

Brukerveiledning

©2011-2013 Siemens Healthcare Diagnostics. Med enerett.

Ingen del av denne brukerveiledningen eller produktene den beskriver kan gjengis på noen som helst måte eller i noen som helst form uten skriftlig forhåndstillatelse fra Siemens Healthcare Diagnostics.

RAPIDPoint 500-systemet er beregnet for *in vitro*-diagnostikk.


RAPIDComm, RAPIDLab, RAPIDPoint, RAPIDQC, CVM, og Quick er varemerker for Siemens Healthcare Diagnostics.


Leo er et varemerke for Leo Pharmaceutical Products Ltd.

Swan-Ganz er et varemerke for Baxter International Inc.

IBM er et varemerke for International Business Machines Corporation.

Origin: UK

 Siemens Healthcare Diagnostics Inc.
Tarrytown, NY 10591-5097 USA

 Siemens Healthcare Diagnostics Ltd.
Sir William Siemens Sq.
Frimley, Camberley, UK GU16 8QD

Informasjonen i denne brukerveiledningen var korrekt på tidspunktet for trykking. Siemens arbeider imidlertid kontinuerlig med å forbedre sine produkter, og forbeholder seg retten til å endre spesifikasjoner, utstyr og vedlikeholdsprosedyrer når som helst og uten varsel.

Hvis systemet brukes på en måte som avviker fra det som er spesifisert av Siemens, kan det føre til at sikkerheten svekkes. Se advarsler og fareangivelser.

1 Innledning

Bruke brukerveiledningen	1-2
Finne informasjonen du trenger	1-2
Dokumentkonvensjoner	1-5
Tekst- og symbolkonvensjoner	1-5
Begreper som brukes i brukerveiledningen.	1-6
Navigasjonsknapper.	1-7
Systemoversikt	1-8
Tiltenkt bruk av systemet.	1-8
Fordeler med systemet	1-9
Maskinvareoversikt	1-13
Reagenskassetter	1-21
Vaske-/avfallskassett	1-24
Reagenser.	1-26
AutomaticQC-kassetter	1-28
Programvareoversikt	1-31
Forstå programvareknapper og -symboler	1-32
Legge inn data	1-43
Hovedskjermbilder	1-48
Skjermbildet Analysis (analyse).	1-48
Results-skjermbildet.	1-50
Skjermbildet System	1-51
Installere og flytte systemet	1-56
Installere systemet.	1-56
Flytte systemet.	1-61
Transportere eller lagre systemet	1-63

2 Bruk av systemet

Oversikt over analysering av prøver	2-2
Sekvens for analysering av prøver.	2-3
Ta pasientprøver	2-5
Velge parametere og måleenheter	2-8
Velge parametere og måleenheter	2-12
Velge egendefinerte og standard paneler.	2-13
Definere egendefinerte paneler	2-13
Velge et standard egendefinert panel.	2-14

Endre standardverdier for parametere	2-16
Analysere pasientprøver	2-17
Bruke grenser for analytisk måleområde.	2-21
Aktivere og velge grenser for analytisk måleområde	2-21
Bekreft pasient-ID.	2-24
Forstå resultatsymboler.	2-26
Meldinger i pasientprøverapporter	2-27
Kombinere prøveresultater for en a-v-studierapport. . .	2-29
Hente frem pasientprøveresultater	2-31
Redigere demografiske data i skjermbildet Results	2-32
3 Kalibrering	
Kalibreringsoversikt	3-2
Ekstra kalibreringer	3-3
Kalibreringsrapportformater	3-3
Utføre en kalibrering	3-4
4 Kvalitetskontroll	
Analysering av kvalitetskontroller	4-2
Kontrollalternativer	4-3
Analysealternativet AutomaticQC	4-3
Analysealternativet Required QC.	4-4
Analysealternativet Unscheduled QC	4-5
Sekvensen for analysering av kvalitetskontroll	4-5
Analysere AutomaticQC-prøver	4-8
Analysere Required QC-prøver	4-10
Analysere Unscheduled QC-prøver.	4-13
Aktivere og planlegge analysering av AutomaticQC . . .	4-15
Beholde målområder for AutomaticQC	4-16
Aktivere og planlegge analysering av Required QC. . . .	4-17
Kvalitetskontrollanalyse med RiliBÄK	4-19
Aktivere og utføre RiliBÄK-analyse	4-19
Ekskludere en enkelt prøve fra statistisk analyse.	4-22

Vise og skrive ut resultater av kvalitetskontroller	4-23
Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysering av kvalitetskontroll	4-23
Definere nye kontroll-loter for analysering av Required QC	4-25
Vise og endre målområder for kvalitetskontroll	4-26

5 Rutineprosedyrer

Skifte vaske-/avfallskassetten	5-2
Skifte reagenskasset og vaske-/avfallskasset	5-4
Initialisere reagenskassetten på nytt.	5-9
Skifte AutomaticQC-kassetten	5-10
Sette AutomaticQC-kassetten på igjen	5-15
Rengjøre og desinfisere skjermen.	5-18
Rengjøre og desinfisere utvendige flater.	5-19
Tømme ampulleknekken.	5-20
Bytte skriverpapir	5-21
Skifte luftfilteret	5-23

6 Feilsøking

Diagnostisere problemer	6-2
Vise hendelsesloggen	6-2
Systemdiagnostikkmeldinger	6-4
Strekkeproblemer	6-45
Aktivere strekkodeskanneren	6-48
Riktig skanneteknikk	6-48
Strekkekodekvalitet	6-48
Tilbakestille den eksterne strekkodeskanneren	6-49
Skriverproblemer.	6-50
Problemer med berøringsskjermen.	6-51
Kalibrere berøringsskjermen	6-52
Kommunikasjonsproblemer	6-53
Skifte komponenter for å løse problemer.	6-54
Skifte prøveporten	6-54
Skifte reagenskassetten.	6-56

Skifte AutomaticQC-kassetten	6-57
Skifte sikringer	6-58
Skifte CO-ox-lampen	6-60
Problemer med natrium- og kaliumresultater	6-61
Slå av og flytte systemet	6-62
Slå av systemet.	6-62
Gjenopprette systemet etter strømbrydd	6-63

7 Databehandling

Kopiere datafiler	7-2
Filnavn og filformater	7-3
Kopiere diagnostikkdata til en USB-flashenhet.	7-5
Vise og skrive ut kalibreringsdata.	7-7
Vise og skrive ut sammenlagte prøvedata.	7-8
Installere ny systemprogramvare.	7-9

8 Systemkonfigurasjon

Bruke skjermbildet Setup.	8-2
QC-menyen	8-7
Deaktivere en sprøyte med kvalitetskontroll	8-7
Menyen Sample	8-8
Definere pasientområder.	8-8
Velge demografiske pasient- og prøvedata.	8-9
Definere egendefinerte og standard paneler	8-12
Definere egendefinerte paneler	8-12
Velge et standard egendefinert panel.	8-13
Bruke egendefinerte paneler	8-13
Systematferd når egendefinerte paneler er valgt	8-14
Definere parametervalg i skjermbildet Analysis	8-14
Velge prøvetyper	8-15
Menyen Parameters	8-16
Parametere og måleenheter	8-16
Velge parametere og måleenheter	8-20
Endre standardverdier for parametere	8-21
Menyen System Options	8-22
Velge språk.	8-22

Endre dato og klokkeslett	8-23
Endre datoformatet	8-24
Justere lyden og volumet	8-25
Justere skjermen	8-26
Definere systemnavnet	8-26
Vise melding om forestående kalibrering	8-27
Angi telefonnummeret til service	8-27
Menyen Printers + Devices	8-28
Velge utskriftsalternativer	8-28
Strekkodealternativer	8-29
Velge strekkodealternativer.	8-30
Velge inndata kun via strekkode	8-35
Sende sporingsloggfiler som e-post	8-35
Fjernvisning og -kontroll	8-39
Aktivere eller deaktivere fjernvisning	8-39
Aktivere fjernvisning automatisk eller manuelt	8-40
Aktivere fjernvisning med knapper for fjernvisning i banneret.	8-41
Velge alternativet for automatisk sending	8-42
Skjermbildet Secured Options	8-43
Angi systemsikkerhet.	8-43
Definere operatør-ID og passord	8-47
Velge redigering av demografiske data.	8-49
Velge alternativet for tidlige demografiske data.	8-49
Velge alternativet for lagring av demografiske data.	8-50
Aktivere alternativet for visning av usikre resultater for tHb-resultater når det utføres presisjonstesting	8-51
Deaktivere pasientlisten	8-52
Velge interferenskorreksjon	8-52
Lagre og gjenopprette systemoppsettdata	8-53
Installere ny programvare	8-55
Utføre en korrelasjonsstudie	8-55
Angi korrelasjonskoeffisienter.	8-57
Koble til et sykehus- eller laboratorieinformasjonssystem.	8-58
Koble til en ekstern strekkodeskanner	8-60

Tillegg A: Sikkerhetsinformasjon

Biologisk risiko og egenbeskyttelse	A-1
Strekkodeskannere med laser og egenbeskyttelse	A-3
Laserklassifisering av RAPIDPoint 500-systemet	A-3
Sikkerhetsklassifisering av lasere i strekkodeskannerne	A-3
Integrert strekkodeskanner	A-4
Håndholdt strekkodeskanner	A-5
Referanser	A-6

Tillegg B: Informasjon om garanti og brukerstøtte

Siemens Autorisert representant	B-1
Begrenset instrumentgaranti og serviceleveranse	B-1
Garantiperiode	B-2
Informasjon om opphavsrett	B-6
Informasjon om teknisk hjelp	B-11
Adresser	B-11

Tillegg C: Forbruksartikler

Bestille forbruksartikler	C-1
-------------------------------------	-----

Tillegg D: Systemvæsker

Anbefalte fyllevolumer av prøvematerialer	D-1
Kassetinformasjon	D-2

Tillegg E: Spesifikasjoner

Systemspesifikasjoner	E-1
Rapporterbare områder for parametere	E-2
Kontrollorganers standarder	E-6
Sikkerhetssertifisering	E-6
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	E-6
Elektriske forholdsregler	E-6
RAPIDPoint 500-systemets ytelsesegenskaper	E-8
Recovery og presisjon med fullblod	E-11
Referansemetoder	E-16
Kalibratorsporbarhet	E-17

Metodesammenligning med prøver av fullblod	E-18
Interfererende substanser	E-19
Stoffer som interfererer med CO-ox.	E-24
Ytterligere interfererende stoffer	E-27
Irenat (natriumperklorat)-interferens ved måling av ionisert kalsium.	E-27
Etylenglykol-interferens ved måling av glukose og laktat	E-27
Ytelseegenskaper for laktat	E-28
Interferenstest	E-28
Rapporterbart område	E-29
Egenskaper.	E-31
Ytelseegenskaper for neonatalt bilirubin (nBili)	E-33
Rapporterbart område	E-35

Tillegg F: Driftsprinsipper

Måleprinsipper for systemet	F-1
Sensorer	F-1
Parametermåling	F-3
Parameters (parametere).	F-6
Andre rapporterte parametere	F-13
Baseoverskudd	F-14
Arteriell/venøs (a-v)-studie	F-20
Referanser	F-24

Tillegg G: RAPIDPoint 500-menykart

Programvarens menykart	G-1
----------------------------------	-----

Tillegg H: Symboler

Symbolforklaring.	H-1
---------------------------	-----

Tillegg I: Loggskjema for rutineprosedyrer

RAPIDPoint 500-systemets logg for rutineprosedyrer.	I-3
---	-----

Tillegg J: Ordliste

Stikkordregister



1 Innledning

Dette kapittelet omhandler følgende:

- Bruke denne veiledningen
 - Finne informasjonen du trenger
 - Dokumentets tekst- og symbolkonvensjoner
 - Spesiell terminologi
 - Navigasjonsknapper
- Systemoversikt
 - Maskinvareoversikt
 - Programvareoversikt:
Knapper og symboler
3 hovedskjermbilder: **Analysis** (analyse), **Results** (resultater)
og **System**
- Instruksjoner for installasjon og flytting av systemet

Bruke brukerveiledningen

Finne informasjonen du trenger

Tabellen nedenfor viser hvor du finner den informasjonen du trenger:

Kapittel	Informasjon
Kapittel 1: <i>Innledning</i>	Bruke veiledningen Maskinvareoversikt Programvareoversikt Installasjon og flytting av systemet
Kapittel 2: <i>Bruk av systemet</i>	Analysere pasientprøver Vise analyseresultater
Kapittel 3: <i>Kalibrering</i>	1-punkts-, 2-punkts- og full kalibrering Utføre en kalibrering
Kapittel 4: <i>Kvalitetskontroll</i>	Utføre AutomaticQC, Required QC (obligatorisk kvalitets kontroll) og Unscheduled QC (ikke-planlagt analysering av kontroll)
Kapittel 5: <i>Rutineprosedyrer</i>	Utføre rutineprosedyrer





Kapittel	Informasjon
Kapittel 6: <i>Feilsøking</i>	Diagnostisere og korrigere problemer på systemet
Kapittel 7: <i>Databehandling</i>	Kopiere datafiler og diagnostikkdata Vise kalibrerings- og prøvedata Installere ny systemprogramvare
Kapittel 8: <i>Systemkonfigurasjon</i>	Konfigurere systemoppsettet, herunder definere prøve- og parameteralternativer, velge skriver- og utstyrsinnstillinger samt sikkerhetsinnstillinger Koble til et laboratorieinformasjonssystem (LIS) eller til en ekstern strekkodeleser
Tillegg A: <i>Sikkerhet</i>	Forholdsregler ved arbeid med biologisk risikomateriale og bruk av laser
Tillegg B: <i>Informasjon om garanti og brukerstøtte</i>	Informasjon om garanti, juridiske bestemmelser og brukerstøtte Kontaktinformasjon Informasjon om opphavsrett

Kapittel	Informasjon
Tillegg C: <i>Utstyr</i>	Tilbehør som kan bestilles
Tillegg D: <i>Systemvæsker</i>	Anbefalte prøvevolumer Informasjon om kassetene
Tillegg E: <i>Spesifikasjoner</i>	Systemspesifikasjoner, kontrollorganers standarder, ytelseegenskaper og interfererende substanser
Tillegg F: <i>Måleprinsipper</i>	Teknisk beskrivelse av de målte parameterene
Tillegg G: <i>Menykart</i>	RAPIDPoint® 500 menykart
Tillegg H: <i>Symboler</i>	Symboler som kan finnes på systemet eller emballasjen
Tillegg I: <i>Skjema for rutineprosedyrer</i>	Skjema for rutineprosedyrer
Tillegg J: <i>Ordliste</i>	Ordliste
Stikkordregister	Stikkordregister

Dokumentkonvensjoner

Tekst- og symbolkonvensjoner

Brukerveiledningen for RAPIDPoint 500-systemet bruker følgende tekst- og symbolkonvensjoner:

Konvensjon	Beskrivelse
 BIOLOGISK RISIKO	Varsler om en potensiell biologisk risikosituasjon.
 LASERADVARSEL	Laseradvarsel angir risiko for eksponering for laser.
 ADVARSEL	Advarsel angir situasjoner som kan medføre personskade.
 FORSIKTIG	Forsiktighetsvarsel angir situasjoner som kan forårsake produktskade eller tap av data. På systemet angir dette symbolet at du må se i brukerveiledningen for mer informasjon.
Merk	Merknader varsler om viktig informasjon som krever din oppmerksomhet.

Konvensjon	Beskrivelse
Fet skrift	<p>Fet skrift angir begreper som vises i brukergrensesnittet eller den nøyaktige teksten som brukeren må taste inn.</p> <p>Eksempel: Setup (oppsett) står med fet skrift når det henviser til knappen Setup (oppsett) eller skjermbildet Setup (oppsett). Knapper som bruker ikoner i stedet for tekst har fått tildelt tekstbeskrivelser, som også står med fet skrift. Eksempel: Pil fremover-ikonet representerer Fortsettfunksjonen og vises i teksten som Fortsett-knappen.</p>
<i>Kursiv</i>	<p>Kursiv viser til tittelen på et dokument eller en kapitteloverskrift.</p>

Begreper som brukes i brukerveiledningen

Begrep	Beskrivelse
Velg	Du velger et element ved å berøre elementet på berøringsskjermen.
Enter	Tast inn angitt informasjon ved hjelp av tastaturet og trykk på Enter-tasten.
Skann	Beveg angitt strekkode under strekkodeskanneren for å legge inn informasjonen.

Navigasjonsknapper

De to viktigste navigasjonsknappene er beskrevet i tabellen nedenfor:

Navigasjonsknapper	Navn	Beskrivelse
	Fortsett	Viser neste skjermbilde. Hvis du foretar et valg eller legger inn data, lagres valget eller dataene.
	Tilbake	Viser forrige skjermbilde. Hvis du for eksempel er i en rullegardinliste og velger Tilbake -knappen, viser systemet skjermbildet som du åpnet rullegardinlisten i. Systemet lagrer ikke valgene dine eller dataene du har lagt inn når du velger Tilbake -knappen.

Systemoversikt

Tiltenkt bruk av systemet

RAPIDPoint 500-systemet er beregnet for profesjonell bruk i laboratorier eller pasientnære miljøer.

Dette systemet måler blodgasser, elektrolytter, metabolitter, totalt hemoglobin og hemoglobinderivater i arterielle, venøse og kapillære fullblodsprøver. Følgende parametere måles:

Parameters (parametere)
pH, pCO ₂ , pO ₂ , Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ , glukose, laktat tHb, FO ₂ Hb, FCOHb, FMetHb, FHHb, nBili

Systemet gir raske resultater og gjør det dermed mulig for helsepersonell å ta raskere beslutninger vedrørende pasientbehandling og forbedre kvaliteten på pasientbehandlingen.

Merk For en beskrivelse av måleprinsippene som brukes av RAPIDPoint 500-systemet, se *Vedlegg F, Driftsprinsipper*.

Bruerveiledningen for RAPIDPoint 500-systemet brukes av følgende helsepersonell:

- Systemoperatører som klargjør systemet, analyserer prøver, gjennomgår resultater og utfører rutineprosedyrer.
- Systemadministratorer som gjennomgår kontrolldata, administrerer datafiler og modifierer systemparametere.

Merk Tester utført med dette systemet er beregnet for *in vitro*-diagnostikk. Som for alle diagnostiske tester skal ikke endelig klinisk diagnose stilles på grunnlag av én enkelt test, men må stilles av legen på grunnlag av klinikk og funn i laboratoriet.

Fordeler med systemet

RAPIDPoint 500-systemet er beregnet for testing i laboratorier og pasientnære miljøer og har følgende egenskaper:

Tabell 1-1: Funksjoner for RAPIDPoint 500-systemet

Egenskap	Fordeler
Kompakt design	Systemet tar liten plass og er enkelt å flytte.
Ingen eksterne reagensflasker eller gassbeholdere.	Tar mindre plass og eliminerer problemer som kan oppstå med eksterne flasker eller beholdere.
Systemet bruker separate reagenskassetter og vaske-/avfallskassetter som skiftes når de er tomme.	Vedlikehold av sensorer er ikke påkrevd. Redusert eksponering for biologisk risikomateriale. Kassetter er enkle å skifte.
Systemet kalibrerer målesensorene automatisk.	Du kan bruke mer tid på pasientene.
Systemet aspirerer prøver automatisk.	Prøvemengden blir riktig hver gang. Dette hindrer variasjoner i analyseringsteknikk blant operatører.

Egenskap	Fordeler
<p>Systemet rapporterer resultater innen 70 sekunder for CO-ox-resultater og 60 sekunder for alle andre resultater.</p>	<p>Resultatene rapporteres raskt.</p>
<p>Kvalitetskontroll (QC) er utformet for det pasientnære miljøet.</p>	<p>Når du bruker Required QC (obligatorisk kontroll), kan du angi at systemet skal be operatørene om å utføre bestemte kontroller med jevne mellomrom.</p> <p>Når du bruker AutomaticQC, kan du konfigurere systemet til å utføre kvalitetskontroller automatisk med jevne mellomrom, for bestemte kontroller, uten at operatøren trenger å gjøre noe.</p> <p>Systemet forhindrer videre analysering av prøver hvis kontrollen mislykkes eller ikke utføres når den skal.</p>
<p>Systemet bruker en fargeberørings skjerm som kan skrånstilles for visning.</p>	<p>Du kan vise informasjon og foreta valg raskt og enkelt.</p> <p>Du kan justere skjermens visningsvinkel slik at den tilpasses ulike lysnivåer.</p> <p>Du kan justere skjermens lysstyrke. Skjermen har en skjerm-sparermodus som forlenger skjermens levetid.</p>

Egenskap	Fordeler
<p>Systemet viser viktig informasjon tydelig, medregnet diagrammer og videoklipp som gir en trinnvis beskrivelse av viktige oppgaver.</p>	<p>Det er enkelt å analysere prøver og navigere i programvaren. Operatører med lite eller ingen datakunnskap kan raskt lære å bruke systemet.</p> <p>Du kan vise en video for å lære hvordan du analyserer prøver eller utfører rutineprosedyrer som å skifte skriverpapir. For mange rutinemessige prosedyrer kan du se på videoen mens du utfører prosedyren.</p>
<p>Du kan koble en USBflashenhet til de 3 USB-portene som gjør det mulig å kopiere pasient-, kontroll- og kalibreringsdata.</p>	<p>Du kan kopiere dataene for langtidslagring eller for bruk i regneark eller databaseprogrammer.</p> <p>Det er enkelt å laste inn ny systemprogramvare.</p>

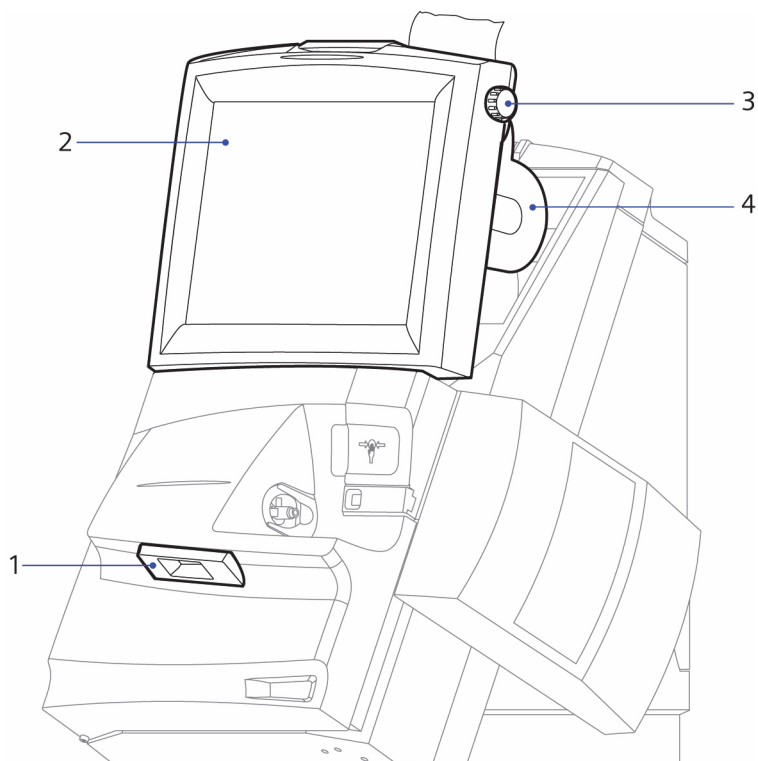
Egenskap	Fordeler
<p>Den integrerte strekkodeskanneren gjør det mulig å legge inn data fra både 1D og 2D strekkoder. 2D strekkodeskanning brukes til å legge inn data for Required QC (obligatorisk kontroll).</p>	<p>Sikrer rask prøveprosessering.</p> <p>Muligheten til å legge inn pasient-ID-data kun ved hjelp av strekkoder bidrar til høy integritet ved innlegging av data.</p>
<p>Kommunikasjonsportene gjør det mulig å koble til eksterne databehandlingssystemer.</p>	<p>Det sentrale laboratoriet kan samle inn og overvåke pasientdata, kontrolldata og kalibreringsdata fra systemet i RAPIDPoint 500-systemet.</p> <p>Du kan koble RAPIDPoint 500-systemet til et RAPIDComm[®]-databehandlingssystem eller til et LIS. Institusjonen kan holde oversikt over pasienttesting for faktureringsformål og andre administrative formål.</p>

Maskinvareoversikt

Følgende komponenter i RAPIDPoint 500-systemet er illustrert i Figur 1-1 til og med 1-12 i dette kapitlet:

- Berørings skjerm, skriver, strekkodeskanner og USB-porter
- Dør og prøveport
- Reagenskassett, vaske-/avfallskassett og AutomaticQC-kassett
- CO-ox optisk hode, pumper, drivhjul, ventilaktuator
- Bakpanel, som viser porter, CO-ox-lampe, strømbryter og luftfilter

Figur 1-1: Integrert strekkodeskanner, berørings skjerm og skriver

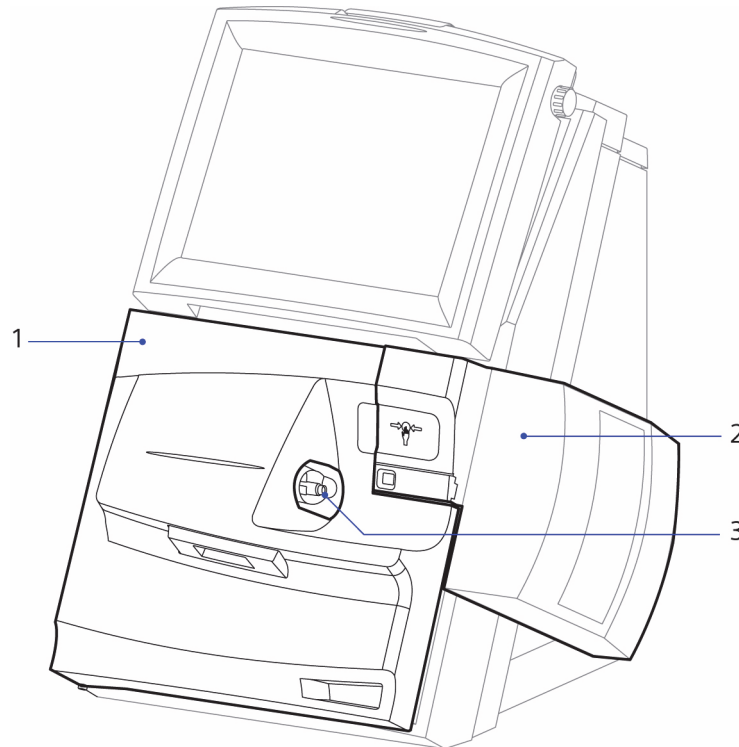


-
- 1 Integrert strekkodeskanner
 - 2 Berørings skjerm
 - 3 Hjul for papirfremtrekk
 - 4 Skriver
-

Disse komponentene er beskrevet nedenfor:

- Den integrerte strekkodeskanneren støtter 1D-strekkodeskanning samt 2D-strekkodeskanning for registrering av Required QC (obligatorisk kontroll)-data.
- Berørings skjermen kan vippe for å justere skjermen etter lysforholdene, har lysstyrkejustering og skjerm-sparermodus.
- Skriveren skriver ut pasientprøve-, kontrollprøve- og kalibreringsrapporter.

Figur 1-2: Dør og prøveport

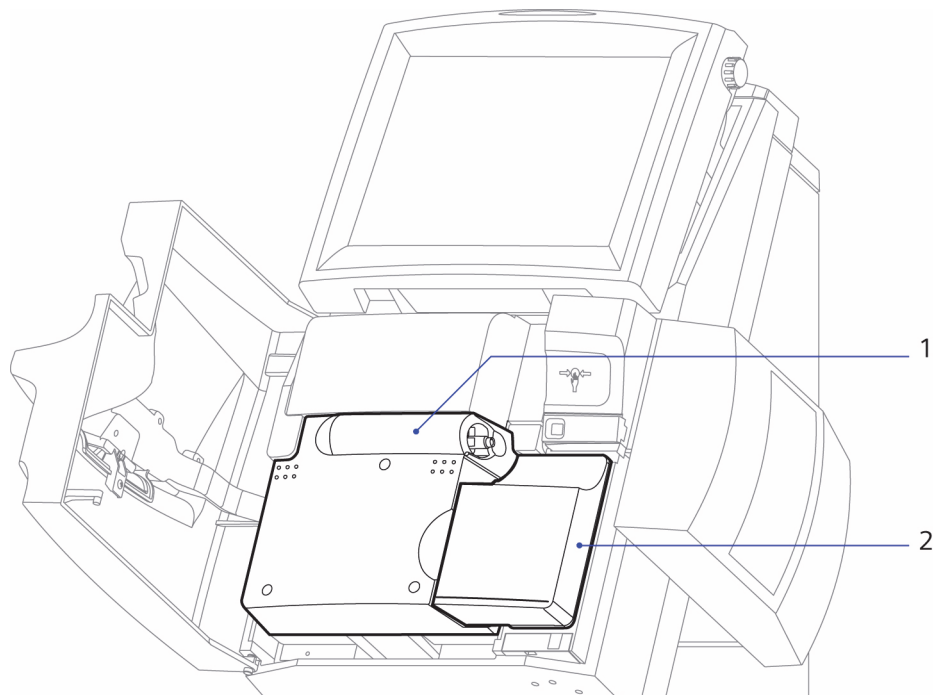


-
- 1 Dør
 - 2 AutomaticQC-kassett
 - 3 Prøveport
-

Disse komponentene er beskrevet nedenfor:

- Døren gir tilgang til reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten.
- Prøveporten brukes til å sette inn pasient- og kontrollprøver og kan ta sprøyter, kapillærrør og kontrollampuller med adaptore.

Figur 1-3: Reagenskassett og vaske-/avfallskassett (Dør åpen)

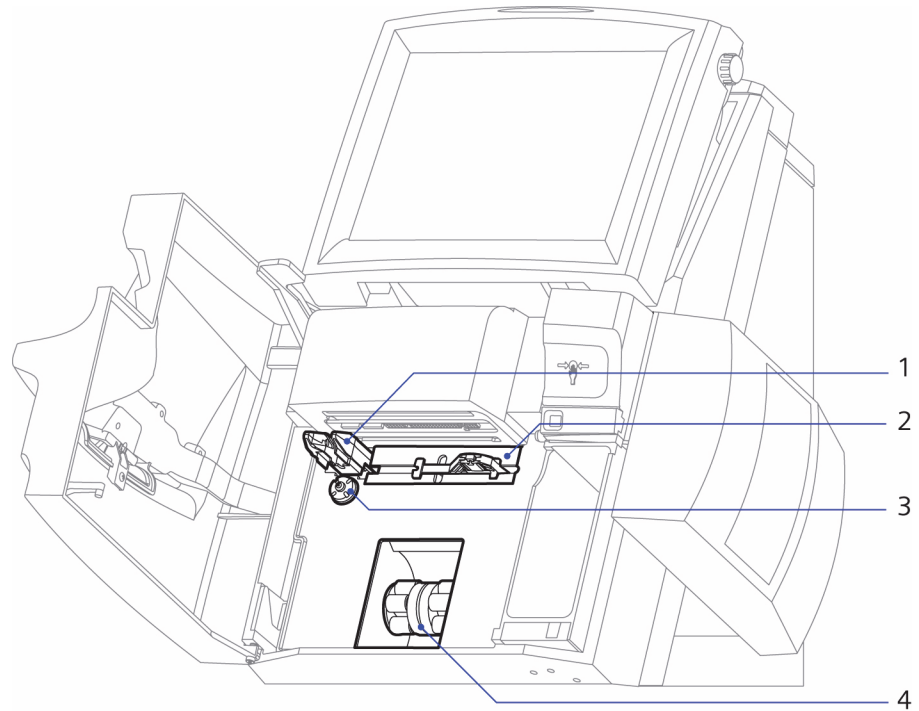


-
- 1 Reagenskassett
2 Vaske-/avfallskassett
-

Disse komponentene er beskrevet nedenfor:

- Reagenskassetten inneholder sensorene, reagensene, de elektroniske komponentene og væskekomponentene du trenger for å analysere pasient- og kontrollprøver og for å kalibrere systemet.
- Vaske-/avfallskassetten inneholder vaskereagensen som rengjør prøveveien og avfallsposen som lagrer avfallsvæske.

Figur 1-4: Optisk hode, pumper og ventilaktuator (Dør åpen)

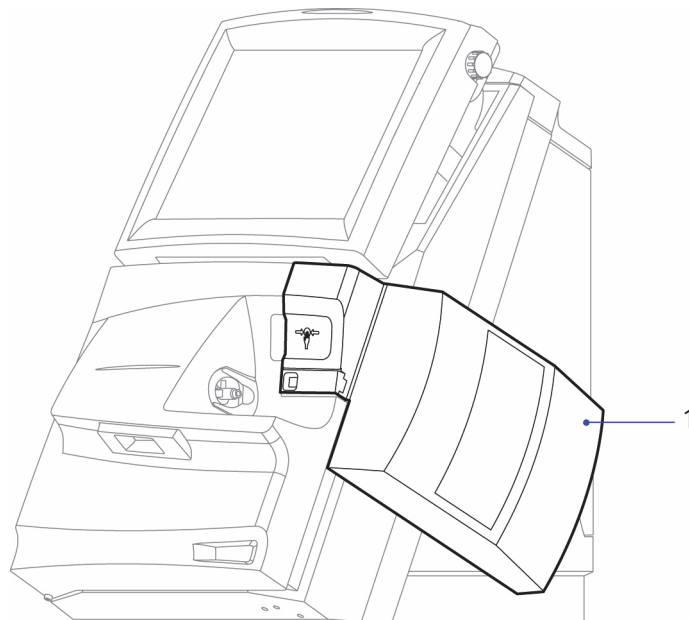


-
- 1 Optisk hode
 - 2 Ventilaktuator
 - 3 Drivhjul
 - 4 Pumper
-

Disse komponentene er beskrevet nedenfor:

- Det optiske hodet leverer og samler opp lys fra CO-ox-prøvekammeret.
- Ventilaktuatoren flytter ventilen som styrer flyten av prøver og reagenser.
- Drivhjulet åpner og lukker CO-ox-prøvekammeret.
- Pumpene flytter prøver og reagenser gjennom reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten.

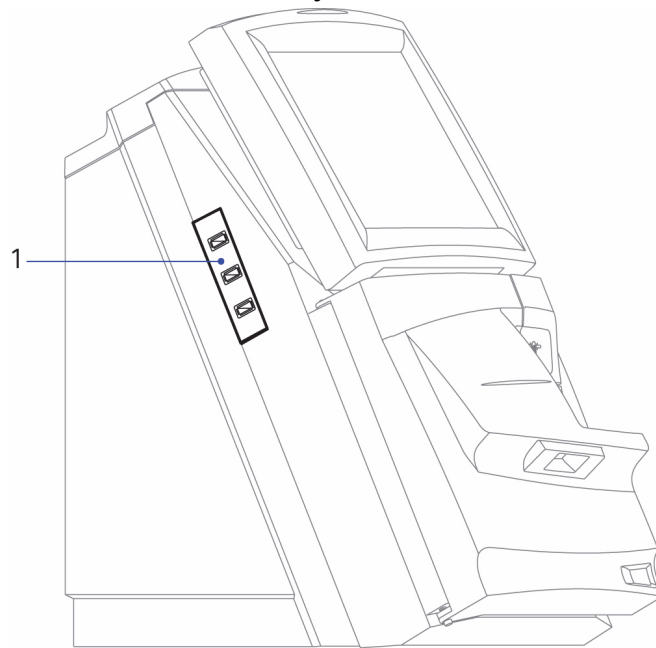
Figur 1-5: RAPIDPoint 500-system med en AutomaticQC-kassett



1 AutomaticQC-kassett

AutomaticQC-kassetten inneholder kontrollmateriale samt de elektroniske og mekaniske komponentene og væskekomponentene du trenger for å analysere kontrollprøver.

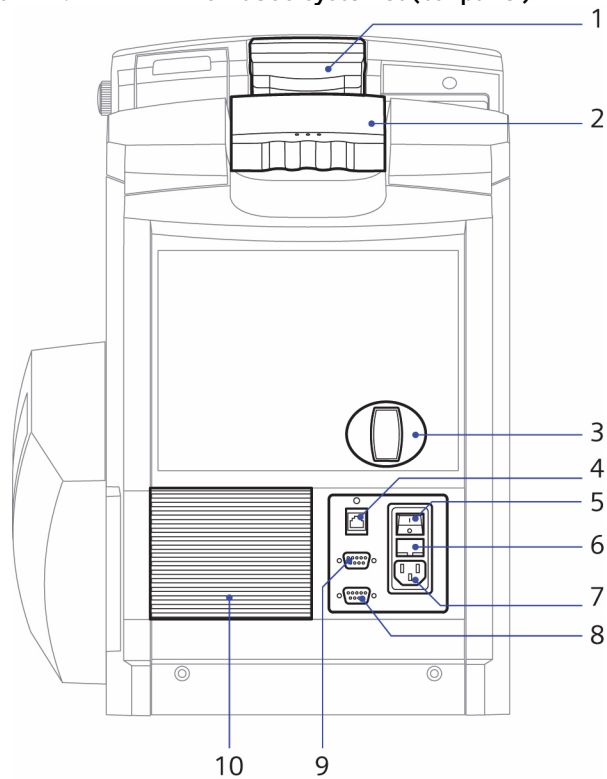
Figur 1-6: RAPIDPoint 500-systemet (venstre side)



1 3 USB-porter

USB-portene gjør det mulig å koble til eksterne enheter, f.eks. en flashenhet, slik at du enkelt kan lagre data og laste inn ny programvare.

Figur 1-7: RAPIDPoint 500-systemet (bakpanel)



-
- 1 Skjerm sperre
 - 2 Håndtak
 - 3 CO-ox-lampe
 - 4 Nettverksport
 - 5 Strømbryter
 - 6 Sikringsenhet
 - 7 Strømkontakt
 - 8 Port for strekkodeskanner
 - 9 Serieport
 - 10 Luftfilter
-

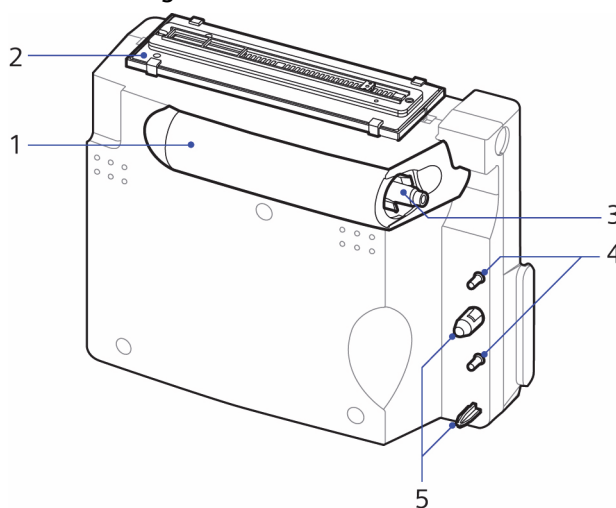
Disse komponentene er beskrevet nedenfor:

- Skjerm sperren brukes til å justere skjermens visningsvinkel.
- Porten for strekkodeskanner brukes til å koble en valgfri, ekstern strekkodeskanner til systemet.
- Systemet er utstyrt med en integrert strekkodeskanner.

Reagenskassetter

Reagenskassetten inneholder sensorene, reagensene, de elektroniske komponentene og væskekomponentene du trenger for å analysere pasient- og kontrollprøver og for å kalibrere RAPIDPoint 500-systemet. Sensorene i kassetten til RAPIDPoint 500-systemer kan måle pH, partialtrykk av oksygen (pO_2), partialtrykk av karbondioksid (pCO_2), natrium (Na^+), kalium (K^+), ionisert kalsium (Ca^{++}), klorid (Cl^-), glukose, laktat, totalt hemoglobin (tHb), oksyhemoglobin (FO_2Hb), deoksyhemoglobin (HHb), methemoglobin (MetHb), karboksyhemoglobin (COHb) og neonatalt bilirubin (nBili).

Figur 1-8: Reagenskasset

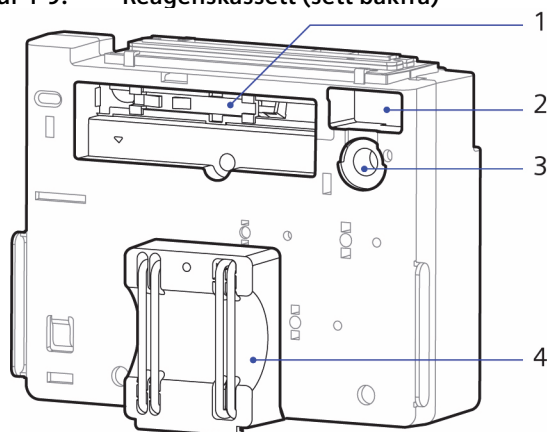


-
- 1 Væskekomponenter og reagenser inni kassetten
 - 2 Sensormodul
 - 3 Prøveport
 - 4 Forbindelser til vaske-/avfallskasset
 - 5 Tilpasningsplugger
-

Disse komponentene er beskrevet nedenfor:

- Væskekomponentene og reagensene inni kassetten transporterer prøven og brukes ved analysering av prøver og kalibrering.
- Sensormodulen analyserer de aktuelle analyttene i prøven.
- Prøveporten beveger seg fremover slik at du kan sette inn prøveenheten.
- Forbindelsen til vaske-/avfallskassetten sørger for at vaskereagenset kan rengjøre prøvebanen og at avfallsvæsken kan føres til vaske-/avfallskassetten uten å komme i kontakt med systemkomponentene.
- Tilpasningspluggene tilpasser vaske-/avfallskassetten i forhold til reagenskassetten.

Figur 1-9: Reagenskassett (sett bakfra)



-
- 1 Ventil
 - 2 Prøvekammer
 - 3 Drivhjulgrensesnitt
 - 4 Pumpeslanger
-

Disse komponentene er beskrevet nedenfor:

- Ventilen beveger seg frem og tilbake for å styre flyten av prøver og reagenser.
- Prøvekammeret måler prøver for CO-ox-parametere.
- Drivhjulgrensesnittet dreies for å åpne og lukke prøvekammeret.
- Pumpeslangene gir passasje av reagenser og prøver gjennom kassetten.

Det finnes kassetter for 250, 400 og 750 pasient- og kontrollprøver. Kassettenes får også i ulike konfigurasjoner med hensyn til hvilke parametere som er tilgjengelige i kassetten. Kontakt din salgsrepresentant eller forhandler for å finne ut hvilke kassetter som er tilgjengelige til ditt system.

Kassettenes er stabile i 28 dager etter at de er satt på systemet, forutsatt at de er satt inn innen datoen som er angitt på kassetten. Installer innen-datoen angir den siste datoen som kassetten kan settes på og fortsatt brukes i 28 dager før holdbarhetstiden utløper.

Hvis en kassett settes inn etter installer innen-datoen, er den stabil i de dagene som gjenstår før holdbarhetstiden utløper, det vil si i 28 dager minus antall dager etter installer innen-datoen.

Vis skjermbildet **System** for å se hvor mange dager som gjenstår og utløpsdatoen. Du kan ikke sette inn en kassett hvis det bare gjenstår én dag av holdbarhetstiden. Systemet gir deg beskjed når du må skifte kassett.

Oppbevar kassettenes kjølig mellom 2° og 8°C. RAPIDPoint 405-kassettenes kan også oppbevares ved romtemperatur som ikke overstiger 25°C i opptil 7 dager, og RAPIDPoint 500-kassetter kan oppbevares ved romtemperatur i én dag.

Merk Siemens Healthcare Diagnostics anbefaler at du noterer mottaksdatoen på alle kassettenes når du mottar dem, og at du setter inn den eldste kassetten først når du skifter reagenskassett.



BIOLOGISK RISIKO

Håndter utløpte reagenskassetter som om de var kontaminert med potensielt smittomt materiale. Følg alltid generelle sikkerhetsregler ved håndtering av kontaminert utstyr eller potensielt smittomt materiale. Se *Biologisk risiko og egenbeskyttelse*, side A-1 for anbefalte forholdsregler ved arbeid med biologisk risikomateriale.

Vaske-/avfallskasset

Vaske-/avfallskassetten inneholder vaskereagenset, som rengjør prøvebanen etter analysering og kalibrering.

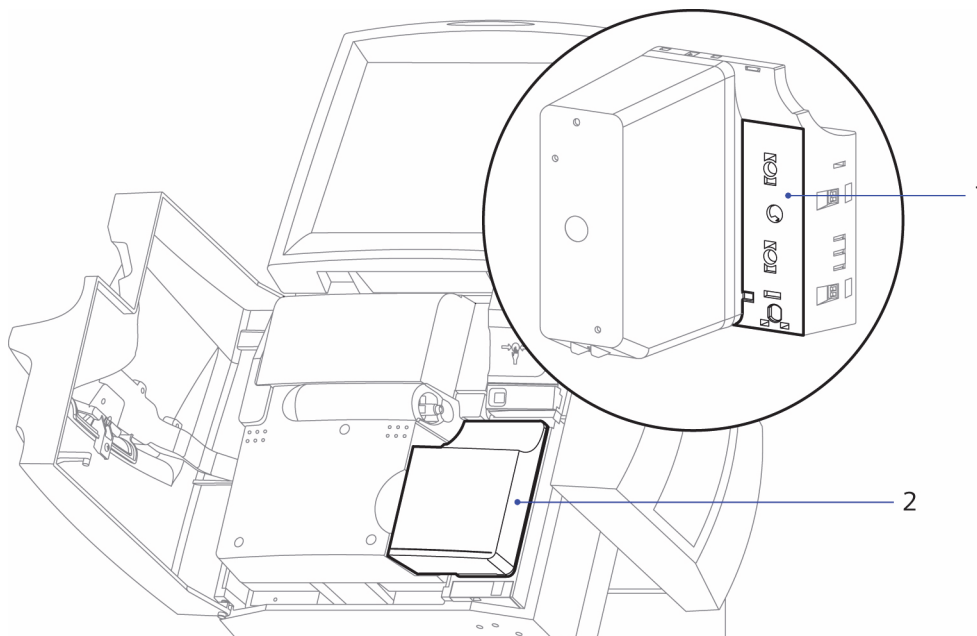


BIOLOGISK RISIKO

Håndter utløpte vaske-/avfallskassetter som om de var kontaminert med potensielt smittsomt materiale. Følg alltid generelle sikkerhetsregler ved håndtering av kontaminert utstyr eller potensielt smittsomt materiale. Se *Biologisk risiko og egenbeskyttelse*, side A-1 for anbefalte forholdsregler ved arbeid med biologisk risikomateriale.

Kassetten samler også opp flytende avfall. Den biologisk farlige avfallsvæsken kommer bare i kontakt med de utskiftbare kassetene på RAPIDPoint 500-systemene og er aldri i kontakt med andre systemkomponenter. Avfallsvæsken er helt innelukket i vaske-/avfallskassetten når du skifter ut kassetten. Figur 1-10 viser vaske-/avfallskassetten.

Figur 1-10: Vaske-/avfallskassett



-
- 1 Vaske-/avfallskassetts tilkoblinger til reagenskassetten
 - 2 Vaske-/avfallskassett
-

Disse komponentene er beskrevet nedenfor:

- Vaske-/avfallskassetts tilkoblinger til reagenskassetten sørger for at vaskereagensen kan rengjøre prøvebanen og at avfallsvæsken kan føres til vaske-/avfallskassetten uten å komme i kontakt med systemkomponentene.
- Vaske-/avfallskassetten rengjør prøvebanen og samler opp avfallsvæske.

Kassetten er stabil i 10 dager etter at de er satt på systemet. Systemet gir deg beskjed når du må skifte kassett.

Oppbevar vaske-/avfallskassetter nedkjølt eller ved romtemperatur (mellom 2° og 25°C).

Reagenser

Reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten inneholder reagensene som er beskrevet i tabellen nedenfor. Elektrolytter, pH, glukose og gasser er NIST-sporbare.

Tabell 1-2: Innhold i RAPIDPoint 500-reagenser

Reagens	Ingredienser	Volum	Kassett
Low Sulfite Zero Cal (LSZC)	gasser (oksygen, karbondioksid, nitrogen), salter (alkali-halogenider), organiske buffere, katalysator og surfaktant	75 mL	Reagens
Reagent C	gasser (oksygen, karbondioksid, nitrogen), salter (alkali-halogenider), organiske buffere, laktat, fargestoff, surfaktant og konserveringsmiddel	60 mL	Reagens
200 Cal	gasser (oksygen, karbondioksid, nitrogen), salter (alkali-halogenider), organiske buffere, glukose, laktat, surfaktant og konserveringsmiddel	230 mL	Reagens
Reference	kaliumklorid, sølvklorid og surfaktant	16 mL	Reagens
Wash	gasser (oksygen, karbondioksid, nitrogen), salter (alkali-halogenoider), surfaktant og konserveringsmiddel	250 mL	Vaske/avfall

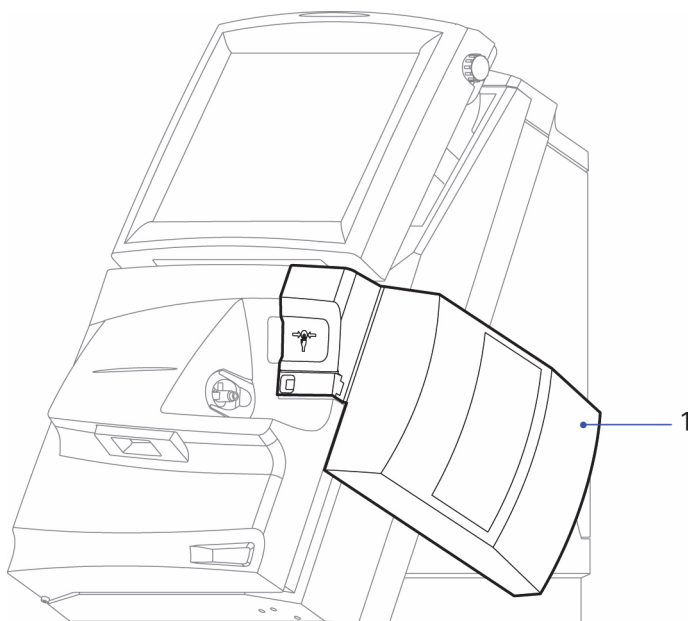
Tabellen nedenfor gir en oversikt over kalibreringspunktene for hver analytt i reagensene:

Analytt	Høyt kalibreringspunkt	Lavt kalibreringspunkt
pH	7,400	6,820
$p\text{CO}_2$	70 mmHg	35 mmHg
$p\text{O}_2$	154 mmHg	0 mmHg
Na^+	159 mmol/L	116 mmol/L
K^+	8,0 mmol/L	4,0 mmol/L
Ca^{++}	1,25 mmol/L	0,62 mmol/L
Cl^-	98 mmol/L	69 mmol/L
Glu	180 mg/dL	0 mg/dL
Lac	2 mmol/L	0 mmol/L
tHb	15,0 g/dL	0 g/dL

AutomaticQC-kassetter

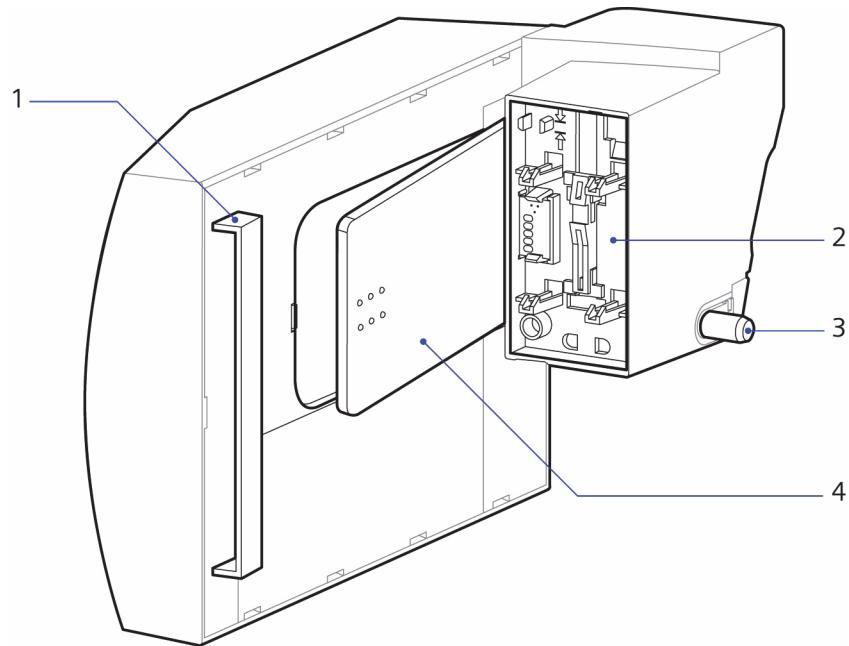
AutomaticQC-kassetten inneholder kontrollmateriale samt de elektroniske, mekaniske og væskekomponentene du trenger for å analysere kontrollprøver. Kvalitetskontrollmaterialet er unikt utformet for å verifisere ytelsen på flere punkter i det kliniske området til systemene i RAPIDpoint 500-serien. Figur 1-11 viser en automatisk kontrollkassett for et system i RAPIDpoint 500-serien.

Figur 1-11: AutomaticQC-kassett på systemet



1 AutomaticQC-kassett

Figur 1-12: AutomaticQC-kassetten (sett bakfra)



-
- 1 Brakett
 - 2 Tilkoblinger til systemet
 - 3 Kobling til reagenskassetten
 - 4 Kassetthendel
-

Disse komponentene er beskrevet nedenfor:

- Braketten fester kassetten til støttebraketten på siden av systemet.
- Tilkoblingene til systemet fester AutomaticQC-kassetten på systemet.
- Koblingen til reagenskassetten sikrer flyt av kontrollmateriale fra AutomaticQC-kassetten til reagenskassetten.
- Når kassetthendelen lukkes, stikker den hull på posene med kontrollmateriale slik at innholdet kan strømme til reagenskassetten.

Retningslinjer for reagenskassetter følger nedenfor:

- Kassetten har nok kontrollmateriale til å utføre minst én analysing av hvert nivå tre ganger daglig i løpet av kassettenes levetid. Kassetten er stabil i 28 dager etter at de er satt på systemet.
- Installer innen-datoen angir den siste datoen som kassetten kan settes på og fortsatt brukes i 28 dager før holdbarhetstiden utløper. Hvis en kassetten settes inn etter installer innen-datoen, er den stabil i de dagene som gjenstår før holdbarhetstiden utløper, det vil si i 28 dager minus antall dager etter installer innen-datoen. Vis skjermbildet **System** for å se hvor mange dager som gjenstår og utløpsdatoen. Du kan ikke sette inn en kassetten hvis det bare gjenstår én dag av holdbarhetstiden. Systemet gir deg beskjed når du må skifte kassetten.
- Oppbevar kassettenes kjølig mellom 2° og 8°C.
- Du kan sette på en AQC-kassetten på nytt forutsatt at visse kriterier er oppfylt. Se *Sette AutomaticQC-kassetten på igjen*, side 5-15, *Rutineprosedyrer*.

Hver pose inneholder ulike nivåer av kontrollmateriale. Følgende tabell gir en oversikt over innholdet i posene:

Nivå	Volum	Innhold
1	75 mL	bufret bikarbonatløsning med Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ , karbondioksid, oksygen, nitrogen, fargestoff, glukose, laktat, surfaktant og konserveringsmiddel
2	115 mL	bufret bikarbonatløsning med Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ , karbondioksid, oksygen, nitrogen, fargestoff, glukose, laktat, surfaktant og konserveringsmiddel
3	155 mL	bufret bikarbonatløsning med Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ , karbondioksid, oksygen, nitrogen, fargestoff, glukose, laktat, surfaktant og konserveringsmiddel
A	60 mL	bufret bikarbonatløsning med Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ , karbondioksid, oksygen, nitrogen, surfaktant og konserveringsmiddel
B	60 mL	bufret bikarbonatløsning med Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ , karbondioksid, oksygen, nitrogen, surfaktant og konserveringsmiddel

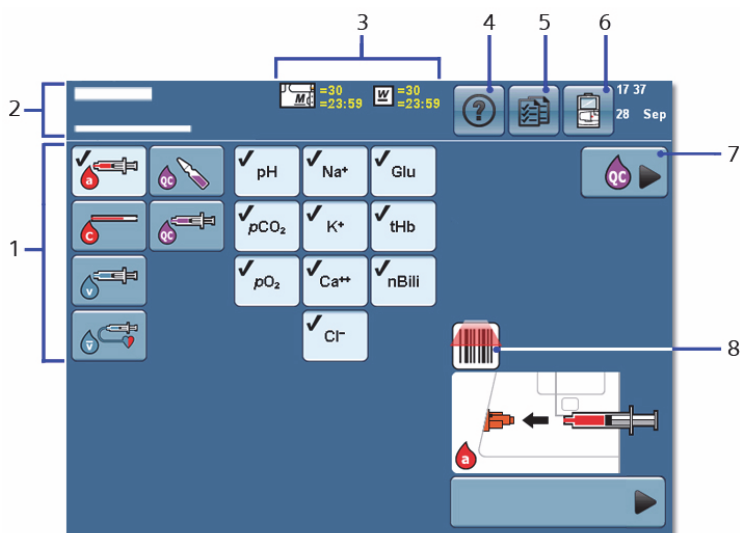
Programvareoversikt

Med RAPIDPoint 500-systemet kan du analysere prøver fra skjermbildet **Analysis** (analyse), vise og skrive ut data fra skjermbildet **Results** (resultater), og modifisere systemoppsettet fra skjermbildet **System**.

Merk Et menykart som viser plasseringen av RAPIDPoint 500-systemets menyer, undermenyer og hurtigknapper, vises i *Vedlegg G, RAPIDPoint 500-menykart*.

Figur 1-13 identifiserer noen elementer som vises i skjermbildene. Eksempelet viser skjermbildet **Analysis** (analyse).

Figur 1-13: Skjermelementer (Skjermen Analysis (Analyse) vises)



- 1 Visningsområde: Viser alternativer og informasjon for oppgaven du utfører.
- 2 Banner:
 - Tekst øverst i banneret beskriver navnet på skjermbildet, systemstatus og kassettstatusknapper (se 3). Skjermknapper gir tilgang til skjermbildene **Help** (hjelp), **Results** (resultater) og **System** (se 4-6).
 - Tekst nederst i banneret viser systemmeldinger.
- 3 Knapper med kassettstatus angir hvor mange prøver og tiden som gjenstår før kassetten utløper.
- 4 **Help** (Hjelp)-knapp: Gir tilgang til informasjon om systemreferanse og feilsøking.
- 5 **Results** (Resultat)-knapper: Gir tilgang til resultater lagret i minnet.
- 6 **System** (System)-knapp: Gir tilgang til systemets oppsettfunksjoner.
- 7 **Perform QC** (Utfør QC)-knapp.
- 8 Symbolet **Strekkodeskanner**: Angir at du kan bruke strekkodeskanner til å legge inn prøvedata.

Forstå programvareknapper og -symboler




Forskjellen mellom programvaresymboler og -knapper er beskrevet nedenfor:

- Programvaresymboler formidler informasjon.
- Programvareknapper kan velges for å utføre en handling.

Merk Et menykart som viser plasseringen av RAPIDPoint 500-systemets menyer, undermenyer og hurtigknapper, vises i *Vedlegg G, RAPIDPoint 500-menykart*.

Velg følgende knapper for å få tilgang til et hovedskjerm bilde:

Tabell 1-3: Knapper i hovedskjerm bildet



Skjermknapper	Skjermdavn	Beskrivelse
	Results (resultater)	Finn pasient- og kvalitetskontrollresultater, kalibreringsdata og den komplette hendelsesloggen, eller kopier data en USB flashenhet
	System	Vis systemstatus, utfør rutineprosedyrer og konfigurer systemoppsett.
	Help (hjelp)	Vis informasjon om systemreferanse og feilsøking.

Merk Skjerm bildet **Analysis** (analyse) har ingen skjermknapp. Skjerm bildet **Analysis** (analyse) vises som standard når systemet startes opp. For å gå tilbake til skjerm bildet Analysis (analyse) fra andre skjerm bilder, velger du **Fortsett**-knappen til du kommer til skjerm bildet **Analysis** (analyse).

Velg følgende knapper for å navigere i og mellom skjermbilder:



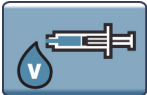
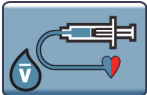

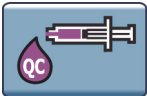

Tabell 1-4: Navigasjonsknapper

Navigasjonsknapper	Pilnavn	Beskrivelse
	Fortsett	Viser neste skjermbilde. Hvis du foretar et valg eller legger inn data, lagres valget eller dataene. Når du blar gjennom en serie skjermbilder knyttet til en oppgave, kommer du tilbake til utgangsskjermbildet.
	Tilbake	Viser forrige skjermbilde. Hvis du for eksempel er i en rullegardinliste og velger Tilbake -knappen, viser systemet skjermbildet som du åpnet rullegardinlisten i. Systemet lagrer ikke valgene dine eller dataene du har lagt inn når du velger Tilbake -knappen.
	Pil opp	Gå til den forrige gruppen med elementer i en liste.
	Pil ned	Gå til den neste gruppen med elementer i en liste.

Navigasjonsknapper	Pilnavn	Beskrivelse
	Pil venstre	Gå til venstre for å vise mer data enn det som vises for øyeblikket.
	Pil høyre	Gå til høyre for å vise mer data enn det som vises for øyeblikket.





Velg én av følgende knapper for å velge en prøvetype:

Tabell 1-5: Prøvetypeknapper

Prøveknapp	Prøvenavn	Beskrivelse
	Arteriell prøve	Velg en sprøyte med arterielt blod.
	Kapillær prøve	Velg et kapillærrør med kapillærblod.
	Venøs prøve	Velg en sprøyte med venøst blod.
	Blandet venøs prøve	Velg en sprøyte med blandet venøst blod.
	Kvalitetskontroll i ampulle	Velg en ampulle med kontrollmateriale.
	Kvalitetskontroll i sprøyte	Velg en sprøyte med kontrollmateriale.
	AutomaticQC-prøve	Velg kontrollmateriale fra AutomaticQC-kassetten.



Følgende symboler angir parameterstatus:

Tabell 1-6: Symboler for parameterstatus

Parameter	Navn på knapp	Beskrivelse
	Valgt prøve	Angir at parameteren er valgt.
	Prøve er ikke valgt	Angir at parameteren ikke er valgt.
	Ukalibrert	Angir at parameteren ikke er tilgjengelig fordi sensoren ikke er riktig kalibrert.
	Ukalibrert	Angir at parameteren ikke er riktig kalibrert og at den trolig ikke blir tilgjengelig ved videre kalibrering. For tHb har det oppstått en feil som kan skyldes mislykkede kalibreringer eller andre forhold som er oppført i hendelsesloggen.

Følgende symboler angir status for kvalitetskontroll:

Tabell 1-7: Kontrollstatus-symboler

Kontroll-status-symboler	Symbolnavn	Beskrivelse
	Kontroll ikke utført	Angir at parameteren ikke er tilgjengelig fordi Required QC (obligatorisk kontroll) ikke ble utført som planlagt.
	Kontroll mislyktes	Angir at parameteren ikke er tilgjengelig fordi sensoren ikke har bestått analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC.







