

ALAT (GPT) FS* (IFCC mod.)

Mit/Ohne Pyridoxal-5-Phosphate FS (P-5-P) (Pyridoxal-5-Phosphat FS)

Bestellinformation

Bestellnummer 1 2701 99 10 920  Packungsgröße 800 (4 x 200)

Pyridoxal-5-Phosphat FS 2 5010 99 10 030 6 x 3 mL

Verwendungszweck

Diagnostisches Reagenz zur quantitativen in vitro Bestimmung von ALAT (GPT) Aktivität in humanem Serum oder Heparinplasma am automatisierten respons[®]940.

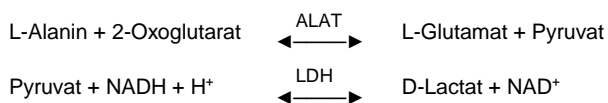
Zusammenfassung

Die Enzymgruppe der Aminotransferasen katalysiert die reversible Umwandlung von α -Ketosäuren in Aminosäuren durch Übertragung einer Aminogruppe [1]. Alanin-Aminotransferase (ALAT/ALT), früher Glutamat-Brenztraubentransaminase (GPT) genannt, und Aspartat-Aminotransferase (ASAT/AST), früher Glutamat-Oxalacetat-Transaminase (GOT) genannt, sind die wichtigsten Vertreter dieser Gruppe. ALAT befindet sich im Zytosol und ist ein leberspezifisches Enzym. Es dient als spezifischer Parameter für hepatozelluläre Verletzungen und ist nur bei hepatoobiliären Erkrankungen signifikant erhöht [1]. Erhöhte ASAT-Werte können jedoch sowohl im Zusammenhang mit Schädigungen des Herz- oder Skelettmuskels als auch des Leberparenchyms auftreten. Die parallele Messung von ALAT und ASAT wird zur Differenzierung zwischen Leber- und Herz- oder Skelettmuskelverletzungen eingesetzt. Das ASAT/ALAT-Verhältnis ist darüber hinaus ein hochwertiges Instrument für die Differenzialdiagnose und Beurteilung des Schweregrads von Lebererkrankungen sowie für die prognostische Beurteilung von Herzmuskelverletzungen bei Myokardinfarkten. Während Verhältnisse < 1 auf leichte Leberschäden hinweisen, sind Verhältnisse > 1 mit schweren, oft chronischen Lebererkrankungen verbunden [1,2].

Methode

Optimierter UV-Test nach IFCC (International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine) [modifiziert] [3]

Die Reaktion zwischen L-Alanin und 2-Oxoglutarat wird durch ALAT katalysiert, wobei L-Glutamat und Pyruvat entstehen. Im nächsten Schritt reagiert Pyruvat mit $\text{NADH} + \text{H}^+$, katalysiert durch Laktatdehydrogenase, zu D-Laktat und NAD^+ . Die Abnahme der Absorption ist proportional zur katalytischen ALAT-Konzentration in der Probe.



Eine Einheit ALAT ist die Menge an Enzym, die 1,0 μmol L-Alanin pro Minute unter Assay spezifischen Bedingungen umwandelt.

Der Zusatz von P-5-P, von IFCC empfohlen, stabilisiert die Aktivität der Transaminasen und vermeidet falsch niedrige Werte in Proben, die zu wenig endogenes P-5-P enthalten, wie z.B. bei Patienten mit Myokardinfarkt, Lebererkrankungen und Intensivpatienten [1].

Reagenzien

Bestandteile und Konzentrationen

R1:	TRIS	pH 7,15	140 mmol/L
	L-Alanin		700 mmol/L
	LDH (Lactatdehydrogenase)		≥ 2300 U/L
R2:	2-Oxoglutarat		85 mmol/L
	NADH		1 mmol/L
Pyridoxal-5-Phosphat FS			
	Good's Puffer	pH 9,6	100 mmol/L
	P-5-P		13 mmol/L

Lagerung und Haltbarkeit

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

Die Haltbarkeit des geöffneten Reagenzes mit P-5-P nach Anbruch beträgt 6 Tage bis zum Verfallsdatum.

