

Kupfer HIT / Kupfer HIT917

Test zur Bestimmung von Kupfer, Di-Brom PAESA-Methode

Anwendung und Kompatibilität

Quantitative in vitro Bestimmung von Kupfer in Humanserum und Plasma.

Das vorliegende Medizinprodukt ist vom Hersteller validiert für die manuelle Bestimmung sowie für den Einsatz mit den angegebenen klinisch chemischen Analyseautomaten in der angegebenen Kombination.

Die Testdurchführung erfolgt entsprechend den von **invicon** freigegebenen Arbeitsanleitungen und Gerätevorschriften, nur in diesem Fall wird Gewähr übernommen. Die Anwendung darf nur durch entsprechend geschultes, medizinisches Fachpersonal erfolgen, die Gesetze und Richtlinien zur Arbeit in medizinischen Laboratorien sind einzuhalten.

Sollte der Test mit einem anderen Analysesystem eingesetzt werden, fordern Sie bitte die entsprechende Gerätevorschrift bei **invicon** an.

Bitte lesen Sie die Packungsbeilage sorgfältig durch und heben Sie diese auf, sie enthält wichtige Informationen.

Methodenbezeichnung

Di-Brom PAESA-Methode

Bei pH 4,7 wird Kupfer aus dem Transportprotein Ceruloplasmin freigesetzt und bildet mit 3,5-DiBr-PAESA [4-(3,5-Dibrom-2-Pyridylazo)-N-Ethyl-N-(3-Sulfopropylanilin)] einen Farbkomplex. Die Farbintensität ist proportional zur Kupfer Konzentration in der Probe.

Vorbereitung der Reagenzien

Die Reagenzien sind flüssig und gebrauchsfertig. Vor dem Gebrauch mehrmals über Kopf schwenken, dabei Schaumbildung vermeiden.

Bei Verwendung im Analyseautomaten wird die R1-Lösung in das R1-Reagenzrack gestellt.

Den Standard mit der angegebenen Menge Aqua bidest auflösen und rekonstituieren.

Reagenzien mit verschiedener LOT nicht mischen.

Lagerung und Haltbarkeit

Die Reagenzien sind ungeöffnet und lichtgeschützt bei 2...25 °C bis zum angegebenen Verfallsdatum haltbar.

Geöffnet und gekühlt im Gerät: bis zum angegebenen Haltbarkeitsdatum, wenn nach dem Anbruch der Flaschen Kontaminationen vermieden werden. Nicht einfrieren.

Wichtige Anwenderhinweise

Reagenz:	barcodierte Systemreagenzien
Lagerung:	2...25 °C
On Board Stabilität:	siehe Angaben
Methode:	Di-Brom PAESA-Methode
Normalwerte (Serum):	siehe Angaben
Messbereich:	3 - 500 µg/dl
Probenmaterial:	Serum, Plasma
Haltbarkeit der Proben:	bei 4...8 °C: 2 Wochen

Packungsinhalt: barcodierte Systemgefäße

REF 211 215: 2 x 20 ml R1
für Hitachi® 717/902/904/911/912

REF 217 215: 2 x 20 ml R1
für Hitachi® 917 / MODULAR® P

Kalibration und Qualitätskontrolle

Als S1-Standard ist physiologische Kochsalzlösung bzw. Systemwasser zu verwenden. Als Kalibrator verwenden Sie den **invicon** KC-Cal TE oder einen kompatiblen Multikalibrator.

Eine Kalibration (Voll) ist erforderlich bei Chargenwechsel und sofern die Ergebnisse der Qualitätskontrolle dies erfordern.

Für Richtigkeits- und Präzisionskontrollen sind Seronorm™ Human sowie Seronorm™ Human High oder andere geeignete Kontrollmaterialien zu verwenden. Als Sollwerte sind die Angaben entsprechend der Di-Brom PAESA-Methode zu verwenden. Beachten Sie die weiteren Angaben des Kontrollserenherstellers.

Untersuchungsmaterial

Verwenden Sie Serum oder Heparinplasma, entnommen mit metallfreien Standard-Probenentnahmeröhrchen.

