

Ringversuch: TM3/08  
im Monat: Juli  
Teilnehmer-Nr.: 0003333  
ausgestellt am: 26.07.2008

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, 13. August 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 Januar 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: TM3/08  
 im Monat: Juli  
 Teilnehmer-Nr.: 0003333



Auflistung und Bewertung Ihrer Ergebnisse

Bonn, 13. August 2008

**Erläuterungen**

**Zertifikat**

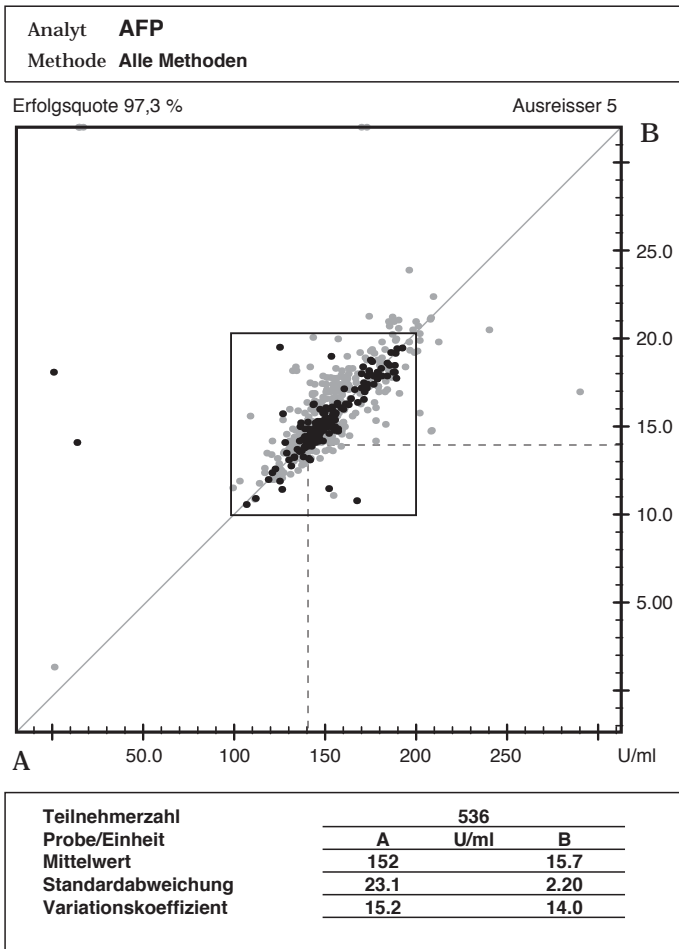
Ein Zertifikat wird nur dann für eine Messgröße ausgestellt, wenn die Grundlagen für die Bewertung der Richtigkeit durch die Richtlinien der Bundesärztekammer gegeben sind bzw. wenn eine Bewertung in Analogie zu diesen Richtlinien (s. Hinweise zur Auswertung) möglich ist, und wenn beide Ergebnisse innerhalb 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 141	-0.16	149	98.3	200						
			B 13.9	-0.23	15.1	9.96	20.3						
CEA [ng/ml]	+	4	A 6.26	0.13	6.07	4.61	7.53						
			B 5.27	0.13	5.10	3.87	6.33						
hCG [mU/ml]	+	4	A 144	-0.07	148	91.7	205						
			B 62.6	-0.09	64.8	40.1	89.5						
CA 19-9 [U/ml]	+	4	A 63.6	0.14	60.9	42.6	79.2						
			B 8.94	-0.09	9.20	6.44	12.0						
PSA [ng/ml]	+	4	A 8.63	0.02	8.56	5.90	11.3						
			B 14.9	-0.08	15.3	10.5	20.1						
Freies PSA [ng/ml]	+	4	A 5.45	-0.04	5.52	3.80	7.24						
			B 7.74	-0.09	7.95	5.48	10.5						



