

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO6/21 - Blood Count

Deadline: 24.09.2021

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					168							168	166	99%
Samples and groups	r.10(exp9)/L]													
Sample A		5,44	0,22	4,1	168	CVP	5,44	0,042	15%	4,62	6,26	168	167	99%
(1) Abbott		5,18	0,36	6,9	24	0						24		
(12) Beckman Coulter		5,34	0,16	3,0	17	0						17		
(63) Sysmex		5,53	0,15	2,7	92	0						92		
(157) Nihon Kohden		5,41	0,16	3,0	7	0						7		
(177) Mindray		5,51	0,17	3,0	14	0						14		
(179) Siemens		5,32	0,28	5,3	8	0						8		
(999) another manufacturer		5,37	0,50	9,3	5	0						5		
Other					1	0						1		
							1x 204							
Sample B		4,44	0,14	3,3	168	CVP	4,44	0,027	15%	3,77	5,11	168	167	99%
(1) Abbott		4,42	0,20	4,5	24	0						24		
(12) Beckman Coulter		4,34	0,17	3,9	17	0						17		
(63) Sysmex		4,48	0,10	2,2	92	0						92		
(157) Nihon Kohden		4,38	0,18	4,1	7	0						7		
(177) Mindray		4,42	0,18	4,0	14	0						14		
(179) Siemens		4,29	0,32	7,4	8	0						8		
(999) another manufacturer		4,42	0,27	6,0	5	0						5		
Other					1	0						1		
							1x 204							
(151) RBC					168							168	167	99%
Samples and groups	r.10(exp12)/L]													
Sample A		3,91	0,066	1,7	168	CVP	3,91	0,012	7%	3,63	4,19	168	167	99%
(1) Abbott		3,96	0,086	2,2	24	0						24		
(12) Beckman Coulter		3,90	0,055	1,4	17	0						17		
(63) Sysmex		3,90	0,046	1,2	92	0						92		
(157) Nihon Kohden		3,97	0,037	0,94	7	0						7		
(177) Mindray		3,86	0,073	1,9	14	0						14		
(179) Siemens		4,00	0,067	1,7	8	0						8		
(999) another manufacturer		3,92	0,17	4,4	5	0						5		
Other					1	0						1		
							1x 204							
Sample B		3,89	0,064	1,6	168	CVP	3,89	0,012	7%	3,61	4,17	168	167	99%
(1) Abbott		3,95	0,081	2,0	24	0						24		
(12) Beckman Coulter		3,89	0,053	1,4	17	0						17		
(63) Sysmex		3,88	0,047	1,2	92	0						92		
(157) Nihon Kohden		3,95	0,022	0,56	7	0						7		
(177) Mindray		3,85	0,071	1,8	14	0						14		
(179) Siemens		3,96	0,067	1,7	8	0						8		
(999) another manufacturer		3,86	0,082	2,1	5	0						5		
Other					1	0						1		
							1x 204							
(152) Haemoglobin					168							168	168	100%
Samples and groups	[g/L]													
Sample A		125	1,9	1,5	168	CVP	125	0,36	6%	117	133	168	168	100%
(1) Abbott		127	1,3	1,0	24	0						24		
(12) Beckman Coulter		125	0,98	0,79	17	0						17		
(63) Sysmex		124	1,5	1,2	92	0						92		
(157) Nihon Kohden		125	1,5	1,2	7	0						7		
(177) Mindray		125	2,0	1,6	14	0						14		
(179) Siemens		129	2,2	1,7	8	0						8		
(999) another manufacturer		123	1,7	1,4	5	0						5		
Other					1	0						1		
							1x 204							
Sample B		119	2,0	1,7	168	CVP	119	0,38	6%	111	127	168	168	100%
(1) Abbott		121	1,5	1,2	24	0						24		
(12) Beckman Coulter		119	1,4	1,2	17	0						17		
(63) Sysmex		118	1,6	1,4	92	0						92		
(157) Nihon Kohden		120	2,2	1,9	7	0						7		
(177) Mindray		119	2,4	2,0	14	0						14		
(179) Siemens		122	3,0	2,4	8	0						8		
(999) another manufacturer		118	2,5	2,1	5	0						5		
Other					1	0						1		
							1x 204							

