

EQA round: E13/24 - Hormones 1

Deadline: 19.7.2024

Setup: groups - M (measurement principle), R (manufacturer of kit); Czech Republic; 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			
(306) 17-OH-progesterone	[nmol/L]				3							2	2	100
Sample A												2	2	100
Other					3	0	1x 1/36, 1x 4/140, 1x 4/183					2		
Sample B												2	2	100
Other					3	0	1x 1/36, 1x 4/140, 1x 4/183					2		
(303) Aldosterone	[nmol/L]				5							5	5	100
Sample A												5	5	100
Other					5	0	3x 4/164, 2x 4/183					5		
Sample B												5	5	100
Other					5	0	3x 4/164, 2x 4/183					5		
(307) DHEA-S	[µmol/L]				15							15	15	100
Sample A		16,1	2,2	13	15							15	15	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		17,4	2	12	8	0	CVPG	16,7	0,27	21%	13,1	20,3	8	
Other					7	0	1x 4/1, 4x 4/12, 1x 4/162, 1x 4/179					7		
Sample B		7,98	1	13	15							15	15	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		8,62	0,62	7,2	8	0	CVPG	8,41	0,12	21%	6,64	10,2	8	
Other					7	0	1x 4/1, 4x 4/12, 1x 4/162, 1x 4/179					7		
(302) 17-beta-estradiol	[pmol/L]				27							27	27	100
Sample A		695	36	5,2	27							27	27	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		690	38	5,5	10	0	CVPG	682	11	22%	531	833	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		699	15	2,1	9	0	CVPG	728	6,6	22%	567	889	9	
Other					8	0	4x 4/12, 3x 4/162, 1x 4/179					8		
Sample B		1130	90	8	27							27	27	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		1050	60	5,7	10	0	CVPG	1040	18	22%	811	1270	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1160	24	2,1	9	0	CVPG	1190	9,8	22%	928	1460	9	
Other					8	0	4x 4/12, 3x 4/162, 1x 4/179					8		
(200) Ferritin	[µg/L]				45							44	41	93
Sample A		390	94	24	45							44	44	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		473	32	6,7	14	0	CVPG	485	9,7	24%	368	602	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		264	2,2	0,84	5	0	CVPG	273	8,9	24%	207	339	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		423	30	7,1	11	0	CVPG	420	5,6	24%	319	521	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		294	31	11	6	0	CVPG	295	11	24%	224	366	6	
Other					9	0	1x 4/29, 1x 4/179, 2x 6/1, 1x 6/46, 2x 6/58, 2x 6/60					8		
Sample B		570	130	23	45							44	41	93
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		684	42	6,1	14	0	CVPG	706	15	24%	536	876	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		387	50	13	5	0	CVPG	399	18	24%	303	495	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		611	51	8,4	11	0	CVPG	594	8,3	24%	451	737	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		432	24	5,7	6	0	CVPG	440	15	24%	334	546	6	
Other					9	0	1x 4/29, 1x 4/179, 2x 6/1, 1x 6/46, 2x 6/58, 2x 6/60					8		
(301) Cortisol	[nmol/L]				25							25	25	100
Sample A		965	120	13	25							25	25	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		852	24	2,8	7	0	CVPG	863	14	16%	724	1010	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		900	15	1,6	5	0	CVPG	906	35	16%	761	1060	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1040	77	7,4	10	0	CVPG	1000	9,3	16%	840	1160	10	
Other					3	0	2x 4/162, 1x 4/179					3		
Sample B		512	57	11	25							25	25	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		462	19	4	7	0	CVPG	464	6,9	16%	389	539	7	

