








АКВАХИМ АД
представя новия
стандарт в клиничната
фотометрия
„StarDUST MC 15“

В ТОЗИ БРОЙ:

-  *DOCUREADER 2/PRO – СЪВРЕМЕННИ УРИННИ АНАЛИЗАТОРИ НА „ELEKTRONIKA 77“*
-  *ЛАМИНАРНИ БОКСОВЕ “AIRSTREAM” - ВЕРТИКАЛЕН И ХОРИЗОНТАЛЕН ПОТОК*
-  *АНАЛИЗ НА АЗОТ В ХРАНИТЕЛНИ ПРОДУКТИ ПРИ ПО-БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ*
-  *ВИСОКОКАЧЕСТВЕНА СИСТЕМА ЗА МЕМБРАННО ФИЛТРУВАНЕ НА „ПАЛ“*
-  *КОНФЕРЕНЦИЯ ПО КАЧЕСТВО НА ПИТЕЙНИТЕ ВОДИ ПРЕДИ И СЛЕД ОБЕЗЗАРАЗЯВАНЕ*

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,

Нека да е лято! Наближава времето на заслужените отпуски и нашият скромнен колектив също ще си позволи традиционното прекъсване в списването на електронното ни издание. Следващият брой е планиран за септември.

В този брой основното ударение е поставено върху два типа анализатори, съответстващи на потребностите на всяка клинична лаборатория. Най-напред няколко гуми за новите уринни аналитични системи на унгарската фирма „Електроника 77“ с общо наименование „ДокУРийдър 2“. Те работят с тест-ленти с 11 показателя, разполагат с цветен екран с допир, разширена и патентована технология за отчитане и производителност от петдесет проби на час. Тези анализатори намаляват ролята на субективния фактор при извършване на определенията, а могат да се свържат и с лабораторната информационна система (ЛИС). Другият тип анализатори е производство на немската фирма „Диасис“, който се нарича „СтарДЪСТ МСu15“. Нека това „Стар..“ в наименованието не ни заблуждава твърде, то идва от английската гума за звезда = символ на високо качество. Този великолепен автомат на фотометричен принцип е много подходящ за малки и за спешни лаборатории и е толкова бърз, че докато си изпиеете кафето и вече сте отхвърлили работа за половин ден!

Без да издавам всичко още във въведението, ще отбележа, че нашият стремеж да подпомогнем колегите в правилния избор на ламинарни боксове този път е изразен в модификацията „Еърстрийм“ на световно известния производител „ЕСКО“. Тези боксове са с вертикален и хоризонтален поток и за разлика от кабинетите за биобезопасна работа трябва да се използват при дейности без опасност за работещия!

Понякога по-безопасна работна среда може да се създаде, ако в лабораторията се използват готови за работа реактиви. Не тепърва да теглиш и разтваряш, а направо да си работиш! Такъв е подбраният пример с борната киселина, която иначе за неспециалиста си звучи съвсем безобидно, но колегите знаят, че при невнимателно боравене тя има съкрушително действие върху репродуктивните ни системи.

Но навън времето е прекрасно. Дори малко по-горещо от желаното...

Затова – успешно приключване на полугодieto и засилване на имунитета – сред природата!

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

DOCUREADER 2/ PRO – УРИННИ АНАЛИЗАТОРИ, КОИТО СЪОТВЕТСТВАТ НА ВАШИТЕ НУЖДИ



Новите системи уринни анализатори на унгарската фирма производител „Електроника 77” са в две версии: **„DocUReader2”** и **„DocUReader2Pro”** и са проектирани за отчитане и оценка на уринни тест-ленти с 11 показателя.

И двете системи са с компактен дизайн и предлагат по-широки функции, с което могат да отговорят адекватно на нуждите на всяка лаборатория от автоматизация на уринния анализ и проследимост на качеството в диагностичния процес.

ЗА ТОВА ДОПРИНАСЯТ И СЛЕДНИТЕ ДОСТОЙНСТВА:

- Работа с интуитивно меню с цветен сензорен (с докосване) екран;
- Автоматично започване на измерването с поставяне на лентата с уринната проба;
- Разширена и патентована технология на отчитане;
- Производителност от 50 проби на час;
- Автоматизирано отпечатване на пациентския резултат;
- Наличие на бар-код четец и външна клавиатура за въвеждане на данните на пациента.

