

Ringversuch: **TM3/13**  
im Monat: **Juli 2013**  
Teilnehmer-Nr.: **0003333**  
ausgestellt am: **27.07.13**



Referenzinstitut für Bioanalytik

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



Ringversuchsleiter

Prof. Dr. C. Knabbe  
Prof. Dr. Dr. K.P. Kohse  
Prof. Dr. M. Neumaier

Leitung RfB

Dr. R. Kruse  
Dr. W. J. Geilenkeuser

Bonn, 21. August 2013

**Zertifikat**

Wir bestätigen Ihnen hiermit, dass Sie am Ringversuch für Tumormarker im Serum teilgenommen haben.

Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

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

Dieses Zertifikat ist gültig bis einschließlich Januar 2014.

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

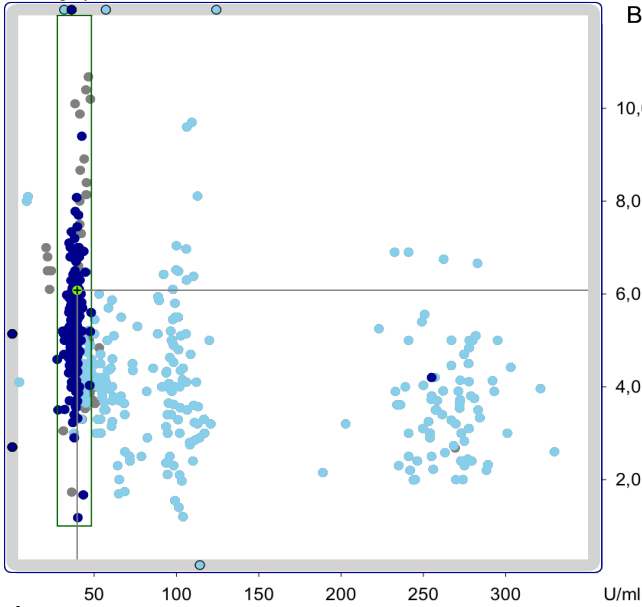






Analyt **CA 19-9**  
Methode Alle Methoden

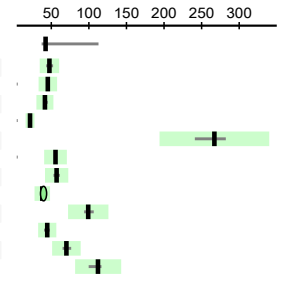
Erfolgsquote 97,2 % Ausreisser 8



Teilnehmerzahl	<b>549</b>	
Probe/Einheit	A U/ml	B
Mittelwert	82.7	4.77
Standardabweichung	78.5	1.47
Variationskoeffizient	94.9	30.8

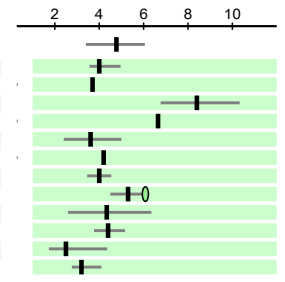
**Probe A [U/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		549	1.95	37.1	42.4	113	330
3	4	13	39.7	43.1	47.5	52.4	269
3	21	7	41.2		45.4		50.6
3	48	13	38.4	40.6	41.5	45.3	46.5
3	54	4	20.8		21.7		22.9
4	4	78	9.00	241	267	282	330
4	8	7	53.8		55.6		58.7
4	13	40	49.2	52.8	57.1	61.4	68.6
4	30	257	1.95	36.0	38.0	40.0	255
4	40	70	9.80	93.7	99.1	106	124
4	44	33	31.8	40.3	44.6	48.0	50.3
4	77	12	64.3	65.0	70.1	76.4	81.9
4	228	11	4.60	99.7	112	117	117



**Probe B [U/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		549	0.020	3.40	4.78	6.05	61.5
3	4	13	2.68	3.57	4.00	4.96	5.60
3	21	7	3.30		3.70		4.29
3	48	13	5.60	6.77	8.40	10.3	10.7
3	54	4	6.10		6.65		7.00
4	4	78	1.99	2.40	3.61	5.00	8.00
4	8	7	3.00		4.20		61.5
4	13	40	3.00	3.46	4.00	4.54	6.00
4	30	257	1.18	4.50	5.30	6.18	37.4
4	40	70	0.020	2.59	4.34	6.35	12.8
4	44	33	3.00	3.77	4.40	5.16	22.5
4	77	12	1.69	1.74	2.50	4.36	4.50
4	228	11	2.40	2.77	3.20	4.10	4.10



