

EQA round: E22/24 - Hormones 2

Deadline: 26.4.2024

Setup: groups - M (measurement principle), R (manufacturer of kit); minimal size of the groups n = 5

RoM = robust average	AV = assigned value	D _{max} = acceptable difference
SD = standard deviation	CVPG = consensus of the participants' groups	LL = lower limit
CV = coefficient of variation	U _{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)	UL = upper limit
N _{tot} = total number of the results		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				
(393) C-peptide	[pmol/L]				123							114	106	93	
Sample A		438	86	20	123							114	106	93	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		436	36	8,2	35	0	CVPG	436	15	20%	348	524	35		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		230	24	10	12	0	CVPG	230	17	20%	184	276	12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		379	61	16	6	0	CVPG	379	85	20%	303	455	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		508	40	7,9	47	1	CVPG	508	14	20%	406	610	47		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		405	48	12	14	0	CVPG	405	31	20%	324	486	14		
Other					9	0								0	
								1x 1/36, 3x 3/25, 1x 4/73, 4x 4/179							
Sample B		456	75	16	123							114	113	99	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		439	22	5	35	0	CVPG	439	9,1	20%	351	527	35		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		284	9,1	3,2	12	0	CVPG	284	6,4	20%	227	341	12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		384	29	7,5	6	0	CVPG	384	40	20%	307	461	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		525	26	4,9	47	1	CVPG	525	9,3	20%	420	630	47		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		430	11	2,7	14	0	CVPG	430	7,5	20%	344	516	14		
Other					9	0								0	
								1x 1/36, 3x 3/25, 1x 4/73, 4x 4/179							
(193) Ferritin	[µg/L]				725							698	689	99	
Sample A		46,9	11	24	725							698	696	100	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		46,8	4,4	9,5	121	0	CVPG	46,8	0,99	±16,8	30	63,6	121		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		30,4	2,8	9,2	48	0	CVPG	30,4	0,99	±16,8	13,6	47,2	48		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		43,7	4,3	9,8	21	0	CVPG	43,7	2,3	±16,8	26,9	60,5	21		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		53,4	4,1	7,7	262	0	CVPG	53,4	0,62	±16,8	36,6	70,2	262		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		31,6	3,2	10	59	0	CVPG	31,6	1	±16,8	14,8	48,4	59		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		39,2	4,9	12	8	0	CVPG	39,2	3,7	±16,8	22,4	56	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		33,4	3,4	10	28	0	CVPG	33,4	1,6	±16,8	16,6	50,2	28		
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		46,9	1,6	3,5	6	0	CVPG	46,9	2,3	±16,8	30,1	63,7	6		
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		51,7	5,4	10	14	0	CVPG	51,7	3,5	±16,8	34,9	68,5	14		
(6) IMT, IMN; (60) Roche		56	4,8	8,6	102	0	CVPG	56	1,2	±16,8	39,2	72,8	102		
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		29,4	5,1	17	29	0	CVPG	29,4	2,3	±16,8	12,6	46,2	29		
Other					27	0								0	
								2x 1/36, 1x 2/29, 2x 2/66, 2x 2/149, 1x 2/162, 3x 3/15, 2x 3/25, 1x 4/40, 1x 4/58, 1x 4/73, 3x 4/149, 1x 6/5, 4x 6/12, 1x 6/36, 1x 6/162, 1x 6/179							
Sample B		354	67	19	725							698	690	99	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		418	42	10	121	0	CVPG	418	9,3	24%	317	519	121		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		238	24	9,9	48	0	CVPG	238	8,4	24%	180	296	48		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		324	33	10	21	0	CVPG	324	18	24%	246	402	21		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		381	30	7,8	262	0	CVPG	381	4,5	24%	289	473	262		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		264	22	8,4	59	0	CVPG	264	7,1	24%	200	328	59		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		381	19	5,1	8	0	CVPG	381	15	24%	289	473	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		275	30	11	28	0	CVPG	275	14	24%	209	341	28		
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		296	36	12	6	0	CVPG	296	50	24%	224	368	6		
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		344	19	5,6	14	0	CVPG	344	13	24%	261	427	14		
(6) IMT, IMN; (60) Roche		367	31	8,5	102	0	CVPG	367	7,6	24%	278	456	102		
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		292	21	7	29	0	CVPG	292	9,3	24%	221	363	29		
Other					27	0								0	
								2x 1/36, 1x 2/29, 2x 2/66, 2x 2/149, 1x 2/162, 3x 3/15, 2x 3/25, 1x 4/40, 1x 4/58, 1x 4/73, 3x 4/149, 1x 6/5, 4x 6/12, 1x 6/36, 1x 6/162, 1x 6/179							
(321) FSH	[U/L]				750							740	718	97	
Sample A		16	1,4	8,6	750							740	729	99	
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		12,7	0,1	0,82	33	0	CVPG	12,7	0,045	15%	10,7	14,7	33		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		15,7	0,78	5	12	0	CVPG	15,7	0,55	15%	13,3	18,1	12		

