

Kalcis (CA)

Sistema	Nauja informacija
ADVIA® 1200	Atnaujinimai: Sudedamosios dalys ir koncentracijos
ADVIA 1650/1800	Atnaujinimai: Sudedamosios dalys ir koncentracijos
ADVIA 2400	Atnaujinimai: Sudedamosios dalys ir koncentracijos

Metodo santrauka

Elementas	Aprašymas		
Metodo principas	CPC		
Mėginio tipas	Žmogaus serumas, plazma (ličio heparinas) ir šlapimas		
Stabilumas laikant prietaise	Sistema	Su reagentų buteliukų įdėklais	Be reagentų buteliukų įdėklų
	ADVIA 1200	30 dienų	14 dienų
	ADVIA 1650/1800	30 dienų	14 dienų
	ADVIA 2400	30 dienų	14 dienų
Reagento laikymo temperatūra	15–25°C		
Kalibravimo dažnumas	Sistema	Su reagentų buteliukų įdėklais	Be reagentų buteliukų įdėklų
	ADVIA 1200	4 dienos	Kasdien
	ADVIA 1650/1800	4 dienos	Kasdien
	ADVIA 2400	4 dienos	Kasdien
RBL dažnis	Metodo kalibravimo metu		
Reakcijos tipas	Galinio taško (EPA)		
Matavimo bangos ilgis	545/658 nm		
Standartizavimas	NIST atominės absorbcijos etaloninis metodas		
Matavimo intervalas	Sistema	Serumas/plazma	Šlapimas
	ADVIA 1200	1,0–15,0 mg/dl (0,25–3,75 mmol/l)	2,0–25,0 mg/dl (0,50–6,25 mmol/l)
	ADVIA 1650/1800	1,0–15,0 mg/dl (0,25–3,75 mmol/l)	1,0–30,0 mg/dl (0,25–7,50 mmol/l)
	ADVIA 2400	1,0–15,0 mg/dl (0,25–3,75 mmol/l)	1,0–30,0 mg/dl (0,25–7,50 mmol/l)

Elementas	Aprašymas
Tikėtinos reikšmės	Serumas/plazma: 8,3–10,6 mg/dl (2,08–2,65 mmol/l)
	Šlapimas: 100–300 mg/dieną (2,50–7,50 mmol/dieną)
Reagento kodas	74061
Kalibratorius	Siemens Chemistry Calibrator: REF 09784096 (T03-1291-62)

Paskirtis

Skirtas kalcio koncentracijai žmogaus serume, plazmoje (ličio heparino) ir šlapime *in vitro* nustatyti naudojant „ADVIA Chemistry“ sistemas. Šie matavimai naudojami diagnozuojant ir gydant prieskydinės liaukos ligą, įvairias kaulų ligas, lėtinį inkstų nepakankamumą ir stabligę.

Santrauka ir paaiškinimas¹

Tyrimas „Calcium (CA) method“ yra pagrįstas Giltelmano darbais (o-krezolftaleino kompleksonas be baltymų pašalinimo).

Procedūros principai

Šarminėje aplinkoje kalcio jonai sudaro violetinį kompleksą su o-krezolftaleino kompleksonu. Reakcija matuojama 545/658 nm ilgio bangomis.

Reakcijos lygtis



Reagentai

Reagentai supakuoti, kaip nurodyta toliau. Pakuotės sudedamosios dalys tiekiamos tik kaip rinkinys.

REF (PN) Buteliuko talpa	Symbolis	Turinys	Kiekis	Tyrimų skaičius
04802312	CA	Kalcio reagentai		6 x 675
70 ml	CA R1	1 reagentas	6 x 68,0 ml	
40 ml	CA R2	2 reagentas	6 x 33,5 ml	
07506552	CA	Kalcio reagentai		7 x 358
40 ml	CA R1	1 reagentas	7 x 38 ml	
20 ml	CA R2	2 reagentas	7 x 17,3 ml	

Saugos duomenų lapus (MSDL / SDL) galima gauti adresu www.siemens.com/diagnostics.

