

# PHOS2

Fosforas (neorganinis), 2-a versija

Užsakymo informacija

cobas®

REF	CONTENT	Analizatorius (-iai), su kuriuo (-iais) galima naudoti <b>cobas c</b> kasetę (-es)
03183793 122	Phosphate (Inorganic) ver.2 250 tyrimų	Sistemos-ID 07 6614 3 Roche/Hitachi <b>cobas c</b> 311, <b>cobas c</b> 501/502
10759350 190	Calibrator f.a.s. (12 x 3 mL)	Kodas 401
10759350 360	Calibrator f.a.s. (12 x 3 mL, skirta JAV)	Kodas 401
12149435 122	Precinorm U plus (10 x 3 mL)	Kodas 300
12149435 160	Precinorm U plus (10 x 3 mL, skirta JAV)	Kodas 300
12149443 122	Precipath U plus (10 x 3 mL)	Kodas 301
12149443 160	Precipath U plus (10 x 3 mL, skirta JAV)	Kodas 301
10171743 122	Precinorm U (20 x 5 mL)	Kodas 300
10171735 122	Precinorm U (4 x 5 mL)	Kodas 300
10171778 122	Precipath U (20 x 5 mL)	Kodas 301
10171760 122	Precipath U (4 x 5 mL)	Kodas 301
05117003 190	PreciControl ClinChem Multi 1 (20 x 5 mL)	Kodas 391
05947626 190	PreciControl ClinChem Multi 1 (4 x 5 mL)	Kodas 391
05947626 160	PreciControl ClinChem Multi 1 (4 x 5 mL, skirta JAV)	Kodas 391
05117216 190	PreciControl ClinChem Multi 2 (20 x 5 mL)	Kodas 392
05947774 190	PreciControl ClinChem Multi 2 (4 x 5 mL)	Kodas 392
05947774 160	PreciControl ClinChem Multi 2 (4 x 5 mL, skirta JAV)	Kodas 392
04489357 190	Diluent NaCl 9 % (50 mL)	Sistemos-ID 07 6869 3

## Lietuvių

### Sistemos informacija

Skirta **cobas c** 311 analizatoriui:**PHOS2:** ACN 714 (serumas/plazma)**SPHO2:** ACN 675 (STAT, reakcijos laikas: 7: serumas/plazma)**PHO2U:** ACN 716 (šlapimas)**SPH2U:** ACN 656 (STAT, reakcijos laikas: 7: šlapimas)Skirta **cobas c** 501 analizatoriui:**PHOS2:** ACN 714 (serumas/plazma/šlapimas)**SPHO2:** ACN 675 (STAT, reakcijos laikas: 7: serumas/plazma/šlapimas)Skirta **cobas c** 502 analizatoriui:**PHOS2:** ACN 8714 (serumas/plazma)**SPHO2:** ACN 8675 (STAT, reakcijos laikas: 7: serumas/plazma)**PHO2U:** ACN 8716 (šlapimas)**SPH2U:** ACN 8656 (STAT, reakcijos laikas: 7: šlapimas)

### Paskirtis

Kiekybinis in vitro tyrimas, skirtas fosforo koncentracijos nustatymui žmogaus serume, plazmoje ir šlapime, naudojant Roche/Hitachi **cobas c** sistemas.

### Santrauka<sup>1,2,3,4,5</sup>

88 % fosforo, esančio organizme, kaupiama kauluose kalcio fosfato forma, kaip apatitas  $\text{Ca}^{2+}[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2]_3^{2-}$ . Likęs dalyvauja tarpiniame angliavandenių metabolizme ir yra svarbių medžiagų, tokių kaip fosfolipidai, nukleino rūgštys ir ATP, sudėtyje. Fosforas kraujyje aptinkamas neorganinio fosfato formoje ir kaip organiškai sujungta fosforo rūgštis. Nedidelis kiekis užląstelinio organinio fosforo aptinkamas beveik išimtinai fosfolipidų formoje.