EQA round: E22/24 - Hormones 2

Deadline: 26.4.2024

Setup: groups - M (measurement principle), 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				
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		20,5	1,6	7,6	9	0	CVPG	20,5	1,9	15%	17,4	23,6	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		15,1	0,75	5	126	0	CVPG	15,1	0,16	15%	12,8	17,4	126		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		17,8	1,3	7,1	76	0	CVPG	17,8	0,35	15%	15,1	20,5	76		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		16	0,94	5,9	63	0	CVPG	16	0,29	15%	13,6	18,4	63		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		15,7	0,65	4,1	295	0	CVPG	15,7	0,092	15%	13,3	18,1	295		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		17,3	0,62	3,6	74	0	CVPG	17,3	0,18	15%	14,7	19,9	74		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		21,2	0,91	4,3	17	0	CVPG	21,2	0,54	15%	18	24,4	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		17,3	0,94	5,4	35	0	CVPG	17,3	0,39	15%	14,7	19,9	35		
					10	0							0		
															4x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/60, 1x 2/162, 1x 2/179, 1x 4/73, 1x 4/149
Sample B		28,8	2,5	8,9	750								740	721	97
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		24	0,18	0,74	33	0	CVPG	24	0,076	15%	20,4	27,6	33		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		29,6	3	10	12	0	CVPG	29,6	2,1	15%	25,1	34,1	12		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		36,5	1,4	3,9	9	0	CVPG	36,5	1,7	15%	31	42	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		27,7	1,4	5,1	126	0	CVPG	27,7	0,31	15%	23,5	31,9	126		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		32,8	2,1	6,3	76	0	CVPG	32,8	0,58	15%	27,8	37,8	76		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		25,3	1,4	5,4	63	0	CVPG	25,3	0,42	15%	21,5	29,1	63		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		28,7	1,1	3,8	295	0	CVPG	28,7	0,15	15%	24,3	33,1	295		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		29,7	1	3,5	74	0	CVPG	29,7	0,3	15%	25,2	34,2	74		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		46,7	2,4	5	17	0	CVPG	46,7	1,4	15%	39,6	53,8	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		31	2	6,3	35	0	CVPG	31	0,81	15%	26,3	35,7	35		
					10	0							0		
															4x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/60, 1x 2/162, 1x 2/179, 1x 4/73, 1x 4/149
(328) hGH	[mU/L]				234								228	223	98
Sample A		3,15	0,66	21	234								228	228	100
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		1,71	0,31	18	7	0	CVPG	1,71	0,3	±1,54	0,17	3,25	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		2,28	0,23	10	10	0	CVPG	2,28	0,18	±1,54	0,74	3,82	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		3,08	0,22	7,3	62	0	CVPG	3,08	0,07	±1,54	1,54	4,62	62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		3,89	0,19	4,9	72	0	CVPG	3,89	0,055	±1,54	2,35	5,43	72		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		2,6	0,2	7,8	42	0	CVPG	2,6	0,077	±1,54	1,06	4,14	42		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		3,04	0,16	5,1	35	0	CVPG	3,04	0,065	±1,54	1,5	4,58	35		
Other					6	0							0		
															1x 2/29, 1x 2/66, 1x 2/164, 1x 3/25, 2x 4/73
Sample B		14,7	1,2	8,2	234								228	223	98
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		13,6	0,82	6	7	0	CVPG	13,6	0,79	19%	11	16,2	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		12,9	0,95	7,3	10	0	CVPG	12,9	0,73	19%	10,4	15,4	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		14,7	1,1	7,3	62	0	CVPG	14,7	0,33	19%	11,9	17,5	62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		15,6	0,58	3,7	72	0	CVPG	15,6	0,17	19%	12,6	18,6	72		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		13,8	1	7,4	42	0	CVPG	13,8	0,38	19%	11,1	16,5	42		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		14,3	0,41	2,9	35	0	CVPG	14,3	0,17	19%	11,5	17,1	35		
Other					6	0							0		
															1x 2/29, 1x 2/66, 1x 2/164, 1x 3/25, 2x 4/73
(329) IGF-1	[µg/L]				262								257	236	92
Sample A		117	28	24	262								257	248	96
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		118	19	16	5	0	CVPG	118	54	22%	92	144	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		146	11	7,8	53	0	CVPG	146	3,8	22%	113	179	53		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		90,1	8,2	9,1	75	0	CVPG	90,1	2,3	22%	70,2	110	75		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		134	17	13	69	0	CVPG	134	5,1	22%	104	164	69		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		105	11	11	55	0	CVPG	105	3,7	22%	81,9	129	55		
Other					5	0							0		
															1x 1/47, 1x 2/29, 1x 2/66, 2x 4/73
Sample B		282	94	33	262								257	239	93
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		236	93	40	5	0	CVPG	236	260	22%	184	288	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		445	34	7,7	53	0	CVPG	445	12	22%	347	543	53		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		209	12	5,8	75	0	CVPG	209	3,4	22%	163	255	75		

