

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO5/21 - Blood Count

Deadline: 10.09.2021

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							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(150) WBC					163							163	160	98%
— Samples and groups	r.10(exp9)/L													
Sample A		4,61	0,16	3,4	163	CVP	4,61	0,030	15%	3,91	5,31	163	160	98%
(1) Abbott		4,43	0,31	7,0	13	0						13		
(12) Beckman Coulter		4,45	0,22	5,0	7	0						7		
(63) Sysmex		4,64	0,13	2,7	106	0						106		
(177) Mindray		4,57	0,10	2,3	14	0						14		
(179) Siemens		4,61	0,31	6,7	15	0						15		
Other					8	0						8		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
Sample B		7,32	0,25	3,4	163	CVP	7,32	0,048	15%	6,22	8,42	163	161	99%
(1) Abbott		7,09	0,40	5,7	13	0						13		
(12) Beckman Coulter		7,05	0,52	7,4	7	0						7		
(63) Sysmex		7,38	0,19	2,5	106	0						106		
(177) Mindray		7,28	0,36	4,9	14	0						14		
(179) Siemens		7,23	0,40	5,6	15	0						15		
Other					8	0						8		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
(151) RBC					163							163	160	98%
— Samples and groups	r.10(exp12)/L													
Sample A		4,75	0,073	1,5	163	CVP	4,75	0,014	7%	4,41	5,09	163	161	99%
(1) Abbott		4,74	0,15	3,1	13	0						13		
(12) Beckman Coulter		4,76	0,13	2,6	7	0						7		
(63) Sysmex		4,75	0,058	1,2	106	0						106		
(177) Mindray		4,71	0,11	2,3	14	0						14		
(179) Siemens		4,77	0,089	1,9	15	0						15		
Other					8	0						8		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
Sample B		4,98	0,084	1,7	163	CVP	4,98	0,016	7%	4,63	5,33	163	161	99%
(1) Abbott		4,97	0,18	3,7	13	0						13		
(12) Beckman Coulter		4,96	0,11	2,2	7	0						7		
(63) Sysmex		4,98	0,066	1,3	106	0						106		
(177) Mindray		4,93	0,13	2,7	14	0						14		
(179) Siemens		5,01	0,10	2,0	15	0						15		
Other					8	0						8		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
(152) Haemoglobin					168							168	168	100%
— Samples and groups	[g/L]													
Sample A		145	2,2	1,5	168	CVP	145	0,41	6%	136	154	168	168	100%
(1) Abbott		147	2,6	1,7	13	0						13		
(12) Beckman Coulter		147	2,2	1,5	7	0						7		
(61) Radiometer		149	3,7	2,5	5	0						5		
(63) Sysmex		145	1,6	1,1	106	0						106		
(177) Mindray		144	3,6	2,5	14	0						14		
(179) Siemens		147	2,4	1,6	15	0						15		
Other					8	0						8		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
Sample B		132	2,0	1,5	168	CVP	132	0,39	6%	124	140	168	168	100%
(1) Abbott		133	2,6	2,0	13	0						13		
(12) Beckman Coulter		133	2,2	1,7	7	0						7		
(61) Radiometer		135	3,0	2,2	5	0						5		
(63) Sysmex		132	1,6	1,2	106	0						106		
(177) Mindray		132	2,8	2,1	14	0						14		
(179) Siemens		134	2,3	1,7	15	0						15		
Other					8	0						8		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
(153) HCT					163							163	161	99%
— Samples and groups	[-]													
Sample A		0,446	0,012	2,7	163	CVP	0,446	,0023	10%	0,401	0,491	163	163	100%
(1) Abbott		0,434	0,019	4,5	13	0						13		
(12) Beckman Coulter		0,448	0,011	2,5	7	0						7		
(63) Sysmex		0,449	0,01	2,2	106	0						106		
(177) Mindray		0,437	0,021	4,8	14	0						14		
(179) Siemens		0,445	0,012	2,6	15	0						15		
Other					8	0						8		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
Sample B		0,430	0,013	3,0	163	CVP	0,43	,0024	10%	0,387	0,473	163	161	99%

