

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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 the 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	[mmol/L]				379							0				379	370	98%				
Samples and groups																						
Sample A		128	1,9	1,4	379							0	CRV	128,3	1,9	5%	121	135	379	373	98%	
(1) Abbott		128	1,4	1,1	94	0														94		
(58) Beckman Coulter (AU)		127	1,5	1,2	54	0														54		
(60) Roche		128	1,4	1,1	149	0														149		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		133	2,2	1,7	7	0														7		
(162) Siemens (Atellica)		131	1,8	1,4	21	0														21		
(166) Thermo Fisher		132	3,7	2,8	5	0														5		
(177) Mindray		131	0,22	0,17	6	0														6		
(179) Siemens		129	1,5	1,1	27	0														27		
Other					16	0														16		
														3x 11, 4x 12, 2x 46, 1x 49, 3x 77, 2x 178, 1x 199								
Sample B		129	1,9	1,5	379							0	CRV	130,7	2,0	5%	124	138	379	375	99%	
(1) Abbott		129	1,7	1,3	94	0														94		
(58) Beckman Coulter (AU)		128	1,3	1,0	54	0														54		
(60) Roche		129	1,5	1,2	149	0														149		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		132	0,44	0,34	7	0														7		
(162) Siemens (Atellica)		131	0,98	0,75	21	0														21		
(166) Thermo Fisher		131	1,5	1,1	5	0														5		
(177) Mindray		133	0,59	0,45	6	0														6		
(179) Siemens		131	1,9	1,4	27	0														27		
Other					16	0														16		
														3x 11, 4x 12, 2x 46, 1x 49, 3x 77, 2x 178, 1x 199								
(2) Potassium	[mmol/L]				379							0								379	373	98%
Samples and groups																						
Sample A		3,39	0,05	1,7	379							0	CRV	3,353	0,050	7%	3,11	3,59	379	373	98%	
(1) Abbott		3,38	0,03	1,1	94	0														94		
(58) Beckman Coulter (AU)		3,34	0,04	1,4	54	0														54		
(60) Roche		3,41	0,04	1,2	149	0														149		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		3,42	0,02	0,65	7	0														7		
(162) Siemens (Atellica)		3,41	0,10	3,0	21	0														21		
(166) Thermo Fisher		3,45	0,07	2,1	5	0														5		
(177) Mindray		3,35	0,06	2,0	6	0														6		
(179) Siemens		3,40	0,07	2,1	27	0														27		
Other					16	0														16		
														3x 11, 4x 12, 2x 46, 1x 49, 3x 77, 2x 178, 1x 199								
Sample B		6,31	0,11	1,8	379							0	CRV	6,28	0,100	7%	5,84	6,72	379	377	99%	
(1) Abbott		6,29	0,08	1,4	94	0														94		
(58) Beckman Coulter (AU)		6,18	0,11	1,7	54	0														54		
(60) Roche		6,36	0,08	1,4	149	0														149		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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	[mmol/L]				379							0									379	373	98%
Samples and groups																							
Sample B		6,31	0,11	1,8	379							0	CRV	6,28	0,100	7%	5,84	6,72		379	377	99%	
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		6,39	0,13	2,0	7	0																7	
(162) Siemens (Atellica)		6,30	0,13	2,0	21	0																21	
(166) Thermo Fisher		6,45	0,07	1,1	5	0																5	
(177) Mindray		6,29	0,08	1,3	6	0																6	
(179) Siemens		6,36	0,08	1,4	27	0																27	
Other					16	0																16	
3x 11, 4x 12, 2x 46, 1x 49, 3x 77, 2x 178, 1x 199																							
(3) Chloride	[mmol/L]				379							379	375	99%								0	
Samples and groups																							
Sample A		112	3,0	2,7	379	CVP	112	0,38	7%	104	120	379	376	99%								0	
(1) Abbott		115	1,8	1,6	94	0						94											
(58) Beckman Coulter (AU)		111	1,1	0,98	54	0						54											
(60) Roche		109	2,4	2,2	149	0						149											
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		110	5,2	4,7	7	0						7											
(162) Siemens (Atellica)		111	2,3	2,0	21	0						21											
(166) Thermo Fisher		110	0,00	0,00	5	0						5											
(177) Mindray		112	3,0	2,6	6	0						6											
(179) Siemens		113	1,9	1,7	27	0						27											
Other					16	0						16											
3x 11, 4x 12, 2x 46, 1x 49, 3x 77, 2x 178, 1x 199																							
Sample B		115	3,4	2,9	379	CVP	115	0,43	7%	106	124	379	377	99%								0	
(1) Abbott		118	1,7	1,5	94	0						94											
(58) Beckman Coulter (AU)		114	1,3	1,1	54	0						54											
(60) Roche		112	2,2	2,0	149	0						149											
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		112	6,7	6,0	7	0						7											
(162) Siemens (Atellica)		114	2,2	1,9	21	0						21											
(166) Thermo Fisher		114	1,5	1,3	5	0						5											
(177) Mindray		117	0,82	0,70	6	0						6											
(179) Siemens		116	2,2	1,9	27	0						27											
Other					16	0						16											
3x 11, 4x 12, 2x 46, 1x 49, 3x 77, 2x 178, 1x 199																							
(4) Calcium	[mmol/L]				357							0									357	352	99%
Samples and groups																							
Sample A		2,90	0,06	2,3	357							0	CRV	2,926	0,047	8%	2,69	3,17		357	355	99%	
(1) Abbott		2,85	0,06	2,2	82	0																82	
(12) Beckman Coulter		2,95	0,03	1,3	5	0																5	
(46) Erba Lachema		2,99	0,03	1,3	7	0																7	
(49) BioVendor		2,89	0,09	3,3	7	0																7	
(58) Beckman Coulter (AU)		2,92	0,05	1,9	55	0																55	
(60) Roche		2,92	0,05	1,8	138	0																138	
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,81	0,09	3,4	6	0																6	
(162) Siemens (Atellica)		2,89	0,05	2,0	21	0																21	
(177) Mindray		2,91	0,03	1,0	9	0																9	
(179) Siemens		2,89	0,05	2,0	19	0																19	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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					357							0									357	352	99%
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample A		2,90	0,06	2,3	357							0	CRV	2,926	0,047	8%	2,69	3,17		357	355	99%	
Other					8	0															8		
Sample B		2,77	0,06	2,4	357							0	CRV	2,795	0,046	8%	2,57	3,02		357	353	99%	
(1) Abbott		2,74	0,06	2,4	82	0															82		
(12) Beckman Coulter		2,82	0,05	2,1	5	0															5		
(46) Erba Lachema		2,84	0,06	2,4	7	0															7		
(49) BioVendor		2,77	0,04	1,6	7	0															7		
(58) Beckman Coulter (AU)		2,79	0,06	2,3	55	0															55		
(60) Roche		2,78	0,06	2,2	138	0															138		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,67	0,06	2,3	6	0															6		
(162) Siemens (Atellica)		2,76	0,03	1,4	21	0															21		
(177) Mindray		2,78	0,03	1,1	9	0															9		
(179) Siemens		2,77	0,04	1,8	19	0															19		
Other					8	0															8		
														1x 0, 1x 32, 2x 77, 1x 121, 3x 178									
(5) Inorganic phosphate					346							346	337	97%									0
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample A		1,03	0,03	3,4	346	CVP	1,03	,0046	10%	0,927	1,14	346	337	97%									0
(1) Abbott		1,02	0,03	3,7	80	0						80											
(46) Erba Lachema		1,09	0,03	3,0	5	0						5											
(49) BioVendor		1,08	0,05	5,5	5	0						5											
(58) Beckman Coulter (AU)		1,03	0,02	2,7	55	0						55											
(60) Roche		1,03	0,02	2,8	135	0						135											
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,02	0,10	10	6	0						6											
(162) Siemens (Atellica)		1,03	0,03	3,8	21	0						21											
(177) Mindray		0,980	0,07	7,6	8	0						8											
(179) Siemens		1,06	0,02	2,2	18	0						18											
Other					13	0						13											
Sample B		1,83	0,05	2,9	346	CVP	1,83	,0071	10%	1,64	2,02	346	343	99%									0
(1) Abbott		1,82	0,04	2,7	80	0						80											
(46) Erba Lachema		1,88	0,06	3,6	5	0						5											
(49) BioVendor		1,87	0,04	2,4	5	0						5											
(58) Beckman Coulter (AU)		1,83	0,04	2,6	55	0						55											
(60) Roche		1,82	0,05	2,8	135	0						135											
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,82	0,11	5,9	6	0						6											
(162) Siemens (Atellica)		1,84	0,03	1,8	21	0						21											
(177) Mindray		1,75	0,11	6,4	8	0						8											
(179) Siemens		1,87	0,04	2,1	18	0						18											
Other					13	0						13											
														4x 12, 1x 32, 1x 75, 4x 77, 1x 115, 1x 121, 1x 178									
(6) Iron					329							329	328	100%									0
Samples and groups	[µmol/L]																						
Sample A		41,1	1,0	2,4	329	CVP	41,1	0,13	15%	34,9	47,3	329	328	100%									0
(1) Abbott		41,0	1,2	2,9	79	0						79											

