



## Liquick- Cor UA PLUS

Nazwa zestawu	Nr kat.
Liquick Cor-UA mini PLUS	2-225
Liquick Cor-UA 30 PLUS	2-260
Liquick Cor-UA 60 PLUS	2-258
Liquick Cor-UA 120 PLUS	2-259

### ZASTOSOWANIE

Zestaw diagnostyczny z oksydazą askorbinianową do oznaczania stężenia kwasu moczowego, przeznaczony do wykonywania oznaczeń manualnie (metody: Sample Start i Reagent Start) oraz na analizatorach automatycznych.

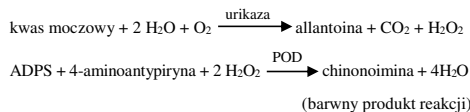
Odczynniki powinny być stosowane do badań diagnostycznych *in vitro*, przez odpowiednio przeszkolony personel, tylko zgodnie z ich przeznaczeniem, w odpowiednich warunkach laboratoryjnych.

### WPROWADZENIE

Kwas moczowy jest produktem degradacji puryn. Powstaje w wątrobie i jest wydalany z moczem. Zarówno ilość powstającego kwasu moczowego, jak i efektywność jego wydalania przez nerki, mają wpływ na zawartość moczanów we krwi. Podwyższony poziom kwasu moczowego może być spowodowany dną moczanową, białaczką, cukrzycą, nadczynnością tarczycy lub przrtarczyc, niewydolnością lub kamicą nerek. Stężenie kwasu moczowego we krwi oraz w moczu zależy od przesączania kłębuszkowego i jest wykorzystywane do monitorowania funkcji nerek.

### ZASADA METODY

Metoda enzymatyczna, kolorymetryczna, z urikazą i peroksydazą.



Intensywność zabarwienia jest wprost proporcjonalna do stężenia kwasu moczowego.

### ODCZYNNIKI

Skład zestawu	Liquick Cor-UA mini PLUS	Liquick Cor-UA 30 PLUS	Liquick Cor-UA 60 PLUS	Liquick Cor-UA 120 PLUS
1-UA PLUS	2 x 24 ml	5 x 24 ml	5 x 48 ml	5 x 96 ml
2-UA PLUS	1 x 12 ml	1 x 30 ml	1 x 60 ml	1 x 120 ml
3-STANDARD	1 x 1 ml	1 x 2 ml		

3-STANDARD jest wzorcowym rozwiązaniem kwasu moczowego: 300 μmol/l (5,05 mg/dl).

Odczynniki przechowywane w temp. 2-8°C zachowują trwałość do daty ważności podanej na opakowaniu. Odczynniki przechowywane na pokładzie aparatu w temp. 2-10°C są stabilne przez 12 tygodni.

### Przygotowanie i trwałość odczynnika roboczego

Oznaczenie można wykonać korzystając z oddzielnych odczynników 1-UA PLUS i 2-UA PLUS lub z odczynnika roboczego. W celu przygotowania odczynnika roboczego delikatnie zmieszać odczynniki 1-UA PLUS i 2-UA PLUS w stosunku 4+1. Unikać pienienia odczynników!

Trwałość odczynnika roboczego: 3 miesiące w 2-8°C  
2 tygodnie w 15-25°C

### Stężenia składników w odczynniku roboczym

bufor PIPES (pH 7,0) 100 mmol/l  
 Liquick Cor-UA PLUS

4-aminoantypiryna	0,78 mmol/l
ADPS	0,67 mmol/l
żelazycyjanek potasowy	3,8 μmol/l
peroksydaza (POD)	> 38,34 μkat/l
urikaza	> 1,65 μkat/l
oksydaza askorbinianowa	> 66,7 μkat/l
wodorotlenek sodu	< 1 %

### Ostrzeżenia i uwagi

- Chronić przed światłem i zanieczyszczeniem!
- Odczynniki i wzorce konserwowane azydkiem sodu (< 0,1%). Unikać kontaktu odczynnika ze skórą i błonami śluzowymi.
- 1-UA PLUS spełnia kryteria klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Uwaga:

