

**BIOLOGISCHE GEZONDHEIDSRISICO'S
KWALITEIT VAN LABORATORIA**

COMMISSIE VOOR KLINISCHE BIOLOGIE

**EXTERNE KWALITEITSEVALUATIE
VOOR ANALYSES KLINISCHE BIOLOGIE**

**DEFINITIEF GLOBAAL RAPPORT
POCT – BLOEDGASSEN EN CO-OXYMETRIE
ENQUETE 2022/1**

Siensano/ POCT-Bloedgassen en CO-oxymetrie/12-NL

Biologische gezondheidsrisico's
Kwaliteit van laboratoria
J. Wytsmanstraat, 14
1050 Brussel | België

www.sciensano.be

EXPERTENCOMITE

Sciensano					
Secretariaat		TEL:	02/642.55.22	FAX:	02/642.56.45
		e-mail	gl_secretariat@sciensano.be		
Dr Arnaud Capron	Enquêtecöördinator	TEL:	02/642.53.97		
		e-mail:	Arnaud.capron@sciensano.be		
Dr Kris Vernelen	Vervanger enquêtecöördinator	TEL:	02/642.55.29		
		e-mail:	Kris.vernelen@sciensano.be		

Momenteel bestaat er geen expertencomite voor de EKE POCT.

Deze globale resultaten kunnen eventueel besproken worden op de werkgroep POCT van de commissie voor klinische biologie.

Autorisatie van het rapport : door Dr Arnaud Capron, enquêtecöördinator

Publicatiedatum : 08/04/2022

Alle rapporten zijn tevens te raadplegen op onze website:

https://www.wiv-isp.be/QML/activities/external_quality/rapports/ nl/rapports_annee.htm

INHOUDSTAFEL

CONVERSIETABEL.....	4
INTERPRETATIE VAN HET INDIVIDUELE RAPPORT.....	5
ENQUÊTE SPECIFIEKE INFORMATIE.....	8
BESCHRIJVENDE ANALYSE.....	9
pH	12
pO ₂	13
pCO ₂	14
ACTUELE BICARBONAAT	15
NATRIUM.....	16
KALIUM	17
CHLORIDEN.....	18
GEÏONISEERD CALCIUM	19
LACTAAT.....	20
HEMOGLOBINE.....	21
FCOHb.....	22
FO ₂ Hb.....	23
FMetHb.....	24

CONVERSIETABEL

pO ₂	mmHg	X	1,0000	⇔	mmHg
	kPa	X	0.1333	⇔	mmHg
pCO ₂	mmHg	X	1,0000	⇔	mmHg
	kPa	X	0.1333	⇔	mmHg
BICARBONAAT	mmol/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
	mEq/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
NATRIUM	mmol/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
	mEq/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
KALIUM	mmol/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
	mEq/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
CHLORIDEN	mmol/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
	mEq/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
CALCIUM	mmol/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
	mg/dL	X	0,2500	⇔	mmol/L
	mg/L	X	0,0250	⇔	mmol/L
	mEq/L	X	0,5000	⇔	mmol/L
LACTAAT	mmol/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
	mg/dL	X	0.1100	⇔	mmol/L
	mg/L	X	0.0110	⇔	mmol/L
HEMOGLOBINE	g/dL	X	1,0000	⇔	g/dL
	g/L	X	10,0000	⇔	g/dL

Om redenen van harmonisatie en om te zorgen voor een minimale bias, worden bij de statistische behandeling bepaalde afrondingsregels toegepast.

PARAMETERS	AANTAL DECIMALEN
pH	0.01
pO ₂ (mmHg)	1
pCO ₂ (mmHg)	1
ACTUELE BICARBONAAT (mmol/L)	0.1
NATRIUM (mmol/L)	1
KALIUM (mmol/L)	0.1
CHLORIDEN (mmol/L)	1
GEÏONISEERD CALCIUM (mmol/L)	0.01
LACTAAT (mmol/L)	0.1
HEMOGLOBINE (g/dL)	0.1
FCO ₂ Hb (%)	0.1
FO ₂ Hb (%)	0.1
FMetHb (%)	0.1

INTERPRETATIE VAN HET INDIVIDUELE RAPPORT

Naast dit globale rapport, heeft u ook toegang tot een individueel rapport via de toolkit.

Hieronder vindt u informatie, die u kan helpen om dit rapport te interpreteren.

De positie van uw kwantitatieve resultaten wordt enerzijds gegeven in vergelijking met alle resultaten van alle deelnemers en anderzijds in vergelijking met de resultaten van de deelnemers die dezelfde methode als u gebruiken.

De volgende informatie wordt gegeven:

- Uw resultaat (R)
- Uw methode
- De globale mediaan (M_G):
de centrale waarde van de resultaten bekomen door alle laboratoria voor alle methodes samen.
- De globale standaarddeviatie (SD_G):
maat voor de spreiding van de resultaten bekomen door alle laboratoria voor alle methodes samen.
- De globale mediaan van uw methode (M_M):
de centrale waarde van de resultaten bekomen door de laboratoria die dezelfde methode als u gebruiken.
- De standaarddeviatie van uw methode (SD_M):
maat voor de spreiding van de resultaten bekomen door de laboratoria die dezelfde methode als u gebruiken.
- De variatiecoëfficiënt CV (uitgedrukt in %) voor alle laboratoria en voor de laboratoria die dezelfde methode als u gebruiken:
 $CV_M = (SD_M / M_M) * 100 (\%)$ en $CV_G = (SD_G / M_G) * 100 (\%)$.
- De Z-score:
het verschil tussen uw resultaat en de mediaan van uw methode (uitgedrukt als een veelvoud van de SD): $Z_M = (R - M_M) / SD_M$ en $Z_G = (R - M_G) / SD_G$.
Het resultaat wordt geciteerd indien $|Z_M| > 3$.
- De U-score:
de relatieve afwijking van uw resultaat t.o.v. de mediaan van uw methode (uitgedrukt in %):
 $U_M = ((R - M_M) / M_M) * 100 (\%)$ and $U_G = ((R - M_G) / M_G) * 100 (\%)$.
Het resultaat wordt geciteerd indien $|U_M| > d$, waarbij "d" de vaste limiet is van de betrokken parameter, met name het % maximaal toegelaten afwijking t.o.v. de mediaan van de methode.
- Een grafische interpretatie van de positie van uw resultaat (R), enerzijds in vergelijking met alle resultaten van alle deelnemers, anderzijds in vergelijking met de resultaten van de deelnemers die dezelfde methode als u gebruiken, gebaseerd op de methode van Tukey, voor elke parameter en voor elk geanalyseerd staal.

R : uw resultaat

$M_{M/G}$: mediaan

$H_{M/G}$: percentielen 25 en 75

$I_{M/G}$: interne limieten ($M \pm 2.7 SD$)

$O_{M/G}$: externe limieten ($M \pm 4.7 SD$)

De globale grafiek en deze van uw methode worden uitgedrukt volgens dezelfde schaal, op deze wijze zijn beide vergelijkbaar. Deze grafieken geven u een ruw geschatte indicatie van de positie van uw resultaat (R) t.o.v. de medianen ($M_{M/G}$).

U kan meer details vinden in de brochures die beschikbaar zijn op onze website op het volgende adres:

https://www.wiv-isp.be/QML/index_nl.htm

→ kies in het voorgestelde menu :

ALGEMENE INFORMATIEBROCHURE EKE

→ kies in het voorgestelde menu “Brochures”:

https://www.wiv-isp.be/QML/activities/external_quality/brochures/_nl/brochures.htm

- Statistische methoden gebruikt voor EKE
- Verwerking van gecensureerde waarden

SPECIFIEKE STATISTISCHE VERWERKING

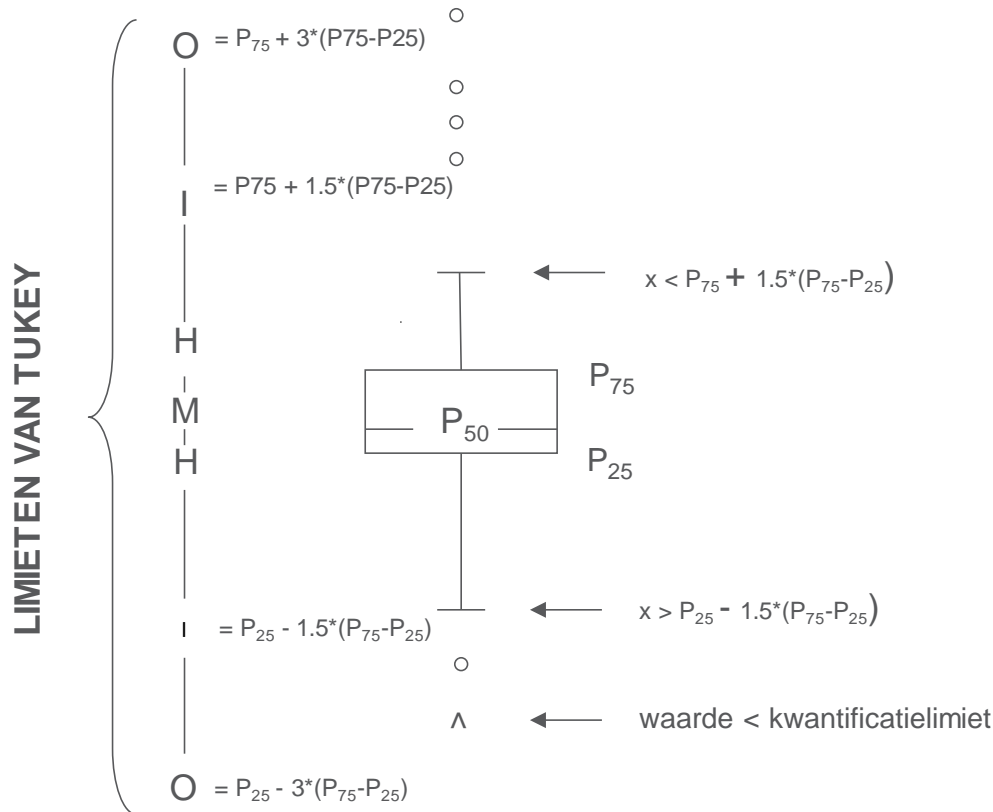
Om het grote aantal gebruikte toestellen in rekening te brengen, werd voor deze enquêtes een specifieke statistische verwerking uitgevoerd. Voor de statistische verwerking van de individuele en de globale resultaten werden de mediane resultaten per methode en per deelnemer in rekening gebracht.

