ФАРМАХЕМ
FARMAHEM



ФАРМАХЕМ, Кичевска 1, п. фах 39, 1060 Скопје; тел.: +389 (0)2 20 31 193; факс: +389 (0)2 20 31 434; farmahem@farmahem.mk
www.farmahem.mk

Информатор за понудата на Фармахем
Број 17 | Јули 2026

Почитувани читатели,

Фармахем континуирано инвестира во унапредување на квалитетот и организациските процеси повеќе од 35 години. Некои од позначајните успеси од минатата година се:

Секторот дијагностика и лекови реализираше значајна модернизација на биохемиските лаборатории преку инсталација на нови интегрирани системи Alinity ci и Alinity I на Abbott, со што беа заменети дел од постоечките Architect анализатори. Дополнително, беа инсталирани Architect c4000 и Architect ci4100 кај нови клиенти.

Секторот за инструменти и опрема активно ги следи најновите технолошки достигнувања и нуди високософистицирани аналитички инструменти (Agilent, Zeiss, Milestone, Binder и др.), а за подобро управување со сервисните активности на Секторот, имплементиран е нов сервисен софтвер. **Одделот за мерни инструменти** и натаму ниже успеси со продажба на прецизна мерна опрема од повеќе реномирани светски производители (Testo, Mettler Toledo, Hanna, Novasina и др.).

Секторот за реагенси и адитиви придонесува за квалитетот во млечната и прехранбената индустрија преку соработка со реномирани производители (DSM, Lallemad и др.) и понуда на современа лабораториска опрема и средства за чистење и дезинфекција (Ikochimiki).

Особено сме горди на новиот проект на **Секторот за еколошкиот консалтинг** „Биолошка разновидност и отпорност на екосистемите“, финансиран од Швајцарската агенција за развој и соработка (SDC), којшто ќе се реализира во конзорциум со Helvetas и МЕД.

Лабораторијата за животна средина работи согласно барањата на стандардот ISO 17025:2017 и во моментов е акредитирана за 45 методи за тестирање и 4 методи за калибрација, а во 2025 година се збогати со нова, високософистицирана опрема (LCQQQ и ICP-MS).

Фармахем Сервис и акредитираната Лабораторија за калибрации обезбедуваат континуирана и квалитетна постпродажна поддршка и калибрации на различни мерни инструменти.

Во **ПЗУ „Дијагностика Фармахем“** се изведуваат над 3.000 анализи, со тековни инвестиции во проширување и модернизација на лабораториските капацитети.

Компанијата и натаму е посветена на **општествено-одговорно и одржливо управување**. Во моментов сме активно вклучени во проектот за поттикнување родово одговорни семејни практики во компаниите – програма на UNFPA, координирана од Здружението „Конект“.

И покрај предизвиците, Фармахем ја задржува лидерската позиција во трговијата со лабораториска опрема, инструменти и еколошки консалтинг и продолжува со стабилен развој и напредок.

Марјонка Велјановска
Извршен директор

Винка Таневска
Директор



Дијагностика и лекови

Секторот **Дијагностика и лекови** опфаќа програма за лекови, дијагностички реагенси и инструменти за биохемиски лаборатории. Понудата на Фармахем целосно ги задоволува потребите на секоја медицинска, биохемиска или микробиолошка лабораторија.



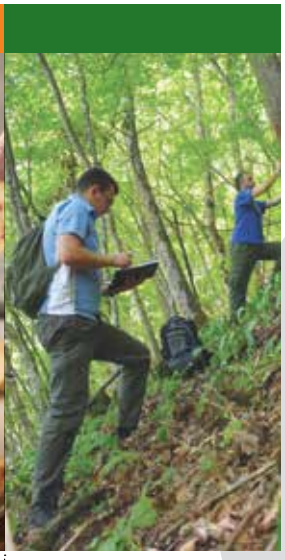
Инструменти и опрема

Секторот **Инструменти и опрема** опфаќа програми на опрема за сите видови лаборатории: хемиски и биохемиски лаборатории, микробиолошки лаборатории, лаборатории во прехранбената и фармацевтската индустрија, лаборатории за следење на квалитетот, во контролни лаборатории за индустриско производство, лаборатории за испитување материјали во градежништвото и т.н.



Реагенси и адитиви

Секторот **Реагенси и адитиви** има специфична програма со која се предлагаат решенија коишто овозможуваат стандардизирано производство или го следат текот на процесот на производството. Дел од производите кои се нудат во оваа програма се наменети за прехранбената индустрија, чистење и дезинфекција на опремата за производство, како и на помошната опрема и инструменти кои го следат квалитетот на производството.



Еколошки консалтинг

Една од главните определби на Фармахем е заштита на животната средина во Р. Македонија и во регионот.

Во секторот кој постои повеќе од 25 години се нудат комплетни консултантски услуги за проекти од областа на животната средина и природата. Лабораторијата за животна средина, која е дел од секторот за еколошки консалтинг, нуди услуги за мерење и анализа на околу 50 параметри во животната средина според стандардот МКС EN ISO/IEC 17025:2018.

ВО ОВОЈ БРОЈ

2 | 35 ГОДИНИ ПОСВЕТЕНИ НА ОДРЖЛИВОСТ, ОДГОВОРНОСТ И ЗАЕДНИЧКИ РАСТ
3 | MAXIREN® EVO - НАЈНОВА ГЕНЕРАЦИЈА НА СИРИЛО
4 | ФАРМАХЕМ ЗАПОЧНА СО РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОГРАМАТА ЗА БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ И ОТПОРНОСТ НА ЕКОСИСТЕМИТЕ
5 | ПРОГРАМАТА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ПОЖАРИ НА НИВО НА ПРЕДЕЛ ВО ЗАПАДЕН БАЛКАН – ДВИГАТЕЛ НА ПРЕВЕНЦИЈАТА ОД ПОЖАРИ
6 | ФАРМАХЕМ ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА СО ПРОШИРЕН ОПСЕГ НА АКРЕДИТАЦИЈА И НОВА АНАЛИТИЧКА ОПРЕМА
8 | ЛАБОРАТОРИСКИ СОФТВЕР LABX
9 | KUNAK AIR – ИНТЕЛИГЕНТНО РЕШЕНИЕ ЗА МОНИТОРИНГ НА КВАЛИТЕТОТ НА ВОЗДУХОТ
10 | СОВРЕМЕНИ АНАЛИЗИ ВО УХМР: ИПА-ПРОЕКТ РЕАЛИЗИРАН СО ОПРЕМА ОД ФАРМАХЕМ
11 | РЕВОЛУЦИЈА ВО МИКРОБРАНОВАТА ДИГЕСТИЈА И ЕКСТРАКЦИЈА СО ETHOS X
12 | ВИТАМИН Б12 – ДИЈАГНОСТИКА И КЛИНИЧКА ВАЖНОСТ
13 | ПРВИОТ СИСТЕМ DIESSE CHORUS TRIO ВО МАКЕДОНИЈА НА ЈЗУ УК ЗА ИНФЕКТИВНИ БОЛЕСТИ ВО СКОПЈЕ
14 | RADIOMETER – ЛИДЕР ВО РАЗВИВАЊЕТО POC-ДИЈАГНОСТИКА
15 | EXIAS E|1 – ИДНИНАТА НА ЕЛЕКТРОЛИТНИТЕ СИСТЕМИ
16 | УЛТРАЗВУЧЕН МЛЕКОАНАЛИЗАТОР МОДЕЛ LACTOSCAN SA
16 | ОПРЕМА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ПИВО




