

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

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}							
(1) Sodium					118																
— Samples and groups —	[mmol/L]																				
Sample A		131	2,0	1,6	118						0	CRV	130,3	2,0	5%	123	137	118	117	99%	
(1) Abbott		130	2,0	1,5	19	0												19			
(11) Medica		133	3,0	2,2	6	0												6			
(12) Beckman Coulter		130	0,74	0,57	5	0												5			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		130	1,4	1,1	27	0												27			
(60) Roche		131	1,4	1,1	35	0												35			
(149) Siemens (Dade)		133	4,4	3,3	6	0												6			
(179) Siemens (Bayer)		132	1,4	1,0	13	0												13			
Other					7	0												7			
													1x 46, 1x 53, 3x 177, 2x 178								
Sample B		131	2,1	1,6	118						0	CRV	130,9	2,0	5%	124	138	118	116	98%	
(1) Abbott		131	1,8	1,4	19	0												19			
(11) Medica		134	2,4	1,8	6	0												6			
(12) Beckman Coulter		130	0,00	0,00	5	0												5			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		129	1,3	0,97	27	0												27			
(60) Roche		132	1,4	1,1	35	0												35			
(149) Siemens (Dade)		134	3,7	2,8	6	0												6			
(179) Siemens (Bayer)		132	1,5	1,1	13	0												13			
Other					7	0												7			
													1x 46, 1x 53, 3x 177, 2x 178								
(2) Potassium					118						0								118	116	98%
— Samples and groups —	[mmol/L]																				
Sample A		4,93	0,11	2,2	118						0	CRV	4,887	0,079	7%	4,54	5,23	118	117	99%	
(1) Abbott		4,92	0,10	2,1	19	0												19			
(11) Medica		4,90	0,15	3,0	6	0												6			
(12) Beckman Coulter		4,82	0,02	0,46	5	0												5			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		4,83	0,05	1,1	27	0												27			
(60) Roche		5,00	0,07	1,5	35	0												35			
(149) Siemens (Dade)		4,90	0,00	0,00	6	0												6			
(179) Siemens (Bayer)		4,98	0,03	0,75	13	0												13			
Other					7	0												7			
													1x 46, 1x 53, 3x 177, 2x 178								
Sample B		5,90	0,13	2,2	118						0	CRV	5,843	0,088	7%	5,43	6,26	118	117	99%	
(1) Abbott		5,89	0,12	2,1	19	0												19			
(11) Medica		6,00	0,15	2,5	6	0												6			
(12) Beckman Coulter		5,81	0,01	0,25	5	0												5			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		5,78	0,07	1,2	27	0												27			
(60) Roche		5,98	0,07	1,3	35	0												35			
(149) Siemens (Dade)		5,82	0,02	0,38	6	0												6			
(179) Siemens (Bayer)		5,95	0,07	1,3	13	0												13			

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability																	
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}										
(2) Potassium					118							0				118	116	98%						
--- Samples and groups ---	[mmol/L]																							
Sample B		5,90	0,13	2,2	118							0	CRV	5,843	0,088	7%	5,43	6,26	118	117	99%			
Other					7	0														7				
														1x 46, 1x 53, 3x 177, 2x 178										
(3) Chloride					118							118	115	97%								0		
--- Samples and groups ---	[mmol/L]																							
Sample A		113	2,9	2,6	118	CVP	113	0,66	7%	105	121	118	117	99%								0		
(1) Abbott		115	3,7	3,2	19	0						19												
(11) Medica		113	0,74	0,66	5	0						5												
(12) Beckman Coulter		115	1,5	1,3	5	0						5												
(58) Beckman Coulter (Olympus)		114	1,2	1,1	27	0						27												
(60) Roche		111	2,8	2,5	35	0						35												
(149) Siemens (Dade)		110	5,9	5,4	6	0						6												
(179) Siemens (Bayer)		116	1,8	1,6	13	0						13												
Other					8	0						8												
							1x 4, 1x 46, 1x 53, 3x 177, 2x 178																	
Sample B		119	3,0	2,5	118	CVP	119	0,68	7%	110	128	118	116	98%								0		
(1) Abbott		120	3,8	3,1	19	0						19												
(11) Medica		119	0,74	0,63	5	0						5												
(12) Beckman Coulter		120	1,5	1,2	5	0						5												
(58) Beckman Coulter (Olympus)		119	1,3	1,1	27	0						27												
(60) Roche		116	3,0	2,6	35	0						35												
(149) Siemens (Dade)		114	6,7	5,9	6	0						6												
(179) Siemens (Bayer)		120	1,8	1,5	13	0						13												
Other					8	0						8												
							1x 4, 1x 46, 1x 53, 3x 177, 2x 178																	
(4) Calcium					110							0										110	109	99%
--- Samples and groups ---	[mmol/L]																							
Sample A		3,45	0,10	2,9	110							0	CRV	3,471	0,052	8%	3,19	3,75	110	109	99%			
(1) Abbott		3,42	0,10	3,0	19	0																19		
(12) Beckman Coulter		3,40	0,00	0,22	5	0																5		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,45	0,06	1,9	26	0																26		
(60) Roche		3,50	0,06	1,9	30	0																30		
(149) Siemens (Dade)		3,42	0,00	0,22	5	0																5		
(179) Siemens (Bayer)		3,39	0,16	4,6	13	0																13		
Other					12	0																12		
														2x 4, 1x 5, 1x 46, 1x 50, 1x 53, 1x 166, 3x 177, 2x 178										
Sample B		2,85	0,08	2,8	110							0	CRV	2,846	0,043	8%	2,61	3,08	110	110	100%			
(1) Abbott		2,83	0,07	2,5	19	0																19		
(12) Beckman Coulter		2,77	0,06	2,4	5	0																5		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,87	0,04	1,7	26	0																26		
(60) Roche		2,86	0,06	2,4	30	0																30		
(149) Siemens (Dade)		2,76	0,05	2,1	5	0																5		
(179) Siemens (Bayer)		2,81	0,12	4,2	13	0																13		
Other					12	0																12		
														2x 4, 1x 5, 1x 46, 1x 50, 1x 53, 1x 166, 3x 177, 2x 178										

