






BDH PROLABO® и J.T. BAKER® - възможността за избор ни прави свободни!



В ТОЗИ БРОЙ:

-  **RESPONS 910** – НЕМСКО КАЧЕСТВО В КЛИНИЧНАТА ЛАБОРАТОРНА БИОХИМИЯ
-  **БУЛКОНТРОЛА 2012** – АКВАХИМ УЧАСТВА ЗА XX ПЪТ
-  **BDH PROLABO И J.T. BAKER** И ИЗБОРЪТ НА ПРАВИЛНИЯ РАЗТВОРИТЕЛ
-  КОЛОНИТЕ “**BAKERBOND SPEEDISK**” – ИНОВАТИВНО РЕШЕНИЕ ЗА ТВЪРДОФАЗНА ЕКСТРАКЦИЯ
-  ПРИЛОЖЕНИЕ НА ТВЪРДОФАЗНАТА ЕКСТРАКЦИЯ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ВЪГЛЕВОДОРОДНИЯ ИНДЕКС НА ВОДИ
-  **BERGHOF** – СИСТЕМИ ЗА МИКРОВЪЛНОВО РАЗЛАГАНЕ НА ПРОБИ

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,

Макар и бавно, пролетта настъпва. С ведър полъх, с нови надежди!

В този брой лабораторната медицина е застъпена по-слабо. Само с новата биохимична система на **“Диасис”**, наречена **“Респонс 910”**. На много колеги този автоматизиран апарат ще се понарави не само със своя симпатичен външен вид, но най-вече с удобството за работа и надеждността на бързо получаваните резултати при оптимално съотношение немско качество/цена.

Основното ни внимание е насочено към току-що завършилото специализирано изложение **“Булконтрола”**. На него АКВАХИМ представи както дългогодишни свои партньори, така и по-нови продукти.

Как да направим правилния избор на разтворител при работа с газове и течни хроматографи? Една отлична възможност за това дава широкият спектър и от общоупотребими, и от по-специфични реактиви на **“Би Ди Ейч Пролабо”** и **“Джей Ти Бейкър”**, много от които АКВАХИМ поддържа и на склад. Нека и тук подчертаем едно съществено предимство при внедряването на аналитични методи с продукти от нашата фирма – пълното **безплатно** методическо съдействие от страна на многобройните специалисти на АКВАХИМ!

Два от материалите в броя са посветени на твърдофазната екстракция. Единият е за самите колони, наречени **“Бейкърбонг Спийдсук”**. Структурата на сорбентния пълнеж обезпечава ламинарност на потока независимо от механизма на разделянето, което гарантира повишаване на производителността и качеството на анализа. Другият материал описва доста обстойно определянето на съдържанието на масла във води с използването на същия метод и колонки от типа **“Bakerbond spe”**, където “spe” очевидно е съкращение от “solid phase extraction” (твърдофазна екстракция).

Отделяме и място за представяне на микровълновата система за разлагане на проби на **“Бергхоф”**, в която са вградени и безконтактни оптични технологии за мониторинг на налягането и температурата на всяка отделна проба!

С пожелание за повече хубави дни!

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



НЕМСКО КАЧЕСТВО, ПРИЛОЖЕНО В БИОХИМИЧНАТА АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА – RESPONS 910

DiaSys

Diagnostic Systems

Перфектното решение за малки и средни клинични лаборатории

Лабораториите преценяват дали една биохимична система е подходяща за техния работен процес, ако тя изпълнява няколко прости, но важни критерия:

- бързина и точност на резултатите;
- ниска себестойност на реактивите;
- лесен за работа софтуер;
- икономичност;
- минимална поддръжка;
- компактни размери на апаратите

Всичко това се съчетава в новата серия - **RESPONS** на немската компания „DiaSys“.



respons[®] 910



ГЪВКАВОСТ И УДОБСТВО

RESPONS 910 има един барабан за реактиви и проби с възможност за работа с до 30 различни метода и до 30 епруветки на работен цикъл. Притежава специално отделение за спешна функция (**STAT**) и зареждане по всяко време, както и широка гама от висококачествени тестове за клинична химия и имунотурбидиметрия.