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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	[µmol/L]				329							329	328	100%									0
Samples and groups																							
Sample A		41,1	1,0	2,4	329	CVP	41,1	0,13	15%	34,9	47,3	329	328	100%									0
(49) BioVendor		38,9	1,3	3,4	7							7											
(58) Beckman Coulter (AU)		40,7	0,97	2,4	49							49											
(60) Roche		41,4	0,70	1,7	128							128											
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		41,3	0,50	1,2	5							5											
(162) Siemens (Atellica)		41,3	0,96	2,3	20							20											
(177) Mindray		41,0	1,3	3,3	6							6											
(179) Siemens		41,2	0,70	1,7	17							17											
Other					18							18											
						1x 0, 4x 12, 1x 32, 2x 46, 4x 77, 2x 116, 1x 121, 3x 178																	
Sample B		37,7	1,1	2,8	329	CVP	37,7	0,14	15%	32	43,4	329	328	100%									0
(1) Abbott		38,5	1,3	3,5	79							79											
(49) BioVendor		37,1	1,6	4,4	7							7											
(58) Beckman Coulter (AU)		37,1	0,79	2,1	49							49											
(60) Roche		37,9	0,70	1,9	128							128											
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		36,6	0,52	1,4	5							5											
(162) Siemens (Atellica)		36,9	0,74	2,0	20							20											
(177) Mindray		39,3	1,1	2,8	6							6											
(179) Siemens		37,0	0,61	1,6	17							17											
Other					18							18											
						1x 0, 4x 12, 1x 32, 2x 46, 4x 77, 2x 116, 1x 121, 3x 178																	
(7) Magnesium	[mmol/L]				340							0											340
Samples and groups																							329
Sample A		0,815	0,02	3,6	340							0		CRV	0,783	0,012	15%	0,665	0,901			340	
(1) Abbott		0,797	0,02	3,3	81																		81
(58) Beckman Coulter (AU)		0,803	0,01	2,3	52																		52
(60) Roche		0,823	0,02	2,5	134																		134
(77) Skalab		0,845	0,03	4,4	7																		7
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,820	0,05	7,2	6																		6
(162) Siemens (Atellica)		0,839	0,04	5,4	20																		20
(177) Mindray		0,850	0,05	7,0	8																		8
(179) Siemens		0,843	0,03	4,0	18																		18
Other					14																		14
						1x 0, 4x 12, 1x 32, 3x 46, 3x 49, 2x 178																	
Sample B		0,520	0,03	5,8	340							0		CRV	0,488	0,011	asym.	0,414	0,591			340	
(1) Abbott		0,493	0,02	4,2	81																		81
(58) Beckman Coulter (AU)		0,517	0,01	3,1	52																		52
(60) Roche		0,522	0,01	3,6	134																		134
(77) Skalab		0,545	0,02	4,1	7																		7
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,500	0,05	12	6																		6
(162) Siemens (Atellica)		0,562	0,04	7,1	20																		20
(177) Mindray		0,555	0,03	6,7	8																		8
(179) Siemens		0,573	0,02	4,6	18																		18
Other					14																		14
						1x 0, 4x 12, 1x 32, 3x 46, 3x 49, 2x 178																	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

Test	[unit]	Comparability					Traceability												
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}					
(8) Lithium					45														
Samples and groups	[mmol/L]																		
Sample A		1,45	0,06	4,7	45														
(1) Abbott		1,38	0,00	0,32	5	0					CRV	1,489	0,022	12%	1,31	1,67	45	43	96%
(60) Roche		1,45	0,05	3,9	15	0											5		
Other					25	0											15		
																	25		
																	1x 5, 1x 11, 1x 14, 1x 19, 1x 20, 1x 46, 1x 50, 1x 58, 4x 61, 1x 116, 3x 149, 1x 162, 2x 166, 3x 179, 1x 199, 1x 998, 1x 999		
Sample B		1,01	0,06	6,2	45														
(1) Abbott		0,965	0,00	0,77	5	0					CRV	1,063	0,016	12%	0,935	1,2	45	38	84%
(60) Roche		1,02	0,02	2,7	15	0											5		
Other					25	0											15		
																	25		
																	1x 5, 1x 11, 1x 14, 1x 19, 1x 20, 1x 46, 1x 50, 1x 58, 4x 61, 1x 116, 3x 149, 1x 162, 2x 166, 3x 179, 1x 199, 1x 998, 1x 999		
(9) Total protein					365														
Samples and groups	[g/L]																		
Sample A		71,0	1,7	2,4	365														
(1) Abbott		71,7	1,4	1,9	82	0					CRV	72,1	1,7	9%	65,6	78,6	365	362	99%
(46) Erba Lachema		71,3	1,9	2,7	9	0											9		
(49) BioVendor		72,5	2,4	3,4	10	0											10		
(58) Beckman Coulter (AU)		70,9	1,5	2,2	56	0											56		
(60) Roche		70,4	1,7	2,4	142	0											142		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		73,9	1,5	2,1	6	0											6		
(162) Siemens (Atellica)		71,1	1,2	1,7	21	0											21		
(177) Mindray		71,4	2,2	3,0	11	0											11		
(179) Siemens		69,7	1,7	2,5	19	0											19		
Other					9	0											9		
																	4x 12, 1x 32, 1x 85, 1x 121, 1x 166, 1x 178		
Sample B		87,5	2,3	2,6	365														
(1) Abbott		89,4	1,4	1,6	82	0					CRV	88,4	2,0	9%	80,4	96,4	365	361	99%
(46) Erba Lachema		86,9	2,7	3,2	9	0											9		
(49) BioVendor		87,9	1,7	1,9	10	0											10		
(58) Beckman Coulter (AU)		87,1	2,0	2,3	56	0											56		
(60) Roche		86,4	2,2	2,5	142	0											142		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		92,0	1,6	1,7	6	0											6		
(162) Siemens (Atellica)		87,1	1,0	1,2	21	0											21		
(177) Mindray		88,1	3,1	3,5	11	0											11		
(179) Siemens		86,1	1,9	2,2	19	0											19		
Other					9	0											9		
																	4x 12, 1x 32, 1x 85, 1x 121, 1x 166, 1x 178		
(10) Albumin					362														
Samples and groups	[g/L]																		
Sample A		45,2	1,6	3,5	362	CVP	45,2	0,21	10%	40,6	49,8	362	356	98%					
(1) Abbott		45,0	1,3	3,0	81	0						81							
(46) Erba Lachema		43,5	1,3	3,0	10	0						10							
(49) BioVendor		45,1	0,74	1,6	7	0						7							
(58) Beckman Coulter (AU)		43,6	1,1	2,6	56	0						56							
(60) Roche		46,1	1,3	2,8	146	0						146							