Fosfatų santykis su kalciumu kraujyje yra apytiksliai 6:10. Fosforo koncentracijos padidėjimas sąlygoja kalcio koncentracijos sumažėjimą. Mechanizmą veikia parathormono ir vitamino D sąveika. Hipoparatiroidizmas, intoksikacija vitaminu D ir inkstų nepakankamumas su sumažėjusia fosfato filtracija glomeruluose sąlygoja hiperfosfatemiją. Hipofosfatemija nustatoma rachito, hiperparatiroidizmo ir Fanconi sindromo atveju.

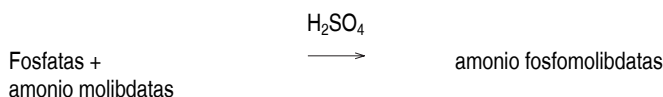
Populiariausias neorganinio fosforo koncentracijos nustatymo metodas yra pagrįstas amonio fosfomolibdato susidarymu, vykstant tolesniai redukcijai į molibdeno mėlynąjį. Naudojant šį metodą dažnos reagentų stabilumo problemos. Čia aprašomas metodas yra pagrįstas fosfato reakcija su

amonio molibdatu, be redukcijos susidarant amonio fosfomolibdatui. Akceleratoriaus pridėjimas pagreitina reakcijos greitį, o tuščių mėginių matavimas sąlygoja tikslesnius rezultatus.

### Tyrimo principas<sup>5</sup>

Molibdato UV.

Neorganinis fosfatas, esant sieros rūgšties, su amonio molibdatu sudaro amonio fosfomolibdato kompleksą, kurio formulė  $(\text{NH}_4)_3[\text{PO}_4(\text{MoO}_3)_{12}]$ .



Susidariusio fosfomolibdato koncentracija yra tiesiogiai proporcinga neorganinių fosfatų koncentracijai ir yra išmatuojama fotometriškai.

### Reagentai - darbiniai tirpalai

**R1** Sieros rūgštis: 0.36 mol/L; detergentas**R2** Amonio molibdatas: 3.5 mmol/L; sieros rūgštis: 0.36 mol/L; natrio chloridas: 150 mmol/L

R1 yra B pozicijoje, o R2 yra C pozicijoje.

### Atsargumo priemonės ir įspėjimai

Skirta naudoti in vitro diagnostikai.

Laikytis įprastų atsargumo priemonių, būtinų dirbant su visais laboratorijos reagentais.

Visos atliekos turi būti tvarkomos laikantis vietos reikalavimų. Saugos duomenų lapas pateikiamas profesionaliems naudotojams paprašius.

Skirta JAV: Tik specialiam naudojimui.

Šiame rinkinyje yra komponentų, kurie pagal reglamentą (EB)

Nr. 2008/1272 skirstomi į šias klases:



Įspėjimas

H290

Gali esdinti metalus.

**Prevenција:**

P234 Laikyti tik originalioje talpykloje.

**Veiksmai, kurių reikia imtis:**

P390 Absorbuoti išsiliejusią medžiagą, siekiant išvengti materialinės žalos.

Produktų saugumo žymėjimas parengtas vadovaujantis ES GHS gairėmis.

Kontaktinis telefono numeris: visos šalys: +49-621-7590, JAV: 1-800-428-2336

**Reagentų paruošimas**

Paruoštas naudojimui

**Laikymo sąlygos ir stabilumas****PHOS2**Tinkamumo laikas 2-8 °C temperatūroje: Žr. galiojimo datą ant **cobas c** pakuotės etiketės.

Naudojamo ir šaldomo analizatoriuje: 12 savaičių

*Diluent NaCl 9 %*Tinkamumo laikas 2-8 °C temperatūroje: Žr. galiojimo datą ant **cobas c** pakuotės etiketės.