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO6/21 - Blood Count

Deadline: 24.09.2021

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability						N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(153) HCT					168								168	167	99%
Samples and groups	[-]														
Sample A		0,391	0,009	2,5	168		CVP	0,391	0,0019	10%	0,351	0,431	168	167	99%
(1) Abbott		0,391	0,012	3,0	24	0							24		
(12) Beckman Coulter		0,387	0,006	1,6	17	0							17		
(63) Sysmex		0,394	0,006	1,6	92	0							92		
(157) Nihon Kohden		0,369	0,018	4,8	7	0							7		
(177) Mindray		0,375	0,012	3,1	14	0							14		
(179) Siemens		0,403	0,003	0,74	8	0							8		
(999) another manufacturer		0,375	0,022	5,9	5	1							5		
Other					1	0							1		
							1x 204								
Sample B		0,376	0,011	2,9	168		CVP	0,376	0,0020	10%	0,338	0,414	168	167	99%
(1) Abbott		0,374	0,012	3,2	24	0							24		
(12) Beckman Coulter		0,370	0,004	1,3	17	0							17		
(63) Sysmex		0,380	0,007	2,0	92	0							92		
(157) Nihon Kohden		0,358	0,018	5,0	7	0							7		
(177) Mindray		0,362	0,011	3,0	14	0							14		
(179) Siemens		0,384	0,005	1,5	8	0							8		
(999) another manufacturer		0,350	0,015	4,2	5	1							5		
Other					1	0							1		
							1x 204								
(154) MCV					168								168	167	99%
Samples and groups	[fL]														
Sample A		99,8	2,5	2,5	168		CVP	99,8	0,47	10%	89,8	110	168	167	99%
(1) Abbott		98,9	1,9	1,9	24	0							24		
(12) Beckman Coulter		99,1	1,1	1,1	17	0							17		
(63) Sysmex		101	1,8	1,8	92	0							92		
(157) Nihon Kohden		93,4	4,8	5,2	7	0							7		
(177) Mindray		97,0	2,1	2,2	14	0							14		
(179) Siemens		101	2,3	2,3	8	0							8		
(999) another manufacturer		95,0	0,000	0,00	5	0							5		
Other					1	0							1		
							1x 204								
Sample B		96,4	2,7	2,8	168		CVP	96,4	0,51	10%	86,7	107	168	167	99%
(1) Abbott		94,8	1,5	1,6	24	0							24		
(12) Beckman Coulter		95,2	0,86	0,90	17	0							17		
(63) Sysmex		98,0	1,8	1,8	92	0							92		
(157) Nihon Kohden		90,4	4,4	4,9	7	0							7		
(177) Mindray		93,5	2,7	2,9	14	0							14		
(179) Siemens		96,7	2,2	2,3	8	0							8		
(999) another manufacturer		90,5	0,74	0,82	5	0							5		
Other					1	0							1		
							1x 204								
(155) Platelets					168								168	166	99%
Samples and groups	1·10(exp9)/L]														
Sample A		264	11	4,2	168		CVP	264	2,1	20%	211	317	168	167	99%
(1) Abbott		255	14	5,6	24	0							24		
(12) Beckman Coulter		260	9,3	3,6	17	0							17		
(63) Sysmex		266	8,1	3,1	92	0							92		
(157) Nihon Kohden		278	11	4,0	7	0							7		
(177) Mindray		268	10	3,7	14	0							14		
(179) Siemens		249	41	16	8	0							8		
(999) another manufacturer		271	13	4,9	5	0							5		
Other					1	0							1		
							1x 204								
Sample B		216	11	5,1	168		CVP	216	2,1	20%	172	260	168	167	99%
(1) Abbott		208	9,9	4,8	24	0							24		
(12) Beckman Coulter		205	7,5	3,7	17	0							17		
(63) Sysmex		220	8,0	3,6	92	0							92		
(157) Nihon Kohden		235	13	5,7	7	0							7		
(177) Mindray		219	11	4,8	14	0							14		
(179) Siemens		208	8,9	4,3	8	0							8		
(999) another manufacturer		205	6,7	3,3	5	0							5		
Other					1	0							1		
							1x 204								
(156) RDW					152								149	143	96%
Samples and groups	[%]														
Sample A		13,5	0,51	3,8	152								149	145	97%
(1) Abbott		13,1	0,62	4,7	22	0	CVPG	13,1	0,32	10%	11,7	14,5	22		
(12) Beckman Coulter		14,7	0,27	1,8	17	0	CVPG	14,7	0,16	10%	13,2	16,2	17		
(63) Sysmex		13,5	0,16	1,2	84	2	CVPG	13,5	0,044	10%	12,1	14,9	84		
(157) Nihon Kohden		12,4	1,1	9,0	6	0	CVPG	12,4	1,6	10%	11,1	13,7	6		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO6/21 - Blood Count

