

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

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										Traceability											
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	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}	
(1) Sodium	[mmol/L]				366							366	359	98%								0	
Samples and groups																							
Sample A		133	2,1	1,6	366	CVP	133	0,27	4%	127	139	366	361	99%								0	
(1) Abbott		133	1,8	1,4	58	0						58											
(11) Medica		134	2,5	1,9	6	0						6											
(12) Beckman Coulter		131	1,4	1,0	13	0						13											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		131	1,4	1,0	85	0						85											
(60) Roche		134	1,8	1,3	130	0						130											
(149) Siemens (Dade)		136	3,0	2,2	9	0						9											
(166) Thermo		137	2,2	1,6	9	0						9											
(177) MINDRAY		135	1,7	1,3	9	0						9											
(179) Siemens (Bayer)		134	0,96	0,72	38	0						38											
Other					9	0						9											
							1x 4, 2x 46, 1x 53, 1x 150, 2x 178, 1x 199, 1x 999																
Sample B		136	2,1	1,5	366	CVP	136	0,26	4%	130	142	366	364	99%								0	
(1) Abbott		136	1,5	1,1	58	0						58											
(11) Medica		136	3,7	2,7	6	0						6											
(12) Beckman Coulter		135	1,4	1,1	13	0						13											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		134	1,3	0,95	85	0						85											
(60) Roche		137	1,8	1,3	130	0						130											
(149) Siemens (Dade)		139	3,0	2,1	9	0						9											
(166) Thermo		139	1,5	1,1	9	0						9											
(177) MINDRAY		138	1,0	0,75	9	0						9											
(179) Siemens (Bayer)		137	1,3	0,93	38	0						38											
Other					9	0						9											
							1x 4, 2x 46, 1x 53, 1x 150, 2x 178, 1x 199, 1x 999																
(2) Potassium	[mmol/L]				365							365	360	99%								0	
Samples and groups																							
Sample A		5,82	0,13	2,2	365	CVP	5,82	0,017	6%	5,47	6,17	365	362	99%								0	
(1) Abbott		5,81	0,09	1,6	58	0						58											
(11) Medica		5,85	0,07	1,3	5	0						5											
(12) Beckman Coulter		5,74	0,09	1,6	13	0						13											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		5,69	0,08	1,5	85	0						85											
(60) Roche		5,89	0,08	1,4	129	0						129											
(149) Siemens (Dade)		5,83	0,04	0,76	9	0						9											
(166) Thermo		5,85	0,07	1,3	9	0						9											
(177) MINDRAY		5,90	0,15	2,5	9	0						9											
(179) Siemens (Bayer)		5,86	0,08	1,5	38	0						38											
Other					10	0						10											
							1x 4, 2x 46, 1x 53, 1x 150, 2x 178, 1x 199, 1x 207, 1x 999																
Sample B		6,86	0,14	2,0	365	CVP	6,86	0,018	6%	6,44	7,28	365	362	99%								0	
(1) Abbott		6,82	0,09	1,4	58	0						58											

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability										Traceability											
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	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}	
(2) Potassium					365							365	360	99%									0
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample B		6,86	0,14	2,0	365	CVP	6,86	0,018	6%	6,44	7,28	365	362	99%									0
(11) Medica		6,87	0,08	1,3	5							5											
(12) Beckman Coulter		6,81	0,09	1,4	13							13											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		6,73	0,10	1,5	85							85											
(60) Roche		6,93	0,10	1,5	129							129											
(149) Siemens (Dade)		6,95	0,07	1,1	9							9											
(166) Thermo		6,90	0,15	2,1	9							9											
(177) MINDRAY		6,91	0,14	2,0	9							9											
(179) Siemens (Bayer)		6,91	0,11	1,5	38							38											
Other					10							10											
							1x 4, 2x 46, 1x 53, 1x 150, 2x 178, 1x 199, 1x 207, 1x 999																
(3) Chloride					366							366	359	98%									0
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample A		114	2,9	2,5	366	CVP	114	0,37	7%	106	122	366	360	98%									0
(1) Abbott		117	2,3	1,9	58							58											
(11) Medica		115	3,7	3,2	6							6											
(12) Beckman Coulter		115	2,5	2,2	13							13											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		115	1,5	1,3	85							85											
(60) Roche		112	2,4	2,2	130							130											
(149) Siemens (Dade)		113	5,2	4,6	9							9											
(166) Thermo		114	1,5	1,3	9							9											
(177) MINDRAY		116	1,5	1,3	9							9											
(179) Siemens (Bayer)		115	1,4	1,2	38							38											
Other					9							9											
							1x 4, 2x 46, 1x 53, 1x 150, 2x 178, 1x 199, 1x 999																
Sample B		122	2,8	2,3	366	CVP	122	0,36	7%	113	131	366	363	99%									0
(1) Abbott		124	2,7	2,2	58							58											
(11) Medica		121	4,1	3,4	6							6											
(12) Beckman Coulter		123	2,2	1,8	13							13											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		122	1,5	1,2	85							85											
(60) Roche		120	2,6	2,2	130							130											
(149) Siemens (Dade)		121	3,7	3,1	9							9											
(166) Thermo		120	1,9	1,6	9							9											
(177) MINDRAY		122	2,7	2,3	9							9											
(179) Siemens (Bayer)		123	1,6	1,3	38							38											
Other					9							9											
							1x 4, 2x 46, 1x 53, 1x 150, 2x 178, 1x 199, 1x 999																
(4) Calcium					343							343	334	97%									0
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample A		2,80	0,06	2,1	343	CVP	2,8	,0079	7%	2,6	3	343	336	98%									0
(1) Abbott		2,79	0,05	2,0	54							54											
(12) Beckman Coulter		2,76	0,04	1,7	13							13											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,82	0,04	1,7	77							77											
(60) Roche		2,80	0,04	1,7	121							121											
(149) Siemens (Dade)		2,69	0,17	6,4	8							8											
(166) Thermo		2,77	0,07	2,7	8							8											

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	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}	
(4) Calcium					343							343	334	97%									0
— Samples and groups —	[mmol/L]																						
