

Ringversuch: **TM1/16**
im Monat: **Januar 2016**
Teilnehmer-Nr.: **0003333**
ausgestellt am: **30.01.16**



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. R. Kruse
Dr. W. J. Geilenkeuser

Bonn, 16. Februar 2016

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 2016.

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

Ringversuch: **TM1/16**
 im Monat: **Januar 2016**
 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.

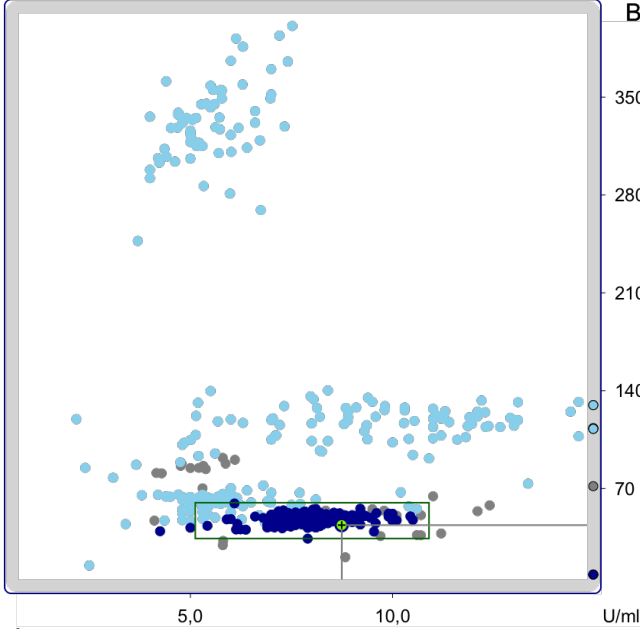
Zeichenerklärung: B=Bewertung, M=Methoden-Nr., E=Ihr Ergebnis, D=Abweichung (E-ZW) Dmax=Betrag der maximal zulässigen Messabweichung, z. T. vorgegeben durch die Anlage 1 der Richtlinie der BÄK (Dt. Ärzteblatt 111, Heft 38, 19.9.2014). ZW=Zielwert, ggf. Referenzmethodenwert o. Sollwert, UG OG = untere 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	8.74	0.25	8.01	5.12	10.9							
			B	43.9	-0.25	47.1	34.3	59.9							
CEA [ng/ml]	+	4	A	1.46	-0.36	1.60	1.21	1.99							
			B	10.1	-0.44	11.3	8.58	14.1							
hCG [U/l]	+	4	A	1043	-0.20	1108	775	1441							
			B	61.4	-0.15	64.2	44.9	83.5							
PSA [ng/ml]	+	4	A	7.82	-0.63	9.28	6.96	11.6							
			B	2.48	-0.59	2.91	2.18	3.64							
Freies PSA [ng/ml]	+	4	A	5.39	-0.31	5.85	4.38	7.32							
			B	1.63	-0.30	1.76	1.32	2.20							
AFP [U/ml]	+	4	A	51.6	-0.29	55.5	42.1	68.9							
			B	13.4	-0.39	14.8	11.2	18.4							

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

Erfolgsquote 93,3 %

Ausreisser 7

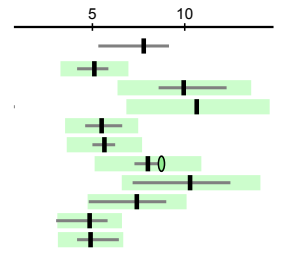


A

Teilnehmerzahl	543		
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	7.57		96.0
Standardabweichung	2.00		92.4
Variationskoeffizient	26.4		96.3

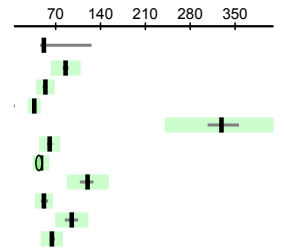
Probe A [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		543	2.18	5.32	7.78	9.15	48.5
3	21	12	4.11	4.17	5.11	5.86	6.10
3	48	8	8.34	8.59	9.94	12.3	12.4
3	54	4	9.70		10.7		11.2
4	4	67	3.70	4.61	5.50	6.61	7.52
4	13	47	4.40	5.00	5.65	6.23	8.15
4	30	272	4.25	7.28	8.01	8.80	48.5
4	40	78	2.18	7.18	10.3	12.5	24.4
4	44	24	2.50	4.80	7.41	9.00	10.6
4	77	11	2.40	3.03	4.85	5.82	8.25
4	228	11	3.80	4.17	4.90	6.43	6.80



