

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: AKS2/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 13.04.2018

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 <sub>AV</sub> = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)	

Test	[unit]	Comparability					Traceability								
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>	
<b>(1) Sodium</b>					349			0					349	343	98%
Samples and groups	[mmol/L]														
<b>Sample A</b>		132	2,0	1,5	349			0	CRV	130,9	2,0	5%	124	138	349 345 99%
(1) Abbott		131	1,7	1,3	52	0									52
(11) Medica		134	3,7	2,8	8	0									8
(12) Beckman Coulter		130	1,5	1,1	21	0									21
(58) Beckman Coulter (Olympus)		130	1,7	1,3	76	0									76
(60) Roche		132	1,4	1,0	124	0									124
(149) Siemens (Dade)		134	3,0	2,2	8	0									8
(166) Thermo		135	3,0	2,2	9	0									9
(179) Siemens (Bayer)		132	1,3	0,95	38	0									38
Other					13	0									13
<b>Sample B</b>		140	2,1	1,5	349			0	CRV	139,1	2,1	5%	132	147	349 346 99%
(1) Abbott		139	1,8	1,3	52	0									52
(11) Medica		141	2,7	1,9	8	0									8
(12) Beckman Coulter		138	2,0	1,5	21	0									21
(58) Beckman Coulter (Olympus)		138	1,6	1,2	76	0									76
(60) Roche		140	1,4	1,0	124	0									124
(149) Siemens (Dade)		143	3,7	2,6	8	0									8
(166) Thermo		143	3,0	2,1	9	0									9
(179) Siemens (Bayer)		141	1,6	1,1	38	0									38
Other					13	0									13
										1x 46, 1x 49, 1x 53, 3x 77, 1x 150, 4x 177, 1x 178, 1x 199					
<b>(2) Potassium</b>					349			0					349	341	98%
Samples and groups	[mmol/L]														
<b>Sample A</b>		5,91	0,13	2,2	349			0	CRV	5,843	0,088	7%	5,43	6,26	349 345 99%
(1) Abbott		5,91	0,08	1,5	52	0									52
(11) Medica		6,01	0,19	3,2	8	0									8
(12) Beckman Coulter		5,83	0,09	1,6	20	0									20
(58) Beckman Coulter (Olympus)		5,78	0,07	1,3	77	0									77
(60) Roche		5,98	0,07	1,2	124	0									124
(149) Siemens (Dade)		5,95	0,07	1,2	8	0									8
(166) Thermo		6,08	0,18	2,9	9	0									9
(179) Siemens (Bayer)		5,94	0,09	1,5	38	0									38
Other					13	0									13
<b>Sample B</b>		3,95	0,08	2,1	349			0	CRV	3,876	0,058	7%	3,6	4,15	349 342 98%
(1) Abbott		3,94	0,06	1,7	52	0									52
(11) Medica		3,99	0,13	3,2	8	0									8
(12) Beckman Coulter		3,88	0,06	1,7	20	0									20
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,88	0,05	1,5	77	0									77
										1x 46, 1x 49, 1x 53, 3x 77, 1x 150, 4x 177, 1x 178, 1x 199					



## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: AKS2/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 13.04.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability														
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>							
<b>(4) Calcium</b>					331																
— Samples and groups —	[mmol/L]																				
<b>Sample B</b>		3,04	0,06	2,1	331																
(1) Abbott		3,02	0,05	1,9	45	0					CRV	3,02	0,045	8%	2,77	3,27	331	327	99%		
(12) Beckman Coulter		3,04	0,04	1,4	18															45	
(46) Erba Lachema		3,05	0,06	2,0	19															18	
(49) BioVendor		3,07	0,07	2,4	16															19	
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,03	0,05	1,9	63															16	
(60) Roche		3,06	0,06	1,9	118															63	
(149) Siemens (Dade)		2,98	0,19	6,2	7															118	
(177) MINDRAY		3,04	0,06	2,2	7															7	
(179) Siemens (Bayer)		3,02	0,08	2,8	24															7	
Other					14															24	
																				14	
																				2x 5, 1x 18, 1x 19, 1x 32, 1x 53, 1x 77, 1x 121, 2x 166, 4x 178	
<b>(5) Inorganic phosphate</b>					315							315	310	98%						0	
— Samples and groups —	[mmol/L]																				
<b>Sample A</b>		1,36	0,04	3,3	315	CVP	1,36	0,061	10%	1,22	1,5	315	313	99%						0	
(1) Abbott		1,34	0,03	2,6	44							44									44
(12) Beckman Coulter		1,37	0,03	2,6	20							20									20
(46) Erba Lachema		1,41	0,08	5,8	10							10									10
(49) BioVendor		1,41	0,06	4,9	11							11									11
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,35	0,04	3,0	68							68									68
(60) Roche		1,37	0,03	2,7	110							110									110
(149) Siemens (Dade)		1,36	0,09	7,1	7							7									7
(177) MINDRAY		1,32	0,02	1,7	6							6									6
(179) Siemens (Bayer)		1,38	0,03	2,5	27							27									27
