

KÓD 11536 4 x 50 mL	KÓD 11537 2 x 250 mL
SKLADOVÁNÍ PŘI 2-8°C	
Reagenty pro měření koncentrace močoviny Pouze pro laboratorní <i>in vitro</i> diagnostiku	



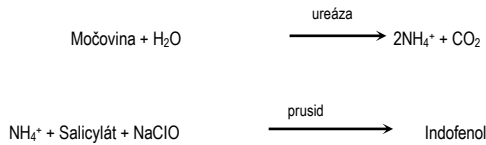
**MOČOVINA /
BUN - COLOR**



UREÁZA / SALICYLÁT

PRINCIP METODY

Močovina ve vzorku reaguje podle níže popsaných reakcí za vzniku barevného komplexu, který se měří spektrofotometricky^{1,2,3}



OBSAH

	KÓD 11536	KÓD 11537
A1. Reagent	2 x 48 mL	1 x 240 mL
A2. Reagent	2 x 2 mL	1 x 10 mL
B. Reagent	2 x 50 mL	1 x 250 mL
S. Standard	1 x 5 mL	1 x 5 mL

SLOŽENÍ

- A1. Reagent: Salicylát sodný 62 mmol/L, nitroprusid sodný 3,4 mmol/L, fosfátový pufr 20 mmol/L, pH 6,9
- A2. Reagent: Ureáza > 500 U/mL
- B. Reagent: Chlornan sodný 7 mmol/L, hydroxid sodný 150 mmol/L.

Varování :H315 – Dráždí kůži.H319 – Způsobuje vážné podráždění očí.P280 – Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.P305 + P351 + P338 – PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.P332 + P313 – Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

- S. Glukóza/Močovina/Kreatinin Standard. Glukóza 100 mg/dL, močovina 50 mg/dL (8,3 mmol/L, BUN 23,3 mg/dL), kreatinin 2 mg/dL. Vodný primární standard.

Pro další varování a doporučení – viz Karta bezpečnostních údajů (SDS).

SKLADOVÁNÍ

Skladujte při 2 - 8°C.

Reagent a standard je stabilní do data expirace uvedené na štítku, pokud jsou těsně uzavřené a je zabráněno jejich kontaminaci během použití.

Známky zhoršení kvality:

Reagent: přítomnost částic, zákal, absorbance blanku větší jak 0,250 při 600 nm. (v 1 cm kyvetě).

Standard: přítomnost částic, zákal.

PŘÍPRAVA REAGENCIÍ

Reagent (B) a standard (S) jsou připraveny k použití.

Reagent (A): Kvantitativně přelejte obsah jedné lahvičky A2 do lahvičky A1 (Poznámka 1). Důkladně promíchejte. Ostatní objemy lze připravit smícháním: 1 mL Reagentu A2 + 24 mL Reagentu A1.

Stabilita pracovního roztoku je 2 měsíce při 2 - 8°C (Poznámka 2).

PŘÍDAVNÁ ZAŘÍZENÍ

- Termostabilní vodní lázeň 37°C.
- Analyzátor, spektrofotometr nebo fotometr s filtrem 600 ± 20 nm.

VZORKY

Sérum, plazma, nebo moč odebraná standardním způsobem. Zředte čerstvou moč 1/50 destilovanou vodou před stanovením.

Močovina je v séru nebo v plazmě stabilní 7 dní při 2 - 8°C. Jako antikoagulant se doporučuje heparin.

Močovina v moči je stabilní 3 dny při pokojové teplotě, jestliže je zabráněno mikrobiálnímu růstu.

POSTUP

1. Vytemperujte reagenty na pokojovou teplotu.

2. Pipetujte do označených zkumavek:

	Blank	Standard	Vzorek
Močovina Standard (S)	-	10 µL	-
Vzorek	-	-	10 µL
Reagent (A)	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

3. Promíchejte a inkubujte 10 minut při pokojové teplotě (16-25°C) nebo 5 minut při 37°C.

4. Pipetujte:

Reagent (B)	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL
-------------	--------	--------	--------

5. Promíchejte a inkubujte 10 minut při pokojové teplotě (16 - 25°C) nebo 5 minut při 37°C.

6. Odečtěte absorbanci (A) standardu a vzorku při 600 nm proti blanku. Zbarvení je stabilní nejméně 2 hodiny.

VÝPOČET

Koncentrace močoviny ve vzorku se vypočítá podle vzorce:

$$\frac{A_{\text{Vzorku}}}{A_{\text{Standardu}}} \times C_{\text{Standardu}} \times \text{Ředící faktor vzorku} = C_{\text{Vzorku}}$$

Jestliže jste použili standard močoviny ke kalibraci (Poznámka 3):

	Sérum a plazma	Moč
A Vzorku	x 50 = mg/dL močovina x 23,3 = mg/dL BUN	x 2500 = mg/dL močovina x 1165 = mg/dL BUN
A Standardu	x 8,3 = mmol/L močovina	x 415 = mmol/L močovina

REFERENČNÍ HODNOTY

Sérum a plazma⁴: 15-39 mg/dL močoviny = 7-18 mg/dL BUN = 2,5-6,5 mmol/L močoviny. Koncentrace u novorozenců jsou nižší a u dospělých nad 60 let jsou vyšší než u dospělých. Koncentrace jsou také lehce vyšší u mužů než u žen.