Beachten Sie bei der Probenahme die präanalytischen Empfehlungen zur Qualität diagnostischer Proben².

Eine zu lange Stauung bei der Blutentnahme täuscht falsch erhöhte Kupferwerte vor.

Haltbarkeit der Proben² (Serum)

	+4...8 °C	+20...25 °C
Serum / Plasma	2 Wochen	2 Wochen

Normalwerte¹

Serum / Plasma		µg/dl	µmol/l
Erwachsene	♀ ohne Hormonbehandlung	68 - 169	10,7 - 26,6
	♀ mit Hormonbehandlung	100 - 200	15,7 - 31,5
	♂	70 - 140	11 - 22
Kinder	altersabhängig, siehe L.Thomas ¹		

Jedes Labor sollte überprüfen, ob die Übertragbarkeit der Referenzbereiche auf die eigenen Patientengruppen möglich ist und diese gegebenenfalls selbst ermitteln.

Umrechnungsfaktor von µg/dl x 0,157 = µmol/l

Reagenzkomponenten, wirksame Inhaltsstoffe

R1-Lösung

Acetat Puffer pH 5,0, 0,2 mol/l
4-(3,5-Bibromo-2-Pyridylazo)- N-Ethyl-N-Sulfopropylanilin, 0,02 mmol/l

Vorsichtsmaßnahmen, Warnhinweise

- Die Reagenzien für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Die Anwendung darf nur von geschultem Fachpersonal zur in vitro Diagnostik unter Einhaltung der für Laborreagenzien üblichen Vorsichtsmaßnahmen erfolgen.
- Nicht verschlucken, nicht mit dem Mund pipettieren, Kontaminationen und Hautkontakt vermeiden, nicht einatmen.
- Als Konservierungsmittel ist Na-Azid enthalten. **Vorsicht:** Na-Azid kann explosive Schwermetallazide u.a. in Abflussleitungen bilden, daher bei der Entsorgung gründlich mit viel Wasser nachspülen.
- Sofern das Kit Bestandteile aus humanem Serum enthält (siehe Reagenzkomponenten und wirksame In-

haltsstoffe), sind diese mit handelsüblichen Tests auf HCV, HIV und HBsAg untersucht und für negativ befunden worden. Diese Bestandteile sind wie die Proben als potentiell infektiös zu behandeln.

Leistungsdaten

Die repräsentativen Leistungsdaten wurden mit verschiedenen Gerätesystemen ermittelt. Diese können im einzelnen Labor davon abweichen.

Messbereich

Linearität (geräteabhängig): 3 - 500 µg/dl (0,5-78,5 µmol/l)
Bei Patientenergebnissen oberhalb des Linearitätsbereichs sind die Proben mit physiologischer Kochsalzlösung (z.B. 1+10) zu verdünnen. Das Ergebnis wird mit dem Verdünnungsfaktor multipliziert.

Sensitivität (analytische Nachweisgrenze)

0,3 µg/dl (0,05 µmol/l)

Diese Angabe entspricht der niedrigsten messbaren Aktivität, die von Null unterschieden werden kann.

Präzision

	MW (µg/dl)	SD	VK
in der Serie	72,6	2,41	3,3 %
	121,2	2,98	2,5 %
	170,0	1,97	1,2 %
von Tag zu Tag	72,6	0,96	1,3 %
	121,2	1,06	0,9 %
	170,0	1,76	1,0 %

Methodenvergleich

Der vorliegende Test im Vergleich zu einem kommerziell erhältlichen Test.

$$y = 1,030 x + 0,042 \text{ in } \mu\text{g/dl}; r = 0,991$$

Interferenzen, Grenzen des Verfahrens

Bewertung durch Wiederfindung $\pm 10\%$

Keine Interferenz bis zu folgender Konzentration:

Icterus:	< 15 mg/dl	Bilirubin (konj. bzw. unkonjugiert)
Hämolyse:	< 500 mg/dl	Hb
Lipämie:	< 1000 mg/dl	Triglyceride

Verschleppung (Carry over)

Kupfer ist ein Spurenelement, das in verschiedenen Reagenzien enthalten ist.

