Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

RoM = robust average
SD = standard deviation
CV = coefficient of variation
Ntot = total number of the participants
Nout = number of results excluded before calculation

AV = assigned value
CRV = certified reference value
RV = reference value
CVE = consensus value from experts
CVP = consensus value from all participants
CVPG = consensus value from participants groups
U_{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)

Dmax = acceptable percent difference
LL = lower limit
UL = upper limit
Neva = number of evaluated participants
Nsuc = number of successful participants
Srel = success (relative)

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(1) Sodium	[mmol/L]				380							0								380	374	98%
Samples and groups																						
Sample A		129	1,8	1,4	380							0			CRV 128,5	1,9	5%	122	135	380	377	99%
(1) Abbott		128	1,4	1,1	75	0														75		
(11) Medica		129	2,3	1,8	7	0														7		
(12) Beckman Coulter		128	1,4	1,1	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)		128	1,6	1,3	81	0														81		
(60) Roche		129	1,4	1,1	125	0														125		
(149) Siemens (BN, Dimension)		132	3,8	2,9	13	0														13		
(166) Thermo Fisher		133	3,7	2,8	6	0														6		
(177) MINDRAY		131	2,1	1,6	5	0														5		
(179) Siemens		130	1,6	1,3	44	0														44		
Other					11	0														11		
															4x 46, 3x 77, 1x 150, 2x 178, 1x 199							
Sample B		151	2,5	1,6	380							0			CRV 150,9	2,3	5%	143	159	380	377	99%
(1) Abbott		149	1,7	1,2	75	0														75		
(11) Medica		151	2,0	1,3	7	0														7		
(12) Beckman Coulter		150	2,1	1,4	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)		149	2,0	1,3	81	0														81		
(60) Roche		151	1,8	1,2	125	0														125		
(149) Siemens (BN, Dimension)		154	1,9	1,3	13	0														13		
(166) Thermo Fisher		155	1,5	0,96	6	0														6		
(177) MINDRAY		152	0,59	0,39	5	0														5		
(179) Siemens		153	2,5	1,6	44	0														44		
Other					11	0														11		
															4x 46, 3x 77, 1x 150, 2x 178, 1x 199							
(2) Potassium	[mmol/L]				380							0								380	375	99%
Samples and groups																						
Sample A		3,91	0,07	2,0	380							0			CRV 3,867	0,061	7%	3,59	4,14	380	378	99%
(1) Abbott		3,89	0,03	0,92	75	0														75		
(11) Medica		3,93	0,07	1,9	7	0														7		
(12) Beckman Coulter		3,84	0,06	1,7	12	0														12		
(58) Beckman Coulter (AU)		3,86	0,05	1,4	82	0														82		
(60) Roche		3,96	0,06	1,6	125	0														125		
(149) Siemens (BN, Dimension)		3,90	0,08	2,1	13	0														13		
(166) Thermo Fisher		3,95	0,22	5,6	6	0														6		
(177) MINDRAY		3,93	0,09	2,5	5	0														5		
(179) Siemens		3,92	0,06	1,6	44	0														44		
Other					11	0														11		
															4x 46, 3x 77, 1x 150, 2x 178, 1x 199							
Sample B		3,84	0,06	1,8	380							0			CRV 3,799	0,057	7%	3,53	4,07	380	375	99%

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test / [unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability: AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability: AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(2) Potassium [mmol/L]				380							0								380	375	99%
Samples and groups																					
Sample B	3,84	0,06	1,8	380							0			CRV	3,799	0,057	7%	3,53	4,07	380	375	99%
(1) Abbott	3,81	0,06	1,7	75	0														75		
(11) Medica	3,86	0,08	2,3	7	0														7		
(12) Beckman Coulter	3,81	0,08	2,2	12	0														12		
(58) Beckman Coulter (AU)	3,81	0,04	1,1	82	0														82		
(60) Roche	3,88	0,06	1,8	125	0														125		
(149) Siemens (BN, Dimension)	3,84	0,06	1,7	13	0														13		
(166) Thermo Fisher	3,95	0,07	1,9	6	0														6		
(177) MINDRAY	3,87	0,07	1,9	5	0														5		
(179) Siemens	3,88	0,06	1,6	44	0														44		
Other				11	0														11		
														4x 46, 3x 77, 1x 150, 2x 178, 1x 199							
(3) Chloride [mmol/L]				380							380	376	99%						0		
Samples and groups																					
Sample A	118	2,4	2,0	380		CVP	118	0,30	7%	109	127	380	377	99%					0		
(1) Abbott	120	1,7	1,4	75	0							75									
(11) Medica	117	1,1	0,95	6	0							6									
(12) Beckman Coulter	119	1,7	1,4	12	0							12									
(46) Erba Lachema	116	0,52	0,45	5	0							5									
(58) Beckman Coulter (AU)	118	1,7	1,4	82	0							82									
(60) Roche	117	2,1	1,8	125	0							125									
(149) Siemens (BN, Dimension)	114	6,0	5,3	13	0							13									
(166) Thermo Fisher	115	4,2	3,6	6	0							6									
(177) MINDRAY	115	2,4	2,1	5	0							5									
(179) Siemens	118	1,8	1,5	44	0							44									
Other				7	0							7									
						3x 77, 1x 150, 2x 178, 1x 199															
Sample B	139	2,7	1,9	380		CVP	139	0,34	7%	129	149	380	378	99%					0		
(1) Abbott	140	2,6	1,9	75	0							75									
(11) Medica	136	2,4	1,7	6	0							6									
(12) Beckman Coulter	141	2,0	1,4	12	0							12									
(46) Erba Lachema	136	2,5	1,8	5	0							5									
(58) Beckman Coulter (AU)	139	2,2	1,6	82	0							82									
(60) Roche	139	2,4	1,7	125	0							125									
(149) Siemens (BN, Dimension)	135	6,9	5,1	13	0							13									
(166) Thermo Fisher	136	4,7	3,4	6	0							6									
(177) MINDRAY	136	1,9	1,4	5	0							5									
(179) Siemens	140	2,1	1,5	44	0							44									
Other				7	0							7									
						3x 77, 1x 150, 2x 178, 1x 199															
(4) Calcium [mmol/L]				350							0								350	346	99%
Samples and groups																					
Sample A	2,44	0,06	2,6	350							0			CRV	2,406	0,036	8%	2,21	2,6	350	349	100%
(1) Abbott	2,38	0,04	1,7	64	0														64		
(12) Beckman Coulter	2,44	0,05	2,3	11	0														11		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test [unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(4) Calcium [mmol/L]				350							0								350	346	99%
Samples and groups																					
Sample A	2,44	0,06	2,6	350							0			CRV	2,406	0,036	8%	2,21 2,6	350	349	100%
(46) Erba Lachema	2,49	0,04	1,9	17	0														17		
(49) BioVendor	2,41	0,14	5,8	11	0														11		