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

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}			
(5) Inorganic phosphate					103							103	100	97%									0		
Samples and groups	[mmol/L]																								
Sample A		1,03	0,04	3,9	103	CVP	1,03	0,097	10%	0,927	1,14	103	102	99%									0		
(1) Abbott		1,03	0,03	3,4	19							19													
(12) Beckman Coulter		1,02	0,01	1,5	5							5													
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,04	0,03	3,1	26							26													
(60) Roche		1,03	0,03	3,3	26							26													
(149) Siemens (Dade)		1,05	0,10	9,9	5							5													
(179) Siemens (Bayer)		1,06	0,02	2,6	13							13													
Other					9							9													
							2x 4, 1x 5, 1x 46, 1x 50, 2x 177, 2x 178																		
Sample B		1,35	0,04	3,0	103	CVP	1,35	0,098	10%	1,21	1,49	103	100	97%									0		
(1) Abbott		1,34	0,02	1,8	19							19													
(12) Beckman Coulter		1,35	0,01	1,1	5							5													
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,35	0,03	2,7	26							26													
(60) Roche		1,35	0,03	2,2	26							26													
(149) Siemens (Dade)		1,38	0,12	8,5	5							5													
(179) Siemens (Bayer)		1,38	0,02	2,1	13							13													
Other					9							9													
							2x 4, 1x 5, 1x 46, 1x 50, 2x 177, 2x 178																		
(6) Iron					96							96	95	99%									0		
Samples and groups	[µmol/L]																								
Sample A		38,3	1,0	2,7	96	CVP	38,3	0,26	15%	32,5	44,1	96	96	100%									0		
(1) Abbott		38,3	0,84	2,2	17							17													
(58) Beckman Coulter (Olympus)		38,0	0,74	1,9	25							25													
(60) Roche		38,7	1,1	2,9	24							24													
(149) Siemens (Dade)		38,2	0,52	1,4	6							6													
(179) Siemens (Bayer)		38,6	1,0	2,6	13							13													
Other					11							11													
							1x 4, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 2x 177, 2x 178																		
Sample B		42,7	1,1	2,5	96	CVP	42,7	0,26	15%	36,2	49,2	96	95	99%									0		
(1) Abbott		42,3	0,86	2,0	17							17													
(58) Beckman Coulter (Olympus)		42,3	0,60	1,4	25							25													
(60) Roche		43,4	1,3	3,0	24							24													
(149) Siemens (Dade)		42,7	0,76	1,8	6							6													
(179) Siemens (Bayer)		42,7	1,0	2,4	13							13													
Other					11							11													
							1x 4, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 2x 177, 2x 178																		
(7) Magnesium					101							0											101	95	94%
Samples and groups	[mmol/L]																								
Sample A		0,757	0,03	4,5	101							0		CRV	0,725	0,011	15%	0,616	0,834			101	96	95%	
(1) Abbott		0,735	0,04	6,4	18																		18		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		0,759	0,02	3,7	25																		25		
(60) Roche		0,755	0,01	2,2	28																		28		
(149) Siemens (Dade)		0,735	0,03	5,0	5																		5		
(179) Siemens (Bayer)		0,793	0,04	5,2	14																		14		
Other					11																		11		
Sample B		1,41	0,04	3,2	101							0		CRV	1,383	0,021	15%	1,17	1,6			101	98	97%	
															1x 4, 1x 5, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 2x 177, 1x 178										