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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					362							362	356	98%							0			
Samples and groups	[g/L]																							
Sample A		45,2	1,6	3,5	362	CVP	45,2	0,21	10%	40,6	49,8	362	359	99%							0			
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		43,1	1,6	3,6	6	0						6												
(162) Siemens (Atellica)		45,0	0,82	1,8	20	0						20												
(177) Mindray		44,5	0,52	1,2	9	0						9												
(179) Siemens		45,5	0,83	1,8	17	0						17												
Other					10	0						10												
							4x 12, 1x 32, 1x 77, 1x 166, 3x 178																	
Sample B		55,5	2,0	3,6	362	CVP	55,5	0,26	10%	49,9	61,1	362	357	99%							0			
(1) Abbott		55,9	1,7	3,0	81	0						81												
(46) Erba Lachema		52,1	2,0	3,9	10	0						10												
(49) BioVendor		54,7	1,8	3,3	7	0						7												
(58) Beckman Coulter (AU)		53,5	1,3	2,5	56	0						56												
(60) Roche		56,4	1,7	2,9	146	0						146												
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		54,3	2,6	4,8	6	0						6												
(162) Siemens (Atellica)		55,7	1,1	2,0	20	0						20												
(177) Mindray		54,0	1,0	1,9	9	0						9												
(179) Siemens		56,4	1,2	2,1	17	0						17												
Other					10	0						10												
							4x 12, 1x 32, 1x 77, 1x 166, 3x 178																	
(11) Osmolality					137							137	135	99%							0			
Samples and groups	[mmol/kg]																							
Sample A		299	5,3	1,8	137	CVP	299	1,1	5%	284	314	137	136	99%							0			
(119) Advanced Instruments		301	4,3	1,4	46	0						46												
(150) Arkray		295	3,4	1,1	40	0						40												
(151) Fiske Associates		300	3,9	1,3	24	0						24												
(212) GONOTEC GmbH		303	4,5	1,5	18	0						18												
Other					9	0						9												
							1x 0, 3x 77, 1x 92, 2x 114, 2x 999																	
Sample B		291	6,3	2,2	137	CVP	291	1,3	5%	276	306	137	135	99%							0			
(119) Advanced Instruments		293	4,2	1,4	46	0						46												
(150) Arkray		285	4,5	1,6	40	0						40												
(151) Fiske Associates		294	4,6	1,6	24	0						24												
(212) GONOTEC GmbH		295	5,5	1,9	18	0						18												
Other					9	0						9												
							1x 0, 3x 77, 1x 92, 2x 114, 2x 999																	
(12) Lactate					164							164	159	97%							0			
Samples and groups	[mmol/L]																							
Sample A		2,00	0,08	4,5	164	CVP	2,0	0,017	15%	1,7	2,3	164	160	98%							0			
(1) Abbott		2,09	0,05	2,7	25	0						25												
(49) BioVendor		2,06	0,32	16	8	0						8												
(58) Beckman Coulter (AU)		1,96	0,07	3,7	27	0						27												
(60) Roche		2,01	0,03	1,7	67	0						67												
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,13	0,03	1,7	5	0						5												
(162) Siemens (Atellica)		1,87	0,04	2,4	12	0						12												
(178) DiaSys		1,96	0,05	3,0	5	0						5												
Other					15	0						15												
							2x 12, 1x 40, 1x 61, 2x 75, 1x 77, 2x 116, 4x 179, 1x 187, 1x 188																	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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}	
Sample B		2,01	0,09	4,8	164	CVP	2,01	0,019	15%	1,7	2,32	164	160	98%							0		
(1) Abbott		2,11	0,05	2,7	25							25											
(49) BioVendor		2,13	0,37	17	8							8											
(58) Beckman Coulter (AU)		1,95	0,07	3,8	27							27											
(60) Roche		2,02	0,04	2,0	67							67											
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,19	0,02	1,0	5							5											
(162) Siemens (Atellica)		1,87	0,03	1,8	12							12											
(178) DiaSys		1,97	0,08	4,1	5							5											
Other					15							15											
							2x 12, 1x 40, 1x 61, 2x 75, 1x 77, 2x 116, 4x 179, 1x 187, 1x 188																
(13) Bilirubin total					385							0									385	381	99%
Samples and groups	[µmol/L]																						
Sample A		28,4	2,6	9,0	385							0		CRV	27,7	0,70	21%	21,8	33,6		385	381	99%
(1) Abbott		30,2	1,6	5,2	89																		89
(46) Erba Lachema		29,6	1,1	3,6	12																		12
(49) BioVendor		29,8	3,1	10	8																		8
(58) Beckman Coulter (AU)		30,5	0,75	2,5	52																		52
(60) Roche		26,0	0,79	3,1	148																		148
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		29,7	4,8	16	7																		7
(162) Siemens (Atellica)		30,1	1,9	6,3	21																		21
(177) Mindray		28,5	0,97	3,4	10																		10
(179) Siemens		29,7	1,7	5,7	18																		18
Other					20																		20
															1x 0, 1x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 32, 2x 70, 3x 77, 1x 115, 1x 121, 1x 158, 4x 178								
Sample B		51,5	3,8	7,3	385							0		CRV	51,5	1,1	21%	40,6	62,4		385	385	100%
(1) Abbott		54,5	2,4	4,5	89																		89
(46) Erba Lachema		54,6	1,2	2,1	12																		12
(49) BioVendor		54,3	5,2	9,6	8																		8
(58) Beckman Coulter (AU)		53,0	1,2	2,2	52																		52
(60) Roche		48,0	1,5	3,0	148																		148
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		50,3	3,1	6,2	7																		7
(162) Siemens (Atellica)		54,2	3,0	5,5	21																		21
(177) Mindray		52,1	1,8	3,5	10																		10
(179) Siemens		53,6	2,9	5,4	18																		18
Other					20																		20
															1x 0, 1x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 32, 2x 70, 3x 77, 1x 115, 1x 121, 1x 158, 4x 178								
(15) Cholesterol					373							6	5	83%							367	355	97%
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample A		3,89	0,11	2,8	373							6	5	83%							367	358	98%
(1) Abbott		3,88	0,06	1,8	88										CRV	3,906	0,039	9%	3,55	4,26			88
(46) Erba Lachema		3,92	0,09	2,5	16										CRV	3,906	0,039	9%	3,55	4,26			16
(49) BioVendor		4,00	0,15	3,7	9										CRV	3,906	0,039	9%	3,55	4,26			9
(58) Beckman Coulter (AU)		4,02	0,15	3,8	51										CRV	3,906	0,039	9%	3,55	4,26			51
(60) Roche		3,85	0,09	2,4	142										CRV	3,906	0,039	9%	3,55	4,26			142
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		3,58	0,19	5,2	6	CVPG	3,58	0,26	7%	3,32	3,84	6											
(162) Siemens (Atellica)		3,90	0,08	2,2	19										CRV	3,906	0,039	9%	3,55	4,26			19
(177) Mindray		3,94	0,05	1,5	11										CRV	3,906	0,039	9%	3,55	4,26			11