(58) Beckman Coulter (AU)	2,46	0,04	1,7	74	0														74		
(60) Roche	2,47	0,05	2,1	113	0														113		
(149) Siemens (BN, Dimension)	2,40	0,08	3,7	11	0														11		
(177) MINDRAY	2,40	0,10	4,3	7	0														7		
(179) Siemens	2,43	0,05	2,2	33	0														33		
Other				9	0														9		
														1x 5, 1x 18, 1x 19, 1x 32, 2x 77, 1x 121, 2x 178							
Sample B	2,46	0,06	2,4	350							0			CRV	2,452	0,037	8%	2,25 2,65	350	346	99%
(1) Abbott	2,39	0,04	2,0	64	0														64		
(12) Beckman Coulter	2,46	0,04	1,8	11	0														11		
(46) Erba Lachema	2,51	0,04	1,8	17	0														17		
(49) BioVendor	2,46	0,13	5,5	11	0														11		
(58) Beckman Coulter (AU)	2,46	0,04	1,8	74	0														74		
(60) Roche	2,48	0,04	1,8	113	0														113		
(149) Siemens (BN, Dimension)	2,40	0,08	3,7	11	0														11		
(177) MINDRAY	2,44	0,08	3,3	7	0														7		
(179) Siemens	2,46	0,06	2,6	33	0														33		
Other				9	0														9		
														1x 5, 1x 18, 1x 19, 1x 32, 2x 77, 1x 121, 2x 178							
(5) Inorganic phosphate [mmol/L]				336							336	332	99%						0		
Samples and groups																					
Sample A	1,91	0,04	2,5	336		CVP	1,91	,0064	10%	1,71 2,11	336	334	99%						0		
(1) Abbott	1,90	0,03	1,9	61	0						61										
(12) Beckman Coulter	1,91	0,02	1,4	12	0						12										
(46) Erba Lachema	1,92	0,09	5,0	9	0						9										
(49) BioVendor	2,02	0,11	5,5	8	0						8										
(58) Beckman Coulter (AU)	1,90	0,03	2,0	78	0						78										
(60) Roche	1,91	0,05	2,7	109	0						109										
(77) Skalab	1,91	0,03	1,9	6	0						6										
(149) Siemens (BN, Dimension)	1,90	0,07	3,8	11	0						11										
(177) MINDRAY	1,87	0,03	2,0	6	0						6										
(179) Siemens	1,94	0,04	2,4	31	0						31										
Other				5	0						5										
						1x 18, 1x 32, 1x 115, 1x 121, 1x 178															
Sample B	1,88	0,04	2,4	336		CVP	1,88	,0061	10%	1,69 2,07	336	332	99%						0		
(1) Abbott	1,87	0,03	2,0	61	0						61										
(12) Beckman Coulter	1,89	0,02	1,3	12	0						12										
(46) Erba Lachema	1,89	0,08	4,3	9	0						9										
(49) BioVendor	1,93	0,08	4,2	8	0						8										
(58) Beckman Coulter (AU)	1,87	0,03	2,0	78	0						78										
(60) Roche	1,88	0,04	2,5	109	0						109										
(77) Skalab	1,89	0,02	1,2	6	0						6										
(149) Siemens (BN, Dimension)	1,88	0,06	3,2	11	0						11										

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test / [unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability: AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability: AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(5) Inorganic phosphate [mmol/L]				336							336	332	99%						0		
Samples and groups																					
Sample B	1,88	0,04	2,4	336		CVP 1,88	,0061	10%	1,69	2,07	336	332	99%						0		
(177) MINDRAY	1,81	0,05	3,3	6	0						6										
(179) Siemens	1,92	0,04	2,2	31	0						31										
Other				5	0						5										
					1x 18, 1x 32, 1x 115, 1x 121, 1x 178																	
(6) Iron [µmol/L]				322							322	317	98%						0		
Samples and groups																					
Sample A	37,3	1,0	2,8	322		CVP 37,3	0,14	15%	31,7	42,9	322	320	99%						0		
(1) Abbott	37,5	0,97	2,6	64	0						64										
(12) Beckman Coulter	36,9	0,41	1,1	11	0						11										
(49) BioVendor	36,2	0,89	2,5	9	0						9										
(58) Beckman Coulter (AU)	36,6	0,66	1,8	73	0						73										
(60) Roche	37,9	0,83	2,2	102	0						102										
(77) Skalab	37,2	0,74	2,0	6	0						6										
(149) Siemens (BN, Dimension)	36,5	0,68	1,9	10	0						10										
(177) MINDRAY	37,9	0,89	2,3	6	0						6										
(179) Siemens	37,1	0,76	2,1	30	0						30										
Other				11	0						11										
					1x 19, 1x 32, 4x 46, 1x 116, 1x 121, 3x 178																	
Sample B	16,1	0,67	4,2	322		CVP 16,1	0,091	15%	13,6	18,6	322	318	99%						0		
(1) Abbott	16,4	0,52	3,2	64	0						64										
(12) Beckman Coulter	15,8	0,35	2,2	11	0						11										
(49) BioVendor	16,0	0,52	3,3	9	0						9										
(58) Beckman Coulter (AU)	15,7	0,48	3,1	73	0						73										
(60) Roche	16,6	0,59	3,6	102	0						102										
(77) Skalab	16,3	0,37	2,3	6	0						6										
(149) Siemens (BN, Dimension)	15,5	0,62	4,0	10	0						10										
(177) MINDRAY	16,2	0,44	2,7	6	0						6										
(179) Siemens	15,7	0,39	2,5	30	0						30										
Other				11	0						11										
					1x 19, 1x 32, 4x 46, 1x 116, 1x 121, 3x 178																	
(7) Magnesium [mmol/L]				326							0								326	321	98%
Samples and groups																					
Sample A	1,47	0,03	2,5	326							0			CRV 1,451	0,023	15%	1,23	1,67	326	323	99%
(1) Abbott	1,47	0,03	2,6	62	0														62		
(12) Beckman Coulter	1,47	0,04	3,2	11	0														11		
(49) BioVendor	1,43	0,06	4,7	5	0														5		
(58) Beckman Coulter (AU)	1,47	0,04	2,9	75	0														75		
(60) Roche	1,47	0,02	1,8	109	0														109		
(77) Skalab	1,45	0,05	3,8	10	0														10		
(149) Siemens (BN, Dimension)	1,48	0,05	4,0	9	0														9		
(177) MINDRAY	1,49	0,03	2,0	6	0														6		
(179) Siemens	1,44	0,03	2,3	32	0														32		
Other				7	0														7		
														1x 19, 1x 32, 4x 46, 1x 178							
Sample B	1,47	0,03	2,6	326							0			CRV 1,45	0,022	15%	1,23	1,67	326	322	99%

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test [unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(7) Magnesium [mmol/L]				326							0								326	321	98%
Samples and groups																					
Sample B	1,47	0,03	2,6	326							0			CRV	1,45	0,022	15%	1,23	1,67	326	322	99%
(1) Abbott	1,48	0,04	3,0	62	0															62		
(12) Beckman Coulter	1,47	0,05	3,9	11	0															11		
(49) BioVendor	1,46	0,05	4,1	5	0															5		
(58) Beckman Coulter (AU)	1,47	0,03	2,5	75	0															75		
(60) Roche	1,47	0,02	1,8	109	0															109		
(77) Skalab	1,44	0,05	3,8	10	0															10		
(149) Siemens (BN, Dimension)	1,48	0,07	5,0	9	0															9		
(177) MINDRAY	1,49	0,03	2,5	6	0															6		
(179) Siemens	1,44	0,04	2,8	32	0															32		
Other				7	0															7		
														1x 19, 1x 32, 4x 46, 1x 178							
(8) Lithium [mmol/L]				42							0								42	40	95%