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

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}		
(7) Magnesium					101																			
Samples and groups	[mmol/L]																							
Sample B		1,41	0,04	3,2	101									CRV	1,383	0,021	15%	1,17	1,6	101	98	97%		
(1) Abbott		1,38	0,06	4,5	18	0															18			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,42	0,03	2,5	25	0															25			
(60) Roche		1,41	0,02	1,7	28	0															28			
(149) Siemens (Dade)		1,43	0,02	1,6	5	0															5			
(179) Siemens (Bayer)		1,41	0,06	4,6	14	0															14			
Other					11	0															11			
															1x 4, 1x 5, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 2x 177, 1x 178									
(8) Lithium					17																			
Samples and groups	[mmol/L]																							
Sample A		1,53	0,06	4,3	17									CRV	1,58	0,024	12%	1,39	1,77	17	17	100%		
(61) Radiometer		1,55	0,05	3,8	5	0															5			
Other					12	0															12			
															1x 1, 2x 11, 1x 46, 4x 60, 1x 82, 2x 149, 1x 179									
Sample B		1,19	0,04	3,9	17									CRV	1,2	0,018	12%	1,05	1,35	17	17	100%		
(61) Radiometer		1,20	0,02	1,9	5	0															5			
Other					12	0															12			
															1x 1, 2x 11, 1x 46, 4x 60, 1x 82, 2x 149, 1x 179									
(9) Total protein					112																			
Samples and groups	[g/L]																							
Sample A		67,7	1,7	2,5	112									CRV	67,99	0,80	9%	61,8	74,2	112	111	99%		
(1) Abbott		67,8	1,6	2,3	19	0															19			
(12) Beckman Coulter		67,5	0,30	0,44	5	0															5			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		67,4	1,4	2,0	26	0															26			
(60) Roche		67,5	2,2	3,3	30	0															30			
(149) Siemens (Dade)		70,4	1,1	1,6	6	0															6			
(179) Siemens (Bayer)		67,7	1,4	2,1	15	0															15			
Other					11	0															11			
															2x 4, 1x 5, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178									
Sample B		83,3	2,0	2,5	112									CRV	84,94	0,99	9%	77,2	92,6	112	110	98%		
(1) Abbott		84,4	1,3	1,5	19	0															19			
(12) Beckman Coulter		83,2	0,67	0,80	5	0															5			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		82,6	1,6	1,9	26	0															26			
(60) Roche		82,2	2,1	2,6	30	0															30			
(149) Siemens (Dade)		87,2	0,67	0,77	6	0															6			
(179) Siemens (Bayer)		83,5	2,3	2,8	15	0															15			
Other					11	0															11			
															2x 4, 1x 5, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178									
(10) Albumin					108						108	104	96%											
Samples and groups	[g/L]																							
Sample A		43,2	1,6	3,8	108	CVP	43,2	0,39	10%	38,8	47,6	108	105	97%										0
(1) Abbott		42,8	0,66	1,5	18	0															18			
(12) Beckman Coulter		42,7	0,96	2,3	5	0															5			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		42,1	1,2	2,7	26	0															26			
(60) Roche		44,8	1,1	2,6	29	0															29			
(149) Siemens (Dade)		41,7	0,44	1,1	6	0															6			

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

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					108							108	104	96%									0
Samples and groups	[g/L]																						
Sample A		43,2	1,6	3,8	108	CVP	43,2	0,39	10%	38,8	47,6	108	105	97%									0
(179) Siemens (Bayer)		43,7	0,73	1,7	13							13											
Other					11							11											
Sample B		51,9	1,7	3,3	108	CVP	51,9	0,41	10%	46,7	57,1	108	106	98%									0
(1) Abbott		51,3	0,85	1,7	18							18											
(12) Beckman Coulter		51,4	0,59	1,2	5							5											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		50,9	1,2	2,3	26							26											
(60) Roche		53,4	1,2	2,3	29							29											
(149) Siemens (Dade)		50,6	0,98	1,9	6							6											
(179) Siemens (Bayer)		53,0	0,99	1,9	13							13											
Other					11							11											
(11) Osmolality					44							44	40	91%									0
Samples and groups	[mmol/kg]																						
Sample A		309	6,3	2,0	44	CVP	309	2,3	5%	293	325	44	42	95%									0
(119) Advanced Instruments		309	5,9	1,9	19							19											
(150) Arkray		303	1,5	0,49	9							9											
(151) Fiske Associates		311	4,8	1,5	12							12											
Other					4							4											
Sample B		296	8,5	2,9	44	CVP	296	3,1	5%	281	311	44	41	93%									0
(119) Advanced Instruments		298	8,2	2,7	19							19											
(150) Arkray		288	2,2	0,77	9							9											
(151) Fiske Associates		301	5,4	1,8	12							12											
Other					4							4											
(12) Lactate					52							52	52	100%									0
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample A		1,98	0,06	3,4	52	CVP	1,98	0,023	15%	1,68	2,28	52	52	100%									0
(1) Abbott		2,02	0,07	3,7	6							6											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,95	0,04	2,5	12							12											
(60) Roche		1,99	0,04	2,4	16							16											
(149) Siemens (Dade)		2,04	0,09	4,7	5							5											
(179) Siemens (Bayer)		1,90	0,00	0,39	6							6											
Other					7							7											
Sample B		2,95	0,12	4,0	52	CVP	2,95	0,040	15%	2,5	3,4	52	52	100%									0
(1) Abbott		3,00	0,14	4,7	6							6											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,86	0,06	2,2	12							12											
(60) Roche		2,97	0,04	1,5	16							16											
(149) Siemens (Dade)		3,09	0,02	0,72	5							5											
(179) Siemens (Bayer)		2,85	0,08	2,9	6							6											
Other					7							7											

