

EQA round: E21/24 - Hormones 2

Deadline: 2.2.2024

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]				48							38	38	100
Sample A		457	69	15	48							38	38	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		435	18	4,1	11	0	CVPG	435	13	20%	348	522	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		275	8,9	3,2	6	0	CVPG	275	12	20%	220	330	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		513	28	5,5	21	0	CVPG	513	15	20%	410	616	21	
Other					10	0							0	
								2x 4/29, 4x 4/162, 4x 4/179						
Sample B		399	64	16	48							38	38	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		381	17	4,5	11	0	CVPG	381	13	20%	304	458	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		238	7,4	3,1	6	0	CVPG	238	10	20%	190	286	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		452	21	4,6	21	0	CVPG	452	11	20%	361	543	21	
Other					10	0							0	
								2x 4/29, 4x 4/162, 4x 4/179						
(193) Ferritin	[µg/L]				629							613	599	98
Sample A		295	54	18	629							613	605	99
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		246	16	6,6	5	0	CVPG	246	46	24%	186	306	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		354	35	9,8	90	0	CVPG	354	9	24%	269	439	90	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		207	23	11	40	0	CVPG	207	8,8	24%	157	257	40	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		269	26	9,5	22	0	CVPG	269	13	24%	204	334	22	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		315	22	6,9	235	0	CVPG	315	3,5	24%	239	391	235	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		221	17	7,7	47	0	CVPG	221	6	24%	167	275	47	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		327	35	11	7	0	CVPG	327	34	24%	248	406	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		239	23	9,7	26	0	CVPG	239	11	24%	181	297	26	
(6) IMT, IMN; (12) Beckman Coulter		193	10	5,4	5	0	CVPG	193	29	24%	146	240	5	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		277	16	5,8	14	0	CVPG	277	11	24%	210	344	14	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		312	28	8,8	92	0	CVPG	312	7	24%	237	387	92	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		244	11	4,4	30	0	CVPG	244	4,8	24%	185	303	30	
Other					16	0							0	
								2x 1/36, 2x 2/66, 1x 2/149, 1x 3/25, 1x 4/73, 3x 4/149, 3x 6/1, 1x 6/162, 1x 6/178, 1x 6/179						
Sample B		173	33	19	629							613	605	99
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		149	7,4	5	5	0	CVPG	149	21	24%	113	185	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		199	22	11	90	0	CVPG	199	5,7	24%	151	247	90	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		119	18	15	40	0	CVPG	119	7	24%	90,4	148	40	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		154	14	8,9	22	0	CVPG	154	7,1	24%	117	191	22	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		187	17	9,1	235	0	CVPG	187	2,7	24%	142	232	235	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		128	13	10	47	0	CVPG	128	4,6	24%	97,2	159	47	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		190	31	16	7	0	CVPG	190	30	24%	144	236	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		136	16	12	26	0	CVPG	136	7,6	24%	103	169	26	
(6) IMT, IMN; (12) Beckman Coulter		114	8,2	7,2	5	0	CVPG	114	23	24%	86,6	142	5	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		173	11	6,6	14	0	CVPG	173	7,5	24%	131	215	14	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		188	17	9,3	92	0	CVPG	188	4,5	24%	142	234	92	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		142	16	11	30	0	CVPG	142	7,1	24%	107	177	30	
Other					16	0							0	
								2x 1/36, 2x 2/66, 1x 2/149, 1x 3/25, 1x 4/73, 3x 4/149, 3x 6/1, 1x 6/162, 1x 6/178, 1x 6/179						
(321) FSH	[U/L]				662							655	632	96
Sample A		38,6	3,3	8,5	662							655	644	98
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		33,5	0,75	2,2	32	0	CVPG	33,5	0,33	15%	28,4	38,6	32	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		43,1	4	9,4	15	0	CVPG	43,1	2,6	15%	36,6	49,6	15	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		46,4	2,4	5,3	5	0	CVPG	46,4	6,9	15%	39,4	53,4	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		38	2,1	5,6	95	0	CVPG	38	0,54	15%	32,3	43,7	95	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		42,9	2,4	5,7	68	0	CVPG	42,9	0,73	15%	36,4	49,4	68	

