

Magnésio

Produto registado no INFARMED

● Indica o(s) analisador(es) nos quais o(s) kit(s) pode(m) ser utilizados

Ref.	Frasco	Conteúdo	704	717	737	747	902	904	911 912	914	917	MODULAR P	D
1551353	1	Tampão/EGTA, 6 x 58 ml									●	●	
	2	Azul de xilidilo, 6 x 59 ml											
1929615 1929623	1	Tampão/EGTA, 6 x 112 ml										●	●
	2	Azul de xilidilo, 6 x 115 ml											
1489330	1	Tampão/EGTA, 9 x 21 ml	●	●			●	●	●	●			
	2	Azul de xilidilo, 9 x 21 ml											
1273582	1	Tampão/EGTA, 5 x 100 ml		●	●			●	●	●			
	2	Azul de xilidilo, 5 x 100 ml											
1273612 1273604	1	Tampão/EGTA, 5 x 200 ml			●	●							
	2	Azul de xilidilo, 5 x 200 ml											

Alguns dos analisadores e kits podem não ser comercializados em todos os países. Para outras aplicações de sistema, contacte o seu representante local da Roche.

Função

Teste para determinação quantitativa *in vitro* de magnésio em soro, plasma e urina humanos, utilizando analisadores automáticos de química clínica.

Características¹⁻⁵

Tal como o potássio, o magnésio é um dos principais catiões intracelulares. Mg²⁺ é um cofactor de muitos sistemas enzimáticos. Assim, todas as reacções enzimáticas dependentes de ATP exigem a presença de Mg²⁺ como cofactor no complexo ATP-magnésio. Cerca de 69% dos iões de magnésio são armazenados nos ossos. O resto faz parte do metabolismo intermediário, estando cerca de 70% presente sob forma livre, ao passo que outros 30% estão fixados a proteínas (sobretudo albumina), citratos, fosfatos e outros formadores de complexos. O nível sérico de Mg²⁺ mantém-se constante dentro de limites muito restritos (0,65 a 1,05 mmol/l). A regulação ocorre principalmente através dos rins, sobretudo pela ansa de Henle ascendente.

Este ensaio é usado para o diagnóstico e monitorização da hipomagnesemia (deficiência de magnésio) e hipermagnesemia (excesso de magnésio). Diversos estudos demonstraram existir uma correlação entre a deficiência de magnésio e as alterações da homeostase do cálcio, do potássio e do fosfato, associadas a perturbações cardíacas, como arritmias ventriculares, que não podem ser tratadas por terapêutica convencional, aumento da sensibilidade à digoxina, espasmos das artérias coronárias e morte súbita. Outros sintomas concomitantes são as perturbações neuromusculares e neuro-psiquiátricas. Observa-se a presença de hipermagnesemia na insuficiência renal aguda e crónica, excesso de magnésio e sua libertação do espaço intracelular. Além da espectrometria de absorção atómica (AAS), podem também usar-se métodos complexométricos para determinar o magnésio. O método aqui descrito baseia-se na reacção do magnésio com o azul de xilidilo numa solução alcalina com EGTA para mascarar o cálcio na amostra.

Princípio do teste⁵

Método colorimétrico de ponto de viragem

- Amostra e adição do R1 (tampão/EGTA)
- Adição do R2 (azul de xilidilo) e início da reacção:
Em solução alcalina, o magnésio forma um complexo púrpura com o azul de xilidilo, um sal de diazónio. A concentração de magnésio é medida fotometricamente, através da diminuição da absorvância de azul de xilidilo.

Concentrações das soluções de trabalho**R1 Tampão/EGTA**

Tampão TRIS/ácido 6-aminocapróico*: 500 mmol/l, pH 11,25;
EGTA: 90 µmol/l; conservante

R2 Azul de xilidilo

Azul de xilidilo: 0,28 mmol/l; detergente; conservante

*TRIS = Tris(hidroximetil)-aminometano

Precauções e advertências

Para utilização em diagnóstico *in vitro*.

Respeite as precauções normais de manuseamento de reagentes laboratoriais.