Дијагностика и лекови
стр. 12–15


Инструменти и опрема
стр. 8–11


Реагенси и адитиви
стр. 3, 16


Еколошки консалтинг
стр. 4-7

ДИЈАГНОСТИКА ФАРМАХЕМ
СПЕЦИЈАЛИСТИЧКА ДИЈАГНОСТИЧКА ЛАБОРАТОРИЈА

стр. 12

35 ГОДИНИ ПОСВЕТЕНИ НА ОДРЖЛИВОСТ, ОДГОВОРНОСТ И ЗАЕДНИЧКИ РАСТ

Во изминатите 35 години Фармахем ја гради својата деловна приказна врз принципите на квалитет, одговорност и грижа за луѓето и животната средина. И во 2025 година, општествената одговорност е суштински дел од нашата стратегија за одржлив развој, но не само како обврска, туку и како вредност што ја живееме секојдневно.

35-годишниот јубилеј на Фармахем го одбележаа тридневните настани Pharmalytica ‘25, LabEXPERT ‘25 и Cannalytica ‘25 коишто се одржаа во октомври 2025 со фокус на најновите трендови, регулативи и иновации во фармацијата, лабораториската технологија и аналитиката на канабис. Учесниците имаа можност за едукација, вмрежување и практичен увид преку посета на современо опремената Лабораторија за животна средина на Фармахем и предавања од реномирани меѓународни партнери во новиот простор на Фармахем.



Клубот на одговорни бизниси на Конект, во партнерство со Министерството за економија и труд на Р.С. Македонија, со поддршка на Фондот за население на ОН (UNFPA) и Австриската агенција за развој (АДА), ги додели наградите „Предводници на одржливиот развој“ на 8 јуни 2026 година во Клубот на пратеници во присуство на над 100 претставници од бизнис секторот, институциите и граѓанските организации.

Во рамки на Бизнис форумот за одржливост, наградата за родово-одговорни семејни политики за мали и средни претпријатија беше доделена на Фармахем. Ова значајно признание претставува потврда за нашата континуирана посветеност кон создавање инклузивна, правична и поддржувачка работна средина. Низ практики како флексибилни работни аранжмани, еднакви можности за развој и напредување, правична плата, грижа за благосостојбата на вработените и бројни други иницијативи коишто ги надминуваат законските стандарди, активно придонесуваме кон подобар квалитет на живот и одржлив развој.

Исто така, повелбата „Горан Лазаревски“ за заслуги во одржливиот развој беше доделена на извршната директорка на



Фармахем, г-ѓа Марјонка Велјановска, како признание за нејзиниот исклучителен професионален придонес во унапредувањето на одржливите и општествено одговорни практики во Македонија. Првата награда за Општествена одговорност за Фармахем во 2008 година ни беше врачена токму од почитуваниот г-н Горан Лазаревски како прв претседател на УО на Конект, врвен професионалец кој го поддржуваше бизнисот и граѓанското општество. За нас ова претставува голема чест и признание во негово сеќавање.

Упатуваме искрена благодарност до организаторите на Бизнис форумот за одржливост за продолжувањето на овие значајни награди, како и честитки до сите компании и поединци кои беа препознаени за своите достигнувања во областа на одржливоста.



Заедно продолжуваме да го градиме патот кон поодржливо, поправедно и поодговорно општество за сегашните и идните генерации.

Александра Петровска-Горин

MAXIREN® EVO - НАЈНОВА ГЕНЕРАЦИЈА НА СИРИЛО

dsm-firmenich

ДОБИТНИК НА ТРИ НАГРАДИ ЗА ИНОВАЦИЈА ВО ПРОИЗВОДСТВОТО НА СИРЕЊЕ И КАШКАВАЛ

Современото производство на млечни производи се соочува со зголемена побарувачка, ограничени количини на млеко и потреба од константен квалитет. За да се одговори на овие предизвици, клучно е усовршувањето на процесот на коагулација – еден од најважните чекори во производството на сирење и кашкавал.

Maxiren® EVO е напреден коагулант добиен со ферментациска технологија (FPC), развиен за да обезбеди прецизно и контролирано разградување на казеините. Со своето специфично дејство врз αS1-казеинот, **Maxiren® EVO** овозможува побрзо и порамномерно „врзување“ на грушот, поголемо задржување влага, масти и стабилна текстура.



Благодарение на високиот однос коагулација / протеолиза (C / P) и отсуство на несакана ензимска активност, **Maxiren® EVO** ги зачувува структурата и вкусот на сирењето и во подоцнежните фази на зреење. Дополнително, тој нуди економски и еколошки придобивки, овозможувајќи поголем принос од исто количество млеко и поодржливо производство.

Maxiren® EVO претставува модерно решение за производителите кои сакаат поголема ефикасност, конзистентен квалитет и подобро искористување на суровините.

- Главни придобивки од користењето **Maxiren® EVO**:
- Придонесува за побрзо зреење на сирењето и кашкавалот (стабилен при ниска pH);
- Зголемен принос (1–2 %) и намалени загуби на влага и масти;
- Подобра стабилност на текстурата без несакано омекнување или горчина на сирењето и кашкавалот;
- Поголема флексибилност при сечење и рендање на сирењето и кашкавалот;
- Подобрено топење, растегливост и рамномерно потемнување при печење на сирењето и кашкавалот.

Благодарение на високиот однос коагулација / протеолиза (C / P) и отсуство на несакана ензимска активност, **Maxiren® EVO** ги зачувува структурата и вкусот на сирењето и во подоцнежните фази на зреење. Дополнително, тој нуди економски и еколошки придобивки, овозможувајќи поголем принос од исто количество млеко и поодржливо производство.

Maxiren® EVO претставува модерно решение за производителите кои сакаат поголема ефикасност, конзистентен квалитет и подобро искористување на суровините.