EQA round: E21/24 - Hormones 2

Deadline: 2.2.2024

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)		34,3	2,2	6,3	61	0	CVPG	34,3	0,68	15%	29,1	39,5	61		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		38	1,4	3,8	272	0	CVPG	38	0,21	15%	32,3	43,7	272		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		39,7	2,4	6	60	0	CVPG	39,7	0,75	15%	33,7	45,7	60		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		73,5	4,9	6,7	14	0	CVPG	73,5	3,2	15%	62,4	84,6	14		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		42,3	1,8	4,2	33	0	CVPG	42,3	0,75	15%	35,9	48,7	33		
Other					7	0							0		
							4x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/32, 1x 4/149								
Sample B		5,1	0,43	8,5	662								655	636	97
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		4,27	0,07	1,6	32	0	CVPG	4,27	0,03	15%	3,62	4,92	32		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		5,45	0,49	9	15	0	CVPG	5,45	0,31	15%	4,63	6,27	15		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		6,5	0,59	9,1	5	0	CVPG	6,5	1,7	15%	5,52	7,48	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		4,84	0,29	6	95	0	CVPG	4,84	0,073	15%	4,11	5,57	95		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		5,72	0,38	6,7	68	0	CVPG	5,72	0,11	15%	4,86	6,58	68		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		4,8	0,32	6,7	61	0	CVPG	4,8	0,1	15%	4,08	5,52	61		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		5,08	0,2	3,8	272	0	CVPG	5,08	0,029	15%	4,31	5,85	272		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		5,18	0,28	5,4	60	0	CVPG	5,18	0,088	15%	4,4	5,96	60		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		7,55	0,28	3,7	14	0	CVPG	7,55	0,18	15%	6,41	8,69	14		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		5,7	0,38	6,6	33	0	CVPG	5,7	0,16	15%	4,84	6,56	33		
Other					7	0							0		
							4x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/32, 1x 4/149								
(328) hGH	[mU/L]				198								196	191	97
Sample A		3,28	0,78	24	198								196	195	99
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		2,29	0,052	2,3	5	0	CVPG	2,29	0,15	±1,54	0,75	3,83	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		2,38	0,062	2,6	9	0	CVPG	2,38	0,077	±1,54	0,84	3,92	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		3,12	0,23	7,4	53	0	CVPG	3,12	0,078	±1,54	1,58	4,66	53		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		4,21	0,22	5,1	59	0	CVPG	4,21	0,069	±1,54	2,67	5,75	59		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		2,58	0,23	9,1	38	0	CVPG	2,58	0,093	±1,54	1,04	4,12	38		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		3,06	0,17	5,5	32	0	CVPG	3,06	0,072	±1,54	1,52	4,6	32		
Other					2	0							0		
							1x 2/66, 1x 4/1								
Sample B		24,9	2	7,9	198								196	192	98
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		24	0,37	1,5	5	0	CVPG	24	1	19%	19,4	28,6	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		22,8	1,3	5,7	9	0	CVPG	22,8	1,6	19%	18,4	27,2	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		25,6	1,5	5,8	53	0	CVPG	25,6	0,5	19%	20,7	30,5	53		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		26,1	1,2	4,5	59	0	CVPG	26,1	0,37	19%	21,1	31,1	59		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		23,1	1,4	6,1	38	0	CVPG	23,1	0,56	19%	18,7	27,5	38		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		23,9	1,1	4,7	32	0	CVPG	23,9	0,48	19%	19,3	28,5	32		
Other					2	0							0		
							1x 2/66, 1x 4/1								
(329) IGF-1	[µg/L]				230								225	191	85
Sample A		329	150	44	230								225	194	86
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		586	56	9,6	52	0	CVPG	586	19	22%	457	715	52		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		220	19	8,5	62	0	CVPG	220	5,8	22%	171	269	62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		349	57	16	57	0	CVPG	349	18	22%	272	426	57		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		249	46	18	54	0	CVPG	249	15	22%	194	304	54		
Other					5	0							0		
							4x 1/36, 1x 2/66								
Sample B		229	50	22	230								225	219	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		270	18	6,8	52	0	CVPG	270	6,2	22%	210	330	52		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		178	8,2	4,6	62	0	CVPG	178	2,5	22%	138	218	62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		274	30	11	57	0	CVPG	274	9,7	22%	213	335	57		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		208	14	6,7	54	0	CVPG	208	4,7	22%	162	254	54		
Other					5	0							0		
							4x 1/36, 1x 2/66								

