

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: PRO1/19 - Specific Proteins

Dead line: 22.02.2019

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}
(41) IgA					220						220	218	99%	
Samples and groups	[g/L]													
Sample A		1,82	0,071	3,9	220	CVP	1,82	0,012	16%	1,52	2,12	220	219	100%
(1) Abbott		1,79	0,064	3,6	30	0						30		
(12) Beckman Coulter		1,77	0,092	5,2	20	0						20		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,86	0,044	2,4	55	0						55		
(60) Roche		1,82	0,057	3,1	56	0						56		
(149) Siemens (Dade)		1,84	0,066	3,6	22	0						22		
(166) Thermo Fisher		1,76	0,14	7,9	6	0						6		
(179) Siemens (Bayer)		1,77	0,051	2,8	24	0						24		
Other					7	0						7		
							3x 91, 2x 177, 2x 999							
Sample B		2,53	0,094	3,7	220	CVP	2,53	0,016	16%	2,12	2,94	220	218	99%
(1) Abbott		2,47	0,091	3,7	30	0						30		
(12) Beckman Coulter		2,50	0,12	4,8	20	0						20		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,57	0,072	2,8	55	0						55		
(60) Roche		2,56	0,067	2,6	56	0						56		
(149) Siemens (Dade)		2,54	0,092	3,6	22	0						22		
(166) Thermo Fisher		2,49	0,16	6,6	6	0						6		
(179) Siemens (Bayer)		2,47	0,096	3,9	24	0						24		
Other					7	0						7		
							3x 91, 2x 177, 2x 999							
(42) IgG					221						221	220	100%	
Samples and groups	[g/L]													
Sample A		8,04	0,35	4,4	221	CVP	8,04	0,059	15%	6,83	9,25	221	220	100%
(1) Abbott		8,18	0,25	3,1	30	0						30		
(12) Beckman Coulter		8,03	0,23	2,9	20	0						20		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		7,95	0,22	2,8	55	0						55		
(60) Roche		8,05	0,44	5,5	57	0						57		
(149) Siemens (Dade)		8,23	0,44	5,4	22	0						22		
(166) Thermo Fisher		8,02	0,50	6,2	6	0						6		
(179) Siemens (Bayer)		7,88	0,29	3,6	24	0						24		
Other					7	0						7		
							3x 91, 2x 177, 2x 999							
Sample B		11,1	0,45	4,0	221	CVP	11,1	0,074	15%	9,43	12,8	221	221	100%
(1) Abbott		11,3	0,27	2,4	30	0						30		
(12) Beckman Coulter		11,1	0,46	4,2	20	0						20		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		10,9	0,27	2,5	55	0						55		
(60) Roche		11,1	0,47	4,3	57	0						57		
(149) Siemens (Dade)		11,3	0,66	5,8	22	0						22		
(166) Thermo Fisher		11,2	0,44	3,9	6	0						6		
(179) Siemens (Bayer)		11,0	0,37	3,3	24	0						24		
Other					7	0						7		
							3x 91, 2x 177, 2x 999							
(43) IgM					220						220	217	99%	
Samples and groups	[g/L]													
Sample A		0,520	0,027	5,2	220	CVP	0,52	0,045	18%	0,426	0,614	220	218	99%
(1) Abbott		0,534	0,03	5,7	30	0						30		
(12) Beckman Coulter		0,525	0,03	5,7	20	0						20		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		0,513	0,016	3,0	55	0						55		
(60) Roche		0,518	0,024	4,7	56	0						56		
(149) Siemens (Dade)		0,536	0,037	6,9	22	0						22		
(166) Thermo Fisher		0,535	0,052	9,7	6	0						6		
(179) Siemens (Bayer)		0,508	0,025	4,9	24	0						24		
Other					7	0						7		
							3x 91, 2x 177, 2x 999							
Sample B		0,743	0,035	4,7	220	CVP	0,743	0,058	18%	0,609	0,877	220	218	99%
(1) Abbott		0,759	0,03	4,0	30	0						30		
(12) Beckman Coulter		0,751	0,048	6,3	20	0						20		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		0,742	0,028	3,8	55	0						55		
(60) Roche		0,736	0,036	4,9	56	0						56		
(149) Siemens (Dade)		0,756	0,038	5,1	22	0						22		
(166) Thermo Fisher		0,729	0,046	6,3	6	0						6		
(179) Siemens (Bayer)		0,725	0,029	3,9	24	0						24		
Other					7	0						7		
							3x 91, 2x 177, 2x 999							