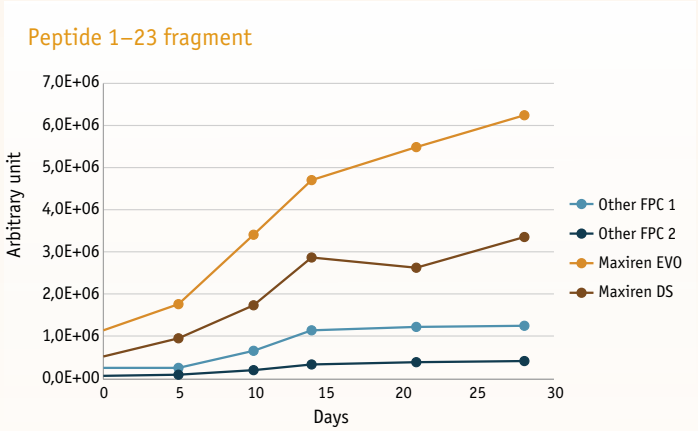


Figure 2. In mozzarella cheese, dsm–firmenich explored the ability of coagulants to cleave peptide bonds 23 and 24, facilitating the hydrolysis of αS1–casein into αS1–i–casein

Контакт:
Јордан Алулоски,
дипл. инж. техн.
тел.: 02/20 33 832, 20 31 193
моб.: 071/39 39 01
е-пошта: jordan@farmahem.com.mk

Контакт:
Елена Трајковска-Јанкова,
дипл. инж. техн.
тел.: 02/20 33 831, 20 31 193
моб.: 070/35 95 25
е-пошта: elena@farmahem.com.mk

Контакт:
Димитар Илиевски,
дипл. инж. техн.
тел.: 02/20 33 832, 20 31 193
моб.: 072/30 32 88
е-пошта: dimitar@farmahem.com.mk

ФАРМАХЕМ ЗАПОЧНА СО РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОГРАМАТА ЗА БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ И ОТПОРНОСТ НА ЕКОСИСТЕМИТЕ

Фармахем ја започна 2026 година со новата Програма за биолошка разновидност и отпорност на екосистемите (БРОЕ). Програмата, чија подготвителна фаза ќе трае до септември оваа година, е фокусирана на Брегалничкиот Регион каде што преку претходната програма (Програма за зачувување на природата – ПЗП) беа прогласени две големи заштитени подрачја – Осогово и Малешево. Програмата БРОЕ ќе опфати активности за подобрување на управувањето со заштитените подрачја, креирање услови за одржливи активности за обновување на



екосистемите, како и зајакнување на капацитетите и подигање на јавната свест. Поддржана е од Владата на Швајцарија преку Швајцарската агенција за развој и соработка (SDC) и се спроведува преку конзорциум предводен од Фармахем, во партнерство со Helvetas и Македонското еколошко друштво (МЕД) ангажирано како подизведувач.



Официјалниот настан за претставување на Програмата пред јавноста се одржа на 27 јануари 2026 година во хотелот Александар Палас во Скопје, во присуство на амбасадорот на Швајцарската Конфедерација во земјава, Кристоф Зомер, претставници на Владата и повеќе државни институции, проектните партнери, граѓански организации, како и истакнати регионални гости, позиционирајќи го настанот како заедничка платформа за поодржливо управување со природата и поотпорни екосистеми. Присутните изразија надеж за добра соработка, особено во обезбедувањето одржливост на заштитените подрачја Осогово и Малешево.

Маја Аргакијева

Контакт:
Тим лидер на БРОЕ
Марјана Шушлевска, дипл. биолог
тел.: 02/20 33 846, 20 31 193
моб.: 070/27 62 97
е-пошта: marjana.suslevska@farmahem.mk

Контакт:
Катерина Атанасовска,
м-р еколог
тел.: 02/20 33 849, 20 31 193
моб.: 071/39 39 03
е-пошта: katerina.atanasovska@farmahem.mk

Контакт:
Едита Зеќировиќ,
дипл. еколог
тел.: 02/20 31 193
моб.: 071/35 71 19
е-пошта: edita@farmahem.com.mk

Контакт:
Јасминка Пашалиска Андоновска,
дипл. маш. инж.
тел.: 033/44 11 01
моб.: 071/20 46 04
е-пошта: jasminka@farmahem.com.mk

Контакт:
Родне Деолска,
дипл. ПР и корп. комуникации
тел.: 033/44 11 01
моб.: 071/29 67 35
е-пошта: rodne@farmahem.com.mk

ПРОГРАМАТА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ПОЖАРИ НА НИВО НА ПРЕДЕЛ ВО ЗАПАДЕН БАЛКАН – ДВИГАТЕЛ НА ПРЕВЕНЦИЈАТА ОД ПОЖАРИ

Во текот на нејзиното четиригодишно имплементирање, со Програмата за управување со пожари на ниво на предел во Западен Балкан се постави цврста основа за суштинска промена во пристапот кон пожарите во регионот, од доминантниот фокус на гаснење, кон системска превенција од пожари и управување со ризици на ниво на предел. Токму со оваа трансформација, Програмата стана вистински двигател на превенцијата на пожари во Западен Балкан.



Преку воспоставените национални мрежи и регионалната мрежа за управување со пожари, со помош на Програмата се зајакнува вмрежувањето и капацитетите на засегнатите страни и се создава платформа за координирано делување и споделување знаења. Во рамките на националните мрежи, на партиципативен начин беа подготвени анализи на недостатоците и стратегии за управувањето со пожари на ниво на предел, што претставува значаен чекор кон системско унапредување на национално и на регионално ниво.

Компетитивен фонд за проекти во локалните заедници – превенцијата започнува во заедницата

Заради директно вклучување на локалното население во примената на принципите на управување со пожари на ниво на предел, Програмата ја имплементира компонентата Компетитивен фонд за проекти во локалните заедници. Поддржани се 12 национални и 2 прекугранични проекти со јасен фокус на превенцијата и со 1.670 директни корисници од земјите во Западен Балкан. Со помош на проектите се поврзуваат иновациите со локалното искуство, се поттикнува соработката и се зајакнува свеста за превенција, со заедничка цел да се намали ризикот од пожари и да се зголеми отпорноста на пределите.



Вклучување на млади истражувачи

Програмата поддржа 10 студенти од шест земји од Западен Балкан со грантови за изработка на дипломски и магистерски трудови во областа на управување со пожари на ниво на предел. Истражувањата се реализираат во тандем со партнер-студент од универзитет од друга земја во регионот, со што се поттикнува прекуграничната соработка и размената на знаења. Овие активности се темелат на претходно изработените анализи на недостатоците и директно придонесуваат кон нивно надминување, обезбедувајќи научна основа за поефикасна и долгорочна превенција.



Една постапка менува сè!

Регионалната кампања за подигнување на свеста за превенција од пожарите се спроведува во периодот август 2025 – декември 2026 година, со цел да се поттикне одговорно однесување, да се промовираат превентивни активности и да се зајакне отпорноста на заедниците од пожари. Преку различни



комуникациски активности, едукативни материјали и јавни настани, кампањата придонесува кон градење култура на превенција низ целиот Западен Балкан. Со засилена регионална координација и заедничко делување во рамките на Програмата и на надлежните институции, се поставуваат темелите за подигнување на јавната свест за ризиците од пожари и зајакнување на отпорноста на пределите преку одржливо управување со пределите, создавајќи основа за долгорочно и одржливо влијание во регионот.