EQA round: E13/24 - Hormones 1

Deadline: 19.7.2024

Setup: groups - M (measurement principle), R (manufacturer of kit); Czech Republic; 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		486	14	2,9	5	0	CVPG	460	21	16%	386	534	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		548	23	4,2	10	0	CVPG	537	4,3	16%	451	623	10		
Other					3	0							3		
															2x 4/162, 1x 4/179
(304) Progesterone	[nmol/L]				27								27	26	96
Sample A		18,8	3,3	18	27								27	26	96
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		18,8	0,83	4,5	11	0	CVPG	18,7	0,37	20%	14,9	22,5	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		22,4	1,9	8,4	7	0	CVPG	21,7	0,23	20%	17,3	26,1	7		
Other					9	0							9		
															4x 4/12, 4x 4/162, 1x 4/179
Sample B		57,6	8,6	15	27								27	27	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		57,7	2,4	4,1	11	0	CVPG	57,9	1,2	20%	46,3	69,5	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		67,2	4,2	6,3	7	0	CVPG	66,8	0,6	20%	53,4	80,2	7		
Other					9	0							9		
															4x 4/12, 4x 4/162, 1x 4/179
(121) Total T3	[nmol/L]				28								26	25	96
Sample A		8,17	1	13	28								26	25	96
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		7,22	0,91	13	10	0	CVPG	7,17	0,55	19%	5,8	8,54	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		8,74	0,45	5,2	8	0	CVPG	8,61	0,22	19%	6,97	10,3	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		8,66	0,24	2,7	5	0	CVPG	8,86	0,43	19%	7,17	10,6	5		
Other					5	0							3		
															3x 4/12, 1x 4/177, 1x 4/179
Sample B		2,3	0,33	14	28								26	26	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		2,07	0,1	5	10	0	CVPG	2,06	0,056	19%	1,66	2,46	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		2,6	0,23	8,9	8	0	CVPG	2,62	0,076	19%	2,12	3,12	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		2,49	0,074	3	5	0	CVPG	2,54	0,15	19%	2,05	3,03	5		
Other					5	0							3		
															3x 4/12, 1x 4/177, 1x 4/179
(125) Free T3	[pmol/L]				45								44	41	93
Sample A		31	4,3	14	45								44	42	95
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		29,9	1,3	4,4	17	0	CVPG	30,4	0,25	15%	25,8	35	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		25,8	1,5	5,7	6	0	CVPG	25,2	0,57	15%	21,4	29	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		36	1	2,8	13	0	CVPG	36,6	0,18	15%	31,1	42,1	13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		30,8	0,074	0,24	6	0	CVPG	30,8	0	15%	26,1	35,5	6		
Other					3	0							2		
															1x 4/29, 1x 4/177, 1x 4/179
Sample B		6,04	0,73	12	45								44	42	95
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		5,57	0,33	5,9	17	0	CVPG	5,6	0,062	15%	4,76	6,44	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		5,35	0,074	1,4	6	0	CVPG	5,45	0,12	15%	4,63	6,27	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		6,67	0,25	3,8	13	0	CVPG	6,74	0,035	15%	5,72	7,76	13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		6,64	0,17	2,6	6	0	CVPG	6,67	0,093	15%	5,66	7,68	6		
Other					3	0							2		
															1x 4/29, 1x 4/177, 1x 4/179
(122) Total T4	[nmol/L]				28								26	25	96
Sample A		260	16	6,2	28								26	25	96
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		266	25	9,5	10	0	CVPG	261	21	17%	216	306	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		256	7,6	3	8	0	CVPG	253	6,2	17%	209	297	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		262	10	4	5	0	CVPG	266	12	17%	220	312	5		
Other					5	1							3		
															3x 4/12, 1x 4/177, 1x 4/179
Sample B		93	4,7	5,1	28								26	26	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		91,4	3,7	4,1	10	0	CVPG	91	2,7	17%	75,5	107	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		92,2	5,4	5,8	8	0	CVPG	91,2	2,3	17%	75,6	107	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		96	2,6	2,7	5	0	CVPG	98,1	4,4	17%	81,4	115	5		
Other					5	0							3		
															3x 4/12, 1x 4/177, 1x 4/179
(124) Free T4	[pmol/L]				57								56	50	89
Sample A		49,1	16	33	57								56	50	89
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		33,8	3,9	12	24	0	CVPG	33,6	0,67	13%	29,2	38	24		

EQA round: E13/24 - Hormones 1

Deadline: 19.7.2024

Setup: groups - M (measurement principle), R (manufacturer of kit); Czech Republic; 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			
(305) Testosterone [nmol/L]														
Sample A					29							29	29	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		1,58	0,33	21	29							29	29	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		1,59	0,1	6,5	9	0	CVPG	1,59	0,13	22%	1,24	1,94		9
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		2,35	0,22	9,5	5	0	CVPG	2,29	0,095	22%	1,78	2,8		5
Other					9	0	CVPG	1,52	0,1	22%	1,18	1,86		9
					6	0	2x 4/154, 3x 4/162, 1x 4/179						6	
Sample B														
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		43,9	9,6	22	29							29	29	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		35	0	0	9	0	CVPG	35		22%	27,3	42,7		9
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		37	3,6	9,6	5	0	CVPG	39,1	1,3	22%	30,4	47,8		5
Other					9	0	CVPG	51,6	0,61	22%	40,2	63		9
					6	0	2x 4/154, 3x 4/162, 1x 4/179						6	
(123) TSH [mU/L]														
Sample A					57							56	55	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		1,32	0,17	13	57							56	56	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		1,17	0,049	4,1	24	0	CVPG	1,18	0,013	14%	1,01	1,35		24
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,33	0,067	5	8	0	CVPG	1,34	0,023	14%	1,15	1,53		8
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		1,52	0,084	5,6	16	0	CVPG	1,51	0,008	14%	1,29	1,73		16
Other		1,38	0,096	7	6	0	CVPG	1,4	0,021	14%	1,2	1,6		6
					3	0	1x 4/29, 1x 4/177, 1x 4/179						2	
Sample B														
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		32,5	4,6	14	57							56	55	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		28,7	1,4	4,8	24	0	CVPG	28,5	0,27	14%	24,5	32,5		24
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		34	3,7	11	8	0	CVPG	34,7	0,73	14%	29,8	39,6		8
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		37	1,8	4,8	16	0	CVPG	36,5	0,2	14%	31,3	41,7		16
Other		34,6	1,1	3,2	6	0	CVPG	35,1	0,54	14%	30,1	40,1		6
					3	0	1x 4/29, 1x 4/177, 1x 4/179						2	