Sample A		2,80	0,06	2,1	343	CVP	2,8	0,079	7%	2,6	3	343	336	98%								0	
(177) MINDRAY		2,76	0,08	3,0	10							10											
(179) Siemens (Bayer)		2,80	0,07	2,7	37							37											
Other					15							15											
							4x 4, 1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 1x 53, 1x 82, 2x 178, 1x 199, 2x 999																
Sample B		2,98	0,06	2,1	343	CVP	2,98	0,083	7%	2,77	3,19	343	335	98%								0	
(1) Abbott		2,96	0,05	1,9	54							54											
(12) Beckman Coulter		2,95	0,03	1,3	13							13											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,98	0,05	1,7	77							77											
(60) Roche		2,99	0,05	1,9	121							121											
(149) Siemens (Dade)		2,88	0,18	6,2	8							8											
(166) Thermo		2,97	0,10	3,5	8							8											
(177) MINDRAY		2,98	0,11	3,8	10							10											
(179) Siemens (Bayer)		2,97	0,09	3,3	37							37											
Other					15							15											
							4x 4, 1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 1x 53, 1x 82, 2x 178, 1x 199, 2x 999																
(5) Inorganic phosphate					329							329	319	97%								0	
— Samples and groups —	[mmol/L]																						
Sample A		1,34	0,04	3,2	329	CVP	1,34	0,058	10%	1,2	1,48	329	323	98%								0	
(1) Abbott		1,33	0,04	3,0	52							52											
(12) Beckman Coulter		1,31	0,03	2,7	13							13											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,32	0,03	2,3	78							78											
(60) Roche		1,34	0,03	2,5	115							115											
(149) Siemens (Dade)		1,33	0,09	7,0	8							8											
(166) Thermo		1,38	0,04	3,2	6							6											
(177) MINDRAY		1,31	0,04	3,4	9							9											
(179) Siemens (Bayer)		1,37	0,04	3,4	36							36											
Other					12							12											
							3x 4, 1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999																
Sample B		1,73	0,04	2,8	329	CVP	1,73	0,065	10%	1,55	1,91	329	322	98%								0	
(1) Abbott		1,72	0,04	2,7	52							52											
(12) Beckman Coulter		1,71	0,04	2,8	13							13											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,72	0,03	2,1	78							78											
(60) Roche		1,73	0,04	2,6	115							115											
(149) Siemens (Dade)		1,72	0,08	4,8	8							8											
(166) Thermo		1,76	0,00	0,42	6							6											
(177) MINDRAY		1,67	0,03	2,2	9							9											
(179) Siemens (Bayer)		1,77	0,06	3,6	36							36											
Other					12							12											
							3x 4, 1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999																
(6) Iron					316							316	316	100%								0	
— Samples and groups —	[µmol/L]																						
Sample A		42,4	1,0	2,4	316	CVP	42,4	0,14	15%	36	48,8	316	316	100%								0	
(1) Abbott		42,3	1,1	2,7	51							51											
(12) Beckman Coulter		42,5	0,77	1,8	12							12											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		42,0	0,73	1,7	75							75											

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	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}	
(6) Iron					316							316	316	100%									0
Samples and groups	[µmol/L]																						
Sample A		42,4	1,0	2,4	316	CVP	42,4	0,14	15%	36	48,8	316	316	100%								0	
(60) Roche		42,7	0,91	2,1	110							110											
(149) Siemens (Dade)		41,7	0,63	1,5	9							9											
(166) Thermo		41,8	0,69	1,7	6							6											
(177) MINDRAY		42,7	2,1	4,9	8							8											
(179) Siemens (Bayer)		42,3	1,8	4,2	36							36											
Other					9							9											
							2x 4, 1x 46, 1x 82, 2x 178, 1x 199, 2x 999																
Sample B		32,6	0,86	2,6	316	CVP	32,6	0,12	15%	27,7	37,5	316	316	100%								0	
(1) Abbott		32,6	0,90	2,8	51							51											
(12) Beckman Coulter		32,5	0,59	1,8	12							12											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		32,2	0,58	1,8	75							75											
(60) Roche		33,0	0,71	2,2	110							110											
(149) Siemens (Dade)		31,9	0,49	1,5	9							9											
(166) Thermo		32,3	1,7	5,3	6							6											
(177) MINDRAY		33,3	2,3	6,9	8							8											
(179) Siemens (Bayer)		32,3	1,3	4,1	36							36											
Other					9							9											
							2x 4, 1x 46, 1x 82, 2x 178, 1x 199, 2x 999																
(7) Magnesium					316							316	303	96%									0
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample A		1,61	0,04	2,8	316	CVP	1,61	,0062	11%	1,43	1,79	316	309	98%								0	
(1) Abbott		1,60	0,03	2,4	49							49											
(12) Beckman Coulter		1,58	0,06	4,1	12							12											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,62	0,03	2,2	75							75											
(60) Roche		1,62	0,03	2,1	113							113											
(149) Siemens (Dade)		1,64	0,06	4,1	7							7											
(166) Thermo		1,56	0,05	3,3	6							6											
(177) MINDRAY		1,55	0,13	8,6	8							8											
(179) Siemens (Bayer)		1,59	0,08	5,3	35							35											
Other					11							11											
							2x 4, 1x 5, 1x 46, 1x 50, 1x 82, 2x 178, 1x 199, 2x 999																
Sample B		1,89	0,05	3,1	316	CVP	1,89	,0081	11%	1,68	2,1	316	306	97%								0	
(1) Abbott		1,90	0,04	2,6	49							49											
(12) Beckman Coulter		1,82	0,10	5,6	12							12											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,90	0,04	2,3	75							75											
(60) Roche		1,90	0,03	2,1	113							113											
(149) Siemens (Dade)		1,90	0,04	2,3	7							7											
(166) Thermo		1,82	0,03	2,0	6							6											
(177) MINDRAY		1,80	0,16	8,7	8							8											
(179) Siemens (Bayer)		1,87	0,11	6,1	35							35											
Other					11							11											
							2x 4, 1x 5, 1x 46, 1x 50, 1x 82, 2x 178, 1x 199, 2x 999																
(8) Lithium					45							45	42	93%									0
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample A		1,23	0,05	4,7	45	CVP	1,23	0,021	12%	1,08	1,38	45	44	98%								0	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability						Traceability																
