

Ringversuch: TM4/08  
im Monat: Oktober  
Teilnehmer-Nr.: 0003333  
ausgestellt am: 25.10.2008

Referenzinstitut für Bioanalytik

UCM united Clinic management GmbH  
Labor  
Germeringer Str. 32  
82152 Planegg



Ringversuchsleiter

Prof. Dr. K. Kleesiek  
Prof. Dr. Dr. K. P. Kohse  
Prof. Dr. M. Neumaier

Bonn, 11. November 2008

**Zertifikat**

Wir bestätigen Ihnen, dass Sie am Ringversuch für Tumormarker im Serum teilgenommen haben.  
Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

AFP	(4)	CEA	(4)	hCG	(4)
CA 19-9	(4)	PSA	(4)	Freies PSA	(4)

Dieses Zertifikat ist gültig bis einschließlich April 2009.

*K. Kleesiek*

Die hinter jedem Analyten angegebene Ziffer kennzeichnet die angewendete Analysenmethode.  
Die Zuordnung der Ziffer zur jeweiligen Methode ist der Gesamtauswertung zu entnehmen.

Ringversuch: TM4/08  
 im Monat: Oktober  
 Teilnehmer-Nr.: 0003333



Auflistung und Bewertung Ihrer Ergebnisse

Bonn, 11. November 2008

Erläuterungen

Zertifikat

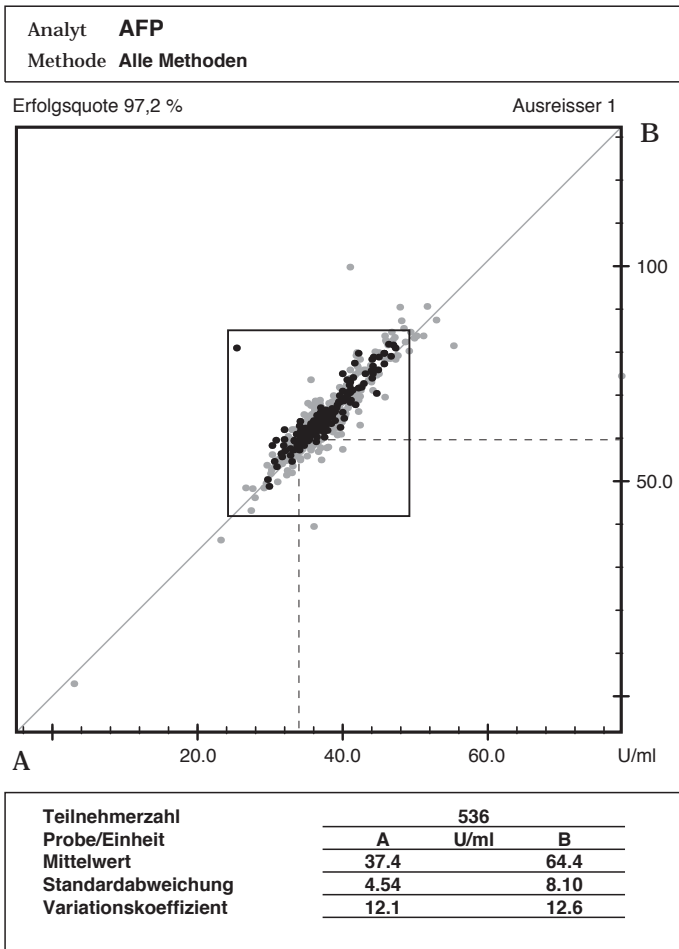
Ein Zertifikat wird nur dann für eine Messgröße ausgestellt, wenn die Grundlagen für die Bewertung der Richtigkeit durch die Richtlinien der Bundesärztekammer gegeben sind bzw. wenn eine Bewertung in Analogie zu diesen Richtlinien (s. Hinweise zur Auswertung) möglich ist, und wenn beide Ergebnisse innerhalb der vorgegebenen Grenzen liegen (Kennzeichnung unter B: +).

