

EQA round: E11/24 - Hormones 1

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			
(306) 17-OH-progesterone	[nmol/L]				107							91	90	99
Sample A		7,82	1,6	20	107							91	91	100
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		7,17	0,86	12	17	0	CVPG 7,17	0,51	33%	4,8	9,54	17		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		8,47	1,1	13	8	0	CVPG 8,47	0,84	33%	5,67	11,3	8		
(2) EIA (ELISA); (87) Euroimmun		7,45	0,36	4,8	7	0	CVPG 7,45	0,35	33%	4,99	9,91	7		
(2) EIA (ELISA); (134) IBL		8,93	1	11	34	0	CVPG 8,93	0,42	33%	5,98	11,9	34		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		6,03	0,53	8,9	25	0	CVPG 6,03	0,26	33%	4,04	8,02	25		
Other					16	0						0		
							1x 1/12, 4x 1/47, 1x 1/134, 1x 1/185, 3x 2/26, 4x 2/214, 2x 4/73							
Sample B		10,1	2,3	23	107							91	90	99
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		9,35	1,1	11	17	0	CVPG 9,35	0,62	33%	6,26	12,5	17		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		11,7	1,3	12	8	0	CVPG 11,7	1	33%	7,83	15,6	8		
(2) EIA (ELISA); (87) Euroimmun		8,94	0,58	6,5	7	0	CVPG 8,94	0,57	33%	5,98	11,9	7		
(2) EIA (ELISA); (134) IBL		11,8	1,2	10	34	0	CVPG 11,8	0,51	33%	7,9	15,7	34		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		7,54	0,46	6,2	25	0	CVPG 7,54	0,23	33%	5,05	10,1	25		
Other					16	0						0		
							1x 1/12, 4x 1/47, 1x 1/134, 1x 1/185, 3x 2/26, 4x 2/214, 2x 4/73							
(303) Aldosterone	[nmol/L]				204							192	180	94
Sample A		0,321	0,038	12	204							192	182	95
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		0,355	0,16	44	8	0	CVPG 0,355	0,12	29%	0,252	0,458	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		0,331	0,031	9,4	149	0	CVPG 0,331	0,006	29%	0,235	0,427	149		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		0,277	0,041	15	35	0	CVPG 0,277	0,017	29%	0,196	0,358	35		
Other					12	0						0		
							1x 1/12, 1x 1/214, 1x 2/26, 3x 2/66, 2x 2/134, 1x 2/214, 1x 4/73, 2x 4/98							
Sample B		1,02	0,091	9	204							192	188	98
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		0,981	0,1	11	8	0	CVPG 0,981	0,078	29%	0,696	1,27	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		1,01	0,089	8,8	149	0	CVPG 1,01	0,018	29%	0,717	1,31	149		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		1,06	0,053	5	35	0	CVPG 1,06	0,022	29%	0,752	1,37	35		
Other					12	0						0		
							1x 1/12, 1x 1/214, 1x 2/26, 3x 2/66, 2x 2/134, 1x 2/214, 1x 4/73, 2x 4/98							
(307) DHEA-S	[μmol/L]				413							406	390	96
Sample A		7,61	1,1	14	413							406	395	97
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		6,96	0,065	0,94	5	0	CVPG 6,96	0,18	21%	5,49	8,43	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		7,38	0,26	3,6	54	0	CVPG 7,38	0,088	21%	5,83	8,93	54		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		6,98	0,69	9,9	34	0	CVPG 6,98	0,29	21%	5,51	8,45	34		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		6,64	0,7	11	51	0	CVPG 6,64	0,24	21%	5,24	8,04	51		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		8,39	0,6	7,1	195	0	CVPG 8,39	0,11	21%	6,62	10,2	195		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		6,69	0,48	7,2	35	0	CVPG 6,69	0,2	21%	5,28	8,1	35		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		6,19	0,97	16	17	0	CVPG 6,19	0,58	21%	4,89	7,49	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		6,58	0,49	7,5	15	0	CVPG 6,58	0,31	21%	5,19	7,97	15		
Other					7	0						0		
							1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/134, 1x 2/162, 2x 3/25							
Sample B		15,2	2,1	14	413							406	398	98