Other					12							12									12
																					1x 18, 1x 32, 4x 77, 1x 115, 1x 121, 2x 166, 2x 178
<b>Sample B</b>		1,98	0,05	2,9	315	CVP	1,98	0,079	10%	1,78	2,18	315	312	99%						0	
(1) Abbott		1,95	0,04	2,3	44							44									44
(12) Beckman Coulter		1,98	0,08	4,2	20							20									20
(46) Erba Lachema		1,99	0,09	4,7	10							10									10
(49) BioVendor		2,04	0,06	3,3	11							11									11
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,96	0,04	2,5	68							68									68
(60) Roche		1,98	0,04	2,4	110							110									110
(149) Siemens (Dade)		1,98	0,05	2,6	7							7									7
(177) MINDRAY		1,89	0,04	2,4	6							6									6
(179) Siemens (Bayer)		2,01	0,04	2,3	27							27									27
Other					12							12									12
																					1x 18, 1x 32, 4x 77, 1x 115, 1x 121, 2x 166, 2x 178
<b>(6) Iron</b>					302							302	301	100%						0	
— Samples and groups —	[µmol/L]																				
<b>Sample A</b>		43,0	1,1	2,6	302	CVP	43	0,16	15%	36,5	49,5	302	301	100%						0	
(1) Abbott		42,6	1,2	2,9	43							43									43
(12) Beckman Coulter		43,3	0,78	1,8	19							19									19
(49) BioVendor		42,5	2,3	5,3	12							12									12
(58) Beckman Coulter (Olympus)		42,6	0,98	2,3	63							63									63
(60) Roche		43,3	0,97	2,2	110							110									110

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: AKS2/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 13.04.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>	
<b>(6) Iron</b>					302							302	301	100%									0
Samples and groups	[µmol/L]																						
<b>Sample A</b>		43,0	1,1	2,6	302	CVP	43	0,16	15%	36,5	49,5	302	301	100%								0	
(149) Siemens (Dade)		42,6	1,1	2,6	8							8											
(177) MINDRAY		43,6	1,1	2,6	6							6											
(178) DiaSys		41,1	1,3	3,1	5							5											
(179) Siemens (Bayer)		43,4	1,4	3,1	22							22											
Other					14							14											
						1x 18, 1x 19, 1x 32, 3x 46, 3x 77, 2x 116, 1x 121, 2x 166																	
<b>Sample B</b>		29,6	0,88	3,0	302	CVP	29,6	0,12	15%	25,1	34,1	302	301	100%								0	
(1) Abbott		29,5	0,92	3,1	43							43											
(12) Beckman Coulter		29,4	0,67	2,3	19							19											
(49) BioVendor		29,8	1,6	5,4	12							12											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		29,1	0,70	2,4	63							63											
(60) Roche		29,9	0,79	2,6	110							110											
(149) Siemens (Dade)		29,2	0,96	3,3	8							8											
(177) MINDRAY		30,2	1,2	3,9	6							6											
(178) DiaSys		28,8	0,59	2,1	5							5											
(179) Siemens (Bayer)		29,7	0,80	2,7	22							22											
Other					14							14											
						1x 18, 1x 19, 1x 32, 3x 46, 3x 77, 2x 116, 1x 121, 2x 166																	
<b>(7) Magnesium</b>					304							0									304	300	99%
Samples and groups	[mmol/L]																						
<b>Sample A</b>		1,41	0,04	3,0	304							0		CRV	1,383	0,021	15%	1,17	1,6		304	302	99%
(1) Abbott		1,40	0,03	2,5	45																		45
(12) Beckman Coulter		1,38	0,03	2,6	18																		18
(49) BioVendor		1,42	0,07	5,2	9																		9
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,42	0,03	2,7	64																		64
(60) Roche		1,41	0,03	2,5	109																		109
(77) Skalab		1,43	0,08	5,8	10																		10
(149) Siemens (Dade)		1,42	0,05	4,2	6																		6
(177) MINDRAY		1,34	0,05	4,4	6																		6
(179) Siemens (Bayer)		1,40	0,05	3,6	27																		27
Other					10																		10
														1x 5, 1x 9, 1x 19, 1x 32, 4x 46, 2x 178									
<b>Sample B</b>		1,99	0,07	3,7	304							0		CRV	1,97	0,030	15%	1,67	2,27		304	302	99%
(1) Abbott		2,02	0,06	3,1	45																		45
(12) Beckman Coulter		1,93	0,05	2,8	18																		18
(49) BioVendor		1,94	0,09	5,0	9																		9
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,01	0,05	2,8	64																		64
(60) Roche		2,00	0,05	2,9	109																		109
(77) Skalab		1,92	0,14	7,4	10																		10
(149) Siemens (Dade)		2,03	0,05	2,6	6																		6
(177) MINDRAY		1,82	0,09	5,3	6																		6
(179) Siemens (Bayer)		1,94	0,08	4,3	27																		27
Other					10																		10
														1x 5, 1x 9, 1x 19, 1x 32, 4x 46, 2x 178									



## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: AKS2/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 13.04.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																	
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>		
<b>(10) Albumin</b>					330							330	328	99%									0	
Samples and groups	[g/L]																							
<b>Sample A</b>		52,2	1,6	3,0	330	CVP	52,2	0,21	10%	46,9	57,5	330	329	100%								0		
(60) Roche		53,2	1,2	2,2	117							117												
(149) Siemens (Dade)		50,8	1,2	2,4	7							7												
(177) MINDRAY		52,5	0,82	1,6	8							8												
(179) Siemens (Bayer)		52,8	0,83	1,6	27							27												
Other					10							10												
							1x 18, 1x 32, 1x 158, 3x 166, 4x 178																	
<b>Sample B</b>		49,0	1,6	3,2	330	CVP	49	0,21	10%	44,1	53,9	330	328	99%								0		
(1) Abbott		48,6	1,1	2,4	43							43												
(12) Beckman Coulter		48,5	1,1	2,3	20							20												
(46) Erba Lachema		47,2	1,3	2,8	13							13												
(49) BioVendor		49,5	1,8	3,6	13							13												
(58) Beckman Coulter (Olympus)		47,9	1,1	2,3	72							72												
(60) Roche		50,0	1,3	2,6	117							117												
(149) Siemens (Dade)		46,8	1,6	3,5	7							7												
(177) MINDRAY		49,1	0,30	0,60	8							8												
(179) Siemens (Bayer)		49,7	0,64	1,3	27							27												
Other					10							10												
							1x 18, 1x 32, 1x 158, 3x 166, 4x 178																	
<b>(11) Osmolality</b>					128							128	121	95%								0		
Samples and groups	[mmol/kg]																							
<b>Sample A</b>		297	6,5	2,2	128	CVP	297	1,4	5%	282	312	128	124	97%								0		
(119) Advanced Instruments		298	4,2	1,4	42							42												
(150) Arkray		290	4,4	1,5	29							29												
(151) Fiske Associates		300	3,7	1,2	33							33												
(212) GONOTEC GmbH		300	5,5	1,8	13							13												
Other					11							11												
							2x 0, 1x 1, 1x 29, 1x 62, 1x 77, 3x 114, 2x 999																	
<b>Sample B</b>		312	6,0	1,9	128	CVP	312	1,3	5%	296	328	128	122	95%								0		
(119) Advanced Instruments		312	3,7	1,2	42							42												
(150) Arkray		306	4,2	1,4	29							29												
(151) Fiske Associates		315	3,9	1,3	33							33												
(212) GONOTEC GmbH		315	4,6	1,5	13							13												
Other					11							11												
							2x 0, 1x 1, 1x 29, 1x 62, 1x 77, 3x 114, 2x 999																	
<b>(12) Lactate</b>					159							159	156	98%								0		
Samples and groups	[mmol/L]																							
<b>Sample A</b>		2,95	0,13	4,4	159	CVP	2,95	0,026	15%	2,5	3,4	159	156	98%								0		
(1) Abbott		2,99	0,08	2,8	15							15												
(12) Beckman Coulter		2,93	0,05	2,0	9							9												
(49) BioVendor		2,94	0,31	11	15							15												
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,90	0,09	3,1	26							26												
(60) Roche		3,00	0,08	2,7	57							57												
(75) Randox		2,85	0,20	7,0	6							6												
(179) Siemens (Bayer)		2,77	0,06	2,2	11							11												
Other					20							20												
							1x 0, 1x 40, 2x 61, 1x 77, 1x 116, 1x 121, 3x 149, 1x 166, 4x 178, 2x 187, 2x 188, 1x 998																	
<b>Sample B</b>		4,92	0,21	4,2	159	CVP	4,92	0,041	15%	4,18	5,66	159	157	99%								0		

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: AKS2/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 13.04.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																			
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>				
<b>(12) Lactate</b>					159							159	156	98%							0					
Samples and groups	[mmol/L]																									
<b>Sample B</b>		4,92	0,21	4,2	159		CVP	4,92	0,041	15%	4,18	5,66		159	157	99%								0		
(1) Abbott		4,96	0,33	6,7	15	0								15												
(12) Beckman Coulter		4,82	0,13	2,6	9	0								9												
(49) BioVendor		4,91	0,42	8,5	15	0								15												
(58) Beckman Coulter (Olympus)		4,84	0,17	3,6	26	0								26												
(60) Roche		4,99	0,12	2,4	57	0								57												
(75) Randox		4,84	0,34	7,0	6	0								6												
(179) Siemens (Bayer)		4,83	0,15	3,0	11	0								11												
Other					20	1								20												
								1x 0, 1x 40, 2x 61, 1x 77, 1x 116, 1x 121, 3x 149, 1x 166, 4x 178, 2x 187, 2x 188, 1x 998																		
<b>(13) Bilirubin total</b>					355									0							355	353	99%			