EQA round: E21/24 - Hormones 2

Deadline: 2.2.2024

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			
(392) IGF-BP3	[µg/L]				132							125	120	96
Sample A		3550	560	16	132							125	122	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		4160	250	6	45	0	CVPG	4160	92	20%	3320	5000	45	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		3120	140	4,4	35	0	CVPG	3120	57	20%	2490	3750	35	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		3320	220	6,5	45	0	CVPG	3320	79	20%	2650	3990	45	
Other					7	0							0	
								3x 1/36, 1x 1/183, 1x 2/66, 1x 2/134, 1x 4/73						
Sample B		3390	510	15	132							125	122	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		3950	270	6,7	45	0	CVPG	3950	97	20%	3160	4740	45	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		3100	160	5,2	35	0	CVPG	3100	67	20%	2480	3720	35	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		3130	170	5,4	45	0	CVPG	3130	61	20%	2500	3760	45	
Other					7	0							0	
								3x 1/36, 1x 1/183, 1x 2/66, 1x 2/134, 1x 4/73						
(325) Insulin	[mU/L]				281							276	267	97
Sample A		23,7	3,9	17	281							276	269	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		17,4	0,9	5,2	36	0	CVPG	17,4	0,37	20%	13,9	20,9	36	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		20,1	1,1	5,3	17	0	CVPG	20,1	0,64	20%	16	24,2	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		11	2,5	23	21	0	CVPG	11	1,3	20%	8,8	13,2	21	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		25,1	1,2	4,8	142	0	CVPG	25,1	0,25	20%	20	30,2	142	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		24,5	0,98	4	20	0	CVPG	24,5	0,54	20%	19,6	29,4	20	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		28,5	1,5	5,3	28	0	CVPG	28,5	0,7	20%	22,8	34,2	28	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		24,7	1,9	7,7	12	0	CVPG	24,7	1,3	20%	19,7	29,7	12	
Other					5	0							0	
								2x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/26, 1x 2/66						
Sample B		95,9	17	17	281							276	270	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		71,5	2,2	3,1	36	0	CVPG	71,5	0,9	20%	57,2	85,8	36	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		81,6	3,8	4,6	17	0	CVPG	81,6	2,2	20%	65,2	98	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		32,1	7,2	23	21	0	CVPG	32,1	3,9	20%	25,6	38,6	21	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		103	4,8	4,6	142	0	CVPG	103	0,98	20%	82,4	124	142	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		94,3	4,2	4,4	20	0	CVPG	94,3	2,3	20%	75,4	114	20	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		116	6,5	5,6	28	0	CVPG	116	3	20%	92,8	140	28	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		97,1	5,1	5,3	12	0	CVPG	97,1	3,6	20%	77,6	117	12	
Other					5	0							0	
								2x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/26, 1x 2/66						
(326) Folate	[nmol/L]				603							602	536	89
Sample A		44,6	5,8	13	603							602	584	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		49,6	7,5	15	103	0	CVPG	49,6	1,8	27%	36,2	63	103	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		48,4	2,7	5,6	53	0	CVPG	48,4	0,91	27%	35,3	61,5	53	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		40,2	6	15	10	0	CVPG	40,2	4,6	27%	29,3	51,1	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		42	3,2	7,6	345	0	CVPG	42	0,42	27%	30,6	53,4	345	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		32,4	2,3	7	14	0	CVPG	32,4	1,5	27%	23,6	41,2	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		54,5	4,6	8,4	51	0	CVPG	54,5	1,6	27%	39,7	69,3	51	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		54,1	1,1	2	26	0	CVPG	54,1	0,53	27%	39,4	68,8	26	
Other					1	0							0	
								1x 4/73						
Sample B		6,32	1,9	30	603							602	551	92
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		8,66	1,2	14	103	0	CVPG	8,66	0,28	27%	6,32	11	103	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		7,09	0,54	7,6	53	0	CVPG	7,09	0,18	27%	5,17	9,01	53	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		6,4	0,91	14	10	0	CVPG	6,4	0,71	27%	4,67	8,13	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		5,26	0,91	17	345	0	CVPG	5,26	0,12	27%	3,83	6,69	345	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		3,68	0,5	14	14	0	CVPG	3,68	0,33	±1,35	2,33	5,03	14	