De statistieken werden berekend op basis van de resultaten ontvangen per type meetinstrument met tenminste 6 gebruikers. Een robuuste standaarddeviatie over alle resultaten werd op basis van één willekeurig resultaat per laboratorium berekend. Deze bewerking werd duizend keer herhaald. De SD die voor de evaluatie werd gebruikt, is de mediaan van de duizend berekende standaarddeviaties. De Z en U-scores werden op basis van de medianen per groep van apparaat berekend. De evaluatie van de U-scores is gebaseerd op het criterium van de biologische variabiliteit (Ricos tabel). R: uw resultaten, MI: uw mediaan, N: aantal labo's, M: mediaan van medianen, SD: standaarddeviatie van de resultaten, Z: uw Z-score, U: uw U-score. Met de gecensureerde (<x) en/of negatieve waarden werd geen rekening gehouden voor de statistieken. Verschillende types van instrumenten worden per groep samengebracht. Deze groepen zijn: ABL90/80series = ABL90/FLEX – ABL90/FLEX Plus – ABL80series ; ABL700/800 series = ABL700 – ABL800series ; GEM PREMIER = GEM3000 – GEM3500 – GEM4000 – GEM5000 ; RAPIDPointseries = RapidPoint400series – RapidPoint500 series. Voor deze instrumenten werden de resultaten ten opzichte van de mediaan van de groep geëvalueerd.

Grafische voorstelling

Naast de tabellen met de resultaten, wordt er soms een grafische voorstelling van de resultaten als “box en whisker plot” toegevoegd. Zij bevat de volgende elementen voor methoden met minstens 6 deelnemers:

- een rechthoek die gaat van percentiel 25 (P_{25}) tot percentiel 75 (P_{75})
- een centrale lijn die de mediaan van de resultaten voorstelt (P_{50})
- een ondergrens die de kleinste waarde voorstelt $x > P_{25} - 1.5 * (P_{75} - P_{25})$
- een bovengrens die de grootste waarde voorstelt $x < P_{75} + 1.5 * (P_{75} - P_{25})$
- alle punten buiten dit interval worden voorgesteld door een cirkel.



Overeenkomstige limieten in geval van een normale verdeling

ENQUÊTE SPECIFIEKE INFORMATIE

De stalen van de enquêtes 2022/1 voor bloedgassen en CO-oxymetrie werden op 14 februari 2022 verstuurd. De afsluitdatum voor het ingeven van de resultaten was 4 maart 2022. De individuele rapporten werden per mail naar de deelnemers op 26 maart 2022 doorgestuurd.

Aard van de stalen:

GEL2022/2: pH / pCO₂ / pO₂ / HCO₃⁻ / Na⁺ / K⁺ / Cl⁻ / Ca⁺⁺ / Lactaat

- De stalen bestaan uit een bufferoplossing van elektrolyten en bicarbonaat in evenwicht met vooraf bepaalde concentraties van zuurstof, koolstofdioxide, stikstof, glucose, lactaat en magnesium. De stalen worden bij kamertemperatuur verstuurd. De ongeopende ampul kan gedurende 12 maanden bij kamertemperatuur worden bewaard. Het staal mag niet direct blootgesteld worden aan het zonlicht. Om de pH en bloedgassen te meten moet het staal onmiddellijk na opening worden geanalyseerd. Om elektrolyten en lactaat te meten moet het staal binnen de 10 minuten na opening van de ampul worden bemonsterd om verdamping te voorkomen.

COX2022/1: tHb / FCOHb / FO₂Hb / FMetHb

- De stalen zijn samengesteld uit gehemoliseerde rode bloedcellen en rondsplasma. Na samenvoegen van beide oplossingen bekomt men een hemoglobine oplossing zonder stroma met vooraf bepaalde concentraties van hemoglobine (Hb) en bijproducten (O₂Hb, COHb, MetHb). Er werd geen kleurstof toegevoegd om hemoglobine na te bootsen. De stalen worden gekoeld verstuurd en dienen gekoeld bewaard te worden tot het ogenblik van de reconstitutie. De niet gereconstitueerde stalen kunnen ten minste 4 weken bij 2-8°C worden bewaard. Na reconstitutie is het staal gedurende 15 minuten stabiel bij kamertemperatuur.

BESCHRIJVENDE ANALYSE

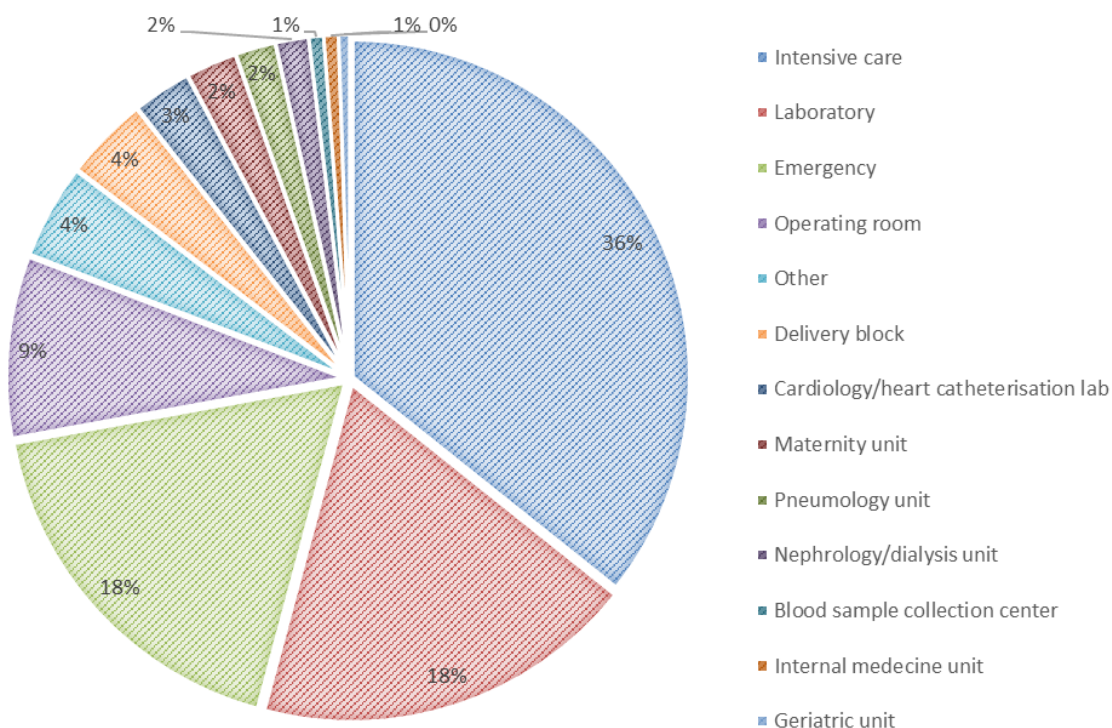
Deelnemers en geteste toestellen

Totaal aantal deelnemers	124
Totaal aantal geteste toestellen	576
Aantal geteste methodes (types van toestellen)	18
Maximum aantal toestellen per laboratorium	21
Maximum aantal methodes per laboratorium	3
Maximum aantal onderzoekslocaties per laboratorium	8

Gebruikte toestellen

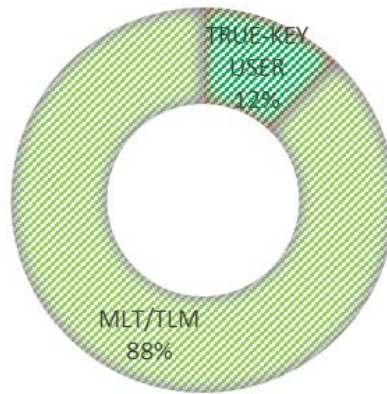
Toestellen	N	N Labo	Toestellen	N	N Labo
Abbot-iStat	9	7	Radiometer-ABL80series	3	3
Alere-epoc	2	2	Radiometer-ABL90/Flex	94	20
IL/Werfen-Avoximeter4000	1	1	Radiometer-ABL90/Flex Plus	43	17
IL/Werfen-GEM PREMIER 3000	1	1	Roche-AVL OMNI	2	1
IL/Werfen-GEM PREMIER 3500	6	3	Roche-Cobas b123	6	4
IL/Werfen-GEM PREMIER 4000	16	11	Siemens-RAPIDPoint400series	1	1
IL/Werfen-GEM PREMIER 5000	183	38	Siemens-RAPIDPoint500series	198	42
Radiometer-ABL800series	7	6	Siemens-Other	4	2

