



**ФАРМАХЕМ  
PHARMACHEM**

**КАТАЛОГ за адитиви и реагенси**

**CATALOGUE - additives & reagents**



**СКОПЈЕ 2004/05 SKOPJE**



▶ **Pharmachem – International Trade and Consultancy**

Kicevska 1, 1060 Skopje, R. Makedonija  
tel: +389 2 2031 193, fax: +389 2 2031 434  
e-mail: farmahem@farmahem.com.mk

▶ **Pharmachem Service**

Mancu Matak 23, 1060 Skopje, R. Makedonija  
tel/fax: +389 2 2039 642  
e-mail: servis@farmahem.com.mk

▶ **Laboratory “Dijagnostika Farmahem”**

4-ti Juli 2/3, 1060 Skopje, R. Makedonija  
tel: +389 2 2050 360, 2050 361, 2031 905, fax: +389 2 2031 905  
e-mail: lab@farmahem.com.mk

**[www.farmahem.com.mk](http://www.farmahem.com.mk)**



## ВОВЕД

Секторот адитиви и реагенси има специфична програма со која се нудат разни додатоци и реагенси кои го овозможуваат производството или го следат текот на процесот на производството. Дел од производите кои се нудат од оваа програма се користат за чистење, дезинфекција на опремата за производство, како и помошна опрема и инструменти кои го следат квалитетот на производството. Дадени се и прилози за разни тестови со кои се определува микробиолошка загаденост на суровините или финалните производи што е посебно важно во прехранбената индустрија.

Овој сектор долго време соработува со прехранбената индустрија и посебно индустријата за млеко и млечни производи снабдувајќи ја со адитиви кои го овозможуваат потребниот квалитет на производство. Застапуваме производи на најпознати светски фирми како што е Chr. Hansen од Данска кои го овозможуваат напредокот и осовременувањето на млечните производи во Македонија. Со нашата програма се трудиме да ги решаваме практичните проблеми во производството и добивање на стандарден квалитет.

Нашите стручни соработници се специјализирани и обучени од фирмите кои ги застапуваме и се во можност да ги пренесат сите знаења на корисниците на нашите услуги.

Инструментите и опремата кои ја следат оваа програма се покриени со сервис од нашите овластени сервис инженери, овластени да ги поправаат инструментите во гарантниот рок и после тоа.

Фармахем има добиено сертификат за квалитет ISO 9001:2000 од фирмата OQS

## INTRODUCTION

The "Additives and Reagents" Division has a specific program offering various additives and reagents that ensure the production or follow up the production process. One group of products, offered by this program, are used for cleaning and disinfecting the production equipment. Accessories and instruments, which monitor the quality of the production are also included in this program. There are also microbiological tests used for determination of food safety available in this program.

The long-term cooperation with the food industry, especially with the dairy industry is supported not only with selling additives for standard product quality, but also ensures building of a business partnership. We represent the products from famous world companies, one of them being Chr.Hansen from Denmark. We succeeded to help in technology and product improvement in R. Macedonia. We are trying to solve practical problems in the production and reaching the standard quality.

Our professionals are trained by companies represented by Pharmachem and are willing to transfer all their knowledge and experience to our customers. For all the equipment and instruments we have our service department. The

service engineers are specialized in maintenance of all instruments in the warranty period and after that. Pharmachem has obtained the quality certificate, ISO 9001:2000, issued by the Austrian OQS.



# КОНТРОЛА НА МЛЕКО И МЛЕЧНИ ПРОИЗВОДИ

## CONTROL OF MILK AND DAIRY PRODUCTS

### Контрола на физичко-хемиски параметри

#### Control of chemical and physical parameters

- I** - догадена вода во млеко
- II** - температура
- III** - pH
- IV** - масти, протеини, лактоза
- V** - релативна влага и амбиентална температура
- VI** - инхибитори во млеко (антибиотици, остатоци од средства за чистење)

- I** - added water in milk
- II** - temperature
- III** - pH
- IV** - fat, protein, lactose
- V** - relative humidity and ambient temperature
- VI** - inhibitors in milk (antibiotics, cleaning agents' residues)

### Контрола на микробиолошки параметри

#### Control of microbiological parameters

- класична микробиологија
- проба со метиленско сино
- проба со резаурин



- classical microbiology
- test with methylene blue
- test with rezaurine

Додадена вода во млеко

I

Added water in milk



Инструментот работи според криоскопска метода - разлика на точка на мрзнење помеѓу референтниот раствор и мерениот примерок. Резултатот е прикажан како додадена вода во проценти.

Резолуција: 0,0001 °C

Повторливост: 0,002 °C

Број на анализи на час: макс. 40,  
просек 30

**CryoStar1**  
**FUNKE**  
**GERBER**

The instrument operates according to the cryoscopic method – difference in freezing point between the reference solution and the measuring sample. The result is presented in percentage of added water.

Measuring resolution: 0.0001 °C

Repeatability: +0.002 °C

Sample throughput: up to 40/h;  
typical: 30/h



## ТЕМПЕРАТУРА

II

## TEMPERATURE

### Мерење температура (контактно и безконтактно)

температурни ленти, Pt100 лабораториски термометри, високо прецизни Ex-Pt, диференцијални, инфрацрвени, инфрацрвени со ласерски нишан, алармни и термометри со меморија за индустрија, лаборатории и истражување, референтни мерни инструменти, модуларни системи за мерење на температура.

### Contact and contact-free measuring of temperature

Temperature strips, Pt100 laboratory, High precision Ex-Pt, Differential, Infra-red with laser aim, Alarm thermometers and memory thermometers for industry, laboratories and research, Reference measuring instruments, Temperature measuring modular systems.



## pH

III

## pH

Важен контролен параметар во прехранбената индустрија е pH. Правилниот избор на pH-метар овозможува сигурност во работењето и подолго користење.

The pH is an important factor in the food industry. The correct choice of pH-meter ensures safe operation and longer use.

### Mettler Toledo MP120

Транспортен водоотпорен pH-метар  
Portable water resistant pH-meter



Изборот на електрода според намената е најбитниот момент за точни мерења. Одржувањето и проверката на нејзината амортизација е можно да се изврши во нашиот сервис.

За следење на технолошкиот процес неопходно е следењето на pH вредноста – ферментација кај јогуртот, сирењата; следење на киселоста на млекото и спроведување на стандардни услови во производството.

The selection of an electrode according to its purpose is the most important moment for the accurate measurements. The maintenance and the control of its amortization may be conducted in our Service. The monitoring of the pH-value is essential for monitoring of the technological process—fermentation of yoghurt, cheese; follow-up of the milk acidity and implementation of the standard conditions in the production.

pH електрода за сирење и кашкавал

pH electrode for cheese and kashkaval

pH електрода за млеко, јогурт, павлака

pH electrode for milk, yoghurt, cream milk

pH контрола во солило

pH control in brine





Hanna Instruments – International

Hanna Instruments е фирма која произведува портабл инструменти за контрола на квалитет. Hanna Instruments произведува рачни и лабораториски рН-метри, кондуктометри, оксиметри, термометри како и цела палета инструменти кои служат за следење на важни параметри во текот на најразлични процеси и анализи.

Hanna instruments is a company that produces portable instruments for quality control. This company produces handheld and bench pH-meter, conductivity meters, and oxygen dissolved meters, thermometers and other instruments for control of important parameters in different processes and analyses.