Samples and groups																					
Sample A	1,78	0,09	5,2	42							0			CRV	1,809	0,027	12%	1,59	2,03	42	40	95%
(60) Roche	1,77	0,05	3,2	12	0															12		
Other				30	0															30		
														3x 1, 1x 5, 3x 11, 1x 14, 1x 20, 1x 40, 1x 46, 1x 58, 4x 61, 3x 149, 3x 166, 3x 179, 1x 199, 4x 998							
Sample B	1,77	0,07	4,3	42							0			CRV	1,793	0,027	12%	1,57	2,01	42	41	98%
(60) Roche	1,76	0,05	2,8	12	0															12		
Other				30	0															30		
														3x 1, 1x 5, 3x 11, 1x 14, 1x 20, 1x 40, 1x 46, 1x 58, 4x 61, 3x 149, 3x 166, 3x 179, 1x 199, 4x 998							
(9) Total protein [g/L]				359							0								359	357	99%
Samples and groups																					
Sample A	48,5	1,2	2,5	359							0			CRV	48,79	0,58	9%	44,3	53,2	359	358	100%
(1) Abbott	48,4	0,89	1,8	65	0															65		
(12) Beckman Coulter	48,7	0,55	1,1	12	0															12		
(46) Erba Lachema	49,0	1,1	2,3	14	0															14		
(49) BioVendor	49,7	1,7	3,4	12	0															12		
(58) Beckman Coulter (AU)	48,2	0,98	2,0	78	0															78		
(60) Roche	48,5	1,3	2,6	116	0															116		
(149) Siemens (BN, Dimension)	50,7	1,1	2,2	10	0															10		
(177) MINDRAY	49,2	1,7	3,5	8	0															8		
(179) Siemens	47,6	0,98	2,1	35	0															35		
Other				9	0															9		
														1x 5, 1x 18, 1x 32, 3x 121, 2x 166, 1x 178							
Sample B	53,4	1,3	2,4	359							0			CRV	54	1,3	9%	49,1	58,9	359	357	99%
(1) Abbott	53,4	0,86	1,6	65	0															65		
(12) Beckman Coulter	53,7	0,55	1,0	12	0															12		
(46) Erba Lachema	54,1	1,2	2,2	14	0															14		
(49) BioVendor	55,1	1,5	2,8	12	0															12		
(58) Beckman Coulter (AU)	53,1	1,1	2,1	78	0															78		
(60) Roche	53,4	1,4	2,7	116	0															116		
(149) Siemens (BN, Dimension)	55,7	1,3	2,3	10	0															10		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test / Samples and groups	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability: AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability: AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(9) Total protein	[g/L]				359							0								359	357	99%
Sample B		53,4	1,3	2,4	359							0			CRV	54	1,3	9%	49,1	58,9	359	357	99%
(177) MINDRAY		55,1	1,3	2,3	8	0															8		
(179) Siemens		52,5	1,1	2,0	35	0															35		
Other					9	0															9		
															1x 5, 1x 18, 1x 32, 3x 121, 2x 166, 1x 178							
(10) Albumin	[g/L]				352							352	344	98%						0		
Sample A		32,1	1,3	4,0	352		CVP	32,1	0,17	10%	28,8	35,4	352	345	98%						0		
(1) Abbott		32,1	0,69	2,1	63	0							63										
(12) Beckman Coulter		31,0	0,99	3,2	12	0							12										
(46) Erba Lachema		32,3	0,79	2,4	14	0							14										
(49) BioVendor		32,2	0,62	1,9	10	0							10										
(58) Beckman Coulter (AU)		30,9	0,83	2,7	80	0							80										
(60) Roche		33,1	0,99	3,0	118	0							118										
(149) Siemens (BN, Dimension)		30,3	0,82	2,7	9	0							9										
(177) MINDRAY		31,2	1,0	3,3	8	0							8										
(179) Siemens		32,2	0,59	1,8	32	0							32										
Other					6	0							6										
							1x 18, 1x 32, 1x 77, 1x 166, 2x 178																	
Sample B		34,2	1,4	4,2	352		CVP	34,2	0,19	10%	30,7	37,7	352	349	99%						0		
(1) Abbott		34,1	0,64	1,9	63	0							63										
(12) Beckman Coulter		32,9	0,74	2,2	12	0							12										
(46) Erba Lachema		34,3	0,72	2,1	14	0							14										
(49) BioVendor		35,0	0,82	2,3	10	0							10										
(58) Beckman Coulter (AU)		32,9	0,94	2,8	80	0							80										
(60) Roche		35,3	1,0	2,8	118	0							118										
(149) Siemens (BN, Dimension)		31,6	0,74	2,3	9	0							9										
(177) MINDRAY		33,6	1,3	3,8	8	0							8										
(179) Siemens		34,7	0,89	2,6	32	0							32										
Other					6	0							6										
							1x 18, 1x 32, 1x 77, 1x 166, 2x 178																	
(11) Osmolality	[mmol/kg]				137							137	133	97%						0		
Sample A		279	3,9	1,4	137		CVP	279	0,81	5%	265	293	137	136	99%						0		
(119) Advanced Instruments		280	3,5	1,3	45	0							45										
(150) Arkray		276	3,3	1,2	36	0							36										
(151) Fiske Associates		279	2,5	0,89	25	0							25										
(212) GONOTEC GmbH		281	2,5	0,90	20	0							20										
Other					11	0							11										
							1x 0, 1x 62, 3x 77, 1x 92, 2x 114, 1x 176, 2x 999																
Sample B		326	4,3	1,3	137		CVP	326	0,91	5%	309	343	137	134	98%						0		
(119) Advanced Instruments		327	4,0	1,2	45	0							45										
(150) Arkray		323	3,5	1,1	36	0							36										
(151) Fiske Associates		326	4,7	1,4	25	0							25										
(212) GONOTEC GmbH		327	3,8	1,2	20	0							20										
Other					11	0							11										
							1x 0, 1x 62, 3x 77, 1x 92, 2x 114, 1x 176, 2x 999																

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test [unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability								Traceability							
							AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}		AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(12) Lactate [mmol/L]				162								162	159	98%							0		
Samples and groups																							
Sample A	3,35	0,13	4,0	162		CVP	3,35	0,026	15%	2,84	3,86	162	159	98%							0		
(1) Abbott	3,35	0,09	2,9	22	0							22											
(12) Beckman Coulter	3,31	0,05	1,8	6	0							6											
(49) BioVendor	3,30	0,35	10	12	0							12											
(58) Beckman Coulter (AU)	3,33	0,11	3,4	33	0							33											
(60) Roche	3,41	0,09	2,7	54	0							54											
(149) Siemens (BN, Dimension)	3,58	0,19	5,2	6	0							6											
(179) Siemens	3,24	0,08	2,7	13	0							13											
Other				16	0							16											
						1x 5, 1x 40, 3x 75, 1x 77, 2x 116, 1x 121, 4x 178, 2x 187, 1x 188																
Sample B	3,40	0,14	4,1	162		CVP	3,4	0,027	15%	2,89	3,91	162	160	99%							0		
(1) Abbott	3,39	0,08	2,6	22	0							22											
(12) Beckman Coulter	3,36	0,12	3,5	6	0							6											
(49) BioVendor	3,39	0,30	8,9	12	0							12											
(58) Beckman Coulter (AU)	3,36	0,13	3,8	33	0							33											
(60) Roche	3,46	0,09	2,8	54	0							54											
(149) Siemens (BN, Dimension)	3,63	0,21	5,7	6	0							6											