1. Lokalisatie van de gebruikte toestellen



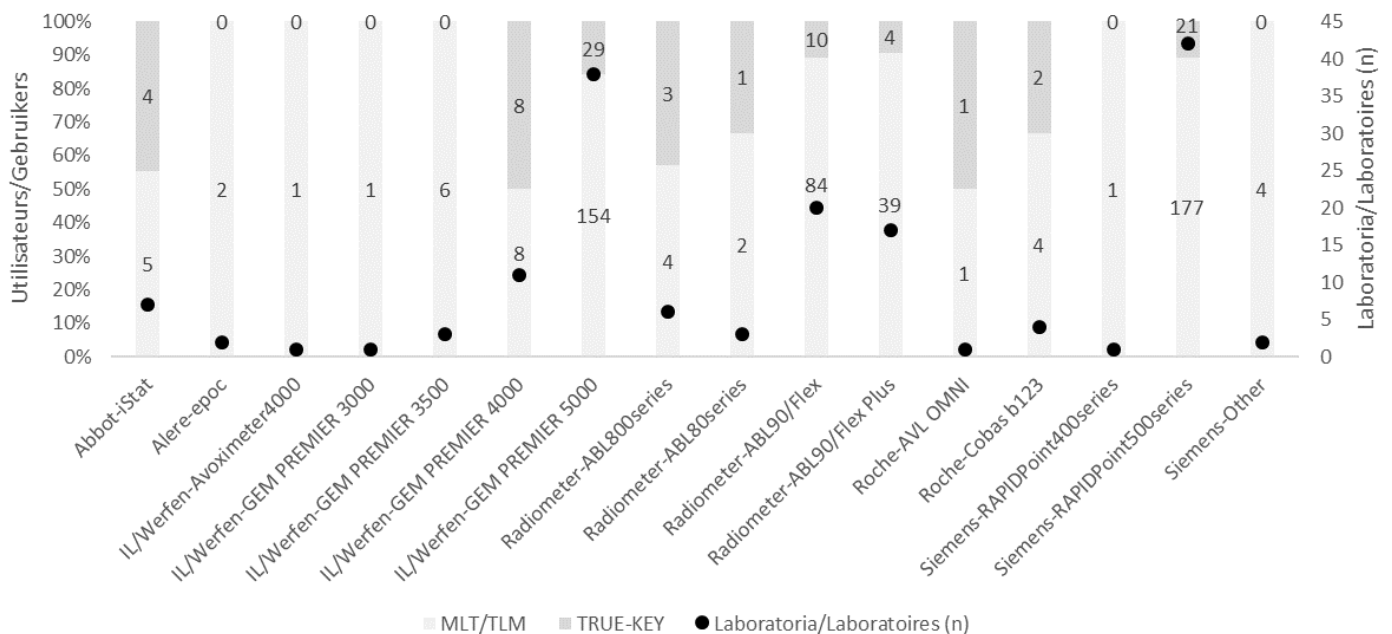
Figuur 1. Verdeling van de gebruikte toestellen in de zorg diensten.

2. Functie van de gebruikers



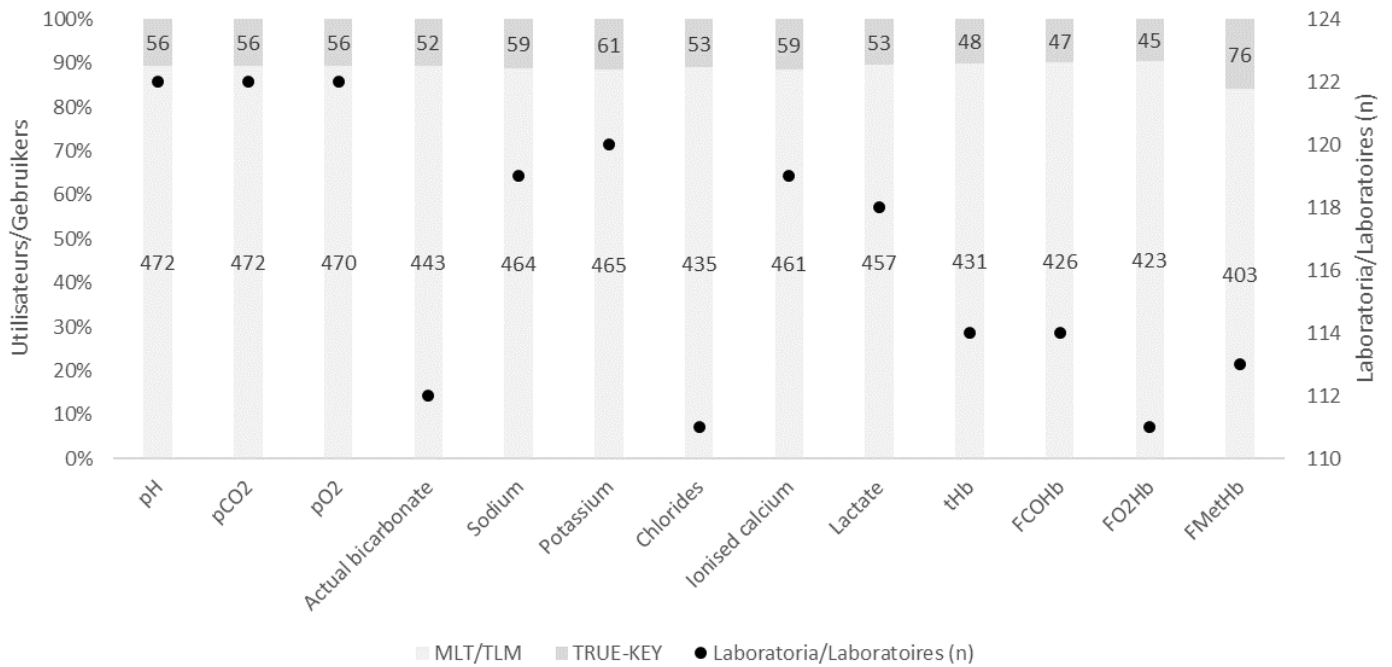
Figuur 2. Globale verdeling van de gebruikers door wie de controle stalen (GEL2022/1 en COX2022/1) werden behandeld. MLT ; medisch laboratoriumtechnoloog, TRUE-KEY USER ; echte gebruiker.

3. Types van toestellen en gebruikers



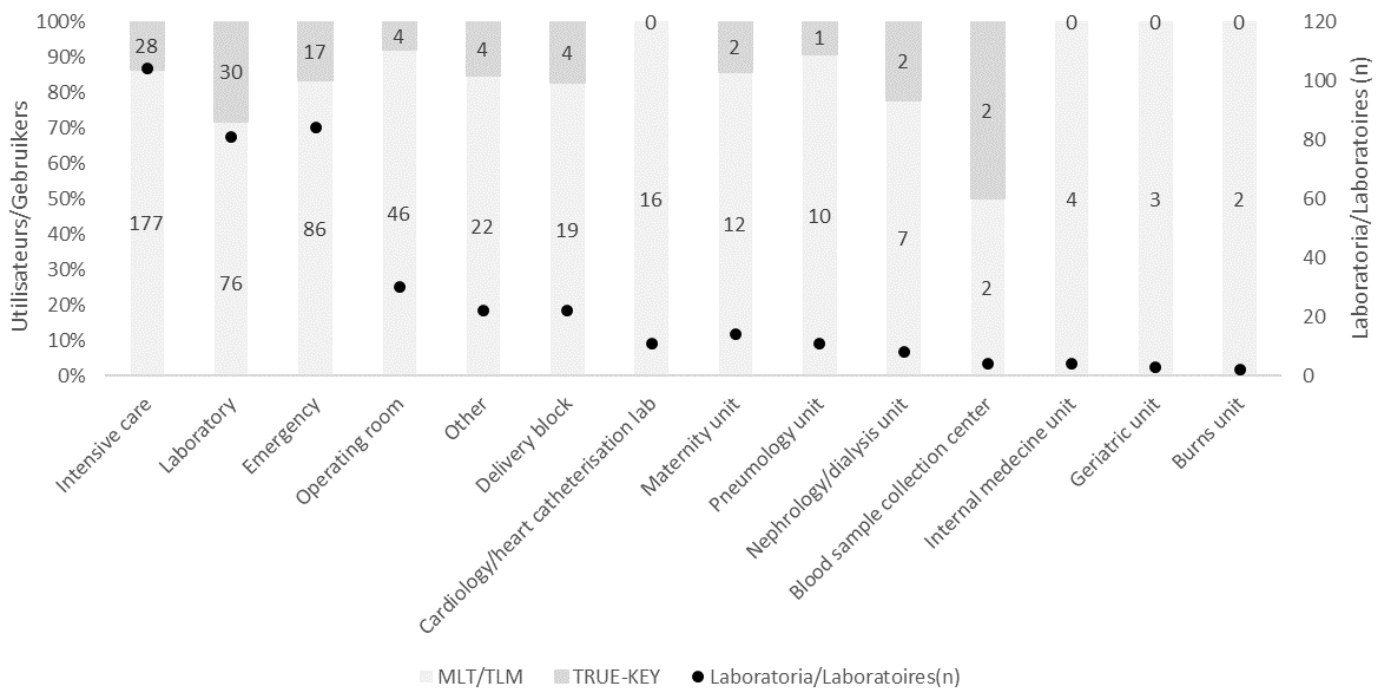
Figuur 3. Verdeling van gebruikers in functie van de types van getest instrument. Het aantal laboratoria dat een bepaald instrument gebruikt, wordt weergegeven door de zwarte stip.

4. Parameters en gebruikers



Figuur 4. Verdeling van gebruikers in functie van de geteste parameter. Het aantal laboratoria dat een resultaat per bepaalde parameter rapporteert, wordt weergegeven door de zwarte stip.