Moč⁴: 26-43 g/24-h močoviny = 12-20 g/24 h BUN = 428-714 mmol/24-h močoviny. Hodnoty jsou pouze orientační. Každá laboratoř by si měla stanovit své vlastní srovnávací hodnoty

KONTROLA KVALITY

Pro ověření správnosti měření se doporučuje použít biochemické kontrolní sérum hladiny I (kód. 18005, 18009 a 18 042) a hladiny II (kód. 18007, 18010 a 18043) a biochemická kontrolní moč (kód 18054 a 18066).

Každá laboratoř by si měla stanovit svoji vlastní vnitřní kontrolu kvality a postupy pro nápravná jednání, jestliže kontroly nejsou v tolerančním rozpětí.

METROLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

- Detekční limit 1,3 mg/dL močoviny = 0,60 mg/dL BUN = 0,21 mmol/L močoviny
- Linearita: 300 mg/dL = 140 mg/dL BUN = 50 mmol/L močoviny. Při vyšších hodnotách zředte vzorek 1/5 destilovanou vodou a opakujte měření.

- Opakovatelnost (within run):

Průměrná koncentrace močoviny	CV	n
26 mg/dL = 4,3 mmol/L	1,6 %	20
86 mg/dL = 14,2 mmol/L	0,8 %	20

- Reprodukovatelnost (run to run):

Průměrná koncentrace močoviny	CV	n
26 mg/dL = 4,3 mmol/L	2,4 %	25
86 mg/dL = 14,2 mmol/L	1,3 %	25

- Citlivost: 8,6 mA·dL/mg = 0,143 mA·L/mmol

- Správnost: Výsledky získané touto soupravou nevykazovaly systematické rozdíly při porovnání s referenčními reagenty (Poznámka 3). Porovnávací zkouška je k dispozici na vyžádání.

- Interference: Lipemie (triglyceridy 10 g/L) a bilirubin (20 mg/dL) neinterferuje. Hemolýza (hemoglobin 2 g/L) a zvýšený amoniak interferuje. Některé léky a jiné látky mohou interferovat⁵

Tyto metrologické charakteristiky byly získány na analyzátoru. Výsledky se mohou lišit při použití různých analyzátorů, nebo při manuální metodě.

KÓD 11536 4 x 50 mL	KÓD 11537 2 x 250 mL
SKLADOVÁNÍ PŘI 2-8°C	
Reagenty pro měření koncentrace močoviny Pouze pro laboratorní <i>in vitro</i> diagnostiku	



**MOČOVINA /
BUN - COLOR**



UREÁZA / SALICYLÁT

DIAGNOSTICKÁ CHARAKTERISTIKA

Močovina je syntetizována v játrech jako bioprodukt deaminace aminokyselin. Vylučování močoviny představuje hlavní cestu pro odstraňování dusíku.

Zvýšené koncentrace močoviny v plazmě jsou výsledkem vysokoproteinových diet, zvýšeného proteinového katabolismu po gastrointestinálním krvácení, střední dehydrataci, infarktu a srdečním selhání nebo po léčbě glukokortikoidy (pre-renální uremie)^{4,6}.

Post-renální uremie je způsobena v případě obstrukčního vylučování moče: nefrolitiázou, tumory nebo prostatickou hypertrofií. Sledování močoviny slouží jako indikátor renální funkce. Vylučování močoviny je však limitováno její plazmatickou koncentrací jako výsledek nonrenálních faktorů^{4,6}.

Klinická diagnóza by však neměla být uzavřena jen na základě tohoto výsledku, ale měly by být propojeny klinické a laboratorní výsledky.

POZNÁMKY

1. Doporučuje se promýt lahvičku reagentu A2 malým množstvím připraveného pracovního roztoku, aby se zabránilo ztrátám reagentu A2.
2. Stabilita Reagentu A může být drasticky snížena, když není skladován při 2-8°C.
3. Kalibrace provedená vodným standardem může způsobit vychýlení (bias), speciálně na některých analyzátoch. V těchto případech se doporučuje udělat kalibraci za použití sérového standardu. (Kalibrační sérum, kód. 18011 a 18044).
4. Tento reagent může být použit v různých analyzátoch. Aplikační protokoly jsou k dispozici na vyžádání u distributora.

LITERATURA

1. Chaney AL, Marbach EP. Modified reagents for determination of urea and ammonia. *Clin Chem* 1962; 8:130-132.
2. Searcy RL, Reardon JE, Foreman JA. A new photometric method for serum urea nitrogen determination. *Amer J Med Technol* 1967; 33:15-20.
3. Tabacco A, Meiatini F, Moda E, Tarli P. Simplified enzymic/ colorimetric serum urea nitrogen determination. *Clin Chem* 1979; 25: 336-337.
4. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. WB Saunders Co, 2005.
5. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
6. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.

UPOZORNĚNÍ

Překlad revidován k datu: 25.4.2018.

Vzhledem k možné inovaci výrobku Vám doporučujeme přezkontrolovat český překlad s originálním příbalovým letákem porovnáním podle identifikačního čísla návodu uvedeném v zápatí.

Originální návod najdete v soupravě a na internetové adrese: www.biosystems.es

Český návod je k dispozici na: www.jktrading.cz

Výhradní distributor:

ČR : JK-Trading spol.s.r.o., Křivatcová 421/5, 150 21 Praha5, tel.: +420 257 220 760

SK : JK-Trading spol.s.r.o., Mečíkova 30, 841 07 Bratislava, tel.: + 421 264 774 591

V případě mimořádných událostí:

ČR : Toxikologické informační středisko (TIS), klinika pracovního lékařství VFN a LF UK,

tel.: +420 224 91 92 93 a +420 224 91 54 02

SK : Toxikologické informačné centrum Bratislava, 833 05, Limbová 5, tel.: +421 254 774 166