

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: KO4/17 - Blood Count

Dead line: 27.10.2017

RoM = robust average	AV = assigned value	Dmax = acceptable percent difference
SD = standard deviation	CRV = certified reference value	LL = lower limit
CV = coefficient of variation	RV = reference value	UL = upper limit
Ntot = total number of participants	CVE = consensus value from experts	Neva = number of evaluated participants
Nout = number of results excluded before calculation	CVP = consensus value from all participants	Nsuc = number of successful participants
	CVPG = consensus value from participants groups	Srel = success (relative)
	U _{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)	

Test	[unit]	Comparability					Comparability							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(150) WBC					419							419	411	98%
Samples and groups	f.10(exp9)/L													
Sample A		15,1	0,57	3,8	419	CVP	15,1	0,069	15%	12,8	17,4	419	418	100%
(1) Abbott		15,6	0,51	3,3	42	0						42		
(12) Beckman Coulter		15,6	0,34	2,2	29	0						29		
(63) Sysmex		15,1	0,42	2,8	214	0						214		
(157) Nihon Kohden		14,9	0,50	3,3	40	0						40		
(177) MINDRAY		15,2	0,62	4,1	51	0						51		
(179) Siemens (Bayer)		14,5	0,72	5,0	29	0						29		
(999) another manufacturer		16,1	0,37	2,3	6	0						6		
Other					8	0						8		
							1x 199, 4x 204, 3x 205							
Sample B		9,20	0,38	4,1	419	CVP	9,2	0,045	15%	7,82	10,6	419	412	98%
(1) Abbott		9,42	0,28	3,0	42	0						42		
(12) Beckman Coulter		9,48	0,30	3,1	29	0						29		
(63) Sysmex		9,16	0,31	3,4	214	0						214		
(157) Nihon Kohden		9,06	0,29	3,2	40	0						40		
(177) MINDRAY		9,25	0,45	4,9	51	0						51		
(179) Siemens (Bayer)		9,06	0,58	6,4	29	0						29		
(999) another manufacturer		9,80	0,44	4,5	6	0						6		
Other					8	0						8		
							1x 199, 4x 204, 3x 205							
(151) RBC					419							419	414	99%
Samples and groups	f.10(exp12)/L													
Sample A		4,16	0,083	2,0	419	CVP	4,16	0,0100	7%	3,86	4,46	419	417	100%
(1) Abbott		4,15	0,10	2,4	42	0						42		
(12) Beckman Coulter		4,19	0,054	1,3	29	0						29		
(63) Sysmex		4,18	0,072	1,7	214	0						214		
(157) Nihon Kohden		4,16	0,10	2,5	40	0						40		
(177) MINDRAY		4,16	0,085	2,0	51	0						51		
(179) Siemens (Bayer)		4,07	0,12	2,9	29	0						29		
(999) another manufacturer		4,11	0,16	3,8	6	0						6		
Other					8	0						8		
							1x 199, 4x 204, 3x 205							
Sample B		4,52	0,099	2,2	419	CVP	4,52	0,012	7%	4,2	4,84	419	414	99%
(1) Abbott		4,49	0,11	2,4	42	0						42		
(12) Beckman Coulter		4,51	0,084	1,9	29	0						29		
(63) Sysmex		4,55	0,078	1,7	214	0						214		
(157) Nihon Kohden		4,49	0,096	2,1	40	0						40		
(177) MINDRAY		4,51	0,13	2,8	51	0						51		
(179) Siemens (Bayer)		4,42	0,10	2,3	29	0						29		
(999) another manufacturer		4,45	0,074	1,7	6	0						6		
Other					8	0						8		
							1x 199, 4x 204, 3x 205							
(152) Haemoglobin					422							422	418	99%
Samples and groups	[g/L]													
Sample A		103	1,9	1,8	422	CVP	103	0,23	6%	96,8	110	422	420	100%
(1) Abbott		105	1,3	1,2	42	0						42		
(12) Beckman Coulter		103	1,7	1,7	29	0						29		
(63) Sysmex		103	1,3	1,3	214	0						214		
(157) Nihon Kohden		103	2,0	1,9	40	0						40		
(177) MINDRAY		103	2,1	2,1	51	0						51		
(179) Siemens (Bayer)		104	2,8	2,7	29	0						29		
(999) another manufacturer		105	3,0	2,8	6	0						6		
Other					11	0						11		
							3x 61, 1x 87, 4x 204, 3x 205							
Sample B		138	2,1	1,5	422	CVP	138	0,25	6%	129	147	422	419	99%
(1) Abbott		139	2,0	1,5	42	0						42		
(12) Beckman Coulter		137	2,2	1,6	29	0						29		
(63) Sysmex		138	1,6	1,2	214	0						214		
(157) Nihon Kohden		137	2,5	1,8	40	0						40		
(177) MINDRAY		137	2,6	1,9	51	0						51		
(179) Siemens (Bayer)		138	2,7	1,9	29	0						29		
(999) another manufacturer		139	2,2	1,6	6	0						6		
Other					11	0						11		
							3x 61, 1x 87, 4x 204, 3x 205							

