

Ringversuch: **TM1/19**
im Monat: **Januar 2019**
Teilnehmer-Nr.: **0003333**
ausgestellt am: **26.01.19**



Referenzinstitut für Bioanalytik

Würmtal diagnostics GbR
Labor - 2. Stock
Kd. Nr. 0003333
Fraunhoferstr 11a
82152 Martinsried



Ringversuchsleiter

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

Leitung RfB

Dr. W. J. Geilenkeuser
Dr. A. Kessler

Bonn, 19. Februar 2019

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 Juli 2019.

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

Ringversuch: **TM1/19**
 im Monat: **Januar 2019**
 Teilnehmer-Nr.: **0003333**



Auflistung und Bewertung aller Ihrer Ergebnisse

Erläuterungen

Zertifikat

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

Teilnahmebescheinigung

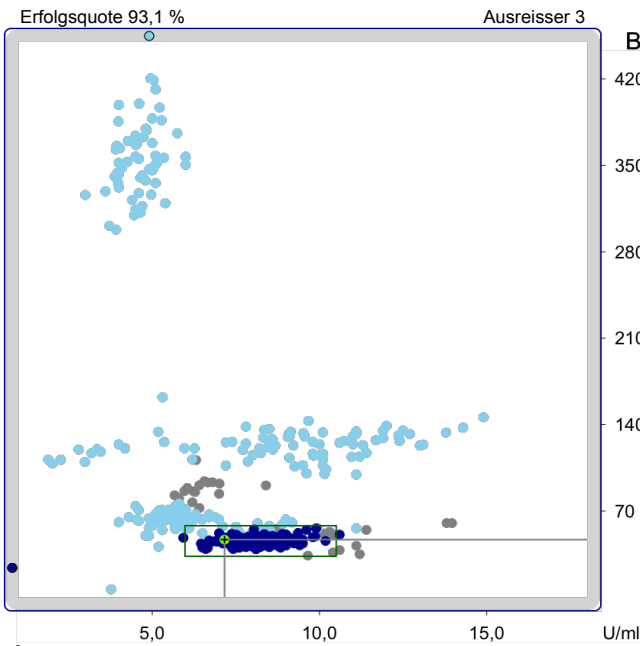
In der Teilnahmebescheinigung sind alle Messgrößen aufgeführt, welche die Liste auf dieser Seite enthält. Wenn alle untersuchten Messgrößen im Zertifikat aufgeführt sind, entfällt der Ausdruck einer Teilnahmebescheinigung.

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 Richtlinie der BÄK (Dt. Ärzteblatt 111, Heft 38, 19.9.2014).
 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

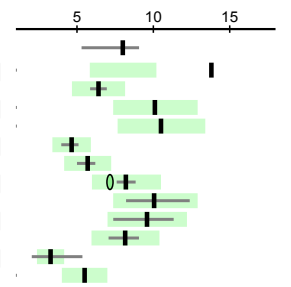
	B	M	E	D/Dmax	ZW	UG	OG								
CA 19-9 [U/ml]	+	4	A	7.16	-0.47	8.20	5.98	10.5							
			B	46.8	0.08	45.7	33.3	58.1							
CEA [ng/ml]	+	4	A	1.85	-0.31	2.00	1.52	2.48							
			B	24.3	-0.69	29.2	22.1	36.3							
hCG [U/l]	+	4	A	14.8	-0.31	16.3	11.4	21.2							
			B	304	-0.13	316	221	411							
PSA [ng/ml]	+	4	A	8.46	-0.16	8.81	6.60	11.1							
			B	9.07	0	9.08	6.81	11.4							
Freies PSA [ng/ml]	+	4	A	5.60	-0.14	5.81	4.35	7.27							
			B	6.23	-0.04	6.30	4.72	7.88							
AFP [U/ml]	+	4	A	5.95	-0.15	6.17	4.68	7.66							
			B	63.2	0.10	61.6	46.8	76.4							