ЛЕСЕН ЗА ПОЛЗВАНЕ

Работи се с готови за употреба, баркодирани, течни реактиви, в удобни опаковки, които се поставят лесно и се разпознават, заедно с пробите, от вградения бар-код четец. Програмното меню позволява на персонала да работи изключително прецизно и лесно с апарата.

ИКОНОМИЧНОСТ

Respons 910 работи с малък разход на реактиви, които са с дълготрайна годност. Широките граници на измерване намаляват необходимостта от повторение на анализите, а уникалният и компактен дизайн намалява разходите за поддръжка и обслужване до минимум. Крайният ефект е конкурентно съотношение между цена и качество, а ползата е в бързото диагностициране на пациентите.

Технически данни

Производителност:	100 теста/час при дву- и 150 теста/час при еднокомпонентни реактиви
Принцип на измерване:	фотометричен (Rate/End Point), турбидиметричен
Обем на пробата:	2-30 µl
Тип на пробата:	Серум, плазма, пълна кръв, урина, ликвор
Комбиниран барабан:	30 позиции за реактиви и 30 позиции за проби; 2 места STAT
Обем на реактивите:	реактив 1 - 120-250 µl; реактив 2 - 10-130 µl
Определяне на йони:	ензимни тестове за определяне на Cl, K, Na, Li
Калибрация:	Линейна, нелинейна, многоточкова
Бар-код идентификация:	Вграден бар-код четец за реактиви и проби
Годност на реактивите:	12-24 месеца
Комуникация:	двупосочна връзка с ЛИС чрез порт "USB"
Консумация на вода:	под 1 l/h дейонизирана вода
Размери и тегло:	60 cm (д) x 70 cm (ш) x 60 cm (в); 60 kg



АКВАХИМ
AQUASIM

УЧАСТВА ЗА ПОРЕДЕН ПЪТ НА ИЗЛОЖЕНИЕТО



АКВАХИМ АД участва за 20-та поредна година в “Булконтрола” и представя както своите **дългогодишни партньори**

BECKMAN COULTER – протеомен и геномен анализ и цялостни решения за центрофузи;

VWR – общолабораторно оборудване, химикали, реактиви и консумативи;

BRAND – лабораторна стъклария, пластмасария, пипети и системи за разливане;

TELEDYNE LEEMAN LABS – елементни анализи и модерни технологични решения за контрол на живак;

KONIK-TECH – комплексни хроматографски решения;

FMS – системи за автоматизирана пробоподготовка за хроматографски анализи;

MUNKTELL – филтърни хартии, стъкленовлакнести и мембранни филтри;

Dr. Ehrenstorfer – сравнителни и сертифицирани сравнителни материали;

така и **продукти на нови фирми**, с които се допълва продуктовото портфолио за гарантиране на многообразието в лабораторните решения, представяни от АКВАХИМ АД:

MOLECULAR DEVICES – микроареи за нуклеинови киселини и протеини, многофункционални четци и миещи машини;

BIOLIFE – хранителни среди за микробиологични анализи и бързи тестове;

ESCO – боксове за биобезопасност, химически камини, термостати, фризери и машини за полимеразно верижна реакция;

BIONEER – апарати за изолиране на ДНК и полимеразно верижна реакция в реално време.

Фокусът на **АКВАХИМ** по време на Булконтрола 2012 година беше върху **химикалите и реактивите от VWR и хранителните среди за микробиологични анализи от BIOLIFE.**

В съпътстващата програма на изложението АКВАХИМ АД организира съвместно с ESCO семинар-обучение на тема **“ЕФЕКТИВНА ЛАБОРАТОРНА БИОБЕЗОПАСНОСТ”**, за което ще разкажем в следващия брой.





BDH PROLABO® и J.T. BAKER®

- възможността за избор ни прави свободни!

Изборът на правилния разтворител ни дава свободата да оптимизираме аналитичния процес

В условията на криза и непрекъснато увеличаваща се конкуренция всяка лаборатория се нуждае да понижи себестойността на своите анализи. За да се остане на пазара на резултати обаче не е достатъчно резултатите да са с ниска цена, на първо място те трябва да са точни и да дават надеждна основа на техните ползватели, че ще може да бъде взето правилното решение.

