

EQA round: PRO2/24 - Specific Proteins

Deadline: 20.9.2024

Setup: groups - R (manufacturer of kit); 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					
(46) α-1-antitrypsin	[g/L]				84							84	76	90		
Sample A		0,671	0,098	15	84		CVP	0,671	0,026	25%	0,503	0,839	84	79	94	
(1) Abbott		0,639	0,037	5,8	13	0							13			
(12) Beckman Coulter		0,669	0,017	2,5	5	0							5			
(58) Beckman Coulter (AU)		0,675	0,022	3,3	6	0							6			
(60) Roche		0,754	0,036	4,8	23	0							23			
(91) Binding Site		0,532	0,029	5,4	14	0							14			
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,737	0,021	2,9	11	0							11			
Other					12	0							12			
								4x 5, 1x 116, 1x 152, 4x 162, 1x 179, 1x 999								
Sample B		2,42	0,5	21	84		CVP	2,42	0,13	25%	1,81	3,03	84	80	95	
(1) Abbott		1,98	0,13	6,6	13	0							13			
(12) Beckman Coulter		2,18	0,045	2	5	0							5			
(58) Beckman Coulter (AU)		2,12	0,1	4,9	6	0							6			
(60) Roche		2,85	0,12	4,1	23	0							23			
(91) Binding Site		1,99	0,13	6,3	14	0							14			
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,84	0,21	7,5	11	0							11			
Other					12	0							12			
								4x 5, 1x 116, 1x 152, 4x 162, 1x 179, 1x 999								
(53) α-2-macroglobulin	[g/L]				19							19	18	95		
Sample A		0,867	0,069	8	19		CVP	0,867	0,039	21%	0,684	1,05	19	18	95	
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,88	0,03	3,4	6	0							6			
Other					13	0							13			
								4x 5, 3x 12, 4x 91, 2x 162								
Sample B		3,38	0,27	7,9	19		CVP	3,38	0,15	21%	2,67	4,09	19	19	100	
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		3,43	0,15	4,3	6	0							6			
Other					13	0							13			
								4x 5, 3x 12, 4x 91, 2x 162								
(45) Albumin	[g/L]				166							166	153	92		
Sample A		21	1,1	5,2	166		CVP	21	0,21	12%	18,4	23,6	166	162	98	
(0) not specified		21,5	0,74	3,4	7	0							7			
(1) Abbott		20,4	0,58	2,8	41	0							41			
(58) Beckman Coulter (AU)		20,3	0,66	3,3	28	0							28			
(60) Roche		22	0,82	3,7	54	0							54			
(162) Siemens (Atellica)		20,6	0,55	2,7	16	0							16			
(179) Siemens		20,5	0,67	3,3	7	0							7			
Other					13	0							13			
								3x 12, 1x 40, 3x 46, 1x 77, 2x 149, 2x 177, 1x 178								
Sample B		68,9	4,9	7,1	166		CVP	68,9	0,93	12%	60,6	77,2	166	155	93	
(0) not specified		72,3	4,9	6,8	7	0							7			
(1) Abbott		67	1,9	2,8	41	0							41			
(58) Beckman Coulter (AU)		68,3	4,7	6,9	28	0							28			
(60) Roche		73,1	3,1	4,3	54	0							54			
(162) Siemens (Atellica)		65,1	3	4,6	16	0							16			
(179) Siemens		65,7	2	3	7	0							7			
Other					13	0							13			
								3x 12, 1x 40, 3x 46, 1x 77, 2x 149, 2x 177, 1x 178								
(47) C3 complement	[g/L]				126							126	122	97		
Sample A		0,711	0,036	5	126		CVP	0,711	0,008	14%	0,611	0,811	126	124	98	
(1) Abbott		0,719	0,013	1,8	19	0							19			
(12) Beckman Coulter		0,69	0,015	2,1	9	0							9			
(58) Beckman Coulter (AU)		0,672	0,033	4,9	15	0							15			
(60) Roche		0,728	0,029	3,9	40	0							40			
(91) Binding Site		0,718	0,033	4,5	8	0							8			
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,727	0,04	5,5	12	0							12			
(162) Siemens (Atellica)		0,69	0,041	5,9	12	0							12			
Other					11	0							11			
								2x 46, 1x 152, 1x 177, 4x 178, 2x 179, 1x 999								
Sample B		2,37	0,11	4,8	126		CVP	2,37	0,025	14%	2,03	2,71	126	124	98	
(1) Abbott		2,44	0,053	2,2	19	0							19			
(12) Beckman Coulter		2,35	0,13	5,4	9	0							9			
(58) Beckman Coulter (AU)		2,29	0,086	3,8	15	0							15			
(60) Roche		2,4	0,11	4,5	40	0							40			
(91) Binding Site		2,32	0,098	4,2	8	0							8			