Sudedamosios dalys ir koncentracijos

Reagentas	Sudedamoji dalis	Koncentracija
1 reagentas	Etanolamino buferis	1,0 mol/l
	Natrio azidas	0,02%
2 reagentas	<i>o</i> -krezolftaleino kompleksonas	0,338 mmol/l
	8-hidroksikinolinas	13,78 mmol/l

PASTABA: natrio azidas gali reaguoti su variniais ir švininiais vamzdžiais, todėl gali susidaryti sprogūs metalų azidai. Jei šalinimas į kanalizaciją atitinka federalinius, šalies ir vietos reikalavimus, šalinamus reagentus praplaukite dideliu kiekiu vandens, kad nesikauptų azidai.



H314, H335

P280, P310, P304 + P340, P301 + P330 + P331, P303 + P361 + P353, P305 + P351 + P338, P501

Pavojus!

Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis. Gali dirginti kvėpavimo takus.

Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones. Nedelsiant skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ arba kreiptis į gydytoją. ĮKVĖPUS: Išnešti nukentėjusį į gryną orą; jam būtina ramybė ir padėtis, leidžianti laisvai kvėpuoti. PRARIJUS: išskalauti burną. NESKATINTI vėmimo. PATEKUS ANT ODO (arba plaukų): Nedelsiant nuvilkti/pašalinti visus užterštus drabužius. Odą nuplauti vandeniu/čiurkšle. PATEKUS Į AKIS: Atsargiai plauti vandeniu kelias minutes. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis. Turinį ir talpyklą išpilti (išmesti) pagal vietinius, regioninius ir nacionalinius reikalavimus.

Sudėtyje esančios medžiagos: 2-aminoetanolis;
ADVIA Chemistry Calcium Reagent 1

Skirtas *in vitro* diagnostikai.

Reagentų paruošimas ir naudojimas

Reagentai yra paruošti naudoti. Prieš naudodami šiek tiek pasukite reagentą, kad pašalintumėte burbuliukus ir užtikrintumėte homogeniškumą.

„ADVIA Chemistry“ 1200 tyrimų sistemos automatiškai iš anksto atskiedžia šlapimo mėginius. Įstatykite 70 ml reagento buteliuką (REF 06397121; 073-0373-02), pripildytą fiziologinio tirpalo (0,9% NaCl) į 1 RTT, 1 padėtį. Papildykite šį reagento buteliuką kartą per pamainą arba prireikus. Kas savaitę išimkite buteliuką iš sistemos ir išvalykite arba pakeiskite jį nauju.

Reagento stabilumas laikant prietaise (OBS)

Sistema	Stabilumas su reagentų indelių įdėklais*	Stabilumas be reagentų indelių įdėklų
ADVIA 1200	30 dienų	14 dienų
ADVIA 1650/1800	30 dienų	14 dienų
ADVIA 2400	30 dienų	14 dienų

*Jei dėl testų skaičiaus reikia ilgesnio stabilumo laikant prietaise, R1 ir R2 indeliuose naudokite reagentų indelių įdėklus.

Visose sistemose reagentai neatidarytose pakuotėse yra stabilūs iki galiojimo laiko datos, nurodytos gaminio etiketėje, kai laikomi 15–25°C temperatūroje. Neužšaldykite reagentų.

Išsamesnė informacija pateikiama konkrečios sistemos operatoriaus vadovo skyriuje *Metodai. Įvadas*.

Mėginių naudojimas

Taikant šį metodą, „Siemens Healthcare Diagnostics“ rekomenduoja naudoti serumą, plazmą (ličio hepariną) arba šlapimą.

Išsamesnė informacija pateikiama konkrečios sistemos operatoriaus vadovo skyriuje *Metodai. Įvadas*, skirsnyje „Mėginių surinkimas ir paruošimas“.

