

# PHOSPHORUS

Cat. No.	Pack Name	Packaging (Content)
BLT00047	PHOS 100	R1: 2 x 50 ml, R2 standard: 1 x 5 ml
BLT00048	PHOS 250	R1: 1 x 250 ml, R2 standard: 1 x 5 ml

EN



## INTENDED USE

Diagnostic reagent for quantitative *in vitro* determination of Phosphorus in human serum, plasma or urine.

## CLINICAL SIGNIFICANCE

More than 80% of the body's phosphate is present in bones as calcium phosphate. The remainder is found intracellularly as organic phosphates such as phospholipids, nucleic acids and ATP or extracellularly as inorganic phosphorus.

There is generally a reciprocal relationship between serum calcium and inorganic phosphorus levels. Increased levels of serum phosphorus is seen in renal diseases, hypoparathyroidism and excessive vitamin D intake.

Decreased levels of phosphorus is seen in rickets, osteomalacia (adult rickets), hyperparathyroidism and in diabetic coma.

## PRINCIPLE

Inorganic phosphorus combines with ammonium molybdate in the presence of strong acids to form phosphomolybdate. The formation of reduced phosphomolybdate is measured at 340 nm and is directly proportional to the concentration of inorganic phosphorus present in the sample.

## REAGENT COMPOSITION

### R1

Ammonium Molybdate 0.35 mmol/l  
Sulphuric acid 131 mmol/l

**R2 standard** See bottle label

## REAGENT PREPARATION

Reagents are liquid, ready to use.

## STABILITY AND STORAGE

The unopened reagents are stable till the expiry date stated on the bottle and kit label when stored at 2–8°C.

## SPECIMEN COLLECTION AND HANDLING

Use unheamolytic serum or plasma (heparin) or urine.

It is recommended to follow NCCLS procedures (or similar standardized conditions).

### Stability in serum / plasma:

7 days at 4–25°C  
3 months at -20°C

### Stability in urine:

2 days at 20–25°C at pH < 5

For collection of 24 h urine add 20 to 30 ml of 6 mol/l HCl into the collection bottle to avoid phosphate precipitations.

Dilute urine 1 + 10 with dist. water before determination and multiply the result by 11. Discard contaminated specimens.

## CALIBRATION

Calibration with the standard included in the kit or the calibrator XL MULTICAL, Cat. No. XSYS0034 is recommended.

## QUALITY CONTROL

For quality control ERBA NORM, Cat. No. BLT00080 and ERBA PATH, Cat. No. BLT00081 are recommended.

## UNIT CONVERSION

mg/dl x 0.32 = mmol/l

## EXPECTED VALUES †

### Serum

Adult 2.5 – 4.5 mg/dl  
Children 4.0 – 7.0 mg/dl

### Urine, 24 h

Adult 0.4 – 1.3 g / 24 h

**It is recommended that each laboratory verify this range or derives reference interval for the population it serves.**

## PERFORMANCE DATA

Data contained within this section is representative of performance on ERBA XL systems. Data obtained in your laboratory may differ from these values.

**Limit of quantification:** 0.17 mg/dl

**Linearity:** 23.25 mg/dl

**Measuring range:** 0.17 – 23.25 mg/dl

## PRECISION

Intra-assay precision Within run (n=20)	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	4.15	0.10	2.43
Sample 2	3.90	0.05	1.30

Inter-assay precision Run to run (n=20)	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	3.99	0.15	3.75
Sample 2	11.63	0.29	2.51

## COMPARISON

A comparison between XL-Systems Phosphorus (y) and a commercially available test (x) using 40 samples gave following results:

y = 0.982 x - 0.118 mg/dl

r = 0.992

## INTERFERENCES

Following substances do not interfere:  
haemoglobin up to 1.25 g/l, bilirubin up to 20 mg/dl, triglycerides up to 500 mg/dl.

## WARNING AND PRECAUTIONS

For *in vitro* diagnostic use. To be handled by entitled and professionally educated person.

Reagents of the kit are not classified like dangerous but R2 standard contains less than 0.1% sodium azide - classified as very toxic and dangerous substance for the environment.

## WASTE MANAGEMENT

Please refer to local legal requirements.