Teilnahmebescheinigung

In der Teilnahmebescheinigung sind alle Messgrößen aufgeführt, welche die Liste auf dieser Seite enthält.  
 Wenn alle untersuchten Messgrößen im Zertifikat aufgeführt sind, entfällt der Ausdruck einer Teilnahmebescheinigung.

Zeichenerklärung: B=Bewertung, M=Methoden-Nr., E=Ihr Ergebnis, D= Abweichung (E-ZW) Dmax= Betrag der maximal zulässigen Messabweichung, z. T. vorgegeben durch die Anlage 1 der Richtlinien der BÄK (Dt. Ärzteblatt 100, Heft 50, 12.12.2003). ZW = Zielwert, ggf. Referenzmethodenwert o. Sollwert, UG   OG = untere bzw. obere Grenze	Bewertung: + = erfüllt ( Quotient   D/Dmax   ≤ 1.0 ) - = nicht erfüllt ( Quotient   D/Dmax   > 1.0 ) ± = Bewertung entfällt aus analytischen oder technischen Gründen
--	--

	B	M	E	D/Dmax	ZW	UG	OG						
AFP [U/ml]	+	4	A 34.0 B 59.4	-0.22 -0.19	36.7 63.5	24.2 41.9	49.2 85.1						
CEA [ng/ml]	+	4	A 9.95 B 15.3	-0.02 0	10.0 15.3	7.60 11.6	12.4 19.0						
hCG [mU/ml]	+	4	A 72.4 B 79.2	-0.16 -0.14	77.1 83.7	47.8 51.8	107 116						
CA 19-9 [U/ml]	+	4	A 10.9 B 35.4	-0.06 0.10	11.1 34.3	7.77 24.0	14.5 44.6						
PSA [ng/ml]	+	4	A 29.2 B 26.1	-0.15 -0.07	30.6 26.7	21.1 18.4	40.1 35.0						
Freies PSA [ng/ml]	+	4	A 16.4 B 17.1	-0.02 0.05	16.5 16.8	11.3 11.5	21.7 22.1						