Instrukcijos, kaip pridėti reagentus ir tirti mėginius, pateikiamos konkrečios sistemos operatoriaus vadovo skyriuje *Kasdienės operacijos*.

Būtinės, bet netiekiamos medžiagos

Sąraše išvardytos šiam metodui taikyti būtinės, tačiau netiekiamos medžiagos:

- mėginio indeliai
- sistemos tirpalai
- kalibratorius (informacijos nuorodas žr. skyriuje *Metodo suvestinė*)
- kontrolinės medžiagos (žr. skyrių *Kokybės kontrolė*)
- 70 ml reagento buteliukas (REF 06397121; 073-0373-02)
- reagentų buteliukų adapteriai:
 - 20 ml adapteris (REF 02404085; 094-0159-01), skirtas 40 ml lizdui (ADVIA 1200/1800)
 - 20 ml adapteris (REF 05249323; 073-0936-01), skirtas 70 ml lizdui (ADVIA 1800)
 - 20 ml adapteris (REF 00771668; 073-0345-02), skirtas 70 ml lizdui (ADVIA 1650/2400)
 - 40 ml adapteris (REF 08163594; 073-0788-01), skirtas 70 ml lizdui (ADVIA 1650/2400)

Informacijos apie laikymą ir stabilumą žr. informaciniame lapelyje.

Kalibravimas

Naudojimo instrukcijas ir reikšmės žr. informaciniame lapelyje, pridėtame prie kalibratoriaus „Siemens Chemistry Calibrator“ (REF 09784096; T03-1291-62). Sąrankos ir naudojimo instrukcijos pateikiamos konkrečios sistemos operatoriaus vadovo skyriuje *Kalibravimo apžvalga*.

Kalibravimo dažnumas

Kalibravimą atlikite, kai šis metodas taikomas sistemoje, bent minimaliu kalibravimo dažnumu, kuris nurodytas šioje lentelėje:

Sistema	Minimalus dažnis su reagentų indelių įdėklais**	Minimalus kalibravimo dažnis be reagentų indelių įdėklų*
ADVIA 1200	4 dienos**	Kasdien
ADVIA 1650/1800	4 dienos**	Kasdien
ADVIA 2400	4 dienos**	Kasdien

*Arba kaip nurodyta kokybės kontrolės procedūrose.

**Jei dėl testų kiekio reikia ilgesnio kalibravimo periodo, naudokite reagentų indelių įdėklus (REF 02991885) R1 ir R2 indeliuose.

„Siemens“ rekomenduoja sukalibruoti naujas reagento pakuotes, jei ankstesnė reagento pakuotė buvo sukalibruota stabilumo laikant prietaise metu, o ne kaip nauja pakuotė.

Pakartotinai sukalibruokite:

- kai pasikeičia reagento partijos numeris
- kai pakeičiami svarbūs optiniai ar hidrauliniai komponentai
- kai nurodyta kokybės kontrolės procedūrose

Kai kurios laboratorijų kokybės kontrolės programos ir procedūros gali reikalaus dažniau atlikti kalibravimą.

Reagento tuščiojo mėginio (RBL) dažnumas

RBL matuojamas metodo kalibravimo metu.

Kokybės kontrolė

Kokybės kontrolės dažnumo informacijos žr. valstybinėse taisyklėse arba akreditacijos reikalavimuose.

Siemens“ rekomenduoja naudoti prekyboje esančias kokybės kontrolės medžiagas, kurios yra bent 2 lygių (žemo ir aukšto). Pakankamas efektyvumo lygis pasiekiamas, kai gautos tyrimo reikšmės patenka į sistemos priimtą kontrolinį intervalą arba į atitinkamą laboratorijos vidiniame kokybės kontrolės plane nustatytą intervalą.