Контакт:
Тим лидер на ЛФМ
Цветан Николовски,
м-р по шумарски науки
тел.: 02/20 33 825, 20 31 193
моб.: 072/23 62 82
е-пошта: cvetan@farmahem.com.mk

Контакт:
Марија Стерјовска,
м-р по природни науки
тел.: 02/20 31 193
моб.: 071/35 07 12
е-пошта: marija.eko@farmahem.com.mk

Контакт:
Јасминка Пашалиска Андоновска,
дипл. маш. инж.
тел.: 033/44 11 01
моб.: 071/20 46 04
е-пошта: jasminka@farmahem.com.mk

Контакт:
Родне Деолска,
дипл. ПР и корп. комуникации
тел.: 033/44 11 01
моб.: 071/29 67 35
е-пошта: rodne@farmahem.com.mk

Контакт:
Марија Андреевска,
дипл. економист
тел.: 02/20 31 193
моб.: 071/35 42 13
е-пошта: marija.andreevska@lfmwb.net

ФАРМАХЕМ ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА СО ПРОШИРЕН ОПСЕГ НА АКРЕДИТАЦИЈА И НОВА АНАЛИТИЧКА ОПРЕМА

Фармахем Лабораторија за животна средина го прошири опсегот на акредитација со три нови методи:

- определување **содржина на терпени во цвет од канабис за медицински цели со примена на GC/FID**;
- HPLC/DAD-метода за **идентификација и квантификација на канабиноиди** во цвет од канабис за медицински цели (CBDA; CBD; CBN; CBNA; d9-THC; THCA-A) **според Европската фармакопеја, Ph.EUR 11.5 Cannabis flower (3028);**
- одредување на **губитоци при сушење во цвет од канабис за медицински цели според Европската фармакопеја 11.5 Loss on Drying (2.2.32).**

Со овие методи, лабораторијата обезбедува поширок спектар услуги и уште поголема сигурност на резултатите, следејќи ги највисоките стандарди за квалитет и акредитација.

Со цел да се дадат понуди за анализа на сите барани примероци од клиентите во одредени области, лабораторијата се опреми со нова врвна аналитичка опрема од Agilent Technologies.



Agilent 7850 ICP-MS

Agilent 7850 ICP-MS (Agilent SPS 4 Autosampler и Agilent Recirculating Chiller)

Agilent 7850 ICP-MS е масен спектрометар со индуктивно спрегната плазма, наменет за напредна мултиелементна анализа во сложени матрици. Системот овозможува обработка на примероци што содржат до 25 % цврсти материи, со што се

намалува потребата од претходно разредување и се скратува времето на подготовка.

Инструментот е опремен со технологии (helium collision cell; half-mass correction) со кои ефикасно се елиминираат полиатомските и двојно наелектризираните јонски интерференции. Ова обезбедува висока аналитичка точност, поедноставен развој на методи и намалена потреба од повторни мерења.

7850 ICP-MS овозможува сигурна и повторлива / доследна квантитативна анализа на широк спектар елементи, со што се зголемуваат ефикасноста и доверливоста на резултатите во секојдневната лабораториска практика.



LC/MS 1290 Infinity III/6475 Triple Quadrupole

- **1290 Infinity III Multisampler (модел: G7167B) DEHCE00721;**
- **1290 Infinity III Multicolumn — MCT-термостат (модел: G7116B) DEHFA01212;**
- **1290 Infinity III Diode Array — DAD-детектор (модел: G7117B) DEHEB00751;**
- **Agilent 6475 LC/TQ Triple Quadrupole — масен спектрометар (MS-детектор);**
- **1290 Infinity III Infinity Lab Assist Hub (модел: G7180A) ROJAA11551.**

Системот 1290 Infinity III LC/MS е современа аналитичка платформа во која се комбинираат течна хроматографија со ултрависоки перформанси (UHPLC) и масена спектрометрија, овозможувајќи највисока сензитивност, брзина и резолуција.

Системот обезбедува опсег до 1300 bar и 5 mL/min за флексибилна употреба на колони, со што овозможува многу брзо одвојување и голем капацитет на примероци.

Исто така, обезбедува ниска дисперзија за супериорна резолуција, минимален шум за доверливи LC/MS-податоци и уникатни можности за детекција.

Нуди беспрекорна интеграција во постоечката лабораториска инфраструктура и лесен трансфер на методи преку „Intelligent System Emulation Technology“, со што се оптимизира продуктивноста и се олеснува секојдневната работа.

Овој систем е идеален избор за лаборатории во фармацевтската, прехранбената и животната средина каде што е потребна сигурна идентификација и квантификација на соединенија со висока прецизност.

Тимот на Фармахем Лабораторија за животна средина успешно ја заврши специјализирана обука за работа со двата нови инструмента – **LC/MS 1290 Infinity III/6475 Triple Quadrupole** и **ICP-системот**. Обуката беше спроведена во просториите на Фармахем Лабораторија за животна средина од страна на стручните лица на **Altium International**, кои со своето искуство овозможија практична и теоретска подготовка на операторите.

По успешно завршената обука, тимот се стекна со сертификати за работа со новата опрема, што претставува значаен чекор во развојот и унапредувањето на аналитичките капацитети на лабораторијата.

Контакт:
Јулијана Димзова, дипл. инж. технолог
тел.: 071/30 60 27
моб.: 071/39 39 06
e-mail: julijana.dimzova@farmahem.com.mk

Контакт:
Даниел Стефановски, дипл. инж. по хемија
тел.: 071/30 60 27
моб.: 071/39 39 04
е-пошта: daniel.ekolab@farmahem.com.mk

Контакт:
Маријан Лакс, дипл. инж. за заштита на животна средина
тел.: 071/30 60 27
моб.: 070/27 27 87
e-mail: laks.ekolab@farmahem.com.mk

Контакт:
Милена Стефановска
тел.: 071/30 60 27
е-пошта: milena.ekolab@farmahem.com.mk

Контакт:
Димитар Гушески, дипл. инж. по биологија
тел.: 071/30 60 27
моб.: 071/39 69 47
е-пошта: dimitar.ekolab@farmahem.com.mk

Контакт:
Михаил Бубевски, дипл. инж. по физика
тел.: 071/30 60 27
моб.: 070/40 98 26
е-пошта: mihail.ekolab@farmahem.com.mk

Контакт:
Христина Тришеска, м-р по хем. науки
тел.: 071/30 60 27
моб.: 070/37 32 50
e-mail: hristina.ekolab@farmahem.com.mk

ЛАБОРАТОРИСКИ СОФТВЕР LABX

LabX е унифицирана лабораториска платформа развиена од Mettler Toledo којашто овозможува поврзување на повеќе инструменти во еден интегриран систем. Со ова решение лабораториите добиваат ефикасен работен тек, максимална сигурност и централизирано управување со податоците, корисниците и со уредите. LabX не е само врска со инструментот, туку целосна лабораториска софтверска инфраструктура којашто обезбедува највисоко ниво на усогласеност со регулаторните барања.

Со LabX секојдневните рутини во лабораторијата и канцеларијата се значително поедноставени. Сите процеси се одвиваат според SOP-процедурите, резултатите се автоматски генерирани и пресметани, а извештаите се подготвени без потреба од човечка интервенција. Корисниците интуитивно се водат директно на екранот на инструментот, што овозможува сигурност и прецизност во секој чекор. Централизираното управување со повеќе инструменти и корисници ја намалува комплексноста, го скратува времето за обука и ги намалува трошоците за валидација. Податоците се разменуваат автоматски и нема ризик од грешки при препишувањето, а административната работа се сведува на минимум.

