

EQA round: KO2/26 - Blood Count

Deadline: 17.4.2026

Setup: groups - P (manufacturer of instrument); minimal size of the groups n = 5

RoM = robust average	AV = assigned value	D _{max} = acceptable difference
SD = standard deviation	CVP = consensus of all participants	LL = lower limit
CV = coefficient of variation	CVPG = consensus of the participants' groups	UL = upper limit
N _{tot} = total number of the results	U _{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)	N _{eva} = number of the results assessed
N _{out} = number of the results removed before calculation		N _{suc} = number of successful results
		S _{rel} = relative success

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(150) WBC	[·10 ⁹ /L]				178							178	173	97	
Sample A		4,13	0,17	4	178		CVP	4,13	0,03	15%	3,51	4,75	178	174	98
(1) Abbott		3,87	0,29	7,5	14	0							14		
(12) Beckman Coulter		3,9	0,15	3,8	9	0							9		
(63) Sysmex		4,2	0,11	2,7	108	0							108		
(177) Mindray		4,09	0,18	4,4	38	0							38		
Other					9	0							9		
							4x 157, 1x 179, 1x 204, 3x 999								
Sample B		6,43	0,29	4,5	178		CVP	6,43	0,053	15%	5,46	7,4	178	176	99
(1) Abbott		6,05	0,41	6,8	14	0							14		
(12) Beckman Coulter		6,15	0,074	1,2	9	0							9		
(63) Sysmex		6,55	0,17	2,6	108	0							108		
(177) Mindray		6,32	0,34	5,4	38	0							38		
Other					9	0							9		
							4x 157, 1x 179, 1x 204, 3x 999								
(151) RBC	[·10 ¹² /L]				178								178	176	99
Sample A		3,69	0,063	1,7	178		CVP	3,69	0,012	7%	3,43	3,95	178	178	100
(1) Abbott		3,7	0,094	2,5	14	0							14		
(12) Beckman Coulter		3,74	0,045	1,2	9	0							9		
(63) Sysmex		3,68	0,048	1,3	108	0							108		
(177) Mindray		3,72	0,091	2,4	38	0							38		
Other					9	0							9		
							4x 157, 1x 179, 1x 204, 3x 999								
Sample B		3,64	0,064	1,8	178		CVP	3,64	0,012	7%	3,38	3,9	178	176	99
(1) Abbott		3,67	0,053	1,4	14	0							14		
(12) Beckman Coulter		3,64	0,045	1,2	9	0							9		
(63) Sysmex		3,63	0,047	1,3	108	0							108		
(177) Mindray		3,69	0,1	2,8	38	0							38		
Other					9	0							9		
							4x 157, 1x 179, 1x 204, 3x 999								
(152) Haemoglobin	[g/L]				184								184	182	99
Sample A		118	1,7	1,4	184		CVP	118	0,3	6%	110	126	184	183	99
(1) Abbott		120	2,4	2	14	0							14		
(12) Beckman Coulter		119	1,5	1,2	9	0							9		
(61) Radiometer		120	1,5	1,2	6	0							6		
(63) Sysmex		118	1,4	1,1	108	0							108		
(177) Mindray		118	1,8	1,5	38	0							38		
Other					9	0							9		
							4x 157, 1x 179, 1x 204, 3x 999								
Sample B		126	1,9	1,5	184		CVP	126	0,34	6%	118	134	184	182	99
(1) Abbott		129	2,4	1,9	14	0							14		
(12) Beckman Coulter		127	2,2	1,8	9	0							9		
(61) Radiometer		129	2,2	1,7	6	0							6		
(63) Sysmex		126	1,5	1,2	108	0							108		
(177) Mindray		126	2,2	1,7	38	0							38		
Other					9	0							9		
							4x 157, 1x 179, 1x 204, 3x 999								
(153) HCT	[-]				178								178	176	99
Sample A		0,37	0,009	2,5	178		CVP	0,37	0,002	10%	0,333	0,407	178	177	99
(1) Abbott		0,366	0,013	3,6	14	0							14		
(12) Beckman Coulter		0,367	0,006	1,6	9	0							9		
(63) Sysmex		0,374	0,007	1,9	108	0							108		
(177) Mindray		0,362	0,011	3	38	0							38		
Other					9	0							9		
							4x 157, 1x 179, 1x 204, 3x 999								
Sample B		0,393	0,009	2,4	178		CVP	0,393	0,002	10%	0,353	0,433	178	176	99
(1) Abbott		0,385	0,011	2,8	14	0							14		
(12) Beckman Coulter		0,381	0,002	0,39	9	0							9		
(63) Sysmex		0,396	0,006	1,6	108	0							108		
(177) Mindray		0,39	0,015	3,8	38	0							38		
Other					9	0							9		
							4x 157, 1x 179, 1x 204, 3x 999								