Tikrasis kokybės tikrinimo laboratorijoje dažnumas priklauso nuo daugelio veiksnių, pavyzdžiui, darbo proceso, sistemos išmanymo ir valdžios įstatų. Kiekviena laboratorija kokybės kontrolės mėginius turi tikrinti laboratorijos nuostatuose nurodytu periodiškumu. Taikydami šį metodą, kasdien analizuokite bent 2 kontrolinių medžiagų lygius.

Taip pat ištirkite kontrolines medžiagas:

- kai naudojate naują reagentų partiją
- po kiekvienos sistemos techninės priežiūros, valymo ar gedimų šalinimo procedūros
- po naujo kalibravimo

Daugiau informacijos pateikiama konkrečios sistemos operatoriaus vadovo skyriuje *Kokybės kontrolės apžvalga*.

Procedūros apribojimais²

Įvairios medžiagos sukelia fiziologinių serumo, plazmos ar šlapimo analitės koncentracijos pokyčių. Šiame dokumente neplėtojama išsami diskusija apie šias ir kitas trukdančias medžiagas, jų koncentracijas serume, plazmoje ar šlapime ir galimą jų fiziologinį poveikį. Išsamesnės informacijos ieškokite pagal pateiktą žinomų galimai trukdančių medžiagų sąrašą.²

Kaip ir vykstant visoms cheminėms reakcijoms, turite žinoti apie galimą nežinomų trukdžių įtaką rezultatams, kurią sukelia vaistai ar endogeninės medžiagos. Laboratorijos darbuotojai ir gydytojas visus paciento rezultatus turi vertinti, atsižvelgdami į bendrą paciento klinikinę būklę.

Trukdančios medžiagos

„Siemens“ patikrino šias galimai trukdančias medžiagas ir nustatė šiuos rezultatus:

ADVIA 1200

Trukdanti medžiaga	Trukdančios medžiagos lygis	Ca mėginio koncentracija	Trukdys*
Bilirubinas	30 mg/dl (513 µmol/l)	8,1 mg/dl (2,02 mmol/l)	NSI
Hemolizė (hemoglobinas)	525 mg/dl (5,25 g/l)	8,2 mg/dl (2,05 mmol/l)	NSI
Lipemija (iš „Intralipid“)	500 mg/dl (5,65 mmol/l)**	7,5 mg/dl (1,88 mmol/l)	NSI

*NSI = *No significant interference* (jokio svarbaus trukdymo). ≥ 10% įtaka rezultatams laikoma svarbiu trukdymu.

**Kaip trioleinas.

ADVIA 1650/1800

Trukdanti medžiaga	Trukdančios medžiagos lygis	Ca mėginio koncentracija	Trukdys*
Bilirubinas	30 mg/dl (513 µmol/l)	7,6 mg/dl (1,90 mmol/l)	NSI
Hemolizė (hemoglobinas)	525 mg/dl (5,25 g/l)	7,6 mg/dl (1,90 mmol/l)	NSI
Lipemija (iš „Intralipid“)	650 mg/dl (7,35 mmol/l)**	7,6 mg/dl (1,90 mmol/l)	NSI

*NSI = *No significant interference* (jokio svarbaus trukdymo). ≥ 10% įtaka rezultatams laikoma svarbiu trukdymu.

**Kaip trioleinas.

ADVIA 2400

Trukdanti medžiaga	Trukdančios medžiagos lygis	Ca mėginio koncentracija	Trukdys*
Bilirubinas	30 mg/dl (513 µmol/l)	6,3 mg/dl (1,57 mmol/l)	NSI
Hemolizė (hemoglobinas)	525 mg/dl (5,25 g/l)	6,3 mg/dl (1,57 mmol/l)	NSI
Lipemija (iš „Intralipid“)	625 mg/dl (7,06 mmol/l)**	7,1 mg/dl (1,77 mmol/l)	NSI

*NSI = *No significant interference* (jokio svarbaus trukdymo). $\geq 10\%$ įtaka rezultatams laikoma svarbiu trukdymu.