LabX обезбедува максимална сигурност и целосна усогласеност со меѓународните стандарди како што се: 21 CFR Part 11, EU Annex 11 и ISO 17025. Системот поддржува електронски потписи, записи за ревизија и управување со кориснички права, благодарение на што лабораторијата е подготвена за инспекции и ревизии во секое време. Сите податоци и метаподатоци се складираат во сигурна централна база, со целосна следливост од моментот на генерирање до архивирањето. Вградените функции за валидација и готовите прирачници овозможуваат лесна примена и значително намалување на трошоците за сопственост.

Платформата поддржува широк спектар инструменти, меѓу кои ваги, титратори, Karl Fischer титратори, pH-метри, UV/VIS спектрофотометри, рефрактометри, дензитометри. Интеграцијата со надворешни системи како LIMS, SAP и Excel е едноставна и сигурна, овозможувајќи размена на податоци без човечка интервенција. LabX е целосно флексибилен и може да се инсталира како основна верзија за една лабораторија со неколку инструменти, да се прошири со дополнителни опции за управување и регулаторна поддршка или да се имплементира како мрежно решение со најмногу шеесет инструменти поврзани во повеќе лаборатории.

Со LabX лабораторијата станува дигитална, со намалено време за административна работа, подобрена точност и сигурност на резултатите и постојана подготвеност за инспекции. Оваа платформа ја трансформира работната маса во интелигентен центар за управување со процеси и податоци, овозможувајќи им на лабораториите да постигнат највисоко ниво на продуктивност и усогласеност.



KUNAK AIR – ИНТЕЛИГЕНТНО РЕШЕНИЕ ЗА МОНИТОРИНГ НА КВАЛИТЕТОТ НА ВОЗДУХОТ



Kunak AIR претставува најсовремено решение за мерење и анализа на загадувањето на воздухот, коешто е комбинација од прецизна технологија, модуларен дизајн и одржливост. Со присуство во повеќе од шеесет земји и уреди коишто работат на сите континенти, компанијата Kunak е меѓународно препознаена како лидер во областа на мониторинг на животната средина. Нивните системи се потврдени од водечки институции како US EPA, WHO и UNEP, а добитници се и на награди за најточен сензор за повеќе загадувачи на „AIRLAB Microsensors Challenge“.

Kunak AIR Pro и Kunak AIR Lite се две главни платформи за мониторинг. AIR Pro овозможува истовремено мерење на честички и до пет гасови со точност блиска до референтните стандарди, со податоци коишто се следливи според Европската директива 2024/2881 и USEPA 40 CFR Part 53. AIR Lite е наменет за индустриски апликации и големи урбани проекти, овозможувајќи мерење на честички и до два гаса со истата сигурност и доверливост. Двете решенија користат патентирана технологија „plug & play“ со паметни касети, што овозможува лесна замена и комбинација на сензори според потребите на проектот, без враќање на уредот во фабрика.

Сите сензори се фабрички калибрирани и тестирани според протоколите CEN/TS 17660 и EPA/600/R, а податоците се достапни во реално време преку веб-платформата за управување, анализа и визуализација Kunak AIR Cloud. Софтверот овозможува напредна аналитика, извештаи, интеграција со надворешни системи и алатки коишто овозможуваат идентификација на изворите на загадување.

Системите Kunak AIR се дизајнирани за робустна работа во екстремни услови, од -40 °C до +60 °C, со IP65-заштита и автономна работа до 30 дена на батерија или со соларно напојување. Поддржуваат широк спектар гасови, како што се: CO, NO, NO_2, O_3, SO_2, NH_3, H_2S, CO_2 и други, како и мерење на честичките: PM_1, $PM_{2.5}$, PM_{10} и TSP.

Одржливоста е во срцето на Kunak AIR. Системите се развиени со екодизајн, модуларни компоненти за повторна употреба и поправка, намалување на отпадот и енергетска ефикасност преку независни решенија со соларна технологија. Благодарение на оваа комбинација на иновација, прецизност и одржливост, Kunak AIR е најкомплетното решение за мониторинг на воздухот, овозможувајќи им на градовите, индустриите и институциите да донесуваат одлуки засновани на информации за подобрување на квалитетот на животната средина и заштита на здравјето на луѓето.

Контакт:
Јана Златкова,
дипл. инж. хем.
тел.: 02/20 33 845, 20 31 193
моб.: 070/35 55 08
е-пошта: jana@farmahem.com.mk

Контакт:
Наташа Јосевска, дипл. инж. за заштита на животна средина
тел.: 02/20 33 844, 20 31 193
моб.: 070/22 62 21
е-пошта: natasa@farmahem.com.mk

Контакт:
Борче Коларски
тел.: 02/20 33 844, 20 31 193
моб.: 070/28 80 40
е-пошта: borce.kolarski@farmahem.mk

СОВРЕМЕНИ АНАЛИЗИ ВО УХМР: ИПА-ПРОЕКТ РЕАЛИЗИРАН СО ОПРЕМА ОД ФАРМАХЕМ





Во рамките на ИПА-проектот „Набавка на специфична опрема за информативен систем за следење на водите“, Управата за хидрометеоролошки работи (УХМР) спроведе модернизација на лабораториските капацитети за анализа и мониторинг на водните ресурси. Проектот е реализиран со финансиска поддршка од Европската Унија, а техничката имплементација, испораката и инсталацијата на опремата ги изврши ФАРМАХЕМ. Целта на овој проект е унапредување на аналитичките можности на институцијата преку воведување современа инструментална технологија, со што се овозможува прецизно следење на квалитетот на површинските и подземните води услогласено со европските стандарди.



Дел од опремата којашто беше имплементирана во рамките на ИПА-проектот опфаќа високософистицирани аналитички инструменти и придружна лабораториска инфраструктура неопходна за комплетен процес на анализа на води. Инсталирани се гасен хроматограф со масен спектрометар – троен квадрупол (Agilent GC/MS/MS 8890/7000E) и течен хроматограф со масен спектрометар – троен квадрупол (Agilent 1260 Prime / Ultivo) за детекција и квантитативна анализа на органски соединенија, како и индуктивно спрегната плазма со масен спектрометар (Agilent 7900 ICPMS) за определување елементи и тешки метали во траги. Лабораториското процес е дополнително поддржан со систем за екстракција во цврста фаза (SPE) за подготовка на примероци, центрифуга и ултразвучна бања, преносли мултипараметарски инструмент за терен-ски мерења на pH, електроспроводливост, растворен кислород и температура, како и систем за прочистување на водата за добивање ултрачиста вода, неопходна за сигурна и повторлива инструментална анализа.

Покрај инсталацијата и валидацијата на системите, особено внимание беше посветено на едукативниот сегмент, заради обезбедување целосна стручна подготвеност на персоналот за работа со новата опрема. Обуките беа спроведени преку директна работа на системите и обработка на реални примероци, со што се овозможи стекнатото знаење веднаш да се примени во секојдневната лабораториска практика. Напоредно со тоа, обезбедена е и долгорочна техничка и сервисна поддршка, што гарантира стабилно функционирање и одржливост на инвестицијата. Со ваквиот пристап, проектот не претставува само техничко унапредување на лабораториската инфраструктура, туку и долгорочно вложување во знаење, експертиза и институционална самостојност, создавајќи стручен кадар способен за сигурно и професионално управување со современи аналитички системи.