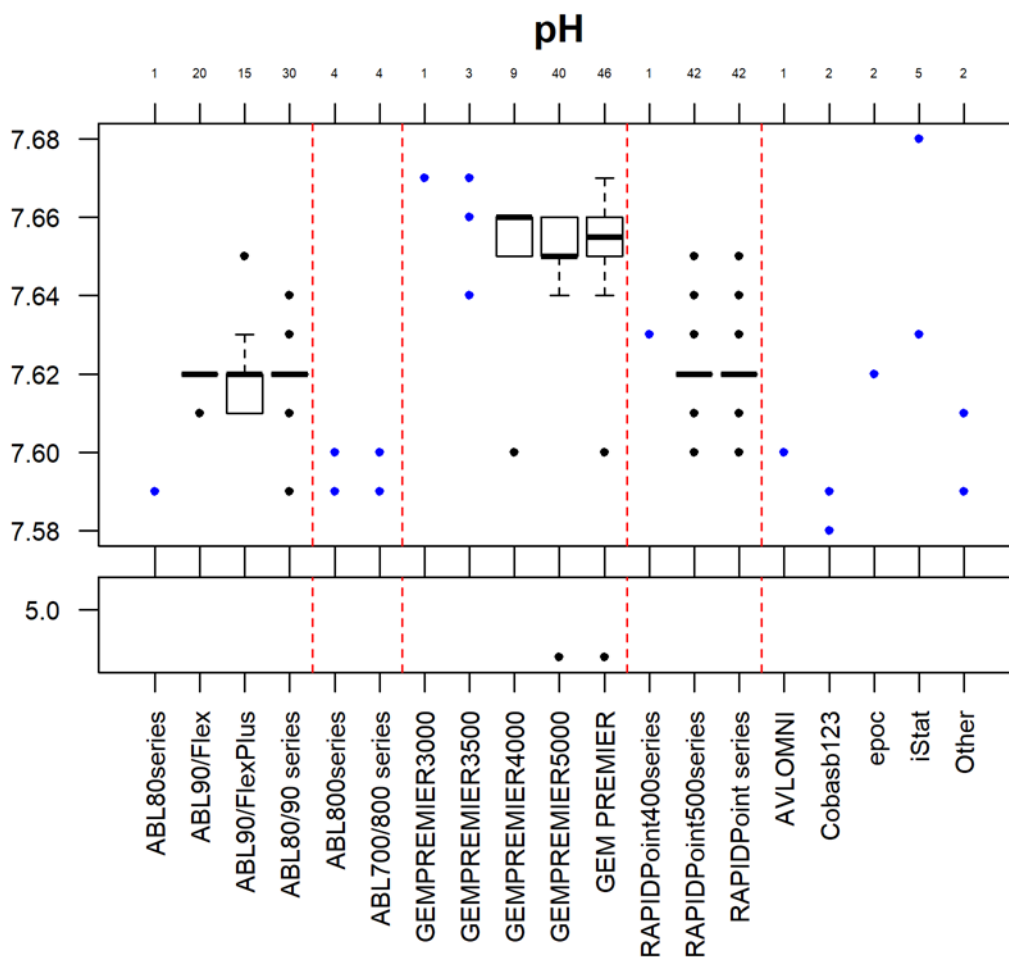
5. Localisation et opérateurs



Figuur 5. Verdeling van gebruikers in functie van plaats van het gebruikte instrument. Het aantal laboratoria dat een locatie voor een POCT-instrument rapporteert, wordt weergegeven door de zwarte stip.

pH

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	7.62	0.0060	0.08	30
ABL90/Flex	7.62	0.0047	0.06	20
ABL90/FlexPlus	7.62	0.0096	0.13	15
ABL80series	7.62	-	-	1
ABL700/800 series				
ABL800series	7.60-7.60-7.60-7.59	-	-	4
GEM PREMIER	7.65	0.0074	0.10	46
GEMPREMIER 5000	7.65	0.0074	0.10	40
GEMPREMIER 4000	7.66	0.0074	0.10	9
GEMPREMIER 3500	7.67-7.64-7.66	-	-	3
GEMPREMIER 3000	7.67	-	-	1
RAPIDPoint series	7.62	0.0096	0.13	42
RAPIDPoint500 series	7.62	0.0096	0.13	42
RAPIDPoint400 series	7.63	-	-	1
AVLOMNI	7.60			1
Cobasb123	7.59-7.58	-	-	2
epoc	7.56-7.62	-	-	2
iStat	7.63-7.68-7.68-7.69-7.68	-	-	5
Other	7.61-7.59	-	-	2

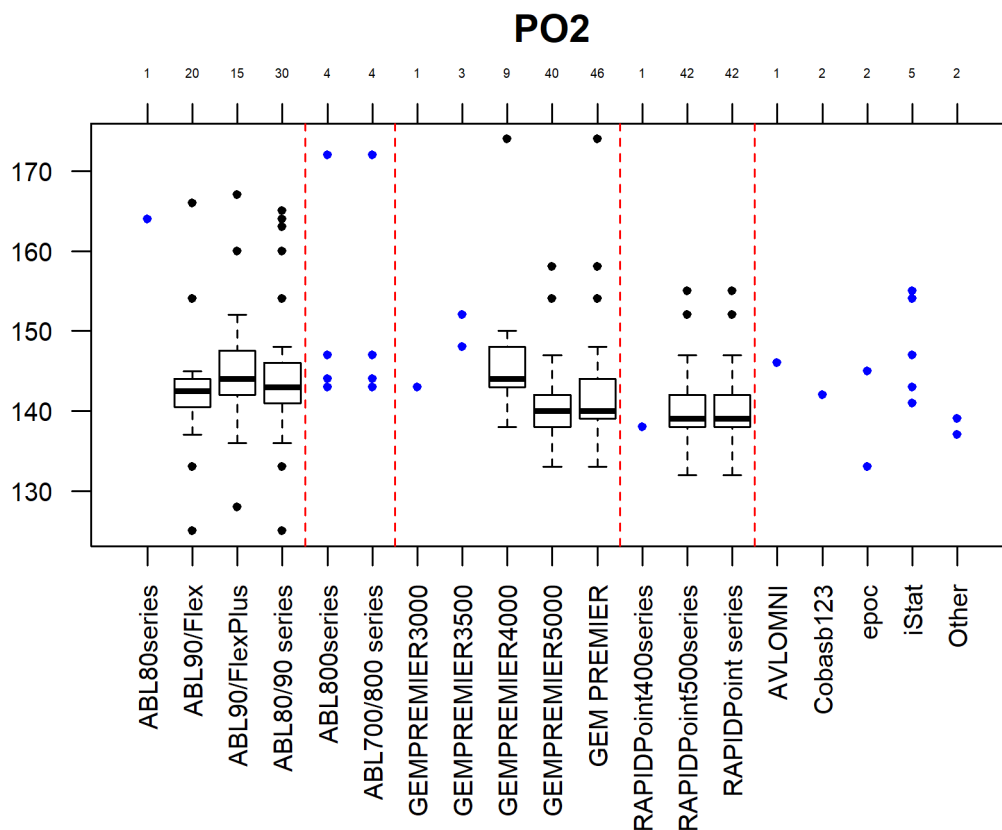


Aantal citaties voor de bepaling van pH – d=3.9%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (136)	5 (2)	0
GEM PREMIER (205)	2 (2)	1 (1)
RapidPoint series (198)	8 (6)	0

pO₂

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	143	4.6331	3.24	30
ABL90/Flex	143	2.6563	1.86	20
ABL90/FlexPlus	144	7.4130	5.15	15
ABL80series	164	-	-	1
ABL700/800 series				
ABL800series	143-144-147-172	-	-	4
GEM PREMIER	140	5.2509	3.75	46
GEMPREMIER 5000	140	4.5714	3.27	40
GEMPREMIER 4000	144	5.4362	3.78	9
GEMPREMIER 3500	148-152-148	-	-	3
GEMPREMIER 3000	143	-	-	1
RAPIDPoint series	139	3.8795	2.79	42
RAPIDPoint500 series	139	3.8851	2.80	42
RAPIDPoint400 series	138	-	-	1
AVLOMNI	146			1
Cobasb123	143-142	-	-	2
epoc	145-133	-	-	2
iStat	147-154-155-143-141	-	-	5
Other	137-139	-	-	2

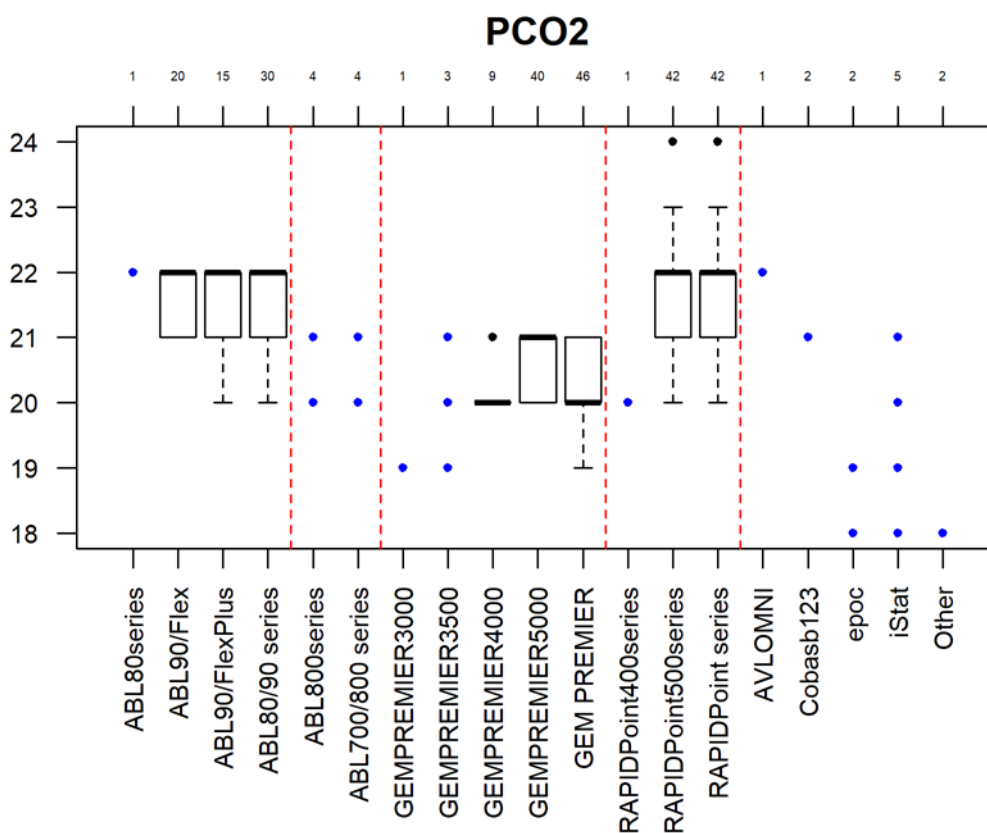


Aantal citaties voor de bepaling van pO₂ – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (136)	33 (12)	-
GEM PREMIER (205)	7 (5)	-
RapidPoint series (196)	9 (7)	-

pCO₂

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	22	0.5930	2.70	30
ABL90/Flex	22	0.4448	2.02	20
ABL90/FlexPlus	22	0.7907	3.59	15
ABL80series	22	-	-	1
ABL700/800 series				
ABL800series	21-21-20-21	-	-	4
GEM PREMIER	20	0.7413	3.71	46
GEMPREMIER 5000	21	0.7413	3.53	40
GEMPREMIER 4000	20	0.2471	1.24	9
GEMPREMIER 3500	19-21-19	-	-	3
GEMPREMIER 3000	19	-	-	1
RAPIDPoint series	22	1.0625	4.83	42
RAPIDPoint500 series	22	1.0564	4.80	42
RAPIDPoint400 series	20	-	-	1
AVLOMNI	22	-	-	1
Cobasb123	21-21	-	-	2
epoc	19-18	-	-	2
iStat	21-19-20-19-18	-	-	5
Other	18-18	-	-	2