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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	[mmol/L]				373							6	5	83%							367	355	97%
Samples and groups																							
Sample A		3,89	0,11	2,8	373							6	5	83%							367	358	98%
(178) DiaSys		3,88	0,19	4,8	6	0							CRV	3,906	0,039	9%	3,55	4,26	6				
(179) Siemens		3,91	0,11	2,7	15	0							CRV	3,906	0,039	9%	3,55	4,26	15				
Other					10	0													10				

Sample B		5,00	0,14	2,8	373							6	6	100%	1x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 32, 1x 75, 1x 121, 1x 166						367	361	98%
(1) Abbott		5,01	0,08	1,7	88	0							CRV	5,087	0,051	9%	4,62	5,55	88				
(46) Erba Lachema		5,08	0,14	2,8	16	0							CRV	5,087	0,051	9%	4,62	5,55	16				
(49) BioVendor		5,05	0,07	1,5	9	0							CRV	5,087	0,051	9%	4,62	5,55	9				
(58) Beckman Coulter (AU)		5,15	0,19	3,7	51	0							CRV	5,087	0,051	9%	4,62	5,55	51				
(60) Roche		4,94	0,12	2,4	142	0							CRV	5,087	0,051	9%	4,62	5,55	142				
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		4,65	0,09	2,1	6	0	CVPG	4,65	0,13	7%	4,32	4,98	6										
(162) Siemens (Atellica)		5,01	0,11	2,1	19	0							CRV	5,087	0,051	9%	4,62	5,55	19				
(177) Mindray		5,06	0,12	2,3	11	0							CRV	5,087	0,051	9%	4,62	5,55	11				
(178) DiaSys		4,97	0,19	3,9	6	0							CRV	5,087	0,051	9%	4,62	5,55	6				
(179) Siemens		5,09	0,10	2,0	15	0							CRV	5,087	0,051	9%	4,62	5,55	15				
Other					10	0													10				

1x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 32, 1x 75, 1x 121, 1x 166																							
(16) Glucose	[mmol/L]				388							0									388	386	99%
Samples and groups																							
Sample A		3,76	0,11	3,0	388							0	CRV 3,89 0,039 asym.						3,46	4,21	388	387	100%
(1) Abbott		3,69	0,09	2,5	88	0													88				
(46) Erba Lachema		3,92	0,12	3,2	21	0													21				
(49) BioVendor		3,79	0,08	2,2	10	0													10				
(58) Beckman Coulter (AU)		3,80	0,09	2,6	53	0													53				
(60) Roche		3,77	0,08	2,3	149	0													149				
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		4,00	0,17	4,3	7	0													7				
(162) Siemens (Atellica)		3,70	0,08	2,2	22	0													22				
(177) Mindray		3,77	0,06	1,6	11	0													11				
(179) Siemens		3,75	0,10	2,7	15	0													15				
Other					12	0													12				

3x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 121, 1x 178, 1x 188, 1x 196																							
Sample B		7,57	0,19	2,5	388							0	CRV 7,846 0,078 asym.						6,98	8,48	388	387	100%
(1) Abbott		7,52	0,15	2,0	88	0													88				
(46) Erba Lachema		7,73	0,23	3,0	21	0													21				
(49) BioVendor		7,55	0,19	2,6	10	0													10				
(58) Beckman Coulter (AU)		7,63	0,22	2,8	53	0													53				
(60) Roche		7,58	0,15	2,0	149	0													149				
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		7,91	0,27	3,5	7	0													7				
(162) Siemens (Atellica)		7,33	0,11	1,5	22	0													22				
(177) Mindray		7,54	0,14	1,8	11	0													11				
(179) Siemens		7,49	0,17	2,2	15	0													15				
Other					12	0													12				

3x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 121, 1x 178, 1x 188, 1x 196																							

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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					381						0				381	380	100%			
Samples and groups	[µmol/L]																			
Sample A		454	12	2,5	381						0	CRV	456,3	4,6	12%	401	512	381	380	100%
(1) Abbott		453	8,2	1,8	89	0												89		
(46) Erba Lachema		462	14	3,0	13	0												13		
(49) BioVendor		456	21	4,6	8	0												8		
(58) Beckman Coulter (AU)		460	7,0	1,5	55	0												55		
(60) Roche		448	13	2,9	147	0												147		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		457	9,3	2,0	7	0												7		
(162) Siemens (Atellica)		461	6,3	1,4	21	0												21		
(177) Mindray		451	12	2,7	11	0												11		
(178) DiaSys		458	3,7	0,81	5	0												5		
(179) Siemens		462	7,2	1,6	16	0												16		
Other					9	0												9		
-----											1x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 32, 1x 115, 1x 121	-----								
Sample B		519	13	2,4	381						0	CRV	514,4	5,1	12%	452	577	381	380	100%
(1) Abbott		521	8,3	1,6	89	0												89		
(46) Erba Lachema		526	17	3,2	13	0												13		
(49) BioVendor		514	30	5,9	8	0												8		
(58) Beckman Coulter (AU)		521	8,1	1,6	55	0												55		
(60) Roche		514	15	3,0	147	0												147		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		520	5,0	0,97	7	0												7		
(162) Siemens (Atellica)		525	5,9	1,1	21	0												21		
(177) Mindray		519	14	2,7	11	0												11		
(178) DiaSys		526	3,7	0,71	5	0												5		
(179) Siemens		532	9,3	1,7	16	0												16		
Other					9	0												9		
-----											1x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 32, 1x 115, 1x 121	-----								
(18) Urea					386						0							386	381	99%
Samples and groups	[mmol/L]																			
Sample A		31,1	1,1	3,7	386						0	CRV	31,96	0,32	15%	27,1	36,8	386	383	99%
(1) Abbott		31,2	1,2	3,8	90	0												90		
(46) Erba Lachema		31,1	0,65	2,1	15	0												15		
(49) BioVendor		31,6	1,7	5,4	9	0												9		
(58) Beckman Coulter (AU)		30,8	0,89	2,9	55	0												55		
(60) Roche		30,9	1,1	3,6	149	0												149		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		31,7	1,3	4,2	7	0												7		
(162) Siemens (Atellica)		31,8	0,77	2,4	22	0												22		
(177) Mindray		31,0	0,93	3,0	11	0												11		
(178) DiaSys		32,1	0,89	2,8	6	0												6		
(179) Siemens		32,3	1,2	3,7	16	0												16		
Other					6	0												6		
-----											4x 12, 1x 18, 1x 121	-----								
Sample B		15,6	0,60	3,8	386						0	CRV	15,83	0,16	15%	13,4	18,3	386	383	99%
(1) Abbott		15,5	0,63	4,0	90	0												90		
(46) Erba Lachema		15,8	0,42	2,7	15	0												15		
(49) BioVendor		16,1	0,44	2,8	9	0												9		
(58) Beckman Coulter (AU)		15,5	0,45	2,9	55	0												55		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