## ASSAY PROCEDURE

**Wavelength:** 340 nm, Hg 334 nm, Hg 365 nm

**Cuvette:** 1 cm

	Reagent blank	Standard (Cal.)	Sample
Reagent 1	1.00 ml	1.00 ml	1.00 ml
Sample	-	-	0.01 ml
Standard (Cal.)	-	0.01 ml	-
Distilled water	0.01 ml	-	-

Mix and incubate 5 min. at 37°C. Measure absorbance of the sample  $A_{sam}$  and standard  $A_{st}$  against reagent blank.

## CALCULATION

Phosphorus (mmol/l) =  $\frac{\Delta A_{sam}}{\Delta A_{st}} \times C_{st}$       $C_{st}$  = standard (calibrator) concentration

Applications for automatic analysers are available on request.

## ASSAY PARAMETERS FOR PHOTOMETERS

Mode	End Point
Wavelength 1 (nm)	340
Sample Volume (µl)	5/10
Reagent Volume (µl)	500/1000
Incubation time (min.)	5
Incubation temp. (°C)	37
Normal Low (mg/dl)	2.5
Normal High (mg/dl)	4.5
Linearity Low (mg/dl)	0.17
Linearity High (mg/dl)	23.25
Concentration of standard	See bottle label
Blank with	Reagent blank
Absorbance limit (max.)	2.5
Units	mg/dl

# ФОСФОР

Кат. №	Название на упаковке	Фасовка
BLT00047	P 100	R1: 2 x 50 мл, R2 Стандарт: 1 x 5 мл
BLT00048	P 250	R1: 1 x 250 мл, R2 Стандарт: 1 x 5 мл

RU



## Применение

Набор реагентов предназначен только для in vitro диагностики фосфора в сыворотке, плазме и моче человека.

## Клиническое значение

Больше чем 80 % Фосфора присутствует в костях, в виде фосфатов. Внутриклеточный фосфор представлен органическими фосфатами, такими, как фосфолипиды, нуклеиновые кислоты и АТФ. Внеклеточный фосфор, представлен как неорганический фосфор.

Уровни неорганического фосфора и кальция в сыворотке взаимосвязаны. Повышение одного, как правило, сопровождается снижением другого. Увеличенные уровни фосфора в сыворотке наблюдаются при почечной недостаточности, гипопаратиреозе, чрезмерном потреблении витамина D. Снижение уровня фосфора наблюдается при рахите, остеомаляции, гиперпаратиреозе, диабетической коме.

## Принцип метода

Неорганический фосфор в присутствии серной кислоты образует с молибдатом аммония фосфомолибдатный комплекс. Поглощение комплекса при 340 нм пропорционально концентрации фосфора в образце.

## Состав реагентов

### R1

Молибдат аммония 0,35 ммоль/л  
Серная кислота 131 ммоль/л

R2 Стандарт см. конц. на флаконе

## Приготовление рабочих реагентов

Реагенты жидкие, готовые к использованию.

## Хранение и стабильность рабочих реагентов

Не вскрытые Реагенты стабильны до достижения указанного срока годности, если хранятся при 2–8°C, в защищенном от света месте.

## Образцы

Используйте сыворотку без гемолиза или плазму (гепарин), мочу. Исследование проводить в соответствии с протоколом NCCLS (или аналогов).

## Стабильность в сыворотке / плазме:

7 дней при 4–25°C  
3 месяца при -20°C

## Стабильность в моче:

2 дня при 20–25°C, при pH <5

Для сбора суточной мочи добавить от 20 до 30 мл 6 моль/л HCl в сосуд для сбора, чтобы исключить оседание фосфатов.

Для исследования развести мочу 1+10 дист. водой и умножить результат на 11. Загрязненные образцы хранению не подлежат.

## Калибровка

Мы рекомендуем для калибровки использовать XL МУЛЬТИКАЛ, Кат. № XSYS0034.

## Контроль качества

Для проведения контроля качества рекомендуются контрольные сыворотки: ЭРБА НОРМА, Кат. No. BLT00080, ЭРБА ПАТОЛОГИЯ, Кат. No. BLT00081.