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

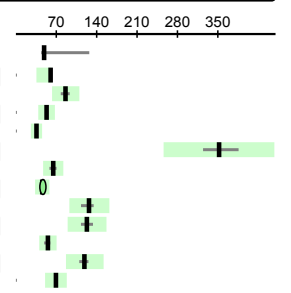


Teilnehmerzahl	538	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	7.64	94.0
Standardabweichung	1.98	94.7
Variationskoeffizient	25.9	101

Probe A [U/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		538	0.600	5.30	8.00	9.07	14.9
1	111	3	8.40		13.8		14.0
3	21	13	5.67	5.86	6.41	6.95	7.01
3	48	7	7.50		10.1		11.4
3	54	4	9.65		10.5		11.2
4	4	59	3.00	3.97	4.65	5.10	6.00
4	13	49	4.30	5.00	5.70	6.20	7.00
4	30	288	0.600	7.60	8.20	8.84	10.6
4	40	32	5.18	8.21	10.1	12.4	14.9
Siem.2	36	4.19	7.37	9.59	11.3	14.3	
4	44	22	4.80	7.07	8.16	9.06	11.1
4	77	12	1.89	2.04	3.27	5.36	7.71
4	228	7	4.00		5.50		5.90



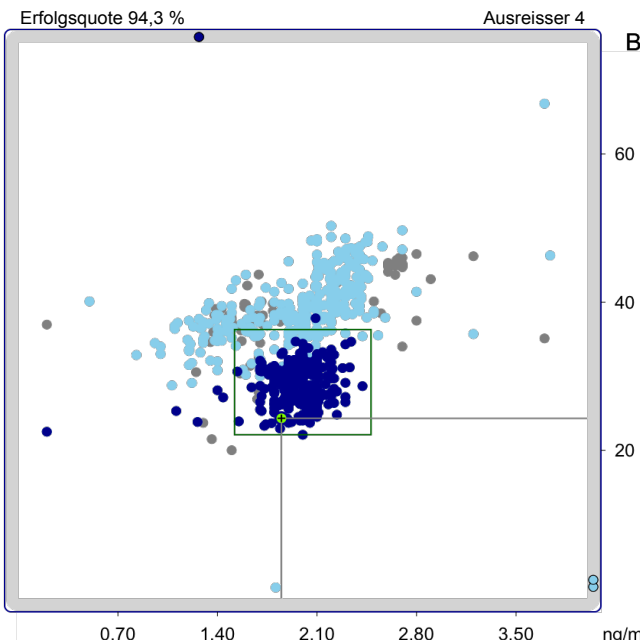
Probe B [U/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		538	6.48	43.9	48.9	127	459
1	111	3	60.2		60.2		90.7
3	21	13	72.4	77.8	86.0	93.2	94.1
3	48	7	49.3		53.2		55.4
3	54	4	33.9		35.7		38.3
4	4	59	6.48	324	352	386	459
4	13	49	50.1	58.1	64.7	70.4	76.2
4	30	288	23.9	43.1	45.7	48.3	55.9
4	40	32	100	113	127	135	146
Siem.2	36	104	113	123	134	143	
4	44	22	45.2	49.0	55.5	59.7	63.1
4	77	12	108	110	119	126	162
4	228	7	61.0		69.4		71.1



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A-12.68 % B 2.4 %

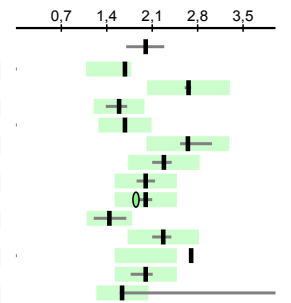
Andere Kits (Anzahl): 2-35(1), 2-540(1), 3-540(1), 4-74(1), 4-335(1), 11-99(1),