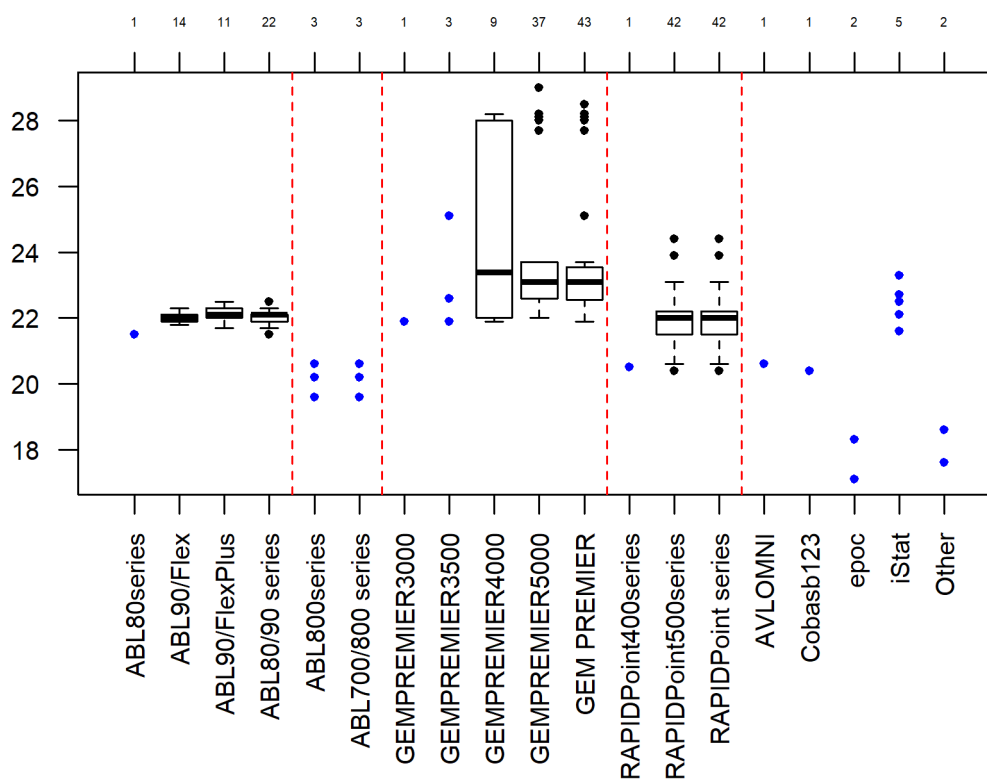
Aantal citaties voor de bepaling van pCO₂ – d=5.7%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (136)	6 (4)	6 (4)
GEM PREMIER (205)	6 (4)	2 (2)
RapidPoint series (198)	6 (5)	45 (23)

ACTUELE BICARBONAAT

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	22.1	1.1367	5.14	43
ABL90/Flex	22.0	0.3089	1.40	37
ABL90/FlexPlus	22.1	0.3954	1.79	11
ABL80series	21.5	-	-	1
ABL700/800 series				
ABL800series	20.2-19.6-20.6	-	-	3
GEM PREMIER	23.1	1.1367	4.92	43
GEMPREMIER 5000	23.1	1.9274	8.34	37
GEMPREMIER 4000	23.4	4.2007	17.95	9
GEMPREMIER 3500	25.2-22.6-21.9	-	-	3
GEMPREMIER 3000	21.9	-	-	1
RAPIDPoint series	22.0	1.0440	4.74	42
RAPIDPoint500 series	22.0	1.0440	4.74	42
RAPIDPoint400 series	20.5	-	-	1
AVLOMNI	20.7	-	-	1
Cobasb123	20.4	-	-	1
epoc	17.1-18.3	-	-	2
iStat	22.1-22.5-23.3-22.7-21.6	-	-	5
Other	18.6-17.7	-	-	2

Actual bicarbonate

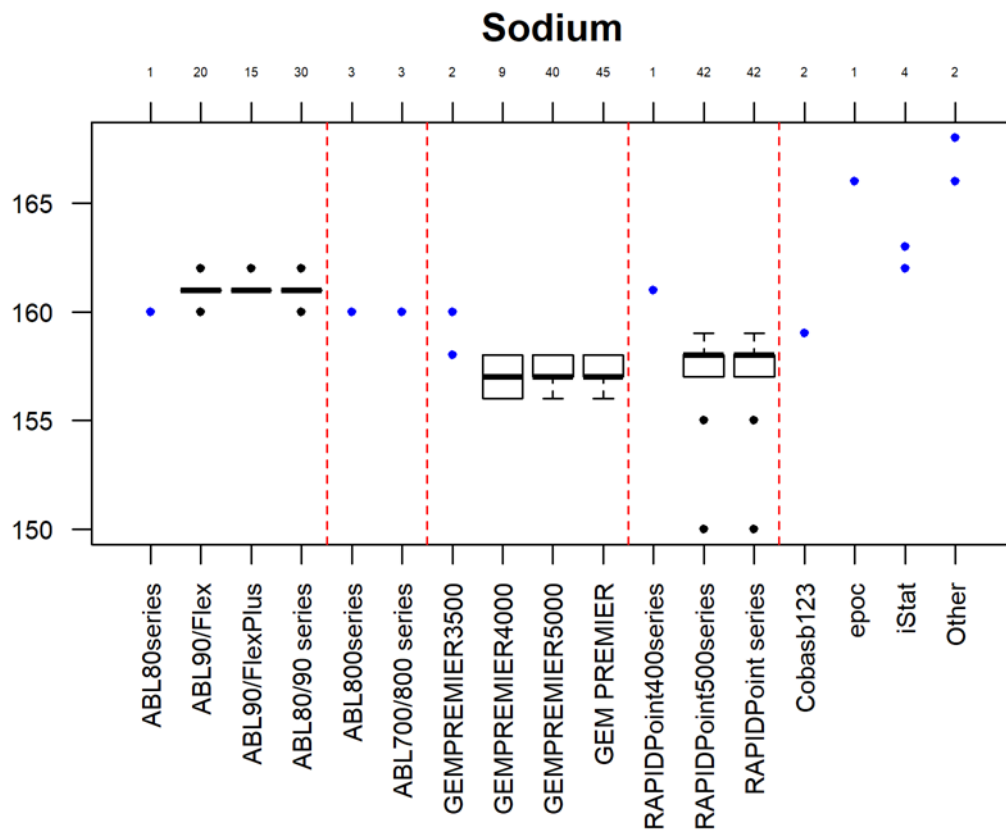


Aantal citaties voor de bepaling van bicarbonaat – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (104)	6 (4)	-
GEM PREMIER (191)	63 (10)	-
RapidPoint series (198)	8 (7)	-

NATRIUM

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	161	0.1470	0.09	42
ABL90/Flex	161	0.1244	0.08	40
ABL90/FlexPlus	161	0.0000	#	9
ABL80series	160	-	-	2
ABL700/800 series				
ABL800series	160-160-160	-	-	3
GEM PREMIER	157	0.7413	0.47	45
GEMPREMIER 5000	157	0.7413	0.47	10
GEMPREMIER 4000	157	0.7413	0.47	9
GEMPREMIER 3500	158-160	-	-	2
RAPIDPoint series	158	0.9884	0.63	42
RAPIDPoint500 series	158	0.9984	0.63	40
RAPIDPoint400 series	161	-	-	1
Cobasb123	159-159	-	-	2
epoc	166	-	-	1
iStat	163-162-162-162	-	-	4
Other	167-165	-	-	2