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	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}		
(8) Lithium					45							45	42	93%							0			
Samples and groups	[mmol/L]																							
Sample A		1,23	0,05	4,7	45		CVP	1,23	0,021	12%	1,08	1,38		45	44	98%						0		
(60) Roche		1,24	0,05	4,2	14	0								14										
(61) Radiometer		1,23	0,13	10	8	0								8										
Other					23	0								23										
								4x 1, 2x 11, 1x 46, 2x 58, 2x 82, 2x 149, 4x 166, 4x 179, 1x 199, 1x 999																
Sample B		0,768	0,04	6,1	45		CVP	0,768	0,017	12%	0,675	0,861		45	42	93%						0		
(60) Roche		0,766	0,03	4,7	14	0								14										
(61) Radiometer		0,765	0,05	6,8	8	0								8										
Other					23	0								23										
								4x 1, 2x 11, 1x 46, 2x 58, 2x 82, 2x 149, 4x 166, 4x 179, 1x 199, 1x 999																
(9) Total protein					355									0							355	348	98%	
Samples and groups	[g/L]																							
Sample A		85,7	2,3	2,7	355									0	CRV	86,11	1,0	9%	78,3	93,9	355	353	99%	
(1) Abbott		87,7	1,6	1,8	56	0																	56	
(4) Elitech		85,9	0,74	0,86	6	0																	6	
(12) Beckman Coulter		85,1	1,9	2,3	13	0																	13	
(58) Beckman Coulter (Olympus)		85,6	1,6	1,9	81	0																	81	
(60) Roche		84,4	2,7	3,2	122	0																	122	
(149) Siemens (Dade)		88,4	2,4	2,7	9	0																	9	
(166) Thermo		85,8	2,5	2,9	10	0																	10	
(177) MINDRAY		86,7	2,7	3,2	11	0																	11	
(179) Siemens (Bayer)		86,1	2,3	2,6	38	0																	38	
Other					9	0																	9	
																1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999								
Sample B		69,1	1,8	2,5	355									0	CRV	69,46	0,82	9%	63,2	75,8	355	349	98%	
(1) Abbott		69,8	1,3	1,9	56	0																	56	
(4) Elitech		70,6	2,1	3,0	6	0																	6	
(12) Beckman Coulter		68,3	1,3	1,9	13	0																	13	
(58) Beckman Coulter (Olympus)		68,9	1,3	1,8	81	0																	81	
(60) Roche		68,3	2,0	3,0	122	0																	122	
(149) Siemens (Dade)		71,0	1,4	1,9	9	0																	9	
(166) Thermo		69,5	1,8	2,6	10	0																	10	
(177) MINDRAY		69,9	1,3	1,8	11	0																	11	
(179) Siemens (Bayer)		70,0	2,0	2,8	38	0																	38	
Other					9	0																	9	
																1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999								
(10) Albumin					347									347	345	99%							0	
Samples and groups	[g/L]																							
Sample A		54,8	1,7	3,1	347		CVP	54,8	0,22	10%	49,3	60,3		347	347	100%						0		
(1) Abbott		54,9	1,6	3,0	55	0								55										
(4) Elitech		52,5	2,7	5,1	5	0								5										
(12) Beckman Coulter		55,0	2,2	3,9	13	0								13										
(58) Beckman Coulter (Olympus)		53,5	1,1	2,0	81	0								81										
(60) Roche		55,7	1,4	2,4	121	0								121										
(149) Siemens (Dade)		54,8	1,8	3,2	8	0								8										
(166) Thermo		54,3	1,5	2,8	10	0								10										

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	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}	
(10) Albumin					347							347	345	99%									0
Samples and groups	[g/L]																						
Sample A		54,8	1,7	3,1	347	CVP	54,8	0,22	10%	49,3	60,3	347	347	100%									0
(177) MINDRAY		55,0	0,52	0,94	9							9											
(179) Siemens (Bayer)		54,7	1,6	2,8	37							37											
Other					8							8											
Sample B		45,0	1,5	3,4	347	CVP	45	0,20	10%	40,5	49,5	347	345	99%									0
(1) Abbott		45,2	1,3	2,8	55							55											
(4) Elitech		43,9	1,1	2,5	5							5											
(12) Beckman Coulter		44,6	1,7	3,7	13							13											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		43,7	1,0	2,4	81							81											
(60) Roche		46,0	1,3	2,9	121							121											
(149) Siemens (Dade)		43,8	0,89	2,0	8							8											
(166) Thermo		44,5	1,4	3,2	10							10											
(177) MINDRAY		45,3	0,37	0,82	9							9											
(179) Siemens (Bayer)		44,9	1,0	2,3	37							37											
Other					8							8											
(11) Osmolality					136							136	129	95%									0
Samples and groups	[mmol/kg]																						
Sample A		301	7,3	2,4	136	CVP	301	1,5	5%	285	317	136	131	96%									0
(119) Advanced Instruments		302	4,5	1,5	40							40											
(150) Arkray		293	5,3	1,8	35							35											
(151) Fiske Associates		304	4,7	1,5	38							38											
(212) GONOTEC GmbH		306	7,2	2,4	16							16											
Other					7							7											
Sample B		317	6,4	2,0	136	CVP	317	1,3	5%	301	333	136	130	96%									0
(119) Advanced Instruments		318	3,8	1,2	40							40											
(150) Arkray		312	4,4	1,4	35							35											
(151) Fiske Associates		321	4,5	1,4	38							38											
(212) GONOTEC GmbH		322	8,4	2,6	16							16											
Other					7							7											
(12) Lactate					164							164	158	96%									0
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample A		2,97	0,12	4,1	164	CVP	2,97	0,023	15%	2,52	3,42	164	160	98%									0
(1) Abbott		3,02	0,14	4,6	21							21											
(12) Beckman Coulter		2,90	0,15	5,1	8							8											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,92	0,07	2,6	33							33											
(60) Roche		2,98	0,07	2,5	57							57											
(179) Siemens (Bayer)		2,89	0,14	4,9	21							21											
Other					24							24											
Sample B		4,89	0,21	4,2	164	CVP	4,89	0,039	15%	4,15	5,63	164	161	98%									0
(1) Abbott		4,82	0,26	5,3	21							21											
(12) Beckman Coulter		4,73	0,19	3,9	8							8											

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	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					164							164	158	96%							0		
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample B		4,89	0,21	4,2	164		CVP	4,89	0,039	15%	4,15	5,63		164	161	98%						0	
(58) Beckman Coulter (Olympus)		4,82	0,12	2,5	33	0								33									
(60) Roche		4,96	0,11	2,3	57	0								57									