Samples and groups	[µmol/L]																									
<b>Sample A</b>		82,0	5,2	6,3	355									0	CRV	82,8	2,0	21%	65,4	101		355	354	100%		
(1) Abbott		85,5	2,5	2,9	42	0																			42	
(12) Beckman Coulter		84,3	3,3	3,9	18	0																				18
(46) Erba Lachema		85,4	5,2	6,1	16	0																				16
(49) BioVendor		86,4	3,1	3,6	17	0																				17
(58) Beckman Coulter (Olympus)		83,0	2,0	2,4	71	0																				71
(60) Roche		77,1	3,0	3,9	127	0																				127
(149) Siemens (Dade)		82,6	2,3	2,8	9	0																				9
(177) MINDRAY		82,4	2,7	3,3	7	0																				7
(179) Siemens (Bayer)		87,8	2,3	2,6	24	0																				24
Other					24	0																				24
																4x 5, 2x 18, 2x 32, 1x 70, 1x 75, 2x 77, 1x 115, 1x 121, 4x 158, 3x 166, 3x 178										
<b>Sample B</b>		74,7	4,7	6,3	355									0	CRV	76	1,7	21%	60	92		355	353	99%		
(1) Abbott		77,8	2,3	3,0	42	0																				42
(12) Beckman Coulter		75,9	2,5	3,2	18	0																				18
(46) Erba Lachema		77,9	4,1	5,3	16	0																				16
(49) BioVendor		79,2	2,5	3,2	17	0																				17
(58) Beckman Coulter (Olympus)		76,0	1,7	2,3	71	0																				71
(60) Roche		70,2	2,6	3,7	127	0																				127
(149) Siemens (Dade)		74,5	1,9	2,6	9	0																				9
(177) MINDRAY		74,3	2,9	3,9	7	0																				7
(179) Siemens (Bayer)		79,7	1,6	2,1	24	0																				24
Other					24	0																				24
																4x 5, 2x 18, 2x 32, 1x 70, 1x 75, 2x 77, 1x 115, 1x 121, 4x 158, 3x 166, 3x 178										
<b>(15) Cholesterol</b>					343									8	7	88%						335	327	98%		
Samples and groups	[mmol/L]																									
<b>Sample A</b>		5,58	0,18	3,3	343									8	7	88%						335	331	99%		
(1) Abbott		5,59	0,09	1,7	45	0											CRV	5,672	0,057	9%	5,16	6,19			45	
(12) Beckman Coulter		5,69	0,18	3,2	18	0											CRV	5,672	0,057	9%	5,16	6,19			18	
(46) Erba Lachema		5,54	0,15	2,7	21	0											CRV	5,672	0,057	9%	5,16	6,19			21	
(49) BioVendor		5,65	0,18	3,2	15	0											CRV	5,672	0,057	9%	5,16	6,19			15	
(58) Beckman Coulter (Olympus)		5,71	0,11	1,9	68	0											CRV	5,672	0,057	9%	5,16	6,19			68	
(60) Roche		5,44	0,13	2,3	117	0											CRV	5,672	0,057	9%	5,16	6,19			117	
(149) Siemens (Dade)		5,23	0,30	5,8	8	0	CVPG	5,23	0,23	6,5%	4,89	5,57		8												

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: AKS2/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 13.04.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																	
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>		
<b>(15) Cholesterol</b>	[mmol/L]				343							8	7	88%							335	327	98%	
Samples and groups																								
<b>Sample A</b>		5,58	0,18	3,3	343							8	7	88%							335	331	99%	
(166) Thermo		5,59	0,07	1,3	6	0									CRV	5,672	0,057	9%	5,16	6,19		6		
(177) MINDRAY		5,65	0,05	1,0	8	0									CRV	5,672	0,057	9%	5,16	6,19		8		
(178) DiaSys		5,73	0,12	2,1	5	0									CRV	5,672	0,057	9%	5,16	6,19		5		
(179) Siemens (Bayer)		5,80	0,11	1,9	21	0									CRV	5,672	0,057	9%	5,16	6,19		21		
Other					11	0																11		
															3x 5, 2x 18, 2x 32, 3x 75, 1x 121									
<b>Sample B</b>		4,64	0,16	3,5	343							8	8	100%							335	330	99%	
(1) Abbott		4,65	0,07	1,7	45	0									CRV	4,793	0,048	9%	4,36	5,23		45		
(12) Beckman Coulter		4,67	0,16	3,4	18	0									CRV	4,793	0,048	9%	4,36	5,23		18		
(46) Erba Lachema		4,60	0,12	2,6	21	0									CRV	4,793	0,048	9%	4,36	5,23		21		
(49) BioVendor		4,70	0,18	3,9	15	0									CRV	4,793	0,048	9%	4,36	5,23		15		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		4,74	0,10	2,1	68	0									CRV	4,793	0,048	9%	4,36	5,23		68		
(60) Roche		4,53	0,11	2,5	117	0									CRV	4,793	0,048	9%	4,36	5,23		117		
(149) Siemens (Dade)		4,17	0,24	5,9	8	0	CVPG	4,17	0,19	6,5%	3,89	4,45	8											
(166) Thermo		4,67	0,06	1,4	6	0									CRV	4,793	0,048	9%	4,36	5,23		6		
(177) MINDRAY		4,66	0,06	1,4	8	0									CRV	4,793	0,048	9%	4,36	5,23		8		
(178) DiaSys		4,72	0,10	2,2	5	0									CRV	4,793	0,048	9%	4,36	5,23		5		
(179) Siemens (Bayer)		4,86	0,14	2,8	21	0									CRV	4,793	0,048	9%	4,36	5,23		21		
Other					11	0																11		
															3x 5, 2x 18, 2x 32, 3x 75, 1x 121									