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: KO4/17 - Blood Count

Dead line: 27.10.2017

Test	[unit]						Comparability						N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(153) HCT					419								417	409	98%
Samples and groups	[-]				419										
Sample A		0,306	0,013	4,4	419								417	412	99%
(1) Automate; (1) Abbott		0,323	0,013	3,9	7	0	CVPG	0,309	,0013	10%	0,278	0,34	7		
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		0,311	0,006	2,2	29	0	CVPG	0,309	,0013	10%	0,278	0,34	29		
(1) Automate; (63) Sysmex		0,307	0,008	2,8	214	0	CVPG	0,309	,0013	10%	0,278	0,34	214		
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		0,311	0,013	4,1	38	0	CVPG	0,309	,0013	10%	0,278	0,34	38		
(1) Automate; (177) MINDRAY		0,317	0,009	3,0	51	0	CVPG	0,309	,0013	10%	0,278	0,34	51		
(1) Automate; (999) another manufacturer		0,292	0,017	5,8	6	0	CVPG	0,309	,0013	10%	0,278	0,34	6		
(2) Automate (optical p.); (1) Abbott		0,276	0,007	2,8	35	0	CVPG	0,27	,0036	10%	0,243	0,297	35		
(2) Automate (optical p.); (179) Siemens (Bayer)		0,261	0,009	3,4	25	0	CVPG	0,27	,0036	10%	0,243	0,297	25		
Other					14	0							12		
								2x 1/157/744, 4x 1/179, 1x 1/199, 4x 1/204, 3x 1/205							
Sample B		0,391	0,019	5,0	419								417	410	98%
(1) Automate; (1) Abbott		0,414	0,013	3,0	7	0	CVPG	0,396	,0018	10%	0,356	0,436	7		
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		0,403	0,007	1,9	29	0	CVPG	0,396	,0018	10%	0,356	0,436	29		
(1) Automate; (63) Sysmex		0,391	0,01	2,7	214	0	CVPG	0,396	,0018	10%	0,356	0,436	214		
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		0,401	0,016	3,9	38	0	CVPG	0,396	,0018	10%	0,356	0,436	38		
(1) Automate; (177) MINDRAY		0,413	0,014	3,5	51	0	CVPG	0,396	,0018	10%	0,356	0,436	51		
(1) Automate; (999) another manufacturer		0,382	0,017	4,5	6	0	CVPG	0,396	,0018	10%	0,356	0,436	6		
(2) Automate (optical p.); (1) Abbott		0,346	0,009	2,9	35	0	CVPG	0,347	,0031	10%	0,312	0,382	35		
(2) Automate (optical p.); (179) Siemens (Bayer)		0,348	0,008	2,4	25	0	CVPG	0,347	,0031	10%	0,312	0,382	25		
Other					14	0							12		
								2x 1/157/744, 4x 1/179, 1x 1/199, 4x 1/204, 3x 1/205							
(154) MCV					419								417	412	99%
Samples and groups	[fL]				419										
Sample A		73,4	2,8	3,9	419								417	414	99%
(1) Automate; (1) Abbott		78,4	1,4	1,8	7	0	CVPG	74	0,25	10%	66,6	81,4	7		
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		74,4	1,2	1,6	29	0	CVPG	74	0,25	10%	66,6	81,4	29		
(1) Automate; (63) Sysmex		73,4	1,5	2,0	213	0	CVPG	74	0,25	10%	66,6	81,4	213		
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		74,4	1,9	2,6	38	0	CVPG	74	0,25	10%	66,6	81,4	38		
(1) Automate; (177) MINDRAY		76,5	2,1	2,8	51	0	CVPG	74	0,25	10%	66,6	81,4	51		
(1) Automate; (999) another manufacturer		71,5	2,2	3,1	6	0	CVPG	74	0,25	10%	66,6	81,4	6		
(2) Automate (optical p.); (1) Abbott		66,6	1,2	1,8	35	0	CVPG	65,7	0,53	10%	59,1	72,3	35		
(2) Automate (optical p.); (179) Siemens (Bayer)		64,4	1,6	2,5	25	0	CVPG	65,7	0,53	10%	59,1	72,3	25		
Other					15	0							13		
								2x 1/157/744, 4x 1/179, 1x 1/199, 4x 1/204, 3x 1/205, 1x 1/207							
Sample B		86,4	4,1	4,7	419								417	412	99%
(1) Automate; (1) Abbott		94,1	1,9	2,0	7	0	CVPG	87,3	0,38	10%	78,5	96,1	7		
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		89,4	1,5	1,6	29	0	CVPG	87,3	0,38	10%	78,5	96,1	29		
(1) Automate; (63) Sysmex		86,0	1,6	1,9	213	0	CVPG	87,3	0,38	10%	78,5	96,1	213		
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		89,0	2,3	2,6	38	0	CVPG	87,3	0,38	10%	78,5	96,1	38		
(1) Automate; (177) MINDRAY		91,6	3,0	3,3	51	0	CVPG	87,3	0,38	10%	78,5	96,1	51		
(1) Automate; (999) another manufacturer		85,5	2,2	2,6	6	0	CVPG	87,3	0,38	10%	78,5	96,1	6		
(2) Automate (optical p.); (1) Abbott		76,7	1,3	1,7	35	0	CVPG	77,6	0,68	10%	69,8	85,4	35		
(2) Automate (optical p.); (179) Siemens (Bayer)		79,1	2,3	2,9	25	0	CVPG	77,6	0,68	10%	69,8	85,4	25		
Other					15	0							13		
								2x 1/157/744, 4x 1/179, 1x 1/199, 4x 1/204, 3x 1/205, 1x 1/207							
(155) Platelets					419								419	414	99%
Samples and groups	[·10(exp9)/L]				419										
Sample A		216	13	5,8	419		CVP	216	1,5	20%	172	260	419	416	99%
(1) Abbott		214	13	5,9	42	0							42		
(12) Beckman Coulter		215	7,7	3,6	29	0							29		
(63) Sysmex		215	9,6	4,5	214	0							214		
(157) Nihon Kohden		234	16	6,6	40	0							40		
(177) MINDRAY		221	12	5,6	51	0							51		
(179) Siemens (Bayer)		209	21	10	29	0							29		
(999) another manufacturer		198	7,4	3,7	6	0							6		
Other					8	0							8		
								1x 199, 4x 204, 3x 205							
Sample B		261	15	5,9	419		CVP	261	1,8	20%	208	314	419	415	99%
(1) Abbott		265	18	6,6	42	0							42		
(12) Beckman Coulter		255	7,4	2,9	29	0							29		
(63) Sysmex		259	13	4,9	214	0							214		
(157) Nihon Kohden		278	17	6,2	40	0							40		
(177) MINDRAY		263	18	6,9	51	0							51		
(179) Siemens (Bayer)		256	19	7,4	29	0							29		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: KO4/17 - Blood Count