**Kaip trioleinas.

Darbo duomenys**Tikslumas³**

Kiekvienas mėginys tirtas 2 kartus kiekvieno tyrimo metu, atliekant 1 ar 2 tyrimus per dieną, ne mažiau nei 20 dienų. Tikslumo reikšmės apskaičiuotos pagal CLSI dokumentą EP05-A2, *Evaluation of Precision Performance of Quantitative Measurement Methods*; Approved Guideline.³

Šiame skyriuje pateikti duomenys atspindi tipinius „ADVIA Chemistry“ sistemų apibūdinimus. Jūsų laboratorijos duomenys gali skirtis nuo šių reikšmių.

Perskaičiavimo koeficientas: mg/dl x 0,25 = mmol/l

ADVIA 1200

Mėginio tipas	Lygis	Tyrimo metu		Iš viso	
		SN	CV (%)	SN	CV (%)
Bendrieji matavimo vienetai (mg/dl)					
Serumas	6,5	0,07	1,1	0,17	2,6
Serumas	11,3	0,09	0,8	0,20	1,7
Serumas	12,4	0,13	1,0	0,23	1,8
Šlapimas	5,7	0,08	1,4	0,14	2,4
Šlapimas	12,9	0,12	1,0	0,25	1,9
SI matavimo vienetai (mmol/l)					
Serumas	1,62	0,02	1,1	0,04	2,6
Serumas	2,82	0,02	0,8	0,05	1,7
Serumas	3,11	0,03	1,0	0,06	1,8
Šlapimas	1,43	0,02	1,4	0,04	2,4
Šlapimas	3,22	0,03	1,0	0,06	1,9

ADVIA 1650/1800

	Tyrimo metu			Iš viso	
Mėginio tipas	Lygis	SN	CV (%)	SN	CV (%)
Bendrieji matavimo vienetai (mg/dl)					
Serumas	5,9	0,04	0,7	0,16	2,7
Serumas	10,8	0,10	0,9	0,32	2,9
Serumas	12,0	0,07	0,6	0,42	3,5
Šlapimas	6,2	0,05	0,8	0,15	2,4
Šlapimas	21,2	0,12	0,5	0,52	2,5
SI matavimo vienetai (mmol/l)					
Serumas	1,48	0,01	0,7	0,04	2,7
Serumas	2,70	0,02	0,9	0,08	2,9
Serumas	3,00	0,02	0,6	0,10	3,5
Šlapimas	1,55	0,01	0,8	0,04	2,4
Šlapimas	5,30	0,03	0,5	0,13	2,5

ADVIA 2400

Mėginio tipas	Lygis	Tyrimo metu		Iš viso	
		SN	CV (%)	SN	CV (%)
Bendrieji matavimo vienetai (mg/dl)					
Serumas	6,2	0,06	1,0	0,12	2,0
Serumas	8,5	0,17	2,0	0,21	2,4
Serumas	10,9	0,18	1,6	0,23	2,1
Šlapimas	5,8	0,10	1,7	0,12	2,1
Šlapimas	12,7	0,08	0,6	0,64	5,1
SI matavimo vienetai (mmol/l)					
Serumas	1,55	0,02	1,0	0,03	2,0
Serumas	2,13	0,04	2,0	0,05	2,4
Serumas	2,73	0,04	1,6	0,06	2,1
Šlapimas	1,45	0,03	1,7	0,03	2,1
Šlapimas	3,18	0,02	0,6	0,16	5,1

Matavimo intervalas

Šis metodas yra tiesinis naudojant serumą, plazmą ir šlapimą pagal šią lentelę:

Sistema	Serumas/plazma	Šlapimas
ADVIA 1200	1,0–15,0 mg/dl (0,25–3,75 mmol/l)	2,0–25,0 mg/dl (0,50–6,25 mmol/l)
ADVIA 1650/1800	1,0–15,0 mg/dl (0,25–3,75 mmol/l)	1,0–30,0 mg/dl (0,25–7,50 mmol/l)
ADVIA 2400	1,0–15,0 mg/dl (0,25–3,75 mmol/l)	1,0–30,0 mg/dl (0,25–7,50 mmol/l)

„Siemens“ šiam metodui nustatė automatinio pakartojimo sąlygą, kuri padidina šio metodo serumo ir plazmos teikiamų verčių intervalą iki 30 mg/dl (7,50 mmol/l).