H315 Działa drażniąco na skórę.  
 H319 Działa drażniąco na oczy.  
 P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  
 P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

### MATERIAŁ BIOLOGICZNY

Mocz z dobowej zbiórki, surowica lub osocze krwi pobranej na heparynę bez śladów hemolizy.  
 Nie stosować EDTA, fluorków i szczawianów.  
 Przygotowanie moczu: aby zapobiec wytrącaniu moczanów podczas dobowej zbiórki moczu do naczynia przeznaczonego do zbiórki należy dodać 10 ml roztworu NaOH (500 g/l). Przed oznaczeniem próbkę moczu z dobowej zbiórki należy rozcieńczyć wodą destylowaną w stosunku 1:4, wynik oznaczenia pomnożyć przez 5.  
 Surowica i osocze mogą być przechowywane 3-5 dni w temp. 2-8°C lub 6 miesięcy w -20°C.  
 próbki moczu z dobowej zbiórki mogą być przechowywane do 3 dni w temperaturze pokojowej.  
 Niemniej zaleca się wykonanie badań na świeżo pobranym materiale biologicznym!

### WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- analizator automatyczny lub fotometr umożliwiający odczyt przy długości fali 546 nm (Hg 530-550 nm);
- termostat na 25°C lub 37°C;
- ogólne wyposażenie laboratoryjne;

### WYKONANIE OZNACZENIA

Programy do analizatorów dostarczamy na życzenie.

### Oznaczenie manualne

długość fali	546 nm (Hg 530-550nm)
temperatura	25°C / 37°C
kuweta	1 cm

### Metoda Sample Start

Do kuwety napipetować:

	próba odczynnikowa (PO)	próba badana (PB)	próba wzorcową (PW)
odczynnik roboczy	1000 μl	1000 μl	1000 μl

Ogrzać do temperatury oznaczenia. Następnie dodać:

standard	-	-	20 μl
materiał badany	-	20 μl	-

Dokładnie wymieszać, inkubować 10 minut w temp. 25°C lub 5 minut w temp. 37°C. Odczytać absorbancję prób wzorcowych A(PW) i prób badanych A(PB) wobec próby odczynnikowej (PO).

### Metoda Reagent Start

Oznaczenie można również wykonać korzystając z oddzielnych odczynników 1-UA PLUS i 2-UA PLUS.

Do kuwety napipetować:

	próba odczynnikowa (PO)	próba badana (PB)	próba wzorcową (PW)
1-UA PLUS	1000 μl	1000 μl	1000 μl

Ogrzać do temperatury oznaczenia. Następnie dodać:

standard	-	-	20 μl
materiał badany	-	20 μl	-

Dokładnie wymieszać, inkubować przez ok. 5 minut. Następnie dodać:

2-UA PLUS	250 μl	250 μl	250 μl
-----------	--------	--------	--------

Dokładnie wymieszać, wykonać pomiar jak w metodzie Sample Start.

### Obliczanie wyników

$$\text{stężenie kwasu moczowego} = \frac{A(PB)}{A(PW)} \times \text{stężenie standardu}$$

### WARTOŚCI PRAWDŁOWE<sup>5</sup>

surowica / osocze	mg/dl	μmol/l
kobiety	2,5 – 6,8	149 – 405
mężczyźni	3,6 – 7,7	214 – 458
mocz z dobowej zbiórki	mg/24h	mmol/24h
	250 – 750	1,49 – 4,46

Zalecane jest opracowanie przez każde laboratorium własnych zakresów wartości prawidłowych charakterystycznych dla lokalnej populacji.

### KONTROLA JAKOŚCI

W celu wewnętrznej kontroli jakości, zaleca się dołączanie do każdej serii oznaczeń surowic kontrolnych CORMAY SERUM HN (Nr kat. 5-172) i CORMAY SERUM HP (Nr kat. 5-173) dla oznaczeń w surowicy oraz CORMAY URINE CONTROL LEVEL 1 (Nr kat. 5-161) i LEVEL 2 (Nr kat. 5-162) dla oznaczeń w moczu.