EQA round: E22/24 - Hormones 2

Deadline: 26.4.2024

Setup: groups - M (measurement principle), 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				
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		297	39	13	69	0	CVPG	297	11	22%	231	363	69		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		237	20	8,6	55	0	CVPG	237	6,8	22%	184	290	55		
Other					5	0							0		
							1x 1/47, 1x 2/29, 1x 2/66, 2x 4/73								
(392) IGF-BP3	[µg/L]				151								139	133	96
Sample A		3620	570	16	151								139	134	96
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		4310	350	8,2	48	0	CVPG	4310	130	20%	3440	5180	48		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		3310	150	4,7	42	0	CVPG	3310	58	20%	2640	3980	42		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		3400	250	7,3	49	0	CVPG	3400	87	20%	2720	4080	49		
Other					12	0							0		
							4x 1/36, 2x 1/183, 2x 2/66, 1x 2/134, 3x 4/73								
Sample B		3450	540	16	151								139	133	96
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		4080	370	9,1	48	0	CVPG	4080	130	20%	3260	4900	48		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		3090	150	4,8	42	0	CVPG	3090	56	20%	2470	3710	42		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		3300	220	6,6	49	0	CVPG	3300	77	20%	2640	3960	49		
Other					12	0							0		
							4x 1/36, 2x 1/183, 2x 2/66, 1x 2/134, 3x 4/73								
(325) Insulin	[mU/L]				327								315	306	97
Sample A		16,5	2,4	15	327								315	310	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		13,4	0,72	5,4	50	0	CVPG	13,4	0,25	20%	10,7	16,1	50		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		14,4	0,93	6,5	22	0	CVPG	14,4	0,49	20%	11,5	17,3	22		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		12,7	1,2	9,6	22	0	CVPG	12,7	0,63	20%	10,1	15,3	22		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		17,5	0,92	5,2	153	0	CVPG	17,5	0,18	20%	14	21	153		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		17,2	0,62	3,6	27	0	CVPG	17,2	0,29	20%	13,7	20,7	27		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		19,3	0,87	4,5	30	0	CVPG	19,3	0,39	20%	15,4	23,2	30		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		17,5	0,94	5,4	11	0	CVPG	17,5	0,7	20%	14	21	11		
Other					12	0							0		
							4x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 2/162, 2x 3/25, 2x 4/73								
Sample B		46,7	8,9	19	327								315	307	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		34,4	1,4	4,1	50	0	CVPG	34,4	0,49	20%	27,5	41,3	50		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		41,4	2,5	5,9	22	0	CVPG	41,4	1,3	20%	33,1	49,7	22		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		17,3	2,3	13	22	0	CVPG	17,3	1,2	20%	13,8	20,8	22		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		50,3	2,4	4,8	153	0	CVPG	50,3	0,48	20%	40,2	60,4	153		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		47,7	1,4	2,9	27	0	CVPG	47,7	0,66	20%	38,1	57,3	27		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		59,8	2,4	4,1	30	0	CVPG	59,8	1,1	20%	47,8	71,8	30		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		50,1	2	4	11	0	CVPG	50,1	1,5	20%	40	60,2	11		
Other					12	0							0		
							4x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 2/162, 2x 3/25, 2x 4/73								
(326) Folate	[nmol/L]				721								720	632	88
Sample A		39	9,9	25	721								720	640	89
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		41,5	5,2	12	136	0	CVPG	41,5	1,1	27%	30,2	52,8	136		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		35,9	7,3	20	63	0	CVPG	35,9	2,2	27%	26,2	45,6	63		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		41,2	9,2	22	11	0	CVPG	41,2	6,8	27%	30	52,4	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		36,2	8,4	23	401	0	CVPG	36,2	1	27%	26,4	46	401		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		18,4	5,2	28	15	0	CVPG	18,4	3,3	27%	13,4	23,4	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		53,5	3	5,5	65	0	CVPG	53,5	0,9	27%	39	68	65		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		50,6	5,1	10	29	0	CVPG	50,6	2,3	27%	36,9	64,3	29		
Other					1	0							0		
							1x 4/73								
Sample B		32	9,2	29	721								720	705	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		43	2,4	5,6	136	0	CVPG	43	0,5	27%	31,3	54,7	136		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		33,6	1,8	5,3	63	0	CVPG	33,6	0,55	27%	24,5	42,7	63		