Dead line: 27.10.2017

Test	[unit]					Comparability								
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(155) Platelets					419							419	414	99%
Samples and groups	f.10(exp9)/L													
Sample B		261	15	5,9	419	CVP	261	1,8	20%	208	314	419	415	99%
(999) another manufacturer		235	8,9	3,8	6	0						6		
Other					8	0						8		
							1x 199, 4x 204, 3x 205							
(156) RDW					365							338	332	98%
Samples and groups	[%]													
Sample A		16,4	1,3	7,7	365							338	334	99%
(1) Abbott; (702) Abbott CELL-DYN Emerald		15,8	0,52	3,3	6	0	CVPG	15,8	0,72	10%	14,2	17,4	6	
(1) Abbott; (765) Abbott CELL-DYN Ruby		13,1	0,27	2,1	29	0	CVPG	13,1	0,12	10%	11,7	14,5	29	
(12) Beckman Coulter; (773) Beckman Coulter DxH 600, DxH 800		17,9	0,24	1,4	17	0	CVPG	17,9	0,15	10%	16,1	19,7	17	
(63) Sysmex; (748) Sysmex K series		12,9	0,00	0,00	5	0	CVPG	12,9		10%	11,6	14,2	5	
(63) Sysmex; (749) Sysmex XE, XS, XT series		16,9	0,30	1,8	84	0	CVPG	16,9	0,080	10%	15,2	18,6	84	
(63) Sysmex; (755) Sysmex KX series		12,5	0,47	3,8	13	1	CVPG	12,5	0,34	10%	11,2	13,8	13	
(63) Sysmex; (772) Sysmex XN series		16,6	0,30	1,8	88	0	CVPG	16,6	0,079	10%	14,9	18,3	88	
(157) Nihon Kohden; (741) Nihon Kohden Celltac Alfa		16,3	1,4	8,3	10	0	CVPG	16,2	1,0	10%	14,5	17,9	10	
(157) Nihon Kohden; (743) Nihon Kohden Celltac E, F		16,1	0,52	3,2	21	0	CVPG	16,1	0,28	10%	14,4	17,8	21	
(177) MINDRAY; (766) MINDRAY BC 2xxx, 3xxx series		14,9	1,0	6,9	22	0	CVPG	14,9	0,53	10%	13,4	16,4	22	
(177) MINDRAY; (768) MINDRAY BC 5xxx series		15,9	1,1	7,0	17	1	CVPG	15,9	0,68	10%	14,3	17,5	17	
(179) Siemens (Bayer); (737) Siemens ADVIA 120, 2120, 2120i		17,9	0,55	3,1	25	0	CVPG	17,9	0,27	10%	16,1	19,7	25	
Other					28	0						1		
							1x 1/707, 4x 12/718, 3x 12/719, 3x 12/729, 2x 157/744, 3x 177/771, 3x 179/703, 1x 199/741, 1x 204/710, 3x 204/716, 3x 205/706, 1x 999/999							
Sample B		13,7	0,91	6,6	365							338	332	98%
(1) Abbott; (702) Abbott CELL-DYN Emerald		13,5	0,59	4,4	6	0	CVPG	13,5	0,83	10%	12,1	14,9	6	
(1) Abbott; (765) Abbott CELL-DYN Ruby		9,57	0,30	3,1	29	0	CVPG	9,57	0,14	10%	8,61	10,6	29	
(12) Beckman Coulter; (773) Beckman Coulter DxH 600, DxH 800		14,8	0,22	1,5	17	0	CVPG	14,8	0,13	10%	13,3	16,3	17	
(63) Sysmex; (748) Sysmex K series		10,5	0,074	0,71	5	0	CVPG	10,5	0,21	10%	9,45	11,6	5	
(63) Sysmex; (749) Sysmex XE, XS, XT series		13,9	0,20	1,4	84	0	CVPG	13,9	0,053	10%	12,5	15,3	84	
(63) Sysmex; (755) Sysmex KX series		9,53	0,48	5,0	13	1	CVPG	9,53	0,34	10%	8,57	10,5	13	