W metodach manualnych do kalibracji zaleca się stosowanie URIC ACID STANDARD 5 (Nr kat. 5-125).

Do kalibracji analizatorów automatycznych zaleca się stosowanie CORMAY MULTICALIBRATOR LEVEL 1 (Nr kat. 5-174; 5-176) i LEVEL 2 (Nr kat. 5-175; 5-177). Krzywa kalibracyjna powinna być sporządzana co 12 tygodni, przy każdej zmianie serii odczynnika lub w razie potrzeby np. jeśli wartości oznaczenia surowic kontrolnych nie mieszczą się w wyznaczonym zakresie.

### CHARAKTERYSTYKA OZNACZENIA

Niżej podane rezultaty uzyskano używając analizatora automatycznego Biolis 24i Premium. W przypadku przeprowadzenia oznaczenia na innym analizatorze lub manualnie otrzymane wyniki mogą różnić się od podanych.

- Czułość (surowica / osocze):** 0,21 mg/dl (12,49 μmol/l).  
**Czułość (mocz):** 0,71 mg/dl (42,23 μmol/l).

- Liniiowość (surowica / osocze):** do 29 mg/dl (1725 μmol/l).  
**Liniiowość (mocz):** do 67 mg/dl (3985 μmol/l).  
Dla wyższych stężeń kwasu moczowego w surowicy lub osoczu, próbkę należy rozcieńczyć 0,9% roztworem NaCl, oznaczenie powtórzyć, a wynik pomnożyć przez współczynnik rozcieńczenia.

- Specyficzność / Interferencje**  
Hemoglobina do 1,25 g/dl, kwas askorbinowy do 62 mg/l, bilirubina do 20 mg/dl i triglicerydy do 1000 mg/dl nie wpływają na wyniki oznaczenia.

### Precyzja

Powtarzalność (run to run) n = 20	Średnia [mg/dl]	SD [mg/dl]	CV [%]
poziom 1	4,95	0,04	0,73
poziom 2	8,67	0,14	1,63

Odtwarzalność (day to day) n = 56	Średnia [mg/dl]	SD [mg/dl]	CV [%]
poziom 1	4,74	0,23	4,75
poziom 2	8,85	0,19	2,20

### Porównanie metody

Porównanie wyników oznaczeń kwasu moczowego wykonanych na Biolis 24i Premium (y) i na COBAS INTEGRA 400 (x), z użyciem 41 próbek surowicy, dało następujące wyniki:

$$y = 0,9804 x + 0,0771 \text{ mg/dl};$$

$$R = 0,9971 \quad (R - \text{współczynnik korelacji})$$

Porównanie wyników oznaczeń kwasu moczowego wykonanych na Biolis 24i Premium (y) i na ADVIA 1650 (x), z użyciem 83 próbek moczu, dało następujące wyniki:

$$y = 0,9154 x + 0,8018 \text{ mg/dl};$$

$$R = 0,9953 \quad (R - \text{współczynnik korelacji})$$

### SPÓJNOŚĆ POMIAROWA

Materialem odniesienia dla URIC ACID STANDARD 5 jest materiałem referencyjny SRM 1950/ 909C.

### UTYLIZACJA ODPADÓW

Postępować zgodnie z aktualnymi przepisami.

### LITERATURA

- Thefeld C. et al.: Dtsch. Med. Wschr. 98, 380-384 (1973).
- Barham D., Trinder P.: Analyst 97, 142-145 (1972).
- Fossati P., Prencipe L., Berti G.: Clin. Chem. 26/2, 227-231 (1980).
- Henry R.J.: Clinical Chemistry, Harper & Row Publishers Inc., New York (1974).
- Kaplan L.A., Pesce A.J., ed. Chemistry Theory, Analysis, and Correlation, 3rd ed. St Louis, MO: Mosby, 501-2 (1996).
- Tietz N.W., ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders, 624, (1995).

Data wydania: 05. 2018.