EQA round: PRO2/24 - Specific Proteins

Deadline: 20.9.2024

Setup: groups - R (manufacturer of kit); 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				
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,4	0,17	6,9	12	0							12		
(162) Siemens (Atellica)		2,38	0,096	4	12	0							12		
Other					11	0							11		
2x 46, 1x 152, 1x 177, 4x 178, 2x 179, 1x 999															
(52) C4 complement	[g/L]				126								126	119	94
Sample A		0,073	0,009	13	126		CVP	0,073	0,002 ±0,032	0,041	0,105		126	124	98
(1) Abbott		0,075	0,006	7,8	19	0							19		
(12) Beckman Coulter		0,08	0,001	1,1	10	0							10		
(58) Beckman Coulter (AU)		0,075	0,012	15	14	0							14		
(60) Roche		0,065	0,005	8,1	40	0							40		
(91) Binding Site		0,087	0,012	14	8	0							8		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,078	0,004	4,6	13	0							13		
(162) Siemens (Atellica)		0,071	0,011	16	12	0							12		
Other					10	0							10		
2x 46, 1x 177, 4x 178, 2x 179, 1x 999															
Sample B		0,253	0,029	11	126		CVP	0,253	0,006	21%	0,199	0,307	126	121	96
(1) Abbott		0,288	0,017	5,9	19	0							19		
(12) Beckman Coulter		0,277	0,018	6,5	10	0							10		
(58) Beckman Coulter (AU)		0,263	0,016	6,2	14	0							14		
(60) Roche		0,23	0,006	2,6	40	0							40		
(91) Binding Site		0,264	0,01	3,9	8	0							8		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,261	0,015	5,9	13	0							13		
(162) Siemens (Atellica)		0,23	0,024	10	12	0							12		
Other					10	0							10		
2x 46, 1x 177, 4x 178, 2x 179, 1x 999															
(55) Total protein	[g/L]				212								212	208	98
Sample A		30,2	3,5	12	212		CVP	30,2	0,59	24%	22,9	37,5	212	208	98
(1) Abbott		27,2	1	3,7	50	0							50		
(58) Beckman Coulter (AU)		26,7	1,2	4,6	34	0							34		
(60) Roche		31,8	0,82	2,6	80	0							80		
(162) Siemens (Atellica)		34,5	2,3	6,6	23	0							23		
(179) Siemens		35	1,5	4,2	9	0							9		
Other					16	0							16		
1x 0, 4x 12, 3x 46, 2x 49, 1x 91, 1x 149, 2x 177, 1x 178, 1x 998															
Sample B		111	4,1	3,7	212		CVP	111	0,69	18%	91	131	212	212	100
(1) Abbott		115	2,7	2,3	50	0							50		
(58) Beckman Coulter (AU)		105	2,6	2,5	34	0							34		
(60) Roche		111	1,8	1,6	80	0							80		
(162) Siemens (Atellica)		112	2,8	2,5	23	0							23		
(179) Siemens		111	4,7	4,2	9	0							9		
Other					16	0							16		
1x 0, 4x 12, 3x 46, 2x 49, 1x 91, 1x 149, 2x 177, 1x 178, 1x 998															
(49) Ceruloplasmin	[g/L]				66								61	57	93
Sample A		0,123	0,027	22	66								61	58	95
(1) Abbott		0,155	0,007	4,8	7	0	CVPG	0,155	0,007	19%	0,125	0,185	7		
(12) Beckman Coulter		0,107	0,004	4,1	6	0	CVPG	0,107	0,006	19%	0,086	0,128	6		
(58) Beckman Coulter (AU)		0,114	0,008	7,2	9	0	CVPG	0,114	0,01	19%	0,092	0,136	9		
(60) Roche		0,096	0,007	7,2	16	0	CVPG	0,096	0,004	19%	0,077	0,115	16		
(91) Binding Site		0,127	0,01	7,6	10	0	CVPG	0,127	0,007	19%	0,102	0,152	10		
(116) Sentinel Diagnostics		0,14	0	0	5	0	CVPG	0,14		19%	0,113	0,167	5		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,155	0,007	4,8	8	0	CVPG	0,155	0,006	19%	0,125	0,185	8		
Other					5	0							0		
1x 5, 3x 162, 1x 999															
Sample B		0,5	0,13	26	66								61	60	98
(1) Abbott		0,585	0,007	1,3	7	0	CVPG	0,585	0,007	19%	0,473	0,697	7		
(12) Beckman Coulter		0,394	0,053	14	6	0	CVPG	0,394	0,075	19%	0,319	0,469	6		
(58) Beckman Coulter (AU)		0,451	0,007	1,6	9	0	CVPG	0,451	0,009	19%	0,365	0,537	9		
(60) Roche		0,362	0,015	4	16	0	CVPG	0,362	0,009	19%	0,293	0,431	16		
(91) Binding Site		0,629	0,059	9,4	10	0	CVPG	0,629	0,046	19%	0,509	0,749	10		
(116) Sentinel Diagnostics		0,545	0,022	4,1	5	0	CVPG	0,545	0,063	19%	0,441	0,649	5		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,643	0,025	3,9	8	0	CVPG	0,643	0,019	19%	0,52	0,766	8		
Other					5	0							0		
1x 5, 3x 162, 1x 999															
(51) Haptoglobin	[g/L]				68								68	65	96
Sample A		0,693	0,024	3,4	68		CVP	0,693	0,007	13%	0,602	0,784	68	66	97
(1) Abbott		0,691	0,018	2,6	10	0							10		
(58) Beckman Coulter (AU)		0,701	0,03	4,3	11	0							11		
(60) Roche		0,702	0,027	3,9	19	0							19		
(91) Binding Site		0,697	0,034	4,9	7	0							7		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,679	0,016	2,4	6	0							6		