Чрез своите партньори VWR (BDH Prolabo) и Avantor (J.T. Baker) АКВАХИМ дава възможност на всяка лаборатория да избира между широк спектър от разтворители при най-добра цена.

BDH Prolabo® е надеждният партньор на всяка хроматографска лаборатория, която се нуждае от устойчиво развитие, надеждни и възпроизводими резултати без излишно натоварване на бюджета.

Така както за важните случаи, когато е необходимо да се представим повече от отлично, правим допълнителни инвестиции в най-доброто качество, така и при важните анализи избираме **J.T. Baker®** - "Ролс Ройс" на реактивите, за да сме уверени, че всички ще останат доволни от начина, по който се представя нашата лаборатория.



HPLC / LC/MS анализи

Разтворителите **"HiPerSolv CHROMANORM® HPLC"** са серия продукти, предназначени да удовлетворят нуждите на всяка лаборатория, извършваща голям брой рутинни анализи и нуждаеща се от постоянно качество на използваните реактиви. Различните спецификации са предназначени за:

- Градиентна хроматография
- Градиентна с ниско съдържание на вода (0,003%)
- За изократна хроматография
- За изократна хроматография с ниско съдържание на вода (0,002%)
- LC/MS.

UHPLC анализи

Развитието на аналитичните технологии (**UHPLC**) поставя и по-високи изисквания към разтворителите. Затова **J.T. Baker®** е разработил разтворители с нова спецификация **"BAKER ULTRA LC/MS ANALYZED"**. С **"ULTRA LC/MS"** се удължава живота на колоните **"UHPLC"** чрез намаляване на броя и размера на частиците (филтруване през филтър 0,1 µ). Значително е снижен и броят на грешките, които се дължат на органични примеси като фталати или полиетиленгликол и метални йони. Разтворителите **ULTRA LC/MS** са в специални бутилки от боросиликатно стъкло.



LC/MS анализи

Разтворителите **"BAKER ANALYZED LC/MS"** са с ниско ниво на шума на базовата линия и замърсителите (метали, фталати, амиди и нелетлив остатък). Те са функционално оптимизирани за MS, ESI+, UV-VIS абсорбция.

GC анализи

PESTINORM® - разтворители с изключително ниски концентрации на органични и халогенирани деривати, използвани при анализите на следи от органични замърсители в околната среда и храна.

NMR анализи



Повече от 36 деутерирани разтворители с чистота повече от 99,9% и съдържание на деутерирана субстанция над 99,8%

BDH Prolabo® поддържа допълнително широк спектър от общоупотребими и специфични разтворители:

- за следови анализи (**ARISTAR®**)
- с ниско съдържание на вода
- химически чисти (**Analar NORMAPUR®**)
- в съответствие със спецификациите по "ISO"
- в съответствие със спецификациите по "ACS"
- отговарящи на изискванията за Европейската фармакопея (**Reag. Ph. Eur.**)
- за молекулярна биология
- за спектроскопия (**SPECTRONORM®**)
- за общолабораторно приложение (**GPR RECTAPUR®**)
- за фармацевтични производства
- за технически цели (**TECHNICAL**)

HPLC анализи

J.T.Baker® предоставя допълнително широк набор от разтворители за HPLC анализи - **BAKER HPLC ANALYZED:**

- Ultra Gradient HPLC Grade
- HPLC Far UV / Gradient Grade
- HPLC Isocratic Grade
- HPLC Grade

GC анализи

Серията разтворители "**BAKER ULTRA RESI-ANALYZED**" е предназначена за приложения в газовата хроматография. Производството им започва от най-добрите налични суровини и преминава през специална технология на пречистване, представляваща комбинация от химически и нехимически методи, чрез които се отстраняват остатъците от реактивоспособни онечиствания. Те се пакетират в инертна среда, която в комбинация с уникалната стабилизираща система осигурява трудно достижима от други производители стабилност.

