



**Първият живачен анализатор
на „ТЕЛЕДАЙН“
в „АУРУБИС БЪЛГАРИЯ АД“**

В ТОЗИ БРОЙ:

- АПАРАТИТЕ НА „ЛИНСАЙС“ ЗА ТЕРМИЧЕН АНАЛИЗ И ИЗМЕРВАНЕ НА ТЕРМОФИЗИЧНИ СВОЙСТВА
- СКАНИРАЩИ УСТРОЙСТВА НА „МОЛЕКУЛАР ДИВАЙСИС“ ЗА АНАЛИЗИ НА МИКРОАРЕИ
- ТЕРМОСТАТИЧНИ КАМЕРИ И ИНКУБАТОРИ ЗА РАЗВИТИЕ НА РАСТЕНИЯТА
- КОНФЕРЕНЦИИ ПО СЪГЛО И КЕРАМИКА И ПО МОЛЕКУЛНИ ОСНОВИ НА СТРЕСА ПРИ РАСТЕНИЯТА С ПОДКРЕПАТА НА „АКВАХИМ“
- КУРС ПО ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА НЕОПРЕДЕЛЕНОСТ В МИКРОБИОЛОГИЯТА В ЦЕНТЪРА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ НА АКВАХИМ

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,

Отминаха изборите. Дано избраниците на народа се отърсят бързо от напрегнатите преживявания и се хванат на работа „в ползу роду“!

В настоящия, осми брой за тази година започваме най-напред с пускането в редовна експлоатация на напълно автоматизиран анализатор на живак „Хигра Ц“ на „Теледайн Лиѝман Лабс“ в „Аурубис АД“- водещо медодобивно предприятие в тази част на света. Този инструмент наистина си заслужава вниманието с неговата много ниска граница на откриване, надеждност на резултатите и автоматизираност, при това на практика без значение от вида на пробите, стига те да са в течна или твърда фаза.

В областта на строителните и полимерните материали, както и при опазване на околната среда се прилагат методи като дилатометрията и диференциалната сканираща калориметрия. В броя сме отделили място както на самите методи, така и на инструментите за термичен анализ и измерване на термофизични свойства, производство на немската фирма „Линсайс“.

Сигурно сте забелязали, че в нашите електронни издания се стараем да бъдем полезни на цялата ни колегия. Съзнаваме, че тя е класна, но тясна. В много случаи понятията, ясни за една сравнително малка извадка, не са разбираеми за останалите четящи специалисти. В този смисъл е показателен материалът за сканиращите устройства „GenePix“ за анализи на микроареи – тези набори от микроскопични „точички“ ДНК, нанесени върху твърда повърхност. Убеден съм, че този материал ще се прочете с интерес не само от занимаващите се с молекулярна генетика!

Приятна работа и ползотворно четене!

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



Първият живачен анализатор на „ТЕЛЕДАЙН” в „АУРУБИС БЪЛГАРИЯ АД”

От 24 до 26 октомври 2011 г. в екологичната лаборатория на „Аурубис”, гр. Пиргон беше инсталиран напълно автоматизиран апарат за живачен анализ от най-новото поколение анализатори на „Teledyne Leeman Labs – Hydra C”. Този инструмент може да работи както с твърди (сухи органични проби, утайки, почви, седимент, огнеупорни материали, въглища, биологични тъкани), така и с течни проби (води, петролни течности, биофлуиди), като границата на откриване е 0,005 ng (абсолютна стойност) Hg. Системата е снабдена с автоматичен пробовземач с вместимост 70 проби, осигуряващ оптимална производителност и надежден резултат в рамките на 5 мин. От друга страна апаратът дава възможност за автоматично калибриране, повишавайки капацитета на лабораторията и за работа с бърз, удобен и интуитивен софтуер!



След инсталирането АКВАХИМ АД - оторизиран гоставчик на този високотехнологичен апарат - осигури тридневно обучение на персонала от специално подготвен в „Teledyne Leeman Labs” за целта сервизен инженер.

На снимката: Г-жа Тотка Богурова, лабораторен специалист от екологичната лаборатория в „Аурубис България АД”.

LINSEIS **подходящо решение за термичен анализ и измерване на термофизични свойства**

Немската фирма "LINSEIS Corporation" е основана през 1957 г. и е утвърден в световен мащаб производител на инструменти за термичен анализ и измерване на термофизичните свойства. Апаратите са разработени да отговарят на изискванията в лабораториите за контрол на качеството и лабораториите за научни изследвания в областта на полимерните материали, строителните материали и екологията. Термофизичните свойства могат да бъдат измервани в твърди тела, течности и стопилки.