Probe B [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		543	8.50	45.8	51.6	126	401
3	21	12	47.1	80.9	85.5	90.4	92.0
3	48	8	48.7	49.5	54.0	56.8	58.0
3	54	4	36.0		36.7		37.9
4	4	67	247	307	329	356	401
4	13	47	47.4	56.4	60.7	65.2	70.4
4	30	272	8.50	44.7	47.1	50.5	59.4
4	40	78	73.6	108	120	129	140
4	44	24	15.0	46.9	51.7	58.3	67.3
4	77	11	77.8	84.3	95.1	105	108
4	228	11	62.3	64.1	69.0	72.2	



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

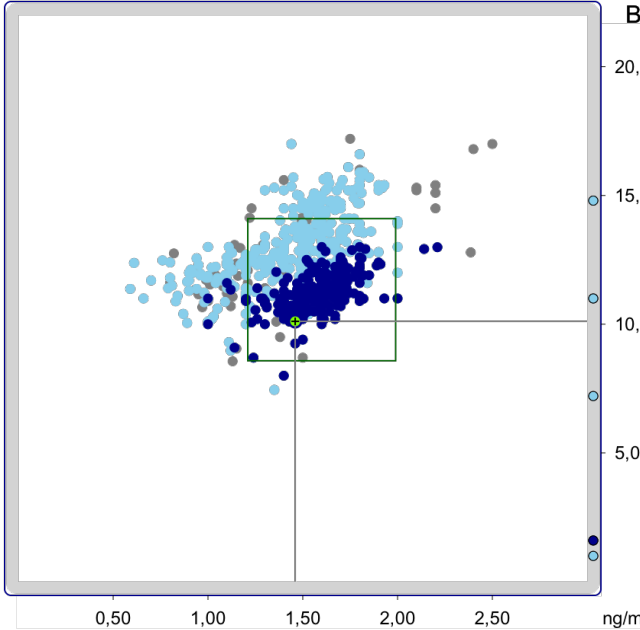
A 9.18 %
B -6.90 %

Andere Kits (Anzahl):
1-111(2), 2-35(2), 2-99(1), 4-08(2), 4-211(1), 5-13(1),

Analyt **CEA**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 93,0 %

Ausreisser 7

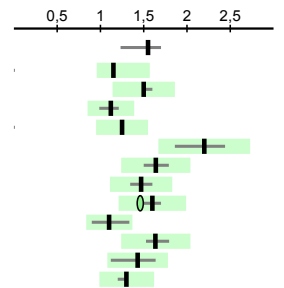


A

Teilnehmerzahl	763		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	1.50		12.2
Standardabweichung	0.257		1.48
Variationskoeffizient	17.1		12.1

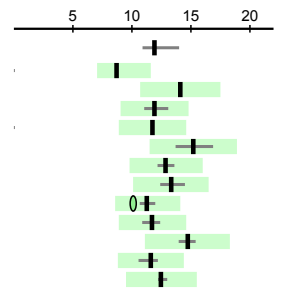
Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		763	0.590	1.23	1.55	1.70	12.0
1	49	3	1.13		1.15		1.50
2	35	28	1.23	1.50	1.50	1.60	2.39
3	21	23	0.820	0.987	1.12	1.21	1.40
3	48	6	0.932		1.25		1.80
3	54	9	1.50	1.86	2.20	2.44	2.50
4	4	92	1.00	1.50	1.64	1.79	10.6
4	13	64	1.11	1.34	1.47	1.60	1.86
4	30	332	1.00	1.47	1.60	1.70	11.4
4	40	94	0.590	0.900	1.10	1.33	12.0
4	44	78	1.25	1.53	1.64	1.79	3.10
4	77	11	1.12	1.12	1.43	1.64	1.84
4	228	12	1.13	1.20	1.30	1.30	1.30



Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		763	1.00	10.9	11.9	14.0	17.2
1	49	3	8.56		8.70		9.05
2	35	28	12.8	14.0	14.1	14.1	16.0
3	21	23	10.7	11.0	11.9	13.1	14.1
3	48	6	11.3		11.7		12.4
3	54	9	12.5	13.7	15.2	16.9	17.0
4	4	92	7.21	12.2	12.9	13.6	14.1
4	13	64	10.0	12.4	13.3	14.5	15.9
4	30	332	1.60	10.7	11.3	12.0	13.0
4	40	94	1.00	10.9	11.7	12.4	12.9
4	44	78	12.3	14.0	14.7	15.4	17.0
4	77	11	8.97	10.6	11.6	12.2	12.2
4	228	12	12.0	12.2	12.5	13.0	13.1

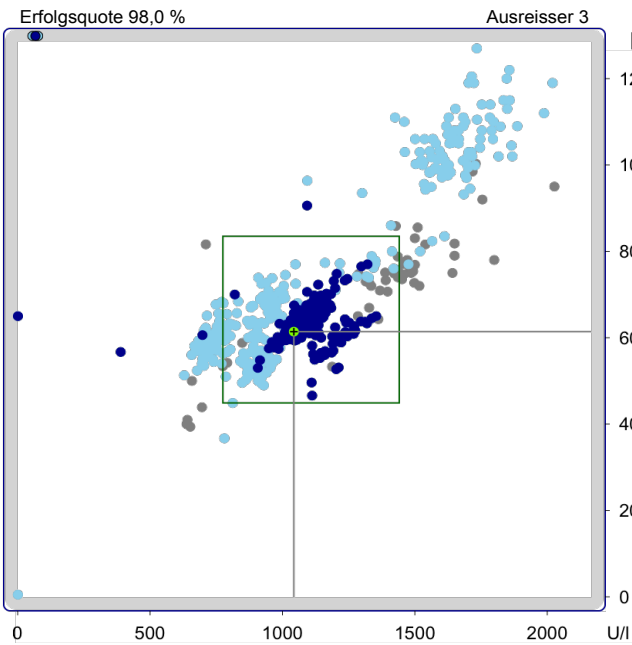


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A -8.75 %
B -10.21 %

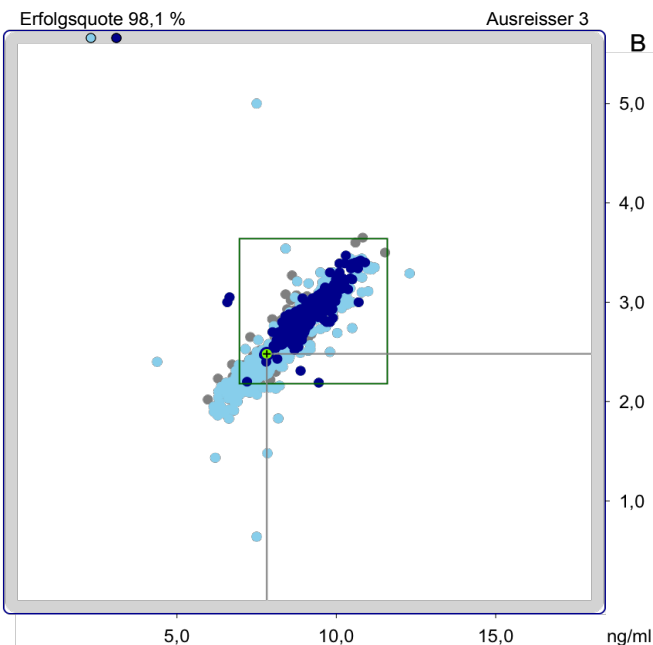
Andere Kits (Anzahl):
1-111(2), 1-143(1), 2-42(2), 2-99(1), 4-08(2), 4-74(1), 4-211(1), 11-99(1),