Продуктите са функционално тествани на капиларен газов хроматограф с висока разделителна способност, подходящ за откриване на концентрации ppt/ppb с детектори "ECD" и "FID".

J.T.Baker® има предложение за всеки анализ:

- **PHOTREX®** – Разтворители с висока чистота за UV/VIS и IR спектрометрия. За флуоресцентна спектрометрия се използват обикновено разтворителите за LC/MS.
- **BAKER ULTRAPURE BIOREAGENTS** – за молекулярна биология
- **BAKER DRY** – за синтез на органични и металорганични съединения
- **BAKER BIO-ANALYZED** – за синтез на олигонуклеотиди (ДМН и РНК)
- **BAKER ANALYZED** – химически чисти

Най-често употребимите разтворители са налични в склада на АКВАХИМ АД. Следвайки дългогодишните ни традиции, ще продължим да сътрудничим на всяка лаборатория, която се нуждае от надеждни и навременно доставени продукти.

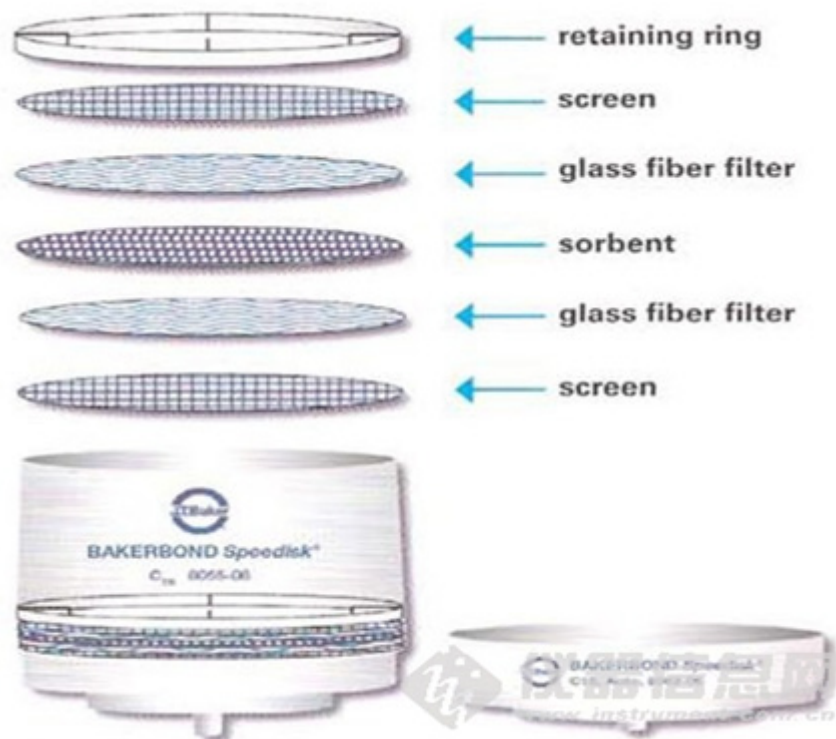
КОЛОНИ "Bakerbond Speedisk™"

Твърдофазната екстракция е ефективен метод за пречистване, разделяне и концентриране на проби. Използва се главно за:

- Отстраняване на пречещите компоненти от пробата.
- Повишаване точността на резултатите.
- Концентриране на веществото за по добряване на аналитичното му определяне.

Колоните "Bakerbond Speedisk™" са иновативно решение в пречистването, разделянето и концентрирането на проби по метода на твърдофазната екстракция.

СТРУКТУРА НА ДИСКОВЕТЕ ЗА ТВЪРДОФАЗНА ЕКСТРАКЦИЯ Bakerbond Speedisk™



Дисковете за твърдофазна екстракция "Bakerbond Speedisk™", са с висока производителност, гължаща се на по-малките и по-добре опакованите микрочастици на сорбента. Структурата на "Bakerbond Speedisk™" наподобява едновременно тази на стандартен картридж и на мембрана и това обезпечава ламинарността на потока на подвижната фаза, което е особено важно за доброто разделяне на отделните компоненти на пробата. За разлика от конвенционалните колони за твърдофазна екстракция "Bakerbond Speedisk™" се активират и елуират с по-малки обеми подвижна фаза и за по-кратко време, а са и с по-голям капацитет на задържане, отнесен за милиграм сорбент.