Følgende symboler vises i banneret øverst på skjermen:



Tabell 1-8: Kassetstatus-symboler

Kassetstatus-symboler	Beskrivelse
 =30 =23.59	Dette symbolet viser hvor mange prøver og hvor mye tid som gjenstår innen vaske-/avfallskassetten utløper.
 =30 =23.59	Dette symbolet viser hvor mange prøver og hvor mye tid som gjenstår innen reagenskassetten utløper.
 =10 =23.59	Dette symbolet viser hvor mange prøver og hvor mye tid som gjenstår innen AutomaticQC-kassetten utløper.

Følgende knapper vises i flere skjermbilder:







Tabell 1-9: Knapper som vises i flere skjermbilder

Knapp	Navn på knapp	Funksjon
	Vaske-/avfallskassett	Velg denne for å skifte vaske-/avfallskassetten fra skjermbildet System (system).
	Reagenskassett	Velg denne for å skifte reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten fra skjermbildet System (system).
	AutomaticQC-kassett	Skift AutomaticQC-kassett.
	Skriv ut	Skriv ut en rapport. Hvis systemet er koblet til et RAPIDComm-system eller et LIS, sender RAPIDPoint 500-systemet også rapporten til disse datasystemene.
	Utfør kontroll	Utfør en planlagt Required QC (obligatorisk kontroll)-analyse, eller utfør en AutomaticQC-analyse før planlagt tid.
	Prøveidentifisering	Bekreft en pasient-ID ved å søke etter en eksisterende pasient-ID og legge inn demografiske pasientdata for prøven.

Knapp	Navn på knapp	Funksjon
	Video	Vis en demonstrasjon av trinnene i en prosedyre.
	Mål	Kalibrer berøringsskjermen.

Følgende symboler vises i flere skjermbilder:

Tabell 1-10: Symboler som vises i flere skjermbilder:

Symbol	Beskrivelse
	En systemaktivitet pågår, f.eks. en prøveanalyse. Tiden som gjenstår før aktiviteten er fullført vises normalt sammen med symbolet.
	Det har oppstått en hendelse som krever tilsyn eller at du er forsiktig. En melding som beskriver hendelsen og eventuelle handlinger du kan utføre vises med symbolet.
	Du må legge inn data i dette feltet. Dette symbolet vises også når du henter frem kontrollresultater. Det identifiserer prøver som ble planlagt som RequiredQC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC.
	Den demografiske informasjonen for prøven er endret. Symbolet vises i skjermbildet Results (resultater).
	Det har oppstått en kommunikasjonsfeil mellom RAPIDPoint 500-systemet og RAPIDComm-systemet eller LIS. RAPIDPoint 500-systemet kan ikke sende data til datasystemet før forbindelsen er gjenopprettet.
	Det kan ikke velges språk i Setup (oppsett) fordi versjonsnummeret ikke samsvarer med den engelske versjonen som er installert på systemet.

Symbol	Beskrivelse
	CO-ox-halogenlampen virker ikke og må skiftes.
	Det finnes en diagnostisk melding for prøven. Symbolet vises i skjermbildet Results (resultater).
	Du kan bruke en strekkodeskanner til å legge inn data. Hvis det ikke er nødvendig å legge inn disse dataene, vises ordet Optional (valgfritt) ved siden av symbolet for strekkodeskanneren.

Legge inn data

Angi passord

Avhengig av hvilke sikkerhetsalternativer som er valgt i Setup (oppsett), kan du bli bedt om å angi et passord før du kan utføre enkelte oppgaver.

- Angi i så fall passordet ved hjelp av det numeriske tastaturet og velg **Fortsett**-knappen. Når du har angitt passordet, vises operatør-IDen på de skjermbildene der den brukes.
- Det er mulig å bruke strekkodeskanneren til å skanne strekkoden for passordet. Spør systemansvarlig om hjelp.

For informasjon om krav til systemsikkerhet, se *Angi systemsikkerhet*, side 8-43.

Bruke tastaturet

Data legges inn ved å velge bokstav-, tall- eller symbolknapper som vises i skjermbildet. Tallknappene vises for eksempel i skjermbildet for at du skal kunne angi pasient-ID. Bokstavknappene vises i skjermbildet for at du skal kunne angi pasientnavnet.

- Du kan legge inn bokstaver og tall i feltene for pasient-ID, pasientnavn, lege-ID og plassering. Når du velger knappen for å legge inn demografiske data i disse feltene, vises et alfanumerisk tastatur du kan bruke til å legge inn både bokstaver og tall.
- Du kan bestemme hvordan bokstavknappene skal vises i skjermbildet:
 - Velg **QWERTY** for å vise knappene i standard tastaturformat
 - Velg **ABCDEF** for å vise knappene i alfabetisk rekkefølge.
 - Velg **LOCK** for å veksle mellom store og små bokstaver.

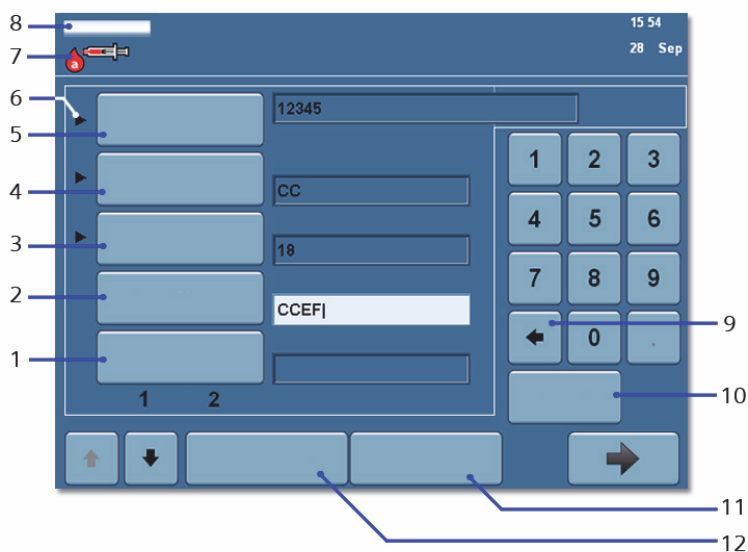
Systemet lagrer det sist valgte tastaturopsettet.

Merk Standardalternativet for pasient-ID er tall. Se *Velge demografiske pasient- og prøvedata*, side 8-9 for å slå på tastaturet slik at du kan legge inn alfanumeriske tegn for pasient-ID.

Du velger feltet hvor du vil legge inn data ved å velge knappen med navnet på feltet, eller ved å velge feltet, som vist i Figur 1-14.

Merk Hvis det allerede finnes en tilsvarende pasient-ID i systemet og de demografiske dataene er tilgjengelige, fylles feltene for navn, kjønn og fødselsdato automatisk ut når Patient ID (pasient-ID) forlates.

Figur 1-14: Skjerm bilde for inndata som vises under analyse

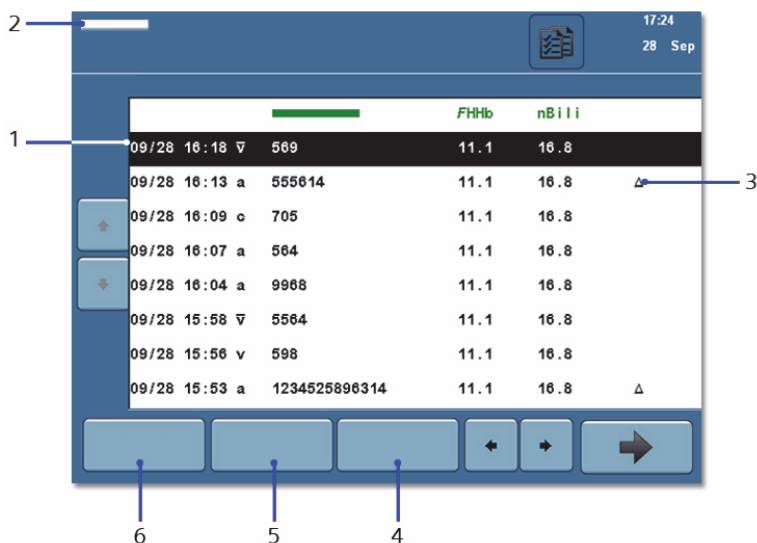


- 1 **First Name** (Fornavn)
- 2 **Last Name** (Etternavn)
- 3 **Physician ID** (Lege-ID)
- 4 **Location** (Sted)
- 5 **Patient-ID** (Pasient-ID)
- 6 En svart pil angir at det er påkrevd å legge inn data.
- 7 Aktuell prøvetype
- 8 **Analyzing** (analyserer): Statustekst angir at prøven analyseres.
- 9 Velg for å slette det siste tegnet som ble lagt inn.
- 10 **Clear** (slett): Slett alle tegnene i det valgte feltet.
- 11 **Clear All** (slett alt): Slett tegn i alle feltene.
- 12 **Patient List** (pasientliste): Åpne pasientlisten.

Bruke skjermsteder

Vis innholdet i en liste og foreta valg som vist i Figur 1-15.

Figur 1-15: Velge listeelementer



- 1 Resultater uthevet for valgt pasient.
- 2 **Results** (resultater)
- 3 Trekantsymbol angir at demografiske data for prøven er redigert.
- 4 **Combine** (kombiner): Kombiner resultater.
- 5 **Results** (Resultater): Få detaljerte resultater for den valgte pasienten.
- 6 **Search** (søk): Søk etter en pasient.

Bruke strekkodeskanneren

Du kan legge inn følgende data ved hjelp av strekkodeskanneren:

- Pasient-ID og rekvisisjonsnummer
- Navn på kontroll, nivå, lotnummer, utløpsdato og kontrollverdier for Siemens-kontroller som brukes for obligatorisk kontrollanalyse
- Kontrollnavn, nivå og lotnummer for Siemens-kontroller som brukes ved analysering av ikke-planlagte kvalitetskontroller
- Strekkoden for passord

Merk Du kan skanne strekkoden for pasient-ID i skjermbildet **Analysis** (analyse) og i feltet Patient ID (pasient-ID) i skjermbildet **Inndata**. Hvis pasient-IDen matcher en eksisterende pasient-ID i systemet, fylles navn, kjønn og fødselsdato ut i skjermbildet **Inndata**.

For å skanne en strekkode skyver du strekkodeetiketten under strekkodeskanneren. Sørg for at hele strekkoden skannes. Systemet piper når strekkoden er godkjent.

Bruke rask prøveidentifisering

Med alternativet for rask prøveidentifisering kan systemet bekrefte pasient-IDen ved å søke etter eksisterende pasient-IDer i et tilkoblet RAPIDComm-system eller et laboratorieinformasjonssystem (LIS). Hvis systemet finner en matchende pasient-ID, fylles navn, kjønn og fødselsdato ut i skjermbildet **Inndata**.

Du kan starte søket på følgende måter:

- Skanne strekkoden for pasient-ID i skjermbildet **Analysis** (analyse) eller i feltet Patient ID (pasient-ID)
- Legge inn pasient-IDen i feltet Patient ID (pasient-ID)

Hvis du skanner pasient-IDen i skjermbildet **Analysis** (analyse), begynner systemet å søke fra det skjermbildet.

Hvis pasient-IDen blir funnet, vises etternavnet og pasient-IDen i skjermbildet **Analysis** (analyse). Hvis pasient-IDen ikke finnes i systemet, vises meldingen Not Found (ikke funnet).

Hvis du skanner strekkoden i feltet **Patient ID** (pasient-ID) i skjermbildet **Inndata**, starter søket umiddelbart. Hvis pasient-IDen blir funnet, fylles pasientens demografiske data ut.



Hvis du legger inn pasient-IDen i feltet Patient ID (pasient-ID), starter søket når du forlater feltet eller velger **Prøveidentifisering**-knappen.

Se *Bekreftede pasient-ID*, side 2-24 for mer informasjon om hvordan du bruker alternativet for rask prøveidentifisering.

Skjermmeldinger

Systemet viser automatisk meldinger med informasjon om systemstatus eller når det oppstår en hendelse som krever tilsyn. I noen tilfeller kan du velge blant flere handlinger når det vises en melding. I andre tilfeller må du utføre en bestemt handling for å kunne fortsette. Hvis du for eksempel legger inn en ugyldig dato, vises en melding der du blir bedt om å legge inn en gyldig dato. Velg **Fortsett** for å gå tilbake til feltet hvor feilen oppsto, slik at du kan utføre handlingen som kreves.

I andre tilfeller trenger du ikke å gjøre noe. Skjermbildet **Wait** (vent) angir at en systemaktivitet pågår, f.eks. prøveaspirering, og viser tiden som gjenstår før aktiviteten er fullført.

Hovedskjermbilder

Merk Et menykart som viser plasseringen av RAPIDPoint 500-systemets menyer, undermenyer og hurtigknapper, vises i *Vedlegg G, RAPIDPoint 500-menykart*.

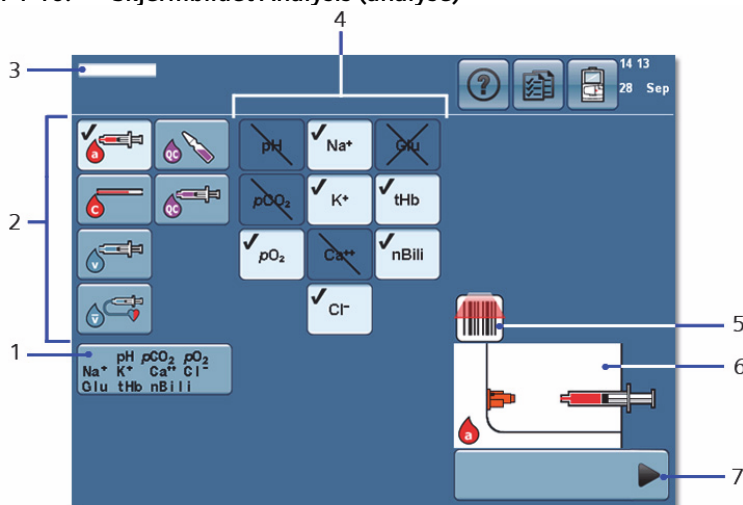
Skjermbildet Analysis

I skjermbildet **Analysis** (analyse) kan du utføre følgende oppgaver:

- Definere prøvemateriale
- Utføre analyse
- Vise alternativer for pasient- og kontrollanalyse
- Legge inn demografisk informasjon

Avhengig av hvilke sikkerhetsalternativer som er valgt i Setup (oppsett), kan du være nødt til å angi passordet ditt i skjermbildet Sign In (pålogging) før skjermbildet **Analysis** (analyse) vises.

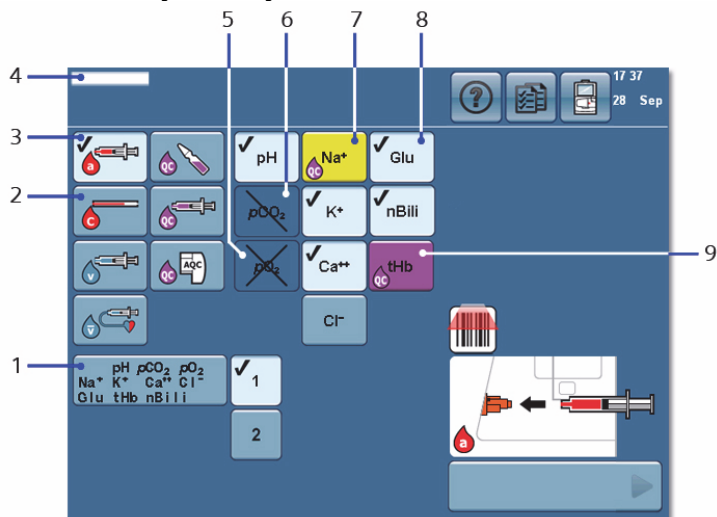
Figur 1-16: Skjermbildet Analysis (analyse)



- 1 Et egendefinert panel. Et eller flere egendefinerte panelsett kan velges i Setup (oppsett). Hvert sett kan inneholde mellom 1 og 3 paneler.
- 2 Status for prøvetype
- 3 **Ready** (klar): Angir at systemet er klart for analysering.
- 4 Parameterstatus
- 5 Symbolet **Barcode Scanner** (Strekkeskanner): Angir at du kan bruke strekkeskanner til å legge inn dataprøvedata.
- 6 Valgt prøvetype er klar til å settes inn.
- 7 **Start**-knapp

Avhengig av hvilke alternativer som er valgt i Setup (oppsett) og aktuell systemstatus, kan prøvetype- og parameterknapper være tilgjengelige for valg i skjermbildet **Analysis** (analyse). Figur 1-17 viser status for prøvetypeknapper og parametersymboler.

Figur 1-17: Status for prøvetype- og parameter knapp i skjermbildet Analysis (analyse)



- 1 Et egendefinert panel.
- 2 En prøvetype uten hake angir at denne prøvetypen er tilgjengelig, men ikke valgt.
- 3 En hake angir at prøvetypen er valgt.
- 4 **Ready** (klar): Angir at systemet er klart for analysering.
- 5 En parameter med to streker over angir at parameteren ikke besto kalibreringen og at det ikke er sannsynlig at den blir tilgjengelig ved senere kalibreringer.
- 6 En parameter med én strek angir at parameteren ikke er tilgjengelig fordi sensoren er utenfor kalibrering.
- 7 En parameter i gult med et QC-symbol angir at parameteren ikke er tilgjengelig fordi sensoren ikke besto analyseringen av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC.
- 8 En hake angir at en parameter er valgt.
- 9 En parameter i lilla med et QC-symbol angir at parameteren ikke er tilgjengelig fordi Required QC (obligatorisk kontroll) ikke ble utført til planlagt tid.

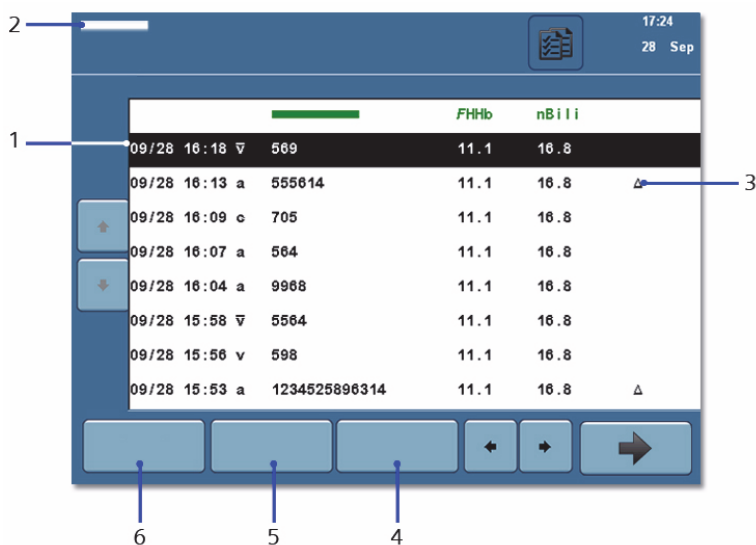
Results-skjermbildet

I skjermbildet **Results** (resultater) kan du utføre følgende oppgaver:

- Gjennomgå pasientresultater
- Gjennomgå kontrollresultater
- Kontrollere kalibreringsstatus
- Vise hele hendelsesloggen
- Kopiere data
- Installere ny programvare

I skjermbildet **Results** (resultater) kan du velge pasientdata fra en pasientliste, som vist i Figur 1-18.

Figur 1-18: Hente frem pasientprøveresultater



- 1 Prøvedata for valgt pasient
- 2 **Results** (resultater)
- 3 Dette symbolet angir at pasientens demografiske data er endret.
- 4 **Combine** (kombiner): Kombiner resultater.
- 5 **Results** (Resultater): Få detaljerte resultater for den valgte pasienten.
- 6 **Search** (søk): Søk etter en pasient.

Skjermbildet System

I skjermbildet **System** kan du utføre følgende oppgaver:

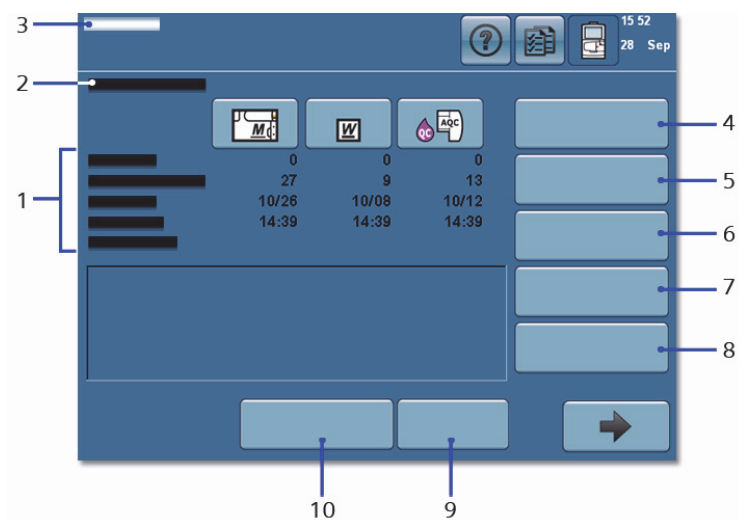
- Vise informasjon om reagenskassetten, vaske-/avfallskassetten og AutomaticQC-kassetten
- Skifte en kassett
- Kalibrere eller initialisere en reagenskassett på nytt
- Skifte prøveport
- Endre oppsettet
- Vise de aktuelle systemmeldingene i hendelsesloggen
- Få tilgang til systeminformasjon for å vise telefonnummeret til kundeservice, system-IDen, systemnavnet, programvarens versjonsnummer, syklustellingen og kassettsens serienummer
- Rengjøre berøringskjermen
- Slå av systemet

Du åpner skjermbildet **System** ved å velge **System**-knappen i banneret. Systemet viser også skjermbildet **System** hvis det inntreffer en hendelse som krever tilsyn før den rutinemessige bruken kan fortsette.

Systemet viser for eksempel skjermbildet **System** når du må skifte kassetter fordi de er tomme eller utløpt, eller fordi de inneholder en obstruksjon som systemet ikke kan fjerne.

Se Figur 1-19.

Figur 1-19: Skjermbildet System



- 1 Kassetstatusinformasjon: antall prøver analysert, dager som gjenstår, utløpsdato og klokkeslett.
- 2 **Cartridge Status** (kassetstatus)
- 3 **System**
- 4 **Replace** (skift): Utfør prosedyrer for utskifting av kasset.
- 5 **Replace Port** (skift port): Utfør prosedyre for utskifting av prøveport.
- 6 **Shutdown** (slå av): Slå av systemet.
- 7 **Clean Screen** (rengjør skjerm): Utfør prosedyre for rengjøring av skjerm.
- 8 **Calibrate** (kalibrer): Utfør kalibrering.
- 9 **Setup** (oppsett): Få tilgang til alle konfigurasjonsinnstillinger i systemoppsettet.
- 10 **System Info...** (systeminfo...): Få tilgang til systeminformasjon.

Skjermbildet Help

I skjermbildet **Help** (hjelp) kan du utføre følgende oppgaver:






- Finne informasjon i online-bruksanvisningen.
- Finne feilsøkinginformasjon.
- Vise videoer som demonstrerer hvordan du utfører rutinemessige oppgaver og analyserer forskjellige prøvetyper.




Startsiden i *bruksanvisningen* åpnes og viser hovedinnholdsfortegnelsen.

Velg et emne på denne siden for å vise innholdsfortegnelsen for dette

emnet. Velg et emne for å vise informasjonen.

Tabell 1-11: Navigasjonsknapper i bruksanvisningen

Knapp	Beskrivelse
	Åpne <i>bruksanvisningen</i> .
	Gå tilbake til forrige side.
	Gå til neste side.
	Gå tilbake til innholdsfortegnelsen.
	Gå nedover på siden.

Knapp	Beskrivelse
	Gå oppover på siden.
	Gå til toppen av siden.
	Lukk bruksanvisningen.

Opplæringsvideoer

Følg denne prosedyren for å vise en serie videoklipp som viser hvordan du analyserer ulike prøvetyper og hvordan du utfører de fleste rutinemessige systemprosedyrene. I hver video får du se en operatør som utfører oppgaven. Noen av videoene bruker lyd for å beskrive prosedyren. For å justere volumet på disse videoene, se *Justere lyden og volumet*, side 8-25.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **Hjelp**-knappen.
Bruksanvisningen vises på skjermen.
3. Velg emnet Viewing Training Videos (vise opplæringsvideoer).
Listen over opplæringsvideoer vises.
4. Velg ønsket opplæringsvideo.
Vent mens systemet starter videoen.
5. Velg knappene i tabellen nedenfor for å styre videoen.

Tabell 1-12: Videokontroller

Knapp	Beskrivelse
	Spill av videoen.
	Sett videoen på pause.
	Stopp videoen.
	Stopp videoen og spol tilbake til begynnelsen.

6. Når du er ferdig, velger du **Fortsett**-knappen for å lukke bruksanvisningen.

Installere og flytte systemet

Installere systemet



FORSIKTIG

Ikke sett inn reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten før systemet viser en melding som angir at reagenskassetten må skiftes. Hvis reagenskassetten settes inn før denne meldingen vises, vil den ikke kunne brukes.

1. Ta systemet ut av esken og fjern all emballasje.
2. Sett systemet på en benk eller annen plan arbeidsflate.

Merk Systemet må stabiliseres ved romtemperatur for å sikre en vellykket installasjon. Hvis omgivelsestemperaturen er nær yttergrensene for anbefalt driftstemperatur (15° til 30°C), kan berøringsskjermen komme ut av kalibrering. Kalibrer skjermen om nødvendig. Se *Kalibrere berøringsskjermen*, side 6-52.

3. Hvis du har kjøpt en valgfri, ekstern strekkodeskanner, kobler du strekkodeskanneren til systemet:

Merk Systemet har en integrert strekkodeskanner. Veiledningen nedenfor gjelder kun hvis du bruker en ekstern strekkodeskanner.

- a. Sett strekkodeskannerens kabel inn i kontakten for strekkodeskanneren.

Kontakten for strekkodeskanneren sitter på systemets bakpanel og er merket med et strekkodesymbol.

- b. Stram festeskruene på kontakten.
- c. Fest holderen for strekkodeskanneren på høyre side av systemet.

4. Sett i en ny papirrull i skriveren:

Se *Bytte skriverpapir*, side 5-21 om nødvendig.

- a. Ta tak i sperren på toppen av berøringsskjermen og dra skjermen forover for å komme til skriverenheten.
- b. Sett i en ny papirrull. Før spindelen gjennom papirrullen og plasser papiret i skriverenheten. Påse at papiret er viklet stramt opp og at spindelendene føres riktig inn i rillene på siden av skriverenheten.

Merk Følg med når papiret trekkes gjennom skriveren for å kontrollere at det kommer riktig ut av skriveren.

- c. Før inn papiret fra undersiden av rullen gjennom baksiden av skriveren.
 - d. Drei hjulet for papirfremtrekk med klokken for å trekke frem 5–7,5 cm (2–3 tommer) papir øverst på skriveren.
Merk Påse at kanten på skriverpapiret stikker ut på toppen av skriveren når du lukker skriverenheten.
 - e. Lukk skriverenheten.
 - f. Juster skjermens visningsstilling.
Merk Ikke koble til nettverkskabelen på dette tidspunktet.
5. Koble strømledningen til kontakten på systemets bakpanel og deretter til et jordet strømuttak på 100–240 V AC, 50–60 Hz, 150 VA, eller til en avbruddsfri strømforsyning.
Systemet registrerer automatisk spenningen når du slår på systemet. Det er ikke nødvendig å utføre manuelle spenningsinnstillinger.
 6. Slå på strømbryteren på systemets bakpanel.
Etter noen få minutter vises oppstartsskjermbildet. Deretter vises skjermbildet **System** og en melding om at reagenskassetten må skiftes.
 7. Velg **Cancel** (avbryt).
 8. Velg **Setup** (oppsett) og velg deretter drifts- og rapporteringsegenskaper for systemet. Se *Bruke skjermbildet Setup*, side 8-2.
 - a. Angi standard passord (12345) og velg **Fortsett**-knappen.
 - b. Når du er ferdig med å angi alternativene i oppsettet, velger du **Fortsett**-knappen.
Systemet viser skjermbildet **System** og en melding om at reagenskassetten må skiftes.
 9. Velg **Replace** (skift).
Systemet spiller av et videoklipp som viser hvordan du skifter kassetter.
 10. Se videoklippet før du starter. Følg anvisningene for å sette inn nye kassetter.
 11. Sett inn reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten:
Se *Skifte reagenskasset og vaske-/avfallskasset*, side 5-4 om nødvendig.
 - a. Åpne døren.

- b. Løft opp låsemekanismen for reagenskassetten.
- c. Sett inn reagenskassetten.
Påse at rillene på kassettsidene er på linje med rillene på systemet.
Merk Kassetten må låses på plass for å fullføre installasjonen.
- d. Sett inn kassetten og trykk inn og opp på prikken til du hører at kassetten låses på plass.
- e. Skyv ned låsen for å holde reagenskassetten på plass.
- f. Sett inn en ny vaske-/avfallskassetten og trykk bestemt på prikken til kassetten låses på plass.
- g. Lukk døren.

Systemet klargjør kassetten for bruk. Skjermbildet **Wait** (vent) viser tiden som gjenstår før du kan bruke systemet. Skjermbildet **Analysis** (analyse) vises når systemet er klart til bruk.

Merk Vaske-/avfallskassetten er kun beregnet på engangsbruk.
Hvis vaske-/avfallskassetten tas ut av systemet, kan den ikke settes inn igjen.

12. Test skanneren om nødvendig:



ADVARSEL

Strekkodeskanneren benytter synlig laser med lav effekt. Se aldri direkte inn i strålen for å unngå mulig eksponering for farlig lys.

- a. Hvis du bruker den integrerte strekkodeskanneren, skann en strekkode og bekreft at det høres et pip fra strekkodeskanneren.
- b. Hvis du bruker en ekstern strekkodeskanner, retter du skanneren bort fra deg og trykker på utløseren.

Den røde laserstrålen lyser når strekkodeskanneren er i drift.

13. Analyser kvalitetskontroller i samsvar med institusjonens protokoll for kvalitetskontroller før du analyserer pasientprøver.

Sette inn AutomaticQC-kassetten

Bruk denne prosedyren når du skal sette på en AutomaticQC-kassett på RAPIDPoint 500-systemet for første gang.

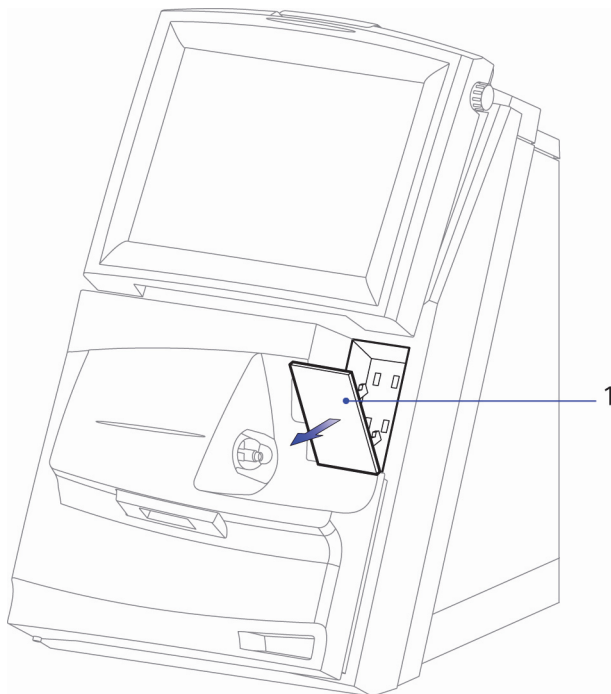
Materiell: AutomaticQC-kassett

1. Ta ampulleknekkeren ut av systemet.
2. Slå på AutomaticQC-analyse i Setup (oppsett):
 - a. Velg **System**-knappen.
 - b. Velg **Setup** (Oppsett).
 - c. Velg **QC Options** (kontrollalternativer).
 - d. Velg **AutomaticQC** og deretter **Fortsett**-knappen to ganger.
Systemet viser skjermbildet **System** og en melding om at AutomaticQC-kassetten må skiftes.

- e. Velg **Replace** (skift).

Systemet frigjør adkomstpanelet som dekker tilkoblingene for AutomaticQC-kassetten.

Figur 1-20: Frigjøring av adkomstpanelet



1 Adkomstpanel

Systemet spiller av et videoklipp som viser hvordan du skifter AutomaticQC-kassetten.

3. Se videoklippet før du starter. Legg merke til anvisningene for å skifte kassetten.
4. Fjern adkomstpanelet.
5. Sett inn AutomaticQC-kassetten:
Se *Skifte AutomaticQC-kassetten*, side 5-10 om nødvendig.
 - a. Ta frem den nye AutomaticQC-kassetten.
 - b. Fjern det gule kortet under hendelen.
Merk Kontroller at hendelen låses på plass.
 - c. Trykk hendelen ned for å lukke og låse hendelen i kassetten.

- d. Sett inn kassetten og trykk deretter på sirkelen angitt av pilene til du hører at kassetten låses på plass.
 - e. Skyv koblingen mot venstre for å lukke den.
Skjermbildet **Wait** (vent) vises mens systemet klargjør kassetten.
Skjermbildet **Analysis** (analyse) vises når kassetten er klar til bruk.
6. Definer planen for AutomaticQC-analyse som beskrevet i *Aktivere og planlegge analysering av AutomaticQC*, side 4-15.

Flytte systemet

Bruk denne prosedyren for å flytte systemet når det skal brukes på et annet sted. Hvis du har tenkt å flytte systemet ofte, anbefaler Siemens at du kobler systemet til en avbruddsfri strømforsyning og flytter systemet mens det er tilkoblet denne strømkilden. Dette sikrer at de påsatte kassettenes ytelse ikke forringes ved at systemet er uten strøm i mer enn 60 minutter.

Merk Når systemet flyttes, kan en temperaturendring på mer enn 5°C medføre at skjermen blir utenfor kalibrering. Kalibrer skjermen om nødvendig. Se *Kalibrere berøringsskjermen*, side 6-52.

1. Angi passordet hvis du blir bedt om det.



ADVARSEL

For å forhindre elektrisk støt eller skade på systemet må du slå av strømmen på systemet som beskrevet her.

2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Shutdown** (slå av).



FORSIKTIG

Kassetter som er satt inn i systemet, er stabile i 60 minutter uten strøm. For å opprettholde kassettenes stabilitet må systemet ikke stå uten strøm i mer enn 60 minutter hvis det er satt inn en kasset.

4. Velg **Yes** (ja) når du blir bedt om det.

Når du har valgt **Yes** (ja), vises et videoklipp automatisk. Følg anvisningene i videoklippet for å slå av systemet.

Merk Du må vente til skjermen blir svart før du slår av strømbryteren, som vist i videoklippet.

5. Ta strømledningen ut av strømuttaket.

6. Desinfiser systemets utvendige overflater. Se *Rengjøre og desinfisere utvendige flater*, side 5-19.
7. Flytt systemet til det nye stedet.
8. Gjenopprett systemets strømtilførsel ved å sette strømledningen i strømuttaket og slå på strømbryteren.

Etter at RAPIDPoint 500-systemets tittelskjerm bilde vises, viser skjermbildet **Wait** (vent) hvor lang tid som gjenstår før du kan bruke systemet. Skjermbildet Analysis (analyse) vises når systemet er klart til bruk.



FORSIKTIG

Hvis alternativet DHCP er valgt for systemet, og systemet flyttes til et sted som er tilkoblet et annet nettverkssegment, kan det oppstå problemer med nettverksforbindelsen. Start systemet på nytt slik at DHCP kan hente riktig adresse fra nettverket.

Transportere eller lagre systemet

Bruk denne prosedyren for å klargjøre systemet for langtidslagring, transport til et annet sted for reparasjon, eller for avhending. Når systemet skal avhendes, er det viktig å følge nasjonale og lokale regler og krav til avhending og gjenvinning.

Følgende tabell inneholder spesifikasjoner for lagring og transport av systemet:

Egenskap	Spesifikasjonsområde
omgivelsestemperatur ved lagring	4–40°C
omgivelsestemperatur ved transport	-25–40°C



ADVARSEL

For å forhindre elektrisk støt eller skade på systemet må du slå av strømmen på systemet som beskrevet her.

1. Desinfiser systemets utvendige overflater. Se *Rengjøre og desinfisere utvendige flater*, side 5-19.
2. Angi passordet hvis du blir bedt om det.
3. Ta ut AutomaticQC-kassetten hvis den er satt inn i systemet:
Se *Skifte AutomaticQC-kassetten*, side 5-10 om nødvendig.
 - a. Velg **System**-knappen.
 - b. Velg knappen **AutomaticQC Cartridge** (AutomaticQC-kassett) og deretter **Replace** (skift).
Det vises en melding som angir at det ikke er nødvendig å skifte kassett.
 - c. Velg **Yes** (ja).
Systemet spiller av et videoklipp som viser hvordan du skifter kassetten.
 - d. Se om nødvendig videoklippet før du starter.
 - e. Trykk inn og skyv koblingen på AutomaticQC-kassetten mot høyre.
 - f. Vent til AutomaticQC-kassetten løses ut.
 - g. Ta ut AutomaticQC-kassetten og kast den.
 - h. Velg **Fortsett**-knappen
Vent 5 minutter til **Tilbake**-knappen vises i skjermbildet **Replacing the AutomaticQC Cartridge** (skifter AutomaticQC-kassett).
 - i. Velg **Tilbake**-knappen.

- j. Det vises en melding som angir at kassetten må skiftes.
 - k. Velg **Cancel** (avbryt).
Skjermbildet **System** vises.
4. Deaktiver AutomaticQC-alternativet:
- a. Velg **Setup** (Oppsett).
 - b. Velg **QC Options** (kontrollalternativer).
 - c. Velg **Unscheduled QC** (ikke-planlagt kontroll).
 - d. Velg **Fortsett**-knappen to ganger.
Skjermbildet **System** vises.
- Merk** Rengjør og desinfiser områder som kan ha blitt kontaminert på grunn av søl rundt reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten.
5. Ta ut reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten, og kast dem i samsvar med sykehusets protokoll for avhending av biologisk risikomateriale. Se *Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett*, side 5-4, om nødvendig.
- a. Velg knappen **Measurement Cartridge** (reagenskassett) og deretter **Replace** (skift).
Det vises en melding som angir at det ikke er nødvendig å skifte kassett.
 - b. Velg **Yes** (ja).
Systemet spiller av et videoklipp som viser hvordan du skifter kassetter.
 - c. Se om nødvendig videoklippet før du starter.
 - d. Ta ut vaske-/avfallskassetten.
 - e. Løft opp låsen som holder reagenskassetten på plass, slik at kassetten utløses.
 - f. Løft reagenskassetten opp og ut av systemet.
 - g. Skyv ned låsemekanismen.
 - h. Lukk døren.
Det vises en melding som angir at kassetten ikke er satt inn riktig, og døren åpnes igjen.
 - i. Lukk døren igjen.
 - j. Velg **Cancel** (avbryt) i meldingen.
Skjermbildet **System** vises.

6. Slå av systemet:
 - a. Velg **System**-knappen og deretter **Shutdown** (slå av).
 - b. Velg **Yes** (ja) når du blir bedt om det.

Når du har valgt **Yes** (ja), vises et videoklipp automatisk. Følg anvisningene i videoklippet for å slå av systemet.

Merk Vent til skjermen blir svart før du slår av strømbryteren, som vist i videoklippet.
 - c. Ta ut strømledningen fra strømuttaket og fra systemet.
7. Koble fra den valgfrie, eksterne strekkodeskanneren hvis det er relevant.
8. Ta ut rullen med skriverpapir og eventuelt papir som er igjen i skriveren ved å dreie hjulet for papirfremtrekk med klokken.
9. Tøm ampulleknekkeren hvis det er relevant.
10. Skyv skjermen helt tilbake mot systemet.
11. Systemet er klart for lagring eller innpakking.

2 Bruk av systemet

Dette kapittelet omhandler følgende:

- Oversikt over analysering av prøver
- Prøvetaking
- Velge parametere
- Analysere pasientprøver
- Bruke grenser for måleområde
- Forstå resultatsymboler og rapporter
- Gjennomgå pasientprøveresultater og legge inn demografiske pasientdata i skjermbildet **Results** (resultater)

For mer informasjon om hvordan du konfigurerer alternativene for analyseoppsettet, se *Menyen Sample*, side 8-8 og *Menyen Parameters*, side 8-16.

Oversikt over analysering av prøver

RAPIDPoint 500-systemet kan brukes til følgende prøvematerialer:

Sample Type (prøvetype)	Prøveenheter
Pasientblodprøve	<ul style="list-style-type: none">• Sprøyte• Kapillærrør
Kontrollprøve	<ul style="list-style-type: none">• Sprøyte^a• Ampulle med Quick TM -adapter
Presisjonstesting	<ul style="list-style-type: none">• Aspirasjonsadapter og Quick-adapter

a. Ikke bruk en tuberkulinsprøyte på 1 cc til kontrollprøver

Sekvens for analysering av prøver

Merk Hvis en melding i skjermbildet **Analysis** (analyse) angir at systemet er opptatt, kan du ikke starte analysen. Hvis meldingen inneholder en **STAT**-knapp, velger du **STAT**-knappen for å avbryte systemet. Vent til systemet er klart før du analyserer pasientprøven.

Følgende tabell beskriver operatør- og systemhandlingene som utføres under analysering av pasientprøver og under analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) eller ikke planlagte kontroller.

Operatørhandling	Systemhandling
For pasientprøver: sett inn prøveenheden, velg prøvetype og velg Start-knappen .	Systemet trekker prøveenheden inn i reagenskassetten og plasserer den over prøveproben. Systemet aspirerer prøven. Systemet ber deg fjerne prøveenheden.
For Required QC (obligatorisk kontroll)-prøver: velg Perform QC (utfør kontroll)-knappen, sett inn prøveenheden som angitt og velg Fortsett -knappen.	Du bli bedt om å skanne strekkoden på ampullen og deretter sette inn prøveenheden. Systemet trekker prøveenheden inn i reagenskassetten og plasserer den over prøveproben. Systemet aspirerer prøven. Systemet ber deg fjerne prøveenheden.
For ikke-planlagte kontrollprøver: velg prøveenheden, sett inn prøveenheden som angitt og velg Start-knappen .	
Fjern prøveenheden og velg Fortsett -knappen.	Systemet plasserer prøven for måling. Hvis det er en pasientprøve, vises skjermbildet Inndata mens prøven måles. Hvis det er en kontrollprøve, kan du bli bedt om å angi din operatør-ID.

Operatørhandling	Systemhandling
<p>Legg inn demografiske data eller operatør-ID, og velg Fortsett-knappen.</p>	<p>Skjermbildet Results (resultater) vises. Hvis det er en pasientprøve, oppdaterer systemet verdiene mens analysen pågår.</p> <p>De endelige resultatene vises når analysen er fullført, og prøverapporten skrives ut. I tillegg sender systemet resultatene til et RAPIDComm-databehandlingssystem eller et LIS hvis det er tilkoblet et av disse systemene.</p> <p>Systemet starter vaskesekvensen for å vaske prøven ut av reagenskassetten og klargjøre for neste analyse.</p>
<p>Velg Fortsett-knappen for å gå tilbake til skjermbildet Analysis (analyse).</p>	<p>Hvis vaskesekvensen pågår, vises skjermbildet Wait (vent) til den er fullført. Deretter vises skjermbildet Analysis (analyse).</p>

Når det er satt inn en AutomaticQC-kassett, kan du analysere en kontrollprøve fra kassetten i tillegg til planlagte kontrollprøver. Følgende tabell beskriver operatør- og systemhandlingene som utføres når en operatør analyserer en AutomaticQC-prøve.

Operatørhandling	Systemhandling
<p>Velg knappen for prøvetypen AutomaticQC og velg Start-knappen.</p>	<p>Du blir bedt om å velge nivået til kontrollmaterialet som skal analyseres.</p>
<p>Velg ønsket nivå og deretter Fortsett-knappen.</p>	<p>Systemet plasserer prøven for måling.</p> <p>Skjermbildet Results (resultater) vises.</p> <p>De endelige resultatene vises når analysen er fullført, og prøverapporten skrives ut. I tillegg sender systemet resultatene til et RAPIDComm-databehandlingssystem eller et LIS.</p> <p>Systemet starter vaskesekvensen for å vaske prøven ut av reagenskassetten og klargjøre for neste analyse.</p>

Operatørhandling	Systemhandling
Velg Fortsett -knappen for å gå tilbake til skjermbildet Analysis (analyse).	Hvis vaskesekvensen pågår, vises skjermbildet Wait (vent) til den er fullført. Deretter vises skjermbildet Analysis (analyse).

Ta pasientprøver



BIOLOGISK RISIKO

Se *Sikkerhetsinformasjon*, side A-1 for anbefalte forholdsregler ved arbeid med biologisk risikomateriale.

Blodprøver må tas under forsvarlig medisinsk tilsyn når det gjelder valg av prøvetakingssted og gjennomføring av prøvetakingen. Bruk alltid sterile teknikker for å unngå å infisere prøvetakingsstedet.¹

Systemet rapporterer pO_2 og tHb. Fordi blandede venøse prøver som tas fra enkelte pulmonalarterie-katetere kan inneholde potensielt interfererende substanser, f.eks. benzalkonium-ion, som kan ha stor innvirkning på resultatene av enkelte parametere, rapporteres kun enkelte resultater.

Venøse prøver til elektrolyttanalyser må ikke tas fra et sentralt venekateter som inneholder sølvsulfadiazin eller klorheksidin. Antimikrobielle forbindelser som sølvsulfadiazin og klorheksidin som finnes i enkelte sentrale venøse katetere, har stor innvirkning på natriumresultater og kan påvirke etterfølgende analyseringer av prøver.

Vi anbefaler at det brukes prøvetakingsenheter som inneholder tørr litiumheparin som antikoagulant. Se veiledningen fra Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) for mer informasjon.

Merk Andre antikoagulanter som benzalkoniumheparin, EDTA, citrat, oksalat og fluorid, har stor innvirkning på blodets verdier for pH, natrium, kalium, klorid og ionisert kalsium. Se *Interfererende substanser*, side E-19, for mer informasjon om stoffer som interfererer med målinger av analyttene.

1. For mer informasjon om prøvetaking og håndtering av pasientprøver, se Clinical and Laboratory Standards Institute, Blood Gas and pH Analysis and Related Measurements: Approved Guidelines (Blodgass og pH-analyse samt relaterte målinger: godkjente retningslinjer); CLSI-dokument C46-A; (vol. 29, nr. 8) 2009

Du kan sette inn prøver i RAPIDPoint 500-systemet ved hjelp av prøvetakingsutstyret som er oppført i tabellen nedenfor. Selv om systemet bare bruker prøver på 100 µL til analyser, må du alltid bruke de fyllevolumene som anbefales for prøveenheter. Dette sikrer at systemet aspirerer tilstrekkelig prøvemengde til analysen.

Prøvetype	Prøvetakingsutstyr	Minste volum	Klargjøring
Arterielt blod, venøst blod eller blandet venøst blod	Sprøyte 1 mL 3 mL 5 mL	200 µL 800 µL 1.5 mL	<ul style="list-style-type: none"> Fjern luft fra sprøyten og lukk den med én gang prøven er tatt. Ikke bruk kork til å lukke sprøyten.
Kapillærblod	Kapillærrør	100 µL	<ul style="list-style-type: none"> Fyll røret helt og lukk det ordentlig. Ikke bruk kitt eller kork til å lukke røret. Ikke bruk kapillærrør som inneholder blandemagneter.

Legg merke til følgende prøvehåndteringsprosedyrer når du tar fullblodsprøver:

- Analyser prøven så snart som mulig for å redusere oksygenforbruket til et minimum.
- Plasser eventuelle etiketter på baksiden av selve sprøytesylindern oppe ved stempelet, slik etiketten ikke hindrer sprøyten i å gå inn i systemet og fører til at den faller av.
- Lukk prøveenheten med én gang etter at prøven er tatt for å unngå kontaminering av luft i rommet.
- Plastsprøyter skal ikke kjøles ned, men holdes ved romtemperatur så lenge blodet analyseres innen 30 minutter etter prøvetaking.
- Hvis det forventes at det tar over 30 minutter før prøven blir analysert, anbefales det å bruke en glassprøyte som oppbevares i isvann.
- Neonatalt bilirubin (nBili) skal analyseres innen 10 minutter etter prøvetaking.
- Sprøyter som oppbevares i isvann skal ikke brukes til påvisning av elektrolytter, ettersom romtemperaturen påvirker diffusjon inn og ut av de røde blodcellene og kan føre til upålitelige kaliumresultater. Lagring i isvann gjelder for måling av blodgass.
- Før du analyserer prøven må du rulle sprøyten eller kapillærrøret mellom håndflatene og vende det forsiktig flere ganger for å blande prøven godt. Bland alle prøvene ved hjelp av samme teknikk.
- Hvis prøven er nedkjølt, øker du blandetiden for å sikre at prøvematerialet er godt blandet.
- Kast brukte prøveenheter i samsvar med institusjonens regler for reduksjon av infeksjonsfare.

Velge parametere og måleenheter

Bruk denne prosedyren for å utføre følgende oppgaver:

- Velge parametrene du vil at systemet skal rapportere
- Velge måleenhetene for hver parameter

Vær oppmerksom på følgende når du velger parametere i skjermbildene Parameters On/Off (parametere på/av):

- Enkelte parametere kan vises som grå i skjermbildet og kan ikke velges fordi de enten ikke er tilgjengelige i kassetten, eller fordi andre nødvendige parametere ikke er valgt i Setup (oppsett).
- Du kan velge både $O_2SAT(est)$ og sO_2 . Hvis parametrene som er nødvendige for å rapportere sO_2 ikke er tilgjengelige, rapporterer systemet $O_2SAT(est)$.
- Når tHb er valgt i skjermbildet Sample Demographic (demografiske prøvedata), er ikke tHb tilgjengelig i skjermbildene Parameters On/Off (parametere på/av).

Tabellen nedenfor viser hvilke parametere systemet kan rapportere, og standard og alternative måleenheter for hver parameter:

Tabell 2-1: Standard og alternative parameterenheter

Parameter	Standardenheter	Alternative enheter
pH	(pH-enheter)	nmol/L (Når du velger alternative enheter, endres parameternavnet til H^+ .)
pCO_2	mmHg	kPa
pO_2	mmHg	kPa
Na^+	mmol/L	
K^+	mmol/L	
Ca^{++}	mmol/L	mg/dL
Cl^-	mmol/L	
Glu	mg/dL	mmol/L
Lac	mmol/L	mg/dL
tHb	g/dL	g/L, mmol/L
nBili	mg/dL	μ mol/L
FO_2Hb	%	(desimal)
$FCOHb$	%	(desimal)
$FMetHb$	%	(desimal)
$FHHb$	%	(desimal)

Parameter	Standardenheter	Alternative enheter
pH(T)	(pH-enheter)	nmol/L [Når du velger alternative enheter, endres parameternavnet til H ⁺ (T).]
pCO ₂ (T)	mmHg	kPa
pO ₂ (T)	mmHg	kPa
HCO ₃ ⁻ act	mmol/L	
HCO ₃ ⁻ std	mmol/L	
BE(B)	mmol/L	
BE(ecf)	mmol/L	
ctCO ₂	mmol/L	
Ca ⁺⁺ (7,4)	mmol/L	mg/dL
sO ₂	%	(desimal)
O ₂ SAT(est)	%	(desimal)
AnGap	mmol/L	
Hct ^a	%	(desimal)
BO ₂	mL/dL	mL/L, mmol/L
pO ₂ (A-a)(T)	mmHg	kPa
pO ₂ (a/A)(T)	(desimal)	%
p50	mmHg	kPa
Q̇ _{sp} /Q̇ _t (T)	%	(desimal)
Q̇ _{sp} / Q̇ _t (T)(est)	%	(desimal)
RI(T)	(desimal)	%
pO ₂ /F _I O ₂	mmHg/%	kPa/%
ctO ₂ (Hb)	mL/dL	mL/L, mmol/L [ctO ₂ (Hb) rapporteres i stedet for ctO ₂ (a), ctO ₂ (v), ctO ₂ (v̄) hvis pO ₂ ikke er tilgjengelig.]
ctO ₂ (a)	mL/dL	mL/L, mmol/L
ctO ₂ (v̄)	mL/dL	mL/L, mmol/L
ctO ₂ (v)	mL/dL	mL/L, mmol/L
ctO ₂ (a-v̄)	mL/dL	mL/L, mmol/L
ctO ₂ ([a-v̄]/a)	%	(desimal)
ḐO ₂	mL/min	L/min, mmol/min
ḐO ₂	mL/min	L/min, mmol/min

a. En beregnet verdi som bestemmes ut fra den totale hemoglobinverdien.

Tabellen nedenfor viser parametere og demografiske prøvedata du må velge for å få resultater for parametrene som er oppført i tabellen. Når du velger en parameter som krever demografiske prøvedata for å rapportere resultater, vil systemet enten slå på de nødvendige demografiske prøvedataene slik at de kan legges inn under analyse, eller bruke standardverdien.

Tabell 2-2: Parametere som kreves for parametervalg

Parameter	Obligatoriske parametere og demografiske prøvedata
H ⁺ (T)	H ⁺ , temperatur
pH(T)	pH, temperatur
pCO ₂ (T)	pCO ₂ , temperatur
pO ₂ (T)	pO ₂ , temperatur
HCO ₃ ⁻ act	pCO ₂ , pH
HCO ₃ ⁻ std	tHb, ^a BE(B), O ₂ SAT (RAPIDPoint 405-systemer bruker sO ₂ hvis tilgjengelig.)
BE(B)	tHb, ¹ pH, HCO ₃ ⁻ act
BE(ecf)	pH, HCO ₃ ⁻ act
ctCO ₂	pCO ₂ , HCO ₃ ⁻ act
Ca ⁺⁺ (7,4)	Ca ⁺⁺ , pH
sO ₂	(FHHb og FO ₂ Hb) eller (FO ₂ Hb, FCOHb og FMetHb)
O ₂ SAT(est)	pH, pO ₂ , BE(B)
AnGap	Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ , HCO ₃ ⁻ act
Hct ^b	tHb
BO ₂	tHb, (FHHb og FO ₂ Hb) eller (FO ₂ Hb, FCOHb og FMetHb)
pO ₂ (A-a)(T)	pO ₂ (T), F ₁ O ₂ , temperatur, pCO ₂ , pAtm ^c
pO ₂ (a/A)(T)	pO ₂ (T), F ₁ O ₂ , temperatur, pCO ₂ , pAtm ²
p50	pO ₂ , pH, BE(B), sO ₂
Q̇sp/Q̇t(T)	tHb, ctO ₂ (a), ctO ₂ (a- \bar{v}), F ₁ O ₂ , temperatur, pCO ₂ , pAtm, ² O ₂ -bindende faktor, ² (FHHb og FO ₂ Hb) eller (FO ₂ Hb, FCOHb og FMetHb)
Q̇sp/Q̇t(est)(T)	tHb, ctO ₂ (a), ctO ₂ (a- \bar{v})(angitt), ² F ₁ O ₂ , temperatur, pCO ₂ , pAtm, ² O ₂ -bindende faktor, ² (FHHb og FO ₂ Hb) eller (FO ₂ Hb, FCOHb og FMetHb)
RI(T)	pO ₂ (T), pO ₂ (A-a)(T)
pO ₂ /F ₁ O ₂	pO ₂ , F ₁ O ₂
ctO ₂ (Hb)	tHb, FO ₂ Hb, O ₂ -bindende faktor ²

Parameter	Obligatoriske parametere og demografiske prøvedata
$ctO_2(a)$	tHb, FO_2Hb , pO_2 , O_2 -bindende faktor ²
$ctO_2(\bar{v})$	tHb, FO_2Hb , pO_2 , O_2 -bindende faktor ²
$ctO_2(v)$	tHb, FO_2Hb , pO_2 , O_2 -bindende faktor ²
$ctO_2(a-\bar{v})$	$ctO_2(a)$, $ctO_2(\bar{v})$
$ctO_2([a-\bar{v}]/a)$	$ctO_2(a)$, $ctO_2(a-\bar{v})$
$\dot{D}O_2$	$ctO_2(a)$, $\dot{Q}t$
$\dot{V}O_2$	$ctO_2(a-\bar{v})$, $\dot{Q}t$

- Hvis tHb ikke er tilgjengelig som angitt eller målt verdi, bruker systemet 15 g/dL som standardverdi.
- En beregnet verdi som bestemmes ut fra den totale hemoglobinverdien.
- Systemet bruker en standardverdi for disse parametrene. $pAtm$ kan være en angitt verdi hvis dette alternativet er aktivert i Setup (oppsett).

Velge parametere og måleenheter

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Lagre og gjenopprette systemoppsettdata*, side 8-53.

Følgende prosedyre beskriver hvordan du velger parametere og måleenheter:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Parameters** (parametere).

Merk Når du slår av en parameter for deretter å slå den på igjen, vil sensoren for den parameteren være ukalibrert til den går inn ved neste planlagte kalibrering. Hvis Required QC (obligatorisk kontroll)-analyse er på, blir ikke parameteren tilgjengelig før en autorisert operatør gjenoppretter parameteren som beskrevet i *Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysering av kvalitetskontroll*, side 4-23. Hvis analysering av AutomaticQC er på, blir ikke parameteren tilgjengelig før du utfører AutomaticQC-analysen. Systemet angir hvilke nivåer som skal analyseres under prosedyren. Se *Analysere AutomaticQC-prøver*, side 4-8.

5. Velg parametrene:
 - a. Velg **Parameters On/Off** (parametere på/av).
 - b. Velg en parameter for å slå den av eller på.
 - c. Velg pil ned-knappen for å vise flere parametere som systemet rapporterer.
 - d. Velg en parameter i dette skjermbildet for å slå den av eller på.
 - e. Velg **Fortsett**-knappen.

Merk Hvis du endrer måleenheter og deretter skriver ut resultater for prøver som er lagret tidligere, kan dataene vises annerledes i rapportene.

6. Velg måleenheter for parametrene:
 - a. Velg **Parameters Units** (parameterenheter).
Skjermbildet viser parametere som du kan velge alternative måleenheter for.
 - b. Velg parameteren du vil endre måleenheter for.

- c. Det vises en boks med de enhetene som er tilgjengelige for den valgte parameteren.
 - d. Velg enhetene og deretter **Fortsett**-knappen.
 - e. Velg pil ned-knappen for å vise flere parametere som systemet rapporterer.
 - f. Gjenta trinn b og d for å velge enhetene for andre parametere.
 - g. Velg **Fortsett**-knappen.
7. Velg måleenheter for demografiske prøvedata:
 - a. Velg **Demographic Units** (demografiske enheter).
 - b. Velg de demografiske dataene du vil endre enheter for.
 - c. Det vises en boks med enhetene som er tilgjengelige for de valgte demografiske dataene.
 - d. Velg enhetene og deretter **Fortsett**-knappen.
 - e. Gjenta trinn b og c for å velge enheter for andre demografiske data.
 - f. Velg **Fortsett**-knappen.
 8. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Velge egendefinerte og standard paneler

Ved hjelp av skjermbildet **Setup** (oppsett) kan du definere egne parametersett som er tilpasset dine analysekrav og velge et standard egendefinert panel. Når egendefinerte paneler er valgt, vises de og er tilgjengelige for analyse i skjermbildet **Analysis** (analyse). Du kan definere 2 sett med egendefinerte paneler. Hvert sett kan inneholde mellom 1 og 3 paneler.

Definere egendefinerte paneler

Følgende prosedyre beskriver hvordan du definerer egne parameterpaneler:

1. I skjermbildet **System** velger du **Setup** (oppsett).
Angi passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **Sample** (prøve).

3. Velg **Parameter Selection** (parametervalg).
3 kolonner vises under **Custom Panels** (egendefinerte paneler).
Den første kolonnen viser en knapp som du bruker til å angi et standard egendefinert panel.
Den andre og tredje kolonnen, som er merket **Set 1** (sett 1) og **Set 2** (sett 2), inneholder 3 rader med knapper. Du kan legge inn et egendefinert panel for hver knapp i hvert sett.
4. Velg den første knappen i **Set 1** (sett 1).
5. De tilgjengelige parametrene vises.
6. Velg parametere for dette egendefinerte panelet.
For å deaktivere en parameter, velger du parameterknappen en gang til.
7. Velg **Fortsett**-knappen.
De valgte parametrene vises i den første knappen i Set 1 (sett 1).
8. For ytterligere egendefinerte paneler:
 - a. Velg en knapp fra Set 1 (sett 1) eller Set 2 (sett 2).
 - b. Velg parametere for det aktuelle panelet.
 - c. Velg **Fortsett**-knappen.
 - d. Gjenta trinnene a–c etter behov.
9. Velg **Fortsett**-knappen 3 ganger.
Du kommer tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse), hvor de valgte egendefinerte panelene vises og er tilgjengelige for analyse.

Velge et standard egendefinert panel

Følgende prosedyre beskriver hvordan du velger et standard egendefinert panel:

1. Angi et egendefinert parametersett i den første knappen i **Set 1** (sett 1), som beskrevet i trinn 1-5 under Definere egendefinerte paneler.
Det er bare den første knappen i **Set 1** (sett 1) som kan angis som standard egendefinert panel.
2. Velg **Default** (standard).
3. Velg **Fortsett**-knappen 3 ganger.

Du kommer tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse), hvor det valgte standard egendefinerte panelet vises og er tilgjengelig for analyse.

Bruke egendefinerte paneler

Nedenfor finner du retningslinjer for hvordan du bruker egendefinerte paneler:

- Egendefinerte paneler som du definerer i Setup (oppsett) vises i skjermbildet **Analysis** (analyse).
- Hvis du definerer minst 1 panel i hvert av de 2 egendefinerte panelsettene, vises 2 knapper i skjermbildet **Analysis** (analyse). Disse knappene er merket med **1** og **2**. Bruk disse knappene til å velge **Set 1** (sett 1) eller **Set 2** (sett 2).
- Egendefinerte paneler fra **Set 1** (sett 1) og **Set 2** (sett 2) kan ikke brukes samtidig. Når du velger det ene settet i skjermbildet **Analysis** (analyse), deaktiveres det andre settet automatisk.
- Skjermbildet **Analysis** (analyse) viser bare en egendefinert panelknapp hvis du har valgt parametere for dette panelet. Hvis du for eksempel bare velger parametere for 2 av de 3 panelene i **Set 1** (sett 1), vises bare disse 2 panelene når du velger **Set 1** (sett 1).
- Hvis du deaktiverer en parameter i Setup (oppsett), og denne parameteren er angitt i et egendefinert panel, fjernes denne parameteren fra det egendefinerte panelet.
- Det er bare parametere for det valgte egendefinerte panelet som vises i skjermbildet **Analysis** (analyse). For å vise andre parametere må du deaktivere det egendefinerte panelet.

Merk Hvis en parameter på et egendefinert panel er utenfor det definerte kontrollområdet, vil parameteren fortsatt kunne velges slik at du kan gjenopprette den. Se *Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysering av kvalitetskontroll*, side 4-23.

Systematferd når egendefinerte paneler er valgt

Når du velger et egendefinert panel, deaktiverer systemet alle funksjoner som ikke kan brukes med egendefinerte paneler.

Skjermbildet **Analysis** (analyse) viser bare egendefinerte paneler i følgende situasjoner:

- Du definerer egendefinerte paneler i Setup (oppsett).
- Du velger pasientprøve som prøvetype. Hvis du velger en annen prøvetype, for eksempel kontroll eller AutomaticQC, vises ikke egendefinerte paneler.