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		14,2	1,3	9,2	5	0	CVPG 14,2	3,7	21%	11,2	17,2	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		14,9	0,56	3,7	54	0	CVPG 14,9	0,19	21%	11,7	18,1	54		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		13,9	1,3	9,1	34	0	CVPG 13,9	0,53	21%	10,9	16,9	34		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		13,4	1,1	8,4	51	0	CVPG 13,4	0,39	21%	10,5	16,3	51		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		16,8	1,2	7,1	195	0	CVPG 16,8	0,21	21%	13,2	20,4	195		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		13,2	0,79	6	35	0	CVPG 13,2	0,33	21%	10,4	16	35		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		12,5	1,8	15	17	0	CVPG 12,5	1,1	21%	9,87	15,2	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		13,1	0,87	6,6	15	0	CVPG 13,1	0,55	21%	10,3	15,9	15		
Other					7	0						0		
							1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/134, 1x 2/162, 2x 3/25							

EQA round: E11/24 - Hormones 1

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			
(302) 17-beta-estradiol		[pmol/L]			647							642	628	98
Sample A					647							642	635	99
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		1100	110	10	5	0	CVPG 1040	69	22%	811	1270		5	
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		1020	21	2	36	0	CVPG 1020	8,5	22%	795	1250		36	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		912	41	4,5	21	0	CVPG 912	22	22%	711	1120		21	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		1000	79	7,9	5	0	CVPG 1000	220	22%	780	1220		5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		1000	49	4,9	91	0	CVPG 1000	13	22%	780	1220		91	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		1210	58	4,8	55	0	CVPG 1210	19	22%	943	1480		55	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		962	82	8,5	51	0	CVPG 962	28	22%	750	1180		51	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1170	55	4,8	267	0	CVPG 1170	8,3	22%	912	1430		267	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		1100	62	5,6	60	0	CVPG 1100	20	22%	858	1350		60	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		1040	140	14	21	0	CVPG 1040	77	22%	811	1270		21	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		1080	52	4,9	30	0	CVPG 1080	23	22%	842	1320		30	
Other					5	0							0	
							1x 2/26, 1x 2/134, 1x 2/162, 1x 4/149, 1x 6/60							
Sample B		682	62	9,1	647							642	633	99
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		714	41	5,7	5	0	CVPG 714	120	22%	556	872		5	
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		617	7,2	1,2	36	0	CVPG 617	2,9	22%	481	753		36	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		560	33	5,9	21	0	CVPG 560	18	22%	436	684		21	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		563	52	9,2	5	0	CVPG 563	150	22%	439	687		5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		658	38	5,8	91	0	CVPG 658	9,7	22%	513	803		91	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		733	43	5,8	55	0	CVPG 733	14	22%	571	895		55	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		593	58	9,7	51	0	CVPG 593	20	22%	462	724		51	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		716	35	4,9	267	1	CVPG 716	5,3	22%	558	874		267	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		665	37	5,6	60	0	CVPG 665	12	22%	518	812		60	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		707	69	9,8	21	0	CVPG 707	37	22%	551	863		21	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		654	32	4,9	30	0	CVPG 654	14	22%	510	798		30	
Other					5	0							0	
							1x 2/26, 1x 2/134, 1x 2/162, 1x 4/149, 1x 6/60							
(200) Ferritin		[µg/L]			795							774	766	99
Sample A		563	91	16	795							774	768	99
