

Почитувани читатели,

Особено сме горди што благодарение на заедничките идеи и многу труд од целиот тим на Фармахем, успеавме да го реализираме просторното проширување. Со големо задоволство ве информираме дека **новиот објект на ул. „Шар Планина“ бр. 20 во Горче Петров** е во функција од април 2024 година. Објектот е граден според највисоките европски стандарди за квалитет и енергетска ефикасност и целосно ги задоволува потребите на вработените од Лабораторијата за животна средина, Сервисот на медицинска опрема и Магазинот на Фармахем. Во сите сегменти од работењето продолжуваме со нижење успеси:

- ▶ **Секторот дијагностика и лекови**, секогаш во чекор со светските достигнувања, и натаму ги опремува биохемиските лаборатории со врвни инструменти, како и со нашиот патентиран софтвер за лабораториско работење ЛИС Лајт™ и ЛИС Про™.
- ▶ **Секторот инструменти и опрема** годинава може да се пофали со многу успешни инсталации на високо софистицирана аналитичка опрема од Agilent Technologies, микроскопите од Zeiss, инструментите за мерење индустриски емисии од Testo, прецизните платформи од Mettler Toledo, симулациските комори од Binder и др.;
- ▶ **Секторот реагенси и адитиви** и натаму придонесува за подобрување на квалитетот на прехранбените производи со широката понуда на млечните култури како Delvo®ONE од

DSM и средствата за чистење и дезинфекција во прехранбената индустрија од Kochimiки и т.н.;

- ▶ **Секторот за еколошки консалтинг** успешно ја заокружи Програмата за заштита на природата во Македонија, проект на Швајцарската агенција за развој и соработка (SDC) и засилено работи на повеќе меѓународни проекти од кои најзначаен е Програмата за управување со пожари на ниво на предел во Западен Балкан;
- ▶ **Фармахем Сервис** заедно со акредитираната Лабораторија за калибрации и натаму обезбедува постојана и квалитетна постпродажна услуга за сите програми вклучувајќи и калибрации на мултиметри за електрични величини;
- ▶ Во ПЗУ „Дијагностика Фармахем“ се изработуваат над 3000 различни анализи, а сите акции и новини се објавуваат на нејзината **FB страница DijagnostikaFarmahem**.

Фармахем постојано се залага за **општествено одговорно и одржливо управување**, за што сведочат бројните награди, признанија и благодарници од разни научни здруженија, невладини организации, приватни и јавни институции. И покрај бројните предизвици со коишто се соочивме годинава, Фармахем и понатаму ги задржува своите позиции на лидер во полето на трговијата со лабораториска опрема и еколошки консалтинг и цврсто чекори напред.

Марјонка Велјановска Винка Таневска
Извршен директор 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 програма 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 50 параметри во животната средина според стандардот МКС EN ISO/IEC 17025:2018.



Дијагностика и лекови

стр. 10-13



Инструменти и опрема

стр. 14-20



Реагенси и адитиви

стр. 8



Еколошки консалтинг

стр. 2,4-7




ДИЈАГНОСТИКА ФАРМАХЕМ
СПЕЦИЈАЛИСТИЧКА ДИЈАГНОСТИЧКА ЛАБОРАТОРИЈА

стр. 9

- УСПЕШНО ЗАВРШЕНА ПРОГРАМАТА ЗА ЗАЧУВУВАЊЕ НА ПРИРОДАТА
- ЗАПОЧНА СО РАБОТА НОВИОТ ОБЈЕКТ НА ФАРМАХЕМ НА УЛ. „ШАР ПЛАНИНА“ 20
- ЛАБОРАТОРИЈАТА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА НА ФАРМАХЕМ ПРЕСЕЛЕНА ВО НОВ ПРОСТОР
- ВОСПОСТАВЕНА РЕГИОНАЛНА СОРАБОТКА НА ЗЕМЈИТЕ ОД ЗАПАДЕН БАЛКАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ПОЖАРИ НА НИВО НА ПРЕДЕЛ
- DELVO® ONE – ПРВА КУЛТУРА ЗА ФЕРМЕНТАЦИЈА СОЗДАДЕНА СО ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА
- ИНТОЛЕРАНЦИЈА НА ГЛУТЕН - ЦЕЛИЈАКИЈА И АЛЕРГИЈА НА ПЧЕНИЦА
- МОДУЛОТ ЗА АНАЛИЗА НА ТЕЛЕСНИ ТЕЧНОСТИ НА ШЕСТИДИФЕРЕНЦИЈАЛНИОТ ХЕМАТОЛОШКИ АНАЛИЗАТОР XN-L – ПОТВРДЕН ОД „НАЈИСКУСНИТЕ ОЧИ“
- ФАРМАХЕМ ЛИС – НОВИНИ
- ИНТЕГРИРАНО РЕШЕНИЕ ЗА ЦЕЛОСНА АНАЛИЗА НА УРИНА
- СИМУЛАЦИСКИ КОМОРИ ОД ВОДЕЧКИОТ ЕКСПЕРТ – BINDER
- РВК9 И РФК9 ПРЕЦИЗНИ ПЛАТФОРМИ НАМЕНЕТИ ЗА РАЗЛИЧНИ АПЛИКАЦИИ И ЗА РАЗЛИЧНИ СРЕДИНИ МЕРЕЊЕ ТЕЖИНА ОД 0,6 ДО 3000 KG ВО ТЕШКИ УСЛОВИ И СРЕДИНИ СО РИЗИК ОД ЕКСПЛОЗИЈА
- HX204 БРЗО И ИСКЛУЧИТЕЛНО ПРЕЦИЗНО МЕРЕЊЕ ВЛАГА ВО РАЗЛИЧНИ ВИДОВИ ПРИМЕРОЦИ СО ХАЛОГЕНИОТ ВЛАГОМЕР HX204 И ОБЕЗБЕДУВАЊЕ РЕЗУЛТАТИ ШТО ГИ ЗАДОВОЛУВААТ РАЗЛИЧНИТЕ РЕГУЛАТИВИ
- TESTO 350 ПРЕНОСЛИВ МЕРЕН СИСТЕМ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО МЕРЕЊЕ НА ИНДУСТРИСКИТЕ ЕМИСИИ
- ЛАБОРАТОРИЈА ЗА КАЛИБРАЦИИ - ЕЛЕКТРИЧНИ ВЕЛИЧИНИ
- ПЕТ ЕДУКАТИВНИ ЦЕНТРИ НИЗ МАКЕДОНИЈА МОДЕРНИЗИРАНИ СО СОВРЕМЕНА ОПРЕМА ИСПОРАЧАНА ОД ФАРМАХЕМ

ВО ОВОЈ БРОЈ

УСПЕШНО ЗАВРШЕНА ПРОГРАМАТА ЗА ЗАЧУВУВАЊЕ НА ПРИРОДАТА

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



Програмата за зачувување на природата (ПЗП), проект поддржан од Владата на Швајцарија, којшто се имплементираше во изминатите 12 години од страна на Фармахем, како координатор на Програмата, заедно со проектните партнери е успешно заокружен.

национални и локални институции од државата, како и локалните чинители коишто беа директно вклучени во активностите. Тие имаа можност на иновативен и оригинален начин да ги проследат постигнувањата од Програмата, преку креативни и мултимедијални алатки, како и да ги слушнат искуствата од локалните чинители коишто беа директно вклучени во реализацијата на активностите. Како дел од настанот беше прикажан и видеоматеријал што ги синтетизира различните компоненти од Програмата. Видеоматеријалот може да го погледнете на YouTube @NCPBregalnica.



Обезбедување одржливост на резултатите од проектот

На завршниот настан, со задоволство ги споделивме постигнатите резултати во рамки на Програмата, коишто направија видливи промени во зачувувањето на природата на национално, регионално и на локално ниво, пред голем број претставници на дипломатските претставништва, меѓународни организации,

Во текот на излезната фаза, ПЗП посвети особено внимание и работеше на мотивирање на засегнатите страни во регионот на Брегалница и во земјата за примена на пристапот и активностите на ПЗП преку капитализирање на стекнатото знаење, достигнувања и резултати. За таа цел, беа изработени девет фактографи во кои беа разработени различни теми коишто беа опфатени со проектните активности.