Tikėtinios reikšmės^{4,5}

Šioje lentelėje nurodytos šio metodo normos ribos:

Mėginio tipas	Normos ribos
Serumas/plazma ⁴	8,3–10,6 mg/dl (2,08–2,65 mmol/l)
Šlapimas ⁵	100–300 mg/dieną (2,5–7,5 mmol/dieną)

„Siemens“ šią informaciją pateikia kaip rekomendaciją. Kiekviena laboratorija turi nustatyti savo normos ribas. Norminių ir pataloginių verčių diapazonų vertes galite įvesti lange „Analytical Parameters (Chemistry)“ (analitiniai parametrai [chemija]).

Sistemos koreliacija

Taikomo metodo (y) efektyvumas palygintas su to paties metodo efektyvumu lyginamojoje sistemoje (x).

ADVIA 1200

Mėginio tipas	Lyginamoji sistema (x)	N	Regresijos lygtis	Sy.x	r	Mėginio reikšmių intervalas
Serumas	ADVIA 1650	303	$y = 1,01x + 0,09$ $y = 1,01x + 0,02$	0,21 0,05	0,985 0,985	2,8–13,6 mg/dl 0,7–3,4 mmol/l
Plazma*	ADVIA 1200 (serumas)	45	$y = 1,00x - 0,07$ $y = 1,00x - 0,02$	0,11 0,03	0,958 0,958	8,0–9,7 mg/dl 2,0–2,4 mmol/l
Šlapimas	ADVIA 1650	79	$y = 0,93x - 0,21$ $y = 0,93x - 0,05$	0,32 0,08	0,995 0,995	1,1–14,3 mg/dl 0,3–3,6 mmol/l
Serumas	Etaloninis metodas	49	$y = 1,00x - 0,36$ $y = 1,00x - 0,09$	0,26 0,07	0,996 0,996	4,3–14,5 mg/dl 1,1–3,6 mmol/l

*Ličio heparinas.

ADVIA 1650/1800

Mėginio tipas	Lyginamoji sistema (x)	N	Regresijos lygtis	Sy.x	r	Mėginio reikšmių intervalas
Serumas	„Technicon DAX®“	100	$y = 0,99x + 0,13$ $y = 0,99x + 0,03$	0,22 0,06	0,971 0,971	7,0–13,2 mg/dl 1,8–3,3 mmol/l
Plazma*	ADVIA 1650 (serumas)	59	$y = 0,94x + 0,82$ $y = 0,94x + 0,21$	0,09 0,02	0,963 0,963	9,0–10,8 mg/dl 2,3–2,7 mmol/l
Šlapimas	„Dimension“	32	$y = 1,20x - 2,25$ $y = 1,20x - 0,56$	0,17 0,04	0,999 0,999	3,7–14,5 mg/dl 0,9–3,6 mmol/l
Šlapimas	„Beckman CX3“	63	$y = 1,07x + 0,03$ $y = 1,07x + 0,01$	0,56 0,14	0,988 0,988	2,1–14,7 mg/dl 0,5–3,7 mmol/l
Serumas	Etaloninis metodas	48	$y = 0,98x - 0,49$ $y = 0,98x - 0,12$	0,26 0,07	0,997 0,997	2,5–13,9 mg/dl 0,6–3,5 mmol/l

*Ličio heparinas.