- ⓘ **ATENÇÃO. ADVERTÊNCIA.** Os reagentes contêm <1% de azida sódica. Evite o contacto com a pele e com as mucosas. Lave as zonas afectadas com quantidades abundantes de água. No caso de contaminação dos olhos ou de ingestão, contacte imediatamente um médico. A azida sódica pode reagir com as tubagens em chumbo ou cobre e formar azidas metálicas potencialmente explosivas. Ao eliminar estes reagentes, lave sempre com quantidades abundantes de água para evitar a acumulação de azida. Limpe as superfícies metálicas expostas com hidróxido sódico a 10 %.

Preparação dos reagentes

R1: Pronto a utilizar.

R2: Pronto a utilizar.

Para o uso das chaminés, consulte a secção “Calibração”.

Conservação e estabilidade

Componentes no kit fechado: até ao fim do prazo de validade indicado quando conservado a 15–25°C

R1: 21 dias aberto e refrigerado no analisador

R2: 21 dias aberto e refrigerado no analisador

Colheita e preparação das amostras

O soro é recolhido em tubos de amostra standard.

Plasma com heparina-Li

Estabilidade⁶: 7 dias a 20–25°C

7 dias a 4–8°C

1 ano a –20°C

As amostras hemolisadas não são aceitáveis.

Urina

Estabilidade⁶: 7 dias a 20–25°C

7 dias a 4–8°C

1 ano a –20°C

Recolha as amostras de urina num recipiente não-metálico sem conservante. Antes do ensaio, acidifique a urina (aprox. pH 1).

Roche/Hitachi 917/MODULAR

As amostras de urina são diluídas com NaCl a 0,9% ou água destilada/desionizada (p. ex., 1 + 5). Esta diluição é considerada aquando do cálculo dos resultados.

Roche/Hitachi 904/911/912

As amostras de urina são determinadas com um volume de amostra reduzido, considerado aquando do cálculo dos resultados.

Roche/Hitachi 902

As amostras de urina são determinadas com um volume de amostra reduzido numa aplicação separada.

ⓘ Roche/Hitachi 704/717/747/914

As amostras de urina são diluídas manualmente com NaCl a 0,9% ou água destilada ou desionizada (p. ex., 1 + 4). Multiplique o resultado pelo factor apropriado (p. ex., 5). Para a diluição da urina no analisador Roche/Hitachi 747, introduza “MG<MG>x5;” em 4.7. TEST COMPENSATION.

As amostras que contêm precipitado têm de ser centrifugadas antes da realização do ensaio.

Componentes do teste**Material fornecido**

- Soluções de trabalho conforme descrito acima
- Outros materiais necessários
- Calibradores e controlos conforme indicado abaixo
- NaCl a 0,9%
- SMS/Acid Wash para Roche/Hitachi 717
- Chaminés, Ref. 1930630

Realização do ensaio

Consulte o manual do operador apropriado e/ou a secção relativa às definições do analisador nesta bula para obter instruções mais específicas sobre o analisador. Quando se executam ensaios não validados pela Roche, esta não garante os resultados, pelo que esses ensaios devem ser definidos pelo utilizador.

Calibração

A absorção de CO₂ no frasco de reagente aberto provoca uma redução da estabilidade da calibração. Por isso, com este kit, é necessário usar chaminés codificadas por cores, que reduzem a absorção de dióxido de carbono pelos reagentes. As chaminés devem ser colocadas directamente no reagente adequado: branco para R1.

As chaminés podem ser reutilizadas nos frascos de reagentes pertencentes ao mesmo kit. As chaminés são usadas em todos os sistemas, excepto no Roche/Hitachi 737 e 747. Nestes analisadores, a estabilidade da calibração é conseguida através do uso de tampas especiais ou de um absorvente de CO₂ no frasco do reagente R1. Padronização: o método de magnésio foi calibrado contra o método AAS.

S 1: NaCl a 0,9%

S 2: Calibrador para sistemas automáticos (C.f.a.s. - Calibrator for automated systems), Precical Soro calibrador

Frequência da calibração

Recomenda-se a realização da calibração de dois pontos:

- após mudança de lote
- conforme necessário de acordo com os procedimentos de controlo de qualidade

Verificação da calibração: não é necessária.