## Liquick- Cor UA PLUS

Kit name	Cat. No
Liquick Cor-UA mini PLUS	2-225
Liquick Cor-UA 30 PLUS	2-260
Liquick Cor-UA 60 PLUS	2-258
Liquick Cor-UA 120 PLUS	2-259

### INTENDED USE

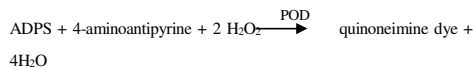
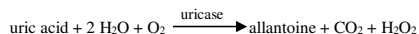
Diagnostic kit with ascorbate oxidase for determination of uric acid concentration used both for manual assay (Sample Start and Reagent Start method) and in several automatic analysers. The reagents must be used only for in vitro diagnostic, by suitably qualified laboratory personnel, only for the intended purpose, under appropriate laboratory conditions.

### INTRODUCTION

Uric acid is a product of purine catabolism. It is produced in the liver and excreted in the urine. Both, the amount of uric acid production and the efficiency of renal excretion, affect serum urate level. Elevated serum uric acid level is caused usually by gout, leukemia, diabetes mellitus, hyperfunction of parathyroid and thyroid, renal failure, renal calculosis. Urate concentration in serum and in urine depends on glomerular filtration, thus is useful for renal function monitoring.

### METHOD PRINCIPLE

Enzymatic, colorimetric method with uricase and peroxidase.



(coloured compound)

The colour intensity is proportional to the uric acid concentration.

### REAGENTS

Package	Liquick Cor-UA mini PLUS	Liquick Cor-UA 30 PLUS	Liquick Cor-UA 60 PLUS	Liquick Cor-UA 120 PLUS
1-UA PLUS	2 x 24 ml	5 x 24 ml	5 x 48 ml	5 x 96 ml
2-UA PLUS	1 x 12 ml	1 x 30 ml	1 x 60 ml	1 x 120 ml
3-STANDARD	1 x 1 ml	1 x 2 ml		

3-STANDARD is uric acid standard solution: 300 µmol/l (5.05 mg/dl).

The reagents when stored at 2-8°C are stable up to expiry date printed on the package. The reagents are stable for 12 weeks on board the analyser at 2-10°C.

### Working reagent preparation and stability

Assay can be performed with use of separate 1-UA PLUS and 2-UA PLUS reagents or with use of working reagent. For working reagent preparation mix gently 4 parts of 1-UA PLUS with 1 part of 2-UA PLUS. Avoid foaming.

Stability of working reagent:	3 months at 2-8°C
	2 weeks at 15-25°C

### Concentrations in the test

buffer PIPES (pH 7.0)	100 mmol/l
4-aminoantipyrine	0.78 mmol/l
ADPS	0.67 mmol/l

Liquick Cor-UA PLUS

ferricyanide potassium peroxidase (POD)	3.8 µmol/l
uricase	> 38.34 µkat/l
ascorbate oxidase	> 1.65 µkat/l
sodium hydroxide	> 66.7 µkat/l
	< 1 %

### Warnings and notes

- Protect from light and avoid contamination!
- The reagents contain sodium azide (< 0.1%) as a preservative. Avoid contact with skin and mucous membranes.
- 1-UA PLUS meeting the criteria for classification in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008.

### Warning



H315 Causes skin irritation.  
H319 Causes serious eye irritation.  
P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.  
P302+P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of soap

### and water.

P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

### SPECIMEN

24- hours urine, serum, heparinized plasma free from hemolysis. Do not use EDTA, fluoride and oxalate as anticoagulants. Urine preparation: To prevent precipitation of salts of uric acid, 10 ml of NaOH (500 g/L) should be added to the collection bottle before collection of a 24-hour specimen. Urine should be diluted with distilled water in the ratio of 1 to 4 (multiply the result by 5). Serum and plasma can be stored 3-5 days at 2-8°C or 6 months at -20°C. 24-hours urine samples can be stored approximately 3 days at room temperature. Nevertheless it is recommended to perform the assay with freshly collected samples!

### ADDITIONAL EQUIPMENT

- automatic analyzer or photometer able to read at 546 nm (Hg 530-550 nm);
- thermostat at 25°C or 37°C;
- general laboratory equipment;

### PROCEDURE

Applications for them are available on request.

