

REF	CONTENT	Analizatorius (-iai), su kuriuo (-iais) galima naudoti cobas c pakuotę (-es)
08058687190	Triglycerides (1000 tyrimų)	Sistemos-ID 2113 0-01 cobas c 303, cobas c 503
Reikalingos (bet nepateikiamos) medžiagos:		
10759350190	Calibrator f.a.s. (12 x 3 mL)	Kodas 20401
05117003190	PreciControl ClinChem Multi 1 (20 x 5 mL)	Kodas 20391
05947626190	PreciControl ClinChem Multi 1 (4 x 5 mL)	Kodas 20391
05117216190	PreciControl ClinChem Multi 2 (20 x 5 mL)	Kodas 20392
05947774190	PreciControl ClinChem Multi 2 (4 x 5 mL)	Kodas 20392
08063494190	Diluent NaCl 9 % (123 mL)	Sistemos-ID 2906 0-01

Lietuvių

Sistemos informacija

TRIGL: ACN 21130

Paskirtis

Kiekybinis in vitro tyrimas, skirtas trigliceridų koncentracijos nustatymui žmogaus serume ir plazmoje, naudojant Roche/Hitachi **cobas c** sistemas.

Santrauka^{1,2,3,4,5,6}

Trigliceridai yra trihidrinio alkoholio - glicerolio - ir 3 ilgagrandžių riebalų rūgščių esteriai. Dalis jų gaminama kepenyse, o dalis gaunama su maistu.

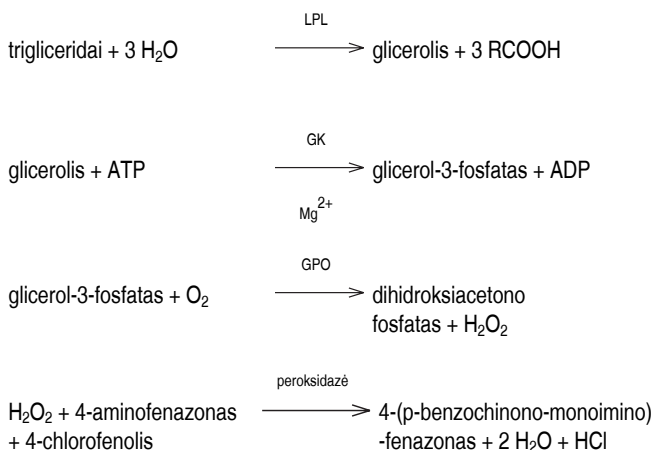
Trigliceridų koncentracijos nustatymas naudojamas diagnozuojant ir gydant pacientus, sergančius cukriniu diabetu, nefroze, kepenų obstrukcija, lipidų metabolizmo sutrikimais ir daugeliu kitų endokrininių ligų.

Fermentiniam trigliceridų tyrimui, kurį apibūdino Eggstein ir Kreutz, reikia saponifikacijos, naudojant kalio hidroksidą. Vėliau daug kartų buvo bandyta pakeisti šarminę saponifikaciją fermentine hidrolize, naudojant lipazę. Bucolo ir David tikrino lipazės/proteazės mišinį; Wahlefeld hidrolizei naudojo esterazę iš kepenų, kartu su ypač veiksminga lipaze iš *Rhizopus arrhizus*.

Šis metodas yra pagrįstas Wahlefeld darbu, naudojant lipoproteinų lipazę iš mikroorganizmų greitai ir visiškai trigliceridų hidrolizei iki glicerolio, po kurios seka oksidacija į dihidroksiacetono fosfatą ir vandenilio peroksidą. Tuomet vandenilio peroksidas katalizuojant peroksidazei reaguoja su 4-aminofenazonu ir 4-chlorofenoliu, susidarant raudonos spalvos junginiui (Trinder galinio taško reakcija). Susidariusio raudonos spalvos junginio spalvos intensyvumas yra tiesiogiai proporcingas trigliceridų koncentracijai ir yra išmatuojamas fotometriškai.

Tyrimo principas⁶

Fermentinis kolorimetrinis tyrimas.



Reagentai - darbiniai tirpalai

R1 PIPES buferis: 50 mmol/L, pH 6.8; Mg²⁺: 40 mmol/L; natrio cholatas: 0.20 mmol/L; ATP: ≥ 1.4 mmol/L; 4-aminofenazonas: ≥ 0.13 mmol/L; 4-chlorofenolis: 4.7 mmol/L; lipoproteinlipazė (*Pseudomonas* rūšis): ≥ 83 μkat/L; glicerolio kinazė (*Bacillus stearothermophilus*): ≥ 3 μkat/L; glicerolio fosfato oksidazė (*E. coli*): ≥ 41 μkat/L; peroksidazė (krienų): ≥ 1.6 μkat/L; konservantas; stabilizatoriai

R1 yra B pozicijoje.