### рН тестери

**рНep** – тестерот е наједноставниот рН-метар кој се користи за мерење на рН на средината, а во исто време може да се отчитува и температура. Комплетно е водонепропустлив, има автоматска температурна компензација, автоматска калибрација, индикатор за стабилност и променлива електрода.



### pH testers

**pHep** testers are the most easy to use pH-meters. **pHep** is an instrument that detects pH and the temperature in the same time, the instrument is water resistant, with automatic temperature compensation, stability indicator and exchangeable probe.

### Лабораториски рН метар – рН 210

Високо точен лабораториски рН-метар, со прецизна електрода и температурна сонда. Калибрацијата на рН 210 е сведена само на неколку чекори.



### Bench pH meter – рН 210

High precise bench pH-meter with pH and temperature probe. The calibration procedure is very simple, in just a few steps.

### Термометри - Checktemp 1

На сликата е прикажан најпродаваниот термометар кој има не 'рѓосувачка сонда со 1 метар кабел. Високо точен термометар кој се користи во млекарска, кондиторска, месна и конзервна индустрија .



### Thermometer – Checktemp 1

On this figure is the most sold thermometer with stainless steel probe with 1 meter cable. This high precise thermometer is used in dairies, conditory, meat and conserve industry.



**LACTOSCAN**  
ULTRASONIC MILK ANALYZER



**LactoScan**

Мерни параметри:

Масленост

Сува материја

Густина

Додадена вода

Прошеини

Лактоза

pH, соли, Шочка на мрзнење

30/60 проби на час

Мерење на температура

Една година гаранција за квалитет.

Обезбеден сервис и одржување во

Фармакhem Сервис.

Fast and low cost determination of physical and chemical contents of cow, sheep, buffalo, camel and UHT milk, cream, whey, ice-cream mixtures, recovered milk (from powder) etc.

**Milk analyzer**

TV

**Млекоанализатори**

Брзо и ефтино одредување на физичко – хемискиот состав на кравјо, овчо, козјо, биволско, УHT млеко, слатка павлака (*cream*), обезмастено млеко, сурутка, мешавини за сладолед, реконструирано млеко (од прав), итн.



**Measuring parameters:**

Fat

Solids non fat

Density

Added water

Proteins

Lactose

pH, salts, freezing point

30/60 measurements per hour

Measuring of temperature

**One year full warranty;**

**complete after sales service and maintenance in**

**Pharmachem Service**



testo



TESTO AG – Germany

РЕЛАТИВНА АМБИЕНТАЛНА  
ВЛАГА/ТЕМПЕРАТУРА

RELATIVE AMBIENT  
HUMIDITY / TEMPERATURE

Следењето на температурата и влагата во подолг временски период се овозможува со дата-логерите. Тие ја бележат секоја промена на температурата/влагата, која може битно да влијае врз вкусот, изгледот, бојата на кашкавалот, кои треба да се стандардни.

It is possible to follow-up temperature and humidity for longer periods by the available data-loggers. They can register every change that would affect taste, flavour, appearance and colour of the yellow cheese (kashkaval).

Дата-логери за континуирано следење на температура и влага во простории за зреене на сирење и кашкавал

Data loggers for continuous monitoring of temperature and humidity in areas for ripening cheese and kashkaval



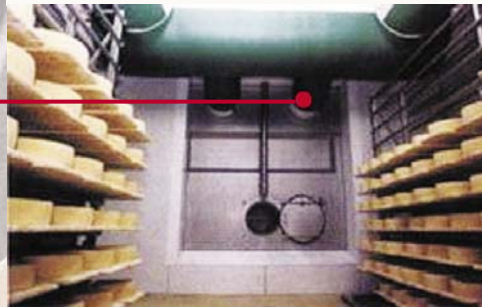
Термо-влажометар со подвижна сонда, индустриски, референтни мерни инструменти, модуларни системи за мерење на влага.



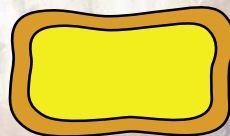
Thermo-humidity meter with a mobile probe, industrial, reference measuring instruments, humidity measuring modular systems.

Со контролирано зреене на кашкавалот се избегнуваат некавалитетни серии

With precise and controlled ripening process one can avoid non-quality batches



Премногу висок процент на влага  
*Too high humidity*  
Омекнување и мувлосување  
Surface softens and molds



Премногу низок процент на влага  
*Too low humidity*  
Премногу сува напукната кора  
Thick crust, few usable cheese



**ИНХИБИТОРИ ВО МЛЕКО**  
**(антибиотици, остатоци од средства за чистење)**

VI

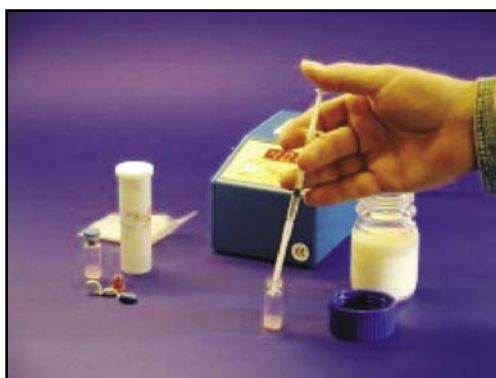
**MILK INHIBITORS**  
**(antibiotics, cleaning agents' residues)**

Интегриран систем за детекција на антибиотици:

- 1. Брз тест** – одредување на бета лактамски антибиотици за 5 мин.  
**BetaStar 25 Kit** содржи 25 ампули со лиофилизиран рецептор, пипета, наставки за една употреба и 25 ленти за отчитување.  
**BetaStar 100 Kit** содржи два контејнера со лиофилизиран рецептор за 100 епендорф кивети и 100 ленти за отчитување.  
**Инкубатор** со тајмер за температура  $47,5\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$   
– BetaStar 100 Инкубатор (8 позиции)  
– BetaStar 25 Инкубатор (6 позиции)
- 2. Микробен тест = COPAN Test (100)**  
– референтен микробен тест  
Се детектираат антимикробни супстанции во млекото за 2,5-3,0 часа (Beta lactams, Tetracyclines and Sulphamidics).  
Секоја ампула содржи спори од *B. stearothermophilus* во агар-гел матрикс со хранлива подлога и рН индикатор.

For qualitative inhibitors' detection two tests are available:

- 1. Rapid test** – determination of Beta lactams in 5 min.  
**BetaStar 25 Kit** containing 25 vials of lyophilised receptor, pipette, disposable tips and 25 sticks.  
**BetaStar 100 Kit** containing 2 vials of lyophilised receptor for 100 Eppendorf tubes and 100 sticks.  
**Incubator** with temperature setting  $47.5\pm 0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$   
– BetaStar 100 Incubator (8 holes)  
– BetaStar 25 Incubator (6 holes)
- 2. Microbiological test = COPAN Test (100)** – reference microbiological test for the detection of antimicrobial substances in the milk for 2.5–3.0 hours (Beta lactams, Tetracyclines and Sulphamidics). Each vial contains spores of *B. stearo- thermophilus* in agar gel matrix with nutrient and pH indicator.