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: PRO1/19 - Specific Proteins

Dead line: 22.02.2019

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability									
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}		
(44) Transferrin					201							201	199	99%		
Samples and groups	[g/L]															
Sample A		2,28	0,076	3,3	201		CVP	2,28	0,013	14%	1,96	2,6	201	199	99%	
(1) Abbott		2,27	0,055	2,4	29	0							29			
(12) Beckman Coulter		2,25	0,074	3,3	9	0							9			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		2,31	0,056	2,4	49	0							49			
(60) Roche		2,29	0,064	2,8	62	1							62			
(149) Siemens (Dade)		2,20	0,12	5,3	17	0							17			
(179) Siemens (Bayer)		2,24	0,068	3,0	24	0							24			
Other					11	0							11			
								1x 91, 1x 133, 4x 166, 3x 177, 1x 178, 1x 999								
Sample B		3,16	0,12	3,9	201		CVP	3,16	0,021	14%	2,71	3,61	201	200	100%	
(1) Abbott		3,18	0,086	2,7	29	0							29			
(12) Beckman Coulter		3,10	0,096	3,1	9	0							9			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		3,19	0,075	2,3	49	0							49			
(60) Roche		3,19	0,11	3,5	62	0							62			
(149) Siemens (Dade)		3,00	0,14	4,8	17	0							17			
(179) Siemens (Bayer)		3,08	0,12	4,0	24	0							24			
Other					11	0							11			
								1x 91, 1x 133, 4x 166, 3x 177, 1x 178, 1x 999								
(46) alpha-1-antitrypsin					86								86	84	98%	
Samples and groups	[g/L]															
Sample A		1,08	0,06	5,6	86		CVP	1,08	0,016	25%	0,81	1,35	86	84	98%	
(1) Abbott		1,13	0,096	8,6	7	0							7			
(12) Beckman Coulter		1,09	0,061	5,6	10	0							10			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,12	0,017	1,5	14	0							14			
(60) Roche		1,08	0,038	3,5	19	0							19			
(91) Binding Site		1,02	0,067	6,6	8	0							8			
(149) Siemens (Dade)		1,09	0,072	6,6	19	0							19			
(179) Siemens (Bayer)		1,06	0,0070	0,70	5	0							5			
Other					4	0							4			
								4x 166								
Sample B		1,48	0,085	5,7	86		CVP	1,48	0,022	25%	1,11	1,85	86	85	99%	
(1) Abbott		1,49	0,16	10	7	0							7			
(12) Beckman Coulter		1,50	0,14	9,1	10	0							10			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,50	0,02	1,3	14	0							14			
(60) Roche		1,46	0,061	4,2	19	0							19			
(91) Binding Site		1,42	0,16	11	8	0							8			
(149) Siemens (Dade)		1,51	0,098	6,5	19	0							19			
(179) Siemens (Bayer)		1,46	0,03	2,0	5	0							5			
Other					4	0							4			
								4x 166								
(47) C3 complement					138								138	133	96%	
Samples and groups	[g/L]															
Sample A		0,799	0,061	7,6	138		CVP	0,799	0,013	17%	0,663	0,935	138	134	97%	
(1) Abbott		0,794	0,05	6,3	10	0							10			
(12) Beckman Coulter		0,710	0,063	8,8	18	0							18			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		0,811	0,031	3,8	28	0							28			
(60) Roche		0,835	0,047	5,7	37	0							37			
(149) Siemens (Dade)		0,801	0,026	3,3	22	0							22			
(179) Siemens (Bayer)		0,769	0,055	7,1	13	0							13			
Other					10	0							10			
								3x 91, 1x 133, 3x 166, 1x 177, 1x 178, 1x 999								
Sample B		1,14	0,074	6,5	138		CVP	1,14	0,016	17%	0,946	1,34	138	136	99%	
(1) Abbott		1,13	0,058	5,1	10	0							10			
(12) Beckman Coulter		1,04	0,077	7,4	18	0							18			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,14	0,042	3,7	28	0							28			
(60) Roche		1,19	0,064	5,4	37	0							37			
(149) Siemens (Dade)		1,12	0,051	4,5	22	0							22			
(179) Siemens (Bayer)		1,10	0,047	4,2	13	0							13			
Other					10	0							10			
								3x 91, 1x 133, 3x 166, 1x 177, 1x 178, 1x 999								
(48) Prealbumin					117								117	115	98%	
Samples and groups	[g/L]															
Sample A		0,269	0,012	4,5	117		CVP	0,269	,0027	23%	0,207	0,331	117	117	100%	
(1) Abbott		0,267	0,012	4,5	20	0							20			
(12) Beckman Coulter		0,270	0,015	5,5	9	0							9			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		0,278	0,004	1,7	19	0							19			
(60) Roche		0,267	0,009	3,6	38	0							38			
(91) Binding Site		0,264	0,005	2,2	5	0							5			
(149) Siemens (Dade)		0,262	0,009	3,5	10	0							10			
(179) Siemens (Bayer)		0,267	0,013	4,8	12	0							12			
Other					4	0							4			
								1x 133, 2x 166, 1x 999								
Sample B		0,428	0,023	5,4	117		CVP	0,428	,0052	23%	0,329	0,527	117	115	98%	