Wir empfehlen zur Reduzierung von Verschleppungseffekten zusätzliche Waschschriffe mit 1 N HCL und Systemwasser.

Um Kontaminationen und Verschleppungen zu vermeiden, müssen die Pipettieradeln, Küvetten und andere Glasgeräte sorgfältig gespült werden, wenn zuvor andere Reagenzien verwendet wurden. Sofern entsprechende Beobachtungen gemacht werden, sollten durch veränderte Kanalbelegung bzw. durch Waschprozeduren diese Störungen vermieden werden. Bitte geben Sie Ihre Beobachtungen an **inVicon** weiter.

Entsorgungshinweis

Die Außenverpackung sowie die vollständig entleerten und ausgespülten Flaschen sind entsprechend den nationalen Richtlinien der Entsorgung zuzuführen.

Literatur

1. L. Thomas: Labor und Diagnose, 2005, 6 Auflage.
2. Guder, W.; Zawta, B.: Die Qualität diagnostischer Proben, Empf. der Arbeitsgr. Präanalytik der DGKC und der DGLM 2002, 3. Aufl.
3. Abe A., Yamashita S., Noma A.: Clin. Chem., 35 (1989) 552-554.

- Seronorm™ ist ein eingetragener Markenname der Fa. SERO.
- Hitachi® ist ein eingetragener Markenname von Hitachi Ltd., Tokio/Tokyo, JP.
- MODULAR® ist ein eingetragener Markenname von ROCHE AG.

Manuelle Bestimmung

Küvette:	Halbmikro
Wellenlänge:	Hg 580 nm
Schichtdicke:	1 cm
Temperatur:	37 °C
Messung gegen	Reagenzienleerwert

Ansatz	Probe	Standard
Gebrauchslösung	1000 µl	1000 µl
Probe / Standard	50 µl	50 µl
Mischen und 5 Minuten inkubieren. Extinktion gegen den Reagenzienleerwert messen.		

Berechnung mittels Standard

$$\Delta E_{\text{Probe}} \times \text{Standardkonzentration} = \mu\text{g/dl}$$

Geräteeinstellung für Hitachi® 904 / 911 / 912

Verwenden Sie bitte folgende Applikationsnummern: Hitachi® 911/912: 373

Das Reagenz wird als anwenderdefinierte Methode programmiert. Bitte installieren Sie die unten angegebene Applikation. Die Reagenzien werden in die vorgesehenen Reagenzpositionen des jeweiligen Reagenzracks gestellt. Die Reagenzflaschen sind mit dem angegebenen Flaschencode versehen. Sofern dieser Flaschencode bereits für ein anderes Reagenz vergeben wurde, melden Sie sich bitte umgehend. Wir werden Ihnen eine Lösung anbieten.

