

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: KO3/18 - Blood Count

Dead line: 27.07.2018

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					206						206	203	99%		
Samples and groups	f.10(exp9)/L														
Sample A		11,7	0,44	3,8	206						206	205	100%		
(1) Abbott		11,3	0,41	3,6	17	0	CVP	11,6	0,074	15%	9,86	13,4	17		
(12) Beckman Coulter		12,1	0,24	2,0	14	0	CVP	11,6	0,074	15%	9,86	13,4	14		
(63) Sysmex		11,7	0,35	3,0	126	0	CVP	11,6	0,074	15%	9,86	13,4	126		
(157) Nihon Kohden		11,6	0,40	3,4	15	0	CVP	11,6	0,074	15%	9,86	13,4	15		
(177) MINDRAY		11,8	0,75	6,4	13	0	CVP	11,6	0,074	15%	9,86	13,4	13		
(179) Siemens (Bayer)		11,3	0,54	4,8	14	0	CVP	11,6	0,074	15%	9,86	13,4	14		
(179) Siemens (Bayer); (703) Siemens ADVIA 560		13,0	0,24	1,8	5	0	CVPG	13	0,67	9%	11,8	14,2	5		
Other					2	0						2			
								1x 46, 1x 204							
Sample B		2,92	0,13	4,4	206						206	203	99%		
(1) Abbott		2,89	0,089	3,1	17	0	CVP	2,91	0,021	18%	2,38	3,44	17		
(12) Beckman Coulter		2,97	0,14	4,6	14	0	CVP	2,91	0,021	18%	2,38	3,44	14		
(63) Sysmex		2,90	0,12	4,1	126	0	CVP	2,91	0,021	18%	2,38	3,44	126		
(157) Nihon Kohden		2,98	0,072	2,4	15	0	CVP	2,91	0,021	18%	2,38	3,44	15		
(177) MINDRAY		2,93	0,13	4,4	13	0	CVP	2,91	0,021	18%	2,38	3,44	13		
(179) Siemens (Bayer)		2,85	0,19	6,7	14	0	CVP	2,91	0,021	18%	2,38	3,44	14		
(179) Siemens (Bayer); (703) Siemens ADVIA 560		3,66	0,19	5,1	5	0	CVPG	3,66	0,52	9%	3,33	3,99	5		
Other					2	0						2			
								1x 46, 1x 204							
(151) RBC					206						206	204	99%		
Samples and groups	f.10(exp12)/L														
Sample A		3,32	0,058	1,8	206		CVP	3,32	0,100	7%	3,08	3,56	206	205	100%
(1) Abbott		3,35	0,077	2,3	17	0							17		
(12) Beckman Coulter		3,33	0,051	1,5	14	0							14		
(63) Sysmex		3,32	0,055	1,7	126	0							126		
(157) Nihon Kohden		3,32	0,048	1,4	15	0							15		
(177) MINDRAY		3,31	0,061	1,8	13	0							13		
(179) Siemens (Bayer)		3,32	0,094	2,8	19	0							19		
Other					2	0							2		
								1x 46, 1x 204							
Sample B		4,75	0,076	1,6	206		CVP	4,75	0,013	7%	4,41	5,09	206	205	100%
(1) Abbott		4,85	0,065	1,3	17	0							17		
(12) Beckman Coulter		4,71	0,073	1,6	14	0							14		
(63) Sysmex		4,76	0,059	1,2	126	0							126		
(157) Nihon Kohden		4,75	0,07	1,5	15	0							15		
(177) MINDRAY		4,68	0,085	1,8	13	0							13		
(179) Siemens (Bayer)		4,67	0,11	2,4	19	0							19		
Other					2	0							2		
								1x 46, 1x 204							
(152) Haemoglobin					206						206	202	98%		
Samples and groups	[g/L]														
Sample A		88,3	1,8	2,1	206		CVP	88,3	0,31	6%	83	93,6	206	203	99%
(1) Abbott		89,7	2,1	2,3	17	0							17		
(12) Beckman Coulter		87,5	1,4	1,6	14	0							14		
(63) Sysmex		88,1	1,6	1,8	126	0							126		
(157) Nihon Kohden		88,4	1,5	1,7	15	0							15		
(177) MINDRAY		88,4	2,6	2,9	13	0							13		
(179) Siemens (Bayer)		89,2	2,5	2,8	19	0							19		
Other					2	0							2		
								1x 46, 1x 204							
Sample B		140	1,9	1,3	206		CVP	140	0,32	6%	131	149	206	204	99%
(1) Abbott		140	2,6	1,8	17	0							17		
(12) Beckman Coulter		139	1,7	1,2	14	0							14		
(63) Sysmex		140	1,5	1,1	126	0							126		
(157) Nihon Kohden		140	2,7	1,9	15	0							15		
(177) MINDRAY		139	3,0	2,2	13	0							13		
(179) Siemens (Bayer)		138	3,0	2,2	19	0							19		
Other					2	0							2		
								1x 46, 1x 204							
(153) HCT					206						202	197	98%		
Samples and groups	[-]														
Sample A		0,250	0,013	5,0	206						202	199	99%		
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		0,267	0,004	1,6	14	0	CVPG	0,252	0,019	10%	0,226	0,278	14		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: KO3/18 - Blood Count