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: PRO1/19 - Specific Proteins

Dead line: 22.02.2019

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability								
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL	N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	
(48) Prealbumin					117							117	115	98%	
Samples and groups	[g/L]														
Sample B		0,428	0,023	5,4	117		CVP	0,428	,0052	23%	0,329	0,527	117	115	98%
(1) Abbott		0,429	0,022	5,2	20	0							20		
(12) Beckman Coulter		0,449	0,032	7,1	9	0							9		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		0,418	0,016	3,9	19	0							19		
(60) Roche		0,428	0,019	4,4	38	0							38		
(91) Binding Site		0,430	0,015	3,4	5	0							5		
(149) Siemens (Dade)		0,434	0,038	8,7	10	0							10		
(179) Siemens (Bayer)		0,416	0,015	3,7	12	0							12		
Other					4	0							4		
								1x 133, 2x 166, 1x 999							
(49) Ceruloplasmin					71							67	64	96%	
Samples and groups	[g/L]														
Sample A		0,252	0,034	13	71							67	65	97%	
(12) Beckman Coulter; (12) Beckman Coulter		0,267	0,014	5,1	11	0	CVPG	0,267	0,010	19%	0,216	0,318	11		
(58) Beckman Coulter (Olympus); (58) Beckman Coulter (Olympus)		0,241	0,014	5,6	12	0	CVPG	0,241	,0095	19%	0,195	0,287	12		
(60) Roche; (60) Roche		0,223	0,009	4,2	15	0	CVPG	0,225	,0063	19%	0,182	0,268	15		
(91) Binding Site; (91) Binding Site		0,225	0,037	16	9	0	CVPG	0,225	0,046	19%	0,182	0,268	9		
(149) Siemens (Dade); (149) Siemens (Dade)		0,280	0,013	4,8	12	0	CVPG	0,282	0,010	19%	0,228	0,336	12		
Other					12	0							8		
								2x 1/1, 1x 5/179, 1x 49/179, 2x 60/179, 1x 116/1, 2x 116/166, 2x 116/179, 1x 149/133					67	66	99%
Sample B		0,385	0,051	13	71							67	66	99%	
(12) Beckman Coulter; (12) Beckman Coulter		0,414	0,031	7,6	11	0	CVPG	0,414	0,023	19%	0,335	0,493	11		
(58) Beckman Coulter (Olympus); (58) Beckman Coulter (Olympus)		0,364	0,011	3,1	12	0	CVPG	0,364	,0079	19%	0,294	0,434	12		
(60) Roche; (60) Roche		0,335	0,007	2,3	15	0	CVPG	0,343	0,012	19%	0,277	0,409	15		
(91) Binding Site; (91) Binding Site		0,368	0,085	23	9	0	CVPG	0,368	0,11	19%	0,298	0,438	9		
(149) Siemens (Dade); (149) Siemens (Dade)		0,426	0,018	4,3	12	0	CVPG	0,428	0,014	19%	0,346	0,51	12		
Other					12	0							8		
								2x 1/1, 1x 5/179, 1x 49/179, 2x 60/179, 1x 116/1, 2x 116/166, 2x 116/179, 1x 149/133							
(50) Orosomucoïd					67							67	64	96%	
Samples and groups	[g/L]														
Sample A		0,631	0,044	7,0	67		CVP	0,631	0,013	20%	0,504	0,758	67	64	96%
(1) Abbott		0,645	0,067	10	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		0,618	0,04	6,5	7	0							7		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		0,634	0,032	5,0	10	0							10		
(60) Roche		0,594	0,032	5,4	15	0							15		
(149) Siemens (Dade)		0,658	0,04	6,1	14	0							14		
Other					13	1							13		
								4x 91, 4x 166, 4x 179, 1x 999							
Sample B		0,877	0,044	5,0	67		CVP	0,877	0,013	20%	0,701	1,06	67	66	99%
(1) Abbott		0,895	0,037	4,1	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		0,891	0,076	8,5	7	0							7		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		0,865	0,036	4,1	10	0							10		
(60) Roche		0,862	0,026	3,1	15	0							15		
(149) Siemens (Dade)		0,895	0,04	4,4	14	0							14		
Other					13	0							13		
								4x 91, 4x 166, 4x 179, 1x 999							
(51) Haptoglobin					70							70	67	96%	
Samples and groups	[g/L]														
Sample A		1,04	0,047	4,5	70		CVP	1,04	0,014	13%	0,904	1,18	70	69	99%
(1) Abbott		1,09	0,11	10	7	0							7		
(12) Beckman Coulter		0,959	0,046	4,8	5	0							5		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,05	0,041	3,9	14	0							14		
(60) Roche		1,04	0,031	3,0	19	0							19		
(149) Siemens (Dade)		1,07	0,05	4,7	14	0							14		
(179) Siemens (Bayer)		1,04	0,096	9,3	7	0							7		
Other					4	0							4		
								3x 91, 1x 166							
Sample B		1,45	0,057	3,9	70		CVP	1,45	0,017	13%	1,26	1,64	70	67	96%
(1) Abbott		1,54	0,13	8,7	7	0							7		
(12) Beckman Coulter		1,30	0,03	2,3	5	0							5		
(58) Beckman Coulter (Olympus)		1,45	0,046	3,2	14	0							14		
(60) Roche		1,45	0,043	3,0	19	0							19		
(149) Siemens (Dade)		1,47	0,061	4,2	14	0							14		
(179) Siemens (Bayer)		1,39	0,10	7,5	7	0							7		
Other					4	0							4		
								3x 91, 1x 166							