Die Haltbarkeit des geöffneten Reagenzes ohne P-5-P nach Anbruch beträgt 12 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.
- Reagenzien enthalten Material biologischen Ursprungs. Behandeln Sie das Produkt als potentiell infektiös gemäß allgemein anerkannter Vorsichtsmaßnahmen und guter Laborpraxis.
- Sulfasalazin- und Sulfapyridin Medikation kann in Patientenproben zu falschen Ergebnissen führen. Die Blutentnahme muss vor der Arzneimittelverabreichung erfolgen.
- In sehr seltenen Fällen kann es bei Proben von Patienten mit Gammopathien zu verfälschten Ergebnissen kommen [4].
- 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.

Für die Bestimmung mit P-5-P, 350 μL P-5-P zu Reagenz 1 geben und vorsichtig mischen.

Stabilität nach dem Mischen:	6 Tage	bei	2 – 8°C
	24 Stunden	bei	15 – 25°C

Benötigte Materialien

Übliche Laborausrüstung

Probenmaterial

Humanes Serum oder Heparinplasma

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

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

Haltbarkeit [5]:

3 Tage	bei	20 – 25 °C
7 Tage	bei	4 – 8 °C
7 Tage	bei	-20 °C

Nur einmal einfrieren. Kontaminierte Proben verwerfen.

Kalibratoren und Kontrollen

DiaSys TruCal U wird zur Kalibration empfohlen. Die Kalibratorwerte wurden auf die Originalformulierung der IFCC rückführbar gemacht. DiaSys TruLab N und P für die interne Qualitätskontrolle messen. Alle Sollwerte 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.

	Bestellnummer	Packungsgröße
TruCal U	5 9100 99 10 063	20 x 3 mL
	5 9100 99 10 064	6 x 3 mL
TruLab N	5 9000 99 10 062	20 x 5 mL
	5 9000 99 10 061	6 x 5 mL
TruLab P	5 9050 99 10 062	20 x 5 mL
	5 9050 99 10 061	6 x 5 mL

Leistungsmerkmale

Mit P-5-P

Messbereich von 6 U/L bis 600 U/L. Linearität < 10 U/L ist mit ± 3 U/L, zwischen 10 U/L bis 15 U/L innerhalb ± 10 %, bei > 15 U/L innerhalb ± 5 % gegeben.
Bei höheren Aktivitäten Proben nach manueller Verdünnung mit NaCl-Lösung (9 g/L) oder über Rerun-Funktion nachbestimmen.

Nachweisgrenze**	6 U/L
Quantifizierungsgrenze**	6 U/L
Stabilität im Gerät	3 Wochen
Kalibrationsstabilität	3 Wochen

Interferenz durch	Interferenzen ≤ 10 % bis	Analyt-konzentration [U/L]
Ascorbinsäure	36 mg/dL	31,5
	36 mg/dL	154
Bilirubin (konjugiert)	15 mg/dL	29,5
	70 mg/dL	138
Bilirubin (unkonjugiert)	70 mg/dL	22,9
	70 mg/dL	140
Hämolyse	300 mg/dL	33,1
	1000 mg/dL	150
Lipämie (Triglyceride)	1500 mg/dL	28,4
	1200 mg/dL	153

Weitere Informationen zu störenden Substanzen finden Sie in der Literatur [6-8].

Präzision			
Wiederholbarkeit (n=20)	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Mittelwert [U/L]	23,3	46,4	122
VK [%]	1,93	1,53	0,742
Laborintern (n=80)	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Mittelwert [U/L]	20,6	45,0	117
VK [%]	3,45	2,24	2,01
Reproduzierbarkeit (n=75, Anzahl der Geräte=3)	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Mittelwert [U/L]	13,9	39,6	544
VK [%]	7,52	3,79	1,39

Methodenvergleich (n=89)	
Test x	Mitbewerber ALAT (GPT) (cobas c 501)
Test y	DiaSys ALAT (GPT) FS (IFCC mod.) (respons [®] 940)
Steigung	1,12
Achsenabschnitt	-2,33 U/L
Korrelationskoeffizient	0,999

Ohne P-5-P

Messbereich von 4 U/L bis 600 U/L. Linearität < 10 U/L ist mit ± 3 U/L, zwischen 10 U/L bis 15 U/L innerhalb ± 10 %, bei > 15 U/L innerhalb ± 5 % gegeben.
Bei höheren Aktivitäten Proben nach manueller Verdünnung mit NaCl-Lösung (9 g/L) oder über Rerun-Funktion nachbestimmen.