EQA round: PRO2/24 - Specific Proteins

Deadline: 20.9.2024

Setup: groups - R (manufacturer of kit); 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				
(162) Siemens (Atellica)		0,68	0,03	4,4	8	0						8			
Other					7	0						7			
							2x 5, 1x 12, 1x 152, 2x 179, 1x 999								
Sample B		2,52	0,096	3,8	68		CVP	2,52	0,028	13%	2,19	2,85	68	67	99
(1) Abbott		2,54	0,15	6,1	10	0							10		
(58) Beckman Coulter (AU)		2,51	0,069	2,7	11	0							11		
(60) Roche		2,53	0,055	2,2	19	0							19		
(91) Binding Site		2,54	0,12	4,9	7	0							7		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,43	0,17	7	6	0							6		
(162) Siemens (Atellica)		2,5	0,17	6,8	8	0							8		
Other					7	0							7		
							2x 5, 1x 12, 1x 152, 2x 179, 1x 999								
(41) IgA	[g/L]				222								222	211	95
Sample A		1,08	0,066	6,1	222		CVP	1,08	0,011	14%	0,928	1,24	222	218	98
(1) Abbott		1,11	0,063	5,7	49	0							49		
(12) Beckman Coulter		1,05	0,1	9,6	12	0							12		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,12	0,041	3,7	30	0							30		
(60) Roche		1,04	0,046	4,4	67	0							67		
(91) Binding Site		1,06	0,082	7,8	11	0							11		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,09	0,028	2,5	11	0							11		
(162) Siemens (Atellica)		1,08	0,041	3,8	22	0							22		
(178) DiaSys		1	0,045	4,5	6	0							6		
(179) Siemens		1,07	0,067	6,3	7	0							7		
Other					7	0							7		
							1x 0, 2x 46, 1x 166, 3x 177								
Sample B		5,4	0,28	5,1	222		CVP	5,4	0,045	14%	4,64	6,16	222	213	96
(1) Abbott		5,5	0,18	3,3	49	0							49		
(12) Beckman Coulter		5,48	0,56	10	12	0							12		
(58) Beckman Coulter (AU)		5,19	0,22	4,3	30	0							30		
(60) Roche		5,45	0,2	3,6	67	0							67		
(91) Binding Site		5,36	0,21	3,8	11	0							11		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		5,92	0,39	6,7	11	0							11		
(162) Siemens (Atellica)		5,19	0,25	4,8	22	0							22		
(178) DiaSys		5,35	0,16	3	6	0							6		
(179) Siemens		5,46	0,21	3,8	7	0							7		
Other					7	0							7		
							1x 0, 2x 46, 1x 166, 3x 177								
(42) IgG	[g/L]				224								224	212	95
Sample A		4,39	0,23	5,1	224		CVP	4,39	0,037	13%	3,81	4,97	224	217	97
(1) Abbott		4,35	0,11	2,6	49	0							49		
(12) Beckman Coulter		4,34	0,27	6,2	13	0							13		
(58) Beckman Coulter (AU)		4,3	0,16	3,7	31	0							31		
(60) Roche		4,54	0,23	5,1	68	0							68		
(91) Binding Site		4,09	0,2	4,8	11	0							11		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		4,58	0,4	8,8	10	0							10		
(162) Siemens (Atellica)		4,31	0,1	2,3	23	0							23		
(179) Siemens		4,52	0,22	4,8	7	0							7		
Other					12	0							12		
							1x 0, 2x 46, 2x 166, 3x 177, 4x 178								
Sample B		24,2	1,3	5,5	224		CVP	24,2	0,22	13%	21	27,4	224	217	97
(1) Abbott		25,4	0,77	3	49	0							49		
(12) Beckman Coulter		23	0,93	4,1	13	0							13		
(58) Beckman Coulter (AU)		22,8	1,2	5,2	31	0							31		
(60) Roche		24,4	0,94	3,9	68	0							68		
(91) Binding Site		22,7	0,76	3,3	11	0							11		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		24,3	0,86	3,5	10	0							10		
(162) Siemens (Atellica)		24	0,7	2,9	23	0							23		
(179) Siemens		24,3	0,64	2,6	7	0							7		
Other					12	0							12		
							1x 0, 2x 46, 2x 166, 3x 177, 4x 178								
(43) IgM	[g/L]				223								223	206	92
Sample A		0,419	0,034	8,1	223		CVP	0,419	0,006	18%	0,343	0,495	223	212	95
(1) Abbott		0,441	0,025	5,7	49	0							49		
(12) Beckman Coulter		0,429	0,036	8,3	13	0							13		
(58) Beckman Coulter (AU)		0,391	0,039	10	31	0							31		
(60) Roche		0,418	0,024	5,6	67	0							67		
(91) Binding Site		0,422	0,056	13	11	0							11		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,433	0,018	4,1	10	0							10		
(162) Siemens (Atellica)		0,401	0,029	7,3	23	0							23		
(179) Siemens		0,42	0,015	3,5	7	0							7		