Двете нови версии настолни уринни анализатори се отличават с изключително лесна употреба, ефективност на разходите и високо качество. Това намалява до минимум субективните грешки от ръчното отчитане на показателите и дава сигурни и точни резултати за клинициста и пациентите. Ползите от работата с автоматизираните уринни анализатори **„DocUReader2”** и **„DocUReader2Pro”** са много, но от особено важно значение е опростяването на документалните записи, тъй като системата може да се свърже с ЛИС (лабораторно-информационна система) и с това многократно да се увеличава ефективността в лабораторния процес, а оттам и по-бързото диагностициране на пациентите.

Технически и функционални характеристики

Принцип на измерване:	<ul style="list-style-type: none"> • фотометър със сензор “CCD” за контраст на изображението, дължина на вълните: 505, 530, 620, 660 nm
Производителност:	<ul style="list-style-type: none"> • до 50 теста / час
Мобилност:	<ul style="list-style-type: none"> • лесно преносим и удобен
Капацитет на паметта:	<ul style="list-style-type: none"> • Запазване до 1000 пациентски резултата • Запазване до 500 резултата от качествен контрол (QC)
Работен режим:	<ul style="list-style-type: none"> • Постоянен достъп за рутинна работа
Разпечатка на резултатите:	<ul style="list-style-type: none"> • Вграден термо принтер
Екран и управление:	<ul style="list-style-type: none"> • 3,5“ цветен екран “LCD”, работа с докосване, 240x320 пиксела
Материал за проби:	<ul style="list-style-type: none"> • Урина
Бар-код идентификация:	<ul style="list-style-type: none"> • Възможност за връзка с баркод четец – PS/2
Годност на стриповете:	<ul style="list-style-type: none"> • 24 месеца
Размери:	<ul style="list-style-type: none"> • 190 x 236 x 77 mm
Комуникация:	<ul style="list-style-type: none"> • Сериен вход “RS232” за връзка с компютър или ЛИС, слот “USB(A,B)”, “microSD”
Консуматив:	<ul style="list-style-type: none"> • Тест-ленти “LabStrip U11 Plus” и термо хартия
Тегло:	<ul style="list-style-type: none"> • 1,5 kg

Характеристика на консуматива (тест-ленти) „LabStrip U11 Plus“:

Описание:	<ul style="list-style-type: none"> • Висококачествени и надеждни; • Бързи резултати по 11 показателя
Начин на ползване:	<ul style="list-style-type: none"> • Еднократни
Брой в опаковка:	<ul style="list-style-type: none"> • 150 бр. тест ленти
Показатели:	<ul style="list-style-type: none"> • 11 параметъра – Bilirubin; Urobilinogen; Ketones; Ascorbic acid; Glucose; Protein; Blood; pH; Nitrite; Leucocytes; Specific Gravity
Минимална годност:	<ul style="list-style-type: none"> • 24 месеца

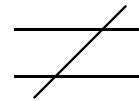
Продължение
от брой 4/2012 г.

ESCO
WORLD CLASS. WORLDWIDE.

КАК да изберем верния продукт за точното приложение?

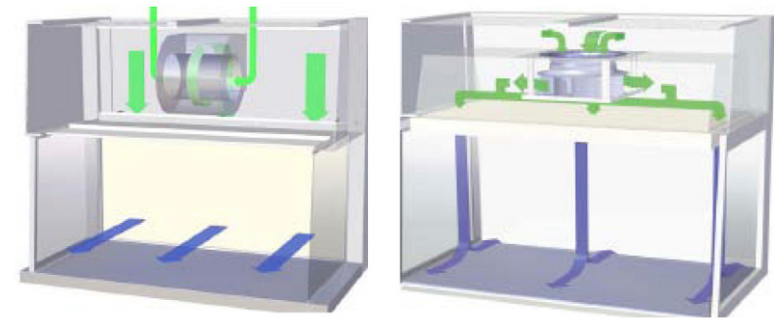
Ламинарни боксове "Airstream®"- Вертикален и хоризонтален поток

КАБИНЕТ С ЛАМИНАРЕН ПОТОК (ЛАМИНАРЕН БОКС)



КАБИНЕТ ЗА БИОБЕЗОПАСНА РАБОТА

Ламинарните боксове са проектирани да осигуряват защита на продукта, не на оператора. Затова трябва да се използват при **дейности без опасност за работещия.**



Основни приложения: работният материал трябва да се запази чист, без прах или стерилен и без риск за оператора:

- Растителни тъканни култури;
- Приготвяне на стерилни хранителни среди и разливане на петри.
- Производство на оптични лещи (контактни и др.);
- Електронна промишленост;
- Производство и обслужване на оборудване за самолети;
- Контрол на качеството в хранително-вкусовата промишленост;
- Всяко приложение, изискващо приток на чист или стерилен въздух.