Овој проект има особено значење за Македонија, бидејќи директно придонесува кон јакнење на националниот систем за мониторинг на водите и унапредување на институционалните капацитети во областа на заштитата на животната средина. Со воведувањето на овие современи аналитички технологии, државата добива можност за попрецизно следење на квалитетот на водните ресурси и навремено откривање на потенцијалните загадувања. На долг рок, проектот придонесува кон одржливо управување со водата како стратешки природен ресурс од клучно значење за јавниот интерес, економијата и здравјето на населението.

Контакт:
Зоран Настов,
дипл. инж. по биологија
тел.: 02/20 33 833, 20 31 193
моб.: 070/36 44 65
е-пошта: zoran.nastov@farmahem.com.mk

РЕВОЛУЦИЈА ВО МИКРОБРАНОВАТА ДИГЕСТИЈА И ЕКСТРАКЦИЈА СО ETHOS X

Микробрановата печка за дигестија **Ethos X** од Milestone претставува напредно лабораториско решение наменето за брза, безбедна и доследна подготовка на примероци. Преку комбинација на иновативна микробранова технологија и практични решенија за работа со примероци, ETHOS X претставува значаен исчекор во аналитичката подготовка на примероци.

Клучни карактеристики

- **Висока продуктивност:** системот со **ротор fastEX-24eT** овозможува екстракција **до 24 примероци за само ~40 минути**, што значително ја забрзува работата на аналитичките тимови и го намалува вкупниот циклус за анализа;
- **Минимална употреба на растворувачи:** благодарение на затворената микробранова екстракција и големите стаклени садови од 100 mL, ETHOS X користи **значително помалку растворувач отколку традиционалните методи**, што го намалува трошокот и влијанието врз животната средина;
- **Голем капацитет на примероци:** во садовите од 100 mL може да се обработуваат **примероци до 30 g**, што овозможува **пониски граници на детекција** и подобра аналитичка сензитивност;
- **Лесен за употреба:** Системот користи **стаклени садови за еднократна употреба** коишто се лесни за ракување и нема потреба од нивно чистење, што ја елиминира можноста за траги од претходниот примерок меѓу две серии;
- Ethos X овозможува **целосна контрола на температурата и притисокот** во реално време, со што се гарантира комплетна и конзистентна дигестија на различни типови примероци: органски, неоргански, прехранбени, фармацевтски или еколошки.

Техничка усогласеност: ETHOS X е компатибилен со стандардните методи како **методот 3546 на US EPA**, благодарение на што тој е идеален за екстракција на **хлорирани пестициди, полуиспарливи органски материи, PAH, PCB, хербициди, феноли, органофосфорни пестициди и други органски загадувачи.**

Зошто е важен за лабораториите?

Во денешните еколошки анализи, од подготовката на примероците честопати зависи квалитетот на податоците. Со традиционалните методи како Soxhlet-екстракции, времето за подготовка е долго, ресурсите се големи, а ризикот од човечки грешки е значителен. ETHOS X нуди **интегрирано решение** коешто:





- ги **зголемува продуктивноста и бројот на обработени примероци**;
- **ги намалува оперативните трошоци** – помалку растворувачи и помалку работна рака;
- **обезбедува доследни и прецизни резултати** со подобрена контрола на температурата и повторливост;
- ја **поддржува усогласеноста со меѓународните стандарди** за еколошка анализа.

Примена во практиката

ETHOS X е идеално решение за:

- **аналитички и истражувачки лаборатории, универзитети и научноистражувачки центри**, и тоа за анализа на тешки метали во храна и вода, истражувачки проекти со сложени матрици, анализа на полихлорирани бифеноли (PCB), PAH, хлорирани пестициди и др.;
- **фармацевтски компании** за контрола на квалитетот во фармацевтските производи;
- **институции од областа на заштитата на животната средина и управувањето со водните ресурси** за мониторинг и анализа на почва, седименти и отпад;
- подготовка на примероци за анализи GC/LC-MS/MS;
- посебно е погоден за лаборатории коишто користат ICP-OES, ICP-MS, AAS или други техники за анализа на метали и имаат потреба од сигурна и брза подготовка на примероци.

Со **Ethos X од Milestone**, лабораториите добиваат сигурност, ефикасност и технолошка супериорност во процесот на микробранова дигестија што претставува основа за точна и доверлива анализа.

Контакт:
Зоран Настов,
дипл. инж. по биологија
тел.: 02/20 33 833, 20 31 193
моб.: 070/36 44 65
е-пошта: zoran.nastov@farmahem.com.mk

Контакт:
Стевка Поп-Трајкова, дипл. инж. по биологија
тел.: 02/20 33 834, 20 31 193
моб.: 070/36 44 72
e-mail: stevka.poptrajkova@farmahem.mk

ВИТАМИН Б12 – ДИЈАГНОСТИКА И КЛИНИЧКА ВАЖНОСТ

Витаминот Б12 претставува еден од основните микронутриенти во хематологијата и неврологијата и има централна улога во современата лабораториска дијагностика. Како есенцијален кофактор во синтезата на ДНК, метаболизмот на хомоцистеин и нормалната еритропоеза, кобаламинот е неопходен за правилно клеточно делење и за одржување на интегритетот на нервниот систем. Недостатокот најчесто се развива постепено и може подолг период да биде асимптоматски, поради што лабораториската проценка е од суштинско значење за раното откривање и превенција на компликации.

Клиничките манифестации варираат од суптилни хематолошки промени до изразени невролошки нарушувања. Вообичаено се среќава кај мегалобластна анемија со покачен MCV, хроничен замор, слабост, парестезии и когнитивни потешкотии. Доколку дефицитот не се препознае навремено, невролошките оштетувања можат да станат трајни. Затоа и кога има гранични вредности, потребна е внимателна интерпретација во контекст на клиничката слика и останатите лабораториски параметри.

Ризични категории се повозрасните лица, пациентите со гастроинтестинални заболувања и нарушена апсорпција, со автоимуни состојби како пернициозна анемија, лицата што се на долготрајна терапија со метформин или инхибитори на протонска пумпа, како и пациентите со рестриктивни режими на исхрана. Кај овие групи редовното лабораториско следење има значајна превентивна вредност.

Индикации за тестирање се: макроцитоза, необјаснета анемија, невролошки симптоми без јасна етиологија, хроничен замор, малапсорптивни синдроми и долготрајна терапија со метформин.

Лабораториската проценка е оправдана и кај пациентите со хронични воспалителни состојби, заболувања на тенкото црево, по гастрична ресекција или баријатриска хирургија, како и кај лицата со долготрајна употреба на алкохол. Раното откривање овозможува навремена супституциска терапија и спречување на прогресијата на невролошките оштетувања, што е од особена важност кај повозрасната популација и кај пациентите со комбинирани фактори на ризик.





