

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: KO2/18 - Blood Count

Dead line: 07.06.2018

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					382							382	372	97%
Samples and groups	f.10(exp9)/L													
Sample A		16,0	0,61	3,8	382	CVP	16 0,076	15%	13,6	18,4	382	374	98%	
(1) Abbott		16,4	0,65	4,0	35	0					35			
(12) Beckman Coulter		16,4	0,46	2,8	23	0					23			
(63) Sysmex		16,0	0,49	3,0	211	0					211			
(157) Nihon Kohden		15,6	0,41	2,6	31	0					31			
(177) MINDRAY		15,9	0,59	3,7	47	0					47			
(179) Siemens (Bayer)		15,3	0,53	3,5	22	0					22			
(999) another manufacturer		17,1	0,22	1,3	6	0					6			
Other					7	0					7			
							1x 9, 1x 199, 3x 204, 2x 205							
Sample B		3,08	0,13	4,3	382	CVP	3,08 0,017	18%	2,52	3,64	382	379	99%	
(1) Abbott		3,22	0,13	4,1	35	0					35			
(12) Beckman Coulter		3,15	0,092	2,9	23	0					23			
(63) Sysmex		3,06	0,11	3,5	211	0					211			
(157) Nihon Kohden		3,12	0,12	3,9	31	0					31			
(177) MINDRAY		3,12	0,17	5,4	47	0					47			
(179) Siemens (Bayer)		2,89	0,11	3,7	22	0					22			
(999) another manufacturer		3,20	0,00	0,00	6	0					6			
Other					7	0					7			
							1x 9, 1x 199, 3x 204, 2x 205							
(151) RBC					382						382	379	99%	
Samples and groups	f.10(exp12)/L													
Sample A		4,34	0,086	2,0	382	CVP	4,34 0,011	7%	4,03	4,65	382	382	100%	
(1) Abbott		4,35	0,12	2,7	35	0					35			
(12) Beckman Coulter		4,33	0,09	2,1	24	0					24			
(63) Sysmex		4,35	0,066	1,5	211	0					211			
(157) Nihon Kohden		4,35	0,067	1,5	31	0					31			
(177) MINDRAY		4,36	0,14	3,1	47	0					47			
(179) Siemens (Bayer)		4,26	0,11	2,6	22	0					22			
(999) another manufacturer		4,32	0,17	4,0	6	0					6			
Other					6	0					6			
							1x 199, 3x 204, 2x 205							
Sample B		2,00	0,047	2,3	382	CVP	2,00 0,058	7%	1,86	2,14	382	379	99%	
(1) Abbott		2,02	0,06	3,0	35	0					35			
(12) Beckman Coulter		1,99	0,036	1,8	24	0					24			
(63) Sysmex		1,99	0,042	2,1	211	0					211			
(157) Nihon Kohden		2,04	0,034	1,7	31	0					31			
(177) MINDRAY		2,03	0,049	2,4	47	0					47			
(179) Siemens (Bayer)		2,01	0,024	1,2	22	0					22			
(999) another manufacturer		1,97	0,10	5,3	6	0					6			
Other					6	0					6			
							1x 199, 3x 204, 2x 205							
(152) Haemoglobin					386						386	380	98%	
Samples and groups	[g/L]													
Sample A		127	2,0	1,6	386	CVP	127 0,25	6%	119	135	386	383	99%	
(1) Abbott		129	2,8	2,2	35	0					35			
(12) Beckman Coulter		126	1,9	1,5	24	0					24			
(63) Sysmex		127	1,6	1,3	211	0					211			
(157) Nihon Kohden		127	1,7	1,4	31	0					31			
(177) MINDRAY		127	2,4	1,9	47	0					47			
(179) Siemens (Bayer)		127	2,0	1,5	22	0					22			
(999) another manufacturer		128	2,2	1,7	6	0					6			
Other					10	0					10			
							4x 61, 1x 87, 3x 204, 2x 205							
Sample B		56,9	1,5	2,6	386	CVP	56,9 0,18	6%	53,4	60,4	386	381	99%	
(1) Abbott		57,7	1,2	2,1	35	0					35			
(12) Beckman Coulter		56,8	0,69	1,2	24	0					24			
(63) Sysmex		56,3	1,0	1,8	211	0					211			
(157) Nihon Kohden		55,9	1,5	2,6	31	0					31			
(177) MINDRAY		58,2	1,5	2,5	47	0					47			
(179) Siemens (Bayer)		58,6	1,2	2,1	22	0					22			
(999) another manufacturer		59,0	0,00	0,00	6	0					6			
Other					10	0					10			
							4x 61, 1x 87, 3x 204, 2x 205							