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

Test	[unit]	Comparability					Traceability							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(13) Bilirubin total					116									
Samples and groups	[µmol/L]													
Sample A														
(1) Abbott		30,2	2,6	8,5	116									
(58) Beckman Coulter (Olympus)		32,4	1,1	3,3	19	0								
(60) Roche		31,5	1,2	3,9	26	0								
(149) Siemens (Dade)		27,5	1,2	4,5	35	0								
(179) Siemens (Bayer)		28,6	0,87	3,1	7	0								
Other		30,9	1,7	5,4	13	0								
					16	0								
Sample B														
(1) Abbott		82,9	5,3	6,4	116									
(58) Beckman Coulter (Olympus)		85,5	2,5	2,9	19	0								
(60) Roche		83,2	3,3	4,0	26	0								
(149) Siemens (Dade)		77,7	2,5	3,3	35	0								
(179) Siemens (Bayer)		82,6	3,8	4,6	7	0								
Other		87,6	4,2	4,8	13	0								
					16	0								
(15) Cholesterol					108									
Samples and groups	[mmol/L]													
Sample A														
(1) Abbott		3,89	0,16	4,0	108									
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,88	0,06	1,7	18	0								
(60) Roche		3,99	0,13	3,3	26	0								
(179) Siemens (Bayer)		3,80	0,09	2,4	29	0								
(149) Siemens (Dade); (149) Siemens (Dade)		3,95	0,17	4,2	13	0								
Other		3,47	0,08	2,4	6	0	CVPG	3,47	0,11	6,5%	3,24	3,7		
					16	0								
Sample B														
(1) Abbott		5,53	0,23	4,1	108									
(58) Beckman Coulter (Olympus)		5,50	0,11	2,0	18	0								
(60) Roche		5,66	0,19	3,3	26	0								
(179) Siemens (Bayer)		5,38	0,12	2,3	29	0								
(149) Siemens (Dade); (149) Siemens (Dade)		5,67	0,22	4,0	13	0								
Other		5,13	0,05	1,0	6	0	CVPG	5,13	0,073	6,5%	4,79	5,47		
					16	0								
(16) Glucose					120									
Samples and groups	[mmol/L]													
Sample A														
(1) Abbott		4,15	0,12	2,9	120									
(12) Beckman Coulter		4,12	0,10	2,5	19	0								
(58) Beckman Coulter (Olympus)		4,22	0,03	0,70	5	0								
(60) Roche		4,17	0,12	2,8	27	0								
(149) Siemens (Dade)		4,13	0,09	2,2	35	0								
(179) Siemens (Bayer)		4,35	0,08	1,9	7	0								
Other		4,15	0,13	3,3	13	0								
					14	0								
Sample B														
(1) Abbott		5,21	0,14	2,8	120									
(12) Beckman Coulter		4,12	0,10	2,5	19	0								
(58) Beckman Coulter (Olympus)		4,22	0,03	0,70	5	0								
(60) Roche		4,17	0,12	2,8	27	0								
(149) Siemens (Dade)		4,13	0,09	2,2	35	0								
(179) Siemens (Bayer)		4,35	0,08	1,9	7	0								
Other		4,15	0,13	3,3	13	0								
					14	0								