EQA round: E21/24 - Hormones 2

Deadline: 2.2.2024

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); (162) Siemens (Atellica)		8,56	0,86	10	51	0	CVPG	8,56	0,29	27%	6,24	10,9	51		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		7,43	0,85	11	26	0	CVPG	7,43	0,41	27%	5,42	9,44	26		
					1	0							0		
							1x 4/73								
(320) LH	[U/L]				573								563	542	96
Sample A		70,5	11	15	573								563	550	98
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		68,2	4,8	7	14	0	CVPG	68,2	3,1	15%	57,9	78,5	14		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		58,1	3	5,1	92	0	CVPG	58,1	0,76	15%	49,3	66,9	92		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		57,6	4,5	7,8	64	0	CVPG	57,6	1,4	15%	48,9	66,3	64		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		97,4	11	11	41	0	CVPG	97,4	4	15%	82,7	113	41		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		75,6	3,3	4,3	254	0	CVPG	75,6	0,5	15%	64,2	87	254		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		69,2	2,7	3,9	54	0	CVPG	69,2	0,91	15%	58,8	79,6	54		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		93,2	5,8	6,2	15	0	CVPG	93,2	3,7	15%	79,2	108	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		66	3,4	5,1	29	0	CVPG	66	1,5	15%	56,1	75,9	29		
					10	0							0		
							3x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/32, 1x 2/66, 3x 3/25, 1x 4/149								
Sample B		3,87	0,97	25	573								563	548	97
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		2,86	0,27	9,5	14	0	CVPG	2,86	0,18	15%	2,43	3,29	14		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		2,6	0,11	4,4	92	0	CVPG	2,6	0,029	15%	2,21	2,99	92		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		3,28	0,21	6,3	64	0	CVPG	3,28	0,063	15%	2,78	3,78	64		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		4,54	0,35	7,8	41	0	CVPG	4,54	0,14	15%	3,85	5,23	41		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		4,63	0,24	5,3	254	0	CVPG	4,63	0,038	15%	3,93	5,33	254		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		3,3	0,13	3,8	54	0	CVPG	3,3	0,042	15%	2,8	3,8	54		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		3,71	0,24	6,6	15	0	CVPG	3,71	0,15	15%	3,15	4,27	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		3,14	0,19	6,1	29	0	CVPG	3,14	0,087	15%	2,66	3,62	29		
					10	0							0		
							3x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/32, 1x 2/66, 3x 3/25, 1x 4/149								
(407) Parathyrin biointact (PTH 1-84)	[pmol/L]				51								50	48	96
Sample A		1,62	0,49	30	51								50	48	96
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		2,05	0,11	5,4	24	0	CVPG	2,05	0,056	23%	1,57	2,53	24		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		1,23	0,1	8,4	26	0	CVPG	1,23	0,05	23%	0,947	1,52	26		
Other					1	0							0		
							1x 3/15								
Sample B		7,53	1,5	20	51								50	49	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		8,79	0,57	6,4	24	0	CVPG	8,79	0,28	23%	6,76	10,9	24		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		6,43	0,57	8,9	26	0	CVPG	6,43	0,28	23%	4,95	7,91	26		
Other					1	0							0		
							1x 3/15								
(405) Parathyrin intact (PTH)	[pmol/L]				533								522	492	94
Sample A		1,9	0,29	15	533								522	494	95
(2) EIA (ELISA); (87) Euroimmun		1,33	0,27	20	6	0	CVPG	1,33	0,38	23%	1,02	1,64	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		2,52	0,21	8,5	72	0	CVPG	2,52	0,062	23%	1,94	3,1	72		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		1,96	0,16	8,2	31	0	CVPG	1,96	0,07	23%	1,5	2,42	31		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		2,56	0,14	5,3	16	0	CVPG	2,56	0,083	23%	1,97	3,15	16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,79	0,12	6,8	308	0	CVPG	1,79	0,017	23%	1,37	2,21	308		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		1,82	0,19	11	43	0	CVPG	1,82	0,072	23%	1,4	2,24	43		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		2,11	0,22	10	20	0	CVPG	2,11	0,12	23%	1,62	2,6	20		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		1,91	0,18	9,1	19	0	CVPG	1,91	0,098	23%	1,47	2,35	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		1,34	0,19	14	7	0	CVPG	1,34	0,18	23%	1,03	1,65	7		
Other					11	0							0		
							4x 1/36, 2x 1/47, 1x 2/66, 1x 2/183, 1x 3/25, 1x 4/58, 1x 4/98								
Sample B		9,71	2,1	21	533								522	508	97
(2) EIA (ELISA); (87) Euroimmun		8,17	1,2	15	6	0	CVPG	8,17	1,7	23%	6,29	10,1	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		13,5	0,98	7,3	72	0	CVPG	13,5	0,28	23%	10,3	16,7	72		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		11	0,98	8,8	31	1	CVPG	11	0,44	23%	8,47	13,6	31		