(179) Siemens (Bayer)		4,81	0,24	4,9	21	0								21									
Other					24	0								24									
								1x 40, 4x 49, 2x 61, 3x 149, 2x 166, 1x 177, 4x 178, 3x 187, 4x 188															
(13) Bilirubin total					372									0							372	364	98%
Samples and groups	[µmol/L]																						
Sample A		33,3	2,8	8,5	372									0	CRV	32	0,80	21%	25,2	38,8	372	367	99%
(1) Abbott		35,9	0,87	2,4	58	0																	58
(4) Elitech		33,6	2,2	6,4	6	0																	6
(12) Beckman Coulter		34,7	2,3	6,5	12	0																	12
(58) Beckman Coulter (Olympus)		34,5	0,79	2,3	85	0																	85
(60) Roche		30,5	1,5	5,1	132	0																	132
(149) Siemens (Dade)		32,2	1,1	3,5	10	0																	10
(166) Thermo		34,7	1,2	3,4	10	0																	10
(177) MINDRAY		32,9	1,8	5,4	11	0																	11
(179) Siemens (Bayer)		35,4	1,7	4,8	37	0																	37
Other					11	0																	11
Sample B		77,6	5,1	6,6	372									0	CRV	73,9	1,7	21%	58,3	89,5	372	365	98%
(1) Abbott		81,6	2,8	3,4	58	0																	58
(4) Elitech		80,4	0,38	0,47	6	0																	6
(12) Beckman Coulter		77,0	2,8	3,7	12	0																	12
(58) Beckman Coulter (Olympus)		78,3	1,6	2,1	85	0																	85
(60) Roche		72,7	3,4	4,7	132	0																	132
(149) Siemens (Dade)		77,2	1,8	2,4	10	0																	10
(166) Thermo		83,4	3,8	4,6	10	0																	10
(177) MINDRAY		79,6	2,5	3,2	11	0																	11
(179) Siemens (Bayer)		84,1	3,9	4,6	37	0																	37
Other					11	0																	11
																							1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 1x 114, 2x 178, 1x 199, 3x 999
(15) Cholesterol					358									9	6	67%					349	345	99%
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample A		5,15	0,19	3,6	358									9	7	78%					349	348	100%
(1) Abbott		5,22	0,08	1,7	55	0									CRV	5,129	0,051	9%	4,66	5,6			55
(4) Elitech		5,12	0,22	4,2	6	0									CRV	5,129	0,051	9%	4,66	5,6			6
(12) Beckman Coulter		5,07	0,18	3,5	12	0									CRV	5,129	0,051	9%	4,66	5,6			12
(58) Beckman Coulter (Olympus)		5,32	0,12	2,2	82	0									CRV	5,129	0,051	9%	4,66	5,6			82
(60) Roche		5,03	0,13	2,6	127	0									CRV	5,129	0,051	9%	4,66	5,6			127
(166) Thermo		5,17	0,16	3,1	11	0									CRV	5,129	0,051	9%	4,66	5,6			11
(177) MINDRAY		5,17	0,10	2,0	11	0									CRV	5,129	0,051	9%	4,66	5,6			11
(179) Siemens (Bayer)		5,20	0,15	2,8	36	0									CRV	5,129	0,051	9%	4,66	5,6			36
(149) Siemens (Dade); (149) Siemens (Dade)		4,67	0,30	6,3	9	0	CVPG	4,67	0,37	6,5%	4,36	4,98		9									
Other					9	0																	9
Sample B		3,92	0,14	3,6	358									9	7	78%					349	346	99%
																							1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																	
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	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}		
(15) Cholesterol					358							9	6	67%						349	345	99%		
Samples and groups	[mmol/L]																							
Sample B		3,92	0,14	3,6	358							9	7	78%						349	346	99%		
(1) Abbott		3,90	0,07	2,0	55	0									CRV	4,027	0,040	9%	3,66	4,39		55		
(4) Elitech		4,00	0,27	6,9	6	0									CRV	4,027	0,040	9%	3,66	4,39		6		
(12) Beckman Coulter		3,94	0,09	2,5	12	0									CRV	4,027	0,040	9%	3,66	4,39		12		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		4,00	0,10	2,6	82	0									CRV	4,027	0,040	9%	3,66	4,39		82		
(60) Roche		3,84	0,09	2,6	127	0									CRV	4,027	0,040	9%	3,66	4,39		127		
(166) Thermo		3,91	0,10	2,6	11	0									CRV	4,027	0,040	9%	3,66	4,39		11		
(177) MINDRAY		4,01	0,13	3,3	11	0									CRV	4,027	0,040	9%	3,66	4,39		11		
(179) Siemens (Bayer)		4,08	0,16	3,9	36	0									CRV	4,027	0,040	9%	3,66	4,39		36		
(149) Siemens (Dade); (149) Siemens (Dade)		3,46	0,24	6,9	9	0	CVPG	3,46	0,29	6,5%	3,23	3,69										9		
Other					9	0																	9	
																							1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999	
(16) Glucose					375							0								375	362	97%		
Samples and groups	[mmol/L]																							
Sample A		5,61	0,16	2,8	375							0			CRV	5,467	0,055	asym.	5,02	6,02		375	367	98%
(1) Abbott		5,60	0,15	2,6	58	0																	58	
(4) Elitech		5,95	0,24	4,0	5	0																	5	
(12) Beckman Coulter		5,59	0,14	2,5	13	0																	13	
(58) Beckman Coulter (Olympus)		5,56	0,15	2,6	85	0																	85	
(60) Roche		5,62	0,12	2,2	134	0																	134	
(149) Siemens (Dade)		5,88	0,18	3,0	10	0																	10	
(166) Thermo		5,59	0,21	3,8	11	0																	11	
(177) MINDRAY		5,53	0,13	2,3	11	0																	11	
(179) Siemens (Bayer)		5,64	0,22	3,9	37	0																	37	
Other					11	0																	11	
																							1x 5, 1x 18, 1x 40, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 3x 999	
Sample B		11,7	0,31	2,6	375							0			CRV	11,32	0,11	asym.	10,4	12,5		375	368	98%
(1) Abbott		11,7	0,38	3,3	58	0																	58	
(4) Elitech		12,1	0,71	5,9	5	0																	5	
(12) Beckman Coulter		11,6	0,34	2,9	13	0																	13	
(58) Beckman Coulter (Olympus)		11,7	0,27	2,3	85	0																	85	
(60) Roche		11,6	0,26	2,2	134	0																	134	
(149) Siemens (Dade)		11,7	0,35	3,0	10	0																	10	
(166) Thermo		11,5	0,50	4,3	11	0																	11	
(177) MINDRAY		11,5	0,21	1,8	11	0																	11	
(179) Siemens (Bayer)		11,6	0,41	3,6	37	0																	37	
Other					11	0																	11	
																							1x 5, 1x 18, 1x 40, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 3x 999	
(17) Uric acid					365							0								365	364	100%		
Samples and groups	[µmol/L]																							
Sample A		618	16	2,5	365							0			CRV	612	6,1	12%	538	686		365	365	100%
(1) Abbott		624	13	2,1	57	0																	57	
(4) Elitech		615	14	2,3	5	0																	5	
(12) Beckman Coulter		605	19	3,2	12	0																	12	