BetaStar 25 test set



Box of COPAN Test

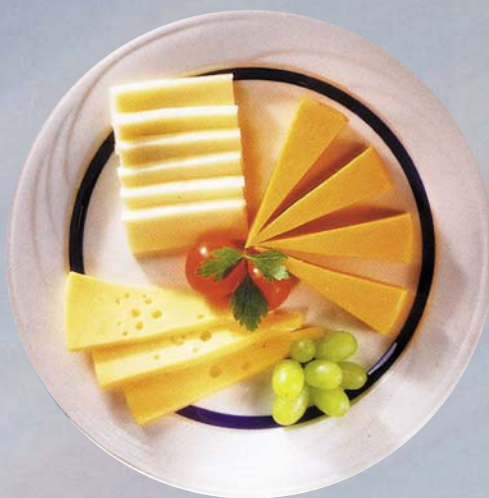


**CHR HANSEN**

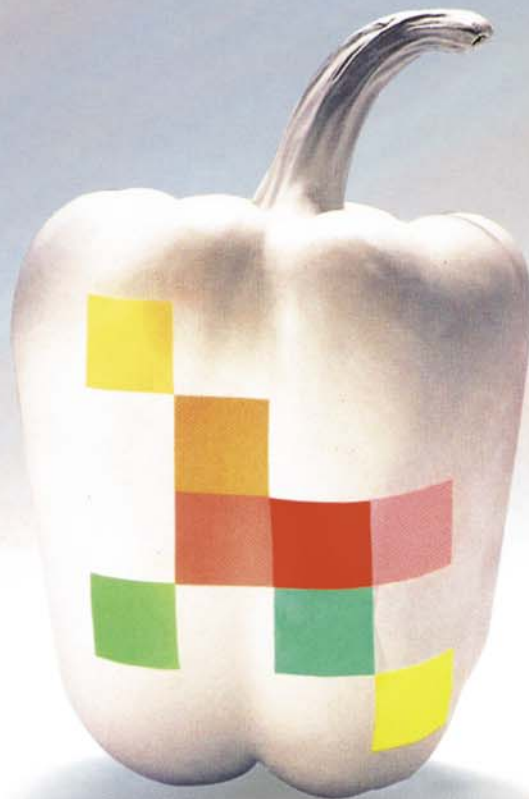
**CHR HANSEN – Denmark**

Адитиви и реагенси  
Food ingredients and reagents

**Chr Hansen A/S** креира решенија за природни додатоци во прехранбената индустрија во долгорочна соработка со своите коминтенти. Нашата мисија е да се подобри квалитетот на храната и здравјето на луѓето преку воведување природни адитиви и процеси.



**Chr Hansen A/S** creates solutions for natural ingredients in food industry in a long-term cooperation with its customers. Our mission is to improve food quality and people's health by introducing natural ingredients and processes.



**Chr Hansen A/S** прв во светот произвел комерцијални ензимски препарати кои направиле револуција во производството на различни видови сирење. Сиришта (NATUREN®, MICROLANT®, CHY-MAX®)



**Chr Hansen A/S** is the first in the world that produced commercial enzymes, which revolutionized cheese production. Rennet (NATUREN®, MICROLANT®, CHY-MAX®)

Индустриски произведени млечно-кисели култури (FD-DVS и F-DVS) овозможуваат варијации од вкусови кај сирењата и јогуртите и стандарден квалитет.

Industrially produced dairy cultures (**FreezedDried-DirectVatSet FD-DVS** and **Frozen-DirectVatSet F-DVS**) enable varieties of flavours in cheeses and yoghurts and uniform quality.

### Supply of coagulants

- Култури за јогурт, кисело млеко **YoFlex**<sup>®</sup>
- Култури за ацедофилни и пробиотски производи **NUTRISH**<sup>®</sup> со клиничко досие (LA-5<sup>°</sup>, BB-12<sup>°</sup>, L.casei 431<sup>°</sup>)
- Култури за павлака, крем сирење (CH-N 11, FloraDanica)



### Coagulation

- **Chrisin**, природен конзерванс против мувла кај кашкавалите и топените сирења
- **Blego C-130-WS**, белило (природен хлорофил) за сирење
- **Annato A-320-WS**, природна боја за кашкавал, едам, гауда



### Processing

- Starter cultures for sour cream, cream cheese (CH-N 11, FloraDanica)
- Starter cultures for white brined cheese, kashkaval, mozzarella, gouda, emmenthal (FRC-series, CH-N-series, R-series, TCC-series, ST-B01, PS-series)
- **Chrisin** – natural preservative against spoilage contaminants in cheese
- **Blego C-130-WS**, natural chlorophyll for white cheese
- **Annato A-320-WS**, natural colour for kashkaval, edam, gouda

### Maturation

#### Maturation

- Balanced flavour
- Right texture
- Kosher and Halal certificates

Gorgonzola



## ПРОИЗВОДСТВО НА МОЦАРЕЛА, ЕДАМ PRODUCTION OF MOZARELLA, EDAM



Обработка на сирната маса потсирена со CHY-MAX.  
Cutting and stirring the curd, clotted with CHY-MAX.

## Производство на јогурт

**Припрема на културата и инокулација во млекото**  
Ферментацијата се изведува во конторлирани услови. Вкусот на јогуртот (благ/покисел) зависи од изборот на соодветна култура. Новите YF култури овозможуваат примена за овошни и нискокалорични јогурти без стабилизатори.



## Yoghurt production

### Preparation of the culture and inoculation of milk

The fermentation is conducted under controlled conditions. Yoghurt flavour (mild/strong) depends on choosing the culture that meets product's demands. New YF cultures enable application for fruit and fat-free dairy products without adding stabilizers.

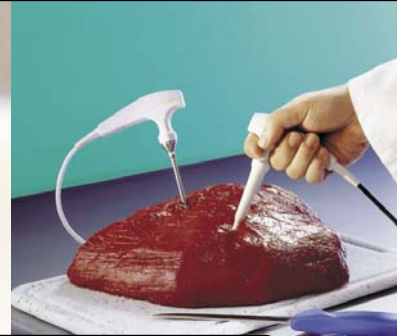
## Останати апликации

Индустриите за производство на маргарин, инстант супи, кондиторски производи, сладоледи, овошни јогурти и пекарство.

Природни ароми (арома на путер, павлака, јогурт, сирење).

## Месна индустрија

- Стартери за ферментирани колбаси (чајна кобасица, кулен).
- Биопрезервативи за продолжување на рокот на траење на месните преработки.



## Meat industry

- Starters for fermented sausages (kulen, čajna kobasica)
- Biopreservatives for shelflife prolongation of meat preparations.

## Other applications

Margarine industry, instant soups, conдитory, ice-creams, fruit yoghurts, bakery.  
Natural flavours (butter-, sour cream-, yoghurt-, parmesan- flavour).

Спектарот природни бои и ароми им овозможува на консументите да го следат трендот на здрава храна фокусирајќи се на природни адитиви применливи насекаде во прехранбената индустрија.

The spectrum of natural colours and flavours makes possible for the consumers to follow the trend of healthy food focusing on natural ingredients used in the food industry.