Програмата завршува, но грижата за природата и берикетот остануваат!

Контакт:

Тим лидер на ПЗП
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

ЗАПОЧНА СО РАБОТА НОВИОТ ОБЈЕКТ НА ФАРМАХЕМ НА УЛ. „ШАР ПЛАНИНА“ 20

Големо задоволство ни е да соопштиме за нашето просторно проширување на нова локација. Новиот објект од 2.100 m² за Лабораторијата за животна средина, Сервисот за медицинска опрема и Магацинот се наоѓа на ул. „Шар Планина“ бр. 20. Дирекцијата со комерцијалните сектори и секторот за еколошки консалтинг и натаму се наоѓаат на поранешната локација на ул. „Кичевска“ бр. 1.

По поминатите оценки за акредитација во новиот објект за ISO 17025 за Лабораторијата за животна средина (од 2010) и ISO 9001 за Фармахем (од 2003), прославивме на колегијално дружење во новиот објект.

Архитекти на објектот на Фармахем на ул. „Шар Планина“ бр. 20 се проф. д-р Коробар Влатко и д-р Коробар Војдан, а изведувач е компанијата Бортас. За само една година изведео современ објект, енергетски ефикасен, со многу пријатен амбиент за работа според нашите потреби задоволувајќи европски стандарди.

Ќе ни биде задоволство да нè посетите на обете локации за да ја продолжиме нашата досегашна успешна соработка и за да воспоставиме нови мостови на соработка.



Фотографија: Небојша Гелевски-Бане (Кома) и Драгољуб Николовски

ЛАБОРАТОРИЈАТА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА НА ФАРМАХЕМ ПРЕСЕЛЕНА ВО НОВ ПРОСТОР

Акредитираната лабораторијата за животна средина на Фармаhem е основана во 2008 година. Во текот на своето работење, поради развојот на нови методи за тестирање / калибрација, усовршување и оптимизација на посточките методи, често беше потребно да се направи приспособување на лабораторискиот простор, со цел да се задоволат барањата на стандардот МКС EN ISO/IEC 17025:2018. Поради комплексноста и посебните услови коишто треба да бидат исполнети во работната средина (лабораториите), засебно, за секој од методите беше изграден нов објект со највисоки стандарди коишто се потребни за овој тип анализи.

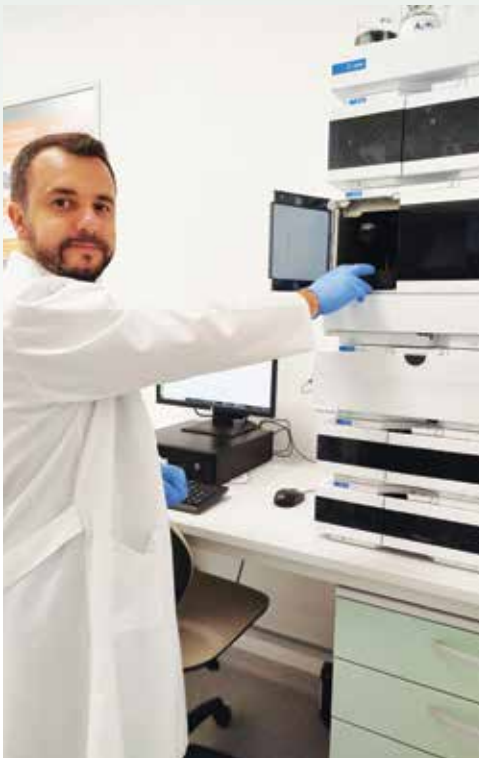
Во новиот објект пуштен во употреба во 2024 година, лоциран во индустриската зона на Општина Ѓорче Петров, на ул. „Шар Планина“ бр. 20, Скопје, освен задоволување на потребите за веќе воведените и акредитираните методи за тестирање / калибрација, планиран е и простор за развој на нови методи за

тестирање / калибрација коишто ќе доведат до проширување на опсегот на акредитација на лабораторијата.

Новиот лабораториски простор има засебни простории коишто се опремени со мерна опрема, лабораториски мебел / прибор соодветен на комплексноста на методите, како и простории за чување на сертифицираните референтни материјали, реагенси и примероци за тестирање. Создадени се услови коишто ги задоволуваат барањата на стандардот за прием и ракување со примероците за тестирање, со засебна просторија за прием на примероците којашто е поврзана со секоја од просториите во кои се сместени лабораториите каде што се изведуваат тестирањата / калибрациите.

Лабораторијата за животна средина на Фармаhem во новиот објект има засебни простории за подготовка и анализа на параметрите од животната средина, просторија за анализа на параметрите од медицинскиот канабис, просторија за вагање





но и една просторија којашто служи за привремено соодветно чување на опасниот отпад.

Објектот е опремен со самостоен систем за греење и ладење, но и со вентилација за внесување свеж воздух во просториите, видеонадзор, како и систем за ограничен пристап до просториите на Лабораторијата за животна средина на Фармахем.

Составен дел на објектот е канцеларискиот простор опремен со мебел, компјутери и мултимедиумска опрема, во кој тимот на стручни соработници од Лабораторијата за животна средина на Фармахем ќе ги обработува податоците од тестирањата / калибрациите и ќе изработува извештаи од тестирањето и сертификати од калибрацијата.

За презентирање на успешно завршените проекти, резултатите од тековното работење, планирањето нови проекти, но и за одржување настани, обуки и едукација, најсовремено е опремена конференциска сала со мултимедиумска опрема и капацитет од 100 луѓе.

со регулирани микроклиматски услови, соба за инструменти за гасна и течна хроматографија, а предвидени се и простории за иден развој и доопремување на лабораторијата, простории со безбедносни кабинети за чување реагенси и хемикалии,

ните проекти, резултатите од тековното работење, планирањето нови проекти, но и за одржување настани, обуки и едукација, најсовремено е опремена конференциска сала со мултимедиумска опрема и капацитет од 100 луѓе.

Контакт:

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

Контакт:

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

Контакт:

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

Контакт:

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

ВОСПОСТАВЕНА РЕГИОНАЛНА СОРАБОТКА НА ЗЕМЈИТЕ ОД ЗАПАДЕН БАЛКАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ПОЖАРИ НА НИВО НА ПРЕДЕЛ



Управувањето со пожари на ниво на предел е нов концепт во светски рамки којшто дава еден нов поглед на управувањето со пожарите коишто настануваат на шумско, земјоделско и периурбано подрачје, но ја следи и интеракцијата со човекот во насока на превенција од пожари на ниво на предел. **Програмата за управување со пожари на ниво на предел во Западен Балкан**, којашто е финансирана од Швајцарската агенција за развој и соработка (SDC), а е координирана од страна на Фармахем во 2023 година заедно со партнерските организации, стави главен фокус на воспоставувањето на регионалната соработка преку основање регионална мрежа за управување со пожарите на ниво на предел, но истовремено се работеше и на воспоставување национални мрежи за управување со пожарите на ниво на предел. Зајакнувањето на капацитетите за овој нов пристап на партнерите на Програмата, но и на засегнатите национални страни исто така беше една од примарните активности во кои пристапот за управување со пожарите на ниво на предел беше претставен и поврзан со моменталните активности на национално ниво. Недостигот на податоци за пожарите на ниво на предел на национално ниво беше предизвик за Програмата, во која преку изработката на национални извештаи за управување со пожарите на ниво на предел со учество на сите засегнати страни, успеа на едно место да ги обезбеди податоците и да подготви национални насоки за управување со пожарите на ниво на предел.