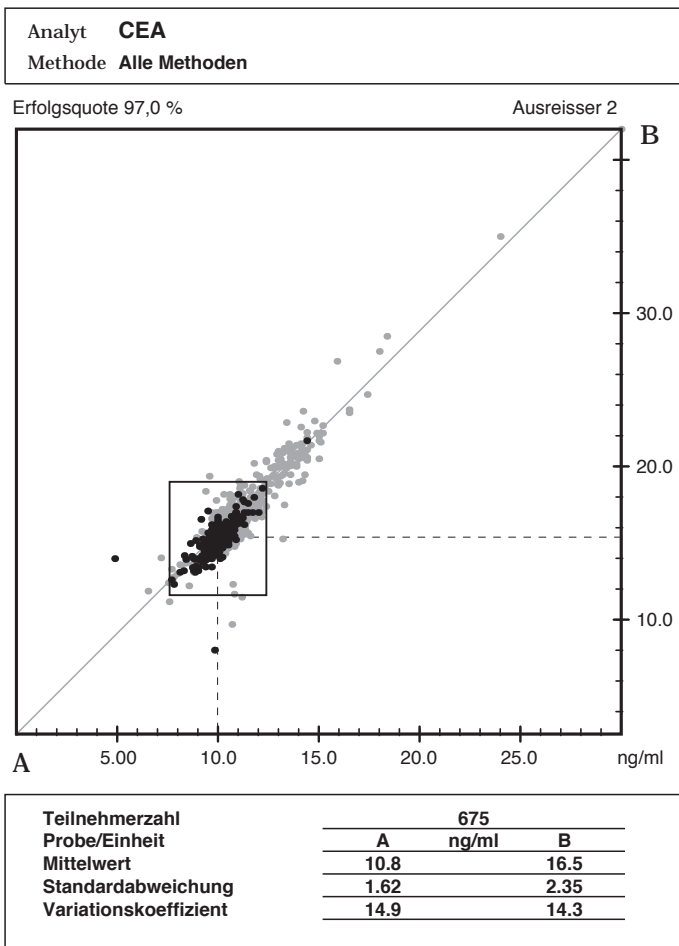


Probe A U/ml							20	40	60	
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max			
Alle		536	3.00	33.7	36.9	41.3	88.1			
1	143	4	32.4		35.1		37.1			
2	35	18	34.9	34.9	35.7	37.0	37.1			
2	42	8	37.4	38.3	40.2	45.5	45.8			
3	4	51	27.4	33.1	35.7	42.2	88.1			
3	21	13	26.6	32.3	34.1	40.1	41.8			
3	48	8	30.2	30.7	36.7	38.3	38.3			
4	4	44	33.0	36.6	38.4	42.4	46.5			
4	13	30	23.2	30.3	33.6	43.0	51.7			
4	30	189	25.4	34.0	36.7	41.0	47.3			
4	40	74	3.00	36.9	39.8	44.5	55.3			
4	44	63	27.9	32.6	34.6	37.2	51.2			
4	77	14	34.3	35.6	38.7	40.8	42.2			

Probe B U/ml							50	100	
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max		
Alle		536	3.00	58.3	63.3	71.1	99.9		
1	143	4	56.8		59.8		64.2		
2	35	18	58.9	59.9	60.7	62.9	63.9		
2	42	8	63.0	63.3	66.9	73.1	75.1		
3	4	51	39.6	58.0	63.0	74.3	90.6		
3	21	13	48.5	53.2	58.8	75.9	99.9		
3	48	8	52.7	53.9	62.0	64.9	65.6		
4	4	44	53.7	62.0	64.4	74.3	83.8		
4	13	30	36.5	52.6	58.4	76.1	90.8		
4	30	189	49.0	59.4	63.5	71.0	81.9		
4	40	74	3.00	63.6	68.3	78.4	87.5		
4	44	63	46.2	56.0	60.1	63.8	83.9		
4	77	14	57.5	59.2	64.4	67.4	69.3		

Andere Kits (Anzahl):  
1 11(1), 1 13(1), 1 43(1), 1 49(1), 1 58(3), 1 77(1), 1 92(1), 2 76(1), 3 54(3), 3 91(3), 4 08(3), 4 38(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -7.52 %  
B -6.37 %



Probe A ng/ml							5	10	15	20	25	
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max					
Alle		675	0.930	9.70	10.5	12.1	52.1					
1	43	3	6.55		7.69		7.80					
2	35	5	16.5		18.0		24.0					
3	4	74	7.60	10.1	10.8	11.4	12.6					
3	21	15	7.17	9.46	10.6	11.2	12.8					
3	48	8	10.4	10.5	10.8	11.5	11.7					
3	54	6	12.1		13.1		14.2					
4	4	54	8.70	10.3	10.9	11.4	12.1					
4	8	7	10.6		10.7		11.9					
4	13	39	10.0	10.8	12.1	13.5	15.9					
4	30	298	4.90	9.43	10.0	10.7	14.4					
4	40	74	0.930	9.90	10.6	11.3	12.8					
4	44	69	9.35	12.6	13.6	14.4	15.2					
4	77	11	8.95	9.19	9.75	11.3	11.6					

Probe B ng/ml							10	20	30	
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max			
Alle		675	1.00	14.8	16.0	18.4	81.6			
1	43	3	11.9		12.8		13.3			
2	35	5	23.7		27.5		35.0			
3	4	74	9.69	15.1	16.4	17.4	18.9			
3	21	15	14.0	15.5	17.0	18.3	18.6			
3	48	8	14.3	14.8	15.9	17.2	18.0			
3	54	6	18.0		19.3		20.8			
4	4	54	13.5	15.0	16.2	16.9	17.5			
4	8	7	16.5		17.9		19.5			
4	13	39	11.5	17.1	18.3	20.3	26.9			
4	30	298	8.02	14.5	15.3	16.2	21.7			
4	40	74	1.00	15.2	16.2	17.3	20.0			
4	44	69	15.3	19.0	20.5	21.4	23.0			
4	77	11	14.8	15.1	15.9	18.4	18.8			

