

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO7/21 - Blood Count

Deadline: 08.10.2021

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					194							194	191	98%
— Samples and groups	r.10(exp9)/L]													
Sample A		6,22	0,17	2,8	194	CVP	6,22	0,030	15%	5,28	7,16	194	192	99%
(1) Abbott		6,07	0,33	5,4	14	0						14		
(12) Beckman Coulter		6,10	0,15	2,4	9	0						9		
(63) Sysmex		6,26	0,13	2,1	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		6,03	0,11	1,8	7	0						7		
(177) Mindray		6,18	0,19	3,0	29	0						29		
(179) Siemens		6,19	0,24	3,8	14	0						14		
Other					5	0						5		
							1x 46, 3x 204, 1x 205							
Sample B		4,57	0,15	3,3	194	CVP	4,57	0,026	15%	3,88	5,26	194	193	99%
(1) Abbott		4,34	0,33	7,5	14	0						14		
(12) Beckman Coulter		4,55	0,22	4,9	9	0						9		
(63) Sysmex		4,60	0,12	2,6	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		4,57	0,17	3,7	7	0						7		
(177) Mindray		4,57	0,15	3,4	29	0						29		
(179) Siemens		4,62	0,21	4,5	14	0						14		
Other					5	0						5		
							1x 46, 3x 204, 1x 205							
(151) RBC					194							194	194	100%
— Samples and groups	r.10(exp12)/L]													
Sample A		3,98	0,071	1,8	194	CVP	3,98	0,013	7%	3,7	4,26	194	194	100%
(1) Abbott		4,04	0,14	3,6	14	0						14		
(12) Beckman Coulter		3,97	0,067	1,7	9	0						9		
(63) Sysmex		3,97	0,059	1,5	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		3,99	0,052	1,3	7	0						7		
(177) Mindray		3,98	0,12	2,9	29	0						29		
(179) Siemens		4,03	0,05	1,2	14	0						14		
Other					5	0						5		
							1x 46, 3x 204, 1x 205							
Sample B		5,03	0,086	1,7	194	CVP	5,03	0,015	7%	4,67	5,39	194	194	100%
(1) Abbott		5,07	0,20	3,9	14	0						14		
(12) Beckman Coulter		4,98	0,030	0,60	9	0						9		
(63) Sysmex		5,04	0,066	1,3	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		5,04	0,037	0,74	7	0						7		
(177) Mindray		5,02	0,17	3,3	29	0						29		
(179) Siemens		5,02	0,075	1,5	14	0						14		
Other					5	0						5		
							1x 46, 3x 204, 1x 205							
(152) Haemoglobin					194							194	193	99%
— Samples and groups	[g/L]													
Sample A		123	2,1	1,7	194	CVP	123	0,36	6%	115	131	194	194	100%
(1) Abbott		126	2,0	1,6	14	0						14		
(12) Beckman Coulter		126	2,2	1,8	9	0						9		
(63) Sysmex		122	1,3	1,1	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		123	1,6	1,3	7	0						7		
(177) Mindray		124	2,2	1,7	29	0						29		
(179) Siemens		126	1,4	1,1	14	0						14		
Other					5	0						5		
							1x 46, 3x 204, 1x 205							
Sample B		153	2,2	1,4	194	CVP	153	0,39	6%	143	163	194	193	99%
(1) Abbott		155	2,1	1,3	14	0						14		
(12) Beckman Coulter		154	1,5	0,96	9	0						9		
(63) Sysmex		153	1,7	1,1	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		155	2,7	1,8	7	0						7		
(177) Mindray		154	2,4	1,6	29	0						29		
(179) Siemens		156	2,4	1,6	14	0						14		
Other					5	0						5		
							1x 46, 3x 204, 1x 205							
(153) HCT					192							192	191	99%
— Samples and groups	[-]													
Sample A		0,382	0,011	3,0	192	CVP	0,382	,0020	10%	0,343	0,421	192	191	99%
(1) Abbott		0,384	0,016	4,1	14	0						14		
(12) Beckman Coulter		0,377	0,007	2,0	9	0						9		
(63) Sysmex		0,384	0,008	2,1	115	0						115		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO7/21 - Blood Count

