TRIGLYCERIDY

KÓD 11828 1 x 50 mL	KÓD 11528 4 x 50 mL	KÓD 11529 2 x 250 mL	**TRIGLYCERIDY**
Skladovat při 2 – 8 º C			
Reagencie pro stanovení koncentrace triglyceridů. Pouze pro in vitro diagnostiku v klinických laboratořích			CE Gycerol fosfát oxidáza/peroxidáza

PRINCIP METODY

Triglyceridy ve vzorku způsobují vznik barevného komplexu, jež lze měřit spektrofotometricky[1,2]. Děj probíhá prostřednictvím níže popsaných spřažených reakcí:

$$\text{Triglyceridy} + H_2O \xrightarrow{\text{lipáza}} \text{Glycerol + Mastné kyseliny}$$

$$\text{Glycerol + ATP} \xrightarrow{\text{glycerol kináza}} \text{Glycerol – 3 – P + ADP}$$

$$\text{Glycerol – 3 –P} + O_2 \xrightarrow{\text{G-3-P-oxidáza}} \text{Dihydroxyaceton – P} + H_2O_2$$

$$2H_2O_2 + \text{4–Aminoantipyrine+4Chlorofenol} \xrightarrow{\text{peroxidáza}} \text{Chinonimin+ 4 } H_2O$$

OBSAH

	KÓD 11828	KÓD 11528	KÓD 11529
A. Reagencie	1 x 50 mL	4 x 50 mL	2 x 250 mL
S. Standard	1 x 5 mL	1 x 5 mL	1 x 5 mL

SLOŽENÍ

A. Reagencie. Pipes (piperazin) 45 mmol/L, acetát hořečnatý 5 mmol/L, 4-chlorofenol 6 mmol/L, lipáza > 100 U/mL, glycerol kináza > 1,5 U/mL, glycerol-3-fosfát oxidáza > 4 U/mL, peroxidáza > 0,8 U/mL, 4-aminoantipyrin 0,75 mmol/L, ATP 0,9 mmol/L, pH 7,0.

S. Triglyceridy – Standard. Glycerol ekvivalentní k 200 mg/dL (2,26 mmol/L) trioleinu. Vodný primární standard.

SKLADOVÁNÍ

Skladujte při 2-8ºC.

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

Známky zhoršení kvality:

- Reagencie: přítomnost částic, zákal, absorbance blanku větší jak 0,150 při 500 nm. (1 cm kyveta).
- Standard: přítomnost částic, zákal

PŘÍPRAVA REAGENCIÍ

Reagencie a standard (S) je připraven k přímému použití-ready to use.

PŘÍDAVNÁ ZAŘÍZENÍ

- Termostabilní vodní lázeň 37ºC
- Analyzátor, spektrofotometr nebo fotometr s filtrem 500 nm ± 20 nm

VZORKY

Sérum nebo plazma odebraná standardním způsobem. Heparin, EDTA, oxalát, nebo fluorid lze použít jako antikoagulant. Triglyceridy v séru nebo v plazmě jsou stabilní 5 dní při 2-8ºC.

POSTUP

1. Vytemperujte pracovní reagencii na pokojovou teplotu.
2. Pipetujte do označených zkumavek: (Poznámka 1)

	Blank	Standard	Vzorek
Triglyceridy - Standard (S)	-	10 µL	-
Vzorek	-	-	10 µL
Reagencie (A)	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

3. Promíchejte a 15 minut inkubujte při pokojové teplotě (16-25ºC) nebo 5 minut při 37ºC.
4. Odečtěte absorbanci (A) standardu a vzorku při 500 nm proti blanku. Zbarvení je stabilní nejméně 2 hodiny.

VÝPOČET

Koncentrace triglyceridů ve vzorku se vypočítá podle vzorce:

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

Jestliže jste použili standard triglyceridu ke kalibraci (Poznámka 2):

$\frac{A_{Vzorku}}{A_{Standardu}}$	x 200 = mg/dL triglyceridů
	x 2,26 = mmol/L triglyceridů

REFERENČNÍ HODNOTY

Následující obecné cut-off hodnoty byly ustanoveny podle US National Institutes of Health a byly akceptovány v různých zemích pro hodnocení rizika koronárně tepených onemocnění[3].

