Hydrogencarbonat og total Carbondioxid
EQA-rapport 03/2026

Program nr.:	Analyseperiode:	Deadline for indberetning:	Udgivelsesdato:
3728 DK	18.08.2026 – 27.08.2026	31.08.2026	09.09.2026

Antal deltagere
Hver deltager kan indberette data på op til 5 metodesæt.
I dette program er der tilmeldt 35 deltagere der tilsammen har indberettet resultater fra 38 metodesæt.

EQA-materiale
Baseret på tidligere forsøg og resultaterne fra denne udsendelse vurderes materialerne at være homogene, stabile og egnede til dette EQA-program.
Det udsendte kontrolmateriale har forskellige koncentrationer af hydrogencarbonat og total carbondioxid.
Kontrolmaterialet består af serumprøver, prøve A3_2026 og prøve B3_2026, hvor der er tilsat $NaHCO_3$.
pH er ca. 7,8 i prøverne, således at de er stabile med hensyn til hydrogencarbonat og total carbondioxid.

Statistik
Acceptinterval beregnes på baggrund af overall middelværdi, hvilket forudsætter at resultaterne er normalfordelte.
For hver komponent vurderes, om resultaterne følger en normalfordeling. Det gøres ved at sammenligne gennemsnittet og medianen. Forskellen mellem dem må højst udgøre en på forhånd fastsat procentdel af acceptintervallet. Dette er opfyldt for alle komponenter i denne runde.

Targetværdi
Targetværdien er middelværdien af alle indberettede resultater (M), eksklusive eventuelle outliers.
Prøve B (*Hhcc*) er fremstillet ud fra prøve A (*Grmm*) ved tilsætning af $NaHCO_3$. Ud fra den tilsatte mængde $NaHCO_3$ er det beregnet at koncentrationsforskellen imellem de to prøver er 18,6 mmol/L. Denne forskel er reference-differensen og anvendes i tabel 1.

Outliers
Outliers er defineret som et resultat, der falder udover ± 3,6 SD fra middelværdien.
Der er i denne runde ingen outliers.

Acceptinterval
Acceptintervallerne er 5,6%, baseret på den biologiske variation for hydrogencarbonat fra C. Ricos [Ref. 1].

Resultater og kommentarer

Prøve A og Prøve B
Den observerede differens mellem metodegruppens middelværdi for Prøve A (*Grmm*) og Prøve B (*Hhcc*) skal være identiske med reference-differencen. I så fald er lineariteten for metodens kalibrering i orden.

Tabel 1. Middelværdien på de to prøver for hver komponent og de tilhørende instrumentgrupper. Differencen mellem Prøve A og Prøve B bør være det samme som reference-differencen.

	Middelværdi Prøve A	Middelværdi Prøve B	Differens mellem Prøve B og Prøve A	Reference-differens	Forskel fra target	Antal
P-Carbondioxid						
Alinity	12,5	28,1	15,6	18,6	-3,0	10
Atellica	13,5	30,2	16,7	18,6	-1,9	8
Cobas	12,3	28,0	15,7	18,6	-2,9	20
P-Hydrogencarbonat						
ABL	17,7	36,7	19,0	18,6	0,4	2

P-Carbondioxid:
Der er en forskel fra -3,0 til -1,9 mmol/L, imellem den observerede differens og reference-differensen på de respektive instrumentgrupper.

P-Hydrogencarbonat
Der ses en forskel på 0,4 mmol/L imellem den observerede differens og reference-differensen.

Tolkning af rapport
Du kan se vejledning til tolkning af rapport her:
deks.dk/produkter/information-om-deks-programmer/tolkning-af-rapporter/