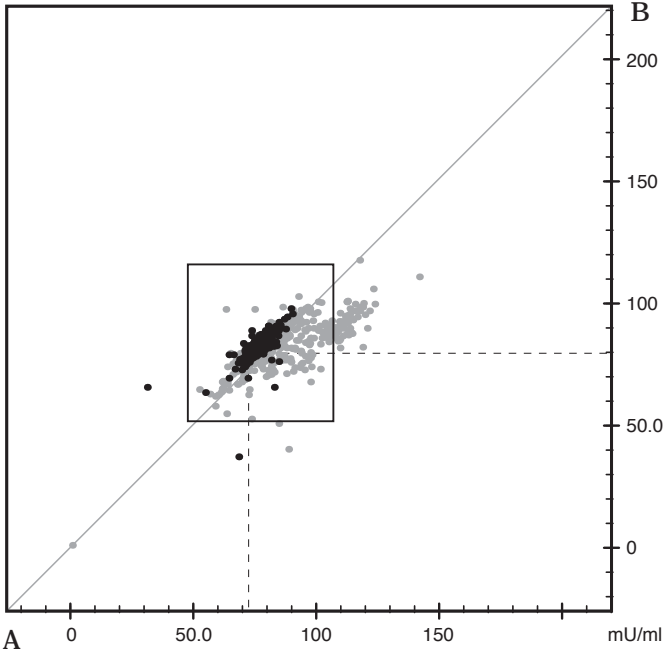
Andere Kits (Anzahl):  
1 11(1), 1 13(1), 1 35(1), 1 49(1), 1 58(1), 1 77(2), 1 143(2), 4 38(1), 4 99(1), 5 30(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -0.50 %  
B 0 %

Analyt **hCG**  
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 98,9 %

Ausreisser 0



Teilnehmerzahl	668	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	83.3	83.3
Standardabweichung	13.5	8.66
Variationskoeffizient	16.2	10.4

Probe A mU/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		668	1.00	72.9	80.0	95.8	142
1	76	8	96.5	96.7	97.6	102	102
2	35	17	103	105	108	113	115
2	42	8	52.6	54.6	61.0	62.2	62.2
3	4	34	70.4	82.7	86.0	91.0	94.0
3	21	22	63.3	83.2	92.3	99.9	110
4	4	54	59.0	69.8	74.3	79.0	86.1
4	8	6	72.8		84.6		92.0
4	13	39	64.1	67.8	74.0	79.8	118
4	30	268	31.4	72.1	77.0	81.0	90.6
4	40	85	1.00	79.3	84.0	89.6	95.6
4	44	92	63.7	93.8	107	116	142
4	77	5	68.0		73.0		93.9
8	28	5	83.0		86.8		91.5
8	128	8	82.0	82.2	86.3	92.4	94.0

Probe B mU/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		668	1.00	76.6	83.9	90.2	118
1	76	8	90.0	92.8	97.6	101	101
2	35	17	84.4	87.2	88.4	91.4	92.7
2	42	8	62.0	62.3	64.6	67.0	68.2
3	4	34	78.6	82.3	89.4	92.1	93.7
3	21	22	76.1	81.8	88.1	95.0	97.8
4	4	54	58.0	75.0	78.9	83.0	92.2
4	8	6	62.6		76.6		85.0
4	13	39	53.0	69.7	76.6	81.7	118
4	30	268	37.4	78.7	83.6	87.4	98.0
4	40	85	1.00	80.0	86.7	92.7	103
4	44	92	40.4	74.1	88.7	97.0	111
4	77	5	67.0		72.7		97.3
8	28	5	72.0		78.9		83.6
8	128	8	51.0	60.7	77.4	89.8	92.0

Andere Kits (Anzahl):