Analyt **CEA**
 Methode Alle Methoden

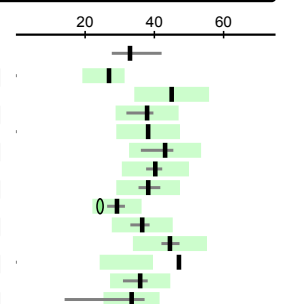


Teilnehmerzahl	758	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	1.99	34.4
Standardabweichung	0.359	6.65
Variationskoeffizient	18.1	19.3

Probe A [ng/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		758	0.200	1.70	2.00	2.29	50.9
1	111	3	1.50		1.68		1.69
2	35	25	2.24	2.60	2.66	2.70	2.80
3	21	21	1.25	1.39	1.59	1.71	1.86
3	48	7	0.200		1.68		1.79
3	54	9	2.50	2.53	2.65	3.02	3.20
4	4	80	1.81	2.10	2.28	2.40	3.70
4	13	63	1.70	1.86	2.00	2.14	3.20
4	30	359	0.200	1.84	2.00	2.10	2.42
4	40	86	0.500	1.20	1.44	1.70	2.00
4	44	71	1.60	2.10	2.27	2.39	2.80
4	74	3	2.10		2.70		50.9
4	77	13	1.70	1.77	2.00	2.11	2.16
4	228	8	1.60	1.60	1.64	2.20	38.0



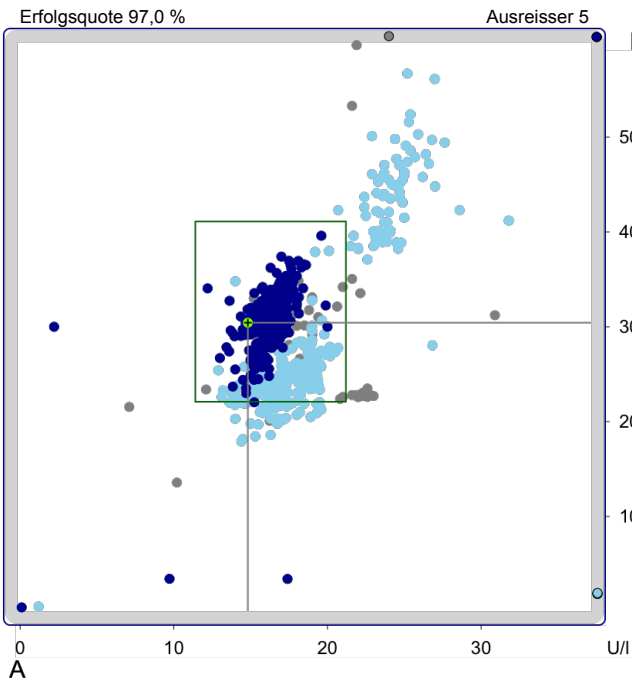
Probe B [ng/ml]							
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		758	1.47	27.7	33.0	42.1	95.7
1	111	3	20.0		26.9		27.9
2	35	25	42.6	44.8	45.0	45.6	46.5
3	21	21	30.4	31.9	37.9	39.7	43.7
3	48	7	36.2		38.2		39.8
3	54	9	34.0	36.1	43.1	45.5	46.2
4	4	80	1.47	37.6	40.3	42.3	66.8
4	13	63	30.0	35.4	38.2	41.7	48.1
4	30	359	22.1	26.4	29.2	31.5	95.7
4	40	86	28.8	33.1	36.5	38.6	42.9
4	44	71	36.2	42.0	44.5	47.3	50.3
4	74	3	2.50		47.1		48.5
4	77	13	30.7	30.9	35.9	38.1	42.5
4	228	8	1.56	14.1	33.4	37.2	37.7



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -7.5 % B-16.71 %

Andere Kits (Anzahl): 1-49(2), 1-143(1), 2-40(1), 2-99(1), 4-335(2), 6-30(1), 11-99(2),