## Коэффициент пересчета

ммоль/л = 0,32 x мг/дл

## Нормальные величины <sup>1</sup>

### Сыворотка:

Взрослые 2,5 - 4,5 мг/дл (0,81 - 1,45 ммоль/л)  
Дети: 4,0 - 7,0 мг/дл (1,28 - 2,24 ммоль/л)

### Моча, 24 ч:

Взрослый 0,4 - 1,3 г/24 ч

Приведенные диапазоны величин следует рассматривать как ориентировочные. Каждой лаборатории необходимо определять свои диапазоны.

## Значения величин

Значения нормальных величин были получены на автоматических анализаторах серии ERBA XL. Результаты могут отличаться, если определение проводили на другом типе анализатора.

## Рабочие характеристики

Чувствительность: 0,17 мг/дл (0,054 ммоль/л)  
Линейность: до 23,25 мг/дл (7,47 ммоль/л)  
Диапазон измерений: 0,17 -23,25 мг/дл (0,054 - 7,47 ммоль/л).

## Воспроизводимость

Внутрисерийная	N	Среднеарифметическое значение (мг/дл)	SD (мг/дл)	CV (%)
Образец 1	20	4,15	0,10	2,43
Образец 2	20	3,90	0,05	1,30

Межсерийная	N	Среднеарифметическое значение (мг/дл)	SD (мг/дл)	CV (%)
Образец 1	20	3,99	0,15	3,75
Образец 2	20	11,63	0,29	2,51

## Сравнение методов

Сравнение было проведено на 40 образцах с использованием реагентов серии БЛТ: Фосфор(y) и имеющихся в продаже реагентов с коммерчески доступной методикой (x).

Результаты:  $y = 0,982x - 0,118$  мг/дл  $r = 0,992$

## Специфичность / Влияющие вещества

Не влияют на результаты анализа:

Гемоглобин до 1,25 г/л, Билирубин до 20,0 мг/дл, Триглицериды до 500 мг/дл не влияют на результаты исследования.

## Меры предосторожности

Только для in vitro диагностики специально обученным персоналом. Реагенты не классифицируются, как опасные. Реагент 2 (Стандарт) содержит 0,1% нитрит натрия, который классифицируется как опасное и токсичное вещество для окружающей среды.

## Утилизация использованных материалов

В соответствии с существующими в каждой стране правилами для данного вида материала.

## Проведение анализа

Длина волны: 340 нм, Hg 365 нм, или Hg 334 нм  
Оптический путь: 1 см  
Температура: 37 °C  
Измерение: против реагента сравнения (бланк)

Пипетирование	Бланк	Стандарт	Образец
Реактив R1	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл
Дистил. вода	10 мкл	---	--
Стандарт (Калибратор)	---	10 мкл	---
Образец	---	--	10 мкл

Смешать, инкубировать 5 мин при 37 °C, измерить поглощение Аст.Обр. против реагента бланк.

## Расчет

$$C \text{ фосфора} = \text{конц. ст.} \times \frac{\Delta A_{\text{обр}}}{\Delta A_{\text{станд}}}$$

Протоколы для использования на автоматических анализаторах могут быть получены по запросу.

## Параметры для работы на анализаторе

Метод	Конечная точка
Длина волны1 (нм)	340
Длина волны 2 (нм)	--
Объем образца (мкл)	10/20
Объем реагент (мкл)	500/1000
Время инкубации (мин)	5
Температура инкубации (°C)	37
Нижний предел нормы (г/дл)	2,5
Верхний предел нормы (г/дл)	4,5
Нижний предел линейности (г/дл)	0,17
Верхний предел линейности (г/дл)	23,25
Концентрация стандарта (г/дл)	См. на флаконе
Бланк по	реагенту
Начальное поглощение реагента (Мак.)	2,5
Единицы	мг/дл

# PHOSPHORUS

Kat. č.	Název balení	Obsah balení
BLT00047	PHOS 100	R1: 2 x 50 ml, R2 standard: 1 x 5 ml
BLT00048	PHOS 250	R1: 1 x 250 ml, R2 standard: 1 x 5 ml

CZ



## POUŽITÍ

Diagnostická souprava pro kvantitativní *in vitro* stanovení fosforu v séru, plazmě nebo moči.