Næste runder
Runde 04: 09.11.2026 – 23.11.2026

Med venlig hilsen
Sanne Schou og Anna Borup, DEKS

Referencer
1. https://www.westgard.com/biodatabase1.htm

Programkoordinatorer
Sanne Schou
☎ 38634405
sanne.schou@deks.dk

Anna Borup
☎ 3863 4402
anna.borup@deks.dk

Godkendt af
AB
09.09.2026

Component	Mean	Sd	CV	sem	N	Outliers
P- Carbondioxidstofk. Sample 'Grmm'						
Alle	12,61	0,93	7,37	0,1509	38	0
Alinity	12,53	1,094	8,73	0,346	10	0
Atellica	13,48	0,829	6,15	0,293	8	0
Cobas	12,31	0,671	5,45	0,1501	20	0
P- Carbondioxidstofk. Sample 'Hhcc'						
Alle	28,5	1,486	5,22	0,241	38	0
Alinity	28,1	1,645	5,87	0,52	10	0
Atellica	30,2	0,633	2,1	0,224	8	0
Cobas	28	1,127	4,03	0,252	20	0
P- Hydrogencarbonat (pCO2=5,3 kPa; 37 °C) stofk. Sample 'Grmm'						
Alle	17,7	2,4	13,58	1,7	2	0
ABL	17,7	2,4	13,58	1,7	2	0
P- Hydrogencarbonat (pCO2=5,3 kPa; 37 °C) stofk. Sample 'Hhcc'						
Alle	36,7	3,75	10,23	2,65	2	0
ABL	36,7	3,75	10,23	2,65	2	0

3728 DK - Hydrogencarbonat og total CO2 - EKSEMPEL RAPPORT

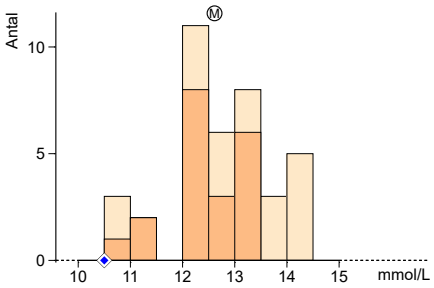
Udsendelse 3 - 2026. Laboratorie nr. 500, resultat id. 500

P- Carbondioxid{stofk.} - NPU01472

Instrumentgroup: Cobas

Instrument: Cobas 8000 c 502

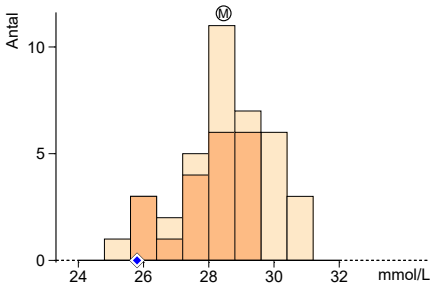
Grmm ('A3_2026')



Eget resultat: 10,5 mmol/L (afv. -16,8%)
Middelværdi af alle (M): 12,61 mmol/L
Acceptinterval (M ± 5,6%): 11,91 - 13,32 mmol/L

	Middel	sd	CV%	SEM	N
Instrumentgruppe	12,31	0,67	5,5	0,2	20
Alle	12,61	0,93	7,4	0,2	38

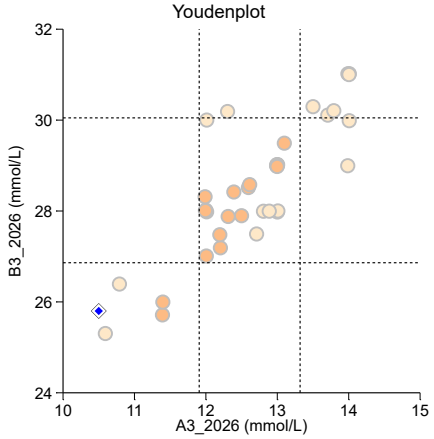
Hhcc ('B3_2026')



Eget resultat: 25,8 mmol/L (afv. -9,3%)
Middelværdi af alle (M): 28,5 mmol/L
Acceptinterval (M ± 5,6%): 26,9 - 30,0 mmol/L

	Middel	sd	CV%	SEM	N
Instrumentgruppe	28,0	1,13	4,0	0,3	20
Alle	28,5	1,49	5,2	0,2	38

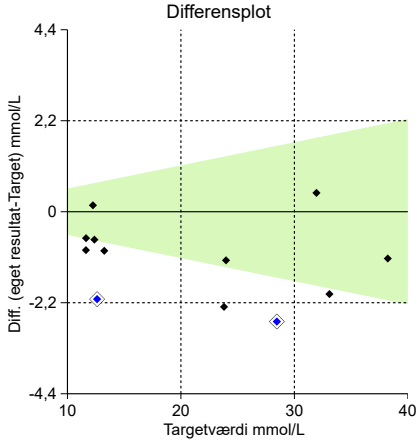
Youdenplot



Historik

Uds.	Materiale	Target	Eget	%dif
26/03	Grmm	12,61	10,5	-16,8
26/03	Hhcc	28,46	25,8	-9,3
26/02	Gnmm	12,38	11,7	-5,5
26/02	Inmm	38,23	37,1	-3,0
26/01	Golm	11,63	10,7	-8,0
26/01	Hebc	23,80	21,5	-9,7
25/04	Gnkm	11,64	11,0	-5,5
25/04	Hdac	33,09	31,1	-6,0
25/03	Gkkm	13,25	12,3	-7,1
25/03	Haac	23,98	22,8	-4,9
25/02	Gqtl	12,24	12,4	1,3
25/02	Hgjb	31,94	32,4	1,4