Голямо е разнообразието на типа сорбенти, използвани при колони **"Bakerbond Speedisk™"** (C₈, C₁₈, C₁₈XF, DVB, SAX и др.). Това определя тяхното приложение в различни сфери на химичния анализ. Много разпространено е използването им при анализа на питейни води за: триазини, органохлорни и органофосфорни пестициди, полиароматни въглеводороди, фталати и др.

Както при стандартните колони за твърдофазна екстракция, и при колоните **"Bakerbond Speedisk™"** за уеднаквяване условията на процеса се препоръчва използването на установки за едновременно обработване на няколко успоредни проби. При работа с колони **"Bakerbond Speedisk™"** максималният брой е шест, като установките могат да бъдат в кръгово или линейно изпълнение.



Колоните **"Bakerbond Speedisk™"** са в съответствие със критериите и стандартите на **EPA (Environmental Protection Agency*)** и благодарение на своята иновативна структура позволяват не само повишаване на производителността и качеството на анализа, но и понижаване на неговата цена.

* Агенция за опазване на околната среда - САЩ

Механизъм на разделянето	Продукт	Каталожен номер
Обратна фаза	Octadecyl (C ₁₈)	7606
	Octadecyl (C ₁₈) Light Load, Non-encapped	8151
	PolarPlus Octadecyl (C ₁₈)	8153
	Octyl (C ₈)	8154
	Ethyl (C ₂)	8157
	Phenyl (C ₆ H ₅)	8160
Права фаза	Cyano (CN)	8159
	Diol (COHCOH)	8167
Йонообменен механизъм	Quaternary Amine (N ⁺)	8168
	Amino (NH ₂)	8165
	Aromatic Sulfonic Acid (C ₆ H ₄ SO ₃ H)	8170
	Carboxylic Acid (COOH)	8172
Адсорбционен механизъм	Silica Gel (SiOH)	8163

ТВЪРДОФАЗНА ЕКСТРАКЦИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ВЪГЛЕВОДОРОДНИЯ ИНДЕКС* НА ВОДИ

Твърдофазната екстракция (SPE) е метод за пробоподготовка, наложил се в съвременната аналитична практика. Прилагането му позволява да се избегнат наблюдаваните при течна/течната екстракция проблеми, като непълно фазово разделяне, ниски или невъзпроизводими аналитични добиви, използване на скъпа специфична лабораторна стъклария и големи количества органични разтворители. SPE е метод, който значително ускорява времето за пробоподготовка. Той е лесен за въвеждане в рутинната аналитична работа и може да бъде автоматизиран.

Същността на твърдофазната екстракция я налага като мощен инструмент с безброй аналитични приложения, най-типичните от които са: концентриране на аналити, които са в следови количества и пречистване на образци за изпитване.



Освен традиционните за тази техника продукти, фирмата предлага и такива със специфично приложение, какъвто е специално разработената в съответствие с изискванията на **БДС EN ISO 9377-2**, колонка за пречистване на екстракти от води. Тя представлява готова за употреба стъклена колонка с двоен пълнеж – „Florasil” и натриев сулфат анхидрид, разделени с фрита от PTFE. Продуктът осигурява отличен аналитичен добив и възпроизводимост на анализа в етапа на пречистване и разделяне на екстрахираните компоненти.

J.T.Baker е водеща компания в областта на аналитичните практики. Нейните учени разработват продукти за твърдофазна екстракция, които да отговарят на потребностите на съвременните лаборатории и да задоволяват изискванията към прилаганите аналитични методи.