Deadline: 24.09.2021

Test	[unit]						Comparability							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(156) RDW					152							149	143	96%
Samples and groups	[%]													
Sample A		13,5	0,51	3,8	152							149	145	97%
(177) Mindray		13,7	0,70	5,1	13	0	CVPG	13,7	0,48	10%	12,3	15,1		13
(179) Siemens		14,0	0,52	3,7	7	0	CVPG	14	0,50	10%	12,6	15,4		7
Other					3	0								0
							1x 204, 2x 999							
Sample B		13,4	0,66	4,9	152							149	143	96%
(1) Abbott		12,5	0,48	3,9	22	0	CVPG	12,5	0,25	10%	11,2	13,8		22
(12) Beckman Coulter		14,4	0,18	1,3	17	0	CVPG	14,4	0,11	10%	12,9	15,9		17
(63) Sysmex		13,5	0,20	1,5	84	2	CVPG	13,5	0,054	10%	12,1	14,9		84
(157) Nihon Kohden		12,0	0,37	3,1	6	0	CVPG	12	0,52	10%	10,8	13,2		6
(177) Mindray		13,3	0,64	4,8	13	0	CVPG	13,3	0,43	10%	11,9	14,7		13
(179) Siemens		13,4	0,44	3,3	7	0	CVPG	13,4	0,43	10%	12	14,8		7
Other					3	0								0
							1x 204, 2x 999							
(157) MPV					147							144	143	99%
Samples and groups	[fL]													
Sample A		9,82	1,0	10	147							144	143	99%
(1) Abbott		6,80	0,63	9,2	16	0	CVPG	6,8	0,38	18%	5,57	8,03		16
(12) Beckman Coulter		9,05	0,39	4,3	17	0	CVPG	9,05	0,23	18%	7,42	10,7		17
(63) Sysmex		10,4	0,31	2,9	84	0	CVPG	10,4	0,082	18%	8,52	12,3		84
(157) Nihon Kohden		7,55	0,96	13	6	0	CVPG	7,55	1,3	18%	6,19	8,91		6
(177) Mindray		9,75	0,78	8,0	14	0	CVPG	9,75	0,51	18%	7,99	11,6		14
(179) Siemens		10,8	0,89	8,2	7	0	CVPG	10,8	0,86	18%	8,85	12,8		7
Other					3	0								0
							1x 204, 2x 999							
Sample B		11,2	1,1	9,7	147							144	144	100%
(1) Abbott		8,75	0,63	7,2	16	0	CVPG	8,75	0,38	18%	7,17	10,4		16
(12) Beckman Coulter		10,5	0,33	3,1	17	0	CVPG	10,5	0,19	18%	8,61	12,4		17
(63) Sysmex		11,8	0,33	2,7	84	0	CVPG	11,8	0,087	18%	9,67	14		84
(157) Nihon Kohden		8,95	0,96	11	6	0	CVPG	8,95	1,3	18%	7,33	10,6		6
(177) Mindray		11,3	1,0	8,9	14	0	CVPG	11,3	0,66	18%	9,26	13,4		14