Endre standardverdier for parametere

Bruk denne prosedyren for å endre standardverdiene for følgende parametere:

- Atmosfærisk trykk (p_{Atm}): standardverdien er 760 mmHg
- Oksygenbindende faktor (O_2 -bindende faktor) L:- standardverdien er 1,39
- Arterielt og blandet venøst oksygeninnhold [$\text{ctO}_2(\text{a-v})$]: standardverdien er 3,5 mL/dL

Systemet bruker disse verdiene til å rapportere andre parametere når ingen verdi er tilgjengelig.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller skann passordet med strekkodeskanneren.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Parameters** (parametere).
5. Velg **Values** (verdier).

Merk Systemet bruker atmosfærisk trykk til å bestemme respirasjonsindeksen, $\text{RI}(\text{T})$, differansen mellom alveolær og arteriell oksygenspenning $p\text{O}_2(\text{A-a})(\text{T})$, forholdet mellom arteriell og alveolær oksygenspenning $p\text{O}_2(\text{a/A})(\text{T})$, fysiologisk shunt $\text{Qsp}/\text{Qt}(\text{T})$, beregnet fysiologisk shunt $\text{Qsp}/\text{Qt}(\text{T})_{\text{est}}$. Verdien du angir har ingen innvirkning på resultatene for andre parametere.

Standardverdien for atmosfærisk trykk er 760 mmHg, dvs. gjennomsnittstrykket ved havoverflaten. Hvis du bruker systemet ved lavere eller høyere nivåer, er det viktig at du angir gjennomsnittlig lokalt atmosfærisk trykk for omgivelsene. Hvis du ikke angir det lokale atmosfæriske trykket, kan det ha stor innvirkning på resultater som bruker p_{Atm} . Hvis du vil angi atmosfærisk trykk for en pasient under analyse, slår du på p_{Atm} , som beskrevet i *Velge demografiske pasient- og prøvedata, side 8-9*.

6. Endre standardverdiene ved behov:
 - a. Velg parameteren du vil endre verdien for.
 - b. Angi den nye verdien for parameteren, og velg deretter **Fortsett**-knappen.
7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Analysere pasientprøver

Bruk denne prosedyren når du analyserer pasientblodprøver:



BIOLOGISK RISIKO

Se *Biologisk risiko og egenbeskyttelse*, side A-1, for anbefalte forholdsregler ved arbeid med biologisk risikomateriale.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.



FORSIKTIG

Sørg for at eventuelle etiketter ikke hindrer at sprøyten kan settes inn i systemet og fører til at den faller av. Plasser om nødvendig etiketten øverst på sprøytesylindere, oppe ved stempelet.

2. Rull sprøyten eller kapillærrøret mellom håndflatene og vend det forsiktig flere ganger for å blande prøven godt.



FORSIKTIG



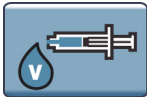
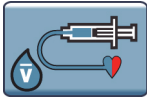



Velg alltid knappen for blandet venøs prøve ved analyse av blandede venøse prøver. Prøver som tas fra enkelte pulmonalarterie-katetere kan inneholde benzalkonium-ionet, som interfererer med analysen og påvirker resultatene. De rapporterte resultatene blir misvisende hvis du velger en annen prøvetype for blandede venøse prøver som inneholder benzalkoniumionet.

Merk Hvis du har en prioritert prøve og en melding angir at systemet er opptatt, velger du **STAT** for å avbryte systemet. Vent til systemet er klart til analysering før du analyserer pasientprøven. Hvis **STAT**-knappen ikke vises, må du vente til meldingen forsvinner før du kan analysere pasientprøven.

3. Velg knappen for type pasientprøve som vist i Figur 2-1.

En hake i knappen markerer at knappen er valgt.

Figur 2-1: Analysere pasientprøver

Prøveknapp	Prøvetype	Beskrivelse
	Arteriell prøve	Velg prøvetypen som en sprøyte med arterielt blod.
	Kapillær prøve	Velg prøvetypen som et kapillærrør med kapillærblod.
	Venøs prøve	Velg prøvetypen som en sprøyte med venøst blod.
	Blandet venøs prøve	Velg prøvetypen som en sprøyte med blandet venøst blod.
	Kvalitetskontroll i ampulle	Velg prøvetypen som en ampulle med kontrollmateriale.
	Kvalitetskontroll i sprøyte	Velg prøvetypen som en sprøyte med kontrollmateriale.
	AutomaticQC-prøve	Velg prøvetypen som kontrollmateriale fra AutomaticQC-kassetten.

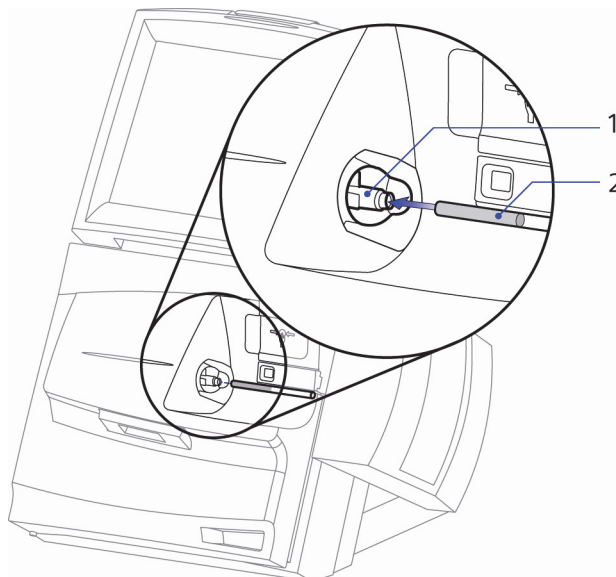
4. Skann om nødvendig strekkoden for pasient-ID. Se *Bekreftede pasient-ID*, side 2-24.



FORSIKTIG

Hold kapillærrøret i den enden som er nærmest prøveporten når du setter kapillærrøret inn i prøveporten. Hvis du holder kapillærrøret på feil måte, kan det brette. Se Figur 2-2. For å hindre at prøveporten skades, sett bare inn den varmebehandlede enden av kapillærrøret i prøveporten.

Figur 2-2: Sette inn kapillærrøret



1 Prøveport

2 Kapillærrør som settes inn i prøveporten.

5. Sett prøveenheden inn i prøveporten og velg **Start**-knappen når du blir bedt om det.

Systemet aspirerer prøven.

6. Ta prøveenheden ut av prøveporten og velg **Fortsett**-knappen når du blir bedt om det.

Merk Når du har lagt inn eller skannet pasient-IDen, fylles pasientnavn, fødselsdato og kjønn ut hvis dataene allerede finnes i systemet.

7. Legg inn demografiske data hvis du blir bedt om det og velg **Fortsett**-knappen.

- For å legge inn pasient-IDen med strekkodeskanneren, velger du **Patient ID** (pasient-ID) og skanner strekkoden for pasient-ID.
- For å legge inn rekvisisjonsnummeret med strekkodeskanneren, velger du **Accession No.** (rekvisisjonsnummer) og skanner strekkoden for rekvisisjonsnummeret.

8. Vis resultatene.

Resultatverdiene vises i gult mens analysen pågår. Foreløpige resultater vises ikke hvis systemet utfører ytterligere kalibreringer under analysen.

- En parameter vises i grått i skjermbildet **Results** (resultater) hvis et resultat ikke kan rapporteres på grunn av systemproblemer, f.eks. hvis en parameter ikke besto kontrollen eller er utenfor kalibrering.
- En parameter vises ikke i skjermbildet **Results** (resultater) hvis en obligatorisk verdi, f.eks. temperaturen for en temperaturkorrigert verdi, ikke er angitt.
- Se *Forstå resultatsymboler*, side 2-26, for å identifisere symbolene som kan vises sammen med resultatene.

Pasientprøvens temperatur vises i banneret i skjermbildene **Results** (resultater) og **More Results** (flere resultater) hvis demografiske prøvedata for temperatur er aktivert for pasientprøver, og prøven er analysert.

9. Velg **Fortsett**-knappen når du er ferdig med å vise resultatene.

Rapporten skrives ut automatisk hvis alternativet Auto Print (automatisk utskrift) er slått på i Setup (oppsett). Avhengig av hvilke alternativer som er valgt i Setup (oppsett) og parametrene du analyserer, kan rapportformatet være annerledes på ditt system.

En pasientprøverapport inneholder vanligvis følgende informasjon:

- Identifiserer pasienten og prøven
- CO-oksymetriresultater
- Temperaturkorrigerede resultater
- Demografiske pasient- og prøvedata
- Pasientområder som definert i Setup (oppsett)
- Tegnforklaring som forklarer resultatsymboler

Bruke grenser for analytisk måleområde

Grenser for analytisk måleområde gjør det mulig å angi en nedre og øvre grense for parametere slik at pasientens rapporterbare område kan kvalifiseres. For å finne grenseverdier for parameterområdet må du først kjøre et kalibreringsverifiseringsmateriale (CVM[®]) i henhold til prosedyren som er beskrevet i vedlegget for CVM (kat: 116189). Når de er aktivert, er standardverdiene de nedre og øvre instrumentgrensene for den valgte parameteren.

Målte verdier utenfor det analytiske måleområdet rapporteres ikke. I stedet vises grenseverdiene for det analytiske måleområdet du har angitt ved siden av et rødt < eller > tegn (bortsett fra pasientresultater rapportert i pasientresultatlisten, som viser et rødt < eller > tegn ved siden av parameteren, men uten å vise en grenseverdi).

Aktivere og velge grenser for analytisk måleområde

Merk Sikkerhetsnivå 1 er påkrevd for å kunne bruke denne funksjonen.

Aktiver funksjonen for analytisk måleområde ved å følge disse trinnene:

1. I skjermbildet **Setup** (oppsett) velger du **Secured Options** (sikre alternativer).
2. Velg **Analysis Options > Analytical Ranges** (analysealternativer > analytiske måleområder).
3. Velg **Fortsett**-knappen.

Analytical Ranges (analytiske måleområder) er slått av som standard.

Definer grenser for det analytiske måleområdet for hver parameter ved å følge disse trinnene:

1. I skjermbildet **Setup** (oppsett) velger du **Sample > Analytical Ranges** (prøve > analytiske måleområder).
En parameterliste vises i skjermbildet **Analytical Ranges** (analytiske måleområder). Standardverdiene for nedre og øvre instrumentområde for hver parameter vises.
2. Velg en parameter i listeboksen (bruk piltastene til å gå nedover om nødvendig).
3. Angi nedre og øvre grenseverdi for parameteren i boksene Low (nedre) og High (øvre).

Gjenta trinn 2–3 etter behov for hver enkelt parameter.

4. Velg **Fortsett**-knappen.

De valgte grensene for analytisk måleområde aktiveres.
Parameterresultater utenfor grensene for det analytiske måleområdet merkes med et rødt < eller > tegn ved siden av grenseverdien.

Merk Grenser for analytisk måleområde støttes ikke for CO-ox-fraksjoner.

Vise resultater for analytisk måleområde

I skjermbildet **Results** (resultater) velger du **Patients** (pasienter).

Alle parameterresultater som er utenfor grensene for det analytiske måleområdet viser et rødt < eller > tegn i kolonnen for den valgte parameteren. Ingen grenseverdi vises.

Resultatutskriften viser et rødt < eller > tegn ved siden av grenseverdien.

Deaktivere analytiske måleområder ved kjøring av CVM-prøver eller ved utføring av presisjonstesting

For å få resultater for CVM-prøver eller utføre presisjonstesting må du deaktivere alternativet Analytical Ranges (analytiske måleområder) og aktivere alternativet Display Question Result (vis usikre resultater).

CVM-testing og presisjonstesting gir noen ganger resultater som vises i form av symbolet for usikre resultater (----?), uten numeriske resultater. Når Display Question Result (vis usikre resultater) er aktivert, vises de numeriske resultatene for tHb, FO2Hb, FCOHb, FMetHb og FHHb med et spørsmålstegn (?) i stedet for bare å vise symbolet for usikre resultater (----?).

Merk Sikkerhetsnivå 1 er påkrevd for å kunne bruke denne funksjonen.

Bruk denne prosedyren for å deaktivere Analytical Ranges (analytiske måleområder) når du kjører CVM-prøver eller utfører presisjonstesting:

1. Deaktiver alternativet Analytical Ranges (analytiske måleområder):
 - a. I skjermbildet **System** velger du **Setup > Secured Options > Analysis Options** (oppsett > sikre alternativer > analysealternativer).
 - b. Deaktiver **Analytical Ranges** (analytiske måleområder).
 - c. Velg **Fortsett**-knappen to ganger.
Du kommer tilbake til skjermbildet **System**.
2. Aktiver alternativet Display Question Result (vis usikre resultater):
 - a. Velg **Setup > Secured Options > Analysis Options > Display Question Result** (oppsett > sikre alternativer > analysealternativer > vis usikre resultater).

- b. Velg **Fortsett**-knappen to ganger.
Du kommer tilbake til skjermbildet **System**.

3. Utfør CVM-testing eller presisjonstesting.



FORSIKTIG

Du må ikke utføre vanlig prøveanalyse under utføring av presisjonstesting. Når alternativet Display Question Result (vis usikre resultater) er aktivert, skal ikke resultater for pasientprøver rapporteres. Husk å deaktivere alternativet Display Question Result (vis usikre resultater) etter endt presisjonstesting.

4. Deaktiver alternativet Display Question Result (vis usikre resultater):
 - a. I skjermbildet **System** velger du **Setup > Secured Options > Analysis Options** (oppsett > sikre alternativer > analysealternativer).
 - b. Deaktiver **Display Question Result** (vis usikre resultater).
 - c. Velg **Fortsett**-knappen to ganger.
Du kommer tilbake til skjermbildet **System**.
For å aktivere analytiske måleområder, gå til trinn 5.
5. Aktiver alternativet Analytical Ranges (analytiske måleområder):
 - a. I skjermbildet **System** velger du **Setup > Secured Options > Analysis Options > Analytical Ranges** (oppsett > sikre alternativer > analysealternativer > analytiske måleområder).
 - b. Velg **Fortsett**-knappen to ganger.

Bekreft pasient-ID

Systemet bekrefter pasient-IDen for prøver som allerede finnes i systemet ved automatisk å legge inn kjente demografiske pasientdata. Når du skanner strekkoden for pasient-ID i skjermbildet **Analysis** (analyse), vises pasient-ID og etternavn på skjermen. Når du senere viser skjermbildet **Inndata**, vil også kjønn, fornavn og fødselsdato være lagt inn hvis disse dataene er tilgjengelige. Hvis pasient-ID ikke finnes i systemet, vises bare pasient-IDen når du skanner strekkoden.

Når du venter og skanner strekkoden for pasient-ID i skjermbildet **Inndata**, legger systemet inn navn, kjønn og fødselsdato hvis de er tilgjengelige. Når du legger inn pasient-ID i feltet, legger systemet inn navn, kjønn og fødselsdato etter at du har gått ut av feltet. Det legges ikke inn flere demografiske data hvis pasient-ID ikke finnes i systemet.

Merk Velg **Clear** (slett) for å slette pasient-ID og skann strekkoden på nytt om nødvendig.

Når Remote Sample Identification (ekstern prøveidentifisering) er slått på, bekrefter systemet pasient-ID på en lignende måte, men utvider søket til også å omfatte eksterne databaser, slik som RAPIDComm-programmet eller et LIS.

Hvis systemet finner en match, legges tilgjengelige demografiske pasientdata inn. Hvis du bruker strekkodeskanneren, kan du starte søket ved å skanne strekkoden for pasient-ID fra skjermbildet **Analysis** (analyse).

Pasient-ID-status	Beskrivelse
Pasient-ID ble funnet	Etternavnet og pasient-ID vises i skjermbildet Analysis (analyse) og i skjermbildet Inndata sammen med kjønn og fødselsdato, hvis tilgjengelig.
Pasient-ID ble ikke funnet	Meldingen Not Found (ikke funnet) vises i skjermbildet Analysis (analyse). Bare pasient-ID legges inn i skjermbildet Inndata .

Du kan også starte søket fra skjermbildet **Inndata** ved å legge inn eller skanne pasient-ID i feltet Patient ID (pasient-ID).

Når du har lagt inn pasient-ID i feltet, starter du søket ved å gå ut av feltet eller ved å velge **Prøveidentifiseringsknappen**. Se Figur 2-3.

Figur 2-3: Prøveidentifiseringsknapp



Når du skanner strekkoden for pasient-ID, starter søket umiddelbart.

Under søket vises vinduet **Searching** (søker).

Følgende informasjon vises i skjermbildet **Inndata**:

Pasient-ID-status	Beskrivelse
Pasient-ID ble funnet	Pasient-ID, navn, kjønn og fødselsdato legges inn i skjermbildet Inndata .
Pasient-ID ble ikke funnet	Meldingen Not Found (ikke funnet) vises på skjermen. Bare pasient-ID legges inn i skjermbildet Inndata .

Hvis du endrer pasient-ID, velger du **Prøveidentifiseringsknappen** på nytt for å starte et nytt søk.

Forstå resultatsymboler

Følgende symboler identifiserer resultater som er utenfor området eller som du bør se nærmere på. Disse symbolene og resultatene vises i rødt på skjermen. De vises også i rapporten. Pasientområdene kan vises i rapportutskriften hvis dette alternativet er valgt i Setup (oppsett).

Symbol	Beskrivelse
↑	Resultatet ligger over pasientområdet.
↓	Resultatet ligger under pasientområdet.
-----↑	Resultatet ligger over rapporteringsområdet.
-----↓	Resultatet ligger under rapporteringsområdet.
-----?	Systemet gir en atypisk respons under måling av denne parameteren, og kan ikke rapportere resultatet. Analyser om mulig prøven på nytt.
?	Det rapporterte resultatet er usikkert. Systemet er konfigurert for bruk av grenser for analytisk måleområde og alternativet Display Question Result (vis usikre resultater), som ikke skal velges samtidig. Slå av grenser for analytisk måleområde og/eller Display Question Result (vis usikre resultater), og analyser prøven på nytt. Symbolet ? vises uten verdi i pasientlisten i skjermbildet Results (resultater). Symbolene <? og >? vises med verdier på rapportutskrifter og på skjermen.
<?	
>?	
>	Resultatet er større enn den valgte grensen for analytisk måleområde. ^a
<	Resultatet er mindre enn den valgte grensen for analytisk måleområde. ^a

a. Grenser for analytisk måleområde kan ikke brukes på kvalitetskontrollresultater.

Meldinger i pasientprøverapporter

Følgende tabell beskriver meldinger som kan vises i pasientprøverapporter:

Melding	Beskrivelse
↓ eller ↑ = Out of range (utenfor område)	Resultatet er over eller under pasientområdet.
-----↓ eller -----↑ = Out of reporting range (utenfor rapporteringsområde)	Resultatet er over eller under rapporteringsområdet.
-----? = Question result (usikkert resultat)	Systemet gir en atypisk respons når det måler denne parameteren.
D2 Excessive Drift (for stor drift):	Parameteren identifisert i meldingen overstiger kalibreringsgrensene.
D3 Slope Error (feil stigningstall):	Parameteren identifisert i meldingen overstiger kalibreringsgrensene.
D4 Offset Error (forskyvningsfeil):	Parameteren identifisert i meldingen overstiger kalibreringsgrensene.
Temp Out of Range (temperatur utenfor område)	Temperaturen på prøven er utenfor det akseptable måleområdet på slutten av prøveanalyseringen.
Report data edited (rapportdata redigert)	Demografiske data for prøven ble endret.
D70 Optics Error (optisk feil):	Det oppsto en feil i det optiske målesystemet for CO-ox. Nummeret bak meldingen indikerer feiltypen.
D75 Lamp Failure (lampefeil)	CO-ox-halogenlampen virker ikke.

Melding	Beskrivelse
D76 COox- Electronics Error (COox- elektronikkfeil):	Det har oppstått en feil i de elektroniske CO-ox-komponentene. Nummeret bak meldingen indikerer feiltypen.
D77 COox- Temperature Error (COox-temperaturfeil):	Det har oppstått en feil i kontrollkomponentene for temperatur i CO-ox.
COox- Temp Out of Range (COox-temperatur utenfor område)	Temperaturen på prøven er utenfor det akseptable måleområdet på slutten av prøveanalyseringen.
Excessive Bubbles in COox- Sample (for mange bobler i COox-prøve)	Systemet kunne ikke analysere CO-ox-delen av prøven fordi det ble registrert bobler i CO-ox-prøvekammeret.
SulfHb > 1,5 %	Systemet registrerer sulfhemoglobin med en konsentrasjon på over 1,5 %.

Kombinere prøveresultater for en a-v-studierapport

Bruk denne prosedyren for å kombinere resultatene fra en arteriell blodprøve og en blandet venøs blodprøve for å opprette en a-v-studierapport.

Prøver av arterielt blod kan bare kombineres med prøver av blandet venøst blod og ikke venøst blod.

Før du starter

Se *Analysere pasientprøver, side 2-17*, for instruksjoner om hvordan du analyserer prøver.

Kontroller at prøvene oppfyller følgende krav:

- Tiden mellom analyseringen av de to prøvene på RAPIDPoint 500-systemet må være mindre enn 60 minutter
- Pasient-ID-ene er identiske, eller
- Kun én av de to prøvene har en pasient-ID, eller
- Ingen av prøvene har en pasient-ID
- Resultatene må være innenfor rapporteringsområdene for pO_2 , tHb og FO_2Hb . Hvis noen av disse resultatene er utenfor rapporteringsområdet, er ikke prøven tilgjengelig for kombinerings.

Merk Når prøver er kombinert, er det bare den nye kombinerte a-v-prøven som er tilgjengelig i skjermbildet **Results** (resultater). Denne prøven inneholder de arterielle prøveresultatene og a-v-resultatene.

Følg denne prosedyren for å kombinere prøveresultater for en avstudierapport:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller skann passordet med strekkodeskanneren.
2. Velg **Resultat**-knappen.

Merk Hvis du vil redigere demografiske data (f.eks. pasientnavn) for prøvene du vil kombinere, må du redigere dataene før du kombinerer prøvene. Se *Redigere demografiske data i skjermbildet Results, side 2-32*.

3. Velg **Patients** (pasienter).

Listen over pasientprøver vises.

4. Finn en av prøvene du vil kombinere:

Type prøvesøk	Prosedyre
Vis flere prøver	<ol style="list-style-type: none"> Velg pil opp- eller pil ned-knappen for å navigere i listen. Velg prøven du vil kombinere.
Bruk pasient-ID til å søke etter en prøve	<ol style="list-style-type: none"> Velg Search (søk). Legg inn pasient-ID og velg Fortsett-knappen. Velg prøven du vil kombinere.

5. Velg **Combine** (kombiner).

Listen viser nå bare de prøvene som kan kombineres med den første prøven som ble valgt.

6. Velg prøven du vil bruke til å kombinere resultater og deretter **Combine** (kombiner).

Systemet ber deg angi hjertets minuttvolum for pasienten (Qt).

7. Legg inn minuttvolumet hvis tilgjengelig, og velg deretter **Fortsett**-knappen.

8. Se på resultatene som vises på skjermen. Velg **Tilbake**-knappen for å gå tilbake til det første Results (resultat)-skjermbildet.

9. Velg **Fortsett**-knappen når du er ferdig med å se på resultatene.

10. Utskriften av a-v studierapporten viser a-v-resultatene, resultatene av den arterielle prøven og pO_2 -, tHb- og FO_2Hb -resultatene fra prøven med blandet venøst blod.

Utskriften av a-v-studierapporten inneholder følgende informasjon:

- Identifiserer pasienten og prøven
- Resultater av arteriell prøve
- Resultater av blandet venøs prøve
- a-v-studieresultater
- Demografiske pasient- og prøvedata
- Pasientområder som definert i Setup (oppsett)

Se *Forstå resultatsymboler*, side 2-26, for å identifisere symbolene som kan vises sammen med resultatene.

Hente frem pasientprøveresultater

Bruk denne prosedyren til å vise og skrive ut resultater av pasientprøver som allerede er blitt analysert. Du kan også sende resultatene til et RAPIDComm-databehandlingssystem eller et LIS. Se *Redigere demografiske data i skjermbildet Results, side 2-32*, hvis du vil endre demografiske data for pasientprøver som allerede er blitt analysert.

Følg denne prosedyren for å vise pasientprøveresultater:

1. Velg **Resultat**-knappen.
2. Velg **Patients** (pasienter).
3. Listen over pasientprøver vises.
4. Velg ønsket prøve eller finn de pasientprøveresultatene du ønsker å vise:

Handling	Prosedyre
Vis flere prøver	<ol style="list-style-type: none"> a. Velg pil opp- eller pil ned-knappen for å navigere i listen. b. Velg prøven du vil vise.
Bruk pasient-ID til å søke etter en prøve	<ol style="list-style-type: none"> a. Velg Search (søk). b. Velg Clear (slett) for å slette den viste pasient-ID. c. Legg inn pasient-ID og velg Fortsett-knappen. d. Velg prøven du vil vise. <p>Du kan velge Previous (forrige) for å gå tilbake til den fullstendige listen med prøver.</p>

5. Vis resultatene for den valgte prøven:
 - a. Velg **Results** (resultater).
 - b. Velg **More Results** (flere resultater) for å vise resultater for andre rapporterte parametere.
 - c. Velg **Skriv ut**-knappen for å skrive ut rapporten for pasientprøven.
Hvis systemet er koblet til et RAPIDComm-databehandlingssystem eller et LIS, vil systemet også sende resultatene til datasystemet når du velger **Skriv ut**-knappen.
 - d. Velg **Fortsett**-knappen for å gå tilbake til listen over pasientprøver.
6. Gjenta trinn 4 og 5 for å finne andre pasientresultater, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Redigere demografiske data i skjermbildet Results

Bruk denne prosedyren for å redigere demografiske pasient- eller prøvedata, f.eks. pasientens navn eller temperatur, for pasientprøver som allerede er blitt analysert. Hvis du redigerer pasientens navn, kjønn eller fødselsdato, vil systemet utføre endringene på alle prøvene som er lagret for den aktuelle pasienten. Du kan redigere demografiske data hvis dette alternativet er aktivert i Setup (oppsett).

Du kan også skrive ut en pasientprøverapport med de redigerte dataene og sende dem til et RAPIDComm-databehandlingsystem eller et LIS.

Følg denne prosedyren for å redigere demografiske data i skjermbildet Results (resultater):

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **Resultat**-knappen.
3. Velg **Patients** (pasienter).
Listen over pasientprøver vises.
Velg pil opp- eller pil ned-knappen for å vise andre pasienter i listen.
Hvis du vil søke etter en pasient, gå til trinn 4.
Hvis ikke, gå til trinn 5.
4. Følg denne fremgangsmåten for å søke etter en pasient:
 - a. Velg **Search** (søk).
 - b. Velg **Clear** (slett) for å slette den viste pasient-ID.
 - c. Legg inn pasient-ID og velg **Fortsett**-knappen.
 - d. Velg **Previous** (forrige) for å gå tilbake til den fullstendige listen over prøver.
 - e. Velg prøven du vil redigere og deretter **Resultat**-knappen.
5. Velg ønsket prøve og deretter **Resultat**-knappen.
6. Velg **Edit** (rediger) for å vise feltene med demografiske data.
 - a. Rediger de demografiske dataene.
 - b. Velg **Fortsett**-knappen.
Du kan velge **Tilbake**-knappen for å gå tilbake til pasientresultatene uten å lagre endringene.

- c. Velg eventuelt **Yes** (ja) for å lagre endringene og gå tilbake til pasientresultatene.
Velg pil ned-knappen for å redigere flere demografiske data.
Velg knappen **Patient List** (pasientliste) hvis du må tilordne resultatene til en annen pasient.
7. Velg **Skriv ut**-knappen for å skrive ut pasientprøverapporten.
Hvis systemet er koblet til et RAPIDComm-databehandlingssystem eller et LIS, vil systemet også sende resultatene til datasystemet når du velger **Skriv ut**-knappen. En merknad på rapporten angir at dataene er endret.
8. Velg **Fortsett**-knappen for å gå tilbake til listen over pasientprøver.
9. Gjenta trinn 4 t.o.m. 8 for å redigere demografiske data for andre pasientprøver, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

3 Kalibrering

Dette kapitlet omhandler følgende:

- Forklarer 1-punkts- og 2-punktskalibrering, samt full kalibrering
- Kalibreringsprosedyrer
- Beskriver kalibreringsrapporten

Kalibreringsoversikt

Systemet utfører kalibreringer automatisk ved fastsatte intervaller, og ved hver prøve om nødvendig:

- Systemet kalibrerer sensorene automatisk på følgende måte:
1-punktskalibreringer er satt opp til å utføres jevnlig, med intervaller på 30 minutter mellom kalibreringene. En 1-punktskalibrering justerer enten avviks- eller hellingsdriften for en parameter ved å måle en reagens med kjent konsentrasjon.
- Hver fjerde planlagte kalibrering er en 2-punktskalibrering, og hver fjerde 2-punktskalibrering er en full kalibrering. En 2-punktskalibrering justerer både drift for offset og slope for en parameter ved å måle to reagenser med kjent konsentrasjon.
- Hver 2-punktskalibrering måler også nullpunktet for tHb, og hver fulle kalibrering måler nullpunktet og stigningen for tHb. Hvis nullpunktskalibreringen overskrider grensen for drift, måler 1-punktskalibreringene nullpunktet, til driftfeilen er fjernet.

Operatøren trenger ikke å gjøre noe med kalibreringen. Hvis det er nødvendig, kan systemet utsette en kalibrering for å analysere en prøve. I så fall vil meldingen som forteller deg at systemet er opptatt, inneholde en **STAT**-knapp du kan bruke til å avbryte kalibreringen. Systemet må imidlertid fullføre kalibreringen før det kan foreta prøveanalyser, hvis maksimumstiden mellom automatiske kalibreringer er nådd. Meldingen som vises om at systemet er opptatt, har ingen knapp som gjør det mulig for deg å avbryte kalibreringen.

Hvis systemet oppdager et problem for en parameter under kalibreringen, gjentar systemet kalibreringen opptil to ganger. Meldingen Additional Cal Required (Ekstra kalibrering nødvendig) vises på utskriftsrapporten og i hendelsesloggen. Hvis kalibreringene ikke lykkes, vil systemet deaktivere den aktuelle parameteren. Du kan fortsatt få resultater for de andre parameterne. Den mislykkede parameteren er imidlertid ikke tilgjengelig før den består en kalibrering. Du kan utføre en kalibrering, eller du kan vente til parameteren består neste kalibrering. Se *Utføre en kalibrering*, side 3-4, for informasjon om hvordan du utfører en kalibrering.

Hvis parameteren ikke består kalibreringene, må du skifte kassetten for å få resultater for parameteren systemet har slått av.

Ekstra kalibreringer

Systemet utfører ekstra kalibreringer under prøveanalysen i timene etter at du har satt inn en ny reagenskassett. Disse kalibreringene sikrer at kassetten er klar for prøveanalyse. I visse tilfeller utfører systemet dessuten ekstra kalibreringer under prøveanalysen for å redusere virkningen av interfererende stoffer på sensorene. Resultatene av disse ekstra kalibreringene vises ikke på skjermen, skrives ikke ut, og vises ikke i skjermbildet **Results** (resultater). Systemet går tilbake til den automatiske kalibreringsplanen når sensorene gjenopprettes etter interferensen. Når det trengs slike ekstra kalibreringer, oppdateres ikke prøveresultatene under analysen, analysetiden forlenges på grunn av den ekstra kalibreringen, og alle utskriftsrapporter for kalibreringen er statusrapporter.

Kalibreringsrapportformater

RAPIDPoint 500-systemet har to kalibreringsrapportformater. Avhengig av hvilke alternativer som er valgt i Setup (Oppsett), skriver systemet enten ut en full kalibreringsrapport eller en systemstatusrapport. Du kan også velge at det ikke skal skrives ut en rapport:

- En full rapport viser måle- og driftverdier, og tegnforklaringen som forklarer resultatsymbolene.
- Statusrapporten beskriver kalibreringsresultatet som bestått eller ikke bestått, og angir eventuelle parametere som ikke besto kalibreringen.

Merk Hvis det er en verdi som systemet ikke kan rapportere under kalibreringen, vil resultatfeltet for verdien være tomt i fulle kalibreringsrapporter.

Hvis systemet er koblet til et RAPIDComm-databehandlingsystem eller et LIS, sendes kalibreringsdataene automatisk til disse datasystemene.

Utføre en kalibrering

Bruk denne prosedyren for å utføre en 1-punktskalibrering, en 2-punktskalibrering eller en full kalibrering:

Merk Bare operatører med sikkerhetstilgang på nivå 1 eller 2 kan kalibrere systemet.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. I skjermbildet **Analysis** (analyse) velger du **System**-knappen.
3. Velg **Calibrate** (kalibrer).

Merk Når du har satt i en ny reagenskassett, kan du ikke utføre kalibreringer før det har gått minst 3 timer. I løpet av denne perioden utfører systemet automatiske kalibreringer. I løpet av denne perioden vises knappen **Restart Cartridge** (start kassett på nytt) i stedet for knappen **Calibrate** (kalibrer). Knappen **Restart Cartridge** (start kassett på nytt) brukes til å starte initialiseringen av en kassett på nytt hvis kalibreringen av en kassett mislykkes.

Enkelte kalibreringstyper er kanskje ikke tilgjengelige fordi en automatisk kalibrering er planlagt å starte om kort tid.

En 1-punktskalibrering er for eksempel ikke tilgjengelig hvis en 2-punktskalibrering er planlagt å starte innen 30 minutter.

4. Velg kalibreringstype og deretter **Start**.

Kalibreringen starter.

Systemet viser en melding som forteller at systemet er opptatt. Tiden som gjenstår før kalibreringen er fullført, vises.

Hvis du vil avbryte kalibreringen for å analysere en prioritert prøve, velger du **STAT**.

5. Hvis kalibreringen av en parameter mislykkes, gjentas kalibreringen. Når kalibreringen er ferdig, vises skjermbildet **Analysis** (analyse).

4 Kvalitetskontroll

Dette kapittelet omhandler følgende:

- Beskriver de 3 forskjellige typene kvalitetskontroller som er tilgjengelige med RAPIDPoint 500-systemet
- Prosedyrer for analysering av kvalitetskontroller, herunder instruksjoner for valg av alternativer for kvalitetskontroller
- Beskriver RiliBÄK-krollanalyse, og en prosedyre for implementering av RiliBÄK-krollstandarder
- Prosedyre for å vise og redigere målområder for kontroller

Analysering av kvalitetskontroller

Kvalitetskontrollmaterialer er løsninger som har kjente forventede verdier som dekker det klinisk relevante området for hver parameter. Analyser kontrollene regelmessig, til planlagt tid, for å overvåke systemytelsen og kartlegge trender. Utarbeid prosedyrer for antallet kvalitetskontroller og nivåer av kontrollmateriale som skal analyseres for hver dag med testing. Kontroller at dine prosedyrer overholder lokale, nasjonale og internasjonale bestemmelser om gjennomføring av kvalitetskontroll.

RAPIDPoint 500-systemet støtter 3 alternativer for kvalitetskontroller, som beskrives i dette kapittelet:

- AutomaticQC
- Required QC (obligatorisk kontroll)
- Unscheduled QC (ikke-planlagt kontroll)

Retningslinjer for kontroll

Merk Når du utfører en analysering av kvalitetskontroll på RAPIDPoint 500-systemet, må du bare bruke RAPIDQC[®] Complete-materialer eller sette inn AutomaticQC-kassetten. Andre kontrollmaterialer kan ha ugunstig påvirkning på parameterytelsen.

Følg disse retningslinjene for å sikre et mest mulig nøyaktig resultat for kvalitetskontrollen:

- Behandle alt kvalitetskontrollmateriale på samme måte som du behandler pasientprøver.
- Kontrollprosedyrene er en del av et overordnet kvalitetssikringsprogram. I USAs føderale lover er det nedfelt at alle laboratorier må opprette kontrollprosedyrer for å dokumentere og evaluere systemytelsen. Dette for å sikre nøyaktige og pålitelige pasientresultater og -rapporter. Når resultatene av analysering av kvalitetskontroller overvåkes, kan eventuelle problemer med systemytelsen oppdages. Det kan være nødvendig med hyppigere bruk av kontroller for å evaluere systemytelsen under feilsøkningsoperasjoner.
- I tillegg til daglig overvåkning av kvalitetskontroller vil deltakelse i eksterne kvalitetskontrollprogrammer gjøre det mulig å sammenligne ytelsen til ditt system med systemer brukt i andre laboratorier. Deltakelse i eksterne kvalitetskontroll- og ferdighetsprogrammer kan gjøre det mulig å finne systematiske feil som ikke blir oppdaget av den interne kvalitetskontrollen på laboratoriet.

Kontrollalternativer

Analysealternativet AutomaticQC

For å hjelpe deg med å nå målene i institusjonens kvalitetskontrollprogram er RAPIDPoint 500-systemet utstyrt med analysealternativet AutomaticQC, som har følgende egenskaper:

- Analysealternativet AutomaticQC utfører analyseringer av kvalitetskontroll til planlagt tid og for det planlagte nivået. Operatøren trenger ikke lenger å håndtere ampuller med kvalitetskontrollmateriale for å utføre analysen, fordi systemet utfører kontrollen automatisk. Kassetten inneholder alle nivåene av kontrollmateriale som trengs for å overvåke systemytelsen.
- AutomaticQC-kassetten inneholder målområdene for hvert nivå av kontrollmateriale når du skifter kasset.

Merk Målområdene fra AutomaticQC-kassetten gir et klarere bilde av systemytelsen enn målområdene for kvalitetskontrollmaterialer som leveres i ampuller. Siemens anbefaler at du ikke endrer disse målområdene. Systemet tillater imidlertid at du endrer områder om nødvendig.

- Under analysering av AutomaticQC sammenligner systemet resultatene av kontrollen med områdene for hver parameter og identifiserer eventuelle resultater som ligger utenfor området. Parametere som ikke består kontrollen, slås av. Hvis det er definert i Setup (oppsett), gjentar systemet kontrollanalysen hvis det første forsøket mislykkes og slår på igjen eventuelle parametere som består. Eventuelle parametere som ikke består den andre kontrollanalysen, slås av.

Hvis noen av fraksjonene ikke består kontrollanalysen, slås tHb av og forblir utilgjengelig inntil alle fraksjonene har bestått kontrollanalysen.

- Det er mulig å analysere en prøve fra AutomaticQC-kassetten i tillegg til den planlagte analyseringen av AutomaticQC. Når du analyserer en AutomaticQC-prøve, kan resultatene påvirke parameterstatusen. Systemet slår på ikke-beståtte parametere som består kontrollanalysen for det ikke-beståtte nivået, og slår av parametere som ikke består kontrollanalysen. Hvis du analyserer rutinemessige, ikke-planlagte kontrollprøver fra en ampulle, har resultatene ingen innvirkning på parameterstatusen.
- En autorisert operatør kan gjenopprette en parameter som er slått av fordi den ikke besto kontrollanalysen. Du kan også analysere en AutomaticQC-prøve for å gjøre parameteren tilgjengelig igjen, og som en siste utvei kan du skifte reagenskassetten.
- Avhengig av alternativene som er valgt i Setup (oppsett), skriver systemet ut en rapport for kvalitetskontrollen. Hvis systemet er koblet til et RAPIDComm-databehandlingssystem eller et LIS, sendes kontrollresultatene automatisk til disse datasystemene.

- Som en del av analysering av AutomaticQC kan du, etter at du har skiftet reagenskasset, angi at systemet skal analysere AutomaticQC-prøver før operatører kan analysere pasientprøver.
- Du kan avbryte analyseringen av AutomaticQC mellom to nivåer hvis du må analysere en pasientprøve som haster. Velg **STAT** i skjermbildet **AutomaticQC Results** (AutomaticQC-resultater) for å utsette analyseringen av det neste nivået av kontrollmateriale. Når systemet er klart, analyserer du pasientprøven. Systemet analyserer eventuelle resterende kontrollnivåer når du er ferdig. Under analyseringen av AutomaticQC viser systemet kontrollnivåene som skal analyseres, og angir analysefremdriften for planlagte nivåer.
 - Det aktuelle nivået som analyseres, er uthevet.
 - Alle nivåer som er ferdig analysert, er understreket.
 - Alle nivåer som er satt opp for analyse på det aktuelle tidspunktet, men som ikke er analysert ennå, viser bare nivånummeret.

Analysealternativet Required QC

For å hjelpe deg med å nå målene i institusjonens kvalitetskontrollprogram er RAPIDPoint 500-systemet utstyrt med analysealternativet Required QC (obligatorisk kontroll), som har følgende egenskaper:

- Når du bruker analysealternativet Required QC (obligatorisk kontroll), blir du bedt om å analysere kvalitetskontroll ved planlagte intervaller. Systemet viser nivået av den angitte kontrollen som skal analyseres. Du må bruke Siemens RAPIDQC-materialer for å utføre en Required QC (obligatorisk kontroll)-analyse.
- Når du analyserer en Required QC (obligatorisk kontroll)-prøve, kontrollerer systemet resultatene mot områdene som er definert for hver enkelt parameter for det nivået av kontrollen. Systemet identifiserer alle resultater som er utenfor området. Systemet ber deg analysere en annen kontrollprøve hvis den første mislykkes, og slår deretter av alle parametere som ikke består den andre Required QC (obligatorisk kontroll)-analysen. Systemet slår også av parametere hvis Required QC (obligatorisk kontroll)-analysen ikke utføres til planlagt tid.

Merk Hvis noen av fraksjonene ikke består kontrollanalysen, slås tHb av og forblir utilgjengelig inntil alle fraksjonene har bestått kontrollanalysen.

- En autorisert operatør kan gjenopprette en parameter som ble slått av fordi den ikke besto analyseringen av kvalitetskontroll, eller fordi det ikke ble utført en analyse til planlagt tid. Som en siste utvei kan du også skifte reagenskassetten for å gjøre parameteren tilgjengelig igjen.
- Systemet lar deg analysere rutinemessige, ikke-planlagte kontrollprøver i tillegg til planlagte analyseringer av Required QC (obligatorisk kontroll), men resultatene har ingen innvirkning på parameterstatusen.

- Avhengig av alternativene som er valgt i Setup (oppsett), skriver systemet ut en rapport for kvalitetskontrollen. Hvis systemet er koblet til et RAPIDComm-databehandlingsystem eller et LIS, sendes kontrollresultatene automatisk til disse datasystemene.
- Som en del av analyseringen av Required QC (obligatorisk kontroll) kan du, etter at du har skiftet reagenskassett, angi at operatører skal analysere kvalitetskontroller før de kan analysere pasientprøver.

Analysealternativet **Unscheduled QC**

Unscheduled QC (ikke-planlagt kontroll) er standardalternativet for analysering av kvalitetskontroll. Bruk dette alternativet hvis du ikke ønsker å planlegge analyseringen av kvalitetskontroller ved hjelp av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC. Du kan fortsatt analysere rutinemessige kvalitetskontroller, men de vil ikke bli planlagt eller overvåket av RAPIDPoint 500-systemet.

Sekvensen for analysering av kvalitetskontroll

Sekvensen for hvert av de 3 alternativene for analysering av kvalitetskontroll er beskrevet i følgende tabell:

Kontroll- alternativ	Beskrivelse
AutomaticQC	<p>Hvis du ikke analyserer Required QC (obligatorisk kontroll)-prøver til planlagt tid, slår systemet automatisk av de parametrene som er knyttet til de planlagte kontrollene. For å gjenopprette parametrene kan du analysere de planlagte kvalitetskontrollene. En autorisert operatør kan også gjenopprette parametrene uten å analysere kvalitetskontroller.</p> <p>Du kan også analysere en ikke-planlagt rutinemessig kvalitetskontroll i tillegg til den planlagte kontrollen, men resultatene har ingen innvirkning på parameterstatusen.</p> <p>Når dette alternativet er valgt i Setup (oppsett), vises meldingen AQC Pending (venter på AQC) i banneret 15 minutter før analyseringen av AutomaticQC skal starte. Antall minutter som gjenstår til AutomaticQC starter, vises ved siden av knappen. Du kan starte AutomaticQC ved å velge Perform QC (utfør kontroll)-knappen, eller du kan vente til AutomaticQC starter som planlagt. Du angir hyppigheten av analyseringen av AutomaticQC i Setup (oppsett).</p>

Kontroll- alternativ	Beskrivelse
AutomaticQC	<p>Under analyseringen av AutomaticQC sammenligner systemet resultatene av kontrollen med områdene for hver parameter og identifiserer eventuelle resultater som ligger utenfor området. Parametere som ikke består kontrollen, slås av. Hvis det er angitt i Setup (oppsett), gjentar systemet analysen hvis noen parametere er utenfor området, og slår på igjen eventuelle parametere som består. Parameteren slås også på hvis den består kontrollen for det ikke-beståtte nivået i den neste planlagte AutomaticQC-analysen. Se <i>Analysere AutomaticQC-prøver</i>, side 4-8.</p> <p>Hvis du vil forsøke å gjøre parameteren tilgjengelig igjen, kan du også analysere en prøve fra AutomaticQC-kassetten i tillegg til den planlagte kvalitetskontrollen. Under denne analysen slår systemet av alle parametere som ikke består kontrollanalysen.</p> <p>En autorisert operatør kan gjenopprette parameteren uten å analysere kontrollprøvene. Se <i>Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysering av kvalitetskontroll</i>, side 4-23. Som en siste utvei kan operatører skifte reagenskassetten for å gjenopprette parameteren.</p>
Required QC (obligatorisk kontroll)	<p>Når dette alternativet er valgt i Setup (oppsett), vises meldingen Required QC Due (tid for obligatorisk kontroll) i banneret når det er tid for den planlagte analyseringen av kvalitetskontroll. Antall timer og minutter du har til rådighet for å analysere Required QC (obligatorisk kontroll)-prøvene, vises ved siden av knappen. Du kan angi hyppigheten av Required QC (obligatorisk kontroll)-analyser i Setup (oppsett).</p> <p>For å analysere Required QC (obligatorisk kontroll)-prøven bruker du strekkodeskanneren og de strekkodemerkede ampullene med kontrollmateriale som anbefales av Siemens. Du kan sette inn Required QC (obligatorisk kontroll)-prøver fra en ampulle ved hjelp av en Quick-adapter.</p>

Kontroll-alternativ	Beskrivelse
Required QC (obligatorisk kontroll)	<p>Når du analyserer en Required QC (obligatorisk kontroll)-prøve, kontrollerer systemet at du har skannet riktig ampulle for den planlagte kvalitetskontrollen. Systemet sammenligner også resultatene med målområdene (hvis du har definert dem i Setup (oppsett)), og ber deg gjenta analysen hvis noen av parametrene er utenfor området. Hvis en parameter ikke består den andre analysen, slås parameteren automatisk av for å forhindre videre analyse. En autorisert operatør kan gjenopprette parameteren som ikke besto analysen. Se <i>Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysing av kvalitetskontroll</i>, side 4-23. Som en siste utvei kan operatører skifte reagenskassetten for å gjenopprette parameteren.</p>
Unscheduled QC (ikke-planlagt kontroll)	<p>Unscheduled QC (ikke-planlagt kontroll) er standardalternativet for analysing av kvalitetskontroll. Bruk dette alternativet hvis du ikke ønsker å planlegge analysingen av kvalitetskontroller ved hjelp av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC. Du kan fortsatt analysere rutinemessige kvalitetskontroller, men de vil ikke bli planlagt eller overvåket av RAPIDPoint 500-systemet. Parameterstatusen påvirkes heller ikke av kontrollresultatene, dvs. at parametere ikke slås av hvis de ikke består kontrollen, og slås heller ikke på hvis de består kontrollen. Se <i>Analysere Unscheduled QC-prøver</i>, side 4-13.</p> <p>Merk Hvis du ikke skanner strekkoden på kvalitetskontrollampullen, analyserer systemet alle parametere, inkludert de som ikke er inkludert i kontrollen. Du bør skanne strekkoden på kontrollampullen for å sikre at du bare analyserer parametrene i kontrollen.</p> <p>Sett inn kontrollprøver fra en ampulle ved hjelp av en Quick-adapter eller en sprøyte. Strekkodeskanning er ikke nødvendig, men er tilgjengelig hvis du bruker Siemens -kontroller.</p> <p>Hvis du vil sammenligne resultater av kvalitetskontroller med målområder, må du definere kontroller og målområder i Setup for Required QC (oppsett for obligatorisk kontroll) og bruke strekkodeskanneren og de strekkodemerkede ampullene med kontrollmateriale. Se <i>Definere nye kontroll-loter for analysing av Required QC</i>, side 4-25.</p>

Analysere AutomaticQC-prøver

Systemet utfører planlagte analyseringer av kvalitetskontroller uten at operatøren trenger å foreta seg noe. Systemet viser meldingen AQC Pending (venter på AQC) i banneret 15 minutter før AutomaticQC starter. Velg **Perform QC** (utfør kontroll)-knappen hvis du vil starte den planlagte analyseringen av kvalitetskontroll tidligere.

Bruk følgende prosedyre for å analysere en kvalitetskontroll ved bruk av materiale fra AutomaticQC-kassetten. Med denne prosedyren kan du analysere en AutomaticQC-prøve i tillegg til allerede planlagte prøver. Du kan ikke utføre denne prosedyren mens **Perform QC** (utfør kontroll)-knappen vises på skjermen.

Merk Når du utfører en analysering av AutomaticQC, slår systemet på en parameter som ikke har bestått kontrollanalysen hvis den består for det ikke-beståtte nivået, og slår av parametere som ikke består kontrollanalysen.

Følg denne prosedyren når du analyserer AutomaticQC-prøver:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg knappen for prøvetypen AutomaticQC og deretter **Start**-knappen. I skjermbildet som vises kan du velge nivået for AutomaticQC-prøven. Ikke-beståtte kontrollresultater vises i tabellen FailedQC (ikke-bestått kontroll) til høyre i skjermbildet.
3. Velg nivået du vil analysere og deretter **Start**.
4. Legg inn operatør-ID hvis du blir bedt om det, og velg **Fortsett**-knappen.

Skjermbildet **Results** (resultater) viser AutomaticQC-resultatene.

- Resultatene for de valgte parametrene vises når analysen er ferdig.
- Informasjon som er skannet fra strekkoden på ampullen vises i raden under banneret. Bruk utskriftsikonet for å skrive ut resultater fra Required QC (obligatorisk kontroll). Vis resultatene.

Følgende symboler kan vises sammen med resultatene på skjermen og i rapporten:

Symbol	Beskrivelse
↑	Resultatet ligger over målområdet.
↓	Resultatet ligger under målområdet.
-----↑	Resultatet ligger over rapporteringsområdet.
-----↓	Resultatet ligger under rapporteringsområdet.
-----?	Systemet gir en atypisk respons når det måler denne parameteren.

En kontrollprøverapport for AutomaticQC inneholder følgende informasjon:

- Identifiserer kontrollen.
- Målområdene som er definert i Setup (oppsett).
- En tegnforklaring som forklarer resultatsymboler.

Hvis alternativet Auto Print (automatisk utskrift) er slått på i Setup (oppsett), skrives rapporten ut automatisk. Avhengig av alternativene som er valgt i Setup (oppsett) og parametrene du analyserer, kan rapporten være annerledes på ditt system.

5. Velg **Fortsett**-knappen når du er ferdig med å vise resultatene.

Analysere Required QC-prøver

Bruk denne prosedyren for å analysere Required QC (obligatorisk kontroll)-prøver når meldingen Required QC Due (tid for planlagt kontroll) vises i banneret og indikerer at det er på tide å analysere en kvalitetskontroll, eller hvis du blir bedt om det etter at du har satt på en ny reagenskasset.

Meldingen viser hvor lang tid det er igjen til Required QC (obligatorisk kontroll) skal utføres.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **Perform QC** (utfør kontroll)-knappen.
3. Legg inn kontrollnivået som vises på skjermen når du blir bedt om det:
 - a. Skann strekkoden på kontrollampullen.
 - b. Åpne ampullen ved hjelp av ampulleknekkeren.
 - c. Fest en Quick-adapter til ampullen.
 - d. Sett Quick-adapteren med ampullen inn i prøveporten som vist på skjermen.
 - e. Velg **Fortsett**-knappen.
Systemet aspirerer prøven.
4. Fjern Quick-adapteren fra prøveporten når du blir bedt om det, og velg **Fortsett**-knappen.
5. Legg inn operatør-ID hvis du blir bedt om det, og velg **Fortsett**-knappen.

Skjermbildet **Results** (resultater) viser Required QC (obligatorisk kontroll)-resultatene.

- Resultatene for de valgte parametrene vises når analysen er ferdig.
- Informasjon som er skannet fra strekkoden på ampullen vises i raden under banneret.
- Bruk utskriftsikonet for å skrive ut resultater fra Required QC (obligatorisk kontroll).

Følgende symboler kan vises sammen med resultatene på skjermen og i rapporten:

Symbol	Beskrivelse
↑	Resultatet ligger over målområdet.
↓	Resultatet ligger under målområdet.
----↑	Resultatet ligger over rapporteringsområdet.
----↓	Resultatet ligger under rapporteringsområdet.
----?	Systemet gir en atypisk respons når det måler denne parameteren.

En kontrollprøverapport for Required QC (obligatorisk kontroll)-prøver inneholder følgende informasjon:

- Identifiserer kontrollen.
- Målområdene som er definert i Setup (oppsett).
- En tegnforklaring som forklarer resultatsymboler.

Hvis alternativet Auto Print (automatisk utskrift) er slått på i Setup (oppsett), skrives rapporten ut automatisk. Avhengig av alternativene som er valgt i Setup (oppsett) og parametrene du analyserer, kan rapporten være annerledes på ditt system.

6. Velg **Fortsett**-knappen og gå deretter frem som følger:

Status	Prosedyre
Parametrene er innenfor området	Fortsett med en annen oppgave, eller gjenta denne prosedyren fra trinn 2 for å analysere en annen kontroll.

Status	Prosedyre
Du blir bedt om å gjenta analysen fordi én eller flere parametere er utenfor området	Velg Yes (ja) og gjenta denne prosedyren fra trinn 3. Du kan velge No (nei) hvis du ikke vil gjenta analysen. Systemet går tilbake til skjermbildet Analysis (analyse). Eventuelle parametere som ikke besto kvalitetskontrollen, slås av. Du kan ikke rapportere resultater for disse parametrene før du har skiftet reagenskassetten eller før en autorisert operatør gjenoppretter parametrene og analyserer en kvalitetskontroll som er innenfor området, som beskrevet i <i>Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysering av kvalitetskontroll, side 4-23.</i>
En eller flere parametere er utenfor området for andre gang	Systemet går tilbake til skjermbildet Analysis (analyse). Eventuelle parametere som ikke besto kvalitetskontrollen, slås av. Du kan ikke rapportere resultater for disse parametrene før du har skiftet reagenskassetten eller før en autorisert operatør gjenoppretter parametrene og analyserer en kvalitetskontroll som er innenfor området, som beskrevet i <i>Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysering av kvalitetskontroll, side 4-23.</i>

Analysere Unscheduled QC-prøver

Bruk denne prosedyren for å analysere rutinemessige kvalitetskontroller hvis du verken bruken Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC, eller for å analysere prøver i tillegg til de allerede planlagte prøvene.

Merk Hvis du ikke skanner strekkoden på kvalitetskontrollampullen, analyserer systemet alle parametere, også de som ikke er inkludert i kontrollen. Du bør skanne strekkoden på kontrollampullen for å sikre at du bare analyserer parametrene i kontrollen.

Merk Systemet slår ikke på en parameter som tidligere ikke besto kontrollanalysen hvis den består for det tidligere ikke-beståtte nivået, og slår ikke av parametere som ikke består kontrollanalysen.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg knappen for kontrollprøvetypen.
3. Sett inn kvalitetskontrollen:
 - a. Skann strekkoden på kontrollampullen om nødvendig.
Kontrollmaterialets navn, nivå og lotnummer vises på skjermen.
 - b. Klargjør prøven:
Hvis prøveenheden er en ampulle, åpner du ampullen og fester en Quick-adapter til ampullen.
Hvis prøveenheden er en sprøyte, åpner du ampullen og trekker kontrollprøven inn i sprøyten.
 - c. Sett prøveenheden inn i prøveporten.
 - d. Velg **Start**-knappen.
Systemet aspirerer prøven.
4. Fjern prøveenheden fra prøveporten når du blir bedt om det, og velg **Fortsett**-knappen.
Legg inn operatør-ID hvis du blir bedt om det, og velg **Fortsett**-knappen.

Skjermbildet **Results** (resultater) vises.

- Resultatene for parametrene vises når analysen er ferdig.
- Velg utskriftsikonet for å skrive ut rapporten for kvalitetskontrollen.

Systemet sammenligner ikke resultatene av kontrollen med målområder, med mindre det er definert målområder for Required QC (obligatorisk kontroll) og du skanner strekkoden på kontrollampullen. Følgende symboler kan vises på skjermen og i rapporten:

Symbol	Beskrivelse
↑	Resultatet ligger over målområdet.
↓	Resultatet ligger under målområdet.
-----↑	Resultatet ligger over rapporteringsområdet.
-----↓	Resultatet ligger under rapporteringsområdet.
-----?	Systemet gir en atypisk respons når det måler denne parameteren.

En kvalitetskontrollrapport for Unscheduled QC (ikke-planlagt kontroll) inneholder følgende informasjon:

- Identifiserer kontrollen hvis du skannet strekkoden på kontrollampullen.
- Målområdene som er definert i Setup (oppsett).
- En tegnforklaring som forklarer resultatsymboler.

Hvis alternativet Auto Print (automatisk utskrift) er slått på i Setup (oppsett), skrives rapporten ut automatisk. Avhengig av alternativene som er valgt i Setup (oppsett) og parametrene du analyserer, kan rapporten være annerledes på ditt system.

5. Velg **Fortsett**-knappen når du er ferdig med å vise resultatene.

Aktivere og planlegge analysering av AutomaticQC

Bruk denne prosedyren for å slå analysering av AutomaticQC på og for å definere følgende informasjon for analysering av AutomaticQC:

- Dager og tidspunkter for hver dag det er planlagt analysering av kvalitetskontroller
- Nivåene som skal analyseres for hver kontroll ved hvert tidsintervall
- Nivåene som skal analyseres for hver kontroll når det settes inn en ny reagenskassett

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

Følg denne prosedyren for å aktivere og planlegge analysering av AutomaticQC:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **QC** (kontroll).
5. Definer planen for AutomaticQC:
 - a. Velg **AutomaticQC Schedule** (AutomaticQC-plan).
Skjermbildet **AutomaticQC Schedule** (AutomaticQC-plan) vises med første tidspunkt og dag valgt.
Den aktuelle planen for analysering av AutomaticQC vises hvis den er definert.
 - b. Hvis du vil planlegge nivåer for valgt tidspunkt og dag, velger du knappen for ønsket nivå. Du sletter et nivå ved å velge knappen for nivået.
 - c. Velg pilknappene for å gå til et annet tidspunkt eller en annen dag du vil planlegge AutomaticQC for, og angi ønskede nivåer.
 - d. Gjenta trinn c for hvert tidspunkt og hver dag du vil at det skal utføres analysering av AutomaticQC.
6. Velg eventuelt nivåene som skal analyseres for hver kontroll når det settes inn en ny reagenskassett:
 - a. Velg **New M Cartridge QC** (kontroll ved ny reagenskassett).
 - b. Velg ønskede nivåer og deretter **Fortsett**-knappen.
7. Velg **Fortsett**-knappen i skjermbildet **AutomaticQC Schedule** (AutomaticQC-plan).

8. Slå på AutomaticQC-analyse:
 - a. Velg **QC Options** (kontrollalternativer).
 - b. Velg **AutomaticQC**.
 - c. Velg **Repeat** (gjenta) hvis du vil at systemet skal gjenta kontrollanalysen når en parameter ikke består den første analysen.
 - d. Velg **Fortsett**-knappen.
9. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Beholde målområder for AutomaticQC

Bruk denne prosedyren hvis du vil at systemet skal beholde målområdene som er definert i Setup (oppsett) når det settes inn en ny AutomaticQC-kassett. I motsatt fall erstatter systemet målområdene i Setup (oppsett) med områdene fra AutomaticQC-kassetten når du skifter kassett.

Denne prosedyren brukes også hvis du vil tilbakestille målområdene i Setup (oppsett) til de anbefalte standardområdene fra AutomaticQC-kassetten.

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **QC** (kontroll).

Merk Hvis systemet er koblet til et RAPIDComm-databehandlingssystem og du velger et alternativ som endrer målområdene, må du huske å endre målområdene på RAPIDComm-systemet.

5. Velg **AutomaticQC Ranges** (AutomaticQC-områder):

Velg **Retain Ranges** (behold områder) hvis du vil beholde målområdene du definerte for AutomaticQC.

For å tilbakestille målområdene til de anbefalte standardområdene fra AutomaticQC-kassetten, velger du **Retain Ranges** (behold områder) hvis det er valgt, og deretter **Reset Defaults** (tilbakestill standarder).

6. Velg **Fortsett**-knappen.

7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Aktivere og planlegge analysering av Required QC

Bruk denne prosedyren for å velge analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) og for å definere følgende informasjon for analysering av Required QC (obligatorisk kontroll):

- Dager og tidsintervaller for hver dag det er planlagt analysering av kvalitetskontroller
- Nivåene som skal analyseres for hver kontroll ved hvert tidsintervall
- Nivåene som skal analyseres for hver kontroll når det settes inn en ny reagenskassett

Du må bruke strekkodeskanneren og Siemens RAPIDQC-kontroller for analysering av Required QC (obligatorisk kontroll). Se *Definere nye kontroll-loter for analysering av Required QC*, side 4-25, for informasjon om hvordan du angir navn, lotnummer, utløpsdato og målområder for disse kontrollene.

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

Følg denne prosedyren for å aktivere og planlegge analysering av Required QC (obligatorisk kontroll):

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **QC** (kontroll).
5. Definer planen for analysering av Required QC (obligatorisk kontroll):
 - a. Velg **Required QC Schedule** (obligatorisk kontrollplan).

Skjermbildet **Required QC Schedule** (obligatorisk kontrollplan) vises. Den aktuelle planen for analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) vises hvis den er definert.

 - Tidsintervaller er oppført til venstre. Standardverdien er hver 2. time.
 - Første tidsintervall og dag er valgt som standard.

Merk Når du endrer intervaller, sletter systemet alle tidligere planlagte tidspunkter og nivåer.

- b. Velg **Intervals** (intervaller) for å velge tidsintervallene for Required QC (obligatorisk kontroll).
 - c. Velg hvor mange timer det skal gå mellom hver gang systemet utfører en analysering av Required QC (obligatorisk kontroll). Velg for eksempel 8 hvis du vil at det skal utføres kontroller hver 8. time.
 - d. Velg **Fortsett**-knappen.
Skjermbildet **Required QC Schedule** (obligatorisk kontrollplan) vises på nytt med de valgte tidsintervallene. Første tidsintervall og dag er valgt.
 - e. Hvis du vil planlegge nivåer for valgt tidspunkt og dag, velger du knappen for ønsket nivå. Du sletter et nivå ved å velge knappen for nivået.
 - f. Velg pilknappene for å gå til et annet tidsintervall eller en annen dag du vil planlegge Required QC (obligatorisk kontroll) for, og angi ønskede nivåer.
 - Angi nivå(er) for valgt tidsintervall og dag.
 - Velg pilknappene for å gå til et annet tidsintervall eller en annen dag.
 - Velg nivåknappene for å angi nivå(er) for valgt tidsintervall og dag.
 - g. Gjenta trinn f for hvert tidsintervall og hver dag det skal utføres analysering av Required QC (obligatorisk kontroll).
6. Velg eventuelt nivåene som skal analyseres for hver kontroll når det settes inn en ny reagenskasset:
 - a. Velg **New M Cartridge QC** (kontroll ved ny reagenskasset).
 - b. Velg ønskede nivåer og deretter **Fortsett**-knappen.
 7. Velg **Fortsett**-knappen i skjermbildet **Required QC Schedule** (obligatorisk kontrollplan).
 8. Slå på Required QC (obligatorisk kontroll)-analyse:
 - a. Velg **QC Options** (kontrollalternativer).
 - b. Velg **Required QC** (obligatorisk kontroll) og deretter **Fortsett**-knappen.
Merk Angi lotinformasjon for kontrollene du har planlagt, som beskrevet i *Definere nye kontroll-loter for analysering av Required QC*, side 4-25. Du kan ikke analysere de planlagte kontrollene før du legger inn lotinformasjonen.
 9. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Kvalitetskontrollanalyse med RiliBÄK

Kvalitetskontrollanalyse med RiliBÄK er en statistikkbasert metode for utføring av analyse av kvalitetskontroller som er påkrevd i Tyskland og som kan brukes i andre land. Ligningene nedenfor brukes til RiliBÄK-analyser.