Do 150 mg/dL = 1,7 mmol/L	Normální
150-199 mg/dL = 1,70-2,25 mmol/L	Průměrná
200-499 mg/dL = 2,26-5,64 mmol/L	Vysoká
> 500 mg/dL = > 5,65 mmol/L	Velmi vysoká

KONTROLA KVALITY:

Pro ověření správnosti měření se doporučuje použít biochemické kontrolní sérum hladiny I (kód. 18005, 18009 a 18042) a hladiny II (kód. 18007, 18010 a 18043).

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: 1,6 mg/dL = 0,018 mmol/L
- Linearita: 600 mg/dL = 6,78 mmol/L. Při vyšších hodnotách zřeďte vzorek 1:4 destilovanou vodou a opakujte měření.
- Opakovatelnost (within run):

Průměrná koncentrace	CV	n
100 mg/dL = 1,13 mmol/L	1,7 %	20
245 mg/dL = 2,77 mmol/L	0,7 %	20

- Reprodukovatelnost (run to run):

Průměrná koncentrace	CV	n
100 mg/dL = 1,13 mmol/L	2,6 %	25
245 mg/dL = 2,77 mmol/L	1,7 %	25

- Správnost: Výsledky získané touto soupravou nevykazovaly systematické rozdíly při porovnání s referenčními reagenty (Poznámka 2). Podrobnosti o porovnávací zkoušce jsou k dispozici na vyžádání.
- Interference: Hemolýza (hemoglobin až do 1000 mg/L), bilirubin (až do 2,5 mg/dL) neinterferuje. Kyselina askorbová (až do 5 mg/dl) neinterferuje. Některé léky a další látky mohou interferovat[4]. Tyto metrologické charakteristiky byly získány na analyzátoru. Výsledky se mohou lišit při použití různých analyzátorů, nebo při manuální metodě.

BioSystems S.A. Costa Brava, 30. 08030 Barcelona (Spain)
Quality System certified according to EN ISO 13485 and EN ISO 9001 standards
český překlad 02/2019/VE

TRIGLYCERIDY

KÓD 11828 1 x 50 mL	KÓD 11528 4 x 50 mL	KÓD 11529 2 x 250 mL	**TRIGLYCERIDY**
Skladovat při 2 – 8 º C			
Reagencie pro stanovení koncentrace triglyceridů. Pouze pro in vitro diagnostiku v klinických laboratořích			CE Gycerol fosfát oxidáza/peroxidáza

DIAGNOSTICKÁ CHARAKTERISTIKA

Triglyceridy jsou estery glycerolu a mastných kyselin obsažených ve stravě nebo vzniklých při syntéze hlavně v játrech. Triglyceridy jsou transportovány plazmovými lipoproteiny a jsou ukládány v tukových tkáních, svalech a jinde. Jejich základní funkcí je zásobování buněk energií.

Zvýšené hodnoty sérových triglyceridů mohou být způsobeny jaterními chorobami, cukrovkou, nefrózou, hypotyroidismem, alkoholismem, dědičnou hyperlipoproteinemií IV a V a ostatními[3,5].

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

POZNÁMKY

1. Tato reagencie může být použita v různých analyzátorech. Aplikační protokoly jsou k dispozici na vyžádání u distributora.
2. Kalibrace provedená vodním standardem může způsobit vychýlení (bias), speciálně na některých analyzátorech. V těchto případech se doporučuje udělat kalibraci za použití séra vycházejícím ze standardu. (Kalibrační sérum, kód. 18011 a 18044).

LITERATURA

1. Bucolo G and David H. Quantitative determination of serum triglycerides by use of enzymes. *Clin Chem* 1973; 19: 476-482.
2. Fossati P and Prencipe L. Serum triglycerides determined colorimetrically with an enzyme that produces hydrogen peroxide. *Clin Chem* 1982; 28: 2077-2080.
3. National Cholesterol Educarion Program Expert Panel. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (ATP III). NIH Publication. Bethesda: National Heart, Lung, and Blood Institute; 2001.
4. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
5. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.

UPOZORNĚNÍ

Překlad revidován k datu: 21.2.2019.

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.es

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

Výhradní distributor:
ČR : JK-Trading spol.s.r.o., Křivatcová 421/5,150 21 Praha 5,
tel.: +420 257 220 760
SK : JK-Trading spol.s.r.o., Dlhá 43, 900 31, Stupava,
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