Ламинарни боксове „Airstream®“ на

ESCO

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

ПРЪВ ИЗБОР за прозорливи изследователи, **ЗАЩОТО СА** отлична комбинация от стойност, конструкция с високо качество, ниски нива на работен шум и широк проодуктов обхват, подходящ за всички бюджети.



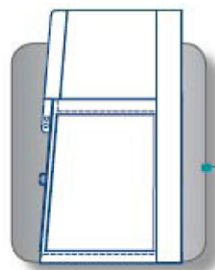
Standards Compliance	Cabinet Performance	Air Quality	Filtration	Electrical Safety
	EN 12469* IEST-RP-CC002.2, Worldwide	ISO 14644.1 Class 3, Worldwide AS 1386 Class 1.5, Australia JIS B9920 Class 3, Japan	EN-1822 (H14), Europe IEST-RP-CC001.3, Worldwide IEST-RP-CC007.1, Worldwide IEST-RP-CC034.1, Worldwide	IEC 61010-1, Worldwide EN 61010-1, Europe UL 61010-1, USA CAN/CSA-22.2, No.61010-1



Двигател:
енергийно ефективен,
компактен дизайн,
плосък профил,
с охлаждане.



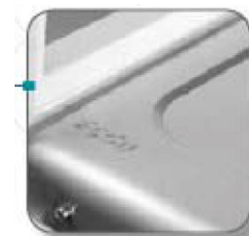
Филтър „HEPA“:
ефективност > 99,999%
при частици с размери
0,1 до 0,3 µm.



Ергономична конструкция:
удобна за работа
с преден панел
под ъгъл, заоблени
ръбове и стъклени
странични стени.



Микропроцесорен контрол „Sentinel®“:
за входящ и изходящ поток,
осветление и УВ; стойности
в реално време.



Работни повърхности:
лесно почистване,
защитени от разливи;
с антимикробно по-
критие .

Esco **ISOCIDE™**

Ламинарни боксове „Airstream®“ - вертикален и хоризонтален поток в пет размера: 0,6; 0,9; 1,2; 1,5 и 1,8 m.



АКВАХИМ АД представя:

НОВИЯ СТАНДАРТ В ФОТОМЕТРИЯТА **StarDUST MC 15**

Уважаеми Колеги,

С удоволствие бихме искали да представим най-новия продукт на немската фирма „Диасис“, а именно апарата „**StarDUST MC 15**“.

Както човек подбира приятелите си, така и ние от **АКВАХИМ АД** – внимателно подбираме партньорите си. Поредното доказателство за това е изключително бързият, лесен за работа, без нужда от обслужване фотометър „**StarDUST MC 15**“. Разбира се, с типична немска акуратност ще подкрепим нашите твърдения с факти, пред които, както знаем, и боговете мълчат. **А именно:**



1. Моментален старт на апарата и готовност за работа, което го прави подходящ за спешни центрове, както и като резервен вариант за големи лаборатории.

2. Изключително висок капацитет:

- **15 x крайно точкови анализа за 1 минута = 900 проби/час;**

- **15 x кинетични анализа за 4 минута = 225 проби/час;**

Пример: За изследването на 16 x ASAT, 16 x ALAT, 12 x LDH, 15 x CK-NAC, 8 x GGT, 8 x ALP на обикновен фотометър ще са нужни 5 часа, а на „**StarDUST**“ - **САМО 20 МИНУТИ.**

3. Гъвкавост – с апарата могат да се изследват **едновременно 15 различни проби** на една лента от 15 къвета – нестига консуматив и време.

4. Разполага със свободни канали за запамяване на специфични методи – удобство и пестене на време.

5. Малък обем реактив и проба – икономичен.

6. Няма поддръжка.

7. Резултат в 3 стъпки: на капване на проба и реактив в двойната къвета (отделение за реактив и проба – улеснява последващия работен процес), поставяне на пробата в инкубатора/смесителя и отчитане.

8. Разпечатване на резултата посредством въградения термопринтер, изписване на резултатите на екран в реално време, предаване на данните към компютър посредством връзка тип “RS232”.