CHEMISCHE PARAMETER										
Test [Cu] [...]	Test Name [Kupfer]					Einheit [µg/dl]				
Belegung [Aktiv]	Befund Name [Kupfer]									
Kontroll Intervall [0*]	Instr. Faktor a [1.0]									
	(Y=ax+b) b [0.0]									
Normalbereich	<PR. Mat 1>					<PR. Mat 2>				
Alter	M	W								
[0] [J]	[0*] - [0*]	[0*] - [0*]				[0*] - [0*]				
[0] [J]	[0*] - [0*]	[0*] - [0*]								
	[....] - [....]	[....] - [....]								
Technische Grenzen	<PR. Mat 1>					<PR. Mat 2>				
	[0] - [500]					[] - []				
STD Konz.	Pos.	Pr.Vol.	Verd.P.	Verd.LV.	Code	Charge	Qualitativ	[Nein]		
(1) [0*]	#	[12]	[0]	[0]	[999]	#	(1)	[0]	[]	[]
(2) [**]	#	[12]	[0]	[0]	[....]	#	(2)	[0]	[]	[]
(3) []	#	[]	[0]	[0]	[]	#	(3)	[0]	[]	[]
(4) []	#	[]	[0]	[0]	[]	#	(4)	[0]	[]	[]
(5) []	#	[]	[0]	[0]	[]	#	(5)	[0]	[]	[]
(6) []	#	[]	[0]	[0]	[]	#	(6)	[0]	[]	[]
Messart/Zeit/Twin	[1 PUNKT]	[10]	[]				Neben-/Hauptwellenlänge [800] / [600]			
Messpunkte	[31] - [0]	[0] - [0]				Verdünnung/Haltbarkeit [W] / [99]				
	<PR. Mat 1>					<PR. Mat 2>				
Pr.Vol. (Normal)	[12]	[0]	[0]				[]	[]	[]	[]
Pr.Vol. (Reduz.)	[6]	[0]	[0]				[]	[]	[]	[]
Pr.Vol. (Erhöht)	[18]	[0]	[0]				[]	[]	[]	[]
Ext. Grenze	[6000]							[]	[STEIGEND]	
Prozonengrenze	[0]							[]	[UNTER]	
Reagenz	R1	[250]	[0]	[00373]	[0*]					
	R2 (R3 am 911/912)	[0]	[0]	[...]	[0*]					
Kalibrationsart	[LINEAR]	[2]	[2]	[0]	[]					
Auto Kalib.										
Leerw.	[0]				Wechsel	S-Grenze	[0.1]			
Span	[0]				Charge	NEIN	Abweichungsgrenze	[100]		
2 Punkt	[0]				Flasche	NEIN	Empfindlichkeitsgrenze	[0]		
Voll	[0]						S1 Ext. Bereich	[-32000] [32000]		

Hinweise

- Dateneingabe durch Anwender
- * Dateneingabe durch Anwender prüfen und ggf. korrigieren
- ** Standardkonzentration
- # Vorgabe durch das Gerät

Je nach Kalibrator sind die **Abweichungs- und Empfindlichkeits-Grenzen** unter Umständen zu prüfen und ggf. zu korrigieren.

Zink HIT / Zink HIT917

Test zur Bestimmung von Zink, 5-Br-PAPS-Methode

Anwendung und Kompatibilität

Quantitative in vitro Bestimmung von Zink in Humanserum und Plasma.

Das vorliegende Medizinprodukt ist vom Hersteller validiert für die manuelle Bestimmung sowie für den Einsatz mit den angegebenen klinisch-chemischen Analyseautomaten in der angegebenen Kombination.

Die Testdurchführung erfolgt entsprechend den von **invicon** freigegebenen Arbeitsanleitungen und Gerätevorschriften, nur in diesem Fall wird Gewähr übernommen. Die Anwendung darf nur durch entsprechend geschultes, medizinisches Fachpersonal erfolgen, die Gesetze und Richtlinien zur Arbeit in medizinischen Laboratorien sind einzuhalten.

Sollte der Test mit einem anderen Analysesystem eingesetzt werden, fordern Sie bitte die entsprechende Gerätevorschrift bei **invicon** an.

Bitte lesen Sie die Packungsbeilage sorgfältig durch und heben Sie diese auf, sie enthält wichtige Informationen.

Methodenbezeichnung

5-Br-PAPS-Methode

Zink bildet mit (2-5-Bromo-2-Pyridylazo)-5-(N-Propyl-N-Sulfo-Propylamino) Phenol einen farbigen Komplex. Die Farbintensität ist proportional zur Zinkkonzentration in der Probe.

Interferenzen durch Eisen und Kupfer werden durch Maskierungszusätze verhindert.

Vorbereitung der Reagenzien

Die Reagenzien sind flüssig und gebrauchsfertig. Vor dem Gebrauch mehrmals über Kopf schwenken, dabei Schaumbildung vermeiden.

Bei Verwendung im Analyseautomaten wird die R1-Lösung in das R1-Reagenzrack gestellt.

Den Standard mit der angegebenen Menge Aqua bidest auflösen und rekonstituieren.

Reagenzien mit verschiedener LOT nicht mischen.

Lagerung und Haltbarkeit

Die Reagenzien sind ungeöffnet und lichtgeschützt bei 2...25 °C bis zum angegebenen Verfallsdatum haltbar.