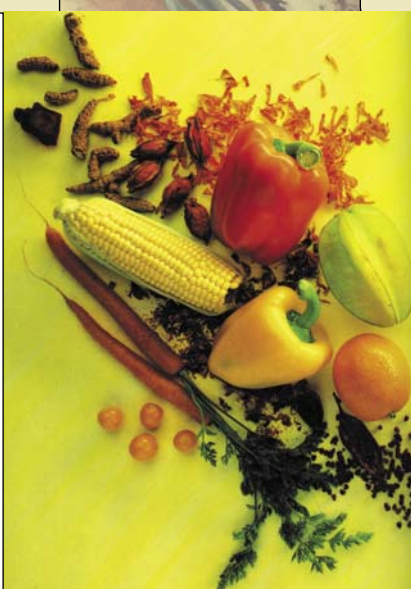
## Избор на природни бои за освежителни пијалоци Choice of natural colours for soft drinks

Суровини  
за производство на природните бои

Annatto

Raw materials  
for production of natural colors

Обојувањето со анато бојата се движи од светло жолтеникаво портокалово до длабоко црвеникаво портокалово. Овој екстракт е особено погоден за обојување на различни видови сирења, намази и риба. Овие бои покажуваат добра стабилност на светлина и топлина. Chr. Hansen поседува широк дијапазон на анато бои кои вклучуваат водорастворливи, масло-растворливи, кисело-стабилни и енкапсулирани формулации.



Annatto colors range from a light, yellowish orange to a deep, blood orange. The extract is particularly well suited to coloring of cheese, spreads and fish. These colors also display good light and heat stability. Chr. Hansen has a full range of annatto products including water-soluble, oil-soluble, acid-stable and encapsulated formulations.

## Carmine

Кармин е нерастворливо соединение на алуминиум и калциум со екстрактот од кохинел. Поседува светло-црвена нијанса и се употребува во многу индустрии, вклучувајќи ја кондиторската, месната и при добивање на овошни пулпи и пасти. Поседува одлична стабилност кон светлината и топлината. Chr Hansen нуди комплетен програм кој вклучува течни, водорастворливи бои во прав, соединенија со алуминиум и енкапсулирани бои.

Carmine is an insoluble aluminium and calcium lake of the cochineal extract. It has a bright red hue and is used in many applications, including confectionary, meat products and fruit preparations. Carmine displays excellent light and heat stability and Chr Hansen offers a complete range including liquids, water-soluble powders, lakes and encapsulated products.



## Beetroot

Beetroot color gives a bright red to bluish red hue, depending on processing and application. It is commonly used in yogurts, ice cream and soups, and shows good light and pH stability. Chr Hansen offers both liquid and powder formulations of beetroot.

Бојата од цвекло дава светло црвена до сино црвена нијанса, што зависи од условите на процесирање и примена. Најмногу се употребува во овошните јогурти, сладоледи и супи. Показува добра светлосна и pH стабилност.

## Malt Extract

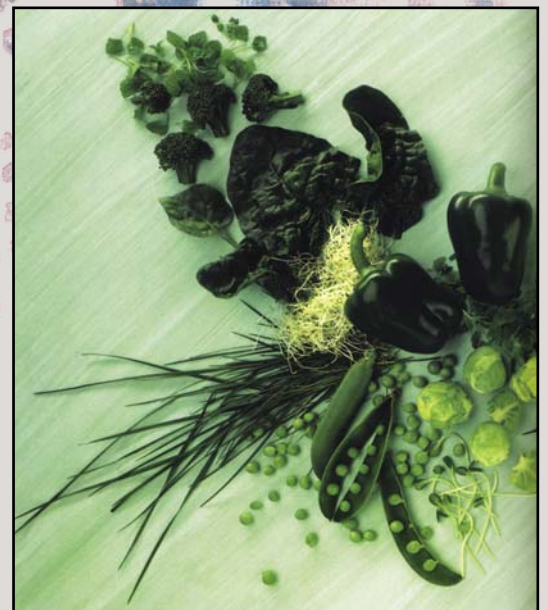
Произведен од печен јачмен, малтот долго време беше користен заради благата арома во многу освежителни пијалоци, како виски и пиво. Неутрално темнокафеавата боја на малтот е посакувана во многу производи, вклучувајќи ги пекарските, сладоледот и житариците. Малтот поседува извонредна стабилност кон светлина, pH и топлина. Chr Hansen го дистрибуира како течност и во прав.

Made from roasted barley, malt has long been enjoyed for its mild flavor in a wide range of beverages, such as whisky and beer. Malt's natural dark brown color is favored in many products, including bakery foods, ice cream and cereals. Malt also displays superb light, pH and heat stability. Chr Hansen offers malt as both liquid and powder.



Хлорофилот обезбедува комплетна палета од зелени нијанси, од жолтеникаво зелени до сино-зелени. Овој пигмент најчесто се употребува за сладоледи, освежителни пијалоци и кондиторската индустрија. Екстрактот е стабилен кон светлина и топлина. За добивање поголем спектар од зелени нијанси хлорофилот може да се меша со жолта боја. Хлорофилните бои Chr. Hansen ги произведува како водорастворливи, масло-растворливи и енкапсулирани производи.

Chlorophyll provides a complete compliment of different green shades, from yellowish green to a bluish green. The pigment is often used to color ice cream, beverages and confectionary. The extract is also light and heat stable. To obtain an even wider range of green hues, chlorophyll can be mixed with yellow. Chr. Hansen's range includes water and oil-soluble liquids as well as powders, acid-stable and encapsulated products.

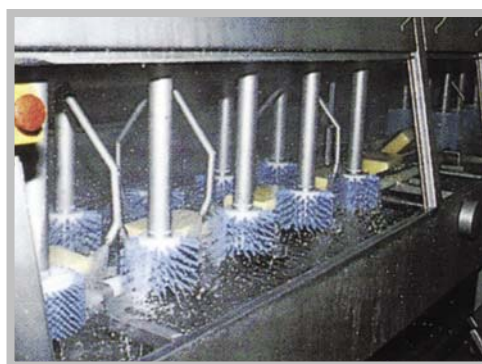


## Chlorophyll

## СРЕДСТВА ЗА АВТОМАТСКО ЧИСТЕЊЕ СПОРЕД HACCP PRODUCTS FOR AUTOMATIC CLEANING ACCORDING HACCP



VESTAL – ITALY, USA



### SUPER SKLEEN®

Високо концентрирано површински-активно алкално средство за одмастување, pH = 12–12,2. Многу е ефикасно при одстранување на протеини од површини кои се склони на 'рѓосување како, што се различни машини, пастеризатори, алати, тестери за месо, ножеви и др. Составот на овој производ му овозможува да изврши емулгирање на најсилни маснотии и нечистотии. За време на делувањето понатаму не ги оштетува површините кои веќе се опфатени со 'рѓа. По делувањето остава заштитен талог од калциум врз површината. Најдобри резултати дава доколку се употребува во машини за машинско перење под притисок и со топла вода. Растворот за крајна употреба е 0,3-1 : 100. Идеален е за употреба во месарници, големи кујни, ресторани, мензи, училишта и во сите други простории каде се врши подготовка на храна за човековите потреби. За перење на шишиња се додава 1 kg Super Skleen во 20-25 kg каустична сода.