Test	[unit]	Comparability					Traceability													
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}						
(18) Urea	[mmol/L]				386						0				386	381	99%			
Samples and groups																				
Sample B		15,6	0,60	3,8	386						0	CRV	15,83	0,16	15%	13,4	18,3	386	383	99%
(60) Roche		15,5	0,58	3,8	149	0												149		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		16,0	0,52	3,3	7	0												7		
(162) Siemens (Atellica)		16,0	0,41	2,5	22	0												22		
(177) Mindray		15,8	0,64	4,0	11	0												11		
(178) DiaSys		16,2	0,59	3,7	6	0												6		
(179) Siemens		16,2	0,66	4,1	16	0												16		
Other					6	0												6		
													4x 12, 1x 18, 1x 121							
(19) Creatinine	[µmol/L]				387						0				387	380	98%			
Samples and groups																				
Sample A		121	4,9	4,0	387						0	CRV	119,6	1,7	13%	104	136	387	382	99%
(1) Abbott		121	4,8	4,0	92	0												92		
(46) Erba Lachema		116	5,5	4,7	11	0												11		
(58) Beckman Coulter (AU)		122	3,8	3,1	50	0												50		
(60) Roche		122	4,5	3,7	149	0												149		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		118	9,0	7,7	8	0												8		
(162) Siemens (Atellica)		120	3,7	3,1	22	0												22		
(177) Mindray		117	4,7	4,0	10	0												10		
(178) DiaSys		126	9,3	7,4	9	0												9		
(179) Siemens		117	4,1	3,5	15	0												15		
Other					21	0												21		
													4x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 32, 4x 49, 2x 116, 1x 121, 1x 158, 1x 166, 1x 196, 1x 999							
Sample B		404	13	3,3	387						0	CRV	397,6	4,0	13%	345	450	387	385	99%
(1) Abbott		411	14	3,4	92	0												92		
(46) Erba Lachema		407	17	4,1	11	0												11		
(58) Beckman Coulter (AU)		402	13	3,3	50	0												50		
(60) Roche		401	12	2,9	149	0												149		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		397	30	7,5	8	0												8		
(162) Siemens (Atellica)		403	7,3	1,8	22	0												22		
(177) Mindray		409	6,7	1,6	10	0												10		
(178) DiaSys		403	17	4,2	9	0												9		
(179) Siemens		399	13	3,2	15	0												15		
Other					21	0												21		
													4x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 32, 4x 49, 2x 116, 1x 121, 1x 158, 1x 166, 1x 196, 1x 999							
(20) Triacylglycerols	[mmol/L]				371						0				371	368	99%			
Samples and groups																				
Sample A		1,80	0,06	3,4	371						0	CRV	1,771	0,018	15%	1,5	2,04	371	368	99%
(1) Abbott		1,77	0,05	2,9	87	0												87		
(46) Erba Lachema		1,80	0,05	3,2	16	0												16		
(49) BioVendor		1,78	0,05	2,9	8	0												8		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,77	0,04	2,5	51	0												51		
(60) Roche		1,83	0,04	2,4	142	0												142		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,84	0,10	5,5	7	0												7		
(162) Siemens (Atellica)		1,87	0,05	3,2	19	0												19		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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}	
(20) Triacylglycerols	[mmol/L]				371							0									371	368	99%
Samples and groups																							
Sample A		1,80	0,06	3,4	371							0	CRV	1,771	0,018	15%	1,5	2,04		371	368	99%	
(177) Mindray		1,77	0,04	2,6	11	0																11	
(178) DiaSys		1,79	0,04	2,5	6	0																6	
(179) Siemens		1,85	0,02	1,2	16	0																16	
Other					8	0																8	
Sample B		1,72	0,06	3,7	371							0	CRV	1,72	0,017	15%	1,46	1,98		371	371	100%	
(1) Abbott		1,70	0,06	4,0	87	0																87	
(46) Erba Lachema		1,73	0,06	3,5	16	0																16	
(49) BioVendor		1,68	0,08	5,3	8	0																8	
(58) Beckman Coulter (AU)		1,68	0,04	2,5	51	0																51	
(60) Roche		1,73	0,04	2,4	142	0																142	
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,76	0,09	5,6	7	0																7	
(162) Siemens (Atellica)		1,81	0,04	2,6	19	0																19	
(177) Mindray		1,66	0,04	2,4	11	0																11	
(178) DiaSys		1,75	0,05	3,4	6	0																6	
(179) Siemens		1,79	0,05	2,8	16	0																16	
Other					8	0																8	
														4x 12, 1x 18, 1x 32, 1x 121, 1x 166									
(21) ALP	[µkat/L]				378							370	366	99%	CRV	3,62	0,100	20%	2,89	4,35	378	377	100%
Samples and groups																							
Sample A		3,47	0,29	8,2	378							370	366	99%	CRV	3,62	0,100	20%	2,89	4,35	378	377	100%
(1) Abbott		3,64	0,14	3,8	88	0	CVPG	3,64	0,037	15%	3,09	4,19										88	
(46) Erba Lachema		3,67	0,17	4,7	13	0	CVPG	3,67	0,12	15%	3,11	4,23										13	
(49) BioVendor		3,44	0,24	7,1	7	0	CVPG	3,44	0,24	15%	2,92	3,96										7	
(58) Beckman Coulter (AU)		3,81	0,23	5,9	55	0	CVPG	3,81	0,075	15%	3,23	4,39										55	
(60) Roche		3,28	0,14	4,4	145	0	CVPG	3,28	0,029	15%	2,78	3,78										145	
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		3,42	0,19	5,4	8	0	CVPG	3,42	0,14	15%	2,9	3,94										8	
(162) Siemens (Atellica)		3,23	0,11	3,5	21	0	CVPG	3,23	0,061	15%	2,74	3,72										21	
(177) Mindray		3,68	0,26	7,1	11	0	CVPG	3,68	0,19	15%	3,12	4,24										11	
(178) DiaSys		3,66	0,20	5,5	6	0	CVPG	3,66	0,28	15%	3,11	4,21										6	
(179) Siemens		3,27	0,22	6,7	16	0	CVPG	3,27	0,13	15%	2,77	3,77										16	
Other					8	0																8	
								1x 5, 4x 12, 1x 121, 2x 158							1x 5, 4x 12, 1x 121, 2x 158								
Sample B		3,17	0,24	7,6	378							370	368	99%	CRV	3,373	0,094	20%	2,69	4,05	378	377	100%
(1) Abbott		3,30	0,14	4,2	88	0	CVPG	3,3	0,037	15%	2,8	3,8										88	
(46) Erba Lachema		3,37	0,21	6,3	13	0	CVPG	3,37	0,14	15%	2,86	3,88										13	
(49) BioVendor		3,12	0,19	6,2	7	0	CVPG	3,12	0,19	15%	2,65	3,59										7	
(58) Beckman Coulter (AU)		3,42	0,19	5,5	55	0	CVPG	3,42	0,063	15%	2,9	3,94										55	
(60) Roche		3,02	0,13	4,5	145	0	CVPG	3,02	0,027	15%	2,56	3,48										145	
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		3,09	0,11	3,6	8	0	CVPG	3,09	0,085	15%	2,62	3,56										8	
(162) Siemens (Atellica)		2,94	0,09	3,1	21	0	CVPG	2,94	0,049	15%	2,49	3,39										21	
(177) Mindray		3,32	0,21	6,3	11	0	CVPG	3,32	0,15	15%	2,82	3,82										11	
(178) DiaSys		3,33	0,04	1,3	6	0	CVPG	3,33	0,062	15%	2,83	3,83										6	
(179) Siemens		2,99	0,18	6,1	16	0	CVPG	2,99	0,11	15%	2,54	3,44										16	
Other					8	0																8	
								1x 5, 4x 12, 1x 121, 2x 158							1x 5, 4x 12, 1x 121, 2x 158								