EQA round: KO2/26 - Blood Count

Deadline: 17.4.2026

Setup: groups - P (manufacturer of instrument); minimal size of the groups n = 5

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(154) MCV	[fL]				178							178	177	99	
Sample A		100	2,7	2,7	178		CVP	100	0,5	10%	90	110	178	177	99
(1) Abbott		99,1	3,1	3,1	14	0							14		
(12) Beckman Coulter		98,1	0,37	0,38	9	0							9		
(63) Sysmex		102	1,3	1,3	108	0							108		
(177) Mindray		97,5	2	2,1	38	0							38		
Other					9	0							9		
								4x 157, 1x 179, 1x 204, 3x 999							
Sample B		108	2,5	2,3	178		CVP	108	0,45	10%	97,2	119	178	177	99
(1) Abbott		106	2,9	2,8	14	0							14		
(12) Beckman Coulter		105	1,1	1,1	9	0							9		
(63) Sysmex		109	1,3	1,2	108	0							108		
(177) Mindray		106	2,1	2	38	0							38		
Other					9	0							9		
								4x 157, 1x 179, 1x 204, 3x 999							
(156) RDW	[%]				151								145	138	95
Sample A		13,3	0,37	2,8	151								145	142	98
(1) Abbott		13,2	0,85	6,4	13	0	CVPG	13,2	0,58	10%	11,8	14,6	13		
(12) Beckman Coulter		14,4	0,22	1,5	9	0	CVPG	14,4	0,27	10%	12,9	15,9	9		
(63) Sysmex		13,2	0,15	1,1	90	0	CVPG	13,2	0,038	10%	11,8	14,6	90		
(177) Mindray		13,6	0,61	4,4	33	0	CVPG	13,6	0,26	10%	12,2	15	33		
Other					6	0							0		
								3x 157, 1x 179, 1x 204, 1x 999							
Sample B		12,6	0,43	3,5	151								145	139	96
(1) Abbott		11,9	0,99	8,3	13	0	CVPG	11,9	0,68	10%	10,7	13,1	13		
(12) Beckman Coulter		13,2	0,074	0,56	9	0	CVPG	13,2	0,092	10%	11,8	14,6	9		
(63) Sysmex		12,5	0,14	1,2	90	0	CVPG	12,5	0,037	10%	11,2	13,8	90		
(177) Mindray		13	0,7	5,4	33	0	CVPG	13	0,3	10%	11,7	14,3	33		
Other					6	0							0		
								3x 157, 1x 179, 1x 204, 1x 999							
(155) Platelets	[·10 ⁹ /L]				178								178	177	99
Sample A		253	12	4,7	178		CVP	253	2,2	18%	207	299	178	177	99
(1) Abbott		242	21	8,7	14	0							14		
(12) Beckman Coulter		243	10	4,3	9	0							9		
(63) Sysmex		253	8,9	3,5	108	0							108		
(177) Mindray		253	14	5,6	38	0							38		
Other					9	0							9		
								4x 157, 1x 179, 1x 204, 3x 999							
Sample B		277	14	5,1	178		CVP	277	2,6	18%	227	327	178	177	99
(1) Abbott		270	22	8,1	14	0							14		
(12) Beckman Coulter		267	12	4,4	9	0							9		
(63) Sysmex		278	10	3,7	108	0							108		
(177) Mindray		279	18	6,4	38	0							38		
Other					9	0							9		
								4x 157, 1x 179, 1x 204, 3x 999							
(157) MPV	[fL]				146								140	139	99
Sample A		10,3	0,42	4,1	146								140	139	99
(1) Abbott		7,8	0,3	3,8	6	0	CVPG	7,8	0,41	18%	6,39	9,21	6		
(12) Beckman Coulter		8,8	0,3	3,4	9	0	CVPG	8,8	0,37	18%	7,21	10,4	9		
(63) Sysmex		10,4	0,23	2,2	91	0	CVPG	10,4	0,058	18%	8,52	12,3	91		
(177) Mindray		10,4	0,5	4,8	34	0	CVPG	10,4	0,21	18%	8,52	12,3	34		
Other					6	0							0		
								3x 157, 1x 179, 1x 204, 1x 999							
Sample B		9,55	0,39	4	146								140	139	99
(1) Abbott		7,06	0,65	9,2	6	0	CVPG	7,06	0,91	18%	5,78	8,34	6		
(12) Beckman Coulter		8	0,3	3,7	9	0	CVPG	8	0,37	18%	6,56	9,44	9		
(63) Sysmex		9,68	0,21	2,2	91	0	CVPG	9,68	0,055	18%	7,93	11,5	91		
(177) Mindray		9,54	0,45	4,7	34	0	CVPG	9,54	0,19	18%	7,82	11,3	34		
Other					6	0							0		
								3x 157, 1x 179, 1x 204, 1x 999							
(129) Immature platelet fraction	[%]				22								21	19	90
Sample A		2,82	0,76	27	22								21	19	90
(63) Sysmex		3,13	0,65	21	15	0	CVPG	3,13	0,41	40%	1,87	4,39	15		
(177) Mindray		2,35	0,37	16	6	0	CVPG	2,35	0,52	40%	1,41	3,29	6		
Other					1	0							0		
								1x 1							
Sample B		1,89	0,61	32	22								21	20	95
(63) Sysmex		2,18	0,28	13	15	0	CVPG	2,18	0,18	40%	1,3	3,06	15		
(177) Mindray		1,15	0,22	19	6	0	CVPG	1,15	0,31	40%	0,69	1,61	6		