(179) Siemens	3,28	0,09	2,9	13	0							13											
Other				16	0							16											
						1x 5, 1x 40, 3x 75, 1x 77, 2x 116, 1x 121, 4x 178, 2x 187, 1x 188																
(13) Bilirubin total [µmol/L]				382								0									382	372	97%
Samples and groups																							
Sample A	55,3	4,3	7,8	382								0			CRV	52,2	1,6	21%	41,2	63,2	382	372	97%
(1) Abbott	57,5	3,0	5,2	67	0																67		
(5) Dialab	56,4	0,96	1,7	5	0																5		
(12) Beckman Coulter	56,0	1,8	3,2	11	0																11		
(46) Erba Lachema	56,8	3,3	5,8	16	0																16		
(49) BioVendor	58,9	4,6	7,8	13	0																13		
(58) Beckman Coulter (AU)	57,3	1,5	2,7	79	0																79		
(60) Roche	51,0	1,6	3,2	126	0																126		
(149) Siemens (BN, Dimension)	54,7	2,4	4,4	12	0																12		
(177) MINDRAY	54,9	1,1	2,0	7	0																7		
(179) Siemens	60,4	3,2	5,3	30	0																30		
Other				16	0																16		
															1x 18, 1x 32, 2x 70, 1x 75, 3x 77, 1x 115, 1x 121, 2x 158, 1x 166, 2x 178, 1x 999								
Sample B	61,4	4,7	7,6	382								0			CRV	58,7	1,3	21%	46,3	71,1	382	374	98%
(1) Abbott	64,0	2,9	4,6	67	0																67		
(5) Dialab	61,0	1,5	2,4	5	0																5		
(12) Beckman Coulter	62,4	2,0	3,2	11	0																11		
(46) Erba Lachema	63,2	3,4	5,4	16	0																16		
(49) BioVendor	66,2	4,2	6,4	13	0																13		
(58) Beckman Coulter (AU)	63,3	1,6	2,5	79	0																79		
(60) Roche	56,6	1,8	3,2	126	0																126		
(149) Siemens (BN, Dimension)	60,7	2,7	4,4	12	0																12		
(177) MINDRAY	61,1	3,0	4,9	7	0																7		
(179) Siemens	67,3	3,4	5,1	30	0																30		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability: AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability: AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(13) Bilirubin total	[µmol/L]				382							0								382	372	97%
Samples and groups																						
Sample B		61,4	4,7	7,6	382							0			CRV	58,7	1,3	21%	46,3	71,1	382	374	98%
Other					16	0														16		
															1x 18, 1x 32, 2x 70, 1x 75, 3x 77, 1x 115, 1x 121, 2x 158, 1x 166, 2x 178, 1x 999							
(15) Cholesterol	[mmol/L]				369							12	11	92%						357	357	100%
Samples and groups																						
Sample A		2,74	0,11	4,0	369							12	11	92%						357	357	100%
(1) Abbott		2,74	0,05	2,1	67	0									CRV	2,874	0,029	asym.	2,5	3,14	67		
(12) Beckman Coulter		2,78	0,12	4,2	10	0									CRV	2,874	0,029	asym.	2,5	3,14	10		
(46) Erba Lachema		2,76	0,08	3,0	22	0									CRV	2,874	0,029	asym.	2,5	3,14	22		
(49) BioVendor		2,77	0,12	4,4	13	0									CRV	2,874	0,029	asym.	2,5	3,14	13		
(58) Beckman Coulter (AU)		2,78	0,09	3,3	77	0									CRV	2,874	0,029	asym.	2,5	3,14	77		
(60) Roche		2,68	0,08	3,1	118	0									CRV	2,874	0,029	asym.	2,5	3,14	118		
(149) Siemens (BN, Dimension)		2,24	0,12	5,5	12	0	CVPG	2,24	0,087	7%	2,08	2,4	12									
(177) MINDRAY		2,73	0,11	4,1	8	0									CRV	2,874	0,029	asym.	2,5	3,14	8		
(179) Siemens		2,89	0,11	3,7	28	0									CRV	2,874	0,029	asym.	2,5	3,14	28		
Other					14	0														14		
															2x 5, 1x 18, 2x 32, 2x 75, 1x 121, 1x 166, 4x 178, 1x 999							
Sample B		3,07	0,13	4,1	369							12	12	100%						357	357	100%
(1) Abbott		3,07	0,06	2,1	67	0									CRV	3,222	0,032	asym.	2,8	3,52	67		
(12) Beckman Coulter		3,17	0,07	2,3	10	0									CRV	3,222	0,032	asym.	2,8	3,52	10		
(46) Erba Lachema		3,11	0,09	3,1	22	0									CRV	3,222	0,032	asym.	2,8	3,52	22		
(49) BioVendor		3,11	0,09	2,9	13	0									CRV	3,222	0,032	asym.	2,8	3,52	13		
(58) Beckman Coulter (AU)		3,13	0,12	3,8	77	0									CRV	3,222	0,032	asym.	2,8	3,52	77		
(60) Roche		3,00	0,08	3,0	118	0									CRV	3,222	0,032	asym.	2,8	3,52	118		
(149) Siemens (BN, Dimension)		2,67	0,09	3,6	12	0	CVPG	2,67	0,069	7%	2,48	2,86	12									
(177) MINDRAY		3,08	0,13	4,3	8	0									CRV	3,222	0,032	asym.	2,8	3,52	8		
(179) Siemens		3,24	0,09	3,0	28	0									CRV	3,222	0,032	asym.	2,8	3,52	28		
Other					14	0														14		
															2x 5, 1x 18, 2x 32, 2x 75, 1x 121, 1x 166, 4x 178, 1x 999							
(16) Glucose	[mmol/L]				388							0								388	379	98%
Samples and groups																						
Sample A		5,23	0,14	2,7	388							0			CRV	5,228	0,052	8%	4,8	5,65	388	382	98%
(1) Abbott		5,17	0,13	2,6	67	0														67		
(12) Beckman Coulter		5,24	0,13	2,5	11	0														11		
(46) Erba Lachema		5,25	0,15	2,9	33	0														33		
(49) BioVendor		5,23	0,19	3,5	12	0														12		
(58) Beckman Coulter (AU)		5,29	0,11	2,2	77	0														77		
(60) Roche		5,24	0,11	2,1	125	0														125		
(149) Siemens (BN, Dimension)		5,28	0,17	3,2	13	0														13		
(177) MINDRAY		5,10	0,15	2,9	8	0														8		
(179) Siemens		5,13	0,15	3,0	30	0														30		
Other					12	0														12		
															3x 5, 1x 18, 1x 121, 1x 166, 1x 170, 2x 178, 1x 188, 1x 196, 1x 999							
Sample B		5,39	0,15	2,7	388							0			CRV	5,369	0,054	8%	4,93	5,8	388	382	98%
(1) Abbott		5,35	0,14	2,6	67	0														67		
(12) Beckman Coulter		5,44	0,09	1,8	11	0														11		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test [unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(16) Glucose [mmol/L]				388							0								388	379	98%
Samples and groups																					
Sample B	5,39	0,15	2,7	388							0			CRV	5,369	0,054	8%	4,93	5,8	388	382	98%
(46) Erba Lachema	5,42	0,20	3,6	33	0														33		
(49) BioVendor	5,37	0,19	3,6	12	0														12		
(58) Beckman Coulter (AU)	5,44	0,12	2,3	77	0														77		
(60) Roche	5,41	0,12	2,2	125	0														125		
(149) Siemens (BN, Dimension)	5,37	0,24	4,4	13	0														13		
(177) MINDRAY	5,31	0,21	3,9	8	0														8		
(179) Siemens	5,30	0,14	2,6	30	0														30		
Other				12	0														12		
														3x 5, 1x 18, 1x 121, 1x 166, 1x 170, 2x 178, 1x 188, 1x 196, 1x 999							
(17) Uric acid [µmol/L]				379							0								379	375	99%
Samples and groups																					
Sample A	236	9,2	3,9	379							0			CRV	234,3	2,3	12%	206	263	379	375	99%
(1) Abbott	235	4,1	1,7	70	0														70		