Controlo de qualidade

Para o controlo de qualidade, utilize o Precinorm U, Precipath U, Precitrol-N, Precitrol-A ou outros materiais de controlo adequados.

Os intervalos e os limites de controlo deverão ser adaptados às exigências específicas de cada laboratório e aos requisitos específicos de cada país. Os valores obtidos devem situar-se dentro dos intervalos definidos. Cada laboratório deverá estabelecer as suas próprias normas no que diz respeito às medidas correctivas a tomar no caso de os valores se situarem fora do intervalo definido.

Cálculo

Os sistemas Roche/Hitachi calculam automaticamente a concentração de magnésio de cada amostra.

Factor de conversão: mmol/l x 2,43 = mg/dl

mEq/l x 0,5 = mmol/l

mEq/l x 1,22 = mg/dl

Limitações – interferências^{7,8}

Critério: recuperação dentro de ± 10% dos valores iniciais.

Soro/plasma

Ictericia: Nenhuma interferência significativa até um índice I de 65 (bilirrubina conjugada) e um índice I de 37 (bilirrubina não-conjugada), que correspondem a uma concentração aproximada de bilirrubina de 65 mg/dl (conjugada) e 37 mg/dl (não-conjugada).

A hemólise interfere devido ao magnésio libertado pelos eritrócitos.

Lipemia (Intralipid): Nenhuma interferência significativa até um índice L de 550 (concentração aprox. de triglicéridos: 1100 mg/dl). Existe uma relação fraca entre a turbidez e a concentração de triglicéridos.

Foram efectuados testes *in vitro* com 34 fármacos frequentemente utilizados, não tendo sido observada qualquer interferência desses fármacos com os ensaios.

Intervalo de medição/referência

Soro/plasma

Analisadores Roche/Hitachi

Intervalo de medição:

0,03–2,00 mmol/l (0,07–4,86 mg/dl ou 0,06–4,00 mEq/l)

Urina

Roche/Hitachi 917/MODULAR

Intervalo de medição:

0,03–11,00 mmol/l (0,07–26,73 mg/dl ou 0,06–22,00 mEq/l)

Roche/Hitachi 717/747/914

Intervalo de medição:

0,03–10,00 mmol/l (0,07–24,30 mg/dl ou 0,06–20,00 mEq/l)

Roche/Hitachi 902/904/911/912

Intervalo de medição:

0,03–6,00 mmol/l (0,07–14,58 mg/dl ou 0,06–12,00 mEq/l)

Determine as amostras com concentrações superiores através da função de reanálise. Nos analisadores sem função de reanálise, dilua manualmente com NaCl a 0,9% ou água destilada/desionizada as amostras com concentrações superiores (p. ex., 1 + 1). Multiplique o resultado pelo factor de diluição apropriado. (p. ex., 2).

Valores teóricos

Soro/plasma⁹

0,65–1,05 mmol/l (1,58–2,55 mg/dl)

Os valores teóricos para crianças são indicados na brochura "Reference Ranges for Adults and Children, Pre-analytical Considerations" de Heil W, Koberstein R, Zawta B (publicado pela Boehringer Mannheim GmbH 1997).

Urina de 24 horas¹⁰

2,50–8,50 mmol/24 h (60–210 mg/24 h), que corresponde a 1,67–5,67 mmol/l* (4,10–13,80 mg/dl*)

*Com base num volume de urina de 1,5 l/24 h

Valores teóricos segundo Tietz^{11,12,13}

Soro/plasma:

1,3–2,1 mEq/l (1,59–2,56 mg/dl)

2–4 dias: 1,2–1,8 mEq/l (1,46–2,20 mg/dl)

5 meses–6 anos: 1,4–1,9 mEq/l (1,71–2,29 mg/dl)

6–12 anos: 1,4–1,7 mEq/l (1,71–2,07 mg/dl)

12–20 anos: 1,3–1,8 mEq/l (1,59–2,20 mg/dl)

Urina: 1,0–24,0 mEq/24 h (12,2–292 mg/24 h)

Cada laboratório deve verificar se os valores teóricos podem ser aplicados à sua própria população de doentes e, se necessário, determinar os seus próprios valores de referência. Quando o objectivo é o diagnóstico, os resultados do magnésio devem ser sempre interpretados em conjunto com a anamnese do doente, exames clínicos e outros resultados.