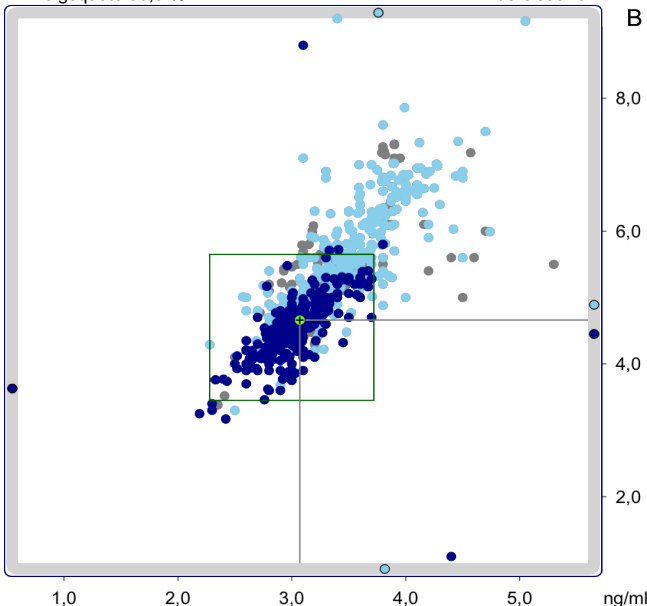
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A	4.47 %
B	14 %

Andere Kits (Anzahl):  
1-111(2), 1-143(1), 2-35(1),

Analyt **CEA**  
Methode Alle Methoden

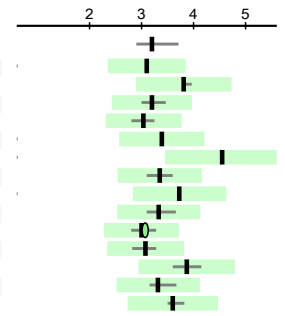
Erfolgsquote 95,9 % Ausreisser 6



Teilnehmerzahl	<b>741</b>	
Probe/Einheit	A ng/ml	B
Mittelwert	3.27	5.13
Standardabweichung	0.433	0.894
Variationskoeffizient	13.3	17.4

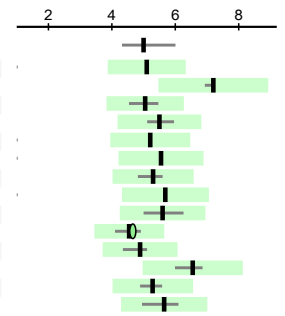
**Probe A [ng/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		741	0.200	2.90	3.20	3.71	293
1	77	3	2.86		3.10		3.58
2	35	16	3.79	3.80	3.81	3.96	4.57
3	4	15	2.90	3.00	3.20	3.47	3.80
3	21	19	2.72	2.80	3.04	3.25	3.90
3	48	7	2.98		3.39		3.50
3	54	6	4.20		4.55		5.30
4	4	95	2.57	3.10	3.35	3.60	4.50
4	8	6	3.40		3.73		4.20
4	13	49	2.75	3.10	3.33	3.66	4.50
4	30	310	0.200	2.80	3.00	3.28	23.0
4	40	86	2.28	2.82	3.08	3.28	293
4	44	93	3.28	3.60	3.87	4.15	5.05
4	77	10	3.14	3.15	3.32	3.67	3.71
4	228	11	3.50	3.50	3.60	3.82	3.90



**Probe B [ng/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		741	0.931	4.32	5.00	6.01	23.5
1	77	3	4.37		5.10		5.14
2	35	16	6.40	6.93	7.20	7.23	7.30
3	4	15	4.30	4.54	5.05	5.47	5.57
3	21	19	4.77	5.11	5.50	5.96	7.31
3	48	7	4.48		5.21		5.44
3	54	6	5.00		5.55		6.00
4	4	95	4.42	4.82	5.30	5.60	9.20
4	8	6	5.00		5.69		23.5
4	13	49	4.16	5.00	5.60	6.26	7.35
4	30	310	1.10	4.10	4.55	4.91	8.80
4	40	86	3.30	4.35	4.89	5.11	5.80
4	44	93	5.33	5.99	6.55	6.86	9.16
4	77	10	4.80	4.89	5.29	5.58	5.60
4	228	11	0.931	4.95	5.65	6.10	6.10