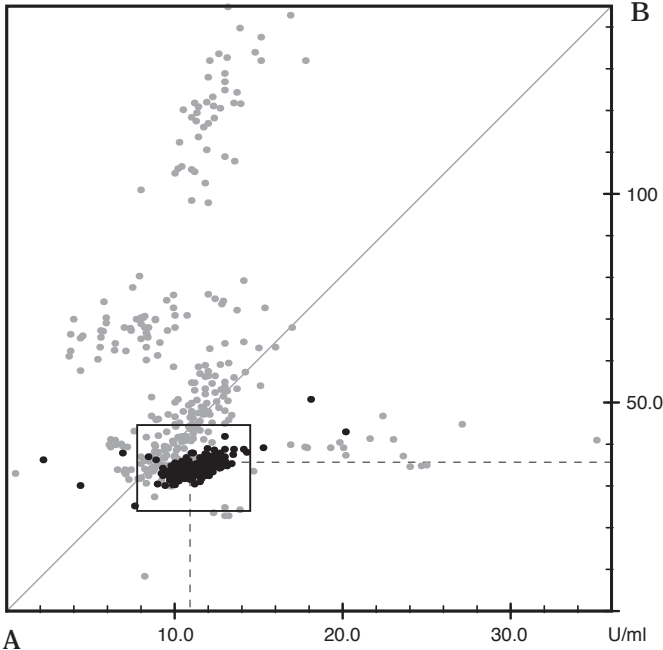
1 28(1), 1 43(1), 1 58(1), 2 76(1), 3 28(1), 3 48(2), 3 54(4), 3 91(2), 4 228(1), 8 21(1), 8 30(1), 11 99(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -6.07 % B -5.29 %

Analyt **CA 19-9**  
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 90,4 %

Ausreisser 0



Teilnehmerzahl	522	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	11.0	48.3
Standardabweichung	3.09	24.9
Variationskoeffizient	28.0	51.6

Probe A U/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		522	0.500	8.78	11.0	12.8	35.1
1	77	4	11.5		12.0		12.4
3	4	66	6.59	8.00	9.00	10.9	14.7
3	21	9	6.10	6.16	6.50	7.34	7.59
3	48	12	16.9	17.8	20.1	23.6	27.1
3	54	4	12.3		13.0		13.9
4	4	47	4.00	10.4	12.0	13.8	17.8
4	8	7	10.8		11.4		12.0
4	13	29	8.30	9.00	10.4	11.3	16.0
4	30	234	2.18	10.1	11.1	12.3	20.2
4	40	58	0.500	5.47	8.20	12.1	17.0
4	44	36	10.2	11.1	12.2	13.2	14.2
4	77	9	8.60	9.44	13.0	15.2	15.4