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO5/21 - Blood Count

Deadline: 10.09.2021

Test	[unit]						Comparability							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(153) HCT					163							163	161	99%
Samples and groups	[-]													
Sample B		0,430	0,013	3,0	163	CVP	0,43	0,024	10%	0,387	0,473	163	161	99%
(1) Abbott		0,417	0,026	6,1	13	0						13		
(12) Beckman Coulter		0,418	0,01	2,5	7	0						7		
(63) Sysmex		0,433	0,009	2,1	106	0						106		
(177) Mindray		0,416	0,021	5,0	14	0						14		
(179) Siemens		0,431	0,014	3,2	15	0						15		
Other					8	0						8		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
(154) MCV					163							163	162	99%
Samples and groups	[fL]													
Sample A		93,9	2,1	2,3	163	CVP	93,9	0,41	10%	84,5	104	163	163	100%
(1) Abbott		92,0	1,4	1,5	13	0						13		
(12) Beckman Coulter		93,8	1,3	1,4	7	0						7		
(63) Sysmex		94,5	1,7	1,8	106	0						106		
(177) Mindray		93,2	3,4	3,7	14	0						14		
(179) Siemens		93,5	1,6	1,7	15	0						15		
Other					8	0						8		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
Sample B		86,2	2,3	2,6	163	CVP	86,2	0,43	10%	77,5	94,9	163	162	99%
(1) Abbott		84,0	2,0	2,4	13	0						13		
(12) Beckman Coulter		84,4	1,3	1,6	7	0						7		
(63) Sysmex		87,1	1,4	1,6	106	0						106		
(177) Mindray		84,4	3,4	4,0	14	0						14		
(179) Siemens		86,0	2,5	2,9	15	0						15		
Other					8	0						8		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
(155) Platelets					163							163	160	98%
Samples and groups	f.10(exp9)/L]													
Sample A		210	12	5,5	163	CVP	210	2,2	20%	168	252	163	161	99%
(1) Abbott		193	14	7,0	13	0						13		
(12) Beckman Coulter		205	3,7	1,8	7	0						7		
(63) Sysmex		212	8,5	4,0	106	0						106		
(177) Mindray		219	9,6	4,4	14	0						14		
(179) Siemens		199	20	10	15	0						15		
Other					8	0						8		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
Sample B		207	12	6,0	163	CVP	207	2,4	20%	165	249	163	162	99%
(1) Abbott		194	15	8,0	13	0						13		
(12) Beckman Coulter		190	4,7	2,5	7	0						7		
(63) Sysmex		210	8,3	4,0	106	1						106		
(177) Mindray		209	14	6,6	14	0						14		
(179) Siemens		194	19	9,7	15	0						15		
Other					8	0						8		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
(156) RDW					146							138	133	96%
Samples and groups	[%]													
Sample A		13,9	0,47	3,4	146							138	136	99%
(1) Abbott		12,7	0,44	3,5	12	0	CVPG	12,7	0,31	10%	11,4	14	12	
(12) Beckman Coulter		14,4	0,44	3,1	7	0	CVPG	14,4	0,43	10%	12,9	15,9	7	
(63) Sysmex		13,9	0,25	1,8	93	0	CVPG	13,9	0,063	10%	12,5	15,3	93	
(177) Mindray		14,2	0,63	4,4	12	0	CVPG	14,2	0,44	10%	12,7	15,7	12	
(179) Siemens		14,1	0,47	3,3	14	0	CVPG	14,1	0,31	10%	12,6	15,6	14	
Other					8	0						0		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
Sample B		15,8	0,64	4,0	146							138	133	96%
(1) Abbott		14,4	0,58	4,1	12	0	CVPG	14,4	0,41	10%	12,9	15,9	12	
(12) Beckman Coulter		17,0	0,37	2,2	7	0	CVPG	17	0,36	10%	15,3	18,7	7	
(63) Sysmex		15,9	0,29	1,8	93	0	CVPG	15,9	0,074	10%	14,3	17,5	93	
(177) Mindray		16,0	0,90	5,7	12	0	CVPG	16	0,64	10%	14,4	17,6	12	
(179) Siemens		15,4	0,82	5,3	14	0	CVPG	15,4	0,54	10%	13,8	17	14	
Other					8	0						0		
							2x 46, 4x 157, 1x 204, 1x 205							
(157) MPV					144							134	130	97%
Samples and groups	[fL]													
Sample A		9,08	0,50	5,5	144							134	130	97%
(1) Abbott		5,32	0,93	17	9	0	CVPG	5,32	1,1	18%	4,36	6,28	9	
(12) Beckman Coulter		7,64	0,50	6,6	7	0	CVPG	7,64	0,49	18%	6,26	9,02	7	
(63) Sysmex		9,25	0,29	3,1	97	0	CVPG	9,25	0,071	18%	7,58	11	97	
(177) Mindray		8,95	0,28	3,1	11	0	CVPG	8,95	0,21	18%	7,33	10,6	11	
(179) Siemens		9,42	0,44	4,7	10	0	CVPG	9,42	0,34	18%	7,72	11,2	10	
Other					10	0						0		
							2x 46, 4x 157, 2x 179/703, 1x 204, 1x 205							

