

Albumin in Urine/CSF FS* (Microalbumin) (Albumine in Urin/CSF FS* (Microalbumin))

Bestellinformation

Bestellnummer 1 0242 99 10 921
Packungsgröße  400 (4 x 100)

Verwendungszweck

Diagnostisches Reagenz zur quantitativen in vitro Bestimmung von Albumin in humanem Urin, Cerebrospinalflüssigkeit (CSF), Serum oder Heparinplasma am automatisierten respons[®]920.

Zusammenfassung

Albumin ist ein kohlenhydratfreies Protein, das einen wesentlichen Anteil der Gesamtplasmaproteine sowie etwa 60 % des gesamten Proteingehalts im Blut ausmacht [1]. Es wird hauptsächlich in der Leber mit einer Syntheserate von ca. 12-25 g/Tag produziert und ist im Plasma, interstitieller Flüssigkeit sowie in verschiedenen Körperkompartimenten vorhanden [2]. Die primäre physiologische Funktion von Albumin besteht in der Aufrechterhaltung des onkotischen Drucks, dem Transport verschiedenster Substanzen (wie Hormone, Fettsäuren und Arzneistoffe) sowie der Bereitstellung von Aminosäuren [2,3]. Aufgrund seiner Molekülgröße und Ladung verbleibt Albumin normalerweise im Blutkreislauf, wobei nur geringe Mengen im Urin oder in der Cerebrospinalflüssigkeit (CSF) nachweisbar sind. Abweichungen der Albuminkonzentration in diesen Körperflüssigkeiten können auf pathologische Prozesse hinweisen [1,3]. Die Bestimmung von Albumin im Urin ist von entscheidender Bedeutung für die Beurteilung der Nierenfunktion und die Früherkennung von Nierenerkrankungen [4]. Bereits ein leichter Anstieg der Albuminausscheidung im Urin (Mikroalbuminurie) stellt einen frühen Marker für diabetische Nephropathie und hypertensive Nierenschädigungen dar, während höhere Albuminwerte im Urin auf eine fortgeschrittene glomeruläre Dysfunktion hindeuten [3,4]. Im Gegensatz dazu dient die Albuminbestimmung im CSF in erster Linie der Beurteilung der Integrität der Blut-Hirn-Schranke (BHS). Erhöhte Albuminspiegel im Liquor deuten auf eine Störung der BHS hin, die mit neurologischen Erkrankungen wie Multipler Sklerose, Meningitis oder traumatischen Hirnverletzungen assoziiert sein können [5]. Darüber hinaus stellt das CSF/Serum-Albumin-Verhältnis einen wichtigen Parameter zur Beurteilung des Ausmaßes der BHS-Dysfunktion dar [6].

Methode

Immunturbidimetrischer Test

Bestimmung der Konzentration von Albumin durch fotometrische Messung der Antigen-Antikörper-Reaktion zwischen Antikörpern gegen Albumin und in der Probe vorliegendem Albumin.

Reagenzien

Bestandteile und Konzentrationen

R1:	TRIS	pH 7,5	100 mmol/L
	NaCl		50 mmol/L
R2:	TRIS	pH 8,0	83 mmol/L
	NaCl		165 mmol/L
	Antikörper (Ziege) gegen humanes Albumin		< 1 %

Lagerung und Haltbarkeit

Reagenzien sind bei 2 – 8°C bis zum auf dem Kit angegebenen Verfallsdatum verwendbar, wenn Kontamination vermieden wird. Nicht einfrieren und lichtgeschützt aufbewahren.

Die Haltbarkeit des geöffneten Reagenzes nach Anbruch beträgt 18 Monate bis zum Verfallsdatum.

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

- Die Reagenzien enthalten Natriumazid (0,95 g/L) als Konservierungsmittel. Nicht verschlucken! Berührung mit Haut und Schleimhäuten vermeiden.
- Reagenz 2 enthält Material biologischen Ursprungs. Behandeln Sie das Produkt als potentiell infektiös gemäß allgemein anerkannter Vorsichtsmaßnahmen und guter Laborpraxis.
- Albumin liegt in Serumproben in wesentlich höherer Konzentration vor als in Urinproben. Um Kontaminationen und Verschleppungen aus Serumproben in Urinproben zu vermeiden, müssen Küvetten und andere Glasgeräte sorgfältig

gespült werden, wenn sie vorher für Tests mit Serumproben verwendet wurden.