### Manual procedure

Wavelength	546 nm (Hg 530-550 nm)
Temperature	25°C / 37°C
Cuvette	1 cm

### Sample Start method

Pipette into the cuvettes:

	reagent blank (RB)	test (T)	standard (S)
working reagent	1000 µl	1000 µl	1000 µl
Bring up to the temperature of determination. Then add:			
standard	-	-	20 µl
sample	-	20 µl	-

Mix well, incubate for 10 min. at 25°C or 5 min. at 37°C. Read the absorbance of the test A(T) and standard A(S) against reagent blank (RB).

### Reagent Start method

The determination can be also performed with use of separate 1-UA PLUS and 2-UA PLUS reagents.

Pipette into the cuvettes:

	reagent blank (RB)	test (T)	standard (S)
1-UA PLUS	1000 µl	1000 µl	1000 µl
Bring up to the temperature of determination. Then add:			
standard	-	-	20 µl
sample	-	20 µl	-

Mix well, incubate for 5 min. Then add:

2-UA PLUS	250 µl	250 µl	250 µl
-----------	--------	--------	--------

Mix well; perform measurement as described for Sample Start method.

### Calculation

$$\text{uric acid concentration} = \frac{A(T)}{A(S)} \times \text{standard concentration}$$

### REFERENCE VALUES <sup>5</sup>

serum / plasma	mg/dl	µmol/l
females	2.5 – 6.8	149 – 405
males	3.6 – 7.7	214 – 458
24-hours urine	mg/24h	mmol/24h
	250 – 750	1.49 – 4.46

It is recommended for each laboratory to establish its own reference ranges for local population.

### QUALITY CONTROL

For internal quality control it is recommended to use the CORMAY SERUM HN (Cat. No 5-172) and CORMAY SERUM HP (Cat. No 5-173) for determination in serum or CORMAY URINE CONTROL LEVEL 1 (Cat. No 5-161) and LEVEL 2 (Cat. No 5-162) for determination in urine with each batch of samples.

For calibration when using the manual methods URIC ACID STANDARD 5 (Cat. No 5-125) is recommended.

For calibration of the automatic analysers systems CORMAY MULTICALIBRATOR LEVEL 1 (Cat. No 5-174 and 5-176) and LEVEL 2 (Cat. No 5-175 and 5-177) is recommended.

The calibration curve should be prepared every 12 weeks, with change of reagent lot number or as required e.g. quality control findings outside the specified range.

### PERFORMANCE CHARACTERISTICS

These metrological characteristics have been obtained using automatic analyser Biolis 24i Premium. Results may vary if a different instrument or a manual procedure is used.

- Sensitivity (serum / plasma):** 0.21 mg/dl (12.49 µmol/l).  
**Sensitivity (urine):** 0.71 mg/dl (42.23 µmol/l).

- Linearity (serum / plasma):** up to 29.0 mg/dl (1725 µmol/l).  
**Linearity (urine):** up to 67.0 mg/dl (3985 µmol/l).  
For higher concentration of uric acid in serum or plasma, dilute the sample with 0.9% NaCl and repeat the assay. Multiply the result by dilution factor.

- Specificity / Interferences**  
Haemoglobin up to 1.25 g/dl, ascorbate up to 62 mg/l, bilirubin up to 20 mg/dl and triglycerides up to 1000 mg/dl do not interfere with the test.

### Precision

Repeatability (run to run) n = 20	Mean [mg/dl]	SD [mg/dl]	CV [%]
level 1	4.95	0.04	0.73
level 2	8.67	0.14	1.63

Reproducibility (day to day) n = 80	Mean [mg/dl]	SD [mg/dl]	CV [%]
level 1	4.74	0.23	4.75
level 2	8.85	0.19	2.20

### Method comparison

A comparison between uric acid values determined at Biolis 24i Premium (y) and at COBAS INTEGRA 400 (x) using 41 serum samples gave following results:

$$y = 0.9804 x + 0.0771 \text{ mg/dl;} \\ R = 0.9971 \quad (R - \text{correlation coefficient})$$

A comparison between uric acid values determined at Biolis 24i Premium (y) and at ADVIA 1650 (x) using 83 urine samples gave following results:

$$y = 0.9154 x + 0.8018 \text{ mg/dl;} \\ R = 0.9953 \quad (R - \text{correlation coefficient})$$

### TRACEABILITY

URIC ACID STANDARD 5 is traceable to the SRM 1950/ 909C reference material.