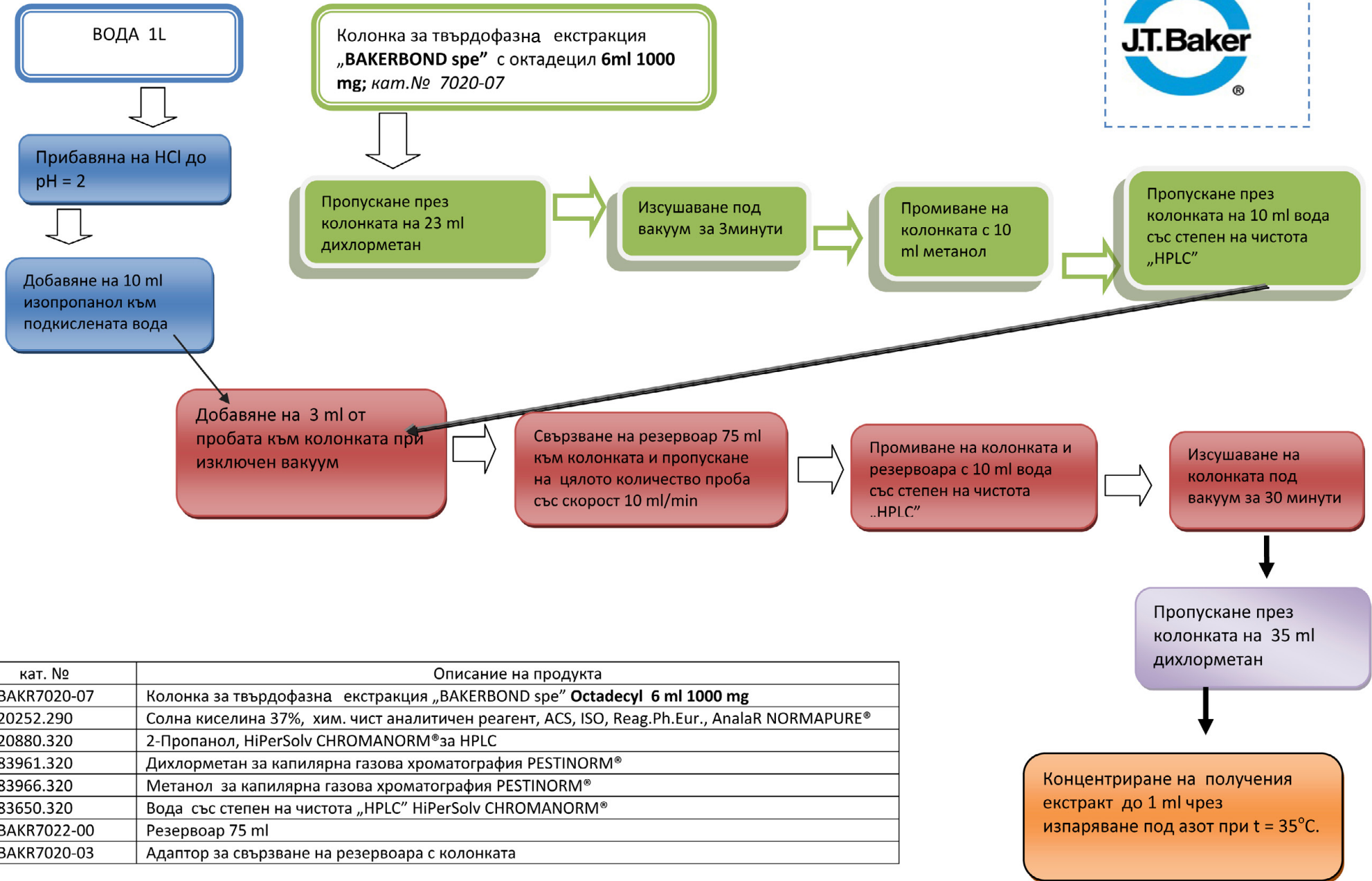
АКВАХИМ като партньор на J.T.Baker (чете се „Джей Ти Бейкър”) предоставя на вашето внимание пълния набор от колонки за твърдофазова екстракция разделени в две основни продуктови групи – „**BAKERBOND spe**” и „**Speedisk**”.

В зависимост от качеството на пречиствания екстракт може да се избере колонка с подходящо количество сорбент и обем.