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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					364							6	6	100%							358	347	97%	
Samples and groups	[µkat/L]																							
Sample A		5,42	0,35	6,5	364							6	6	100%							358	353	99%	
(1) Abbott		5,77	0,12	2,0	81	0									CRV	5,35	0,16	15%	4,54	6,16		81		
(12) Beckman Coulter		5,66	0,23	4,1	6	0									CRV	5,35	0,16	15%	4,54	6,16		6		
(46) Erba Lachema		5,39	0,25	4,6	14	0									CRV	5,35	0,16	15%	4,54	6,16		14		
(49) BioVendor		5,16	0,08	1,7	9	0									CRV	5,35	0,16	15%	4,54	6,16		9		
(58) Beckman Coulter (AU)		5,47	0,15	2,8	54	0									CRV	5,35	0,16	15%	4,54	6,16		54		
(60) Roche		5,16	0,11	2,1	139	0									CRV	5,35	0,16	15%	4,54	6,16		139		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		6,51	0,19	2,8	6	0	CVPG	6,51	0,26	8,8%	5,93	7,09		6										
(162) Siemens (Atellica)		6,00	0,15	2,5	21	0									CRV	5,35	0,16	15%	4,54	6,16		21		
(177) Mindray		5,53	0,09	1,6	10	0									CRV	5,35	0,16	15%	4,54	6,16		10		
(179) Siemens		5,36	0,22	4,1	16	0									CRV	5,35	0,16	15%	4,54	6,16		16		
Other					8	0																8		
															1x 5, 1x 32, 1x 115, 1x 121, 4x 178									
Sample B		1,96	0,08	4,1	364							6	6	100%							358	352	98%	
(1) Abbott		1,98	0,04	2,3	81	0									CRV	2,06	0,056	15%	1,75	2,37		81		
(12) Beckman Coulter		2,03	0,05	2,6	6	0									CRV	2,06	0,056	15%	1,75	2,37		6		
(46) Erba Lachema		1,91	0,09	5,1	14	0									CRV	2,06	0,056	15%	1,75	2,37		14		
(49) BioVendor		1,80	0,09	5,4	9	0									CRV	2,06	0,056	15%	1,75	2,37		9		
(58) Beckman Coulter (AU)		2,02	0,05	2,7	54	0									CRV	2,06	0,056	15%	1,75	2,37		54		
(60) Roche		1,93	0,04	2,1	139	0									CRV	2,06	0,056	15%	1,75	2,37		139		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,08	0,07	3,4	6	0	CVPG	2,08	0,097	8,8%	1,89	2,27		6										
(162) Siemens (Atellica)		2,18	0,05	2,4	21	0									CRV	2,06	0,056	15%	1,75	2,37		21		
(177) Mindray		2,03	0,06	3,1	10	0									CRV	2,06	0,056	15%	1,75	2,37		10		
(179) Siemens		1,98	0,07	3,7	16	0									CRV	2,06	0,056	15%	1,75	2,37		16		
Other					8	0																8		
															1x 5, 1x 32, 1x 115, 1x 121, 4x 178									
(23) AST					387							0									387	380	98%	
Samples and groups	[µkat/L]																							
Sample A		1,78	0,08	4,7	387							0			CRV	1,771	0,045	15%	1,5	2,04		387	383	99%
(1) Abbott		1,82	0,03	2,1	86	0																86		
(46) Erba Lachema		1,71	0,12	6,8	14	0																14		
(49) BioVendor		1,75	0,08	5,1	8	0																8		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,81	0,08	4,6	56	0																56		
(60) Roche		1,74	0,04	2,5	153	0																153		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,72	0,12	6,9	7	0																7		
(162) Siemens (Atellica)		1,90	0,04	2,3	22	0																22		
(177) Mindray		1,72	0,04	2,3	10	0																10		
(178) DiaSys		1,71	0,19	11	7	0																7		
(179) Siemens		1,84	0,05	3,2	16	0																16		
Other					8	0																8		
															1x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 32, 1x 121									
Sample B		3,21	0,15	4,6	387							0			CRV	3,141	0,069	15%	2,66	3,62		387	384	99%
(1) Abbott		3,29	0,09	2,8	86	0																86		
(46) Erba Lachema		3,12	0,23	7,5	14	0																14		
(49) BioVendor		3,09	0,28	9,1	8	0																8		
(58) Beckman Coulter (AU)		3,23	0,18	5,4	56	0																56		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