Summary statistics - quantitative results

(Groups: manufacturer of instrument)

Filter: minimal size of groups n = 5

EQA round: PRO1/19 - Specific Proteins

Dead line: 22.02.2019

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability						N _{eva}	N _{suc}	S _{rel}	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL					
(52) C4 complement					138								138	133	96%	
Samples and groups	[g/L]															
Sample A		0,205	0,017	8,2	138		CVP	0,205	,0035	21%	0,161	0,249	138	133	96%	
(1) Abbott		0,209	0,016	7,6	10	0							10			
(12) Beckman Coulter		0,207	0,013	6,5	17	0							17			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		0,220	0,014	6,5	29	0							29			
(60) Roche		0,192	0,011	5,5	37	0							37			
(149) Siemens (Dade)		0,211	0,008	4,1	22	0							22			
(179) Siemens (Bayer)		0,190	0,01	5,3	13	0							13			
Other					10	0							10			
								3x 91, 1x 133, 3x 166, 1x 177, 1x 178, 1x 999								
Sample B		0,372	0,027	7,3	138		CVP	0,372	,0057	21%	0,293	0,451	138	137	99%	
(1) Abbott		0,376	0,019	5,1	10	0							10			
(12) Beckman Coulter		0,381	0,025	6,5	17	0							17			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		0,405	0,022	5,5	29	0							29			
(60) Roche		0,355	0,013	3,7	37	0							37			
(149) Siemens (Dade)		0,370	0,016	4,2	22	0							22			
(179) Siemens (Bayer)		0,346	0,013	3,8	13	0							13			
Other					10	0							10			
								3x 91, 1x 133, 3x 166, 1x 177, 1x 178, 1x 999								
(53) a-2-macroglobulin					23								23	23	100%	
Samples and groups	[g/L]															
Sample A		1,62	0,093	5,8	23		CVP	1,62	0,048	21%	1,27	1,97	23	23	100%	
(12) Beckman Coulter		1,58	0,11	7,3	7	0							7			
(149) Siemens (Dade)		1,69	0,077	4,5	10	0							10			
Other					6	0							6			
								2x 1, 1x 91, 1x 166, 2x 179								
Sample B		2,21	0,12	5,5	23		CVP	2,21	0,062	21%	1,74	2,68	23	23	100%	
(12) Beckman Coulter		2,15	0,10	4,8	7	0							7			
(149) Siemens (Dade)		2,30	0,14	6,0	10	0							10			
Other					6	0							6			
								2x 1, 1x 91, 1x 166, 2x 179								
(55) Total protein					194								194	189	97%	