EQA round: PRO2/24 - Specific Proteins

Deadline: 20.9.2024

Setup: groups - R (manufacturer of kit); 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					12	0	1x 0, 2x 46, 1x 152, 1x 166, 3x 177, 4x 178					12			
Sample B		4,25	0,22	5,2	223		CVP	4,25	0,036	18%	3,48	5,02	223	217	97
(1) Abbott		4,3	0,14	3,1	49	0							49		
(12) Beckman Coulter		4,28	0,32	7,6	13	0							13		
(58) Beckman Coulter (AU)		4,07	0,11	2,6	31	0							31		
(60) Roche		4,3	0,14	3,3	67	0							67		
(91) Binding Site		3,67	0,13	3,6	11	0							11		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		4,46	0,26	5,9	10	0							10		
(162) Siemens (Atellica)		4,3	0,26	6	23	1							23		
(179) Siemens		4,56	0,19	4,1	7	0							7		
Other					12	1	1x 0, 2x 46, 1x 152, 1x 166, 3x 177, 4x 178					12			
(50) Orosomuroid	[g/L]				52								52	47	90
Sample A		0,41	0,07	17	52		CVP	0,41	0,024	34%	0,27	0,55	52	47	90
(1) Abbott		0,44	0,033	7,5	12	0							12		
(58) Beckman Coulter (AU)		0,41	0,015	3,6	5	0							5		
(60) Roche		0,36	0,033	9,1	14	0							14		
(162) Siemens (Atellica)		0,39	0,16	42	5	0							5		
Other					16	0	3x 5, 3x 12, 3x 91, 1x 116, 4x 149, 1x 152, 1x 999					16			
Sample B		1,55	0,12	7,9	52		CVP	1,55	0,042	20%	1,24	1,86	52	47	90
(1) Abbott		1,62	0,089	5,5	12	0							12		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,47	0,03	2	5	0							5		
(60) Roche		1,5	0,046	3,1	14	0							14		
(162) Siemens (Atellica)		1,7	0,15	8,7	5	0							5		
Other					16	0	3x 5, 3x 12, 3x 91, 1x 116, 4x 149, 1x 152, 1x 999					16			
(48) Prealbumin	[g/L]				109								109	101	93
Sample A		0,11	0,013	12	109		CVP	0,11	0,003	24%	0,083	0,137	109	103	94
(1) Abbott		0,12	0,001	1	26	0							26		
(58) Beckman Coulter (AU)		0,122	0,002	1,5	14	0							14		
(60) Roche		0,109	0,002	1,7	37	0							37		
(91) Binding Site		0,098	0,006	6	7	0							7		
(162) Siemens (Atellica)		0,091	0,01	11	12	0							12		
(179) Siemens		0,095	0,007	7,8	5	0							5		
Other					8	0	1x 5, 3x 12, 1x 152, 1x 177, 2x 178					8			
Sample B		0,365	0,019	5,2	109		CVP	0,365	0,005	17%	0,302	0,428	109	105	96
(1) Abbott		0,377	0,007	1,8	26	0							26		
(58) Beckman Coulter (AU)		0,361	0,016	4,5	14	0							14		
(60) Roche		0,36	0,012	3,4	37	0							37		