Deadline: 08.10.2021

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					192							192	191	99%
Samples and groups	[-]													
Sample A		0,382	0,011	3,0	192	CVP	0,382	0,020	10%	0,343	0,421	192	191	99%
(157) Nihon Kohden		0,365	0,008	2,2	7	0						7		
(177) Mindray		0,374	0,015	3,9	28	0						28		
(179) Siemens		0,386	0,008	2,1	14	0						14		
Other					5	0						5		
							1x 46, 3x 204, 1x 205							
Sample B		0,465	0,012	2,7	192	CVP	0,465	0,022	10%	0,418	0,512	192	191	99%
(1) Abbott		0,464	0,019	4,0	14	0						14		
(12) Beckman Coulter		0,461	0,008	1,9	9	0						9		
(63) Sysmex		0,467	0,009	2,1	115	0						115		
(157) Nihon Kohden		0,449	0,025	5,6	7	0						7		
(177) Mindray		0,461	0,018	3,9	28	0						28		
(179) Siemens		0,464	0,014	2,9	14	0						14		
Other					5	0						5		
							1x 46, 3x 204, 1x 205							
(154) MCV					194							194	194	100%
Samples and groups	[fL]													
Sample A		95,9	2,3	2,4	194	CVP	95,9	0,41	10%	86,3	106	194	194	100%
(1) Abbott		95,0	2,3	2,4	14	0						14		
(12) Beckman Coulter		95,6	0,670	0,70	9	0						9		
(63) Sysmex		96,7	1,8	1,8	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		92,1	2,4	2,7	7	0						7		
(177) Mindray		94,3	2,7	2,9	29	0						29		
(179) Siemens		95,3	2,4	2,5	14	0						14		
Other					5	0						5		
							1x 46, 3x 204, 1x 205							
Sample B		92,3	1,9	2,1	194	CVP	92,3	0,34	10%	83	102	194	194	100%
(1) Abbott		91,4	1,9	2,1	14	0						14		
(12) Beckman Coulter		92,6	0,670	0,72	9	0						9		
(63) Sysmex		92,7	1,7	1,8	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		90,6	2,6	2,9	7	0						7		
(177) Mindray		91,8	2,5	2,7	29	0						29		
(179) Siemens		92,2	1,7	1,9	14	0						14		
Other					5	0						5		
							1x 46, 3x 204, 1x 205							
(155) Platelets					194							194	194	100%
Samples and groups	1.10(exp9)/L]													
Sample A		356	15	4,3	194	CVP	356	2,7	20%	284	428	194	194	100%
(1) Abbott		334	25	7,5	14	0						14		
(12) Beckman Coulter		343	12	3,5	9	0						9		
(63) Sysmex		358	11	3,0	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		363	33	9,2	7	0						7		
(177) Mindray		358	22	6,1	29	0						29		
(179) Siemens		347	23	6,6	14	0						14		
Other					5	0						5		
							1x 46, 3x 204, 1x 205							
Sample B		154	8,3	5,4	194	CVP	154	1,5	27%	112	196	194	194	100%
(1) Abbott		147	12	7,8	14	0						14		
(12) Beckman Coulter		146	7,4	5,1	9	0						9		
(63) Sysmex		156	5,4	3,5	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		160	10	6,5	7	0						7		
(177) Mindray		155	12	7,6	29	0						29		
(179) Siemens		145	15	11	14	0						14		
Other					5	0						5		
							1x 46, 3x 204, 1x 205							
(156) RDW					173							169	165	98%
Samples and groups	[%]													
Sample A		14,4	0,37	2,6	173							169	166	98%
(1) Abbott		13,4	1,0	7,6	12	0	CVPG	13,4	0,73	10%	12	14,8	12	
(12) Beckman Coulter		15,1	0,0740	0,49	9	0	CVPG	15,1	0,092	10%	13,5	16,7	9	
(63) Sysmex		14,3	0,23	1,6	107	2	CVPG	14,3	0,054	10%	12,8	15,8	107	
(157) Nihon Kohden		13,4	0,22	1,7	5	0	CVPG	13,4	0,63	10%	12	14,8	5	
(177) Mindray		14,4	0,37	2,6	23	0	CVPG	14,4	0,19	10%	12,9	15,9	23	
(179) Siemens		14,5	0,58	4,0	13	0	CVPG	14,5	0,40	10%	13	16	13	
Other					4	0							0	
							1x 46, 2x 204, 1x 205							
Sample B		13,1	0,32	2,4	173							169	165	98%
(1) Abbott		12,2	1,0	8,3	12	0	CVPG	12,2	0,71	10%	10,9	13,5	12	
(12) Beckman Coulter		13,3	0,0740	0,56	9	0	CVPG	13,3	0,092	10%	11,9	14,7	9	
(63) Sysmex		13,1	0,22	1,7	107	2	CVPG	13,1	0,052	10%	11,7	14,5	107	
(157) Nihon Kohden		12,7	0,37	2,9	5	0	CVPG	12,7	1,0	10%	11,4	14	5	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO7/21 - Blood Count