**Probe A U/ml**

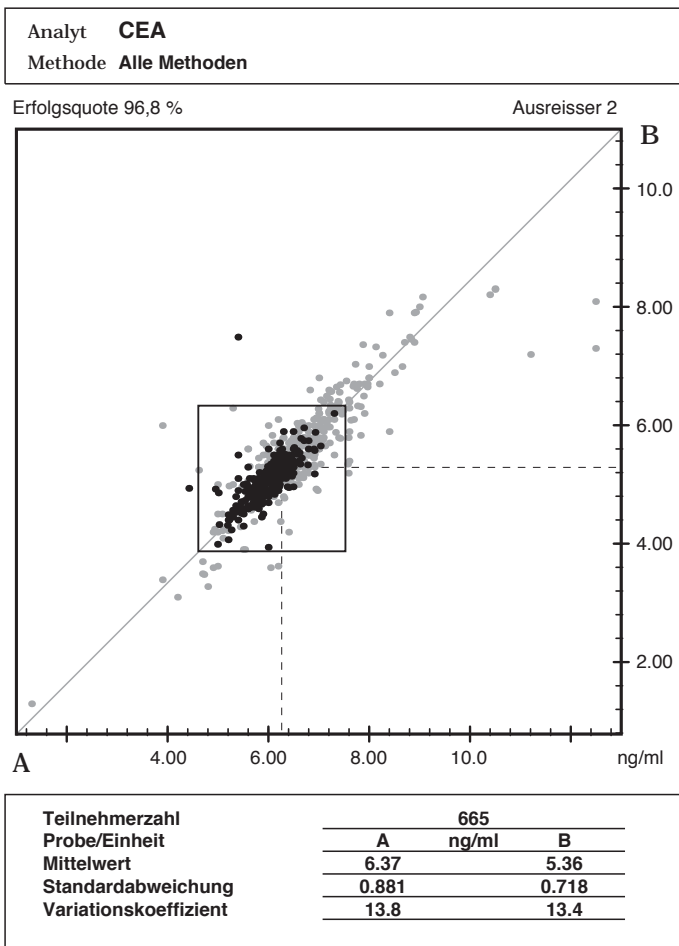
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		536	0.800	135	150	173	290
1	76	4	126		135		157
2	35	18	130	131	136	139	141
2	42	8	132	133	147	162	162
3	4	51	132	143	155	186	209
3	21	14	125	130	141	152	156
3	48	8	99.4	118	145	151	153
3	54	4	139		155		173
4	4	47	144	151	159	191	240
4	8	4	137		161		178
4	13	28	103	124	138	164	181
4	30	181	0.800	139	149	171	192
4	40	75	15.2	150	161	185	209
4	44	66	1.21	122	138	147	208
4	77	13	121	130	154	169	175

**Probe B U/ml**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		536	1.33	13.9	15.3	17.9	168
1	76	4	12.1		13.9		15.6
2	35	18	13.2	13.7	14.0	14.2	14.6
2	42	8	13.1	14.0	18.2	18.7	19.0
3	4	51	12.5	14.1	15.4	17.7	19.9
3	21	14	12.9	13.5	14.1	14.7	14.9
3	48	8	11.5	13.3	16.3	17.4	17.8
3	54	4	15.3		16.7		168
4	4	47	11.1	15.5	16.6	19.4	20.7
4	8	4	14.2		14.5		14.8
4	13	28	11.9	13.2	14.7	17.1	18.8
4	30	181	10.6	14.1	15.1	17.4	19.5
4	40	75	13.9	16.5	17.5	20.6	147
4	44	66	1.33	12.4	13.7	14.7	21.2
4	77	13	14.2	14.7	16.4	19.2	20.0

Andere Kits (Anzahl):  
1 11(1), 1 36(3), 1 43(1), 1 49(1), 1 58(2), 1 77(1), 1 143(2), 2 76(1), 3 91(2), 4 38(1),

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -5.67 % B -8.01 %



**Probe A ng/ml**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		665	0.400	5.74	6.25	6.96	12.5
1	36	3	3.90		6.57		7.09
1	43	3	4.20		4.70		4.80
2	35	5	10.5		11.2		12.5
3	4	75	4.70	6.00	6.47	6.80	7.60
3	21	16	4.62	5.82	6.22	6.66	7.59
3	48	8	5.59	5.60	5.92	6.24	6.40
3	54	7	7.90		8.50		8.90
4	4	56	3.90	6.10	6.47	6.85	7.83
4	8	8	5.22	5.57	6.74	6.94	6.95
4	13	36	5.37	6.18	6.69	7.24	7.90
4	30	281	0.400	5.62	6.07	6.39	7.30
4	40	77	4.94	5.56	6.20	6.65	7.64
4	44	67	1.30	7.00	7.35	7.97	10.4
4	77	12	5.86	6.00	6.48	6.79	7.30