### WASTE MANAGEMENT

Please refer to local legal requirements.

### LITERATURE

- Thefeld C. et al.: Dtsch. Med. Wschr. 98, 380-384 (1973).
- Barham D., Trinder P.: Analyst 97, 142-145 (1972).
- Fossati P., Principe L., Berti G.: Clin. Chem. 26/2, 227-231 (1980).
- Henry R.J.: Clinical Chemistry, Harper & Row Publishers Inc., New York (1974).
- Kaplan L.A., Pesce A.J., ed. Chemistry Theory, Analysis, and Correlation, 3rd ed. St Louis, MO: Mosby, 501-2 (1996).
- Tietz N.W., ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders, 624, (1995).

**Date of issue:** 05. 2018.



## Liquick- Cor UA PLUS

Название набора	Кат. №
Liquick Cor-UA mini PLUS	2-225
Liquick Cor-UA 30 PLUS	2-260
Liquick Cor-UA 60 PLUS	2-258
Liquick Cor-UA 120 PLUS	2-259

### ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Диагностический набор с аскорбинат оксидазой для определения концентрации мочевой кислоты.

Набор предназначен для проведения анализа как мануальным методом (метод Sample Start и Reagent Start), так и на автоматических анализаторах.

Реагенты должны использоваться только для диагностики in vitro, квалифицированным лабораторным персоналом, в целях, для которых они предназначены, в соответствующих лабораторных условиях.

### ВВЕДЕНИЕ

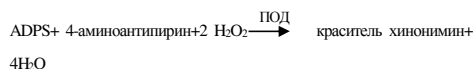
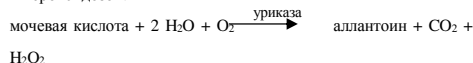
Мочевая кислота – это продукт катаболизма пуринов. Она продуцируется в печени и выводится из организма с мочой. Оба этих параметра: количество продуцируемой мочевой кислоты

и эффективность выводимого почками соединения определяет уровень уратов сыворотке.

Повышенный уровень мочевой кислоты в сыворотке обычно бывает связан с подагрическим артритом, лейкемией, сахарным диабетом, гиперфункцией паращитовидных и щитовидной желез, почечной недостаточностью, мочекаменной болезнью. Так как концентрация уратов в сыворотке и моче зависит от клубочковой фильтрации, определение этого параметра полезно для мониторинга функции почек.

### ПРИНЦИП МЕТОДА

Метод энзиматический, колориметрический, с уриказой и пероксидазой.



(окрашенный комплекс)

Интенсивность окраски прямо пропорциональна содержанию мочевой кислоты.

### РЕАГЕНТЫ

#### Состав набора

	Liquick Cor-UA mini PLUS	Liquick Cor-UA 30 PLUS	Liquick Cor-UA 60 PLUS	Liquick Cor-UA 120 PLUS
1-UA PLUS	2 x 24 мл	5 x 24 мл	5 x 48 мл	5 x 96 мл
2-UA PLUS	1 x 12 мл	1 x 30 мл	1 x 60 мл	1 x 120 мл
3-STANDARD	1 x 1 мл	1 x 2 мл		

3-STANDARD – эталонный раствор мочевой кислоты: 300 мкмоль/л (5,05 мг/дл).

Реагенты при температуре 10-25°C, сохраняют стабильность в течение всего срока годности, указанного на упаковке. Реагенты на борту анализатора при температуре 2-10°C стабильны 12 недель.

### Приготовление и прочность рабочего раствора

Определение можно выполнить, используя отдельные реактивы 1-UA PLUS и 2-UA PLUS либо реактив рабочий. Для его приготовления осторожно смешать реактивы 1-UA PLUS и 2-UA PLUS в отношении 4+1. Избегать образования пены!