Nachweisgrenze**	4 U/L
Quantifizierungsgrenze**	4 U/L
Stabilität im Gerät	16 Wochen
Kalibrationsstabilität	16 Wochen

Interferenz durch	Interferenzen ≤ 10 % bis	Analyt-konzentration [U/L]
Ascorbinsäure	36 mg/dL	26,4
	36 mg/dL	144
Bilirubin (konjugiert)	10 mg/dL	32,0
	74 mg/dL	138
Bilirubin (unkonjugiert)	72 mg/dL	19,9
	72 mg/dL	127
Hämolyse	300 mg/dL	29,2
	1000 mg/dL	147
Lipämie (Triglyceride)	1400 mg/dL	34,4
	1400 mg/dL	154
Sulfapyridin	32 mg/dL	30,4
Sulfasalazin	9 mg/dL	31,8

Weitere Informationen zu störenden Substanzen finden Sie in der Literatur [6-8].

Präzision			
Wiederholbarkeit (n=20)	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Mittelwert [U/L]	20,1	41,5	124
VK [%]	1,99	1,44	0,766
Laborintern (n=80)	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Mittelwert [U/L]	21,9	41,5	115
VK [%]	3,85	2,86	2,37
Reproduzierbarkeit (n=75, Anzahl der Geräte=3)	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Mittelwert [U/L]	12,0	35,1	493
VK [%]	17,1	7,29	2,89

Methodenvergleich (n=104)	
Test x	Mitbewerber ALAT (GPT) (cobas c 501)
Test y	DiaSys ALAT (GPT) FS (IFCC mod.) (respons [®] 940)
Steigung	1,08
Achsenabschnitt	-1,33 U/L
Korrelationskoeffizient	0,999

** gemäß CLSI Dokument EP17-A2, Vol. 32, Nr. 8

Umrechnungsfaktor

ALAT [U/L] x 0,0167 = ALAT [µkat/L]

Referenzbereiche [1]

Mit P-5-P

	U/L	µkat/L
Erwachsene		
Weiblich	< 35	< 0,60
Männlich	< 50	< 0,85
Kinder		
0 – 1 Jahr	4 – 49	0,07 – 0,82
1 – 3 Jahre	7 – 29	0,11 – 0,49
4 – 6 Jahre	5 – 39	0,08 – 0,65
7 – 12 Jahre	7 – 44	0,12 – 0,73
13 – 17 Jahre	8 – 45	0,13 – 0,75

Ohne P-5-P

	U/L	µkat/L
Erwachsene		
Weiblich	< 34	< 0,56
Männlich	< 45	< 0,74
Kinder		
0 – 1 Jahr	5 – 41	0,09 – 0,68
1 – 3 Jahre	8 – 28	0,14 – 0,47
4 – 6 Jahre	6 – 29	0,10 – 0,49
7 – 12 Jahre	8 – 36	0,13 – 0,60
13 – 17 Jahre	7 – 37	0,12 – 0,62

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

Literatur

1. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics [Internet]. Prof. Lothar Thomas; 2024 [cited 2024 July 10]. Available from: <https://www.clinical-laboratory-diagnostics.com/>
2. Panteghini M, Bais R, van Solinge WW. Enzymes. In: Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE, editors, Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnosis. 4th ed. St. Louis: Elsevier Saunders; 2006. p. 604-6.
3. Bergmeyer HU, Horder M, Rej R. Approved Recommendation (1985) on IFCC Methods for the Measurement of Catalytic Concentration of Enzymes. J Clin Chem Clin Biochem 1986;24:481-495.
4. Bakker AJ, Mücke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: mechanisms, detection and prevention. Clin Chem Lab Med. 2007;45:1240–243.
5. Guder WG, da Fonseca-Wollheim F, Heil W, Schmitt Y, Töpfer G, Wisser H, Zawta B. Quality of Diagnostic Samples. 3rd edition; 2010. p. 32-3.
6. Young DS. Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests. 5th ed. Volume 1 and 2. Washington DC: The American Association for Clinical Chemistry Press; 2000.
7. Young DS. Effects on Clinical Laboratory Tests - Drugs Disease, Herbs & Natural Products [Internet]. AACCPress and John Wiley and Sons, Inc; 2021 [cited 2021 Sept]. Available from: <https://clinfx.wiley.com/aaccweb/aacc/>
8. 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 Jul;38:376-85.