Во Дијагностика Фармахем, определувањето на витаминот Б12 се изведува на автоматизираниот имунохемиски анализатор Tosoh AIA-900. Методологијата се базира на ензимски имуноаналитички принцип со континуирана контрола на квалитетот, што обезбедува висока прецизност и доверливост на резултатите. Со современа технологија и стручен кадар, лабораторијата обезбедува сигурна поддршка во раното откривање и следењето на дефицитот на витаминот Б12.

Контакт:
д-р Владимир Андовски, спец. мед. биохем.
ПЗУ ДИЈАГНОСТИКА ФАРМАХЕМ
тел.: 02/20 31 905, 02/240 33 55
моб.: 071/30 60 18
е-пошта: vladimir.lab@farmahem.mk

ПРВИОТ СИСТЕМ DIESSE CHORUS TRIO ВО МАКЕДОНИЈА НА ЈЗУ УК ЗА ИНФЕКТИВНИ БОЛЕСТИ ВО СКОПЈЕ

Diesse Chorus Trio претставува современ, целосно автоматизиран систем базиран на технологијата ELISA, наменет за лабораториите коишто имаат потреба од висока продуктивност, сигурност и стандарден квалитет на резултатите. Системот овозможува максимална автоматизација на процесите, со минимална интервенција од страна на операторот, што значително ја подобрува ефикасноста на лабораторискиот процес.

Работата на Chorus Trio се базира на концептот на единичен тест ELISA, каде што секој тест се изведува индивидуално, без потреба од обработка на серија примероци, што овозможува вистински случаен избор според потребата на соодветниот тест, додека примероците се анализираат во кое било време, без чекање за формирање серии.

Инструментот располага со интегриран систем за автоматско разредување, прецизно дозирање и контрола на инкубациските услови, со што се обезбедува висока повторливост и точност на резултатите. Секој тест е спакуван како индивидуален, готов за употреба кертриџ (касета), кој ги содржи сите реагенси потребни за изведување на анализата, што ја елиминира можноста за контаминација и ја поедноставува логистиката во лабораторијата.

Chorus Trio нуди широк спектар од над 150 тестови, благодарение на што системот е погоден како за клинички лаборатории, така и за специјализирани дијагностички лаборатории:

- **Инфективна серологија**: детски болести, TORCH инфекциски комплекс, вакцинално-превентабилни инфекции, бактериски и вирусни респираторни инфекции, сексуално преносливи болести (STDs), инфективна мононуклеоза (EBV), зоонози, габични инфекции, Helicobacter pylori, вектор преносливи инфекции, уринарни и фекални антигени;
- **Автоимуни и интернистички панели**: автоимуни заболувања, тироидни антитела, ревматологија, васкулити, тромбоза и антифосфолипиден синдром, хепатологија и мониторинг на биолошка терапија;
- **Ендокринологија и останато**: тироидни хормони и хормони на фертилитет, гастроентерологија, туморски маркери, маркери на коскен метаболизам, алергии, анемија и воспалителни маркери;
- **Панели со метода за фиксирање на комплемент (CFT)**: бактериски и серолошки антитела на пантропни, невротропни и пнеумотропни микроорганизми, Leptospira, Listeria, коксаки A и B, ECHO вирус микс и други фекални и уринарни маркери.

Во однос на перформансите, Diesse Chorus Trio обезбедува висока продуктивност со капацитет од 30 тестови истовремено на инструментот, што овозможува изведување на 30–60 анализи на час, во зависност од типот на анализите. Благодарение на паралелната обработка и оптимизираните инкубациски циклуси, се обезбедува стабилен проток на резултатите и висока ефикасност во лабораториското работење. Напредниот софтвер овозможува целосна контрола и следење на процесите, управување со податоците и лесна интеграција со Лабораториските информациски системи (LIS).

Безбедноста на операторите е дополнително зголемена преку минимален директен контакт со биолошки материјал и реагенси, додека вградените системи за контрола на квалитетот обезбедуваат сигурност и усогласеност со лабораториските стандарди. Во практична употреба, **Chorus Trio** значително го намалува времето за рачна работа, ги минимизира човечките грешки и овозможува подобра организација на лабораториските ресурси. Лабораториите коишто го користат системот бележат зголемување на палетата на тестови, подобрена ефикасност, конзистентни резултати и поедноставено секојдневно работење.

Diesse Chorus Trio претставува сигурно и технолошки напредно решение за сите лаборатории коишто се стремат кон автоматизација, висока точност и оптимизирани дијагностички процеси.

ИЗЈАВА НА КОРИСНИК:

*„Со воведување на системот Chorus TRIO значително ја унапредивме нашата работа во лабораторијата. Особено сме задоволни од **брзата и целосно автоматизирана обработка на тестовите ELISA**, интуитивниот софтвер, широката палета тестови аплицирани на автоматизиран систем и можноста за паралелна обработка на повеќе различни примероци, што ни заштедува време во секојдневната рутина. Chorus Trio ни овозможи проширување на панелот на инфективни анализи коишто се изведуваат на едноставен и прецизен начин. Резултатите се **точни, сигурни и клинички релевантни,** а системот значително го подобри нашиот лабораториски проток и ефикасност.“ - д-р Георги Ефтимовски, спец. по медицинска микробиологија, ЈЗУ УК за инфективни болести и фебрилни состојби – Скопје.*

Контакт:
Коча Фунду, дипл. ел. инж.
моб.: 070/38 37 07
e-mail: koca.fundu@farmahem.mk

Контакт:
Силвија Стојаноска, м-р по биохемија
моб.: 071/38 37 07
e-mail: silvija@farmahem.com.mk

RADIOMETER – ЛИДЕР ВО РАЗВИВАЊЕТО POC-ДИЈАГНОСТИКА

RADIOMETER е лидер во развивањето „point-of-care“ (POC) дијагностика повеќе од 70 години. Преку интеграција на гасните анализатори, POC-системите, ИТ-решенијата и услугите, се остварува мисијата за поедноставување на дијагностичките процеси, овозможувајќи им на клиентите да се фокусираат на она што е навистина важно, а тоа е грижата за критично болните пациенти.

ABL9 е сигурен и ефикасен POCT-анализатор за гасови во крвта, којшто обезбедува **брзи, точни и клинички релевантни резултати** тогаш кога времето е особено важно. Со компактен дизајн и технологија заснована врз кертриџи (касети), овозможува стабилна работа со минимален ангажман од операторот.

Кога секоја секунда е важна, брзиот резултат за 77 секунди, постојаната 24-часовна подготвеност, без долги процедури за активација, со автоматска калибрација, овозможува навремено донесување клинички одлуки во одделите за итна и интензивна нега.

Сеопфатниот тест-панел на ABL9 ги мери најважните параметри за процена на состојбата на пациентот:

- **pH**
- **pCO_2**
- **pO_2**
- **Na^+ (натриум)**
- **K^+ (калиум)**
- **Ca^{2+} (јонизиран калциум)**
- **Hct (хематокрит).**

Покрај измерените параметри, **ABL9** дава вредности за дополнително изведени 27 параметри, со што се добива комплетен увид во состојбата на пациентот со мерење само еден примерок. Минималниот волумен на примерок од само ~70 µL полна крв за анализа е идално решение за критичните неонатални или педијатриски пациенти и овозможува почесто следење со минимално оптоварување за пациентот.