Dados específicos sobre o desempenho do teste

São apresentados a seguir dados representativos do desempenho utilizando um analisador Roche/Hitachi. Os resultados podem diferir de laboratório para laboratório.

Imprecisão⁷

Soro

A reprodutibilidade foi determinada utilizando amostras e controlos humanos num protocolo interno (n = 21). Obtiveram-se os seguintes resultados:

Amostra	Intra-série			Entre dias		
	Média mmol/l	SD mmol/l	%CV	Média mmol/l	SD mmol/l	%CV
Soro humano	0,81	0,010	1,2	0,95	0,013	1,4
Precinorm U	0,81	0,006	0,8	0,80	0,013	1,6
Precipath U	1,94	0,014	0,7	1,94	0,051	2,6

SD = desvio-padrão (Standard Deviation) CV = coeficiente de variação

Urina

A reprodutibilidade foi determinada utilizando amostras e controlos humanos num protocolo modificado (n = 21). Obtiveram-se os seguintes resultados:

Amostra	Intra-série			Entre dias		
	Média mmol/l	SD mmol/l	%CV	Média mmol/l	SD mmol/l	%CV
Urina humana I	0,86	0,028	3,2	0,80	0,050	6,3
Urina humana II	4,03	0,025	0,6	4,01	0,063	1,6
Controlo de urina	3,54	0,029	0,8	3,53	0,052	1,5

SD = desvio-padrão (Standard Deviation) CV = coeficiente de variação

Sensibilidade analítica (limite de detecção inferior)⁷

Limite de detecção: 0,03 mmol/l (0,07 mg/dl)

O limite de detecção inferior representa a concentração mais baixa de magnésio que é mensurável e pode ser distinguida de zero. É calculado como correspondendo a 3 desvios-padrão de 21 repetições do padrão mais baixo.

Comparação dos métodos⁷

Soro

A. Uma comparação da determinação de magnésio, utilizando o ensaio de magnésio da Roche nos analisadores Roche/Hitachi 917 (y) e Roche/Hitachi 717 (x), teve como resultado as seguintes correlações (mmol/l):

Passing/Bablok^{14,15}

y = 0,010 + 1,00 x

r = 0,998

SD (md 95) = 0,021

Número de amostras medidas: 123

As concentrações das amostras variaram entre 0,39 e 1,81 mmol/l.

B. Uma comparação do método de azul de xilidilo (y) e do método de camalgite (x), utilizando o reagente de magnésio da Roche no analisador Roche/Hitachi 717, teve como resultado as seguintes correlações (mEq/l):

Passing/Bablok^{14,15}

y = -0,010 + 1,00 x

r = 0,999

SD (md 95) = 0,057

Número de amostras medidas: 116

As concentrações das amostras variaram entre 0,55 e 4,72 mEq/l.

Urina

Uma comparação da determinação de magnésio, utilizando o ensaio de magnésio da Roche nos analisadores Roche/Hitachi 917 (y) e Roche/Hitachi 717 (x), teve como resultado as seguintes correlações (mmol/l):

Passing/Bablok^{14,15}

y = -0,04 + 1,05 x

r = 0,998

SD (md 95) = 0,14

Número de amostras medidas: 98

As concentrações das amostras variaram entre 0,04 e 8,15 mmol/l.