Atsargumo priemonės ir įspėjimai

Skirtas naudoti in vitro diagnostikai sveikatos priežiūros specialistams. Laikytis įprastų atsargumo priemonių, būtinų dirbant su visais laboratorijos reagentais.

Infekcinės ir mikrobiologinės atliekos:

Įspėjimas: su atliekomis dirbkite kaip su potencialiai biologiškai pavojingomis medžiagomis. Atliekas šalinkite pagal priimtas laboratorijos instrukcijas ir procedūras.

Pavojus aplinkai:

Laikytis visų galiojančių vietinių šalinimo reglamentų, kad pasirinktumėte saugų šalinimą.

Saugos duomenų lapas pateikiamas profesionaliems naudotojams paprašius.

Šiame rinkinyje yra komponentų, kurie pagal reglamentą (EB) Nr. 2008/1272 skirstomi į šias klases:

H412 Kenksminga vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.

Prevencija:

P273 Saugoti, kad nepatektų į aplinką.

Šalinimas:

P501 Turinį/talpyklę išpilti (išmesti) į patvirtintą atliekų šalinimo įmonę.

Produktų saugumo žymėjimas parengtas vadovaujantis ES GHS gairėmis. Kontaktinis telefonas: visos šalys: +49-621-7590

Reagentų paruošimas

Paruoštas naudojimui

Laikymo sąlygos ir stabilumas

Tinkamumo laikas 2-8 °C temperatūroje: Žr. galiojimo datą ant **cobas c** pakuotės etiketės.

Naudojamo ir šaldomo analizatoriuje: 26 savaitės

Mėginių surinkimas ir paruošimas

Mėginių surinkimui ir paruošimui naudokite tik tinkamus mėgintuvėlius ar surinkimo talpyklas.

Triglycerides

Buvo patikrinti ir yra priimtini tik toliau išvardyti mėginiai.

Serumas

Plazma: Liheparino ir K₂-EDTA plazma.

Išvardintų rūšių mėginiai buvo tiriami, pasirinkus tyrimo metu rinkoje buvusius mėgintuvėlius, t.y. nebuvo patikrinti visų gamintojų mėgintuvėliai. Įvairių gamintojų mėginių surinkimo sistemose gali būti skirtingų medžiagų, kurios kai kuriais atvejais gali paveikti tyrimo rezultatus. Jei mėginius apdorojate pirminiuose mėgintuvėliuose (mėginių surinkimo sistemose), laikykitės mėgintuvėlių gamintojo instrukcijų.

Prieš atlikdami tyrimą, mėginius su nuosėdomis centrifuguokite.

Daugiau informacijos apie galimas sąveikas su mėginiais ieškokite apribojimų ir poveikių skiltyje.

Teiginiai apie mėginių stabilumą buvo nustatyti iš eksperimentinių gamintojo duomenų arba remiantis literatūra ir tik temperatūros / laiko intervalams, kaip nurodyta metodo lape. Kiekvienos individualios laboratorijos atsakomybė yra naudoti visus įmanomus šaltinius ir / ar pačių atliktus tyrimus, siekiant nustatyti jų laboratorijos stabilumo kriterijus.

Stabilumas serume:	2 dienos 20-25 °C temperatūroje ⁷
	10 dienų 4 °C temperatūroje ⁸
	3 mėnesiai -20 °C temperatūroje ⁹
Stabilumas plazmoje:	keleri metai -70 °C temperatūroje ⁹
	2 dienos 20-25 °C temperatūroje ⁷
	15 dienų 4 °C temperatūroje ¹⁰
	3 mėnesiai -20 °C temperatūroje ⁹
	keleri metai -70 °C temperatūroje ⁹

Pateiktos medžiagos

Apie reagentus skaitykite skyriuje „Reagentai - darbiniai tirpalai“.

Reikalingos (bet nepateikiamos) medžiagos

Skaitykite skyriuje „Užsakymo informacija“

Bendra laboratorijos įranga

Tyrimas

Kad tyrimas būtų atliktas tinkamai, laikykitės šiamo dokumente pateiktų analizatoriaus naudojimo instrukcijų. Specifines analizatoriaus tyrimo instrukcijas skaitykite atitinkamame naudotojo vadove.