Highly concentrated tensid-alkaline product for degreasing, pH=12–12.2. Extremely efficient for removal of proteins from surfaces that tend to rust, such as, different machines, pasteurizers, tools, meat testers, knives, etc. Content of this product enables it to perform emulsification of the strongest greases and impurities. During the application it doesn't damage surfaces that already started to rust. After the application it leaves protection residue of calcium on the surface. Best results can be achieved if the product is used with machines for mechanical washing under pressure and with hot water. Solution for final usage is 0.3–1 : 100. It is ideal for use in large kitchens, restaurants, schools, diners, butchers and in all the other places where food for human needs is being prepared. For bottle washing 1 kg of Super Skleen should be added to 20–25 kg of caustic soda.

## АНТИСЕПТИЧЕН ТЕЧЕН САПУН ЗА МИЕЊЕ НА РАЦЕ СО ХЕКСАХЛОРОФЕН ANTISEPTIC LIQUID SOAP FOR HAND WASHING WITH HEXACHLOROPHANE

### SEPTISOL®

Septisol® е концентриран течен сапун со Хексахлорофен кој овозможува бактерицидно и бактериостатско делување. Кога се употребува редовно, обезбедува вработените и пациентите да се со континуирана (не привремена) заштита. Не содржи иритирачки слободни алкалии, pH=9,4. Содржи заштитен систем кој отстранува случајни контаминации. Темелно ги намалува бактериите до 95 % на кожата на вработените. Ја редуира можноста за вкрстена контаминација од луѓе на прехранбени производи. Контролира и спречува инфекции. Ги намалува медицинските трошоци како резултат на дерматитисот. Ги уништува и условно патогените бактерии (MRSA). Припрема на растворот: 1 L Septisol® на 3 L вода.

Septisol is a concentrated liquid soap with Hexachlorophene that performs bactericidal and bacteriostatic protection. When used regularly, enables employees and patients with continuous (not temporary) protection. Doesn't contain irritating free alkalis, pH=9.4. Contains protection system that removes accidental contaminations. Thoroughly reduces bacteria up to 95 % from employees' skin. Reduces the possibility of crossed contamination from people to food products. Controls and prevents infections. Reduces medical expenses as a result of dermatitis. Also destroys conditionally pathogenic bacteria (MRSA). Solution preparation: 1 L Septisol with 3 L of water.



## СРЕДСТВА ЗА РАЧНО ЧИСТЕЊЕ / PRODUCTS FOR MANUAL CLEANING

### DOUBLE BARREL®



Длабински алкален чистач и одмастувач, pH=13,2. Производ со силно дејство без органски растворувач кој се употребува за чистење на различни видови масла и масни производи. Најмногу е погоден за употреба во различни индустриски постројки, особено во фабрики за месо и млеко каде има строга инспекциска контрола. Истовремено со чистењето се врши и дезинфекција на површините кои ги чисти. Идеален за употреба врз површини од кои обичните детергенти не можат да ги отстранат масните наслаги. Подеднакво е ефикасен и во топла и во ладна вода, како и во тврда вода.

Alkaline deep cleaner and degreaser, pH=13.2. Product having a potent effect and yet non-acid, solvent-free that is used for cleaning of different kinds of oil and grease products. Very effective for usage in different industrial plants, especially meat and milk factories with strong inspection control. At the same time with cleaning performs disinfection of the surfaces that it cleans. Ideal for usage over surfaces where common detergents can't remove oily film residues. Equally effective in hot as well as in cold water, as well as in hard water.



### VESTA POWER®

Алкално средство за чистење/дезинфекција, pH=12,5. Универзален чистач кој ги одстранува скоро сите видови нечистотии како што се различни маснотии, масло, восок, катран, мастило, мастило за печатење, траги на креон. Прифатлив е за простори каде што се работи со храна или со одгледување на животни. За време на дејството создава мала, но многу ефикасна пена. Идеален производ за употреба кај машини за машинско перење. Во себе не содржи соединенија со бутил радикали. Уништува голем број на микроорганизми со ефикасност од 99%.

Alkaline cleaner/sanitizer that at the same time performs disinfection, pH=12.5. Universal cleaner that removes almost all kinds of dirt such as different greases, oil, tar, wax floor finishes, ink, printing ink, and crayon marks. Acceptable for rooms where work with food or raising animals is performed. Creates low, but very effective foam during its action. Ideal product for use with machines for mechanical washing, yet non-butyl. Eliminates great number of microorganisms with efficiency of 99%.

### VESTA BRITE®

Површински-активен кисел концентрат, безфосфатен, pH=4,2. Производот е наменет за чистење на суров протеински талог, различни маснотии и наслаги на бигор. Во својата основа овој производ е кисело средство за чистење/дезинфекција. Пената која ја создава при процесот на чистење, делува како сунѓер со голема порозност кој ги апсорбира и задржува сите нечистотии од површината, која при тоа нема да биде оштетена или рѓосана. По дејство од 10 минути се отстранува со млаз вода. Доколку се нанесува со пумпа ќе ги покрие сите површини, па дури и вертикалните. Најпогоден е за употреба во кланици, месари и секаде каде што се наоѓаат остатоци на сурови протеински наслаги и остатоци.

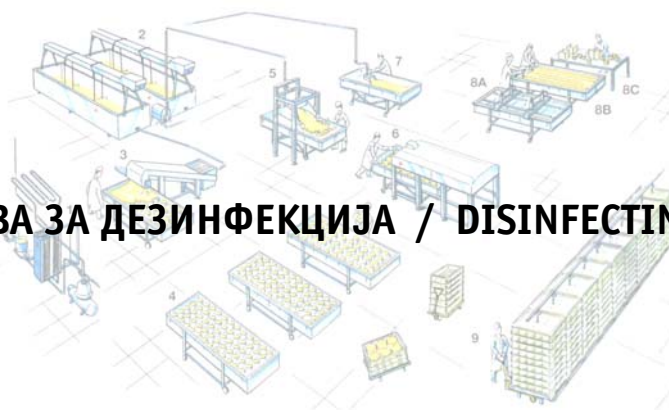
Tensid-acid concentrate, phosphates free, pH=4.2. Product intended for cleaning of raw protein layers, various greases and scale layers. Basically this product is acid cleanser/sanitizer. The foam that it creates during the cleaning process works as a sponge with great porosity which absorbs and keeps all impurities on the surface that at the same time won't be damaged or rusted. After 10 minutes from its application it should be removed with cold water. If it is applied with a pump it will cover all surfaces, even the vertical ones. Most suitable for usage in butchers, and everywhere where there are residues of raw proteins layers and other residues.







## СРЕДСТВА ЗА ДЕЗИНФЕКЦИЈА / DISINFECTING PRODUCTS



### ENVIRON®4

Овој производ представува моќен гермицид со кватернерен амониум кој истовремено дезинфицира, чисти и го дезодорира воздухот и површините. Уништува: бактерии, фунги, Тbc, вируси и условно патогени бактерии. Најчесто се употребува врз тврди површини како задолжително санитарно средство пред инспекциски контроли. Се употребува за перење и дезинфекција на подови, сидови, садови за готвење, резервоари за чување на храна, цевоводи, алати, опрема и др.

This product presents a powerful germicide with quaternary ammonium which at the same time performs disinfecting, cleaning and deodorizing of air and surfaces. Eliminates: bacteria, fungi, Tbc, viruses and conditionally pathogenic bacteria. Usually, it is used over hard surfaces as a necessary sanitary cleaner before inspection controls. It is used for washing and disinfecting of floors, walls, cooking dishes, food reservoirs, tools, equipment, pips etc.