Systemet bruker følgende formel for gjennomsnittlig kvadratisk avvik:

$$GKA = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - x_{\text{mål}})^2}$$

Systemet bruker følgende formel for gjennomsnittlig kvadratisk avviksprosent:

$$GKA = ((GKA)/x_{\text{mål}}) \cdot 100$$

Systemet bruker følgende formel for standard avvik:

$$SA(\bar{x}) = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Systemet bruker følgende formel for variasjonskoeffisient:

$$VK\% = \left(\frac{SA(\bar{x})}{\bar{x}} \right) \times 100$$

Aktivere og utføre RiliBÄK-analyse

1. I skjermbildet **Setup** (oppsett) velger du **QC > QC Options** (kontroll > kontrollalternativer).
2. Velg **RiliBÄK**.
3. Velg **Fortsett**-knappen.

Når analysen er utført, vises alle parameterresultater som ligger utenfor RiliBÄK-området i rødt i skjermbildet **Results** (resultater).

Hvis du vil definere egendefinerte områder, følger du prosedyren i neste avsnitt, *Legge inn egendefinerte kvalitetskontrollgrenser*.

Merk Nedre og øvre områder for AQC og RQC (obligatorisk kontroll) er justert for å oppfylle RiliBÄK 2007-kravene som definerer avvik fra mål.

Merk CO-ox-fraksjoner for FO₂Hb, FCOHb, FMetHb og FHb er ikke justert.

Legge inn egendefinerte grenser for kvalitetskontroller

1. Velg QC (kontroll) i skjermbildet **Setup** (oppsett).
2. Hvis du utfører AQC, velger du **AutomaticQC Ranges** (AutomaticQC-områder).
Hvis du utfører RQC, velger du **Required QC Ranges** (obligatorisk kontroll-områder).
3. Velg kontrollområdet som skal vises.
Skjermbildet for det valgte kontrollområdet vises.
4. Velg en parameter.
5. Angi en nedre grense og/eller en øvre grense i boksene Low (nedre) og High (øvre) for den valgte parameteren.
Hvis du er i RiliBÄK-modus, bruker du følgende ligninger for å fastsette nedre og øvre verdier:
 - Områdeavvik fra fabrikkasjonsmål =
 $\text{fabrikasjonsmål} + (\text{fabrikasjonsmål} * \text{ønsket avvik fra mål})$
 - Nedre kontrollverdi =
 $(\text{fabrikasjonsmål} - \text{områdeavvik fra fabrikkasjonsmål})$
 - Øvre kontrollverdi =
 $(\text{fabrikasjonsmål} + \text{områdeavvik fra fabrikkasjonsmål})$
6. Gjenta trinn 4–5 etter behov for hver enkelt parameter.
7. Velg **Fortsett**-knappen.

Vise RiliBÄK-resultater

1. I skjermbildet **Results** (resultater) velger du **QC > QC Statistics** (kontroll > kontrollstatistikk).

Skjermbildet **QC Statistics Data Selection** (valg av kontrollstatistikdata) vises. RiliBÄK-analysen initieres i dette skjermbildet.

2. I kolonnen **Lot ID** (lot-ID) uthever du **AQC Level** (AQC-nivå) eller **Lot ID** (lot-ID) for prøvene du vil utføre RiliBÄK-analysen på.

For å avgrense datoområdet for prøver som skal analyseres, legger du inn datoer i boksene **Start Date** (startdato) og **End Date** (sluttdato) ved hjelp av det numeriske tastaturet.

3. Velg **Fortsett**-knappen.

Skjermbildet **Wait** (vent) vises under dataanalysen. Når dataanalysen er ferdig, vises skjermbildet **QC Statistics** (kontrollstatistikk) med kontrollstatistikk.

RiliBÄK-resultater i skjermbildet **QC Statistics** (kontrollstatistikk)

RiliBÄK-resultater og generell informasjon om resultatene vises i skjermbildet **QC Statistics** (kontrollstatistikk) når analysen er ferdig.

Tabellen i skjermbildet **QC Statistics** (kontrollstatistikk) viser følgende informasjon for statistiske analyseresultater:

- Parameternavn og aktuell måleenhet
- Gjennomsnittsverdi
- Antall analyserte prøver
- Gjennomsnittlig kvadratisk avvik (GKA) for RiliBÄK
- GKA%
- Standardavvik (SA)
- Variasjonskoeffisient (VK)

Følgende generelle informasjon vises også:

- Datoområdet for prøvene som ble analysert, fra første til siste
- Kontrollprøvetype: AutomaticQC eller RAPIDQC
- Kontrollnivå
- Lot-ID (vises ikke for AutomaticQC)

Merk For GKA og GKA% er det påkrevd minimum 15 prøver. Hvis det analyseres mindre enn 15 prøver, vil feltet være tomt. For standardavvik (SA) og variasjonskoeffisient (VK) er det påkrevd minimum 5 prøver. Hvis det analyseres mindre enn 5 prøver, vil feltet være tomt.

Utskrift av RiliBÄK-resultater

Følgende punkter gjelder for utskrift av RiliBÄK-rapporten:

- Parameteretiketter og statistikk skrives ut for alle parametere.
- De målte verdiene og målverdiene for parameteren vises.
- Differansen i prosent mellom de målte verdiene og målverdiene vises.
- Hvis en parameter overstiger tillatt RiliBÄK-prosentavvik fra det aktuelle kontrollmålet, angir tekst at parameteren ikke har bestått.
- GKA- og GKA%-verdier skrives ikke ut hvis det er mindre enn 15 gyldige datapunkter.
- SA- og VK-verdier skrives ikke ut for eventuelle parametere som har mindre enn fem gyldige datapunkter.
- Gjennomsnittsverdier skrives ikke ut for parametere som ikke har gyldige datapunkter.

Ekkludere en enkelt prøve fra statistisk analyse

Ved utføring av analyser kan operatøren oppdage at en prøve er utenfor området. Prøver som er utenfor området kan forskyve kontrollanalyseresultater. For å ekskludere en prøve som mistenkes å være utenfor området fra statistisk analyse, gjør du som følger:

1. I skjermbildet **Results** (resultater) velger du **QC > QC List** (kontroll > kontrolliste).
2. Velg kontrollprøven du vil ekskludere fra statistisk analyse.
3. Velg **Results** (resultater).
4. Velg **Reject Results** (avvis resultater).
5. Velg **Fortsett**-knappen.

Den valgte prøven ekskluderes fra statistisk analyse.

Vise og skrive ut resultater av kvalitetskontroller

Bruk denne prosedyren for å finne resultater for kontrollprøver som allerede er blitt analysert. Du kan vise resultatene, skrive dem ut og sende dem til et RAPIDComm-databehandlingsystem eller til et LIS.

Følg denne prosedyren for å vise og skrive ut kvalitetskontrollresultater:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **Resultat**-knappen.
3. Velg **QC** (kontroll).

Listen over kontrollprøver vises.

Merk For AutomaticQC-prøver vises AQC som kontrollnavn, og lotnummeret er de seks siste sifrene i kassettsens serienummer.

Et pilsymbol ved siden av datoen indikerer at prøven var en planlagt kvalitetskontroll, eller at den var obligatorisk på grunn av utskifting av reagenskassetten.

4. Finn de prøveresultatene du vil vise:
 - a. Velg pil opp- eller pil ned-knappen for å vise flere kontroller.
Du kan velge pil høyre- og pil venstre-knappen for å vise flere parametere. Velg prøven og deretter **Resultat**-knappen.
 - b. Velg eventuelt **Skriv ut**-knappen for å skrive ut rapporten for kvalitetskontrollen.
Hvis systemet er koblet til et RAPIDComm-databehandlingsystem eller et LIS, vil systemet også sende resultatene til datasystemet når du velger **Skriv ut**-knappen.
 - c. Velg **Fortsett**-knappen for å gå tilbake til listen over kontroller.
 - d. Gjenta trinn a t.o.m. c for å finne andre kvalitetskontrollresultater.
5. Velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysering av kvalitetskontroll

Bruk denne prosedyren for å slå på parametere som systemet har slått av på grunn av følgende:

- Parameteren besto ikke analyseringen av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC.

- Parameteren var ikke tilgjengelig når Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC ble utført.
- Analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) ble ikke utført til planlagt tid.

Merk Når du gjenoppretter tHb, vil alle fraksjoner som ikke besto kontrollen også slås på.

Merk Når du gjenoppretter en parameter, vil parameteren forbli valgt og tilgjengelig for analyse til den neste planlagte kontrollanalysen.

Følg denne prosedyren for å gjenopprette parametere som er blitt deaktivert under kontrollanalyse:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. I skjermbildet **Analysis** (analyse) velger du parameteren som ble slått av fordi den ikke besto analyseringen av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC, eller fordi Required QC-analysen ikke ble utført til planlagt tid.

Skjermbildet **Restore QC** (gjenopprett kontroll) vises.

- Alle parametere som viser teksten **QC** (kontroll) nederst i venstre hjørne har ikke bestått analyseringen av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC.
- Alle parametere som viser **QC** (kontroll) nederst i venstre hjørne og som vises i grått, indikerer at analyseringen av Required QC (obligatorisk kontroll) var planlagt for parameteren, men ble ikke utført til satt tid.
- Boksen **Failed QC** (ikke-bestått kontroll), som identifiserer parametere og nivåer som ikke har bestått kontrollen, vises til høyre på skjermen når du bruker AutomaticQC.

Merk Når du har valgt en parameter, forblir den valgt, og du kan ikke deaktivere den i dette skjermbildet.

3. Velg parametrene du vil gjenopprette og deretter **Fortsett**-knappen. Du kommer tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).
4. Analyser en annen kontrollprøve for å kontrollere at parametrene ligger innenfor målområdene.
5. Hvis en gjenopprettet parameter ikke består kontrollanalysen, se *Feilsøking*, side 6-1.

Definere nye kontroll-loter for analysering av Required QC

Bruk denne prosedyren for å legge inn følgende informasjon for kontrollene du bruker til analysering av Required QC (obligatorisk kontroll):

- Navn på kontroll
- Lotnummer
- Utløpsdato
- Målområder for hvert nivå (valgfritt)

Du må bruke Siemens RAPIDQC-kontroller for å utføre analysering av Required QC (obligatorisk kontroll). Under analyseringen av Required QC (obligatorisk kontroll) blir du bedt om å legge inn det planlagte kontrollnivået. Når du skanner strekkoden på kontrollampullen, kontrollerer systemet at du har valgt riktig nivå og lot. Hvis det er lagt inn målområder, sammenligner systemet resultatene med målområdene og identifiserer resultater som er utenfor området.

Systemet verifiserer kontrollinformasjonen og identifiserer resultater som er utenfor området. Hvis noen parametere er utenfor området, slås de bare av hvis kontrollene er planlagt for analysering av Required QC (obligatorisk kontroll). Hvis du analyserer ikke-planlagte kontroller, kontrollerer systemet kontrollinformasjonen og identifiserer resultater som er utenfor området, men parametere som er utenfor området, slås ikke av.

Se *Aktivere og planlegge analysering av Required QC*, side 4-17, for å få informasjon om hvordan du definerer planen for å analysere disse kontrollene og slår på analysering av Required QC (obligatorisk kontroll).

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

Følg denne prosedyren for å definere nye loter for analysering av Required QC (obligatorisk kontroll):

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **QC** (kontroll).
5. Velg **Required QC Ranges** (obligatorisk kontroll-områder).
6. Skann 2D-strekkoden for kontrollen:
Lotnummeret, utløpsdatoen og parametermålområdene legges inn.
7. Velg **Fortsett**-knappen.

Merk Husk å planlegge kontrollene og slå på Required QC (obligatorisk kontroll)-analyse.

8. Velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Merk Hvis det oppstår problemer ved skanning av 2D-strekkoden for analysering av Required QC (obligatorisk kontroll), ta kontakt med Siemens tekniske servicerepresentant.

Vise og endre målområder for kvalitetskontroll

Bruk følgende prosedyre for å vise og endre målområdene som er definert for hvert nivå av kvalitetskontroll for Required QC (obligatorisk kontroll) og AutomaticQC.

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

Følg denne prosedyren for å vise og endre målområder for kvalitetskontroll:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **QC** (kontroll):
 - Velg **Required QC Ranges** (obligatorisk kontroll-områder) for å vise eller endre Required QC (obligatorisk kontroll)-områder.
 - Velg **AutomaticQC Ranges** (AutomaticQC-områder) for å vise eller endre AutomaticQC-områder.
- Merk** Knappene som brukes til å vise nivåer er ikke tilgjengelige for Required QC (obligatorisk kontroll) hvis det ikke er definert loter.
5. Velg nivået du vil vise eller endre.
6. Endre områdene ved behov:
 - a. Velg pil opp- eller pil ned-knappen for å vise flere parametere.
 - b. Velg parameteren du vil endre i listen.
 - c. Velg knappen **Low** (nedre) eller **High** (øvre) for å endre området.
 - d. Velg **Clear** (slett) og legg inn en ny verdi.
 - e. Gjenta trinn a t.o.m. d for å endre nedre og øvre grense for andre parametere.
7. Velg **Fortsett**-knappen.
8. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

5 Rutineprosedyrer

Dette kapitlet beskriver følgende prosedyrer:

- Skifte reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten
- Skifte AQC-kassetten
- Rengjøre skjermen
- Rengjøre utvendige overflater
- Tømme ampulleknekkeren
- Legge i skriverpapir
- Skifte luftfilteret

Tillegg I, RAPIDPoint 500-systemets logg for rutineprosedyrer inneholder et skjema som gir oversikt over rutineprosedyrer per måned.

Skifte vaske-/avfallskassetten

Vaske-/avfallskassett-symbolet vises på banneret når 30 eller færre prøver kan analyseres, eller det gjenstår mindre enn 24 timer før kassetten utløper. Dette gjør det mulig å skifte kassetten på et tidspunkt hvor systemet ikke er opptatt. Systemet viser automatisk en melding hvis du må skifte kassetten før du kan utføre en annen oppgave.

Merk Hvis det vises en melding om at kassetten må skiftes, går du til trinn 4 i følgende prosedyre.

Hvis du må skifte både reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten, se *Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett*, side 5-4.

Materiell: Vaske-/avfallskassett

Følg denne prosedyren for å skifte vaske-/avfallskassetten:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. I skjermbildet **Analysis** (analyse) velger du **System**-knappen.



BIOLOGISK RISIKO

Se *Biologisk risiko og egenbeskyttelse*, side A-1 for anbefalte forholdsregler ved arbeid med biologisk risikomateriale.

Merk Vaske-/avfallskassett-symbolet vises i skjermbildet **Analysis** (analyse) når kassetten nærmer seg utløpstiden.

3. I skjermbildet **System** velger du **Vaske-/avfallskassett**-knappen.

Merk Kontroller at ingenting blokkerer døren.

4. Velg **Replace** (skift).

Systemet spiller av et videoklipp som viser hvordan du utfører denne prosedyren.

5. Se om nødvendig videoklippet før du starter.

6. Åpne døren.

Merk Velg **Video**-knappen for å spille av videoklippet en gang til hvis du trenger hjelp mens du skifter kassetten.

7. Skift kassetten. Se Figur 5-1.
 - a. Ta ut vaske-/avfallskassetten og kast den i samsvar med institusjonens protokoll for avhending av biologisk risikomateriale.
 - b. Sett inn en ny vaske-/avfallskassett i systemet og skyv kassetten bestemt på plass ved å trykke på prikken.

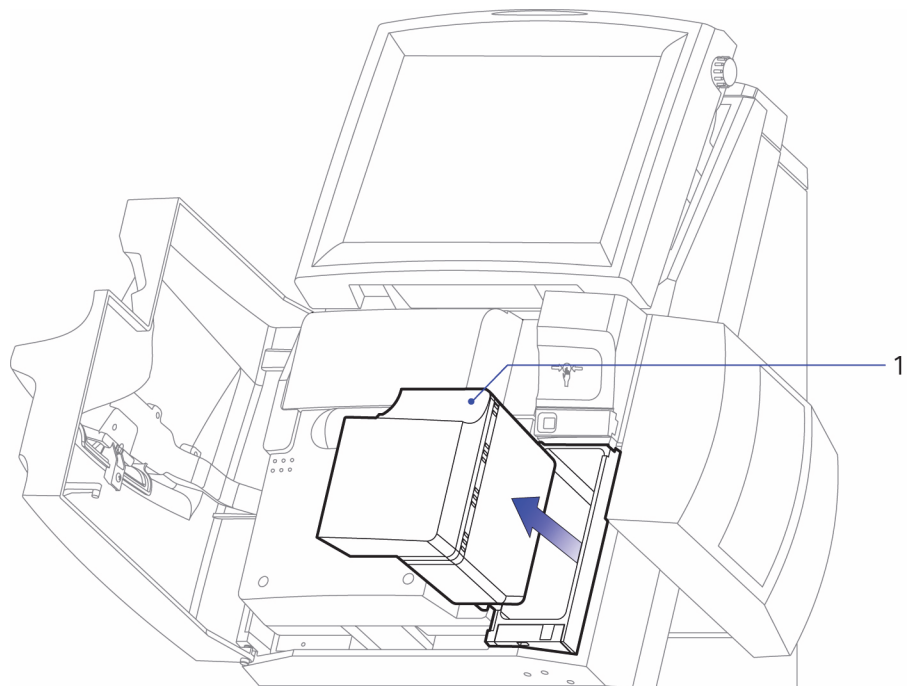
c. Lukk døren.

Skjermbildet **Wait** (vent) vises mens systemet klargjør kassetten.

Skjermbildet **Analysis** (analyse) vises når kassetten er klar til bruk.

Merk Vaske-/avfallskassetten er kun beregnet på engangsbruk. Hvis vaske-/avfallskassetten tas ut av systemet, kan den ikke settes inn igjen.

Figur 5-1: Skifte vaske-/avfallskassetten



1 Vaske-/avfallskassett

Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett

Skift kassetter-symbolet vises på banneret når 30 eller færre prøver kan analyseres eller når det gjenstår mindre enn 24 timer før kassetten utløper. Dette gjør det mulig å skifte reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten på et tidspunkt hvor systemet ikke er opptatt. Systemet viser automatisk en melding hvis du må skifte kassetten før du kan utføre en annen oppgave.



FORSIKTIG

Sett ikke inn reagenskassetten når systemet er avslått.

Merk Hvis det vises en melding om at kassetten må skiftes, går du til trinn 4 i følgende prosedyre.

Når du skifter en reagenskassett, må du samtidig skifte vaske-/avfallskassetten. Se *Skifte vaske-/avfallskassetten*, side 5-2 hvis du bare trenger å skifte vaske-/avfallskassetten.

Materiell:

- Reagenskassett
- Vaske-/avfallskassett



BIOLOGISK RISIKO

Se *Biologisk risiko og egenbeskyttelse*, side A-1 for anbefalte forholdsregler ved arbeid med biologisk risikomateriale.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. I skjermbildet **Analysis** (analyse) velger du **System**-knappen.

Merk Skift kassetter-symbolet vises i skjermbildet **Analysis** (analyse) når kassetten nærmer seg utløpstiden.

3. I skjermbildet **System** velger du **Measurement Cartridge** (reagenskassett)-knappen.

Merk Kontroller at det ikke er noe foran systemet som blokkerer døren.

4. Velg **Replace** (skift).

Systemet spiller av et videoklipp som viser hvordan du utfører denne prosedyren.

5. Se om nødvendig videoklippet før du starter.

Hvis det er satt inn en AutomaticQC-kassett, trykker du inn koblingen på AutomaticQC-kassetten og skyver den mot høyre.

Hvis det ikke er satt inn en AutomaticQC-kassett, går du videre til trinn 6.

6. Åpne døren.

Merk Velg **Video**-knappen for å spille av videoklippet en gang til hvis du trenger hjelp mens du skifter kassetten.

7. Ta ut vaske-/avfallskassetten og kast den i samsvar med institusjonens protokoll for avhending av biologisk risikomateriale.

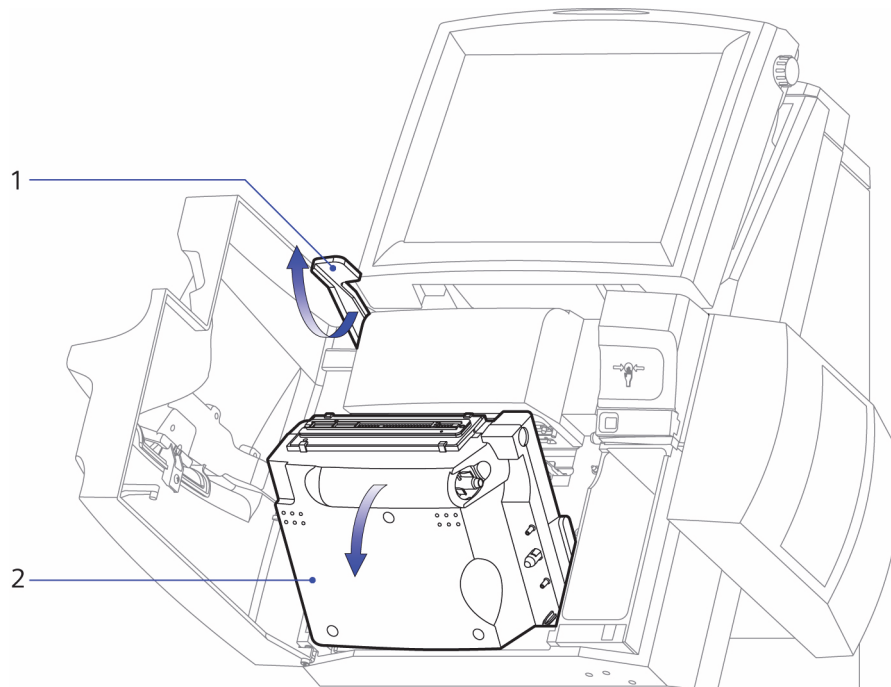
8. Ta ut reagenskassetten. Se Figur 5-2.

Merk Når du løfter opp låsen for å fjerne reagenskassetten, må du løfte den så langt opp som mulig til kassetten utløses.

- a. Løft opp låsen som holder reagenskassetten på plass, slik at kassetten utløses.

- b. Løft reagenskassetten opp og ut av systemet.
Håndter reagenskassetten i samsvar med institusjonens protokoll for arbeid med biologisk risikomateriale.

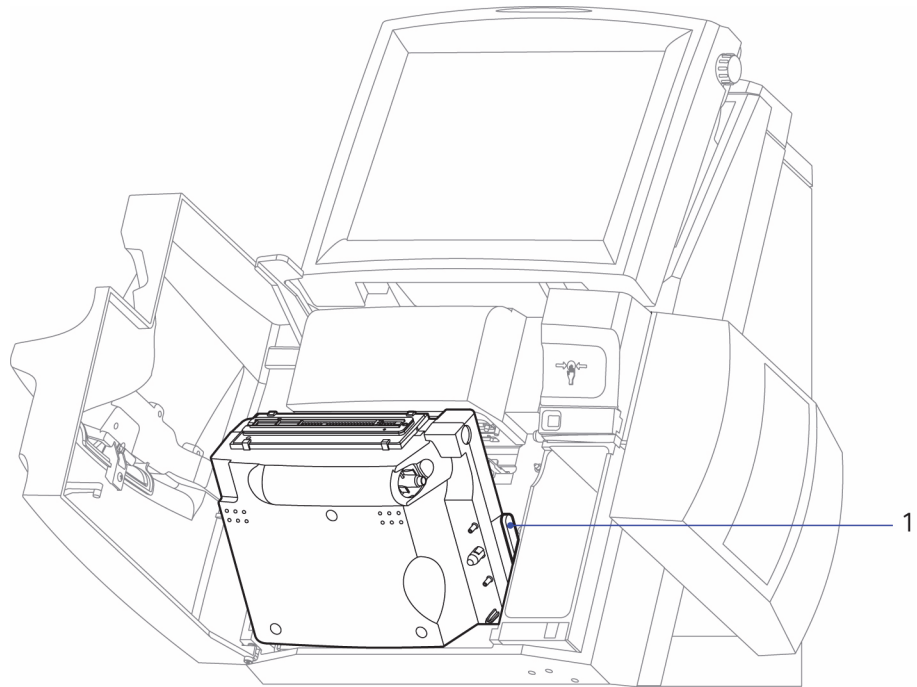
Figur 5-2: Ta ut reagenskassetten



-
- 1 Lås som holder reagenskassetten på plass
 - 2 Reagenskasset
-

9. Sett inn en ny reagenskassetten:
 - a. Påse at rillene på kassettsidene er på linje med rillene på systemet. Se Figur 5-3.

Figur 5-3: Justere reagenskassetten

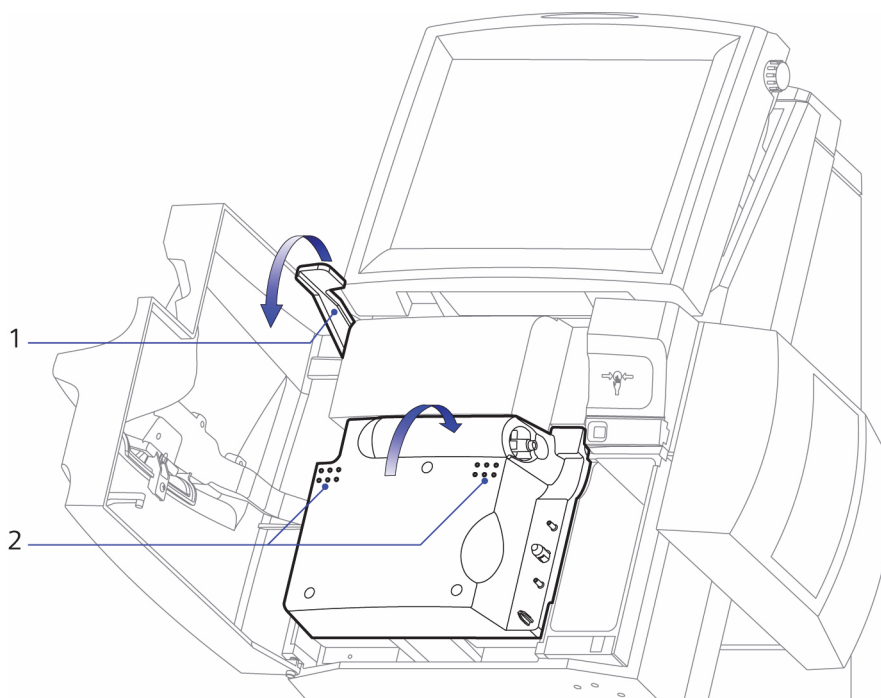


1 Riller på reagenskassetten

Merk For å sette inn kassetten må du trykke hardt på de opphøyde prikkene med tommelfingrene.

- b. Sett kassetten inn i systemet. Plasser tommelfingrende på de opphøyde prikkene og skyv kassetten bestemt inn og opp til den låses på plass.
- c. Skyv ned låsen for å holde reagenskassetten på plass. Se Figur 5-4.

Figur 5-4: Sette inn reagenskassetten



-
- 1 Lås som holder reagenskassetten på plass
 - 2 Opphøyde prikker på reagenskassetten
-

10. Sett inn en ny vaske-/avfallskassett i systemet og skyv kassetten bestemt på plass ved å trykke på prikken.

11. Lukk døren.

Hvis det er satt inn en AutomaticQC-kassett, skyver du koblingen på AutomaticQC-kassetten mot venstre for å lukke den. Skjermbildet **Wait** (vent) vises mens systemet klargjør kassetten.

Hvis det ikke er satt inn en AutomaticQC-kassett, vises skjermbildet **Wait** (vent) mens systemet klargjør kassetten.

Skjermbildet **Analysis** (analyse) vises når kassetten er klare til bruk.

Merk Vaske-/avfallskassetten er kun beregnet på engangsbruk. Hvis vaske-/avfallskassetten tas ut av systemet, kan den ikke settes inn igjen.

12. Analyser Required QC (obligatorisk kontroll)-prøver før du analyserer pasientprøver, hvis du blir bedt om det.

Initialisere reagenskassetten på nytt

Hver gang du skifter en reagenskasset, initialiseres kassetten automatisk. Under initialiseringen kalibreres måleparametrene. Denne kalibreringen er ikke alltid vellykket for alle parametere og tar lang tid.

Du kan starte en ny initialisering av en reagenskasset manuelt hvis en parameter ikke består initialiseringen av kassetten. Dette sparer tid som ellers ville ha gått med til å fullføre og starte initialiseringen på nytt.

Identifisere en parameterfeil etter initialisering av kassetten

Hvis en parameterfeil vises i hendelsesloggen i skjermbildet **System** etter initialisering, eller en parameter vises med en enkelt diagonal strek gjennom seg i skjermbildet **Ready** (klar), reinitialiserer du reagenskassetten manuelt.

Merk To streker gjennom en parameter indikerer at en parameter ikke besto kalibreringen og at en ny kalibrering sannsynligvis ikke vil korrigere problemet. Hvis det er 2 streker gjennom en parameter, må du ikke reinitialisere reagenskassetten. Hvis det er 2 streker gjennom en parameter, se *Problemer som indikeres av at prøvetype- og parameterknapper ikke er tilgjengelige*, side 6-32.

Reinitialisere en reagenskasset manuelt

Knappen **Calibrate** (kalibrer) i skjermbildet **System** endres til knappen **Restart Cartridge** (start kasset på nytt) når initialiseringen av kassetten er ferdig.

1. Velg **Restart Cartridge** (start kasset på nytt) i skjermbildet **System** for å reinitialisere en reagenskasset.

En dialogboks spør du om du vil starte kassetinitialiseringen på nytt.

2. Velg **Yes** (ja).

Skjermbildet **Wait** (vent) vises. Kassetten initialiseres til prosessen er ferdig.

Skifte AutomaticQC-kassetten

Symbolet **AutomaticQC-kassett** vises på banneret når 10 eller færre prøver gjenstår for ethvert nivå av kontrollmateriale eller når det gjenstår mindre enn 24 timer før kassetten utløper. Dette gjør det mulig å skifte AutomaticQC-kassetten på et tidspunkt hvor systemet ikke er opptatt. Systemet viser automatisk en melding hvis du må skifte kassetten før du kan utføre en annen oppgave.



FORSIKTIG Sett ikke inn kassetten mens systemet er avslått.

Merk Du kan sette inn en AutomaticQC-kassett på nytt, forutsatt at visse kriterier er oppfylt: (1) kassetten settes inn igjen i systemet den ble fjernet fra innen 6 timer, (2) kassetten inneholder minst 1 prøve for alle nivåer av AQC-testing, og (3), kassetten har en resterende brukstid på minst 1 dag før den utløper.

Merk Hvis det vises en melding om at kassetten må skiftes, går du til trinn 4 i følgende prosedyre.

Materiell: AutomaticQC-kassett

Følg denne prosedyren for å skifte AutomaticQC-kassetten:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. I skjermbildet **Analysis** (analyse) velger du **System**-knappen.

Merk Symbolet AutomaticQC-kassett vises i skjermbildet **Analysis** (analyse) når kassetten nærmer seg utløpstiden.

3. I skjermbildet **System** velger du knappen **AutomaticQC-kassett**.
4. Velg **Replace** (skift).

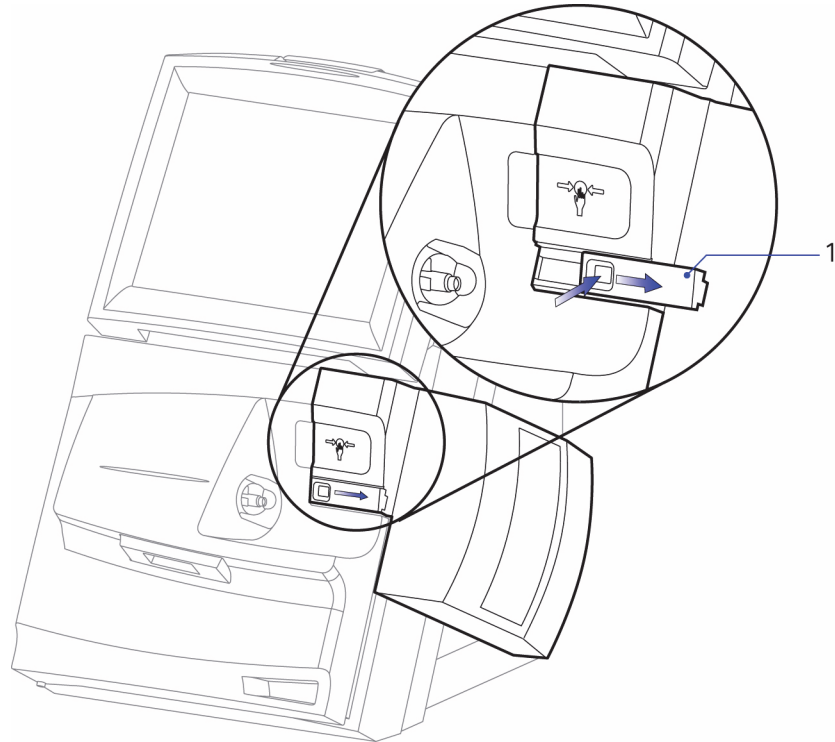
Systemet spiller av et videoklipp som viser hvordan du utfører denne prosedyren.

5. Se om nødvendig videoklippet før du starter.

Merk Velg **Video**-knappen for å spille av videoklippet en gang til hvis du trenger hjelp mens du skifter kassetten.

6. Trykk inn og skyv koblingen på AutomaticQC-kassetten mot høyre. Se Figur 5-5.

Figur 5-5: Åpne kassettkoblingen.



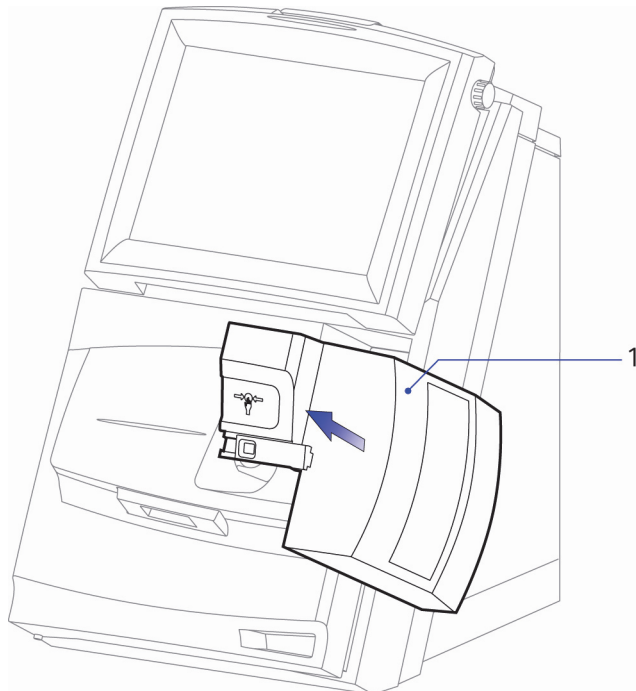
1 Kassettkobling

7. Vent til AutomaticQC-kassetten løses ut.

Merk Under normal drift kommer ikke AutomaticQC-kassetten i kontakt med biologisk risikomateriale fra systemet. Hvis du imidlertid mistenker at kassetten er kontaminert, kaster du den i samsvar med sykehusets retningslinjer for avhending av biologisk risikomateriale.

8. Ta ut AutomaticQC-kassetten og kast den. Se Figur 5-6.

Figur 5-6: Ta ut AutomaticQC-kassetten



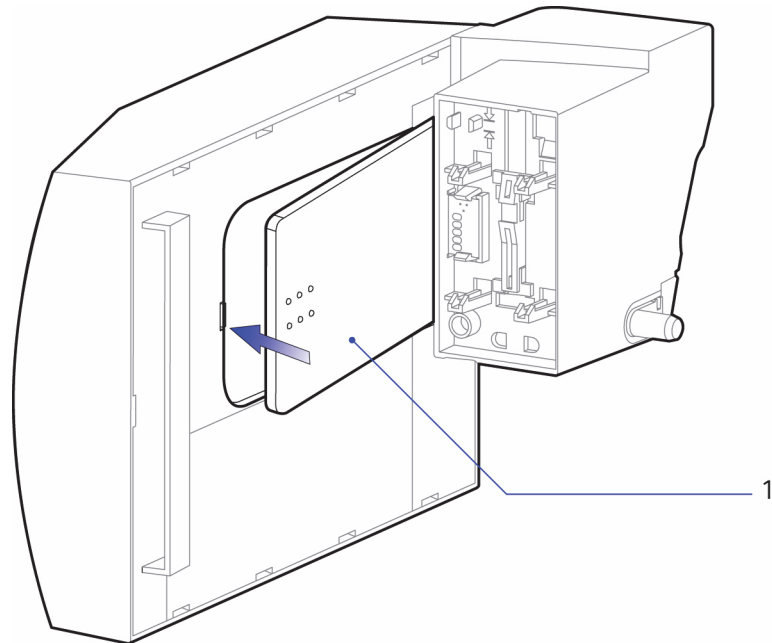
1 AutomaticQC-kassett

9. Sett inn en ny AutomaticQC-kassett:
 - a. Finn frem en ny kassett og fjern det gule kortet som sitter under hendelen.

Merk Kontroller at hendelen låses på plass.

- b. Trykk hendelen ned nær de opphøyde prikkene for å lukke og låse hendelen i kassetten. Se Figur 5-7.

Figur 5-7: Lukke hendelen på AutomaticQC-kassetten

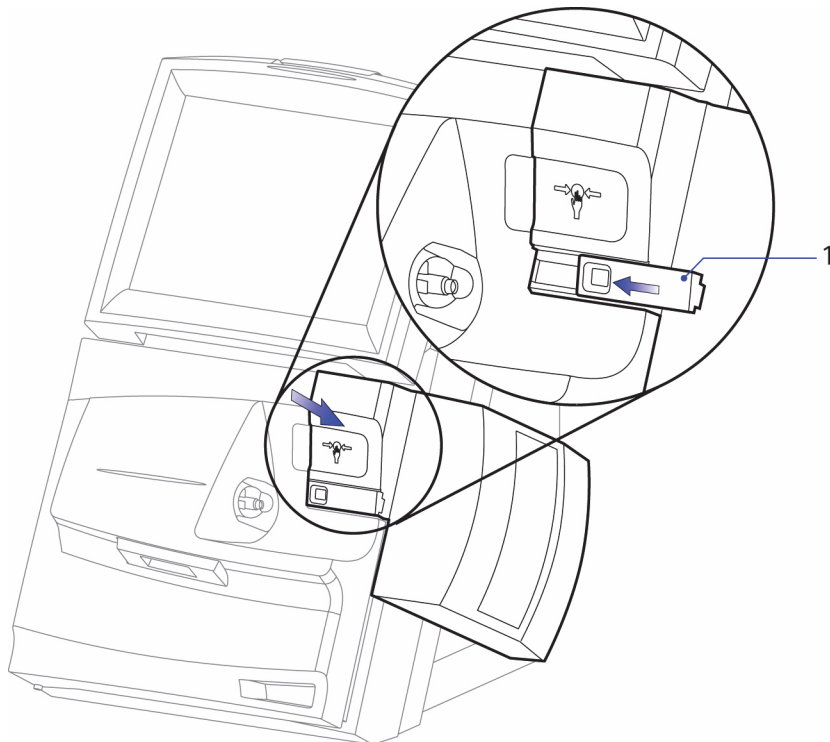


1 Hendel som låser kassetten

Merk Når du har skjøvet inn kassetten, ta bort hånden og kontroller om kassetten beveger seg forover. Hvis den gjør det, skyv den inn igjen for å låse den på plass.

- c. Sett kassetten inn i systemet og trykk på sirkelen angitt av pilene til du hører at kassetten låses på plass. Se Figur 5-8.

Figur 5-8: Sette inn AutomaticQC-kassetten



1 Kassettkobling

10. Skyv kassettkoblingen mot venstre for å lukke den.

Skjermbildet **Wait** (vent) vises mens systemet klargjør kassetten.
Skjermbildet **Analysis** (analyse) vises når kassetten er klar til bruk.

Sette AutomaticQC-kassetten på igjen

Å kunne sette en AutomaticQC (AQC)-kassett inn igjen gir følgende fordeler:

- Hvis du har problemer med å sette inn kassetten første gang, kan kassetten tas ut og settes inn igjen.
- Hvis du tar ut en AQC-kassett når systemet er i Diagnostics (diagnostikk)-modus, kan du sette den inn igjen.
- Du kan ta ut en AQC-kassett for å rengjøre avfallsområdet og deretter sette kassetten inn igjen. Rengjøring av avfallsområdet er enklere når AQC-kassetten er tatt ut.

Du kan sette AQC-kassetten inn igjen hvis kassetten oppfyller kriteriene i avsnittet *Kriterier for gjeninnsetting av AQC-kassett* nedenfor.

Kriterier for gjeninnsetting av AutomaticQC-kassett

Merk Du kan sette en kassett inn igjen flere ganger hvis den oppfyller kriteriene for gjeninnsetting.

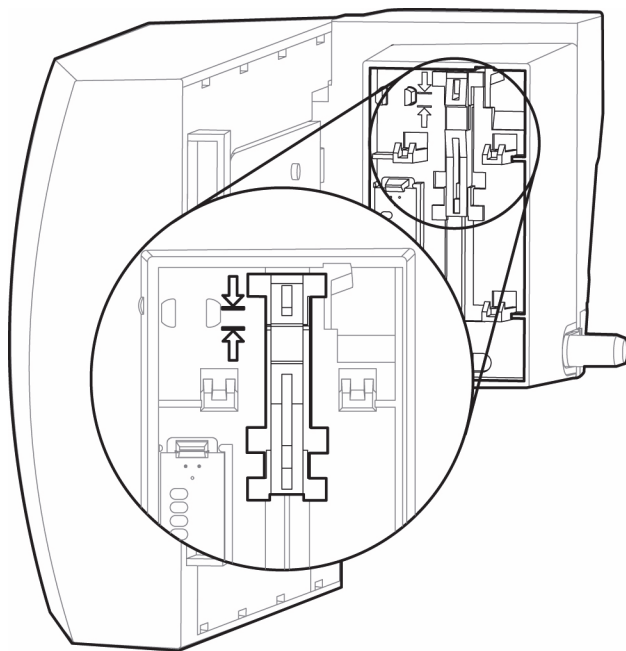
- Kassetten må settes inn igjen på samme system som den ble tatt ut av.
- Kassetten må settes inn igjen innen 6 timer etter at den ble tatt ut.
- Kassetten må ha igjen minst 1 prøve for alle nivåer av AQC.
- Kassetten må ha en resterende brukstid på minst 1 dag før den utløper.

Systemet evaluerer kassetten automatisk etter innsetting. Hvis en kassett ikke oppfyller kriteriene for gjeninnsetting av AQC-kassett, vises en melding som indikerer at AQC-kassetten er ugyldig. Hvis denne meldingen vises, må du sette inn en ny kassett.

Sette AutomaticQC-kassetten på igjen

Følg denne prosedyren for å sette AutomaticQC-kassetten på igjen:

Figur 5-9: Baksiden av AQC-kassetts grensesnittet viser 2 piler som brukes til å justere ventilen



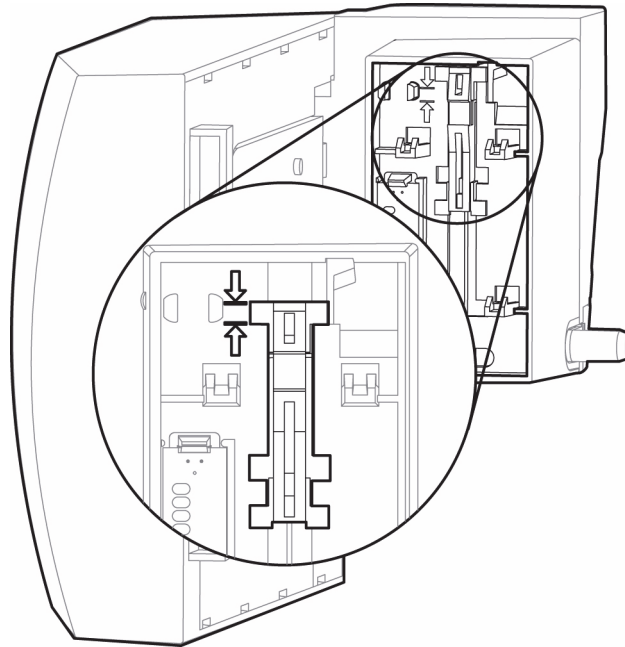
1. Kontroller at ventilen er riktig justert.

Ventilen som vises i Figur 5-9 er ikke riktig justert. Toppen på ventilen befinner seg ikke mellom pilene. Riktig plassering vises i Figur 5-10.

Hvis ventilen ikke er riktig justert, gå til trinn 2.

Hvis ventilen er riktig justert, gå til trinn 3.

Figur 5-10: Ventil justert slik at toppen på ventilen befinner seg mellom de 2 pilene



2. Beveg ventilen bak på AQC-kassetten manuelt slik at toppen på ventilen befinner seg mellom pilene, som vist i Figur 5-10.
3. Velg skjermbildet **System**.
Angi passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
4. Velg **AutomaticQC**-knappen.
5. Velg **Replace > Yes** (skift > ja).
6. Følg anvisningene i videoklippet for å sette kassetten inn igjen.

Rengjøre og desinfisere skjermen

Rengjør berøringsskjermen ved behov for å fjerne støv, skitt eller sprut, og desinfiser skjermoverflaten.

Materiell:

- Lofri klut
- 0,5 % natriumhypokloritt



BIOLOGISK RISIKO

Se *Biologisk risiko og egenbeskyttelse*, side A-1 for anbefalte forholdsregler ved arbeid med biologisk risikomateriale.

Følg denne prosedyren for å rengjøre og desinfisere skjermen:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Fukt kluten med natriumhypoklorittløsningen slik at den er våt uten å dryppe.
3. Velg **System**-knappen og deretter **Clean Screen** (rengjør skjerm).

Skjermbildet **Clean** (rengjøring) vises i 20 sekunder. Dette gjør at du kan tørke over skjermen uten å aktivere noen av knappene.

Merk For å desinfisere skjermoverflaten må du først vente i 10 minutter etter at du har vasket den med natriumhypoklorittløsningen. Deretter aktiverer du skjermbildet **Clean** (rengjøring) igjen og tørker av.

4. Når skjermbildet **Clean** (rengjøring) vises, tørker du over skjermen med den våte kluten før du tørker godt av.

Etter 20 sekunder går systemet tilbake til skjermbildet **System**.

5. Velg **Fortsett**-knappen for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Rengjøre og desinfisere utvendige flater

Rengjør de utvendige overflatene ved behov for å fjerne støv, skitt eller sprut, og desinfiser overflatene.

Materiell:

- Lofri klut
- 0,5 % natriumhypokloritt



BIOLOGISK RISIKO

Se *Biologisk risiko og egenbeskyttelse*, side A-1 for anbefalte forholdsregler ved arbeid med biologisk risikomateriale.



FORSIKTIG

Bruk ikke løsninger som inneholder benzalkoniumkloridioner. Ikke fukt prøveporten eller sensorkontaktene for reagenskassetten og AutomaticQC-kassetten. Ved rengjøring av overflater må du ikke spraye rengjøringsmidler eller andre væsker inn i prøveporten eller området bak reagenskassetten og AutomaticQC-kassetten. Ikke spray rengjøringsmidler eller andre væsker på det optiske hodet. Sensorkontaktene og det optiske hodet til CO-ox, som befinner seg bak reagenskassetten, kan skades hvis de blir våte. Sensorene i kassetten kan skades hvis rengjøringsmidler kommer inn i prøveporten.

Følg denne prosedyren for å rengjøre og desinfisere utvendige overflater:

1. Fukt kluten med natriumhypoklorittløsningen slik at den er våt uten å dryppe.

Merk For å desinfisere utvendige overflater må du vente i 10 minutter etter at du har vasket med natriumhypoklorittløsningen før du tørker av.

2. Tørk over de utvendige overflatene med den våte kluten og tørk godt av.

Tømme ampulleknekkeren

Ampulleknekkeren kan ta omtrent 100 ampulletopper.

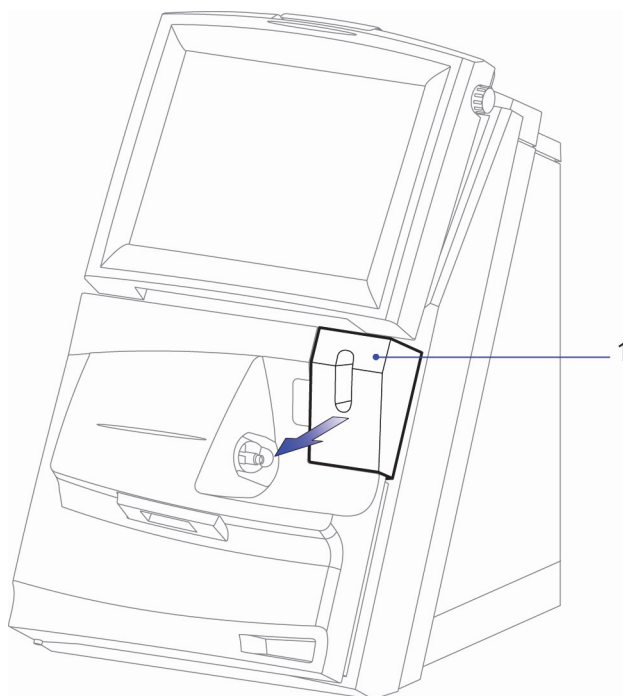
Merk Ampulleknekkeren er ikke tilgjengelig på systemer hvor det brukes en AutomaticQC-kassett.

Materiell: Godkjent beholder for skarpe gjenstander

Følg denne prosedyren for å tømme ampulleknekkeren:

1. Ta ampulleknekkeren ut av systemet. Se Figur 5-11.

Figur 5-11: Ta ut ampulleknekkeren



1 Ampulleknekker

2. Tøm ampulleknekkeren, og kast ampulletoppene i en godkjent beholder for skarpe gjenstander.

Ved behov kan innsiden av ampulleknekkeren skylles med en løsning av 0,5 % natriumhypokloritt.

3. Sett ampulleknekkeren inn i systemet igjen.

Bytte skriverpapir

Bytt papir i skriveren når det vises en rød stripe langs kanten av papiret.

Materiell: Skriverpapir

Følg denne prosedyren for å bytte skriverpapir:

1. Ta tak i sperren på toppen av berøringsskjermen og dra skjermen forover for å komme til skriverenheten. Se Figur 5-12.
2. Fjern den gamle papirrullen:
 - a. Åpne skriverenheten.
 - b. Hvis det fremdeles er papir i skriveren, river du over papiret nedenfor skriveren.



FORSIKTIG Ikke trekk avrevet papir tilbake gjennom skriveren. Det kan skade skriverens mekanisme.

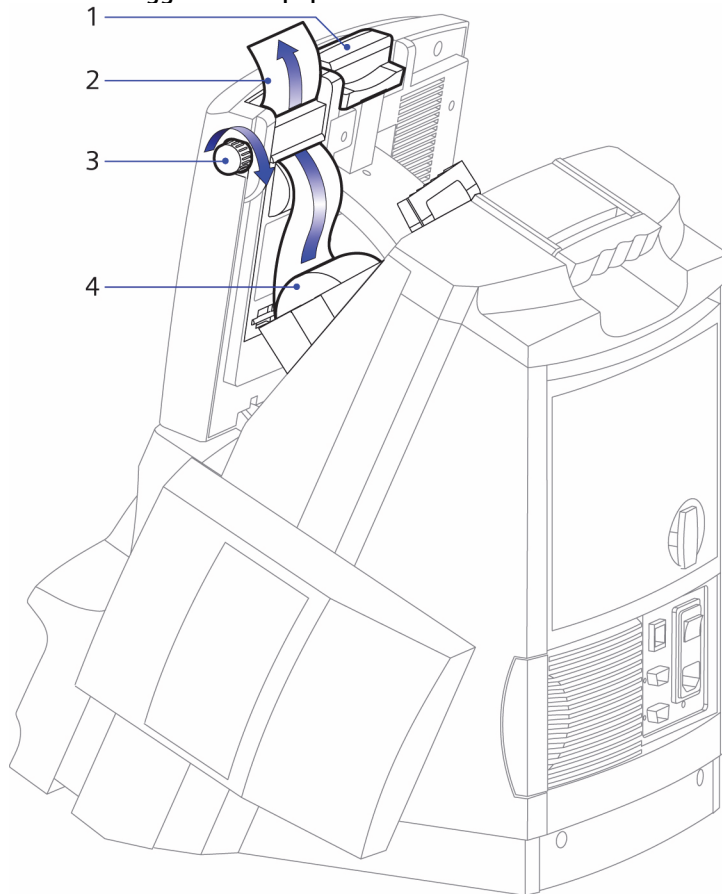
- c. Drei hjulet for papirfremtrekk med klokken for å trekke det avrevne papiret gjennom skriveren.
 - d. Fjern den gamle papirrullen.
 - e. Ta vare på spindelen og bruk den med den nye papirrullen.
3. Sett inn en ny papirrull:

Merk Følg med når papiret trekkes gjennom skriveren for å kontrollere at det kommer riktig ut av skriveren.

 - a. Ta frem en ny papirrull og fjern emballasjen.
 - b. Før spindelen gjennom papirrullen og plasser papiret i skriverenheten. Påse at papiret er viklet stramt opp og at spindelendene føres riktig inn i rillene på siden av skriverenheten.
 - c. Før inn papiret fra undersiden av rullen gjennom baksiden av skriveren.
 - d. Systemet trekker automatisk frem papiret hvis den forrige papirrullen var tom.

- e. Drei knappen for papirfremtrekk med klokken for å trekke frem 5–7,5 cm (2–3 tommer) papir øverst på skriveren.

Figur 5-12: Legge i skriverpapir



-
- 1 Skjerm sperre
 - 2 Skriverspor
 - 3 Hjul for papirfremtrekk
 - 4 Skriverenhet
-

Merk Påse at kanten på skriverpapiret stikker ut på toppen av skriveren når du lukker skriverenheten.

4. Lukk skriverenheten.

Merk På den første rapporten som skrives ut etter at en ny papirrull er satt inn, skrives ikke logoen ut øverst.

5. Juster skjermens visningsstilling.

Skifte luftfilteret

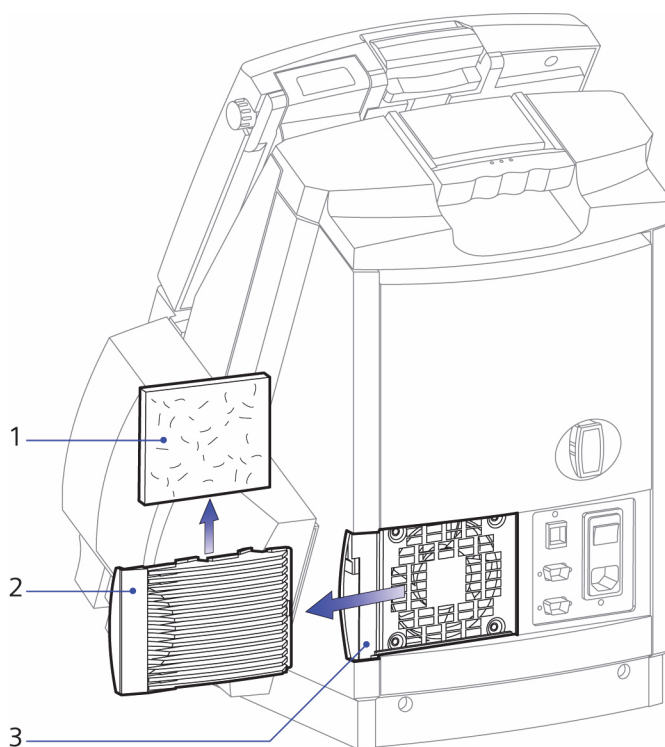
Kontroller luftfilteret med jevne mellomrom og skift det hvis det er støvete eller skittent. Avhengig av mengden støv i luften hvor systemet brukes, kan det være nødvendig å kontrollere filteret oftere. Luftfilteret befinner seg nederst til høyre på systemets bakpanel.

Materiell: Luftfilter

Følg denne prosedyren for å skifte luftfilteret:

1. Trekk luftfilterholderen ut av systemet. Se Figur 5-13.
2. Ta filteret ut av holderen.

Figur 5-13: Ta ut luftfilteret



-
- 1 Luftfilter
 - 2 Luftfilterholder
 - 3 Luftfilterets plassering på systemets bakpanel
-

3. Sett inn et nytt luftfilter i holderen.
4. Sett inn luftfilterholderen i systemet.

6 Feilsøking

Dette kapitlet omhandler følgende:

- Beskrivelse av meldinger som brukes til å diagnostisere problemer: systemmeldinger, D-kodemeldinger samt symboler og knapper.
- Analyse av problemer knyttet til komponenter, f.eks. problemer med strekkodeskanning, utskrift og berørings skjerm.
- Prosedyrer for utskifting som løser vanlige problemer, f.eks. problemer med prøveporten, reagenskassetten og CO-ox-lampen.
- Prosedyrer for avstenging av systemet og gjenoppretting etter et strømbrudd på mer enn 60 minutter.

Diagnostisere problemer

Vise hendelsesloggen

Bruk denne prosedyren for å vise hendelsesloggen, som inneholder systemmeldinger som gir informasjon om aktiviteter og feiltilstander i systemet.

Du kan vise hendelsesloggen på to måter:

- I skjermbildet **System** kan du vise uløste systemmeldinger som gir informasjon om aktuelle systemtilstander.
- Fra menyen **Results** (resultater) kan du vise en historisk logg over aktuelle og tidligere systemtilstander.

For å vise aktuelle systemmeldinger i skjermbildet **System**:

1. Angi passordet hvis du blir bedt om det.
2. Velg **System**-knappen.

Hendelsesloggen viser en liste over meldinger om aktuelle systemtilstander, f.eks. en melding om at en sensor er ukalibrert.

Se *Systemdiagnostikkmeldinger*, side 6-4, for mer informasjon om hver melding.

3. Velg pil opp- eller pil ned-knappen for å vise flere meldinger.
4. Velg **Fortsett**-knappen for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

For å vise en historisk liste over systemmeldinger:

1. Angi passordet hvis du blir bedt om det.
2. Velg **Resultat**-knappen.
3. Velg **Events Log** (hendelseslogg).

Systemet viser en historisk liste over systemmeldinger. Listen inneholder meldinger for opptil 250 systemhendelser.

Se *Systemdiagnostikkmeldinger*, side 6-4, for mer informasjon om hver melding.

4. Velg pil opp- eller pil ned-knappen for å vise flere meldinger.
5. Velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Rapportering av e-postfeil

Når en Email Not Sent (e-post ikke sendt)-hendelse registreres i systemets hendelseslogg, vises en av flere numeriske SMTP-feilkoder. Disse feilkodene gir deg feilinformasjon som du kan videreformidle til den interne IT-avdelingen eller til din lokale Siemens servicerepresentant. Dette bidrar til å strømlinjeforme feilsøkingprosessen.

Når en Email Not Sent (e-post ikke sendt)-hendelse forekommer, velger du **Events Log** (hendelseslogg) i skjermbildet **Results** (resultater) for å vise numeriske feilkoder.

For mer informasjon om de numeriske SMTP-feilene som vises, se følgende nettsted:

```
http://www.answerthatwork.com/Download_Area/  
ATW_Library/Networking/Network__3-  
SMTP_Server_Status_Codes_and_SMTp_Error_Codes.pdf
```

Merk Dette nettstedet tilhører ikke Siemens. Siemens kontrollerer ikke innholdet på nettstedet og er ikke ansvarlig for eventuelle unøyaktigheter i innholdet. Videre gir Siemens ingen garanti for nettstedets tilgjengelighet.

Systemdiagnostikkmeldinger

Systemmeldinger som indikerer et problem

Systemmeldinger kan vises på følgende måter:

- Meldinger kan vises i en meldingsboks over skjermbildet **Analysis** (analyse) eller over skjermbildet **System**. I et system med begrenset tilgang kan enkelte meldinger vises i påloggings skjermbildet.
- Meldinger kan vises i hendelsesloggen i skjermbildet **System**, eller i hendelsesloggen som du åpner via menyen **Results** (resultater). Når du for eksempel har skiftet en tom vaske-/avfallskassett, forsvinner meldingen om kassetten fra skjermbildet **System**, men den blir stående i hendelsesloggen som du åpner via menyen **Results** (resultater).