<b>(16) Glucose</b>	[mmol/L]				358							0									358	351	98%	
Samples and groups																								
<b>Sample A</b>		5,29	0,13	2,5	358							0			CRV	5,411	0,054	8%	4,97	5,85		358	351	98%
(1) Abbott		5,27	0,17	3,1	43	0																	43	
(12) Beckman Coulter		5,28	0,09	1,8	18	0																	18	
(46) Erba Lachema		5,36	0,14	2,6	38	0																	38	
(49) BioVendor		5,36	0,09	1,8	16	0																	16	
(58) Beckman Coulter (Olympus)		5,30	0,11	2,2	69	0																	69	
(60) Roche		5,26	0,11	2,2	123	0																	123	
(149) Siemens (Dade)		5,53	0,11	2,0	9	0																	9	
(177) MINDRAY		5,21	0,16	3,0	8	0																	8	
(179) Siemens (Bayer)		5,25	0,13	2,5	21	0																	21	
Other					13	0																	13	
															2x 5, 1x 18, 1x 40, 1x 121, 3x 166, 1x 170, 4x 178									
<b>Sample B</b>		11,9	0,27	2,3	358							0			CRV	12,04	0,12	8%	11	13,1		358	357	100%
(1) Abbott		12,0	0,38	3,2	43	0																	43	
(12) Beckman Coulter		11,8	0,25	2,1	18	0																	18	
(46) Erba Lachema		12,0	0,29	2,4	38	0																	38	
(49) BioVendor		11,9	0,19	1,6	16	0																	16	
(58) Beckman Coulter (Olympus)		11,9	0,25	2,1	69	0																	69	
(60) Roche		11,8	0,25	2,1	123	0																	123	
(149) Siemens (Dade)		11,9	0,22	1,9	9	0																	9	
(177) MINDRAY		11,8	0,51	4,4	8	0																	8	
(179) Siemens (Bayer)		11,8	0,27	2,3	21	0																	21	
Other					13	0																	13	
															2x 5, 1x 18, 1x 40, 1x 121, 3x 166, 1x 170, 4x 178									



## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: AKS2/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 13.04.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability							
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>
<b>(18) Urea</b>					357									
Samples and groups	[mmol/L]													
<b>Sample B</b>		9,93	0,32	3,2	357									
(58) Beckman Coulter (Olympus)		10,1	0,28	2,8	75	0	CRV	10,09	0,100	15%	8,57	11,7	357	356 100%
(60) Roche		9,76	0,27	2,7	125								75	125
(149) Siemens (Dade)		9,85	0,22	2,3	9								9	9
(177) MINDRAY		10,1	0,22	2,2	8								8	8
(178) DiaSys		10,4	0,70	6,8	6								6	6
(179) Siemens (Bayer)		10,0	0,21	2,1	23								23	23
Other					7								7	7
								2x 5, 1x 18, 1x 121, 3x 166						
<b>(19) Creatinine</b>					359								359	338 94%
Samples and groups	[µmol/L]													
<b>Sample A</b>		348	12	3,6	359									
(1) Abbott		358	14	3,9	48	0	CRV	351	3,5	13%	305	397	359	356 99%
(12) Beckman Coulter		348	8,2	2,4	18								48	18
(46) Erba Lachema		349	10	2,9	23								23	23
(49) BioVendor		340	3,7	1,1	9								9	9
(58) Beckman Coulter (Olympus)		344	11	3,1	68								68	68
(60) Roche		347	14	3,9	126								126	126
(149) Siemens (Dade)		352	5,7	1,6	9								9	9
(177) MINDRAY		352	9,8	2,8	7								7	7
(178) DiaSys		348	8,2	2,3	7								7	7
(179) Siemens (Bayer)		349	8,3	2,4	22								22	22
(196) Diagnosticum		343	15	4,4	6								6	6
Other					16								16	16
								4x 5, 2x 18, 1x 32, 1x 116, 2x 121, 1x 158, 4x 166, 1x 999						
<b>Sample B</b>		153	8,5	5,5	359									
(1) Abbott		159	14	9,0	48	0	CRV	151,1	1,5	13%	131	171	359	339 94%
(12) Beckman Coulter		149	5,8	3,9	18								48	18
(46) Erba Lachema		154	11	6,9	23								23	23
(49) BioVendor		159	12	7,5	9								9	9
(58) Beckman Coulter (Olympus)		150	4,7	3,1	68								68	68
(60) Roche		155	7,8	5,0	126								126	126
(149) Siemens (Dade)		155	7,4	4,8	9								9	9
(177) MINDRAY		158	16	10	7								7	7
(178) DiaSys		157	9,9	6,3	7								7	7
(179) Siemens (Bayer)		148	3,5	2,3	22								22	22
(196) Diagnosticum		145	6,2	4,3	6								6	6
Other					16								16	16
								4x 5, 2x 18, 1x 32, 1x 116, 2x 121, 1x 158, 4x 166, 1x 999						
<b>(20) Triglycerides</b>					342								342	340 99%
Samples and groups	[mmol/L]													
<b>Sample A</b>		2,36	0,07	3,2	342									
(1) Abbott		2,41	0,06	2,6	43	0	CRV	2,412	0,024	15%	2,05	2,78	342	340 99%
(12) Beckman Coulter		2,38	0,16	6,5	16								43	16
(46) Erba Lachema		2,37	0,12	5,0	29								29	29
(49) BioVendor		2,37	0,08	3,7	14								14	14

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: AKS2/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 13.04.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																	