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		618	21	3,5	5	0	CVPG 618	61	24%	469	767		5	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		496	61	12	16	0	CVPG 496	37	24%	376	616		16	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		699	62	8,8	123	0	CVPG 699	14	24%	531	867		123	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		414	32	7,8	52	0	CVPG 414	11	24%	314	514		52	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		541	42	7,7	27	0	CVPG 541	20	24%	411	671		27	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		579	45	7,8	278	0	CVPG 579	6,7	24%	440	718		278	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		540	16	2,9	6	0	CVPG 540	22	24%	410	670		6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		444	29	6,6	50	0	CVPG 444	10	24%	337	551		50	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		642	55	8,5	8	0	CVPG 642	42	24%	487	797		8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		467	40	8,5	28	0	CVPG 467	18	24%	354	580		28	
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		407	29	7	5	0	CVPG 407	81	24%	309	505		5	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		516	44	8,5	26	0	CVPG 516	21	24%	392	640		26	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		568	39	6,9	143	0	CVPG 568	8	24%	431	705		143	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		468	19	4	7	0	CVPG 468	18	24%	355	581		7	
Other					21	0							0	
							1x 1/1, 2x 1/36, 2x 2/60, 1x 2/149, 4x 3/25, 1x 3/164, 3x 4/40, 1x 4/73, 1x 6/46, 1x 6/162, 1x 6/178, 2x 6/179, 1x 99/58							
Sample B		393	65	16	795							774	768	99
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		442	7,4	1,7	5	0	CVPG 442	21	24%	335	549		5	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		335	31	9,4	16	0	CVPG 335	19	24%	254	416		16	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		477	35	7,3	123	0	CVPG 477	7,8	24%	362	592		123	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		283	22	7,8	52	0	CVPG 283	7,5	24%	215	351		52	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		365	30	8,1	27	0	CVPG 365	14	24%	277	453		27	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		413	30	7,2	278	0	CVPG 413	4,3	24%	313	513		278	

EQA round: E11/24 - Hormones 1

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)		15,8	0,85	5,4	59	0	CVPG	15,8	0,27	20%	12,6	19	59		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		18,4	1,4	7,3	11	0	CVPG	18,4	1	20%	14,7	22,1	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		15,3	1,1	7,2	28	0	CVPG	15,3	0,51	20%	12,2	18,4	28		
Other					9	0							0		
							2x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/162, 3x 3/25, 1x 4/149, 1x 6/60								
(121) Total T3	[nmol/L]				115								102	100	98
Sample A		2,33	0,39	17	115								102	102	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		2,02	0,074	3,6	18	0	CVPG	2,02	0,042	19%	1,63	2,41	18		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		2	0,17	8,7	11	0	CVPG	2	0,13	19%	1,62	2,38	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		1,72	0,19	11	8	0	CVPG	1,72	0,15	19%	1,39	2,05	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		2,6	0,14	5,3	47	0	CVPG	2,6	0,05	19%	2,1	3,1	47		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		2,56	0,17	6,5	18	0	CVPG	2,56	0,096	19%	2,07	3,05	18		
Other					13	0							0		
							2x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/32, 1x 2/66, 2x 4/40, 3x 4/164, 3x 4/179								
Sample B		8,4	1,1	13	115								102	100	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		7,02	0,97	14	18	0	CVPG	7,02	0,56	19%	5,68	8,36	18		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		8,13	0,68	8,4	11	0	CVPG	8,13	0,51	19%	6,58	9,68	11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		7,74	0,61	7,8	8	0	CVPG	7,74	0,46	19%	6,26	9,22	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		8,65	0,38	4,4	47	0	CVPG	8,65	0,14	19%	7	10,3	47		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		9,73	0,61	6,2	18	0	CVPG	9,73	0,35	19%	7,88	11,6	18		
Other					13	0							0		
							2x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/32, 1x 2/66, 2x 4/40, 3x 4/164, 3x 4/179								
(125) Free T3	[pmol/L]				1190								1179	1129	96