## KLINICKÝ VÝZNAM

Více jak 80% fosforu obsaženého v lidském těle se vyskytuje v kostech ve formě fosfátů vápníku. Zbývající část představují organické fosfáty – fosfolipidy, nukleové kyseliny a ATP nebo extracelulární anorganický fosfor.

V krvi se udržuje vzájemný poměr fosfátů a vápníku.

Ke zvýšení koncentrace sérového fosforu dochází při ledvinových onemocněních, hypoparathyroidismu a nadměrném přísunu vitamínu D.

Snižené hladiny fosforu provází křivici, osteomalacii, hyperparathyroidismus a diabetické kóma.

## PRINCIP METODY

Amonium molybdenan tvoří s anorganickým fosforem za přítomnosti kyseliny sírové komplex vhodný pro fotometrické stanovení v UV oblasti.

## SLOŽENÍ ČINIDEL

### R1

Amonium molybdenan 0,35 mmol/l  
Kyselina sírová 131 mmol/l

### R2 STANDARD

Fosfor viz štítek na lahvičce

## SLOŽENÍ REAKČNÍ SMĚSI

Amonium molybdenan 0,34 mmol/l  
Kyselina sírová 128,4 mmol/l

## PŘÍPRAVA PRACOVNÍCH ROZTOKŮ

Činidla jsou kapalná, připravená k použití.

## SKLADOVÁNÍ A STABILITA PRACOVNÍCH ROZTOKŮ

Činidla R1 a R2 jsou kapalná a jsou určena k přímému použití. Pokud jsou skladována před i po otevření při 2–8°C a chráněna před světlem a kontaminací, jsou stabilní do doby expirace vyznačené na obalu.

## VZORKY

Sérum, heparinová plazma, moč

Doporučujeme postupovat dle NCCLS (nebo podobných standardů).

Stabilita fosforu v séru, plazmě:

7 dní při 4–25°C

3 měsíce při -20°C

Stabilita fosforu v moči:

2 dny při 20–25°C při pH < 5

Pro stanovení v moči používáme moč sbíranou v průběhu 24 hodin, pH moči < 5 zajistíme přidáním 20-30 ml 6mol/l HCl do sběrné nádoby.

Moč se pro stanovení ředí destilovanou vodou v poměru 1+10 (výsledek se vynásobí 11x).

Nepoužívejte kontaminované vzorky.

## KALIBRACE

Ke kalibraci se doporučuje Lyonorm Kalibrátor nebo standard, který je součástí soupravy.

## KONTROLA KVALITY

Ke kontrole se doporučuje Lyonorm HUM N a Lyonorm HUM P.

## PŘEPOČET JEDNOTEK

mg/dl x 0,32 = mmol/l

## REFERENČNÍ HODNOTY <sup>1</sup>

### Sérum:

Dospělí 0,81 – 1,45 mmol/l

Děti 1,29 – 2,26 mmol/l

Moč: 12,9 – 42,0 mmol/24 hod

**Referenční rozmezí je pouze orientační, doporučuje se, aby si každá laboratoř ověřila rozsah referenčního intervalu pro populaci, pro kterou zajišťuje laboratorní vyšetření.**

## VÝKONNOSTNÍ CHARAKTERISTIKY

Výkonnostní charakteristiky byly získány na automatických analyzátoch ERBA XL. Data získaná ve vaší laboratoři se mohou od těchto hodnot lišit.

Dolní mez stanovitelnosti: 0,06 mmol/l

Linearita: do 7,50 mmol/l

Pracovní rozsah: 0,06 – 7,50 mmol/l

## PŘESNOST

Intra-assay (n=20)	Průměr (mmol/l)	SD (mmol/l)	CV (%)
Vzorek 1	1,339	0,033	2,43
Vzorek 2	1,257	0,016	1,30

Inter-assay (n=20)	Průměr (mmol/l)	SD (mmol/l)	CV (%)
Vzorek 1	1,287	0,048	3,75
Vzorek 2	3,751	0,094	2,51

## SROVNÁNÍ S KOMERČNĚ DOSTUPNOU METODOU

Lineární regrese:

N = 40

r = 0,992

y = 0,982 x – 0,038 mmol/l

## INTERFERENCE

Následující analyty neinterferují:

hemoglobin do 1,25 g/l, bilirubin do 20 mg/dl, triglyceridy do 500 mg/dl.