През годините "LINSEIS Corporation" инвестира значително в научно-развойна дейност и разработи широка гама от инструменти с висока степен на точност при измерванията, например за:

Диференциална сканираща калориметрия (DSC)

Най-широко разпространения метод за провеждане на ендотермичен и екзотермичен анализ като функция от температурата. Съответният инструмент е разработен за охарактеризиране на полимерни материали, фармацевтични продукти, храни, органични химикали и неорганични материали. Изключително подходящ е за измерване на температурата на встъпяване (Tg), температурата на топене, кристализация и начало на окисление в изследвания материал. Апаратът може да работи в инертна, окислителна и редукиционна атмосфера в температурен интервал от -150 до +700 °C.

Термогравиметричен анализ (TGA) в комбинация с диференциален термичен анализ/диференциална сканираща калориметрия (DTA/DSC)

Разработеният апарат е подходящ за ендо- и екзотермичен анализ в контролирана атмосфера, съчетан с измерване на промените в теглото на изследвания материал като функция от температурата. Инструментът може да работи в инертна, окислителна, редукиционна атмосфера и вакуум в два температурни обхвата: от -150 до +700 °C и от стайна температура до 1400/1600/1750/2000/2400 °C в зависимост от нуждите на лабораторията.

Дилатометрия (DIL)

При този метод се установяват промените в размерите на пробата, предизвикани от различни фазови преходи, протичащи в материала по време на нагряване. Инструментите са конструирани в два варианта – вертикален и хоризонтален и могат да работят в инертна, окислителна, редукиционна атмосфера и вакуум. Максималната работна температура при хоризонтална конструкция е 2000 °C, а при хоризонтална 2800 °C. Дилатометрията намира широко приложение в стъklarската, керамичната и металургичната индустрия.



Термомеханичен анализ (ТМА)

Използван за определяне на термичното разширение и деформацията на изследваните образци като функция от времето, температурата, упражненото усилие и вида на атмосферата по време на анализите. Апаратът може да работи в инертна, окислителна, редукиционна атмосфера и вакуум в температурния диапазон от -150 до +1000/1600 °C в зависимост от нуждите на лабораторията.

Термична дифузия (LFA) в комбинация с термична проводимост (XFA)

Подходяща за определяне на топлинна дифузия и специфична топлина (CP) на материалите. Методът е изключително удобен за анализ на чисти метали, сплави, стъкла и строителни материали. Апаратът може да работи в инертна, окислителна, редукиционна атмосфера и вакуум в температурния диапазон от -125 до +500/1250/1600 °C в зависимост от нуждите на лабораторията.

Всички инструменти, произведени от „ЛИНСАЙС“, са съпроводени с удобен и лесен за работа софтуер с възможност за прехвърляне и обработка на данни в подходящ формат за клиента и възможност за сравнение на общо 32 криви.

АКВАХИМ АД В ПОДКРЕПА НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ В БЪЛГАРИЯ

За седемнадесети пореден път Химикотехнологичният и металургичен университет организира балканска конференция по стъкло и керамика, представяща новости в областта на науката и индустрията. Тази година конференцията бе организирана в памет на проф. Бисерка Самунева, доказан учен в областта на керамиката и стъклото и се състоя в периода 25-29 септември 2011 г. в гр. Несебър.

Като спонсор на конференцията АКВАХИМ АД изгради щанд, представяйки широка гама от оборудване и консумативи на водещи световни производители като „Бекман Култър“, „Бранг“, „VWR“, „Теледайн Лиъмман Лабс“ и др. Възможностите за решаване на аналитични проблеми в научните лаборатории и лабораториите за качествен контрол в керамичните и стъкларски производства бяха представени и дискутирани от г-р Таня Рашева, ръководител на отдел „Научни изследвания и лабораторен контрол“ в АКВАХИМ АД, на кръгла маса в продължение на два часа.

Щандът беше посетен от доц. Борис Стефанов – председател на организационния комитет на конференцията, от заместник ректора по научно-изследователската работа към Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ гр. Бургас – проф. Богдан Богданов, от официални лица на „Техкерамик Мездра“, „Шише Джем“, „Каолин АД“, „Сензор Найт“, „Глобал тест“, „Златна Панега цимент“, „Идеал Стандарт“ и др. Беше проявен подчертан интерес към съвременно оборудване за елементен анализ, измерване на термофизични свойства, частичков анализ, порометрия на материали и суровини. На гостите на щанда бяха представени накратко високотехнологични решения на поставените от тях проблеми.