7495-04 BAKERBOND spe Clean-up Column 3 ml, 400 mg sorbent
7495-18 BAKERBOND spe Clean-up Column 8 ml, 4000 mg sorbent

** За дефиницията на въглеродороден индекс можете да се върнете и към брой No 9 на нашето електронно издание от 2010 година.*

ТВЪРДОФАЗНА ЕКСТРАКЦИЯ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СЪДЪРЖАНИЕТО НА МАСЛА ВЪВ ВОДИ

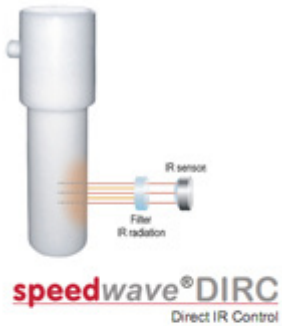


кат. №	Описание на продукта
VWRBAKR7020-07	Колонка за твърдофазна екстракция „BAKERBOND spe“ Octadecyl 6 ml 1000 mg
VWR20252.290	Солна киселина 37%, хим. чист аналитичен реагент, ACS, ISO, Reag.Ph.Eur., AnalaR NORMAPURE®
VWR20880.320	2-Пропанол, HiPerSolv CHROMANORM® за HPLC
VWR83961.320	Дихлорметан за капилярна газова хроматография PESTINORM®
VWR83966.320	Метанол за капилярна газова хроматография PESTINORM®
VWR83650.320	Вода със степен на чистота „HPLC“ HiPerSolv CHROMANORM®
VWRBAKR7022-00	Резервоар 75 ml
VWRBAKR7020-03	Адаптор за свързване на резервоара с колонката

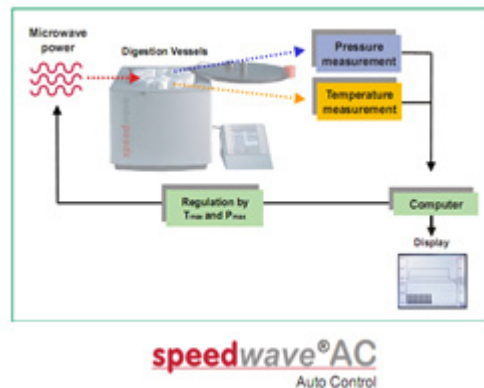
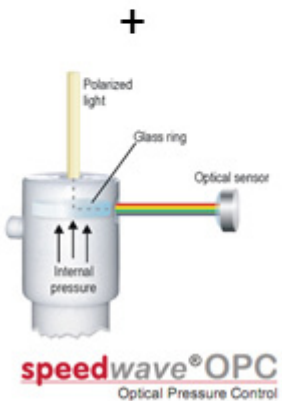
НАДЕЖДНО И БЕЗОПАСНО МИКРОВЪЛНОВО РАЗЛАГАНЕ НА ДОСТЪПНА ЦЕНА



С повече от **35** години опит в дизайна и производството на системи за разлагане на проби, **“BERGHOF”** представя новата си микровълнова пещ – **“Speedway® four”**, в която са интегрирани патентовани, безконтактни оптични технологии за мониторинг на температурата и налягането на всяка отделна проба. Така сигурността на оператора, безопасността за околната среда и ниските стойности на празната проба са гарантирани.



Конвенционалните широколентови методи измерват температурата на повърхността на реакционния съг. Чрез отчитане само на емисията в средната инфрачервена област **“Speedway® DIRC”** позволява измерването на температурата на самата проба. Това е възможно, тъй като материалите, от които са направени съдовете за микровълново разлагане - кварц и TFM-TM-PTFE, са пропускливи в тази част на спектъра.



Мощността на микровълновото лъчение се контролира непрекъснато и без закъснение, чрез съчетанието на двете надеждни системи **“Speedway® DIRC”** и **“Speedway® OPC”**.



speedwave® four



Сензорът **“Speedway® OPC”** представлява интегриран в капака на реакционния съг стъклен пръстен, който под действието на вътрешното налягане изменя оптичната си активност, а отпук и цвета на пропусканата поляризирана бяла светлина.

**Разнообразие от съдове “TFM TM-PTFE” с различна вместимост и приложение, осигуряващи високо ниво на безопасност и дълъг експлоатационен срок. Лесни за почистване.*



АПРИЛ 2012 Г.

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

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. 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