

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

## EQA round: KO5/22 - Blood Count

Deadline: 09.09.2022

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

Test	[unit]	Comparability					Comparability							
		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>(150) WBC</b>					157							157	154	98%
— Samples and groups	r.10(exp9)/L													
<b>Sample A</b>		5,51	0,19	3,5	157	CVP	5,51	0,038	15%	4,68	6,34	157	155	99%
(1) Abbott		5,42	0,17	3,1	7	0						7		
(12) Beckman Coulter		5,17	0,26	5,1	16	0						16		
(63) Sysmex		5,57	0,14	2,5	99	0						99		
(177) Mindray		5,58	0,19	3,3	12	0						12		
(179) Siemens		5,41	0,23	4,3	14	0						14		
Other					9	0						9		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>Sample B</b>		6,82	0,23	3,3	157	CVP	6,82	0,045	15%	5,79	7,85	157	156	99%
(1) Abbott		6,74	0,24	3,5	7	0						7		
(12) Beckman Coulter		6,51	0,28	4,2	16	0						16		
(63) Sysmex		6,90	0,16	2,3	99	1						99		
(177) Mindray		6,86	0,16	2,3	12	0						12		
(179) Siemens		6,60	0,30	4,5	14	0						14		
Other					9	0						9		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>(151) RBC</b>					157							157	151	96%
— Samples and groups	r.10(exp12)/L													
<b>Sample A</b>		3,82	0,066	1,7	157	CVP	3,82	0,013	7%	3,55	4,09	157	153	97%
(1) Abbott		3,85	0,096	2,5	7	0						7		
(12) Beckman Coulter		3,84	0,055	1,4	16	0						16		
(63) Sysmex		3,81	0,055	1,4	99	0						99		
(177) Mindray		3,81	0,088	2,3	12	0						12		
(179) Siemens		3,87	0,064	1,6	14	0						14		
Other					9	0						9		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>Sample B</b>		4,69	0,071	1,5	157	CVP	4,69	0,014	7%	4,36	5,02	157	154	98%
(1) Abbott		4,76	0,088	1,8	7	0						7		
(12) Beckman Coulter		4,67	0,093	2,0	16	0						16		
(63) Sysmex		4,68	0,062	1,3	99	1						99		
(177) Mindray		4,66	0,099	2,1	12	0						12		
(179) Siemens		4,72	0,034	0,71	14	0						14		
Other					9	0						9		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>(152) Haemoglobin</b>					162							162	158	98%
— Samples and groups	[g/L]													
<b>Sample A</b>		113	1,9	1,7	162	CVP	113	0,36	6%	106	120	162	161	99%
(1) Abbott		115	1,5	1,3	7	0						7		
(12) Beckman Coulter		114	2,6	2,3	16	0						16		
(61) Radiometer		115	2,2	1,9	5	0						5		
(63) Sysmex		112	1,4	1,3	99	0						99		
(177) Mindray		113	1,4	1,3	12	0						12		
(179) Siemens		115	2,2	1,9	14	0						14		
Other					9	1						9		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>Sample B</b>		136	2,1	1,6	162	CVP	136	0,41	6%	127	145	162	158	98%
(1) Abbott		138	3,7	2,7	7	0						7		
(12) Beckman Coulter		136	2,8	2,0	16	0						16		
(61) Radiometer		138	1,5	1,1	5	0						5		
(63) Sysmex		135	1,8	1,3	99	1						99		
(177) Mindray		136	1,8	1,3	12	0						12		
(179) Siemens		137	1,9	1,4	14	0						14		
Other					9	1						9		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>(153) HCT</b>					157							157	153	97%
— Samples and groups	[-]													
<b>Sample A</b>		0,362	0,009	2,6	157	CVP	0,362	,0018	10%	0,325	0,399	157	155	99%
(1) Abbott		0,362	0,018	4,9	7	0						7		
(12) Beckman Coulter		0,353	0,005	1,6	16	0						16		
(63) Sysmex		0,364	0,006	1,8	99	0						99		
(177) Mindray		0,358	0,011	3,2	12	0						12		
(179) Siemens		0,371	0,012	3,2	14	0						14		
Other					9	1						9		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>Sample B</b>		0,430	0,012	2,7	157	CVP	0,43	,0023	10%	0,387	0,473	157	153	97%