Geöffnet und gekühlt im Gerät: bis zum angegebenen Haltbarkeitsdatum, wenn nach dem Anbruch der Flaschen Kontaminationen vermieden werden. Nicht einfrieren.

Wichtige Anwenderhinweise

Reagenz:	barcodierte Systemreagenzien
Lagerung:	2...25 °C
On Board Stabilität:	siehe Angaben
Methode:	5-Br-PAPS-Methode
Normalwerte (Serum):	siehe Angaben
Messbereich:	4 - 2000 µg/dl
Probenmaterial:	Serum, Plasma
Haltbarkeit der Proben:	bei 4...8 °C: 2 Wochen

Packungsinhalt: barcodierte Systemgefäße

REF 211 310:2 x 20 ml R1
für Hitachi® 717/902/904/911/912

REF 217 310:2 x 20 ml R1
für Hitachi® 917 / MODULAR® P

Kalibration und Qualitätskontrolle

Als S1-Standard ist physiologische Kochsalzlösung bzw. Systemwasser zu verwenden. Als Kalibrator verwenden Sie den **invicon** KC-Cal TE oder einen kompatiblen Multikalibrator.

Eine Kalibration (Voll) ist erforderlich bei Chargenwechsel und sofern die Ergebnisse der Qualitätskontrolle dies erfordern.

Für Richtigkeits- und Präzisionskontrollen sind Seronorm™ Human sowie Seronorm™ Human High oder andere geeignete Kontrollmaterialien zu verwenden. Als Sollwerte sind die Angaben entsprechend der 5-Br-PAPS-Methode zu verwenden. Beachten Sie die weiteren Angaben des Kontrollserenherstellers.

Untersuchungsmaterial

Verwenden Sie Serum oder Heparinplasma, entnommen mit metallfreien Standard-Probenentnahmeröhrchen.

Beachten Sie bei der Probenahme die präanalytischen Empfehlungen zur Qualität diagnostischer Proben².

Haltbarkeit der Proben² (Serum)

	-20 °C	+4...8 °C	+20...25 °C
Serum / Plasma	1 Jahr	2 Wochen	1 Woche

Normalwerte¹

	µg/dl	µmol/l
Plasma, Frauen	60 - 145	9 - 22
Männer	80 - 170	12 - 26
Serum	60 - 120	9 - 18
Kinder (Serum/Plasma)	75 - 100	7,7 - 15

Jedes Labor sollte überprüfen, ob die Übertragbarkeit der Referenzbereiche auf die eigenen Patientengruppen möglich ist und diese gegebenenfalls selbst ermitteln.

Umrechnungsfaktor von µg/dl x 0,153 = µmol/l

Reagenzkomponenten, wirksame Inhaltsstoffe

R1-Lösung

5-Br-PAPS	0,02 mmol/l
Bicarbonat Puffer pH 9.8	200 mmol/l
Natrium Zitrat	170 mmol/l
Dimethylglyoxim	4 mmol/l
Detergenz	1 %

Vorsichtsmaßnahmen, Warnhinweise

- Die Reagenzien für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Die Anwendung darf nur von geschultem Fachpersonal zur in vitro Diagnostik unter Einhaltung der für Laborreagenzien üblichen Vorsichtsmaßnahmen erfolgen.
- Nicht verschlucken, nicht mit dem Mund pipettieren, Kontaminationen und Hautkontakt vermeiden, nicht einatmen.
- Als Konservierungsmittel ist Na-Azid enthalten. **Vorsicht:** Na-Azid kann explosive Schwermetallazide u.a. in Abflussleitungen bilden, daher bei der Entsorgung gründlich mit viel Wasser nachspülen.
- Sofern das Kit Bestandteile aus humanem Serum enthält (siehe Reagenzkomponenten und wirksame Inhaltsstoffe), sind diese mit handelsüblichen Tests auf HCV, HIV und HBsAg untersucht und für negativ befunden worden. Diese Bestandteile sind wie die Proben als potentiell infektiös zu behandeln.

Leistungsdaten

Die repräsentativen Leistungsdaten wurden mit verschiedenen Gerätesystemen ermittelt. Diese können im einzelnen Labor davon abweichen.