(58) Beckman Coulter (Olympus)		622	9,8	1,6	85	0																	85	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																	
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}										
(17) Uric acid					365																			
Samples and groups	[µmol/L]																							
Sample A		618	16	2,5	365						0	CRV	612	6,1	12%	538	686	365	365	100%				
(60) Roche		611	17	2,8	131	0												131						
(149) Siemens (Dade)		621	13	2,2	10	0												10						
(166) Thermo		630	21	3,4	10	0												10						
(177) MINDRAY		615	13	2,1	11	0												11						
(179) Siemens (Bayer)		621	14	2,2	36	0												36						
Other					8	0												8						
Sample B		366	11	3,0	365								1x 5, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999	CRV	361,2	3,6	12%	317	405	365	364	100%		
(1) Abbott		368	8,1	2,2	57	0												57						
(4) Elitech		371	20	5,4	5	0												5						
(12) Beckman Coulter		367	13	3,4	12	0												12						
(58) Beckman Coulter (Olympus)		375	5,4	1,4	85	0												85						
(60) Roche		359	10	2,8	131	0												131						
(149) Siemens (Dade)		368	4,9	1,3	10	0												10						
(166) Thermo		371	7,7	2,1	10	0												10						
(177) MINDRAY		362	6,7	1,8	11	0												11						
(179) Siemens (Bayer)		364	8,7	2,4	36	0												36						
Other					8	0												8						
(18) Urea					373																			
Samples and groups	[mmol/L]																							
Sample A		15,1	0,50	3,3	373									0	CRV	15,3	0,15	15%	13	17,6	373	371	99%	
(1) Abbott		15,1	0,40	2,6	58	0												58						
(4) Elitech		15,7	0,96	6,2	6	0												6						
(12) Beckman Coulter		15,1	0,60	3,9	13	0												13						
(58) Beckman Coulter (Olympus)		15,2	0,49	3,2	85	0												85						
(60) Roche		14,9	0,48	3,2	133	0												133						
(149) Siemens (Dade)		15,3	0,55	3,6	10	0												10						
(166) Thermo		15,3	0,77	5,0	10	0												10						
(177) MINDRAY		15,3	0,35	2,3	11	0												11						
(179) Siemens (Bayer)		15,3	0,52	3,4	37	0												37						
Other					10	0												10						
Sample B		19,9	0,66	3,3	373										1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 3x 999	CRV	19,92	0,20	15%	16,9	23	373	370	99%
(1) Abbott		20,0	0,61	3,1	58	0												58						
(4) Elitech		20,6	1,3	6,1	6	0												6						
(12) Beckman Coulter		20,0	0,70	3,5	13	0												13						
(58) Beckman Coulter (Olympus)		19,8	0,64	3,2	85	0												85						
(60) Roche		19,7	0,59	3,0	133	0												133						
(149) Siemens (Dade)		20,2	0,73	3,6	10	0												10						
(166) Thermo		20,2	1,1	5,6	10	0												10						
(177) MINDRAY		20,0	0,64	3,2	11	0												11						
(179) Siemens (Bayer)		20,1	0,73	3,7	37	0												37						
Other					10	0												10						

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability									
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}		
(19) Creatinine					374											
Samples and groups	[µmol/L]															
Sample A		151	8,1	5,4	374											
(1) Abbott		154	10	6,7	58	0	CRV	146,6	1,7	13%	127	166	374	355	95%	
(4) Elitech		164	2,5	1,5	5								58			
(12) Beckman Coulter		147	3,0	2,1	13								5			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		147	7,2	4,9	86								13			
(60) Roche		152	7,0	4,6	135								86			
(149) Siemens (Dade)		150	8,4	5,6	10								135			
(166) Thermo		150	7,4	4,9	9								10			
(177) MINDRAY		150	4,3	2,9	11								9			
(179) Siemens (Bayer)		147	6,5	4,4	37								11			
Other					10								37			
													10			
Sample B		346	13	3,6	374											
(1) Abbott		354	12	3,5	58	0	CRV	1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 3x 999	343,3	3,4	13%	298	388	374	372	99%
(4) Elitech		348	17	4,9	5								58			
(12) Beckman Coulter		344	4,4	1,3	13								5			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		343	14	4,0	86								13			
(60) Roche		346	12	3,4	135								86			
(149) Siemens (Dade)		347	13	3,7	10								135			
(166) Thermo		343	12	3,5	9								10			
(177) MINDRAY		342	12	3,5	11								9			
(179) Siemens (Bayer)		343	14	3,9	37								11			
Other					10								37			
													10			
(20) Triglycerides					358											
Samples and groups	[mmol/L]															
Sample A		1,33	0,05	3,8	358											
(1) Abbott		1,34	0,04	3,3	56	0	CRV	1,318	0,013	15%	1,12	1,52	358	355	99%	
(4) Elitech		1,34	0,04	3,3	6								56			
(12) Beckman Coulter		1,43	0,11	7,4	12								6			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,29	0,03	2,9	82								12			
(60) Roche		1,34	0,03	2,6	126								82			
(149) Siemens (Dade)		1,34	0,09	7,4	10								126			
(166) Thermo		1,31	0,07	5,4	10								10			
(177) MINDRAY		1,29	0,03	2,4	11								10			
(179) Siemens (Bayer)		1,36	0,05	4,1	36								11			
Other					9								36			
													9			
Sample B		1,00	0,07	7,0	358											
(1) Abbott		1,07	0,05	4,7	56	0	CRV	1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999	0,955	0,100	15%	0,811	1,1	358	335	94%
(4) Elitech		1,09	0,10	9,5	6								56			
(12) Beckman Coulter		1,02	0,06	6,2	12								6			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		0,934	0,03	3,4	82								12			
(60) Roche		1,01	0,03	3,8	126								82			
(149) Siemens (Dade)		0,993	0,09	9,3	10								126			
(166) Thermo		0,999	0,07	7,6	10								10			

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

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}
(20) Triglycerides	[mmol/L]				358							0					358	334	93%		
----- Samples and groups -----																					
Sample B		1,00	0,07	7,0	358							0	CRV	0,955	0,100	15%	0,811	1,1	358	335	94%
(177) MINDRAY		0,914	0,03	4,1	11	0													11		
(179) Siemens (Bayer)		1,05	0,04	4,0	36	0													36		
Other					9	0													9		
----- 1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999 -----																					
(21) ALP	[µkat/L]				367							0					367	356	97%		
----- Samples and groups -----																					