Test	[unit]	Comparability					Traceability													
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}						
(23) AST					387						0				387	380	98%			
Samples and groups	[µkat/L]																			
Sample B		3,21	0,15	4,6	387						0	CRV	3,141	0,069	15%	2,66	3,62	387	384	99%
(60) Roche		3,16	0,08	2,7	153	0												153		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		3,12	0,16	5,2	7	0												7		
(162) Siemens (Atellica)		3,45	0,08	2,3	22	0												22		
(177) Mindray		3,06	0,06	2,2	10	0												10		
(178) DiaSys		3,06	0,26	8,5	7	0												7		
(179) Siemens		3,36	0,11	3,2	16	0												16		
Other					8	0												8		
													1x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 32, 1x 121							
(24) ALT					387						0				387	386	100%			
Samples and groups	[µkat/L]																			
Sample A		2,21	0,12	5,5	387						0	CRV	2,213	0,051	15%	1,88	2,55	387	386	100%
(1) Abbott		2,29	0,07	3,4	87	0												87		
(46) Erba Lachema		2,31	0,09	4,1	13	0												13		
(49) BioVendor		2,22	0,08	3,7	9	0												9		
(58) Beckman Coulter (AU)		2,19	0,06	2,8	55	0												55		
(60) Roche		2,11	0,05	2,5	153	0												153		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,40	0,05	2,1	7	0												7		
(162) Siemens (Atellica)		2,29	0,06	2,8	21	0												21		
(177) Mindray		2,29	0,14	6,0	10	0												10		
(178) DiaSys		2,26	0,12	5,2	7	0												7		
(179) Siemens		2,36	0,11	4,7	16	0												16		
Other					9	0												9		
													1x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 32, 2x 121							
Sample B		2,70	0,15	5,6	387						0	CRV	2,716	0,060	15%	2,3	3,13	387	386	100%
(1) Abbott		2,82	0,10	3,6	87	0												87		
(46) Erba Lachema		2,79	0,14	5,1	13	0												13		
(49) BioVendor		2,71	0,09	3,6	9	0												9		
(58) Beckman Coulter (AU)		2,67	0,07	2,8	55	0												55		
(60) Roche		2,59	0,06	2,6	153	0												153		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,92	0,03	1,0	7	0												7		
(162) Siemens (Atellica)		2,80	0,07	2,6	21	0												21		
(177) Mindray		2,76	0,18	6,6	10	0												10		
(178) DiaSys		2,76	0,08	3,2	7	0												7		
(179) Siemens		2,90	0,14	4,9	16	0												16		
Other					9	0												9		
													1x 5, 4x 12, 1x 18, 1x 32, 2x 121							
(26) CK					351						0				351	345	98%			
Samples and groups	[µkat/L]																			
Sample A		6,68	0,41	6,2	351						0	CRV	7,12	0,18	20%	5,69	8,55	351	348	99%
(1) Abbott		6,80	0,39	5,7	82	0												82		
(46) Erba Lachema		6,92	0,15	2,1	14	0												14		
(49) BioVendor		6,98	0,33	4,8	7	0												7		
(58) Beckman Coulter (AU)		6,95	0,39	5,6	52	0												52		
(60) Roche		6,45	0,35	5,4	136	0												136		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