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

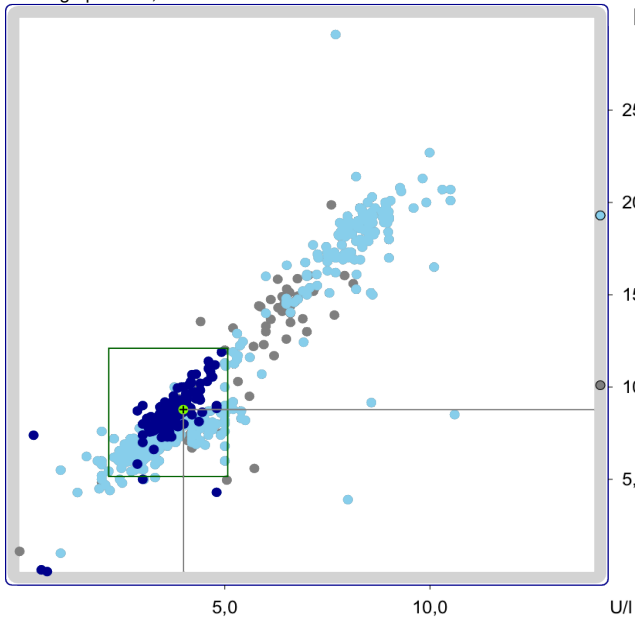
A	2.33 %
B	2.53 %

Andere Kits (Anzahl):  
1-40(2), 1-49(2), 1-111(1), 1-143(1), 2-42(2), 3-13(1), 6-13(2), 7-30(1), 11-08(1), 11-21(1), 11-99(1),

Analyt **hCG**  
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 96,7 %

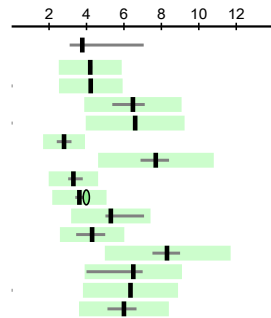
Ausreisser 2



Teilnehmerzahl	702		
Probe/Einheit	A	U/l	B
Mittelwert	4.55		9.98
Standardabweichung	1.95		4.21
Variationskoeffizient	42.8		42.2

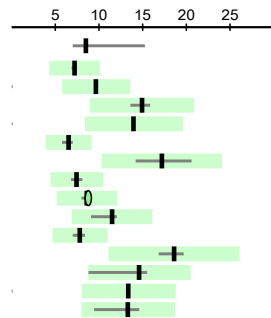
**Probe A [U/l]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		702	0	3.10	3.78	7.06	36.0
2	42	14	0	4.12	4.20	4.30	4.90
3	4	6	2.67		4.23		5.32
3	21	14	4.41	5.38	6.48	7.11	8.13
3	54	6	6.20		6.60		36.0
4	4	87	1.00	2.41	2.80	3.20	4.00
4	8	10	6.78	6.89	7.70	8.41	8.60
4	13	49	2.50	3.02	3.30	3.80	4.52
4	30	283	0.340	3.40	3.62	4.00	4.92
Roche2	15	5.00	5.01	5.30	7.07	10.6	
4	40	77	2.00	3.45	4.30	5.00	8.00
4	44	101	6.00	7.52	8.30	9.00	17.4
4	228	9	1.00	4.00	6.50	7.00	7.00
8	128	6	5.60		6.35		7.00
8	328	9	5.00	5.12	6.00	6.67	6.78



**Probe B [U/l]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		702	0.010	7.00	8.50	15.3	29.1
2	42	14	1.10	6.86	7.21	7.50	7.50
3	4	6	6.07		9.65		10.3
3	21	14	4.96	13.6	14.9	15.9	16.1
3	54	6	10.1		14.0		14.9
4	4	87	4.40	5.77	6.52	7.00	8.00
4	8	10	12.4	14.2	17.2	20.6	29.1
4	13	49	5.10	6.80	7.43	8.10	10.0
4	30	283	0.010	7.99	8.60	9.01	11.9
Roche2	15	8.51	9.09	11.5	12.1	12.5	
4	40	77	3.90	7.00	7.80	8.40	12.9
4	44	101	15.0	16.8	18.6	19.7	22.7
4	228	9	1.00	8.80	14.6	15.5	16.0
8	128	6	9.50		13.4		15.0
8	328	9	5.59	9.44	13.3	14.6	14.9