Срок годности рабочего реактива: 3 месяца при 2-8°C  
2 недели при 15-25°C

### Концентрации компонентов в реагентах

буфер PIPES (pH 7.0)	100 ммоль/л
4-аминоантипирин	0,78 ммоль/л
ADPS	0,67 ммоль/л
гексацианоферриат калия	3,8 мкмоль/л
пероксидаза (POD)	> 38,34 мккат/л
уриказа	> 1,65 мккат/л
аскорбинат оксидаза	> 66,7 мккат/л
гидроксид натрия	< 1 %

### Предостережения и примечания

- Предохранять от загрязнений и света.
- Реактивы и стандарты консервированы азидом натрия (< 0,1%). Избегать попадания реактивов на открытую кожу и слизистую.
- 1-UA PLUS соответствует критериям классификации согласно постановлению (ЕС) № 1272/2008.

Внимание:

- H315 Вызывает раздражение кожи.
  - H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.
  - P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/лица.
  - P302+P352 При попадании на кожу: Промыть большим количеством воды.
  - P305+P351+P338 При попадании в глаза: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать.
- Продолжить промывание глаз.

### БИОЛОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Моча, собранная в течение суток, сыворотка или плазма крови, отобранная с гепарином без следов гемолиза.

Не использовать ЭДТА, фосфатов и солей щавелевой кислоты.

Приготовление мочи: чтобы избежать осаждения производных мочевин во время суточной сборки, в емкость для сборки поместить 10 мл раствора NaOH (500 г/л). Перед определением пробу суточной мочи развести водой дистиллированной в отношении 1+4, результат определения умножить на 5.

Сыворотку и плазму можно хранить в течение 3-5 дней при температуре 2-8°C, либо 6 месяцев при -20°C.

Пробы мочи можно хранить в течение 3 дней при комнатной температуре.

Тем не менее, рекомендуется проведение определений на свежем биологическом материале!

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- автоматический анализатор либо фотометр, позволяющий снимать показания при длине волны 546 нм (Hg 530-550 нм);
- термостат на 25°C либо 37°C;
- общее оборудование лабораторное;

### ПРОЦЕДУРА ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Программы для анализаторов предоставляем по желанию клиентов.

### Мануальное определение

длина волны	546 нм (Hg 530-550 нм)
температура	25°C / 37°C
кювета	1 см

### Метод Sample Start

В кювету поместить:

	бланк по реагенту (БР)	образец исследуемый (ОИ)	образец стандартный (ОС)
рабочий реактив	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл
стандарт	-	-	20 мкл
исследуемый материал	-	20 мкл	-

Подогреть до температуры определения. Затем добавить:

стандарт	-	-	20 мкл
исследуемый материал	-	20 мкл	-

Тщательно перемешать, инкубировать 10 минут при температуре 25°C либо 5 минут при температуре 37°C.

Определить коэффициент поглощения образцов стандартных А(ОС) и образцов исследуемых А(ОИ) против бланка по реагенту А(БР).

### Метод Reagent Start

Определение можно выполнить также используя отдельные реактивы 1-UA PLUS и 2-UA PLUS

В кювету поместить:

	бланк по реагенту (БР)	образец исследуемый (ОИ)	образец стандартный (ОС)
1-UA PLUS	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл
стандарт	-	-	20 мкл
исследуемый материал	-	20 мкл	-

Подогреть до температуры определения. Затем добавить:

стандарт	-	-	20 мкл
исследуемый материал	-	20 мкл	-

Тщательно перемешать, инкубировать в течение 5 минут. Затем добавить:

2-UA PLUS	250 мкл	250 мкл	250 мкл
-----------	---------	---------	---------

Тщательно перемешать, выполнить измерения как в методе Sample Start.