Програмата за управување со пожари на ниво на предел во Западен Балкан претставена на Осмата меѓународна конференција за пожари во Португалија



Во Порто, Португалија, од 16 до 19 мај 2023 година беше одржана Осмата меѓународна конференција за пожари (8th International Wildland Fire Conference) на која, покрај претставници од целиот свет, учествуваа и 18 претставници на партнерите од Програмата за управување со пожари на ниво на предел во Западен Балкан. На настанот, тие имаа можност да се запознаат со најновите пристапи во управувањето со пожарите на ниво на предел, да разменат знаења и да ја искористат можноста за нови поврзувања на глобално ниво. Како дел од сесијата за меѓународна соработка, Цветан Николовски од Фармахем, тим лидер на Програмата, одржа презентација под наслов: „Управување со пожарите на ниво на предел во Западен Балкан – Заеднички напори за регионална отпорност на пожари на ниво на предел“. Преку презентацијата беше истакната потребата за унапредување на регионалната соработка и нејзината клучна улога во постигнувањето отпорност на пределите од пожари. Како значаен исход од Конференцијата произлезе документот под наслов: „Рамка за управување со пожарите на ниво на предел – Водечки принципи за прилагодување на стратегиите, политиките и управувањето со глобалните промени“, којшто беше разгледан од експертите, владините и невладините институции.

Основана регионална мрежа (Западен Балкан) и национални мрежи за управување со пожари на ниво на предел

Еден од главните приоритети на Програмата беше поврзувањето на партнерите на ниво на Западен Балкан со воспоставување оперативна регионална мрежа за управување со пожарите на ниво на предел во Западен Балкан. Оваа мрежа ја сочинуваат

претставници на партнерските организации во секоја земја, а координирана е од страна на Регионалниот центар за следење шумски пожари од Скопје (РФМЦ). Со ваквата мрежа ќе се воспостави основа за меѓудржавна соработка и подготовка на заеднички насоки за предели отпорни на пожари. Од друга страна, Програмата беше насочена и кон воспоставување национални мрежи за управување со пожарите коишто ја обединуваат работата на различни заинтересирани страни од праксата, науката, политиката и од граѓанскиот сектор. Во 2023 година, вакви мрежи беа основани во Бања Лука, Подгорица, Приштина и Скопје и тие преку своите редовни состаноци успеаја да се запознаат со пристапот на управување со пожари на ниво на предел, но и да придонесат кон подготовката на националните извештаи.



на РФМЦ, националните програмски соработници, како и националните назначени лица. Акцентот беше ставен на запознавањето со концептот на управување со пожарите на ниво на предел преку примери од Малешевијата, Националниот парк „Пелистер“, како и на зајакнувањето на капацитетите за вмрежување, комуникации и работа со различни засегнати страни. Од друга страна, пак, преку состаноците на националните мрежи за управување со пожари на ниво на предел, Регионалниот центар за следење шумски пожари ги запозна националните засегнати страни со овој нов концепт.

Зајакнување на капацитетите за управување со пожари на ниво на предел

Обезбедувањето подобри капацитети за управување со пожарите на ниво на предел е една од главните цели на оваа Програма. Во текот на 2023 година беше изработен План за зајакнување на капацитетите на партнерите, врз основа на кој беа одржани девет обуки на кои учествуваа претставници

Контакт:

Цветан Николовски,
м-р по шумарски науки

тел.: 02/20 31 193

моб.: 072/23 62 82

e-пошта: cvetan@farmahem.com.mk

Контакт:

Марија Стерјовска,
м-р по природни науки

тел.: 02/20 31 193

моб.: 071/35 07 12

e-пошта: marija.eko@farmahem.com.mk

Контакт:

Симона Шошолчева,
дипл. економист

тел.: 02/20 31 193

моб.: 071/35 42 13

e-пошта: simona@farmahem.com.mk

Контакт:

Јасминка Пашалиска Андоновска,
дипл. маш. инж.

тел.: 033/44 11 01

моб.: 071/20 46 04

e-пошта: jasminka@bregalnica-ncp.mk

DELVO® ONE – ПРВА КУЛТУРА ЗА ФЕРМЕНТАЦИЈА СОЗДАДЕНА СО ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА

dsm-firmenich 

Глобалната научна компанија **DSM – firmenich**, ја искористи вештачката интелигенција за решавање на најголемите предизвици на индустријата за храна и пијалаци, преку пуштање во употреба на своето прво портфолио култури коишто опфаќаат **производ „сè во едно“** :

- ▶ култура за ферментација, пробиотска култура и биозашитна култура во едно, заштедувајќи време и средства;
- ▶ низа различни профили за вкус и текстура;
- ▶ здравствени придобивки;
- ▶ одржливо решение - зголемен рок и намален отпад од храна.

Delvo® ONE е производ развиен со помош на платформата на DSM за машинско учење (Culture Co Creation), каде што експертите тесно соработуваат со производителите на млечни производи заради разјаснување на потребните перформанси на културите. Потоа, платформата за машинско учење го обработува ова барање преку серија повторливи циклуси за да создаде оптимални мешавини на културата што ги задоволуваат потребите на производителите на јогурт, и тоа со многу голема точност и брзина.

Култура	Delvo®ONE Alpha	Delvo®ONE Alpha – B	Delvo®ONE Gamma	Delvo®ONE Gamma – B	Delvo®ONE Zeta – C
Предности	Екстра благ и кремст вкус, изразена текстура, солидна биозаштита, ограничено поткиселување.	Екстра благ и кремст вкус, изразена текстура, солидна биозаштита, ограничено поткиселување. Со голем број клетки од <i>B. animalis lactis</i> Bif-6 до крајот на рокот на траење.	Благ и кремст вкус, изразена текстура, солидна биозаштита, ограничено поткиселување.	Благ и кремст вкус, изразена текстура, солидна биозаштита, ограничено поткиселување. Со голем број клетки од <i>B. animalis lactis</i> Bif-6 до крајот на рокот на траење.	Благ и кремст вкус, изразена текстура, солидна биозаштита, ограничено поткиселување. Со голем број клетки од <i>L. paracasei</i> L26 до крајот на рокот на траење.
<i>Streptococcus thermophilus</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Lactobacillus bulgaricus</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Lacticaseibacillus rhamnosus</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Lacticaseibacillus casei/paracasei</i>	✓	✓			✓
<i>Bifidobacterium animalis ssp lactis</i>		✓		✓	

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:

Сара Петреска Тасевска, дипл. инж. техн.
 тел.: 02/20 31 193
 моб.: 072/30 32 88
 е-пошта: sara@farmahem.com.mk

ИНТОЛЕРАНЦИЈА НА ГЛУТЕН - ЦЕЛИЈАКИЈА И АЛЕРГИЈА НА ПЧЕНИЦА



Заедничкиот причинител на овие заболувања е **глутенот** којшто е составен од протеините глиадин и глутенин. Глиадинот е причинител за глутенската преосетливост, а го има во: пченицата, спелтата, 'ржта, јачменот, тестенините, презлите, сосовите, козметиката, зачините и др. Кај многу луѓе со консумирање на овие намирници со глутен се јавуваат несакани симптоми.

Интолеранција на глутен е состојба којашто се јавува кај лица кај кои по консумирањето храна со глутен, се појавуваат симптоми на мачнина, надуеност на stomachот, дијареја или опстипација, главоболка, замор, болка во зглобовите, проблеми на кожата, анемија и др. Тоа е состојба кога нема патолошки промени на ресичките на слузницата на тенките црева.

Целијакија е хронична системска автоимунa болест којашто е предизвикана од штетното дејство на глутенот врз ресичките на тенкото црево, при што е нарушена апсорпцијата на нутриентите. Како последица на ова настанува нарушена апсорпција, потхранетост, дефицит на витамини и минерали. Настанува нарушување во имунолошкиот одговор при што се создаваат автоантитела насочени кон сопствените ткива.