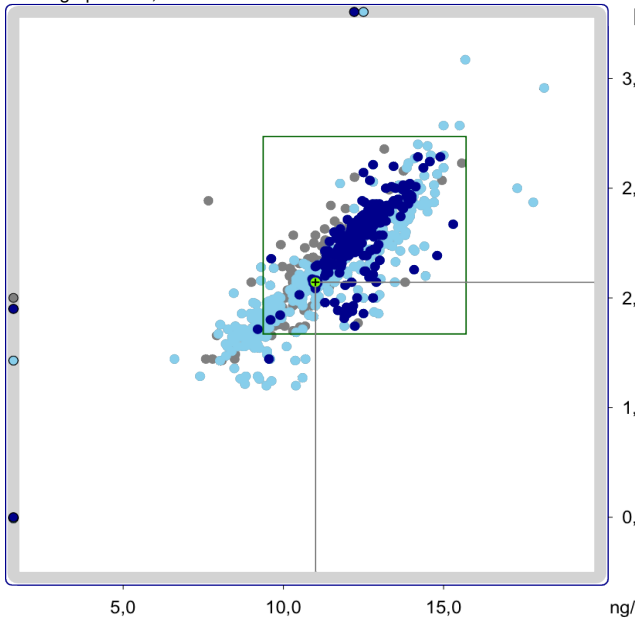
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 10 % B 2.09 %

Andere Kits (Anzahl): 1-76(1), 1-111(2), 3-13(1), 3-48(3), 4-77(5), 4-111(1), 8-28(2), 8-40(1),

Analyt **PSA**  
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 96,7 %

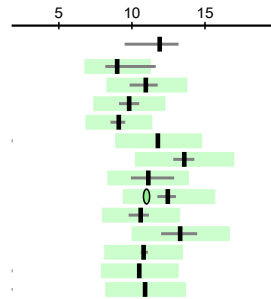
Ausreisser 9



Teilnehmerzahl	773		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	11.6		2.33
Standardabweichung	1.71		0.320
Variationskoeffizient	14.7		13.7

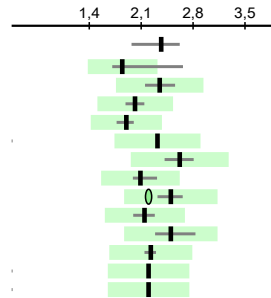
**Probe A [ng/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		773	0.010	9.50	11.9	13.2	18.1
3	4	13	7.79	8.18	8.99	11.6	15.6
3	21	47	7.58	9.84	11.0	11.8	13.8
3	54	16	0.010	9.11	9.81	10.5	10.8
4	4	108	1.00	8.54	9.10	9.54	10.4
4	8	6	9.70		11.8		12.6
4	13	59	11.8	12.8	13.6	14.3	18.1
4	30	316	0.010	9.93	11.1	12.9	13.0
Beck 2	9	9.91	9.93	11.1	12.9	13.0	
4	40	78	8.25	9.77	10.6	11.2	12.6
4	44	64	10.6	12.0	13.3	14.5	17.8
4	228	12	0.010	10.6	10.8	11.1	11.3
8	128	7	10.3		10.5		10.9
8	328	7	10.1		10.9		12.0



**Probe B [ng/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		773	0.693	1.97	2.37	2.62	5.05
3	4	13	1.70	1.71	1.85	2.66	2.96
3	21	47	1.71	2.15	2.35	2.56	3.05
3	54	16	1.85	1.89	2.02	2.14	2.32
4	4	108	1.54	1.77	1.90	2.00	2.30
4	8	6	2.20		2.32		4.60
4	13	59	2.20	2.42	2.62	2.81	3.62
4	30	316	0.700	2.32	2.50	2.66	5.05
Beck 2	9	1.97	1.99	2.09	2.31	2.38	
4	40	78	1.59	1.99	2.15	2.28	2.60
4	44	64	1.92	2.29	2.50	2.83	3.20
4	228	12	0.693	2.14	2.23	2.30	2.30
8	128	7	1.89		2.20		2.23
8	328	7	2.05		2.20		2.50