Analyt **hCG**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	732	
Probe/Einheit	A	U/l
Mittelwert	1106	68.1
Standardabweichung	294	16.2
Variationskoeffizient	26.5	23.8

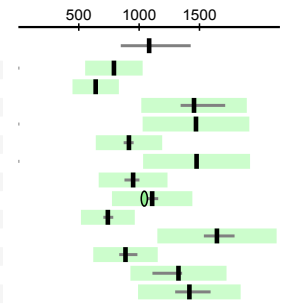
Analyt **PSA**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	802	
Probe/Einheit	A	ng/ml
Mittelwert	8.64	2.71
Standardabweichung	1.12	0.381
Variationskoeffizient	13.0	14.1

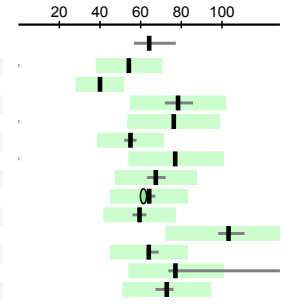
Probe A [U/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		732	0.800	848	1083	1427	2027
1	111	3	775		791		848
2	42	20	638	639	640	648	696
3	21	14	711	1344	1455	1713	1800
3	54	7	1188		1471		1540
4	4	87	56.0	872	916	954	1025
4	8	3	1420		1476		1565
4	13	52	0.800	879	950	1002	1161
4	30	327	1.10	1052	1108	1158	1354
4	40	80	629	704	741	786	1649
4	44	92	1214	1536	1645	1791	2020
4	77	16	748	835	887	986	1004
4	228	11	77.0	1110	1326	1356	1414
8	328	14	1285	1299	1416	1592	1650



Probe B [U/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		732	0.500	56.7	64.2	77.3	1490
1	111	3	53.4		54.2		58.8
2	42	20	39.4	40.0	40.0	40.7	50.0
3	21	14	66.9	72.0	78.4	85.7	92.0
3	54	7	53.3		76.3		81.6
4	4	87	44.9	51.9	55.0	58.0	904
4	8	3	76.0		77.0		82.4
4	13	52	0.500	63.1	67.5	72.3	96.4
4	30	327	46.6	61.0	64.2	67.3	1134
4	40	80	36.7	56.0	59.5	62.8	106
4	44	92	75.1	98.1	103	111	127
4	77	16	60.1	63.1	64.0	68.9	70.2
4	228	11	71.0	73.7	77.1	193	1490
8	328	14	64.3	67.3	72.9	76.1	79.0

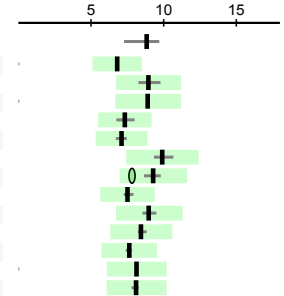


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -5.87 % B -4.36 %

Andere Kits (Anzahl):
2-99(1), 3-48(2), 4-53(1), 8-128(2),

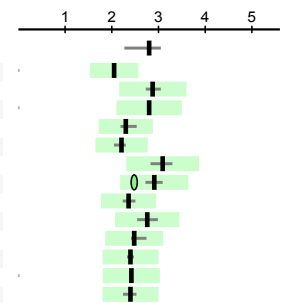
Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		802	2.30	7.27	8.83	9.70	12.3
1	111	3	6.53		6.80		6.97
3	21	54	7.12	8.26	8.95	9.78	11.5
3	48	3	7.78		8.90		8.99
3	54	22	5.97	6.74	7.33	8.00	8.90
4	4	119	6.15	6.71	7.10	7.46	8.71
4	13	75	7.27	9.33	9.90	10.7	12.3
4	30	344	3.10	8.64	9.28	9.80	10.9
4	40	83	4.38	7.25	7.51	7.92	8.83
4	44	51	6.97	8.54	8.97	9.50	10.1
4	77	10	8.04	8.22	8.44	8.83	8.89
4	228	14	2.30	7.39	7.63	7.81	7.94
8	128	3	7.80		8.13		8.16
8	328	9	7.77	7.79	8.10	8.29	8.49