## BEZPEČNOSTNÍ CHARAKTERISTIKY

Určeno pro *in vitro* diagnostické použití oprávněnou a odborně způsobilou osobou. Činidla soupravy nejsou klasifikována jako nebezpečná. Činidlo R2 obsahuje méně než 0,1 % azidu sodného, jenž je klasifikován jako vysoce toxický a nebezpečný pro životní prostředí.

## PRVNÍ POMOC

Při náhodném požití vypláchnout ústa a vypít asi 0,5 l vody, při vniknutí do oka provést rychlý a důkladný výplach proudem čisté vody. Při potřísnění omýt pokožku teplou vodou a mýdlem. Ve vážných případech poškození zdraví vyhledat lékařskou pomoc.

## NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Na všechny zpracované vzorky je nutno pohlížet jako na potenciálně infekční a spolu s případnými zbytky činidel je likvidovat podle vlastních interních předpisů jako nebezpečný odpad v souladu se Zákonem o odpadech.

Papírové a ostatní obaly se likvidují podle druhu materiálu jako tříděný odpad (papír, sklo, plasty).

## POSTUP MĚŘENÍ

Vlnová délka: 340, 334, 365 nm

Kyveta: 1 cm

Teplota: 37°C

Objemový poměr sérum/reakční směs 1/101

Objem pracovních roztoků a vzorků lze měnit, pro garanci analytických parametrů však musí být jejich vzájemný poměr zachován.

	Reagenční blank	Standard (Kalibrátor)	Vzorek
Činidlo 1	1,00 ml	1,00 ml	1,00 ml
Vzorek	-	-	0,01 ml
Standard (Kalibrátor)	-	0,01 ml	-
Destilovaná voda	0,01 ml	-	-

Promíchá se a inkubuje 5 minut při 37°C. Změří se absorbance vzorku  $A_{vz}$  a standardu (kalibrátoru)  $A_{st}$  proti reagenčnímu blanku. Zbarvení je stabilní jednu hodinu.

## VÝPOČET

$$\text{Fosfor (mmol/l)} = \frac{\Delta A_{vz}}{\Delta A_{st}} \times C_{st}$$

$C_{st}$  = koncentrace standardu (kalibrátoru)

## POZNÁMKA

Pro lipemická séra je nutno navíc změřit a odečíst sérový blank (ALVZ): smíchá se 0,1 ml vzorku a 1 ml fyziologického roztoku (0,9 % NaCl), změř se absorbance ALVZ při 340 nm.

Sklo pro analýzu fosforu se doporučuje mýt v chromsírové směsi nebo používat jednorázové laboratorní pomůcky. Interferují fosfáty z mycích prostředků.

**Aplikace na automatické analyzátoři jsou dodávány na vyžádání.**



# PHOSPHORUS

Kat. č.	Názov balenia	Obsah balenia
BLT00047	PHOS 100	R1: 2 x 50 ml, R2 standard: 1 x 5 ml
BLT00048	PHOS 250	R1: 1 x 250 ml, R2 standard: 1 x 5 ml

SK



## POUŽITIE

Diagnostická súprava na kvantitatívne *in vitro* stanovenie fosforu v sére, plazme alebo moči.

## KLINICKÝ VÝZNAM

Viac ako 80% fosforu obsiahnutého v ľudskom tele sa vyskytuje v kostiach vo forme fosfátov vápnika. Zvyšnú časť predstavujú organické fosfáty – fosfolipidy, nukleové kyseliny a ATP alebo extracelulárny anorganický fosfor.

V krvi sa udržiava vzájomný pomer fosfátov a vápnika.

K zvýšeniu koncentrácie sérového fosforu dochádza pri obličkových ochoreniach, hypoparathyroidizme a nadmernom prísune vitamínu D.

Znížená hladina fosforu doprevádza krivicu, osteomaláciu, hyperparathyroidizmus a diabetickú kómu.

## PRINCÍP METÓDY

Amónium molybdenan tvorí s anorganickým fosforom za prítomnosti kyseliny sírovej komplex vhodný na fotometrické stanovenie v UV oblasti.