Naudojamo ir šaldomo analizatoriuje: 12 savaičių

**Mėginių surinkimas ir paruošimas**

Mėginių surinkimui ir paruošimui naudokite tik tinkamus mėgintuvėlius ar surinkimo talpyklas.

Buvo patikrinti ir yra priimtini tik toliau išvardyti mėginiai.

Serumas

Plazma: Li-heparino ir K<sub>2</sub>-EDTA plazma.

Išvardintų rūšių mėginiai buvo tiriami, pasirinkus tyrimo metu rinkoje buvusius mėgintuvėlius, t.y. nebuvo patikrinti visų gamintojų mėgintuvėliai. Įvairių gamintojų mėginių surinkimo sistemose gali būti skirtingų medžiagų, kurios kai kuriais atvejais gali paveikti tyrimo rezultatus. Jei mėginius apdorojate pirminiuose mėgintuvėliuose (mėginių surinkimo sistemose), laikykite mėgintuvėlių gamintojo instrukcijų.

Šlapimas

Surinkite į talpykles be detergento. Po surinkimo parūgštinkite vandenilio chlorido rūgštimi (pH < 3).<sup>6,7</sup>

**Stabilumas serume/plazmoje.**<sup>8</sup> 24 valandos 15-25 °C temperatūroje  
4 dienos 2-8 °C temperatūroje  
1 metai (-15)-(-25) °C temperatūroje

**Stabilumas šlapime.**<sup>6,7</sup> 6 mėnesiai 2-8 °C temperatūroje (parūgštinus)

24-valandų šlapimas: Surinkę laikykite atvėsintą.

Prieš atlikdami tyrimą, mėginius su nuosėdomis centrifuguokite.

**Pateiktos medžiagos**

Apie reagentus skaitykite skyriuje „Reagentai - darbiniai tirpalai“.

**Reikalingos (bet nepateikiamos) medžiagos**

- Skaitykite skyriuje „Užsakymo informacija“.
- Bendra laboratorijos įranga

**Tyrimas**

Kad tyrimas būtų atliktas tinkamai, laikykite šią dokumente pateiktą analizatoriaus naudojimo instrukcijų. Specifines analizatoriui tyrimo instrukcijas skaitykite atitinkamame naudotojo vadove.

Pritaikymų nepatvirtintų Roche veikimas nėra užtikrintas ir turi būti apibrėžtas vartotojo.

**Pritaikymas serumui ir plazmai****cobas c 311 tyrimo apibūdinimas**

Tyrimo tipas 2-taškų, baigtinis  
Reakcijos laikas/Tyrimo taškai 10 / 6-32 (STAT 7 / 6-32)

Bangos ilgis (sub/pagrindinis) 700/340 nm  
Reakcijos kryptis Padidėjimas  
Vienetai mmol/L (mg/dL, mg/L)  
Reagentų išpilstymas Skiediklis (H<sub>2</sub>O)  
R1 90 µL 28 µL  
R2 38 µL –

Mėginių tūriai	Mėginys	Mėginio skiedimas	Skiediklis (NaCl)
Normalus	2.5 µL	–	–
Sumažintas	12.5 µL	15 µL	135 µL
Padidintas	2.5 µL	–	–

**cobas c 501 tyrimo apibūdinimas**

Tyrimo tipas 2-taškų, baigtinis  
Reakcijos laikas/Tyrimo taškai 10 / 10-47 (STAT 7 / 10-47)

Bangos ilgis (sub/pagrindinis) 700/340 nm  
Reakcijos kryptis Padidėjimas  
Vienetai mmol/L (mg/dL, mg/L)  
Reagentų išpilstymas Skiediklis (H<sub>2</sub>O)  
R1 90 µL 28 µL  
R2 38 µL –

Mėginių tūriai	Mėginys	Mėginio skiedimas	Skiediklis (NaCl)
Normalus	2.5 µL	–	–
Sumažintas	12.5 µL	15 µL	135 µL
Padidintas	2.5 µL	–	–