Tabellen nedenfor viser meldingene i alfabetisk rekkefølge:

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
AQC Cartridge Expired (AQC-kassett utløpt)	AutomaticQC-kassetten har overskredet levetiden eller er tom. Se <i>Skifte AutomaticQC-kassetten</i> , side 5-10 for informasjon om hvordan du skifter kassetten.
AQC Cartridge Not Valid (AQC-kassett ikke gyldig)	Systemet registrerer at den nystallerte AutomaticQC-kassetten har overskredet installer innen-datoen, eller at kassetten ble satt inn uten at du fulgte fremgangsmåten angitt i skjermbildet System . Systemet kan ikke bruke kassetten. Se <i>Skifte AutomaticQC-kassetten</i> , side 5-10 for informasjon om hvordan du skifter kassetten.
AQC Connector is Open (AQC-kobling er åpen)	Systemet registrerer at koblingen på AutomaticQC-kassetten er åpen. Skyv koblingen mot venstre for å lukke den.
AQC Pending (venter på AQC)	Vises 15 minutter før neste planlagte AutomaticQC. Sammen med meldingen vises antall minutter som gjenstår før AutomaticQC starter. Velg Perform QC (utfør kontroll)-knappen for å starte AutomaticQC tidligere. Meldingen forsvinner når AutomaticQC starter.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
Additional Cal Required (ekstra kalibrering nødvendig)	En sensor registrerte en kalibreringsfeil, og systemet gjentar kalibreringen for å forsøke å korrigere feilen. Denne meldingen vises også på utskriften av kalibreringsrapporten.
Additional Wash Required (ekstra vask nødvendig)	Det ble oppdaget en endring i transmittans under den optiske klarhetstesten som utføres under vasking etter en analysering av en CO-ox-prøve. Systemet gjentok vasken for å forsøke å korrigere feilen. Hvis den optiske klarhetstesten mislykkes igjen etter den gjentatte vasken, viser systemet feilmeldingen D70 Optical Error: 2 (D70 optisk feil: 2). Se løsningene for en D70-melding.
Analysis is turned off by a remote computer. (En ekstern datamaskin slo av analyse.)	RAPIDComm-databehandlingssystemet eller LISsystemet som er koblet til RAPIDPoint 500-systemet, har slått av analysefunksjoner for RAPIDPoint 500-systemet. Du kan utføre andre oppgaver, som å vise resultater, skifte kassetter og få tilgang til oppsettalternativene. Kontakt systemansvarlig for hjelp hvis du må analysere prøver. Meldingen Analysis Turned Off (analyse slått av) vises i hendelsesloggen.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
<p>Bubbles in the Sample. The system cannot complete analysis. Select the Continue button to begin the sequence to clear the system. Replace the sample port when prompted. (Bobler i prøven. Systemet kan ikke fullføre analysen. Velg Fortsett-knappen for å starte sekvensen for å rense systemet. Skift prøveporten når du blir bedt om det.)</p>	<p>Systemet kan ikke analysere den aktuelle pasient- eller kontrollprøven fordi det ble oppdaget bobler i prøven. Dette kan oppstå hvis det var bobler i prøven når du satte den inn i prøveporten, eller hvis det er en hindring til stede. Meldingen Bubbles in Sample (bobler i prøven) vises i hendelsesloggen.</p> <p>Dette problemet kan også oppstå hvis du setter den taggete enden av kapillærrøret inn i prøveporten. De skarpe kantene på kapillærrørene kan skade prøveporten og påvirke aspirasjonen av prøven.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Velg Fortsett for å fjerne meldingen, og skift prøveporten når du blir bedt om det. Se <i>Skifte prøveporten, side 6-54</i>. 2. Skift kassetten hvis du blir bedt om det, som beskrevet i <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett, side 5-4</i>. 3. For å unngå bobler i pasientprøver må du bruke de anbefalte teknikkene for prøvetaking, oppbevaring, håndtering og blanding, som beskrevet i <i>Ta pasientprøver, side 2-5</i>. Pass på at du bruker de oppbevarings- og håndteringsteknikkene som produsenten anbefaler for kontrollprøver. 4. Analyser prøven igjen, og kontroller at den ikke inneholder bobler før du setter den inn i prøveporten. Kontroll av bobler er spesielt viktig for prøver fra kapillærrør. Hvis du analyserer en kapillærprøve, må du passe på at du setter den varmebehandlede (glatte) enden av kapillærrøret inn i prøveporten. 5. Når du setter på prøven, setter du prøveenheten inn i prøveporten som vist på skjermen.
<p>Cal Overdue (kalibrering forfalt)</p>	<p>Kalibreringen ble utsatt utover det maksimale kalibreringsintervallet. Systemet må utføre en kalibrering før du kan analysere prøver.</p>

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
Cal Not Done (kalibrering ikke utført)	Systemet kunne ikke utføre en kalibrering før etter neste planlagte kalibrering. Dette kan skje hvis systemet er i en modus hvor det ikke kan utføres kalibreringer. Systemet kan ikke utføre kalibreringer når vaske-/avfallskassetene er utløpt, under diagnostiske tester og under prosedyren for fjerning av hindringer. Når dette skjer, vises skjermbildet Wait (vent) mens systemet utfører en utvidet kalibrering.
Cal Pending (venter på kalibrering)	Vises 2 minutter før neste planlagte kalibrering. Sammen med meldingen vises tiden som gjenstår før kalibreringen starter.
COox- Chamber Temp Error (temperaturfeil i COox-kammer)	Systemet registrerer at temperaturen i COox-prøvekammeret er utenfor det akseptable måleområdet. Denne meldingen kan vises når en ny reagenskasset varmes opp, når systemet varmes opp etter at det har vært slått av, eller hvis døren står åpen for lenge. Merk Systemet kan analysere prøver og rapportere resultater for de parametrene som fortsatt er tilgjengelige. 1. Vent til systemet fjerner meldingen fra skjermbildet System før du analyserer prøver. 2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.
COox- Temp Out of Range (COox-temperatur utenfor område)	Systemet registrerer at temperaturen på prøven er utenfor det akseptable måleområdet på slutten av prøveanalysen. Denne meldingen vises vanligvis hvis du analyserer en prøve før COox-prøvekammeret har nådd normal driftstemperatur. Systemet rapporterer ikke prøveresultatene. Analyser prøven én gang til. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
D2 Excessive Drift (for stor drift): pH, pO_2 , pCO_2 , Na^+ , K^+ , Ca^{++} , Cl^- , Glu, Lac	Systemet slo av parametrene som er identifisert i meldingen fordi sensoren oversteg kalibreringsgrensene. <ol style="list-style-type: none">1. Utfør en 2-punktskalibrering.2. Hvis kalibreringen av parameteren ikke går inn, må du vente og se om etterfølgende kalibreringer gjør parameteren tilgjengelig igjen.3. Hvis parameteren forblir utenfor kalibrering, må du skifte kassetene for å gjøre parameteren tilgjengelig for analyse. Se <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4 for informasjon om hvordan du skifter kassetene.4. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.
D2 Excessive Drift (for stor drift): tHb	Systemet slo av tHb-parameteren fordi CO-ox-modulen oversteg kalibreringsgrensene. <ol style="list-style-type: none">1. Utfør en full kalibrering.2. Hvis parameteren forblir utenfor kalibrering, må du skifte kassetene for å gjøre parameteren tilgjengelig for analyse. Se <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4 for informasjon om hvordan du skifter kassetene.3. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
D3 Slope Error (feil stigningstall): pH, pO ₂ , pCO ₂ , Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ , Glu, Lac	Systemet slo av parametrene som er identifisert i meldingen fordi sensoren oversteg kalibreringsgrensene. <ol style="list-style-type: none">1. Utfør en 2-punktskalibrering.2. Hvis kalibreringen av parameteren ikke går inn, må du vente og se om etterfølgende kalibreringer gjør parameteren tilgjengelig igjen.3. Hvis parameteren forblir utenfor kalibrering, må du skifte kassetten for å gjøre parameteren tilgjengelig for analyse. Se <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4 for informasjon om hvordan du skifter kassetten.4. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.
D3 Slope Error (feil stigningstall): tHb	Systemet slo av tHb-parameteren fordi CO-ox-modulen oversteg kalibreringsgrensene. <ol style="list-style-type: none">1. Utfør en full kalibrering.2. Hvis parameteren forblir utenfor kalibrering, må du skifte kassetten for å gjøre parameteren tilgjengelig for analyse. Se <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4 for informasjon om hvordan du skifter kassetten.3. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
D4 Offset Error (forskyvningsfeil): pH, pCO ₂ , Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻	<p>Systemet slo av parametrene som er identifisert i meldingen fordi sensoren oversteg kalibreringsgrensene.</p> <ol style="list-style-type: none"> Utfør en 1-punktskalibrering. Hvis kalibreringen av parameteren ikke går inn, må du vente og se om etterfølgende kalibreringer gjør parameteren tilgjengelig igjen. Hvis parameteren forblir utenfor kalibrering, må du skifte kassetten for å gjøre parameteren tilgjengelig for analyse. Se <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4 for informasjon om hvordan du skifter kassetten. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.
D4 Offset Error (forskyvningsfeil): Glu, Lac, pO ₂	<p>Systemet slo av parametrene som er identifisert i meldingen fordi sensoren oversteg kalibreringsgrensene.</p> <ol style="list-style-type: none"> Utfør en 2-punktskalibrering. Hvis kalibreringen av parameteren ikke går inn, må du vente og se om etterfølgende kalibreringer gjør parameteren tilgjengelig igjen. Hvis parameteren forblir utenfor kalibrering, må du skifte kassetten for å gjøre parameteren tilgjengelig for analyse. Se <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4 for informasjon om hvordan du skifter kassetten. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.
D21 Processing Error (behandlingsfeil)	<p>Det oppsto en systemfeil.</p> <ol style="list-style-type: none"> Slå av systemet når du blir bedt om det, som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62, vent i 10 sekunder og slå på systemet igjen. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
D23 Reagent Error (reagensfeil): 1-8 eller 10-13	<p>Systemet oppdager at det er utilstrekkelig, eller feil flyt av én eller flere reagenser. For å korrigere problemet utfører systemet automatisk en vask eller en kalibrering. Hvis systemet ikke kan korrigere problemet, blir du bedt om å skifte vaske-/avfallskassetten eller begge kassettenes.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Skift kassettenes som angitt i meldingen hvis du blir bedt om det. <i>Se Skifte vaske-/avfallskassetten, side 5-2 hvis du bare trenger å skifte vaske-/avfallskassetten. Hvis du må skifte begge kassettenes, se Skifte reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten, side 5-4.</i>2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.
D23 Reagent Error (reagensfeil): 9	<p>Systemet oppdager at det er utilstrekkelig eller feil flyt av et reagens. For å korrigere problemet utfører systemet automatisk en vask eller en kalibrering. Hvis systemet ikke kan korrigere problemet, blir du bedt om å skifte prøveporten. Hvis problemet vedvarer, blir du bedt om å skifte kassettenes.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Skift prøveporten som beskrevet i <i>Skifte prøveporten, side 6-54</i>, når du blir bedt om det.2. Skift kassettenes hvis du blir bedt om det, som beskrevet i <i>Skifte reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten, side 5-4</i>.3. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
D24 AQC Material Error (AQC-materialfeil)	<p>Systemet oppdager at det er utilstrekkelig eller feil flyt i ett eller flere kontrollmaterialer. Systemet gjentar kontrollprøven automatisk. Hvis systemet ikke kan korrigere problemet, blir du bedt om å skifte AutomaticQC-kassetten.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skift kassetten som angitt i meldingen hvis du blir bedt om det. Se <i>Skifte reagenskasset og vaske-/avfallskasset</i>, side 5-4. 2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.
D33 Valve Error (ventilfeil): 1	<p>Systemet oppdager et problem med ventilen i reagenskassetten.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Slå av systemet når du blir bedt om det, som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62, vent i 10 sekunder og slå på systemet igjen. 2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere ned meldingen med presiseringen og kontakte teknisk service.
D33 Valve Error (ventilfeil): 2	<p>Systemet oppdager et problem med ventilen i AutomaticQC-kassetten, enten under utskifting av kassetten eller under analysering av prøver. Hvis problemet oppstår når du forsøker å skifte AutomaticQC-kassetten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller at koblingen er helt åpen og velg Replace (skift) for å forsøke å løse ut kassetten. 2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere ned meldingen med presiseringen og kontakte teknisk service. <p>Hvis problemet oppstår under analysering av AutomaticQC:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Slå av systemet som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62, vent i 10 sekunder, og slå på systemet igjen. 2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere ned meldingen med presiseringen og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
D35 Electronics Error (elektronikkfeil): 1-13	Det har oppstått en feil i de elektroniske komponentene. <ol style="list-style-type: none">1. Slå av systemet når du blir bedt om det, som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62, vent i 10 sekunder og slå på systemet igjen.2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere ned meldingen med presiseringen og kontakte teknisk service.
D35 Electronics Error (elektronikkfeil): 14	Systemet oppdager et problem med døren. <ol style="list-style-type: none">1. Kontroller at døren ikke er blokkert.2. Slå av systemet når du blir bedt om det, som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62, vent i 10 sekunder og slå på systemet igjen.3. Hvis meldingen vises igjen, må du notere ned meldingen med presiseringen og kontakte teknisk service.
D38 Temp Error (temperaturfeil): 1	På grunn av et problem med viften har det oppstått en feil med temperaturkontrollsystemet. <ol style="list-style-type: none">1. Kontroller at viften fungerer, og at ingenting blokkerer utluftingen.2. Undersøk luftfilteret, og skift om nødvendig. Se <i>Skifte luftfilteret</i>, side 5-23.3. Slå av systemet og start det på nytt, som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62.4. Hvis du blir bedt om å kontakte service, må du notere ned meldingen med presiseringen og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
D38 Temp Error (temperaturfeil): 2-13	<p>Det har oppstått en feil i temperaturkontrollsystemet. Denne feilen kan oppstå hvis det er svikt i én av komponentene i temperaturkontrollsystemet. Feilen kan også oppstå hvis du bruker systemet i omgivelser der temperaturen ligger utenfor driftstemperaturen.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vent mens systemet forsøker å korrigere problemet.2. Bruk systemet i omgivelser der temperaturen er mellom 15° og 30°C.3. Slå av systemet og start det på nytt hvis du blir bedt om det, som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62.4. Hvis du blir bedt om å kontakte service, må du notere ned meldingen med presiseringen og kontakte teknisk service.
D39 Obstruction (hindring)	<p>Systemet oppdager et problem, f.eks. en hindring eller at en prøve ikke kan registreres, og ber deg skifte prøveporten. Hvis systemet ikke kan fjerne hindringen, blir du bedt om å skifte kassetene.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Skift prøveporten som beskrevet i <i>Skifte prøveporten</i>, side 6-54, når du blir bedt om det.2. Skift kassetene hvis du blir bedt om det, som beskrevet i <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4.3. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
D40 Wash Not Detected (vask ikke registrert)	<p>Systemet oppdager at væskekomponentene i en nyinstallert vaske-/avfallskassett ikke fungerer som de skal. Systemet ber deg skifte vaske-/avfallskassetten, eller begge kassettenene.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skift kassettenene som angitt i meldingen når du blir bedt om det. Se <i>Skifte vaske-/avfallskassetten</i>, side 5-2 hvis du bare trenger å skifte vaske-/avfallskassetten. Hvis du må skifte begge kassettenene, se <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4. 2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.
D41 No AQC Material Detected (AQC-materiale ikke registrert)	<p>Systemet oppdager at væskekomponentene i en nyinstallert AutomaticQC-kassett ikke fungerer som de skal. Systemet ber deg skifte AutomaticQC-kassetten.</p> <p>Merk Før du skifter AutomaticQC-kassetten, må du kontrollere at ventilen bak på kassetten er riktig justert. Se <i>Sette AutomaticQC-kassetten på igjen</i>, side 5-15.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skift kassetten som angitt i meldingen når du blir bedt om det. Se <i>Skifte AutomaticQC-kassetten</i>, side 5-10. 2. Hvis du blir bedt om å skifte reagenskassetten, skifter du kassettenene som beskrevet i <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4. 3. Hvis meldingen om å skifte AutomaticQC-kassetten vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
D60 Communications Error (kommunikasjonsfeil)	<p>Systemet registrerer en datakommunikasjonsfeil når det forsøker å kommunisere med RAPIDComm-databehandlingsystemet eller LIS. Når denne meldingen vises, vises også et symbol i skjermbildene Analysis (analyse) og Results (resultater) for å indikere at tilkoblingen mislyktes. Se <i>Kommunikasjonsproblemer</i>, side 6-53, for mer informasjon.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kontroller at kabelen er koblet riktig til begge systemene.2. Kontroller at RAPIDComm-databehandlingsystemet eller LIS er riktig konfigurert for kommunikasjon med RAPIDPoint 500-systemet.3. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.
D70 Optics Error (optisk feil): 2	<p>Systemet registrerer en svikt i de optiske komponentene i CO-ox.</p> <p>Merk Systemet kan analysere prøver og rapportere resultater for de parametrene som fortsatt er tilgjengelige.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Utfør en 1-punktskalibrering.2. Hvis parameteren forblir utenfor kalibrering, må du skifte kassetten for å gjøre parameteren tilgjengelig for analyse. Se <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4 for informasjon om hvordan du skifter kassetten.3. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
D70 Optics Error (optisk feil): 3, 4, 7, 11	<p>Systemet registrerer en svikt i de optiske komponentene i CO-ox.</p> <p>Merk Systemet kan analysere prøver og rapportere resultater for de parametrene som fortsatt er tilgjengelige.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Utfør en 1-punktskalibrering.2. Hvis kalibreringen av parameteren ikke går inn, slår du av systemet som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62, venter i 10 sekunder, og slår på systemet igjen.3. Hvis parameteren forblir utenfor kalibrering, må du ta kontakt med teknisk service.
D70 Optics Error (optisk feil): 9, 12	<p>Systemet registrerer en svikt i de optiske komponentene i CO-ox.</p> <p>Merk Systemet kan analysere prøver og rapportere resultater for de parametrene som fortsatt er tilgjengelige.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Slå av systemet som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62, vent i 10 sekunder, og slå på systemet igjen.2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere ned meldingen med presiseringen og kontakte teknisk service.
D73 COox-Chamber Position Error (COox-kammerposisjonsfeil)	<p>Systemet registrerer at CO-ox-prøvekammeret ikke kan åpnes eller lukkes riktig. Hvis feilen oppsto under vasking etter at en prøve ble analysert, kan resultatene for den aktuelle prøven være tilgjengelige.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Slå av systemet når du blir bedt om det, som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62, vent i 10 sekunder og slå på systemet igjen.2. Skift kassetene hvis meldingen vises igjen. Se <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4 for informasjon om hvordan du skifter kassetene.3. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
D75 Lamp Failure (lampefeil)	<p>Systemet registrerer at halogenlampen i CO-ox ikke fungerer, og at den sannsynligvis har røket.</p> <p>Merk Systemet kan analysere prøver og rapportere resultater for de parametrene som fortsatt er tilgjengelige.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Slå av systemet som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62, vent i 10 sekunder, og slå på systemet igjen.2. Hvis meldingen vises igjen, skifter du lampen som beskrevet i <i>Skifte CO-ox-lampen</i>, side 6-60.
D76 COox-Electronics Error (COox-elektronikkfeil):	<p>Det har oppstått en feil i de elektroniske komponentene i CO-ox.</p> <p>Merk Systemet kan analysere prøver og rapportere resultater for de parametrene som fortsatt er tilgjengelige.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Slå av systemet som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62, vent i 10 sekunder, og slå på systemet igjen.2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere ned meldingen med presiseringen og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
D77 COox- Temperature Error (COox- temperaturfeil)	<p>Det har oppstått en feil i kontrollkomponentene for temperatur i CO-ox. Denne feilen kan oppstå hvis det er svikt i én av kontrollkomponentene for temperatur, eller hvis systemet brukes i omgivelser der temperaturen ligger utenfor driftstemperaturen.</p> <p>Merk Systemet kan analysere prøver og rapportere resultater for de parametrene som fortsatt er tilgjengelige.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vent mens systemet forsøker å korrigere problemet. 2. Bruk systemet i omgivelser der temperaturen er mellom 15° og 30°C. 3. Hvis feilen vedvarer, må du skifte kassetene for å gjøre tHb-parameteren tilgjengelig for analyse. Se <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4 for informasjon om hvordan du skifter kassetene. 4. Hvis du blir bedt om å kontakte service, må du notere ned meldingen med presiseringen og kontakte teknisk service.
Disconnect Remote User (koble fra ekstern bruker)	<p>Denne meldingen vises bare på systemer som bruker RAPIDComm-databehandlingsprogramvare.</p> <p>Funksjonen Remote Viewing (fjernvisning) må være aktivert for at denne meldingen skal vises i banneret. Når meldingen Disconnect Remote User (koble fra ekstern bruker) vises i banneret, er den eksterne brukeren tilkoblet og kan se på eller kontrollere systemet. Meldingen Disconnect Remote User (koble fra ekstern bruker) fungerer også som en knapp. Velg Disconnect Remote User (koble fra ekstern bruker) for å deaktivere fjernvisning og kontroll av det lokale systemet.</p> <p>Når knappen er valgt, endres den til Enable Remote Viewer (aktiver ekstern bruker).</p>
Door error (dørfeil)	<p>Systemet oppdager at døren ikke er lukket.</p> <p>Lukk døren ordentlig.</p> <p>Pass på at døren er ordentlig lukket hver gang du slår på systemet.</p>

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
Email Not Sent (epost ikke sendt)	Når en Email Not Sent (e-post ikke sendt)-hendelse registreres i systemet, vises en eller flere numeriske SMTP-feilkoder. Ved å videreformidle denne feilkodeinformasjonen til den interne ITavdelingen eller til din lokale Siemens servicerepresentant kan du forenkle feilsøkingprosessen.
Enable Remote Viewer (aktiver ekstern bruker)	Denne meldingen vises bare på systemer som bruker RAPIDComm-databehandlingsprogramvare. Funksjonen Remote Viewing (fjernvisning) må være aktivert for at denne meldingen skal vises i banneret. Når meldingen Enable Remote User (aktiver ekstern bruker) vises i banneret, er den eksterne brukeren frakoblet og kan ikke se på eller kontrollere systemet. Meldingen Enable Remote Viewer (aktiver ekstern bruker) fungerer også som en knapp. Velg Enable Remote Viewer (aktiver ekstern bruker) for å aktivere fjernvisning og -kontroll av det lokale systemet. Når knappen er valgt, endres den til Disconnect Remote User (koble fra ekstern bruker).

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
Excessive Bubbles in COox- Sample. (for mange bobler i COox-prøve)	<p>Systemet kan ikke analysere CO-ox for pasient- eller kontrollprøven fordi det ble oppdaget bobler i prøvekommeret. Dette kan oppstå hvis det var bobler i prøven når du satte den inn i prøveporten, eller hvis det er en obstruksjon til stede. Denne meldingen vises i hendelsesloggen.</p> <p>Dette problemet kan også oppstå hvis du setter den taggete enden av kapillærrøret inn i prøveporten. De skarpe kantene på kapillærrørene kan skade prøveporten og påvirke aspirasjonen av prøven.</p> <ol style="list-style-type: none">1. For å unngå bobler i pasientprøver må du bruke de anbefalte teknikkene for prøvetaking, oppbevaring, håndtering og blanding, som beskrevet i <i>Ta pasientprøver</i>, side 2-5. Pass på at du bruker de oppbevarings- og håndteringsteknikkene som produsenten anbefaler for kontrollprøver.2. Analyser prøven igjen, og kontroller at den ikke inneholder bobler før du setter den inn i prøveporten. Kontroll av bobler er spesielt viktig for prøver fra kapillærrør. Analyser en ny pasientprøve, og kontroller at den ikke inneholder bobler før du setter den inn i prøveporten. Hvis du analyserer en kapillærprøve, må du passe på at du setter den varmebehandlede (glatte) enden av kapillærrøret inn i prøveporten.3. Når du setter på prøven, setter du prøveenheten inn i prøveporten som vist på skjermen.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
Incorrect M Cartridge (feil reagenskassett)	<p>Systemet oppdager at reagenskassetten som ble satt inn ikke er kompatibel med systemet. Dette kan skje når du setter inn feil kassett. Det kan også skje når programvaren på systemet er en eldre versjon som ikke kan godta kassetten.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hvis du har satt inn feil kassett, må du sette inn riktig kassett.2. Hvis kassetten ikke passer til programvaren, må du bruke en annen kassett eller installere riktig programvareversjon. Deretter setter du inn en ny reagenskassett.
Installation error. Unable to complete the installation. Try again. (Installasjonsfeil. Kan ikke fullføre installasjonen. Prøv på nytt.)	<p>Installasjonen av den nye systemprogramvaren via nettverket mislyktes.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kontroller at det ble lagt inn riktig navn eller IP-adresse i Setup (oppsett) for systemet som inneholder den nye programvaren.2. Kontroller at den nye programvaren er tilgjengelig i kildesystemet.3. Kontroller at RAPIDComm-systemet, eller kildesystemet, er riktig konfigurert for kommunikasjon med RAPIDPoint 500-systemet.4. Kontroller at RAPIDPoint 500 -systemet er riktig konfigurert for kommunikasjon med RAPIDComm-systemet, eller kildesystemet.5. Kontroller at alle kabler er riktig tilkoblet.6. Start programvareinstallasjonen på nytt.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
<p>Insufficient Sample Volume. The system cannot complete analysis. Select the Continue button to begin the sequence to clear the system. Replace the sample port when prompted. (Utilstrekkelig prøvevolum. Systemet kan ikke fullføre analysen. Velg Fortsett-knappen for å starte sekvensen for å rense systemet. Skift prøveporten når du blir bedt om det.)</p>	<p>Systemet kan ikke rapportere resultater for pasient- eller kontrollprøven fordi det ikke er nok prøvemateriale til å fullføre analysen. Dette kan oppstå hvis prøveenheten ikke inneholder nok prøvemateriale, eller hvis det er hindringer som gjør at systemet ikke klarer å aspirere tilstrekkelig prøvemateriale for analysering. Meldingen Insufficient Sample (utilstrekkelig prøve) vises i hendelsesloggen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Velg Fortsett for å fjerne meldingen, og skift prøveporten når du blir bedt om det. Se <i>Skifte prøveporten</i>, side 6-54. 2. Skift kassetten hvis du blir bedt om det, som beskrevet i <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4. 3. Kontroller at prøveenheten du bruker inneholder nok prøvemateriale. <i>Se Ta pasientprøver</i>, side 2-5 for å finne minste prøvevolum for prøveenheten du bruker.
<p>M Cartridge Expired (reagenskassett utløpt)</p>	<p>Reagenskassetten har overskredet holdbarheten eller driftstiden, eller den er tom. <i>Se Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4, for informasjon om hvordan du skifter begge kassetten.</p>
<p>M Cartridge Not Valid (reagenskassett ikke gyldig)</p>	<p>Systemet registrerer at det ble satt inn en reagenskassett som har utløpt, at en brukt kassett ble satt inn på nytt, eller at kassetten ble satt inn uten at du fulgte fremgangsmåten angitt fra skjermbildet System. Systemet kan ikke bruke kassetten. <i>Se Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4, for informasjon om hvordan du skifter begge kassetten.</p>

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
No AQC Cartridge (ingen AQC-kassett)	<p>Systemet registrerer at det ikke er satt inn en AutomaticQC-kassett.</p> <p>Se <i>Skifte AutomaticQC-kassetten</i>, side 5-10 for informasjon om hvordan du setter inn kassetten.</p> <p>Hvis det nettopp ble satt inn en AutomaticQC-kassett, kan det være at den ikke ble satt inn riktig, eller at det er et problem med systemet. Kontakt teknisk service.</p> <p>Merk Hvis du må fortsette å analysere pasientprøver, tar du ut AutomaticQC-kassetten og slår av alternativet AutomaticQC i Setup (oppsett). Se korrigerende tiltak i <i>Skifte AutomaticQC-kassetten</i>, side 6-57.</p>
No M Cartridge (ingen reagenskassett)	<p>Systemet registrerer at det ikke er satt inn en reagenskassett.</p> <p>Se <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4 for informasjon om hvordan du setter inn begge kassetten.</p> <p>Hvis det nettopp ble satt inn en reagenskassett, kan det være at den ikke ble satt inn riktig, eller at det er et problem med systemet. Kontakt teknisk service.</p>
No Paper in Printer (ikke papir i skriver)	<p>Skriveren er tom for papir.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sett i en ny papirrull som beskrevet i <i>Bytte skriverpapir</i>, side 5-21. 2. Gå om nødvendig til menyen Results (resultater) for å finne og skrive ut prøveresultater eller kalibreringsdata som ikke ble skrevet ut mens skriveren var tom for papir.
No W Cartridge (ingen vaske-/avfallskassett)	<p>Systemet registrerer at det ikke er satt inn en vaske-/avfallskassett.</p> <p>Se <i>Skifte vaske-/avfallskassetten</i>, side 5-2 for informasjon om hvordan du setter inn en ny kassett.</p>

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
Out of Reporting Range (utenfor rapporterings-område):	<p>Parameteren som vises i meldingen er over eller under det gyldige måleområdet. Det tilhørende symbolet, -----↑ eller -----↓, vises ved siden av parameternavnet i skjermbildet Results (resultater) og på rapporten.</p> <p><i>Se Problemer som indikeres av resultatsymboler på skjermen og i rapporter, side 6-41, for å finne årsaken og korrigerende tiltak for resultater som er utenfor området.</i></p>
QC Lot Not Defined (kontroll-lot ikke definert)	<p>Det er planlagt analysering av Required QC (obligatorisk kontroll), men det er ikke lagt inn lotinformasjon for en av de planlagte kontrollene.</p> <p>Definer en ny kontroll-lot som beskrevet i <i>Definere nye kontroll-loter for analysering av Required QC</i>, side 4-25, og analyser deretter de planlagte kontrollene.</p>
QC Material Expired (kontrollmateriale utløpt)	<p>Det er planlagt analysering av Required QC (obligatorisk kontroll), men loten for en av de planlagte kontrollene er utløpt.</p> <p>Definer en ny kontroll-lot som beskrevet i <i>Definere nye kontroll-loter for analysering av Required QC</i>, side 4-25, og analyser deretter de planlagte kontrollene.</p>
Question result (usikkert resultat):	<p>Systemet registrerer en atypisk respons ved måling av parameteren som er identifisert i meldingen. Systemet rapporterer ikke resultater for den berørte parameteren.</p> <p>Analyser prøven på nytt for å verifisere resultatet.</p>

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
Required QC Due (Tid for obligatorisk kontroll)	<p>Vises når det er tid for å analysere neste obligatoriske kontroll. Sammen med meldingen vises også tidsfristen for når kontrollen må analyseres.</p> <p>Velg knappen QC (kontroll) for å starte den planlagte analyseringen av kvalitetskontrollen. Meldingen forsvinner når den obligatoriske kontrollen er utført.</p>
Sensors Unavailable For QC (sensorer ikke tilgjengelige for kvalitetskontroll)	<p>Det er planlagt analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC, men ikke alle parametrene som skal analyseres for det neste nivået av kvalitetskontroll er tilgjengelige (det kan f.eks. være fordi de er utenfor kalibrering).</p> <p>Finn ut hvorfor parametrene ikke er tilgjengelige, og korrigerer problemet. Se <i>Skifte reagenskassetten</i>, side 6-56 for mer informasjon.</p>
SulfHb > 1.5 %	<p>Systemet oppdager at det ble funnet sulfhemoglobin i prøven, og at den estimerte konsentrasjonen er større enn 1,5 %.</p>
System Error. Please wait. The system is trying to recover from the error. (Systemfeil. Vennligst vent. Instrumentet prøver å nullstille seg etter problemet.)	<p>Systemet oppdager at det eksisterer et forhold som hindrer rutinemessig drift. Systemet prøver å korrigere problemet.</p> <p>Du kan velge Fortsett for å fjerne meldingen. Systemet blir imidlertid stående i skjermbildet System, og viser meldingen på nytt hvert 5. minutt mens det prøver å korrigere problemet. Hvis systemet ikke kan korrigere problemet, blir du bedt om å ta kontakt med service.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="670 1476 1320 1539">1. Bruk systemet i omgivelser der temperaturen er mellom 15° og 30°C. <li data-bbox="670 1560 1320 1665">2. Hvis du blir bedt om å kontakte service, må du notere ned meldingen og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
<p>System Error. Turn the power switch off. Wait 10 seconds then turn the switch on. (Systemfeil. Slå av strømbryteren. Vent i 10 sekunder før du slår bryteren på igjen.)</p> <p>System requires operator attention (system trenger tilsyn av en operatør).</p>	<p>Det har oppstått en elektronisk feil eller en prosesseringsfeil.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Slå av systemet som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62, vent i 10 sekunder, og slå på systemet igjen. 2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service. <p>Meldingen vises i påloggingsskjermbildet hvis en av følgende situasjoner oppstår:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er planlagt analysering av Required QC (obligatorisk kontroll). • Kassetten utløper snart, eller er snart tomme. • Én eller flere parametere er slått av fordi de ikke besto analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC, fordi det ikke ble utført Required QC (obligatorisk kontroll) til planlagt tid, eller fordi parametere ikke gikk inn under kalibrering. <ol style="list-style-type: none"> 1. Angi passordet og velg Fortsett-knappen. 2. Finn ut hvilke tiltak som er nødvendige i skjermbildet Analysis (analyse), og iverksett tiltakene. <p>Se <i>Tillegg G, RAPIDPoint 500-menykart</i>, hvis du trenger mer informasjon om statusskjermbildet og symbolene som vises i dette skjermbildet og i banneret.</p>

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
Temp Not Ready (temperatur ikke klar)	<p>Systemet registrerer at temperaturen i sensormodulen er utenfor det akseptable måleområdet. Denne meldingen kan vises når en ny reagenskassetten varmes opp, når systemet varmes opp etter at det har vært slått av, eller hvis døren står åpen for lenge.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vent til systemet fjerner meldingen fra skjermbildet System før du analyserer prøver. 2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.
Temp Out of Range (temperatur utenfor område)	<p>Systemet registrerer at temperaturen på prøven er utenfor det akseptable måleområdet på slutten av prøveanalysen. Denne meldingen vises vanligvis hvis du analyserer en prøve før reagenskassetten har nådd normal driftstemperatur. Systemet rapporterer ikke prøveresultatene.</p> <p>Analyser prøven én gang til. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.</p>
Temp Warning (temperaturadvarsel)	<p>Systemet registrerer at temperaturen i sensormodulen er utenfor området $37^{\circ} \pm 0,20^{\circ}\text{C}$. Denne meldingen kan vises når en ny reagenskassetten varmes opp, når systemet varmes opp etter at det har vært slått av, eller hvis døren står åpen for lenge.</p> <p>Du kan om nødvendig analysere prøver mens denne meldingen vises.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vent om mulig med å analysere prøvene til systemet fjerner meldingen fra skjermbildet System og indikerer at temperaturen er innenfor området. 2. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service.

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
<p>The language cannot be selected because the current version is not installed. Install the latest language version to select the language. (Språket kan ikke velges fordi nåværende versjon ikke er installert. For å velge språket må du installere den nyeste språkversjonen.)</p>	<p>Den aktuelle programvareversjonen for språket som er valgt i Setup (oppsett), er ikke installert på systemet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skaff deg programvaren som inneholder den nyeste versjonen av språket du vil velge. Det bør være den samme versjonen som det engelske språket som er installert på systemet. 2. Installer den nyeste programvareversjonen for det språket du trenger. Se <i>Installere ny systemprogramvare</i>, side 7-9. 3. Velg språket på nytt i Setup (oppsett).
<p>The system detected an obstruction and cannot complete analysis. Select the Continue button to begin the sequence to clear the obstruction. Replace the sample port when prompted. (Systemet registrerte en obstruksjon og analysen kan ikke fullføres. Velg Fortsett-knappen for å starte sekvensen for å fjerne obstruksjonen. Skift prøveporten når du blir bedt om det.)</p>	<p>Systemet kan ikke analysere den aktuelle pasient- eller kontrollprøven fordi det ble oppdaget en obstruksjon i prøven. Denne obstruksjonen kan forekomme hvis prøven inneholder fibrinkoagel. Når denne hendelsen inntreffer, vises meldingen D39 Obstruction i hendelsesloggen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Velg Fortsett for å fjerne meldingen, og skift prøveporten når du blir bedt om det. Se <i>Skifte prøveporten</i>, side 6-54. 2. Skift kassetten hvis du blir bedt om det, som beskrevet i <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4. 3. For å unngå koagel i pasientprøver må du bruke de anbefalte teknikkene for prøvetaking, oppbevaring, håndtering og blanding, som beskrevet i <i>Ta pasientprøver</i>, side 2-5. <p>Pass på at du bruker de oppbevarings- og håndteringsteknikkene som produsenten anbefaler for kontrollprøver.</p>

Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
<p>The system did not detect a sample. Remove the sample device if present and select the Continue button. Replace the sample port when prompted. (Systemet har ikke registrert noen prøver. Ta ut prøveenhetsen hvis den er satt inn og velg Fortsett-knappen. Skift prøveporten når du blir bedt om det.)</p>	<p>Systemet kan ikke rapportere resultater for pasient- eller kontrollprøven fordi det ikke registrerte at prøven beveget seg gjennom systemet. Dette kan skje hvis prøveenhetsen ikke ble satt inn i prøveporten, hvis en obstruksjon hindrer prøveflyten, eller hvis en etikett på sprøyten har ført til at sprøyten har falt av. Når denne hendelsen inntreffer, vises meldingen D39 Obstruction i hendelsesloggen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skift prøveporten når du blir bedt om det. Se <i>Skifte prøveporten, side 6-54</i>. 2. Skift kassetten hvis du blir bedt om det, som beskrevet i <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett, side 5-4</i>. 3. For å unngå koagel i pasientprøver må du bruke de anbefalte teknikkene for prøvetaking, oppbevaring, håndtering og blanding, som beskrevet i <i>Ta pasientprøver, side 2-5</i>. 4. Kontroller at eventuelle etiketter på sprøyten ikke hindrer at sprøyten kommer inn i systemet, og fører til at den faller av. Plasser om nødvendig etiketten øverst på sprøytesylindern, oppe ved stempelet.
<p>This password is about to expire. Renew the password before access to the system is denied. (Dette passordet utløper snart. Du må fornye passordet før du mister tilgang til systemet).</p>	<p>Denne meldingen kan vises på systemer som er koblet til RAPIDComm-systemet. Meldingen indikerer at det er 14 dager til sertifiseringsdatoen overskrides og du mister tilgang til systemet. Kontakt systemansvarlig for å fornye passordet.</p>
<p>This password is expired. Renew the password to access the system. (Dette passordet er utløpt. Forny passordet for å få tilgang til systemet.)</p>	<p>Denne meldingen kan vises på systemer som er koblet til RAPIDComm-systemet. Meldingen indikerer at sertifiseringsdatoen din er overskredet, og at du ikke kan få tilgang til systemet. Kontakt systemansvarlig for å fornye passordet.</p>

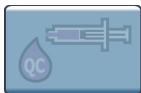
Melding	Mulig årsak og korrigerende tiltak
Unrecoverable System Error. Call your service representative for assistance. (Systemfeil som ikke kan gjenopprettes. Kontakt en servicerepresentant for å få hjelp).	Systemet registrerer et problem som ikke kan korrigeres. Kontakt teknisk service.
Unsuccessful Connection. Review the setup values. Ensure that the cables are connected and that the network is operating. (Tilkobling mislyktes. Se gjennom oppsettverdiene. Pass på at kablene er tilkoblet, og at nettverket fungerer.)	<p>Når du valgte Fortsett-knappen i skjermbildet LIS Setup (oppsett av LIS), forsøkte systemet å koble til RAPIDComm-databehandlingssystemet eller LIS, men tilkoblingen mislyktes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Velg Fortsett-knappen for å vise skjermbildet LIS Setup (oppsett av LIS). 2. Kontroller at du har angitt de riktige kommunikasjonsinnstillingene og velg Fortsett-knappen. <i>Se Koble til et sykehus- eller laboratorieinformasjonssystem, side 8-58 for mer informasjon om kommunikasjonsinnstillingene.</i> 3. Hvis tilkoblingen mislykkes igjen, må du kontrollere at RAPIDComm-systemet eller LIS kan motta meldinger fra RAPIDPoint 500-systemet. 4. Kontroller at RAPIDComm-databehandlingssystemet eller LIS er riktig konfigurert for kommunikasjon med RAPIDPoint 500-systemet. 5. Kontroller at ikke kabelen er skadet, og at riktig kabel er brukt til å koble sammen systemene. 6. Velg om nødvendig None (ingen) i skjermbildet Communications (kommunikasjon) for å slå av tilkoblingen til problemet er løst.
W Cartridge Expired (vaske-/avfallskassetten utløpt)	<p>Vaske-/avfallskassetten har overskredet levetiden eller er tom.</p> <p><i>Se Skifte vaske-/avfallskassetten, side 5-2 for informasjon om hvordan du skifter vaske-/avfallskassetten.</i></p>

Problemer som indikeres av at prøvetype- og parameterknapper ikke er tilgjengelige

Utilgjengelige knapper indikerer mulige problemer med systemet. Følgende tabell beskriver mulige årsaker og korrigerende tiltak ved problemer som indikeres av utilgjengelige knapper:



Knappene du bruker for å velge prøvematerialet er ikke tilgjengelige. Kontrollsprøyteknappen er heller ikke tilgjengelig.



Mulig årsak

Tiltak

Du har skiftet reagenskassetten, men har ikke analysert kontrollene som er planlagt for den nye reagenskassetten ennå.

Analyser Required QC (obligatorisk kontroll)-prøvene som beskrevet i *Analysere Required QC-prøver*, side 4-10.



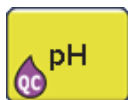
Utfør kontroll-knappen i skjermbildet **Analysis** (analyse) er ikke tilgjengelig.

Mulig årsak

Tiltak

Loten er utløpt for den planlagte kontrollen, eller det er ikke lagt inn noen lot for kontrollen.

1. Definer en ny kontroll-lot som beskrevet i *Definere nye kontroll-loter for analysering av Required QC*, side 4-25.
2. Analyser de planlagte kontrollene som beskrevet i *Analysere Required QC-prøver*, side 4-10.



Parameteren er gul og QC (kontroll) vises nederst til venstre.

Mulig årsak**Korrigerende tiltak**

Sensoren har driftet siden den siste automatiske kalibreringen.

For pH, pO_2 , pCO_2 , Na^+ , K^+ , Ca^{++} , Cl^- , og Glu utfører du en 2punktskalibrering.

For Lac, tHb og nBili utfører du en full kalibrering.

Parameteren besto ikke Required QC (obligatorisk kontroll)-analysen på grunn av feil oppbevaring eller håndtering av kontrollen.

1. Følg de vedlagte anbefalingene for oppbevaring og håndtering fra produsenten av kontrollen.
2. Analyser kontrollprøvene som beskrevet i *Analysere Unscheduled QC-prøver*, side 4-13. Hvis resultatene er innenfor området, slår du på parameteren som beskrevet i *Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysering av kvalitetskontroll*, side 4-23.

	Mulig årsak	Tiltak
Parameteren er gul og QC (kontroll) vises nederst til venstre.	Parameteren(e) besto ikke AutomaticQC fordi reagens- eller AutomaticQC-kassetten ikke fungerer som den skal.	Utfør følgende trinn til systemet er klart til bruk. <ol style="list-style-type: none">1. Utfør opptil to 2-punktskalibreringer. Hvis en 2punktskalibrering ikke er tilgjengelig, må du vente til systemet har utført en automatisk kalibrering.2. Hvis parameteren ikke består 2punktskalibreringen, er det et problem med reagenskassetten. Skift reagenskasset. Se <i>Skifte reagenskasset og vaske-/avfallskasset</i>, side 5-4.3. Hvis parameteren består 2-punktskalibreringen, utfører du en ny AutomaticQC-analyse for det kontrollnivået som ikke besto analysen. Se <i>Analysere AutomaticQC-prøver</i>, side 4-8. En vellykket AutomaticQC betyr at systemet er klart til bruk.

Parameteren er gul og QC (kontroll) vises nederst til venstre.

Tiltak

4. Hvis parameteren ikke består AutomaticQC-analysen i trinn 3, analyserer du en kontrollprøve for det nivået som ikke besto analysen ved hjelp av kontrollmateriale fra en ampulle. Se *Analysere Unscheduled QC-prøver*, side 4-13.
 5. Hvis systemet ikke godkjenner kontrollanalysen av ampullen i trinn 4, er det et problem med reagenskassetten. Skift reagenskasset.
Se *Skifte reagenskasset og vaske-lavfallskasset*, side 5-4.
 6. Hvis systemet godkjenner kontrollanalysen av ampullen i trinn 4, er det et problem med AutomaticQC-kassetten.
 - a. Skift AutomaticQC-kasset. Se *Skifte AutomaticQC-kassetten*, side 5-10.
 - b. Utfør en ny AutomaticQC-analyse for det kontrollnivået som ikke besto analysen.
Hvis AutomaticQC-analysen mislykkes gjentatte ganger, må du kontakte teknisk service.
-

	Mulig årsak	Tiltak
Parameteren er gul og QC (kontroll) vises nederst til venstre.	Parameteren besto ikke analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC fordi målområdene for en eller flere parametere er for smale.	<ol style="list-style-type: none">1. Kontroller at de angitte målområdene er riktige.2. Hvis du angir målområder som er smalere enn de som er oppgitt for kontrollen, vil det oftere kunne skje at parametere ikke består analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC. Se <i>Vise og endre målområder for kvalitetskontroll</i>, side 4-26, hvis du må justere målområdene.3. Analyser Required QC (obligatorisk kontroll)-prøver som beskrevet i <i>Analysere Required QC-prøver</i>, side 4-10. Hvis resultatene er innenfor området, slår du på parameteren som beskrevet i <i>Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysering av kvalitetskontroll</i>, side 4-23.4. Analyser AutomaticQC-prøver som beskrevet i <i>Analysere AutomaticQC-prøver</i>, side 4-8. Hvis resultatene er innenfor området, slås parameteren på.5. Hvis parameteren fortsatt ikke består kontrollanalysen, skifter du kassetten som beskrevet i <i>Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett</i>, side 5-4.

Parameteren er lilla og QC (kontroll) vises nederst til venstre.



Mulig årsak

Tiltak

Analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) ble ikke utført til planlagt tid.

1. Analyser alle de planlagte kontrollene som beskrevet i *Analysere Required QC-prøver*, side 4-10.
2. Hvis de planlagte kontrollene ikke inneholder de nødvendige parametrene, må du analysere kontrollen for parametrene som beskrevet i *Analysere Unscheduled QC-prøver*, side 4-13. Hvis resultatene er innenfor området, slår du på parameteren som beskrevet i *Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysering av kvalitetskontroll*, side 4-23.

Parameteren har én strek gjennom seg.



Mulig årsak

Tiltak

Parameteren besto ikke kalibreringen.

1. Vis hendelsesloggen for å finne ut hvorfor parameteren ikke besto, og iverksett egnede tiltak.
2. Etterfølgende kalibreringer kan gjøre parameteren tilgjengelig igjen. Hvis parameteren forblir ukalibrert, skifter du kassetten som beskrevet i *Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett*, side 5-4.

Parameteren ble slått av i Setup (oppsett) og så slått på igjen.

Utfør en 2-punktskalibrering for å gjøre parameteren tilgjengelig igjen.

Parameteren har et kryss over seg.



Mulig årsak**Tiltak**

Parameteren besto ikke kalibreringen og det er tvilsomt at den blir tilgjengelig ved senere kalibreringer.

Hvis denne parameteren er påkrevd for prøveanalyse, skifter du kassetene som beskrevet i *Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett*, side 5-4.

Det har oppstått en feil som kan være forårsaket av mislykkede kalibreringer, og det er tvilsomt at tHb blir tilgjengelig ved senere kalibreringer. Problemet kan imidlertid ha en annen årsak, som kan korrigeres med ytterligere tiltak.

Vis hendelsesloggen for å finne ut hvorfor parameteren ikke besto, og iverksett egnede tiltak.

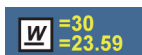
Reagens-symbolet vises i banneret.


Mulig årsak

Reagens- og vaske-/avfallskassetten er snart tomme eller utløper snart. Banneret viser hvor mange prøver eller hvor lang tid som gjenstår før kassetten er tomme eller utløper.

Tiltak

Det er ikke nødvendig å gjøre noe på dette tidspunktet. Du kan overvåke antall prøver og gjenværende tid for å bestemme når du må skifte kassetten. Når kassetten er tomme eller utløpt, får du beskjed fra systemet om at de må skiftes.

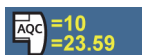
Vaske-/avfallskassettsymbolet vises i banneret.


Mulig årsak

Vaske-/avfallskassetten er snart tom eller utløper snart. Banneret viser hvor mange prøver eller hvor lang tid som gjenstår før vaske-/avfallskassetten er tom eller utløper.

Tiltak

Det er ikke nødvendig å gjøre noe på dette tidspunktet. Du kan overvåke antall prøver og gjenværende tid for å bestemme når du må skifte vaske-/avfallskassetten. Når kassetten er tom eller utløpt, får du beskjed fra systemet om at den må skiftes.

AutomaticQC-kassettsymbolet vises i banneret.


Mulig årsak

AutomaticQC-kassetten er snart tom eller utløper snart. Banneret viser hvor mange prøver eller hvor lang tid som gjenstår før AutomaticQC-kassetten er tom eller utløper.

Tiltak

Det er ikke nødvendig å gjøre noe på dette tidspunktet. Du kan overvåke antall prøver og gjenværende tid for å bestemme når du må skifte AutomaticQC-kassetten. Når kassetten er tom eller utløpt, får du beskjed fra systemet om at den må skiftes.

CO-ox-halogenlampen virker ikke.



Mulig årsak	Tiltak
Lampen har røket.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slå av systemet som beskrevet i <i>Slå av og flytte systemet</i>, side 6-62, vent i 10 sekunder, og slå på systemet igjen. Hvis lampen fortsatt ikke virker, vises meldingen D75 Lamp Failure (lampefeil) i hendelsesloggen. 2. Skift lampen som beskrevet i <i>Skifte CO-ox-lampen</i>, side 6-60.

Start-knappen vises i grått.

Merk **Start**-knappen vises ikke fordi det er en tekstknap. Teksten i knappen sier Start og er etterfulgt av en pil.

Mulig årsak	Tiltak
Hvis alle parametere er tilgjengelige, har RAPIDComm-databehandlingssystemet eller LIS-systemet som er koblet til RAPIDPoint 500-systemet, slått av analysefunksjoner for RAPIDPoint 500-systemet.	Du kan om nødvendig utføre andre oppgaver, som f.eks. å vise resultater og å få tilgang til oppsettalternativer. Kontakt systemansvarlig for hjelp hvis du må analysere prøver.
Alle parametere er ikke tilgjengelige fordi de ikke besto den planlagte kontrollanalysen, eller fordi den planlagte kontrollanalysen ikke ble utført.	Systemet kan fortsatt utføre kontrollprøver. Gå gjennom feilsøkingprosedyrene for mislykkede kontrollanalyser eller for kontrollanalyser som ikke ble utført til planlagt tid i dette kapitlet.

Problemer som indikeres av resultatsymboler på skjermen og i rapporter

Følgende tabell inneholder symbolene som kan vises sammen med resultater i skjermbilder og rapportutskrifter:

-----↑ eller -----↓	Disse symbolene vises i stedet for et resultat i resultatskjermbildet og rapporten.	
	Mulig årsak	Tiltak
	Resultatet for parameteren er over (-----↑) eller under (-----↓) rapporteringsområdet for parameteren.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bruk riktig teknikk for prøvetaking og riktig antikoagulant som beskrevet i <i>Ta pasientprøver</i>, side 2-5. 2. Bruk de anbefalte teknikkene for oppbevaring, håndtering og blanding som beskrevet i <i>Ta pasientprøver</i>, side 2-5. 3. Analyser prøven på nytt, og kontroller at prøven ikke inneholder bobler. Kontroll av bobler er spesielt viktig for prøver fra kapillærrør. 4. Analyser kontrollprøver og kontrollér at kontrollresultatene er innenfor målområdene.
-----?	Dette symbolet vises i stedet for et resultat i resultatskjermbildet og rapporten.	
	Mulig årsak	Tiltak
	Systemet registrerte en atypisk respons ved måling av parameteren.	Analyser prøven på nytt for å verifisere resultatet.

?
<?
>?

Et av disse symbolene vises i stedet for et resultat i resultatskjermbildet og på rapporten.

Mulig årsak**Tiltak**

Det rapporterte resultatet er usikkert. Systemet må ikke stilles inn slik at funksjonene for måleområder og visning av usikre resultater brukes samtidig.

Symbolet ? vises uten verdi i pasientlisten i skjermbildet **Results** (resultater).

Symbolene <? og >? vises med verdier på rapportutskrifter og på skjermen.

Analyser prøven på nytt med alternativene for måleområder og/eller visning av usikre resultater avslått.

>

Dette symbolet vises i stedet for et resultat i resultatskjermbildet og på rapporten.

Mulig årsak**Tiltak**

Resultatet er større enn måleområdets grense.

Analyser prøven på nytt for å bekrefte resultatet.

<

Dette symbolet vises i stedet for et resultat i resultatskjermbildet og på rapporten.

Mulig årsak**Tiltak**

Resultatet er mindre enn måleområdets grense.

Analyser prøven på nytt for å bekrefte resultatet.

Det vises ingen resultater i skjermbilder eller rapporter

Hvis individuelle resultater ikke vises i skjermbildene og på rapportene, må du kontrollere at parametrene ikke er slått av fordi de ikke besto analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC, eller fordi analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) ikke ble utført, eller fordi de ikke er kalibrerte, som beskrevet i *Problemer som indikeres av at prøvetype- og parameterknapper ikke er tilgjengelige*, side 6-32. Se dette avsnittet for å identifisere andre årsaker til manglende resultater i skjermbilder og rapporter.

| Mulig årsak | Tiltak |
|--|--|
| Parameteren ble slått av i skjermbildet Analysis (analyse). | Analyser prøven på nytt, og kontroller at parameteren er slått på i skjermbildet Analysis (analyse) som beskrevet i <i>Analysere pasientprøver</i> , side 2-17. |
| Parameteren ble slått av i Setup (oppsett). | Kontroller at parameteren er slått på i Setup (oppsett) som beskrevet i <i>Velge parametere og måleenheter</i> , side 8-20. |
| RAPIDComm-databehandlingssystem et eller LIS-systemet som er koblet til RAPIDPoint 500-systemet, slo av parameteren. | Kontakt systemansvarlig for hjelp hvis du må analysere prøver og få resultater for denne parameteren. |

| Mulig årsak | Tiltak |
|--|--|
| <p>Systemet kunne ikke rapportere et resultat fordi en parameter som ble brukt til å bestemme resultatet ikke ble rapportert, ikke var tilgjengelig, eller fordi demografiske prøvedata ikke var lagt inn.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller at systemet rapporterte gyldige resultater for alle nødvendige parametere.
<i>Se Velge parametere og måleenheter, side 8-20, for å identifisere parametrene som avhenger av andre parametere for å gi resultater.</i> 2. Hvis redigering av demografiske data er slått på i Setup (oppsett), henter du frem prøveresultatene og legger inn verdiene for de demografiske prøvedataene som beskrevet i <i>Redigere demografiske data i skjermbildet Results, side 2-32.</i>
<i>Se Velge redigering av demografiske data, side 8-49, hvis du må slå på dette alternativet.</i> 3. Kontroller at parametrene og demografiske prøvedata er slått på i Setup (oppsett) som beskrevet i <i>Velge parametere og måleenheter, side 8-20</i> og <i>Velge demografiske pasient- og prøvedata, side 8-9.</i> |
| <p>Du har valgt knappen for blandet venøs prøve, og bare pO_2 eller pO_2 og tHb kan måles.</p> | <p>Systemet rapporterer bare resultatene for pO_2 og tHb på grunn av interfererende substanser fra enkelte katetere. De øvrige parametrene er ikke tilgjengelige. Hvis du vet at ingen av dine prøver av blandet venøst blod er tatt med et kateter som inneholder benzalkoniumionet, kan du rapportere alle resultatene ved å slå av interferenskorreksjon for blandede venøse prøver i Setup (oppsett). <i>Se Velge interferenskorreksjon, side 8-52.</i></p> |
| <p>Resultater for blodgass, elektrolytter, glukose, laktat og hemoglobin ble ikke rapportert for kvalitetskontrollprøver fordi kontrollen ikke inneholder disse parametrene.</p> | <p>Analyser nivå 1, 2 eller 3 for å få kontrollresultater for blodgass og elektrolyttparametere, glukose, laktat og hemoglobin.</p> |

Strekkodeproblemer

Den integrerte strekkodeskanneren på RAPIDPoint 500-systemet støtter 1D- og 2D-strekkodeskanning. Data for Required QC (obligatorisk kontroll) legges inn ved hjelp av 2Dstrekkodeskanning.

RAPIDPoint 500-systemet kan også kobles til en ekstern 1D-strekkodeskanner via en serieport på bakpanelet.

Bruk følgende tabell til å finne årsaken til problemer med strekkoder eller strekkodeskanneren:

| Problem | Mulig årsak og korrigerende tiltak |
|--|--|
| Det skjer ingenting når du skanner strekkodene. | <p>Strekkode er slått av i Setup (oppsett), feil symbolikk ble valgt, eller formatet ble ikke spesifisert. Se <i>Velge strekkodealternativer</i>, side 8-30.</p> <p>Hvis du bruker en ekstern strekkodeskanner, er det mulig at den eksterne strekkodeskanneren ikke er riktig tilkoblet. Koble til strekkodeskanneren på nytt.
Se <i>Koble til en ekstern strekkodeskanner</i>, side 8-60.</p> <p>Systemet kjenner ikke igjen strekkoden. Les bare av strekkoder som er angitt i Setup (oppsett).</p> <p>Hvis du bruker en ekstern strekkodeskanner, må du kontrollere at skanneren er riktig tilkoblet RAPIDPoint 500-systemet. Du kan bare koble til 1D-strekkodeskannere. Eksterne 2D-strekkodeskannere er ikke kompatible med systemet.</p> |
| Ved skanning av pasient-ID eller prøvenummer vises strekkoden i feil felt på skjermen. | <p>Feil felt ble valgt da du skannet strekkoden. Velg knappen for riktig felt, eller velg feltet og skann den tilhørende strekkoden. Velg for eksempel Patient ID (pasient-ID), og skann strekkoden for pasient-ID.</p> |

| Problem | Mulig årsak og korrigerende tiltak |
|---|---|
| Strekke-skanneren fungerer periodisk, eller data vises ikke på skjermen når du skanner. | <p data-bbox="706 300 1307 447">Feil skanneteknikk, dårlig kvalitet på strekkoden eller løs kabelforbindelse til porten på RAPIDPoint 500-systemet kan føre til dårlig skannerytelse.</p> <ol data-bbox="706 457 1307 1098" style="list-style-type: none"><li data-bbox="706 457 1307 531">1. Bruk riktig skanneteknikk som beskrevet i <i>Riktig skanneteknikk</i>, side 6-48.<li data-bbox="706 541 1307 646">2. Kontroller kvaliteten på strekkoden og strekkodeetiketten som beskrevet i <i>Strekkekodekvalitet</i>, side 6-48.<li data-bbox="706 657 1307 804">3. Kontroller at strekkodeskanneren er slått på, og at riktig symbolikk og format er valgt for pasientstrekkekode, som beskrevet i <i>Velge strekkekodealternativer</i>, side 8-30.
<p data-bbox="755 814 1307 909">Hvis du bruker Interleaved 2 of 5-strekkekode, må du kontrollere at du har lagt inn riktig strekkodelengde for strekkodene du bruker.</p><li data-bbox="706 919 1307 982">4. Kontroller at du skanner riktig strekkekode for prøven eller kontrollen.<li data-bbox="706 993 1307 1098">5. Hvis du bruker en ekstern strekkodeskanner, må du kontrollere at skanneren er riktig tilkoblet RAPIDPoint 500-systemet. |

| Problem | Mulig årsak og korrigerende tiltak |
|---|---|
| Strekke-skanneren skanner ikke lenger strekkoder den skannet før. | <p data-bbox="797 300 1409 478">Feil skanneteknikk, dårlig kvalitet på strekkoden eller løs kabelforbindelse til porten på RAPIDPoint 500-systemet kan føre til dårlig skannerytelse. Det kan også være nødvendig å tilbake stille skanneren.</p> <ol data-bbox="797 495 1409 1255" style="list-style-type: none"><li data-bbox="797 495 1409 562">1. Bruk riktig skanneteknikk som beskrevet i <i>Riktig skanneteknikk</i>, side 6-48.<li data-bbox="797 579 1409 680">2. Kontroller kvaliteten på strekkoden og strekkodeetiketten som beskrevet i <i>Strekkekvalitet</i>, side 6-48.<li data-bbox="797 697 1409 840">3. Kontroller at strekkodeskanneren er slått på, og at riktig symbolikk og format er valgt for pasientstrekke koder, som beskrevet i <i>Velge strekkodealternativer</i>, side 8-30.
Hvis du bruker Interleaved 2 of 5-strekkoder, må du kontrollere at du har lagt inn riktig strekkodelengde for strekkodene du bruker.<li data-bbox="797 953 1409 1020">4. Kontroller at du skanner riktig strekkode for prøven eller kontrollen.<li data-bbox="797 1037 1409 1138">5. Tilbake still strekkodeskanneren som beskrevet i <i>Tilbake stille den eksterne strekkodeskanneren</i>, side 6-49.<li data-bbox="797 1155 1409 1255">6. Hvis du bruker en ekstern strekkodeskanner, må du kontrollere at skanneren er riktig tilkoblet RAPIDPoint 500-systemet. |

Aktivere strekkodeskanneren

Den integrerte strekkodeskanneren er på som standard. Du kan aktivere en ekstern strekkodeskanner ved å følge prosedyren nedenfor:

1. I skjermbildet **System** velger du **Setup** (oppsett).
2. Velg **Printer + Devices** (skriver og utstyr).
3. Velg **Bar Code Setup** (strekkodeoppsett).
4. Velg **External** (ekstern).
5. Velg **Fortsett**-knappen.

Riktig skanneteknikk

Hvis du bruker den integrerte strekkodeskanneren, følger du retningslinjene nedenfor for å sikre fullstendig og nøyaktig skanning:

- Hvis du skanner en 1D-strekkodeetikett, beveger du strekkodeetiketten slik at hver strek og hvert mellomrom i strekkoden leses av.
- Hvis du skanner en 2D-strekkode, beveger du strekkodeetiketten slik at hvert tegn leses av.

Hvis du bruker en ekstern strekkodeskanner, følger du retningslinjene nedenfor for å sikre fullstendig og nøyaktig skanning:

- Kontroller at du holder skanneren vinklet i forhold til strekkoden.
 - Beveg skanneren slik at hver strek og hvert mellomrom leses av.
- Du kan bare koble 1D-strekkodeskannere til systemet.

Strekkodekvalitet

Kontroller at kvaliteten på strekkodeetiketten er akseptabel. Den ideelle 1D-strekkodeetiketten har rene, klare og rette linjer med høy kontrast mellom lyse og mørke områder. Den ideelle 2D-strekkodeetiketten har rene og klare former med høy kontrast mellom lyse og mørke områder. En hvit bakgrunn med svart skrift gir høyest kontrast.

Etikettkvaliteten kan påvirke skanningen. Unngå å bruke etiketter med tykt laminerte overflater eller dårlig trykte strekkoder, f.eks. med brutte områder, utgnidd trykk eller andre ujevnheter. Miljøfaktorer som eksponering for fukt og ultrafiolett lys kan også skade strekkodene under oppbevaring eller bruk.

Tilbakestill den eksterne strekkodeskanneren

Merk Følgende prosedyre gjelder kun for eksterne strekkodeskannere.

Tilbakestill strekkodeskanneren hvis skanneren ikke lenger skanner strekkoder den skannet før.

Merk Denne prosedyren må bare brukes etter at du har utført alle korrigerende tiltak beskrevet i *Strekkeproblemer*, side 6-45. Prosedyren gjelder kun for 1D-strekkoder.

1. Skann strekkoden som vises nedenfor.



2. Slå av systemet og start det på nytt, som beskrevet i *Slå av systemet*, side 6-62.

Skriverproblemer

| Problem | Mulig årsak og korrigerende tiltak |
|--|---|
| Skriveren skriver ikke ut i det hele tatt. | <p>Skriveren er tom for papir, papiret er snudd eller sitter fast i skriveren, eller skriveren er avslått.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hvis skriveren er tom for papir, setter du i en ny papirrull som beskrevet i <i>Bytte skriverpapir</i>, side 5-21.2. Kontroller at det termiske papiret ikke er snudd, og at det mates riktig, som beskrevet i <i>Bytte skriverpapir</i>, side 5-21.3. Kontroller at papiret ikke sitter fast. Fjern en eventuell papirstopp. Kontakt teknisk service hvis du ikke klarer å fjerne papirstoppen.4. Kontroller at skriveren er slått på, som beskrevet i <i>Velge utskriftsalternativer</i>, side 8-28. |
| Skriveren skriver ikke ut riktig. | Skift skriverpapir som beskrevet i <i>Bytte skriverpapir</i> , side 5-21. |

Problemer med berøringsskjermen

| Problem | Mulig årsak og korrigerende tiltak |
|--|---|
| Skjermen er svart. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller at strømbryteren er på. 2. Kontroller at strømledningen er koblet til systemet og til strømuttaket. 3. Kontroller at ingen sikringer har gått.
Skift om nødvendig sikringer som beskrevet i <i>Skifte sikringer</i>, side 6-58. |
| Skjermen har svak lysstyrke. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller at skjermen har riktig visningsvinkel. 2. Klem på sperren øverst på skjermen og vipp skjermen til riktig visningsvinkel. <p>Kontroller at lysstyrken er justert slik at skjermen kan ses tydelig.</p> <p>Fra skjermbildet System velger du Setup > System Options > Display (oppsett > systemalternativer > skjerm).</p> |
| Berøringsskjermen reagerer inkonsekvent på berøring. Du må for eksempel berøre til høyre eller venstre for et element for å velge det. | <p>Berøringsskjermen må kalibreres. Se <i>Kalibrere berøringsskjermen</i>, side 6-52.</p> <p>Når systemet flyttes, kan en temperaturendring på mer enn 5°C medføre at skjermen blir utenfor kalibrering. Kalibrer skjermen om nødvendig.</p> |
| Berøringsskjermen reagerer ikke på berøring, eller den reagerer feil etter at skjermen er kalibrert. | <p>Berøringsskjermen ble ikke riktig kalibrert. Kontakt teknisk service.</p> |

Kalibrere berørings skjermen

Bruk denne prosedyren for å kalibrere berørings skjermen hvis skjermen reagerer inkonsekvent på berøring. Hvis du for eksempel må berøre til venstre eller høyre for et element for å velge det, må skjermen kalibreres.