(12) Beckman Coulter	245	4,4	1,8	11	0														11		
(46) Erba Lachema	241	9,7	4,0	18	0														18		
(49) BioVendor	236	15	6,3	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)	246	4,8	2,0	80	0														80		
(60) Roche	230	5,7	2,5	124	0														124		
(149) Siemens (BN, Dimension)	245	5,1	2,1	13	0														13		
(177) MINDRAY	227	11	4,9	8	0														8		
(179) Siemens	236	4,4	1,9	32	0														32		
Other				10	0														10		
														1x 5, 2x 32, 2x 115, 1x 121, 3x 178, 1x 999							
Sample B	245	9,2	3,8	379							0			CRV	247,8	2,9	12%	218	278	379	379	100%
(1) Abbott	243	4,6	1,9	70	0														70		
(12) Beckman Coulter	255	4,5	1,8	11	0														11		
(46) Erba Lachema	251	7,7	3,1	18	0														18		
(49) BioVendor	248	15	5,9	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)	254	5,6	2,2	80	0														80		
(60) Roche	238	6,8	2,8	124	0														124		
(149) Siemens (BN, Dimension)	247	4,9	2,0	13	0														13		
(177) MINDRAY	237	15	6,3	8	0														8		
(179) Siemens	246	4,3	1,7	32	0														32		
Other				10	0														10		
														1x 5, 2x 32, 2x 115, 1x 121, 3x 178, 1x 999							
(18) Urea [mmol/L]				384							0								384	382	99%
Samples and groups																					
Sample A	9,84	0,41	4,1	384							0			CRV	10,1	0,12	15%	8,58	11,7	384	383	100%
(1) Abbott	9,59	0,43	4,5	70	0														70		
(12) Beckman Coulter	10,1	0,32	3,1	12	0														12		
(46) Erba Lachema	10,1	0,40	3,9	20	0														20		
(49) BioVendor	10,2	0,53	5,2	14	0														14		
(58) Beckman Coulter (AU)	9,98	0,29	2,9	82	0														82		
(60) Roche	9,63	0,33	3,4	125	0														125		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test [unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(18) Urea [mmol/L]				384							0								384	382	99%
Samples and groups																					
Sample A	9,84	0,41	4,1	384							0			CRV	10,1	0,12	15%	8,58	11,7	384	383	100%
(149) Siemens (BN, Dimension)	10,1	0,31	3,1	13	0															13		
(177) MINDRAY	10,0	0,44	4,4	8	0															8		
(179) Siemens	10,2	0,30	2,9	31	0															31		
Other				9	0															9		
														1x 5, 1x 18, 1x 121, 1x 166, 4x 178, 1x 999								
Sample B	14,9	0,54	3,6	384							0			CRV	15,2	0,15	15%	12,9	17,5	384	383	100%
(1) Abbott	14,7	0,57	3,9	70	0															70		
(12) Beckman Coulter	15,2	0,54	3,5	12	0															12		
(46) Erba Lachema	15,4	0,79	5,1	20	0															20		
(49) BioVendor	15,4	0,70	4,5	14	0															14		
(58) Beckman Coulter (AU)	14,9	0,46	3,1	82	0															82		
(60) Roche	14,6	0,42	2,9	125	0															125		
(149) Siemens (BN, Dimension)	15,3	0,34	2,2	13	0															13		
(177) MINDRAY	15,0	0,59	4,0	8	0															8		
(179) Siemens	15,3	0,39	2,5	31	0															31		
Other				9	0															9		
														1x 5, 1x 18, 1x 121, 1x 166, 4x 178, 1x 999								
(19) Creatinine [µmol/L]				388							0								388	381	98%
Samples and groups																					
Sample A	486	17	3,5	388							0			CRV	484,6	4,8	13%	421	548	388	383	99%
(1) Abbott	490	14	2,9	71	0															71		
(5) Dialab	483	8,2	1,7	5	0															5		
(12) Beckman Coulter	497	12	2,5	11	0															11		
(46) Erba Lachema	476	21	4,4	23	0															23		
(49) BioVendor	466	33	7,2	7	0															7		
(58) Beckman Coulter (AU)	489	22	4,6	75	0															75		
(60) Roche	486	13	2,7	126	0															126		
(149) Siemens (BN, Dimension)	483	10	2,1	14	0															14		
(177) MINDRAY	485	15	3,1	7	0															7		
(178) DiaSys	463	35	7,5	6	0															6		
(179) Siemens	473	11	2,3	30	0															30		
Other				13	0															13		
														1x 18, 1x 32, 2x 116, 2x 121, 1x 158, 3x 166, 2x 196, 1x 999								
Sample B	486	17	3,5	388							0			CRV	489,9	5,3	13%	426	554	388	381	98%
(1) Abbott	489	12	2,5	71	0															71		
(5) Dialab	487	9,6	2,0	5	0															5		
(12) Beckman Coulter	498	14	2,8	11	0															11		
(46) Erba Lachema	475	23	4,9	23	0															23		
(49) BioVendor	468	11	2,4	7	0															7		
(58) Beckman Coulter (AU)	488	25	5,1	75	0															75		
(60) Roche	487	12	2,6	126	0															126		
(149) Siemens (BN, Dimension)	483	13	2,6	14	0															14		
(177) MINDRAY	490	19	4,0	7	0															7		
(178) DiaSys	460	33	7,3	6	0															6		
(179) Siemens	475	11	2,2	30	0															30		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(19) Creatinine	[µmol/L]				388							0								388	381	98%
Samples and groups																						
Sample B		486	17	3,5	388							0			CRV	489,9	5,3	13%	426	554	388	381	98%
Other					13	0														13		
															1x 18, 1x 32, 2x 116, 2x 121, 1x 158, 3x 166, 2x 196, 1x 999							
(20) Triglycerides	[mmol/L]				367							0								367	362	99%
Samples and groups																						
Sample A		2,46	0,07	3,1	367							0			CRV	2,437	0,028	15%	2,07	2,81	367	366	100%
(1) Abbott		2,46	0,06	2,5	68	0														68		
(12) Beckman Coulter		2,42	0,06	2,8	9	0														9		
(46) Erba Lachema		2,51	0,09	3,8	27	0														27		
(49) BioVendor		2,39	0,12	5,1	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)		2,42	0,06	2,5	72	0														72		
(60) Roche		2,48	0,06	2,5	119	0														119		
(149) Siemens (BN, Dimension)		2,48	0,15	6,1	13	0														13		
(177) MINDRAY		2,35	0,16	6,6	8	0														8		
(179) Siemens		2,50	0,04	2,0	28	0														28		
Other					10	0														10		
															1x 5, 1x 18, 2x 32, 1x 121, 1x 166, 4x 178							
Sample B		1,37	0,06	4,4	367							0			CRV	1,321	0,013	15%	1,12	1,52	367	362	99%
(1) Abbott		1,40	0,03	2,3	68	0														68		
(12) Beckman Coulter		1,32	0,04	3,4	9	0														9		
(46) Erba Lachema		1,39	0,06	4,6	27	0														27		
(49) BioVendor		1,33	0,04	3,4	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,31	0,03	2,8	72	0														72		
(60) Roche		1,39	0,03	2,4	119	0														119		
(149) Siemens (BN, Dimension)		1,37	0,10	7,7	13	0														13		
(177) MINDRAY		1,33	0,13	9,5	8	0														8		
(179) Siemens		1,41	0,03	2,7	28	0														28		