Системот „сè-во-едно“ (all-in-one) на кертриџ со интегрирани сензори и кертриџ со реагенси го намалува ризикот од појава на грешка при рачното ракување со реагенсите. ABL9 користи кертриџи со различен капацитет, од 25 до 600 тестови, со долг рок на употреба и минимални потреби за одржување. Интуитивниот интерфејс со екран на допир и автоматизираните процеси на калибрација и одржување овозможуваат, со минимална обука на персоналот на здравствената установа, да се постигнат точни, стабилни и конзистентни резултати. Компактниот дизајн е идеален за **интензивна нега, итна помош, операциони сали и POCT-центри.**



Развиен врз основа на докажаната технологија на Radiometer, ABL9 обезбедува **висока точност и повторливост**, што овозможува сигурни клинички одлуки и подобра грижа за пациентите.

ABL9 – Брзи резултати. Сигурна дијагностика.

МИСЛЕЊЕ ОД КЛИЕНТ:

„Со ABL9 значително го скративме времето на добивање резултати во нашата болница. Анализаторот е многу стабилен и едноставен за користење, а резултатите се повторливи и сигурни. Особено ја цениме брзината на анализата и минималното одржување, што ни овозможува да се фокусираме на пациентите.“ - д-р Мариче Ѓорѓиевска, спец. по медицинска биохемија, раководител на биохемиската лабораторија при ЈЗУ Општа болница – Прилеп.

Контакт:
Силвија Стојаноска, м-р по биохемија
моб.: 071/38 37 07
e-mail: silvija@farmahem.com.mk

EXIAS e|1 – ИДНИНАТА НА ЕЛЕКТРОЛИТНИТЕ СИСТЕМИ

Електролитниот анализатор EXIAS e|1 претставува современ, компактен и целосно автоматизиран анализатор на електролити, што обезбедува **брзи, прецизни и сигурни резултати** во секојдневната лабораториска практика.



Благодарение на докажаната ISE-технологија со јон-селективна електрода, системот овозможува точна анализа на клучните параметри како **Na^+, K^+, Cl^-, Ca^{2+}, pH, HCT, како и пресметаните вредности на nCa^{2+}, tHb(c) и бикарбонати**, со извонредна стабилност и повторливост на резултатите. EXIAS e|1 особено се истакнува во мерењето на јонизираниот калциум директно, со јон-селективна електрода. Вкупниот калциум измерен со индиректни системи ги вклучува врзаните фракции коишто се физиолошки неактивни, додека EXIAS e|1 го мери слободниот јонизиран калциум (iCa^{2+}) директно – биолошки активната форма што ја регулира невромускулната функција, срцевата контрактилност и коагулацијата. Ова е особено критично кај тешко болните пациенти, постоперативното следење или во состојби коишто влијаат на врзувањето за протеини (на пр. хипоалбуминемија), каде што вредностите на вкупниот калциум може сериозно да бидат погрешно интерпретирани. Со EXIAS e|1 брзо, прецизно и без потреба од пресметковни корекции се мери вредноста на iCa^{2+}, што на клиничарите навистина им е потребна за дијагностика. Добиените резултати за бикарбонатите (HCO_3) се специфичен параметар и дополнителна вредност на EXIAS.

За мерење се користи неверојатно мала количина од 20 µL серум, плазма, полна крв, неразредена 24-часовна урина или друга течност.

Иновативниот **кертриџ „сè-во-едно“ (all-in-one)** претставува систем којшто ги интегрира реагенсите, електродите и отпадот во една единствена касета (кертриџ), со што значително се поедноставува работата, се намалува одржувањето и се обезбедува максимална оперативна ефикасност.

Главни предности:

- Брзи резултати за навремени клинички одлуки;
- Висока аналитичка точност со стабилна калибрација;
- Без одржување и лесно ракување - сите сензори, раствори, отпад и деловите што се трошат се интегрирани во кертриџот „сè-во-едно“ на EXIAS e|1, којшто е достапен во големини од 100, 150, 300 или 600 примероци;
- Компактен дизајн погоден за сите лаборатории;
- Кертриџи со висок капацитет за оптимални трошоци по тест;
- Минимално време за изведување на анализата од 25 секунди;
- Флексибилен и прецизен концепт на контрола на квалитетот којшто ги задоволува правилата на CLIA.

Со својата сигурност, едноставност и врвните аналитички перформанси, EXIAS e|1 е идеално решение за лабораториите на кои им е потребна модерна, економична и високоефикасна анализа на електролитите.

Создадена вредност – не дополнителна обврска!

ИЗЈАВА НА КОРИСНИК:

„По воведувањето на EXIAS e|1 во нашата лабораторија значително ја подобривме ефикасноста и стабилноста на анализата на електролитите. Системот е едноставен за користење, потребно е минимално одржување и обезбедува сигурни и повторливи резултати. Од примерок серум, полна крв или неразредена урина, со стабилноста на калибрацијата и оптимални контроли, ни овозможува поголема сигурност во секојдневната дијагностика.“ - д-р Виолета Тодорова, спец. по медицинска биохемија, раководител на биохемиската лабораторија при ЈЗУ Универзитетска клиника по хируршки болести „Св. Наум Охридски“ – Скопје.

Контакт:
Силвија Стојаноска, м-р по биохемија
моб.: 071/38 37 07
e-mail: silvija@farmahem.com.mk

УЛТРАЗВУЧЕН МЛЕКОАНАЛИЗАТОР МОДЕЛ LACTOSCAN SA

LACTOSCAN



Параметар	Опсег на мерење	Точност
Масти (FAT)	од 0,01 % до 25 %	±0,06 %
Сува материја без масти (SNF)	од 3 % до 15 %	±0,15 %
Густина	1015 kg/m³–1040 kg/m³	±0,3 kg/m³
Протеини	од 2 % до 7 %	±0,15 %
Лактоза	од 0,01 % до 6 %	±0,2 %
Додадена вода	од 0 % до 70 %	±3 %
Температура на примерокот од млеко	од 1 °C до 40 °C	±1 %
Точка на замрзнување	од -0,4 °C до -0,7 °C	±0,001 %
Соли	од 0,4 % до 1,5 %	±0,05 %

- едноставен за работа, одржување, калибрација и за инсталација;
- автоматско чистење со две перисталтички пумпи;
- преносliв и компактен дизајн;
- потребна е многу мала количина млеко;
- мала потрошувачка на енергија;
- нема употреба на опасни хемикалии;
- вграден печатач;
- самокалибрација со два примерока;
- една година целосна гаранција.

ОПРЕМА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ПИВО
(https://e-shop.farmahem.com.mk/)

BREWTAURUS

Опрема за варење и ферментација



Опрема за газирање, точење и полнење



Поддршка за инсталација, едукација, пробно производство, рецептури.

Контакт:

Фармахем Сервис

тел.: 02/20 39 642
е-пошта: zoran.gjurovski@farmahem.com.mk
адреса: ул. Кичевска 6/2, 1060 Скопје