### Расчет результатов

$$\text{концентрация мочевой кислоты} = \frac{\Delta(\text{ОИ})}{\text{А(ОС)}} \times \text{концентрация стандарта}$$

### РЕФЕРЕНТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ <sup>5</sup>

сыворотка / плазма	мг/дл	мкмоль/л
женщины	2,5 – 6,8	149 – 405
мужчины	3,6 – 7,7	214 – 458
<b>моча (суточная)</b>	<b>мг/24 часа</b>	<b>ммоль/24 часа</b>
	250 – 750	1,49 – 4,46

Каждой лаборатории рекомендуется разработать свои собственные нормы, характерные для обследуемого контингента.

### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Для внутреннего контроля качества рекомендуется использовать контрольные сыворотки CORMAY SERUM HN (Кат. № 5-172) и CORMAY SERUM HP (Кат. № 5-173) для каждой серии измерений.

При мануальных методиках для калибровки рекомендуется использовать URIC ACID STANDARD 5 (Кат. № 5-125). Для калибровки автоматических анализаторов рекомендуется использовать CORMAY MULTICALIBRATOR LEVEL 1 (Кат. № 5-174 и 5-176) и LEVEL 2 (Кат. № 5-175 и 5-177).

Калибровочную кривую следует составлять каждые 12 недель, при каждой смене лота реагентов и в случае необходимости, напр., если результаты определения контрольных сывороток не попадают в референтный диапазон.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Эти метрологические характеристики были получены при использовании автоматического анализатора Biolis 24i Premium.

Результаты, полученные на других анализаторах и вручную, могут отличаться!

- Чувствительность (сыворотка / плазма):** 0,21 мг/дл (12,49 мкмоль/л).
  - Чувствительность (моча):** 0,71 мг/дл (42,23 мкмоль/л).
  - Линейность (сыворотка / плазма):** до 29 мг/дл (1725 мкмоль/л).
  - Линейность (моча):** до 67 мг/дл (3985 мкмоль/л).
- В случае более высоких концентраций мочевой кислоты в сыворотке либо плазме, пробу следует развести 0,9% р-ром NaCl, повторить определение, а результат умножить на коэффициент разведения.

- Специфичность / Интерференции**  
Гемоглобин до 1,25 г/дл, аскорбат до 62 мг/дл, билирубин до 20 мг/дл и триглицериды до 1000 мг/дл не влияют на результаты определений.

### Точность

Повторяемость (между сериями) n = 20	Среднее [мг/дл]	SD [мг/дл]	CV [%]
уровень 1	4,95	0,04	0,73
уровень 2	8,67	0,14	1,63

Воспроизводимость (изо дня в день) n = 80	Среднее [мг/дл]	SD [мг/дл]	CV [%]
уровень 1	4,74	0,23	4,75
уровень 2	8,85	0,19	2,20

### Сравнение метода

Сравнение результатов определения мочевой кислоты полученных на анализаторе Biolis 24i Premium (y) и на COBAS INTEGRA 400 (x) с использованием 41 образцов сыворотки дало следующие результаты:  
y = 0,9804 x + 0,0771 мг/дл;  
R = 0,9971 (R – коэффициент корреляции)

Сравнение результатов определения мочевой кислоты полученных на анализаторе Biolis 24i Premium (y) и на ADVIA 1650 (x) с использованием 83 образцов мочи дало следующие результаты:  
y = 0,9154 x + 0,8018 мг/дл;  
R = 0,9953 (R – коэффициент корреляции)

### ОТСЛЕЖИВАЕМОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

URIC ACID STANDARD 5 is traceable to the SRM 1950/ 909C reference material.

### УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

В соответствии с локальными требованиями.

### ЛИТЕРАТУРА

- Thefeld C. et al.: Dtsch. Med. Wschr. 98, 380-384 (1973).
- Barham D., Trinder P.: Analyst 97, 142-145 (1972).
- Fossati P., Principe L., Berti G.: Clin. Chem. 26/2, 227-231 (1980).
- Henry R.J.: Clinical Chemistry, Harper & Row Publishers Inc., New York (1974).
- Kaplan L.A., Pesce A.J., ed. Chemistry Theory, Analysis, and Correlation, 3rd ed. St Louis, MO: Mosby, 501-2 (1996).
- Tietz N.W., ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders, 624, (1995).

Дата издания: 05. 2018.