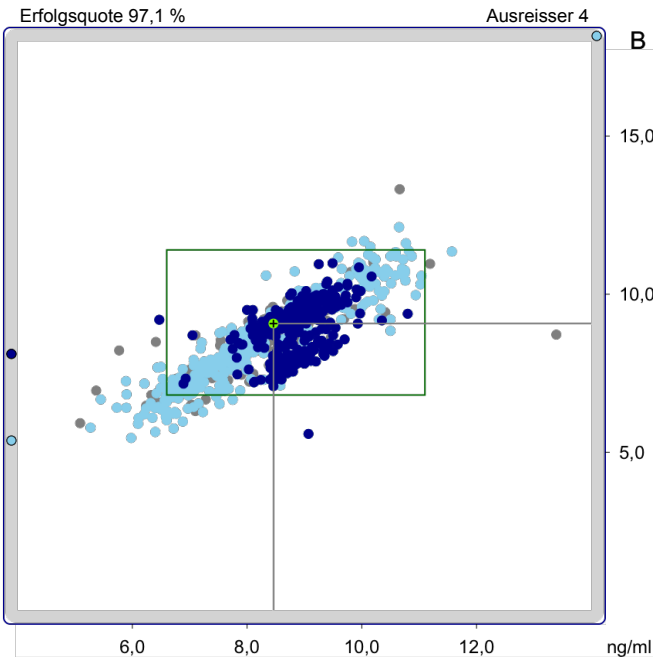
Analyt **hCG**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	740		
Probe/Einheit	A	U/l	B
Mittelwert	17.6		300
Standardabweichung	3.13		68.2
Variationskoeffizient	17.8		22.7

A

Analyt **PSA**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	800		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	8.49		8.66
Standardabweichung	1.08		1.21
Variationskoeffizient	12.8		14.0

A

Probe A [U/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	740	0.100	15.5	16.9	19.9	15800	
1	111	4	12.1		18.5		22.6
2	42	17	21.0	21.5	22.0	22.8	23.0
3	21	14	15.2	15.8	18.5	21.4	22.1
3	48	3	21.6		21.9		24.0
3	54	6	17.0		18.6		30.9
4	4	73	1.20	14.2	15.3	16.9	24.6
4	13	60	16.1	17.9	19.0	19.6	26.8
4	30	376	0.100	15.4	16.3	17.2	15800
4	40	64	14.6	16.1	17.0	18.1	217
4	44	78	14.0	22.6	24.0	25.4	31.8
4	77	9	14.0	14.4	17.3	20.4	20.7
4	99	3	16.1		19.0		19.0
4	228	12	18.0	18.2	18.8	19.6	288
8	328	12	16.1	16.5	17.8	18.5	18.8

Probe B [U/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	740	4.10	236	300	343	317450	
1	111	4	201		225		234
2	42	17	226	226	228	228	235
3	21	14	256	292	321	346	351
3	48	3	533		597		620
3	54	6	277		308		314
4	4	73	4.96	211	232	242	382
4	13	60	210	230	259	274	292
4	30	376	4.10	283	316	337	317450
4	40	64	18.3	204	242	256	277
4	44	78	348	390	433	480	567
4	77	9	209	214	252	272	278
4	99	3	299		324		328
4	228	12	19.2	248	284	301	307
8	328	12	256	267	302	318	320

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -9.0 % B -3.7 %

Andere Kits (Anzahl): 2-35(1), 2-40(1), 2-99(2), 4-335(2), 6-30(1), 8-128(1), 9-54(1),

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	800	0.460	7.28	8.64	9.39	21.5	
3	21	59	5.37	7.93	8.57	9.32	13.4
3	54	23	6.77	7.00	7.39	8.04	8.42
4	4	91	0.460	6.39	6.71	7.09	11.0
4	13	68	7.76	9.59	10.2	10.6	11.6
4	30	371	1.42	8.46	8.81	9.32	10.8
4	40	85	6.24	7.36	7.75	8.07	21.5
4	44	42	6.50	8.49	9.01	9.66	10.7
4	77	11	7.16	7.23	7.69	8.37	8.58
4	228	10	7.30	7.30	7.56	7.87	7.93
8	328	6	7.10		8.15		8.39