Other					10	0														10		
															1x 5, 1x 18, 2x 32, 1x 121, 1x 166, 4x 178							
(21) ALP	[µkat/L]				378							0								378	374	99%
Samples and groups																						
Sample A		7,10	0,80	11	378							0			CRV	7,316	0,18	28%	5,26	9,37	378	375	99%
(1) Abbott		7,44	0,32	4,4	66	0														66		
(12) Beckman Coulter		7,98	0,66	8,3	11	0														11		
(46) Erba Lachema		7,38	0,28	3,8	18	0														18		
(49) BioVendor		6,56	0,59	9,0	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)		8,05	0,59	7,3	82	0														82		
(60) Roche		6,41	0,30	4,6	121	0														121		
(149) Siemens (BN, Dimension)		6,92	0,40	5,8	15	0														15		
(177) MINDRAY		7,74	0,57	7,4	8	0														8		
(179) Siemens		6,63	0,21	3,2	30	0														30		
Other					14	0														14		
															2x 5, 1x 18, 2x 121, 3x 158, 1x 166, 4x 178, 1x 999							
Sample B		7,02	0,80	11	378							0			CRV	7,17	0,20	28%	5,16	9,18	378	374	99%
(1) Abbott		7,38	0,32	4,4	66	0														66		
(12) Beckman Coulter		7,96	0,62	7,8	11	0														11		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test [unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability: AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability: AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(21) ALP [µkat/L]				378							0								378	374	99%
Samples and groups																					
Sample B	7,02	0,80	11	378							0			CRV	7,17	0,20	28%	5,16	9,18	378	374	99%
(46) Erba Lachema	7,32	0,37	5,0	18	0														18		
(49) BioVendor	6,57	0,55	8,4	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)	7,96	0,61	7,6	82	0														82		
(60) Roche	6,34	0,29	4,5	121	0														121		
(149) Siemens (BN, Dimension)	6,77	0,34	5,0	15	0														15		
(177) MINDRAY	7,62	0,62	8,2	8	0														8		
(179) Siemens	6,56	0,23	3,5	30	0														30		
Other				14	0														14		
														2x 5, 1x 18, 2x 121, 3x 158, 1x 166, 4x 178, 1x 999							
(22) alpha-amylase [µkat/L]				355							10	10	100%						345	343	99%
Samples and groups																					
Sample A	3,44	0,19	5,6	355							10	10	100%						345	343	99%
(1) Abbott	3,60	0,19	5,3	65	0									CRV	3,439	0,100	15%	2,92	3,96	65		
(12) Beckman Coulter	3,51	0,05	1,6	12	0									CRV	3,439	0,100	15%	2,92	3,96	12		
(46) Erba Lachema	3,40	0,15	4,4	17	0									CRV	3,439	0,100	15%	2,92	3,96	17		
(49) BioVendor	3,30	0,16	4,8	13	0									CRV	3,439	0,100	15%	2,92	3,96	13		
(58) Beckman Coulter (AU)	3,50	0,10	3,0	79	0									CRV	3,439	0,100	15%	2,92	3,96	79		
(60) Roche	3,28	0,07	2,2	111	0									CRV	3,439	0,100	15%	2,92	3,96	111		
(149) Siemens (BN, Dimension)	4,14	0,07	1,7	10	0	CVPG	4,14	0,056	9,5%	3,74	4,54	10									
(177) MINDRAY	3,42	0,09	2,8	7	0									CRV	3,439	0,100	15%	2,92	3,96	7		
(179) Siemens	3,57	0,19	5,3	28	0									CRV	3,439	0,100	15%	2,92	3,96	28		
Other				13	0														13		
														2x 5, 2x 32, 1x 115, 2x 121, 1x 166, 4x 178, 1x 999							
Sample B	3,37	0,19	5,7	355							10	10	100%						345	343	99%
(1) Abbott	3,50	0,17	4,8	65	0									CRV	3,321	0,095	15%	2,82	3,82	65		
(12) Beckman Coulter	3,42	0,05	1,7	12	0									CRV	3,321	0,095	15%	2,82	3,82	12		
(46) Erba Lachema	3,34	0,18	5,5	17	0									CRV	3,321	0,095	15%	2,82	3,82	17		
(49) BioVendor	3,28	0,18	5,5	13	0									CRV	3,321	0,095	15%	2,82	3,82	13		
(58) Beckman Coulter (AU)	3,43	0,11	3,1	79	0									CRV	3,321	0,095	15%	2,82	3,82	79		
(60) Roche	3,21	0,06	2,1	111	0									CRV	3,321	0,095	15%	2,82	3,82	111		
(149) Siemens (BN, Dimension)	3,99	0,06	1,5	10	0	CVPG	3,99	0,047	9,5%	3,61	4,37	10									
(177) MINDRAY	3,40	0,11	3,3	7	0									CRV	3,321	0,095	15%	2,82	3,82	7		
(179) Siemens	3,50	0,19	5,3	28	0									CRV	3,321	0,095	15%	2,82	3,82	28		
Other				13	0														13		
														2x 5, 2x 32, 1x 115, 2x 121, 1x 166, 4x 178, 1x 999							
(23) AST [µkat/L]				385							0								385	375	97%
Samples and groups																					
Sample A	4,03	0,16	4,0	385							0			CRV	4,081	0,093	15%	3,46	4,7	385	377	98%
(1) Abbott	4,03	0,08	2,2	66	0														66		
(12) Beckman Coulter	4,06	0,16	3,9	11	0														11		
(46) Erba Lachema	3,92	0,14	3,7	18	0														18		
(49) BioVendor	4,02	0,20	5,0	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)	4,10	0,18	4,4	83	0														83		
(60) Roche	3,99	0,11	2,7	129	0														129		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test [unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(23) AST [µkat/L]				385							0								385	375	97%
Samples and groups																					
Sample A	4,03	0,16	4,0	385							0			CRV	4,081	0,093	15%	3,46	4,7	385	377	98%
(149) Siemens (BN, Dimension)	3,92	0,07	2,0	13	0														13		
(177) MINDRAY	3,64	0,39	11	7	0														7		
(178) DiaSys	3,87	0,30	7,9	5	0														5		
(179) Siemens	4,21	0,11	2,6	30	0														30		
Other				10	0														10		
														1x 5, 1x 18, 2x 32, 1x 115, 2x 121, 1x 156, 1x 166, 1x 999							
Sample B	1,92	0,08	4,3	385							0			CRV	1,88	0,041	15%	1,59	2,17	385	382	99%
(1) Abbott	1,97	0,05	2,7	66	0														66		
(12) Beckman Coulter	1,97	0,06	3,3	11	0														11		
(46) Erba Lachema	1,89	0,07	3,7	18	0														18		
(49) BioVendor	1,97	0,09	5,0	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)	1,96	0,08	4,5	83	0														83		
(60) Roche	1,88	0,04	2,5	129	0														129		
(149) Siemens (BN, Dimension)	1,90	0,05	3,0	13	0														13		
(177) MINDRAY	1,83	0,10	5,7	7	0														7		
(178) DiaSys	1,83	0,19	10	5	0														5		
(179) Siemens	1,99	0,06	3,4	30	0														30		
Other				10	0														10		
														1x 5, 1x 18, 2x 32, 1x 115, 2x 121, 1x 156, 1x 166, 1x 999							
(24) ALT [µkat/L]				385							0								385	381	99%
Samples and groups																					
Sample A	3,41	0,15	4,4	385							0			CRV	3,487	0,080	15%	2,96	4,02	385	383	99%
(1) Abbott	3,44	0,14	3,9	67	0														67		
(12) Beckman Coulter	3,40	0,09	2,8	11	0														11		
(46) Erba Lachema	3,54	0,19	5,5	18	0														18		
(49) BioVendor	3,43	0,12	3,5	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)	3,43	0,10	2,9	81	0														81		