### LPH®

Гермицидно средство за рачно чистење и дезинфекција, рН=2,4–2,6. Бактерициден, вируциден, туберколоциден, псеудономоциден и фунгициден. Одстранувач на: бигор, пена од сапуница, масен чад, калциумови солни наслаги и кристали на мочна киселина. Не ги оштетува површината и ткаенините. Слабо пени. Со вграден омекнувач има добро чистење и во тврда вода. Во индустријата се користи за чистење и дезинфекција на сите санитарни површини, WC-а, купатила, тоалети и дезинфекциони бариери.

Germicidal detergent for manual cleaning and disinfecting, pH=2.4–2.6. Bactericidal, virucidal, tuberculocidal, pseudomonocidal and fungicidal. Removes: soap scums, mucus, blood, urine, oily smudges and mineral deposits. It doesn't damages surfaces and fabrics. Low foaming. Contains softener (cleans well even in hard water). In industry it is used for cleaning and disinfection of all sanitary surfaces, WCs, bathrooms, toilets and disinfecting barriers.

### VESTAL PVP® 179

Ефикасен концентриран бактерицид, вируцид, фунгицид и спороцид наменет за дезинфекција на вода и водени култури врз база на јод, рН=2,3–2,8. Одлична замена е за производи кои се нудат на нашиот пазар, а се токсични и ги менуваат основните особини на третираните води. Моментално е растворлив, не се меша со особините на материите во околината и со време не ја менува својата стабилност и ефикасност. Во текот на делувањето го ослободува слободниот јод кој го прати детоксификација на истиот. Производот е наменет за дезинфекција на водата за пиење, базените, рибниците и останати води кои мораат да бидат третирани.

Efficient concentrated bactericide, virucid, fungicide and sporocid intended for disinfection of water and water cultures based on iodine, pH=2.3–2.8. Excellent substitute for existing similar products offered on our market, that are toxic and that change the basic characteristics of treated waters. Instantly soluble, doesn't mix with characteristics of surrounding materials and doesn't change its stability and efficiency in time. During its application it releases a free iodine followed by the detoxication of the same. The product is intended for disinfection of drinking water, pools, fish-ponds and otherwaters that must be disinfected.





## Индустријската микробиологија Industrial microbiology

LIOFILCHEM – Italy

Следењето на микробиолошкиот квалитет на производите е од пресудно значење за создавање на стандарден производ во прехранбената индустрија.

Liofilchem произведува готови и дехидрирани хранливи подлоги, додатоци за приготвување на селективни подлоги, како и комплетни реагенси за идентификација на микроорганизми.

Од програмата на Liofilchem која е специјализирана за контрола на квалитетот на прехранбената индустрија ќе ги спомнеме слајдовите за контрола на квалитетот на храна и контактните слајдови кои се наменети за контрола на хигиенската исправност на контактните површини.

Analyzing microbiological quality of products is very important in creating standardized products in food industry.

Liofilchem produces ready and dehydrated medias, supplements for making selective medias and all reagents for microbiological identification.

In Liofilchem program for quality control in food industry we shall introduce food and contact slides which are used for microbiological hygienic control of contact surfaces.



### Дехидрирани хранливи подлоги

Liofilchem произведува широка палета на дехидрирани хранливи подлоги кои се одликуваат со висок квалитет и многу прифатлива цена.

### Dehydrated culture media

Liofilchem produces a wide range of dehydrated culture media. They are characterized with a high quality and very acceptable price.

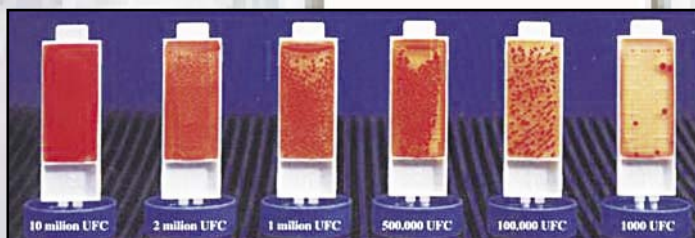


### Слајдови за микробиолошка контрола на храна и контакт слајдови за хигиенска исправност на работните површини

На овие слајдови има по две или три селективни хранливи подлоги со кои идентификацијата на микроорганизмите е возможна во првите 24 часа. На истите слајдови може да се одреди семиквантитативно и бројот на микроорганизми во примерокот кој се анализира. (сл. долу)

### Slides for microbiological food control and contact slides for hygienic control of surfaces

These slides have two or three ready culture media. The identification process is possible during the first 24 hours. The same slides can be used for semi-quantitative determination of the number of microorganisms in the analyzed specimen. (fig. below)



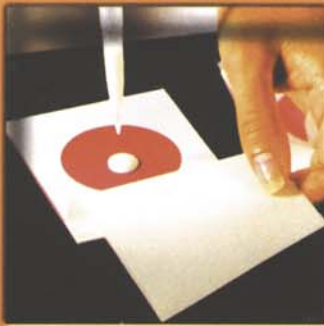
# 3M

3M – USA

## Индустриска микробиологија

## Industrial microbiology

**3M™ Petrifilm™ Aerobic Count Plates** се направени за да се одреди вкупниот број на бактерии во примерокот. Со многу едноставна метода на истиот тест со употреба на MPC бујон може да се одредат и млечно киселите бактерии во процесите на производство на месни, млечни и производи во прехранбена индустрија кои се добиваат со млечно кисели бактерии.

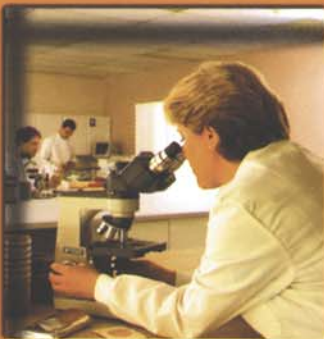


Petrifilm Aerobic Count Plates are designed to determine total aerobic bacteria populations. Following a simple procedure with a MRS broth diluent in combination, you can also perform anaerobic testing for lactic acid bacteria in meats and milk products and in high-acid foods using Petrifilm Aerobic Count Plates.

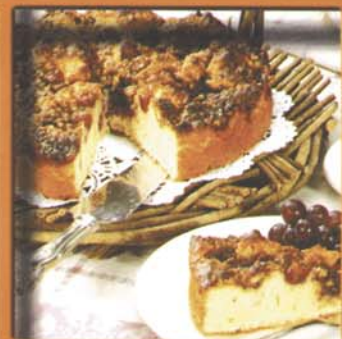


### 3M™ Petrifilm™ Aerobic Count Plates

Petrifilm Aerobic Count Plates се готови за употреба во секој момент за тестирање на производи, процеси или за следење на микробиолошкиот квалитет на животната средина. Нивниот уникатен состав вклучува тенок слој од хранливи материи и сврзувачки материи на агар.



Petrifilm Aerobic Count Plates are ready to use at any moment for product or process testing or environmental monitoring. Their exclusive design features a thin layer coated with nutrients and gelling agents.



***E. coli* / Coliform Count Plates** се направени да ги идентификуваат и *E. coli* и вкупните колиформни бактерии. Со еден едноставен тест ги добивате резултатите за време од 24 до 48 часа.

Можат лесно да се користат во млечната и месната индустрија, во процесите на контрола на квалитет и мониторинг на животната средина.