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

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}		
(16) Glucose		120					0						120	116	97%									
Samples and groups		[mmol/L]																						
Sample B		5,21	0,14	2,8	120																120	116	97%	
(1) Abbott		5,18	0,14	2,7	19	0															19			
(12) Beckman Coulter		5,28	0,03	0,70	5	0															5			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		5,19	0,14	2,7	27	0															27			
(60) Roche		5,17	0,10	1,9	35	0															35			
(149) Siemens (Dade)		5,54	0,14	2,5	7	0															7			
(179) Siemens (Bayer)		5,19	0,15	2,8	13	0															13			
Other					14	0															14			
		2x 4, 1x 5, 1x 46, 1x 50, 2x 166, 3x 177, 2x 178, 1x 199, 1x 999																						
(17) Uric acid		113					0						113	112	99%									
Samples and groups		[µmol/L]																						
Sample A		604	17	2,9	113																	113	112	99%
(1) Abbott		601	14	2,3	19	0															19			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		614	12	2,0	26	0															26			
(60) Roche		597	17	2,8	32	0															32			
(149) Siemens (Dade)		602	11	1,8	7	0															7			
(179) Siemens (Bayer)		607	17	2,8	14	0															14			
Other					15	0															15			
		1x 4, 1x 5, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178, 1x 999																						
Sample B		463	12	2,6	113																	113	113	100%
(1) Abbott		461	8,5	1,8	19	0															19			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		466	9,3	2,0	26	0															26			
(60) Roche		459	14	3,1	32	0															32			
(149) Siemens (Dade)		469	11	2,3	7	0															7			
(179) Siemens (Bayer)		464	13	2,8	14	0															14			
Other					15	0															15			
		1x 4, 1x 5, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178, 1x 999																						
(18) Urea		117					0						117	117	100%									
Samples and groups		[mmol/L]																						
Sample A		31,2	1,3	4,0	117																	117	117	100%
(1) Abbott		31,4	1,3	4,2	19	0															19			
(12) Beckman Coulter		31,4	1,6	5,0	5	0															5			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		31,0	0,84	2,7	27	0															27			
(60) Roche		30,9	1,2	4,0	34	0															34			
(149) Siemens (Dade)		32,1	1,1	3,3	7	0															7			
(179) Siemens (Bayer)		32,0	1,0	3,2	13	0															13			
Other					12	0															12			
		2x 4, 1x 5, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178, 1x 999																						
Sample B		14,7	0,56	3,8	117																	117	117	100%
(1) Abbott		14,5	0,83	5,7	19	0															19			
(12) Beckman Coulter		14,6	0,44	3,0	5	0															5			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		14,7	0,45	3,1	27	0															27			
(60) Roche		14,5	0,54	3,7	34	0															34			
(149) Siemens (Dade)		15,2	0,72	4,7	7	0															7			
(179) Siemens (Bayer)		14,9	0,41	2,8	13	0															13			
Other					12	0															12			
		2x 4, 1x 5, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178, 1x 999																						

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

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					119													
Samples and groups	[µmol/L]																	
Sample A		390	14	3,6	119													
(1) Abbott		395	14	3,5	19	0												
(12) Beckman Coulter		389	4,7	1,2	5	0												
(58) Beckman Coulter (Olympus)		384	16	4,2	27	0												
(60) Roche		391	14	3,7	36	0												
(149) Siemens (Dade)		393	14	3,6	8	0												
(179) Siemens (Bayer)		388	10	2,7	13	0												
Other					11	0												
Sample B		348	14	3,9	119													
(1) Abbott		356	14	3,8	19	0												
(12) Beckman Coulter		347	4,4	1,3	5	0												
(58) Beckman Coulter (Olympus)		341	15	4,3	27	0												
(60) Roche		349	13	3,8	36	0												
(149) Siemens (Dade)		354	13	3,7	8	0												
(179) Siemens (Bayer)		347	11	3,3	13	0												
Other					11	0												
(20) Triglycerides					109													
Samples and groups	[mmol/L]																	
Sample A		0,909	0,04	5,2	109													
(1) Abbott		0,910	0,04	4,4	18	0												
(58) Beckman Coulter (Olympus)		0,881	0,02	3,1	26	0												
(60) Roche		0,923	0,03	3,7	29	0												
(149) Siemens (Dade)		0,897	0,09	11	7	0												
(179) Siemens (Bayer)		0,941	0,05	6,3	13	0												
Other					16	0												
Sample B		2,37	0,08	3,5	109													
(1) Abbott		2,41	0,07	3,0	18	0												
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,34	0,06	2,6	26	0												
(60) Roche		2,34	0,06	2,8	29	0												
(149) Siemens (Dade)		2,42	0,16	6,4	7	0												
(179) Siemens (Bayer)		2,41	0,10	4,3	13	0												
Other					16	0												
(21) ALP					116													
Samples and groups	[µkat/L]																	
Sample A		2,78	0,32	12	116													
(1) Abbott		2,83	0,18	6,5	19	0												
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,17	0,22	7,0	27	0												
(60) Roche		2,49	0,11	4,3	34	0												
(149) Siemens (Dade)		2,69	0,16	6,1	7	0												
(179) Siemens (Bayer)		2,68	0,13	4,7	13	0												
Other					16	0												
Sample B		3,36	0,35	10	116													