(60) Roche	3,31	0,13	3,8	129	0														129		
(149) Siemens (BN, Dimension)	3,59	0,11	2,9	13	0														13		
(177) MINDRAY	3,59	0,27	7,7	7	0														7		
(178) DiaSys	3,43	0,10	3,0	5	0														5		
(179) Siemens	3,53	0,11	3,0	30	0														30		
Other				11	0														11		
														1x 5, 1x 18, 3x 32, 1x 115, 3x 121, 1x 166, 1x 999							
Sample B	3,70	0,17	4,6	385							0			CRV	3,606	0,089	15%	3,06	4,15	385	383	99%
(1) Abbott	3,77	0,15	4,0	67	0														67		
(12) Beckman Coulter	3,71	0,13	3,4	11	0														11		
(46) Erba Lachema	3,77	0,23	6,1	18	0														18		
(49) BioVendor	3,77	0,20	5,3	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)	3,69	0,11	2,9	81	0														81		
(60) Roche	3,59	0,12	3,3	129	0														129		
(149) Siemens (BN, Dimension)	3,93	0,10	2,6	13	0														13		
(177) MINDRAY	3,82	0,28	7,4	7	0														7		
(178) DiaSys	3,80	0,03	0,98	5	0														5		
(179) Siemens	3,85	0,12	3,1	30	0														30		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test [unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(24) ALT [µkat/L]				385							0								385	381	99%
Samples and groups																					
Sample B	3,70	0,17	4,6	385							0			CRV	3,606	0,089	15%	3,06	4,15	385	383	99%
Other				11	0														11		
														1x 5, 1x 18, 3x 32, 1x 115, 3x 121, 1x 166, 1x 999							
(26) CK [µkat/L]				344							0								344	332	97%
Samples and groups																					
Sample A	8,81	0,55	6,2	344							0			CRV	9,264	0,26	20%	7,41	11,2	344	338	98%
(1) Abbott	8,84	0,49	5,5	63	0														63		
(12) Beckman Coulter	8,77	0,44	5,0	11	0														11		
(46) Erba Lachema	9,18	0,59	6,4	18	0														18		
(49) BioVendor	9,38	0,95	10	10	0														10		
(58) Beckman Coulter (AU)	9,00	0,54	6,0	74	0														74		
(60) Roche	8,52	0,50	5,9	111	0														111		
(149) Siemens (BN, Dimension)	8,55	0,61	7,1	11	0														11		
(177) MINDRAY	8,51	0,30	3,6	8	0														8		
(179) Siemens	9,16	0,55	6,0	29	0														29		
Other				9	0														9		
														1x 5, 2x 32, 1x 115, 1x 121, 4x 178							
Sample B	9,84	0,69	7,1	344							0			CRV	10,33	0,27	20%	8,26	12,4	344	332	97%
(1) Abbott	9,97	0,65	6,5	63	0														63		
(12) Beckman Coulter	10,1	0,56	5,5	11	0														11		
(46) Erba Lachema	10,2	0,69	6,8	18	0														18		
(49) BioVendor	10,4	0,93	8,9	10	0														10		
(58) Beckman Coulter (AU)	10,1	0,61	6,1	74	0														74		
(60) Roche	9,46	0,58	6,2	111	0														111		
(149) Siemens (BN, Dimension)	9,29	0,62	6,6	11	0														11		
(177) MINDRAY	9,46	0,62	6,5	8	0														8		
(179) Siemens	10,2	0,80	7,9	29	0														29		
Other				9	0														9		
														1x 5, 2x 32, 1x 115, 1x 121, 4x 178							
(27) gamma-GT [µkat/L]				378							0								378	376	99%
Samples and groups																					
Sample A	3,59	0,15	4,1	378							0			CRV	3,702	0,098	15%	3,14	4,26	378	376	99%
(1) Abbott	3,60	0,18	4,9	67	0														67		
(12) Beckman Coulter	3,58	0,09	2,5	10	0														10		
(46) Erba Lachema	3,63	0,17	4,5	24	0														24		
(49) BioVendor	3,53	0,32	9,0	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)	3,53	0,07	2,2	76	0														76		
(60) Roche	3,65	0,08	2,4	128	0														128		
(149) Siemens (BN, Dimension)	3,70	0,14	3,7	13	0														13		
(177) MINDRAY	3,49	0,11	3,2	9	0														9		
(179) Siemens	3,31	0,09	2,9	28	0														28		
Other				10	0														10		
														1x 5, 2x 32, 2x 121, 4x 178, 1x 999							
Sample B	2,99	0,12	4,2	378							0			CRV	2,978	0,073	15%	2,53	3,43	378	378	100%
(1) Abbott	2,98	0,14	4,8	67	0														67		
(12) Beckman Coulter	2,98	0,05	1,7	10	0														10		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test [unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(27) gamma-GT [µkat/L]				378							0								378	376	99%
Samples and groups																					
Sample B	2,99	0,12	4,2	378							0			CRV	2,978	0,073	15%	2,53	3,43	378	378	100%
(46) Erba Lachema	3,04	0,13	4,4	24	0														24		
(49) BioVendor	2,96	0,24	8,0	13	0														13		
(58) Beckman Coulter (AU)	2,94	0,07	2,4	76	0														76		
(60) Roche	3,04	0,07	2,4	128	0														128		
(149) Siemens (BN, Dimension)	3,12	0,11	3,7	13	0														13		
(177) MINDRAY	2,90	0,10	3,6	9	0														9		
(179) Siemens	2,74	0,07	2,8	28	0														28		
Other				10	0														10		
														1x 5, 2x 32, 2x 121, 4x 178, 1x 999							
(28) LD [µkat/L]				276							0								276	274	99%
Samples and groups																					
Sample A	3,73	0,14	3,8	276							0			CRV	3,806	0,087	18%	3,12	4,5	276	275	100%
(1) Abbott	3,79	0,12	3,1	46	0														46		
(12) Beckman Coulter	3,80	0,15	3,9	9	0														9		
(46) Erba Lachema	4,01	0,17	4,2	11	0														11		
(49) BioVendor	3,90	0,07	1,9	6	0														6		
(58) Beckman Coulter (AU)	3,70	0,17	4,5	66	0														66		
(60) Roche	3,69	0,09	2,5	90	0														90		
(149) Siemens (BN, Dimension)	3,53	0,16	4,4	7	0														7		
(177) MINDRAY	3,66	0,12	3,2	9	0														9		
(179) Siemens	3,79	0,07	2,1	27	0														27		
Other				5	0														5		
														2x 115, 3x 178							
Sample B	4,23	0,15	3,7	276							0			CRV	4,24	0,100	18%	3,47	5,01	276	275	100%
(1) Abbott	4,29	0,15	3,6	46	0														46		
(12) Beckman Coulter	4,29	0,08	1,9	9	0														9		
(46) Erba Lachema	4,53	0,20	4,3	11	0														11		
(49) BioVendor	4,41	0,12	2,7	6	0														6		
(58) Beckman Coulter (AU)	4,21	0,19	4,6	66	0														66		
(60) Roche	4,18	0,09	2,2	90	0														90		
(149) Siemens (BN, Dimension)	4,02	0,17	4,2	7	0														7		
(177) MINDRAY	4,12	0,18	4,3	9	0														9		
(179) Siemens	4,28	0,08	1,9	27	0														27		
Other				5	0														5		
														2x 115, 3x 178							
(29) Lipase [µkat/L]				179							166	160	96%						0		
Samples and groups																					
Sample A	4,49	0,61	14	179							166	161	97%						0		
(1) Abbott	4,72	0,32	6,8	26	0	CVPG	4,72	0,15	24%	3,58	5,86	26									