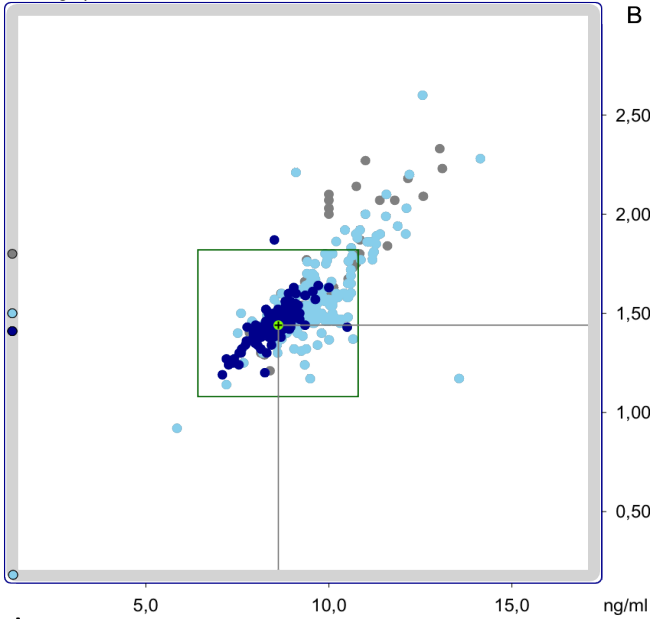


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -11.68 % B -12 %

Andere Kits (Anzahl): 1-49(1), 1-111(3), 1-143(3), 2-35(4), 2-76(1), 3-48(5), 3-91(2), 4-77(5), 4-99(1), 4-111(1), 4-328(1), 4-544(3), 8-28(1),

Analyt **Freies PSA**  
Methode Alle Methoden

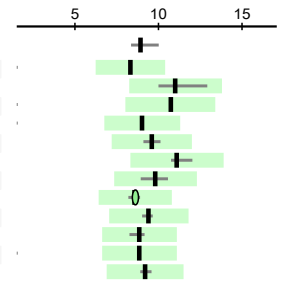
Erfolgsquote 97,1 % Ausreisser 4



Teilnehmerzahl	<b>464</b>	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	9.17	1.53
Standardabweichung	1.02	0.189
Variationskoeffizient	11.2	12.3

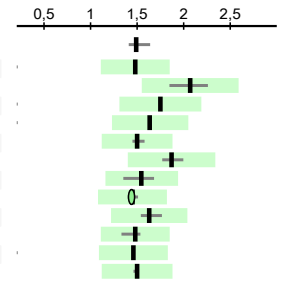
**Probe A [ng/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		464	0	8.36	8.93	10.0	14.1
3	4	5	7.83		8.32		10.1
3	21	13	9.58	10.0	11.0	12.9	13.1
3	48	5	10.5		10.7		10.8
3	54	6	0.010		9.02		10.0
4	4	86	0	9.10	9.60	10.1	13.6
4	13	26	10.4	10.8	11.1	12.0	14.1
Beck 2	14	14	8.71	8.94	9.81	10.6	10.6
4	30	211	0.010	8.20	8.57	8.90	10.5
4	40	37	8.47	9.02	9.40	9.66	11.6
4	44	31	5.85	8.26	8.85	9.17	9.80
4	77	4	7.90		8.85		9.19
4	228	12	0.010	8.91	9.20	9.58	9.64



**Probe B [ng/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		464	0.108	1.41	1.49	1.64	2.60
3	4	5	1.29		1.48		1.63
3	21	13	1.60	1.85	2.07	2.26	2.33
3	48	5	1.67		1.75		1.80
3	54	6	1.46		1.64		1.80
4	4	86	1.17	1.45	1.50	1.58	1.86
4	13	26	1.72	1.77	1.87	2.00	2.28
Beck 2	14	14	1.31	1.35	1.55	1.68	1.75
4	30	211	1.19	1.40	1.45	1.51	1.87
4	40	37	1.24	1.54	1.63	1.77	2.21
4	44	31	0.920	1.33	1.48	1.54	1.60
4	77	4	1.45		1.46		1.62
4	228	12	0.108	1.46	1.50	1.52	1.53