Merk Det er kun operatører med sikkerhetstilgang på nivå 1 og Siemens servicerepresentanter som kan kalibrere berørings skjermen.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Secured Options** (sikre alternativer).
5. Velg **Screen Calibration** (skjermkalibrering).

Skjermbildet Calibration (kalibrering) vises med knappen **Target** (mål) øverst til venstre.

Hvis du ikke vil kalibrere berørings skjermen, må du ikke berøre skjermen. Systemet går automatisk tilbake til menyen **Setup** (oppsett) etter 10 sekunder. Systemet går også tilbake til menyen **Setup** (oppsett) etter 10 sekunder hvis du bare berører skjermen én gang.



FORSIKTIG

Berør knappen som vises på skjermen bare én gang, og berør den bare én gang hver gang den vises. Hvis du berører andre deler av skjermen eller berører knappen mer enn én gang, kan skjermen slutte å fungere. Kontakt teknisk service hvis dette skjer.

6. Berør knappen øverst til venstre i skjermbildet.
Knappen forsvinner i to sekunder før den vises igjen nederst til høyre i skjermbildet.
7. Berør knappen igjen når den vises på skjermen.
Systemet går tilbake til menyen **Setup** (oppsett) når berørings skjermen er kalibrert.
8. Velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Kommunikasjonsproblemer



Symbolet for kommunikasjonsfeil vises i skjermbildene Analysis (analyse) og Results (resultater).

| Problem | Mulig årsak og korrigerende tiltak |
|--|---|
| Et tilkoblet RAPIDComm- eller laboratorieinformasjonssystem (LIS) kommuniserer ikke med RAPIDPoint 500-systemet. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller at kabelen er koblet riktig til begge systemene. 2. Kontroller at ikke kabelen er skadet, og at riktig kabel er brukt til å koble sammen systemene. 3. Kontroller at RAPIDComm-databehandlingsystemet eller LISsystemet er riktig konfigurert for kommunikasjon med RAPIDPoint 500-systemet. 4. Kontroller at RAPIDPoint 500-systemet er riktig konfigurert for kommunikasjon med RAPIDComm-systemet eller LIS-systemet, og at forbindelsen er slått på.
<i>Se Koble til et sykehus- eller laboratorieinformasjonssystem, side 8-58, for mer informasjon om kommunikasjonsinnstillingene.</i> 5. Send prøveresultatene eller kalibreringsdataene fra RAPIDPoint 500-systemet på nytt ved å hente frem resultatene og velge Skriv ut-knappen. 6. Hvis kommunikasjonen ikke opprettes, noterer du ned systemmeldingen fra hendelsesloggen og kontakter teknisk service. |

Skifte komponenter for å løse problemer

Utskifting av komponenter løser ofte problemene som er forbundet med disse komponentene, som angitt i følgende avsnitt.

Skifte prøveporten

Bruk denne prosedyren for å skifte prøveporten. Skift prøveporten hvis du oppdager et problem, eller hvis systemet ber deg om det på grunn av én av følgende situasjoner:

- Ingen prøveenhet ble satt inn under analyse
- Hindringer som f.eks. fibrinkoagler
- Bobler i prøven
- Utilstrekkelig prøvevolum
- Ingen prøve registrert
- Problemer med reagensflyt

Materiell:

- Prøveport



BIOLOGISK RISIKO

Se Tillegg A, *Biologisk risiko og egenbeskyttelse*, for anbefalte forholdsregler ved arbeid med biologisk risikomateriale.

Merk Hvis systemet ber deg skifte prøveport, går du til trinn 3 i følgende prosedyre.

1. I skjermbildet **Analysis** (analyse) velger du **System**-knappen.
2. I skjermbildet **System** velger du **Replace Port** (skift port).

Merk Velg **Video**-knappen for å vise en demonstrasjon av prosedyren.

3. Skift prøveporten når du blir bedt om det.
 - a. Klem sammen klaffene på prøveporten og ta den av systemet.
Kast prøveporten i samsvar med institusjonens protokoll for avhending av biologisk risikomateriale.
 - b. Klem sammen klaffene på den nye prøveporten.
 - c. Sett prøveporten på systemet, og slipp klaffene.
 - d. Beveg prøveporten litt frem og tilbake for å forsikre deg om at den sitter ordentlig på plass.
4. Velg **Fortsett**-knappen når du har skiftet prøveporten.
5. Det utføres en vask for å tømme systemet.

6. Utfør den nødvendige oppgaven:

| Status | Prosedyre |
|---|---|
| Systemet ber deg om å skifte prøveporten på nytt | Gjenta denne prosedyren fra trinn 3. |
| Systemet går tilbake til skjermbildet Analysis (analyse). | Gjenoppta vanlig drift. |
| Systemet viser skjermbildet System og ber deg skifte kassetten | Skift reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten som beskrevet i <i>Skifte reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten</i> , side 5-4. |

Skifte reagenskassetten

Bruk følgende tabell til å finne årsaken til problemer som oppstår ved utskifting av reagenskassetten.

| Problem | Mulig årsak og korrigerende tiltak |
|--|---|
| Reagenskassetten løses ikke ut fra systemet når du løfter opp låsen for å frigjøre kassetten. | <ul style="list-style-type: none"> Du løftet ikke hendelen høyt nok opp til å løse ut kassetten fra systemet.
Løft hendelen så langt opp som mulig, helt til kassetten løses ut av systemet. Du tok ikke ut vaske-/avfallskassetten før du løftet opp hendelen for å løse ut reagenskassetten.
Ta ut vaske-/avfallskassetten og løft opp hendelen. |
| Når du har satt inn en ny reagenskasset og lukket døren, får du en melding som indikerer at reagenskassetten må skiftes. | <p>Du har satt inn en reagenskasset som er utløpt, en reagenskasset som er brukt, eller du har satt inn en reagenskasset uten å følge den angitte metoden.</p> <ol style="list-style-type: none"> Velg Cancel (avbryt). Se etter meldingen M Cartridge Not Valid (reagenskasset ikke gyldig) i hendelsesloggen i skjermbildet System. Se <i>Skifte reagenskasset og vaske-/avfallskasset</i>, side 5-4, for informasjon om hvordan du skifter begge kassetten. Kontakt teknisk service hvis meldingen vises igjen. |
| En parameter består ikke initialiseringen av reagenskassetten slik at reagenskassetten må initialiseres på nytt. | Velg Restart Cartridge (start kasset på nytt) i skjermbildet System for å initialisere reagenskassetten på nytt. |

Skifte AutomaticQC-kassetten

Merk Du kan ta ut og sette inn en AQC-kassett på nytt forutsatt at visse kriterier er oppfylt. Se *Sette AutomaticQC-kassetten på igjen*, side 5-15.

Bruk følgende tabell til å finne årsaken til problemer som oppstår når du skifter AutomaticQC-kassetten:

| Problem | Mulig årsak og korrigerende tiltak |
|--|---|
| AutomaticQC-kassetten løses ikke ut når du velger Replace (skift). | <p>Koblingen var ikke helt åpen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skyv koblingen så langt mot høyre som mulig. 2. Velg Replace (skift) en gang til. 3. Hvis meldingen vises igjen, må du notere den ned og kontakte teknisk service. |
| Det skjer ingenting etter at den nye kassetten er satt inn og koblingen er lukket. | <p>Koblingen var ikke helt lukket.</p> <p>Skyv koblingen så langt mot venstre som mulig.</p> |
| Når du har satt inn en ny kassett og lukket koblingen, får du melding om at kassetten ikke er satt inn riktig. | <p>AutomaticQC-kassetten ble ikke trykket godt nok inn til at den ble låst på plass.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trykk på sirkelen angitt av pilene til du hører at kassetten låses på plass. 2. Velg Fortsett-knappen. |
| Når du forsøker å skifte kassetten, får du ikke fullført prosedyren og du er nødt til å analysere pasientprøver. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Vent ca. 3 minutter i skjermbildet Replacing AutomaticQC Cartridge (skifte AutomaticQC-kassett) til Tilbake knappen vises. 2. Velg Tilbake-knappen for å åpne skjermbildet System. 3. Åpne Setup (oppsett) og slå av alternativet AutomaticQC. Se <i>Analysere AutomaticQC-prøver</i>, side 4-8. 4. Analyser pasientprøver om nødvendig. 5. Slå AutomaticQC på igjen og skift AutomaticQC-kassetten. |

Skifte sikringer

Skift begge sikringene hvis én eller begge sikringene har gått. Sikringene har ikke gått hvis systemet har strøm. Hvis systemet ikke har strøm, må du kontrollere følgende før du skifter sikringene:

- Strømbryteren på bakpanelet er slått på.
- Strømledningen er koblet ordentlig til både systemet og strømuttaket.
- Strømuttaket fungerer som det skal.

Materiell:

- To sikringer i riktig størrelse

RAPIDPoint 500-systemene bruker følgende sikringer for de angitte spenningene:

| Spenning | Sikringsklassifisering | Sikringstype |
|----------|------------------------|--------------|
| 100–240V | 1,25 A treg | 5 x 20 mm |



ADVARSEL

For å forhindre elektrisk støt eller skade på systemet må du slå av systemet og trekke ut strømledningen før du skifter sikringer.



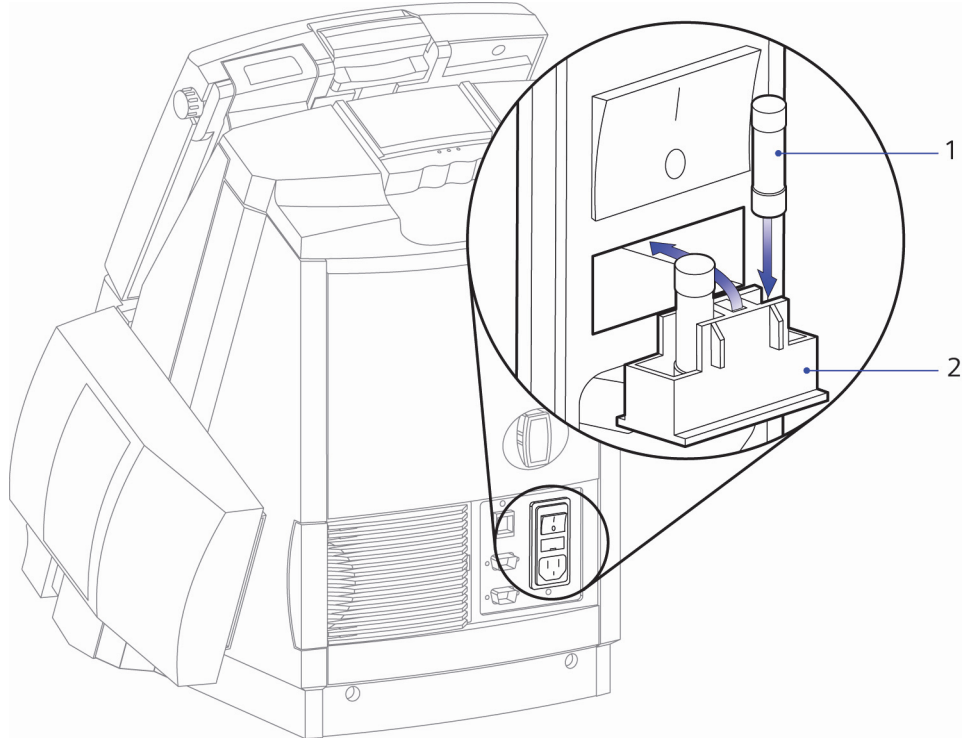
FORSIKTIG

Kassetter som er satt inn i systemet, er stabile i 60 minutter uten strøm. For å opprettholde kassettenes stabilitet må systemet ikke stå uten strøm i mer enn 60 minutter hvis det er satt inn en kassett.

1. Slå av strømbryteren og ta ut strømledningen fra strømuttaket.
2. Ta ut strømledningen fra systemets bakpanel.

3. Finn sikringsholderen på systemets bakpanel. Se Figur 6-1.

Figur 6-1: Skifte sikringer



-
- 1 Sikring
 - 2 Sikringsholder
-

4. Åpne sikringsholderen:
 - a. Åpne sikringsholderen ved å plassere et lite skrujern med flatt hode under holderen.
 - b. Trekk sikringsholderen så langt ut av sikringsboksen som mulig.
 - c. Skyv sikringsholderen ned slik at du får tilgang til sikringene.
5. Ta ut de gamle sikringene, og sett i nye.
6. Skyv sikringsholderen inn i sikringsboksen.
7. Koble strømledningen til systemet.
8. Koble strømledningen til strømuttaket og slå på strømbryteren.
9. Etter at RAPIDPoint 500-systemets tittel-skjerm bilde vises, viser skjerm bildet **Wait** (vent) hvor lang tid som gjenstår før du kan bruke systemet. Skjerm bildet **Analysis** (analyse) vises når systemet er klart til å analysere prøver.

Skifte CO-ox-lampen



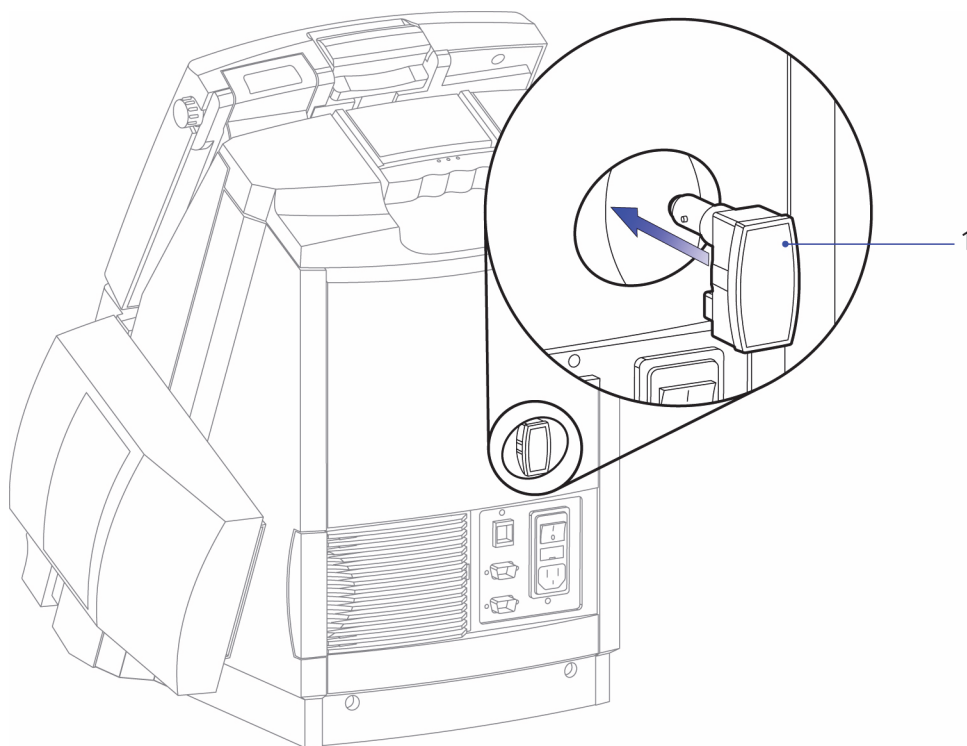
ADVARSEL

Kontroller at lampen har vært avslått i minst 5 minutter slik at den har fått tid til å kjøle seg ned.

Materiell: CO-ox-lampe

1. Slå av strømbryteren og ta ut strømledningen fra strømuttaket.
2. Ta ut strømledningen fra systemets bakpanel.
3. Finn lampen på systemets bakpanel. Se Figur 6-2.

Figur 6-2: Skifte CO-ox-lampen



1 CO-ox-lampe

4. Ta ut den gamle lampen og kast den.



FORSIKTIG

Unngå å berøre lampen med fingrene. Hvis du berører glasset, kan det føre til at lampen får kortere levetid.

5. Sett inn en ny CO-ox-lampe.
6. Koble strømledningen til systemet.

7. Koble strømledningen til strømuttaket og slå på strømbryteren.

Etter at RAPIDPoint 500-systemets tittelskjerm bilde vises, viser skjermbildet **Wait** (vent) hvor lang tid som gjenstår før du kan bruke systemet. Skjermbildet **Analysis** (analyse) vises når systemet er klart til å analysere prøver.

Problemer med natrium- og kaliumresultater

Natrium- og kaliumresultatene er høyere enn forventet (natrium er høyere enn 160 mmol/L eller er utenfor måleområdet).

| Mulig årsak | Tiltak |
|--|---|
| Hvis problemet oppstår med en blandet venøs prøve, ble prøven analysert ved hjelp av en annen prøvetypeknapp enn knappen for blandede venøse prøver, eller prøven ble analysert uten interferenskorreksjon, noe som ga unøyaktige resultater på grunn av benzalkoniumion i prøven. | Analysér en annen prøve som ikke er en blandet venøs prøve for å verifisere resultatet.

Hvis parametrene er utenfor kalibrering, må du vente til systemet har utført en vellykket kalibrering av sensorene. Du kan fortsette å analysere prøver, men systemet vil ikke rapportere enkelte parametere før sensorene er kalibrert. |
| Det ble analysert en prøve som inneholder et interfererende stoff, f.eks. benzalkoniumion. | Bruk riktig teknikk for prøvetaking og riktig antikoagulant som beskrevet i <i>Ta pasientprøver</i> , side 2-5. |

Slå av og flytte systemet

Slå av systemet

Følg denne prosedyren for å slå av strømmen til systemet:



ADVARSEL

For å forhindre elektrisk støt eller skade på systemet må du slå av systemet og trekke ut strømledningen før du skifter sikringer.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Shutdown** (slå av).



FORSIKTIG

Kassetter som er satt inn i systemet, er stabile i 60 minutter uten strøm. For å opprettholde kassetts stabilitet må systemet ikke stå uten strøm i mer enn 60 minutter hvis det er satt inn en kassett.

4. Velg **Yes** (ja) når du blir bedt om det.

Når du har valgt **Yes** (ja), vises et videoklipp automatisk.

Følg prosedyren i videoklippet for å slå av systemet.

Merk Du må vente til skjermen blir svart før du slår av strømbryteren, som vist i videoklippet.

5. Slå strømbryteren på igjen for å gjenopprette strømtilførselen til systemet.
6. Etter at RAPIDPoint 500-systemets tittelskjerm bilde vises, viser skjermbildet **Wait** (vent) hvor lang tid som gjenstår før du kan bruke systemet. Skjermbildet **Analysis** (analyse) vises når systemet er klart til å analysere prøver.

Gjenopprette systemet etter strømbrudd

Kassetter som er satt inn i systemet, er stabile i 60 timer uten strøm. Hvis strømmen er borte fra systemet i mindre enn 60 minutter, kan du fortsette å bruke systemet uten å skifte kassetter.



FORSIKTIG

Hvis strømmen er borte fra systemet i mer enn 60 minutter, må du skifte reagens- og vaske-/avfallskassetene.

Hvis strømmen var borte fra systemet i mer enn 60 minutter, må du klargjøre systemet på følgende måte:

1. Hvis systemet ble slått av, slår du på strømbryteren.
Strømbryteren sitter på systemets bakpanel.
2. RAPIDPoint 500-systemets tittelskjerm bilde vises.
3. Skift kassetene som beskrevet i *Skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett*, side 5-4.
4. Skjermbildet **Wait** (vent) viser tiden som gjenstår før du kan bruke systemet. Skjermbildet **Analysis** (analyse) vises når systemet er klart til å analysere prøver.

7 Databehandling

Dette kapitlet beskriver følgende prosedyrer:

- Kopiere datafiler til en USBflashenhet
- Kopiere diagnostikkdata til en USBflashenhet
- Vise og skrive ut kalibrerings- og prøvedata
- Installere ny programvare

Kopiere datafiler

Bruk denne prosedyren for å kopiere pasient-, kontroll- og kalibreringsdata fra RAPIDPoint 500-systemet til en USB-flashenhet. Når du kopierer data til en USB-flashenhet, kan du importere dataene til andre programmer som er kompatible med CSV-filformatet. Slike programmer kan omfatte regneark- eller databaseprogrammer som brukes til analyse eller administrasjon av data. Se *Filnavn og filformater*, side 7-3, for mer informasjon om hvordan dataene lagres i filene.

Systemet kopierer alle postene til en USB-flashenhet, og angir eventuelle poster som er blitt kopiert tidligere i kolonnen **Already Copied** (allerede kopiert). Hvis du analyserer opptil 30 prøver per dag og vil ha kopier av alle dataene, utfører du denne prosedyren minst én gang i uken. Kopier dataene oftere hvis du analyserer mer enn 30 pasientprøver per dag.

Merk Systemet lagrer opptil 250 registreringer av hver datatype (pasientprøver, kontrollprøver og kalibreringer) på harddisken. Når harddisken er full, slettes de eldste registreringene for å gi plass til nye data.

Merk Hvis du forsøker å kopiere en fil til USB-flashenheten som har samme navn som en fil som allerede er lagret på flashenheten, spør systemet om du vil overskrive filen. Hvis du ikke vil overskrive filen, lagres ikke filen på flashenheten. Hvis du vil beholde begge filene, må du enten endre navnet på en av filene, eller lagre den ene filen på en annen lagringsenhet.

Materiell: En USB-flashenhet

Følg denne prosedyren for å kopiere datafiler:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **Resultat**-knappen.
3. Velg **Copy Stored Results** (kopier lagrede resultater).
4. Sett inn en USB-flashenhet i en USB-port på venstre side av systemet, og velg **Fortsett**-knappen.
Skjermbildet **Wait** (vent) vises mens systemet kopierer dataene til USB-flashenheten.
5. Ta ut USB-flashenheten fra porten når du blir bedt om det, og velg **Fortsett**-knappen.
6. Velg **Fortsett**-knappen for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).
7. Oppbevar USB-flashenheten på et trygt sted unna varmekilder eller sterke magnetkilder, som sentrifuger.

Filnavn og filformater

Dette avsnittet gir generell informasjon om filene som inneholder RAPIDPoint-systemdata.

- Hvert filnavn angir hvilken datatype filen inneholder (P for pasient, Q for kontroll og C for kalibrering) samt filens opprettingsdato og -år. Filen P15.CSV, for eksempel, inneholder pasientdata og ble opprettet 15. januar. Q46.CSV inneholder kontrolldata og ble opprettet 15. februar (den 46. dagen i året).
- Datafilene er i CSV-format og benytter kommaseparasjon for organisering av informasjon. Filene inneholder ASCII-tegn uten tegnformatering. For eksempel vises $p\text{CO}_2$ som pCO2. Bokstaven H vises i kolonnen ved siden av et resultat i stedet for \uparrow å angi at resultatet er over pasientområdet. Bokstaven L i stedet for \downarrow , viser at resultatene er under pasientområdet. Hvis resultatet er over eller under rapporteringsområdet, vises ingen parameterverdi. I stedet vil bokstavene H eller L vises for å angi at resultatet er over eller under rapporteringsområdet.
- I hver pasient- og kontrollfil er dataene organisert i rader:

| Rad | Innhold |
|------------------------|--|
| 1 | Den første raden inneholder kolonneoverskrifter som angir kolonnenes innhold. Filene som inneholder pasientdata, har kolonner for demografiske felter, parameternavn og pasientområder. Filene som inneholder kontrolldata, har kolonner for lotinformasjon og målområder samt parameternavn.
Det finnes kolonner for alle demografityper (for pasientprøver), parametere og områder, selv om disse ikke er aktivert under Setup (Oppsett). |
| 2 | Andre rad inneholder måleenheter for de demografiske dataene og parameterne. |
| 3 til slutten av filen | De gjenværende radene inneholder verdiene for hver post i filen. Hver post inneholder resultater for én enkelt prøveanalyse. Postene er lagret etter dato, hvor de sist lagrede dataene kommer først. |

I hver kalibreringsfil er dataene organisert i rader:

| Rad | Innhold |
|------------------------|---|
| 1 og 2 | De to første radene inneholder kolonneoverskrifter som angir kolonnenes innhold. Dataene omfatter kolonner for ettpunkts- og topunktskalibreringer. De siste kolonnene er reservert for systemmeldinger som er knyttet til resultatene. |
| 3 | Tredje rad inneholder måleenheter. |
| 4 til slutten av filen | De gjenværende radene inneholder verdiene for hver post i filen. Hver post inneholder resultater for én kalibrering. Postene er lagret etter dato, hvor de sist lagrede dataene kommer først. |

Kopiere diagnostikkdata til en USB-flashenhet

Bruk denne prosedyren for å kopiere følgende typer diagnostikkdata til en USB-flashenhet:

- Sporingsloggen
- Sensordata

Merk Ved valg av sensordata er type 1 data fra reagenskassetten sensormodul, og type 2 er data fra COox-modulen.

Følg denne prosedyren for å kopiere diagnostikkdatafiler til en USB-flashenhet:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.

2. Velg **Resultat**-knappen.

| Datatype | Prosedyre |
|--------------|--|
| Sporingslogg | a. Velg Copy Trace Log (kopier sporingslogg).
b. Sett inn en USB-flashenhet i USB-porten og velg Fortsett -knappen. |
| Sensordata | a. Velg Copy Sensor Data (kopier sensordata).
b. Velg filen som skal kopieres og deretter Copy (kopier).
Merk Du kan kopiere filer til en USB-flashenhet som inneholder andre filer, og du kan kopiere mer enn én fil til en USB-flashenhet.
c. Sett inn en USB-flashenhet i USB-porten og velg Fortsett -knappen.
Merk Hvis du ønsker å kopiere enda en fil til samme USB-flashenhet, lar du USB-flashenheten stå i USB-porten. Når kopieringen er fullført, velger du Fortsett -knappen for å gå tilbake til skjermbildet Copy Sensor Data (kopier sensordata). Gjenta trinn b. Velg Fortsett -knappen for å kopiere filen til samme USB-flashenhet.

a. Velg pil opp- eller pil ned-knappen for å navigere i listen.
b. Velg prøven du vil redigere og deretter Results (resultater). |

Systemet kopierer dataene til USB-flashenheten.

3. Når kopieringen er fullført, tar du ut USB-flashenheten fra USB-porten og velger **Fortsett**-knappen.
4. Velg **Fortsett**-knappen for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Vise og skrive ut kalibreringsdata

Bruk denne prosedyren for å vise en liste over kalibreringer, skrive ut en kalibreringsrapport eller sende kalibreringsdata til et RAPIDComm-databehandlingsystem eller et LIS. Skriv ut rapporten for å vise kalibreringsresultatene.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **Resultat**-knappen.
3. Velg **Calibrations** (kalibreringer).

Merk Listen over kalibreringer vises. Kalibreringene er sortert på dato og tid. Listen angir om kalibreringen var en ettpunkts- eller topunktskalibrering. Listen viser også om det eventuelt er knyttet diagnostiske meldinger til kalibreringen.

4. Velg pil opp- eller pil ned-knappen for å vise alle kalibreringene.

Merk Hvis du vil se reagens- og driftsverdiene som eventuelt er tilgjengelige, må du passe på å velge full kalibreringsrapport i utskriftsalternativene. Se *Velge utskriftsalternativer*, side 8-28.

5. Velg en kalibrering og deretter **Skriv ut**-knappen for å skrive ut kalibreringsrapporten.

Hvis RAPIDPoint 500-systemet er koblet til et RAPIDComm-databehandlingsystem eller til et LIS, sendes kalibreringsdataene også til datasystemet når du velger **Skriv ut**-knappen.

6. Velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Vise og skrive ut sammenlagte prøvedata

Bruk denne prosedyren for vise sammenlagte prøvedata, som omfatter:

- Samlet antall pasientanalyser og kontrollanalyser (fra kontrollprøver uten strekkode) for systemet
- Antall pasientanalyser for hver parameter

Required QC (obligatorisk kontroll)- og AutomaticQC-prøver og andre kontrollprøver med strekkode er ikke inkludert i de sammenlagte prøvedataene.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **Resultat**-knappen.
3. Velg **Sample Totals** (sammenlagte prøvedata).
Systemet viser samlede resultater.
4. Velg **Skriv ut**-knappen for å skrive ut de sammenlagte prøvedataene om nødvendig.
5. Velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Installere ny systemprogramvare

Du kan installere ny systemprogramvare fra en USB-flashenhet eller via en nettverksforbindelse. Hvis du skal installere programvare via en nettverksforbindelse, må systemet være konfigurert for et nettverk og tilkoblet en enhet som gir tilgang til den nye systemprogramvaren.

Materiell: En USB-flashenhet som inneholder systemprogramvaren til RAPIDPoint 500.



FORSIKTIG

Når du installerer en ny versjon av programvaren, slettes alle pasient-, kontroll- og kalibreringsdata fra systemet. Hvis du ønsker å beholde en kopi av prøve- og kalibreringsdata, må du kopiere disse til en USB-flashenhet før du installerer programvaren. Systemet bevarer oppsettsdata under programvareinstallasjon.

Følg denne prosedyren for å installere ny systemprogramvare:

1. Kopier eventuelt pasient-, kontroll- og kalibreringsdata til en USB-flashenhet som beskrevet i *Kopiere datafiler*, side 7-2.
2. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
3. Velg **System**-knappen.
4. Velg **Setup** (oppsett).
5. Velg **Secured Options** (sikre alternativer).
6. Velg pil ned-knappen og deretter **Software Installation** (programvareinstallasjon).
7. Velg **Yes** (ja) for å starte installasjonen når du blir bedt om det.

Du kan velge **No** (nei) hvis du ikke vil fortsette installasjonen av programvaren.

8. Installer programvaren:

| Installasjonsenhet | Prosedyre |
|-------------------------|---|
| En USB-flashenhet | <p>Merk Du kan når som helst velge Tilbake-knappen for å avslutte installasjonen uten å installere den nye programvaren.</p> <ol style="list-style-type: none"> Velg USB Flash Drive (USB-flashenhet) og deretter Fortsett-knappen. Sett inn en USB-flashenhet i USB-porten på venstre side av systemet når du blir bedt om det, og velg Fortsett-knappen. Instrumentet viser gjeldende versjonnummer og det nye versjonnummeret til programvaren. Velg Fortsett-knappen for å starte installasjonen. Ta ut USB-flashenheten fra porten når du blir bedt om det, og velg Fortsett-knappen. |
| En nettverksforbindelse | <ol style="list-style-type: none"> Velg Network (nettverk). Avhengig av typen nettverkskonfigurasjon oppgir du enten navnet eller IP-adressen til datamaskinen som inneholder den nye systemprogramvaren. Velg Fortsett-knappen. Instrumentet viser gjeldende versjonnummer og det nye versjonnummeret til programvaren. Velg Fortsett-knappen for å starte installasjonen. Installasjonen starter. Du får en melding når installasjonen er fullført. |

Instrumentet starter på nytt. Dette kan ta flere minutter.

- Oppbevar USB-flashenheten på et trygt sted unna varmekilder eller sterke magnetkilder, som sentrifuger.

8 Systemkonfigurasjon

Dette kapitlet omhandler følgende:

- Oversikt over **Setup** (oppsett)
- Beskrivelse av funksjoner du får tilgang til i menyen **Setup** (oppsett):
 - Funksjoner for **QC** (kontroll)
 - Funksjoner for **Sample** (prøve)
 - Funksjoner for **Parameters** (parametere)
 - Funksjoner for **System Options** (systemalternativer)
 - Funksjoner for **Printer + Device** (skriver og utstyr)
 - Funksjoner for **Secured Options** (sikre alternativer)
- Tilkobling til et LIS eller til en ekstern strekkodeskanner

Du får tilgang til skjermbildet **Setup** (oppsett) via skjermbildet **System**.

Merk Dette kapitlet beskriver ikke alle funksjonene som er tilgjengelige i skjermbildet **Setup** (oppsett).

Bruke skjermbildet Setup

Menyen **Setup** (oppsett) brukes bl.a. til å definere alternativer for analyse, kontroll, kalibrering, utskrift og sikkerhet.

Du åpner menyen **Setup** (oppsett) fra skjermbildet **Analysis** (analyse) ved å velge **System**-knappen og deretter **Setup** (oppsett).

Menyen **Setup** (oppsett) inneholder to kolonner med knapper.

- Den første kolonnen beskriver typen funksjon du får tilgang til. Hvis du for eksempel velger **QC** (kontroll), får du tilgang til funksjoner som brukes til å aktivere kontrollalternativer og kontrollplaner.
- Når du velger en knapp i den første kolonnen, vises tilgjengelige undermenyknapper for denne funksjonen i den andre kolonnen.

I de neste avsnittene finner du detaljert informasjon og trinnvise prosedyrer for hvordan du definerer oppsettalternativer. For å få en oversikt over oppsettfunksjoner, se menykartet som følger etter *Tillegg G, RAPIDPoint 500-menykart*.

Lagre oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

| Meny | Undermeny | Handling utført |
|---------------|---|--|
| QC (kontroll) | QC Options
(kontroll alternativer) | Velg typen kontrollanalyse du vil bruke på systemet. |
| | Required QC Schedule
(obligatorisk kontrollplan) | Velg dager og tidspunkter for analysering av Required QC (obligatorisk kontroll), og velg hvilke kontroller som skal analyseres på de planlagte tidspunktene. |
| | Required QC Ranges
(obligatorisk kontrollområder) | Legg inn lotinformasjon og målområder for kontroller som brukes til analysering av Required QC (obligatorisk kontroll). Brukes også til å vise og redigere målområder for eksisterende kontroller. |
| | AutomaticQC Schedule
(AutomaticQC-plan) | Velg dager og tidspunkter for analysering av AutomaticQC, og velg hvilke kontroller som skal analyseres på de planlagte tidspunktene. |

| Meny | Undermeny | Handling utført |
|-----------------------------------|--|--|
| | AutomaticQC Ranges
(AutomaticQC-områder) | Vis lotinformasjon og målområder for kontroller som brukes til analysering av AutomaticQC. |
| Sample
(prøve) | Patient Ranges
(pasientområder) | Angi områder for pasientprøveresultater. |
| | Demografiske pasientdata | Velg demografiske pasientdata, f.eks. navn og fødselsdato, som kan legges inn under analysering. |
| | Demografiske prøvedata | Velg demografiske prøvedata, f.eks. temperatur, som kan legges inn under analysering. |
| | Parameter Selection
(parametervalg) | Tillat operatører å slå parametere av og på i skjermbildet Analysis (analyse), og å velge egendefinerte og standard parameterpaneler. |
| | Sample Type
(prøvetype) | Velg standard prøvetype, arteriell sprøyte eller kapillærrør. |
| | Analytical Ranges
(måleområder) | Velg grenser for måleområdet. |
| Parameters
(parametere) | Parameters On/Off
(parametere på/av) | Velg parametrene du vil at systemet skal rapportere. |
| | Parameter Units
(parameterenheter) | Velg måleenheter for parametere. |
| | Demographic Units
(demografiske enheter) | Velg måleenheter for demografiske prøvedata som bruker enheter, f.eks. temperatur og $F_{I}O_2$. |

| Meny | Undermeny | Handling utført |
|---|---|--|
| System Options
(system alternativer) | Values (verdier) | Legg inn en verdi for atmosfærisk trykk, O ₂ -bindende faktor og ctO ₂ (a-v). |
| | Country Options
(lands alternativer) | Velg språket som skal brukes i skjermbilder og meldinger, og velg datoformat for systemet. |
| | Date and Time (dato og klokkeslett) | Endre datoen og klokkeslettet på systemet. |
| | Sound (lyd) | Juster lydnivået eller slå av eller på lyden som høres når du berører skjermen. |
| | Display (skjerm) | Juster skjermens lysstyrke. |
| Printer and Devices
(skriver og utstyr) | Other Options
(andre alternativer) | Slå av meldingen Cal Pending (kalibrering venter), definer et systemnavn og legg inn telefonnummeret til service. |
| | Printer Options
(skriveralternativer) | Slå skriveren av eller på og velg egenskaper for rapportutskrifter. |
| | Bar Code Setup
(strekkeoppsett) | Slå strekkodeskanneren av eller på og velg strekkode-symbolikk og format for strekkoder for pasientID, rekvisisjonsnummer og operatørpassord. Du kan også velge en ekstern strekkodeskanner, og velge kun strekkodeskanning av pasient-ID. |

| Meny | Undermeny | Handling utført |
|---|--|---|
| | Communications
(kommunikasjon) | Slå på kommunikasjon og velg kommunikasjonsinnstillinger for å sende data til et RAPIDComm-databehandlingssystem eller et laboratorieinformasjonssystem (LIS). |
| | Network Setup
(nettverksoppsett) | Definer parametrene for nettverksoppsett. |
| | Email Setup
(epostoppsett) | Definer parametrene for epostoppsett. |
| | Remote Viewer
(ekstern bruker) | Aktiver fjernvisning og -kontroll av systemet fra et LIS. |
| Secured Options (sikre alternativer) | System Access
(systemtilgang) | Definer begrensninger for tilgang til systemfunksjoner. |
| | Operator Security
(operatørsikkerhet) | Definer operatør-ID, passord og tilgangsnivå for hver operatør. |
| | Analysis Options
(analysealternativer) | Velg alternativer for å redigere demografiske data, bruke demografiske data fra forrige pasient på nytt og legge inn demografiske data tidligere under analyse. |
| | Interference Correction
(interferens-korrigerings) | Velg korrigeringsalternativet for blandede venøse prøver som inneholder potensielt interfererende substanser, f.eks. benzalkoniumion. |

| Meny | Undermeny | Handling utført |
|---|---|--|
| Secured Options (sikre alternativer) | Screen Calibration
(skjermkalibrering) | Kalibrer berøringsskjermen. |
| | Save Setup (lagre oppsett) | Lagrer oppsettdata på en USBflashenhet. |
| | Restore Setup
(gjenopprett oppsett) | Gjenopprett oppsettdataene. |
| | Software Installation
(programvare installasjon) | Installer en ny versjon av systemprogramvaren. |
| | Correlation Coefficients
(korrelasjons koeffisienter) | Juster verdier for stigning og avvik for å korrelere resultatene med resultater fra et annet system. |

QC-menyen

Funksjonene som brukes til å utføre kontroll er beskrevet i detalj i *Kvalitetskontroll*, side 4-1.

Deaktivere en sprøyte med kvalitetskontroll

Bruk denne prosedyren for å slå sprøyte med kvalitetskontroll av eller på.

Standard prøvetype, som enten er arteriell sprøyte eller kapillærrør, vises alltid med en hake i skjermbildet **Analysis** (analyse). Operatører kan velge **Fortsett**-knappen for å starte analyse av standard pasientprøvetype, eller de kan velge en annen prøvetype og velge **Fortsett**-knappen.

Hvis du ikke analyserer kvalitetskontroller i sprøyter eller ikke vil at operatører skal ha tilgang til denne prøvetypen, slår du av kvalitetskontroller i sprøyter for å fjerne knappen fra skjermbildet **Analysis** (analyse).

Følg denne prosedyren for å deaktivere kvalitetskontroller i sprøyte:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Slå kvalitetskontroller i sprøyte av eller på:
 - a. Velg **QC** (kontroll).
 - b. Velg **QC Options** (kontrollalternativer).
 - c. Velg knappen for kvalitetskontroller i sprøyte.
5. Velg **Fortsett**-knappen.
6. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Menyen Sample

De følgende avsnittene beskriver de viktigste funksjonene i menyen **Sample** (prøve).

Definere pasientområder

Bruk denne prosedyren for å definere nedre og øvre grense for pasientområdet for hver parameter. Systemet identifiserer pasientresultater som er over eller under området du definerer. Resultatene som er utenfor området, vises i rødt i skjermbildet med en rød pil opp eller ned ved siden av resultatet. Det vises også en pil opp eller ned ved siden av resultatet i pasientrapporten.

Tabellen nedenfor viser standardområdet for hver parameter og standard måleenhet. Standardområdene er de gyldige rapporteringsområdene for parametrene. Hvis du velger alternative enheter, omregner systemet automatisk områdene til tilsvarende verdier for de valgte enhetene.

Tabell 8-1: Standard parameterområder og -enheter

| Parameter | Område | Standardenheter |
|--------------------|-------------|-----------------|
| pH | 6,500–7,800 | (pH-enheter) |
| pCO ₂ | 5,0–200,0 | mmHg |
| pO ₂ | 10,0–700,0 | mmHg |
| Na ⁺ | 100,0–200,0 | mmol/L |
| K ⁺ | 0,50–15,00 | mmol/L |
| Ca ⁺⁺ | 0,20–5,00 | mmol/L |
| Cl ⁻ | 65–140 | mmol/L |
| Glu | 20–750 | mg/dL |
| Lac | 0,0–30,0 | mmol/L |
| tHb | 2,0–25,0 | g/dL |
| nBili | 2,0–30,0 | mg/dL |
| FO ₂ Hb | 0,0–100,0 | % |
| FCOHb | 0,0–100,0 | % |
| FMetHb | 0,0–100,0 | % |
| FHHb | 0,0–100,0 | % |

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

Følg denne prosedyren for å definere pasientområder:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Sample** (prøve).
5. Velg **Patient Ranges** (pasientområder).
Skjermbildet **Patient Ranges** (pasientområder) vises.
6. Angi nedre og øvre grense for hver parameter.
 - a. Velg pil opp- eller pil ned-knappen for å vise flere parametere.
 - b. Velg parameteren du vil endre i listen.
 - c. Velg knappen **Low** (nedre) eller **High** (øvre) for å endre området.
 - d. Velg **Clear** (slett) og legg inn en ny verdi.
 - e. Gjenta trinn a t.o.m. d for å endre nedre og øvre grense for andre parametere.
7. Velg **Fortsett**-knappen når du har angitt alle de nedre og øvre grensene.
8. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Velge demografiske pasient- og prøvedata

Bruk denne prosedyren for å velge demografiske pasient- og prøvedata som kan legges inn under analysering av pasientprøver, og for å velge følgende alternativer for innlegging av demografiske data:

- Obligatoriske inndata, som er felt for demografiske data som en operatør må legge inn i skjermbildet **Inndata**.
- Alternativet for rask prøveidentifisering, som bekrefter pasient-IDen ved å søke etter eksisterende pasient-IDer i et tilkoblet RAPIDComm-system eller laboratorieinformasjonssystem (LIS).
- Standardverdi for århundret som skal brukes til fødselsdatoer.
- Bruk av alfanumeriske tegn i feltet Patient ID (pasient-ID).

Tabellen nedenfor viser hvilke demografiske pasient- og prøvedata du kan velge. Se *Velge demografiske pasient- og prøvedata*, side 9, for å velge måleenhetene for demografiske prøvedata.

Tabell 8-2: Tilgjengelige demografiske pasient- og prøvedata

| Demografiske pasientdata | Demografiske prøvedata |
|------------------------------------|---|
| Patient-ID (pasient-ID) | Location (sted) |
| First Name (fornavn) | Physician ID (lege-ID) |
| Last Name (etternavn) | Draw Date (prøvetakingsdato) |
| Sex (kjønn) | Draw Time (prøvetakingstidspunkt) |
| Date of Birth (fødselsdato) | Accession No. (rekvisisjonsnummer) |
| | Operator ID (operatør-ID) |
| | Temperature (temperatur) |
| | tHb |
| | FIO2 |
| | Flow (flyt) |
| | Resp. Rate (respirasjonsfrekvens) |
| | pAtm |

Merk Slå på *pAtm* hvis du vil endre standardverdien for atmosfærisk trykk under prøveanalyse. Hvis du sletter verdien under analysering, brukes det ingen verdi for atmosfærisk trykk.

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Sample** (prøve).
5. Velg demografiske pasientdata:
 - a. Velg **Patient Demographics** (demografiske pasientdata).
 - b. Velg demografiske data for å slå dem på eller av.
 - c. Velg obligatorisk-symbolet ved siden av alle de demografiske dataene du vil skal være obligatoriske inndata.

- d. Velg **Rapid Sample Identification** (rask prøveidentifisering) hvis du vil bekrefte pasient-IDen ved å søke etter eksisterende pasient-ID i et tilkoblet RAPIDComm-system eller laboratorieinformasjonssystem (LIS).
- e. Velg **20XX** hvis du vil endre århundret som er angitt i feltet Date of Birth (fødselsdato).
- f. Velg **Keyboard** (tastatur) hvis du vil slå på tastaturet for å bruke alfanumeriske tegn i feltet Patient ID (pasient-ID). Standardalternativet for pasient-ID er kun tall.
- g. Velg **Fortsett**-knappen.

Merk Hvis du slår av demografiske prøvedata som er nødvendige for å bestemme resultater, slår systemet også av alle parametere som bruker disse demografiske prøvedataene. Se *Velge parametere og måleenheter*, side 8-20 for å finne ut hvilke demografiske data som er nødvendige for å rapportere resultater.

- 6. Velg demografiske prøvedata:
 - a. Velg **Sample Demographics** (demografiske prøvedata).
 - b. Velg demografiske data for å slå dem på eller av.

Merk Hvis du velger tHb som demografiske prøvedata, kan du ikke velge tHb i skjermbildet **Parameter On/Off** (parametere på/av).
 - c. Velg obligatorisk-symbolet ved siden av alle de demografiske dataene du vil skal være obligatoriske inndata.
 - d. Velg **Fortsett**-knappen.
- 7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Definere egendefinerte og standard paneler

I skjermbildet **Setup** (oppsett) kan du definere egne parametersett som er tilpasset dine analysekrav og velge et standard egendefinert panel. Når egendefinerte paneler er valgt, vil de vises og være tilgjengelige for analyse i skjermbildet **Analysis** (analyse).

Definere egendefinerte paneler

Følg denne prosedyren for å definere egendefinerte paneler:

1. I skjermbildet **System** velger du **Setup** (oppsett).
Angi passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **Sample** (prøve).
3. Velg **Parameter Selection** (parametervalg).
3 kolonner vises under **Custom Panels** (egendefinerte paneler).
Den første kolonnen viser en knapp som du bruker til å angi et standard egendefinert panel.
Den andre og tredje kolonnen, som er merket **Set 1** (sett 1) og **Set 2** (sett 2), inneholder 3 rader med knapper. Du kan legge inn et egendefinert panel for hver knapp i hvert sett.
4. Velg den første knappen i Set 1 (sett 1).
De tilgjengelige parametrene vises.
5. Velg parametere for dette egendefinerte panelet.
For å deaktivere en parameter, velger du parameterknappen en gang til.
6. Velg **Fortsett**-knappen.
De valgte parametrene vises i den første knappen i Set 1 (sett 1).
7. For ytterligere egendefinerte paneler:
 - a. Velg en knapp fra **Set 1** (sett 1) eller **Set 2** (sett 2).
 - b. Velg parametere for det aktuelle panelet.
 - c. Velg **Fortsett**-knappen.Gjenta trinnene a–c etter behov.
8. Velg **Fortsett**-knappen 3 ganger.
Du kommer tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse), hvor de valgte egendefinerte panelene vises og er tilgjengelige for analyse.

Velge et standard egendefinert panel

Følg denne prosedyren for å velge et standard egendefinert panel:

1. Angi et egendefinert parametersett i den første knappen i Set 1 (sett 1), som beskrevet i trinn 1–5 under *Definere egendefinerte paneler*.
2. Det er bare den første knappen i Set 1 (sett 1) som kan angis som standard egendefinert panel.
3. Velg **Default** (standard).
4. Velg **Fortsett**-knappen 3 ganger.

Du kommer tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse), hvor det valgte standard egendefinerte panelet vises og er tilgjengelig for analyse.

Bruke egendefinerte paneler

Følgende punkter gjelder for egendefinerte paneler:

- Egendefinerte paneler som du definerer i Setup (oppsett) vises i skjermbildet **Analysis** (analyse).
- Hvis du definerer minst 1 panel i hvert av de 2 egendefinerte panelsettene, vises 2 knapper i skjermbildet **Analysis** (analyse). Disse knappene er merket med **1** og **2**. Bruk disse knappene til å velge **Set 1** (sett 1) eller **Set 2** (sett 2).
- Egendefinerte paneler fra Set 1 (sett 1) og Set 2 (sett 2) kan ikke brukes samtidig. Når du velger det ene settet i skjermbildet **Analysis** (analyse), deaktiveres det andre settet automatisk.
- Skjermbildet **Analysis** (analyse) viser bare en egendefinert panelknapp hvis du har valgt parametere for dette panelet. Hvis du for eksempel bare velger parametere for 2 av de 3 panelene i Set 1 (sett 1), vises bare disse 2 panelene når du velger Set 1 (sett 1).
- Hvis du deaktiverer en parameter i Setup (oppsett), og denne parameteren er angitt i et egendefinert panel, fjernes denne parameteren fra det egendefinerte panelet.
- Det er bare parametere for det valgte egendefinerte panelet som vises i skjermbildet **Analysis** (analyse). For å vise andre parametere må du deaktivere det egendefinerte panelet.

Merk Hvis en parameter på et egendefinert panel er utenfor det definerte kontrollområdet, vil parameteren fortsatt kunne velges slik at du kan gjenopprette den. Se *Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysering av kvalitetskontroll*, side 4-23.

Systematferd når egendefinerte paneler er valgt

Når du velger et egendefinert panel, deaktiverer systemet alle funksjoner som ikke kan brukes med egendefinerte paneler.

Skjermbildet **Analysis** (analyse) viser bare egendefinerte paneler i følgende situasjoner:

- Du definerer egendefinerte paneler i Setup (oppsett).
- Du velger pasientprøve som prøvetype. Hvis du velger en annen prøvetype, for eksempel kontroll eller AutomaticQC, vises ikke egendefinerte paneler.

Definere parametervalg i skjermbildet Analysis

Alternativet Parameter Selection (parametervalg) gjør det mulig å slå av parametere i skjermbildet **Analysis** (analyse) som du ikke vil bruke til pasientprøveanalyse. Hvis for eksempel parametere for blodgass og elektrolytt er valgt, og du bare vil måle blodgassparametere, kan du slå av alle elektrolyttene i skjermbildet **Analysis (analyse)**. Systemet analyserer da bare blodgassparametrene for den aktuelle prøven.

Standardinnstillingen for parametervalg er av. Det vil si at du ikke kan slå av parametere i skjermbildet **Analysis** (analyse). Når parametervalg er slått på, vises parameternavnene som knapper i skjermbildet **Analysis** (analyse). Du velger parametrene for å slå dem av før du analyserer en pasientprøve. Når analysen er fullført, blir alle tilgjengelige parametere slått på igjen i skjermbildet **Analysis** (analyse).

Se *Velge parametere og måleenheter*, side 8-20, hvis du vil slå av en parameter slik at den ikke vises i skjermbildet **Analysis** (analyse) og ikke rapporteres.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Sample** (prøve).
5. Velg **Parameter Selection** (parametervalg).
6. Velg **Parameter Selection** (parametervalg) og deretter **Fortsett**-knappen.
7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Velge prøvetyper

Bruk denne prosedyren for å velge standard pasientprøvetype som skal vises som valgt i skjermbildet **Analysis** (analyse).

Standard prøvetype, som enten er arteriell sprøyte eller kapillærrør, vises alltid med en hake i skjermbildet **Analysis** (analyse). Operatører kan velge **Fortsett**-knappen for å starte analyse av standard pasientprøvetype, eller de kan velge en annen prøvetype og velge **Fortsett**-knappen.

Følg denne prosedyren for å velge en prøvetype:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg prøvetype på følgende måte:
 - a. Velg **Sample** (prøve).
 - b. Velg **Sample Type** (prøvetype).
 - c. Velg knappen for prøvetypen, enten arteriell sprøyte eller kapillærrør, som du vil skal være standard.
5. Velg **Fortsett**-knappen.
6. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Menyen Parameters

De følgende avsnittene beskriver de viktigste funksjonene i menyen **Parameters** (parametere):

Parametere og måleenheter

Bruk prosedyren nedenfor for å utføre følgende oppgaver:

- Velge parametrene du vil at systemet skal rapportere
- Velge måleenhetene for hver parameter

Vær oppmerksom på følgende når du velger parametere i skjermbildet

Parameters On/Off (parametere på/av):

- Enkelte parametere kan vises i grått på skjermen. Disse parametrene kan ikke velges fordi de enten ikke er tilgjengelige på kassetten, eller fordi andre nødvendige parametere ikke er valgt i Setup (oppsett).
- Du kan velge både O₂SAT(est) og sO₂. Hvis parametrene som er nødvendige for å rapportere sO₂ ikke er tilgjengelige, rapporterer systemet O₂SAT(est).
- Når tHb er valgt i skjermbildet **Sample Demographic** (demografiske prøvedata), er ikke tHb tilgjengelig i skjermbildene **Parameters On/Off** (parametere på/av).

Tabellen nedenfor viser hvilke parametere systemet kan rapportere, og standard og alternative måleenheter for hver parameter:

Tabell 8-3: Standard og alternative enheter for parametere

| Parameter | Standardenheter | Alternative enheter |
|------------------|-----------------|---|
| pH | (pH-enheter) | nmol/L (Når du velger alternative enheter, endres parameternavnet til H ⁺ .) |
| pCO ₂ | mmHg | kPa |
| pO ₂ | mmHg | kPa |
| Na ⁺ | mmol/L | |
| K ⁺ | mmol/L | |
| Ca ⁺⁺ | mmol/L | mg/dL |
| Cl ⁻ | mmol/L | |
| Glu | mg/dL | mmol/L |
| Lac | mmol/L | mg/dL |
| tHb† | g/dL | g/L, mmol/L |
| nBili | mg/dL | μmol |

| Parameter | Standardenheter | Alternative enheter |
|----------------------------------|-----------------|---|
| FO_2Hb | % | (desimal) |
| $FCOHb$ | % | (desimal) |
| $FMetHb$ | % | (desimal) |
| $FHHb$ | % | (desimal) |
| $pH(T)$ | (pH-enheter) | nmol/L [Når du velger alternative enheter, endres parameternavnet til $H^+(T)$.] |
| $pCO_2(T)$ | mmHg | kPa |
| $pO_2(T)$ | mmHg | kPa |
| HCO_3^-act | mmol/L | |
| HCO_3^-std | mmol/L | |
| $BE(B)$ | mmol/L | |
| $BE(ecf)$ | mmol/L | |
| $ctCO_2$ | mmol/L | |
| $Ca^{++} (7,4)$ | mmol/L | mg/dL |
| sO_2 | % | (desimal) |
| $O_2SAT(est)$ | % | (desimal) |
| $AnGap$ | mmol/L | |
| BO_2 | mL/dL | mL/L, mmol/L |
| $pO_2(A-a)(T)$ | mmHg | kPa |
| $pO_2(a/A)(T)$ | (desimal) | % |
| p_{50} | mmHg | kPa |
| $\dot{Q}_{sp}/\dot{Q}_t(T)$ | % | (desimal) |
| $\dot{Q}_{sp}/\dot{Q}_t(T)(est)$ | % | (desimal) |
| $RI(T)$ | (desimal) | % |
| pO_2/F_1O_2 | mmHg/% | kPa/% |
| $ctO_2(Hb)$ | mL/dL | mL/L, mmol/L [ctO ₂ (Hb) rapporteres i stedet for ctO ₂ (a), ctO ₂ (v), ctO ₂ (\bar{v}) hvis pO ₂ ikke er tilgjengelig.] |
| $ctO_2(a)$ | mL/dL | mL/L, mmol/L |
| $ctO_2(\bar{v})$ | mL/dL | mL/L, mmol/L |
| $ctO_2(v)$ | mL/dL | mL/L, mmol/L |
| $ctO_2(a-\bar{v})$ | mL/dL | mL/L, mmol/L |
| $ctO_2([a-\bar{v}]/a)$ | % | (desimal) |

| Parameter | Standardenheter | Alternative enheter |
|--------------|-----------------|---------------------|
| $\dot{D}O_2$ | mL/min | L/min, mmol/min |
| $\dot{V}O_2$ | mL/min | L/min, mmol/min |

Tabellen nedenfor viser parametere og demografiske prøvedata du må velge for å få resultater for parametrene som er oppført i tabellen. Når du velger en parameter som krever demografiske prøvedata for å rapportere resultater, vil systemet enten slå på de nødvendige demografiske prøvedataene slik at de kan legges inn under analyse, eller bruke standardverdien.

| Parameter | Obligatoriske parametere og demografiske prøvedata |
|------------------------------|--|
| $H^+(T)$ | H^+ , temperatur |
| pH(T) | pH, temperatur |
| $pCO_2(T)$ | pCO_2 , temperatur |
| $pO_2(T)$ | pO_2 , temperatur |
| HCO_3^-act | pCO_2 , pH |
| HCO_3^-std | tHb, ¹ BE(B), O_2SAT (sO_2 brukes hvis den er tilgjengelig.) |
| BE(B) | tHb, ^a pH, HCO_3^-act |
| BE(ecf) | pH, HCO_3^-act |
| ct CO_2 | pCO_2 , HCO_3^-act |
| Ca^{++} (7,4) | Ca^{++} , pH |
| sO_2 | (FHHb og FO_2Hb) eller (FO_2Hb , FCOHb og FMetHb) |
| $O_2SAT(est)$ | pH, pO_2 , BE(B) |
| AnGap | Na^+ , K^+ , Cl^- , HCO_3^-act |
| Hct ^b | tHb |
| BO2 | tHb, (FHHb og FO_2Hb) eller (FO_2Hb , FCOHb og FMetHb) |
| $pO_2(A-a)(T)$ | $pO_2(T)$, F_1O_2 , temperatur, pCO_2 , $pAtm^c$ |
| $pO_2(a/A)(T)$ | $pO_2(T)$, F_1O_2 , temperatur, pCO_2 , $pAtm^2$ |
| p_{50} | pO_2 , pH, BE(B), sO_2 |
| $\dot{Q}sp/\dot{Q}t(T)$ | tHb, ct $O_2(a)$, ct $O_2(a-\bar{v})$, F_1O_2 , temperatur, pCO_2 , $pAtm^2$, O_2 -bindende faktor ^f , (FHHb og FO_2Hb) eller (FO_2Hb , FCOHb og FMetHb) |
| $\dot{Q}sp/\dot{Q}t(est)(T)$ | tHb, ct $O_2(a)$, ct $O_2(a-\bar{v})(angitt)$, ² F_1O_2 , temperatur, pCO_2 , $pAtm^2$, O_2 -bindende faktor, ² (FHHb og FO_2Hb) eller (FO_2Hb , FCOHb og FMetHb) |
| RI(T) | pO_2T , $pO_2(A-a)(T)$ |

| Parameter | Obligatoriske parametere og demografiske prøvedata |
|------------------------|--|
| pO_2/F_1O_2 | pO_2, F_1O_2 |
| $ctO_2(Hb)$ | tHb, FO_2Hb , O_2 -bindende faktor ² |
| $ctO_2(a)$ | tHb, FO_2Hb , pO_2 , O_2 -bindende faktor ² |
| $ctO_2(\bar{v})$ | tHb, FO_2Hb , pO_2 , O_2 -bindende faktor ² |
| $ctO_2(v)$ | tHb, FO_2Hb , pO_2 , O_2 -bindende faktor ² |
| $ctO_2(a-\bar{v})$ | $ctO_2(a)$, $ctO_2(\bar{v})$ |
| $ctO_2([a-\bar{v}]/a)$ | $ctO_2(a)$, $ctO_2(a-\bar{v})$ |
| $\dot{D}O_2$ | $ctO_2(a)$, $\dot{Q}t$ |
| $\dot{V}O_2$ | $ctO_2(a-\bar{v})$, $\dot{Q}t$ |

- Hvis tHb ikke er tilgjengelig som angitt eller målt verdi, bruker systemet 15 g/dL som standardverdi.
- En beregnet verdi som bestemmes ut fra den totale hemoglobinverdien.
- Systemet bruker en standardverdi for disse parametrene. Parameteren $pAtm$ kan være en angitt verdi hvis dette alternativet er slått på i Setup (oppsett).

Velge parametere og måleenheter

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

Merk Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.

Følg denne prosedyren for å velge parametere og måleenheter:

1. Velg **System**-knappen.
2. Velg **Setup** (oppsett).
3. Velg **Parameters** (parametere).

Merk Når du slår av en parameter for deretter å slå den på igjen, vil sensoren for den parameteren være ukalibrert til den går inn ved neste planlagte kalibrering. Hvis analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) er på, blir ikke parameteren tilgjengelig før en autorisert operatør gjenoppretter parameteren som beskrevet i *Gjenopprette parametere som ble deaktivert under analysering av kvalitetskontroll*, side 4-23. Hvis analysering av AutomaticQC er på, blir ikke parameteren tilgjengelig før du utfører AutomaticQC-analysen. Systemet angir hvilke nivåer som skal analyseres under prosedyren. Se *Analysere AutomaticQC-prøver*, side 4-8.

4. Velg parametrene:
 - a. Velg **Parameters On/Off** (parametere på/av).
 - b. Velg parametrene for å slå dem på eller av.
 - c. Velg pil ned-knappen for å vise flere parametere som systemet rapporterer.
 - d. Velg parametrene i dette skjermbildet for å slå dem på eller av.
 - e. Velg **Fortsett**-knappen.

Merk Hvis du endrer måleenhet og deretter skriver ut resultater for prøver som er lagret tidligere, kan dataene vises annerledes i rapportene.

5. Velg måleenheter for parametrene:
 - a. Velg **Parameters Units** (parameterenheter).

Skjermbildet viser parametere som du kan velge alternative måleenheter for.
 - b. Velg parameteren du vil endre måleenheter for.

Det vises en boks med de enhetene som er tilgjengelige for den valgte parameteren.

- c. Velg enhetene og deretter **Fortsett**-knappen.
 - d. Velg pil ned-knappen for å vise flere parametere som systemet rapporterer.
 - e. Gjenta trinn b og d for å velge enhetene for andre parametere.
 - f. Velg **Fortsett**-knappen.
6. Velg måleenheter for demografiske prøvedata:
 - a. Velg **Demographic Units** (demografiske enheter).
 - b. Velg de demografiske dataene du vil endre enheter for.
Det vises en boks med enhetene som er tilgjengelige for de valgte demografiske dataene.
 - c. Velg enhetene og deretter **Fortsett**-knappen.
 - d. Gjenta trinn b og c for å velge enheter for andre demografiske data.
 - e. Velg **Fortsett**-knappen.
 7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Endre standardverdier for parametere

Bruk denne prosedyren for å endre standardverdiene for parametrene som vises i følgende tabell:

| Parameter | Standardverdi |
|---|---------------|
| atmosfærisk trykk (pAtm) | 760 mmHg |
| oksygenbindende faktor (O ₂ -bindende faktor) | 1,39 |
| arterielt og blandet venøst oksygeninnhold [ctO ₂ (a-v)] | 3,5 mL/dL |

Systemet bruker disse standardverdiene for å rapportere andre parametere når det ingen andre verdi er tilgjengelig.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller skann passordet med strekkodeskanneren.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Parameters** (parametere).
5. Velg **Values** (verdier).