Bibliografia

- Külpmann WR, Stummvoll HK, Lehmann P (eds.). Elektrolyte, Klinik und Labor, 2ª ed. Viena/New York: Springer-Verlag, 1997.
- Zumkley H, Spieker C (eds.). Die Magnesiumfibel. Reinbeck: Einhorn-Press, 1991.
- Ehrhardt V, Paschen K, Vogt W et al. Magnesium-Bestimmung im Serum und Urin mit einer verbesserten Xylidyl-Blau-Methode. Workshop Kaiserslautern 1989, Workshop Report Magnesium.
- Ehrhardt V, Appel W, Paschen K et al. Evaluierung eines Xylidyl-Blau-Reagenz zur Bestimmung von Magnesium. Wien Klin Wschr 1992;104:5-11.
- Mann CK, Yoe JH. Spectrophotometric determination of magnesium with sodium 1-azo-2-hydroxy-3-(2,4-dimethyl-carboxanili-do)-naphthalene-1'-(2-hydroxy-benzene-5-sulfonate). Anal Chem 1956;28:202-205.
- Guder WG, Narayanan S, Wisser H, Zawta B. List of Analytes Preanalytical Variables. Folheto sobre: Samples: From the Patient to the Laboratory. Darmstadt: GIT Verlag, 1996.
- Documentação da Roche.
- Glick MR, Ryder KW, Jackson SA. Graphical Comparisons of Interferences in Clinical Chemistry Instrumentation. Clin Chem 1986;32:470-474.
- Keller H (ed.). Klinisch-chemische Labordiagnostik für die Praxis, 2ª ed. Stuttgart/New York: Georg Thieme Verlag, 1991:222.
- Sitzmann FC (ed.). Normalwerte. Munich: Hans Marseille Verlag, 1986:165.
- Tietz NW (ed.). Clinical Guide to Laboratory Tests, 3ª ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders Company, 1995:380,382.
- Henry RJ (ed.). Clin Chem Principles and Technics, 2ª ed. Hagerstown, Md: Harper & Row, 1974.
- Sky-Peck HH. Clin Chem 1964;10:391.
- Passing H, Bablok W. A New Biometrical Procedure for Testing the Equality of Measurements from Two Different Analytical Methods. J Clin Chem Clin Biochem 1983;21:709-720.
- Bablok W et al. A General Regression Procedure for Method Transformation. J Clin Chem Clin Biochem 1988;26:783-790.

Definições do instrumento**Utilizadores norte-americanos**

Para mais informações sobre o funcionamento, consulte a folha da aplicação.

**Cientes do Roche/Hitachi 914**

Para mais informações sobre os parâmetros, consulte a folha da aplicação.

Utilizadores do Roche/Hitachi 904, 911, 912, 917 e MODULAR

Introduza os parâmetros da aplicação a partir da disquete da aplicação ou da folha com o código de barras, conforme mais adequado.

Roche/Hitachi 704

Temperatura: 25°/30°/37°C

PROGRAM 2 CHEMISTRY PARAMETERS	
TEST	[MG]
ASSAY CODE	[1(1 POINT)] - [32] - [0]
SAMPLE VOLUME	[7]
R1 VOLUME	[250] - [20] - [NO]
R2 VOLUME	[250] - [20] - [NO]
WAVELENGTH	[505] - [600]
CALIB. METHOD	[LINEAR] - [0] - [0]
STD. (1) CONC.-POS.	[----] - [----]
STD. (2) CONC.-POS.	[----] - [----]
STD. (3) CONC.-POS.	[0] - [0]
STD. (4) CONC.-POS.	[0] - [0]
STD. (5) CONC.-POS.	[0] - [0]
STD. (6) CONC.-POS.	[0] - [0]
UNITS	[----]
SD LIMIT	[0.1]
DUPLICATE LIMIT	[900]
SENSITIVITY LIMIT	[0]
ABS. LIMIT (INC/DEC)	[0] - [DECREASE]
PROZONE LIMIT	[0] - [LOWER]
EXPECTED VALUES	[----] - [----]
INSTRUMENT FACTOR	[1.00]