EQA round: E22/24 - Hormones 2

Deadline: 26.4.2024

Setup: groups - M (measurement principle), 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				
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		27,7	4	14	11	0	CVPG	27,7	2,9	27%	20,2	35,2	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		26,2	2,2	8,3	401	0	CVPG	26,2	0,27	27%	19,1	33,3	401		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		18,5	1,4	7,7	15	0	CVPG	18,5	0,9	27%	13,5	23,5	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		43,4	4,9	11	65	0	CVPG	43,4	1,5	27%	31,6	55,2	65		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		40,7	4,3	11	29	0	CVPG	40,7	2	27%	29,7	51,7	29		
					1	0							0		
															1x 4/73
(320) LH	[U/L]				660								650	627	96
Sample A		8,7	1,9	22	660								650	636	98
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		6,7	0,42	6,3	12	0	CVPG	6,7	0,3	15%	5,69	7,71	12		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		7,3	0,44	6,1	9	0	CVPG	7,3	0,55	15%	6,2	8,4	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		6,11	0,28	4,5	121	0	CVPG	6,11	0,062	15%	5,19	7,03	121		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		8,06	0,53	6,6	71	0	CVPG	8,06	0,15	15%	6,85	9,27	71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		9,38	0,52	5,5	40	0	CVPG	9,38	0,2	15%	7,97	10,8	40		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		10,3	0,6	5,8	279	0	CVPG	10,3	0,087	15%	8,75	11,9	279		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		7,79	0,35	4,5	70	0	CVPG	7,79	0,1	15%	6,62	8,96	70		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		9	0,73	8,1	17	0	CVPG	9	0,43	15%	7,65	10,4	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		7,68	0,48	6,2	31	0	CVPG	7,68	0,21	15%	6,52	8,84	31		
					10	0							0		
															3x 1/36, 1x 2/60, 1x 2/66, 1x 2/162, 1x 2/179, 1x 4/73, 1x 4/149, 1x 6/60
Sample B		106	15	14	660								650	634	98
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		97,8	2,4	2,5	12	0	CVPG	97,8	1,7	15%	83,1	113	12		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		104	8,5	8,2	9	0	CVPG	104	11	15%	88,4	120	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		90,1	4,9	5,5	121	0	CVPG	90,1	1,1	15%	76,5	104	121		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		87,6	4,6	5,2	71	0	CVPG	87,6	1,3	15%	74,4	101	71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		157	13	8	40	0	CVPG	157	