Sample A		6,37	0,7	11	1190								1179	1157	98
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		7,1	0,45	6,3	31	0	CVPG	7,1	0,2	15%	6,03	8,17	31		
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		5,3	0,41	7,7	17	0	CVPG	5,3	0,24	15%	4,5	6,1	17		
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		5,81	0,76	13	6	0	CVPG	5,81	1,1	15%	4,93	6,69	6		
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		5,43	0,59	11	5	0	CVPG	5,43	1,7	15%	4,61	6,25	5		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		8,1	0,82	10	5	0	CVPG	8,1	2,3	15%	6,88	9,32	5		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		5,89	0,34	5,8	24	0	CVPG	5,89	0,17	15%	5	6,78	24		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		6,12	0,42	6,9	9	0	CVPG	6,12	0,52	15%	5,2	7,04	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		5,61	0,27	4,8	180	0	CVPG	5,61	0,049	15%	4,76	6,46	180		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		5,37	0,39	7,3	89	0	CVPG	5,37	0,1	15%	4,56	6,18	89		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		8,49	0,86	10	54	0	CVPG	8,49	0,29	15%	7,21	9,77	54		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		6,68	0,27	4	583	0	CVPG	6,68	0,027	15%	5,67	7,69	583		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		5,51	0,23	4,1	32	0	CVPG	5,51	0,098	15%	4,68	6,34	32		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		6,66	0,2	3	71	0	CVPG	6,66	0,057	15%	5,66	7,66	71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		5,61	0,25	4,5	28	0	CVPG	5,61	0,12	15%	4,76	6,46	28		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		6,51	0,25	3,9	45	0	CVPG	6,51	0,092	15%	5,53	7,49	45		
Other					11	0							0		
							1x 1/12, 2x 2/26, 1x 2/60, 1x 2/162, 4x 4/40, 1x 4/73, 1x 6/60								
Sample B		33,1	4,9	15	1190								1179	1145	97
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		50,3	3,1	6,2	31	0	CVPG	50,3	1,4	15%	42,7	57,9	31		
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		29,2	2	6,8	17	0	CVPG	29,2	1,2	15%	24,8	33,6	17		
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		35	3,8	11	6	0	CVPG	35	5,3	15%	29,7	40,3	6		
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		28	0,24	0,86	5	0	CVPG	28	0,68	15%	23,8	32,2	5		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		33,7	4,2	13	5	0	CVPG	33,7	12	15%	28,6	38,8	5		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		25,7	1,4	5,5	24	0	CVPG	25,7	0,71	15%	21,8	29,6	24		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		34,6	0,23	0,65	9	0	CVPG	34,6	0,28	15%	29,4	39,8	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		30,6	0,45	1,5	180	0	CVPG	30,6	0,082	15%	26	35,2	180		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		24,8	1,6	6,4	89	0	CVPG	24,8	0,41	15%	21	28,6	89		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		26,4	2,4	9,3	54	0	CVPG	26,4	0,82	15%	22,4	30,4	54		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		36,2	1,1	3,2	583	0	CVPG	36,2	0,12	15%	30,7	41,7	583		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		35,6	0,77	2,2	32	0	CVPG	35,6	0,33	15%	30,2	41	32		

EQA round: E11/24 - Hormones 1

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)		30,8	0,049	0,16	71	0	CVPG	30,8	0,014	15%	26,1	35,5	71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		26,5	1,6	6	28	0	CVPG	26,5	0,73	15%	22,5	30,5	28		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		27,7	1,4	5,2	45	0	CVPG	27,7	0,52	15%	23,5	31,9	45		
Other					11	0							0		
															1x 1/12, 2x 2/26, 1x 2/60, 1x 2/162, 4x 4/40, 1x 4/73, 1x 6/60
(122) Total T4	[nmol/L]				97								85	82	96
Sample A		91,3	7,8	8,6	97								85	84	99