ADVIA 2400

Mėginio tipas	Lyginamoji sistema (x)	N	Regresijos lygtis	Sy.x	r	Mėginio reikšmių intervalas
Serumas	ADVIA 1650	242	$y = 1,01x + 0,27$ $y = 1,01x + 0,07$	0,17 0,04	0,988 0,988	4,6–12,1 mg/dl 1,2–3,0 mmol/l
Šlapimas	ADVIA 1650	64	$y = 0,98x + 0,23$ $y = 0,98x + 0,06$	0,14 0,04	0,999 0,999	1,0–15,0 mg/dl 0,3–3,8 mmol/l
Serumas	Etaloninis metodas	48	$y = 1,00x - 0,56$ $y = 1,00x - 0,14$	0,29 0,07	0,996 0,996	2,5–13,9 mg/dl 0,6–3,5 mmol/l

Standartizavimas

Tyrimas „ADVIA Chemistry CA method“ per paciento mėginio koreliaciją susietas su NIST atominės absorbcijos etaloniniu metodu, kuriame naudojamos etaloninės medžiagos iš Nacionalinio standartų ir technologijos instituto National Institute of Standards and Technology, NIST. Apie koreliacijos ryšį skaitykite skyriuje *Sistemos koreliacija*. Kalibratoriaus „Siemens Chemistry Calibrator“ priskirtos reikšmės susietos su šia standartizacijos sistema.

Bibliografinis aprašas

1. Gitelman HJ. An improved procedure for the determination of calcium in biochemical specimens. *Ana Biochem.* 1967;18:521-531.
2. Young DS. *Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests*, AACC Press, Third Edition, Washington (1990).
3. Clinical and Laboratory Standards Institute (formerly NCCLS). *Evaluation of Precision Performance of Quantitative Measurement Methods; Approved Guideline - Second Edition*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2004. NCCLS Document EP05-A2.
4. Data on file.
5. Tietz NW. *Clinical Guide to Laboratory Standards*. 3rd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders Company; 1995:102-105.

Techninė pagalba

Klientų aptarnavimo klausimais kreipkitės į vietinį techninės pagalbos specialistą arba tiekėją.

www.siemens.com/diagnostics

Prekiniai ženklai

Technicon DAX, ADVIA ir Dimension yra Siemens Healthcare Diagnostics prekiniai ženklai.

Beckman yra Beckman Coulter, Inc. prekinis ženklas.

Intralipid yra KabiVitrium, Inc. prekinis ženklas.

Made in: UK



Siemens Healthcare Diagnostics Inc.
511 Benedict Avenue
Tarrytown, NY 10591-5097 USA



Siemens Healthcare Diagnostics Ltd.
Sir William Siemens Sq.
Frimley, Camberley, UK GU16 8QD

Global Siemens Headquarters

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 Muenchen
Germany

Global Siemens Healthcare Headquarters




















Siemens AG
Healthcare Sector
Henkestrasse 127
91052 Erlangen
Germany
Phone: +49 9131 84-0
www.siemens.com/healthcare

Global Division

Siemens Healthcare
Diagnostics Inc.
511 Benedict Avenue
Tarrytown, NY 10591-5097
USA
www.siemens.com/diagnostics

Simbolių Paaiškinimas

Ant produkto etiketės gali būti toliau pateikti simboliai:

Simbolis	Apibrėžimas	Simbolis	Apibrėžimas
	<i>In vitro</i> diagnostinis medicininis įrenginys	 REF	Katalogo numeris
	Oficialus gamintojas		Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje
	CE ženklas		CE ženklas su notifikuotosios įstaigos identifikavimo numeriu
	Žr. naudojimo instrukcijas		Biologinis pavojus
	Saugoti nuo saulės šviesos ir karščio		Temperatūros apribojimas
	Apatinė temperatūros riba		Viršutinė temperatūros riba
	Neužšaldykite (> 0°C)		Aukštyn
	Tinka naudoti iki		Kiekio pakanka (n) tyrimų atlikti
	Perdirbti		Atspausdinta sojų rašalu
Rev.	Peržiūra	YYYY-MM-DD	Datos formatas (metai-mėnuo-diena)
	Partijos kodas		