**Probe B ng/ml**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		665	1.30	4.82	5.30	5.90	8.31
1	36	3	3.40		6.04		6.10
1	43	3	3.10		3.28		3.70
2	35	5	7.20		8.10		8.31
3	4	75	3.50	5.12	5.50	5.80	6.33
3	21	16	4.69	4.79	5.22	5.49	5.60
3	48	8	4.20	4.58	5.31	5.48	5.50
3	54	7	6.70		7.00		7.40
4	4	56	3.62	5.17	5.50	5.76	6.28
4	8	8	4.81	4.86	5.38	5.56	5.59
4	13	36	4.60	5.17	5.66	6.20	6.57
4	30	281	3.95	4.71	5.10	5.40	7.50
4	40	77	3.60	4.58	5.02	5.48	6.30
4	44	67	1.30	5.94	6.37	6.80	8.21
4	77	12	5.08	5.09	5.33	5.60	5.99

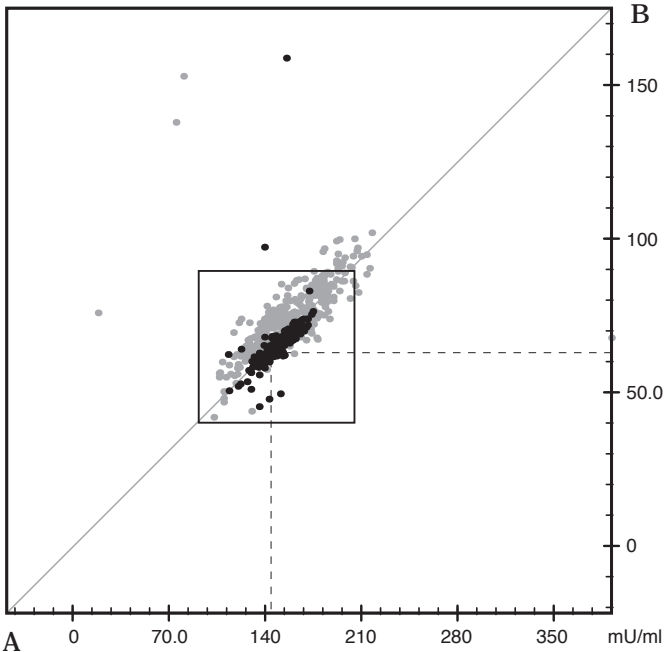
Andere Kits (Anzahl):  
1 11(1), 1 49(1), 1 58(2), 1 77(2), 1 143(2), 4 38(1), 4 99(1), 11 21(1),

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 3.13 % B 3.33 %

Analyt **hCG**  
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 99,0 %

Ausreisser 1



Teilnehmerzahl	662	
Probe/Einheit	A mU/ml	B
Mittelwert	153	70.7
Standardabweichung	20.8	10.8
Variationskoeffizient	13.6	15.3

Probe A mU/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		662	19.0	136	150	174	1571
1	76	6	167	176	176	183	188
2	35	17	175	105	110	117	119
3	4	32	138	145	158	168	174
3	21	22	122	141	172	184	204
4	4	57	117	130	139	151	172
4	13	37	107	120	128	138	166
4	30	265	114	139	148	160	175
4	40	85	80.7	140	147	155	184
4	44	96	75.5	161	182	201	218
8	128	7	153	162	162	170	170

Probe B mU/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		662	42.1	62.3	68.4	80.5	159
1	76	6	81.1	82.5	82.5	84.0	84.0
2	35	17	80.7	82.3	85.2	88.5	89.4
2	42	8	42.1	44.3	50.3	56.1	56.2
3	4	32	60.6	69.6	74.3	78.3	85.0
3	21	22	53.0	62.2	71.4	79.9	86.3
4	4	57	43.9	62.4	66.0	71.8	79.6
4	13	37	55.0	60.0	64.3	68.5	81.7
4	30	265	45.5	60.5	64.8	70.0	159
4	40	85	60.0	71.8	74.5	78.8	153
4	44	96	62.7	74.1	83.5	94.1	138
8	128	7	65.5	69.5	69.5	72.0	72.0