(179) Siemens		10,8	0,82	7,6	7	0	CVPG	10,8	0,79	18%	8,85	12,8		7
Other					3	0								0
							1x 204, 2x 999							
(158) PDW [%]					21							16	16	100%
Samples and groups	[%]													
Sample A		17,8	1,2	6,6	21							16	16	100%
(12) Beckman Coulter		17,3	0,120	0,71	11	0	CVPG	17,3	0,091	15%	14,7	19,9		11
(157) Nihon Kohden		18,1	0,67	3,7	5	0	CVPG	18,1	1,9	15%	15,3	20,9		5
Other					5	0								0
							4x 179, 1x 204							
Sample B		17,0	0,91	5,3	21							16	16	100%
(12) Beckman Coulter		16,6	0,23	1,4	11	0	CVPG	16,6	0,17	15%	14,1	19,1		11
(157) Nihon Kohden		16,8	0,59	3,5	5	0	CVPG	16,8	1,7	15%	14,2	19,4		5
Other					5	0								0
							4x 179, 1x 204							
(165) PDW [fL]					83							83	80	96%
Samples and groups	[fL]													
Sample A		12,0	0,74	6,2	83							83	81	98%
(63) Sysmex		12,0	0,74	6,2	83	0	CVPG	12	0,20	15%	10,2	13,8		83
Sample B		14,8	0,71	4,8	83							83	81	98%
(63) Sysmex		14,8	0,71	4,8	83	0	CVPG	14,8	0,19	15%	12,5	17,1		83
(166) PDW [-]					20							20	20	100%
Samples and groups	[-]													
Sample A		17,9	1,9	11	20							20	20	100%
(1) Abbott		19,4	0,63	3,2	10	0	CVPG	19,4	0,48	15%	16,4	22,4		10
(177) Mindray		16,3	0,19	1,1	10	0	CVPG	16,3	0,14	15%	13,8	18,8		10
Sample B		18,0	2,4	13	20							20	20	100%
(1) Abbott		20,0	0,70	3,5	10	0	CVPG	20	0,55	15%	17	23		10
(177) Mindray		16,0	0,26	1,6	10	0	CVPG	16	0,20	15%	13,6	18,4		10
(160) Neutrophiles					139							139	122	88%
Samples and groups	$\cdot 10^{(exp9)/L}$													
Sample A		2,54	0,19	7,4	139		CVP	2,54	0,039	25%	1,9	3,18		139
(1) Abbott		1,76	0,63	3,6	21	0								21
(12) Beckman Coulter		2,52	0,14	5,6	17	0								17
(63) Sysmex		2,60	0,094	3,6	78	0								78
(177) Mindray		2,82	0,089	3,2	9	0								9
(179) Siemens		2,57	0,20	7,8	8	0								8
Other					6	0								6
							4x 157, 1x 204, 1x 999							
Sample B		1,48	0,091	6,1	139		CVP	1,48	0,019	25%	1,11	1,85		139