4,9	15%	133	181	40		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		113	5,5	4,8	279	0	CVPG	113	0,8	15%	96	130	279		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		108	5,7	5,3	70	0	CVPG	108	1,7	15%	91,8	125	70		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		143	12	8,6	17	0	CVPG	143	7,3	15%	121	165	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		105	8,4	8	31	0	CVPG	105	3,7	15%	89,2	121	31		
					10	0							0		
															3x 1/36, 1x 2/60, 1x 2/66, 1x 2/162, 1x 2/179, 1x 4/73, 1x 4/149, 1x 6/60
(407) Parathyryn biointact (PTH 1-84)	[pmol/L]				68								67	63	94
Sample A		0,526	0,11	21	68								67	64	96
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		0,591	0,017	2,8	38	0	CVPG	0,591	0,007 ±0,276	0,315	0,867		38		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin Other		0,421	0	0,07	29	0	CVPG	0,421	0 ±0,276	0,145	0,697		29		
					1	0							0		
															1x 3/15
Sample B		24,7	1,8	7,1	68								67	66	99
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		25,3	1,3	5,3	38	0	CVPG	25,3	0,53	23%	19,4	31,2	38		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin Other		23,9	1,7	7,2	29	0	CVPG	23,9	0,78	23%	18,4	29,4	29		
					1	0							0		
															1x 3/15
(405) Parathyryn intact (PTH)	[pmol/L]				584								562	537	96
Sample A		0,591	0,2	34	584								562	544	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		0,544	0,14	25	81	0	CVPG	0,544	0,037 ±0,276	0,268	0,82		81		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		0,273	0,095	35	34	0	CVPG	0,273	0,04 ±0,276	0	0,549		34		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		0,358	0,07	20	19	0	CVPG	0,358	0,04 ±0,276	0,082	0,634		19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		0,693	0,12	17	344	0	CVPG	0,693	0,016 ±0,276	0,417	0,969		344		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		0,399	0,14	36	46	0	CVPG	0,399	0,052 ±0,276	0,123	0,675		46		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		0,316	0	0	14	0	CVPG	0,316	0 ±0,276	0,04	0,592		14		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		0,471	0,17	36	17	0	CVPG	0,471	0,1 ±0,276	0,195	0,747		17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems Other		0,527	0	0	7	0	CVPG	0,527	±0,276	0,251	0,803		7		
					22	0							0		
															4x 1/36, 2x 1/47, 1x 2/1, 2x 2/60, 1x 2/66, 4x 2/87, 1x 2/134, 1x 2/162, 1x 3/15, 2x 3/25, 2x 4/73, 1x 4/98