(63) Sysmex; (772) Sysmex XN series		13,4	0,19	1,4	88	0	CVPG	13,4	0,050	10%	12	14,8	88	
(157) Nihon Kohden; (741) Nihon Kohden Celltac Alfa		14,6	1,2	8,1	10	0	CVPG	14,5	0,90	10%	13	16	10	
(157) Nihon Kohden; (743) Nihon Kohden Celltac E, F		14,8	0,34	2,3	21	0	CVPG	14,8	0,18	10%	13,3	16,3	21	
(177) MINDRAY; (766) MINDRAY BC 2xxx, 3xxx series		13,0	0,70	5,4	22	0	CVPG	13	0,37	10%	11,7	14,3	22	
(177) MINDRAY; (768) MINDRAY BC 5xxx series		13,4	0,71	5,3	17	1	CVPG	13,4	0,44	10%	12	14,8	17	
(179) Siemens (Bayer); (737) Siemens ADVIA 120, 2120, 2120i		14,5	0,43	2,9	25	0	CVPG	14,5	0,21	10%	13	16	25	
Other					28	0						1		
							1x 1/707, 4x 12/718, 3x 12/719, 3x 12/729, 2x 157/744, 3x 177/771, 3x 179/703, 1x 199/741, 1x 204/710, 3x 204/716, 3x 205/706, 1x 999/999							
(157) MPV					357							345	341	99%
Samples and groups	[fL]													
Sample A		9,35	0,82	8,8	357							345	341	99%
(1) Automate; (1) Abbott		8,35	0,52	6,2	6	0	CVPG	8,35	0,72	18%	6,84	9,86	6	
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		8,68	0,24	2,8	27	0	CVPG	8,68	0,11	18%	7,11	10,3	27	
(1) Automate; (63) Sysmex		9,79	0,34	3,5	196	0	CVPG	9,79	0,060	18%	8,02	11,6	196	
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		8,13	0,82	10	29	0	CVPG	8,13	0,37	18%	6,66	9,6	29	
(1) Automate; (177) MINDRAY		9,09	0,59	6,4	42	0	CVPG	9,09	0,22	18%	7,45	10,8	42	
(1) Automate; (179) Siemens (Bayer)		9,94	0,74	7,5	21	0	CVPG	9,94	0,40	18%	8,15	11,8	21	
(2) Automat (optical Abbott); (1) Abbott		4,32	0,40	9,3	24	0	CVPG	4,32	0,20	18%	3,54	5,1	24	
Other					12	0						0		
							1x 1/199, 4x 1/204, 3x 1/205, 1x 1/999, 3x 179/703							
Sample B		9,32	0,98	11	357							345	342	99%
(1) Automate; (1) Abbott		7,75	0,37	4,8	6	0	CVPG	7,75	0,52	18%	6,35	9,15	6	
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		8,35	0,31	3,7	27	0	CVPG	8,35	0,14	18%	6,84	9,86	27	
(1) Automate; (63) Sysmex		9,91	0,32	3,2	196	0	CVPG	9,91	0,056	18%	8,12	11,7	196	
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		7,83	0,75	9,6	29	0	CVPG	7,83	0,34	18%	6,42	9,24	29	
(1) Automate; (177) MINDRAY		9,11	0,71	7,8	42	0	CVPG	9,11	0,27	18%	7,47	10,8	42	
(1) Automate; (179) Siemens (Bayer)		9,73	0,70	7,2	21	0	CVPG	9,73	0,37	18%	7,97	11,5	21	
(2) Automat (optical Abbott); (1) Abbott		4,51	0,35	7,8	24	0	CVPG	4,51	0,18	18%	3,69	5,33	24	
Other					12	0						0		
							1x 1/199, 4x 1/204, 3x 1/205, 1x 1/999, 3x 179/703							