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: KO2/18 - Blood Count

Dead line: 07.06.2018

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					381								381	364	96%
Samples and groups	[-]														
Sample A		0,355	0,018	5,1	381								381	371	97%
(1) Automate; (1) Abbott		0,374	0,005	1,4	5	0	CVPG	0,359	,0019	10%	0,323	0,395	5		
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		0,371	0,006	1,8	24	0	CVPG	0,359	,0019	10%	0,323	0,395	24		
(1) Automate; (63) Sysmex		0,353	0,007	2,2	210	0	CVPG	0,359	,0019	10%	0,323	0,395	210		
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		0,371	0,012	3,1	31	0	CVPG	0,359	,0019	10%	0,323	0,395	31		
(1) Automate; (177) MINDRAY		0,380	0,015	4,0	47	0	CVPG	0,359	,0019	10%	0,323	0,395	47		
(1) Automate; (999) another manufacturer		0,350	0,015	4,2	6	0	CVPG	0,359	,0019	10%	0,323	0,395	6		
(2) Automate (optical p.); (1) Abbott		0,316	0,008	2,7	30	0	CVPG	0,315	,0031	10%	0,283	0,347	30		
(2) Automate (optical p.); (179) Siemens (Bayer)		0,312	0,01	3,3	18	0	CVPG	0,315	,0031	10%	0,283	0,347	18		
Other					10	0							10		
								4x 1/179, 1x 1/199, 3x 1/204, 2x 1/205							
Sample B		0,170	0,009	5,4	381								381	372	98%
(1) Automate; (1) Abbott		0,175	0,002	1,3	5	0	CVPG	0,172	0	10%	0,154	0,19	5		
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		0,172	0,001	1,0	24	0	CVPG	0,172	0	10%	0,154	0,19	24		
(1) Automate; (63) Sysmex		0,170	0,006	3,8	210	0	CVPG	0,172	0	10%	0,154	0,19	210		
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		0,175	0,005	3,2	31	0	CVPG	0,172	0	10%	0,154	0,19	31		
(1) Automate; (177) MINDRAY		0,179	0,006	3,5	47	0	CVPG	0,172	0	10%	0,154	0,19	47		
(1) Automate; (999) another manufacturer		0,163	0,003	2,3	6	0	CVPG	0,172	0	10%	0,154	0,19	6		
(2) Automate (optical p.); (1) Abbott		0,151	0,003	2,2	30	0	CVPG	0,15	,0014	10%	0,135	0,165	30		
(2) Automate (optical p.); (179) Siemens (Bayer)		0,149	0,003	2,6	18	0	CVPG	0,15	,0014	10%	0,135	0,165	18		
Other					10	0							10		
								4x 1/179, 1x 1/199, 3x 1/204, 2x 1/205							
(154) MCV					382								382	374	98%
Samples and groups	[fL]														
Sample A		81,9	3,9	4,8	382								382	374	98%
(1) Automate; (1) Abbott		88,1	2,3	2,6	5	0	CVPG	82,7	0,41	10%	74,4	91	5		
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		85,9	1,1	1,3	24	0	CVPG	82,7	0,41	10%	74,4	91	24		
(1) Automate; (63) Sysmex		81,1	1,5	1,9	211	0	CVPG	82,7	0,41	10%	74,4	91	211		
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		85,3	1,9	2,2	31	0	CVPG	82,7	0,41	10%	74,4	91	31		
(1) Automate; (177) MINDRAY		87,3	3,1	3,5	47	0	CVPG	82,7	0,41	10%	74,4	91	47		
(1) Automate; (999) another manufacturer		82,5	2,2	2,7	6	0	CVPG	82,7	0,41	10%	74,4	91	6		
(2) Automate (optical p.); (1) Abbott		72,3	1,6	2,2	30	0	CVPG	72,9	0,74	10%	65,6	80,2	30		
(2) Automate (optical p.); (179) Siemens (Bayer)		74,0	2,3	3,1	18	0	CVPG	72,9	0,74	10%	65,6	80,2	18		
Other					10	0							10		
								4x 1/179, 1x 1/199, 3x 1/204, 2x 1/205							
Sample B		85,1	3,9	4,6	382								382	381	100%
(1) Automate; (1) Abbott		89,7	2,3	2,6	5	0	CVPG	85,9	0,41	10%	77,3	94,5	5		
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		86,2	1,3	1,5	24	0	CVPG	85,9	0,41	10%	77,3	94,5	24		
(1) Automate; (63) Sysmex		85,3	2,9	3,4	211	0	CVPG	85,9	0,41	10%	77,3	94,5	211		
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		86,0	2,3	2,6	31	0	CVPG	85,9	0,41	10%	77,3	94,5	31		
(1) Automate; (177) MINDRAY		88,4	3,0	3,4	47	0	CVPG	85,9	0,41	10%	77,3	94,5	47		
(1) Automate; (999) another manufacturer		83,0	1,5	1,8	6	0	CVPG	85,9	0,41	10%	77,3	94,5	6		
(2) Automate (optical p.); (1) Abbott		74,2	1,8	2,5	30	0	CVPG	74	0,68	10%	66,6	81,4	30		
(2) Automate (optical p.); (179) Siemens (Bayer)		73,7	2,2	3,0	18	0	CVPG	74	0,68	10%	66,6	81,4	18		
Other					10	0							10		
								4x 1/179, 1x 1/199, 3x 1/204, 2x 1/205							
(155) Platelets					382								382	366	96%
Samples and groups	[·10(exp9)/L]														
Sample A		206	10	5,1	382		CVP	206	1,3	20%	164	248	382	380	99%
(1) Abbott		212	13	6,1	35	0							35		
(12) Beckman Coulter		204	5,3	2,6	24	0							24		
(63) Sysmex		204	9,1	4,4	211	0							211		
(157) Nihon Kohden		216	12	5,7	31	0							31		
(177) MINDRAY		210	8,7	4,1	47	0							47		
(179) Siemens (Bayer)		198	13	6,7	22	0							22		
(999) another manufacturer		191	14	7,4	6	0							6		
Other					6	0							6		
								1x 199, 3x 204, 2x 205							
Sample B		43,9	4,8	11	382								382	367	96%
(2) Automat (optical Abbott); (1) Abbott		52,7	7,9	15	30	0	CVPG	52,7	3,5	27%	38,4	67	30		
(1) Abbott		45,5	0,74	1,6	5	0	CVPG	43,3	0,57	27%	31,6	55	5		
(12) Beckman Coulter		45,3	3,9	8,7	24	0	CVPG	43,3	0,57	27%	31,6	55	24		
(63) Sysmex		41,9	3,4	8,1	211	0	CVPG	43,3	0,57	27%	31,6	55	211		
(157) Nihon Kohden		47,7	8,4	18	31	0	CVPG	43,3	0,57	27%	31,6	55	31		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: KO2/18 - Blood Count