**cobas c 502 tyrimo apibūdinimas**

Tyrimo tipas 2-taškų, baigtinis  
Reakcijos laikas/Tyrimo taškai 10 / 10-47 (STAT 7 / 10-47)

Bangos ilgis (sub/pagrindinis) 700/340 nm  
Reakcijos kryptis Padidėjimas  
Vienetai mmol/L (mg/dL, mg/L)  
Reagentų išpilstymas Skiediklis (H<sub>2</sub>O)  
R1 90 µL 28 µL  
R2 38 µL –

Mėginių tūriai	Mėginys	Mėginio skiedimas	Skiediklis (NaCl)
Normalus	2.5 µL	–	–
Sumažintas	12.5 µL	15 µL	135 µL
Padidintas	5 µL	–	–

## Pritaikymas šlapimui

## cobas c 311 tyrimo apibūdinimas

Tyrimo tipas	2-taškų, baigtinis	
Reakcijos laikas/Tyrimo taškai	10 / 6-32 (STAT 7 / 6-32)	
Bangos ilgis (sub/pagrindinis)	700/340 nm	
Reakcijos kryptis	Padidėjimas	
Vienetai	mmol/L (mg/dL, mg/L)	
Reagentų išpilstymas	Skiediklis (H <sub>2</sub> O)	
R1	90 µL	28 µL
R2	38 µL	–

Mėginių tūriai	Mėginys	Mėginio skiedimas	
		Mėginys	Skiediklis (NaCl)
Normalus	2.5 µL	15 µL	150 µL
Sumažintas	2.5 µL	8 µL	168 µL
Padidintas	2.5 µL	15 µL	150 µL

## cobas c 501 tyrimo apibūdinimas

Tyrimo tipas	2-taškų, baigtinis	
Reakcijos laikas/Tyrimo taškai	10 / 10-47 (STAT 7 / 10-47)	
Bangos ilgis (sub/pagrindinis)	700/340 nm	
Reakcijos kryptis	Padidėjimas	
Vienetai	mmol/L (mg/dL, mg/L)	
Reagentų išpilstymas	Skiediklis (H <sub>2</sub> O)	
R1	90 µL	28 µL
R2	38 µL	–

Mėginių tūriai	Mėginys	Mėginio skiedimas	
		Mėginys	Skiediklis (NaCl)
Normalus	2.5 µL	15 µL	150 µL
Sumažintas	2.5 µL	8 µL	168 µL
Padidintas	2.5 µL	15 µL	150 µL

## cobas c 502 tyrimo apibūdinimas

Tyrimo tipas	2-taškų, baigtinis	
Reakcijos laikas/Tyrimo taškai	10 / 10-47 (STAT 7 / 10-47)	
Bangos ilgis (sub/pagrindinis)	700/340 nm	
Reakcijos kryptis	Padidėjimas	
Vienetai	mmol/L (mg/dL, mg/L)	
Reagentų išpilstymas	Skiediklis (H <sub>2</sub> O)	
R1	90 µL	28 µL
R2	38 µL	–

Mėginių tūriai	Mėginys	Mėginio skiedimas	
		Mėginys	Skiediklis (NaCl)

Normalus	2.5 µL	15 µL	150 µL
Sumažintas	2.5 µL	8 µL	168 µL
Padidintas	5 µL	15 µL	150 µL

## Kalibravimas

Kalibratoriai	S1: H <sub>2</sub> O S2: C.f.a.s.
Kalibravimo režimas	Linijinis
Kalibravimo dažnis	2-taškų kalibravimas • po reagentų partijos pakeitimo • kaip reikalaujama vadovaujantis kokybės kontrolės procedūromis

Atsekamumas: Šis metodas buvo standartizuotas pagal NERL pirminę pamatinę medžiagą.  
Skirta JAV: Šis metodas buvo standartizuotas pagal NIST atsekamą pamatinę medžiagą.