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>		
<b>(20) Triglycerides</b>					342							0									342	340	99%	
Samples and groups	[mmol/L]																							
<b>Sample A</b>		2,36	0,07	3,2	342							0		CRV	2,412	0,024	15%	2,05	2,78		342	340	99%	
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,36	0,06	2,6	65	0																65		
(60) Roche		2,34	0,05	2,2	118	0																118		
(149) Siemens (Dade)		2,45	0,13	5,4	9	0																9		
(166) Thermo		2,41	0,04	1,8	5	0																5		
(177) MINDRAY		2,22	0,11	5,0	8	0																8		
(178) DiaSys		2,33	0,00	0,32	5	0																5		
(179) Siemens (Bayer)		2,46	0,06	2,5	21	0																21		
Other					9	0																9		
															3x 5, 2x 18, 3x 32, 1x 121									
<b>Sample B</b>		1,97	0,06	3,4	342							0		CRV	2,03	0,020	15%	1,72	2,34		342	340	99%	
(1) Abbott		2,00	0,05	2,7	43	0																43		
(12) Beckman Coulter		2,01	0,16	8,1	16	0																16		
(46) Erba Lachema		1,99	0,09	4,8	29	0																29		
(49) BioVendor		1,97	0,07	3,8	14	0																14		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,96	0,05	2,7	65	0																65		
(60) Roche		1,95	0,04	2,3	118	0																118		
(149) Siemens (Dade)		2,00	0,11	5,4	9	0																9		
(166) Thermo		2,01	0,01	0,74	5	0																5		
(177) MINDRAY		1,85	0,11	6,0	8	0																8		
(178) DiaSys		1,93	0,04	2,3	5	0																5		
(179) Siemens (Bayer)		2,05	0,05	2,6	21	0																21		
Other					9	0																9		
															3x 5, 2x 18, 3x 32, 1x 121									
<b>(21) ALP</b>					352							121	117	97%								231	228	99%
Samples and groups	[µkat/L]																							
<b>Sample A</b>		3,34	0,39	12	352							121	117	97%								231	231	100%
(1) Abbott		3,50	0,19	5,4	46	0									CRV	3,582	0,082	24%	2,72	4,45		46		
(12) Beckman Coulter		3,57	0,30	8,5	19	0									CRV	3,582	0,082	24%	2,72	4,45		19		
(46) Erba Lachema		3,24	0,30	9,2	18	0									CRV	3,582	0,082	24%	2,72	4,45		18		
(49) BioVendor		3,24	0,27	8,3	15	0									CRV	3,582	0,082	24%	2,72	4,45		15		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,75	0,26	7,0	76	0									CRV	3,582	0,082	24%	2,72	4,45		76		
(60) Roche		3,00	0,12	3,9	121	0	CVPG	3	0,026	18%	2,46	3,54	121											
(149) Siemens (Dade)		3,39	0,27	7,9	11	0									CRV	3,582	0,082	24%	2,72	4,45		11		
(177) MINDRAY		3,41	0,46	13	8	0									CRV	3,582	0,082	24%	2,72	4,45		8		
(178) DiaSys		3,26	0,22	6,8	5	0									CRV	3,582	0,082	24%	2,72	4,45		5		
(179) Siemens (Bayer)		3,27	0,16	4,9	23	0									CRV	3,582	0,082	24%	2,72	4,45		23		
Other					10	0																10		
															1x 5, 2x 18, 1x 40, 2x 121, 2x 158, 2x 166									
<b>Sample B</b>		6,50	1,0	15	352							121	117	97%								231	228	99%
(1) Abbott		6,81	0,34	5,0	46	0									CRV	6,886	0,16	24%	5,23	8,54		46		
(12) Beckman Coulter		7,32	0,50	6,9	19	0									CRV	6,886	0,16	24%	5,23	8,54		19		
(46) Erba Lachema		6,42	0,70	11	18	0									CRV	6,886	0,16	24%	5,23	8,54		18		
(49) BioVendor		6,22	0,55	8,8	15	0									CRV	6,886	0,16	24%	5,23	8,54		15		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		7,65	0,49	6,4	76	0									CRV	6,886	0,16	24%	5,23	8,54		76		
(60) Roche		5,57	0,21	3,7	121	0	CVPG	5,57	0,046	18%	4,56	6,58	121											

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: AKS2/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 13.04.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability															
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>
<b>(21) ALP</b>					352							121	117	97%						231	228	99%
Samples and groups	[µkat/L]																					
<b>Sample B</b>		6,50	1,0	15	352							121	117	97%						231	228	99%
(149) Siemens (Dade)		6,45	0,53	8,2	11	0									CRV	6,886	0,16	24%	5,23	8,54		11
(177) MINDRAY		6,86	0,75	11	8	0									CRV	6,886	0,16	24%	5,23	8,54		8
(178) DiaSys		6,08	0,20	3,3	5	0									CRV	6,886	0,16	24%	5,23	8,54		5
(179) Siemens (Bayer)		6,20	0,26	4,1	23	0									CRV	6,886	0,16	24%	5,23	8,54		23
Other					10	0																10
																						1x 5, 2x 18, 1x 40, 2x 121, 2x 158, 2x 166
<b>(22) alpha-amylase</b>					334							8	8	100%						326	323	99%
