

pCO₂;P(aB) NPU01470 / pCO₂;p(vB) NPU10029



Metodeblad nr. M-039/12

Udarbejdet af: Sune Møller Skov-Jeppesen	Taget i brug: 14.08.2024 Erstatter: 28.03.2022	Revision: 14.08.2027
--	---	-----------------------------

GENERELT	
Ansvarlig KBA analysesektion	Præanalyse, POCT og EKG
Indikation og resultatvurdering	Indikation: Kontrol af forskydninger i pCO₂ Resultatvurdering: Ved lav alveolær ventilation retnes CO₂. Dermed stiger pCO₂ (hyperkapni), hvilket fører til lav pH (respiratorisk acidose). Den hyppigste årsag til hyperkapni er øget luftvejsmodstand ved obstruktiv lungesygdom. Ved øget alveolær ventilation fås en øget udskillelse af CO₂ og nedsat pCO₂ (hypokapni). Dette medfører forhøjet pH (respiratorisk alkalose). Den primære årsag til hypokapni er angst og hyperventilationssyndrom. Andre årsager er CNS-lidelser, salicylat forgiftning, lever cirrose og koma, hypoxæmi, infektion. Kronisk respiratorisk alkalose er fysiologisk hos gravide (progesteroneffekt).
Analysenavn og kode i SP	Arterie-blod: Navn: pCO₂;P(aB) Kode: NPU01470 Vene-blod: Navn: pCO₂;P(vB) Kode: NPU10029 Kapillær-blod: Navn: pCO₂;P(kB) Kode: NPU12481
Analysenavn og kode i LABKA	Arterie-blod: Navn: P(aB)-pCO₂ Kode: abpco2 Vene-blod: Navn: P(vB)-pCO₂ Kode: vbpcO2 Kapillær-blod: Navn: P(kB)-pCO₂ Kode: kbpco2
Analysenavn og kode i WebReq	Ikke muligt

pC02;P(aB) NPU01470 / pC02;p(vB) NPU10029



Metodeblad nr. M-039/12

Enhed	kPa		
Prøvemateriale og rørtype	Arteriesprøjte (SafePico); selvfyldende arteriesprøjte med stål-kugle i, fra Radiometer, skal anvendes når apparatets FLEX-modul bruges. Bruges apparatets FLEX-modul ikke, kan arteriesprøjten PICO70 også anvendes. Veneblod i sprøjte. Kapillærblod i kapillærrør med 70units/L heparin.		
Mindste prøvemængde	Til arteriepunktur med sprøjte: 1 mL Til venepunktur: En fyldt sprøjte. Til kapillærblod: 95 µL uden kreatinin-bestemmelse / 125 µL ved kreatinin-bestemmelse.		
Prøvetagning herunder særlige forhold	Klinisk Biokemisk Afdeling udfører ikke arteriepunktur.		
Referenceinterval/kliniske beslutningsgrænser	Arterieblod: Kvinder: 4,3 – 5,7 kPa Mænd: 4,7 – 6,0 kPa Veneblod: Alle: 4,9 – 6,7 kPa Kapillærblod: 0 dage – 1 måned: 3,8-6,5 kPa >1 måned: Kvinder: 4,3 – 5,7 kPa Mænd: 4,7 – 6,0 kPa		
Ringegrænser	Ingen		
Udførende laboratorie	Klinisk biokemisk afdeling Herlev og Gentofte Hospital		
Analyseringshyppighed	Hele døgnet		
Svartid (efter modtagelse af prøve)	15 min		
Prøvehåndtering	Intern rekvirent	Ekstern rekvirent	Praksis/Filialer
	Klinisk biokemisk afdelings personale udfører ikke arteriepunktur.	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig
Holdbarhed	15 min (begrænset af pO ₂)	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig
Forsendelse	Intern transport	Ikke tilgængelig	Ikke tilgængelig
Præanalytiske fejlkilder	Luftbobler i blodprøven.		
METODEBESKRIVELSE			
CE mærket analyse (apparatur og reagens i kombination)	Ja		