## Kokybės kontrolė

## Serumas/plazma

Kokybės kontrolei, naudokite medžiagas išvardintas „Užsakymo informacija“ skyriuje.

Papildomai galima naudoti kitą tinkamą kontrolinę medžiagą.

## Šlapimas

Įprastai kokybės kontrolei rekomenduojami kiekybiniai šlapimo kontroliniai tyrimai.

Kontrolės intervalai ir apribojimai turėtų atitikti kiekvienos laboratorijos individualius reikalavimus. Gautos reikšmės turėtų patekti į nustatytas ribas. Kiekviena laboratorija turi numatyti korekcines priemones, kurių reiktų imtis, reikšmėms nepatekus į nustatytas ribas.

Vadovaukitės nustatytais valstybiniais ir vietiniais reikalavimais kokybės kontrolei užtikrinti.

## Skaiciavimas

Roche/Hitachi **cobas c** sistemos automatiškai apskaičiuoja kiekvieno mėginio analizės koncentraciją.

Perskaiciavimo faktoriai:	mmol/L x 3.10 = mg/dL
	mmol/L x 31 = mg/L
	mg/L x 0.0323 = mmol/L

Apribojimai - poveikiai<sup>6</sup>

Kriterijus: Vertės suradimas  $\pm 10\%$  pradinės reikšmės ribose, fosfato koncentracijai esant 0.87 mmol/L (2.7 mg/dL).

## Serumas/plazma

Gelta:<sup>9</sup> Jokio reikšmingo poveikio, I indekso reikšmei esant iki 40 (konjuguotas bilirubinas) ir iki 60 (nekonjuguotas bilirubinas) (apytikslė konjuguoto bilirubino koncentracija: 684 µmol/L arba 40 mg/dL ir apytikslė nekonjuguoto bilirubino koncentracija: 1026 µmol/L arba 60 mg/dL).

Hemolizė:<sup>9</sup> Reikšmingas teigiamas poveikis, H indekso reikšmei esant > 300 (apytikslė hemoglobino koncentracija: 186 µmol/L arba 300 mg/dL).

Atkreipkite dėmesį: Šis poveikis atsiranda dėl neorganinių fosfatų, susidarancių iš organinių fosfatų veikiant fosfatazei, kurie hemolizės metu atsipalaiduoja iš eritrocitų.

Lipemija (Intralipidai):<sup>9</sup> Jokio reikšmingo poveikio, L indekso reikšmei esant iki 1250. Tarp L indekso (atitinka turbidiskumą) ir trigliceridų koncentracijos koreliacija yra silpna.

Vaistai: Nebuvo nustatyta jokios įtakos naudojant įprastus vaistus terapinėmis koncentracijomis.<sup>10,11</sup>

Išimtis: Fosfolipidai, esantys liposominių vaistų sudėtyje (pvz.: AmBisome), dėl rūgštinio reakcijos pH tyrime gali būti hidrolizuojami, taigi sąlygoti padidėjusius fosfatų rezultatus.<sup>12</sup>

Labai retais atvejais gamapatijos, ypač IgM tipo (Waldenström makroglobulinemija), gali sąlygoti nepatikimus rezultatus.<sup>13</sup>

## Šlapimas

Vaistai: Nebuvo nustatyta jokios įtakos naudojant įprastus vaistus terapinėmis koncentracijomis.<sup>11</sup>

Diagnozuojant, rezultatai visada turėtų būti vertinami kartu su paciento anamneze, fizinio ištyrimo duomenimis ir kitais radiniais.

#### REIKALINGI VEIKSMAI

**Speciali plovimo programa:** Specialių plovimo žingsnių naudojimas yra būtinas, kai Roche/Hitachi **cobas c** sistemose kartu atliekamos tam tikrų tyrimų kombinacijos. Naujausias pernašos išvengimo sąrašas pateikiamas kartu su NaOHD-SMS-SmpCln1+2-SCCS metodų lapais. Išsamesnių instrukcijų ieškokite naudotojo vadove. **cobas c** 502 analizatorius: Visa specialaus plovimo programa, skirta pernešimui išvengti, yra prieinama per **cobas** link, rankinis informacijos suvedimas nereikalingas.