- In sehr seltenen Fällen kann es bei Proben von Patienten mit Gammopathien zu verfälschten Ergebnissen kommen [7].
- Zur Vermeidung von Verschleppungen nach Benutzung bestimmter Reagenzien sorgfältig spülen. Beachte die DiaSys respons[®]920 Carryover Pair Tabelle. Verschleppungspaare und automatisierte Waschschrte mit der empfohlenen Waschlösung können in der Systemsoftware hinterlegt werden. Bitte berücksichtigen Sie dabei das Gerätehandbuch.
- Bei Fehlfunktion des Produkts oder einem veränderten Aussehen, das die Leistung beeinträchtigen könnte, wenden Sie sich an den Hersteller.
- Jeder schwerwiegende Zwischenfall im Zusammenhang mit dem Produkt muss dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates, in dem sich der Anwender und/oder Patient befindet, gemeldet werden.
- Beachten Sie bitte die Sicherheitsdatenblätter (SDB) und die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch von Laborreagenzien. Für diagnostische Zwecke sind die Ergebnisse stets im Zusammenhang mit der Patientenvorgeschichte, der klinischen Untersuchung und anderen Untersuchungsergebnissen zu werten.
- Nur für professionelle Anwendung.

Entsorgung

Um eine sichere Entsorgung von Chemikalien zu gewährleisten, beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften wie im SDB hinterlegt.

Warnung: Abfall als potenziell biologisch gefährliches Material behandeln. Entsorgen Sie den Abfall gemäß den üblichen Laboranweisungen und -verfahren.

Reagenzvorbereitung

Die Reagenzien sind gebrauchsfertig. Die Flaschen werden direkt in den Reagenzrotor gestellt.

Benötigte Materialien

Übliche Laborausrüstung

Probenmaterial

Humaner Urin, CSF, Serum und Heparinplasma

Verwenden Sie zur Probenentnahme und -aufbereitung nur geeignete Röhrchen oder Sammelbehälter.

Bei Verwendung von Primärröhrchen sind die Anweisungen des Herstellers zu befolgen.

Haltbarkeit im Urin [8]:

7 Tage	bei	20 – 25 °C
1 Monat	bei	4 – 8 °C
6 Monate	bei	-20 °C

Haltbarkeit im CSF [8]:

1 Tag	bei	20 – 25 °C
2 Monate	bei	4 – 8 °C
1 Jahr	bei	-20 °C

Haltbarkeit in Serum/Plasma [8]:

2,5 Monate	bei	20 – 25 °C
5 Monate	bei	4 – 8 °C
3 Monate	bei	-20 °C

Nur einmal einfrieren. Kontaminierte Proben verwerfen.

Kalibratoren und Kontrollen

DiaSys TruCal Albumin U/CSF wird für die Kalibration der Urin/CSF-Bestimmung empfohlen. Alternativ kann DiaSys TruCal Albumin U/CSF high zur Kalibration verwendet werden. DiaSys TruCal Protein wird für die Kalibration der Serum/Plasma-Bestimmung empfohlen. Die Kalibratorwerte sind rückverfolgbar auf das Referenzmaterial ERM[®]-DA470/IFCC. DiaSys TruLab Albumin U/CSF Level 1 und Level 2 für die interne Qualitätskontrolle für Urin/CSF messen. Alternativ kann TruLab Urin Level 1 and Level 2 (TruLab Urine Level 1/2) für die interne Qualitätskontrolle für Urin verwendet werden. DiaSys TruLab Protein Level 1 und Level 2 für die interne Qualitätskontrolle für Serum/Plasma messen. Alle Zielwerte der Kontrollen sind auf das DiaSys Reagenz/Kalibratorsystem rückführbar. Nach der Kalibration muss eine Qualitätskontrolle durchgeführt werden. Die Kontrollintervalle und -grenzwerte müssen an die individuellen Anforderungen des jeweiligen Labors angepasst werden. Die Ergebnisse müssen innerhalb der festgelegten Bereiche liegen. Beachten Sie die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und Richtlinien. Jedes Labor sollte Korrekturmaßnahmen für den Fall einer Abweichung bei der Kontrollwiederfindung festlegen.

