

# návod k použití



## MOČOVINA

### 2 kapalně reagenty – ready to use

Souprava pro kvantitativní stanovení močoviny in vitro na analyzátoru DOTACHI 800 a DOTACHI 1200.

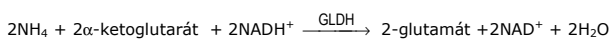
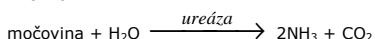
#### • KAT.Č. /VEL.BAL.

Kat.č.		Vel.bal.
D8S101	Močovina	6x66 ml R1, 6x43 ml R2

Kalibrátor, kontroly		
D983	Kalibrátor	10 x 5 ml
D922	Kontrola normální	20 x 5 ml
D932	Kontrola patologická	20 x 5 ml

#### • PRINCIP

Stanovení je založeno na přeměně močoviny na amoniak v přítomnosti ureázy. Amoniak reaguje s  $\alpha$ -ketoglutarátem v přítomnosti glutamátdehydrogenázy (GLDH) a NADH. Množství vzniklého  $\text{NAD}^+$  je přímo úměrné obsahu močoviny ve vzorku.



#### • SLOŽENÍ REAGENTŮ

Složení	Koncentrace
<b>R1:</b>	
TRIS pufr pH 7,5	224,53 mmol/l
$\alpha$ -ketoglutarát	15,47 mmol/l
ADP	0,94 mmol/l
ureáza	283,39 $\mu\text{kat/l}$
GLDH	10,00 $\mu\text{kat/l}$
Konzervační přísady (azid sodný)	
<b>R2:</b>	
$\alpha$ -ketoglutarát	57,5 mmol/l
NADH	0,72 mmol/l
Konzervační přísady (azid sodný)	

Reagent A, B: R22 škodlivý při požití

Reagent A, B: S45 v případě nehody nebo pokud se necítíte dobře, okamžitě vyhledejte pomoc lékaře

Reagent B: R31 při styku s kyselinami uvolňuje vysoce toxický plyn

Reagent B: S28 při kontaktu s kůží omyjte okamžitě potřísněné místo velkým množstvím vody

#### • PŘÍPRAVA A VZHLED REAGENTŮ

Reagenty R1 a R2 jsou připraveny k použití.

R1: bezbarvý roztok

R2: světle béžový roztok

#### • SKLADOVÁNÍ A STABILITA REAGENTŮ

Skladování:	2 – 8°C
Stabilita:	uzavřené lahvičky do data expirace, on board 28 dní

#### • SKLADOVÁNÍ A STABILITA VZORKŮ

Jako vzorek lze použít **sérum** a EDTA či heparinovou **plasmu**.

**Moč** před analýzou ředte 1:20 destilovanou vodou.

Stabilita:sérum	7 dní	2 – 8°C
moč	7 dní	2 – 8°C

NCCLS doporučení: odběr do uzavřených skleněných zkumavek, odělit sérum nebo plasmu do 2 hodin po odběru.

#### !! PARAMETRY STANOVENÍ

Analýzátor potřebné údaje načte z barkódu na lahvičkách reagentů.

#### • VÝPOČET

Analýzátor automaticky vypočte koncentraci urey ve vzorku.

#### • PŘEPOČET JEDNOTEK

$\text{mg/dl} \times 0,357 = \text{mmol/l}$

#### • REFERENČNÍ HODNOTY (mmol/l)

Sérum	1,7 – 8,3
Moč (24 hod)	170 – 580

Doporučujeme, aby si každá laboratoř stanovila vlastní referenční intervaly.

#### • INTERFERENCE (menší než 10%)

Bilirubin	< 600 $\mu\text{mol/l}$
Hemolýza	< 5 g/l (hemoglobin)
Lipémie	< 5 g/l (Intralipid)

#### • DALŠÍ ÚDAJE

**LINEARITA:** do 60 mmol/l

**DOLNÍ DETEKČNÍ LIMIT (=3SD):** 0,31 mmol/l

Pokud je koncentrace vyšší, ředte vzorek 1+1 fyziologickým roztokem a výsledek opakované analýzy násobte dvěma.