pCO₂;P(aB) NPU01470 / pCO₂;p(vB) NPU10029



Metodeblad nr. M-039/12

Akkrediteret analyse	Ja. Kapillærprøver er dog ikke omfattet af akkrediteringen.	
Metrologisk sporbarhed (rutinemålingens sporbarhed til referencemateriale og/el. –metode)	pCO ₂ er sporbar til gravimetrisk fremstillede primære standarder sporbare til NIST traceable weights.	
Analyseprincip	Ionselektiv elektrode anvendes til potentiometrisk måling af hydrogen-ion koncentrationen i elektrolytopløsningen i elektroden, efter at blodets CO ₂ er diffunderet derind gennem en membran. Apparatet omregner målesignalet til pCO ₂ -resultat ved brug af formel fremkommet ved kalibrering af analysen.	
Apparatur	ABL837 fra Radiometer på Herlev og ABL835 fra Radiometer på Gentofte.	
Kalibrator	Gas kalibrator 1 Gas kalibrator 2	
Reagens	Cleaning væske Rensevæske KL50	
Ekstern kvalitetskontrol	Labquality. Acid-base status and electrolytes med fire udsendelser om året.	
Præcisionskontrolmaterialer (navn, producent, materialetype)	Intern kontrol fra Radiometer i 4 niveauer.	
	Herlev matrikel: Rød AutoCheck 6+ Level 1 Prod.No: S7835. Gul AutoCheck6+ Level 2 Prod.No: S7845. Blå AutoCheck 6+ Level 3 Prod.No: S7855. Grøn AutoCheck 6+ Level 4 Prod.No: S7865.	Gentofte matrikel: Rød AutoCheck 5+ Level 1; Prod.No: S7735. Gul AutoCheck 5+ Level 2; Prod. No: S7745. Blå AutoCheck 5+ Level 3; Prod.No: S7755. Grøn AutoCheck 5+ Level 4; Prod.No: S7765.
Kontrolniveauer	Herlev matrikel: S7835 = 8,94 kPa S7845 = 5,39 kPa S7855 = 2,94 kPa S7865 = 13,1 kPa	Gentofte matrikel: S7735 = 8,63 kPa S7745 = 5,39 kPa S7755 = 2,95 kPa S7765 = 12,8 kPa
Intermediær præcision (CV _{oprundet} inkl. instru. spred.)	Herlev matrikel: S7835 = 3,72% S7845 = 3,71% S7855 = 4,51% S7865 = 4,02%	Gentofte matrikel: S7735 = 3,88% S7745 = 3,71% S7755 = 4,58% S7765 = 3,91%
Ekspanderet måleusikkerhed (k=2 sv.t. 95% CI på måleresultatet)	5% for k=2 ved pCO ₂ = 9 kPa 5% for k=2 ved pCO ₂ = 5,4 kPa 5% for k=2 ved pCO ₂ = 3 kPa 5% for k=2 ved pCO ₂ = 13 kPa	
Mindste relevante kliniske difference	Mindste relevante kliniske difference = 17,4%	

pC02;P(aB) NPU01470 / pC02;p(vB) NPU10029



Metodeblad nr. M-039/12

Måleområde (total)	2,27-21,3 kPa
Interferens (hæmolyse, icterus, lipæmi, andet)	Intet oplyst.
Bemærkninger	Prøven analyseres på ABL-apparatet uden forudgående rekvirering af analyser. Analyserne rekvireres automatisk når patientens CPR-nr. indscannes/indtastes. Med sprøjten skal følge oplysning om prøvematerialet (arterielt/venøst/kapillært) samt rekvirerende afdeling.

Dokumenthistorik

Dato		Initialer
14.08.2024	Ændring af måleområde. Tidligere fremgik måleområde, som ikke var valideret. I den nye version fremgår måleområde, som er valideret.	SSK00107