---- Dados introduzidos pelo operador

Roche/Hitachi 717**1. SMS/Acid wash directamente antes de magnésio**

Temperatura: 25°/30°/37°C

PROGRAM 2 CHEMISTRY PARAMETERS	
TEST	[MG]
ASSAY CODE	[1(1 POINT)] - [50] - [0]
SAMPLE VOLUME	[1] - [1]
R1 VOLUME	[350] - [100] - [NO]
R2 VOLUME	[150] - [100] - [NO]
WAVELENGTH	[0] - [800]
CALIB. METHOD	[LINEAR] - [0] - [0]
STD. (1) CONC.-POS.	[----] - [----]
STD. (2) CONC.-POS.	[----] - [----]
STD. (3) CONC.-POS.	[0] - [0]
STD. (4) CONC.-POS.	[0] - [0]
STD. (5) CONC.-POS.	[0] - [0]
STD. (6) CONC.-POS.	[0] - [0]
SD LIMIT	[0.1]
DUPLICATE LIMIT	[100]
SENSITIVITY LIMIT	[0]
ABS. LIMIT (INC/DEC)	[0] - [INCREASE]
PROZONE LIMIT	[0] - [LOWER]
EXPECTED VALUES	[0] - [0]
PANIC VALUE	[0] - [100000]
INSTRUMENT FACTOR	[1.00]

PROGRAMA 9 ORDEM DE IMPRESSÃO DOS TESTES

Defina o TEST CODE do SMS para zero (sem impressão)

Roche/Hitachi 717**2. Magnésio**

Temperatura: 25°/30°/37°C

PROGRAM 2 CHEMISTRY PARAMETERS	
TEST	[MG]
ASSAY CODE	[1(1 POINT)] - [50] - [0]
SAMPLE VOLUME	[6] - [3]
R1 VOLUME	[200] - [100] - [NO]
R2 VOLUME	[200] - [100] - [NO]
WAVELENGTH	[505] - [600]
CALIB. METHOD	[LINEAR] - [0] - [0]
STD. (1) CONC.-POS.	[----] - [----]
STD. (2) CONC.-POS.	[----] - [----]
STD. (3) CONC.-POS.	[0] - [0]
STD. (4) CONC.-POS.	[0] - [0]
STD. (5) CONC.-POS.	[0] - [0]
STD. (6) CONC.-POS.	[0] - [0]
SD LIMIT	[0.1]
DUPLICATE LIMIT	[900]
SENSITIVITY LIMIT	[0]
ABS. LIMIT (INC/DEC)	[0] - [DECREASE]
PROZONE LIMIT	[0] - [LOWER]
EXPECTED VALUES	[----] - [----]
PANIC VALUE	[----] - [----]
INSTRUMENT FACTOR	[1.00]

---- Dados introduzidos pelo operador

Roche/Hitachi 737

Temperatura: 25°/30°/37°C

SYSTEM PARAMETER CHAPTER 9.0 (CHEMISTRY)		
TEST NAME		MG
1. ASSAY CODE	ENDP - 20	
2. SAMPLE VOLUME	6 µl	
3. R1 VOLUME	200 µl	
4. R2 VOLUME	200 µl	
5. WAVELENGTH 1	600 nm	
WAVELENGTH 2	505 nm	
6. COMPENSATE LIMIT	0.0	
7. CALIBRATION		
REQ. NO CALIB. ID CONC		
1) 01 D SALINE		0
2) 02 CALIB.	Valor teórico	
3)		---
4)		---
5)		---
6)		---
7)		---
8. EQUATION NO (1-5)		1
9. FACTOR (FIXED)		---
10. UNIT FACTOR		1.00
11. ABS. LIMIT (RATE)		0
INC/DEC		DEC