EQA round: E21/24 - Hormones 2

Deadline: 2.2.2024

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)		14,8	1,4	9,5	16	0	CVPG	14,8	0,86	23%	11,3	18,3	16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		8,54	0,54	6,3	308	0	CVPG	8,54	0,075	23%	6,57	10,6	308		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		10,5	0,62	5,9	43	0	CVPG	10,5	0,23	23%	8,08	13	43		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		13	1,7	13	20	0	CVPG	13	0,92	23%	10	16	20		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		10,8	1	9,2	19	0	CVPG	10,8	0,56	23%	8,31	13,3	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		8,99	0,34	3,8	7	0	CVPG	8,99	0,33	23%	6,92	11,1	7		
Other					11	0							0		
								4x 1/36, 2x 1/47, 1x 2/66, 1x 2/183, 1x 3/25, 1x 4/58, 1x 4/98							
(322) Prolactin	[mU/L]				556								547	530	97
Sample A		252	41	16	556								547	539	99
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		295	17	5,8	10	0	CVPG	295	13	16%	247	343	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		255	13	5	89	0	CVPG	255	3,3	16%	214	296	89		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		229	15	6,3	58	0	CVPG	229	4,7	16%	192	266	58		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		198	10	5,2	35	0	CVPG	198	4,3	16%	166	230	35		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		280	12	4,2	265	0	CVPG	280	1,8	16%	235	325	265		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		187	9,3	4,9	55	0	CVPG	187	3,1	16%	157	217	55		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		273	13	4,6	7	0	CVPG	273	12	16%	229	317	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		193	10	5,3	28	0	CVPG	193	4,7	16%	162	224	28		
Other					9	0							0		
								3x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 3/24, 3x 3/25							
Sample B		519	74	14	556								547	536	98
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		584	53	9,1	10	0	CVPG	584	41	16%	490	678	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		522	29	5,5	89	0	CVPG	522	7,5	16%	438	606	89		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		479	31	6,5	58	0	CVPG	479	10	16%	402	556	58		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		456	31	6,8	35	0	CVPG	456	13	16%	383	529	35		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		568	26	4,6	265	0	CVPG	568	3,9	16%	477	659	265		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		390	17	4,3	55	0	CVPG	390	5,6	16%	327	453	55		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		545	41	7,6	7	0	CVPG	545	40	16%	457	633	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		394	15	3,9	28	0	CVPG	394	7,2	16%	330	458	28		
Other					9	0							0		
								3x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/66, 1x 3/24, 3x 3/25							
(390) Renin	[ng/L]				223								208	199	96
Sample A		71	8,2	12	223								208	203	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		69	4,8	7	164	0	CVPG	69	0,92	20%	55,2	82,8	164		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		83,1	3,5	4,2	44	0	CVPG	83,1	1,3	20%	66,4	99,8	44		
Other					15	0							0		
								4x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/26, 4x 2/66, 2x 2/214, 1x 4/73, 2x 4/98							
Sample B		37,8	6,1	16	223								208	202	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		36	3,1	8,5	164	0	CVPG	36	0,58	20%	28,8	43,2	164		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		47,9	2	4,2	44	0	CVPG	47,9	0,74	20%	38,3	57,5	44		
Other					15	0							0		
								4x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/26, 4x 2/66, 2x 2/214, 1x 4/73, 2x 4/98							
(394) SHBG	[nmol/L]				424								417	412	99
Sample A		49,8	3,1	6,2	424								417	412	99
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		51,8	3,9	7,5	64	0	CVPG	51,8	1,2	20%	41,4	62,2	64		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		51,7	3,1	5,9	40	0	CVPG	51,7	1,2	20%	41,3	62,1	40		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		47,4	3,5	7,5	45	0	CVPG	47,4	1,3	20%	37,9	56,9	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		49,2	2,2	4,4	203	0	CVPG	49,2	0,37	20%	39,3	59,1	203		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		49,4	2,7	5,5	43	0	CVPG	49,4	1	20%	39,5	59,3	43		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		71,6	6,7	9,4	8	0	CVPG	71,6	5,1	20%	57,2	86	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		51	2,3	4,4	14	0	CVPG	51	1,5	20%	40,8	61,2	14		
Other					7	0							0		
								3x 1/36, 1x 2/66, 1x 3/25, 2x 4/183							
Sample B		31,9	1,9	5,9	424								417	413	99
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		33,2	2,6	7,8	64	0	CVPG	33,2	0,8	20%	26,5	39,9	64		