Pritaikymų nepatvirtintų Roche veikimas nėra užtikrintas ir turi būti apibrėžtas vartotojo.

Pritaikymas serumui ir plazmai

Tyrimo apibūdinimas

Pranešimo laikas	10 min.
Bangos ilgis (sub/pagrindinis)	700/505 nm
Reagentų išpilstymas	Skiediklis (H ₂ O)
R1	66 µL 15 µL

Mėginių tūriai	Mėginys	Mėginio skiedimas	
		Mėginys	Skiediklis (NaCl)
Normalus	1.1 µL	–	–
Sumažintas	1.1 µL	15 µL	60 µL
Padidintas	1.1 µL	–	–

Daugiau informacijos apie tyrimo apibūdinimus ieškokite atitinkamo analizatoriaus ir tyrimo pritaikymo parametrų nustatymų lange.

Kalibravimas

Kalibratoriai	S1: H ₂ O
	S2: C.f.a.s.
Kalibravimo režimas	Tiesinis
Kalibravimo dažnis	Pilnas kalibravimas - po reagentų partijos pakeitimo - kaip reikalaujama vadovaujantis kokybės kontrolės procedūromis

Kalibravimo intervalas gali būti praplėstas, remiantis laboratorijai priimtinu kalibravimo patvirtinimu.

Atsekamumas: Šis metodas buvo standartizuotas pagal ID/MS metodą.

Kokybės kontrolė

Kokybės kontrolei, naudokite medžiagas išvardintas „Užsakymo informacija“ skyriuje. Papildomai galima naudoti kitą tinkamą kontrolinę medžiagą.

Kontrolės intervalai ir jų ribos turėtų atitikti kiekvienos laboratorijos individualius reikalavimus. Rekomenduojama visada atlikti kokybės kontrolę po partijos kalibravimo ir toliau mažiausiai kas 26 savaites.

Gautos reikšmės turėtų patekti į nustatytas ribas. Kiekviena laboratorija turi numatyti korekcinės priemonės, kurių reikėtų imtis, reikšmėms nepatekus į nustatytas ribas.

Vadovaukitės nustatytais valstybiniais ir vietiniais reikalavimais kokybės kontrolei užtikrinti.

Skaiciavimas

cobas c sistemos automatiškai apskaičiuoja kiekvieno mėginio analizės aktyvumą mmol/L (mg/dL, g/L).

Perskaiciavimo faktoriai:	mmol/L x 88.5 = mg/dL
	mmol/L x 0.885 = g/L

Apribojimai - poveikiai

Kriterijus: Reikšmės suradimas ± 10 % pradinės reikšmės ribose, trigliceridų koncentracijai esant 2.3 mmol/L (203 mg/dL).

Gelta:¹¹ Jokie reikšmingo poveikio, I indekso reikšmei esant iki 10 (konjuguotas bilirubinas) ir iki 35 (nekonjuguotas bilirubinas) (apytikslė konjuguoto bilirubino koncentracija: 171 µmol/L arba 10 mg/dL; apytikslė nekonjuguoto bilirubino koncentracija: 599 µmol/L arba 35 mg/dL).

Hemolizė:¹¹ Jokie reikšmingo poveikio, H indekso reikšmei esant iki 700 (apytikslė hemoglobino koncentracija: 434 µmol/L arba 700 mg/dL).

Lipemija:¹¹ I indeksas koreliuoja su mėginio turbidiskumu, bet ne trigliceridų koncentracija. Ypač lipemiški mėginiai (trigliceridų koncentracija daugiau nei 3000 mg/dL) gali lemti normalius rezultatus¹².

Patikrinimas dėl prozonos efekto: Įspėjimas > Kin nurodo ypač aukštą trigliceridų koncentraciją mėginyje. Klaidingai normalūs rezultatai atsiranda dėl deguonies išsivokimo reakcijos metu.

Endogeninis neesterifikuotas glicerolis, esantis mėginyje, klaidingai didina trigliceridų koncentraciją serume.

Dicinonas (Etamzilat) terapinėmis koncentracijomis gali lemti klaidingai žemus rezultatus.¹³

Vaistai: Nebuvo nustatyta jokie poveikio naudojant įprastų vaistų rinkinius terapinėmis koncentracijomis.^{14,15}

Išimtis: Askorbo rūgštis ir kalcio dobesilas lemia dirbtinai žemus trigliceridų rezultatus. Atliekant šį tyrimą intralipidai yra tiesiogiai matuojami kaip analizė ir lemia aukštus trigliceridų rezultatus.