Merk Systemet bruker atmosfærisk trykk til å bestemme respirasjonsindeksen, $RI(T)$, differansen mellom alveolær og arteriell oksygenspenning $pO_2(A-a)(T)$, forholdet mellom arteriell og alveolær oksygenspenning $pO_2(a/A)(T)$, fysiologisk shunt $Qsp/Qt(T)$, beregnet fysiologisk shunt $Qsp/Qt(T)_{est}$. Verdien du angir har ingen innvirkning på resultatene for andre parametere.

Standardverdien for atmosfærisk trykk er 760 mmHg, dvs. gjennomsnittstrykket ved havoverflaten. Hvis du bruker systemet ved lavere eller høyere nivåer, er det viktig at du angir gjennomsnittlig lokalt atmosfærisk trykk for omgivelsene. Hvis du ikke angir det lokale atmosfæriske trykket, kan det ha stor innvirkning på resultater som bruker p_{Atm} . Hvis du vil angi atmosfærisk trykk for en pasient under analyse, se *Endre standardverdier for parametere, side 2-16*.

6. Endre standardverdiene ved behov:
 - a. Velg parameteren du vil endre verdien for.
 - b. Angi den nye verdien for parameteren, og velg deretter **Fortsett-knappen**.
7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Menyen System Options

De følgende avsnittene beskriver de viktigste funksjonene i menyen **System Options** (systemalternativer):

Velge språk

Bruk denne prosedyren for å velge ønsket språk for teksten og meldingene i skjermbildene og i videoer. Engelsk er standardspråket.



Hvis det vises et symbol ved siden av språket, betyr det at språket ikke kan velges fordi versjonsnummeret ikke samsvarer med den engelske versjonen som er installert på systemet. Du må da skaffe programvaren for den nyeste språkversjonen og installere den på systemet.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **System Options** (systemalternativer).
5. Velg **Country Options** (landalternativer).

6. Velg et språk:
 - a. Velg pil opp eller ned for å vise flere språk.
 - b. Velg språket og deretter **Fortsett**-knappen.
Skjermbildet **Wait** (vent) vises mens systemet konverterer skjermbildene til det nye språket.
7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Hvis du velger feil språk, går du tilbake til skjermbildet for språkvalg og velger riktig språk på følgende måte:

1. I menyen **Setup** (oppsett) velger du **System Options** (systemalternativer), den fjerde knappen i venstre kolonne.
2. Velg **Country Options** (landalternativer), den første knappen i høyre kolonne.
3. Velg ønsket språk og deretter **Fortsett**-knappen.

Endre dato og klokkeslett

Bruk denne prosedyren for å endre datoen og klokkeslettet som vises i banneret. Systemet bruker datoen og klokkeslettet til å bestemme dato og klokkeslett for analysen. Systemet bruker også datoen og klokkeslettet til å bestemme når det skal utføres analysering av Required QC (obligatorisk kontroll)- og AutomaticQC, og når det er nødvendig å skifte kassett.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **System Options** (systemalternativer).
5. Velg **Date and Time** (dato og klokkeslett).

6. Endre dato og klokkeslett på følgende måte:

| Valg av dato eller klokkeslett | Prosedyre |
|--------------------------------|---|
| Endre datoen | a. Velg Date (dato).
b. Angi datoen i formatet som vises i skjermbildet.
Sett inn null foran tall under 10.
Hvis datoformatet f.eks. er mm/dd/yyyy (mm/dd/åååå), angir du 4. februar 2000 som 02042000. |
| Endre klokkeslettet | a. Velg Time (klokkeslett).
b. Angi klokkeslettet i 24-timersformat.
Sett inn null foran tall under 10. Angi f.eks. 10:07 om kvelden som 2207. |

7. Velg **Fortsett**-knappen.

8. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Endre datoformatet

Bruk denne prosedyren for å endre datoformatet for systemet. Du kan velge ett av følgende datoformater:

| Format | Eksempel |
|-------------------------|---|
| mm/dd/yyyy (mm/dd/åååå) | 14. oktober 2010 vises som 10/14/2010. Dette er standardformatet. |
| dd/mm/yyyy (dd/mm/åååå) | 14. oktober 2010 vises som 14/10/2010. |
| yyyy.mm.dd (åååå.mm.dd) | 14. oktober 2010 vises som 2010.10.14. |

1. Velg **System**-knappen.
2. Velg **Setup** (oppsett).
3. Velg **System Options** (systemalternativer).
4. Velg **Country Options** (landalternativer).

Justere lyden og volumet

Bruk denne prosedyren for å justere volumet på systemlyder og videoer og slå av lyden som høres når du velger skjermbilde. Andre lyder, f.eks. signalene som varsler om systemhendelser som krever at du griper inn, er alltid på.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **System Options** (systemalternativer).
5. Velg **Sound** (lyd).

| Justering | Prosedyre |
|--|---|
| Juster volumet på systemlyden og volumet på videolyden | <ol style="list-style-type: none"> a. Velg et tall for volumnivået på systemet. b. Velg Preview (forhåndsvisning) for å høre volumnivået. c. Velg et tall for volumnivået på videoer. d. Velg Preview (forhåndsvisning) for å høre volumnivået. |
| Slå av bekreftelsesignaler ved berøring av skjermen | Velg Touch Sound (berøringslyd). |

6. Velg **Fortsett**-knappen.
7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Justere skjermen

Bruk denne prosedyren for å justere skjermens lysstyrke.

Merk Hvis det ikke registreres noen operatøraktivitet i 60 minutter, går skjermen over i skjermesparermodus. I skjermesparermodus er lysstyrken på skjermen svak, men bildet er fortsatt synlig. Ved berøring går skjermen tilbake til aktiv modus. I aktiv modus går skjermens lysstyrke tilbake til innstilt verdi (standardverdien er **7**).

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **System Options** (systemalternativer).
5. Velg **Display** (skjerm).
6. Velg en innstilling mellom **1** og **8**, hvor **1** er lavest og **8** er høyest.
7. Velg **Fortsett**-knappen.

Definere systemnavnet

Bruk denne prosedyren for å angi et navn som identifiserer systemet. Navnet du angir, vises i skjermbildet System Information (systeminformasjon) og på utskriftsrapporter.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **System Options** (systemalternativer).
5. Velg **Other Options** (andre alternativer).
6. Velg **System Name** (systemnavn).
7. Angi et navn for systemet, og velg **Fortsett**-knappen.
8. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Vise melding om forestående kalibrering

Bruk denne prosedyren hvis du vil vise meldingen Cal Pending (forestående kalibrering). Meldingen Cal Pending (forestående kalibrering) vises i banneret 2 minutter før en planlagt kalibrering.

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **System Options** (systemalternativer).
5. Velg **Other Options** (andre alternativer).
6. Velg **Cal Pending** (forestående kalibrering) for å slå meldingen av eller på, og velg deretter **Fortsett**-knappen.
7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Angi telefonnummeret til service

Bruk denne prosedyren for å angi telefonnummeret du skal ringe for å få hjelp hvis du har problemer med systemet. Nummeret du angir, vises i skjermbildet Information (informasjon). Du kan for eksempel angi telefonnummeret til det sentrale laboratoriet eller til din Siemens servicerepresentant. Standard telefonnummer er det grønne nummeret du kan ringe i det kontinentale USA for å få teknisk hjelp fra Siemens.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **System Options** (systemalternativer).
5. Velg **Other Options** (andre alternativer).
6. Velg **Service Telephone** (servicetelefon).
7. Angi telefonnummeret og velg deretter **Fortsett**-knappen.
8. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Menyen Printers + Devices

De følgende avsnittene beskriver de viktigste funksjonene i menyen **Printers + Devices** (skriver og utstyr):

Velge utskriftsalternativer

Bruk denne prosedyren for å definere følgende utskriftsalternativer:

- Slå skriveren av eller på (standardinnstillingen er på)
- Slå på Auto Print (automatisk utskrift), slik at systemet automatisk skriver ut rapporter når resultatene er klare (standard er på)
- Velg antall kopier av pasient- og kontrollprøverapporter som skal skrives ut (standard er én)
- Skriv ut pasientområder i pasientprøverapporter (standard er av)
- Velg kalibreringsrapportformatet: full kalibreringsrapport eller statusrapport for kalibrering, som er standard.

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

Bruk denne prosedyren for å velge utskriftsalternativer:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Printer and Devices** (skriver og utstyr).
5. Velg **Printer Options** (skriveralternativer).
6. Velg **Printer** (skriver) for å slå skriveren av eller på.
7. Velg alternativer for rapportutskriftene:
 - a. Velg **Printer** (skriver) for å slå skriveren av eller på.
 - b. Velg **Sample Reports** (prøverapporter) (omfatter pasient- og kontrollprøverapporter) og/eller **Calibration Reports** (kalibreringsrapporter) under **Auto Print** (automatisk utskrift) for å skrive ut prøve- eller kalibreringsrapporter automatisk.
 - c. Velg **1, 2** eller **3** under **Copies** (kopier) for å bestemme antall kopier som skal skrives ut.
 - d. Velg **Ranges** (områder) under **Patient Sample Report** (pasientprøverapport) for å inkludere områder i pasientprøverapporten.

- e. Under **Calibration Report** (kalibreringsrapport) velger du **Full** (full) for å velge full kalibrering, eller **Status** for å skrive ut systemstatusrapporten.
8. Velg **Fortsett**-knappen.
9. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Strekkodealternativer

Den integrerte strekkodeskanneren støtter 1D- og 2D-strekkodeskanning. Data for Required QC (obligatorisk kontroll) legges inn ved hjelp av 2Dstrekkodeskanning.

Den integrerte strekkodeskanneren er på som standard, og aktiveres automatisk når skanneren registrerer bevegelse. Det er lagt inn 2 sekunders forsinkelse mellom skanninger.

Systemet kan også kobles til en ekstern strekkodeskanner via serieporten. Se *Koble til en ekstern strekkodeskanner*, side 8-60.

Bruk denne prosedyren for å slå strekkodeskanneren av eller på, for å velge en ekstern skanner eller den integrerte skanneren, og for å spesifisere symbolikk og format på strekkoder for pasient-ID, rekvisisjonsnummer og passord.

Strekkesymbolikk

Du kan velge en av de følgende symbolikker for 1D-strekkoder:

- 128, som er standardinnstillingen
- Code 39 (kode 39)
- Code 39 with check digit (kode 39 med kontrollisifre)
- Codabar
- Interleaved 2 of 5 (I/2 of 5) (interleaved 2 av 5 (I/2 av 5))
- Interleaved 2 of 5 (I/2 of 5) with check digit (interleaved 2 av 5 (I/2 av 5) med kontrollisifre)

Du må la strekkodeskanneren være på hvis du har valgt analysealternativet Required QC (obligatorisk kontroll). Standardverdien for strekkodeskanneren er på.

Strekkoder for rekvisisjonsnummer og passord kan ha opptil 13 alfanumeriske tegn, og strekkoder for pasient-ID kan ha opptil 20 tegn. For hver strekkode kan du slå av tegn som du ikke vil at systemet skal inkludere som del av pasient-ID eller rekvisisjonsnummeret. Systemet slår automatisk av alle ikke-alfanumeriske tegn, f.eks. bindestreker, som vises i strekkoden. Du kan spesifisere én eller to faste lengder for Interleaved 2 of 5-strekkoder.

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

Velg strekkodealternativer

Følg denne prosedyren for å velge strekkodealternativer:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Printer and Devices** (skriver og utstyr).
5. Velg **Bar Code Setup** (strekkodeoppsett).
6. Velg **Integrated Scanner** (integreert skanner) og/eller **External Scanner** (ekstern skanner), avhengig av hvilken funksjon som er implementert på systemet.
7. Velg strekkodesymbolikken som institusjonen bruker på strekkoder for pasient-ID, rekvisisjonsnummer og passord.

8. Utfør den nødvendige oppgaven:

| Symbolikk | Prosedyre |
|----------------------------|---|
| 128, Code 39 eller Codabar | Fortsett med trinn 9. |
| Interleaved 2 of 5 | <p>a. Velg I/2 of 5 Length (I/2 of 5-lengde).</p> <p>b. Angi det fysiske antallet tegn, inkludert eventuelle kontrollsifre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • For å begrense dekoding til en særskilt lengde, tildeler du en spesifikk verdi til Length1 (lengde1)-parameteren og 0 til Length2 (lengde2)-parameteren.
For eksempel, Length1 (lengde1) = 8, Length2 (lengde2) = 0. • For å begrense dekoding til en av de 2 særskilte lengdene, tildeler du den største verdien til Length1 (lengde1)-parameteren og den minste verdien til Length2 (lengde2)-parameteren.
For eksempel, Length1 (lengde1) = 8, Length2 (lengde2) = 6. • For å angi et område for tildeling av dekodingsverdier, tildeler du den nedre grenseverdien til Length1 (lengde1)-parameteren og den øvre grenseverdien til Length2 (lengde2)-parameteren.
For eksempel, Length1 (lengde1) = 2, Length2 (lengde2) = 14. <p>c. Velg Fortsett-knappen.</p> <p>d. Fortsett med trinn 9.</p> |

9. Hvis du vil skanne strekkoder for pasient-ID, må du definere tegn for strekkoden for pasient-ID:
 - a. Velg **Patient ID Bar Code** (strekkode for pasient-ID).

Skjermbildet **Patient ID Bar Code** (strekkode for pasient-ID) vises, som vist i Figur 8-1.

Systemet kan lese de første 20 tegnene. Det godtar opptil 13 av disse tegnene for rekvisisjonsnummeret, og alle 20 tegnene for pasient-ID.

Merk Hvis du bruker et LIS, må du kontrollere at LIS-systemet godtar strengen på 20 tegn. Hvis LIS-systemet ikke leser hele strengen på 20 tegn, må du kontrollere at det kan godta tegnstringen i et modifisert format (f.eks. at det aksepterer en trunkert versjon av strengen på 20 tegn).

Merk Pasient-ID-strengen på 20 tegn er kompatibel med RAPIDComm-programvare.
 - b. Skann en strekkode for pasient-ID.
 - c. Velg eventuelle tegn du vil fjerne fra strekkoden.

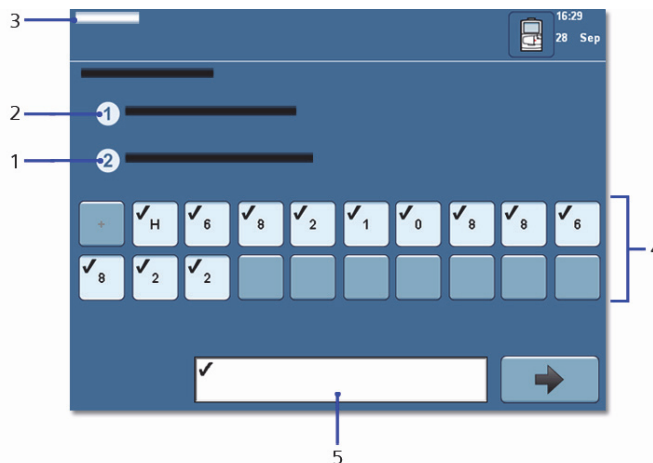
Hvis du f.eks. skannet strekkoden 12345, og slår av posisjon 1 og 2, ignorerer systemet tegnene i disse posisjonene. Pasient-IDen fra strekkoden blir da 345.

Merk Hvis du bruker et LIS, må du kontrollere at LIS-systemet godtar strengen på 20 tegn. Hvis LIS-systemet ikke leser hele strengen på 20 tegn, må du kontrollere at det kan godta tegnstringen i et modifisert format (f.eks. at det aksepterer en trunkert versjon av strengen på 20 tegn).

Merk Pasient-ID-strengen på 20 tegn er kompatibel med RAPIDComm-programvare.

d. Velg **Fortsett**-knappen.

Figur 8-1: Skjermbildet Patient ID Bar Code (strekkode for pasient-ID)



-
- 1 **Touch unwanted characters** (berør uønskede tegn)
 - 2 **Scan Patient Id bar code** (skann strekkode for pasient-ID)
 - 3 **Setup** (oppsett)
 - 4 Velg pasient-ID-tegn for skanning av strekkode
 - 5 Inndata kun via strekkode
-

10. Hvis du vil skanne strekkoder for rekvisisjonsnummer, må du definere tegn for strekkoden for rekvisisjonsnummer:

a. Velg **Accession No. Bar Code** (strekkode for rekvisisjonsnummer).

Skjermbildet **Accession No. Bar Code** (strekkode for rekvisisjonsnummer) vises. Dette skjermbildet ligner på skjermbildet **Patient ID Bar Code** (strekkode for pasient-ID) som vises i Figur 8-1.

b. Skann en strekkode med rekvisisjonsnummer.

Strekkoden du skanner kan ha opptil 20 tegn. Systemet godtar imidlertid maks. 13 tegn for rekvisisjonsnummeret. Hvis strekkoden er lengre enn 13 tegn, må du angi tegnene som systemet kan ignorere.

c. Velg eventuelle tegn du vil fjerne fra strekkoden.

Hvis du f.eks. skannet strekkoden 12345, og slår av posisjon 1 og 2, ignorerer systemet tegnene i disse posisjonene. Rekvisisjonsnummeret fra strekkoden blir da 345.

d. Velg **Fortsett**-knappen.

11. Hvis du vil skanne strekkoder for passord, må du definere tegn for strekkoden for passord:
 - a. Velg **Password Bar Code** (strekkode for passord).

Skjermbildet Password Bar Code (strekkode for passord) vises. Dette skjermbildet ligner på skjermbildet Patient ID Bar Code (strekkode for pasient-ID) som vises i Figur 8-1.

Strekkoden du skanner kan ha opptil 20 tegn. Systemet godtar imidlertid maks. 13 tegn for passordet. Hvis strekkoden er lengre enn 13 tegn, må du angi tegnene som systemet kan ignorere.
 - b. Skann en strekkode for passord.
 - c. Velg eventuelle tegn du vil fjerne fra strekkoden.

Hvis du f.eks. skannet strekkoden 12345, og slår av posisjon 1 og 2, ignorerer systemet tegnene i disse posisjonene. Passordet fra strekkoden blir da 345.
 - d. Velg **Fortsett**-knappen.
12. I skjermbildet **Bar Code Setup** (strekkodeoppsett) velger du **Fortsett**-knappen tre ganger for å gå tilbake til skjermbildet Analysis (analyse).

Velge inndata kun via strekkode

Du kan sørge for at det kun er mulig å legge inn pasient-ID-data ved hjelp av en strekkodeskanner. Når dette alternativet er valgt, er det ikke mulig å legge inn pasient-ID-data ved hjelp av tastaturet (deaktivert). Dette begrenser feil som kan oppstå når pasient-ID-data legges inn manuelt.

Merk Hvis du velger alternativet for inndata kun via strekkode, vil **Start**-knappen i skjermbildet **Analysis** (analyse) ikke bli tilgjengelig før en pasient-ID er skannet.

Følg denne prosedyren hvis du kun vil at det skal være mulig å legge inn pasient-ID-data via strekkode:

1. I skjermbildet **System** velger du **Setup** (oppsett).
Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **Printer and Devices > Bar Code Setup > Patient ID Bar Code > Input Via Barcode Only** (skriver og utstyr > strekkodeoppsett > strekkode for pasient-ID > inndata kun via strekkode).
3. Velg **Fortsett**-knappen.

Sende sporingsloggfiler som e-post

Merk Informasjonen i en systemdatafil inneholder ingen pasientidentifiserbare opplysninger og overholder kravene i HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act). HIPAA er en amerikansk forskrift.

- Sporingsloggfiler, også kjent som instrumentdatafiler, kan sendes med epost direkte fra RAPIDPoint 500-systemet til Siemens.
- RAPIDPoint 500-systemer sender kun e-postfiler som inneholder instrumentdata. Det sendes ingen annen type e-postfil. RAPIDPoint 500systemet kan ikke motta e-post.
- For å aktivere denne funksjonen, må du konfigurere nettverks- og eposttilkoblinger. Sporingsloggfilen genereres og vedlegges e-posten automatisk av RAPIDPoint 500-systemet.
- Prosedyrene som følger forklarer hvordan du setter opp nettverkstilkoblinger og e-post for overføring av sporingsloggfiler, og hvordan du kontrollerer at sendingen av filen var vellykket.

Konfigurere nettverks- og e-postinnstillinger for å sende sporingsloggfiler

1. Følg denne prosedyren for å sette opp nettverkstilkoblinger:
 - a. I skjermbildet **System** velger du **Setup** (oppsett).

Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
 - b. Velg **Printer and Devices > Network Setup** (skriver og utstyr > nettverksoppsett).
 - c. I skjermbildet **Network Setup** (nettverksoppsett) velger du **Use DHCP** (bruk DHCP) eller **Enter IP Address** (angi IP-adresse), avhengig av nettverksoppsettet.

Hvis du velger **Enter IP Address** (angi IP-adresse), går du til trinn d.
Hvis du velger **DHCP**, går du til trinn e.
 - d. Angi IP-adresseinformasjon for RAPIDPoint 500.

Standard ruter- og nettverksadresser krever at du bruker det numeriske tastaturet som er tilgjengelig i dette skjermbildet.
IP-adressenavnet krever at du bruker det alfanumeriske tastaturet som vises når du velger RAPIDPoint 500.
 - e. Velg **Fortsett**-knappen.

Skjermbildet **Wait** (vent) vises, og du kommer tilbake til skjermbildet **Setup** (oppsett).
2. Følg denne prosedyren for å sette opp e-post:
 - a. I skjermbildet **System** velger du **Setup** (oppsett).

Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
 - b. I skjermbildet **Setup** (oppsett) velger du **Printers and Devices** (skriver og utstyr).
 - c. I skjermbildet **Printer and Devices** (skriver og utstyr) velger du **Email Setup** (e-postoppsett).

- d. Bruk det alfanumeriske tastaturet som vises når du velger en av knappene for e-postoppsett i følgende tabell for å legge inn informasjonen du trenger for hvert element i kolonnen Beskrivelse i tabellen.

Tabell 8-4: Beskrivelse av knapper for e-postoppsett

| Knapp for epostoppsett | Beskrivelse |
|-----------------------------------|---|
| Message To (melding til) | Obligatorisk. Standard er cartcredit.healthcare@siemens.com |
| Message Cc (kopi til) | Valgfri |
| Message From (melding fra) | Obligatorisk |
| SMTP Server | Obligatorisk |
| SMTP Port | Obligatorisk. Standard er 25. |

- e. Velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Setup** (oppsett).

Sende sporingsloggfiler automatisk

Følg denne prosedyren for å sende en sporingsloggfil automatisk når du har konfigurert nettverket og e-posten:

- I skjermbildet **System** velger du **Setup** (oppsett).
Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
- I skjermbildet **Setup** (oppsett) velger du **Printer and Devices > Email Setup > Auto Send** (skriver og utstyr > e-postoppsett > send automatisk).
Når Auto Send (send automatisk) er valgt, sendes sporingsloggdata automatisk når du har skiftet reagens- eller AutomaticQC-kasset.
- Velg **Fortsett**-knappen.

Sende sporingsloggfiler manuelt

Følg denne prosedyren for å sende en sporingsloggfil manuelt når du har konfigurert nettverket og e-posten:

1. I skjermbildet **Results** (resultater) velger du **Send Email** (send e-post).
Knappen Send Email (send e-post) vises i grått hvis nettverks- eller epostinnstillingene ikke er konfigurert.
2. Velg **Fortsett**-knappen.

Merk Du kan sende sporingsloggfiler manuelt selv om systemet er konfigurert for å sende sporingsloggfiler automatisk.

Vise status for overføring av en sporingsloggfil

For å se om overføringen av en sporingsloggfil til Siemens var vellykket, kontrollerer du hendelsesloggen i skjermbildet **Results** (resultater).

1. Finn og noter datoen for overføringen av sporingsloggfilen.
2. I skjermbildet **Results** (resultater) velger du **Events Log** (hendelseslogg).
3. Bruk eventuelt pil opp- og pil ned-knappen til å finne meldinger på datoen som sporingsloggfilen ble sendt.

Hvis overføringen var vellykket, vises meldingen **Email Sent** (eHpost sendt).

Hvis overføringen ikke var vellykket, vises meldingen **Email Not Sent** (e-post ikke sendt).

Merk Når meldingen Email Not Sent (e-post ikke sendt) vises, vises også numeriske feilkoder knyttet til hendelsen i hendelsesloggen. Disse feilkodene gir deg feilinformasjon som du kan videreformidle til den interne IT-avdelingen eller til din lokale Siemens servicerepresentant slik at problemet kan løses.

4. Velg **Fortsett**-knappen.

Fjernvisning og -kontroll

Denne funksjonen er tilgjengelig for systemer som bruker RAPIDComm-databehandlingsprogramvare.

Merk Fjernvisning og -kontroll krever at RAPIDComm-administratoren og operatører av lokale systemer samarbeider. Vi anbefaler at du utarbeider retningslinjer for å koordinere funksjonen for fjernvisning og -kontroll.

Skjermen på lokale systemer kan vises og kontrolleres eksternt ved bruk av RAPIDComm-programvaren. RAPIDComm-programvaren gjør det mulig for brukere av et LIS å overvåke og feilsøke lokale systemer eksternt.

Følgende punkter forklarer forholdet mellom operatøren av det lokale systemet og den eksterne brukeren når funksjonen for fjernvisning og Hkontroll er aktivert:

- Før en ekstern bruker kan vise og kontrollere det lokale systemet, må operatøren av det lokale systemet aktivere funksjonen for fjernvisning og tillate at en ekstern bruker kan koble til det lokale systemet. Dette sikrer at det ikke oppstår konflikter mellom lokale og eksterne brukere som ønsker å vise og kontrollere det lokale systemet samtidig.
- Hvis en operatør av et lokalt system tillater en ekstern bruker å vise det lokale systemet, kan den eksterne brukeren enten vise eller ta kontroll over det lokale systemet, eller tillate at operatøren bevarer kontrollen mens den eksterne brukeren kun viser systemskjermen.

Aktivere eller deaktivere fjernvisning

1. I skjermbildet **System** velger du **Setup** (oppsett).

Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.

2. Velg **Printer and Devices** (skriver og utstyr).

Velg pil ned-knappen og deretter **Remote Viewer** (ekstern bruker).

I skjermbildet **Remote Viewer** (ekstern bruker) vises kolonnen **Service** og kolonnen **Configure** (konfigurer).

3. For å aktivere fjernvisning velger du **Start** i kolonnen Service.

For å deaktivere fjernvisning velger du **Stop** i kolonnen Service.

Stop er standardinnstillingen.

4. Velg **Fortsett**-knappen.

Aktivere fjernvisning automatisk eller manuelt

Automatisk fjernvisning gjør det mulig for den eksterne brukeren å koble til det lokale systemet når dette er i drift. Fjernvisning vil være tilgjengelig for eksterne brukere når det lokale systemet startes på nytt.

Manuell fjernvisning krever at den lokale operatøren bestemmer når fjernvisning skal være tillatt. Fjernvisning vil ikke være tilgjengelig for eksterne brukere når det lokale systemet startes på nytt.

Følg denne prosedyren for å aktivere automatisk eller manuell fjernvisning:

1. Aktiver fjernvisning ved å følge prosedyren i *Aktivere eller deaktivere fjernvisning*, side 8-39.
2. I skjermbildet **System** velger du **Setup** (oppsett).
Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
3. Velg **Printer and Devices** (skriver og utstyr).
Velg pil ned-knappen og deretter **Remote Viewer** (ekstern bruker).
4. For å aktivere fjernvisning automatisk velger du **Automatic** (automatisk) i kolonnen Configure (konfigurer).
For å aktivere fjernvisning manuelt velger du **Manual** (manuell) i kolonnen Configure (konfigurer).
Manual (manuell) er standardinnstillingen.
5. Velg **Fortsett**-knappen.

Aktivere fjernvisning med knapper for fjernvisning i banneret

1. Aktiver fjernvisning ved å følge prosedyren i *Aktivere eller deaktivere fjernvisning*, side 8-39.

Når fjernvisning er aktivert og en ekstern bruker kobler seg til det lokale systemet, vises meldingen **Disconnect Remote User** (koble fra ekstern bruker) øverst til venstre i banneret. Denne meldingen vises med 5 sekunders intervall og veksler med den aktuelle systemstatusteksten.

Når meldingen **Disconnect Remote User** (koble fra ekstern bruker) vises, er en ekstern bruker tilkoblet det lokale systemet, og kan vise og kontrollere systemet.

Meldingen **Disconnect Remote User** (koble fra ekstern bruker) fungerer også som en knapp på berøringsskjermen.

2. For å deaktivere den eksterne brukeren velger du **Disconnect Remote User** (koble fra ekstern bruker).
3. Meldingen **Disconnect Remote User** (koble fra ekstern bruker) endres til meldingen **Enable Remote Viewer** (aktiver ekstern bruker).

Når meldingen **Enable Remote Viewer** (aktiver ekstern bruker) vises, er den eksterne brukeren frakoblet og kan ikke vise eller kontrollere det lokale systemet.

Meldingen **Enable Remote Viewer** (aktiver ekstern bruker) fungerer også som en knapp på berøringsskjermen.

4. For å aktivere fjernvisning velger du **Enable Remote User** (aktiver ekstern bruker).

Når knappen er valgt, vises ikke knappen **Enable Remote Viewer** (aktiver ekstern bruker) på skjermen.

Når en ekstern bruker kobler seg til det lokale systemet etter at knappen **Enable Remote Viewer** (aktiver ekstern bruker) er valgt, vises knappen **Disconnect Remote User** (koble fra ekstern bruker).

Når du velger knappen **Disconnect Remote User** (koble fra ekstern bruker), kobles den eksterne brukeren fra, og knappen **Enable Remote Viewer** (aktiver ekstern bruker) vises. Bruk den til å aktivere en ekstern bruker.

Velge alternativet for automatisk sending

Bruk denne prosedyren for å velge hvilke resultattyper som automatisk skal sendes til et tilkoblet LIS eller et RAPIDComm-databehandlingssystem når analysen er fullført. Du kan velge følgende datatyper:

- Pasientresultater
- Kalibrerings- og kontrollresultater

Standardverdien for begge alternativene er på. Resultatene for hver av disse sendes når analysen er fullført.

Merk Resultatene sendes uavhengig av om **Auto Send** (automatisk sending) er slått av eller på når du velger **Skriv ut**-knappen i skjermbildet **Patient** (pasient), **Calibration** (kalibrering) og **QC Results** (kontrollresultater).

Følg denne prosedyren for å velge alternativet Auto Send (automatisk sending):

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Printer and Devices** (skriver og utstyr).
5. Velg **Communications** (kommunikasjon).

Merk Du må velge enten **RS-232** eller **CompleNet** for at alternativene for automatisk sending skal bli tilgjengelige.

6. Velg **Patients** (pasienter) eller **Calibrations and QC** (kalibreringer og kontroll) for å slå alternativet av eller på.
7. Velg **Fortsett**-knappen.
8. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Skjermbildet Secured Options

De følgende avsnittene beskriver de viktigste funksjonene i menyen **Secured Options** (sikre alternativer):

Angi systemsikkerhet

Bruk denne prosedyren for å velge ønsket sikkerhetstilgang for systemet:

- **Restricted access:** Alle operatører må angi et passord for å bruke systemet.
- **Limited access:** Alle operatører kan utføre rutinemessige oppgaver, f.eks. analysere prøver og skifte kassetter, uten å angi passord.
- **Unrestricted access:** Alle operatører kan utføre rutinemessige oppgaver uten å angi passord, og alle operatører har tilgang til oppsettalternativene.

Sikkerhetstilgangen for systemet og tilgangsnivået som er tilordnet individuelle operatører bestemmer sammen hvilke funksjoner en operatør får tilgang til, og hvilke funksjoner en operatør bare kan få tilgang til ved å angi passord. Når **Restricted** (kontrollert) tilgang er valgt, viser systemet påloggingsskjermbildet i stedet for skjermbildet **Analysis** (analyse) når systemet er i ventemodus. Operatørene må angi et passord for å vise skjermbildet **Analysis** (analyse). Hvis en operatør ikke har tilgang til en funksjon, vises en melding om at operatøren ikke har tilgang til funksjonen.

Når **Limited** (begrenset) eller **Unrestricted** (ubegrenset) tilgang er valgt, har operatørene tilgang til enkelte funksjoner uten passord. Hvis funksjonene er passordbeskyttet, blir operatørene bedt om å angi passord for å få tilgang til disse funksjonene. Det er bare operatører som er tilordnet det aktuelle nivået som får tilgang når de angir passord.

Tabellen nedenfor viser hvilke funksjoner operatøren har tilgang til for hvert enkelt sikkerhetsnivå. Se *Definere operatør-ID og passord*, side 8-47, for å angi operatørinformasjon og definere tilgangsnivået for hver operatør.

Merk Ingen operatører har tilgang til **Service Data** (servicedata) og **Diagnostics** (diagnostikk). Hvis du må ha tilgang til disse funksjonene, kan du kontakte teknisk service.

Tabell 8-5: Operatørtilgang i et system med Restricted (kontrollert) tilgang

| Operatørnivå | Tilgjengelige funksjoner for dette nivået | Passord nødvendig? |
|--|---|--------------------|
| Nivå 1
(systemansvarlig) | analysere prøver | ja |
| | hente frem data | ja |
| | skifte kassetter | ja |
| | få tilgang til oppsettalternativer | ja |
| | få tilgang til skjermbildet | ja |
| | Restore QC (gjenopprett kontroll) | ja |
| Nivå 2
(hovedoperatør) | analysere prøver | ja |
| | hente frem data | ja |
| | skifte kassetter | ja |
| | få tilgang til oppsettalternativer | ja |
| | få tilgang til skjermbildet | ja |
| | Restore QC (gjenopprett kontroll) | ja |
| Nivå 3
(operatør) | analysere prøver | ja |
| | hente frem data | ja |
| | skifte kassetter | ja |
| | få tilgang til skjermbildet | ja |
| | Restore QC (gjenopprett kontroll) | ja |
| Nivå 4
(operatører som bruker systemet av og til) | analysere prøver | ja |
| | hente frem data | ja |

Tabell 8-6: Operatørtilgang i et system med begrenset tilgang

| Operatørnivå | Tilgjengelige funksjoner for dette nivået | Passord nødvendig? |
|--|---|--------------------|
| Nivå 1
(systemansvarlig) | analysere prøver | nei |
| | hente frem data | nei |
| | skifte kassetter | nei |
| | få tilgang til oppsettalternativer | ja |
| | få tilgang til skjermbildet | ja |
| | Restore QC (gjenopprett kontroll) | ja |
| | få tilgang til sikre alternativer | |
| Nivå 2
(hovedoperatør) | analysere prøver | nei |
| | hente frem data | nei |
| | skifte kassetter | nei |
| | få tilgang til oppsettalternativer | ja |
| | få tilgang til skjermbildet | ja |
| | Restore QC (gjenopprett kontroll) | |
| Nivå 3
(operatør) | analysere prøver | nei |
| | hente frem data | nei |
| | skifte kassetter | ja |
| | få tilgang til skjermbildet | ja |
| | Restore QC (gjenopprett kontroll) | |
| Nivå 4
(operatører som bruker systemet av og til) | analysere prøver | nei |
| | hente frem data | nei |
| | skifte kassetter | nei |

Tabell 8-7: Operatørtilgang i et system med ubegrenset tilgang

| Operatørnivå | Tilgjengelige funksjoner for dette nivået | Passord nødvendig? |
|--|--|--------------------|
| Nivå 1
(systemansvarlig) | analysere prøver | nei |
| | hente frem data | nei |
| | skifte kassetter | nei |
| | få tilgang til oppsettalternativer | nei |
| | få tilgang til skjermbildet | nei |
| | Restore QC (gjenopprett kontroll) | |
| Nivå 2
(hovedoperatør) | få tilgang til sikre alternativer | ja |
| | analysere prøver | nei |
| | hente frem data | nei |
| | skifte kassetter | nei |
| | få tilgang til oppsettalternativer | nei |
| | få tilgang til skjermbildet | nei |
| Nivå 3
(operatør) | Restore QC (gjenopprett kontroll) | |
| | analysere prøver | nei |
| | hente frem data | nei |
| | skifte kassetter | nei |
| | få tilgang til oppsettalternativer | nei |
| | få tilgang til skjermbildet Restore QC (gjenopprett kontroll) | nei |
| Nivå 4
(operatører som bruker systemet av og til) | analysere prøver | nei |
| | hente frem data | nei |
| | skifte kassetter | nei |
| | få tilgang til oppsettalternativer | nei |
| | få tilgang til skjermbildet | nei |
| | Restore QC (gjenopprett kontroll) | |

Velge nivå for systemsikkerhet

Merk Lagre oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

Følg denne prosedyren for å velge et nivå for systemsikkerhet:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Secured Options** (sikre alternativer).
5. Velg **System Access** (systemtilgang).
6. Velg ønsket nivå for systemtilgang og deretter **Fortsett**-knappen.
7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Definere operatør-ID og passord

Bruk denne prosedyren for å angi, endre eller slette operatør-ID og passord, samt angi tilgangsnivå for hver operatør. Se tabellene i *Angi systemsikkerhet*, side 8-43, for en beskrivelse av hvert nivå av operatørtilgang.

Hvis RAPIDPoint 500-systemet er koblet til et RAPIDComm-system, kan du slå på alternativet for å varsle operatørene når passordet er i ferd med å utløpe. Meldingen vises 14 dager før passordet utløper.

Standard operatør-ID og passord er 12345, med nivå 1-tilgang. Definer minst én operatør med nivå 1-tilgang og slett deretter standard operatørHID. Du kan legge inn informasjon for opptil 5000 operatører.

Hver operatør må ha et unikt passord.

Merk Systemet kan bruke litt lang tid på å gå inn og ut av Setup (oppsett) mens den nye listen behandles hvis operatørlisten som lastes ned til systemet er stor, eller hvis den eksisterende operatørlisten som endres i Setup (oppsett) er stor.

Merk Kontroller at minst én nivå 1-operatør er angitt i operatørlisten når du laster ned operatører til systemet.

Følg denne prosedyren for å definere operatør-IDer og passord:

1. Velg **System**-knappen.
2. Velg **Setup** (oppsett).
3. Velg **Secured Options** (sikre alternativer).
4. Velg **Operator Security** (operatørsikkerhet).

Merk To operatør-IDer eller passord kan ikke være identiske.
5. Utfør de nødvendige oppgavene:

| Oppgave | Prosedyre |
|---|--|
| Legge til en operatør | <ol style="list-style-type: none"> a. Velg Add (legg til). b. Angi operatør-ID. c. Velg Password (passord) og angi operatørens passord. d. Velg sikkerhetsnivået for operatøren og deretter Fortsett-knappen. |
| Redigere informasjon for en operatør | <ol style="list-style-type: none"> a. Velg operatør. b. Velg Edit (rediger). c. Rediger operatør-IDen eller passordet, eller endre sikkerhetsnivået, og velg deretter Fortsett-knappen. |
| Slette en operatør | <ol style="list-style-type: none"> a. Velg operatør. b. Velg Delete (slett). |
| Varsle operatører om at passordet utløper snart | Velg Expiration Pending (utløper snart). |

6. Velg **Fortsett**-knappen.
7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Velge redigering av demografiske data

Alternativet Edit Demographics (rediger demografiske data) brukes til å redigere demografiske pasientdata og prøvedata for pasientprøver som allerede er lagret. Når dette alternativet er valgt, kan du redigere demografiske data for individuelle pasientprøver når du henter frem prøveresultatene.

Hvis du skriver ut pasientprøverapporten, vises en melding i rapporten som angir at dataene er endret. Hvis systemet er koblet til et RAPIDComm-databehandlingssystem eller et LIS, sender RAPIDPoint 500-systemet også de endrede prøvedataene til datasystemet.

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet når du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

Følg denne prosedyren for å velge alternativet for redigering av demografiske data:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Secured Options** (sikre alternativer).
5. Velg **Analysis Options** (analysealternativer).
6. Velg **Edit Demographics** (rediger demografiske data) og deretter **Fortsett**-knappen.
7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Velge alternativet for tidlige demografiske data

Alternativet for Early Demographics (tidlige demografiske data) gjør det mulig å legge inn demografiske data tidligere under analysering av prøver. Når dette alternativet er valgt, legger du inn demografiske data mens systemet aspirerer prøven i stedet for å vente til aspireringen er fullført.

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet når du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).

4. Velg **Secured Options** (sikre alternativer).
5. Velg **Analysis Options** (analysealternativer).
6. Velg **Early Demographics** (tidlige demografiske data) og deretter **Fortsett**-knappen.
7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Velge alternativet for lagring av demografiske data

Alternativet for Save Demographics (lagring av demografiske data) gjør det mulig å legge inn igjen de demografiske dataene fra den forrige prøven når du analyserer den samme pasienten på nytt. Velg dette alternativet hvis du skal analysere mange prøver etter hverandre på samme pasient.

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet når du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

Følg denne prosedyren for å velge alternativet for lagring av demografiske data:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Secured Options** (sikre alternativer).
5. Velg **Analysis Options** (analysealternativer).
6. Velg **Save Demographics** (lagre demografiske data) og deretter **Fortsett**-knappen.
7. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Aktivere alternativet for visning av usikre resultater for tHb-resultater når det utføres presisjonstesting

Bruk alternativet Display Question Result (Vis usikre resultater) for å vise resultatene for tHb og fraksjoner når du utfører presisjonstesting. Materiale til kalibreringsverifisering fører til at systemet viser enkelte resultater som usikre (----?). Når du slår på dette alternativet, viser systemet disse resultatene for tHb og fraksjonene, med et spørsmålstegn (?) i stedet for ikke å vise resultater (----?).



FORSIKTIG

Dette alternativet må bare brukes ved presisjonstesting. Slå av alternativet når testingen er fullført. Når resultater for pasientprøver vises som usikre, er de ikke til å stole på og det bør ikke vises for en prøve.

Merk Det anbefales at du lagrer oppsettdataene på en USB-flashenhet når du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-27.

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller skann passordet med strekkodeskanneren.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Secured Options** (sikre alternativer).
5. Velg **Analysis Options** (analysealternativer).
6. Velg **Display Question Result** (vis usikre resultater) og deretter **Fortsett**-knappen.
7. Velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).
8. Utfør presisjonstesting.
Når testingen er fullført, slår du av alternativet Display Question Result (vis usikre resultater).
9. Gjenta trinn 1 t.o.m. 6 for å slå av alternativet Display Question Results (vis usikre resultater).
10. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Deaktivere pasientlisten

Du kan deaktivere pasientlisteknappen, slik at den ikke kan brukes til å velge pasienter i skjermbilder for inndata. Dette fjerner muligheten for at operatører utilsiktet velger feil pasient i pasientlisten. Valg av feil pasient kan forekomme hvis f.eks. flere pasienter har samme fødselsdato og etternavn.

Pasientlisteknappen er på som standard.

Deaktivere pasientlisteknappen

1. I skjermbildet **System** velger du **Setup** (oppsett).
2. Velg **Secured Option > Analysis Options** (sikre alternativer > analysealternativer).

Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
3. Deaktiver **Patient List** (pasientliste).
4. Velg **Fortsett**-knappen.

Velge interferenskorreksjon



FORSIKTIG

Ikke slå av interferenskorreksjon hvis du analyserer blandede venøse prøver som er tatt fra et multilumenkateter, f.eks. et pulmonalarteriekateter. Disse katetertypene kan inneholde et interfererende stoff som har stor innvirkning på enkelte parameterresultater. Hvis det ikke brukes interferenskorreksjon, rapporterer systemet usikre resultater.

Bruk denne prosedyren for å slå interferenskorreksjon av (og på) for analyse av blandede venøse prøver ved hjelp av knappen Mixed Venous (blandet venøs). Funksjonen for interferenskorreksjon brukes for å analysere blandede venøse prøver som kan inneholde benzalkoniumion. Slå bare av interferenskorreksjon hvis du er helt sikker på at ingen av de blandede venøse prøvene inneholder benzalkoniumion.

Følg denne prosedyren for å slå på funksjonen for interferenskorreksjon:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Secured Options** (sikre alternativer).

5. Velg **Interference Correction** (interferenskorreksjon).
6. Velg **Mixed Venous** (blandet venøs).
7. Velg **Fortsett**-knappen.
8. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).
9. Velg ønsket datoformat og deretter **Fortsett**-knappen.
10. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Lagre og gjenopprette systemoppsettdata

Bruk denne prosedyren for å lagre oppsettdata på en USB-flashenhet. Når du lagrer dataene på en USB-flashenhet, kan du lagre en kopi av oppsettalternativene for systemet. Bruk denne USB-flashenheten for å gjenopprette oppsettalternativene hvis du senere må erstatte systemet med et annet.

Hvis du må definere oppsettet for mer enn ett RAPIDPoint 500-system og vil ha de samme oppsettalternativene, kan du bruke USB-flashenheten fra det første systemet til å kopiere (gjenopprette) oppsettalternativene på de andre systemene.

Merk Når du lagrer oppsettdata, lagres blant annet systemnavnet og IP-adressen som er definert for en nettverkstilkobling til RAPIDComm-systemet. Når du gjenoppretter oppsettdata, kopierer systemet navnet og IP-adressen på det opprinnelige systemet, men ikke på andre systemer. Denne prosedyren lagrer ikke det totale antallet sykluser, serienummeret, modellnummeret, det samlede antallet prøver eller noen som helst informasjon om kontroll, pasient, kalibrering eller kassett.

Materiell: En USB-flashenhet

Følg denne prosedyren for å lagre og gjenopprette systemoppsettdata:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Secured Options** (sikre alternativer).

5. Lagre og gjenopprett oppsettdata på følgende måte:

| Oppgave | Prosedyre |
|---|--|
| Lagre oppsettdata | <p>a. Velg Save Setup (lagre oppsett).</p> <p>Merk Systemet erstatter eventuelle eksisterende oppsettdata på USB-flashenheten.</p> <p>b. Sett inn en USB-flashenhet i USB-porten når du blir bedt om det, og velg Fortsett-knappen.</p> <p>Skjermbildet Wait (vent) vises mens systemet kopierer dataene til USB-flashenheten.</p> |
| Gjenopprett oppsettdata eller kopiere oppsettdata til et annet system | <p>a. Velg Restore Setup (gjenopprett oppsett).</p> <p>b. Sett inn USB-flashenheten i USB-porten når du blir bedt om det, og velg Fortsett-knappen.</p> <p>Skjermbildet Wait (vent) vises mens dataene kopieres til systemet.</p> |

6. Ta ut USB-flashenheten fra porten når du blir bedt om det, og velg **Fortsett**-knappen.
7. Velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).
8. Oppbevar USB-flashenheten på et trygt sted unna varmekilder eller sterke magnetkilder, som sentrifuger.

Installere ny programvare

For instruksjoner om hvordan du installerer systemprogramvare, se *Installere ny systemprogramvare*, side 7-9.

Utføre en korrelasjonsstudie

Du kan endre verdiene for stigning og avvik (intercept) for hver parameter for å korrelere resultatene fra RAPIDPoint 500-systemet med et referanseinstrument. Før du endrer disse verdiene, må du analysere en rekke prøver i RAPIDPoint 500-systemet og på referanseinstrumentet. Utfør en regresjonsanalyse på disse dataene for å komme frem til stignings- og avviksverdiene som skal legges inn i RAPIDPoint 500-systemet.

Materiell:

- Referanseinstrument
- Prøvepopulasjon på minst 100 prøver for å kunne generere en vilkårlig fordeling av verdier fra de øvre til de nedre grensene av måle- og rapporteringsområdene.



FORSIKTIG Når du endrer korrelasjonskoeffisienter, påvirkes resultatene som rapporteres for pasientprøvene.

Følg denne prosedyren for å utføre en korrelasjonsstudie:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Kontroller at de aktuelle koeffisientene er 1,0 for stigningsverdien og 0,0 for avviksverdien:
 - a. Velg **System**-knappen.
 - b. Velg **Setup** (oppsett).
 - c. Velg **Secured Options** (sikre alternativer).
 - d. Velg pil ned-knappen og deretter **Correlation Coefficients** (korrelasjonskoeffisienter).
 - e. Kontroller at stigningsverdien er 1,0 og avviksverdien er 0,0 for hver parameter du vil justere.
 - f. Velg **Fortsett**-knappen tre ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Merk Analyser om mulig prøvene i duplikat på hvert system. Utfør analysen over flere dager for å inkludere normal analytisk variabilitet for begge systemene.

3. Analyser hver prøve parallelt på RAPIDPoint 500-systemet og referanseinstrumentet.

La det ikke gå mer enn 3 minutter mellom analyser av samme prøve på hvert system.

4. Fjern statistiske slengere fra dataene ved å eliminere verdier som ligger utenfor ± 3 SA.

Merk Hvis du ikke tar med et signifikant antall resultater i yttergrensene av konsentrasjonsområdene, kan det redusere kvaliteten på korrelasjonen.

5. Utfør en regresjonsanalyse.

Utfør analysen ved hjelp av en datamaskin som kan beregne regresjon med Deming-algoritmen. Denne algoritmen gir utlignet stigning og avvik og er den anbefalte metoden. Et mindre anerkjent alternativ er å utføre den lineære regresjonen på en kalkulator eller datamaskin som ikke bruker Deming-algoritmen.

Korreksjonsligningen må ha følgende oppsett: $y = mx + b$, hvor m er stigningen og b er avviket. Bruk resultatene fra RAPIDPoint 500-systemet som den uavhengige variabelen (x). Bruk resultatene fra referanseanalysatoren som den avhengige variabelen (y).

Beregningene må utføres som beskrevet over. Beregningen av en korreksjonsligning er matematisk omvendt av den tradisjonelle korreksjonsligningen. Hvis ikke regresjonen blir beregnet som beskrevet over, vil resultatene i større grad avvike fra referanseanalysatoren.

6. Angi stignings- og avviksverdier som beskrevet i neste avsnitt, *Angi korrelasjonskoeffisienter*.

Angi korrelasjonskoeffisienter



FORSIKTIG

Når du endrer korrelasjonskoeffisienter, påvirkes resultatene som rapporteres for pasientprøvene. Før du endrer korrelasjonskoeffisienter, må du samle inn de relevante dataene for å bestemme stignings- og avviksverdiene, som beskrevet i *Utføre en korrelasjonsstudie*.

Bruk denne prosedyren for å legge inn stignings- og avviksverdier (intercept) for å korrelere pasientprøveresultatene fra RAPIDPoint 500-systemet med resultatene fra et annet målesystem. Tabellen nedenfor viser de gyldige områdene for stigning og avvik:

| Parameter | Standard stigning | Stignings-sområde | Standard avvik | Avviksområde |
|---|-------------------|-------------------|----------------|--------------|
| pH, pCO ₂ , pO ₂ , Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ , Glu, Lac, tHb, nBili | 1,0 | 0,8–1,2 | 0,0 | +/- 99 |

Merk Lagre oppsettdataene på en USB-flashenhet hver gang du endrer oppsettinformasjon. Se *Kopiere datafiler*, side 7-2.

Følg denne prosedyren for å angi korrelasjonskoeffisienter:

1. Tast inn passordet hvis du blir bedt om det, eller bruk strekkodeskanneren til å skanne det inn.
2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Setup** (oppsett).
4. Velg **Secured Options** (sikre alternativer).
5. Velg pil ned-knappen og deretter **Correlation Coefficients** (korrelasjonskoeffisienter).
6. Legg inn stignings- og avviksverdiene for hver parameter du vil korrelere med et annet målesystem.
 - a. Velg pil opp- eller pil ned-knappen for å vise flere parametere.
 - b. Velg parameteren du vil endre i listen.
 - c. Velg knappen **Offset** (avvik) eller **Slope** (stigning) for å endre verdien.
 - d. Velg **Clear** (slett) og legg inn en ny verdi.
 - e. Gjenta trinn a t.o.m. d for å endre stignings- og avviksverdiene for andre parametere.
7. Velg **Fortsett**-knappen når du har angitt stignings- og avviksverdiene.
8. Velg et annet oppsettalternativ, eller velg **Fortsett**-knappen to ganger for å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse).

Koble til et sykehus- eller laboratorieinformasjonssystem

Denne prosedyren beskriver hvordan du kobler RAPIDPoint 500-systemet til et sykehus- eller laboratorieinformasjonssystem (LIS).

Merk For informasjon om RAPIDComm-systemet, se brukerveiledningen for RAPIDComm.

RAPIDPoint 500-systemer sender pasient- og kontrollprøveresultater samt kalibreringsdata når det foreligger resultater.

Bruk følgende prosedyre for å koble RAPIDPoint 500-systemet til et sykehus- eller laboratorieinformasjonssystem (LIS) ved hjelp av en seriell forbindelse (RS-232). Se håndboken for *RAPIDPoint 500-systemets grensesnittspesifikasjon* for å få informasjon om hvordan du konfigurerer et sykehus- eller laboratorieinformasjonssystem for RAPIDPoint 500-systemet.

Materiell:

- Grensesnittkabel
- Strømledning

1. Angi passordet hvis du blir bedt om det.



ADVARSEL

For å forhindre elektrisk støt eller skade på systemet må du slå av strømmen på systemet som beskrevet her.

2. Velg **System**-knappen.
3. Velg **Shutdown** (slå av).



FORSIKTIG

Kassetter som er satt inn i systemet, er stabile i 60 minutter uten strøm. For å opprettholde kassetts stabilitet må systemet ikke stå uten strøm i mer enn 60 minutter hvis det er satt inn en kassett.

4. Velg **Yes** (ja) når du blir bedt om det.

Når du har valgt **Yes** (ja), vises et videoklipp automatisk. Følg anvisningene i videoklippet for å slå av systemet.

Merk Du må vente til skjermen blir svart før du slår av strømbryteren, som vist i videoklippet.

5. Ta strømledningen ut av strømuttaket.

6. Koble grensesnittkabelen til RAPIDPoint 500-systemet og til LIS:
 - a. Koble 9-pinnens-kontakten på kabelen til serieporten (RS-232) på bakpanelet til RAPIDPoint 500 -systemet.
 - b. Koble den andre kontakten til LIS.
7. Sett strømledningen på RAPIDPoint 500-systemet inn i strømuttaket igjen og slå på strømbryteren.

Etter at RAPIDPoint 500-systemets tittelskjerm bilde vises, viser skjermbildet Wait (vent) hvor lang tid som gjenstår før du kan bruke systemet. Skjermbildet **Analysis** (analyse) vises når systemet er klart til bruk.

8. Velge kommunikasjonsinnstillinger på RAPIDPoint 500-systemet:
 - a. Angi passordet hvis du blir bedt om det.
 - b. Velg **System**-knappen.
 - c. Velg **Setup** (oppsett).
 - d. Velg **Printer and Devices** (skriver og utstyr).
 - e. Velg **Communications** (kommunikasjon).
 - f. Velg **RS-232** og deretter **Configure** (konfigurer).
 - g. Velg kommunikasjonsinnstillingene som kreves av LIS:

| Innstilling | Standard | Alternativer |
|------------------------------|-------------------------------------|---|
| Baud | 9600 | 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 |
| Parity (paritet) | Even (lik) | None, Odd, Even (ingen, ulik, lik) |
| Data bits (databiter) | 8 | 7, 8 |
| Modem | None (ingen) (modem ikke tilkoblet) | Full (modem med toveisoverføring), None (ingen) |

- h. Velg **Fortsett**-knappen.
9. I skjermbildet **Communications** (kommunikasjon) velger du **Fortsett**-knappen.

Skjermbildet **Wait** (vent) vises mens systemet tester forbindelsen mellom RAPIDPoint 500-systemet og LIS-systemet. Hvis det vises en feilmelding, se *Systemdiagnostikkmeldinger*, side 6-4.
10. Angi eventuelle oppsettalternativer på LIS-systemet som kan være nødvendige for å kommunisere med RAPIDPoint 500-systemet.

Koble til en ekstern strekkodeskanner

Materiell:

- Strekkodeskanner-sett, som omfatter strekkodeskanner, kabel og holder.



ADVARSEL

For å forhindre elektrisk støt eller skade på systemet må du slå av strømmen på systemet som beskrevet i denne prosedyren før du kobler til strekkodeskanneren.

Merk Du kan bare koble 1D-strekkodeskannere til systemet. Du kan ikke koble en ekstern 2D-strekkodeskanner til systemet. Den integrerte strekkodeskanneren er 1D- og 2D-kompatibel.

1. Slå av strømmen til systemet:
 - a. Angi passordet hvis du blir bedt om det.
 - b. Velg **System**-knappen.
 - c. Velg **Shutdown** (slå av).



FORSIKTIG

Kassetter som er satt inn i systemet, er stabile i 60 minutter uten strøm. For å opprettholde kassetts stabilitet må systemet ikke stå uten strøm i mer enn 60 minutter hvis det er satt inn en kassett.

- d. Velg **Yes** (ja) når du blir bedt om det.

Når du har valgt **Yes** (ja), vises et videoklipp automatisk.

Følg anvisningene i videoklippet for å slå av systemet.

Merk Du må vente til skjermen blir svart før du slår av strømbryteren, som vist i videoklippet.

2. Sett strekkodeskannerens kabel inn i kontakten for strekkodeskanneren.

Kontakten for strekkodeskanneren sitter på systemets bakpanel og er merket med et strekkodesymbol.

3. Stram festeskruene på kontakten.
4. Fest holderen for strekkodeskanneren på høyre side av systemet.

5. Slå på strømbryteren.

Etter at RAPIDPoint 500-systemets tittelskjerm bilde vises, viser skjermbildet **Wait** (vent) hvor lang tid som gjenstår før du kan bruke systemet. Skjermbildet **Analysis** (analyse) vises når systemet er klart til bruk.



LASERADVARSEL

Strekodeskanneren benytter synlig laser med lav effekt. Se aldri direkte inn i strålen for å unngå mulig eksponering for farlig lys.

6. Test skanneren:
 - a. Rett skanneren bort fra deg.
 - b. Trykk på utløseren.

Den røde laserstrålen lyser når strekkodeskanneren er i drift.
7. Se *Strekkodealternativer*, side 8-29 for å definere strekkodeskannerens innstillinger for RAPIDPoint 500-systemet.
8. Oppbevar strekkodeskanneren i holderen når den ikke er i bruk.

Tillegg A: Sikkerhetsinformasjon

Dette tillegget er et sammendrag av retningslinjer for håndtering av biologiske risikoer i laboratorier og for bruk av strekkodeskannere med laser.

Biologisk risiko og egenbeskyttelse

Sammendraget av prosedyrer for håndtering av biologiske risikoer i laboratorier er basert på retningslinjene utarbeidet av Centers for Disease Control (CDC), Clinical and Laboratory Standards Institute Document M29A3, *Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections* (beskyttelse mot yrkesrelaterte infeksjoner hos laboratiemedarbeidere) og Occupational Safety and Health Administration's (OSHA) Forholdsregler for blodoverførte patogener¹⁻³

Dette sammendraget skal bare brukes som generell informasjon. Det er ikke ment å erstatte eller utfylle kontrollprosedyrene for biologiske farer som er utarbeidet av laboratoriet eller sykehuset.

En biologisk farlig tilstand er en situasjon som omfatter infeksjonsmateriale av biologisk type, som hepatitt B-viruset, HIV-viruset og tuberkulosebakterien. Disse infeksjonsagensene kan være til stede i blod og blodprodukter fra mennesker og i andre kroppsvæsker.

Hovedkildene til kontaminering ved håndtering av smittsomme stoffer er:

- Nålestikk
- Hånd til munn-kontakt
- Hånd til øye-kontakt
- Direkte kontakt med overfladiske kutt, åpne sår eller andre hudtilstander som kan føre til absorbering i de subkutane hudlagene
- Sprut eller aerosoler som kommer i kontakt med hud og øyne

Unngå utilsiktet kontaminering i kliniske laboratorier ved å følge prosedyrene nedenfor nøye:

- Bruk hansker ved vedlikehold av instrumentdeler som har vært i kontakt med kroppsvæsker, f.eks. serum, plasma, urin eller fullblod.
- Vask hendene før du går fra et kontaminert område til et ikke-kontaminert område, eller når du tar av deg eller bytter hansker.
- Vær forsiktig når du utfører prosedyrene, slik at det dannes minst mulig svevepartikler.

- Bruk ansiktsvern hvis det er mulighet for sprut eller dannelse av svevepartikler.
- Bruk personlig verneutstyr, f.eks. vernebriller, hansker, laboratoriefrakker og forklær, når du arbeider med stoffer som kan være kontaminert.
- Hold hendene unna ansiktet.
- Dekk til alle overflatiske kutt og sår før du begynner å arbeide.
- Alt kontaminert materiale må kastes i henhold til laboratoriets kontrollprosedyrer for biologisk risiko.
- Desinfiser arbeidsområdet.
- Desinfiser verktøy og andre artikler som har vært i nærheten av systemdeler i prøvebanen eller avfallsområdet, med 10 % v/v blekemiddel.
- Ikke spis, drikk, røyk, påfør kosmetikk eller ta på deg kontaktlinser når du er i laboratoriet.
- Ikke innta noen form for væske i munnen, inkludert vann.
- Ikke putt verktøy eller andre artikler i munnen.
- Ikke bruk vasker som anvendes i forbindelse med biologisk risikomateriale, til personlig rengjøring, f.eks. skylle kaffekopper eller vaske hendene.

For å forhindre stikkskader skal ikke nåler "recappes", bøyes, kuttes, brytes eller fjernes fra engangssprøyter eller behandles på noen måte for hånd.

Strekkeskannere med laser og egenbeskyttelse

RAPIDPoint 500-systemet har en integrert strekkeskanner og støtter bruk av en ekstern håndholdt strekkeskanner.

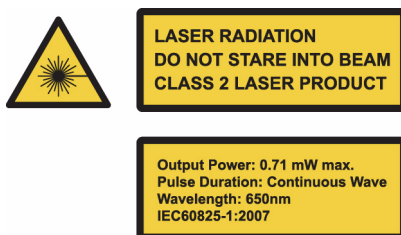
For å unngå skade på øynene må du aldri se direkte inn i laserstrålen eller på en laserstråle som reflekteres fra en blank overflate. Du må aldri rette en håndholdt strekkeskanner mot noen.

Bare opplært servicepersonell fra Siemens skal utføre prosedyrer tilknyttet laser. Se aldri inn i laserstrålen når det utføres prosedyrer tilknyttet laser.

Laserklassifisering av RAPIDPoint 500-systemet

Under normal drift med alle beskyttelsesdekslene på plass er RAPIDPoint 500-systemet klassifisert som CDRH Klasse 2 og EN 60825-1 Klasse 2. EN60825-1 klasse 2-etiketten vises nedenfor.

Figur A-1 EN60825-1 klasse 2-etikett



Sikkerhetsklassifisering av lasere i strekkeskannerne

Lasersikkerhetsklassifiseringen for den integrerte strekkeskanneren er CDRH klasse 2 og EN 60825-1 klasse 2. Denne laseren bruker en klasse 1M LED.

Lasersikkerhetsklassifiseringen for den håndholdte strekkeskanneren som kan brukes sammen med systemet, er CDRH klasse 2 og EN 60825-1 klasse 2.

