

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: Czech Republic, minimal size of groups n = 5

EQA round: TM3/17 - Tumour Markers

Dead line: 08.08.2017

RoM = robust average	AV = assigned value	Dmax = acceptable percent difference
SD = standard deviation	CRV = certified reference value	LL = lower limit
CV = coefficient of variation	RV = reference value	UL = upper limit
Ntot = total number of participants	CVE = consensus value from experts	Neva = number of evaluated participants
Nout = number of results excluded before calculation	CVP = consensus value from all participants	Nsuc = number of successful participants
	CVPG = consensus value from participants groups	Srel = success (relative)
	U _{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)	

Test	[unit]	Comparability												
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(180) CA 125					38							36	35	97%
Samples and groups	[kU/L]													
Sample A		116	19	16	38							36	35	97%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		131	11	8,4	14	0	CVPG	134	2,1	20%	107	161	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		107	3,7	3,5	12	0	CVPG	103	0,82	20%	82,4	124	12	
Other					12	0							10	
								2x 3/25, 4x 4/12, 2x 4/29, 4x 4/179						
Sample B		15,1	2,3	15	38							36	36	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		17,0	1,1	6,2	14	0	CVPG	17	0,25	20%	13,6	20,4	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		14,7	0,75	5,1	12	0	CVPG	14,5	0,12	20%	11,6	17,4	12	
Other					12	0							10	
								2x 3/25, 4x 4/12, 2x 4/29, 4x 4/179						
(181) CA 15-3					35							35	32	91%
Samples and groups	[kU/L]													
Sample A		20,1	3,1	15	35							35	32	91%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		19,6	2,5	13	12	0	CVPG	19,3	0,32	18%	15,8	22,8	12	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		15,0	1,5	9,9	5	0	CVPG	15,4	0,44	18%	12,6	18,2	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		22,0	1,6	7,3	11	0	CVPG	21,8	0,18	18%	17,8	25,8	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		19,3	0,30	1,5	5	0	CVPG	19,1	0,39	18%	15,6	22,6	5	
Other					2	0							2	
								2x 4/29						
Sample B		24,3	3,8	16	35							35	34	97%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		23,5	2,9	12	12	0	CVPG	23,6	0,51	18%	19,3	27,9	12	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		18,8	1,1	5,9	5	0	CVPG	18,5	0,54	18%	15,1	21,9	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		27,0	1,8	6,6	11	0	CVPG	26,5	0,22	18%	21,7	31,3	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		23,5	1,0	4,4	5	0	CVPG	23,3	0,41	18%	19,1	27,5	5	
Other					2	0							2	
								2x 4/29						
(182) CA 19-9					38							38	32	84%
Samples and groups	[kU/L]													
Sample A		7,44	2,5	33	38							38	34	89%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		5,24	1,0	20	11	0	CVPG	4,87	0,28	±2,8	2,07	7,67	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		5,95	0,074	1,2	5	0	CVPG	6,03	0,21	±2,8	3,23	8,83	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		7,88	0,41	5,2	12	0	CVPG	7,85	0,11	±2,85	5,05	10,7	12	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		10,8	2,9	27	6	0	CVPG	12,1	0,65	±2,8	9,3	14,9	6	
Other					4	0							4	
								2x 3/25, 2x 4/29						
Sample B		96,9	95	98	38							38	36	95%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		241	33	14	11	0	CVPG	250	5,2	20%	200	300	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		50,1	2,8	5,6	5	0	CVPG	49,7	1,1	20%	39,7	59,7	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		38,5	2,8	7,2	12	0	CVPG	37,3	0,30	20%	29,8	44,8	12	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		84,2	2,4	2,9	6	0	CVPG	92,3	2,8	20%	73,8	111	6	
Other					4	0							4	
								2x 3/25, 2x 4/29						
(183) CA 72-4					26							23	23	100%
Samples and groups	[kU/L]													
Sample A		9,60	0,70	7,3	26							23	23	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		9,49	0,62	6,5	23	0	CVPG	9,38	0,11	20%	7,5	11,3	23	
Other					3	0							0	
								1x 1/164, 1x 2/134, 1x 4/12						
Sample B		3,99	0,32	8,0	26							23	23	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		3,95	0,28	7,1	23	0	CVPG	3,93	0,045	20%	3,14	4,72	23	
Other					3	0							0	
								1x 1/164, 1x 2/134, 1x 4/12						