Apsinuodijimas acetaminofenu dažnai gydomas N-acetilcisteinu. N-Acetilcisteinas didesnei nei 166 mg/L koncentracija plazmoje ir acetaminofeno metabolitas N-acetil-p-benzochinono iminas (NAPQI) gali nepriklausomai nulemti klaidingus žemus rezultatus.

Venos punkcija turėtų būti atliekama prieš metamizolio skyrimą. Punkcija atlikta po ar metamizolio skyrimo metu gali nulemti klaidingai žemus rezultatus. Gali būti stebima reikšminga sąveika metamizolio koncentracijai plazmoje viršijant 0.05 mg/mL.

Labai retais atvejais gamapatijos, ypač IgM tipo (Waldenström makroglobulinemija), gali sąlygoti nepatikimus rezultatus.¹⁶

Diagnozuojant, rezultatai visada turėtų būti vertinami kartu su paciento anamneze, fizinio ištyrimo duomenimis ir kitais radiniais.

REIKALINGI VEIKSMAI

Speciali plovimo programa: Specialių plovimo žingsnių naudojimas yra būtinas, kai **cobas c** sistemose kartu atliekamos tam tikrų tyrimų kombinacijos. Visa specialaus plovimo programa, skirta pernešimui išvengti, yra prieinama per **cobas** link. Naujausias pernašos išvengimo sąrašas pateikiamas kartu su NaOHD/SMS/SCCS metodų lapais. Išsamesnių instrukcijų ieškokite naudotojo vadove.

Apribojimai ir reikšmių ribos

Tyrimo intervalas

0.1-10.0 mmol/L (8.85-885 mg/dL)

Didesnės koncentracijos mėginius tirkite naudodami pakartotinio tyrimo funkciją. Naudojant pakartotinio tyrimo funkciją, mėginių skiedimo santykis yra 1:5. Mėginių, atskiestų naudojant pakartotinio tyrimo funkciją, rezultatai yra automatiškai padauginami iš koeficiento 5.

Matavimo reikšmių apatinės ribos

Tuščioji riba, nustatymo riba ir kiekybinio nustatymo riba

Tuščioji riba = 0.1 mmol/L (8.85 mg/dL)

Nustatymo riba = 0.1 mmol/L (8.85 mg/dL)

Kiekybinio nustatymo riba = 0.1 mmol/L (8.85 mg/dL)

Tuščioji riba, nustatymo riba ir kiekybinio nustatymo riba buvo nustatyta pagal CLSI (Klinikinių ir laboratorinių standartų institutas, angl. Clinical and Laboratory Standards Institute) EP17-A2 reikalavimus.

Tuščioji riba yra 95-osios procentilės vertė, gauta iš mėginių, kuriuose nebuvo analizuojamosios medžiagos $n \geq 60$ matavimų keliose nepriklausomose serijose. Tuščioji riba atitinka mažiausią koncentraciją, žemiau kurios tikimybė aptikti mėginius be analizuojamosios medžiagos yra 95 %.

Nustatymo riba yra nustatoma pagal tuščiąją ribą ir žemos koncentracijos mėginių standartinių nuokrypį.

Nustatymo riba atitinka žemiausią analitės koncentraciją, kurią galima nustatyti (reikšmė virš tuščiojo matavimo ribos su 95 % tikimybe).

Kiekybinio nustatymo riba yra mažiausia analitės koncentracija, kurią galima atkurti išmatuoti su 20 % paklaida. Ji buvo nustatyta naudojant mažos koncentracijos trigliceridų mėginius.

Tikėtinos reikšmės pagal NCEP¹⁷

mmol/L

Normalus intervalas: < 1.70 mmol/L

Klinikinė interpretacija, remiantis Europos Aterosklerozės Bendruomenės (angl. European Atherosclerosis Society) rekomendacijomis: ¹⁸

	mmol/L	Lipidų apykaitos sutrikimas
Cholesterolis	< 5.18	Ne
Trigliceridai	< 2.26	Ne
Cholesterolis	5.18-7.77	Taip, jei DTL-cholesterolis < 0.9 mmol/L
Cholesterolis	> 7.77	Taip
Trigliceridai	> 2.26	Taip

mg/dL

Normalus intervalas: < 150 mg/dL

Klinikinė interpretacija, remiantis Europos Aterosklerozės Bendruomenės (angl. European Atherosclerosis Society) rekomendacijomis: ¹⁸

	mg/dL	Lipidų apykaitos sutrikimas
Cholesterolis	< 200	Ne
Trigliceridai	< 200	Ne
Cholesterolis	200-300	Taip, jei DTL-cholesterolis < 35 mg/dL