Probe B [ng/ml]

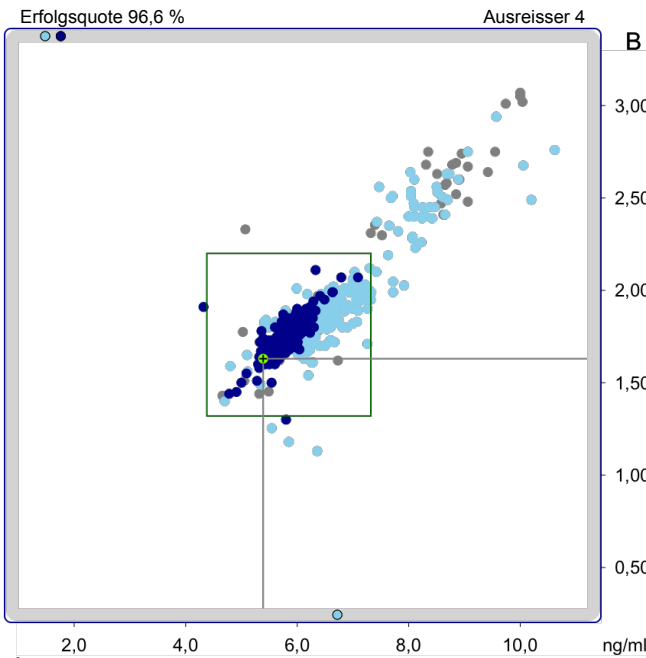
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		802	0.640	2.27	2.80	3.05	9.70
1	111	3	2.00		2.05		2.27
3	21	54	2.37	2.73	2.88	3.05	3.65
3	48	3	2.27		2.80		2.81
3	54	22	2.02	2.19	2.30	2.53	2.90
4	4	119	0.640	2.05	2.21	2.30	2.62
4	13	75	2.40	2.83	3.09	3.30	3.54
4	30	344	2.19	2.72	2.91	3.09	9.70
4	40	83	1.48	2.23	2.36	2.51	5.00
4	44	51	1.83	2.54	2.76	2.99	3.30
4	77	10	2.35	2.41	2.48	2.74	2.88
4	228	14	2.29	2.33	2.40	2.47	7.90
8	128	3	2.39		2.42		2.43
8	328	9	2.15	2.24	2.40	2.53	2.63



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -15.69 % B -14.78 %

Andere Kits (Anzahl):
1-143(2), 2-35(2), 3-91(1), 4-08(1), 4-54(1), 4-74(1), 4-99(1), 4-211(1), 11-99(2),

Analyt **Freies PSA**
 Methode Alle Methoden



A

Teilnehmerzahl	509	
Probe/Einheit	A ng/ml	B
Mittelwert	6.39	1.88
Standardabweichung	0.985	0.288
Variationskoeffizient	15.4	15.3

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		509	1.48	5.62	6.10	7.10	10.6
3	21	20	5.07	8.32	8.85	9.84	10.0
3	54	11	4.66	5.00	5.49	5.78	6.08
4	4	97	1.48	6.30	6.60	7.13	10.2
4	13	34	7.43	7.67	8.24	8.71	10.6
Beckm2	12	12	5.34	6.28	7.02	8.12	8.30
4	30	234	1.76	5.51	5.85	6.09	7.09
4	40	42	5.85	6.11	6.35	6.58	6.95
4	44	24	4.70	5.44	6.01	6.32	6.49
4	77	7	5.41		5.79		8.89
4	228	13	5.82	5.91	6.14	6.31	6.34
8	328	3	6.37		6.52		6.73