Andere Kits (Anzahl):

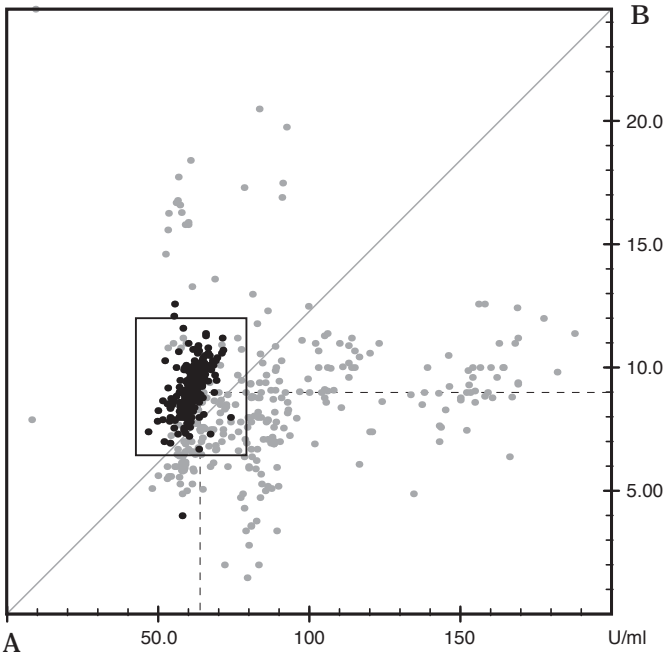
1 28(1), 1 43(1), 1 58(1), 2 76(1), 3 28(1), 3 48(1), 3 54(5), 3 91(1), 4 03(1), 4 08(5), 4 77(5), 8 28(5), 11 99(1), 11 228(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -2.57 % B -3.47 %

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

Erfolgsquote 91,1 %

Ausreisser 1



Teilnehmerzahl	511	
Probe/Einheit	A U/ml	B
Mittelwert	77.2	8.83
Standardabweichung	28.7	2.34
Variationskoeffizient	37.2	26.6

Probe A U/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		511	8.20	58.0	64.6	93.7	188
1	77	4	68.4	77.4	77.4	79.7	79.7
3	4	67	48.0	56.7	62.2	68.7	74.3
3	21	11	53.4	54.2	58.0	60.9	61.5
3	48	12	52.5	53.3	57.0	60.1	60.8
3	54	4	53.3	56.2	56.2	58.2	58.2
4	4	48	117	138	154	168	188
4	8	7	73.0	84.0	84.0	85.5	85.5
4	13	29	69.0	80.9	86.4	92.9	111
4	30	216	46.8	57.3	60.9	64.8	74.0
4	40	59	9.50	73.6	81.0	88.4	100
4	44	33	8.20	97.2	106	115	123
4	77	10	70.5	71.2	80.0	84.9	88.7