EQA round: KO2/26 - Blood Count

Deadline: 17.4.2026

Setup: groups - P (manufacturer of instrument); minimal size of the groups n = 5

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
Other					1	0							0		
(158) PDW [%]	[%]				4								0		
Sample A		29,8	19	63	4								0		
Other					4	0							0		
							1x 149, 3x 157								
Sample B		28,3	17	61	4								0		
Other					4	0							0		
							1x 149, 3x 157								
(165) PDW [fL]	[fL]				87								87	87	100
Sample A		11,8	0,54	4,6	87		CVP	11,8	0,14	15%	10	13,6	87	87	100
(63) Sysmex		11,8	0,53	4,5	86	0							86		
Other					1	0							1		
							1x 999								
Sample B		10	0,49	4,9	87		CVP	10	0,13	15%	8,5	11,5	87	87	100
(63) Sysmex		10	0,48	4,8	86	0							86		
Other					1	0							1		
							1x 999								
(166) PDW [-]	[-]				29								29	29	100
Sample A					29								29	29	100
(177) Mindray		16,3	0,19	1,1	29	0	CVP	16,3	0,085	15%	13,8	18,8	29		
Sample B					29								29	29	100
(177) Mindray		15,8	0,15	0,97	29	0	CVP	15,8	0,07	15%	13,4	18,2	29		
(160) Neutrophiles	[·10 ⁹ /L]				145								137	134	98
Sample A		1,97	0,12	6,3	145								137	135	99
(1) Abbott; (702) Abbott CELL-DYN Emerald		1,48	0,18	12	5	1	CVPG	1,48	0,18	25%	1,11	1,85	0		
(12) Beckman Coulter		1,85	0,074	4	9	0	CVP	1,98	0,024	25%	1,48	2,48	9		
(63) Sysmex		1,97	0,075	3,8	89	0	CVP	1,98	0,024	25%	1,48	2,48	89		
(177) Mindray		2,1	0,11	5,3	32	0	CVP	1,98	0,024	25%	1,48	2,48	32		
Other					10	0							7		
							4x 1, 3x 1/765, 1x 157, 1x 179, 1x 999								
Sample B		3,23	0,19	5,8	145								137	135	99
(1) Abbott; (702) Abbott CELL-DYN Emerald		2,5	0,3	12	5	1	CVPG	2,5	0,3	25%	1,87	3,13	0		
(12) Beckman Coulter		3,05	0,074	2,4	9	0	CVP	3,25	0,035	25%	2,43	4,07	9		
(63) Sysmex		3,25	0,13	4	89	0	CVP	3,25	0,035	25%	2,43	4,07	89		
(177) Mindray		3,33	0,19	5,7	32	0	CVP	3,25	0,035	25%	2,43	4,07	32		
Other					10	0							7		
							4x 1, 3x 1/765, 1x 157, 1x 179, 1x 999								
(161) Lymphocytes	[·10 ⁹ /L]				145								145	139	96
Sample A		1,65	0,074	4,4	145		CVP	1,65	0,015	25%	1,23	2,07	145	141	97
(1) Abbott		1,77	0,13	7,4	12	1							12		
(12) Beckman Coulter		1,63	0,041	2,5	9	0							9		
(63) Sysmex		1,65	0,057	3,5	89	0							89		
(177) Mindray		1,62	0,091	5,6	32	0							32		
Other					3	0							3		
							1x 157, 1x 179, 1x 999								
Sample B		2,61	0,12	4,7	145		CVP	2,61	0,025	25%	1,95	3,27	145	141	97
(1) Abbott		2,75	0,15	5,5	12	1							12		
(12) Beckman Coulter		2,45	0,074	3	9	0							9		
(63) Sysmex		2,63	0,089	3,4	89	0							89		
(177) Mindray		2,54	0,14	5,4	32	0							32		
Other					3	0							3		
							1x 157, 1x 179, 1x 999								
(162) Monocytes	[·10 ⁹ /L]				145								145	144	99
Sample A		0,393	0,074	19	145		CVP	0,393	0,015	asym.	0	0,59	145	144	99
(1) Abbott		0,372	0,062	17	12	0							12		
(12) Beckman Coulter		0,35	0,074	21	9	0							9		
(63) Sysmex		0,432	0,038	8,9	89	0							89		
(177) Mindray		0,254	0,087	34	32	0							32		
Other					3	0							3		
							1x 157, 1x 179, 1x 999								
Sample B		0,456	0,073	16	145		CVP	0,456	0,015	asym.	0	0,684	145	144	99
(1) Abbott		0,467	0,083	18	12	0							12		
(12) Beckman Coulter		0,432	0,047	11	9	0							9		
(63) Sysmex		0,487	0,042	8,6	89	0							89		
(177) Mindray		0,295	0,15	51	32	0							32		
Other					3	0							3		
							1x 157, 1x 179, 1x 999								