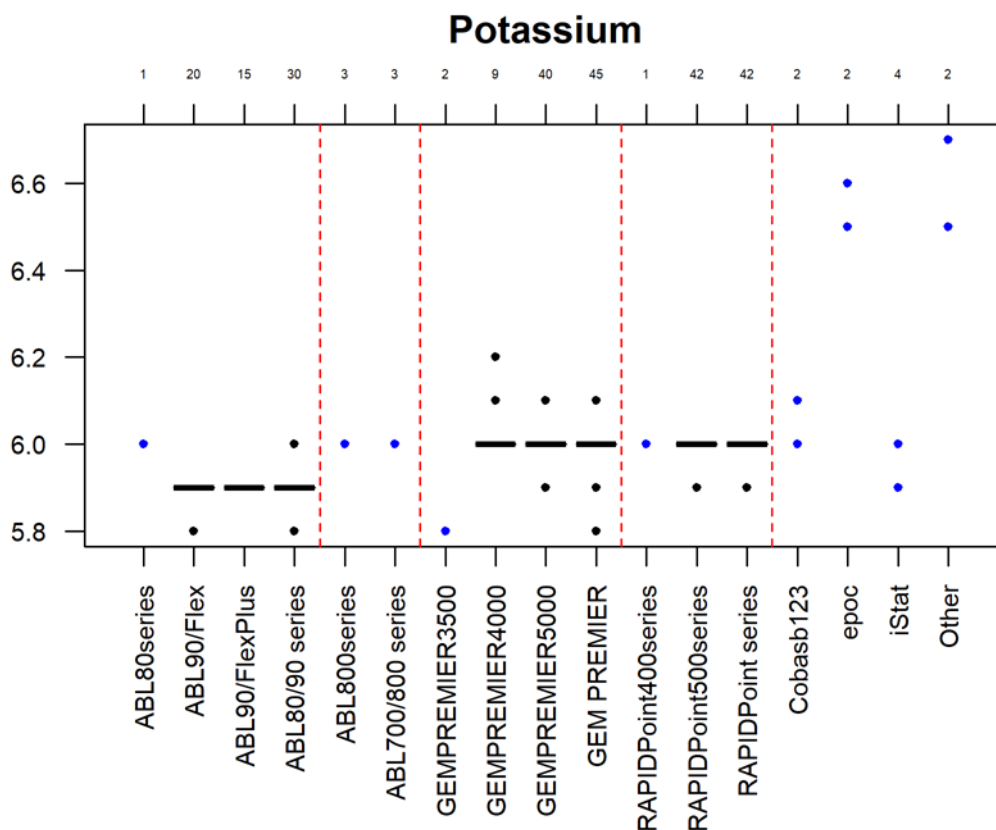


Aantal citaties voor de bepaling van natrium – d=0.7%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (133)	18 (13)	0
GEM PREMIER (203)	3 (2)	19 (13)
RapidPoint series (199)	18 (10)	40 (23)

KALIUM

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	5.9	0.0000	#	30
ABL90/Flex	5.9	0.0000	#	20
ABL90/FlexPlus	5.9	0.0000	#	15
ABL80series	6.0	-	-	1
ABL700/800 series				
ABL800series	6.0-6.0-6.0	-	-	3
GEM PREMIER	6.0	0.04257		45
GEMPREMIER 5000	6.0	0.0432		40
GEMPREMIER 4000	6.0	0.0741		9
GEMPREMIER 3500	5.8-5.8	-	-	2
RAPIDPoint series	6.0	0.0309		42
RAPIDPoint500 series	6.0	0.0309		42
RAPIDPoint400 series	6.0	-	-	1
Cobasb123	6.1-6.0			2
epoc	6.5-6.6			2
iStat	6.0-5.9-6.0-5.9			4
Other	6.7-6.4			2

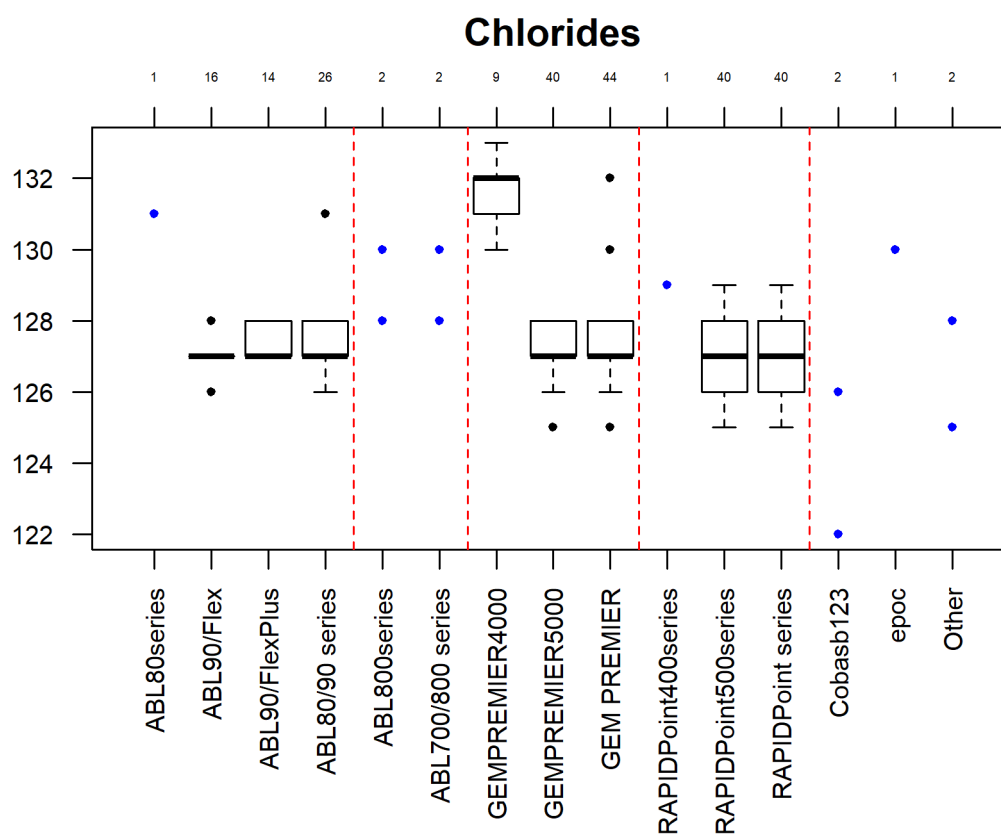


Aantal citaties voor de bepaling van kalium – d=5.6%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (136)	0	0
GEM PREMIER (202)	12 (8)	1 (1)
RapidPoint series (199)	49 (29)	1 (1)

CHLORIDEN

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	127	0.7413	0.58	26
ABL90/Flex	127	0.2093	0.16	16
ABL90/FlexPlus	127	0.7413	0.58	14
ABL80series	131	-	-	1
ABL700/800 series				
ABL800series	130-128	-	-	2
GEM PREMIER	127	0.7413	0.58	44
GEMPREMIER 5000	127	0.7413	0.58	40
GEMPREMIER 4000	132	1.4826	-	9
RAPIDPoint series	127	1.4826	1.17	40
RAPIDPoint500 series	127	1.4826	1.17	40
RAPIDPoint400 series	129	-	-	1
Cobasb123	126-122	-	-	2
epoc	130	-	-	1
Other	127-125	-	-	2

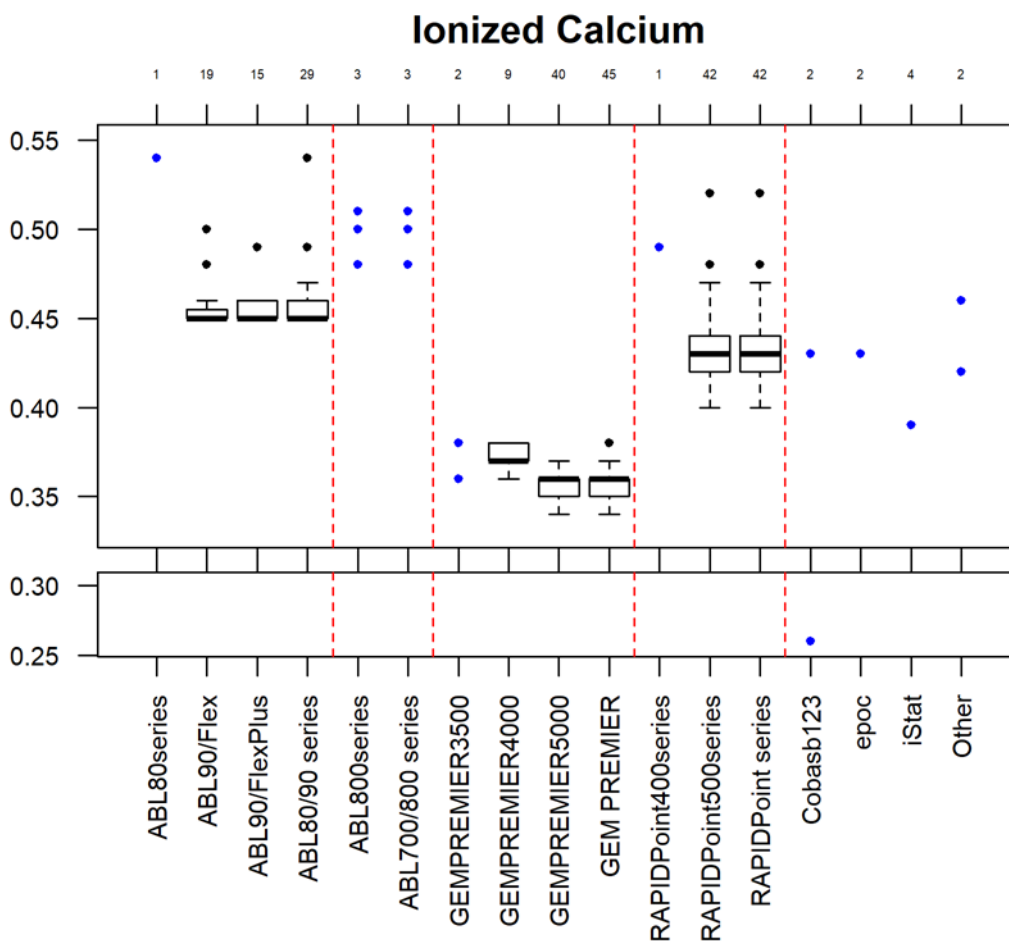


Aantal citaties voor de bepaling van chloriden – d=1.5%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (120)	25 (10)	3 (2)
GEM PREMIER (196)	17 (12)	45 (28)
RapidPoint series (189)	2 (2)	56 (27)

GEÏONISEERD CALCICIUM

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	0.45	0.0074		29
ABL90/Flex	0.45	0.0062		19
ABL90/FlexPlus	0.45	0.0074		15
ABL80series	0.54	-	-	1
ABL700/800 series				
ABL800series	0.48-0.50-0.51	-	-	3
GEM PREMIER	0.36	0.0074		45
GEMPREMIER 5000	0.36	0.0074		40
GEMPREMIER 4000	0.37	0.0074		9
GEMPREMIER 3500	0.37-0.38	-	-	2
RAPIDPoint series	0.43	0.0303		42
RAPIDPoint500 series	0.43	0.0303		42
RAPIDPoint400 series	0.49	-	-	1
Cobasb123	0.26-0.43	-	-	2
epoc	0.43-0.43	-	-	2
iStat	0.39-0.39-0.39-0.39	-	-	4
Other	0.42-0.46	-	-	2