Dead line: 27.07.2018

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					206							202	197	98%
Samples and groups		[-]												
Sample A		0,250	0,013	5,0	206							202	199	99%
(1) Automate; (63) Sysmex		0,250	0,007	3,0	126	0	CVPG	0,252	,0019	10%	0,226	0,278		126
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		0,258	0,006	2,4	11	0	CVPG	0,252	,0019	10%	0,226	0,278		11
(1) Automate; (177) MINDRAY		0,263	0,008	3,3	13	0	CVPG	0,252	,0019	10%	0,226	0,278		13
(1) Automate; (179) Siemens (Bayer); (703) Siemens ADVIA 560		0,275	0,005	2,1	5	0	CVPG	0,275	0,017	6%	0,258	0,292		5
(2) Automate (optical p.); (1) Abbott		0,229	0,005	2,6	16	0	CVPG	0,228	,0028	10%	0,205	0,251		16
(2) Automate (optical p.); (179) Siemens (Bayer)		0,227	0,007	3,2	14	0	CVPG	0,228	,0028	10%	0,205	0,251		14
Other					7	0								3
						1x 1/1, 1x 1/46, 4x 1/157/744, 1x 1/204								
Sample B		0,393	0,019	4,9	206							202	198	98%
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		0,414	0,006	1,6	14	0	CVPG	0,396	,0025	10%	0,356	0,436		14
(1) Automate; (63) Sysmex		0,392	0,011	2,7	126	0	CVPG	0,396	,0025	10%	0,356	0,436		126
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		0,405	0,012	2,8	11	0	CVPG	0,396	,0025	10%	0,356	0,436		11
(1) Automate; (177) MINDRAY		0,413	0,019	4,5	13	0	CVPG	0,396	,0025	10%	0,356	0,436		13
(1) Automate; (179) Siemens (Bayer); (703) Siemens ADVIA 560		0,427	0,01	2,4	5	0	CVPG	0,427	0,029	6%	0,401	0,453		5
(2) Automate (optical p.); (1) Abbott		0,363	0,003	1,1	16	0	CVPG	0,362	,0026	10%	0,325	0,399		16
(2) Automate (optical p.); (179) Siemens (Bayer)		0,361	0,012	3,2	14	0	CVPG	0,362	,0026	10%	0,325	0,399		14
Other					7	0								3
						1x 1/1, 1x 1/46, 4x 1/157/744, 1x 1/204								
(154) MCV					206							202	199	99%
Samples and groups		[fL]												
Sample A		75,3	3,7	5,0	206							202	201	100%
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		80,2	0,81	1,0	14	0	CVPG	75,8	0,46	10%	68,2	83,4		14
(1) Automate; (63) Sysmex		75,0	1,8	2,4	126	0	CVPG	75,8	0,46	10%	68,2	83,4		126
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		77,1	1,0	1,3	11	0	CVPG	75,8	0,46	10%	68,2	83,4		11