Deadline: 08.10.2021

Test	[unit]						Comparability							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(156) RDW					173							169	165	98%
--- Samples and groups	[%]													
Sample B		13,1	0,32	2,4	173							169	165	98%
(177) Mindray		13,1	0,44	3,3	23	0	CVPG	13,1	0,22	10%	11,7	14,5		23
(179) Siemens		13,2	0,50	3,8	13	0	CVPG	13,2	0,34	10%	11,8	14,6		13
Other					4	0								0
								1x 46, 2x 204, 1x 205						
(157) MPV					174							170	162	95%
--- Samples and groups	[fL]													
Sample A		9,46	0,56	5,9	174							170	163	96%
(1) Abbott		5,76	1,2	21	10	0	CVPG	5,76	0,92	18%	4,72	6,8		10
(12) Beckman Coulter		7,95	0,37	4,7	9	0	CVPG	7,95	0,46	18%	6,51	9,39		9
(63) Sysmex		9,68	0,27	2,8	111	0	CVPG	9,68	0,063	18%	7,93	11,5		111
(157) Nihon Kohden		7,65	0,22	2,9	5	0	CVPG	7,65	0,63	18%	6,27	9,03		5
(177) Mindray		9,36	0,61	6,6	24	0	CVPG	9,36	0,31	18%	7,67	11,1		24
(179) Siemens		9,04	1,6	17	11	0	CVPG	9,04	1,2	18%	7,41	10,7		11
Other					4	0								0
								1x 46, 2x 204, 1x 205						
Sample B		12,2	0,65	5,3	174							170	166	98%
(1) Abbott		9,22	1,2	13	10	0	CVPG	9,22	0,90	18%	7,56	10,9		10
(12) Beckman Coulter		10,6	0,37	3,5	9	0	CVPG	10,6	0,46	18%	8,69	12,6		9
(63) Sysmex		12,4	0,33	2,7	111	0	CVPG	12,4	0,076	18%	10,1	14,7		111
(157) Nihon Kohden		9,95	0,52	5,2	5	0	CVPG	9,95	1,5	18%	8,15	11,8		5
(177) Mindray		12,4	0,95	7,7	24	0	CVPG	12,4	0,48	18%	10,1	14,7		24
(179) Siemens		11,7	1,0	8,6	11	0	CVPG	11,7	0,74	18%	9,59	13,9		11
Other					4	0								0
								1x 46, 2x 204, 1x 205						
(158) PDW [%]					24							12	12	100%
--- Samples and groups	[%]													
Sample A		24,2	13	53	24							21	21	100%
(12) Beckman Coulter		16,1	0,150	0,92	7	0	CVPG	16,1	0,14	15%	13,6	18,6		7
(157) Nihon Kohden		16,4	0,150	0,90	5	0	CVPG	16,4	0,42	15%	13,9	18,9		5