EQA round: E22/24 - Hormones 2

Deadline: 26.4.2024

Setup: groups - M (measurement principle), 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			
Sample B		32,5	7	22	584							562	550	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		43	3	7,1	81	0	CVPG	43	0,83	23%	33,1	52,9	81	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		35,6	2,4	6,8	34	0	CVPG	35,6	1	23%	27,4	43,8	34	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		50,4	3,9	7,7	19	0	CVPG	50,4	2,2	23%	38,8	62	19	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		28,3	1,6	5,7	344	1	CVPG	28,3	0,21	23%	21,7	34,9	344	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		37,7	2,3	6,2	46	1	CVPG	37,7	0,85	23%	29	46,4	46	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		52,3	6,3	12	14	0	CVPG	52,3	4,1	23%	40,2	64,4	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		39,8	3,2	8,1	17	0	CVPG	39,8	1,9	23%	30,6	49	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		30,5	2	6,6	7	0	CVPG	30,5	2	23%	23,4	37,6	7	
Other					22	0							0	
								4x 1/36, 2x 1/47, 1x 2/1, 2x 2/60, 1x 2/66, 4x 2/87, 1x 2/134, 1x 2/162, 1x 3/15, 2x 3/25, 2x 4/73, 1x 4/98						
(322) Prolactin	[mU/L]				657							645	618	96
Sample A		194	33	17	657							645	627	97
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		262	17	6,6	8	0	CVPG	262	13	16%	220	304	8	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		177	12	7,1	10	0	CVPG	177	9,7	16%	148	206	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		194	12	6	122	1	CVPG	194	2,6	16%	162	226	122	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		171	15	8,6	67	0	CVPG	171	4,4	16%	143	199	67	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		160	8,3	5,2	39	0	CVPG	160	3,3	16%	134	186	39	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		218	13	5,7	290	0	CVPG	218	1,8	16%	183	253	290	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		149	5,5	3,7	67	0	CVPG	149	1,6	16%	125	173	67	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		222	24	11	14	0	CVPG	222	16	16%	186	258	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		152	6,1	4	28	0	CVPG	152	2,8	16%	127	177	28	
Other					12	0							0	
								4x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/60, 2x 2/66, 1x 2/162, 3x 3/24						
Sample B		353	59	17	657							645	628	97
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		409	50	12	8	0	CVPG	409	38	16%	343	475	8	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		312	24	7,6	10	0	CVPG	312	18	16%	262	362	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		346	18	5,3	122	1	CVPG	346	4,1	16%	290	402	122	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		333	21	6,2	67	0	CVPG	333	6,1	16%	279	387	67	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		290	16	5,5	39	0	CVPG	290	6,3	16%	243	337	39	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		397	19	4,8	290	0	CVPG	397	2,8	16%	333	461	290	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		263	8,9	3,4	67	0	CVPG	263	2,7	16%	220	306	67	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		386	38	9,8	14	0	CVPG	386	25	16%	324	448	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		272	11	4,1	28	0	CVPG	272	5,1	16%	228	316	28	
Other					12	0							0	
								4x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/60, 2x 2/66, 1x 2/162, 3x 3/24						
(390) Renin	[ng/L]				253							245	178	73
Sample A		52,5	13	25	253							245	184	75
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		52,9	11	20	5	0	CVPG	52,9	31	20%	42,3	63,5	5	
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		47,8	7,1	15	5	0	CVPG	47,8	20	20%	38,2	57,4	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		47,8	8,4	18	184	0	CVPG	47,8	1,5	20%	38,2	57,4	184	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		70,5	13	19	51	0	CVPG	70,5	4,6	20%	56,4	84,6	51	
Other					8	0							0	
								2x 2/164, 1x 2/214, 3x 4/73, 2x 4/98						
Sample B		71,3	8,3	12	253							245	233	95
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		60	4,7	7,8	5	0	CVPG	60	13	20%	48	72	5	
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		48,5	5,5	11	5	0	CVPG	48,5	15	20%	38,8	58,2	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		69,3	5,5	8	184	0	CVPG	69,3	1	20%	55,4	83,2	184	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		82	3,6	4,4	51	0	CVPG	82	1,2	20%	65,6	98,4	51	
Other					8	0							0	
								2x 2/164, 1x 2/214, 3x 4/73, 2x 4/98						
(394) SHBG	[nmol/L]				480							472	459	97
Sample A		61,6	5	8,1	480							472	464	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		61,7	4,3	7	82	0	CVPG	61,7	1,2	20%	49,3	74,1	82	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		63,1	4,3	6,8	43	0	CVPG	63,1	1,6	20%	50,4	75,8	43	