Посетилите щанда преподаватели и научни сътрудници от цялата страна се запознаха с възможностите на съвременните методи, предназначени за изследване на материали, общолабораторно оборудване, предпазни средства и консумативи.

АКВАХИМ имаше удоволствието да се радва на искрения интерес на многобройните студенти и докторанти, които представиха научните си постижения и разработки в две постерни сесии.

Десет от представените доклади бяха избрани от научно жури с председател доц. Борис Стефанов и получиха наградата на **АКВАХИМ АД** за най-иновативна научна разработка в десетте научни направления на конференцията. Отличените постери са:

г-р Стефан Кожухаров, ХТМУ, София – “Elucidation of the contribution of modified titanium films over the performance of thin film humidity sensors”;

г-р Любомир Александров, ИОНХ, БАН – “ Spectroscopic study and crystallization behavior of $\text{MeO}_3\text{-La}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3$ glasses (Me=Mo, W)”;

Станислав Славов, ХТМУ, София – “Synthesis of doped bismuth titanate ceramics with Nd_2O_3 and SiO_2 and their electrical properties”

Владимир Христов, ХТМУ, София – „Colagen/Calcium phosphate silicate composites, cross-linked with chondroitin sulfate: in vitro bioactivity”

Николай Салийски, ХТМУ, София – „Optical spectroscopy of glasses, glass ceramics and crystals containing Yb^{3+} and Er^{3+} ions”

Нина Великова, Рагослав Райков, Мария Иванова, ХТМУ, София – „Mesoporous organic-inorganic hybrid materials containing amine functional groups”

г-р Ирена Михайлова, ХТМУ, София – „Production of Silica Materials from metallurgical slags”

г-р Нина Пенкова, ХТМУ, София – „Simulation modeling of conjugate heat transfer in high temperature chamber furnace for ceramic firing”

г-р Георги Чернев, ХТМУ, София – „Immobilization in nanomaterials of *humicola lutea* mycelium for alpha-galactosidase biosynthesis in laboratory air-lift bioreactor”

г-р Людмила Кабауванова, ИМБ, БАН – „Application of sol-gel hybrids for immobilization of cells, producers of bioactive substances”.



АКВАХИМ АД пожелава на всички наградени и участници в конференцията успехи в научната работа и впечатляващи приноси!

Сканиращи устройства „GenePix” от „Molecular Devices”- най-добрите решения за анализи на микроареи

Сканиращите устройства „GenePix” са резултат от 25-годишен опит в областта на амплификацията на нуклеинови киселини тип „low-noise signal” (методи за намножаване на ДНК при проби, които съдържат много малко количество ДНК молекули, пог 100 копия/ml или 1 копия/10µl) и оптичния дизайн. Със своята висока производителност и лесен за работа софтуер системите „GenePix” си спечелват доверието на научната общност. Те могат да отчитат всеки микроарей, нанесен върху стъклена плочка (слайд).

ДНК микроарей (познат още и като чип за генетичен анализ, ДНК чип или биочип) представлява масив (набор) от микроскопични „ДНК точки”, захванати върху твърда повърхност. Всяка „ДНК точка” съдържа специфична ДНК последователност в количество от порядъка на пикомола (pmol), наречена ДНК сонда. Микроареите могат да бъдат ДНК, РНК и белтъчни. РНК и белтъчните микроареи са конструирани на същия принцип, както и ДНК микроареите.

Сканиращите устройства „GenePix” работят със стъклени слайдове с размер на стандартно микроскопско стъкло, което ги прави приложими за работа с 90% от слайдовете с микроареи на пазара. Те са приложими при работа както с ДНК микроареи, така и с РНК и белтъчни микроареи, включително и тези отложени върху нитроцелуозна мембрана. Това дава възможност да бъдат използвани практически за неограничен брой приложения.

Голямото разнообразие в семейството на сканиращите устройства „GenePix” дава възможност на всяка лаборатория да избере своя индивидуална конфигурация, с която да може да изработва както малки, белязани с един или два флуоресцентни маркера микроареи, така и големи проекти с голям набор от проби, налагащи използването на голям брой флуоресцентни маркери и автоматично зареждане на стъклените слайдове.

АКВАХИМ АД представя на Вашето внимание различните модели на сканиращите устройства „GenePix” и техните особености:

GenePix 4000B

Дава възможност за работа с белязани само със Су3 и Су5 микроареи и е най-бързият наличен на пазара апарат за подобен анализ. Идеален за лаборатории, използващи набори микроареи с един или два флуоресцентни маркера.