(91) Binding Site		0,345	0,007	1,9	7	0							7		
(162) Siemens (Atellica)		0,36	0,032	8,9	12	0							12		
(179) Siemens		0,373	0,004	0,99	5	0							5		
Other					8	0	1x 5, 3x 12, 1x 152, 1x 177, 2x 178					8			
(56) Soluble Transferrin Receptor (sTfR)	[mg/L]				63								50	49	98
Sample A		0,781	0,38	48	63								50	50	100
(12) Beckman Coulter		0,548	0,028	5,1	16	0	CVPG	0,548	0,017	20%	0,438	0,658	16		
(60) Roche		1,17	0,039	3,3	26	0	CVPG	1,17	0,019	20%	0,936	1,41	26		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		0,51	0,075	15	8	0	CVPG	0,51	0,057	20%	0,408	0,612	8		
(999) another manufacturer		0,445	0,17	38	6	0	CVPG	0,445	0,24	20%	0,356	0,534	0		
Other					7	0	4x 75, 2x 162, 1x 166					0			
Sample B		2,91	1,5	50	63								50	49	98
(12) Beckman Coulter		2,04	0,083	4,1	16	0	CVPG	2,04	0,051	20%	1,63	2,45	16		
(60) Roche		4,43	0,089	2	26	0	CVPG	4,43	0,043	20%	3,54	5,32	26		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,9	0,11	5,9	8	0	CVPG	1,9	0,085	20%	1,52	2,28	8		
(999) another manufacturer		1,68	0,17	10	6	0	CVPG	1,68	0,24	20%	1,34	2,02	0		
Other					7	0	4x 75, 2x 162, 1x 166					0			
(44) Transferrin	[g/L]				204								204	198	97
Sample A		1,32	0,042	3,2	204		CVP	1,32	0,007	12%	1,16	1,48	204	202	99
(1) Abbott		1,34	0,029	2,1	53	0							53		
(12) Beckman Coulter		1,29	0,022	1,7	6	0							6		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,3	0,043	3,3	31	0							31		
(60) Roche		1,31	0,03	2,3	74	0							74		
(162) Siemens (Atellica)		1,33	0,035	2,7	19	0							19		

EQA round: PRO2/24 - Specific Proteins

Deadline: 20.9.2024

Setup: groups - R (manufacturer of kit); 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				
(179) Siemens		1,33	0,052	3,9	10	0							10		
Other					11	0							11		
							1x 5, 2x 91, 4x 149, 2x 177, 2x 178								
Sample B		5,22	0,22	4,2	204		CVP	5,22	0,038	12%	4,59	5,85	204	199	98
(1) Abbott		5,26	0,16	3	53	0							53		
(12) Beckman Coulter		5,31	0,21	3,9	6	0							6		
(58) Beckman Coulter (AU)		5,27	0,15	2,8	31	0							31		
(60) Roche		5,28	0,2	3,8	74	0							74		
(162) Siemens (Atellica)		4,88	0,17	3,5	19	0							19		
(179) Siemens		5,05	0,21	4,2	10	0							10		
Other					11	0							11		
							1x 5, 2x 91, 4x 149, 2x 177, 2x 178								