Cholesterolis	> 300	Taip
Trigliceridai	> 200	Taip

Atkreipkite dėmesį: Jeigu turi būti atsižvelgta į laisvą glicerolį, tuomet iš gautos trigliceridų reikšmės turi būti atimta 0.11 mmol/L (10 mg/dL).⁹

Kiekviena laboratorija turėtų įvertinti tikėtinų reikšmių tinkamumą savų pacientų populiacijai ir, jei būtina, nustatyti savo rekomenduojamas reikšmes.

Specifiniai tyrimo atlikimo duomenys

Toliau pateikiami atitinkamų prietaisų tyrimo charakteristikų duomenys. Šie duomenys atitinka pačios analitinės procedūros charakteristikas.

Rezultatai, gauti individualiose laboratorijose gali skirti dėl heterogeniškų tiriamųjų medžiagų, analizatoriaus komponentų devėjimosi ir reagentų, naudojamų analizatoriuje, maišymosi.

Glaudumas

Glaudumas buvo nustatytas naudojant žmonių mėginius ir kontrolines medžiagas, remiantis CLSI (angl. Clinical and Laboratory Standards Institute) EP05-A3 reikalavimais, su atkartojamumu ($n = 84$) ir tarpiniu glaudumu (2 lygios dalys per vieną tyrimų seriją, 2 tyrimų serijos per dieną, 21 diena). Tarpinio glaudumo ir atkartojamumo rezultatai buvo gauti naudojant **cobas c 503** analizatorių.

Atkartojamumas	Vidurkis	SN	CV
	mmol/L	mmol/L	%
PCCC1 ^{a)}	1.37	0.00824	0.6
PCCC2 ^{b)}	2.50	0.0150	0.6
Žmogaus serumas 1	0.195	0.00414	2.1
Žmogaus serumas 2	1.73	0.0107	0.6
Žmogaus serumas 3	3.14	0.0229	0.7
Žmogaus serumas 4	5.25	0.0324	0.6
Žmogaus serumas 5	8.56	0.0476	0.6
Tarpinis glaudumas	Vidurkis	SN	CV
	mmol/L	mmol/L	%
PCCC1 ^{a)}	1.37	0.0104	0.8
PCCC2 ^{b)}	2.51	0.0209	0.8
Žmogaus serumas 1	0.195	0.00443	2.3
Žmogaus serumas 2	1.73	0.0126	0.7
Žmogaus serumas 3	3.14	0.0250	0.8
Žmogaus serumas 4	5.23	0.0350	0.7
Žmogaus serumas 5	8.50	0.0555	0.7

a) PreciControl ClinChem Multi 1

b) PreciControl ClinChem Multi 2

Duomenys, gauti **cobas c 503** analizatoriuje (-iuose), tinka **cobas c 303** analizatoriui (-iams).

Metodų palyginimas

Žmogaus serumo ir plazmos mėginių trigliceridų reikšmės, gautos **cobas c 503** analizatoriuje (y), buvo palygintos su reikšmėmis, gautomis naudojant atitinkamą reagentą **cobas c 501** analizatoriuje (x).

Imties dydis (n) = 74

Passing/Bablok¹⁹

$y = 1.015x + 0.0125$ mmol/L

$r = 0.983$

Tiesinė regresija

$y = 1.020x + 0.00786$ mmol/L

$r = 0.999$

Mėginių koncentracijų reikšmės buvo apytiksliai nuo 0.300 ir 9.19 mmol/L.

Žmogaus serumo ir plazmos mėginių trigliceridų reikšmės, gautos **cobas c 303** analizatoriuje (y), buvo palygintos su reikšmėmis, gautomis naudojant atitinkamą reagentą **cobas c 501** analizatoriuje (x).

Imties dydis (n) = 74

Passing/Bablok¹⁹

Tiesinė regresija

$$y = 1.019x - 0.00772 \text{ mmol/L} \quad y = 1.021x - 0.0114 \text{ mmol/L}$$

$$\tau = 0.994 \quad r = 1.000$$

Mėginių koncentracijų reikšmės buvo apytiksliai nuo 0.170 ir 9.63 mmol/L.