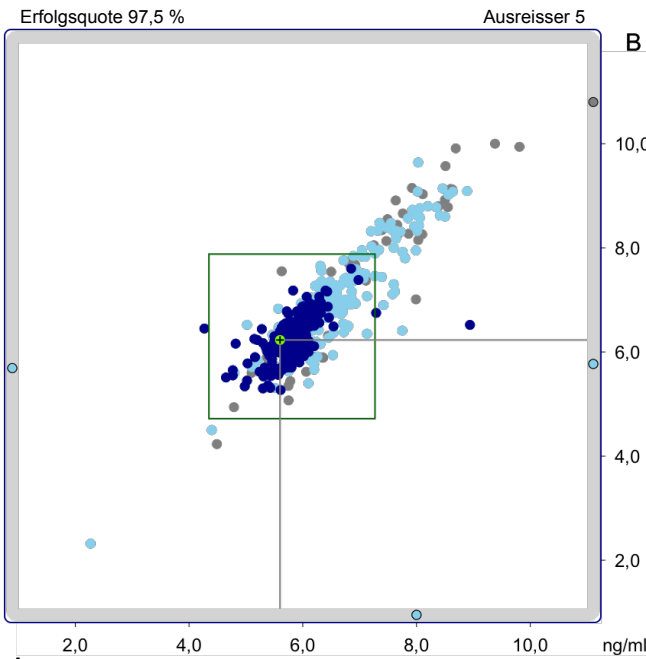
Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	800	5.37	7.41	8.73	9.80	20.5	
3	21	59	6.95	8.06	8.75	9.55	13.3
3	54	23	6.30	6.64	7.62	8.38	9.07
4	4	91	5.37	6.23	6.83	7.37	10.6
4	13	68	7.93	9.60	10.6	11.2	12.1
4	30	371	5.58	8.03	9.08	9.66	11.0
4	40	85	6.39	7.37	8.15	8.59	20.5
4	44	42	7.70	8.52	9.76	10.2	11.5
4	77	11	7.11	7.21	7.85	8.90	9.00
4	228	10	6.89	7.06	7.70	7.96	8.06
8	328	6	8.21		8.61		8.80

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -3.9 % B -0.1 %

Andere Kits (Anzahl): 1-111(3), 1-143(2), 2-21(1), 2-35(2), 2-36(1), 2-40(1), 2-99(1), 2-270(1), 3-48(3), 4-544(1), 4-74(3), 4-99(2), 4-335(2), 6-30(1), 8-128(1), 9-54(1), 11-99(3),

Analyt **Freies PSA**
 Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	528		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	6.21		6.68
Standardabweichung	0.831		0.887
Variationskoeffizient	13.4		13.3

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		528	0.110	5.58	6.00	6.89	443
3	21	21	5.63	7.43	8.03	8.66	9.81
3	54	14	4.49	5.38	5.75	6.35	6.50
4	4	78	0.110	6.28	6.51	6.87	7.80
4	13	45	6.29	6.99	7.72	8.30	8.89
Beckm2	4	4	5.49		6.45		7.04
4	30	256	4.27	5.51	5.81	6.09	8.94
4	40	51	5.35	5.68	5.84	6.24	7.13
4	44	26	2.27	5.49	5.96	6.37	6.53
4	77	7	5.10		5.50		5.80
4	228	9	5.97	5.99	6.22	6.70	7.13

Probe B [ng/ml]