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

## EQA round: KO5/22 - Blood Count

Deadline: 09.09.2022

Test	[unit]						Comparability							
		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>(153) HCT</b>					157							157	153	97%
Samples and groups	[-]													
<b>Sample B</b>		0,430	0,012	2,7	157	CVP	0,43	0,023	10%	0,387	0,473	157	153	97%
(1) Abbott		0,433	0,016	3,8	7	0						7		
(12) Beckman Coulter		0,418	0,008	2,1	16	0						16		
(63) Sysmex		0,432	0,009	2,1	99	1						99		
(177) Mindray		0,425	0,012	2,9	12	0						12		
(179) Siemens		0,438	0,005	1,1	14	0						14		
Other					9	1						9		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>(154) MCV</b>					157							157	154	98%
Samples and groups	[fL]													
<b>Sample A</b>		94,6	2,4	2,6	157	CVP	94,6	0,48	10%	85,1	105	157	155	99%
(1) Abbott		94,1	1,9	2,0	7	0						7		
(12) Beckman Coulter		91,7	1,6	1,8	16	0						16		
(63) Sysmex		95,3	1,9	2,0	99	0						99		
(177) Mindray		93,8	1,7	1,9	12	0						12		
(179) Siemens		95,6	2,6	2,7	14	0						14		
Other					9	0						9		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>Sample B</b>		91,7	2,2	2,4	157	CVP	91,7	0,43	10%	82,5	101	157	156	99%
(1) Abbott		90,8	1,8	2,0	7	0						7		
(12) Beckman Coulter		89,2	1,7	1,9	16	0						16		
(63) Sysmex		92,3	1,8	2,0	99	1						99		
(177) Mindray		91,0	1,2	1,3	12	0						12		
(179) Siemens		92,8	1,6	1,7	14	0						14		
Other					9	0						9		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>(155) Platelets</b>					157							157	153	97%
Samples and groups	f.10(exp9)/L]													
<b>Sample A</b>		218	11	5,0	157	CVP	218	2,1	20%	174	262	157	154	98%
(1) Abbott		202	14	7,0	7	0						7		
(12) Beckman Coulter		217	15	7,0	16	0						16		
(63) Sysmex		220	8,2	3,7	99	0						99		
(177) Mindray		220	13	5,7	12	0						12		
(179) Siemens		203	18	9,0	14	0						14		
Other					9	0						9		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>Sample B</b>		158	7,8	5,0	157	CVP	158	1,5	27%	115	201	157	156	99%
(1) Abbott		147	13	9,1	7	0						7		
(12) Beckman Coulter		154	9,3	6,1	16	0						16		
(63) Sysmex		159	5,5	3,5	99	1						99		
(177) Mindray		160	9,1	5,7	12	0						12		
(179) Siemens		145	17	12	14	0						14		
Other					9	0						9		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>(156) RDW</b>					140							131	124	95%
Samples and groups	[%]													
<b>Sample A</b>		15,6	0,51	3,3	140							131	126	96%
(1) Abbott		14,4	0,59	4,1	6	0	CVPG	14,4	0,83	10%	12,9	15,9	6	
(12) Beckman Coulter		16,1	0,60	3,7	16	0	CVPG	16,1	0,36	10%	14,4	17,8	16	
(63) Sysmex		15,6	0,32	2,1	86	4	CVPG	15,6	0,087	10%	14	17,2	86	
(177) Mindray		15,6	0,22	1,4	10	0	CVPG	15,6	0,17	10%	14	17,2	10	
(179) Siemens		15,1	0,57	3,7	13	0	CVPG	15,1	0,39	10%	13,5	16,7	13	
Other					9	0						0		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>Sample B</b>		13,4	0,52	3,9	140							131	124	95%
(1) Abbott		12,3	0,59	4,8	6	0	CVPG	12,3	0,83	10%	11	13,6	6	
(12) Beckman Coulter		14,0	0,29	2,1	16	0	CVPG	14	0,18	10%	12,6	15,4	16	
(63) Sysmex		13,2	0,33	2,5	86	5	CVPG	13,2	0,090	10%	11,8	14,6	86	
(177) Mindray		13,6	0,21	1,6	10	0	CVPG	13,6	0,16	10%	12,2	15	10	
(179) Siemens		13,4	0,64	4,8	13	0	CVPG	13,4	0,44	10%	12	14,8	13	
Other					9	0						0		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							
<b>(157) MPV</b>					140							131	130	99%
Samples and groups	[fL]													
<b>Sample A</b>		10,8	0,74	6,9	140							131	130	99%
(1) Abbott		7,16	0,23	3,3	5	0	CVPG	7,16	0,66	18%	5,87	8,45	5	
(12) Beckman Coulter		9,25	0,36	3,8	16	0	CVPG	9,25	0,22	18%	7,58	11	16	
(63) Sysmex		11,1	0,30	2,7	88	0	CVPG	11,1	0,078	18%	9,1	13,1	88	
(177) Mindray		11,1	0,42	3,8	10	0	CVPG	11,1	0,33	18%	9,1	13,1	10	
(179) Siemens		10,8	0,83	7,7	12	0	CVPG	10,8	0,59	18%	8,85	12,8	12	
Other					9	0						0		
							2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999							