## ZLOŽENIE ČINIDIEL

### R1

Amónium molybdenan	0,35 mmol/l
Kyselina sírová	131 mmol/l

### R2 STANDARD

Fosfor	viď štítkov na fľaštičke
--------	--------------------------

## SLOŽENÍ REAKČNÍ SMĚSI

Amónium molybdenan	0,34 mmol/l
Kyselina sírová	128,4 mmol/l

## PRÍPRAVA PRACOVNÝCH ROZTOKOV

Činidlá sú kvapalné, pripravené na použitie.

## SKLADOVNIE A STABILITA PRACOVNÝCH ROZTOKOV

Činidlá R1 a R2 sú kvapalné a sú určené na priame použitie. Pokiaľ sú skladované pred i po otvorení pri 2–8°C a chránené pred svetlom a kontamináciou, sú stabilné do doby expirácie vyznačenej na obale.

## VZORKY

Sérum, heparínová plazma, moč

Doporučujeme postupovať podľa NCCLS (alebo podobných štandardov).

Stabilita fosforu v sére, plazme:

7 dní pri 4–25°C

3 mesiace pri -20°C

Stabilita fosforu v moči:

2 dni pri 20–25°C pri pH < 5

Na stanovenie v moči používame moč zbieraný v priebehu 24 hodín, pH moča < 5 zaistíme prídavkom 20–30 ml 6mol/l HCl do zbernej nádoby.

Moč sa na stanovenie riedi destilovanou vodou v pomere 1+10 (výsledok sa vynásobí 11x).

Nepoužívajte kontaminované vzorky.

## KALIBRÁCIA

Na kalibráciu sa doporučuje Lyonorm Kalibrátor alebo štandard, ktorý je súčasťou súpravy.

## KONTROLA KVALITY

Na kontrolu sa doporučuje Lyonorm HUM N a Lyonorm HUM P.

## PREPOČET JEDNOTIEK

mg/dl x 0,32 = mmol/l

## REFERENČNÉ HODNOTY <sup>1</sup>

Sérum:

Dospelí 0,81 – 1,45 mmol/l

Deti 1,29 – 2,26 mmol/l

Moč: 12,9 – 42,0 mmol/24 hod

Referenčné rozmedzie je iba orientačné, doporučuje sa, aby si každé laboratórium overilo rozsah referenčného intervalu pre populáciu, pre ktorú zabezpečuje laboratórne vyšetrenie.

## VÝKONNOSTNÉ CHARAKTERISTIKY

Výkonnostné charakteristiky boli získané na automatických analyzátoroch ERBA XL. Údaje získané vo vašom laboratóriu sa môžu od týchto hodnôt líšiť.

Dolná medza stanoviteľnosti: 0,06 mmol/l

Linearita: do 7,50 mmol/l

Pracovný rozsah: 0,06 – 7,50 mmol/l

## PRESNOSŤ

Intra-assay (n=20)	Priemer (mmol/l)	SD (mmol/l)	CV (%)
Vzorka 1	1,339	0,033	2,43
Vzorka 2	1,257	0,016	1,30

Inter-assay (n=20)	Priemer (mmol/l)	SD (mmol/l)	CV (%)
Vzorka 1	1,287	0,048	3,75
Vzorka 2	3,751	0,094	2,51

## POROVNANIE S KOMERČNE DOSTUPNOU METÓDOU

Lineárna regresia:

N = 40

r = 0,992

y = 0,982 x – 0,038 mmol/l

## INTERFERENCIE

Nasledujúce analyty neinterferujú:

hemoglobín do 1,25 g/l, bilirubín do 20 mg/dl, triglyceridy do 500 mg/dl.

## BEZPEČNOSTNÉ CHARAKTERISTIKY

Určené na *in vitro* diagnostické použitie oprávnenou a odborne spôsobilou osobou. Činidlá súpravy nie sú klasifikované ako nebezpečné. Činidlo R2 obsahuje menej než 0,1 % azidu sodného, ktorý je klasifikovaný ako vysoko toxický a nebezpečný pre životné prostredie.