Hinweis: Für die Bestimmung im Serum muss TruCal Protein 1:20 mit NaCl-Lösung (9 g/L) vorverdünnt und der Kalibratorwert durch 20 geteilt werden.

	Bestellnummer	Packungsgröße
TruCal Albumin U/CSF	1 9300 99 10 059	5 x 1 mL
TruCal Albumin U/CSF high	1 9300 99 10 037	3 x 1 mL
TruCal Protein	5 9200 99 10 039	5 x 1 mL
TruLab Albumin U/CSF Level 1	5 9710 99 10 046	3 x 1 mL
TruLab Albumin U/CSF Level 2	5 9720 99 10 046	3 x 1 mL
TruLab Urine Level 1	5 9170 99 10 061	6 x 5 mL
TruLab Urine Level 1	5 9170 99 10 062	20 x 5 mL
TruLab Urine Level 2	5 9180 99 10 061	6 x 5 mL
TruLab Urine Level 2	5 9180 99 10 062	20 x 5 mL
TruLab Protein Level 1	5 9500 99 10 046	3 x 1 mL
TruLab Protein Level 2	5 9510 99 10 046	3 x 1 mL

Leistungsmerkmale

Urin

Messbereich bis 350 mg/L, abhängig von der Konzentration des höchsten Kalibrators.
Bei höheren Konzentrationen Proben nach manueller Verdünnung mit NaCl-Lösung (9 g/L) oder über Rerun-Funktion nachbestimmen.

Nachweisgrenze**	2 mg/L
Kein Prozoneneffekt bis 60000 mg/L.	
Stabilität im Gerät	4 Wochen
Kalibrationsstabilität	4 Wochen

Interferenz durch	Interferenzen ≤ 10 % bis	Analyt-konzentration [mg/L]
Bilirubin (konjugiert)	25 mg/dL	85,1
Bilirubin (unkonjugiert)	25 mg/dL	98,1
Hämolyse	240 mg/dL	97,8
Urea	40 g/L	72,7

Weitere Informationen zu störenden Substanzen finden Sie in der Literatur [9,10].

Präzision			
Wiederholbarkeit (n=20)	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Mittelwert [mg/L]	20,3	34,1	106
VK [%]	3,01	1,55	0,567
Von Tag zu Tag (n=20)	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Mittelwert [mg/L]	20,8	35,0	110
VK [%]	3,46	2,91	1,94

Methodenvergleich (n=92)	
Test x	DiaSys Albumin in Urin/CSF FS (Hitachi 911)
Test y	DiaSys Albumin in Urin/CSF FS (respons [®] 920)
Steigung	0,935
Achsenabschnitt	1,40 mg/L
Korrelationskoeffizient	0,999

Serum/Plasma

Messbereich bis 120 g/L, abhängig von der Konzentration des höchsten Kalibrators. Bei höheren Konzentrationen Proben nach manueller Verdünnung mit NaCl-Lösung (9 g/L) oder über Rerun-Funktion nachbestimmen.	
Nachweisgrenze**	0,6 g/L
Kein Prozoneneffekt bis 220 g/L.	
Stabilität im Gerät	4 Wochen
Kalibrationsstabilität	4 Wochen

Interferenz durch	Interferenzen ≤ 10 % bis	Analyt-konzentration [g/L]
Bilirubin (konjugiert)	60 mg/dL	43,7
Bilirubin (unkonjugiert)	60 mg/dL	43,6
Hämolyse	1000 mg/dL	43,5
Lipämie (Triglyceride)	2000 mg/dL	53,9

Weitere Informationen zu störenden Substanzen finden Sie in der Literatur [9,10].