Messbereich

Linearität (geräteabhängig): 4-2000 µg/dl (0,6-300 µmol/l)
Bei Patientenergebnissen oberhalb des Linearitätsbereichs sind die Proben mit physiologischer Kochsalzlösung (z.B. 1+10) zu verdünnen. Das Ergebnis wird mit dem Verdünnungsfaktor multipliziert.

Sensitivität (analytische Nachweisgrenze)

4 µg/dl; 0,6 µmol/l

Diese Angabe entspricht der niedrigsten messbaren Aktivität, die von Null unterschieden werden kann.

Präzision

	MW (µg/dl)	VK	n
von Tag zu Tag	127	1,1 %	7
Hitachi 917	174	2,0 %	7

Interferenzen, Grenzen des Verfahrens

EDTA maskiert Zink für die 5-Br-PAPS-Methode.

Bewertung durch Wiederfindung ± 10%

Keine Interferenz bis zu folgender Konzentration:

Icterus: < 15 mg/dl Bilirubin (konj. bzw. unkonjugiert)

Hämolyse: < 500 mg/dl Hb

Lipämie: < 1000 mg/dl Triglyceride

Verschleppung (Carry over)

Zink ist ein Spurenelement, das in verschiedenen Reagenzien enthalten ist.

Wir empfehlen zur Reduzierung von Verschleppungseffekten zusätzliche Waschschrte mit 1 N HCL und Systemwasser.

Um Kontaminationen und Verschleppungen zu vermeiden, müssen die Pipettieradeln, Küvetten und andere Glasgeräte sorgfältig gespült werden, wenn zuvor andere Reagenzien verwendet wurden. Sofern entsprechende Beobachtungen gemacht werden, sollten durch veränderte Kanalbelegung bzw. durch Waschprozeduren diese Störungen vermieden werden. Bitte geben Sie Ihre Beobachtungen an **inVicon** weiter.

Entsorgungshinweis

Die Außenverpackung sowie die vollständig entleerten und ausgespülten Flaschen sind entsprechend den nationalen Richtlinien der Entsorgung zuzuführen.

Hintergrund¹

Zink ist ein Bestandteil von mehr als 200 Metalloenzymen, die z. T. beteiligt sind an der Nucleinsäure- und Proteinsynthese. Somit ist Zink ein wichtiger Bestandteil in Bezug auf die Zellreplikation. Die ausreichende Versorgung mit dem Spurenelement Zink ist insbesondere wichtig für die gesunde Entwicklung des Fetus. Bei wachsenden Kindern erscheint akuter Zinkmangel durch Hautläsionen, Wundheilungsstörungen, Haarverlust, Wachstumsstörungen.

Literatur

1. L. Thomas: Labor und Diagnose, 2005, 6 Auflage.
2. Guder, W.; Zawta, B.: Die Qualität diagnostischer Proben, Empf. der Arbeitsgr. Präanalytik der DGKC und der DGLM 2002, 3. Aufl.
3. Johnsen and R.Eliasson: Evaluation of a commercially available kit for the colorimetric determination of zinc. International Journal of Andrology, 1987, April 10 (2): 435-440.

- Seronorm™ ist ein eingetragener Markenname der Fa. SERO.
- Hitachi® ist ein eingetragener Markenname von Hitachi Ltd., Tokio/Tokyo, JP.
- MODULAR® ist ein eingetragener Markenname von ROCHE AG.

Manuelle Bestimmung

Küvette:	Halbmikro
Wellenlänge:	Hg 546 nm
Schichtdicke:	1 cm
Temperatur:	37 °C
Messung gegen	Reagenzienleerwert

Ansatz	Probe	Standard
Gebrauchslösung	1000 µl	1000 µl
Probe / Standard	50 µl	50 µl
Mischen und 5 Minuten inkubieren. Extinktion gegen den Reagenzienleerwert messen.		