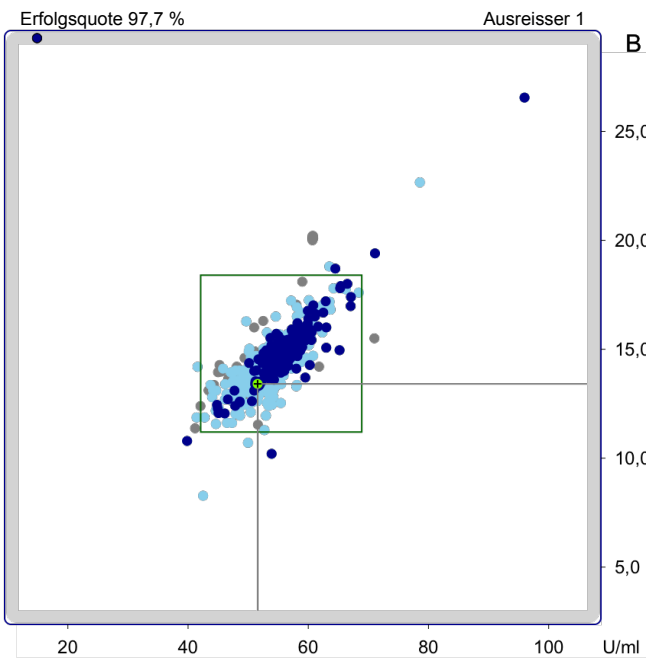
Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		509	0.100	1.70	1.81	2.02	5.96
3	21	20	2.31	2.47	2.66	2.92	3.07
3	54	11	1.43	1.44	1.62	1.78	1.79
4	4	97	0.100	1.76	1.88	1.99	4.81
4	13	34	2.26	2.37	2.46	2.63	2.94
Beckm2	12	12	1.49	1.82	2.08	2.29	2.40
4	30	234	1.30	1.66	1.76	1.84	5.96
4	40	42	1.13	1.74	1.86	1.92	2.00
4	44	24	1.40	1.64	1.75	1.85	1.98
4	77	7	1.80		1.89		2.60
4	228	13	1.70	1.73	1.77	1.84	1.84
8	328	3	1.62		1.78		1.85

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -7.86 % B -7.39 %

Andere Kits (Anzahl): 1-111(1), 1-143(1), 2-35(1), 3-48(2), 3-91(1), 4-08(1), 4-211(1), 8-128(1), 9-211(1), 11-99(2).

Analyt **AFP**
 Methode Alle Methoden



A

Teilnehmerzahl	538	
Probe/Einheit	A U/ml	B
Mittelwert	54.4	14.6
Standardabweichung	5.18	1.81
Variationskoeffizient	9.53	12.3

Probe A [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		538	14.9	49.8	54.3	59.0	96.0
1	143	3	52.5		58.0		71.0
2	42	22	59.0	60.7	60.8	60.8	60.8
3	21	11	46.7	47.3	51.5	57.2	61.8
3	48	8	41.2	41.6	44.7	51.1	51.1
3	54	7	45.2		49.4		59.9
4	4	75	42.5	49.5	52.3	55.1	66.2
4	13	42	41.4	44.6	47.8	53.0	78.6
4	30	208	14.9	53.0	55.5	59.1	96.0
4	40	77	47.9	52.5	55.4	58.5	64.2
4	44	54	44.0	49.2	51.5	54.5	59.7
4	77	10	53.5	54.1	57.6	62.6	63.5
4	228	12	49.6	49.9	51.3	52.8	68.4

Probe B [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		538	8.28	13.2	14.4	15.7	55.3
1	143	3	15.5		16.3		17.1
2	42	22	18.1	20.1	20.1	20.1	20.2
3	21	11	12.6	12.8	13.9	15.0	15.2
3	48	8	11.4	11.8	13.7	15.5	16.0
3	54	7	13.4		14.1		15.7
4	4	75	8.28	13.0	14.0	14.7	17.8
4	13	42	10.7	12.3	13.5	15.2	22.7
4	30	208	10.2	14.0	14.8	15.8	55.3
4	40	77	11.3	13.5	14.5	15.4	17.8
4	44	54	11.6	12.8	13.2	14.2	15.0
4	77	10	14.1	14.4	16.1	17.6	18.8
4	228	12	13.6	13.7	14.0	14.4	17.6

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -7.12 % B -9.44 %

Andere Kits (Anzahl): 1-111(2), 1-211(1), 2-99(1), 3-91(2), 4-08(2), 4-211(1).