Präzision			
Wiederholbarkeit (n=20)	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Mittelwert [g/L]	38,2	57,5	67,9
VK [%]	2,04	1,81	2,25
Von Tag zu Tag (n=20)	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Mittelwert [g/L]	41,4	60,5	71,8
VK [%]	2,32	2,73	2,52

Methodenvergleich (n=116)	
Test x	DiaSys Albumin in Urin/CSF FS (Hitachi 911)
Test y	DiaSys Albumin in Urin/CSF FS (respons [®] 920)
Steigung	1,07
Achsenabschnitt	-0,857 g/L
Korrelationskoeffizient	0,997

** niedrigste messbare Konzentration, die von Null unterschieden werden kann; Mittelwert + 3 SD (n = 20) einer analytfreien Probe.

Umrechnungsfaktor

Urin/CSF:

$$\text{Albumin [mg/L]} \times 0,0152 = \text{Albumin } [\mu\text{mol/L}]$$

Urin:

$$\text{Albumin [mg/g crea]} \times 0,113 = \text{Albumin [g/mol crea]}$$

Serum/Plasma:

$$\text{Albumin [g/L]} \times 15,2 = \text{Albumin } [\mu\text{mol/L}]$$

$$\text{Albumin [g/dL]} \times 152 = \text{Albumin } [\mu\text{mol/L}]$$

Referenzbereiche

Urin [3]:

Exkretionsrate von Albumin in Urin:

Albuminkonzentration (früher Morgenurin):

Albumin/Kreatinin Quotient (früher Morgenurin):

Liquor-Serum-Albumin Quotient (QAlb) Erwachsene [3]:

Serum/Plasma, Erwachsene ≤ 60 Jahre [3]:

< 30 mg/24 h

< 30 mg/L

< 30 mg/g

Creatinine

(5 – 8) × 10⁻³

35 – 53 g/L

Jedes Labor sollte die Übertragbarkeit der Referenzbereiche für die eigenen Patientengruppen überprüfen und gegebenenfalls eigene Referenzbereiche ermitteln.

Literatur

1. Johnson AM. Aminosäuren, Peptide und Proteine. In: Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE, Herausgeber. Tietz Lehrbuch der klinischen Chemie und molekularen Diagnostik. 4. Auflage. Elsevier Saunders, St. Louis, Mo., ©2006, S. 546-549.
2. Fanali G, di Masi A, Trezza V, et al. Humanes Serumalbumin: vom Labor zur Klinik. Mol Aspects Med. 2012;33:209-90.
3. Thomas L. Klinische Labordiagnostik [Internet]. Prof. Lothar Thomas; 2024 [abgerufen am 28. März 2025] <https://www.clinical-laboratory-diagnostics.com>
4. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-Arbeitsgruppe. KDIGO 2024 Klinische Praxisrichtlinien zur Bewertung und Behandlung von chronischer Nierenerkrankung. Kidney Int. 2024;105(4S): S117–S314.
5. Hegen H, Auer M, Zeileis A, et al. Obere Referenzgrenzen für die Gesamtprotein- und Albuminquota in der Liquor cerebrospinalis, basierend auf einer großen Kontrollkohorte: Implikationen für eine erhöhte klinische Spezifität. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM). 2016;54(2):285-292.
6. Seeliger T, Gingele S, Emre GY, et al. Vergleichende Analyse des Albuminquotas und des Gesamtproteins im Liquor bei immunvermittelten Neuropathien: Eine multizentrische Studie zu diagnostischen Implikationen. Frontiers in Neurology. 2024;14.
7. Bakker AJ, Mücke M. Gammopathie-Interferenzen in klinisch-chemischen Tests: Mechanismen, Erkennung und Prävention. ClinChemLabMed 2007;45(9):1240-1243.
8. Guder WG, da Fonseca-Wollheim F, Heil W, et al. Die Qualität diagnostischer Proben, Deutsche Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin. 3. Auflage; 2010.
9. Young DS. Auswirkungen von Medikamenten auf klinisch-laborchemische Tests. 5. Auflage. Band 1 und 2. Washington, DC: American Association for Clinical Chemistry Press 2000.
10. Young DS. Auswirkungen auf klinisch-laborchemische Tests - Medikamente, Krankheiten, Kräuter

Ergänzungen und/oder Änderungen im Dokument sind grau unterlegt. Löschungen werden per Kundeninformation unter Angabe der Editionsnummer der Packungsbeilage/der Gebrauchsanweisung bekannt gegeben.