(1) Automate; (177) MINDRAY		79,4	3,3	4,1	13	0	CVPG	75,8	0,46	10%	68,2	83,4		13
(1) Automate; (179) Siemens (Bayer); (703) Siemens ADVIA 560		81,8	1,7	2,1	5	0	CVPG	81,8	4,8	5%	77,7	85,9		5
(2) Automate (optical p.); (1) Abbott		68,1	0,96	1,4	16	0	CVPG	68,6	0,72	10%	61,7	75,5		16
(2) Automate (optical p.); (179) Siemens (Bayer)		69,2	2,2	3,2	14	0	CVPG	68,6	0,72	10%	61,7	75,5		14
Other					7	0								3
						1x 1/1, 1x 1/46, 4x 1/157/744, 1x 1/204								
Sample B		82,8	3,9	4,7	206							202	199	99%
(1) Automate; (12) Beckman Coulter		88,2	0,830	0,94	14	0	CVPG	83,3	0,51	10%	74,9	91,7		14
(1) Automate; (63) Sysmex		82,3	1,9	2,4	126	0	CVPG	83,3	0,51	10%	74,9	91,7		126
(1) Automate; (157) Nihon Kohden		85,6	1,1	1,3	11	0	CVPG	83,3	0,51	10%	74,9	91,7		11
(1) Automate; (177) MINDRAY		87,3	3,9	4,4	13	0	CVPG	83,3	0,51	10%	74,9	91,7		13
(1) Automate; (179) Siemens (Bayer); (703) Siemens ADVIA 560		91,7	0,890	0,97	5	0	CVPG	91,7	2,5	5%	87,1	96,3		5
(2) Automate (optical p.); (1) Abbott		74,3	1,3	1,7	16	0	CVPG	75,9	1,3	10%	68,3	83,5		16
(2) Automate (optical p.); (179) Siemens (Bayer)		77,9	2,5	3,2	14	0	CVPG	75,9	1,3	10%	68,3	83,5		14
Other					7	0								3
						1x 1/1, 1x 1/46, 4x 1/157/744, 1x 1/204								
(155) Platelets					206							206	194	94%
Samples and groups		[·10(exp9)/L]												
Sample A		487	43	8,8	206		CVP	487	7,4	20%	389	585		206
(1) Abbott		483	27	5,5	17	0								17
(12) Beckman Coulter		456	16	3,4	14	0								14
(63) Sysmex		490	43	8,7	126	0								126
(157) Nihon Kohden		516	53	10	15	0								15
(177) MINDRAY		523	39	7,5	13	0								13
(179) Siemens (Bayer)		460	36	7,9	19	0								19
Other					2	0								2
						1x 46, 1x 204								
Sample B		338	27	8,0	206		CVP	338	4,6	20%	270	406		206
(1) Abbott		329	17	5,2	17	0								17
(12) Beckman Coulter		306	11	3,5	14	0								14
(63) Sysmex		344	21	6,0	126	0								126
(157) Nihon Kohden		365	21	5,7	15	0								15
(177) MINDRAY		350	24	6,8	13	0								13
(179) Siemens (Bayer)		294	19	6,5	19	0								19
Other					2	0								2
						1x 46, 1x 204								
(156) RDW					184							163	160	98%
Samples and groups		[%]												
Sample A		15,9	1,1	7,0	184							163	160	98%