**Kai reikalaujama, prieš pranešant šio tyrimo rezultatus turi būti įgyvendinama specialaus plovimo/pernešimo išvengimo programa.**

#### Apribojimai ir reikšmių ribos

##### Matavimų ribos

###### Serumas/plazma

0.10-6.46 mmol/L (0.31-20.0 mg/dL)

Didesnės koncentracijos mėginius tirkite naudodami pakartotinio tyrimo funkciją. Naudojant pakartotinio tyrimo funkciją, mėginių skiedimo santykis yra 1:2. Mėginių, atskiestų naudojant pakartotinio tyrimo funkciją, rezultatai yra automatiškai padauginami iš koeficiento 2.

###### Šlapimas

1.1-92 mmol/L (3.4-285 mg/dL)

Didesnės koncentracijos mėginius tirkite naudodami pakartotinio tyrimo funkciją. Naudojant pakartotinio tyrimo funkciją, mėginių skiedimo santykis yra 1:2. Mėginių, atskiestų naudojant pakartotinio tyrimo funkciją, rezultatai yra automatiškai padauginami iš koeficiento 2.

##### Matavimo reikšmių apatinės ribos

###### Apatinė tyrimo nustatymo riba

###### Serumas/plazma

0.10 mmol/L (0.31 mg/dL)

Apatinė nustatymo riba parodo žemiausią išmatuojamą analitės koncentraciją, kurią galima atskirti nuo nulio. Ji apskaičiuojama kaip reikšmė, esanti 3 standartiniais nuokrypiais aukščiau žemiausio standarto (standartas 1 + 3 SD, atkartojamumas, n = 21).

###### Šlapimas

1.1 mmol/L (3.4 mg/dL)

Apatinė nustatymo riba parodo žemiausią išmatuojamą analitės koncentraciją, kurią galima atskirti nuo nulio. Ji apskaičiuojama kaip reikšmė, esanti 3 standartiniais nuokrypiais aukščiau žemiausio standarto (standartas 1 + 3 SD, atkartojamumas, n = 21).

##### Tikėtinos reikšmės

###### Serumas/plazma

Suaugusieji:<sup>14</sup>

0.81-1.45 mmol/L (2.5-4.5 mg/dL)

Vaikai:<sup>15</sup>

Amžius	Vyrai	Moterys
	mmol/L (mg/dL)	mmol/L (mg/dL)
1-30 d.	1.25-2.25 (3.9-6.9)	1.40-2.50 (4.3-7.7)
1-12 m.	1.15-2.15 (3.5-6.6)	1.20-2.10 (3.7-6.5)
1-3 m	1.00-1.95 (3.1-6.0)	1.10-1.95 (3.4-6.0)
4-6 m	1.05-1.80 (3.3-5.6)	1.05-1.80 (3.2-5.5)
7-9 m	0.95-1.75 (3.0-5.4)	1.00-1.80 (3.1-5.5)
10-12 m	1.05-1.85 (3.2-5.7)	1.05-1.70 (3.3-5.3)
13-15 m	0.95-1.65 (2.9-5.1)	0.90-1.55 (2.8-4.8)
16-18 m	0.85-1.60 (2.7-4.9)	0.80-1.55 (2.5-4.8)

Roche nevertino normalių pediatriinės populiacijos reikšmių intervalų.

###### Šlapimas

1-asis ryto šlapimas <sup>16</sup>	13-44 mmol/L (40-136 mg/dL)
24-valandų šlapimas <sup>6</sup>	13-42 mmol/d (0.4-1.3 g/d)

Kiekviena laboratorija turėtų įvertinti tikėtinų reikšmių tinkamumą savų pacientų populiacijai ir, jei būtina, nustatyti savo rekomenduojamas reikšmes.