DiaSys Diagnostic Systems GmbH
Alte Straße 9 65558 Holzheim
Deutschland
www.diasys-diagnostics.com

* Flüssig Stabil

Albumin in Urine/CSF FS

Application for urine and CSF

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges	
Test	: UALBU			Auto Rerun	<input type="checkbox"/>
Report Name	: Albumin UCSF Urine application			Online Calibration	<input type="checkbox"/>
Unit	: mg/L	Decimal Places	: 2	Cuvette Washing	<input type="checkbox"/>
Wavelength-Primary	: 405	Secondary	: 700	Total Reagents	: 2
Assay Type	: 2-Point	Curve Type	: Point-To-Point	Reagent R1	: UALB R1
M1 Start	: 15	M1 End	: 15	Reagent R2	: UALB R2
M2 Start	: 33	M2 End	: 33	Consumables/Calibrators:	
Sample Replicates	: 1	Standard Replicates	: 3	Blank /Level 0	: 0
Control Replicates	: 1	Control Interval	: 0	Calibrator 1	: **
Reaction Direction	: Increasing	React. Abs. Limit	: *	Calibrator 2	: **
Prozone Limit %	: 97	Prozone Check	: Lower	Calibrator 3	: **
Linearity Limit %	: 0	Delta Abs./Min.	: 0.0000	Calibrator 4	: **
Technical Minimum	: *	Technical Maximum	: *	Calibrator 5	: **
Y = aX + b	a= : 1.0000	b=	: 0.0000	Calibrator 6	: **

*Technical limits are automatically defined by the software via the upper and lower calibrator level.

** Enter calibrator value.

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges																													
Test	: UALBU																																
Sample Type	: Urine																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Sample Volumes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td><td>: 5.00 μL</td> <td>Dilution Ratio</td><td>: 1 X</td> </tr> <tr> <td>Increase</td><td>: 20.00 μL</td> <td>Dilution Ratio</td><td>: 1 X</td> </tr> <tr> <td>Decrease</td><td>: 5.00 μL</td> <td>Dilution Ratio</td><td>: 2 X</td> </tr> <tr> <td>Standard Volume</td><td>: 5.00 μL</td> <td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>				Sample Volumes				Normal	: 5.00 μ L	Dilution Ratio	: 1 X	Increase	: 20.00 μ L	Dilution Ratio	: 1 X	Decrease	: 5.00 μ L	Dilution Ratio	: 2 X	Standard Volume	: 5.00 μ L			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Sample Types</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Serum</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Urine</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> CSF</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Plasma</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Whole Blood</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Other</td></tr> </tbody> </table>		Sample Types		<input checked="" type="checkbox"/> Serum	<input checked="" type="checkbox"/> Urine	<input checked="" type="checkbox"/> CSF	<input type="checkbox"/> Plasma	<input type="checkbox"/> Whole Blood	<input type="checkbox"/> Other
Sample Volumes																																	
Normal	: 5.00 μ L	Dilution Ratio	: 1 X																														
Increase	: 20.00 μ L	Dilution Ratio	: 1 X																														
Decrease	: 5.00 μ L	Dilution Ratio	: 2 X																														
Standard Volume	: 5.00 μ L																																
Sample Types																																	
<input checked="" type="checkbox"/> Serum																																	
<input checked="" type="checkbox"/> Urine																																	
<input checked="" type="checkbox"/> CSF																																	
<input type="checkbox"/> Plasma																																	
<input type="checkbox"/> Whole Blood																																	
<input type="checkbox"/> Other																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Reagent Volumes and Stirrer Speed</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RGT-1 Volume</td><td>: 200 μL</td> <td>R1 Stirrer Speed</td><td>: High</td> </tr> <tr> <td>RGT-2 Volume</td><td>: 40 μL</td> <td>R2 Stirrer Speed</td><td>: Medium</td> </tr> </tbody> </table>				Reagent Volumes and Stirrer Speed				RGT-1 Volume	: 200 μ L	R1 Stirrer Speed	: High	RGT-2 Volume	: 40 μ L	R2 Stirrer Speed	: Medium																		
Reagent Volumes and Stirrer Speed																																	
RGT-1 Volume	: 200 μ L	R1 Stirrer Speed	: High																														
RGT-2 Volume	: 40 μ L	R2 Stirrer Speed	: Medium																														