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO6/21 - Blood Count

Deadline: 24.09.2021

Test	[unit]						Comparability							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(160) Neutrophiles	r.10(exp9)/L]				139							139	122	88%
Samples and groups														
Sample B		1,48	0,091	6,1	139	CVP	1,48	0,019	25%	1,11	1,85	139	131	94%
(1) Abbott		1,27	0,21	16	21	0						21		
(12) Beckman Coulter		1,48	0,083	5,6	17	0						17		
(63) Sysmex		1,50	0,053	3,5	78	0						78		
(177) Mindray		1,63	0,074	4,5	9	0						9		
(179) Siemens		1,59	0,15	9,3	8	0						8		
Other					6	0						6		
4x 157, 1x 204, 1x 999														
(161) Lymphocytes	r.10(exp9)/L]				139							139	127	91%
Samples and groups														
Sample A		2,26	0,14	6,0	139	CVP	2,26	0,028	25%	1,69	2,83	139	127	91%
(1) Abbott		2,71	0,35	13	21	0						21		
(12) Beckman Coulter		2,22	0,10	4,6	17	0						17		
(63) Sysmex		2,23	0,065	2,9	78	0						78		
(177) Mindray		2,23	0,096	4,3	9	0						9		
(179) Siemens		1,98	0,17	8,6	8	0						8		
Other					6	0						6		
4x 157, 1x 204, 1x 999														
Sample B		2,39	0,10	4,3	139	CVP	2,39	0,021	25%	1,79	2,99	139	139	100%
(1) Abbott		2,53	0,16	6,2	21	0						21		
(12) Beckman Coulter		2,31	0,099	4,3	17	0						17		
(63) Sysmex		2,39	0,071	3,0	78	0						78		
(177) Mindray		2,40	0,037	1,5	9	0						9		
(179) Siemens		2,23	0,089	4,0	8	0						8		
Other					6	0						6		
4x 157, 1x 204, 1x 999														
(162) Monocytes	r.10(exp9)/L]				139							139	136	98%
Samples and groups														
Sample A		0,458	0,051	11	139	CVP	0,458	0,011	50%	0,229	0,687	139	137	99%
(1) Abbott		0,465	0,045	9,7	21	0						21		
(12) Beckman Coulter		0,435	0,049	11	17	0						17		
(63) Sysmex		0,471	0,035	7,4	78	0						78		
(177) Mindray		0,345	0,037	11	9	0						9		
(179) Siemens		0,395	0,037	9,4	8	0						8		
Other					6	0						6		
4x 157, 1x 204, 1x 999														
Sample B		0,445	0,051	12	139	CVP	0,445	0,011	50%	0,222	0,668	139	137	99%
(1) Abbott		0,427	0,032	7,5	21	0						21		
(12) Beckman Coulter		0,438	0,045	10	17	0						17		
(63) Sysmex		0,467	0,032	6,8	78	0						78		
(177) Mindray		0,325	0,037	11	9	0						9		
(179) Siemens		0,270	0,045	16	8	0						8		
Other					6	0						6		
4x 157, 1x 204, 1x 999														
(163) Eosinophils	r.10(exp9)/L]				138							138	138	100%
Samples and groups														
Sample A		0,142	0,02	14	138	CVP	0,142	,0042	50%	0,071	0,213	138	138	100%
(1) Abbott		0,136	0,024	18	21	0						21		
(12) Beckman Coulter		0,123	0,031	25	17	0						17		
(63) Sysmex		0,148	0,015	10	78	0						78		
(177) Mindray		0,140	0,015	11	9	0						9		
(179) Siemens		0,115	0,022	19	8	0						8		
Other					5	0						5		
4x 157, 1x 204														
Sample B		0,109	0,014	13	138	CVP	0,109	,0029	50%	0,054	0,164	138	138	100%
(1) Abbott		0,109	0,017	16	21	0						21		
(12) Beckman Coulter		0,101	0,002	2,7	17	0						17		
(63) Sysmex		0,113	0,012	11	78	0						78		
(177) Mindray		0,113	0,019	16	9	0						9		
(179) Siemens		0,090	0,015	16	8	0						8		
Other					5	0						5		
4x 157, 1x 204														
(164) Basophiles	r.10(exp9)/L]				138							138	135	98%
Samples and groups														
Sample A		0,076	0,044	58	138	CVP	0,076	,0092	asym.	0	0,163	138	136	99%
(1) Abbott		0,081	0,074	92	21	0						21		
(12) Beckman Coulter		0,049	0,057	120	17	0						17		
(63) Sysmex		0,083	0,032	38	78	0						78		
(177) Mindray		0,045	0,007	16	9	0						9		
(179) Siemens		0,080	0,03	37	8	0						8		
Other					5	0						5		
4x 157, 1x 204														

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO6/21 - Blood Count

Deadline: 24.09.2021

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		0,022	0,018	81	138		CVP	0,022	,0038	asym.	0	0,133	138	137	99%
(1) Abbott		0,057	0,05	87	21	0							21		
(12) Beckman Coulter		0,016	0,023	140	17	0							17		
(63) Sysmex		0,022	0,014	63	78	0							78		
(177) Mindray		0,015	0,007	49	9	0							9		
(179) Siemens		0,020	0,015	74	8	0							8		
Other					5	0							5		
							4x 157, 1x 204								

st_kn_p

End of report

Printed: 30.09.2021