

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO7/22 - Blood Count

Deadline: 07.10.2022

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 = 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					191							191	191	100%
— Samples and groups	r.10(exp9)/L]													
Sample A		4,96	0,16	3,3	191	CVP	4,96	0,029	15%	4,21	5,71	191	191	100%
(12) Beckman Coulter		4,79	0,16	3,2	11	0						11		
(63) Sysmex		5,01	0,12	2,5	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		4,85	0,14	2,9	7	0						7		
(177) Mindray		4,96	0,17	3,4	37	0						37		
(179) Siemens		4,74	0,15	3,1	14	0						14		
Other					6	0						6		
							2x 1, 1x 46, 2x 204, 1x 205							
Sample B		4,87	0,14	2,9	191	CVP	4,87	0,025	15%	4,13	5,61	191	191	100%
(12) Beckman Coulter		4,70	0,20	4,3	11	0						11		
(63) Sysmex		4,90	0,10	2,1	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		4,81	0,13	2,8	7	0						7		
(177) Mindray		4,86	0,16	3,4	37	0						37		
(179) Siemens		4,67	0,29	6,3	14	0						14		
Other					6	0						6		
							2x 1, 1x 46, 2x 204, 1x 205							
(151) RBC					191							191	191	100%
— Samples and groups	r.10(exp12)/L]													
Sample A		4,01	0,066	1,7	191	CVP	4,01	0,012	7%	3,72	4,3	191	191	100%
(12) Beckman Coulter		4,02	0,057	1,4	11	0						11		
(63) Sysmex		4,00	0,052	1,3	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		4,03	0,082	2,0	7	0						7		
(177) Mindray		4,01	0,11	2,7	37	0						37		
(179) Siemens		4,06	0,061	1,5	14	0						14		
Other					6	0						6		
							2x 1, 1x 46, 2x 204, 1x 205							
Sample B		4,26	0,066	1,6	191	CVP	4,26	0,012	7%	3,96	4,56	191	191	100%
(12) Beckman Coulter		4,25	0,048	1,1	11	0						11		
(63) Sysmex		4,25	0,056	1,3	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		4,24	0,089	2,1	7	0						7		
(177) Mindray		4,24	0,098	2,3	37	0						37		
(179) Siemens		4,32	0,065	1,5	14	0						14		
Other					6	0						6		
							2x 1, 1x 46, 2x 204, 1x 205							
(152) Haemoglobin					191							191	190	99%
— Samples and groups	[g/L]													
Sample A		130	1,8	1,4	191	CVP	130	0,33	6%	122	138	191	190	99%
(12) Beckman Coulter		131	2,2	1,7	11	0						11		
(63) Sysmex		130	1,6	1,3	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		130	2,2	1,7	7	0						7		
(177) Mindray		130	1,6	1,2	37	0						37		
(179) Siemens		133	2,8	2,1	14	0						14		
Other					6	0						6		
							2x 1, 1x 46, 2x 204, 1x 205							
Sample B		124	1,9	1,5	191	CVP	124	0,33	6%	116	132	191	190	99%
(12) Beckman Coulter		125	2,4	1,9	11	0						11		
(63) Sysmex		124	1,6	1,3	116	0						116		
(157) Nihon Kohden		124	2,2	1,8	7	0						7		
(177) Mindray		125	1,9	1,5	37	0						37		
(179) Siemens		127	3,1	2,4	14	0						14		
Other					6	0						6		
							2x 1, 1x 46, 2x 204, 1x 205							
(153) HCT					190							190	189	99%
— Samples and groups	[-]													
Sample A		0,395	0,011	2,7	190	CVP	0,395	,0019	10%	0,355	0,435	190	189	99%
(12) Beckman Coulter		0,390	0,006	1,6	11	0						11		
(63) Sysmex		0,396	0,008	2,2	115	0						115		
(157) Nihon Kohden		0,383	0,004	1,1	7	0						7		
(177) Mindray		0,393	0,013	3,3	37	1						37		
(179) Siemens		0,405	0,015	3,6	14	0						14		
Other					6	0						6		
							2x 1, 1x 46, 2x 204, 1x 205							
Sample B		0,386	0,011	2,8	190	CVP	0,386	,0019	10%	0,347	0,425	190	189	99%
(12) Beckman Coulter		0,376	0,005	1,5	11	0						11		
(63) Sysmex		0,390	0,008	2,2	115	0						115		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO7/22 - Blood Count