(179) Siemens		37,8	3,6	9,4	9	0	CVPG	37,8	4,4	15%	32,1	43,5		9
Other					3	0								0
								1x 46, 1x 204, 1x 205						
Sample B		29,1	19	65	24							12	12	100%
(12) Beckman Coulter		17,3	0,074	0,43	7	0	CVPG	17,3	0,072	15%	14,7	19,9		7
(157) Nihon Kohden		18,1	0,67	3,7	5	0	CVPG	18,1	1,9	15%	15,3	20,9		5
(179) Siemens		47,4	12	26	9	0	CVPG	47,4	15	15%	40,2	54,6		0
Other					3	0								0
								1x 46, 1x 204, 1x 205						
(165) PDW [fL]					109							108	102	94%
--- Samples and groups	[fL]													
Sample A		10,6	0,61	5,8	109							108	106	98%
(63) Sysmex		10,6	0,60	5,7	108	0	CVPG	10,6	0,14	15%	9,01	12,2		108
Other					1	0								0
								1x 204						
Sample B		16,8	0,97	5,7	109							108	103	95%
(63) Sysmex		16,8	0,95	5,7	108	0	CVPG	16,8	0,22	15%	14,2	19,4		108
Other					1	0								0
								1x 204						
(166) PDW [-]					30							30	29	97%
--- Samples and groups	[-]													
Sample A		15,8	0,71	4,5	30							30	30	100%
(1) Abbott		17,6	0,74	4,2	7	0	CVPG	17,6	0,72	15%	14,9	20,3		7
(177) Mindray		15,5	0,23	1,5	23	0	CVPG	15,5	0,12	15%	13,1	17,9		23
Sample B		17,2	1,9	11	30							30	29	97%
(1) Abbott		20,5	1,0	5,1	7	0	CVPG	20,5	1,0	15%	17,4	23,6		7
(177) Mindray		16,3	0,43	2,6	23	0	CVPG	16,3	0,22	15%	13,8	18,8		23
(160) Neutrophiles					154							154	144	94%
--- Samples and groups	f.10(exp9)/L]													
Sample A		3,61	0,14	3,8	154		CVP	3,61	0,027	25%	2,7	4,52		154
(1) Abbott		3,28	0,21	6,4	11	0								11
(12) Beckman Coulter		3,65	0,22	6,1	8	0								8
(63) Sysmex		3,61	0,10	2,8	97	0								97
(177) Mindray		3,66	0,15	4,2	22	0								22
(179) Siemens		3,69	0,13	3,5	12	0								12
Other					4	0								4
								1x 46, 3x 157						
Sample B		2,90	0,16	5,5	154		CVP	2,9	0,032	25%	2,17	3,63		154
(1) Abbott		2,12	0,41	19	11	0								11
(12) Beckman Coulter		2,95	0,22	7,5	8	0								8