Berechnung mittels Standard

$$\frac{\Delta E_{\text{Probe}}}{\Delta E_{\text{Standard}}} \times \text{Standardkonzentration} = \mu\text{g/dl}$$

Geräteeinstellung für Hitachi® 904 / 911 / 912

Verwenden Sie bitte folgende Applikationsnummern: Hitachi® 911/912: 374

Das Reagenz wird als anwenderdefinierte Methode programmiert. Bitte installieren Sie die unten angegebene Applikation. Die Reagenzien werden in die vorgesehenen Reagenzpositionen des jeweiligen Reagenzracks gestellt.

Die Reagenzflaschen sind mit Flaschencode 390 versehen. Sofern dieser Flaschencode bereits für ein anderes Reagenz vergeben wurde, melden Sie sich bitte umgehend. Wir werden Ihnen eine Lösung anbieten.

CHEMISCHE PARAMETER									
Test [Zink] [....]	Test Name [Zink]				Einheit [µg/dl]				
Belegung [Aktiv]	Befund Name [Zink]								
Kontroll Intervall [0*]	Instr. Faktor a [1.0]								
	(Y=ax+b) b [0.0]								
Normalbereich	<PR. Mat 1>				<PR. Mat 2>				
Alter	M		W						
[0] [J]	[0*] - [0*]	[0*] - [0*]	[0*] - [0*]	[0*] - [0*]					
[0] [J]	[0*] - [0*]	[0*] - [0*]	[0*] - [0*]	[0*] - [0*]					
	[....] - [....]	[....] - [....]	[....] - [....]	[....] - [....]					
Technische Grenzen	<PR. Mat 1>				<PR. Mat 2>				
	[0] - [2000]				[] - []				
STD Konz.	Pos.	Pr.Vol.	Verd.P.	Verd.LV.	Code	Charge	Qualitativ	[Nein]	
(1) [0*]	#	[12]	[0]	[0]	[999]	#	(1)	[0]	[]
(2) [**]	#	[12]	[0]	[0]	[....]	#	(2)	[0]	[]
(3) []	#	[]	[0]	[0]	[]	#	(3)	[0]	[]
(4) []	#	[]	[0]	[0]	[]	#	(4)	[0]	[]
(5) []	#	[]	[0]	[0]	[]	#	(5)	[0]	[]
(6) []	#	[]	[0]	[0]	[]	#	(6)	[0]	[]
Messart/Zeit/Twin	[1 PUNKT]	[10]	[]	Neben-/Hauptwellenlänge []/[546]					
Messpunkte	[31] - [0]	[0] - [0]	Verdünnung/Haltbarkeit [W] / [99]						
	<PR. Mat 1>				<PR. Mat 2>				
Pr.Vol. (Normal)	[12]	[0]	[0]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
Pr.Vol. (Reduz.)	[6]	[0]	[0]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
Pr.Vol. (Erhöht)	[18]	[0]	[0]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
Ext. Grenze	[0]				[0]	[STEIGEND]			
Prozonengrenze	[0]				[0]	[UNTER]			
Reagenz	R1	[250]	[0]	[00374]	[0*]				
	R2 (R3 am 911/912)	[0]	[0]	[...]	[0*]				
Kalibrationsart	[LINEAR]	[2]	[2]	[0]	[]				
Auto Kalib.									
Leerw.	[0]	Wechsel			S-Grenze	[0.1]			
Span	[0]	Charge NEIN			Abweichungsgrenze	[100]			
2 Punkt	[0]	Flasche NEIN			Empfindlichkeitsgrenze	[0]			
Voll	[0]				S1 Ext. Bereich	[-32000] [32000]			

Hinweise

- Dateneingabe durch Anwender
- * Dateneingabe durch Anwender prüfen und ggf. korrigieren
- ** Standardkonzentration
- # Vorgabe durch das Gerät

Je nach Kalibrator sind die **Abweichungs- und Empfindlichkeits-Grenzen** unter Umständen zu prüfen und ggf. zu korrigieren.

Geräteeinstellung für Hitachi® 917

Die Geräteeinstellungen werden mit dem **inVicon Barsheet** (bitte anfordern) eingelesen. Applikationscode: **834**.

Diese entsprechen den unten angegebenen Geräteeinstellungen für MODULAR® P.