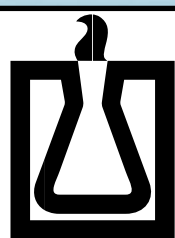


### 3M™ Petrifilm™ *E. coli* / Coliform Count Plates

3M™ Petrifilm™ *E. coli* / Coliform Count Plates are designed to identify both *E. coli* and total coliform bacteria. With a very simple test method, you will obtain the results within 24 to 48 hours.

It can be easily used in dairy, meat industry during process testing, quality control or environmental monitoring.





**BRAND**



**BRAND – Germany**

**Потрошен материјал  
за хемиски и биохемиски лаборатории  
Consumables  
for chemical and biochemical laboratories**

**Brand – Германија произведува:**

- Пластичен потрошен материјал;
- Лабораториско стакло;
- Уреди за работа со течности.

**Brand – Germany produces:**

- Plastic labware;
- Laboratory glassware;
- Liquid treatment units.

**ДОЗЕР (ДИСПЕНЗЕР)**

- Мерење на точно определен волумен
- Едноставно и безбедно ракување
- Резултатите се точни и со голема прецизност
- Можност за калибрирање
- Можност за стерилизација
- Работи со агресивни раствори

**DISPENSETTE**

- Measuring of requested volume
- Very simple and safe handling
- The results are with high accuracy
- Easy calibration
- Sterilization at 121 °C
- Works with aggressive reagents

**СЕРИПЕТОР - ЕКОНОМИЧЕН ДОЗЕР (ДИСПЕНЗЕР)**

- Едноставен за ракување
- Работи со неагресивни раствори
- Економичен поради ниската цена на чинење

**SERIPETTOR – COST-EFFECTIVE DISPENSETTE**

- Simple handling
- Works with no aggressive reagents
- Cost-effective dispensing

**ДИГИТАЛНА БИРЕТА**

- Совршен модел за титрација
- Резултатите се со висока точност
- Можност за работа со агресивни раствори
- Можност за последователни титрации со максимално искористување на растворот
- Лесна калибрација

**DIGITAL BURETTE**

- Perfect model for titration
- The results are with high accuracy
- Works with aggressive reagents
- Frequent titration with maximum use of reagents
- Easy calibration

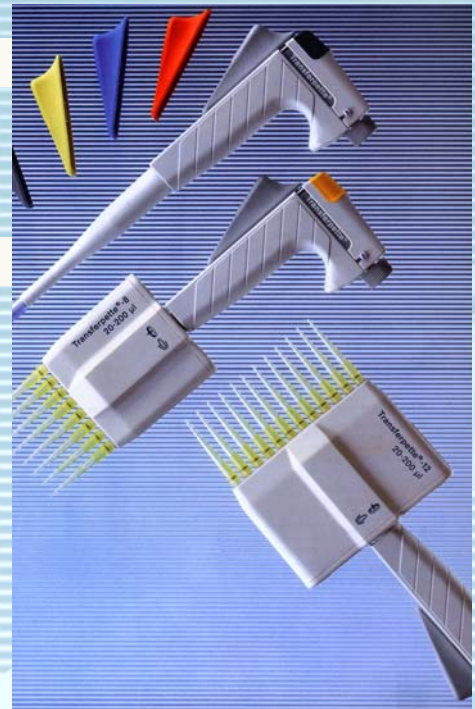


## АВТОМАТСКА ПИПЕТА

- Потребна за секоја клиничка лабораторија
- Можност за земање на примерок од секаков лабораториски сад
- Можност за калибрација и стерилизација

## TRANSFERPETTE (AUTOMATIC PIPETTE)

- Useful for any clinical laboratory
- Pipetting samples from any laboratory dish
- Sterilization at 121 °C
- Calibration



## УРЕДИ ЗА ПИПЕТИРАЊЕ

- Макро пипет контролер
- Микро пипет контролер
- Ассу-џет пипет контролер

## PIPETTING AIDS

- Macro pipette controller
- Micro pipette controller
- Accu – Jet pipette controller

## ПЛАСТИЧЕН И СТАКЛЕН ЛАБОРАТОРИСКИ ПРИБОР

- Пластика направена од специјални пластични маси
- Пластика што наликува на стакло
- Пластиката може да се стерилизира до 121°C

## PLASTIC LABWARE AND GLASSWARE

- Plastic labware made from special plastic material
- Transparent plastic
- Plastic that can be sterilized at 121 °C



### Потрошен материјал за хемиски и биохемиски лаборатории

#### Хемикалии и реагенси за млекарство

- Калциум хлорид ( $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )
- Каустична сода ( $\text{NaOH}$ )
- Кисело средство (Азотна киселина –  $\text{HNO}_3$ )
- Млечна киселина
- Калиум сорбат
- Метил оранж
- Метиленско сино
- Сребро нитрат во раствор

#### Laboratory chemicals and reagents for dairy industry

- Calcium chloride ( $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )
- Sodium hydroxide technical ( $\text{NaOH}$ )
- Nitric acid technical ( $\text{HNO}_3$ )
- Lactic acid
- Potassium sorbate
- Methyl orange
- Methylene blue
- Silver nitrate 0.1 N



#### Хемикалии за хроматографија од фирмата Rathburn

- Ацетонитрил
- Метанол
- Ацетон
- Етил ацетат

#### Laboratory chemicals for gas chromatography from Rathburn

- Acetonitrile
- Methanol
- Aceton
- Ethyl acetate



## Consumables for chemical and biochemical laboratories

### Лабораториски п.а. хемикалии (чисти хемикалии) од фирмата Carlo Erba

- Калиум дихромат
- Бруцин
- Бензен
- Циклохексан
- Етил ацетат
- Калциум хлорид безводен
- Жива (II) хлорид
- Глицерол
- Раствор од амоњак
- Натриум азид

## CARLO ERBA REAGENTI

### Laboratory chemicals (pro analysis) from Carlo Erba

- Potassium dichromate
- Brucine
- Benzene
- Cyclohexane
- Ethyl acetate
- Calcium chloride anhydrous
- Mercury (II) chloride
- Glycerol
- Ammonium solution
- Sodium azide

### Индустриски хемикалии

- Водороден пероксид 35 % од Белинка
- Водороден пероксид 25 % од Hungerbach
- Таблетирана сол
- Техничка сода ( $\text{NaHCO}_3$ )
- Прав за гасење на пожар
- Калциум карбонат за бои и премази
- Калциум карбонат прехранбен

### Chemicals for industry

- Hydrogen peroxide 35 % Belinka
- Hydrogen peroxide 25 % Hungerbach
- Industrial salt in tablets
- Sodium hydrogen carbonate ( $\text{NaHCO}_3$ )
- Fire extinguishing powder
- Calcium carbonate for paints and coatings
- Food grade Calcium carbonate





ФАРМАХЕМ  
ФАРМАХЕМ

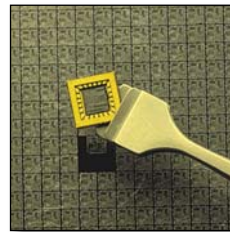
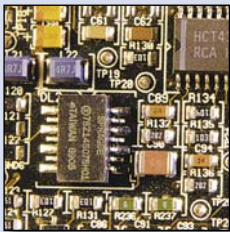
Сервис  
Service



## Pharmachem service, Skopje

Pharmachem, has been working on establishing of its own service since the very beginning of its existence. Along with its development and sale of most up-to-date instruments, there has been an ongoing expansion of the Service, and an increase of the number of its professional staff i.e. service-men. At the same time, there has also been an growth of its space and the necessary equipment.