## PRVÁ POMOC

Pri náhodnom požití vypláchnuť ústa a vypiť asi 0,5 l vody, pri vniknutí do oka vykonať rýchly a dôkladný výplach prúdom čistej vody. Pri postriekaní umyť pokožku teplou vodou a mydlom. Vo vážnych prípadoch poškodenia zdravia vyhľadať lekársku pomoc.

## NAKLADANIE S ODPADMI

Všetky spracované vzorky je nutné považovať ako potenciálne infekčné a spolu s prípadnými zvyškami činidiel ich likvidovať podľa vlastných interných predpisov ako nebezpečný odpad v súlade so Zákonom o odpadoch.

Papierové a ostatné obaly sa likvidujú podľa druhu materiálu ako triedený odpad (papier, sklo, plasty).

## POSTUP MERANIA

Vlnová dĺžka: 340, 334, 365 nm

Kyveta: 1 cm

Teplota: 37°C

Objemový pomer sérum/reakčná zmes 1/101

Objem pracovných roztokov a vzoriek je možné meniť, pre garanciu analytických parametrov však musí byť ich vzájomný pomer zachovaný.

	Reagenčný blank	Štandard (Kalibrátor)	Vzorka
Činidlo 1	1,00 ml	1,00 ml	1,00 ml
Vzorka	-	-	0,01 ml
Štandard (Kalibrátor)	-	0,01 ml	-
Destilovaná voda	0,01 ml	-	-

Premieša sa a inkubuje 5 minút pri 37°C. Zmeria sa absorbancia vzorky  $A_{VZ}$  a štandardu (kalibrátora)  $A_{st}$  oproti reagenčnému blanku. Zafarbenie je stabilné jednu hodinu.

## VÝPOČET

$$\text{Fosfor (mmol/l)} = \frac{\Delta A_{VZ}}{\Delta A_{st}} \times C_{st}$$

$C_{st}$  = koncentrácia štandardu (kalibrátora)

## POZNÁMKA

Pre lipemické séra je nutné navyše odmerať a odčítať sérový blank (ALVZ): zmieša sa 0,1 ml vzorky a 1 ml fyziologického roztoku (0,9 % NaCl), odmeria sa absorbancia ALVZ pri 340 nm.

Sklo na analýzu fosforu sa doporučuje umývať v chromsírovej zmesi alebo používať jednorazové laboratórne pomôcky. Interferujú fosfáty z mycích prostriedkov.


Aplikácie na automatické analyzátory sú dodávané na vyžiadanie.


## REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА / LITERATURA / LITERATÚRA

1. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular diagnostics. Burtis, C.A., Ashwood, E.R., Bruns, D.E.; 5th edition, WB Saunders Company, 2012.
2. Daly J.A. and Ertingshausen G., Clinical Chem. (1972) 18,263.
3. Wang J.Chen C.C. Osaki, S. Clin. Chem. (1983) 29,1255.
4. Young D.S. et al Clin. Chem. (1975) 21, 342 D.


## SYMBOLS USED ON LABELS / СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ЭТИКЕТКАХ / SYMBOLY, POUŽITÉ NA ETIKETÁCH


**REF** Catalogue Number  
Каталожный №  
Katalógové číslo  
Katalógové číslo


 Manufacturer  
Производитель  
Výrobce  
Výrobca

 See Instruction for Use  
Перед использованием  
внимательно изучите инструкцию  
Čtěte návod k použití  
Čítajte návod k použitiu

**LOT** Lot Number  
Номер партии  
Číslo šarže

 CE Mark - Device comply with  
the Directive 98/79/EC  
Знак CE - соответствие  
Директиве 98/79/EC


 Storage Temperature  
Температура хранения  
Teplota skladování  
Teplota skladovania

 Expiry Date  
Срок годности  
Datum expirace  
Dátum expirácie

**IVD** In Vitro Diagnostics  
Для in vitro диагностики  
In vitro Diagnostikum

**CONT** Content / Содержание / Obsah

QUALITY SYSTEM CERTIFIED  
ISO 9001 ISO 13485

 Erba Lachema s.r.o., Karásek 1d, 621 00 Brno, CZ  
e-mail: diagnostics@erbalachema.com, www.erbamannheim.com