Dead line: 07.06.2018

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability						N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(155) Platelets					382								382	366	96%
— Samples and groups	f.10(exp9)/L]														
Sample B		43,9	4,8	11	382								382	367	96%
(177) MINDRAY		48,0	3,8	8,0	47	0	CVPG	43,3	0,57	27%	31,6	55	47		
(179) Siemens (Bayer)		41,0	6,4	16	22	0	CVPG	43,3	0,57	27%	31,6	55	22		
(999) another manufacturer		42,5	0,74	1,7	6	0	CVPG	43,3	0,57	27%	31,6	55	6		
Other					6	0							6		
								1x 199, 3x 204, 2x 205							
(156) RDW					332								308	300	97%
— Samples and groups	[%]														
Sample A		14,7	0,92	6,3	332								308	300	97%
(1) Abbott; (765) Abbott CELL-DYN Ruby		10,4	0,41	4,0	23	0	CVPG	10,4	0,21	10%	9,36	11,5	23		
(12) Beckman Coulter; (773) Beckman Coulter DxH 600, DxH 800		16,1	0,23	1,5	17	0	CVPG	16,1	0,14	10%	14,4	17,8	17		
(63) Sysmex; (749) Sysmex XE, XS, XT series		14,9	0,20	1,3	59	0	CVPG	14,9	0,062	10%	13,4	16,4	59		
(63) Sysmex; (755) Sysmex KX series		10,9	0,51	4,7	14	1	CVPG	10,9	0,35	10%	9,81	12	14		
(63) Sysmex; (772) Sysmex XN series		14,5	0,21	1,5	109	0	CVPG	14,5	0,050	10%	13	16	109		
(157) Nihon Kohden; (741) Nihon Kohden Celltac Alfa		15,5	1,3	8,3	11	0	CVPG	15,4	0,95	10%	13,8	17	11		
(157) Nihon Kohden; (743) Nihon Kohden Celltac E, F		15,2	0,58	3,8	16	0	CVPG	15,2	0,36	10%	13,6	16,8	16		
(177) MINDRAY; (766) MINDRAY BC 2xxx, 3xxx series		14,0	1,0	7,4	22	0	CVPG	14	0,54	10%	12,6	15,4	22		
(177) MINDRAY; (768) MINDRAY BC 5xxx series		14,6	0,81	5,5	13	0	CVPG	14,6	0,55	10%	13,1	16,1	13		
(177) MINDRAY; (771) MINDRAY BC 6xxx series		15,6	0,150	0,95	5	0	CVPG	15,6	0,42	10%	14	17,2	5		
(179) Siemens (Bayer); (737) Siemens ADVIA 120, 2120, 2120i		15,7	0,43	2,7	18	0	CVPG	15,7	0,25	10%	14,1	17,3	18		
Other					25	0							1		
								3x 1/702, 1x 1/707, 1x 1/999, 3x 12/718, 1x 12/719, 1x 12/729, 4x 63/748, 1x 63/999, 3x 179/703, 1x 199/741, 3x 204/716, 2x 205/706, 1x 999/999							
Sample B		13,2	0,87	6,5	332								308	305	99%
(1) Abbott; (765) Abbott CELL-DYN Ruby		10,2	0,32	3,1	23	0	CVPG	10,2	0,16	10%	9,18	11,3	23		
(12) Beckman Coulter; (773) Beckman Coulter DxH 600, DxH 800		14,3	0,20	1,4	17	0	CVPG	14,3	0,12	10%	12,8	15,8	17		
(63) Sysmex; (749) Sysmex XE, XS, XT series		13,2	0,29	2,2	59	0	CVPG	13,2	0,093	10%	11,8	14,6	59		
(63) Sysmex; (755) Sysmex KX series		8,98	0,31	3,5	14	1	CVPG	8,98	0,21	10%	8,08	9,88	14		