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

## EQA round: KO5/22 - Blood Count

Deadline: 09.09.2022

Test	[unit]						Comparability							
		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>Sample B</b>		9,86	0,77	7,8	140							131	130	99%
(1) Abbott		6,55	0,38	5,8	5	0	CVPG	6,55	1,1	18%	5,37	7,73		5
(12) Beckman Coulter		8,46	0,55	6,4	16	0	CVPG	8,46	0,33	18%	6,93	9,99		16
(63) Sysmex		10,1	0,40	3,9	88	0	CVPG	10,1	0,10	18%	8,28	12		88
(177) Mindray		10,2	0,49	4,8	10	0	CVPG	10,2	0,38	18%	8,36	12,1		10
(179) Siemens		10,0	0,97	9,7	12	0	CVPG	10	0,69	18%	8,2	11,8		12
Other					9	0								0
2x 46, 3x 157, 2x 204, 1x 205, 1x 999														
<b>(158) PDW [%]</b>					20							12	9	75%
Samples and groups	[%]													
<b>Sample A</b>		27,9	19	69	20							12	10	83%
(12) Beckman Coulter		16,8	0,30	1,8	6	0	CVPG	16,8	0,41	15%	14,2	19,4		6
(179) Siemens		53,0	2,5	4,8	6	0	CVPG	53	3,5	15%	45	61		6
Other					8	0								0
2x 46, 3x 157, 1x 204, 1x 205, 1x 999														
<b>Sample B</b>		26,9	18	67	20							12	9	75%
(12) Beckman Coulter		16,8	0,150	0,88	6	0	CVPG	16,8	0,21	15%	14,2	19,4		6
(179) Siemens		50,2	3,2	6,4	6	0	CVPG	50,2	4,5	15%	42,6	57,8		6
Other					8	0								0
2x 46, 3x 157, 1x 204, 1x 205, 1x 999														
<b>(165) PDW [fL]</b>					87							86	80	93%
Samples and groups	[fL]													
<b>Sample A</b>		13,2	0,74	5,6	87							86	83	97%
(63) Sysmex		13,2	0,71	5,4	86	0	CVPG	13,2	0,19	15%	11,2	15,2		86
Other					1	0								0
1x 204														
<b>Sample B</b>		11,8	1,2	9,9	87							86	81	94%
(63) Sysmex		11,8	1,2	9,8	86	0	CVPG	11,8	0,30	15%	10	13,6		86
Other					1	0								0
1x 204														
<b>(166) PDW [-]</b>					14							10	10	100%
Samples and groups	[-]													
<b>Sample A</b>		16,4	0,90	5,5	14							10	10	100%
(177) Mindray		16,2	0,110	0,69	10	0	CVPG	16,2	0,086	15%	13,7	18,7		10
Other					4	0								0
4x 1														
<b>Sample B</b>		16,4	0,78	4,8	14							10	10	100%
(177) Mindray		16,1	0,130	0,81	10	0	CVPG	16,1	0,10	15%	13,6	18,6		10
Other					4	0								0
4x 1														
<b>(160) Neutrophiles</b>					121							121	118	98%
Samples and groups	f.10(exp9)/L]													
<b>Sample A</b>		1,75	0,096	5,5	121		CVP	1,75	0,022	25%	1,31	2,19		121
(1) Abbott		1,37	0,21	15	5	0								5
(12) Beckman Coulter		1,69	0,11	6,6	16	0								16
(63) Sysmex		1,75	0,062	3,6	75	0								75
(177) Mindray		1,86	0,089	4,8	9	0								9
(179) Siemens		1,86	0,13	7,0	13	1								13
Other					3	0								3
1x 46, 1x 204, 1x 999														
<b>Sample B</b>		3,41	0,15	4,5	121		CVP	3,41	0,035	25%	2,55	4,27		121
(1) Abbott		2,97	0,25	8,4	5	0								5
(12) Beckman Coulter		3,31	0,22	6,6	16	0								16
(63) Sysmex		3,43	0,10	2,9	75	0								75
(177) Mindray		3,59	0,037	1,0	9	0								9
(179) Siemens		3,37	0,26	7,6	13	0								13
Other					3	0								3
1x 46, 1x 204, 1x 999														
<b>(161) Lymphocytes</b>					123							123	120	98%
Samples and groups	f.10(exp9)/L]													
<b>Sample A</b>		3,28	0,15	4,5	123		CVP	3,28	0,033	25%	2,46	4,1		123
(1) Abbott		3,47	0,24	6,9	5	0								5
(12) Beckman Coulter		3,07	0,12	4,0	16	0								16
(63) Sysmex		3,33	0,093	2,8	77	1								77
(177) Mindray		3,32	0,037	1,1	9	0								9
(179) Siemens		3,11	0,26	8,2	13	0								13
Other					3	0								3
1x 46, 1x 204, 1x 999														
<b>Sample B</b>		2,52	0,13	5,2	123		CVP	2,52	0,029	25%	1,89	3,15		123
(1) Abbott		2,61	0,35	14	5	0								5
(12) Beckman Coulter		2,39	0,15	6,2	16	0								16
(63) Sysmex		2,57	0,079	3,1	77	1								77
(177) Mindray		2,51	0,059	2,4	9	0								9