Deadline: 07.10.2022

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																	
Samples and groups	[-]				190										190	189	99%
Sample B		0,386	0,011	2,8	190	CVP	0,386	0,019	10%	0,347	0,425			190	189	99%	
(157) Nihon Kohden		0,370	0,008	2,2	7	0								7			
(177) Mindray		0,379	0,011	2,8	37	1								37			
(179) Siemens		0,395	0,016	3,9	14	0								14			
Other					6	0								6			
							2x 1, 1x 46, 2x 204, 1x 205										
(154) MCV																	
Samples and groups	[fL]				191									191	191	100%	
Sample A		98,5	2,1	2,1	191	CVP	98,5	0,37	10%	88,6	109			191	191	100%	
(12) Beckman Coulter		97,3	1,5	1,5	11	0								11			
(63) Sysmex		99,1	1,6	1,7	116	0								116			
(157) Nihon Kohden		96,1	2,1	2,2	7	0								7			
(177) Mindray		97,5	2,3	2,3	37	0								37			
(179) Siemens		99,5	3,1	3,1	14	0								14			
Other					6	0								6			
							2x 1, 1x 46, 2x 204, 1x 205										
Sample B		90,8	2,3	2,5	191	CVP	90,8	0,40	10%	81,7	99,9			191	191	100%	
(12) Beckman Coulter		88,4	1,2	1,3	11	0								11			
(63) Sysmex		91,7	1,5	1,6	116	0								116			
(157) Nihon Kohden		87,2	2,3	2,6	7	0								7			
(177) Mindray		89,1	2,1	2,3	37	0								37			
(179) Siemens		91,6	3,2	3,5	14	0								14			
Other					6	0								6			
							2x 1, 1x 46, 2x 204, 1x 205										
(155) Platelets																	
Samples and groups	[·10(exp9)/L]				191									191	191	100%	
Sample A		167	6,4	3,8	191	CVP	167	1,1	27%	121	213			191	191	100%	
(12) Beckman Coulter		167	4,3	2,6	11	0								11			
(63) Sysmex		167	4,9	2,9	116	0								116			
(157) Nihon Kohden		171	15	8,8	7	0								7			
(177) Mindray		169	9,9	5,9	37	0								37			
(179) Siemens		163	8,9	5,4	14	0								14			
Other					6	0								6			
							2x 1, 1x 46, 2x 204, 1x 205										
Sample B		173	7,7	4,5	191	CVP	173	1,4	27%	126	220			191	191	100%	
(12) Beckman Coulter		166	5,9	3,6	11	0								11			
(63) Sysmex		175	6,1	3,5	116	0								116			
(157) Nihon Kohden		177	21	12	7	0								7			
(177) Mindray		171	8,6	5,0	37	0								37			
(179) Siemens		166	11	6,4	14	0								14			
Other					6	0								6			
							2x 1, 1x 46, 2x 204, 1x 205										
(156) RDW																	
Samples and groups	[%]				170									165	162	98%	
Sample A		14,2	0,32	2,3	170									165	162	98%	
(12) Beckman Coulter		14,4	0,32	2,2	11	0	CVPG	14,4	0,24	10%	12,9	15,9		11			
(63) Sysmex		14,2	0,23	1,6	105	2	CVPG	14,2	0,055	10%	12,7	15,7		105			
(157) Nihon Kohden		12,3	0,22	1,8	5	0	CVPG	12,3	0,63	10%	11	13,6		5			
(177) Mindray		14,1	0,43	3,1	32	0	CVPG	14,1	0,19	10%	12,6	15,6		32			
(179) Siemens		14,2	0,58	4,1	12	0	CVPG	14,2	0,41	10%	12,7	15,7		12			
Other					5	0								0			
							2x 1, 1x 46, 1x 204, 1x 205										
Sample B		13,8	0,40	2,9	170									165	162	98%	
(12) Beckman Coulter		14,5	0,23	1,6	11	0	CVPG	14,5	0,17	10%	13	16		11			
(63) Sysmex		13,7	0,21	1,6	105	2	CVPG	13,7	0,052	10%	12,3	15,1		105			
(157) Nihon Kohden		12,2	0,52	4,3	5	0	CVPG	12,2	1,5	10%	10,9	13,5		5			
(177) Mindray		14,0	0,47	3,3	32	0	CVPG	14	0,20	10%	12,6	15,4		32			
(179) Siemens		14,0	0,60	4,3	12	0	CVPG	14	0,42	10%	12,6	15,4		12			
Other					5	0								0			
							2x 1, 1x 46, 1x 204, 1x 205										
(157) MPV																	
Samples and groups	[fL]				172									168	162	96%	
Sample A		10,7	0,45	4,2	172									168	164	98%	
(12) Beckman Coulter		9,19	0,23	2,5	11	0	CVPG	9,19	0,17	18%	7,53	10,9		11			
(63) Sysmex		10,8	0,26	2,4	109	0	CVPG	10,8	0,061	18%	8,85	12,8		109			
(157) Nihon Kohden		8,55	0,22	2,6	5	0	CVPG	8,55	0,63	18%	7,01	10,1		5			
(177) Mindray		10,5	0,61	5,8	32	0	CVPG	10,5	0,26	18%	8,61	12,4		32			
(179) Siemens		10,9	0,58	5,3	11	0	CVPG	10,9	0,43	18%	8,93	12,9		11			
Other					4	0								0			
							1x 1, 1x 46, 1x 204, 1x 205										
Sample B		12,9	0,49	3,8	172									168	164	98%	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO7/22 - Blood Count