Фармахем, уште од првите години од постоење на фирмата, почна да работи на формирањето на својата сервисна служба. Со развојот на Фармахем и продажбата на најсовремени инструменти, се повеќе се прошируваше сервисот, како во бројот на стручни лица - сервисери, така и во просторот и потребната опрема.



Nowadays, it operates as a separate company called "Pharmachem Service". It is housed in 60 m<sup>2</sup> of working area in the immediate vicinity of Pharmachem company. The Service has at its disposal numerous instruments and tools, four employees, of which, three service engineers and one professional coworker, all of them being engaged in carrying out the service tasks in accordance with the ISO Standards, in the following two Service divisions:

► The first **Division is engaged in servicing portable and laboratory instruments used in industry and medicine, such as:**

Thermometers, humidity meters, pipettors, burettes, etc., balances, milk analyzers, cryoscopes, spectrophotometers, sterilizers, water baths, centrifuges, etc., produced by the world well-known companies: Testo, Hanna, Brand, Mettler Toledo, Funke Gerber, Zeiss, Analytik Jena, Hettich, Binder, etc.

► The second **Division is engaged in servicing medical instruments, such as:**

- **Laboratory instruments:** Hematological counters and biochemical analyzers.
- **Equipment for surgical wards and operating rooms:** Electric scalpels, aspirators, cool light.
- **Equipment for internal and intensive care wards:** Infusion pumps, EKG, defibrillators, monitors, blood pressure meters, glucometers, stress tests, inhalers, etc.
- **X-ray:** Negatoscopes, X-ray film processors...
- **Equipment used in Dermatology:** UV-IR lamps...

Сервисот на Фармахем е посебна фирма со име Фармахем Сервис. Сместен е во 60 m<sup>2</sup> работен простор во непосредна близина на Фармахем. Со бројни инструменти и алат, четири вработените лица, три сервис инженери и еден стручен соработник, ги извршуваат сервисните задачи во два сектори на сервисот, по ИСО стандардите:

► **Сектор за сервисирање на преносни и лабораториски инструменти за индустрија и медицина:**

термометри, рН-метри, влагомери, пипетори, бирети и сл., ваги, млекоанализатори, криоскопи, спектрофотометри, стерилизатори, водени бањи, центрифуги итн. од светски реномираните фирми: Testo, Hanna, Brand, Mettler Toledo, Funke Gerber, Zeiss, Analytik Jena, Hettich, Binder и др.

► **Сектор за сервисирање на медицински инструменти:**

- **Лабораториски инструменти:** хематолошки бројачи и биохемиски анализатори.
- **Опрема за хируршките одделенија и операционите сали:** електро скапели, аспиратори, ладно светло, рефлектори, стерилизатори...
- **Опрема за интерните одделенија и интензивна нега:** инфузиони пумпи, ЕКГ, дефибрилатори, монитори, апарати за мерење на крвен притисок, глукометри, стрес- тестови, инхалатори...
- **Рендген:** негатоскопи, машини за развивање на рентген филмови...
- **Опрема за потребите на дерматологијата:** UV + IC Лампи...







- **Haemodialysis Equipment:** Gambro AK 100, AK 10, AK 90
- **Gynecological and Pediatric Equipment:** Coloscopes, incubators, warmers, phototherapy lamps...

There is an accredited meteorological laboratory for weighing scales within this Service, which is engaged in servicing and calibration of precise analytical balances. The laboratory operates in compliance with the ISO/IEC 17025 Standard.

The maintenance books, manuals and instructions, as well as the knowledge acquired during the several months' training in the above companies, are the greatest assets of our Service.

Servicemen:

- ▶ **Zoran Gjurovski**, B. Sc. El. Eng.
- ▶ **Koca Fundu**, B. Sc. El. Eng.
- ▶ **Dragan Jankovik**, El. Eng.

Professional associate:

**Irina Gjurovska**, B. Sc. in Physics

**Tel./Fax:** 02/20 39 642

**e-mail** servis@farmahem.com.mk

**Address:** Mancu Matak 23, 1060 Skopje, R. Macedonia

www.farmahem.com.mk



- **Опрема за хемодијализа:** гамбро АК 100, АК 10, АК 90
- **Опрема за гинекологија и педијатрија:** колпоскопи, инкубатори, вармери, лампи за фототерапија ...

Во состав на сервисот е отворена и Акредитирана метролошка лабораторија за мерила за маса, во која се врши сервисирање и калибрации на прецизни и аналитички ваги. Лабораторијата работи согласно стандардот ISO/IEC 17025.

Сервисните книги, прирачниците и упатствата како и знаењето стекнато за време на повеќемесечната обука во гореспоменатите фирми се најголемото богатство на нашиот сервис.

Сервисери:

- ▶ Дипл. ел. инж. **Зоран Ѓуровски**
- ▶ Дипл. ел. инж. **Коча Фунду**
- ▶ Ел. инж. **Драган Јанковиќ**

Стручен соработник:

дипл. инж. по физика **Ирина Ѓуровска**

**Тел/факс:** 02/ 20 39 642

**e-пошта:** servis@farmahem.com.mk

**Адреса:** Манчу Матак 23, 1060 Скопје, Р. Македонија

www.farmahem.com.mk





**FARMAXEM  
FARMACHEM**



**Dr. Josif Tanevski, General Manager**

tel: +389 2 2031 193 e-mail: farmahem@farmahem.com.mk

**PROFESSIONAL STAFF of the Additives & Reagents Departement**

**1. B.Sc. Chem. Eng. Meri Ilieska, Head of the Dept.**

In charge of: Chr. HANSEN

phone: +389 2 2031 193 ext:32

e-mail: meri@farmahem.com.mk

**2. B. Sc. in Biology, Zoran Nastov**

In charge of: Liofilchem, 3M

Tel.: +389 2 2031 193 ext:33

E-mail: zoran@farmahem.com.mk

**3. B.Sc. Chem. Eng. Danka Petrovski**

In charge of: Vestal, Huwasan, Belinka

phone: +389 2 2031 193 ext:30

e-mail: farmahem@farmahem.com.mk

**4. Chem. Techn. Krste Gurovski**

In charge of: Brand, Carlo Erba, Rathburn

phone: +389 2 2031 193 ext: 31

e-mail: farmahem@farmahem.com.mk

**5. B. Sc. in Physics Irina Gjurovska, coordination of Sales and Service Depts.**

In charge of: Hanna instruments, Testo, service Mettler Toledo, Lactoscan

Tel. / Fax: +389 2 2039 642

E-mail: servis@farmahem.com.mk

Pharmachem, Kicevska 1, 1060 Skopje, R.Macedonia

Tel. : +389 2 2031 193

Fax : +389 2 2031 434

E-mail: farmahem@farmahem.com.mk

www.farmahem.com.mk

Service, Mancu Matak 23, 1060 Skopje, R.Macedonia

Tel. / Fax: +389 2 2039 642

E-mail: servis@farmahem.com.mk

www.farmahem.com.mk







Design: Koma Lab.