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO5/21 - Blood Count

Deadline: 10.09.2021

Test	[unit]						Comparability							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
Sample B		11,3	0,71	6,3	144							134	131	98%
(1) Abbott		7,58	1,2	16	9	0	CVPG	7,58	1,5	18%	6,21	8,95		9
(12) Beckman Coulter		9,85	0,52	5,3	7	0	CVPG	9,85	0,50	18%	8,07	11,7		7
(63) Sysmex		11,6	0,34	2,9	97	0	CVPG	11,6	0,084	18%	9,51	13,7		97
(177) Mindray		11,5	0,50	4,3	11	0	CVPG	11,5	0,37	18%	9,43	13,6		11
(179) Siemens		10,6	0,59	5,5	10	0	CVPG	10,6	0,46	18%	8,69	12,6		10
Other					10	0								0
2x 46, 4x 157, 2x 179/703, 1x 204, 1x 205														
(158) PDW [%]					21							11	9	82%
----- Samples and groups -----	[%]													
Sample A		26,4	15	55	21							11	10	91%
(12) Beckman Coulter		16,4	0,22	1,4	5	0	CVPG	16,4	0,63	15%	13,9	18,9		5
(179) Siemens		41,2	4,8	12	6	0	CVPG	41,2	6,7	15%	35	47,4		6
Other					10	0								0
2x 46, 4x 157, 2x 179/703, 1x 204, 1x 205														
Sample B		28,9	17	60	21							11	10	91%
(12) Beckman Coulter		16,9	0,22	1,3	5	0	CVPG	16,9	0,63	15%	14,3	19,5		5
(179) Siemens		49,9	5,2	10	6	0	CVPG	49,9	7,2	15%	42,4	57,4		6
Other					10	0								0
2x 46, 4x 157, 2x 179/703, 1x 204, 1x 205														
(165) PDW [fL]					96							96	88	92%
----- Samples and groups -----	[fL]													
Sample A		10,0	0,73	7,3	96							96	90	94%
(63) Sysmex		10,0	0,73	7,3	96	0	CVPG	10	0,18	15%	8,5	11,5		96
Sample B		14,6	1,1	7,6	96							96	90	94%
(63) Sysmex		14,6	1,1	7,6	96	0	CVPG	14,6	0,28	15%	12,4	16,8		96
(166) PDW [-]					15							15	15	100%
----- Samples and groups -----	[-]													
Sample A		17,0	1,8	10	15							15	15	100%
(1) Abbott		18,9	1,0	5,5	6	0	CVPG	18,9	1,4	15%	16	21,8		6
(177) Mindray		15,9	0,22	1,4	9	0	CVPG	15,9	0,27	15%	13,5	18,3		9
Sample B		17,6	2,2	13	15							15	15	100%
(1) Abbott		19,9	0,37	1,9	6	0	CVPG	19,9	0,52	15%	16,9	22,9		6
(177) Mindray		16,1	0,074	0,46	9	0	CVPG	16,1	0,092	15%	13,6	18,6		9
(160) Neutrophiles					121							121	112	93%
----- Samples and groups -----	$\cdot 10^{(exp9)/L}$													
Sample A		1,53	0,08	5,2	121		CVP	1,53	0,018	25%	1,14	1,92		121
(1) Abbott		1,10	0,22	20	10	2								10
(12) Beckman Coulter		1,54	0,054	3,5	6	0								6
(63) Sysmex		1,53	0,051	3,3	82	0								82
(177) Mindray		1,64	0,067	4,1	9	0								9
(179) Siemens		1,62	0,24	15	13	0								13
Other					1	0								1
1x 46														
Sample B		5,56	0,21	3,8	121		CVP	5,56	0,048	25%	4,17	6,95		121
(1) Abbott		4,75	0,34	7,2	10	0								10
(12) Beckman Coulter		5,37	0,39	7,3	6	0								6
(63) Sysmex		5,59	0,16	2,8	82	0								82
(177) Mindray		5,72	0,19	3,4	9	0								9
(179) Siemens		5,58	0,28	5,0	13	0								13
Other					1	0								1
1x 46														
(161) Lymphocytes					122							122	110	90%
----- Samples and groups -----	$\cdot 10^{(exp9)/L}$													
Sample A		2,52	0,11	4,4	122		CVP	2,52	0,025	25%	1,89	3,15		122
(1) Abbott		2,85	0,23	8,0	10	0								10
(12) Beckman Coulter		2,38	0,11	4,7	6	0								6
(63) Sysmex		2,51	0,078	3,1	83	1								83
(177) Mindray		2,60	0,089	3,4	9	0								9
(179) Siemens		2,47	0,35	14	13	0								13
Other					1	0								1
1x 46														
Sample B		1,02	0,073	7,2	122		CVP	1,02	0,016	25%	0,765	1,28		122
(1) Abbott		1,55	0,31	20	10	0								10
(12) Beckman Coulter		0,928	0,11	11	6	0								6
(63) Sysmex		1,01	0,047	4,7	83	1								83
(177) Mindray		1,08	0,096	9,0	9	0								9
(179) Siemens		0,966	0,15	15	13	1								13
Other					1	0								1
1x 46														