Алергија на пченица се јавува кај некои лица коишто консумираат пченица или доаѓаат во контакт со пченица. Тогаш нивниот имунолошки систем се активира создавајќи антитела од типот на имуноглобулини Е (IgE). Кај некои лица имунолошкиот одговор е со **послаб интензитет**, а кај други

е со многу **силен интензитет** со тешкотии во дишењето, анафилактичен шок и гушење. Во вакви случаи е потребна итна медицинска интервенција.

Поради преклопување на симптомите треба да се направи диференцијација кај сите овие заболувања каде што глутенот е заеднички причинител. Треба да се изработат серолошки тестови од крв. При сомнеж за **алергии**, вршме алергиски тестови за откривање антитела од типот на имуноглобулини IgE. При сомнеж за **целијакија**, одредуваме антитела anti t-TG IgA и anti t-TG IgG на ткивната трансглутаминаза. Ако титарот на овие антитела е многу висок, пациентот припаѓа во ризична група и треба да направи ендоскопија со биопсија. Луѓето кои се осетливи на глутен, имаат алергија или целијакија, треба да го исфрлат глутенот од својата исхрана. Треба да прават лабораториски испитувања и почести контроли на крвната слика, железото, калциумот, фолната киселина, витаминот B12 и др. Сите овие испитувања можат да ги направат во лабораториите на ПЗУ Дијагностика Фармахем.



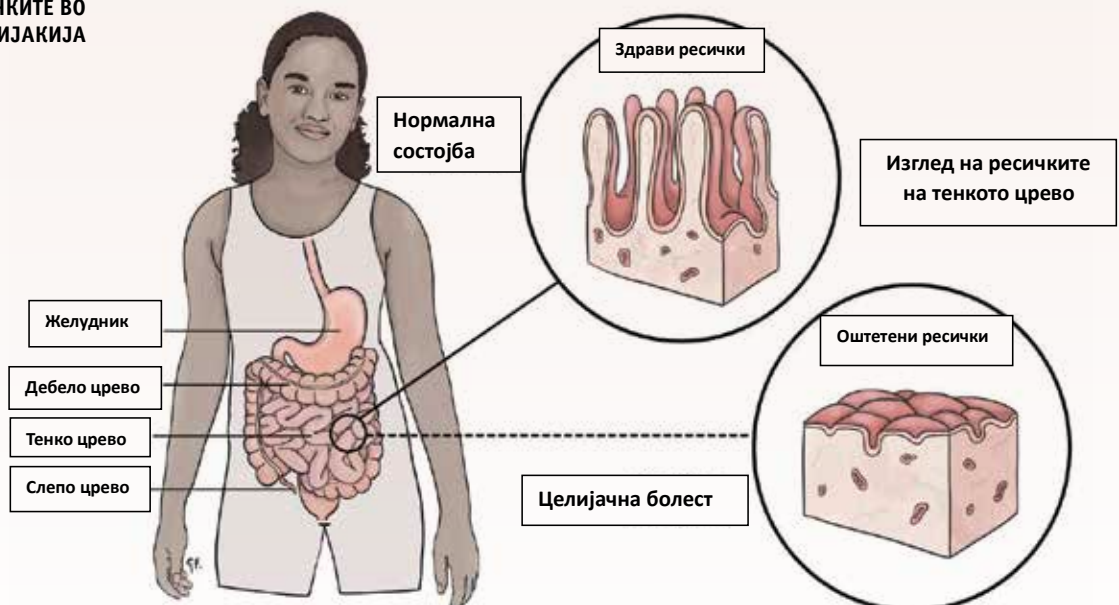
Контакт:

Мери Спасовска-Гичева,
дипл. биохем.

тел.: 02/20 31 905

e-пошта: meri.lab@farmahem.com.mk

ОШТЕТУВАЊА НА РЕСИЧКИТЕ ВО ТЕНКОТО ЦРЕВО ПРИ ЦЕЛИЈАКИЈА



МОДУЛОТ ЗА АНАЛИЗА НА ТЕЛЕСНИ ТЕЧНОСТИ НА ШЕСТДИФЕРЕНЦИЈАЛНИОТ ХЕМАТОЛОШКИ АНАЛИЗАТОР XN-L – ПОТВРДЕН ОД „НАЈИСКУСНИТЕ ОЧИ“



На Одделението за лабораториска и етиолошка дијагностика при ЈЗУ Клиника за инфективни болести и фебрилни состојби во Скопје, се инсталира модулот за анализа на телесни течности на шестдиференцијалниот хематолошки анализатор Sysmex XN-550. Цела година стручниот тим од лабораторијата на клиниката предводен од прим. д-р Весна Семенакова Цветковска, којшто има големо искуство со мануелно микроскопско анализирање на примероците од телесните течности вршеше тестирање на модулот со паралелна компарација на резултатите. Во 90 % од анализираниите примероци резултатите од мануелното микроскопирање и автоматското анализирање на хематолошкиот анализатор одлично корелираа. Евалуацијата којашто ја спроведе врвен експерт во структурата со својот тим е од огромно значење за нас, Фармахем, како и за Sysmex, бидејќи референца како лабораторијата на ЈЗУ Клиника за инфективни болести и фебрилни состојби - Скопје е „најдобриот глас“ којшто потврдува дека Sysmex со модулот за телесни течности поставува нови стандарди во хематологијата и дијагностиката на инфективните болести.

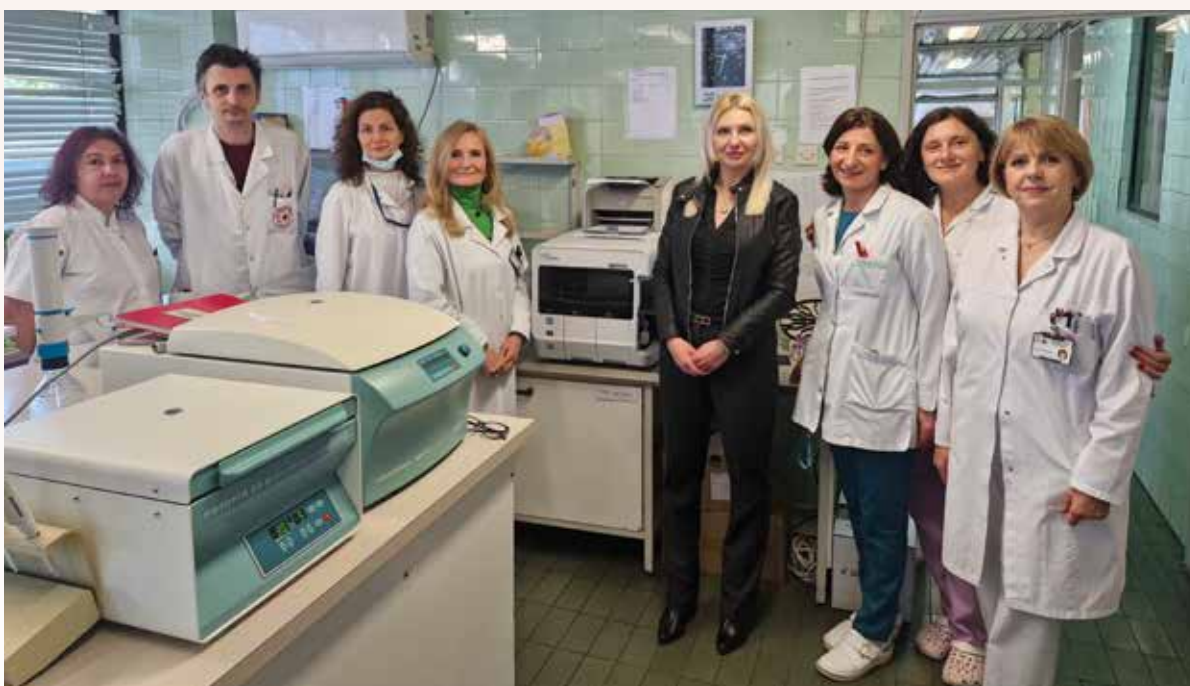
Серијата хематолошки анализатори XN-L (XN-350, XN-450 и XN-550) е соодветна за секоја биохемиска лабораторија (мала, средна, голема), а со својата модуларност и надградливост станува одлично решение онаму каде што треба да се понуди максимумот од една хематолошка анализа.