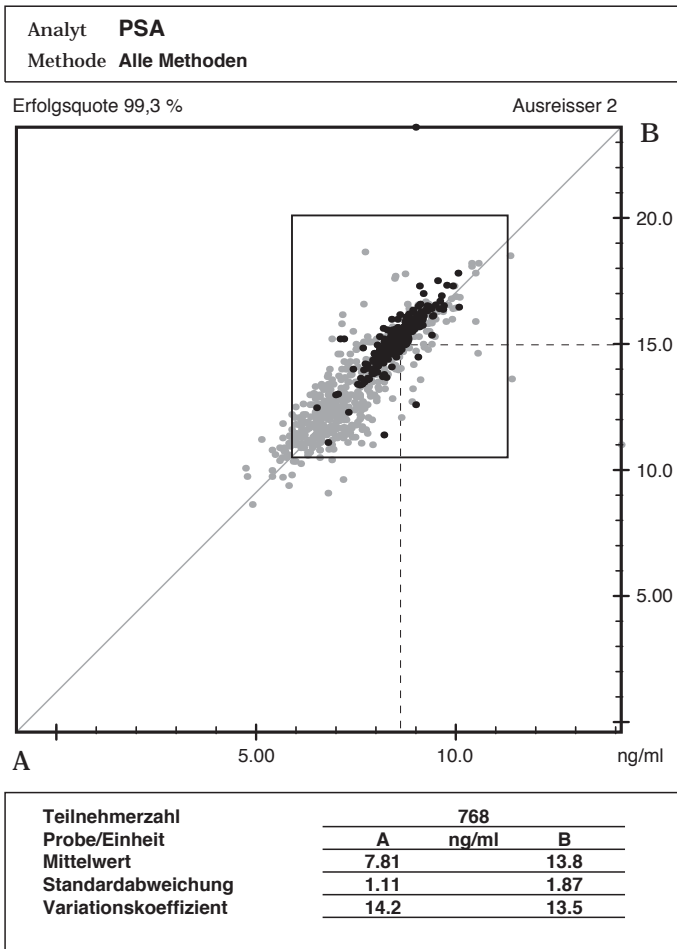
Probe B U/ml

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		511	1.50	6.90	8.81	10.3	90.0
1	77	4	6.16	6.91	6.91	7.98	7.98
3	4	67	4.90	5.91	7.02	8.50	9.60
3	21	11	5.56	5.60	5.90	6.51	6.60
3	48	12	14.6	15.6	16.3	17.7	18.4
3	54	4	10.8	10.9	10.9	11.2	11.2
4	4	48	4.90	7.58	9.03	11.0	12.6
4	8	7	8.00	8.90	8.90	10.2	10.2
4	13	29	5.30	6.82	7.80	8.73	9.70
4	30	216	4.00	8.10	9.20	10.1	12.6
4	40	59	1.50	4.10	6.96	9.55	90.0
4	44	33	7.90	9.01	10.0	11.2	13.6
4	77	10	7.50	7.58	9.43	11.1	13.0

Andere Kits (Anzahl):

1 11(1), 1 36(2), 1 43(1), 1 49(1), 1 58(2), 1 143(1), 2 21(1), 2 35(1), 4 38(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 4.49 % B -2.83 %



**Probe A ng/ml**

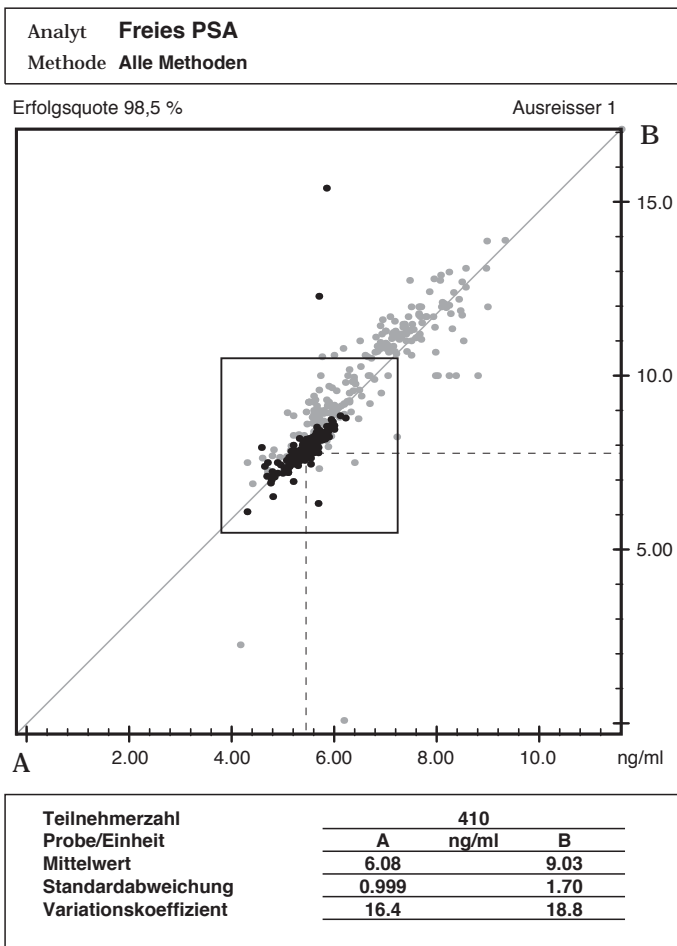
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		768	4.75	6.60	7.95	8.91	17.5
1	43	6	6.30		6.63		7.23
3	4	87	4.75	5.73	6.18	6.72	11.4
3	21	43	6.91	7.63	8.21	9.00	11.4
3	54	9	6.51	6.53	7.50	7.84	8.20
4	4	69	6.10	6.50	6.85	7.20	7.77
4	8	8	4.78	5.05	5.80	6.51	6.68
4	13	40	7.79	8.77	9.26	9.91	10.6
4	30	285	6.53	8.11	8.56	9.05	10.1
4	40	67	5.98	6.63	7.20	7.61	8.42
4	44	79	6.14	7.11	7.96	8.91	10.5
Im.3.G	17	5.67	6.03	6.48	6.76		6.82
4	77	6	6.66		7.57		8.50
		5	6.99		7.40		7.50
8	28	10	6.49	6.54	7.21	7.51	7.84