9. Избягване на дългите, време и троемки почистващи процедури.

10. Без специални инсталационни изисквания.

„StarDUST MC 15” е подходящ за:

1. **Малки лаборатории** – улеснява Вашата работа, спестява Ви време (за грузи Ваши гейности) и консумативи.
2. **Средни и големи лаборатории** – ако Вашият фотометър няма нужния работен капацитет.
3. **Спешни центрове** – когато се нуждаете от бърз и лесен достъп до точен резултат.

Благодарение на нашия партньор – фирма „Диасис”/ Германия и нейните технически нововъведения в апарати като „StarDUST MC 15” – ние от **АКВАХИМ АД** с удоволствие можем да предоставим поредната иновация и улеснение за ежедневната работа на нашите колеги в българските лаборатории.

Технически и функционални характеристики

Спектрален обхват	320-670 nm
Стандартни дължини	340,405,500, 546,578,630,670 nm, с възможност за 1 допълнителен филтър
Отчитане	Моно- и двуцветно отчитане
Светлинен източник	20 W халогенна лампа
Фотометрична прецизност	± 2% от 0-2,5Abs
Минимално количество реактив	400 µl
Тип система:	Автоматичен фотометър
Принцип на измерване:	Колориметрия (Kinetic/End point); Турбидиметрична имунология
Тип на пробата:	Серум, плазма, урина, пълна кръв, церебро-спинална течност
Реактиви:	Течни, готови за работа, предварително програмирани
Инкубационна среда:	60 кювети в интегриран инкубатор/автоматичен смесител при 37°C
Бар-код идентификация:	Автоматично бар-код разпознаване на реактиви и проби
Принтер:	Вграден термопринтер
Комуникация:	RS232 връзка
Размери и тегло:	580 mm(W) x 570 mm (H) x 200 mm (D); 20 kg
Език на менюто:	английски, немски, руски и др.

Анализ на АЗОТ в хранителни продукти и напитки при безопасни условия

Безопасните условия на труд все по-често са водещи при организиране на лабораторната дейност. Редица страни, в това число и тези от Европейската общност, въведоха „Обща система на класифициране и етикетуване на опасните химични вещества“ („Globally harmonized System of classification and labeling of chemicals“). По този начин бяха създадени правила за защита на здравето по най-добрия начин в съответствие с познанията ни за влиянието на химикалите върху човешкия организъм и околната среда.

Създаването на безопасни условия на труд е отговорност на ръководителите на всяка организация, но те трябва да бъдат подпомогнати от лабораторните специалисти при вземането на правилни решения и да използват достъпните на пазара възможности за осигуряване на безопасни условия на труд.

Ето и един пример: Методът за анализ на азот по Келдал е използван в лабораторната практика повече от 100 години в хранителната промишленост и производството на напитки.

Методът се състои от три отделни етапа:

- Разграждане;
- Дестилация;
- Титруване.

В последната стъпка се използва разрежена борна киселина за титруване. За съжаление този реактив според „Общата система на класифициране и етикетуване на опасните химични вещества“ е със статут на:

CMR - токсично вещество за репродуктивната система, категория 2 според Директива 67/548/EEC Регр. 1B H360FD

Какво означава едно вещество да е класифицирано като „токсично, категория 2 за репродуктивната система“?



В случая с борната киселина:

ТЕРАТОГЕННО влияние: води до развитието на вродени аномалии в плода;
РЕПРОДУКТИВНА ТОКСИЧНОСТ: може да увреди репродуктивната система.

Вземайки предвид тези специфични характеристики на борната киселина, стремежът в лабораториите е да се избегне използването ѝ, но това често не е възможно поради някои нормативни изисквания.

По-безопасна работна среда може да се създаде, ако се прилагат в лабораторията **готови за използване реактиви**. По този начин се избягва:

- претеглянето на борна киселина с потенциалните опасности за вдигане и попадане върху кожата;
- разтварянето, което може да доведе до образуване на аерозоли.

„BDH Prolabo“ произвежда **готови за използване разтвори на борна киселина:**

- с посочен партиден номер;
- в големи опаковки;
- с възможност за производство в опаковка според спецификацията на клиента;
- със сертификат за анализ.