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: Czech Republic, minimal size of groups n = 5

EQA round: TM3/17 - Tumour Markers

Dead line: 08.08.2017

Test	[unit]						Comparability							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(184) CYFRA 21-1					19							19	18	95%
Samples and groups	[µg/L]													
Sample A		19,1	1,6	8,1	19							19	18	95%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		18,4	1,6	8,5	7	0	CVPG	17,9	0,80	18%	14,6	21,2	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		19,4	1,4	7,5	12	0	CVPG	18,3	0,27	18%	15	21,6	12	
Sample B		30,2	2,6	8,6	19							19	19	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		31,3	3,2	10	7	0	CVPG	30,7	1,1	18%	25,1	36,3	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		29,4	2,8	9,4	12	0	CVPG	29,4	0,37	18%	24,1	34,7	12	
(185) AFP					37							37	31	84%
Samples and groups	[µg/L]													
Sample A		7,33	0,68	9,2	37							37	34	92%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		7,11	0,55	7,8	11	0	CVPG	7,05	0,12	20%	5,64	8,46	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		7,26	0,37	5,1	6	0	CVPG	7,02	0,20	20%	5,61	8,43	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		7,54	0,49	6,5	11	0	CVPG	7,43	0,079	20%	5,94	8,92	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		7,87	1,1	14	6	0	CVPG	7,53	0,27	20%	6,02	9,04	6	
Other					3	0							3	
														1x 3/24, 2x 4/29
Sample B		3,78	0,57	15	37							37	31	84%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		3,59	0,45	13	11	0	CVPG	3,83	0,055	20%	3,06	4,6	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		3,85	0,52	13	6	0	CVPG	3,84	0,12	20%	3,07	4,61	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		3,98	0,18	4,6	11	0	CVPG	3,96	0,051	20%	3,16	4,76	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		3,75	0,96	26	6	0	CVPG	3,44	0,18	20%	2,75	4,13	6	
Other					3	0							3	
														1x 3/24, 2x 4/29
(186) hCG					44							44	41	93%
Samples and groups	[U/L]													
Sample A		17,1	1,8	11	44							44	43	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		15,6	1,4	9,2	11	0	CVPG	15,2	0,35	18%	12,4	18	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		18,6	0,65	3,5	8	0	CVPG	19	0,32	18%	15,5	22,5	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		16,9	0,81	4,8	12	0	CVPG	16,3	0,13	18%	13,3	19,3	12	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		17,9	0,82	4,6	7	0	CVPG	17,2	0,30	18%	14,1	20,3	7	
Other					6	0							6	
														3x 4/29, 3x 4/210
Sample B		10,4	1,6	16	44							44	41	93%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		9,46	1,1	12	11	0	CVPG	9,48	0,19	18%	7,77	11,2	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		11,5	0,74	6,4	8	0	CVPG	11,8	0,23	18%	9,67	14	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		9,56	0,65	6,7	12	0	CVPG	9,58	0,076	18%	7,85	11,4	12	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		11,6	0,82	7,1	7	0	CVPG	11,2	0,25	18%	9,18	13,3	7	
Other					6	0							6	
														3x 4/29, 3x 4/210
(189) CEA					41							41	39	95%
Samples and groups	[µg/L]													
Sample A		2,05	0,22	11	41							41	40	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		2,18	0,16	7,6	14	0	CVPG	2,1	0,044	16%	1,76	2,44	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		1,94	0,096	5,0	6	0	CVPG	1,95	0,043	16%	1,63	2,27	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		2,06	0,07	3,4	11	0	CVPG	2	0,019	16%	1,68	2,32	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		1,41	0,13	9,5	6	0	CVPG	1,41	0,061	16%	1,18	1,64	6	
Other					4	0							4	
														2x 3/25, 2x 4/29
Sample B		4,60	0,46	10	41							41	40	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		4,86	0,26	5,4	14	0	CVPG	4,78	0,077	16%	4,01	5,55	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		4,65	0,074	1,6	6	0	CVPG	4,69	0,11	16%	3,93	5,45	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		4,54	0,24	5,2	11	0	CVPG	4,53	0,031	16%	3,8	5,26	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		3,58	0,19	5,2	6	0	CVPG	3,62	0,071	16%	3,04	4,2	6	
Other					4	0							4	
														2x 3/25, 2x 4/29

Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: Czech Republic, minimal size of groups n = 5

EQA round: TM3/17 - Tumour Markers

Dead line: 08.08.2017

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability						N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL					
(190) TPS																
Samples and groups	[U/L]				3								1	1	100%	
Sample A		610	98	16	3								1	1	100%	
Other					3	0							1			
							1x 1/43, 1x 2/43, 1x 2/66									
Sample B		883	190	21	3								1	1	100%	
Other					3	0							1			
							1x 1/43, 1x 2/43, 1x 2/66									
(191) PSA													44	41	93%	
Samples and groups	[µg/L]				44											
Sample A		8,40	1,1	14	44								44	42	95%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		7,33	0,53	7,3	12	0	CVPG	7,22	0,15	15%	6,13	8,31	12			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		9,46	0,26	2,7	9	0	CVPG	9,26	0,18	15%	7,87	10,7	9			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		9,12	0,60	6,6	14	0	CVPG	8,74	0,086	15%	7,42	10,1	14			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		7,78	0,15	2,0	5	0	CVPG	7,61	0,14	15%	6,46	8,76	5			
Other					4	0							4			
							1x 3/25, 3x 4/29									
Sample B		0,117	0,037	32	44								44	43	98%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		0,084	0,006	7,9	12	0	CVPG	0,084	,0019 ±0,15		0 0,234		12			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		0,150	0,015	9,9	9	0	CVPG	0,145	,0036 ±0,15		0 0,295		9			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		0,110	0,016	15	14	0	CVPG	0,107	,0012 ±0,15		0 0,257		14			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		0,170	0,014	8,3	5	0	CVPG	0,173	,0049 ±0,15	0,023	0,323		5			
Other					4	0							4			
							1x 3/25, 3x 4/29									
(194) NSE													19	16	84%	
Samples and groups	[µg/L]				19											
Sample A		46,2	2,7	5,8	19								19	19	100%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		46,3	2,6	5,6	17	0	CVPG	44,5	0,63	30%	31,1	57,9	17			
Other					2	0							2			
							2x 4/164									
Sample B		6,31	0,97	15	19								19	16	84%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		6,17	0,76	12	17	0	CVPG	5,95	0,12	30%	4,16	7,74	17			
Other					2	0							2			
							2x 4/164									
(195) SCCA													14	14	100%	
Samples and groups	[µg/L]				15											
Sample A		9,26	2,2	23	15								14	14	100%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		10,3	0,36	3,4	10	0	CVPG	9,84	0,26	23%	7,57	12,2	10			
Other					5	0							4			
							3x 3/24, 1x 3/25, 1x 4/60									
Sample B		2,05	0,49	24	15								14	14	100%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		2,28	0,32	14	10	0	CVPG	2,39	0,065 ±0,7		1,69	3,09	10			
Other					5	0							4			
							3x 3/24, 1x 3/25, 1x 4/60									
(196) TPA													2	2	100%	
Samples and groups	[U/L]				4											
Sample A		1030	520	51	4								2	2	100%	
Other					4	0							2			
							2x 2/66, 2x 4/164									
Sample B		1740	1100	62	4								2	2	100%	
Other					4	0							2			
							2x 2/66, 2x 4/164									
(198) free-PSA													41	40	98%	
Samples and groups	[µg/L]				41											
Sample A		6,31	0,68	11	41								41	40	98%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		6,53	0,24	3,6	12	0	CVPG	6,31	0,092	16%	5,3	7,32	12			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (12) Beckman Coulter		7,79	0,65	8,4	7	0	CVPG	7,62	0,20	16%	6,4	8,84	7			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (60) Roche		5,91	0,28	4,8	13	0	CVPG	5,73	0,044	16%	4,81	6,65	13			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (179) Siemens (Bayer)		6,09	0,23	3,8	5	0	CVPG	5,91	0,11	16%	4,96	6,86	5			
Other					4	0							4			
							1x 3/25, 3x 4/29									
Sample B		0,022	0,013	58	41								41	41	100%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ILMA); (1) Abbott		0,012	0,001	14	12	0	CVPG	0,011	±0,2		0 0,211		12			