#### Specifiniai tyrimo atlikimo duomenys

Toliau pateikiami atitinkamų analizatorių tyrimo charakteristikų duomenys. Atskirose laboratorijose gauti rezultatai gali skirtis.

##### Glaudumas

Glaudumas buvo nustatytas naudojant žmogaus mėginius ir kontrolines medžiagas pagal vidinį protokolą.

###### Serumas/plazma:

atkartojamumas (n = 21), tarpinis glaudumas (3 porcijos per tyrimą, 1 tyrimas per dieną, 21 diena);

###### Šlapimas:

atkartojamumas (n = 21), tarpinis glaudumas (3 porcijos per tyrimą, 1 tyrimas per dieną, 10 dienų);

Buvo gauti šie rezultatai:

###### Serumas/plazma

Atkartojamumas	Vidurkis	SD	CV
	mmol/L (mg/dL)	mmol/L (mg/dL)	%
Precinorm U	1.24 (3.84)	0.01 (0.03)	0.7
Precipath U	2.05 (6.36)	0.01 (0.03)	0.6
Žmogaus serumas 1	2.68 (8.31)	0.02 (0.06)	0.6
Žmogaus serumas 2	1.56 (4.84)	0.01 (0.03)	0.7
Tarpinis glaudumas	Vidurkis	SD	CV
	mmol/L (mg/dL)	mmol/L (mg/dL)	%
Precinorm U	1.23 (3.81)	0.02 (0.06)	1.4
Precipath U	2.04 (6.32)	0.02 (0.06)	1.2
Žmogaus serumas 3	2.67 (8.28)	0.04 (0.12)	1.4
Žmogaus serumas 4	1.55 (4.81)	0.02 (0.06)	1.4

###### Šlapimas

Atkartojamumas	Vidurkis	SD	CV
	mmol/L (mg/dL)	mmol/L (mg/dL)	%
Kontrolinė medžiaga (Level 1)	10.2 (31.6)	0.1 (0.3)	1.4
Kontrolinė medžiaga (Level 2)	19.9 (61.7)	0.2 (0.6)	1.2
Žmogaus šlapimas 1	40.9 (127)	0.4 (1)	1.0
Žmogaus šlapimas 2	6.25 (19.4)	0.08 (0.2)	1.2
Tarpinis glaudumas	Vidurkis	SD	CV
	mmol/L (mg/dL)	mmol/L (mg/dL)	%
Kontrolinė medžiaga (Level 1)	10.0 (31.0)	0.2 (0.6)	1.6
Kontrolinė medžiaga (Level 2)	19.6 (60.8)	0.3 (0.9)	1.7
Žmogaus šlapimas 3	40.4 (125)	0.5 (2)	1.3
Žmogaus šlapimas 4	6.23 (19.3)	0.12 (0.4)	2.0

##### Metodų palyginimas

Žmogaus serumo, plazmos ir šlapimo mėginių neorganinių fosfatų reikšmės, gautos Roche/Hitachi **cobas c** 501 analizatoriuje (y), buvo palygintos su reikšmėmis, gautomis naudojant tą patį reagentą Roche/Hitachi 917 analizatoriuje (x).

###### Serumas/plazma

Imties dydis (n) = 150

Passing/Bablok<sup>17</sup>

y = 1.022x + 0.000 mmol/L

Tiesinė regresija

y = 1.023x - 0.002 mmol/L

# PHOS2

Fosforas (neorganinis), 2-a versija

$\tau = 0.978$

$r = 1.000$

Mėginių koncentracijos buvo nuo 0.62 iki 5.54 mmol/L (1.92 ir 17.2 mg/dL).

Šlapimas

Imties dydis (n) = 145

Passing/Bablok<sup>17</sup>

Tiesinė regresija

$y = 0.976x - 0.053$  mmol/L

$y = 0.974x - 0.047$  mmol/L

$\tau = 0.967$

$r = 0.999$

Mėginių koncentracijos buvo nuo 1.61 iki 91.5 mmol/L (4.99 ir 284 mg/dL).