Модулот за телесни течности (модул BF) дава додадена вредност интегрирајќи ги клиничките вредности и продуктивноста – значајни дијагностички параметри добиени на едноставен, брз и стандардизиран начин на мерење во секое време од денот.

Мотото на Sysmex за модулот BF е „Дознај повеќе, одлучи со сигурност, дејствувај побрзо!“

Автоматизацијата на анализата на телесни течности има неколку предности во однос на мануелното микроскопско анализирање:

- ▶ стандардизација на методот и можност за репродуцирање;
- ▶ намалување на мануелното микроскопско анализирање, а со тоа и на подготовката на примероците за анализа (размаски);
- ▶ едноставно анализирање различни типови телесни течности без претходна подготовка на примерокот;
- ▶ брзо анализирање за 90 секунди, 24 часа дневно, секој ден во неделата;
- ▶ резултати со висока прецизност во клинички соодветни опсези на концентрација;
- ▶ поддршка во детекцијата на инфламаторни процеси.



Технички карактеристики на модулот ВF

Технологија на мерење	Флуоресцентна проточна цитометрија
Дијагностички параметри	7: WBC-BF, RBC-BF, TC-BF, MN#, PMN#, MN%, PMN%
Истражувачки параметри (research)	11 HF-BF#, HF-BF%, LY-BF#, LY-BF%, MO-BF#, MO-BF%, NEUT-BF#, NEUT-BF%, EO-BF#, EO-BF%, RBC-BF2
Волумен на примерокот	88 µL
Време на изработка на анализата	90 секунди

Фармахем во соработка со својот долгогодишен партнер Sysmex, повторно е прв во воведување на врвните технологии во нашите лаборатории, коишто поради стручниот кадар кој работи во нив и одговорноста за подобра здравствена услуга кон пациентите, мора да ги следат светските трендови. Фармахем како општествено одговорна компанија со сите свои капацитети се залага за подобрување на здравствената услуга преку обезбедување спокој и сигурност во лабораториското работење со анализатори со ненадминлив квалитет, напредна технологија и врвна стручна поддршка.

Контакт:

Маја Здравковска, дипл. хем. инж.

моб.: 071/21 17 31

е-пошта: maja.zdravkovska@farmahem.mk

ФАРМАХЕМ ЛИС – НОВИНИ

▶ Во текот на годините имаме развиено успешна соработка со многу приватни лаборатории, но и со јавни здравствени установи, па 2024 година ја завршивме со бројка од вкупно 52 активни лиценци ЛИС;

▶ Фармахем ЛИС го доби своето официјално име:

1. LIS Lite™ (ЛИС Лајт™),
2. LIS Pro™ (ЛИС Про™).

Програмата нуди:

- ▶ електронски дневник;
- ▶ анализа на потрошниот материјал;
- ▶ различни извештаи;
- ▶ автоматско испраќање резултати на е-пошта;
- ▶ ефикасна работа во лабораторија.

Функционалности	LIS Lite™ (ЛИС Лајт™)	LIS Pro™ (ЛИС Про™)
Тип на комуникација	Еднонасочна	Двонасочна – за анализаторите коишто го овозможуваат тоа
Внесување пациенти во софтверот на анализаторите	Рачно	Автоматизација со баркод-лепенки – за анализаторите коишто го овозможуваат тоа
Складирање количество информации	За лабораториите со помал проток на информации	За лабораториите со поголем проток на информации
Комуникација ХИС-ЛИС	/	Универзален интерфејс ХИС

Контакт:

Марија Стојановска Бујароска, дипл. биохем.

моб.: 070/33 37 09

е-пошта: marija.stojanovska@farmahem.mk

Контакт:

Мартин Ангелевски

моб.: 072/26 88 51

е-пошта: martin.angelevski@farmahem.com.mk

Контакт:

Симона Ѓорѓиевска Спасовска,

м-р по хем. науки

моб.: 075/37 59 89

е-пошта: simona.gjorgievska@farmahem.mk

ИНТЕГРИРАНО РЕШЕНИЕ ЗА ЦЕЛОСНА АНАЛИЗА НА УРИНА



77 ELEKTRONIKA

На полето на анализа на урина, минатата година Фармахем го достигна својот најголем успех досега со инсталирање три целосно автоматизирани интегрирани анализатори, **LabUMat 2 + UriSed 3 PRO**, од производителот 77 Elektronika, Унгарија. Комплетната автоматизација на анализата на урините направи револуција во доменот на биохемиските анализи со елиминирање на субјективниот фактор, оневозможување контаминација на примерокот, извонредна брзина, заштеда на времето на операторите, како и електронско архивирање на резултатите со слики и зачувување на историјата на пациентите.

Првата инсталација на ваква интеграција се изведе во ЈЗУ „Специјализирана болница за нефрологија – Струга“ каде што полуавтоматските анализатори, односно анализаторот за одредување седимент на урина UriSed mini и анализаторот за хемиска анализа на урина LabUReader Plus 2, беа заменети со целосно автоматизирани анализатори.

Втората интегрирана единица беше инсталирана во Одделението за лабораториско-биохемиска медицина при ЈЗУ Клиничка болница „д-р Трифун Пановски“ – Битола, со што процесот на мануелната работа се замени со целосна автоматизација.

Технички карактеристики на LabUMat 2

Технологија на мерење	рефлектирачка фотометрија, 4 бранови должини
Тест-ленти	„LabStrip U11 Plus GL“ „LabStrip U12 mALB/CREA“
Евалуирани параметри	билирубин, уробилиноген, кетони, аскорбинска киселина, глюкоза, протеин, крв, pH, нитрити, леукоцити, микроалбумин (само со ленти U12), креатинин (само со ленти U12), сооднос mALB/CREA (само со ленти U12), сооднос PRO/CREA (само со ленти U12), специфична тежина, боја, густина со модулот PMC (Physical Measurement Cell)
Брзина	240 примероци на час
Капацитет на ленти	до 300 ленти
Минимален волумен на примерокот	2.0 mL (детектиран со сензор за ниво на примерокот)
Меморија	10.000 резултати

Технички карактеристики на UriSed 3 PRO

Технологија на мерење	автоматизирана микроскопија со кивети и процесирање слики
Потрошен материјал	кивети
Евалуирани параметри	црвени крвни клетки (RBC); бели крвни клетки (WBC); групации од бели крвни клетки (WBCs); хијалински цилиндри (HYA); патолошки цилиндри (PAT); плочести епителни клетки (EPI); неплочести епителни клетки (NEC); стапчести бактерии (BACs); топчести бактерии (BACr); квасци (YEA); мукус (MUC); сперматозоиди (SPRM); кристали (CRY): калциум оксалат монохидрат (CaOxm), калциум оксалат дихидрат (CaOxd), мочна киселина (URI), трипл фосфати (TRI), аморфна материја (AMO), RBC ghost и RBC-Aca flags.
Брзина	150 примероци на час
Прикажување слики	фазен контраст, светлосна микроскопија и композиција
Зголемување	HPF слики коишто може да се зумираат
Минимален волумен на примерокот	2 mL (детектиран со сензор за ниво на примерокот)
Меморија	10.000 резултати (со вклучени слики)



Третиот автоматски интегриран систем го инсталиравме во ЈЗУ „Универзитетски институт за клиничка биохемија“ – Скопје и на овој начин се овозможи брзо и навремено добивање прецизни резултати.

Анализаторите можат да работат како две засебни единици, но интегрирани како еден систем функционираат совршено и овозможуваат лабораториите да имаат комплетно решение за анализа на урината. Со поврзување на две единици за седимент на урина UriSed 3 PRO со еден анализатор за хемиска анализа LabUMat 2 се добива UriSed каскада која претставува вистинско решение за лабораториите со капацитет на работа до 200 анализи на час.