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

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}	
(21) ALP					116							0									116	115	99%
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample B		3,36	0,35	10	116							0		CRV	3,582	0,082	24%	2,72	4,45		116	115	99%
(1) Abbott		3,40	0,22	6,6	19	0															19		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,73	0,28	7,5	27	0															27		
(60) Roche		3,08	0,15	4,8	34	0															34		
(149) Siemens (Dade)		3,24	0,22	6,6	7	0															7		
(179) Siemens (Bayer)		3,26	0,18	5,5	13	0															13		
Other					16	0															16		
															2x 4, 1x 5, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178, 1x 999								
(22) alpha-amylase					113							6	6	100%							107	106	99%
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample A		7,17	0,42	5,9	113							6	6	100%							107	106	99%
(1) Abbott		7,46	0,57	7,6	19	0								CRV	7,243	0,20	15%	6,15	8,33		19		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		7,26	0,16	2,2	26	0								CRV	7,243	0,20	15%	6,15	8,33		26		
(60) Roche		6,86	0,17	2,4	34	0								CRV	7,243	0,20	15%	6,15	8,33		34		
(179) Siemens (Bayer)		7,03	0,22	3,1	13	0								CRV	7,243	0,20	15%	6,15	8,33		13		
(149) Siemens (Dade); (149) Siemens (Dade)		8,95	0,47	5,3	6	0	CVPG	8,95	0,66	9,5%	8,09	9,81	6										
Other					15	0															15		
															1x 4, 1x 5, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178, 1x 999								
Sample B		8,84	0,49	5,6	113							6	6	100%							107	106	99%
(1) Abbott		9,16	0,71	7,7	19	0								CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		19		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		8,95	0,23	2,6	26	0								CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		26		
(60) Roche		8,48	0,21	2,5	34	0								CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		34		
(179) Siemens (Bayer)		8,69	0,27	3,1	13	0								CRV	9,01	0,25	15%	7,65	10,4		13		
(149) Siemens (Dade); (149) Siemens (Dade)		10,9	0,75	6,9	6	0	CVPG	10,9	1,0	9,5%	9,86	12	6										
Other					15	0															15		
															1x 4, 1x 5, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178, 1x 999								
(23) AST					117							0									117	112	96%
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample A		1,68	0,08	5,1	117							0		CRV	1,675	0,037	15%	1,42	1,93		117	115	98%
(1) Abbott		1,71	0,05	3,2	19	0															19		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,75	0,06	4,0	27	0															27		
(60) Roche		1,63	0,05	3,2	35	0															35		
(149) Siemens (Dade)		1,67	0,05	3,6	7	0															7		
(179) Siemens (Bayer)		1,70	0,06	3,7	13	0															13		
Other					16	0															16		
															2x 4, 1x 5, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178, 1x 999								
Sample B		3,27	0,17	5,2	117							0		CRV	3,267	0,072	15%	2,77	3,76		117	112	96%
(1) Abbott		3,34	0,11	3,3	19	0															19		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,34	0,18	5,5	27	0															27		
(60) Roche		3,23	0,12	3,6	35	0															35		
(149) Siemens (Dade)		3,26	0,15	4,5	7	0															7		
(179) Siemens (Bayer)		3,36	0,12	3,7	13	0															13		
Other					16	0															16		
															2x 4, 1x 5, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178, 1x 999								

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

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					117							0				117	112	96%			
Samples and groups	[µkat/L]																				
Sample A		4,26	0,18	4,2	117							0	CRV	4,303	0,11	15%	3,65	4,95	117	114	97%
(1) Abbott		4,26	0,20	4,7	19	0													19		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		4,27	0,09	2,2	27	0													27		
(60) Roche		4,16	0,12	2,9	35	0													35		
(149) Siemens (Dade)		4,54	0,13	2,8	7	0													7		
(179) Siemens (Bayer)		4,35	0,17	3,8	13	0													13		
Other					16	0													16		
Sample B		1,27	0,08	6,8	117							0	CRV	1,259	0,030	15%	1,07	1,45	117	113	97%
(1) Abbott		1,30	0,06	5,3	19	0													19		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,27	0,04	3,6	27	0													27		
(60) Roche		1,20	0,04	3,8	35	0													35		
(149) Siemens (Dade)		1,42	0,04	3,1	7	0													7		
(179) Siemens (Bayer)		1,32	0,06	4,8	13	0													13		
Other					16	0													16		
														2x 4, 1x 5, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178, 1x 999							
(26) CK					99							0							99	94	95%
Samples and groups	[µkat/L]																				
Sample A		8,43	0,55	6,5	99							0	CRV	8,778	0,24	20%	7,02	10,6	99	96	97%
(1) Abbott		8,67	0,74	8,6	18	0													18		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		8,47	0,52	6,1	24	0													24		
(60) Roche		8,06	0,38	4,7	27	0													27		
(149) Siemens (Dade)		8,57	0,35	4,1	5	0													5		
(179) Siemens (Bayer)		8,73	0,49	5,6	13	0													13		
Other					12	0													12		
Sample B		3,39	0,22	6,6	99							0	CRV	3,692	0,088	20%	2,95	4,44	99	96	97%
(1) Abbott		3,47	0,26	7,6	18	0													18		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,39	0,21	6,2	24	0													24		
(60) Roche		3,27	0,19	5,9	27	0													27		
(149) Siemens (Dade)		3,49	0,06	1,9	5	0													5		
(179) Siemens (Bayer)		3,41	0,25	7,4	13	0													13		
Other					12	0													12		
														1x 4, 1x 5, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 3x 177, 1x 178							
(27) gamma-GT					115							0							115	112	97%
Samples and groups	[µkat/L]																				
Sample A		1,34	0,04	3,5	115							0	CRV	1,395	0,035	15%	1,18	1,61	115	112	97%
(1) Abbott		1,34	0,07	5,2	19	0													19		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,32	0,02	2,2	27	0													27		
(60) Roche		1,33	0,04	3,1	34	0													34		
(149) Siemens (Dade)		1,44	0,09	6,7	7	0													7		
(179) Siemens (Bayer)		1,34	0,04	3,0	13	0													13		
Other					15	0													15		
Sample B		3,42	0,13	3,7	115							0	CRV	3,454	0,085	15%	2,93	3,98	115	114	99%
(1) Abbott		3,44	0,15	4,5	19	0													19		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