Das Einlesen erfolgt entsprechend dem Geräte-Handbuch. Nach dem Einlesen folgende Daten eingeben, bzw. prüfen:

- Kalibratorcodes
- Druckreihenfolge
- Online-Kanal
- Kalibratorkonzentrationen
- Tastenbelegung
- Contamination settings (Washparameter)

Die Reagenzien werden in die vorgesehenen Reagenzpositionen des jeweiligen Reagenzracks gestellt. Die Reagenzflaschen sind mit dem angegebenen Flaschencode versehen. Sofern dieser Flaschencode bereits für ein anderes Reagenz vergeben wurde, melden Sie sich bitte umgehend. Wir werden Ihnen eine Lösung anbieten.

Je nach Kalibrator sind die **Abweichungs- und Empfindlichkeits-Grenzen** unter Umständen zu prüfen und ggf. zu korrigieren.

Geräteeinstellung für MODULAR® P

Verwenden Sie bitte folgende Applikationsnummern: MODULAR® P: 000

Das Reagenz wird als anwenderdefinierte Methode programmiert. Bitte installieren Sie die unten angegebene Applikation. Die Reagenzien werden in die vorgesehenen Reagenzpositionen des jeweiligen Reagenzracks gestellt. Die Reagenzflaschen sind mit dem angegebenen Flaschencode versehen. Sofern dieser Flaschencode bereits für ein anderes Reagenz vergeben wurde, melden Sie sich bitte umgehend. Wir werden Ihnen eine Lösung anbieten.

Test/Typ	[ZINK] [Serum]					
Analyse						
Art/Zeit/Messpunkte	[1 PUNKT]	[10]	[34]	[00]	[00]	[00]
Wellenlänge(Neben/Haupt)	[---]	[546]				
Proben Volumen	(normal)	[9,0]	[0,0]	[0]		
	(reduziert)	[4,0]	[0,0]	[0]		
	(erhöht)	[18,0]	[0,0]	[0]		
Verdünnungslösung	[w]	[99]				
Reagenz Volumen	R1	[180]	[0]	[]	[0*]	
	R2	[0]	[0]	[]	[0*]	
	R3	[0]	[0]	[]	[0*]	
	R4	[0]	[0]	[]	[0*]	
Extinktion Grenze	[0]	[Steigend]				
Prozone Grenze	[0]	[0]	[Unter]			
Küvettdetergenz	[Detergenz 1*]					
Bereich						
Applikationscode	[...]					
Einheit	[µg/dl]					
Befund Name	[Zink]					
Daten Modus	[Aktiv]					
Standard/Pos.						
Standard	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kalibrator Code	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Konzentration	0,0		0	0	0	0
Position	#	#	#	#	#	#
Probe Vol.	[9,0]	[9,0]	[0]	[0]	[0]	[0]
Verd. Vol.	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
Verd. Lsg.	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
Kalibration						
Kalibrationstyp	[LINEAR]	[]				
Standards	[2]	Span	Punkt	[2]		
Wichtung	[0]					
Automatische Kalibration						
Zeitabhängig						
Leer	[0]	Wechsel von:				
Span	[0]	Charge	[0]			
2 Punkt	[0]	Flasche	[0]			
Voll	[0]					
S-Grenze	[0,1]					
Abweichungsgrenze	[99%]	[00100]				
Empfindlichkeitsgrenze	[-99999]	[999999]				
S1-Extinktionsgrenze	[-32000]	[32000]				
Kontroll Intervall						
Instr. Faktor (Y=ax+b)	a	[1.0]	b	[0]		
Technische Grenze	[4]	[2000]				
Rerun Grenze	[-99999]	[99999]				
Referenzbereich	(...)					

Hinweise

- Dateneingabe durch Anwender
- * Dateneingabe durch Anwender prüfen und ggf. korrigieren
- ** Standardkonzentration
- # Vorgabe durch das Gerät

Je nach Kalibrator sind die **Abweichungs- und Empfindlichkeits-Grenzen** unter Umständen zu prüfen und ggf. zu korrigieren.