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: KO3/18 - Blood Count

Dead line: 27.07.2018

Test	[unit]						Comparability						N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL					
(156) RDW					184								163	160	98%	
Samples and groups	[%]															
Sample A		15,9	1,1	7,0	184								163	160	98%	
(1) Abbott; (765) Abbott CELL-DYN Ruby		11,8	0,35	2,9	14	0	CVPG	11,8	0,23	10%	10,6	13	14			
(12) Beckman Coulter; (773) Beckman Coulter DxH 600, DxH 800		17,3	0,26	1,5	12	0	CVPG	17,3	0,19	10%	15,5	19,1	12			
(63) Sysmex; (749) Sysmex XE, XS, XT series		16,1	0,23	1,5	30	0	CVPG	16,1	0,11	10%	14,4	17,8	30			
(63) Sysmex; (755) Sysmex KX series		11,4	0,37	3,2	16	1	CVPG	11,4	0,23	10%	10,2	12,6	16			
(63) Sysmex; (772) Sysmex XN series		15,8	0,140	0,86	62	0	CVPG	15,8	0,042	10%	14,2	17,4	62			
(157) Nihon Kohden; (743) Nihon Kohden Celltac E, F		16,1	0,59	3,7	8	0	CVPG	16,1	0,45	10%	14,4	17,8	8			
(177) MINDRAY; (768) MINDRAY BC 5xxx series		15,7	1,9	12	7	0	CVPG	15,7	1,8	10%	14,1	17,3	7			
(179) Siemens (Bayer); (737) Siemens ADVIA 120, 2120, 2120i		17,1	0,57	3,3	14	0	CVPG	17,1	0,37	10%	15,3	18,9	14			
Other					21	0									0	
								1x 1/707, 1x 1/999, 1x 12/718, 1x 12/729, 1x 46/999, 3x 63/748, 3x 157/741, 3x 157/744, 3x 177/766, 1x 177/771, 2x 179/703, 1x 204/716								
Sample B		13,5	1,1	7,8	184								163	161	99%	
(1) Abbott; (765) Abbott CELL-DYN Ruby		9,85	0,35	3,5	14	0	CVPG	9,85	0,23	10%	8,86	10,9	14			
(12) Beckman Coulter; (773) Beckman Coulter DxH 600, DxH 800		14,6	0,16	1,1	12	0	CVPG	14,6	0,11	10%	13,1	16,1	12			
(63) Sysmex; (749) Sysmex XE, XS, XT series		13,8	0,20	1,4	30	0	CVPG	13,8	0,089	10%	12,4	15,2	30			
(63) Sysmex; (755) Sysmex KX series		8,96	0,25	2,8	16	1	CVPG	8,96	0,16	10%	8,06	9,86	16			
(63) Sysmex; (772) Sysmex XN series		13,3	0,16	1,2	62	0	CVPG	13,3	0,049	10%	11,9	14,7	62			
(157) Nihon Kohden; (743) Nihon Kohden Celltac E, F		14,1	0,74	5,3	8	0	CVPG	14,1	0,56	10%	12,6	15,6	8			
(177) MINDRAY; (768) MINDRAY BC 5xxx series		13,3	1,0	7,8	7	0	CVPG	13,3	1,0	10%	11,9	14,7	7			
(179) Siemens (Bayer); (737) Siemens ADVIA 120, 2120, 2120i		14,6	0,40	2,8	14	0	CVPG	14,6	0,26	10%	13,1	16,1	14			
Other					21	0									0	
								1x 1/707, 1x 1/999, 1x 12/718, 1x 12/729, 1x 46/999, 3x 63/748, 3x 157/741, 3x 157/744, 3x 177/766, 1x 177/771, 2x 179/703, 1x 204/716								
(157) MPV					184								180	179	99%	
Samples and groups	[fL]															
Sample A		9,71	0,69	7,1	184								180	179	99%	
(1) Abbott		9,96	1,2	12	14	0	CVPG	9,96	0,76	18%	8,16	11,8	14			