EQA round: E22/24 - Hormones 2

Deadline: 26.4.2024

Setup: groups - M (measurement principle), 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					
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		52,7	3,9	7,4	46	0	CVPG	52,7	1,4	20%	42,1	63,3	46			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		63,4	3,1	4,9	221	0	CVPG	63,4	0,51	20%	50,7	76,1	221			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		58,4	3,6	6,2	52	0	CVPG	58,4	1,2	20%	46,7	70,1	52			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		84,4	7,7	9,1	12	0	CVPG	84,4	5,4	20%	67,5	102	12			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		58,7	4	6,9	16	0	CVPG	58,7	2,5	20%	46,9	70,5	16			
Other					8	0							0			
							3x 1/36, 1x 2/60, 1x 2/162, 1x 3/25, 2x 4/183									
Sample B		49,8	3,3	6,6	480								472	462	98	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		51	3,9	7,7	82	0	CVPG	51	1,1	20%	40,8	61,2	82			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		51,9	3,6	6,9	43	0	CVPG	51,9	1,3	20%	41,5	62,3	43			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		48,6	4,1	8,4	46	0	CVPG	48,6	1,5	20%	38,8	58,4	46			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		49,3	2,1	4,2	221	0	CVPG	49,3	0,34	20%	39,4	59,2	221			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		48,7	2,8	5,7	52	0	CVPG	48,7	0,94	20%	38,9	58,5	52			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		69,8	4,9	7	12	0	CVPG	69,8	3,5	20%	55,8	83,8	12			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		49,4	3,3	6,6	16	0	CVPG	49,4	2	20%	39,5	59,3	16			
Other					8	0							0			
							3x 1/36, 1x 2/60, 1x 2/162, 1x 3/25, 2x 4/183									
(327) Vitamin B₁₂	[pmol/L]				711								704	679	96	
Sample A		275	34	12	711								704	687	98	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		268	23	8,5	130	0	CVPG	268	4,9	20%	214	322	130			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		177	19	11	63	0	CVPG	177	6	20%	141	213	63			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		256	22	8,6	16	0	CVPG	256	14	20%	204	308	16			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		294	18	6,1	393	0	CVPG	294	2,2	20%	235	353	393			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		269	14	5,1	11	0	CVPG	269	10	20%	215	323	11			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		245	21	8,4	60	0	CVPG	245	6,5	20%	196	294	60			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		240	28	12	31	0	CVPG	240	12	20%	192	288	31			
Other					7	0							0			
							1x 2/1, 3x 2/60, 1x 2/162, 1x 4/73, 1x 4/164									
Sample B		298	34	12	711								704	689	98	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		278	21	7,4	130	0	CVPG	278	4,4	20%	222	334	130			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		206	18	8,7	63	0	CVPG	206	5,5	20%	164	248	63			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		273	27	9,8	16	0	CVPG	273	16	20%	218	328	16			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		317	19	6	393	0	CVPG	317	2,4	20%	253	381	393			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		264	17	6,3	11	0	CVPG	264	12	20%	211	317	11			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		287	22	7,5	60	0	CVPG	287	6,8	20%	229	345	60			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		278	24	8,6	31	0	CVPG	278	11	20%	222	334	31			
Other					7	0							0			
							1x 2/1, 3x 2/60, 1x 2/162, 1x 4/73, 1x 4/164									
(319) Vitamin B₁₂ (active)	[pmol/L]				45								42	37	88	
Sample A		79,9	14	18	45								42	38	90	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		86,3	4,9	5,7	25	0	CVPG	86,3	2,4	20%	69	104	25			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		56	13	23	12	0	CVPG	56	9,3	20%	44,8	67,2	12			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		90,1	11	12	5	0	CVPG	90,1	30	20%	72	109	5			
Other					3	0							0			
							3x 4/179									
Sample B		111	26	24	45								42	40	95	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		122	7,7	6,3	25	1	CVPG	122	3,8	20%	97,6	147	25			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		74,4	7,4	10	12	0	CVPG	74,4	5,3	20%	59,5	89,3	12			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		131	1,3	1	5	0	CVPG	131	3,8	20%	104	158	5			
Other					3	0							0			
							3x 4/179									