**PŘESNOST:** (při 37°C)

V sérii n = 20	Průměr [mmol/l]	SD	CV [%]
Hladina 1	2,8	0,09	3,23
Hladina 2	16,9	0,19	1,14

Mezi sériemi n = 20	Průměr [ $\mu\text{kat/l}$ ]	SD	CV [%]
Hladina 1	2,8	0,07	2,66
Hladina 2	16,9	0,17	1,04

## POROVNÁNÍ METOD:

Měřením 50 vzorků (s koncentrací 2,5 -52,1 mmol/l) touto metodou (y) a srovnatelnou komerční metodou (x) vyjadřuje rovnice:

$$y = 0,997x - 0,050; r = 0,999$$

## ● KALIBRACE

Kalibraci opakujte:

- při změně šarže reagentu
- po opravě přístroje
- pokud kontroly vycházejí mimo deklarované rozmezí

Doporučujeme:

Kat.č.	Vel.bal.	
D983	10 x 5 ml	Kalibrátor

## ● KONTROLA KVALITY

Kontroly by měly být analyzovány:

- před každou sérií vzorků
- po opravě přístroje
- v pravidelných intervalech daných příslušnou laboratoří

Doporučujeme:

Kat.č.	Vel.bal.	
D922	20 x 5 ml	Kontrolní sérum normální
D932	20 x 5 ml	Kontrolní sérum patologické

## ● UPOZORNĚNÍ

Reagenty obsahují minimální množství azidu sodného. Dle specifikací EU není roztok nebezpečný.

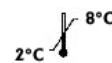
- Nepoužívejte reagenty po datu expirace!
- Reagenty nezmrazujte!
- Dodržujte předpisy pro práci s chemikáliemi platné ve Vaší laboratoři.
- Zbytky reagentů likvidujte dle platných předpisů.

## ● KLINICKÝ VÝZNAM

Urea vzniká při odbourávání exogenních i endogenních bílkovin. U člověka obsahuje >75% nebílkovinného dusíku. Zvýšenou hladinu nacházíme při srdeční dekompenzaci, dehydrataci, zvýšeném rozpadu bílkovin a při onemocnění ledvin (glomerulonefritida, chronický zánět ledvin, nefroskleróza, polycystické ledviny). Při onemocnění ledvin se vyšetřuje většinou společně s kreatininem.

## ● LITERATURA

- Burtis CA, Ashwood ER. Tietz Fund. Of Clin. Chem. 5<sup>th</sup> ed., 30-54, 415-417 and 1015.
- McKay EM and McKay LL (1927). J. Clin. Invest. 4.295.
- Talke H. Shubert, Klin Wchsehr, (1965) 43. 174.
- Gruder WG, Narayanan S, Wisser H, Zawta B. List of Analytes; Pre-analytical Variables. Brochure in Samles: From the Patient to the Laboratory. Darmstadt: GIT Verlag, 1996.
- Kreig M et al. J Clin Chem Clin Biochem 1986; 24: 863.
- Colombo J-P (ed.). Klinisch-chemische Urindiagnostik. Rotkreuz: LABOLIFE-Verlagsgesellschaft, 1994: 180.



**AUDIT DIAGNOSTICS**  
Business & Technology Park  
Carrigtwohill, Co. Cork (Ireland)  
[www.auditdiagnostics.ie](http://www.auditdiagnostics.ie)

**Distributor v ČR: dot®diagnostics, s.r.o.**  
Ruzyňská 519/16  
CZ - 161 00 Praha 6  
Tel.: +420 235 318 612  
Fax: +420 235 318 614  
e-mail: [dotdiag@dotdiag.cz](mailto:dotdiag@dotdiag.cz)