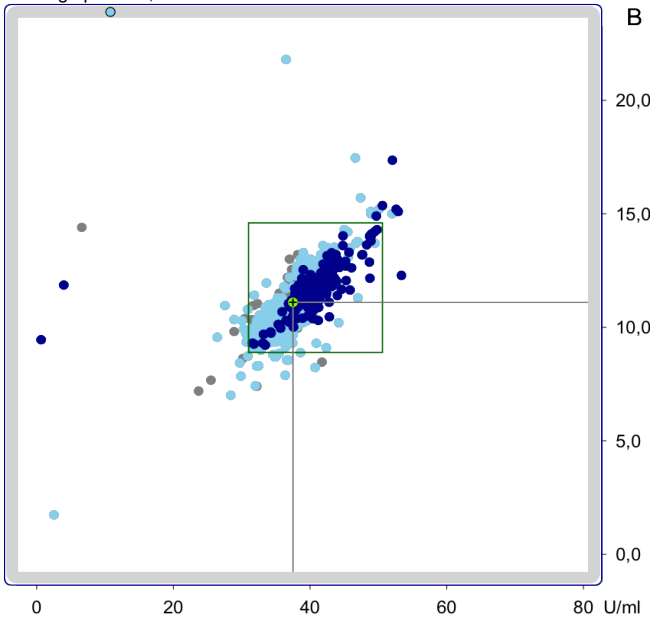


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 0.58 % B -0.69 %

Andere Kits (Anzahl): 1-49(1), 1-111(1), 1-143(1), 2-35(1), 3-91(2), 4-08(1), 4-38(1), 4-111(1), 8-128(2), 8-328(2), 11-99(1).

Analyt **AFP**  
Methode Alle Methoden

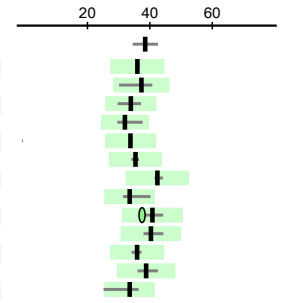
Erfolgsquote 94,7 % Ausreisser 1



Teilnehmerzahl	<b>531</b>	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	38.4	11.3
Standardabweichung	5.40	1.57
Variationskoeffizient	14.1	14.0

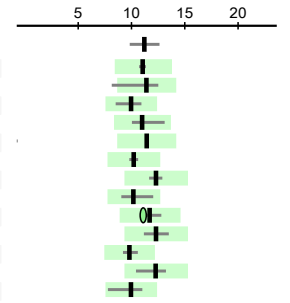
**Probe A [U/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		531	0.650	34.5	38.5	42.6	53.4
2	42	16	34.3	35.7	36.0	36.7	37.1
3	4	9	25.5	30.1	37.3	40.8	41.7
3	21	11	23.7	29.7	33.9	37.2	38.2
3	48	8	28.9	29.6	32.0	37.7	38.2
3	54	6	6.60		33.8		41.5
4	4	63	26.4	34.1	35.4	36.5	38.6
Abbott2	12	39.1	41.5	42.4	44.2	45.0	
4	13	36	28.9	31.4	33.5	40.2	46.6
4	30	198	0.650	38.2	40.8	44.3	53.4
4	40	77	30.3	38.0	40.3	44.3	52.0
4	44	62	27.6	34.1	35.9	37.3	40.7
4	77	12	33.6	36.1	38.8	42.6	47.0
4	228	10	2.52	25.2	33.5	36.4	41.0



**Probe B [U/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		531	1.73	9.83	11.2	12.6	35.7
2	42	16	10.3	10.7	11.1	11.4	12.0
3	4	9	7.67	8.15	11.4	12.5	12.5
3	21	11	7.19	8.51	9.96	10.9	11.0
3	48	8	9.81	10.0	11.0	13.1	13.2
3	54	6	7.40		11.4		14.4
4	4	63	8.55	9.79	10.2	10.6	11.0
Abbott2	12	10.2	11.7	12.3	12.9	13.0	
4	13	36	7.42	9.05	10.2	12.0	17.5
4	30	198	9.21	10.9	11.7	12.8	17.4
4	40	77	8.55	11.2	12.3	13.5	21.8
4	44	62	7.00	9.20	9.81	10.6	12.0
4	77	12	9.79	10.4	12.3	13.2	13.8
4	228	10	1.73	7.79	9.95	11.0	12.0



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -8.13 % B -5.15 %

Andere Kits (Anzahl): 1-77(1), 1-111(3), 1-143(2), 3-91(1), 4-08(3), 11-08(1).