Оваа успешна година на полето на анализа на урина ја заокруживме со настан кој се одржа во хотел „Лимак“ - Скопје. Настанот беше во организација на Македонското здружение за медицинска биохемија и лабораториска медицина (МЗМБЛМ) и Фармахем во рамките на стручниот состанок на МЗМБЛМ на тема: „Анализа на урина – клиничко значење и придобивки од

автоматизација на процесот“. Посебен акцент на овој настан дадоа извонредните предавачи, гостинот од 77 Elektronika, Унгарија, г. Gábor Vas, специјалист за апликации, кој имаше предавање на тема: „Придобивки од анализата на урина со UriSed технологијата“, како и доц. д-р Ирена Рамбабова Бушљетиќ од ЈЗУ „Универзитетска клиника за нефрологија - Скопје“, која имаше предавање на тема: „Уринарни анализи при бубрежни заболувања“. На практичниот дел од настанот присутните имаа можност да дискутираат со гостите од 77 Elektronika и апликативните асистенти на Фармахем и да ги видат изложените урино анализатори. На крајот на едукативниот и практичниот дел следеше пријатно дружење со коктел на кое присутните имаа можност да разменат свои искуства и потреби на темата.

Со воведување на патентираната UriSed технологија и целосно автоматизиранiot процес на анализа на урина на 77 Elektronika, Фармахем уште еднаш докажа дека е компанија која е во тек со најновите технологии и секогаш тежнее да овозможи квалитет, прецизност и максимално олеснување на работата во лабораториите.

Контакт за инструменти:

Коча Фунду, дипл. ел. инж.

моб.: 070/38 37 07

e-mail: koca.fundu@farmahem.com.mk

Контакт:

Теа Недеска, дипл. инж. по биологија

моб.: 071/37 38 31

e-пошта: tea.jovanovska@farmahem.mk

СИМУЛАЦИСКИ КОМОРИ ОД ВОДЕЧКИОТ ЕКСПЕРТ – BINDER


BINDER
 Best conditions for your success

BINDER претставува синоним на пазарот за симулациски комори коишто се познати по својата врвна технологија, иновативност и прецизност. Акцентот е ставен на совршената симулација на биолошки, хемиски и физички услови на животната средина за широк спектар на индустрии.

Конструкцијата на BINDER коморите зависи од тоа дали тие ќе се користат во научни лаборатории коишто бараат супериорна точност и безбедност или во индустриски цели каде што се бара флексибилност, брзи температурни промени и висок капацитет. Токму поради овие можности BINDER се истакнува на пазарот како одличен избор, како во науката, така и во индустријата.

Симулациските комори наоѓаат примена за проучување на влијанијата на широкиот спектар фактори на животната средина врз различни перформанси, функции, долгорочно однесување, работен век и интеракции со околината на испитуваните предмети или живи системи. Застапени се во областа на електрониката, но и во други индустрии како што се автомобилската, прехранбената, како и во медицинските истражувања. Тие исполнуваат широк опсег на барања во рамките на своите спецификации коишто се релевантни при симулацијата на реални услови од животната средина, вклучувајќи контрола

на температурата, контрола на влажноста и цикличното програмирање. Кога има потреба од контрола на други параметри, коморите може да се приспособат и да се надградат за специфичните барања според потребите на корисниците. Сите наведени процедури за тестирање се користат со цел да се утврди отпорноста на тестираниот производ на факторите од животната средина во услови на транзит, складирање, за време на инсталација и во реални работни услови, со цел да се утврдат квалитетот и безбедноста на тестираниот материјал.

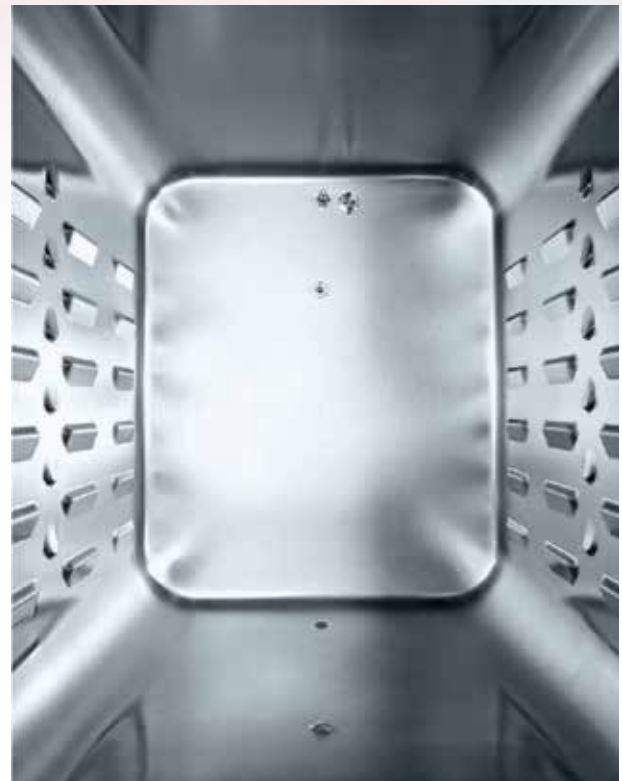
Во палетата производи на BINDER се вбројуваат: инкубатори, ултразамрзнувачи, комори за стабилност (константни климатски комори и динамични климатски комори), комори за тестирање батерии, комори за сушење и загревање.

Извонредните карактеристики на коморите за симулација на BINDER не се должат само на револуционерната германска технологија, туку и на нивниот опсег на услуги коишто вклучуваат квалификација, калибрација и соодветно одржување на коморите.





Фармахем како овластен дистрибутер на BINDER во Р.Македонија има испорачано различни видови симулациски комори коишто денес се дел од секојдневните анализи на многубројни институции (факултети, фармацевтски компании, прехранбена и автомобилска индустрија и др.)



Карактеристики и напредни технологии коишто го издвојуваат BINDER од останатите производители:

- ▶ **APT.line™**: единствениот принцип со напредна технологија за предзагревање;
- ▶ **SynergyLight™**: касета за осветлување со специјални светилки;
- ▶ **Light Quantum Control™**: прецизно мерење на интензитетот на светлината со помош на специјални 3D сферични сензори;
- ▶ **PERMADRY™**: систем за контролирана влажност во инкубаторите BINDER CO₂;
- ▶ **SmartVent**: интелигентниот софтвер на вакуумските печки за сушење BINDER го утврдува крајот на сушењето врз основа на кривата на притисок и автоматски проветрува;
- ▶ **CO₂-FailSafe-Funktion**: придобивката од функцијата FailSafe е тоа што во случај на дефект на сензорот, концентрацијата на CO₂ се одржува во опсег што им овозможува на клеточните култури да преживеат во инкубатор на CO₂.

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

РВК9__ И РФК9__ ПРЕЦИЗНИ ПЛАТФОРМИ НАМЕНЕТИ ЗА РАЗЛИЧНИ АПЛИКАЦИИ И ЗА РАЗЛИЧНИ СРЕДИНИ МЕРЕЊЕ ТЕЖИНА ОД 0,6 ДО 3000 KG ВО ТЕШКИ УСЛОВИ И СРЕДИНИ СО РИЗИК ОД ЕКСПЛОЗИЈА



Точното мерење е битно во управувањето со суровините, обезбедувањето усогласеност со регулативите и во подобрувањето на квалитетот на производот. За апликациите за коишто е потребна сигурност и врвна точност, мерните платформи РВК9 и РФК9 обезбедуваат извонредни перформанси.

Надворешните услови имаат големо влијание врз прецизните инструменти. Вибрациите, струењето

и температурните разлики се само некои од надворешните влијанија коишто можат да предизвикат грешки во мерењето на тежината, а со тоа и грешки во процесот што доведува до намален квалитет, загуба на скапи материјали или уништување на цели производни серии. Со помош на платформите РВК9 и РФК9 се отстрануваат тие ризици, благодарение на ќелијата „Monobloc“ за вагање и робусниот дизајн на вагата што ги апсорбира сите пречки од околината.