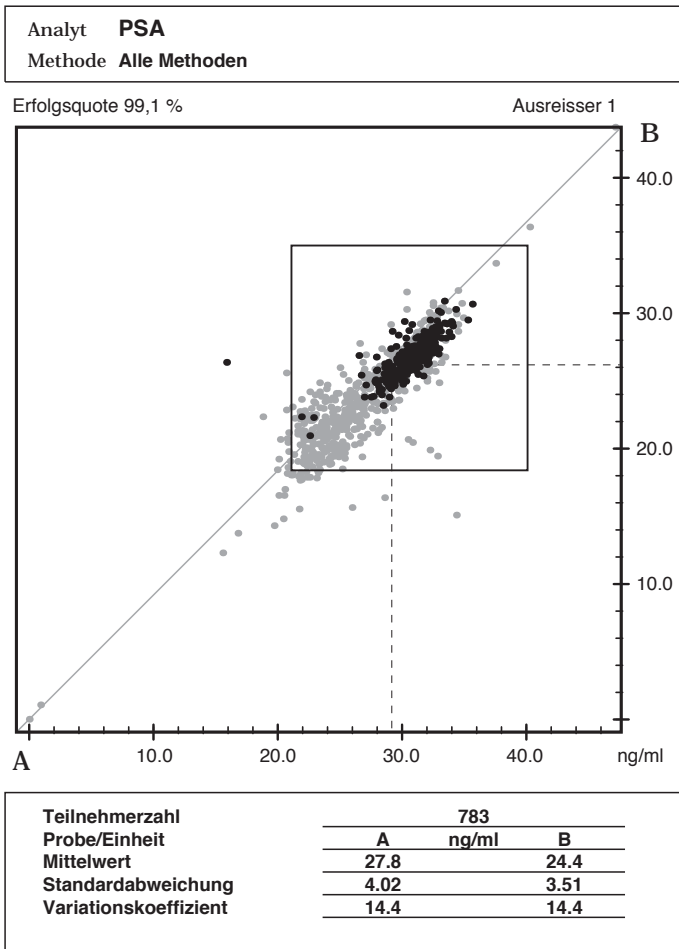
Probe B U/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		522	8.50	33.3	37.0	66.0	145
1	77	4	54.7		56.8		59.0
3	4	66	8.50	32.8	36.3	39.4	43.0
3	21	9	39.4	39.4	40.0	42.0	43.2
3	48	12	37.3	37.6	39.7	44.6	46.8
3	54	4	23.0		24.0		25.0
4	4	47	66.0	104	120	132	145
4	8	7	49.4		56.2		58.6
4	13	29	30.0	41.8	44.8	47.9	63.3
4	30	234	25.3	32.5	34.3	36.4	50.8
4	40	58	33.1	61.8	67.6	73.2	79.3
4	44	36	40.5	45.0	48.5	53.1	57.4
4	77	9	50.2	50.9	55.1	67.8	72.7

Andere Kits (Anzahl):

1 11(1), 1 43(1), 1 49(1), 1 58(1), 1 143(1), 2 35(1), 4 38(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -2.07 % B 3.21 %