Deadline: 07.10.2022

Test	[unit]						Comparability							N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL					
(157) MPV	[fL]				172									168	162	96%
Samples and groups	[fL]															
Sample B		12,9	0,49	3,8	172									168	164	98%
(12) Beckman Coulter		11,5	0,29	2,6	11	0	CVPG	11,5	0,22	18%	9,43	13,6		11		
(63) Sysmex		13,0	0,30	2,3	109	0	CVPG	13,0	0,070	18%	10,6	15,4		109		
(157) Nihon Kohden		10,5	0,44	4,2	5	0	CVPG	10,5	1,3	18%	8,61	12,4		5		
(177) Mindray		13,1	0,68	5,2	32	0	CVPG	13,1	0,30	18%	10,7	15,5		32		
(179) Siemens		13,2	0,83	6,3	11	0	CVPG	13,2	0,61	18%	10,8	15,6		11		
Other					4	0								0		
								1x 1, 1x 46, 1x 204, 1x 205								
(158) PDW [%]	[%]				22									20	19	95%
Samples and groups	[%]															
Sample A		26,5	16	61	22									20	19	95%
(12) Beckman Coulter		17,4	0,22	1,3	8	0	CVPG	17,4	0,17	15%	14,7	20,1		8		
(157) Nihon Kohden		17,7	0,37	2,1	5	0	CVPG	17,7	1,0	15%	15	20,4		5		
(179) Siemens		47,7	5,4	11	7	0	CVPG	47,7	5,3	15%	40,5	54,9		7		
Other					2	0								0		
								1x 46, 1x 205								
Sample B		28,5	19	68	22									20	19	95%
(12) Beckman Coulter		17,3	0,22	1,3	8	0	CVPG	17,3	0,17	15%	14,7	19,9		8		
(157) Nihon Kohden		18,3	0,82	4,5	5	0	CVPG	18,3	2,3	15%	15,5	21,1		5		
(179) Siemens		54,3	8,7	16	7	0	CVPG	54,3	8,4	15%	46,1	62,5		7		
Other					2	0								0		
								1x 46, 1x 205								
(165) PDW [fL]	[fL]				108									107	104	97%
Samples and groups	[fL]															
Sample A		13,0	0,79	6,1	108									107	105	98%
(63) Sysmex		13,0	0,78	6,0	107	0	CVPG	13,0	0,18	15%	11	15		107		
Other					1	0								0		
								1x 204								
Sample B		18,2	1,0	5,6	108									107	106	99%
(63) Sysmex		18,2	1,0	5,5	107	0	CVPG	18,2	0,24	15%	15,4	21		107		
Other					1	0								0		
								1x 204								
(166) PDW [-]	[-]				30									29	29	100%
Samples and groups	[-]															
Sample A		16,3	0,26	1,6	30									29	29	100%
(177) Mindray		16,3	0,24	1,5	29	0	CVPG	16,3	0,11	15%	13,8	18,8		29		
Other					1	0								0		
								1x 1								
Sample B		16,3	0,25	1,5	30									29	29	100%
(177) Mindray		16,3	0,23	1,4	29	0	CVPG	16,3	0,10	15%	13,8	18,8		29		
Other					1	0								0		
								1x 1								
(160) Neutrophiles	f.10(exp9)/L]				154									154	154	100%
Samples and groups	f.10(exp9)/L]															
Sample A		2,14	0,095	4,4	154		CVP	2,14	0,019	25%	1,6	2,68		154	154	100%
(12) Beckman Coulter		2,04	0,056	2,8	10	0								10		
(63) Sysmex		2,14	0,074	3,4	98	0								98		
(177) Mindray		2,20	0,12	5,3	29	0								29		
(179) Siemens		2,12	0,082	3,9	13	0								13		
Other					4	0								4		
								1x 1, 1x 46, 2x 157								
Sample B		1,80	0,089	5,0	154		CVP	1,80	0,018	25%	1,35	2,25		154	154	100%
(12) Beckman Coulter		1,78	0,097	5,5	10	0								10		
(63) Sysmex		1,78	0,067	3,7	98	0								98		
(177) Mindray		1,89	0,10	5,5	29	0								29		
(179) Siemens		1,81	0,13	6,9	13	0								13		
Other					4	0								4		
								1x 1, 1x 46, 2x 157								
(161) Lymphocytes	f.10(exp9)/L]				154									154	153	99%
Samples and groups	f.10(exp9)/L]															
Sample A		2,32	0,089	3,8	154		CVP	2,32	0,018	25%	1,74	2,9		154	153	99%
(12) Beckman Coulter		2,25	0,09	4,0	10	0								10		
(63) Sysmex		2,33	0,07	3,0	98	0								98		
(177) Mindray		2,35	0,091	3,9	29	0								29		
(179) Siemens		2,13	0,21	10	13	0								13		
Other					4	0								4		
								1x 1, 1x 46, 2x 157								
Sample B		2,37	0,085	3,6	154		CVP	2,37	0,017	25%	1,77	2,97		154	154	100%
(12) Beckman Coulter		2,18	0,14	6,6	10	0								10		
(63) Sysmex		2,38	0,061	2,6	98	0								98		
(177) Mindray		2,39	0,12	4,8	29	0								29		