---- Dados introduzidos pelo operador

Roche/Hitachi 747

Temperatura: 25°/30°/37°C

PROGRAM 4.2 CHEMISTRY PARAMETERS			
TEST		[MG]	
ASSAY CODE	[1(1POINT)] - [50] - [0]		
WAVELENGTH	[505 (SUB)] - [600 (MAIN)]		
		SERUM	URINE
SAMPLE VOLUME	[6] - [3]	[6] - [3]	[6] - [3]
EXPECTED VALUE	[----] - [----]	[----] - [----]	[----] - [----]
PANIC VALUE	[----] - [----]	[----] - [----]	[----] - [----]
ABS. LIMIT (INC/DEC)	[0] - [DECR.]	[0] - [DECR.]	[0] - [DECR.]
PROZONE LIMIT	[0] - [INFERIOR]	[0] - [INFER.]	[0] - [INFER.]
		R 1	R 2
R1/R2 VOLUME	[200]	[200]	[200]
R1/R2 DUMMY INTERVAL	[0]	[0]	[0]
DILUTION VOLUME	[0]		
CALIB. METHOD	[LINEAR]		
POINTS	[0]		
STD 1 CONC RACK POS	[----] - [----] - [----]		
STD 2 CONC RACK POS	[----] - [----] - [----]		
STD 3 CONC RACK POS	[0] - [----] - [0]		
STD 4 CONC RACK POS	[0] - [----] - [0]		
STD 5 CONC RACK POS	[0] - [----] - [0]		
STD 6 CONC RACK POS	[0] - [----] - [0]		
SD LIMIT	[0.1]		
DUPLICATE LIMIT	[900]		
SENSITIVITY LIMIT	[0]		
STD 1 ABS. LEVEL	[----] - [----]		
INSTRUMENT FACTOR	[1.00]		

---- Dados introduzidos pelo operador

Roche/Hitachi 902

No.	<Chemistry>	Serum/Plasma	Urine
1	Test Name	MG	
2	Assay Code (Mthd)	1 Point	
3	Assay Code (2. Test)	0	
4	Reaction Time	10	
5	Assay Point 1	35	
6	Assay Point 2	0	
7	Assay Point 3	0	
8	Assay Point 4	0	
9	Wavelength (SUB)	505	
10	Wavelength (MAIN)	600	
11	Sample Volume	6.0	2.0
12	R1 Volume	200	
13	R1 Pos.	
14	R1 Bottle Size	Small	
15	R2 Volume	0	
16	R2 Pos.	0	
17	R2 Bottle Size	Small	
18	R3 Volume	200	
19	R3 Pos.	
20	R3 Bottle Size	Small	
21	Calib. Type (Type)	Linear	
22	Calib. Type (Wght)	0	
23	Calib. Conc. 1	0	
24	Calib. Pos. 1	
25	Calib. Conc. 2	
26	Calib. Pos. 2	
27	Calib. Conc. 3	0	
28	Calib. Pos. 3	0	
29	Calib. Conc. 4	0	
30	Calib. Pos. 4	0	
31	Calib. Conc. 5	0	
32	Calib. Pos. 5	0	
33	Calib. Conc. 6	0	
34	Calib. Pos. 6	0	
35	S1 ABS.	0	
36	K Factor	10000	
37	K2 Factor	10000	
38	K3 Factor	10000	
39	K4 Factor	10000	
40	K5 Factor	10000	
41	A Factor	0	
42	B Factor	0	
43	C Factor	0	
44	SD Limit	0.1	
45	Duplicate Limit	860	
46	Sens. Limit	7100	
47	S1ABS. Limit (L)	-32000	
48	S1ABS. Limit (H)	32000	
49	ABS. Limit	0	
50	ABS. Limit (D/L)	Increase	
51	Prozone Limit	32000	
52	Proz Limit (Upp/Low)	Upper	
53	Prozone (End Point)	35	
54	Expect. Value (L)	
55	Expect. Value (H)	
56	Instr. Fact. (a)	1	
57	Instr. Fact. (b)	0	
58	Key Setting	

.... — Dados introduzidos pelo operador

Para mais informações, consulte o manual do operador dos sistemas Roche/Hitachi, as folhas da aplicação respectiva e as bulas dos calibradores e dos soros de controlo. Precinorm, Precipath, Precical and Precitrol are trademarks of a member of the Roche Group. Intralipid is a trademark of KabiPharmacia, Inc.

© 1999 Roche Diagnostics

 = acrescentos ou alterações

Fabricado por:
Roche Diagnostics GmbH, D-68298 Mannheim, Alemanha
Distribuidor em Portugal:
Roche Farmacéutica Química, Lda, 2700 Amadora

Outubro 1999