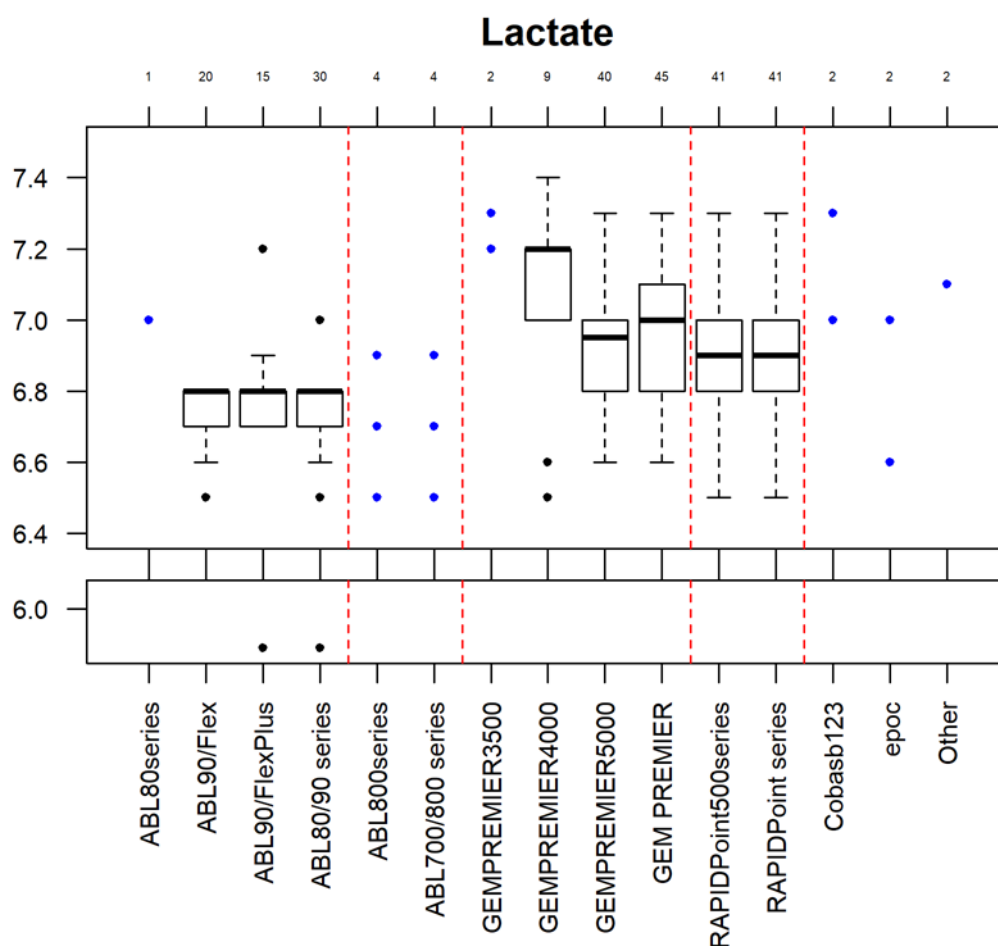


Aantal citaties voor de bepaling van geïoniseerd calcium – d=2.0%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (131)	7 (3)	26 (15)
GEM PREMIER (203)	5 (4)	124 (41)
RapidPoint series (197)	3 (3)	172 (42)

LACTAAT

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	6.8	0.0741		30
ABL90/Flex	6.8	0.0741		20
ABL90/FlexPlus	6.8	0.0729		15
ABL80series	7.0	-		1
ABL700/800 series				
ABL800series	6.5-6.9-6.7-6.9	-	-	4
GEM PREMIER	7.0	0.2718		45
GEMPREMIER 5000	6.9	0.2224		40
GEMPREMIER 4000	7.2	0.3212		9
GEMPREMIER 3500	7.2-7.3	-		2
RAPIDPoint series	6.9	0.4156		41
RAPIDPoint500 series	6.9	0.4156		41
Cobasb123	7.3-7.0	-	-	2
epoc	6.-7.0	-	-	2
Other	7.1-6.3	-	-	2

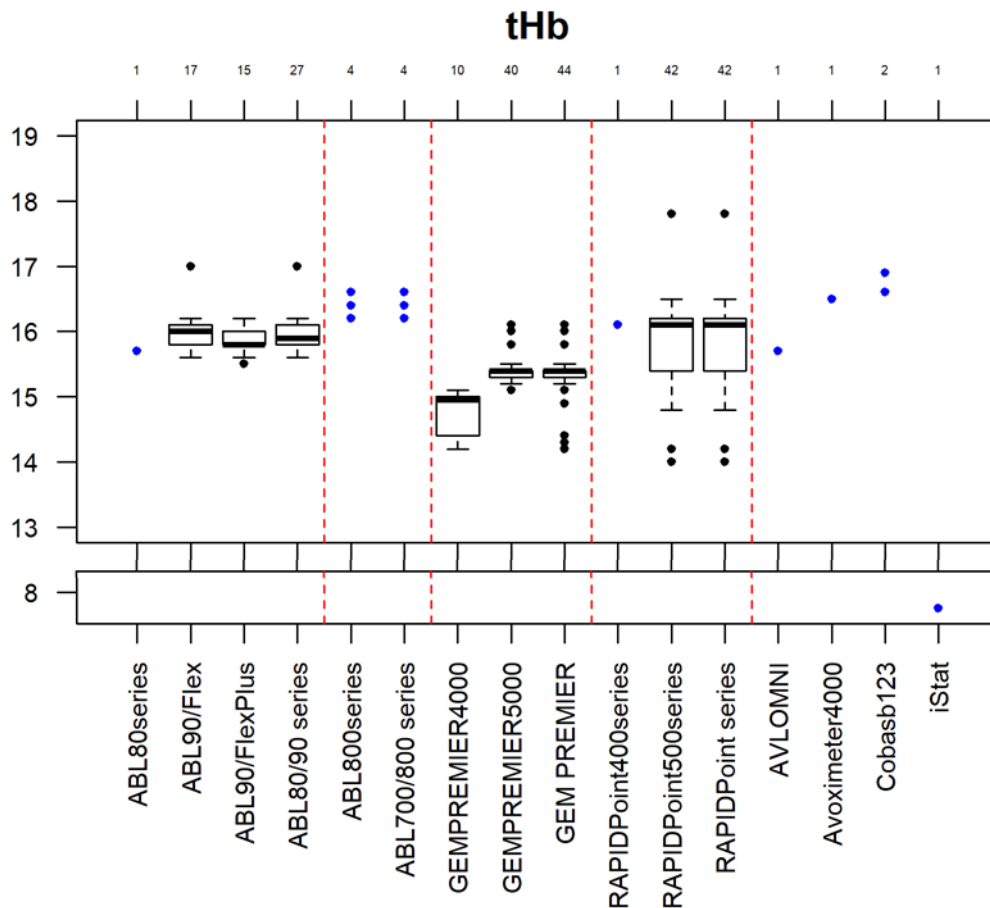


Aantal citaties voor de bepaling van lactaat – d=30.4%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (132)	11 (10)	0
GEM PREMIER (200)	2 (2)	1 (1)
RapidPoint series (193)	2 (2)	0

HEMOGLOBINE

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	15.9	0.2224		27
ABL90/Flex	16.0	0.2471		17
ABL90/FlexPlus	15.8	0.2842		15
ABL80series	15.7	-	-	1
ABL700/800 series				
ABL800series	16.3-16.4-16.6-16.2	-	-	4
GEM PREMIER	15.4	0.2224		44
GEMPREMIER 5000	15.4	0.1483		40
GEMPREMIER 4000	15.0	0.2162		10
RAPIDPoint series	16.1	0.6672		42
RAPIDPoint500 series	16.1	0.6672		42
RAPIDPoint400 series	16.1	-		1
AVLOMNI	15.7	-	-	1
Cobasb123	16.7-16.9	-	-	2
iStat	7.5	-	-	1

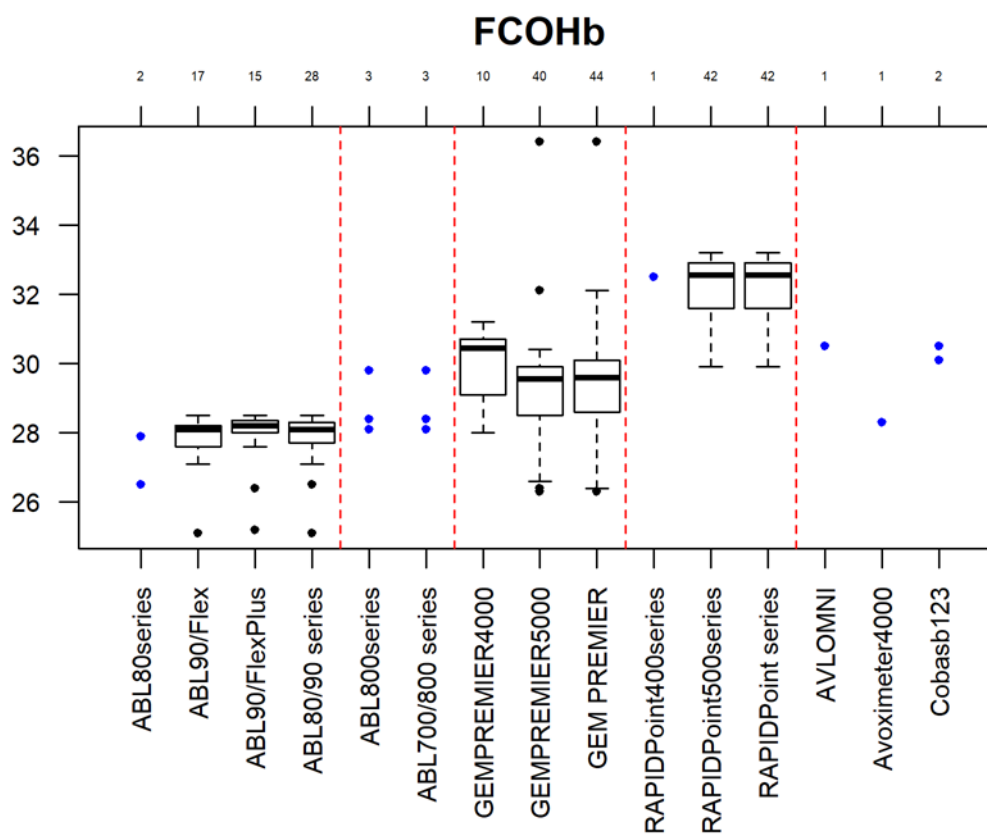


Aantal citaties voor de bepaling van hemoglobine – d=4.2%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (114)	4 (2)	5 (3)
GEM PREMIER (184)	35 (14)	20 (12)
RapidPoint series (198)	13 (3)	58 (16)