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of the groups n = 5

EQA round: KO7/22 - Blood Count

Deadline: 07.10.2022

Test	[unit]						Comparability							
		RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}
(161) Lymphocytes	f.10(exp9)/L]				154							154	153	99%
Samples and groups														
Sample B		2,37	0,085	3,6	154	CVP	2,37	0,017	25%	1,77	2,97	154	154	100%
(179) Siemens		2,17	0,22	10	13	0						13		
Other					4	0						4		
							1x 1, 1x 46, 2x 157							
(162) Monocytes	f.10(exp9)/L]				153							153	152	99%
Samples and groups														
Sample A		0,364	0,055	15	153	CVP	0,364	0,011	50%	0,182	0,546	153	152	99%
(12) Beckman Coulter		0,326	0,071	22	10	0						10		
(63) Sysmex		0,393	0,024	6,0	97	0						97		
(177) Mindray		0,301	0,031	10	29	0						29		
(179) Siemens		0,271	0,051	19	13	0						13		
Other					4	0						4		
							1x 1, 1x 46, 2x 157							
Sample B		0,562	0,073	13	153	CVP	0,562	0,015	50%	0,281	0,843	153	152	99%
(12) Beckman Coulter		0,515	0,021	4,2	10	0						10		
(63) Sysmex		0,601	0,034	5,6	97	0						97		
(177) Mindray		0,473	0,033	6,9	29	0						29		
(179) Siemens		0,444	0,049	11	13	0						13		
Other					4	0						4		
							1x 1, 1x 46, 2x 157							
(163) Eosinophils	f.10(exp9)/L]				153							153	148	97%
Samples and groups														
Sample A		0,131	0,017	13	153	CVP	0,131	,0034	50%	0,065	0,197	153	149	97%
(12) Beckman Coulter		0,117	0,03	25	10	0						10		
(63) Sysmex		0,131	0,014	11	97	0						97		
(177) Mindray		0,136	0,022	16	29	0						29		
(179) Siemens		0,123	0,019	16	13	0						13		
Other					4	0						4		
							1x 1, 1x 46, 2x 157							
Sample B		0,114	0,014	12	153	CVP	0,114	,0028	50%	0,057	0,171	153	151	99%
(12) Beckman Coulter		0,106	0,011	10	10	0						10		
(63) Sysmex		0,114	0,013	11	97	0						97		
(177) Mindray		0,116	0,016	14	29	0						29		
(179) Siemens		0,110	0,024	22	13	0						13		
Other					4	0						4		
							1x 1, 1x 46, 2x 157							
(164) Basophiles	f.10(exp9)/L]				152							152	152	100%
Samples and groups														
Sample A		0,033	0,015	45	152	CVP	0,033	,0030	asym.	0	0,149	152	152	100%
(12) Beckman Coulter		0,038	0,051	140	10	0						10		
(63) Sysmex		0,037	0,012	33	97	0						97		
(177) Mindray		0,021	0,011	51	28	0						28		
(179) Siemens		0,043	0,016	36	13	0						13		
Other					4	0						4		
							1x 1, 1x 46, 2x 157							
Sample B		0,037	0,014	38	152	CVP	0,037	,0028	asym.	0	0,147	152	152	100%
(12) Beckman Coulter		0,012	0,02	170	10	0						10		
(63) Sysmex		0,041	0,011	25	97	0						97		
(177) Mindray		0,024	0,012	51	28	0						28		
(179) Siemens		0,045	0,018	41	13	0						13		
Other					4	0						4		
							1x 1, 1x 46, 2x 157							

st_kn_p

End of report

Printed: 14.10.2022