GenePix 4100A

Със своите червен и зелен лазер като източници на светлина и 8 емисионни филтъра „GenePix 4100A” предлага безупречно качество на разумна цена. Всяка лаборатория вече може да си позволи свой собствен скенер за микроареи, вместо да чака ред, за да използва общ апарат.



GenePix 4300A

Предлага максимална гъвкавост. Конфигурацията включва до 4 лазера и 16 емисионни филтъра. Моделът „GenePix 4300A” може да бъде надграден по всяко време до модел „GenePix 4400A”.



GenePix 4400A

„GenePix 4400A” е скенер с висока разрешителна способност, който е оптимизиран за работа с микроареи от типа „ultra-high-density”. „GenePix 4400A” предлага същата конфигурация от лазери и емисионни филтри както „GenePix 4300A”, но с по-голяма разрешителна способност от 2,5 µm за пиксел.

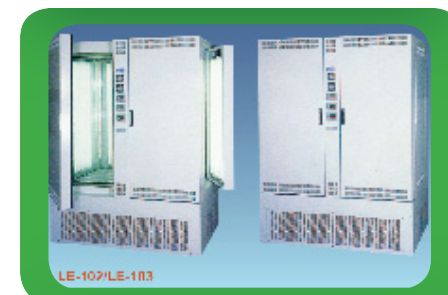


Термостатични/климатични камери Инкубатори за развитие на растенията



Horizontal Light

- 2 осветени камери за развитие;
- Микропроцесорен контрол на **две температурни състояния ден & нощ & Вкл./Изкл.**; цикъл на осветяване според избраната програма;
- Таймери за настройка от 10 минути до 24 часа;
- **Независима настройка на всяка система** с цел симулиране на дневен цикъл; напр. 8 часа ден на 30 °C и 16 часа нощ на 18 °C;
- Циркулация на въздуха посредством вентилатор осигурява възпроизводими условия в камерата – меко и непрекъснато циркулиране със скорост, гарантираща **еднаква температура за всяка проба.**
- Защитен механизъм за температурата срещу прегряване;
- 5 рафта с възможност за разполагане на различни височини;
- Вътрешна камера от неръждаема ламарина със заварени ъгли;
- **Вертикално и хоризонтално осветление и изпълнение;**



Модел	PGI-500V	PGI-500H
Система	Вентилатор за циркулация на въздух	
Температурен обхват	0 до 60 °C	
Стабилност	0,1 °C	
Еднородност	1,5 °C (при 37 °C)	
Контролер	PID	
Скорост на затопляне	25 до 60 °C (в рамките на 15 мин)	
Скорост на охлаждане	25 до 0 °C (в рамките на 40 мин)	
Време на осветяване	10 мин – 24 часа	
Осветяване	5 тръби x 40 W	9 тръби x 20 W
Рафтове	5 броя	
Външни размери (cm)	79 x 86 x 177	
Размер на камерата (cm)	70 x 58 x 120	
Обем (l)	487	

Модел	LE-101H	LE-102H	LE-103H
Температурен обхват	5 до 40 °C (без осветяване); 10 до 40 °C (с осветяване)		
Точност	0,5 °C	0,15 °C	
Настройки/отчитане	цифров		
Обхват на влага	50 % до 90 % отн. влажност		
Настройки/отчитане на влага	цифров		
Таймер	цифров		
Осветяване	3 рафта		Всяка страна
Овлажнител	ултразвуков тип		
Рафтове	4 броя		
Размер на камерата (cm)	66 x 58 x 142	125 x 58 x 142	124,5 x 60 x 130,5
Външни размери (cm)	75 x 95,5 x 200	134 x 95 x 200	145 x 86 x 204

Международна конференция „МОЛЕКУЛНИ ОСНОВИ НА СТРЕСА ПРИ РАСТЕНИЯТА” 21 – 23 септември 2011 г.

От 21 - 23 септември т.г. в курортния комплекс „Слънчев ген” до гр. Варна се състоя международната конференция „Молекулни основи на стреса при растенията”. Участие взеха над 130 души, от които 100 чуждестранни лектори и лабораторни специалисти.

Организатор на събитието беше Пловдивският Университет „Паусий Хилендарски”, катедра „Физиология на растенията и молекулярна биология”.

На конференцията бяха представени над 60 постера и изнесени 30 лекции.

Основни теми бяха:

Сигнализация при абиотичен стрес

Молекулни основи на биотичния стрес

Оксидативен стрес

Молекулярна биология и генетика на програмираната клетъчна смърт при растенията

Стрес и развитие при растенията

Стрес и развитие при растенията

Представени бяха различни методи за изследване на стреса при растенията, като:

ELISA

Конвенционален PCR – Полимеразна верижна реакция

Real-Time PCR – Полимеразна верижна реакция в реално време

Маспектрометрия

Секвениране на автоматичен капиларен секвенатор

Следващо поколение секвениране (Next Generation Sequencing) .