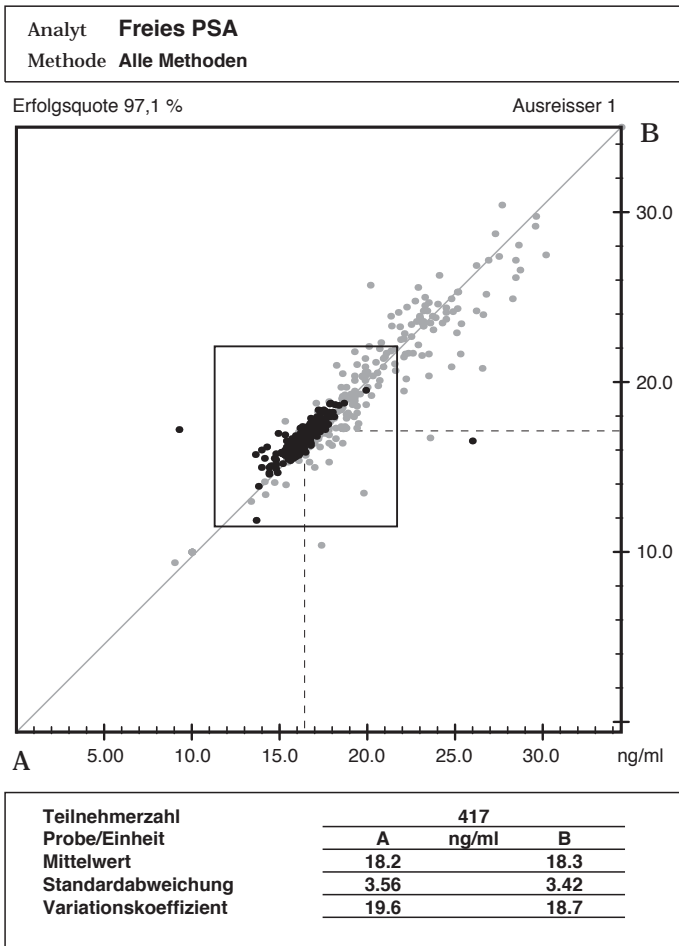


Probe A ng/ml							10	20	30	40
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max			
Alle		783	0.020	23.4	28.8	31.7	47.2			
3	4	92	19.7	21.9	23.9	25.5	34.4			
3	21	43	22.5	26.1	28.1	29.7	31.8			
3	54	10	24.4	25.2	26.3	29.1	29.4			
3	91	5	26.9		28.1		29.7			
4	4	65	0.950	23.5	24.9	26.4	28.4			
4	8	7	15.6		21.8		22.8			
4	13	42	26.6	31.1	32.4	33.8	47.2			
4	30	6	23.1		26.1		29.0			
4	30	300	15.9	29.1	30.6	32.1	35.7			
4	40	64	0.020	21.7	22.7	24.1	26.6			
4	44	82	20.0	25.2	28.9	31.3	34.8			
4	77	7	31.2		33.0		33.5			
8	28	9	23.7	24.2	27.5	31.2	32.6			

Probe B ng/ml							10	20	30	40
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max			
Alle		783	0.020	20.9	25.0	27.5	47.3			
3	4	92	14.3	18.3	20.0	22.0	24.3			
3	21	43	20.1	22.9	25.3	27.3	29.2			
3	54	10	22.1	22.3	23.1	24.3	26.1			
3	91	5	20.8		23.3		24.3			
4	4	65	1.08	20.3	21.6	22.5	24.0			
4	8	7	12.3		17.7		19.4			
4	13	42	19.9	27.4	29.2	30.4	47.3			
4	30	6	22.0		23.7		25.8			
4	30	300	21.0	25.4	26.7	28.2	30.9			
4	40	64	0.020	21.1	22.4	24.0	27.8			
4	44	82	15.7	20.5	24.6	26.7	31.6			
4	77	7	24.5		25.8		28.0			
8	28	9	16.4	19.3	23.0	26.7	27.4			

Andere Kits (Anzahl):  
1 11(1), 1 43(4), 1 49(1), 1 58(2), 1 143(4), 2 21(3), 2 28(2), 2 30(1), 2 35(4), 2 76(1), 3 48(4),  
4 21(1), 4 38(1), 4 99(1), 8 128(4), 9 04(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -4.54 % B -1.95 %



Probe A ng/ml							5	10	15	20	25	30
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max					
Alle		417	9.04	15.6	17.2	22.1	10000					
3	4	35	10.0	16.1	18.9	20.9	10000					
3	21	15	9.04	10.0	24.5	28.7	29.6					
3	48	5	19.3		20.5		21.4					
3	54	4	26.2		26.6		28.3					
3	91	3	20.0		22.1		22.2					
4	4	52	15.5	20.0	22.6	24.1	27.5					
4	13	18	18.3	21.9	24.8	28.4	30.2					
4	30	206	9.30	15.4	16.5	17.3	26.0					
4	40	5	18.8		19.3		21.9					
4	44	52	14.2	16.6	18.0	19.3	19.9					
4	77	4	13.4		15.8		17.6					
11	99	4	10.0		10.0		10.0					

Probe B ng/ml							10	20	30	
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max			
Alle		417	9.41	16.0	17.3	21.9	10000			
3	4	35	10.0	16.3	19.3	21.5	10000			
3	21	15	9.41	10.0	24.4	28.9	30.4			
3	48	5	20.1		20.9		21.8			
3	54	4	20.8		24.1		24.9			
3	91	3	19.5		19.7		20.2			
4	4	52	17.9	20.5	23.1	24.6	27.4			
4	13	18	18.3	20.4	24.1	27.2	29.8			
4	30	206	11.9	15.9	16.8	17.7	19.5			
4	40	5	19.1		21.1		23.3			
4	44	52	10.4	16.2	17.3	18.8	20.1			
4	77	4	13.0		15.4		17.0			
11	99	4	10.0		10.0		10.0			

Andere Kits (Anzahl):  
1 43(1), 1 58(2), 1 143(1), 2 21(1), 2 28(1), 2 30(1), 2 35(2), 2 76(1), 4 513(2), 4 38(1), 8 28(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -0.48 % B 1.58 %