Sample A		2,68	0,26	9,7	367							0	CRV	2,731	0,080	24%	2,07	3,39	367	362	99%
(1) Abbott		2,76	0,17	6,1	58	0													58		
(4) Elitech		2,87	0,36	13	6	0													6		
(12) Beckman Coulter		2,74	0,15	5,5	12	0													12		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,98	0,18	5,9	84	0													84		
(60) Roche		2,48	0,08	3,6	129	0													129		
(149) Siemens (Dade)		2,68	0,19	7,0	10	0													10		
(166) Thermo		2,64	0,33	13	10	0													10		
(177) MINDRAY		2,68	0,11	4,3	11	0													11		
(179) Siemens (Bayer)		2,59	0,11	4,2	36	0													36		
Other					11	0													11		
----- 1x 5, 1x 18, 1x 40, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 3x 999 -----																					
Sample B		6,47	0,82	13	367							0	CRV	6,536	0,018	24%	4,96	8,11	367	356	97%
(1) Abbott		6,67	0,31	4,7	58	0													58		
(4) Elitech		6,71	0,89	13	6	0													6		
(12) Beckman Coulter		6,90	0,34	4,9	12	0													12		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		7,52	0,43	5,7	84	0													84		
(60) Roche		5,78	0,21	3,7	129	0													129		
(149) Siemens (Dade)		6,31	0,38	5,9	10	0													10		
(166) Thermo		6,53	0,94	14	10	0													10		
(177) MINDRAY		6,73	0,36	5,3	11	0													11		
(179) Siemens (Bayer)		6,09	0,30	5,0	36	0													36		
Other					11	0													11		
----- 1x 5, 1x 18, 1x 40, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 3x 999 -----																					
(22) alpha-amylase	[µkat/L]				350							9	9	100%			341	332	97%		
----- Samples and groups -----																					
Sample A		8,38	0,43	5,1	350							9	9	100%			341	334	98%		
(1) Abbott		8,79	0,60	6,8	55	0							CRV	8,325	0,023	15%	7,07	9,58	55		
(12) Beckman Coulter		8,45	0,19	2,2	11	0							CRV	8,325	0,023	15%	7,07	9,58	11		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		8,61	0,20	2,3	83	0							CRV	8,325	0,023	15%	7,07	9,58	83		
(60) Roche		8,08	0,20	2,5	123	0							CRV	8,325	0,023	15%	7,07	9,58	123		
(166) Thermo		8,49	0,85	10	10	0							CRV	8,325	0,023	15%	7,07	9,58	10		
(177) MINDRAY		8,59	0,18	2,0	11	0							CRV	8,325	0,023	15%	7,07	9,58	11		
(179) Siemens (Bayer)		8,21	0,31	3,8	37	0							CRV	8,325	0,023	15%	7,07	9,58	37		
(149) Siemens (Dade); (149) Siemens (Dade)		10,1	0,41	4,0	9	0	CVPG	10,1	0,51	9,5%	9,14	11,1						9			
Other					11	0													11		
----- 4x 4, 1x 5, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999 -----																					
Sample B		5,08	0,24	4,8	350							9	9	100%			341	336	99%		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	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}	
(22) alpha-amylase					350							9	9	100%						341	332	97%	
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample B		5,08	0,24	4,8	350							9	9	100%						341	336	99%	
(1) Abbott		5,28	0,35	6,6	55	0									CRV	5,084	0,030	15%	4,32	5,85	55		
(12) Beckman Coulter		5,12	0,13	2,5	11	0									CRV	5,084	0,030	15%	4,32	5,85	11		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		5,20	0,13	2,5	83	0									CRV	5,084	0,030	15%	4,32	5,85	83		
(60) Roche		4,91	0,12	2,5	123	0									CRV	5,084	0,030	15%	4,32	5,85	123		
(166) Thermo		5,13	0,61	12	10	0									CRV	5,084	0,030	15%	4,32	5,85	10		
(177) MINDRAY		5,18	0,11	2,2	11	0									CRV	5,084	0,030	15%	4,32	5,85	11		
(179) Siemens (Bayer)		4,99	0,20	4,0	37	0									CRV	5,084	0,030	15%	4,32	5,85	37		
(149) Siemens (Dade); (149) Siemens (Dade)		6,16	0,26	4,2	9	0	CVPG	6,16	0,32	9,5%	5,57	6,75	9										
Other					11	0															11		
																						4x 4, 1x 5, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999	
(23) AST					373							0								373	364	98%	
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample A		3,33	0,14	4,3	373							0			CRV	3,287	0,013	15%	2,79	3,79	373	365	98%
(1) Abbott		3,40	0,10	3,0	58	0															58		
(4) Elitech		3,05	0,09	3,2	6	0															6		
(12) Beckman Coulter		3,36	0,15	4,3	12	0															12		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,41	0,17	5,0	85	0															85		
(60) Roche		3,30	0,07	2,3	134	0															134		
(149) Siemens (Dade)		3,26	0,13	3,9	10	0															10		
(166) Thermo		3,29	0,17	5,2	10	0															10		
(177) MINDRAY		2,90	0,34	12	11	0															11		
(179) Siemens (Bayer)		3,35	0,18	5,5	37	0															37		
Other					10	0															10		
																						1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 3x 999	
Sample B		2,47	0,10	4,2	373							0			CRV	2,444	0,017	15%	2,07	2,82	373	367	98%
(1) Abbott		2,53	0,07	2,9	58	0															58		
(4) Elitech		2,34	0,10	4,4	6	0															6		
(12) Beckman Coulter		2,53	0,13	5,1	12	0															12		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,55	0,11	4,2	85	0															85		
(60) Roche		2,43	0,06	2,5	134	0															134		
(149) Siemens (Dade)		2,45	0,08	3,5	10	0															10		
(166) Thermo		2,49	0,13	5,2	10	0															10		
(177) MINDRAY		2,18	0,27	12	11	0															11		
(179) Siemens (Bayer)		2,49	0,11	4,6	37	0															37		
Other					10	0															10		
																						1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 3x 999	
(24) ALT					373							0								373	352	94%	
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample A		1,26	0,07	6,1	373							0			CRV	1,222	0,013	15%	1,03	1,41	373	353	95%
(1) Abbott		1,33	0,06	5,1	58	0															58		
(4) Elitech		1,32	0,07	5,6	6	0															6		
(12) Beckman Coulter		1,29	0,07	5,6	12	0															12		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,27	0,03	2,7	85	0															85		
(60) Roche		1,20	0,03	3,2	134	0															134		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability						Traceability																										
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}																				