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

ALAT (GPT) FS (IFCC mod.)

Application for serum and plasma

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges	
Test	: ALT			Auto Rerun	<input type="checkbox"/>
Report Name	: ALAT (GPT)			Online Calibration	<input type="checkbox"/>
Unit	: U/L	Decimal Places	: 1	Cuvette Wash	<input type="checkbox"/>
Wavelength-Primary	: 340	Secondary	: 415	Special Diluent	<input type="checkbox"/>
Assay Type	: RATE-A	Curve Type	: Linear	Warn after	: 20
M1 Start	: 0	M1 End	: 0	Reagents Used	: 2
M2 Start	: 33	M2 End	: 49	Reagent R1	ALT R1
Sample Replicates	: 1	Standard Replicates	: 2	Reagent R2	ALT R2
Control Replicates	: 1	Control Interval	: 0	Consumables/Calibrators:	
Reaction Direction	: Decreasing	React. Abs. Limit	: 0.5500	Blank /Level 0	0
Prozone Limit %	: 0	Prozone Check	: Upper	Calibrator 1	*
Linearity Limit %	: 0	Delta Abs./Min.	: 0.0000	Calibrator 2	
Technical Minimum	: 4.0000	Technical Maximum	: 600.0000	Calibrator 3	
Y = aX + b a=	: 1.0000	b=	: 0.0000	Calibrator 4	
Reagent Abs Min	: 0.0000	Reagent Abs Max	: 0.0000	Calibrator 5	

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges	
Test	: ALT				
Sample Type	: Serum				
Sample Volumes				Sample Types	
Normal	: 12.00 μ L	Dilution Ratio	: 1 X	<input checked="" type="checkbox"/> Serum <input type="checkbox"/> Urine <input type="checkbox"/> CSF <input checked="" type="checkbox"/> Plasma <input type="checkbox"/> Whole Blood <input type="checkbox"/> Other	
Increase	: 20.00 μ L	Dilution Ratio	: 1 X		
Decrease	: 5.00 μ L	Dilution Ratio	: 1 X		
Standard Volume	: 12.00 μ L				
Reagent Volumes and Stirrer Speed					
RGT-1 Volume	: 160.00 μ L	R1 Stirrer Speed	: Medium		
RGT-2 Volume	: 40.00 μ L	R2 Stirrer Speed	: High		

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges	
Test	: ALT				
Sample Type	: Serum				
Reference Range	: DEFAULT				
Category	: Male				
Reference Range				Sample Types	
	Lower Limit (U/L)	Upper Limit (U/L)			
Normal	: #	: #	<input checked="" type="checkbox"/> Serum <input type="checkbox"/> Urine <input type="checkbox"/> CSF <input checked="" type="checkbox"/> Plasma <input type="checkbox"/> Whole Blood <input type="checkbox"/> Other		
Panic	: #	: #			

* Enter calibrator value
Editable by user

ALAT (GPT) FS (IFCC mod.)

Application for serum and plasma with Pyridoxal-5-Phosphate FS

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges	
Test	: ALT + PYP			Auto Rerun	<input type="checkbox"/>
Report Name	: ALAT (GPT) with pyridoxal-5-phosphate			Online Calibration	<input type="checkbox"/>
Unit	: U/L	Decimal Places	: 1	Cuvette Wash	<input type="checkbox"/>
Wavelength-Primary	: 340	Secondary	: 450	Special Diluent	<input type="checkbox"/>
Assay Type	: RATE-A	Curve Type	: Linear	Warn after	: 20
M1 Start	: 0	M1 End	: 0	Reagents Used	: 2
M2 Start	: 33	M2 End	: 49	Reagent R1	: ALT + PYP R1
Sample Replicates	: 1	Standard Replicates	: 2	Reagent R2	: ALT + PYP R2
Control Replicates	: 1	Control Interval	: 0	Consumables/Calibrators:	
Reaction Direction	: Decreasing	React. Abs. Limit	: 0.5300	Blank /Level 0	: 0
Prozone Limit %	: 0	Prozone Check	: Upper	Calibrator 1	: *
Linearity Limit %	: 0	Delta Abs./Min.	: 0.0000	Calibrator 2	
Technical Minimum	: 6.0000	Technical Maximum	: 700.0000	Calibrator 3	
Y = aX + b a=	: 1.0000	b=	: 0.0000	Calibrator 4	
Reagent Abs Min	: 0.0000	Reagent Abs Max	: 0.0000	Calibrator 5	