Samples and groups	[µkat/L]																					
<b>Sample A</b>		8,88	0,45	5,1	334							8	8	100%						326	323	99%
(1) Abbott		9,39	0,63	6,7	43	0									CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		43
(12) Beckman Coulter		9,16	0,29	3,2	20	0									CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		20
(46) Erba Lachema		8,83	0,47	5,3	19	0									CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		19
(49) BioVendor		8,70	0,29	3,3	14	0									CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		14
(58) Beckman Coulter (Olympus)		9,10	0,24	2,6	69	0									CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		69
(60) Roche		8,54	0,22	2,6	116	0									CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		116
(149) Siemens (Dade)		11,1	0,85	7,7	8	0	CVPG	11,1	0,65	9,5%	10	12,2			8							8
(177) MINDRAY		9,10	0,27	3,0	8	0									CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		8
(178) DiaSys		8,77	0,22	2,5	5	0									CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		5
(179) Siemens (Bayer)		8,81	0,21	2,4	22	0									CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		22
Other					10	0																10
																						2x 5, 2x 32, 1x 115, 2x 121, 3x 166
<b>Sample B</b>		3,76	0,17	4,6	334							8	8	100%						326	323	99%
(1) Abbott		3,92	0,27	6,8	43	0									CRV	3,811	0,11	15%	3,23	4,39		43
(12) Beckman Coulter		3,86	0,10	2,6	20	0									CRV	3,811	0,11	15%	3,23	4,39		20
(46) Erba Lachema		3,70	0,21	5,7	19	0									CRV	3,811	0,11	15%	3,23	4,39		19
(49) BioVendor		3,66	0,13	3,6	14	0									CRV	3,811	0,11	15%	3,23	4,39		14
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,86	0,09	2,5	69	0									CRV	3,811	0,11	15%	3,23	4,39		69
(60) Roche		3,65	0,08	2,4	116	0									CRV	3,811	0,11	15%	3,23	4,39		116
(149) Siemens (Dade)		4,40	0,20	4,6	8	0	CVPG	4,4	0,15	9,5%	3,98	4,82			8							8
(177) MINDRAY		3,83	0,08	2,3	8	0									CRV	3,811	0,11	15%	3,23	4,39		8
(178) DiaSys		3,66	0,05	1,4	5	0									CRV	3,811	0,11	15%	3,23	4,39		5
(179) Siemens (Bayer)		3,75	0,07	2,0	22	0									CRV	3,811	0,11	15%	3,23	4,39		22
Other					10	0																10
																						2x 5, 2x 32, 1x 115, 2x 121, 3x 166
<b>(23) AST</b>					357							0								357	354	99%
Samples and groups	[µkat/L]																					
<b>Sample A</b>		3,29	0,15	4,5	357							0			CRV	3,267	0,072	15%	2,77	3,76		357
(1) Abbott		3,40	0,10	3,0	46	0																46
(12) Beckman Coulter		3,31	0,15	4,6	18	0																18
(46) Erba Lachema		3,07	0,13	4,3	19	0																19
(49) BioVendor		3,22	0,30	9,3	14	0																14
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,32	0,19	5,6	74	0																74
(60) Roche		3,26	0,08	2,5	127	0																127
(149) Siemens (Dade)		3,34	0,03	0,89	9	0																9
(177) MINDRAY		3,20	0,30	9,3	8	0																8



## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: AKS2/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 13.04.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability										
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>			
<b>(26) CK</b>					317												
Samples and groups	[µkat/L]																
<b>Sample A</b>		3,50	0,21	5,9	317												
(1) Abbott		3,57	0,21	5,8	43	0			CRV	3,692	0,088	20%	2,95	4,44	317	315	99%
(12) Beckman Coulter		3,67	0,20	5,4	19										43		
(46) Erba Lachema		3,59	0,23	6,4	16										19		
(49) BioVendor		3,58	0,16	4,5	15										16		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,54	0,26	7,3	61										15		
(60) Roche		3,41	0,14	4,2	113										61		
(149) Siemens (Dade)		3,45	0,20	5,8	7										113		
(177) MINDRAY		3,44	0,20	5,8	7										7		
(178) DiaSys		3,66	0,12	3,2	5										7		
(179) Siemens (Bayer)		3,50	0,17	5,0	24										5		
Other					7										24		
															7		
<b>Sample B</b>		8,44	0,49	5,8	317												
(1) Abbott		8,60	0,45	5,3	43	0			CRV	8,705	0,21	20%	6,96	10,5	317	315	99%
(12) Beckman Coulter		8,81	0,45	5,2	19										43		
(46) Erba Lachema		8,76	0,56	6,4	16										19		
(49) BioVendor		8,67	0,55	6,4	15										16		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		8,60	0,52	6,1	61										15		
(60) Roche		8,17	0,37	4,5	113										61		
(149) Siemens (Dade)		8,12	0,56	6,9	7										113		