(24) ALT					373																													
Samples and groups	[µkat/L]																																	
Sample A		1,26	0,07	6,1	373						0		CRV	1,222	0,013	15%	1,03	1,41		373	352	94%												
(149) Siemens (Dade)		1,42	0,07	5,3	10	0															10													
(166) Thermo		1,30	0,07	6,0	10	0																10												
(177) MINDRAY		1,31	0,08	6,3	11	0																11												
(179) Siemens (Bayer)		1,31	0,04	3,6	37	0																37												
Other					10	0																10												
Sample B		3,86	0,16	4,2	373									1x 5, 1x 18, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 3x 999	CRV	3,847	0,020	15%	3,26	4,43		373	371	99%										
(1) Abbott		3,94	0,20	5,1	58	0																58												
(4) Elitech		3,75	0,28	7,5	6	0																6												
(12) Beckman Coulter		4,00	0,29	7,2	12	0																12												
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,84	0,08	2,2	85	0																85												
(60) Roche		3,77	0,09	2,6	134	0																134												
(149) Siemens (Dade)		4,10	0,20	4,8	10	0																10												
(166) Thermo		3,96	0,21	5,3	10	0																10												
(177) MINDRAY		4,00	0,27	6,9	11	0																11												
(179) Siemens (Bayer)		4,00	0,12	3,1	37	0																37												
Other					10	0																10												
(26) CK					331																	331	326	98%										
Samples and groups	[µkat/L]																																	
Sample A		3,54	0,21	6,0	331																	0		CRV	3,469	0,037	20%	2,77	4,17		331	327	99%	
(1) Abbott		3,63	0,21	5,9	50	0																	50											
(12) Beckman Coulter		3,62	0,12	3,4	12	0																	12											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,54	0,23	6,6	79	0																	79											
(60) Roche		3,47	0,18	5,3	117	0																	117											
(149) Siemens (Dade)		3,43	0,49	14	8	0																	8											
(166) Thermo		3,58	0,11	3,1	7	0																	7											
(177) MINDRAY		3,55	0,07	2,1	9	0																	9											
(179) Siemens (Bayer)		3,57	0,19	5,3	37	0																	37											
Other					12	0																	12											
Sample B		8,56	0,50	5,8	331																	0		CRV	8,555	0,098	20%	6,84	10,3		331	327	99%	
(1) Abbott		8,74	0,55	6,3	50	0																	50											
(12) Beckman Coulter		8,93	0,42	4,7	12	0																	12											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		8,66	0,47	5,4	79	0																	79											
(60) Roche		8,26	0,35	4,2	117	0																	117											
(149) Siemens (Dade)		7,98	0,96	12	8	0																	8											
(166) Thermo		8,66	0,22	2,5	7	0																	7											
(177) MINDRAY		8,78	0,26	3,0	9	0																	9											
(179) Siemens (Bayer)		8,83	0,27	3,1	37	0																	37											
Other					12	0																	12											
(27) gamma-GT					366																	0										366	362	99%
Samples and groups	[µkat/L]																																	
Sample A		2,11	0,06	3,0	366																	0		CRV	2,175	,0080	15%	1,84	2,51		366	362	99%	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability								
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	
(27) gamma-GT					366										
Samples and groups		[µkat/L]													
Sample A		2,11	0,06	3,0	366										
(1) Abbott		2,14	0,10	4,7	58	0	CRV	2,175	,0080	15%	1,84	2,51	366	362	99%
(4) Elitech		2,19	0,04	2,0	5								58		
(12) Beckman Coulter		2,08	0,12	6,0	12								5		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,07	0,04	2,1	85								12		
(60) Roche		2,12	0,04	2,2	132								85		
(149) Siemens (Dade)		2,16	0,08	3,8	9								132		
(166) Thermo		2,10	0,09	4,5	10								9		
(177) MINDRAY		2,09	0,04	2,2	11								10		
(179) Siemens (Bayer)		2,10	0,06	3,0	36								11		
Other					8								36		
							1x 5, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999								
Sample B		3,12	0,09	3,1	366	0	CRV	3,176	,0080	15%	2,69	3,66	366	365	100%
(1) Abbott		3,15	0,16	5,0	58								58		
(4) Elitech		3,30	0,13	3,8	5								5		
(12) Beckman Coulter		3,12	0,19	6,0	12								12		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,06	0,06	2,1	85								85		
(60) Roche		3,15	0,06	2,1	132								132		
(149) Siemens (Dade)		3,18	0,11	3,5	9								9		
(166) Thermo		3,11	0,13	4,2	10								10		
(177) MINDRAY		3,07	0,07	2,4	11								11		
(179) Siemens (Bayer)		3,10	0,09	2,9	36								36		
Other					8								8		
							1x 5, 1x 46, 1x 50, 2x 178, 1x 199, 2x 999								
(28) LD					268										
Samples and groups		[µkat/L]													
Sample A		7,49	0,22	3,0	268										
(1) Abbott		7,51	0,22	2,9	41	0	CRV	7,378	0,033	18%	6,05	8,71	268	266	99%
(12) Beckman Coulter		7,46	0,34	4,5	12								41		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		7,49	0,26	3,5	63								12		
(60) Roche		7,48	0,17	2,3	96								63		
(149) Siemens (Dade)		7,40	0,15	2,1	5								96		
(177) MINDRAY		7,38	0,27	3,6	8								5		
(179) Siemens (Bayer)		7,50	0,33	4,5	35								8		
Other					8								35		
							1x 46, 3x 166, 2x 178, 2x 999								
Sample B		4,32	0,17	3,9	268	0	CRV	4,343	0,023	18%	3,56	5,13	268	264	99%
(1) Abbott		4,36	0,18	4,1	41								41		
(12) Beckman Coulter		4,42	0,24	5,3	12								12		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		4,35	0,17	3,8	63	1							63		
(60) Roche		4,27	0,11	2,6	96								96		
(149) Siemens (Dade)		4,16	0,21	5,0	5								5		
(177) MINDRAY		4,19	0,27	6,6	8								8		
(179) Siemens (Bayer)		4,39	0,23	5,2	35								35		
Other					8								8		
							1x 46, 3x 166, 2x 178, 2x 999								

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	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}	
(29) Lipase					168							150	148	99%									0
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample A		1,71	0,21	13	168							150	148	99%									0