(46) Erba Lachema	3,22	0,08	2,8	6	0	CVPG	3,22	0,12	24%	2,44	4	6									
(58) Beckman Coulter (AU)	4,71	0,20	4,3	48	0	CVPG	4,71	0,071	24%	3,57	5,85	48									
(60) Roche	4,04	0,24	6,0	58	0	CVPG	4,04	0,078	24%	3,07	5,01	58									
(116) Sentinel Diagnostics	4,37	0,02	0,51	5	0	CVPG	4,37	0,063	24%	3,32	5,42	5									
(149) Siemens (BN, Dimension)	16,9	2,4	14	5	0	CVPG	16,9	6,7	24%	12,8	21	5									

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test [unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability: AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	Traceability: AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(29) Lipase [µkat/L]				179							166	160	96%						0		
Samples and groups																					
Sample A	4,49	0,61	14	179							166	161	97%						0		
(179) Siemens	5,38	0,17	3,2	18	0	CVPG 5,38	0,098	24%	4,08	6,68	18										
Other				13	0						0										
						4x 12, 2x 49, 3x 177, 4x 178															
Sample B	3,38	0,35	10	179							166	160	96%						0		
(1) Abbott	3,46	0,20	5,8	26	0	CVPG 3,46	0,096	24%	2,62	4,3	26										
(46) Erba Lachema	2,52	0,07	2,9	6	0	CVPG 2,52	0,10	24%	1,91	3,13	6										
(58) Beckman Coulter (AU)	3,44	0,15	4,4	48	0	CVPG 3,44	0,053	24%	2,61	4,27	48										
(60) Roche	3,19	0,20	6,4	58	0	CVPG 3,19	0,066	24%	2,42	3,96	58										
(116) Sentinel Diagnostics	3,33	0,10	3,1	5	0	CVPG 3,33	0,29	24%	2,53	4,13	5										
(149) Siemens (BN, Dimension)	13,0	1,6	13	5	0	CVPG 13	4,6	24%	9,88	16,2	5										
(179) Siemens	4,12	0,11	2,7	18	0	CVPG 4,12	0,065	24%	3,13	5,11	18										
Other				13	0						0										
						4x 12, 2x 49, 3x 177, 4x 178															
(30) Cholinesterase [µkat/L]				120							117	109	93%						0		
Samples and groups																					
Sample A	99,6	4,3	4,4	120							117	109	93%						0		
(1) Abbott	104	7,5	7,2	24	0	CVP 99,4	0,93	12%	87,4	112	24										
(46) Erba Lachema	101	2,6	2,6	14	0	CVP 99,4	0,93	12%	87,4	112	14										
(58) Beckman Coulter (AU)	96,7	4,3	4,4	28	0	CVP 99,4	0,93	12%	87,4	112	28										
(60) Roche	97,9	2,8	2,8	34	0	CVP 99,4	0,93	12%	87,4	112	34										
(179) Siemens	105	7,9	7,6	5	0	CVP 99,4	0,93	12%	87,4	112	5										
Other				15	0						12										
						1x 5, 4x 12, 1x 18, 4x 49, 1x 77, 3x 149, 1x 178															
Sample B	95,3	4,5	4,8	120							117	109	93%						0		
(1) Abbott	99,9	6,8	6,8	24	0	CVP 95,1	0,97	12%	83,6	107	24										
(46) Erba Lachema	96,8	3,0	3,1	14	0	CVP 95,1	0,97	12%	83,6	107	14										
(58) Beckman Coulter (AU)	92,2	4,7	5,1	28	0	CVP 95,1	0,97	12%	83,6	107	28										
(60) Roche	93,6	2,5	2,7	34	0	CVP 95,1	0,97	12%	83,6	107	34										
(179) Siemens	99,6	8,3	8,3	5	0	CVP 95,1	0,97	12%	83,6	107	5										
Other				15	0						12										
						1x 5, 4x 12, 1x 18, 4x 49, 1x 77, 3x 149, 1x 178															
(31) Albumin (elpho) [-]				93							93	90	97%						0		
Samples and groups																					
Sample A	0,653	0,03	4,8	93		CVP 0,653	,0080	15%	0,555	0,751	93	92	99%						0		
(34) Sebia	0,656	0,03	4,8	65	0						65										
(213) Interlab Srl	0,648	0,03	4,6	23	0						23										
Other				5	0						5										
						2x 49, 1x 63, 1x 100, 1x 999															
Sample B	0,632	0,03	5,5	93		CVP 0,632	,0088	15%	0,537	0,727	93	90	97%						0		
(34) Sebia	0,636	0,03	5,3	65	0						65										
(213) Interlab Srl	0,622	0,03	5,6	23	0						23										
Other				5	0						5										
						2x 49, 1x 63, 1x 100, 1x 999															

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/20 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 09.10.2020

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability								Traceability							
								AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}	AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel}
(32) gamma-globuline (elpho)	[-]				93								93	90	97%						0		
Samples and groups																							
Sample A		0,117	0,01	9,1	93		CVP	0,117	,0027	30%	0,081	0,153	93	90	97%						0		
(34) Sebia		0,119	0,01	11	65	0							65										
(213) Interlab Srl		0,113	0,00	5,7	23	0							23										
Other					5	0							5										
							2x 49, 1x 63, 1x 100, 1x 999																	
Sample B		0,129	0,01	10	93		CVP	0,129	,0034	30%	0,09	0,168	93	92	99%						0		
(34) Sebia		0,130	0,01	11	65	0							65										
(213) Interlab Srl		0,127	0,01	8,8	23	0							23										
Other					5	0							5										
							2x 49, 1x 63, 1x 100, 1x 999																	
(35) alpha-amylase pancreatic	[µkat/L]				99								99	92	93%						0		
Samples and groups																							
Sample A		2,86	0,09	3,3	99		CVP	2,86	0,023	10%	2,57	3,15	99	93	94%						0		
(1) Abbott		2,87	0,06	2,2	19	0							19										
(46) Erba Lachema		2,89	0,12	4,3	10	0							10										
(60) Roche		2,82	0,04	1,7	29	0							29										
(116) Sentinel Diagnostics		2,82	0,08	2,9	12	0							12										
(179) Siemens		3,03	0,16	5,3	17	0							17										
Other					12	0							12										
							2x 5, 2x 12, 3x 49, 2x 58, 3x 178																	
Sample B		2,78	0,11	3,9	99		CVP	2,78	0,027	10%	2,5	3,06	99	92	93%						0		
(1) Abbott		2,79	0,06	2,5	19	0							19										
(46) Erba Lachema		2,81	0,15	5,3	10	0							10										
(60) Roche		2,74	0,06	2,3	29	0							29										
(116) Sentinel Diagnostics		2,74	0,08	3,0	12	0							12										
(179) Siemens		2,94	0,16	5,5	17	0							17										
Other					12	0							12										
							2x 5, 2x 12, 3x 49, 2x 58, 3x 178																	
(36) Calcium ionised	[mmol/L]				56								56	53	95%						0		
Samples and groups																							
Sample A		1,63	0,05	3,2	56		CVP	1,63	0,017	10%	1,46	1,8	56	55	98%						0		
(60) Roche		1,64	0,03	2,0	24	0							24										
(61) Radiometer		1,64	0,03	2,2	21	0							21										
Other					11	0							11										
							1x 0, 1x 11, 1x 38, 4x 53, 3x 179, 1x 999																	
Sample B		1,66	0,06	4,2	56		CVP	1,66	0,023	10%	1,49	1,83	56	54	96%						0		
(60) Roche		1,69	0,02	1,7	24	0							24										
(61) Radiometer		1,67	0,06	3,7	21	0							21										
Other					11	0							11										
							1x 0, 1x 11, 1x 38, 4x 53, 3x 179, 1x 999																	