуорид до 1 mmol/l , натриев фосфат до 1 mmol/l и амониеви съединения до 500 $\mu\text{mol/l}$.

Резултатите от теста имат добра съпоставимост с резултатите от предлаганите на пазара от други фирми ензимни тестове и с измерванията по метода на високоефективната течна хроматография (HPLC).

Екип специалисти от Университета в Монпелие, Франция е провел успоредни изследвания на нива на плазмен хомоцистеин с метода на HPLC и с автоматизиран оптичен анализ, използвайки реактиви на „ДиаСис“. Изводът от проучването е, че фотометричният метод с набор на „ДиаСис“ е подходящ за рутинна работа в клиничните лаборатории.

Тест-наборът за определяне на хомоцистеин се произвежда в две различни разфасовки, за да отговаря на нуждите на лаборатории с различна натовареност. За калибриране и контрол на определенията „ДиаСис“ има отделни набори, съдържащи съответните калибратори и контроли, които са течни и с дълъг срок на годност.

Фирма „АКВАХИМ“, като официален представител на „ДиаСис“ предлага наборите за теста и възможността за инсталацията му на Вашата налична биохимична система.



Supplier Partnerships for Customer Solutions

ЮЛИ 2011 Г.

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

ЦЕНТРАЛЕН ОФИС НА АКВАХИМ АД

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 решения“

Директор: Д-р Згравка Шолева
тел.: (02) 807 5024
Отдел „Лабораторна медицина“
Завеждащ отдел: Маг. Веска Жечева
тел.: (02) 807 5074
Отдел „Научни изследвания и лабораторен контрол“
Завеждащ отдел: Д-р Таня Рашева
тел.: (02) 807 5067; (02) 807 5023

Направление „Фармация“

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

Направление „Обучение, развитие и иновации“

Отдел „Обучение“
Отдел „Развитие“
Отдел „Иновации и консултантска дейност“
Завеждащ отдел: Маг. Любомир Праматаров
тел.: (02) 807 5075

Направление „Финанси и администрация“

Директор: Маг. Румянка Алексова
тел.: (02) 807 5079
Отдел „Счетоводство“
Завеждащ отдел: Маг. Мая Кюркчиева
тел.: (02) 807 5078
Отдел „Логистика и ИТ“
Завеждащ отдел: Маг. Александър Тогоров
тел.: (02) 807 5066
e-mail: logistics@aquachim.bg

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