Differensplot

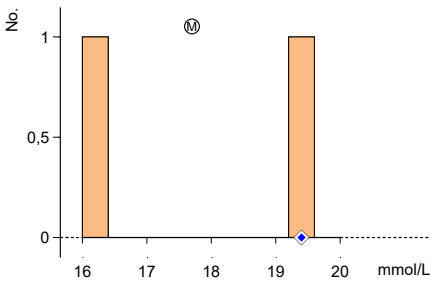


P- Hydrogencarbonat (pCO2=5,3 kPa; 37 °C) {stofk.}

Instrumentgroup: ABL

Instrument: ABL-800 series

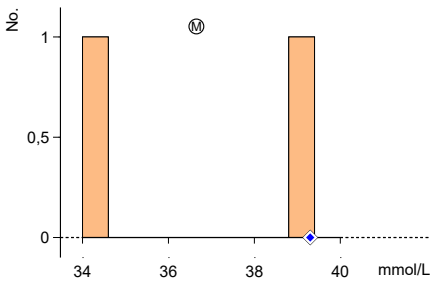
Grmm ('A3_2026')



Own result: 19,4 mmol/L (dev. 9,6%)
Mean of all (M): 17,70 mmol/L
Acceptance interval (M ± 5,6%): 16,71 - 18,69 mmol/L

	Mean	sd	CV%	SEM	N
Instrument group	17,70	2,40	13,6	1,7	2
All	17,70	2,40	13,6	1,7	2

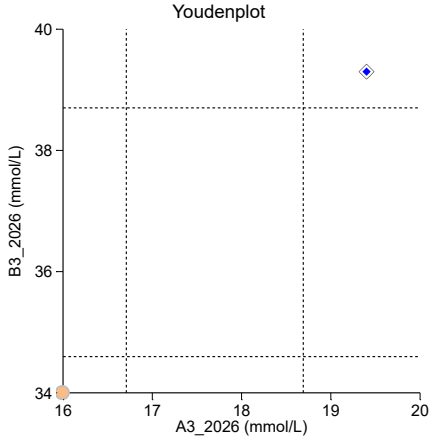
Hhcc ('B3_2026')



Own result: 39,3 mmol/L (dev. 7,2%)
Mean of all (M): 36,7 mmol/L
Acceptance interval (M ± 5,6%): 34,6 - 38,7 mmol/L

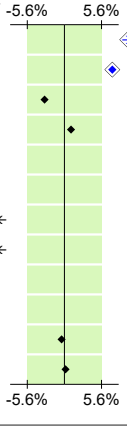
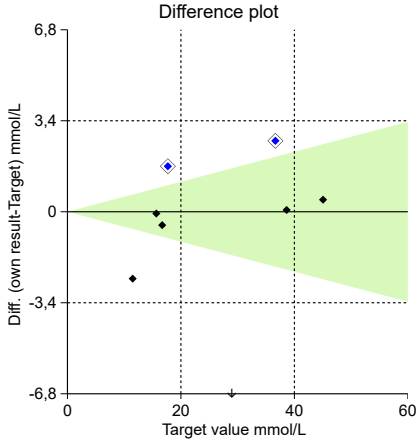
	Mean	sd	CV%	SEM	N
Instrument group	36,7	3,75	10,2	2,6	2
All	36,7	3,75	10,2	2,6	2

Youdenplot



History

Round	Material	Target	Own	%dif
26/03	Grmm	17,70	19,4	9,6
26/03	Hhcc	36,65	39,3	7,2
26/02	Gnmm	16,70	16,2	-3,0
26/02	Inmm	45,05	45,5	1,0
26/01	Golm			
26/01	Hebc			
25/04	Gnkm	11,50	9	-21,7
25/04	Hdac	29,00	20	-31,0
25/03	Gkkm			
25/03	Haac			
25/02	Gqtl	15,67	15,6	-0,4
25/02	Hgjb	38,63	38,7	0,2



Difference plot