Samples and groups	[g/L]															
Sample A		49,8	4,2	8,4	194		CVP	49,8	0,73	17%	41,3	58,3	194	192	99%	
(1) Abbott		45,5	2,1	4,6	31	0							31			
(12) Beckman Coulter		51,7	5,7	11	8	0							8			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		47,1	1,3	2,7	59	0							59			
(60) Roche		52,4	1,6	3,1	58	0							58			
(149) Siemens (Dade)		53,7	0,82	1,5	8	0							8			
(179) Siemens (Bayer)		55,0	1,8	3,2	23	0							23			
Other					7	0							7			
								2x 166, 3x 177, 1x 178, 1x 999								
Sample B		69,5	4,0	5,7	194		CVP	69,5	0,70	12%	61,1	77,9	194	189	97%	
(1) Abbott		66,5	2,0	3,0	31	0							31			
(12) Beckman Coulter		72,6	7,7	11	8	0							8			
(58) Beckman Coulter (Olympus)		66,6	1,8	2,6	59	0							59			
(60) Roche		71,9	1,8	2,6	58	0							58			
(149) Siemens (Dade)		73,5	1,9	2,6	8	0							8			
(179) Siemens (Bayer)		73,8	2,0	2,8	23	0							23			
Other					7	0							7			
								2x 166, 3x 177, 1x 178, 1x 999								
(56) Soluble Transferrin Receptor (sTfR)					54								48	47	98%	
Samples and groups	[mg/L]															
Sample A		2,04	1,0	49	54								48	47	98%	
(12) Beckman Coulter; (12) Beckman Coulter		1,10	0,14	13	9	1	CVPG	1,1	0,11	30%	0,77	1,43	9			
(60) Roche; (60) Roche		2,76	0,097	3,5	21	0	CVPG	2,81	0,055	30%	1,96	3,66	21			
(60) Roche; (179) Siemens (Bayer)		2,89	0,074	2,6	5	0	CVPG	2,81	0,055	30%	1,96	3,66	5			
(149) Siemens (Dade); (149) Siemens (Dade)		1,17	0,052	4,5	9	0	CVPG	1,17	0,064	30%	0,819	1,53	9			
Other					10	0							4			
								1x 49/0, 1x 58/58, 2x 60/1, 2x 60/58, 1x 75/12, 1x 75/58, 2x 166/166								
Sample B		2,87	1,4	50	54								48	47	98%	
(12) Beckman Coulter; (12) Beckman Coulter		1,57	0,10	6,6	9	1	CVPG	1,57	0,079	30%	1,09	2,05	9			
(60) Roche; (60) Roche		3,86	0,17	4,5	21	0	CVPG	3,94	0,10	30%	2,75	5,13	21			
(60) Roche; (179) Siemens (Bayer)		4,00	0,13	3,2	5	0	CVPG	3,94	0,10	30%	2,75	5,13	5			
(149) Siemens (Dade); (149) Siemens (Dade)		1,61	0,022	1,4	9	0	CVPG	1,61	0,028	30%	1,12	2,1	9			
Other					10	0							4			
								1x 49/0, 1x 58/58, 2x 60/1, 2x 60/58, 1x 75/12, 1x 75/58, 2x 166/166								