Освен представителите от Биологическия Факултет към Пловдивския Университет в конгреса взеха участие редица български учени от Биологическия Факултет към Софийския Университет, Агробиоинститута, БАН. Чуждестранните гост-лектори и участници бяха от едни от най-елитните институти и университети по света: Института „Макс Планк”, Университета в Гент, Университета в Страсбург, Френския национален институт за научни изследвания в областта на селското стопанство - ИНРА, Института за изследване на растенията „Бойс Томсън” - САЩ, Института за изследване генома на растенията към Университета във Виена, Фландрския Институт по Биотехнологии и други.

АКВАХИМ АД взе участие на конгреса със специализиран щанд и имаше възможност да запознае специалистите в тази област с най-новите технологични продукти и методи на производителите, на които партнира на българския пазар.

Така бяха представени изключително иновативни технологични решения в областта на молекулната биология:

Скенери за микроареи – на американската фирма **„Molecular Devices”**

Новият продукт от **„Beckman Coulter”** – „Single Cell PCR” (Полимеразна верижна реакция в една клетка)

Новият продукт в портфолиото на АКВАХИМ АД за Полимеразна верижна реакция в реално време (Real Time PCR) на корейската фирма **„Bioneer”**

Продуктите на **„VWR”** за молекулно – генетични анализи

Продуктите на **„Brand GmbH”** за молекулно – генетични анализи

ЦЕНТЪРЪТ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ И КВАЛИФИКАЦИЯ КЪМ “АКВАХИМ” АД ЗАПОЧНА УЧЕБНАТА 2011 – 2012 ГОДИНА

На 26 Октомври 2011 г. в Центъра за професионално обучение и квалификация към “АКВАХИМ” АД се проведе обучение на тема “Микробиология: Верифициране на методи. Изчисляване на неопределеност”.

Учебната година беше открита от г-жа Камелия Цанкова – Изпълнителен директор на “АКВАХИМ” АД.

В обучението взеха участие специалисти от производствени, контролни, независими и научни лаборатории. Интерес към курса имаше от различни видове лаборатории, осигуряващи качеството във фармацевтични, хранителни и козметични предприятия и лаборатории към В и К гружества.

В процеса на обучение основно внимание бе отделено на избора на метод за верифициране на лабораторните методи и необходимите стъпки за провеждането му. Бяха разгледани примери, свързани със спецификациите на количествени и качествени аналитични методи.

Участниците в курса се запознаха с възможността за прилагане на стандартизиран метод за оценка на надеждността на изпълнението на количествен метод - изброяване на колонии чрез повторения и последователни разреждания.

На снимката: Г-жа Цанкова, изпълнителна директорка на „АКВАХИМ” АД, открива учебната година на Центъра за професионално обучение и квалификация към фирмата.



Теоретичният материал беше подкрепен с практическо упражнение по разработване на метод за верифициране на “Метод за откриване и преброяване на чревни ентерококи във води по метода на мембранното филтруване в съответствие с ISO 7899-2:2000”.

След успешно изпълнен тест участниците в обучението получиха сертификати.

Поради големия интерес към темата се предвижда обучението да бъде повторено в рамките на настоящата учебна година.

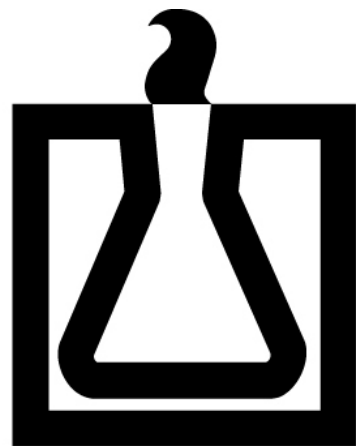
На снимката вдясно: Упражнение за оценка на надеждността на изпълнението на количествен метод - изброяване на колонии чрез повторения и последователни



На снимката: Упражнение за разработване на метод за верификация



На снимката: Участниците в обучението по верифициране на микробиологични методи



BRAND

НОЕМВРИ 2011 Г.

C/W	П/М	В/Т	C/W	Ч/Т	П/Ф	C/S	H/S
44		1	2	3	4	5	6
45	7	8	9	10	11	12	13
46	14	15	16	17	18	19	20
47	21	22	23	24	25	26	27
48	28	29	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 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