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO7/21 - Blood Count

Deadline: 08.10.2021

Test	[unit]						Comparability							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(160) Neutrophiles	f.10(exp9)/L]				154							154	144	94%
Samples and groups														
Sample B		2,90	0,16	5,5	154	CVP	2,9	0,032	25%	2,17	3,63	154	145	94%
(63) Sysmex		2,92	0,11	3,9	97	1						97		
(177) Mindray		2,93	0,21	7,2	22	0						22		
(179) Siemens		2,87	0,28	9,7	12	0						12		
Other					4	0						4		
							1x 46, 3x 157							
(161) Lymphocytes	f.10(exp9)/L]				154							154	137	89%
Samples and groups														
Sample A		2,17	0,10	4,7	154	CVP	2,17	0,020	25%	1,62	2,72	154	152	99%
(1) Abbott		2,33	0,30	13	11	0						11		
(12) Beckman Coulter		2,05	0,074	3,6	8	0						8		
(63) Sysmex		2,18	0,073	3,3	97	0						97		
(177) Mindray		2,19	0,14	6,3	22	0						22		
(179) Siemens		2,12	0,23	11	12	0						12		
Other					4	0						4		
							1x 46, 3x 157							
Sample B		1,25	0,085	6,8	154	CVP	1,25	0,017	25%	0,937	1,57	154	137	89%
(1) Abbott		1,75	0,32	18	11	0						11		
(12) Beckman Coulter		1,23	0,11	9,1	8	0						8		
(63) Sysmex		1,24	0,046	3,7	97	1						97		
(177) Mindray		1,31	0,16	12	22	0						22		
(179) Siemens		1,34	0,36	27	12	0						12		
Other					4	0						4		
							1x 46, 3x 157							
(162) Monocytes	f.10(exp9)/L]				153							153	149	97%
Samples and groups														
Sample A		0,305	0,04	13	153	CVP	0,305	,0079	50%	0,152	0,458	153	152	99%
(1) Abbott		0,296	0,03	10	11	0						11		
(12) Beckman Coulter		0,285	0,022	7,8	8	0						8		
(63) Sysmex		0,323	0,025	7,7	96	0						96		
(177) Mindray		0,255	0,044	17	22	0						22		
(179) Siemens		0,257	0,038	15	12	0						12		
Other					4	0						4		
							1x 46, 3x 157							
Sample B		0,290	0,037	13	153	CVP	0,29	,0074	50%	0,145	0,435	153	150	98%
(1) Abbott		0,286	0,025	8,9	11	0						11		
(12) Beckman Coulter		0,260	0,059	23	8	0						8		
(63) Sysmex		0,304	0,022	7,2	96	0						96		
(177) Mindray		0,229	0,031	14	22	0						22		
(179) Siemens		0,252	0,071	28	12	0						12		
Other					4	0						4		
							1x 46, 3x 157							
(163) Eosinophils	f.10(exp9)/L]				153							153	146	95%
Samples and groups														
Sample A		0,104	0,013	13	153	CVP	0,104	,0026	50%	0,052	0,156	153	147	96%
(1) Abbott		0,107	0,012	12	11	0						11		
(12) Beckman Coulter		0,105	0,007	7,0	8	0						8		
(63) Sysmex		0,100	0,01	10	96	0						96		
(177) Mindray		0,115	0,025	22	22	0						22		
(179) Siemens		0,120	0,015	12	12	0						12		
Other					4	0						4		
							1x 46, 3x 157							
Sample B		0,097	0,014	14	153	CVP	0,097	,0027	50%	0,048	0,146	153	149	97%
(1) Abbott		0,079	0,022	28	11	0						11		
(12) Beckman Coulter		0,100	0,015	15	8	0						8		
(63) Sysmex		0,097	0,013	13	96	0						96		
(177) Mindray		0,102	0,015	15	22	0						22		
(179) Siemens		0,095	0,014	14	12	0						12		
Other					4	0						4		
							1x 46, 3x 157							
(164) Basophiles	f.10(exp9)/L]				153							153	151	99%
Samples and groups														
Sample A		0,046	0,02	43	153	CVP	0,046	,0040	asym.	0	0,187	153	153	100%
(1) Abbott		0,070	0,044	63	11	0						11		
(12) Beckman Coulter		0,025	0,037	150	8	0						8		
(63) Sysmex		0,048	0,013	27	96	0						96		
(177) Mindray		0,025	0,012	48	22	0						22		
(179) Siemens		0,063	0,023	37	12	0						12		
Other					4	0						4		
							1x 46, 3x 157							
Sample B		0,035	0,026	75	153	CVP	0,035	,0052	asym.	0	0,137	153	151	99%

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO7/21 - Blood Count

Deadline: 08.10.2021

Test	[unit]						Comparability							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(164) Basophiles					153							153	151	99%
Samples and groups	r.10(exp9)/L													
Sample B		0,035	0,026	75	153	CVP	0,035	,0052	asym.	0	0,137	153	151	99%
(1) Abbott		0,046	0,027	59	11	0						11		
(12) Beckman Coulter		0,025	0,037	150	8	0						8		
(63) Sysmex		0,038	0,028	74	96	0						96		
(177) Mindray		0,031	0,023	73	22	0						22		
(179) Siemens		0,030	0,011	36	12	0						12		
Other					4	0						4		
							1x 46, 3x 157							

st_kn_p

End of report

Printed: 12.10.2021