Nuorodos

- Greiling H, Gressner AM, eds. Lehrbuch der Klinischen Chemie und Pathobiochemie, 3rd ed. Stuttgart/New York: Schattauer Verlag 1995.
- Eggstein M, Kreutz FH. A new determination of the neutral fats in blood serum and tissue. I. Principles, procedure, and discussion of the method. Klin Wschr 1966;44(5):262-267.
- Bucolo G, David H. Quantitative determination of serum triglycerides by the use of enzymes. Clin Chem 1973;19(5):476-482.
- Wahlefeld AW, Bergmeyer HU, eds. Methods of Enzymatic Analysis. 2nd English ed. New York, NY: Academic Press Inc 1974;1831.
- Trinder P. Determination of glucose in blood using glucose oxidase with an alternative oxygen acceptor. Ann Clin Biochem 1969;6:24-27.
- Siedel J, Schmuck R, Staepels J, et al. Long term stable, liquid ready-to-use monoreagent for the enzymatic assay of serum or plasma triglycerides (GPO-PAP method). AACC Meeting Abstract 34. Clin Chem 1993;39:1127.
- WHO Publication: Use of anticoagulants in diagnostic laboratory investigations, WHO/DIL/LAB/99.1 Rev.2:Jan 2002.
- Evans K, Mitcheson J, Laker M. Effect of Storage at 4 °C and -20 °C on Lipid, Lipoprotein, and Apolipoprotein Concentrations. Clin Chem. 1995;41:392-396.
- Tietz NW, ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders Company 1995;610-611.
- Kronenberg F, Lobentanz EM, König P, et al. Effect of sample storage on the measurement of lipoprotein[a], apolipoproteins B and A-IV, total and high density lipoprotein cholesterol and triglycerides. J Lipid Res. 1994 Jul;35(7):1318-28.
- Glick MR, Ryder KW, Jackson SA. Graphical Comparisons of Interferences in Clinical Chemistry Instrumentation. Clin Chem 1986;32:470-475.
- Shephard MDS, Whiting MJ. Falsely low estimation of triglycerides in lipemic plasma by the enzymatic triglyceride method with modified Trinder's chromogen. Clin Chem 1990;36(2):325-329.
- Dasty M, Wiewiorka O, Benovska M. Ethamsylate (Dicynone) Interference in Determination of Serum Creatinine, Uric Acid, Triglycerides, and Cholesterol in Assays Involving the Trinder Reaction; In Vivo and In Vitro. Clin Lab 2014;60:1373-1376.
- Breuer J. Report on the Symposium "Drug effects in Clinical Chemistry Methods". Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:385-386.
- Sonntag O, Scholer A. Drug interference in clinical chemistry: recommendation of drugs and their concentrations to be used in drug interference studies. Ann Clin Biochem 2001;38:376-385.
- Bakker AJ, Mücke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: mechanisms, detection and prevention. Clin Chem Lab Med 2007;45(9):1240-1243.
- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES Public Health Service, NIH Publication No. 01-3305, May 2001.
- Study Group, European Atherosclerosis Society. Strategies for the prevention of coronary heart disease: A policy statement of the European Atherosclerosis Society. European Heart Journal 1987;8:77-88.
- Bablok W, Passing H, Bender R, et al. A general regression procedure for method transformation. Application of linear regression procedures for method comparison studies in clinical chemistry, Part III. J Clin Chem Clin Biochem 1988 Nov;26(11):783-790.

Šiuose informaciniuose lapeliuose kaip dešimtainės trupmenos skyriklis visada naudojamas taškas, skiriantis sveikąjį skaičių nuo dešimtainės trupmenos skaitmenų. Tūkstančių skyrikliai nenaudojami.

Bet koks rimtas įvykis, kurio atsiradimas yra susijęs su prietaiso naudojimu, turėtų būti pranešamas gamintojui ir kompetentingai valstybės narės, kurioje yra naudotojas ir / ar pacientas, institucijai.

Simboliai

Roche Diagnostics papildomai naudoja šiuos simbolius ir ženklus, be išvardytų standarte ISO 15223-1 (skirta JAV: naudojamų simbolių apibūdinimo ieškokite dialog.roche.com):

CONTENT

Rinkinio turinys



Tūris po atskiedimo arba maišymo

GTIN

Visuotinis prekybos identifikacijos numeris (angl. Global Trade Item Number)

Papildymai, naikinimai ar pakeitimai yra pažymėti pakeitimų juosta parašėje.

© 2021, Roche Diagnostics

CE 0123Roche Diagnostics GmbH, Sandhofer Strasse 116, D-68305 Mannheim
www.roche.com

+800 5505 6606