EQA round: KO2/26 - Blood Count

Deadline: 17.4.2026

Setup: groups - P (manufacturer of instrument); minimal size of the groups n = 5

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(163) Eosinophils	[·10 ⁹ /L]				144							144	140	97	
Sample A		0,079	0,014	18	144		CVP	0,079	0,003	asym.	0	0,124	144	140	97
(1) Abbott		0,062	0,04	65	12	0						12			
(12) Beckman Coulter		0,095	0,008	8,7	9	0						9			
(63) Sysmex		0,078	0,012	16	89	0						89			
(177) Mindray		0,08	0,013	16	32	0						32			
Other					2	0						2			
							1x 157, 1x 179								
Sample B		0,121	0,017	14	144		CVP	0,121	0,004	asym.	0	0,193	144	143	99
(1) Abbott		0,115	0,026	23	12	0						12			
(12) Beckman Coulter		0,105	0,007	7	9	0						9			
(63) Sysmex		0,121	0,016	13	89	0						89			
(177) Mindray		0,125	0,018	15	32	0						32			
Other					2	0						2			
							1x 157, 1x 179								
(164) Basophiles	[·10 ⁹ /L]				144							144	136	94	
Sample A		0,057	0,033	57	144		CVP	0,057	0,007	asym.	0	0,124	144	137	95
(1) Abbott		0,051	0,054	110	12	0						12			
(12) Beckman Coulter		0,026	0,039	150	9	0						9			
(63) Sysmex		0,066	0,019	29	89	0						89			
(177) Mindray		0,031	0,023	76	32	0						32			
Other					2	0						2			
							1x 157, 1x 179								
Sample B		0,062	0,044	70	144		CVP	0,062	0,009	asym.	0	0,193	144	138	96
(1) Abbott		0,061	0,067	110	12	0						12			
(12) Beckman Coulter		0,055	0,067	120	9	0						9			
(63) Sysmex		0,073	0,036	49	89	0						89			
(177) Mindray		0,028	0,02	72	32	0						32			
Other					2	0						2			
							1x 157, 1x 179								