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO5/21 - Blood Count

Deadline: 10.09.2021

Test	[unit]						Comparability							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(162) Monocytes	f.10(exp9)/L]				121							121	118	98%
Samples and groups														
Sample A		0,388	0,058	15	121	CVP	0,388	0,013	50%	0,194	0,582	121	119	98%
(1) Abbott		0,364	0,081	22	10	0						10		
(12) Beckman Coulter		0,359	0,062	17	6	0						6		
(63) Sysmex		0,411	0,033	8,1	82	0						82		
(177) Mindray		0,275	0,037	13	9	0						9		
(179) Siemens		0,319	0,055	17	13	0						13		
Other					1	0						1		
						1x 46								
Sample B		0,570	0,075	13	121	CVP	0,570	0,017	50%	0,285	0,855	121	120	99%
(1) Abbott		0,557	0,072	13	10	0						10		
(12) Beckman Coulter		0,550	0,074	13	6	0						6		
(63) Sysmex		0,599	0,043	7,1	82	0						82		
(177) Mindray		0,435	0,052	12	9	0						9		
(179) Siemens		0,427	0,046	11	13	0						13		
Other					1	0						1		
						1x 46								
(163) Eosinophils	f.10(exp9)/L]				121							121	116	96%
Samples and groups														
Sample A		0,129	0,021	17	121	CVP	0,129	,0047	50%	0,064	0,194	121	118	98%
(1) Abbott		0,119	0,024	20	10	0						10		
(12) Beckman Coulter		0,129	0,042	33	6	0						6		
(63) Sysmex		0,133	0,014	11	82	0						82		
(177) Mindray		0,150	0,015	9,9	9	0						9		
(179) Siemens		0,082	0,013	16	13	0						13		
Other					1	0						1		
						1x 46								
Sample B		0,146	0,02	14	121	CVP	0,146	,0045	50%	0,073	0,219	121	118	98%
(1) Abbott		0,132	0,036	27	10	0						10		
(12) Beckman Coulter		0,116	0,024	20	6	0						6		
(63) Sysmex		0,149	0,018	12	82	0						82		
(177) Mindray		0,150	0,015	9,9	9	0						9		
(179) Siemens		0,145	0,021	15	13	0						13		
Other					1	0						1		
						1x 46								
(164) Basophiles	f.10(exp9)/L]				121							121	120	99%
Samples and groups														
Sample A		0,053	0,019	35	121	CVP	0,053	,0042	asym.	0	0,138	121	120	99%
(1) Abbott		0,111	0,024	22	10	0						10		
(12) Beckman Coulter		0,029	0,043	150	6	0						6		
(63) Sysmex		0,050	0,012	24	82	0						82		
(177) Mindray		0,040	0,03	74	9	0						9		
(179) Siemens		0,076	0,026	35	13	0						13		
Other					1	0						1		
						1x 46								
Sample B		0,045	0,023	51	121	CVP	0,045	,0051	asym.	0	0,22	121	121	100%
(1) Abbott		0,097	0,052	53	10	0						10		
(12) Beckman Coulter		0,064	0,054	85	6	0						6		
(63) Sysmex		0,043	0,017	40	82	0						82		
(177) Mindray		0,035	0,037	110	9	0						9		
(179) Siemens		0,042	0,017	41	13	0						13		
Other					1	0						1		
						1x 46								

st_kn_p

End of report

Printed: 18.09.2021