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		89,7	3,9	4,4	17	0	CVPG	89,7	2,3	17%	74,4	105	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		92,8	12	13	9	0	CVPG	92,8	15	17%	77	109	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		83,8	17	21	7	0	CVPG	83,8	17	17%	69,5	98,1	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		90,7	5,8	6,4	39	0	CVPG	90,7	2,3	17%	75,2	107	39		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		102	5,3	5,2	13	0	CVPG	102	3,6	17%	84,6	120	13		
Other					12	0							0		
															2x 1/36, 1x 2/32, 1x 2/66, 2x 4/40, 3x 4/164, 3x 4/179
Sample B		255	26	10	97								85	82	96
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		251	26	11	17	1	CVPG	251	16	17%	208	294	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		249	12	4,8	9	0	CVPG	249	15	17%	206	292	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		253	34	14	7	0	CVPG	253	33	17%	209	297	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		251	14	5,4	39	0	CVPG	251	5,3	17%	208	294	39		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		291	5,4	1,9	13	0	CVPG	291	3,7	17%	241	341	13		
Other					12	1							0		
															2x 1/36, 1x 2/32, 1x 2/66, 2x 4/40, 3x 4/164, 3x 4/179
(124) Free T4	[pmol/L]				1272								1253	1182	94
Sample A		15,1	2,2	14	1272								1253	1228	98
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		14,1	0,88	6,2	30	0	CVPG	14,1	0,39	13%	12,2	16	30		
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		13,8	0,87	6,3	16	0	CVPG	13,8	0,54	13%	12	15,6	16		
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		14,5	0,74	5,1	6	0	CVPG	14,5	1	13%	12,6	16,4	6		
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		13,7	0,94	6,9	5	0	CVPG	13,7	2,7	13%	11,9	15,5	5		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		11	0,86	7,8	5	0	CVPG	11	2,4	13%	9,57	12,5	5		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		16,9	0,94	5,5	24	0	CVPG	16,9	0,47	13%	14,7	19,1	24		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		13,8	1,1	7,9	8	0	CVPG	13,8	0,83	13%	12	15,6	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		12,5	0,66	5,3	198	1	CVPG	12,5	0,12	13%	10,8	14,2	198		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		12,3	0,77	6,3	94	0	CVPG	12,3	0,2	13%	10,7	13,9	94		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		16,9	0,8	4,7	58	0	CVPG	16,9	0,26	13%	14,7	19,1	58		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		16,5	0,8	4,8	619	0	CVPG	16,5	0,079	13%	14,3	18,7	619		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		13,4	0,45	3,3	44	0	CVPG	13,4	0,17	13%	11,6	15,2	44		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		14	0,65	4,7	74	0	CVPG	14	0,18	13%	12,1	15,9	74		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		14,9	1,1	7,3	26	0	CVPG	14,9	0,52	13%	12,9	16,9	26		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		14,1	0,69	4,9	46	0	CVPG	14,1	0,25	13%	12,2	16	46		
Other					19	0							0		
															1x 1/1, 2x 1/12, 1x 1/164, 1x 2/1, 1x 2/25, 2x 2/26, 1x 2/29, 1x 2/32, 1x 2/60, 1x 2/162, 1x 3/164, 4x 4/40, 1x 4/73, 1x 6/60
Sample B		58,1	12	21	1272								1253	1198	96
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		60	3,6	6	30	0	CVPG	60	1,6	13%	52,2	67,8	30		
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		32,4	2,5	7,8	16	0	CVPG	32,4	1,5	13%	28,1	36,7	16		
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		42	4,8	11	6	0	CVPG	42	6,7	13%	36,5	47,5	6		
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		31,2	0,088	0,28	5	0	CVPG	31,2	0,25	13%	27,1	35,3	5		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		48,6	0,57	1,2	5	0	CVPG	48,6	1,6	13%	42,2	55	5		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		71,5	3,8	5,3	24	0	CVPG	71,5	1,9	13%	62,2	80,8	24		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		56,4	5	8,8	8	0	CVPG	56,4	3,8	13%	49	63,8	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		33,7	2,8	8,3	198	0	CVPG	33,7	0,48	13%	29,3	38,1	198		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		52,3	3,4	6,5	94	0	CVPG	52,3	0,86	13%	45,5	59,1	94		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulinite)		61,7	2,9	4,7	58	0	CVPG	61,7	0,94	13%	53,6	69,8	58		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		66,2	3,2	4,8	619	0	CVPG	66,2	0,31	13%	57,5	74,9	619		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		52,2	1,9	3,7	44	0	CVPG	52,2	0,71	13%	45,4	59	44		