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: KO4/17 - Blood Count

Dead line: 27.10.2017

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability								
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	
(158) PDW [%]					71							62	60	97%	
--- Samples and groups ---	[%]														
Sample A		17,7	1,8	9,9	71							62	60	97%	
(12) Beckman Coulter		17,0	0,15	0,91	20	0	CVPG	17	0,085	15%	14,4	19,6	20		
(157) Nihon Kohden		17,0	0,63	3,7	27	0	CVPG	17	0,30	15%	14,4	19,6	27		
(179) Siemens (Bayer)		44,4	4,8	11	15	0	CVPG	44,4	3,0	15%	37,7	51,1	15		
Other					9	0							0		
								1x 199, 4x 204, 3x 205, 1x 999							
Sample B		17,7	1,6	9,3	71							62	61	98%	
(12) Beckman Coulter		16,9	0,30	1,8	20	0	CVPG	16,9	0,17	15%	14,3	19,5	20		
(157) Nihon Kohden		17,2	0,65	3,8	27	0	CVPG	17,2	0,31	15%	14,6	19,8	27		
(179) Siemens (Bayer)		44,1	3,9	8,8	15	0	CVPG	44,1	2,5	15%	37,4	50,8	15		
Other					9	0							0		
								1x 199, 4x 204, 3x 205, 1x 999							
(165) PDW [fL]					195							195	191	98%	
--- Samples and groups ---	[fL]														
Sample A		11,4	0,60	5,2	195		CVP	11,4	0,10	15%	9,69	13,2	195	193	99%
(63) Sysmex		11,4	0,60	5,2	195	0							195		
Sample B		11,6	0,62	5,4	195		CVP	11,6	0,11	15%	9,86	13,4	195	193	99%
(63) Sysmex		11,6	0,62	5,4	195	0							195		
(166) PDW [-]					58							58	58	100%	
--- Samples and groups ---	[-]														
Sample A		16,4	0,77	4,7	58		CVP	16,4	0,25	15%	13,9	18,9	58	58	100%
(1) Abbott		17,3	0,69	4,0	20	0							20		
(177) MINDRAY		16,0	0,41	2,6	38	0							38		
Sample B		16,5	0,87	5,2	58		CVP	16,5	0,28	15%	14	19	58	58	100%
(1) Abbott		17,5	0,74	4,2	20	0							20		
(177) MINDRAY		16,1	0,45	2,8	38	0							38		

st_kn_p

End of report

Printed: 01.11.2017