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

## EQA round: KO5/22 - Blood Count

Deadline: 09.09.2022

Test	[unit]						Comparability							
		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>(161) Lymphocytes</b>	f.10(exp9)/L]				123							123	120	98%
Samples and groups														
<b>Sample B</b>		2,52	0,13	5,2	123	CVP	2,52	0,029	25%	1,89	3,15	123	120	98%
(179) Siemens		2,29	0,17	7,6	13	0						13		
Other					3	0						3		
							1x 46, 1x 204, 1x 999							
<b>(162) Monocytes</b>	f.10(exp9)/L]				121						121	117	97%	
Samples and groups														
<b>Sample A</b>		0,330	0,074	22	121	CVP	0,33	0,017	50%	0,165	0,495	121	119	98%
(1) Abbott		0,308	0,031	10	5	0						5		
(12) Beckman Coulter		0,288	0,047	16	16	0						16		
(63) Sysmex		0,363	0,05	14	75	0						75		
(177) Mindray		0,255	0,037	15	9	0						9		
(179) Siemens		0,246	0,035	14	13	0						13		
Other					3	0						3		
							1x 46, 1x 204, 1x 999							
<b>Sample B</b>		0,544	0,069	13	121	CVP	0,544	0,015	50%	0,272	0,816	121	118	98%
(1) Abbott		0,544	0,08	15	5	0						5		
(12) Beckman Coulter		0,449	0,086	19	16	0						16		
(63) Sysmex		0,576	0,036	6,3	75	0						75		
(177) Mindray		0,450	0,03	6,6	9	0						9		
(179) Siemens		0,517	0,097	19	13	0						13		
Other					3	0						3		
							1x 46, 1x 204, 1x 999							
<b>(163) Eosinophils</b>	f.10(exp9)/L]				121						121	116	96%	
Samples and groups														
<b>Sample A</b>		0,086	0,015	17	121	CVP	0,086	,0033	50%	0,043	0,129	121	116	96%
(1) Abbott		0,074	0,006	9,1	5	0						5		
(12) Beckman Coulter		0,095	0,013	13	16	0						16		
(63) Sysmex		0,086	0,013	15	75	0						75		
(177) Mindray		0,095	0,007	7,8	9	0						9		
(179) Siemens		0,070	0,013	19	13	0						13		
Other					3	0						3		
							1x 46, 1x 204, 1x 999							
<b>Sample B</b>		0,287	0,022	7,5	121	CVP	0,287	,0048	50%	0,143	0,431	121	120	99%
(1) Abbott		0,299	0,016	5,5	5	0						5		
(12) Beckman Coulter		0,299	0,015	5,0	16	0						16		
(63) Sysmex		0,287	0,019	6,7	75	0						75		
(177) Mindray		0,295	0,022	7,5	9	0						9		
(179) Siemens		0,226	0,05	22	13	0						13		
Other					3	0						3		
							1x 46, 1x 204, 1x 999							
<b>(164) Basophiles</b>	f.10(exp9)/L]				121						121	120	99%	
Samples and groups														
<b>Sample A</b>		0,055	0,028	51	121	CVP	0,055	,0063	asym.	0	0,166	121	120	99%
(1) Abbott		0,103	0,006	6,5	5	0						5		
(12) Beckman Coulter		0,018	0,017	95	16	0						16		
(63) Sysmex		0,058	0,015	26	75	0						75		
(177) Mindray		0,050	0,03	59	9	0						9		
(179) Siemens		0,085	0,023	27	13	0						13		
Other					3	0						3		
							1x 46, 1x 204, 1x 999							
<b>Sample B</b>		0,049	0,021	43	121	CVP	0,049	,0047	asym.	0	0,205	121	121	100%
(1) Abbott		0,087	0,027	32	5	0						5		
(12) Beckman Coulter		0,027	0,027	98	16	0						16		
(63) Sysmex		0,049	0,014	29	75	0						75		
(177) Mindray		0,040	0,015	37	9	0						9		
(179) Siemens		0,086	0,033	39	13	0						13		
Other					3	0						3		
							1x 46, 1x 204, 1x 999							

st\_kn\_p

End of report

Printed: 18.09.2022