**Probe B ng/ml**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		768	8.65	11.7	14.0	15.7	25.1
1	43	6	10.7		11.3		12.1
3	4	87	8.65	10.9	11.6	12.5	14.0
3	21	43	11.0	12.7	13.9	15.0	18.7
3	54	9	11.4	12.0	12.9	14.6	15.0
4	4	69	9.10	12.0	12.6	13.2	14.1
4	8	8	9.40	9.56	10.3	11.7	12.1
4	13	40	13.9	15.0	16.0	16.6	18.2
4	30	285	11.1	14.5	15.3	16.0	25.1
4	40	67	9.64	11.1	11.6	12.4	13.2
4	44	79	11.0	12.9	14.7	15.8	17.6
Im.3.G	17	9.73	11.1	11.4	12.1		12.5
4	77	6	13.3		15.4		17.7
		5	11.7		12.3		13.5
8	28	10	12.5	12.6	13.5	13.8	13.9

Andere Kits (Anzahl):  
1 11(1), 1 36(4), 1 58(2), 2 21(1), 2 28(2), 2 35(3), 2 76(1), 2 99(1), 3 48(4), 3 91(4), 4 21(2),  
4 38(1), 4 99(2), 8 128(4), 9 04(1), 11 21(2), 11 99(1), 11 105(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 0.81 %  
B -2.35 %



**Probe A ng/ml**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		410	4.18	5.28	5.70	7.30	15.5
3	4	38	4.30	5.61	5.96	6.77	7.66
3	21	15	6.41	6.80	8.43	9.14	15.5
3	48	4	6.91		6.99		7.35
3	54	4	6.60		7.49		7.95
3	91	3	6.00		6.18		6.30
4	4	57	6.37	6.86	7.25	7.70	8.33
4	13	20	5.60	7.09	8.03	8.54	9.00
4	30	190	4.30	5.18	5.52	5.71	6.22
4	40	5	5.70		6.20		6.54
4	44	50	4.41	5.33	5.70	5.98	6.40
4	77	4	4.70		4.82		5.79
11	99	8	5.09	5.27	6.51	8.31	8.37

**Probe B ng/ml**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		410	0.100	7.68	8.39	11.2	22.6
3	4	38	7.50	8.65	9.25	10.0	12.0
3	21	15	9.60	9.90	11.8	13.9	22.6
3	48	4	10.9		11.2		11.5
3	54	4	10.6		12.4		12.8
3	91	3	10.2		10.6		10.8
4	4	57	8.25	10.7	11.2	11.7	12.7
4	13	20	8.40	10.8	11.7	12.4	13.1
4	30	190	6.10	7.50	7.95	8.27	15.4
4	40	5	8.50		8.90		9.43
4	44	50	6.91	7.86	8.70	9.23	10.0
4	77	4	7.10		7.44		8.22
11	99	8	8.00	8.40	9.92	10.0	10.0

Andere Kits (Anzahl):  
1 36(1), 1 43(1), 1 58(1), 2 28(1), 2 35(2), 2 76(1), 2 99(1), 4 38(1), 8 28(2), 11 105(1).

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -1.18 %  
B -2.58 %