EQA round: E11/24 - Hormones 1

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)		50,9	1,6	3,2	74	0	CVPG	50,9	0,47	13%	44,2	57,6	74		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		71,4	5,6	7,8	26	0	CVPG	71,4	2,7	13%	62,1	80,7	26		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		50,6	2,6	5,1	46	0	CVPG	50,6	0,93	13%	44	57,2	46		
Other					19	0							0		
							1x 1/1, 2x 1/12, 1x 1/164, 1x 2/1, 1x 2/25, 2x 2/26, 1x 2/29, 1x 2/32, 1x 2/60, 1x 2/162, 1x 3/164, 4x 4/40, 1x 4/73, 1x 6/60								
(305) Testosterone	[nmol/L]					731						718	660	92	
Sample A		48,8	6,9	14	731								718	698	97
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		41	0,47	1,2	36	0	CVPG	41	0,19	22%	31,9	50,1	36		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		46,8	2,4	5,1	33	0	CVPG	46,8	1	22%	36,5	57,1	33		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		48,9	2,9	6	20	0	CVPG	48,9	1,6	22%	38,1	59,7	20		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		35	0	0	10	0	CVPG	35		22%	27,3	42,7	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		37,7	4,3	12	70	0	CVPG	37,7	1,3	22%	29,4	46	70		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		47,3	4,7	9,9	69	0	CVPG	47,3	1,4	22%	36,8	57,8	69		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		51,3	1,2	2,3	277	0	CVPG	51,3	0,18	22%	40	62,6	277		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (154) Abbott (2)		59	2,9	4,9	99	0	CVPG	59	0,71	22%	46	72	99		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		46,2	3	6,4	60	0	CVPG	46,2	0,94	22%	36	56,4	60		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		39,1	3,6	9,2	15	0	CVPG	39,1	2,3	22%	30,4	47,8	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		44,2	3,2	7,2	29	0	CVPG	44,2	1,5	22%	34,4	54	29		
Other					13	0							0		
							4x 1/36, 1x 2/25, 1x 2/26, 1x 2/134, 1x 2/162, 1x 3/57, 1x 4/40, 1x 4/88, 2x 4/183								
Sample B		1,55	0,39	25	731								718	678	94
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		2,47	0,058	2,3	36	0	CVPG	2,47	0,024	22%	1,92	3,02	36		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		1,73	0,22	12	33	0	CVPG	1,73	0,092	22%	1,34	2,12	33		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		2,31	0,3	13	20	0	CVPG	2,31	0,16	22%	1,8	2,82	20		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		1,53	0,13	8,5	10	0	CVPG	1,53	0,1	22%	1,19	1,87	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		2,32	0,18	7,6	70	0	CVPG	2,32	0,052	22%	1,8	2,84	70		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		1,53	0,28	18	69	0	CVPG	1,53	0,081	22%	1,19	1,87	69		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,44	0,14	9,4	277	0	CVPG	1,44	0,02	22%	1,12	1,76	277		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (154) Abbott (2)		1,47	0,15	10	99	0	CVPG	1,47	0,036	22%	1,14	1,8	99		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		1,13	0,077	6,8	60	0	CVPG	1,13	0,024	22%	0,881	1,38	60		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		0,791	0,15	19	15	0	CVPG	0,791	0,095	22%	0,616	0,966	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		1,1	0,098	8,9	29	0	CVPG	1,1	0,045	22%	0,858	1,35	29		
Other					13	0							0		
							4x 1/36, 1x 2/25, 1x 2/26, 1x 2/134, 1x 2/162, 1x 3/57, 1x 4/40, 1x 4/88, 2x 4/183								
(123) TSH	[mU/L]					1460						1441	1388	96	
Sample A		35,2	3,9	11	1460								1441	1410	98
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		38,7	2,3	5,9	29	0	CVPG	38,7	1	14%	33,2	44,2	29		