Наименование	Опаковка	Кат. No
Борна киселина, 2%	5 l	2733.5000
Борна киселина, 4%	5 l	5792.5000
Борна киселина, 2% + индикатор 4,5	2,5l	192316H
Борна киселина, 4% + индикатор	5 l	95097.5000

ВИСОКОКАЧЕСТВЕНА СИСТЕМА ЗА МЕМБРАННО ФИЛТРУВАНЕ

Мембранното филтруване е метод за ефективна пробоподготовка за анализ на микробиологичното качество на водни проби, при който изследваната течност се прекарва през мембранен филтър, след което филтърът се поставя върху хранителна среда и се инкубира. След инкубационния период се преброяват и идентифицират колонии от микроорганизми.

Новата помпа за мембранно филтруване „Sentino“ на „Pall Life Sciences“ значително намалява времето за пробоподготовка, като с компактните си размери спестява лабораторно пространство. Използвайки акумулаторна батерия като енергиен източник, помпата „Сентино“ може да работи едновременно в полеви и в лабораторни условия.

МИНИМАЛНА ВИСОЧИНА:

Малките вертикални размери на помпата позволяват тя да бъде поместена и използвана в лабораторна камина.

ТРЪБИЧКИ ЗА

ЕДНОКРАТНА УПОТРЕБА:

Елиминират потенциалното натрупване на филми от микроорганизми и нуждата от почистване и стерилизация.

ПЕРИСТАЛТИЧНА ПОМПА:

Сърцето на системата е перисталтична помпа, която придвижва едностранно течността през мембраната, без необходимост от вакуумна установка.

ФИКСИРАНИ ПАРАМЕТРИ:

Системата отговаря на параметрите за мембранно филтруване, описани в стандартите „US EPA“, „ISO“ и „ASTM“. Това гарантира възпроизводими и надеждни резултати.

ЛЕСНО ПОЧИСТВАНЕ:

Формата и материалите на помпата позволяват лесното ѝ почистване с обикновени дезинфектанти.

ЛЕСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ:

Опростен контрол с помощта на gva бутон, избягвайки необходимостта от сложно програмиране.

БЕЗОПАСНОСТ:

Гарантира липса на риск от имплозия.



Помпата за мембранно филтруване „Sentino“, в съчетание с микробиологичните филтри за еднократна употреба „MicroFunnel™“, е идеалното решение за микробиологичен анализ на водни проби.

Филтрите „MicroFunnel™“ са готови за употреба и стерилизирани с гама-лъчение.



КОНФЕРЕНЦИЯ „КАЧЕСТВО НА ПИТЕЙНИТЕ ВОДИ - ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И НОВИ ТЕХНОЛОГИИ“

На 7 и 8 юни 2012 г. в Слънчев бряг беше проведена конференция, посветена на обеззаразяването на питейните води и осигуряване на качеството им, организирана от Българската асоциация по водите. През първия ден бяха представени нови технологични решения при процесите на дезинфекция и водещи фирми споделиха опыта си при използването на високотехнологично оборудване при осигуряването на безопасна вода.

Третата пленарна сесия на конференцията беше посветена на контрола на качеството на питейните води. Под председателството на доц. г-р Борислав Великов беше открит дискуссионен форум за контрола на микробиологични и химични показатели, свързани с процесите на дезинфекция на водите. Д-р Рашева от АКВАХИМ направи преглед на действащото законодателство и референтните методи за микробиологични анализи на води, както и представи алтернативни методи за анализ, осигуряващи резултат в рамките на 18 – 20 часа. Тези алтернативни методи дават възможност за вземането на бързи технологични решения. В представянето подробно бяха описани методите за анализ на трихалометани – продукти, образуващи се вторично при процесите на хлориране. В следващите издания на бюлетина на АКВАХИМ ще бъдат подробно представени методите и пробоподготовката при тези хроматографски анализи.



На снимките: Горے – доц. Б. Великов, г-р Т. Рашева; Долу – инж.Ив. Иванов, инж. Д. Симиchieв, Г. Терзов; Вдясно – Освен г-р Рашева и доц. Великов – П. Карачорска (най-вляво) и М. Морфова.





ЮЛИ 2012 Г.

C/W	П/М	В/Т	C/W	Ч/Т	П/Ф	C/S	H/S
26							1
27	2	3	4	5	6	7	8
28	9	10	11	12	13	14	15
29	16	17	18	19	20	21	22
30	23	24	25	26	27	28	29
31	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 Здравка 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. Мартин Кръстев
тел.: (02) 807 5078
Отдел „Логистика и ИТ“
Завеждащ отдел: Маг. Александър Тодоров
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