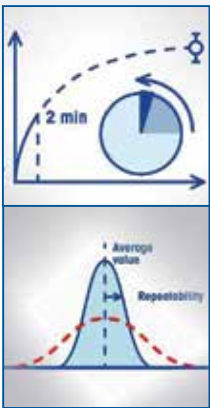
Секаде каде што ви е потребно прецизно мерење, дизајнот на платформите за мерење РВК9 и РФК9 ќе ви овозможи лесно да ги интегрирате во вашиот процес. Благодарение на својата уникатна конструкција, платформата е погодна за различни средини, вклучително и средини со многу прашина, места коишто имаат потреба од редовно чистење и што се класифицирани како опасни и со ризик од експлозија.

Прецизните платформи за мерење РВК9 и РФК9 може лесно да се интегрираат во вашите процеси преку кој било од терминалите на METTLER TOLEDO или директно да се поврзат со системите за автоматизација.

Платформите нудат повеќе опции. Можете да изберете мек, галванизиран или нерѓосувачки челик за апликации во влажни средини и средини со прашина, како и во опасни средини. Достапни се девет големини и дванаесет капацитети од 0,6 kg до 3 t. Сите платформи може да се поврзат со бројни терминали на METTLER TOLEDO или директно со вашиот контролен систем.



НХ204 БРЗО И ИСКЛУЧИТЕЛНО ПРЕЦИЗНО МЕРЕЊЕ ВЛАГА ВО РАЗЛИЧНИ ВИДОВИ ПРИМЕРОЦИ СО ХАЛОГЕНИОТ ВЛАГОМЕР НХ204 И ОБЕЗБЕДУВАЊЕ РЕЗУЛТАТИ ШТО ГИ ЗАДОВОЛУВААТ РАЗЛИЧНИТЕ РЕГУЛАТИВИ



Вградената ќелија за мерење со висока точност и со читливост до 0,001 % при определувањето на содржината влага обезбедува најдобри резултати при мерењето многу ниска содржина влага.

Флексибилноста на методите обезбедува сигурни резултати за секој тип примерок. Овој инструмент е корисна алатка во истражувањето, контролата на квалитетот и контролата во процесот.

Со помош на интегрираните рутински тестови и опциите за управување со квалитетот се обезбедуваат оптимални перформанси и лесно се исполнуваат барањата на регулативите и интерните процедури.

Со НХ204 добивате:

- интегрирана поддршка за развивање метод,
- брзо и лесно чистење,
- мрежно поврзување,
- контрола на нивелацијата,
- едноставна системска интеграција и автоматизација,
- прилагодени извештаи,
- управување со корисниците,
- контролни граници.

ТОЧНИ РЕЗУЛТАТИ ЗА СИТЕ ТИПОВИ ПРИМЕРОЦИ

Добијте високо доверливи и повторливи резултати благодарение на брзото халогено греење и извонредно точно мерење со читливост до 0,001 % на содржината влага.

ЗГОЛЕМЕНА БЕЗБЕДНОСТ И КОНТРОЛА НА ПРОЦЕСОТ

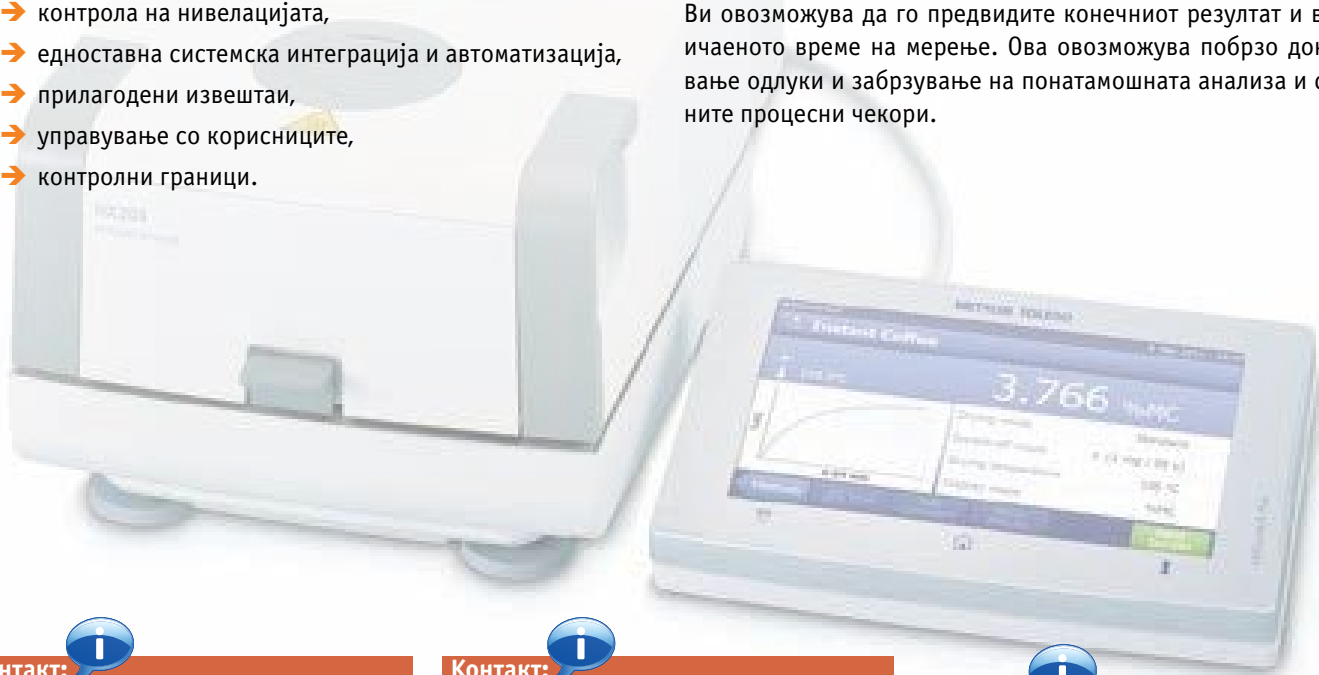
Дефинирање корисници со индивидуални права на пристапот. Автоматска опција за заклучување и прилагодливост кон вашите стандардни оперативни процедури.

ВГРАДЕНИ МЕТОДИ ЗА ТЕСТИРАЊЕ И СИГУРНИ РЕЗУЛТАТИ

Благодарение на вградените опции за рутинско тестирање, инструментот секогаш ги дава резултатите според спецификацијата. Вградени автоматски тестови, подесувања на вагата и температурниот сензор и тестови за рутинска контрола со сертифицираните референтни материјали.

НАМАЛЕНО ВРЕМЕ НА МЕРЕЊЕ СО ПРЕДВИДУВАЊЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Ви овозможува да го предвидите конечниот резултат и вообичаеното време на мерење. Ова овозможува побрзо донесување одлуки и забрзување на понатамошната анализа и следните процесни чекори.



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:

Александра Атанасовска, дипл. хем. инж.

тел.: 02/20 31 193

моб.: 070/35 55 08

е-пошта: aleksandra@farmahem.com.mk

Контакт:

Борче Коларски

тел.: 02/20 33 844, 20 31 193

моб.: 070/28 80 40

е-пошта: borce@farmahem.com.mk



TESTO 350 ПРЕНОСЛИВ МЕРЕН СИСТЕМ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО МЕРЕЊЕ НА ИНДУСТРИСКИТЕ ЕМИСИИ

Преносливиот анализатор на издувни гасови Testo 350 е идеална алатка за професионална анализа на издувните гасови. Контролната единица е засебен уред којшто се поврзува со анализаторот. Мерните вредности се прикажани преку графички приказ во боја. Благодарение на внатрешната меморија, мерните податоци може да се пренесат од анализаторот во контролната единица. Доколку е потребно, со неколку анализатори може да се управува и да се контролира преку една контролна единица. Технологијата за мерење е сместена во анализаторот којшто се наоѓа во цврста кутија. Цврстата кутија има вградена заштита од удар.