Test	[unit]	Comparability					Traceability															
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}								
(26) CK					351																	
Samples and groups	[µkat/L]																					
Sample A		6,68	0,41	6,2	351						0	CRV	7,12	0,18	20%	5,69	8,55	351	348	99%		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		6,39	0,38	5,9	6	0														6		
(162) Siemens (Atellica)		6,61	0,25	3,8	19	0														19		
(177) Mindray		6,60	0,24	3,7	10	0														10		
(179) Siemens		6,85	0,29	4,3	16	0														16		
Other					9	0														9		
Sample B		2,50	0,14	5,4	351						0	CRV	2,66	0,068	20%	2,12	3,2	351	348	99%		
(1) Abbott		2,54	0,14	5,6	82	0														82		
(46) Erba Lachema		2,52	0,08	3,3	14	0														14		
(49) BioVendor		2,57	0,13	4,9	7	0														7		
(58) Beckman Coulter (AU)		2,51	0,14	5,5	52	0														52		
(60) Roche		2,47	0,12	5,1	136	0														136		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,56	0,20	7,8	6	0														6		
(162) Siemens (Atellica)		2,50	0,12	4,6	19	0														19		
(177) Mindray		2,43	0,03	1,3	10	0														10		
(179) Siemens		2,53	0,13	5,3	16	0														16		
Other					9	0														9		
																				4x 12, 1x 32, 1x 115, 1x 121, 2x 178		
(27) gamma-GT					382						0									382	374	98%
Samples and groups	[µkat/L]																					
Sample A		1,27	0,04	3,7	382						0	CRV	1,32	0,038	15%	1,12	1,52	382	375	98%		
(1) Abbott		1,26	0,04	3,6	89	0														89		
(46) Erba Lachema		1,30	0,03	2,5	15	0														15		
(49) BioVendor		1,29	0,08	6,7	11	0														11		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,28	0,03	2,9	53	0														53		
(60) Roche		1,28	0,03	2,3	148	0														148		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,45	0,04	2,9	7	0														7		
(162) Siemens (Atellica)		1,18	0,03	3,2	21	0														21		
(177) Mindray		1,25	0,03	3,1	11	0														11		
(179) Siemens		1,15	0,07	6,2	16	0														16		
Other					11	0														11		
Sample B		1,30	0,04	3,7	382						0	CRV	1,375	0,037	15%	1,16	1,59	382	377	99%		
(1) Abbott		1,31	0,05	3,8	89	0														89		
(46) Erba Lachema		1,34	0,02	1,9	15	0														15		
(49) BioVendor		1,31	0,08	6,5	11	0														11		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,31	0,03	2,9	53	0														53		
(60) Roche		1,31	0,03	2,3	148	0														148		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,47	0,04	3,0	7	0														7		
(162) Siemens (Atellica)		1,21	0,03	3,0	21	0														21		
(177) Mindray		1,30	0,02	2,0	11	0														11		
(179) Siemens		1,18	0,03	2,7	16	0														16		
Other					11	0														11		
																				4x 12, 1x 18, 1x 32, 1x 121, 4x 178		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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}	
(28) LD					281							0									281	280	100%
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample A		6,08	0,19	3,2	281							0	CRV	6,04	0,13	18%	4,95	7,13		281	280	100%	
(1) Abbott		5,99	0,28	4,7	59	0															59		
(46) Erba Lachema		6,18	0,18	2,9	9	0															9		
(58) Beckman Coulter (AU)		6,11	0,19	3,2	47	0															47		
(60) Roche		6,05	0,13	2,1	110	0															110		
(162) Siemens (Atellica)		6,14	0,13	2,1	19	0															19		
(177) Mindray		6,01	0,30	5,1	8	0															8		
(179) Siemens		6,25	0,20	3,2	14	0															14		
Other					15	0															15		
														3x 12, 1x 18, 4x 49, 1x 75, 2x 115, 3x 149, 1x 178							281	280	100%
Sample B		6,33	0,20	3,2	281							0	CRV	6,2	0,14	18%	5,08	7,32		281	280	100%	
(1) Abbott		6,19	0,33	5,4	59	0															59		
(46) Erba Lachema		6,40	0,15	2,3	9	0															9		
(58) Beckman Coulter (AU)		6,32	0,20	3,1	47	0															47		
(60) Roche		6,34	0,14	2,1	110	0															110		
(162) Siemens (Atellica)		6,39	0,11	1,7	19	0															19		
(177) Mindray		6,28	0,24	3,8	8	0															8		
(179) Siemens		6,53	0,23	3,6	14	0															14		
Other					15	0															15		
														3x 12, 1x 18, 4x 49, 1x 75, 2x 115, 3x 149, 1x 178									
(29) Lipase					189							174	171	98%									0
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample A		1,21	0,08	7,2	189							174	171	98%									0
(1) Abbott		1,22	0,05	4,6	32	0	CVPG	1,22	0,024	24%	0,927	1,52									32		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,22	0,04	3,9	34	0	CVPG	1,22	0,020	24%	0,927	1,52									34		
(60) Roche		1,17	0,05	4,8	77	0	CVPG	1,17	0,016	24%	0,889	1,46									77		
(116) Sentinel Diagnostics		1,20	0,06	5,6	6	0	CVPG	1,2	0,093	24%	0,912	1,49									6		
(162) Siemens (Atellica)		1,32	0,03	2,4	17	0	CVPG	1,32	0,019	24%	1	1,64									17		
(179) Siemens		1,33	0,07	5,6	8	0	CVPG	1,33	0,056	24%	1,01	1,65									8		
Other					15	0															0		
														2x 12, 2x 46, 3x 49, 4x 149, 2x 177, 2x 178									
Sample B		1,47	0,11	7,2	189							174	174	100%									0
(1) Abbott		1,41	0,07	5,0	32	0	CVPG	1,41	0,031	24%	1,07	1,75									32		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,44	0,05	3,6	34	0	CVPG	1,44	0,022	24%	1,09	1,79									34		
(60) Roche		1,45	0,06	4,6	77	0	CVPG	1,45	0,019	24%	1,1	1,8									77		
(116) Sentinel Diagnostics		1,47	0,05	3,5	6	0	CVPG	1,47	0,073	24%	1,11	1,83									6		
(162) Siemens (Atellica)		1,66	0,05	3,6	17	0	CVPG	1,66	0,035	24%	1,26	2,06									17		
(179) Siemens		1,69	0,13	7,5	8	0	CVPG	1,69	0,096	24%	1,28	2,1									8		
Other					15	0															0		
														2x 12, 2x 46, 3x 49, 4x 149, 2x 177, 2x 178									
(30) Cholinesterase					119							119	107	90%									0
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample A		119	5,4	4,5	119		CVP	119	1,2	12%	104	134									119	107	90%
(1) Abbott		124	7,5	6,0	27	0															27		
(46) Erba Lachema		120	6,3	5,2	15	0															15		
(58) Beckman Coulter (AU)		117	5,2	4,4	25	0															25		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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	[µkat/L]				119							119	107	90%									0	
Samples and groups																								
Sample A		119	5,4	4,5	119	CVP	119	1,2	12%	104	134	119	107	90%									0	
(60) Roche		117	2,3	2,0	37																		0	
(162) Siemens (Atellica)		148	1,5	1,0	5																		0	
Other					10																		0	
						1x 5, 1x 12, 1x 49, 1x 77, 1x 116, 1x 149, 4x 179																		0
Sample B		165	8,0	4,8	119	CVP	165	1,8	12%	145	185	119	107	90%									0	
(1) Abbott		172	11	6,3	27																		0	
(46) Erba Lachema		167	9,0	5,4	15																		0	
(58) Beckman Coulter (AU)		162	7,8	4,8	25																		0	
(60) Roche		161	2,5	1,5	37																		0	
(162) Siemens (Atellica)		208	1,3	0,64	5																		0	
Other					10																		0	
						1x 5, 1x 12, 1x 49, 1x 77, 1x 116, 1x 149, 4x 179																		0
(31) Albumin (elpho)	[-]				89							89	84	94%									0	
Samples and groups																								
Sample A		0,625	0,04	7,0	89	CVP	0,625	0,012	15%	0,531	0,719	89	87	98%									0	
(34) Sebia		0,640	0,03	5,6	63																		0	
(213) Interlab Srl		0,584	0,02	4,3	24																		0	
Other					2																		0	
						1x 63, 1x 100																		0
Sample B		0,623	0,05	8,8	89	CVP	0,623	0,014	15%	0,529	0,717	89	84	94%									0	
(34) Sebia		0,645	0,03	5,9	63																		0	
(213) Interlab Srl		0,563	0,02	4,6	24																		0	
Other					2																		0	
						1x 63, 1x 100																		0
(32) gamma-globulin (elpho)	[-]				89							89	86	97%									0	
Samples and groups																								
Sample A		0,136	0,01	9,5	89	CVP	0,136	,0034	30%	0,095	0,177	89	86	97%									0	
(34) Sebia		0,133	0,01	9,6	63																		0	
(213) Interlab Srl		0,143	0,00	6,6	24																		0	
Other					2																		0	
						1x 63, 1x 100																		0
Sample B		0,131	0,01	12	89	CVP	0,131	,0043	30%	0,091	0,171	89	87	98%									0	
(34) Sebia		0,126	0,01	11	63																		0	
(213) Interlab Srl		0,145	0,01	8,8	24																		0	
Other					2																		0	
						1x 63, 1x 100																		0
(35) alpha-amylase pancreatic	[µkat/L]				113							113	112	99%									0	
Samples and groups																								
Sample A		4,68	0,21	4,5	113	CVP	4,68	0,049	18%	3,83	5,53	113	112	99%									0	
(1) Abbott		4,67	0,16	3,4	32																		0	
(46) Erba Lachema		4,75	0,25	5,3	12																		0	
(58) Beckman Coulter (AU)		4,52	0,06	1,5	5																		0	
(60) Roche		4,57	0,08	1,9	32																		0	
(116) Sentinel Diagnostics		4,45	0,22	5,0	7																		0	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: AKS4/22 - Basic Clinical Chemistry - Serum

Deadline: 14.10.2022

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					113							113	112	99%									0
Samples and groups	[µkat/L]																						
Sample A		4,68	0,21	4,5	113	CVP	4,68	0,049	18%	3,83	5,53	113	112	99%								0	
(162) Siemens (Atellica)		5,24	0,16	3,0	11							11											
(179) Siemens		4,86	0,17	3,5	10							10											
Other					4							4											
						1x 5, 1x 49, 2x 178																	
Sample B		1,28	0,06	4,7	113	CVP	1,28	0,014	18%	1,04	1,52	113	113	100%								0	
(1) Abbott		1,27	0,04	3,2	32							32											
(46) Erba Lachema		1,28	0,08	6,8	12							12											
(58) Beckman Coulter (AU)		1,22	0,02	1,8	5							5											
(60) Roche		1,28	0,03	2,4	32							32											
(116) Sentinel Diagnostics		1,20	0,06	5,6	7							7											
(162) Siemens (Atellica)		1,44	0,04	2,9	11							11											
(179) Siemens		1,35	0,04	3,1	10							10											
Other					4							4											
						1x 5, 1x 49, 2x 178																	
(36) Calcium ionised					66							66	62	94%								0	
Samples and groups	[mmol/L]																						
Sample A		1,91	0,08	4,7	66	CVP	1,91	0,027	10%	1,71	2,11	66	62	94%								0	
(60) Roche		1,94	0,08	4,2	29							29											
(61) Radiometer		1,91	0,05	2,6	25							25											
(179) Siemens		1,78	0,01	0,83	5							5											
Other					7							7											
						1x 11, 2x 38, 4x 53																	
Sample B		1,65	0,06	3,7	66	CVP	1,65	0,019	10%	1,48	1,82	66	62	94%								0	
(60) Roche		1,68	0,05	3,5	29							29											
(61) Radiometer		1,66	0,03	2,0	25							25											
(179) Siemens		1,57	0,00	0,47	5							5											
Other					7							7											
						1x 11, 2x 38, 4x 53																	

st_kn_np

End of report

Printed: 24.10.2022