(63) Sysmex; (772) Sysmex XN series		13,1	0,18	1,4	109	0	CVPG	13,1	0,042	10%	11,7	14,5	109		
(157) Nihon Kohden; (741) Nihon Kohden Celltac Alfa		14,4	1,2	8,4	11	0	CVPG	14,3	0,88	10%	12,8	15,8	11		
(157) Nihon Kohden; (743) Nihon Kohden Celltac E, F		14,3	0,49	3,4	16	0	CVPG	14,3	0,30	10%	12,8	15,8	16		
(177) MINDRAY; (766) MINDRAY BC 2xxx, 3xxx series		12,6	0,69	5,5	22	0	CVPG	12,6	0,36	10%	11,3	13,9	22		
(177) MINDRAY; (768) MINDRAY BC 5xxx series		13,0	0,64	4,9	13	0	CVPG	13	0,44	10%	11,7	14,3	13		
(177) MINDRAY; (771) MINDRAY BC 6xxx series		13,4	0,0740	0,56	5	0	CVPG	13,4	0,21	10%	12	14,8	5		
(179) Siemens (Bayer); (737) Siemens ADVIA 120, 2120, 2120i		14,5	0,30	2,1	18	0	CVPG	14,5	0,17	10%	13	16	18		
Other					25	0							1		
								3x 1/702, 1x 1/707, 1x 1/999, 3x 12/718, 1x 12/719, 1x 12/729, 4x 63/748, 1x 63/999, 3x 179/703, 1x 199/741, 3x 204/716, 2x 205/706, 1x 999/999							
(157) MPV					327								314	306	97%
— Samples and groups	[fL]														
Sample A		9,36	0,79	8,5	327								314	312	99%
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		8,71	0,24	2,8	22	0	CVPG	8,71	0,13	18%	7,14	10,3	22		
(1) Automate; (63) Sysmex		9,74	0,35	3,5	195	0	CVPG	9,74	0,061	18%	7,98	11,5	195		
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		7,60	0,62	8,2	24	0	CVPG	7,6	0,31	18%	6,23	8,97	24		
(1) Automate; (177) MINDRAY		9,01	0,65	7,3	39	0	CVPG	9,01	0,26	18%	7,38	10,7	39		
(1) Automate; (179) Siemens (Bayer)		10,4	0,71	6,8	15	0	CVPG	10,4	0,45	18%	8,52	12,3	15		
(2) Automat (optical Abbott); (1) Abbott		4,49	0,43	9,5	19	0	CVPG	4,49	0,24	18%	3,68	5,3	19		
Other					13	0							0		
								3x 1/1, 1x 1/199, 3x 1/204, 2x 1/205, 1x 1/999, 3x 179/703							
Sample B		9,28	1,2	12	327								314	306	97%
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		8,58	0,44	5,1	22	0	CVPG	8,58	0,23	18%	7,03	10,2	22		
(1) Automate; (63) Sysmex		9,80	0,65	6,6	195	0	CVPG	9,8	0,11	18%	8,03	11,6	195		
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		7,37	0,53	7,2	24	0	CVPG	7,37	0,27	18%	6,04	8,7	24		
(1) Automate; (177) MINDRAY		8,80	0,78	8,9	39	0	CVPG	8,8	0,31	18%	7,21	10,4	39		
(1) Automate; (179) Siemens (Bayer)		10,8	0,84	7,7	15	0	CVPG	10,8	0,53	18%	8,85	12,8	15		
(2) Automat (optical Abbott); (1) Abbott		5,26	0,77	15	19	0	CVPG	5,26	0,43	18%	4,31	6,21	19		
Other					13	0							0		
								3x 1/1, 1x 1/199, 3x 1/204, 2x 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: KO2/18 - Blood Count