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		34	0,96	2,8	14	0	CVPG	34	0,63	14%	29,2	38,8	14		
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		39,3	1,8	4,5	8	0	CVPG	39,3	1,4	14%	33,7	44,9	8		
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		33,6	3,5	10	6	0	CVPG	33,6	4,9	14%	28,8	38,4	6		
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		25,4	0,32	1,3	21	0	CVPG	25,4	0,17	14%	21,8	29	21		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		40,2	1,9	4,8	31	0	CVPG	40,2	0,85	14%	34,5	45,9	31		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		34,4	3,3	9,6	15	0	CVPG	34,4	2,1	14%	29,5	39,3	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		28,5	1,3	4,7	227	0	CVPG	28,5	0,22	14%	24,5	32,5	227		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		33,5	2,3	7	107	0	CVPG	33,5	0,55	14%	28,8	38,2	107		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		33,4	2,3	7	71	0	CVPG	33,4	0,68	14%	28,7	38,1	71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		36,8	1,9	5,1	704	0	CVPG	36,8	0,17	14%	31,6	42	704		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		36,9	2,5	6,7	52	0	CVPG	36,9	0,84	14%	31,7	42,1	52		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		36,1	1,5	4,2	78	0	CVPG	36,1	0,42	14%	31	41,2	78		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		41,4	1,8	4,4	26	0	CVPG	41,4	0,88	14%	35,6	47,2	26		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		35,5	1,6	4,5	42	0	CVPG	35,5	0,6	14%	30,5	40,5	42		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (257) Siemens (2)		45,4	1,9	4,1	10	0	CVPG	45,4	1,4	14%	39	51,8	10		
Other					19	0							0		
							1x 1/1, 1x 1/12, 1x 1/15, 1x 1/47, 1x 2/1, 1x 2/25, 1x 2/26, 1x 2/29, 1x 2/60, 1x 2/162, 1x 3/164, 1x 4/15, 4x 4/40, 1x 4/73, 2x 6/60								

EQA round: E11/24 - Hormones 1

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			
Sample B		1,45	0,17	12	1460							1441	1407	98
(1) RIA (IRMA); (24) B.R.A.H.M.S.		1,61	0,093	5,8	29	0	CVPG	1,61	0,042	14%	1,38	1,84		29
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		1,33	0,082	6,2	14	0	CVPG	1,33	0,054	14%	1,14	1,52		14
(1) RIA (IRMA); (146) MEDIPAN Diagnostica		1,65	0,074	4,5	8	0	CVPG	1,65	0,056	14%	1,41	1,89		8
(1) RIA (IRMA); (214) Demeditec		1,3	0,089	6,8	6	0	CVPG	1,3	0,12	14%	1,11	1,49		6
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		1,22	0,04	3,3	21	0	CVPG	1,22	0,021	14%	1,04	1,4		21
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		1,53	0,091	6	31	0	CVPG	1,53	0,04	14%	1,31	1,75		31
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		1,5	0,14	9,3	15	0	CVPG	1,5	0,088	14%	1,29	1,71		15
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		1,17	0,062	5,3	227	1	CVPG	1,17	0,01	14%	1	1,34		227
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		1,35	0,066	4,9	107	0	CVPG	1,35	0,016	14%	1,16	1,54		107
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		1,45	0,11	7,4	71	0	CVPG	1,45	0,031	14%	1,24	1,66		71
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,54	0,076	4,9	704	0	CVPG	1,54	0,007	14%	1,32	1,76		704
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,35	0,068	5	52	0	CVPG	1,35	0,023	14%	1,16	1,54		52
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		1,46	0,066	4,5	78	0	CVPG	1,46	0,018	14%	1,25	1,67		78
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		1,72	0,076	4,4	26	0	CVPG	1,72	0,036	14%	1,47	1,97		26
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		1,44	0,06	4,1	42	0	CVPG	1,44	0,023	14%	1,23	1,65		42
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (257) Siemens (2)		1,6	0,056	3,5	10	0	CVPG	1,6	0,044	14%	1,37	1,83		10
Other					19	0								0
							1x 1/1, 1x 1/12, 1x 1/15, 1x 1/47, 1x 2/1, 1x 2/25, 1x 2/26, 1x 2/29, 1x 2/60, 1x 2/162, 1x 3/164, 1x 4/15, 4x 4/40, 1x 4/73, 2x 6/60							