EQA round: E21/24 - Hormones 2

Deadline: 2.2.2024

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); (12) Beckman Coulter		32,8	2,4	7,2	40	0	CVPG	32,8	0,91	20%	26,2	39,4	40		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		30,8	2,1	6,8	45	0	CVPG	30,8	0,77	20%	24,6	37	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		31,6	1,4	4,5	203	0	CVPG	31,6	0,24	20%	25,2	38	203		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		31,7	1,5	4,9	43	0	CVPG	31,7	0,58	20%	25,3	38,1	43		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		44,3	3	6,9	8	0	CVPG	44,3	2,3	20%	35,4	53,2	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		32,5	2,1	6,6	14	0	CVPG	32,5	1,4	20%	26	39	14		
					7	0							0		
							3x 1/36, 1x 2/66, 1x 3/25, 2x 4/183								
(327) Vitamin B₁₂	[pmol/L]				600								599	576	96
Sample A		547	51	9,4	600								599	587	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		531	45	8,5	105	0	CVPG	531	11	20%	424	638	105		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		410	22	5,4	52	0	CVPG	410	7,5	20%	328	492	52		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		555	62	11	16	0	CVPG	555	38	20%	444	666	16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		571	31	5,5	338	0	CVPG	571	4,2	20%	456	686	338		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		499	28	5,5	10	0	CVPG	499	21	20%	399	599	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		521	32	6,1	49	0	CVPG	521	11	20%	416	626	49		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		512	44	8,7	29	0	CVPG	512	20	20%	409	615	29		
					1	0							0		
							1x 2/60								
Sample B		414	46	11	600								599	580	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		396	36	9	105	0	CVPG	396	8,5	20%	316	476	105		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		305	22	7,1	52	0	CVPG	305	7,3	20%	244	366	52		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		408	32	7,9	16	0	CVPG	408	20	20%	326	490	16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		437	27	6,1	338	0	CVPG	437	3,6	20%	349	525	338		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		376	25	6,7	10	0	CVPG	376	20	20%	300	452	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		395	32	8	49	0	CVPG	395	11	20%	316	474	49		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		377	37	9,8	29	0	CVPG	377	17	20%	301	453	29		
					1	0							0		
							1x 2/60								
(319) Vitamin B₁₂ (active)	[pmol/L]				14								0		
Sample A		186	74	40	14								0		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		192	95	49	6	0	CVPG	192	130	20%	153	231	0		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		203	78	38	6	0	CVPG	203	110	20%	162	244	0		
Other					2	0							0		
							1x 4/162, 1x 4/179								
Sample B		156	32	21	14								0		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		192	95	49	6	0	CVPG	192	130	20%	153	231	0		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		155	6,7	4,3	6	0	CVPG	155	9,3	20%	124	186	0		
Other					2	0							0		
							1x 4/162, 1x 4/179								