(1) Abbott; (1) Abbott		1,80	0,12	6,9	21	0	CVPG	1,8	0,067	24%	1,36	2,24			21								
(12) Beckman Coulter; (12) Beckman Coulter		1,51	0,12	7,9	6	0	CVPG	1,51	0,17	24%	1,14	1,88			6								
(58) Beckman Coulter (Olympus); (58) Beckman Coulter (Olympus)		1,81	0,07	3,9	42	0	CVPG	1,81	0,026	24%	1,37	2,25			42								
(60) Roche; (60) Roche		1,62	0,17	10	64	0	CVPG	1,62	0,050	24%	1,23	2,01			64								
(179) Siemens (Bayer); (179) Siemens (Bayer)		2,15	0,14	6,5	12	0	CVPG	2,15	0,099	24%	1,63	2,67			12								
Other					23	0									5								
								1x 5/1, 2x 46/1, 1x 46/46, 1x 46/179, 1x 49/1, 1x 49/58, 1x 58/179, 1x 60/1, 3x 60/179, 2x 149/149, 1x 166/166, 3x 177/177, 2x 178/58, 2x 178/178, 1x 999/1															
Sample B		2,27	0,32	14	168							150	149	99%									0
(1) Abbott; (1) Abbott		2,43	0,16	6,5	21	0	CVPG	2,43	0,084	24%	1,84	3,02			21								
(12) Beckman Coulter; (12) Beckman Coulter		2,08	0,15	7,1	6	0	CVPG	2,08	0,21	24%	1,58	2,58			6								
(58) Beckman Coulter (Olympus); (58) Beckman Coulter (Olympus)		2,42	0,08	3,4	42	0	CVPG	2,42	0,031	24%	1,83	3,01			42								
(60) Roche; (60) Roche		2,12	0,26	12	64	0	CVPG	2,11	0,077	24%	1,6	2,62			64								
(179) Siemens (Bayer); (179) Siemens (Bayer)		2,93	0,21	7,1	12	0	CVPG	2,93	0,15	24%	2,22	3,64			12								
Other					23	0									5								
								1x 5/1, 2x 46/1, 1x 46/46, 1x 46/179, 1x 49/1, 1x 49/58, 1x 58/179, 1x 60/1, 3x 60/179, 2x 149/149, 1x 166/166, 3x 177/177, 2x 178/58, 2x 178/178, 1x 999/1															
(30) Cholinesterase					121							119	112	94%									0
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample A		172	6,8	3,9	121							119	112	94%									0
(1) Abbott		175	4,6	2,7	30	0	CVP	172	1,5	12%	151	193			30								
(58) Beckman Coulter (Olympus)		171	7,7	4,5	29	0	CVP	172	1,5	12%	151	193			29								
(60) Roche		170	4,5	2,6	37	0	CVP	172	1,5	12%	151	193			37								
(179) Siemens (Bayer)		183	16	8,5	14	0	CVP	172	1,5	12%	151	193			14								
Other					11	0									9								
								4x 12, 1x 18, 1x 46, 3x 166, 2x 149/149															
Sample B		140	5,1	3,7	121							119	113	95%									0
(1) Abbott		142	4,0	2,8	30	0	CVP	140	1,1	12%	123	157			30								
(58) Beckman Coulter (Olympus)		138	5,5	4,0	29	0	CVP	140	1,1	12%	123	157			29								
(60) Roche		139	3,7	2,6	37	1	CVP	140	1,1	12%	123	157			37								
(179) Siemens (Bayer)		146	12	8,3	14	0	CVP	140	1,1	12%	123	157			14								
Other					11	0									9								
								4x 12, 1x 18, 1x 46, 3x 166, 2x 149/149															
(31) Albumin (elpho)					97							97	89	92%									0
Samples and groups	[-]																						
Sample A		0,624	0,05	8,9	97							97	90	93%									0
(34) Sebia		0,649	0,03	6,1	66	0						66											
(213) Interlab Srl		0,563	0,04	7,8	29	0						29											
Other					2	0						2											
								1x 18, 1x 999															
Sample B		0,636	0,04	7,2	97							97	94	97%									0
(34) Sebia		0,652	0,03	5,7	66	0						66											

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS4/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 12.10.2018

Test	[unit]	Comparability						Traceability															
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	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}	
(31) Albumin (elpho)					97						97	89	92%										0
Samples and groups	- [-]																						
Sample B		0,636	0,04	7,2	97		CVP	0,636	0,012	15%	0,54	0,732		97	94	97%							0
(213) Interlab Srl		0,600	0,04	6,8	29	0								29									
Other					2	0								2									
							1x 18, 1x 999																
(32) gamma-globuline (elpho)					97						97	93	96%										0
Samples and groups	- [-]																						
Sample A		0,131	0,02	15	97		CVP	0,131	,0050	30%	0,091	0,171		97	93	96%							0
(34) Sebia		0,123	0,01	13	66	0								66									
(213) Interlab Srl		0,148	0,01	9,8	29	0								29									
Other					2	0								2									
							1x 18, 1x 999																
Sample B		0,127	0,01	13	97		CVP	0,127	,0041	30%	0,088	0,166		97	96	99%							0
(34) Sebia		0,122	0,01	13	66	0								66									
(213) Interlab Srl		0,135	0,01	11	29	0								29									
Other					2	0								2									
							1x 18, 1x 999																
(35) alpha-amylase pancreatic					97						97	96	99%										0
Samples and groups	- [µkat/L]																						
Sample A		7,35	0,27	3,7	97		CVP	7,35	0,067	10%	6,61	8,09		97	97	100%							0
(1) Abbott		7,34	0,21	2,8	20	0								20									
(58) Beckman Coulter (Olympus)		7,33	0,28	3,8	20	0								20									
(60) Roche		7,23	0,14	1,9	32	0								32									
(179) Siemens (Bayer)		7,67	0,32	4,2	18	0								18									
Other					7	0								7									
							3x 12, 1x 166, 1x 177, 2x 178																
Sample B		4,34	0,17	4,0	97		CVP	4,34	0,043	10%	3,9	4,78		97	96	99%							0
(1) Abbott		4,33	0,14	3,3	20	0								20									
(58) Beckman Coulter (Olympus)		4,31	0,19	4,5	20	0								20									
(60) Roche		4,28	0,09	2,2	32	0								32									
(179) Siemens (Bayer)		4,52	0,21	4,6	18	0								18									
Other					7	0								7									
							3x 12, 1x 166, 1x 177, 2x 178																
(36) Calcium ionised					60						60	56	93%										0
Samples and groups	- [mmol/L]																						
Sample A		1,66	0,06	3,6	60		CVP	1,66	0,019	10%	1,49	1,83		60	56	93%							0
(60) Roche		1,69	0,03	2,1	24	0								24									
(61) Radiometer		1,66	0,04	2,5	21	0								21									
(179) Siemens (Bayer)		1,62	0,05	3,2	5	0								5									
Other					10	0								10									
							3x 11, 1x 12, 3x 53, 1x 120, 1x 198, 1x 999																
Sample B		1,83	0,07	3,8	60		CVP	1,83	0,022	10%	1,64	2,02		60	56	93%							0
(60) Roche		1,87	0,04	2,1	24	0								24									
(61) Radiometer		1,82	0,04	2,7	21	0								21									
(179) Siemens (Bayer)		1,76	0,07	4,2	5	0								5									
Other					10	0								10									
							3x 11, 1x 12, 3x 53, 1x 120, 1x 198, 1x 999																