FCO**H**b

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	28.1	0.5622		28
ABL90/Flex	28.1	0.6672		17
ABL90/FlexPlus	28.2	0.3459		17
ABL80series	27.9-26.5	-		2
ABL700/800 series				
ABL800series	29.7-28.4-28.1	-	-	3
GEM PREMIER	29.6	1.4641	-	44
GEMPREMIER 5000	29.6	1.3776		40
GEMPREMIER 4000	30.4	0.5622		10
RAPIDPoint series	32.5	1.2108		42
RAPIDPoint500 series	32.5	1.2108		42
RAPIDPoint400 series	32.5	-	-	1
AVLOMNI	30.5	-	-	1
Cobasb123	30.5-30.1	-	-	2

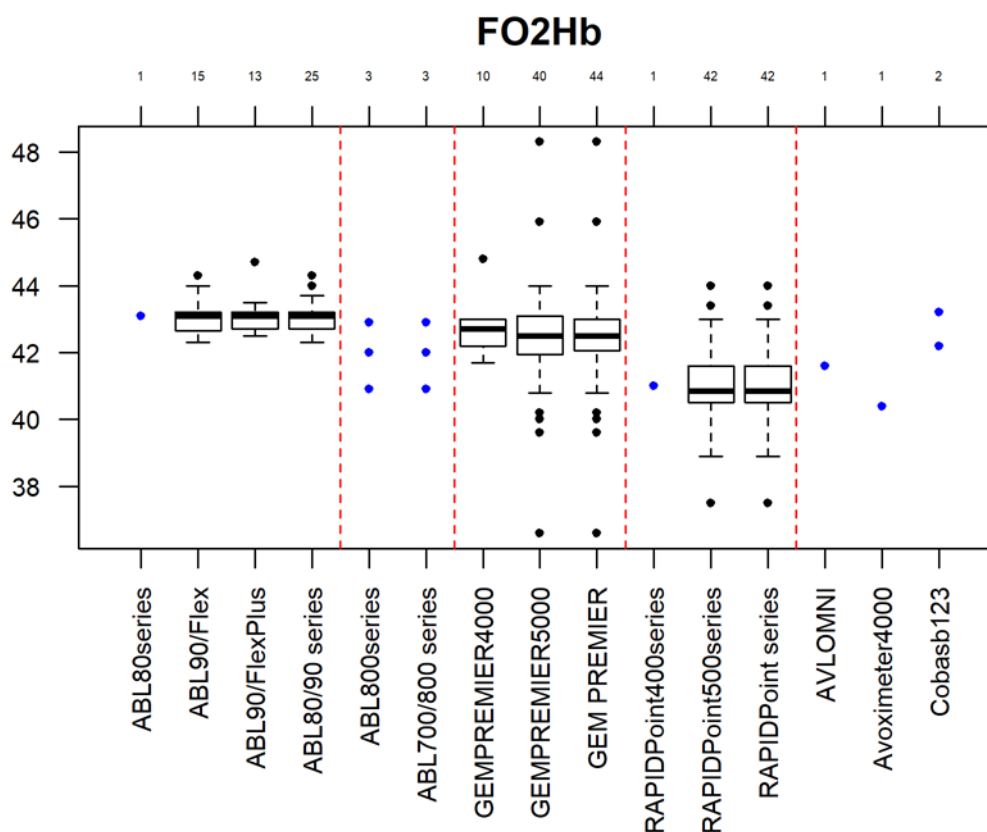


Aantal citaties voor de bepaling van FCOHb – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (115)	16 (7)	-
GEM PREMIER (184)	14 (8)	-
RapidPoint series (193)	5 (4)	-

FO₂Hb

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	43.1	0.5436	1.26	25
ABL90/Flex	43.1	0.6919	1.60	15
ABL90/FlexPlus	43.1	0.4942	1.15	13
ABL80series	43.1	-	-	1
ABL700/800 series				
ABL800series	40.9-42.0-42.9	-	-	3
GEM PREMIER	42.5	0.9760	2.30	44
GEMPREMIER 5000	42.5	1.1058	2.61	40
GEMPREMIER 4000	42.7	0.6363	1.49	10
RAPIDPoint series	40.9	1.1243	2.75	42
RAPIDPoint500 series	40.9	1.1367	2.77	42
RAPIDPoint400 series	41.0	-	-	1
AVLOMNI	41.6			1
Cobasb123	42.2-43.2			2

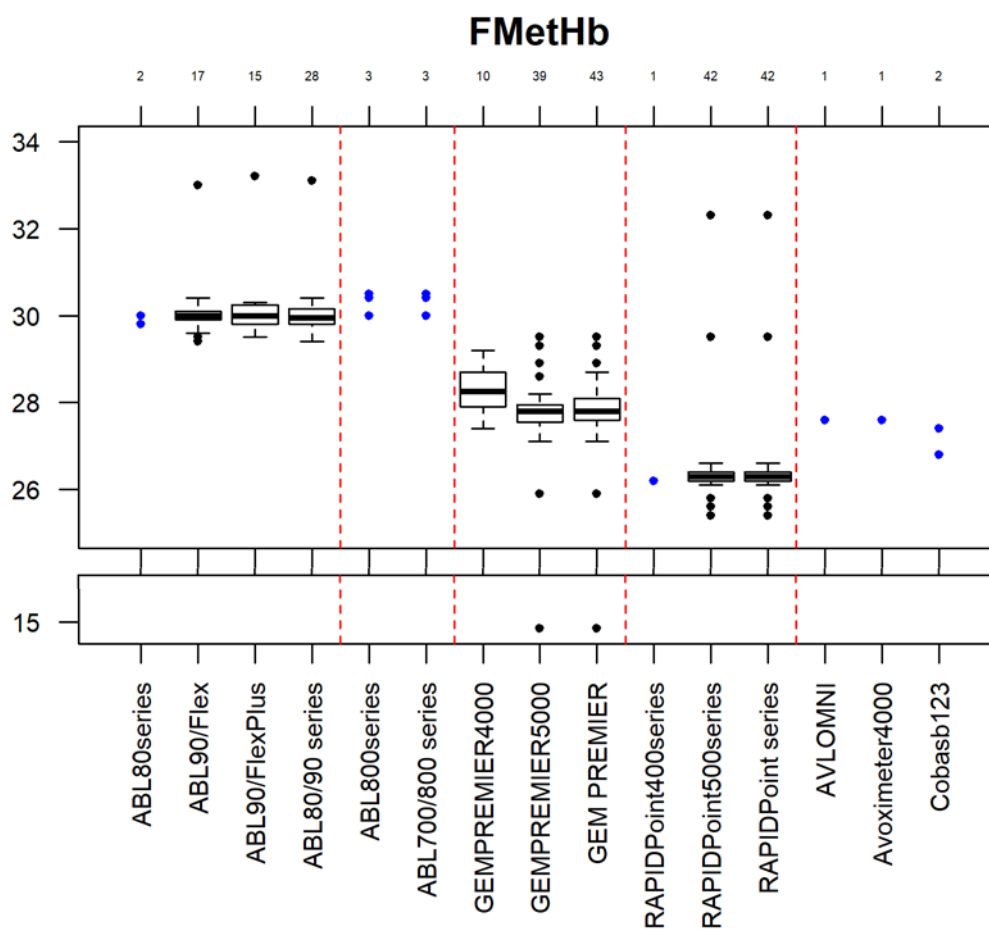


Aantal citaties voor de bepaling van FO₂Hb – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (107)	7 (6)	-
GEM PREMIER (184)	33 (21)	-
RapidPoint series (194)	8 (5)	-

FMetHb

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	29.9	0.3707		28
ABL90/Flex	30.0	0.3459		17
ABL90/FlexPlus	30.0	0.3707		15
ABL80series	30.0-29.8	-	-	2
ABL700/800 series				
ABL800series	30.4-30.5-30.0	-	-	3
GEM PREMIER	27.8	0.4448		43
GEMPREMIER 5000	27.8	0.3707		39
GEMPREMIER 4000	28.2	0.5652		10
GEMPREMIER 3500				
GEMPREMIER 3000				
RAPIDPoint series	26.3	0.2224		42
RAPIDPoint500 series	26.3	0.2224		42
RAPIDPoint400 series	26.2	-	-	1
AVLOMNI	27.5	-	-	1
Cobasb123	27.3-26.7	-	-	2
epoc				



Aantal citaties voor de bepaling van FMetHb – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (115)	5 (3)	-
GEM PREMIER (160)	15 (13)	-
RapidPoint series (192)	20 (10)	-

EINDE

© Sciensano, Brussel 2022.

Dit rapport mag niet gereproduceerd, gepubliceerd of verdeeld worden zonder akkoord van Sciensano. De individuele resultaten van de laboratoria zijn vertrouwelijk. Zij worden door Sciensano niet doorgegeven aan derden, noch aan de leden van de Commissie, de expertencomités of de werkgroep EKE.