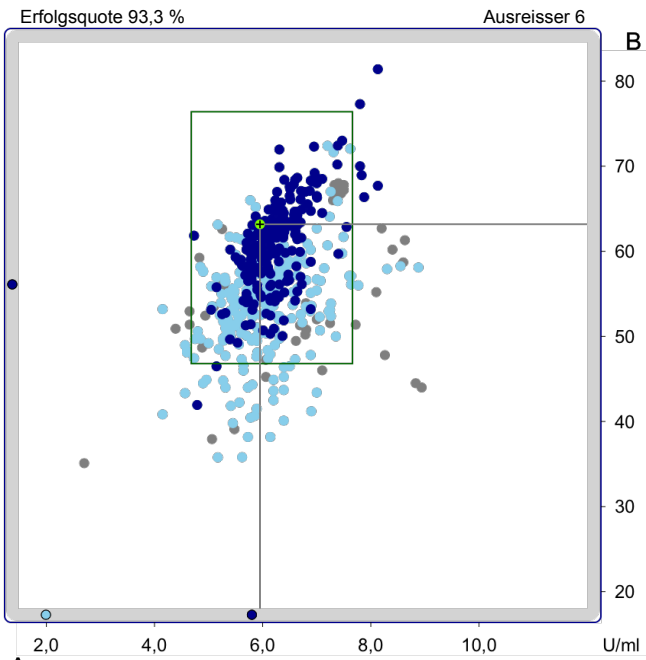
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		528	0.830	5.95	6.50	7.37	10.8
3	21	21	7.55	8.14	8.66	9.50	10.0
3	54	14	4.23	5.18	5.91	6.74	7.54
4	4	78	5.69	6.73	7.00	7.43	8.33
4	13	45	0.830	7.32	8.32	8.79	9.64
Beckm2	4	4	6.20		6.49		7.95
4	30	256	5.27	5.91	6.30	6.71	7.60
4	40	51	5.31	6.03	6.47	6.78	7.28
4	44	26	2.32	5.62	6.27	6.79	7.30
4	77	7	5.71		5.84		6.22
4	228	9	6.35	6.40	6.82	7.10	7.16

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

A	-3.6 %
B	-1.1 %

Andere Kits (Anzahl):
 1-111(2), 1-143(1), 2-35(1), 2-36(1), 2-99(1), 2-270(1), 3-48(2), 4-74(2), 4-99(1), 4-335(1), 8-328(2), 9-21(1), 11-99(1).

Analyt **AFP**
 Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	538		
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	6.20		57.2
Standardabweichung	0.773		7.02
Variationskoeffizient	12.5		12.3

Probe A [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		538	1.08	5.52	6.14	6.90	56.3
1	111	3	8.26		8.83		8.94
2	42	21	7.30	7.32	7.40	7.46	7.50
3	21	8	4.65	4.65	5.02	5.28	5.30
3	48	11	6.06	6.57	7.00	8.60	8.63
3	54	6	5.48		6.17		8.10
4	4	63	1.99	5.80	6.06	6.31	7.62
4	13	49	4.73	5.31	5.86	6.71	8.55
4	30	231	1.08	5.80	6.17	6.64	8.13
4	40	68	4.15	5.48	6.35	7.20	46.6
4	44	47	4.15	4.85	5.36	5.65	6.02
4	77	10	6.31	6.38	7.13	7.83	8.88
4	228	8	6.10	6.14	6.39	34.4	56.3

Probe B [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		538	2.07	50.4	57.3	63.7	81.4
1	111	3	44.0		44.5		47.8
2	42	21	66.0	66.9	67.1	67.6	68.0
3	21	8	51.4	51.8	54.7	61.1	62.6
3	48	11	47.2	49.3	51.4	61.4	62.7
3	54	6	39.1		54.8		59.9
4	4	63	2.07	50.4	55.7	58.2	72.1
4	13	49	35.8	41.2	51.7	57.4	67.0
4	30	231	5.30	55.5	61.6	65.5	81.4
4	40	68	6.97	46.7	53.7	57.2	72.4
4	44	47	40.8	49.3	52.4	60.4	66.0
4	77	10	49.7	49.9	58.9	61.1	61.7
4	228	8	6.06	22.6	50.8	58.1	58.4

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

A	-3.5 %
B	2.5 %

Andere Kits (Anzahl):
 1-143(2), 1-211(1), 2-36(1), 2-40(1), 2-99(1), 4-74(1), 4-99(2), 4-335(2), 9-54(1), 11-99(1).