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges																																	
Test	: ALT + PYP																																				
Sample Type	: Serum																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Sample Volumes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>: 12.00</td> <td>μL</td> <td>Dilution Ratio</td> <td>: 1 X</td> </tr> <tr> <td>Increase</td> <td>: 20.00</td> <td>μL</td> <td>Dilution Ratio</td> <td>: 1 X</td> </tr> <tr> <td>Decrease</td> <td>: 5.00</td> <td>μL</td> <td>Dilution Ratio</td> <td>: 1 X</td> </tr> <tr> <td>Standard Volume</td> <td>: 12.00</td> <td>μL</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Sample Volumes				Normal	: 12.00	μL	Dilution Ratio	: 1 X	Increase	: 20.00	μL	Dilution Ratio	: 1 X	Decrease	: 5.00	μL	Dilution Ratio	: 1 X	Standard Volume	: 12.00	μL			<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 type="checkbox"/> Urine</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> CSF</td></tr> <tr><td><input checked="" 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 type="checkbox"/> Urine	<input type="checkbox"/> CSF	<input checked="" type="checkbox"/> Plasma	<input type="checkbox"/> Whole Blood	<input type="checkbox"/> Other
Sample Volumes																																					
Normal	: 12.00	μL	Dilution Ratio	: 1 X																																	
Increase	: 20.00	μL	Dilution Ratio	: 1 X																																	
Decrease	: 5.00	μL	Dilution Ratio	: 1 X																																	
Standard Volume	: 12.00	μL																																			
Sample Types																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Serum																																					
<input type="checkbox"/> Urine																																					
<input type="checkbox"/> CSF																																					
<input checked="" 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>: 160.00</td> <td>μL</td> <td>R1 Stirrer Speed</td> <td>: Medium</td> </tr> <tr> <td>RGT-2 Volume</td> <td>: 40.00</td> <td>μL</td> <td>R2 Stirrer Speed</td> <td>: High</td> </tr> </tbody> </table>				Reagent Volumes and Stirrer Speed				RGT-1 Volume	: 160.00	μL	R1 Stirrer Speed	: Medium	RGT-2 Volume	: 40.00	μL	R2 Stirrer Speed	: High																				
Reagent Volumes and Stirrer Speed																																					
RGT-1 Volume	: 160.00	μL	R1 Stirrer Speed	: Medium																																	
RGT-2 Volume	: 40.00	μL	R2 Stirrer Speed	: High																																	

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges																													
Test	: ALT + PYP																																
Sample Type	: Serum																																
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></td> <td>Upper Limit</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(U/L)</td> <td></td> <td>(U/L)</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		(U/L)		(U/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 type="checkbox"/> Urine</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> CSF</td></tr> <tr><td><input checked="" 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 type="checkbox"/> Urine	<input type="checkbox"/> CSF	<input checked="" type="checkbox"/> Plasma	<input type="checkbox"/> Whole Blood	<input type="checkbox"/> Other
Reference Range																																	
	Lower Limit		Upper Limit																														
	(U/L)		(U/L)																														
Normal	: #		#																														
Panic	: #		#																														
Sample Types																																	
<input checked="" type="checkbox"/> Serum																																	
<input type="checkbox"/> Urine																																	
<input type="checkbox"/> CSF																																	
<input checked="" type="checkbox"/> Plasma																																	
<input type="checkbox"/> Whole Blood																																	
<input type="checkbox"/> Other																																	

* Enter calibrator value
Editable by user