(177) MINDRAY		8,35	0,36	4,4	7										7		
(178) DiaSys		8,82	0,47	5,3	5										7		
(179) Siemens (Bayer)		8,55	0,34	3,9	24										5		
Other					7										24		
															7		
<b>(27) gamma-GT</b>					352												
Samples and groups	[µkat/L]																
<b>Sample A</b>		3,42	0,12	3,5	352												
(1) Abbott		3,40	0,18	5,2	46	0			CRV	3,454	0,085	15%	2,93	3,98	352	349	99%
(12) Beckman Coulter		3,51	0,15	4,4	16										46		
(46) Erba Lachema		3,47	0,20	5,7	22										16		
(49) BioVendor		3,34	0,25	7,5	15										22		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,36	0,08	2,4	71										15		
(60) Roche		3,44	0,08	2,4	127										71		
(149) Siemens (Dade)		3,65	0,06	1,8	9										127		
(177) MINDRAY		3,36	0,16	4,9	8										9		
(178) DiaSys		3,31	0,22	6,5	5										8		
(179) Siemens (Bayer)		3,41	0,08	2,5	23										5		
Other					10										23		
															10		
<b>Sample B</b>		3,14	0,10	3,3	352												
(1) Abbott		3,12	0,15	4,9	46	0			CRV	3,181	0,078	15%	2,7	3,66	352	350	99%
(12) Beckman Coulter		3,23	0,18	5,5	16										46		
(46) Erba Lachema		3,17	0,17	5,5	22										16		
(49) BioVendor		3,10	0,20	6,6	15										22		
															15		

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: AKS2/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 13.04.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability													
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>						
<b>(27) gamma-GT</b>					352															
Samples and groups	[µkat/L]																			
<b>Sample B</b>		3,14	0,10	3,3	352						0	CRV	3,181	0,078	15%	2,7	3,66	352	349	99%
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,10	0,06	2,2	71	0												71		
(60) Roche		3,16	0,07	2,3	127	0												127		
(149) Siemens (Dade)		3,30	0,14	4,3	9	0												9		
(177) MINDRAY		3,09	0,17	5,5	8	0												8		
(178) DiaSys		3,03	0,22	7,3	5	0												5		
(179) Siemens (Bayer)		3,15	0,08	2,6	23	0												23		
Other					10	0												10		
													1x 5, 4x 32, 2x 121, 3x 166							
<b>(28) LD</b>					261															
Samples and groups	[µkat/L]																			
<b>Sample A</b>		7,86	0,25	3,1	261						0	CRV	7,757	0,17	18%	6,36	9,16	261	260	100%
(1) Abbott		7,90	0,21	2,7	33	0												33		
(12) Beckman Coulter		7,76	0,34	4,4	16	0												16		
(46) Erba Lachema		7,87	0,18	2,3	10	0												10		
(49) BioVendor		8,07	0,24	3,0	9	0												9		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		7,89	0,30	3,8	55	0												55		
(60) Roche		7,86	0,21	2,6	94	0												94		
(149) Siemens (Dade)		7,73	0,24	3,1	5	0												5		
(177) MINDRAY		7,69	0,48	6,3	7	0												7		
(179) Siemens (Bayer)		7,85	0,24	3,0	23	0												23		
Other					9	0												9		
													1x 9, 1x 18, 3x 115, 1x 166, 3x 178							
<b>Sample B</b>		5,17	0,19	3,6	261						0	CRV	5,039	0,11	18%	4,13	5,95	261	260	100%
(1) Abbott		5,29	0,20	3,7	33	0												33		
(12) Beckman Coulter		5,26	0,20	3,8	16	0												16		
(46) Erba Lachema		5,35	0,19	3,5	10	0												10		
(49) BioVendor		5,37	0,18	3,3	9	0												9		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		5,22	0,20	3,9	55	0												55		
(60) Roche		5,07	0,13	2,6	94	0												94		
(149) Siemens (Dade)		4,96	0,24	4,9	5	0												5		
(177) MINDRAY		5,12	0,24	4,8	7	0												7		
(179) Siemens (Bayer)		5,18	0,12	2,3	23	0												23		
Other					9	0												9		
													1x 9, 1x 18, 3x 115, 1x 166, 3x 178							
<b>(29) Lipase</b>					162						144	141	98%							
Samples and groups	[µkat/L]																			
<b>Sample A</b>		1,72	0,19	11	162						144	143	99%							0
(1) Abbott		1,75	0,10	6,0	19	0	CVPG	1,75	0,059	24%	1,33	2,17						19		
(12) Beckman Coulter		1,37	0,10	7,6	9	0	CVPG	1,37	0,13	24%	1,04	1,7						9		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,80	0,10	5,8	39	0	CVPG	1,8	0,041	24%	1,36	2,24						39		
(60) Roche		1,68	0,18	10	65	0	CVPG	1,68	0,053	24%	1,27	2,09						65		
(179) Siemens (Bayer)		2,00	0,12	5,7	12	0	CVPG	2	0,081	24%	1,52	2,48						12		
Other					18	0												18		
													1x 5, 4x 46, 2x 49, 2x 149, 1x 166, 3x 177, 3x 178, 2x 999							
<b>Sample B</b>		2,50	0,37	15	162						144	141	98%							0