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges																													
Test	: UALBU																																
Sample Type	: Urine																																
Reference Range	: DEFAULT																																
Category	: Male																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Reference Range</th> </tr> <tr> <td></td> <td>Lower Limit</td> <td>Upper Limit</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(mg/L)</td> <td>(mg/L)</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>: #</td> <td>: #</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Panic</td> <td>: #</td> <td>: #</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Reference Range					Lower Limit	Upper Limit			(mg/L)	(mg/L)		Normal	: #	: #		Panic	: #	: #		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Sample Types</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Serum</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Urine</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> CSF</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Plasma</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Whole Blood</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Other</td></tr> </tbody> </table>		Sample Types		<input checked="" type="checkbox"/> Serum	<input checked="" type="checkbox"/> Urine	<input checked="" type="checkbox"/> CSF	<input type="checkbox"/> Plasma	<input type="checkbox"/> Whole Blood	<input type="checkbox"/> Other
Reference Range																																	
	Lower Limit	Upper Limit																															
	(mg/L)	(mg/L)																															
Normal	: #	: #																															
Panic	: #	: #																															
Sample Types																																	
<input checked="" type="checkbox"/> Serum																																	
<input checked="" type="checkbox"/> Urine																																	
<input checked="" type="checkbox"/> CSF																																	
<input type="checkbox"/> Plasma																																	
<input type="checkbox"/> Whole Blood																																	
<input type="checkbox"/> Other																																	

Editable by user

Albumin in Urine/CSF FS

Application for serum and plasma

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges	
Test	: UALBS			Auto Rerun	<input type="checkbox"/>
Report Name	: Albumin UCSF serum application			Online Calibration	<input type="checkbox"/>
Unit	: g/L	Decimal Places	: 2	Cuvette Washing	<input type="checkbox"/>
Wavelength-Primary	: 578	Secondary	: 0	Total Reagents	: 2
Assay Type	: 2-Point	Curve Type	: Cubic spline	Reagent R1	: UALB R1
M1 Start	: 15	M1 End	: 15	Reagent R2	: UALB R2
M2 Start	: 33	M2 End	: 33	Consumables/Calibrators:	
Sample Replicates	: 1	Standard Replicates	: 3	Blank /Level 0	: 0
Control Replicates	: 1	Control Interval	: 0	Calibrator 1	: **
Reaction Direction	: Increasing	React. Abs. Limit	: *	Calibrator 2	: **
Prozone Limit %	: 97	Prozone Check	: Lower	Calibrator 3	: **
Linearity Limit %	: 0	Delta Abs./Min.	: 0.0000	Calibrator 4	: **
Technical Minimum	: *	Technical Maximum	: *	Calibrator 5	: **
Y = aX + b	a = 1.0000	b = 0.0000		Calibrator 6	: **

*Technical limits are automatically defined by the software via the upper and lower calibrator level.

** Enter calibrator value.

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges	
Test	: MALBs				
Sample Type	: Serum				
Sample Volumes				Sample Types	
Normal	: 2.00 μL	Dilution Ratio	: 20 X		
Increase	: 5.00 μL	Dilution Ratio	: 20 X		
Decrease	: 2.00 μL	Dilution Ratio	: 40 X		
Standard Volume	: 2.00 μL				
Reagent Volumes and Stirrer Speed					
RGT-1 Volume	: 200 μL	R1 Stirrer Speed	: High		
RGT-2 Volume	: 40 μL	R2 Stirrer Speed	: High		

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges	
Test	: MALBs				
Sample Type	: Serum				
Reference Range	: DEFAULT				
Category	: Male				
Reference Range				Sample Types	
	Lower Limit		Upper Limit		
	(g/L)		(g/L)		
Normal	: #		: #		
Panic	: #		: #		

Editable by user