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}		
(27) gamma-GT					115							0									115	112	97%	
Samples and groups		[µkat/L]																						
Sample B		3,42	0,13	3,7	115							0		CRV	3,454	0,085	15%	2,93	3,98		115	114	99%	
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,35	0,08	2,5	27	0																27		
(60) Roche		3,43	0,11	3,3	34	0																34		
(149) Siemens (Dade)		3,59	0,18	5,0	7	0																7		
(179) Siemens (Bayer)		3,43	0,08	2,6	13	0																13		
Other					15	0																15		
		1x 4, 1x 5, 4x 12, 1x 46, 1x 50, 1x 166, 3x 177, 2x 178, 1x 999																						
(28) LD					91							0									91	91	100%	
Samples and groups		[µkat/L]																						
Sample A		4,54	0,18	3,9	91							0		CRV	4,498	0,098	18%	3,68	5,31		91	91	100%	
(1) Abbott		4,59	0,13	2,9	17	0																17		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		4,58	0,21	4,6	24	0																24		
(60) Roche		4,45	0,08	2,0	25	0																25		
(179) Siemens (Bayer)		4,62	0,20	4,3	13	0																13		
Other					12	0																12		
		4x 12, 1x 46, 3x 149, 2x 177, 2x 178																						
Sample B		7,84	0,23	2,9	91							0		CRV	7,757	0,17	18%	6,36	9,16		91	91	100%	
(1) Abbott		7,87	0,24	3,1	17	0																17		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		7,85	0,22	2,8	24	0																24		
(60) Roche		7,82	0,18	2,3	25	0																25		
(179) Siemens (Bayer)		7,87	0,22	2,9	13	0																13		
Other					12	0																12		
		4x 12, 1x 46, 3x 149, 2x 177, 2x 178																						
(29) Lipase					68							50	50	100%									0	
Samples and groups		[µkat/L]																						
Sample A		1,33	0,15	11	68							50	50	100%									0	
(1) Abbott; (1) Abbott		1,38	0,04	3,2	8	0	CVPG	1,38	0,034	24%	1,04	1,72	8											
(58) Beckman Coulter (Olympus); (58) Beckman Coulter (Olympus)		1,38	0,05	4,1	21	0	CVPG	1,38	0,027	24%	1,04	1,72	21											
(60) Roche; (60) Roche		1,24	0,13	10	18	0	CVPG	1,23	0,066	24%	0,934	1,53	18											
Other					21	0							3											
		1x 5/1, 3x 12/12, 2x 46/1, 1x 46/46, 1x 58/179, 1x 60/58, 1x 60/179, 3x 149/149, 1x 177/177, 2x 178/178, 3x 179/179, 2x 999/1																						
Sample B		1,73	0,17	10	68							50	50	100%									0	
(1) Abbott; (1) Abbott		1,76	0,05	3,0	8	0	CVPG	1,76	0,040	24%	1,33	2,19	8											
(58) Beckman Coulter (Olympus); (58) Beckman Coulter (Olympus)		1,79	0,06	3,8	21	0	CVPG	1,79	0,034	24%	1,36	2,22	21											
(60) Roche; (60) Roche		1,64	0,18	11	18	0	CVPG	1,63	0,095	24%	1,23	2,03	18											
Other					21	0							3											
		1x 5/1, 3x 12/12, 2x 46/1, 1x 46/46, 1x 58/179, 1x 60/58, 1x 60/179, 3x 149/149, 1x 177/177, 2x 178/178, 3x 179/179, 2x 999/1																						
(30) Cholinesterase					47							45	45	100%									0	
Samples and groups		[µkat/L]																						
Sample A		140	5,3	3,7	47							45	45	100%									0	
(1) Abbott		142	4,2	3,0	14	0	CVP	140	1,8	12%	123	157	14											
(58) Beckman Coulter (Olympus)		136	6,0	4,4	14	0	CVP	140	1,8	12%	123	157	14											
(60) Roche		142	3,3	2,4	8	0	CVP	140	1,8	12%	123	157	8											