(12) Beckman Coulter		9,31	0,27	2,9	14	0	CVPG	9,31	0,18	18%	7,63	11	14			
(63) Sysmex		9,95	0,53	5,4	117	0	CVPG	9,95	0,12	18%	8,15	11,8	117			
(157) Nihon Kohden		8,65	1,1	12	13	0	CVPG	8,65	0,72	18%	7,09	10,3	13			
(177) MINDRAY		9,37	0,48	5,1	11	0	CVPG	9,37	0,35	18%	7,68	11,1	11			
(179) Siemens (Bayer)		7,49	0,32	4,3	11	0	CVPG	7,49	0,24	18%	6,14	8,84	11			
Other					4	0									0	
								1x 46, 2x 179/703, 1x 204								
Sample B		9,55	0,53	5,5	184								180	179	99%	
(1) Abbott		9,84	1,2	12	14	0	CVPG	9,84	0,77	18%	8,06	11,7	14			
(12) Beckman Coulter		9,32	0,26	2,8	14	0	CVPG	9,32	0,17	18%	7,64	11	14			
(63) Sysmex		9,73	0,33	3,4	117	0	CVPG	9,73	0,074	18%	7,97	11,5	117			
(157) Nihon Kohden		8,33	1,0	12	13	0	CVPG	8,33	0,69	18%	6,83	9,83	13			
(177) MINDRAY		9,34	0,41	4,4	11	0	CVPG	9,34	0,30	18%	7,65	11,1	11			
(179) Siemens (Bayer)		7,62	0,28	3,7	11	0	CVPG	7,62	0,21	18%	6,24	9	11			
Other					4	0									0	
								1x 46, 4x 179, 2x 179/703, 1x 204								
(158) PDW [%]					33								25	25	100%	
Samples and groups	[%]															
Sample A		14,0	0,74	5,3	33								25	25	100%	
(12) Beckman Coulter		13,8	0,090	0,65	12	0	CVPG	13,8	0,063	15%	11,7	15,9	12			
(157) Nihon Kohden		13,6	0,38	2,8	13	0	CVPG	13,6	0,26	15%	11,5	15,7	13			
Other					8	0									0	
								1x 46, 4x 179, 2x 179/703, 1x 204								
Sample B		14,0	0,88	6,2	33								25	25	100%	
(12) Beckman Coulter		13,9	0,14	1,0	12	0	CVPG	13,9	0,100	15%	11,8	16	12			
(157) Nihon Kohden		13,6	0,38	2,8	13	0	CVPG	13,6	0,26	15%	11,5	15,7	13			
Other					8	0									0	
								1x 46, 4x 179, 2x 179/703, 1x 204								
(165) PDW [fL]					113								113	113	100%	
Samples and groups	[fL]															
Sample A		9,13	0,45	4,9	113		CVP	9,13	0,10	15%	7,76	10,5	113	113	100%	
(63) Sysmex		9,13	0,45	4,9	113	0							113			
Sample B		9,36	0,42	4,5	113		CVP	9,36	0,098	15%	7,95	10,8	113	113	100%	
(63) Sysmex		9,36	0,42	4,5	113	0							113			

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: KO3/18 - Blood Count

Dead line: 27.07.2018

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability							
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(166) PDW [-]					19							19	19	100%
Samples and groups	[-]													
Sample A		15,6	1,4	9,2	19		CVP	15,6	0,81	15%	13,2	18	19	19 100%
(1) Abbott		16,5	0,21	1,2	12	0							12	
(177) MINDRAY		14,1	0,52	3,7	7	0							7	
Sample B		15,8	1,3	8,3	19		CVP	15,8	0,74	15%	13,4	18,2	19	19 100%
(1) Abbott		16,6	0,34	2,0	12	0							12	
(177) MINDRAY		14,5	0,52	3,6	7	0							7	
st_kn_p							End of report							Printed: 02.08.2018