## Nuorodos

- 1 Kűlpmann WR, Stummvoll HK, Lehmann P. Elektrolyte, Klinik und Labor. Heidelberg: Verlag Klinisches Labor 1993.
- 2 Tietz NW, ed. Fundamentals of Clinical Chemistry Philadelphia, PA: WB Saunders Company 1976;901.
- 3 Fiske CH, Subbarow Y. The colorimetric determination of phosphorus. J Biol Chem 1925;66:375-400.
- 4 Taussky HH, Schoor EA. A microcolorimetric method for the determination of inorganic phosphorus. J Biol Chem 1953;202:675.
- 5 Henry R ed. Clinical Chemistry: Principles and Technics, 2nd ed. New York, NY: Harper & Row 1974;723.
- 6 Tietz NW, ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 4th ed. Philadelphia.WB Saunders Co 2006;852-855.
- 7 NCCLS GP-16A2, Urineanalysis and Collection, Transportation and Preservation of Urine specimens, 2nd edition 2001.
- 8 Use of Anticoagulants in Diagnostic Laboratory Investigations. WHO Publication WHO/DIL/LAB/99.1 Rev. 2. Jan. 2002.
- 9 Glick MR, Ryder KW, Jackson SA. Graphical Comparisons of Interferences in Clinical Chemistry Instrumentation. Clin Chem 1986;32:470-475.
- 10 Breuer J. Report on the Symposium "Drug effects in Clinical Chemistry Methods". Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:385-386.
- 11 Sonntag O, Scholer A. Drug interference in clinical chemistry: recommendation of drugs and their concentrations to be used in drug interference studies. Ann Clin Biochem 2001;38:376-385.
- 12 Lane JW, Rehak NN, Hortin GL, et al. Pseudohyperphosphatemia associated with high-dose liposomal amphotericin B therapy. Clin Chim Acta 2008;387:145-149.
- 13 Bakker AJ, Műcke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: mechanisms, detection and prevention. Clin Chem Lab Med 2007;45(9):1240-1243.
- 14 Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE (eds.). Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. St Louis, Missouri; Elsevier Saunders 2006;2290.
- 15 Soldin JS, Brugnara C, Wong EC. Pediatric Reference Intervals. AACC Press. 2005, 5th ed., p. 153.
- 16 Krieg M, Gunsser KJ, Steinhagen-Thiessen E, et al. Vergleichende quantitative Analytik klinisch-chemischer Kenngrűűen im 24-Stunden-Urin und Morgenurin. J Clin Chem Clin Biochem 1986 Nov;24(11):863-869.
- 17 Bablok W, Passing H, Bender R, et al. A general regression procedure for method transformation. Application of linear regression procedures for method comparison studies in clinical chemistry, Part III. J Clin Chem Clin Biochem 1988 Nov;26(11):783-790.

Šiuose informaciniuose lapeliuose kaip dešimtainės trupmenos skyriklis visada naudojamas taškas, skiriantis sveikąjį skaičių nuo dešimtainės trupmenos skaitmenų. Tűkstančių skyrikliai nenaudojami.

## Simboliai

Roche Diagnostics papildomai naudoja šiuos simbolius ir ženklus, be išvardintų standarte ISO 15223-1.

CONTENT

Rinkinio turinys



Tűris po atskiedimo arba maišymo

cobas®

GTIN

Visuotinis prekybos identifikacijos numeris  
(angl. Global Trade Item Number)

Papildymai, naikinimai ar pakeitimai yra pažymėti pakeitimų juosta parašėje.

© 2015, Roche Diagnostics



Roche Diagnostics GmbH, Sandhofer Strasse 116, D-68305 Mannheim  
www.roche.com

JAV platina:  
Roche Diagnostics, Indianapolis, IN  
JAV vartotojų techninė pagalba 1-800-428-2336

