



KÓD 11547 2 x 250 mL	KÓD 11573 1 x 250 mL
SKLADOVÁNÍ PŘI 15-30°C	
Reagenty pro měření koncentrace albuminu Pouze pro laboratorní <i>in vitro</i> diagnostiku	

ALBUMIN

Spektrofotometrie BROMKRESOLOVÁ ZELEŇ

PRINCIP METODY

Albumin ve vzorku reaguje v kyselém prostředí s bromkresolovou zelení za vzniku barevného komplexu, který se měří spektrofotometricky¹.

OBSAH

	KÓD 11547	KÓD 11573
A. Reagent	2 x 250 mL	1 x 250 mL
S. Standard	1 x 5 mL	1 x 5 mL

SLOŽENÍ

- A.** Reagent: Acetátový pufr 100 mmol/L, bromkresolová zeleň 0,27 mmol/L, detergent, pH 4,1.
- Σ.** Albumin Standard: Hovězí albumin. Koncentrace je uvedena na lahvičce. Koncentrace byla ověřena proti Standardnímu Referenčnímu Materiálu 927 (National Institute of Standards and Technology, USA).

SKLADOVÁNÍ

Reagent (A): Skladujte při 2-8°C.
 Albumin Standard (S): Po otevření skladujte při 2-8°C.
 Reagent a standard jsou stabilní do data expirace uvedené na štítku, pokud jsou těsně uzavřené a je zabráněno jejich kontaminaci během jejich použití.
 Známky zhoršení kvality:
 Reagent: přítomnost částic, zákal, absorbance blanku větší jak 0,200 při 630 nm. (měřeno v 1 cm kvytě)
 Standard: přítomnost částic, zákal

PŘÍPRAVA REAGENCIÍ

Reagent a standard je připraven k použití - ready to use.

PŘÍDAVNÁ ZAŘÍZENÍ

Analýzátor, spektrofotometr nebo fotometr s filtrem 630 nm. (610 - 670).

VZORKY

Sérum, nebo plazma (EDTA, citrát, nebo heparin lze použít jako antikoagulant) odebrané standardním způsobem.
 Albumin v séru je stabilní 3 dny při 2-8°C.

POSTUP

1. Pipetujte do označených zkumavek: (Poznámka 1, 2)

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

2. Promíchejte a inkubujte 1 minutu při pokojové teplotě.
 3. Odečtěte absorbanci (A) standardu a vzorku proti reagent blanku při 630 nm. Zbarvení je stabilní nejméně po dobu 30 minut.

VÝPOČET

Koncentrace albuminu ve vzorku se vypočítá podle vzorce:

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

REFERENČNÍ HODNOTY

Sérum²:

Novorozenci od 2 do 4 dnů	28-44 g/L
Od 4 dnů do 14 let	38-54 g/L
Dospělí	35-50 g/L
> 60 let	34-48 g/L

Tyto 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. 18 005, 18 009 a 18 042) a hladiny II (kód. 18 007, 18 010 a 18 043). 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: 1,1 g/L		
- Linearita: 70 g/L.		
- Opakovatelnost (within run):		
Průměrná koncentrace	CV	n
26,2 g/L	1,4 %	20
42,1 g/L	1,0 %	20
- Reprodukovatelnost (run to run):		
Průměrná koncentrace	CV	n
26,2 g/L	1,9 %	25
42,1 g/L	1,9 %	25

- Správnost: Výsledky získané touto soupravou nevykazovaly systematické rozdíly v porovnání s referenčními reagenty (Poznámka 3). Podrobnosti o porovnávací zkoušce jsou k dispozici na vyžádání.
- Interference: Bilirubin nad 10 mg/dl, Lipemie (triglyceridy > 7,5 g/L) a hemoglobin (> 2,5 g/L) může způsobit falešné výsledky. Také některé léky a látky mohou interferovat³. Tyto metrologické charakteristiky byly získány na analyzátoru. Výsledky se mohou lišit při použití různých analyzátorů, nebo při manuální metodě.

DIAGNOSTICKÁ CHARAKTERISTIKA

Albumin je nejdůležitějším a nejhojnějším proteinem v lidské plazmě. Má tři hlavní funkce: přispívá k udržování koloidního onkotického tlaku v plazmě, projevuje se jako nespecifický transportní prostředek pro mnoho nepolárních látek a je zdrojem endogenních amino kyselin. Hyperalbuminemie má slabý diagnostický význam kromě případů dehydratace². Hypoalbuminemie se projevuje jako výsledek několika faktorů: snížená syntéza způsobená jaterním onemocněním, snížená absorpce amino kyselin při malabsorpčních syndromech nebo podvýživě. Při zvýšeném katabolismu a to při zánětech, nebo tkáňovém poškození, při změně distribuce mezi intravasculárním nebo extravasculárním prostorem zvýšenou kapilární permeabilitou, např. při ascitech. Při abnormálních ztrátách způsobených renálními onemocněními jako jsou nefrotické syndromy, diabetes mellitus, chronická glomerulonefritida, SLE, nebo onemocněním gastrointestinálního traktu (ulcerativní kolitida, Crohnův syndrom) nebo při poškození kůže (exfoliativní dermatitida, rozsáhlé popáleniny), dále při kongenitální (vrozené) nedostatečnosti albuminu nebo při analbuminemii^{2,4}.



KÓD 11547 2 x 250 mL	KÓD 11573 1 x 250 mL
SKLADOVÁNÍ PŘI 15-30°C	
Reagenty pro měření koncentrace albuminu Pouze pro laboratorní <i>in vitro</i> diagnostiku	

ALBUMIN

Spektrofotometrie
BROMKRESOLOVÁ ZELEŇ

Koncentrace albuminu v plazmě má velmi malou vypovídající hodnotu v diagnóze, ačkoliv je důležitá pro řízení různých funkcí a následujících reakcí².

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

POZNÁMKY

1. Tento reagent může být použitý v různých analyzátoch. Aplikační protokoly jsou k dispozici na vyžádání u distributora.
2. Albumin reaguje s bromkresolovou zelení okamžitě. Prodlěva při odečítání výsledků se nedoporučuje vzhledem k tomu, že ostatní proteiny reagují pomaleji.
3. Kalibrace provedená vodným standardem může způsobit vychýlení (bias), speciálně na některých analyzátoch.
V těchto případech se doporučuje udělat kalibraci s použitím sérového standardu. (Kalibrační serum, kód. 18 011 a 18 044).

LITERATURA

1. Doumas BT, Watson WA and Biggs HG. Albumin standards and the measurement of serum albumin with bromocresol green. Clin Chim Acta 1971: 31: 87-96.
2. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. WB Saunders Co, 2005.
3. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
4. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.

UPOZORNĚNÍ

Překlad revidován k datu: 25.5.2015.

Vzhledem k možné inovaci výrobku Vám doporučujeme překontrolovat 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-sa.com.

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

VÝROBCE

BioSystems S.A. Costa Brava 30, Barcelona (Spain)

ISO 13485 - TÜV Rheinland - Reg.: SX 60010383 0001

ISO 9001 - TÜV CERT - Reg.: 01 100 6696