Dead line: 07.06.2018

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability						N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(158) PDW [%]					62							55	53	96%	
Samples and groups	[%]														
Sample A		18,2	2,0	11	62							55	54	98%	
(12) Beckman Coulter		17,1	0,18	1,1	19	0	CVPG	17,1	0,10	15%	14,5	19,7	19		
(157) Nihon Kohden		17,6	0,57	3,3	23	0	CVPG	17,6	0,29	15%	14,9	20,3	23		
(179) Siemens (Bayer)		43,4	5,1	12	13	0	CVPG	43,4	3,4	15%	36,8	50	13		
Other					7	0							0		
								1x 199, 3x 204, 2x 205, 1x 999							
Sample B		19,0	2,1	11	62							55	53	96%	
(12) Beckman Coulter		17,9	0,45	2,5	19	0	CVPG	17,9	0,25	15%	15,2	20,6	19		
(157) Nihon Kohden		18,4	0,44	2,4	23	0	CVPG	18,4	0,22	15%	15,6	21,2	23		
(179) Siemens (Bayer)		46,7	6,1	13	13	0	CVPG	46,7	4,2	15%	39,6	53,8	13		
Other					7	0							0		
								1x 199, 3x 204, 2x 205, 1x 999							
(165) PDW [fL]					193							193	181	94%	
Samples and groups	[fL]														
Sample A		11,1	0,56	5,1	193		CVP	11,1	0,099	15%	9,43	12,8	193	191	99%
(63) Sysmex		11,1	0,56	5,1	193	0							193		
Sample B		10,4	0,81	7,8	193		CVP	10,4	0,14	15%	8,84	12	193	181	94%
(63) Sysmex		10,4	0,81	7,8	193	0							193		
(166) PDW [-]					49							49	49	100%	
Samples and groups	[-]														
Sample A		16,4	0,80	4,9	49							49	49	100%	
(1) Abbott		17,7	0,89	5,0	14	0	CVPG	17,7	0,58	15%	15	20,4	14		
(177) MINDRAY		15,9	0,32	2,0	35	0	CVPG	15,9	0,13	15%	13,5	18,3	35		
Sample B		17,1	1,4	8,0	49							49	49	100%	
(1) Abbott		19,5	1,5	7,8	14	0	CVPG	19,5	1,0	15%	16,5	22,5	14		
(177) MINDRAY		16,4	0,58	3,5	35	0	CVPG	16,4	0,24	15%	13,9	18,9	35		

st_kn_p

End of report

Printed: 13.06.2018