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

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}	
(30) Cholinesterase					47							45	45	100%									0
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample A		140	5,3	3,7	47							45	45	100%									0
Other					11	0						9											
							3x 12, 1x 46, 1x 178, 4x 179, 2x 149/149																
Sample B		149	5,7	3,8	47							45	45	100%									0
(1) Abbott		151	3,9	2,6	14	0	CVP	148	2,0	12%	130	166	14										
(58) Beckman Coulter (Olympus)		144	6,5	4,5	14	0	CVP	148	2,0	12%	130	166	14										
(60) Roche		149	5,9	3,9	8	0	CVP	148	2,0	12%	130	166	8										
Other					11	0						9											
							3x 12, 1x 46, 1x 178, 4x 179, 2x 149/149																
(31) Albumin (elpho)					37							37	36	97%									0
Samples and groups	[-]																						
Sample A		0,627	0,04	6,9	37		CVP	0,627	0,018	15%	0,532	0,722	37	36	97%								0
(34) Sebia		0,636	0,03	6,1	29	0							29										
(213) Interlab Srl		0,590	0,02	4,9	7	0							7										
Other					1	0							1										
							1x 94																
Sample B		0,610	0,04	7,7	37		CVP	0,61	0,019	15%	0,518	0,702	37	36	97%								0
(34) Sebia		0,622	0,04	6,4	29	0							29										
(213) Interlab Srl		0,555	0,04	7,5	7	0							7										
Other					1	0							1										
							1x 94																
(32) gamma-globuline (elpho)					37							37	36	97%									0
Samples and groups	[-]																						
Sample A		0,128	0,01	12	37		CVP	0,128	0,0059	30%	0,089	0,167	37	36	97%								0
(34) Sebia		0,126	0,01	12	29	0							29										
(213) Interlab Srl		0,134	0,01	11	7	0							7										
Other					1	0							1										
							1x 94																
Sample B		0,132	0,01	13	37		CVP	0,132	0,0068	30%	0,092	0,172	37	37	100%								0
(34) Sebia		0,129	0,01	13	29	0							29										
(213) Interlab Srl		0,146	0,01	9,7	7	0							7										
Other					1	0							1										
							1x 94																
(35) alpha-amylase pancreatic					45							45	45	100%									0
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample A		6,35	0,23	3,6	45		CVP	6,35	0,084	10%	5,71	6,99	45	45	100%								0
(1) Abbott		6,39	0,23	3,6	11	0							11										
(58) Beckman Coulter (Olympus)		6,32	0,24	3,7	11	0							11										
(60) Roche		6,20	0,16	2,5	9	0							9										
(179) Siemens (Bayer)		6,49	0,13	1,9	9	0							9										
Other					5	0							5										
							3x 12, 2x 178																
Sample B		7,83	0,31	4,0	45		CVP	7,83	0,11	10%	7,04	8,62	45	45	100%								0
(1) Abbott		7,91	0,36	4,6	11	0							11										
(58) Beckman Coulter (Olympus)		7,75	0,30	3,9	11	0							11										
(60) Roche		7,70	0,26	3,4	9	0							9										

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: AKS3/18 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Dead line: 27.07.2018

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}		
(35) alpha-amylase pancreatic					45								45	45	100%								0	
--- Samples and groups ---	[µkat/L]																							
Sample B		7,83	0,31	4,0	45		CVP	7,83	0,11	10%	7,04	8,62	45	45	100%								0	
(179) Siemens (Bayer)		8,03	0,19	2,4	9	0							9											
Other					5	0							5											
					3x 12, 2x 178																			
(36) Calcium ionised					19								19	19	100%								0	
--- Samples and groups ---	[mmol/L]																							
Sample A		2,32	0,09	3,9	19		CVP	2,32	0,050	10%	2,08	2,56	19	19	100%								0	
(60) Roche		2,38	0,03	1,6	8	0							8											
(61) Radiometer		2,29	0,08	3,6	9	0							9											
Other					2	0							2											
					1x 120, 1x 179																			
Sample B		1,79	0,06	3,5	19		CVP	1,79	0,036	10%	1,61	1,97	19	19	100%								0	
(60) Roche		1,84	0,03	1,8	8	0							8											
(61) Radiometer		1,77	0,05	2,9	9	0							9											
Other					2	0							2											
					1x 120, 1x 179																			

st_kn_np

End of report

Printed: 31.07.2018