- ракување преку апликација со многу корисни опции,
- голем графички приказ во боја,
- индустриски стандарден дизајн,
- отпорен на удар благодарение на вградената заштита,
- робусни приклучни врски,
- затворените комори ја штитат внатрешноста на инструментот од нечистотија,
- лесна замена на сензорите за гасови и брз пристап до заменските делови.

Застојот при мерењето поради контаминација на инструментот е целосно отстранет. Инхерентно затворените комори ја штитат внатрешноста на инструментот од нечистотија од околината. Операциите може да се извршуваат директно со поврзување на компјутер, лаптоп, паметен телефон со Android или таблет со бесплатната апликација, како алтернативна контролна единица. По програмирањето, анализаторот е во состојба да врши мерења и да складира мерни податоци самостојно.

Со овој уред добивате:



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:

**Александра Атанасовска,
дипл. хем. инж.**

тел.: 02/20 31 193

моб.: 070/35 55 08

е-пошта: aleksandra@farmahem.com.mk

Контакт:

Борче Коларски

тел.: 02/20 33 844, 20 31 193

моб.: 070/28 80 40

е-пошта: borce@farmahem.com.mk

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА КАЛИБРАЦИИ - ЕЛЕКТРИЧНИ ВЕЛИЧИНИ

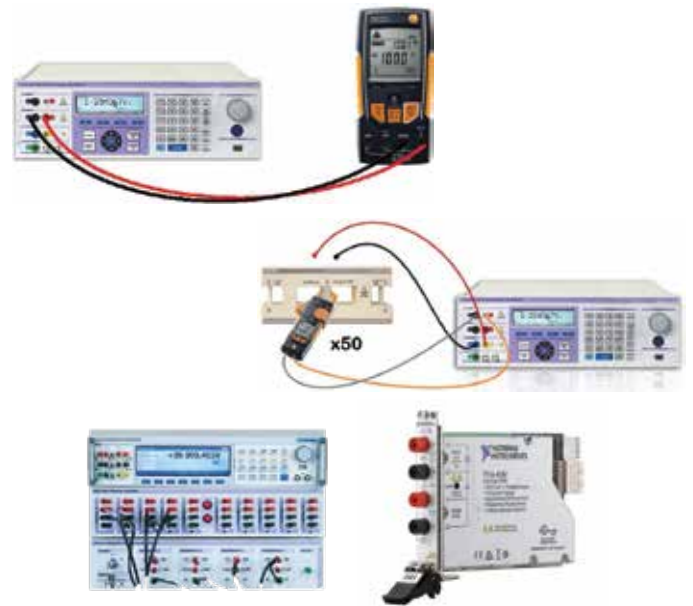


КАЛИБРАЦИЈА НА ДИГИТАЛНИ МУЛТИМЕТРИ ЗА ЕЛЕКТРИЧНИ ВЕЛИЧИНИ

МЕТОДА ЗА КАЛИБРАЦИЈА ВО СОГЛАСНОСТ СО
EURAMET C.G. 15 V.3 СЛЕДЛИВОСТ НА МЕРЕЊАТА
ДО ЕТАЛОНОТ НА ВЕЛИКА БРИТАНИЈА (UKAS)

- Електричен напон DC/AC до 1000 V,
- јачина на електричната струја DC/AC до 22 A,
- отпорност до 100 MΩ,
- електрична моќност до 20 kW,
- капацитет до 10 mF,
- фреквенција до 10 MHz,
- струјни клешти до 1000 A (AC/DC),
- 3 ½ до 6 ½ дигитални мултиметри.

Калибрација во лабораторија и на терен.



КАЛИБРАЦИЈА НА ДИГИТАЛНИ МУЛТИМЕТРИ ЗА ЕЛЕКТРИЧНИ ВЕЛИЧИНИ PXI CARDS

МЕТОДА ЗА КАЛИБРАЦИЈА ВО СОГЛАСНОСТ
СО EURAMET C.G. 15 V.3 СЛЕДЛИВОСТ НА МЕРЕЊАТА
ДО ЕТАЛОНОТ НА ВЕЛИКА БРИТАНИЈА (UKAS)

- Електричен напон DC/AC до 1000 V,
- јачина на електричната струја DC/AC до 22 A,
- отпорност до 100 MΩ,
- капацитет до 10 mF,
- фреквенција до 10 MHz.

Калибрација во лабораторија и на терен.



КАЛИБРАЦИЈА НА DC НАПОЗУВАЊА ЗА НАПОН И СТРУЈА КАЛИБРАЦИЈА НА ЕЛЕКТРОНСКИ ОПТОВАРУВАЊА

МЕТОДА ЗА КАЛИБРАЦИЈА ВО СОГЛАСНОСТ СО VDI/VDE
2622 СЛЕДЛИВОСТ НА МЕРЕЊАТА ДО ЕТАЛОНОТ НА ВЕЛИКА
БРИТАНИЈА (UKAS) И ГЕРМАНИЈА (DAKKS)

- Точност при подесување и мерење (Programming/
Readback accuracy):
 - DC напон 100V,
 - DC струја до 60 A;
- мерења при струјно оптоварување до 1000 W (Load
balancing).

Калибрација во лабораторија и на терен.



Контакт:

Фармахем Сервис

тел.: 02/20 39 642

е-пошта: zoran.gjurovski@farmahem.com.mk

адреса: ул. Кичевска 6/2, 1060 Скопје

ПЕТ ЕДУКАТИВНИ ЦЕНТРИ НИЗ Р. МАКЕДОНИЈА МОДЕРНИЗИРАНИ СО СОВРЕМЕНА ОПРЕМА ИСПОРАЧАНА ОД ФАРМАХЕМ



Покрај целокупната испорачана опрема којашто е наменета за теренски истражувања, беа испорачани и стереомикроскопи (Stemi 508) и рутински микроскопи (PrimoStar 3) во комбинација со камера од 8 MP (AxioCam 208). Оваа софистицирана опрема од Carl Zeiss како водечки производител на микроскопи нуди инспиративни решенија и услуги, за испитување материјали и обезбедување квалитет. Благодарение на исклучителните оптички карактеристики коишто гарантираат сигурен резултат, овие микроскопи може да се користат за истражување материјали, контрола на квалитетот, лабораториски или рутински истражувања.



Искусвеното учење е процес на учење во кој учениците учат низ пракса и размислувајќи за искуството. Активностите вклучуваат практични лабораториски експерименти, стратегиски игри, игри со различни улоги, теренски истражувања и создавање. Во рамките на проектот „Мрежа за искуствено учење“, којшто го спроведува Македонското еколошко друштво (МЕД) во координација со УНИЦЕФ, а финансиран од страна на Шведската агенција за меѓународен развој и соработка (SIDA), голема улога одигра и Фармахем. За таа цел беше инсталирана современа опрема од страна на Фармахем во пет едукативни центри: Народна техника - Скопје, НП Галичица, Едукативен центар с. Негрево - Пехчево, ЈНУ Хидробиолошки завод - Охрид и Ботаничка градина - Институт за биологија, ПМФ - Скопје.

Дел од опремата со која учениците ќе можат искусвено да учат е:

- термохигрометар (Testo - Германија),
- луксметар (Testo - Германија),
- ентомолошки мрежи и чадори,
- детектори за лилјаци,
- растегнувачи за инсекти,
- инспекциска камера за змии,
- професионални двогледи,
- клешти за прстенување птици и друга теренска опрема.



Се радуваме што со оваа современа опрема учениците и студентите ќе имаат едукативни центри каде што ќе можат да истражуваат со цел да им се зголеми љубовта кон природата и природните науки како нивна идна определба. Учејќи на овој начин, учениците полесно ги поврзуваат теоријата и знаењата од училиницата со ситуациите од реалниот свет. Покрај ова, тие стануваат и посвесни за сопствените вештини и интереси, за различните начини на соработка и комуникација, како и за самодовербата и лидерските вештини.

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