Integrert strekkodeskanner

Prosedyrene i Brukerveiledningen for RAPIDPoint 500-systemet for bruk og testing av den integrerte strekkodeskanneren ledsages av følgende laseradvarsel:



LASERADVARSEL

Se aldri direkte inn i strålen på en strekkodeskanner eller direkte på optiske instrumenter. Se heller aldri på refleksjonen av strålen fra en skinnende overflate. Bare opplært servicepersonell skal utføre prosedyrer tilknyttet laser. Hvis du vil ha mer informasjon om lasersikkerhet, kan du se *Strekkodeskannere med laser og egenbeskyttelse*, side A-3.

Spesifikasjonene for de laseroptiske enhetene i RAPIDPoint 500-systemets integrerte strekkodeskanner er oppsummert i følgende tabell:

Tabell A-1 Spesifikasjoner for klasse 2-laser

| Egenskap | Spesifikasjoner |
|---------------------|-------------------------|
| Maks. utgangseffekt | 0,71 mW |
| Bølgelengde | 650 nm |
| Pulsvarighet | Kontinuerlig bølge (cw) |
| Spredningsvinkel | 0,71 mrad |

Spesifikasjonene for 1M LED i RAPIDPoint 500-systemets integrerte strekkodeskanner er oppsummert i følgende tabell:

Tabell A-2 Spesifikasjoner for klasse 1M LED

| Egenskap | Spesifikasjoner |
|---------------------|-------------------|
| Maks. utgangseffekt | 0,9 mW ved 100 mm |
| Bølgelengde | 615 nm |
| Pulsvarighet | 58 Hz, 970 ms |

Håndholdt strekkodeskanner

Prosedyrerne i *brukerveiledningen for RAPIDPoint 500-systemet* som bruker en ekstern håndholdt strekkodeskanner, har følgende laseradvarsel:



LASERADVARSEL

Se aldri direkte inn i strålen på en strekkodeskanner og rett aldri en håndholdt skanner mot en annen person. Se heller aldri på refleksjonen av strålen fra en skinnende overflate. Bare opplært servicepersonell skal utføre prosedyrer tilknyttet laser. Hvis du vil ha mer informasjon om lasersikkerhet, kan du se *Strekkodeskannere med laser og egenbeskyttelse*, side A-3.

Spesifikasjonene for laseroptikken i den håndholdte strekkodeskanneren som kan brukes med *RAPIDPoint 500-systemet* er oppsummert i følgende tabell:

Tabell A-3 Spesifikasjoner for klasse 2-laser

| Egenskap | Spesifikasjoner |
|---------------------|-----------------|
| Maks. utgangseffekt | 1,0 mW |
| Bølgelengde | 650 nm |

Referanser

1. Centers for Disease Control. 1988. Update: Universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus and other blood borne pathogens in healthcare settings. MMWR, 37:377–382, 387, 388.
2. Clinical and Laboratory Standards Institute (formerly NCCLS). *Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline - Third Edition*. CLSI Document M29-A3.[ISBN 1-56238-567-4]. Clinical and Laboratory Standards Institute, 940 West Valley Road, Suite 1400, Wayne, Pennsylvania 19087-1898 USA, 2005).
3. Federal Occupational Safety and Health Administration. Bloodborne Pathogens Standard. 29 CFR 1910. 1030.

Tillegg B: Informasjon om garanti og brukerstøtte

Dette tillegget inneholder følgende informasjon:

- Adresse til Siemens-autorisert representant
- Adresser for å få servicerelatert og teknisk informasjon og for å bestille tilbehør
- Informasjon om systemgaranti og serviceleveranse
- Informasjon om opphavsrett som gjelder ved bruk av programvare med åpen kildekode

Siemens Autorisert representant

Siemens Healthcare Diagnostics Inc.
Tarrytown, NY 10591-5097 USA

Begrenset instrumentgaranti og serviceleveranse

Siemens og dets autoriserte forhandlere kan gi kunder som kjøper nye Siemens-instrumenter en begrenset garanti, enten i en særskilt avtale eller som beskrevet på fakturaen. Denne begrensede garantien er beregnet på å beskytte kunder mot kostnader knyttet til reparasjon av instrumenter med feilfunksjon som skyldes material- og/eller produksjonsfeil i garantiperioden.

Siemens yter etter eget skjønn garantiservice enten ved å reparere instrumentet på stedet eller ved å skifte ut det defekte instrumentet eller komponenten i henhold til de begrensninger og unntak som er beskrevet i *Utskifting av deler og Garanti- og serviceunntak* nedenfor. Reparasjon eller utskifting av instrumenter eller komponenter i garantiperioden eller enhver ytterligere serviceperiode, forlenger ikke garanti- eller serviceperioden ut over den opprinnelig avtalte perioden.

Når kunden ber om service, skal Siemens-representanten eller den autoriserte forhandleren informere kunden om den servicetypen som er tilgjengelig for kundens instrument, og gi instruksjoner om hvordan kunden får denne servicen.

Garantiperiode

Den begrensede garantiperioden begynner vanligvis ved installasjon av originalinstrumentet i kundens lokaler og varer i 1 år fra denne datoen, med mindre noe annet er skriftlig avtalt av og mellom Siemens (eller dets autoriserte forhandlere) og kunden, og er undertegnet av autoriserte representanter fra begge parter (salgsrepresentanter er vanligvis ikke autoriserte representanter for Siemens til dette formålet).

Ytterligere serviceperiode

Kundene kan med visse unntak anskaffe ytterligere servicedekning ut over den første garantiperioden som en del av anskaffelsen av originalinstrumentet for et ekstra eller flere påfølgende år etter den opprinnelige installasjonsdatoen. Kundens opprinnelige faktura eller relevant avtaletillegg må angi vilkåret i form av måneder med ytterligere servicedekning.

Service innenfor normal arbeidstid

Kunden kan be om service på instrumenter i normal arbeidstid ved å kontakte det nærmeste Siemens-kontoret eller nærmeste autoriserte forhandler. Se listen over Siemens-kontorer i dette kapitlet.

Omfang av et servicebesøk

Garanti- eller servicebesøk omfatter vanligvis reparasjon på stedet eller utskifting av instrumenter eller komponenter, reise til lokalene hvor instrumentet er installert og arbeid på stedet i normal arbeidstid. Et garanti- eller servicebesøk initieres av kunden ved å følge instruksjonene for anmodning om service på kundens instrument. Servicebesøket anses som fullført når eventuelle material- eller produksjonsfeil er blitt utbedret gjennom reparasjon eller utskifting, og instrumentet oppfyller gjeldende spesifikasjoner. Når service er utført, mottar kunden en kopi av dokumentasjonen med detaljert informasjon om alt arbeidet som er utført av Siemens-representanten eller den autoriserte forhandleren.

Service utenfor normal arbeidstid

Kunder kan med visse unntak også be om at service skal leveres eller at utskifting skal initieres utenfor normal arbeidstid, herunder kvelder, helger eller nasjonale helligdager, ved å kontakte det nærmeste Siemens-kontoret eller nærmeste autoriserte forhandler. Det påløper et ekstragebyr for service utført utenfor normal arbeidstid, med mindre kunden har valgt et serviceproduktalternativ som dekker service på det forespurte tidspunktet.

Utskifting av deler

Når det utføres service leverer Siemens eller dets autoriserte forhandlere de nødvendige delene for å reparere instrumentet, eller ordner med utskifting av instrumentet eller berørte deler, uten ekstra kostnad, med unntak av visse deler eller delmontasjer som hører inn under kundens vedlikeholdskomponenter. Kundens vedlikeholdsdeler omfatter, men er ikke begrenset til følgende deler: lamper, elektroder eller sensorer (som dekkes av en egen garanti), reagenser, kalibratorer, kontroller, papir og pinner. Se brukerhåndbøkene for det relevante systemet for en fullstendig liste over kundens vedlikeholdsdeler for en bestemt instrumentmodell.

Designendringer og oppgradering av instrumenter

Siemens forbeholder seg retten til å endre designet eller konstruksjonen av spesifikke instrumentmodeller til enhver tid, uten å være forpliktet til å gjøre slike endringer tilgjengelige for enkeltkunder eller instrumenter.

Hvis Siemens informerer kunder om en endring som forbedrer instrumentets ytelse eller pålitelighet, og ber om å få oppgradere instrumentet, må kunden samtykke i at Siemens eller en autorisert forhandler på Siemens' kostnad oppgraderer komponenter eller foretar designendringer som ikke påvirker instrumentets ytelsesegenskaper i negativ forstand.

Utnevnelse av hovedoperatør

Hver kunde utnevner en hovedoperatør som skal være tilgjengelig for Siemens-representanter for å beskrive feilfunksjon per telefon og/eller utføre enkle justeringer og korrigeringer etter anmodning. Hvis det ikke utnevnes en hovedoperatør, eller hovedoperatøren ikke er tilgjengelig når kunden ber om service, kan serviceleveransen bli forsinket.

OSHA-krav (gjelder kun USA)

Når service er påkrevd i kundens lokaler, må kunden sørge for at Siemens-representanten har tilstrekkelige fasiliteter som oppfyller den amerikanske arbeidsministerens bestemmelser i Occupational Safety and Health Act (OSHA) av 1970, med endringer.

Garanti- og serviceunntak

Følgende unntak kommer i tillegg til eventuelle unntak som er beskrevet i skriftlige garanti- eller serviceavtaler.

HVIS EN AV FØLGENDE SITUASJONER OPPSTÅR, GJELDER IKKE GARANTI-ELLER SERVICEVILKÅRENE:

1. Reparasjoner eller modifikasjoner er utført på instrumentet av noen andre enn en autorisert Siemens-representant.
2. Instrumentet er blitt brukt med tilbehør som ikke er originalt Siemens-tilbehør, eller forbruksartikler og/eller reagenser som ikke har samme grad, kvalitet og sammensetning som dem som er definert i systemets brukerhåndbøker.
3. Siemens har informert kunder om en endring som forbedrer instrumentets ytelse eller pålitelighet, og kunden har ikke samtykket i å oppgradere eller foreta designendringer på instrumentet.
4. Kunden kjøpte ikke instrumentet fra Siemens eller en av dets autoriserte forhandlere.
5. Instrumentet ble ikke installert innen 90 dager etter mottakelse i kundens lokaler, med mindre noe annet er spesifisert.
6. Kunden har ikke utført relevante kundevedlikeholdsprosedyrer, som beskrevet i systemets brukerhåndbøker.
7. Instrumentet har vært misbrukt eller brukt til et annet formål enn det tiltenkte.
8. Instrumentet er blitt skadet under transport til kunden eller skadet av kunden under flytting eller omplassering uten tilsyn av en Siemens-representant.
9. Skade forårsaket av oversvømmelser, jordskjelv, tornadoer, orkan eller andre natur- eller menneskeskapte katastrofer.
10. Skade forårsaket av krigshandlinger, hærværk, sabotasje, brannstiftelse eller opprør.
11. Skade forårsaket av overspenning som overstiger toleranseverdiene angitt i systemets brukerhåndbøker.
12. Skade forårsaket av vann fra enhver ekstern kilde.
13. Kunden har inngått en annen avtale som inneholder garanti- eller servicevilkår som erstatter disse bestemmelsene.

Siemens eller dets autoriserte forhandlere kan fakturere kunder til gjeldende standardpris for arbeid og deler til instrumenter som er blitt reparert for å utbedre skade eller feilfunksjon som er forårsaket av et eller flere av forholdene angitt ovenfor.

MED UNNTAK AV DET OVENNEVNT FINNES DET INGEN ANDRE GARANTIER, UTTRYKT ELLER UNDERFORSTÅTT, KNYTTET TIL INSTRUMENTET, DETS SALG TIL KUNDEN, DETS LEASING TIL KUNDEN, ELLER SALG AV INSTRUMENTET TIL KUNDEN ETTER AT LEASINGAVTALEN ER UTLØPT ELLER SAGT OPP.

SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS FRASKRIVER SEG MED DETTE ANSVARET FOR ENHVER UNDERFORSTÅTT GARANTI OM SALGBARHET ELLER EGNETHET TIL EN BESTEMT BRUK ELLER ET BESTEMT FORMÅL. SIEMENS HEALTHCARE DIAGNOSTICS' ANSVAR VED BRUDD PÅ ENHVER GARANTI- ELLER SERVICEAVTALE ER BEGRENSET TIL REPARASJON ELLER UTSKIFTING AV DEFEKT UTSTYR, OG OMFATTER IKKE NOEN FORM FOR SKADER, VERKEN DIREKTE, INDIREKTE, UTILSIKTEDE ELLER TILFELDIGE. SIEMENS ER IKKE ANSVARLIG FOR FORSINKELSER AV NOE SLAG I FORBINDELSE MED SERVICEREPARASJON ELLER -UTSKIFTING.

EVENTUELLE BEGRENSNINGER ELLER ANDRE BESTEMMELSER SOM IKKE ER I OVERENSSTEMMELSE MED GJELDENE LOV I EN JURISDIKSJON ELLER EN SKRIFTLIG AVTALE, GJELDER IKKE FOR KUNDER I EN SLIK JURISDIKSJON ELLER SOM HAR INNGÅTT EN SLIK AVTALE.

Informasjon om opphavsrett

RAPIDPoint 500-systemet bruker flere tredjeparts programvarer som er lisensiert til Siemens Healthcare Diagnostics Inc. eller tilknyttede selskaper. For programmer som krever slik spesifikk informasjon, f.eks. programvareoverskrifter, merknader om opphavsrett, eller programvareoverskrifter og merknader om opphavsrett, blir dette distribuert med programmet. Se informasjonen nedenfor, som er organisert etter program. Teksten i disse seksjonene er gjengitt ordrett.

GNUs lisens for publisering og distribusjon av fri programvare v.2

Dette produktet inkluderer programvare med åpen kildekode. Siemens leverer slik programvare underlagt vilkårene i lisensene for programvare med åpen kildekode som gjelder for slik programvare, og programvaren distribueres UTEN GARANTI slik det fremgår av de tilsvarende lisensene. Disse vilkårene krever at Siemens gir den følgende informasjonen til kjøperen av enheten. Versjoner av GNUs lisens for publisering og distribusjon av fri programvare, GNU General Public License (GPL) og GNU Lesser General Public License (LGPL), er tilgjengelig på www.gnu.org. Siemens gjør kildekode for slik programvare med åpen kildekode tilgjengelig på forespørsel på Siemens' kostnad i henhold til betingelsene i den relevante lisensen for åpen kildekode.

For VNC-instrumentet som distribueres under GNUs lisens for publisering og distribusjon av fri programvare v.2:

Opphavsrett (C) 1999 AT&T Laboratories Cambridge. Med enerett.

For JWSMTP-e-postverktøy, jwSMTP-bibliotekversjon 1.32 distribuert under GNUs lisens for publisering og distribusjon av fri programvare v.2:

Opphavsrett (C) 2004 John Wiggins

Opphavsrett (C) 2007 Siemens Healthcare Diagnostics

BAPTIZE V1.0

Baptize

BAPTIZE V1.0

Dette verktøyet angir datamaskinnavnet til den spesifiserte verdien uten at det er nødvendig å starte maskinen på nytt.

Bruk: BAPTIZE nytt_navn

Etter at programmet er ferdig, er datamaskinen din synlig for andre på nettverket under det nye navnet. BAPTIZE er testet for å fungere med NetBEUI og TCP/IP.

Merk Dette programmet kan kjøre i opptil 1 minutt, avhengig av konfigurasjonen på datamaskinen. Ikke få panikk. Mens dette foregår kan det hende at datamaskinen ikke er synlig på nettverket.

Du kan fritt distribuere dette verktøyet så lenge du legger ved denne tekstfilen og ikke endrer denne tekstfilen eller koden.

Du kan nå meg på: e-post:bec@advge.magwien.gv.at CIS: 100112,3051

Jo.Berlakovich

BDM Download

En driverpakke for fjerning av feil bakgrunnsmodus for Motorolas mikrokontrollere for 16 og 32 biter

Scott Howard

Februar, 1993

Filene i dette arkivet er en FORELØPIG UTGIVELSE av et sett med driverfunksjoner som kontrollerer grensesnittporten for fjerning av feil i bakgrunnsmodus for Motorola-mikrokontroller med CPU16 eller CPU32 fra parallellporten for skriveren på en IBM-kompatibel datamaskin. Kildekode i 'C' i tillegg til objektkode og eksempelprogrammer er inkludert.

De følger med de kommende Motorola-programmerknadene med samme navn. Du bør ha denne programmerknaden for å bruke disse rutinene. Programmerknaden dokumenterer bruken av disse funksjonene og dokumenterer maskinvaregrensesnittet som kreves av disse rutinene.

Alle rutinene er beskyttet av opphavsrett (C) 1992 som tilhører Scott Howard, med enerett. Personer eller selskaper kan bruke denne programvaren og lage kopier for andre så lenge de ikke tar betalt for å gjøre det. Denne programvaren distribueres fritt og uten garanti av noe slag, ikke en gang underforstått garanti for egnethet for spesifikke bruksområder. Brukeren av programvaren er ansvarlig for å bestemme egnethet for spesielle bruksområder.

Brukeren av denne programvaren godtar å holde Scott Howard og Motorola Inc., deres ansatte, datterselskaper, agenter og distributører, skyldfrie og ansvarsløse for eventuelle skader som oppstår på grunn av bruk av og/eller funksjonsfeil på denne programvaren, inkludert direkte og følgesmessige skader og tap av inntekt.

Dette er en foreløpig utgivelse av disse rutinene. Sammen med dette arkivet skal du ha mottatt en utskrift av en foreløpig kopi av programmerknaden. Hvis du ikke gjorde det, kan du kontakte meg, slik at jeg kan sende deg et eksemplar.

Dette er en gratis programvare, og den ble laget som et fritidsprosjekt. Derfor blir den gitt bort gratis, inkludert kildekode, men det er ingen selvfølge at Motorola eller jeg tilbyr støtte til brukere. Hvis du trenger hjelp, vil jeg gjøre mitt beste for å hjelpe deg, men jeg håper du forstår at tiden til dette er begrenset, og at tilbudet bare er tilgjengelig ved uregelmessige intervaller.

Scott Howard

Motorola Semiconductor Products, Canada

Vancouver, B.C., Canada

POST: SCN088

Internett: Scott_Howard-SCN088@email.mot.com

Faks: +1-604-241-6290

Februar 1993

Åpne og lukke

Dette er versjon 2005-Feb-10 av opphavsrett og lisens for Info-ZIP.

Den fullstendige versjonen av dette dokumentet skal være tilgjengelig på <ftp://ftp.info-zip.org/pub/infozip/license.html> indefinitely.

Opphavsrett (c) 1990-2005 Info-ZIP. Med enerett.

For denne opphavsrettavtalen og lisensen er "Info-ZIP" definert som følgende personer:

Mark Adler, John Bush, Karl Davis, Harald Denker, Jean-Michel Dubois, Jean-loup Gailly, Hunter Goatley, Ed Gordon, Ian Gorman, Chris Herborth, Dirk Haase, Greg Hartwig, Robert Heath, Jonathan Hudson, Paul Kienitz, David Kirschbaum, Johnny Lee, Onno van der Linden, Igor Mandrichenko, Steve P. Miller, Sergio Monesi, Keith Owens, George Petrov, Greg Roelofs, Kai Uwe Rommel, Steve Salisbury, Dave Smith, Steven M. Schweda, Christian Spieler, Cosmin Truta, Antoine Verheijen, Paul von Behren, Rich Wales, Mike White

Denne programvaren leveres "som den er" uten garanti av noe slag, verken uttrykt eller underforstått. Ikke under noen omstendigheter skal Info-ZIP eller selskapets medarbeidere holdes ansvarlige for direkte, indirekte, utilsiktede, spesielle eller følgemessige skader som oppstår fra bruken av, eller manglende evne til å bruke denne programvaren.

Alle har tillatelse til å bruke denne programvaren til et hvilket som helst formål, inkludert kommersielle bruksområder, og til å endre den og videredistribuere den gratis i henhold til følgende restriksjoner:

1. Videredistribusjon av kildekoder må følge merknaden om opphavsrett ovenfor, definisjonen, ansvarsfraskrivelsen og denne listen over betingelser.
2. Videredistribusjon i binær form (kompilert kjørbare) må gjengi merknaden om opphavsrett ovenfor, definisjonen, ansvarsfraskrivelsen og denne listen over betingelser og/eller annet materiale som følger med denne distribusjonen. Det eneste unntaket for denne betingelsen er videredistribusjon av en standard UnZipSFX-binær (inkludert SFXWiz) som en del av et selvekstraherende arkiv. Dette er tillatt uten å inkludere denne lisensen, så lenge den normale SFX-banneren ikke har blitt fjernet fra den binære eller blitt deaktivert.
3. Endrede versjoner – inkludert, men ikke begrenset til porter på nye operativsystemer, eksisterende porter med nye grafiske grensesnitt og dynamiske, delte eller statiske bibliotekversjoner – må merkes nøyaktig som dette og må ikke fremstå som en uriktig fremstilling av originalkilden. Slike endrede versjoner kan heller ikke fremstå som å være Info-ZIP-utgivelser – inkludert, men ikke begrenset til merking av endrede versjoner med navnene "Info-ZIP" (eller eventuelle versjoner av disse, inkludert, men ikke begrenset til forskjell på små og store bokstaver), "Pocket UnZip", "WiZ" eller "MacZip" uten den uttrykkelige tillatelsen fra Info-ZIP. Det er forbudt å bruke slike endrede versjoner til feil bruk av Zip-Bugs eller Info-ZIP-e-postadresser eller av Info-ZIP URL(-er).
4. Info-ZIP forbeholder seg retten til å bruke navnene "Info-ZIP", "Zip", "UnZip", "UnZipSFX", "WiZ", "Pocket UnZip", "Pocket Zip", og "MacZip" for egne kildeutgivelser og binære utgivelser.

Slik klargjør du sikker fjerning av en USB-stasjon

<http://www.codeproject.com/KB/system/RemoveDriveByLetter.aspx>

Denne koden er underlagt vilkårene i Code Project Open License

<http://www.codeproject.com/info/cpol10.aspx>

Ansvarsfraskrivelse fra den opprinnelige forfatteren av programvaren for kodeprosjektet: DETTE ARBEIDET LEVERES "SOM DET ER", "DER DET ER" OG "SOM TILGJENGELIG", UTEN NOEN DIREKTE ELLER INDIREKTE GARANTIER ELLER TILSTANDER. DU SOM BRUKER OVERTAR ALL RISIKO I BRUKEN, INKLUDERT BRUDD PÅ OPPHAVSRETTE, PATENTBRUDD, EGNETHET, OSV. FORFATTEREN FRASKRIVER SEG ALLE DIREKTE, INDIREKTE ELLER LOVFESTEDE GARANTIER, INKLUDERT, UTEN BEGRENSNING, GARANTIER AV SALGBARHET, SALGBARHETSKVALITET ELLER EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL, ELLER NOEN GARANTI AV TITTEL ELLER IKKE-OVERTREDELSE, ELLER AT ARBEIDET (ELLER DELER AV DETTE) ER RIKTIG, NYTTIG, FRITT FOR FEIL ELLER FRITT FOR VIRUS.

Informasjon om teknisk hjelp

Se prosedyrene i dette tillegget for systeminformasjon som kan være nødvendig når du tar kontakt for å få teknisk hjelp.

Adresser

For teknisk hjelp, kontakt din lokale leverandør av teknisk brukerstøtte. For kundeservice eller mer informasjon, kontakt din lokale leverandør av teknisk brukerstøtte.

www.siemens.com/diagnostics

 Siemens Healthcare Diagnostics Inc.
Tarrytown, NY 10591-5097 USA

 Siemens Healthcare Diagnostics Ltd.
Sir William Siemens Sq.
Frimley, Camberley, UK GU16 8QD

Siemens Healthcare
Diagnostics Pty Ltd
885 Mountain Highway
Bayswater Victoria 3153
Australia

シーメンスヘルスケア・
ダイアグノスティクス株式会社
東京都品川区東五反田 3-20-14
Siemens Healthcare Diagnostics 

Tillegg C: Forbruksartikler

Bestille forbruksartikler

Bruk tabellen nedenfor til å finne de forbruksartiklene du trenger å bestille. Det kan hende at ikke alle artiklene er tilgjengelige i ditt område. Alt tilbehør er kompatibelt med RAPIDPoint 500-systemet.

Kontakt din lokale salgrepresentant for å bestille forbruksartikler.

| Vare | Siemens materialnummer (SMN) |
|--|------------------------------|
| Luftfilter | 10322638 |
| Hurtigadapter | 10329817 |
| Hurtigadapter for presisjonstesting | 10294450 |
| Strekodeskannerkit | 10379796 |
| Holder, strekkodeskanner | 10325126 |
| RAPIDPoint 500 USB-flashenhet | 10629576 |
| Sikringspakke | 10320798 |
| <i>RAPIDPoint 500 grensesnittspesifikasjon</i> | 10629569 |
| <i>RAPIDPoint 500 dokumentasjons-CD-pakke</i> | 10492582 |
| Reagenskassett, RAPIDPoint 500-system (250 prøver), full blodgass og CO-ox, inkludert laktat | 10491447 |
| Reagenskassett, RAPIDPoint 500-system (400 prøver), full blodgass og CO-ox, inkludert laktat | 10491448 |
| Reagenskassett, RAPIDPoint 500-system (750 prøver), full blodgass og CO-ox, inkludert laktat | 10491449 |
| Reagenskassett, RAPIDPoint 405-system (250 prøver), blodgass og CO-ox | 10283221 |
| Reagenskassett, RAPIDPoint 405-system (400 prøver), blodgass og CO-ox | 10327073 |
| Reagenskassett, RAPIDPoint 405-system (750 prøver), blodgass og CO-ox | 10323175 |

| Vare | Siemens materialnummer (SMN) |
|---|------------------------------|
| Reagenskassett, RAPIDPoint 405-system (250 prøver) fullblodsgass og CO-ox | 10283222 |
| Reagenskassett, RAPIDPoint 405-system (400 prøver) fullblodsgass og CO-ox | 10313971 |
| Reagenskassett, RAPIDPoint 405-system (750 prøver), blodgass og CO-ox | 10310469 |
| Vaske-/avfallskassett (4) | 10329097 |
| Vaske-/avfallskassett (3) | 10310310 |
| Vaske-/avfallskassett (1) | 10341179 |
| Kassettsett for automatisk kontroll | 10310323 |
| Strømledning for USA | 10471001 |
| Strømledning, kan brukes i hele verden | 10323672 |
| Skriverpapir | 10315772 |
| Deksel til skriverbrakett | 10631325 |
| Papirrullspindel | 10319730 |
| Prøveport-/kapillærsett | 10323407 |
| Avbrytsfri strømforsyning, 120 V, vekselstrøm | 10324789 |
| RAPIDPoint 500 brukerveiledning – engelsk | 10631336 |
| RAPIDPoint 500 brukerveiledning – tysk | 10631339 |
| RAPIDPoint 500 brukerveiledning – fransk | 10631337 |
| RAPIDPoint 500 brukerveiledning – italiensk | 10631338 |
| RAPIDPoint 500 brukerveiledning – spansk | 10631340 |
| RAPIDPoint 500 brukerveiledning – portugisisk | 10631341 |
| RAPIDPoint 500 brukerveiledning – svensk | 10631342 |
| RAPIDPoint 500 brukerveiledning – norsk | 10632143 |
| RAPIDPoint 500 brukerveiledning – japansk | 10631343 |
| RAPIDPoint 500 brukerveiledning – latvisk | 10631344 |
| RAPIDPoint 500 brukerveiledning – finsk | 10631345 |
| RAPIDPoint 500 brukerveiledning – polsk | 10631346 |

Tillegg D: Systemvæsker

Dette tillegget inneholder følgende informasjon:

- Anbefalte fyllevolumer av prøver
- Kassetinformasjon

Anbefalte fyllevolumer av prøvematerialer

Du kan sette inn prøver i RAPIDPoint 500-systemet ved hjelp av prøvetakingsutstyret i tabellen nedenfor. Selv om systemet bare bruker prøver på 100 µL til analyser, må du alltid bruke de fyllevolumene som anbefales for prøveenheter. Dette sikrer at systemet aspirerer tilstrekkelig prøvemengde til analysen. For mer informasjon om prøvebehandling, se avsnittet om prøvebehandling i *Ta pasientprøver*, 2-5.

Tabell D-1: Klargjøring av prøvetype

| Sample Type (prøvetype) | Prøvetakings-utstyr | Minste volum | Klargjøring |
|---|---------------------|--------------|---|
| Arterielt blod, venøst blod eller blandet venøst blod | sprøyte | | <ul style="list-style-type: none"> • Fjern luft fra sprøyten, og sett på kork straks prøven er tatt. • Ikke bruk kork til å lukke sprøyten. • Bland prøven godt ved å rulle sprøyten mellom håndflatene og vende den forsiktig flere ganger. |
| | 1 mL | 200 µL | |
| | 3 mL | 800 µL | |
| | 5 mL | 1.5 mL | |
| kapillærblod | kapillærrør | 100 µL | <ul style="list-style-type: none"> • Fyll røret helt og lukk det ordentlig. • Ikke bruk kitt eller kork til å lukke røret. • Ikke bruk kapillærrør som inneholder blandemagneter. |

Kassetinformasjon

RAPIDPoint 405-kassetter er kompatible med RAPIDPoint 500-systemet

Tabell D-2: Kassetter som er tilgjengelig for bruk med RAPIDPoint 500-systemet

| Kassettbetegnelse for RAPIDPoint-systemet | Pasient- og kontroll-prøvegrense | Testmeny | Reagenskassetts brukstid | Antall vaske-/avfallskassetter som trengs for hver reagenskasset |
|---|----------------------------------|------------------|--------------------------|--|
| RAPIDPoint 500 | 750 | Full meny | 28 dager/750 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 750 | Full meny | 28 dager/750 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 750 | Blodgass + CO-ox | 28 dager/750 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 500 | 400 | Full meny | 28 dager/400 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 400 | Full meny | 28 dager/400 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 400 | Blodgass + CO-ox | 28 dager/400 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 500 | 250 | Full meny | 28 dager/250 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 250 | Full meny | 28 dager/250 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 250 | Blodgass + CO-ox | 28 dager/250 prøver | 3 |

RAPIDPoint 405-kassetter er kompatible med RAPIDPoint 500-systemene

| Kassettbetegnelse for RAPIDPoint-systemet | Pasient- og kontroll-prøvegrense | Testmeny | Reagenskassetts brukstid | Antall vaske-/avfalls-kassetter som trengs for hver reagenskasset |
|---|----------------------------------|------------------|--------------------------|---|
| RAPIDPoint 500 | 750 | Full meny | 28 dager/750 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 750 | Full meny | 28 dager/750 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 750 | Blodgass + CO-ox | 28 dager/750 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 500 | 400 | Full meny | 28 dager/400 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 400 | Full meny | 28 dager/400 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 400 | Blodgass + CO-ox | 28 dager/400 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 500 | 250 | Full meny | 28 dager/250 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 250 | Full meny | 28 dager/250 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 250 | Blodgass + CO-ox | 28 dager/250 prøver | 3 |

RAPIDPoint 405-kassetter er kompatible med RAPIDPoint 500-systemet.

| Kassettbetegnelse for RAPIDPoint-systemet | Pasient- og kontroll-prøvegrense | Testmeny | Reagenskassetts brukstid | Antall vaske-/avfalls-kassetter som trengs for hver reagenskasset |
|--|---|------------------|---------------------------------|--|
| RAPIDPoint 500 | 750 | Full meny | 28 dager/750 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 750 | Full meny | 28 dager/750 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 750 | Blodgass + CO-ox | 28 dager/750 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 500 | 400 | Full meny | 28 dager/400 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 400 | Full meny | 28 dager/400 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 400 | Blodgass + CO-ox | 28 dager/400 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 500 | 250 | Full meny | 28 dager/250 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 250 | Full meny | 28 dager/250 prøver | 3 |
| RAPIDPoint 405 | 250 | Blodgass + CO-ox | 28 dager/250 prøver | 3 |

Vedlegg E: Spesifikasjoner

Dette tillegget inneholder følgende informasjon:

- Systemspesifikasjoner
- Parameter Rapporterbare områder
- Kontrollorganers standarder
- Egenskaper
 - Recovery- og presisjonsresultater
 - Metodesammenligning
- Interfererende substanser

Systemspesifikasjoner

Tabellen nedenfor viser spesifikasjonene for RAPIDPoint 500-systemet:

Tabell E-1: Spesifikasjoner for RAPIDPoint 500

| Egenskap | Spesifikasjoner |
|--|---|
| omgivelsestemperatur ved drift | 15–30°C |
| omgivelsestemperatur ved lagring | 4–40°C |
| omgivelsestemperatur ved transport | -25–40°C |
| relativ fuktighet ved drift | 5–85 % ikke-kondenserende |
| relativ fuktighet ved forsendelse og oppbevaring | 0–100 % ikke-kondenserende |
| høydenivå | 0 til 4572 m (15 000 fot) |
| nominell effekt | 150 VA |
| spenningskrav | 100 V–240 VAC
50 Hz / 60 Hz |
| elektrisk lekkasjestrøm | < 0,5 mA |
| systemets dimensjoner | høyde 55 cm (20,25 in)
bredde 30 cm (11,75 in)
dybde 42 cm (16,50 in)
vekt 15,5 kg (39,5 lb)
– uten at kassett er installert på RAPIDPoint 500-systemet |

Rapporterbare områder for parametere

Tabellen nedenfor viser rapporterbare områder og antall desimaler for pH- og blodgassparametere som rapporteres av RAPIDPoint 500-systemet.

Tabell E-2: pH- og blodgassparametere

| Parameter | Rapporterbart område | Oppløsning |
|------------------|----------------------|------------|
| H ⁺ | 316,2–15,8 nmol/L | 0,1 |
| pH | 6,500–7,800 | 0,001 |
| pCO ₂ | 5,0–200,0 mmHg | 0,1 |
| | 0,66–26,66 kPa | 0,01 |
| pO ₂ | 10,0–700,0 mmHg | 0,1 |
| | 1,33–93,32 kPa | 0,01 |

Tabellen nedenfor viser rapporterbare områder og antall desimaler for elektrolytt-, oksygenerings- og metabolittparametere som rapporteres av RAPIDPoint500-systemet.

Tabell E-3: Elektrolytt-, oksygenerings- og metabolittparametere

| Parameter | Rapporterbart område | Oppløsning |
|------------------|----------------------|------------|
| Na ⁺ | 100,0–200,0 mmol/L | 0,1 |
| K ⁺ | 0,50–15,00 mmol/L | 0,01 |
| Ca ⁺⁺ | 0,20–5,00 mmol/L | 0,01 |
| | 0,8–20,0 mg/dL | 0,1 |
| Cl ⁻ | 65–140 mmol/L | 1 |
| Glukose | 20–750 mg/dL | 1 |
| | 1,1–41,6 mmol/L | 0,1 |
| Laktat | 0,18–30,00 mmol/L | 0,01 |
| | 1,6–270,3 | 0,1 |

Tabellen nedenfor viser rapporterbart område og antall desimaler for CO-ox-parametere i rapporter fra RAPIDPoint500-systemet:

Tabell E-4: COox-parametere

| Parameter | Rapporterbart område | Oppløsning |
|---------------------------------|------------------------|------------|
| tHb | 2.0–25.0 g/dL | 0,1 |
| | 20–250 g/L | 1 |
| | 1.2–15.5 mmol/L | 0,1 |
| nBili | 2,0–30,0 mg/dL | 0,1 |
| | 34–513 μ mol/L | 1,0 |
| FO ₂ Hb ^a | -200.0–200.0 % | 0,1 |
| | -2,000–2,000 (desimal) | 0,001 |
| FCOHb ^a | -200.0–200.0 % | 0,1 |
| | -2,000–2,000 (desimal) | 0,001 |
| FMetHb ^a | -200.0–200.0 % | 0,1 |
| | -2,000–2,000 (desimal) | 0,001 |
| FHHb ^a | -200.0–200.0 % | 0,1 |
| | -2,000–2,000 (desimal) | 0,001 |

a. Det rapporterbare området gjelder for kontrollmaterialet. Det rapporterbare området for pasientprøver er 0,0–100,0 %.

Tabellen nedenfor viser rapporterbart område og antall desimaler for de øvrige parametrene som rapporteres av RAPIDPoint 500-systemet.

Tabell E-5: Andre rapporterte parametere

| Parameter | Rapporterbart område | Oppløsning |
|-----------------------------------|----------------------|------------|
| HCO ₃ ⁻ act | 0,0–99,9 mmol/L | 0,1 |
| HCO ₃ ⁻ std | 0,0–99,9 mmol/L | 0,1 |
| BE(B) | -99,9–99,9 mmol/L | 0,1 |
| BE(ecf) | -99,9–99,9 mmol/L | 0,1 |
| ctCO ₂ | 0,0–99,9 mmol/L | 0,1 |
| H ⁺ (T) | 316,2–15,8 nmol/L | 0,1 |
| pH(T) | 6,500–7,800 | 0,001 |
| pCO ₂ (T) | 10,0–150,0 mmHg | 0,1 |
| | 1,33–20,00 kPa | 0,01 |

| Parameter | Rapporterbart område | Oppløsning |
|----------------------------------|-----------------------|------------|
| $pO_2(T)$ | 10,0–700,0 mmHg | 0,1 |
| | 1,33–93,32 kPa | 0,01 |
| RI(T) | 0,00–20,00 (desimal) | 0,01 |
| | 0–2000 % | 1 |
| $O_2SAT(est)$ | 15,0–100,0% | 0,1 |
| | 0,150–1,000 (desimal) | 0,001 |
| pO_2/FIO_2 | 0,25–7,00 mmHg/% | 0,01 |
| | 0,33–0,933 kPa/% | 0,001 |
| Ca^{++} (7.4) | 0,10–5,70 mmol/L | 0,01 |
| | 0,4–22,8 mg/dL | 0,1 |
| AnGap | -5,0–50,0 mmol/L | 0,1 |
| sO_2 | 15,0–100,0 % | 0,1 |
| | 0,150–1,000 (desimal) | 0,001 |
| Hct ^a | 6–74 % | 1 |
| | 0,06–0,74 (desimal) | 0,01 |
| BO ₂ | 0,0–40,0 mL/dL | 0,1 |
| | 0–400 mL/L | 1 |
| | 0,0–17,9 mmol/L | 0,1 |
| $pO_2(A-a)(T)$ | 0,0–999,9 mmHg | 0,1 |
| | 0,0–133,31 kPa | 0,01 |
| $pO_2(a/A)(T)$ | 0.00–1.00 % | 0,01 |
| | 0–100 (desimal) | 1 |
| $p50$ | 15–75,0 mmHg | 0,1 |
| | 2,00–10,00 kPa | 0,01 |
| $\dot{Q}_{sp}/\dot{Q}_t(T)$ | 000.0–100.0 % | 0,1 |
| | 0,00–1,00 (desimal) | 0,01 |
| $\dot{Q}_{sp}/\dot{Q}_t(T)(est)$ | 000.0–100.0 % | 0,1 |
| | 0,00–1,00 (desimal) | 0,01 |
| ctO ₂ (Hb) | 0,0–40,0 mL/dL | 0,1 |
| | 0–400 mL/L | 1 |
| | 0,0–17,9 mmol/L | 0,1 |
| ctO ₂ (a) | 0,0–40,0 mL/dL | 0,1 |
| | 0–400 mL/L | 1 |
| | 0,0–17,9 mmol/L | 0,1 |

| Parameter | Rapporterbart område | Oppløsning |
|-------------------------------------|----------------------|------------|
| ctO ₂ (\bar{v}) | 0,0–40,0 mL/dL | 0,1 |
| | 0–400 mL/L | 1 |
| | 0,0–17,9 mmol/L | 0,1 |
| ctO ₂ (v) | 0,0–40,0 mL/dL | 0,1 |
| | 0–400 mL/L | 1 |
| | 0,0–17,9 mmol/L | 0,1 |
| ctO ₂ (a- \bar{v}) | 0,0–20,0 mL/dL | 0,1 |
| | 0–200 mL/L | 1 |
| | 0,0–8,9 mmol/L | 0,1 |
| tO ₂ ([a- \bar{v}]/a) | 0–100 % | 1 |
| | 0,00–1,00 (desimal) | 0,01 |
| $\dot{D}O_2$ | 0–3500 mL/min | 1 |
| | 0,00–3,50 L/min | 0,01 |
| | 0,0–156,2 mmol/min | 0,1 |
| $\dot{V}O_2$ | 0–3500 mL/min | 1 |
| | 0,00–3,50 L/min | 0,01 |
| | 0,0–156,2 mmol/min | 0,1 |

a. En beregnet verdi som bestemmes ut fra den totale hemoglobinverdien.

Kontrollorganers standarder

Sikkerhetssertifisering

Se samsvarserklæringen (DoC) for informasjon om sikkerhetssertifisering. Kontakt den lokale serviceleverandøren for å få samsvarserklæring.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Se samsvarserklæringen (DoC) for informasjon om elektromagnetisk kompatibilitet. Kontakt den lokale serviceleverandøren for å få samsvarserklæring.

Tabell E-6: Sikkerhetsklassifiseringer

| Type | Klassifisering |
|----------------------|---|
| Desinfiseringsmetode | Se <i>Rengjøre og desinfisere utvendige flater</i> , side 5-19. |
| Driftsmodus | Kontinuerlig |

Sikkerheten blir svekket hvis utstyret brukes på en annen måte enn det som er angitt av produsenten.

Elektriske forholdsregler

Merk deg forholdsreglene nedenfor når du håndterer systemet:

- Ikke bruk systemet i nærheten av brennfarlige anestesiblandinger med luft, O₂ eller nitrogenoksid. Det foreligger eksplosjonsfare hvis systemet brukes i et potensielt eksplosjonsfarlig miljø.
- Systemet bruker en jordet ekstern strømledning for å koble til en jordet stikkontakt. Hvis du bruker en adapter, må du kontrollere at jordledningen er ordentlig festet til permanent jording.

Merk Dette systemet er testet i forhold til og er i samsvar med begrensningene for digitalt utstyr av klasse B, i henhold til del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er utformet for å gi tilfredsstillende beskyttelse mot skadelig interferens i en boliginstallasjon. Dette systemet genererer, bruker og kan avgi radiofrekvensenergi og kan, hvis det ikke installeres og brukes i henhold til instruksjonene i RAPIDPoint 500-systemets brukerveiledning, forårsake skadelig interferens med radiokommunikasjon.

Det forligger ingen garanti for at interferens ikke vil oppstå i en bestemt installasjon. Hvis dette systemet forårsaker skadelig interferens med radiomottak eller TV-mottak, noe du kan finne ut ved å slå utstyret av og på, kan du prøve å fjerne interferensen ved hjelp av én eller flere av følgende metoder:

- Endre retning på eller flytt mottakerantennen
- Øk avstanden mellom systemet og mottakeren
- Koble systemet til et uttak på en annen krets enn mottakeren
- Kontakt en forhandler eller erfaren radio- eller TV-tekniker for å få hjelp

Begrensninger

Siemens kan ikke garantere systemets ytelse hvis noen av situasjonene som er beskrevet nedenfor, oppstår. Spesifikke vilkår i garanti- og serviceavtaler og kontrakter kan oppheves hvis noen av disse situasjonene oppstår.

- Kassettenes utløpsdato overskrides.
- Kassettenes brukes ikke i samsvar med anbefalingene fra Siemens.
- Standard laboratoriepraksis følges ikke.
- Prosedyrene som er beskrevet i denne veiledningen, følges ikke.
- Anbefalinger vedrørende miljømessige driftsforhold og plassering følges ikke.

RAPIDPoint 500-systemets ytelsesegenskaper

Merk Se *Ytelsesegenskaper for laktat*, side E-28 for å få mer informasjon om ytelsesegenskaper for laktat.

Merk Se *Ytelsesegenskaper for neonatalt bilirubin (nBili)*, side E-33 for å få mer informasjon om ytelsesegenskaper for nBili.

Alle ytelsesdata som er presentert i denne delen ble generert ved hjelp av RAPIDPoint 500-systemer med RAPIDPoint 405-kassetten. Det ble anvendt standard korrelasjonsfaktorer og utført kalibreringer i samsvar med Siemens' retningslinjer for optimal ytelse. Omgivelsestemperaturen ved innhenting av disse dataene holdt normal romtemperatur (omtrent 23°C).

Laboratoriet bør fastsette egne ytelsesegenskaper på stedet med RAPIDPoint500-systemet.

Presisjon av kontroller

Kvalitetskontrollmateriale ble analysert på RAPIDPoint 500-systemet ved hjelp av en RAPIDPoint 405 reagenskasset. Resultatene vises her.

Presisjon på vannholdige kontrollmaterialer ble anslått ved hjelp av 3 RAPIDPoint 500-systemer i pasientmodus. I hver analyse ble det analysert to gjentakelser av hvert kontrollnivå to ganger daglig i minst 20 dager.

Tabellen nedenfor sammenfatter resultatene av RAPIDPoint 500-systemets presisjon på kontrollmateriale:

Tabell E-7: Presisjonsresultater for kvalitetskontroller analysert på RAPIDPoint 500-systemet

| Parameter ^a | Enheter | Nivå | n | Gjennomsnitt | SA innen serien ^b | VK innen serien | Total SD ^c |
|------------------------|---------|------|-----|--------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| pH | | 1 | 268 | 6,718 | 0,004 | 0,001 | 0,006 |
| | | 2 | 268 | 7,103 | 0,003 | 0,000 | 0,005 |
| | | 3 | 252 | 7,324 | 0,003 | 0,000 | 0,004 |
| | | 4 | 252 | 7,524 | 0,002 | 0,000 | 0,005 |
| | | 5 | 264 | 7,700 | 0,003 | 0,000 | 0,006 |
| pCO ₂ | mmHg | 1 | 272 | 162,2 | 4,03 | 0,02 | 6,53 |
| | | 2 | 268 | 79,6 | 2,15 | 0,03 | 4,23 |
| | | 3 | 256 | 44,1 | 1,03 | 0,02 | 1,88 |
| | | 4 | 264 | 24,2 | 0,59 | 0,02 | 1,00 |
| | | 5 | 264 | 15,9 | 0,36 | 0,02 | 0,92 |

| Parameter ^a | Enheter | Nivå | n | Gjennomsnitt | SA innen serien ^b | VK innen serien | Total SD ^c |
|------------------------|---------|------|-----|--------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| pO ₂ | mmHg | 1 | 248 | 46,0 | 1,80 | 0,04 | 3,04 |
| | | 2 | 256 | 74,9 | 1,14 | 0,02 | 2,68 |
| | | 3 | 252 | 105,9 | 1,32 | 0,01 | 2,68 |
| | | 4 | 252 | 143,7 | 2,42 | 0,02 | 2,30 |
| | | 5 | 256 | 501,8 | 6,82 | 0,01 | 13,68 |
| Na ⁺ | mmol/L | 1 | 268 | 112,1 | 0,68 | 0,01 | 1,13 |
| | | 2 | 268 | 112,7 | 0,34 | 0,00 | 0,93 |
| | | 3 | 260 | 132,7 | 0,53 | 0,00 | 0,97 |
| | | 4 | 268 | 153,0 | 0,61 | 0,00 | 0,95 |
| | | 5 | 268 | 169,6 | 0,61 | 0,00 | 1,31 |
| K ⁺ | mmol/L | 1 | 268 | 1,43 | 0,02 | 0,017 | 0,027 |
| | | 2 | 268 | 3,11 | 0,01 | 0,004 | 0,017 |
| | | 3 | 260 | 4,98 | 0,02 | 0,004 | 0,030 |
| | | 4 | 268 | 6,56 | 0,03 | 0,004 | 0,047 |
| | | 5 | 268 | 11,49 | 0,07 | 0,006 | 0,108 |
| Ca ⁺⁺ | mmol/L | 1 | 268 | 3,05 | 0,035 | 0,011 | 0,055 |
| | | 2 | 268 | 1,53 | 0,012 | 0,008 | 0,018 |
| | | 3 | 260 | 1,19 | 0,008 | 0,007 | 0,011 |
| | | 4 | 268 | 0,77 | 0,007 | 0,009 | 0,011 |
| | | 5 | 268 | 0,55 | 0,010 | 0,019 | 0,015 |
| Cl ⁻ | mmol/L | 1 | 268 | 72 | 0,60 | 0,010 | 0,730 |
| | | 2 | 268 | 75 | 0,64 | 0,010 | 0,740 |
| | | 3 | 260 | 98 | 0,38 | 0,000 | 0,840 |
| | | 4 | 268 | 118 | 0,47 | 0,000 | 1,250 |
| | | 5 | 268 | 127 | 0,67 | 0,010 | 1,740 |
| Glu | mg/dL | 1 | 268 | 671 | 10,26 | 0,02 | 11,88 |
| | | 2 | 268 | 199 | 2,85 | 0,01 | 3,21 |
| | | 3 | 256 | 94 | 1,61 | 0,02 | 1,90 |
| | | 4 | 268 | 46 | 1,00 | 0,02 | 1,34 |
| | | 5 | 264 | 28 | 0,80 | 0,03 | 1,31 |

| Parameter ^a | Enheter | Nivå | n | Gjennomsnitt | SA innen serien ^b | VK innen serien | Total SD ^c |
|------------------------|---------|------|-----|--------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| tHb | g/dL | 1 | 260 | 21,0 | 0,10 | 0,00 | 0,14 |
| | | 2 | 268 | 17,4 | 0,10 | 0,01 | 0,13 |
| | | 3 | 264 | 13,6 | 0,07 | 0,00 | 0,10 |
| | | 4 | 268 | 7,6 | 0,05 | 0,01 | 0,06 |
| | | 5 | 256 | 5,0 | 0,04 | 0,01 | 0,05 |
| FO ₂ Hb | % | 1 | 260 | 50,3 | 0,09 | 0,00 | 0,14 |
| | | 2 | 268 | 76,4 | 0,19 | 0,00 | 0,24 |
| | | 3 | 264 | 90,9 | 0,20 | 0,00 | 0,27 |
| | | 4 | 268 | 57,3 | 0,25 | 0,00 | 0,38 |
| | | 5 | 256 | 29,0 | 0,19 | 0,01 | 0,25 |
| FCOHb | % | 1 | 260 | 9,2 | 0,12 | 0,01 | 0,16 |
| | | 2 | 268 | 5,6 | 0,14 | 0,02 | 0,19 |
| | | 3 | 264 | 6,1 | 0,17 | 0,03 | 0,26 |
| | | 4 | 268 | 20,2 | 0,19 | 0,01 | 0,25 |
| | | 5 | 256 | 50,0 | 0,50 | 0,01 | 0,66 |
| FMetHb | % | 1 | 260 | 25,2 | 0,10 | 0,00 | 0,09 |
| | | 2 | 268 | 16,2 | 0,15 | 0,01 | 0,19 |
| | | 3 | 264 | 1,2 | 0,19 | 0,16 | 0,28 |
| | | 4 | 268 | 6,9 | 0,33 | 0,05 | 0,46 |
| | | 5 | 256 | 4,2 | 0,54 | 0,13 | 0,73 |
| FHHb | % | 1 | 260 | 15,3 | 0,05 | 0,00 | 0,09 |
| | | 2 | 268 | 1,9 | 0,12 | 0,06 | 0,15 |
| | | 3 | 264 | 1,8 | 0,14 | 0,08 | 0,19 |
| | | 4 | 268 | 15,7 | 0,09 | 0,01 | 0,23 |
| | | 5 | 256 | 16,9 | 0,13 | 0,01 | 0,23 |

a. Resultater med en RAPIDPoint 405-reagenskassett installert på RAPIDPoint 500-systemet.

b. WRSD er standardavviket innen serien.

c. Total SD er totalt standardavvik.

Recovery og presisjon med fullblod

Blod ble samlet i hepariniserte vakuumbør for å teste sprøyte- og kapillærmodusene. Ved preparering av prøver ble blod målt ved tonometri ved 37°C og/eller justert kjemisk, eller i uendret tilstand, for å oppnå flere nivåer for pH-, $p\text{CO}_2$ -, $p\text{O}_2$ - og CO-ox-analyser. Blodet ble målt i beriket, iblandet eller uendret tilstand for å oppnå flere nivåer for natrium, kalium, kalsium, klorid og glukose. Flere analyser ble kjørt på disse prøvene ved bruk av 3 RAPIDPoint 500-systemer. Forsøksprotokollen krevde minimum to repetisjoner på hvert nivå ved hver analysering.

Tabellen nedenfor sammenfatter resultatene av recovery- og presisjonstesting av fullblod for RAPIDPoint 500 -systemet.

Tabell E-8: RAPIDPoint 500-systemets recovery- og presisjonstesting

| Parameter | Enheter | Nivå | Enhet | n | Gjennomsnitt referanse | Gjennomsnitt differanse fra referanse | SA innen serien ^a |
|-----------|---------|------|----------|----|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| pH | | 1 | sprøyte | 36 | 7,034 | 0,000 | 0,006 |
| | | | kapillær | 18 | 7,032 | 0,002 | 0,004 |
| | | 2 | sprøyte | 35 | 7,175 | -0,002 | 0,004 |
| | | | kapillær | 18 | 7,174 | -0,001 | 0,005 |
| | | 3 | sprøyte | 72 | 7,315 | 0,003 | 0,004 |
| | | | kapillær | 36 | 7,340 | 0,003 | 0,003 |
| | | 4 | sprøyte | 90 | 7,449 | 0,004 | 0,003 |
| | | | kapillær | 54 | 7,441 | -0,004 | 0,003 |
| | | 5 | sprøyte | 36 | 7,528 | -0,006 | 0,006 |
| | | | kapillær | 18 | 7,529 | -0,006 | 0,006 |
| | | 6 | sprøyte | 90 | 7,543 | 0,002 | 0,004 |
| | | | kapillær | 54 | 7,540 | -0,010 | 0,004 |

| Parameter | Enheter | Nivå | Enhet | n | Gjennomsnitt referanse | Gjennomsnitt differanse fra referanse | SA innen serien ^a |
|------------------|---------|------|----------|-----|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| pCO ₂ | mmHg | 1 | sprøyte | 36 | 8,5 | -0,4 | 0,49 |
| | | | kapillær | 36 | 9,3 | -0,7 | 0,52 |
| | | 2 | sprøyte | 35 | 21,4 | 0,8 | 0,84 |
| | | | kapillær | 36 | 21,1 | 0,3 | 0,82 |
| | | 3 | sprøyte | 117 | 27,9 | 0,7 | 0,89 |
| | | | kapillær | 54 | 26,7 | -0,3 | 1,11 |
| | | 4 | sprøyte | 36 | 34,9 | 0,2 | 1,25 |
| | | | kapillær | 36 | 35,2 | 0,6 | 1,37 |
| | | 5 | sprøyte | 117 | 48,8 | 0,1 | 2,04 |
| | | | kapillær | 52 | 49,9 | 2,4 | 2,00 |
| | | 6 | sprøyte | 36 | 72,8 | 0,1 | 1,67 |
| | | | kapillær | 36 | 70,8 | -1,0 | 2,76 |
| | | 7 | sprøyte | 99 | 95,5 | 0,5 | 3,50 |
| | | | kapillær | 36 | 94,0 | -1,5 | 3,88 |
| | | 8 | sprøyte | 36 | 126,9 | -2,6 | 3,57 |
| | | | kapillær | 36 | 122,7 | -5,8 | 7,41 |
| | | 9 | sprøyte | 36 | 146,6 | -6,9 | 4,93 |
| | | | kapillær | 36 | 144,8 | -2,2 | 5,52 |
| pO ₂ | mmHg | 1 | sprøyte | 36 | 26,9 | 0,2 | 0,25 |
| | | | kapillær | 36 | 27,7 | 0,4 | 0,17 |
| | | 2 | sprøyte | 117 | 48,6 | 1,3 | 0,48 |
| | | | kapillær | 52 | 49,4 | 1,4 | 0,35 |
| | | 3 | sprøyte | 36 | 82,1 | 1,0 | 1,40 |
| | | | kapillær | 36 | 85,9 | 0,8 | 0,77 |
| | | 4 | sprøyte | 36 | 102,7 | 1,3 | 0,82 |
| | | | kapillær | 36 | 103,3 | 0,9 | 0,62 |
| | | 5 | sprøyte | 99 | 142,3 | 4,0 | 0,78 |
| | | | kapillær | 36 | 141,8 | 1,3 | 0,55 |
| | | 6 | sprøyte | 117 | 191,5 | 3,0 | 2,41 |
| | | | kapillær | 54 | 191,6 | 3,4 | 1,83 |
| | | 7 | sprøyte | 36 | 245,1 | 1,4 | 1,91 |
| | | | kapillær | 36 | 243,6 | 1,8 | 2,85 |
| | | 8 | sprøyte | 35 | 372,8 | 2,9 | 6,64 |
| | | | kapillær | 36 | 365,3 | 6,4 | 5,54 |
| | | 9 | sprøyte | 33 | 641,9 | 9,9 | 8,2 |
| | | | kapillær | 36 | 624,2 | 14,1 | 16,77 |

| Parameter | Enheter | Nivå | Enhet | n | Gjennomsnitt referanse | Gjennomsnitt differanse fra referanse | SA innen serien ^a |
|------------------|---------|------|----------|----|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Na ⁺ | mmol/L | 1 | sprøyte | 72 | 112,7 | 0,3 | 0,55 |
| | | | kapillær | 27 | 110,6 | -0,9 | 0,57 |
| | | 2 | sprøyte | 72 | 130,2 | 0,3 | 0,25 |
| | | | kapillær | 36 | 128,6 | -0,4 | 0,38 |
| | | 3 | sprøyte | 36 | 131,6 | 0,0 | 0,24 |
| | | | kapillær | 36 | 131,7 | 0,4 | 0,20 |
| | | 4 | sprøyte | 36 | 140,3 | -0,3 | 0,37 |
| | | | kapillær | 27 | 141,6 | 1,0 | 0,40 |
| | | 5 | sprøyte | 72 | 148,0 | 0,4 | 0,52 |
| | | | kapillær | 36 | 143,8 | -0,1 | 0,53 |
| | | 6 | sprøyte | 36 | 171,9 | -0,1 | 1,19 |
| | | | kapillær | 28 | 170,6 | 1,2 | 1,25 |
| K ⁺ | mmol/L | 1 | sprøyte | 36 | 1,19 | -0,01 | 0,11 |
| | | | kapillær | 36 | 1,21 | 0,06 | 0,09 |
| | | 2 | sprøyte | 54 | 3,42 | 0,00 | 0,01 |
| | | | kapillær | 18 | 3,00 | -0,02 | 0,03 |
| | | 3 | sprøyte | 54 | 4,29 | 0,00 | 0,01 |
| | | | kapillær | 18 | 3,23 | -0,02 | 0,01 |
| | | 4 | sprøyte | 54 | 6,02 | -0,02 | 0,06 |
| | | | kapillær | 18 | 6,07 | 0,03 | 0,04 |
| | | 5 | sprøyte | 35 | 7,94 | 0,04 | 0,13 |
| | | | kapillær | 36 | 7,92 | 0,01 | 0,14 |
| | | 6 | sprøyte | 35 | 11,70 | -0,12 | 0,17 |
| | | | kapillær | 36 | 11,95 | 0,04 | 0,29 |
| Ca ⁺⁺ | mmol/L | 1 | sprøyte | 35 | 0,53 | 0,00 | 0,02 |
| | | | kapillær | 18 | 0,54 | 0,02 | 0,03 |
| | | 2 | sprøyte | 72 | 1,07 | -0,02 | 0,01 |
| | | | kapillær | 36 | 1,10 | -0,01 | 0,01 |
| | | 3 | sprøyte | 90 | 1,30 | 0,00 | 0,01 |
| | | | kapillær | 54 | 1,29 | 0,00 | 0,01 |
| | | 4 | sprøyte | 90 | 1,99 | 0,02 | 0,03 |
| | | | kapillær | 54 | 2,01 | 0,00 | 0,04 |
| | | 5 | sprøyte | 36 | 2,44 | 0,00 | 0,04 |
| | | | kapillær | 18 | 2,38 | -0,06 | 0,05 |
| | | 6 | sprøyte | 36 | 4,18 | 0,08 | 0,12 |
| | | | kapillær | 18 | 4,12 | 0,03 | 0,15 |

| Parameter | Enheter | Nivå | Enhet | n | Gjennomsnitt referanse | Gjennomsnitt differanse fra referanse | SA innen serien ^a |
|--------------------|---------|------|----------|-----|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Cl ⁻ | mmol/L | 1 | sprøyte | 72 | 75,0 | -1,0 | 0,84 |
| | | | kapillær | 27 | 76,0 | -1,0 | 1,00 |
| | | 2 | sprøyte | 72 | 94,5 | -0,5 | 0,29 |
| | | | kapillær | 36 | 96,3 | 0,3 | 0,44 |
| | | 3 | sprøyte | 36 | 97,3 | 0,3 | 0,33 |
| | | | kapillær | 36 | 97,0 | -0,5 | 0,44 |
| | | 4 | sprøyte | 36 | 102,5 | 0,5 | 0,33 |
| | | | kapillær | 27 | 102,0 | 0,0 | 0,50 |
| | | 5 | sprøyte | 72 | 113,8 | 1,8 | 0,74 |
| | | | kapillær | 36 | 112,0 | 0,0 | 0,73 |
| | | 6 | sprøyte | 32 | 132,5 | 0,5 | 1,16 |
| | | | kapillær | 28 | 131,5 | 0,0 | 1,44 |
| Glu | mg/dL | 1 | sprøyte | 72 | 52,8 | -0,3 | 1,92 |
| | | | kapillær | 27 | 48,0 | -3,0 | 1,93 |
| | | 2 | sprøyte | 36 | 80,3 | 0,3 | 1,33 |
| | | | kapillær | 27 | 79,5 | 3,5 | 2,75 |
| | | 3 | sprøyte | 72 | 197,8 | 4,8 | 5,32 |
| | | | kapillær | 36 | 205,0 | -4,0 | 4,10 |
| | | 4 | sprøyte | 36 | 376,3 | -6,8 | 10,45 |
| | | | kapillær | 28 | 379,0 | 4,0 | 13,10 |
| | | 5 | sprøyte | 72 | 523,5 | -6,5 | 12,88 |
| | | | kapillær | 36 | 523,0 | 0,5 | 18,13 |
| | | 6 | sprøyte | 36 | 688,3 | 6,3 | 18,20 |
| | | | kapillær | 36 | 651,0 | -2,5 | 24,92 |
| tHb | g/dL | 1 | sprøyte | 138 | 13,9 | -0,1 | 0,12 |
| | | | kapillær | 155 | 13,5 | -0,2 | 0,22 |
| | | 2 | sprøyte | 23 | 18,1 | -0,2 | 0,07 |
| | | | kapillær | 23 | 18,0 | -0,1 | 0,16 |
| FO ₂ Hb | % | 1 | sprøyte | 138 | 89,5 | 0,0 | 0,14 |
| | | | kapillær | 155 | 89,8 | -0,3 | 0,26 |
| | | 2 | sprøyte | 23 | 83,9 | -0,2 | 0,12 |
| | | | kapillær | 23 | 84,0 | -0,1 | 0,12 |
| FCOHb | % | 1 | sprøyte | 138 | 3,0 | 0,5 | 0,11 |
| | | | kapillær | 155 | 2,8 | 0,4 | 0,12 |
| | | 2 | sprøyte | 23 | 14,6 | 0,4 | 0,12 |
| | | | kapillær | 23 | 14,6 | 0,4 | 0,15 |

| Parameter | Enheter | Nivå | Enhet | n | Gjennomsnitt referanse | Gjennomsnitt differanse fra referanse | SA innen serien ^a |
|-----------|---------|------|----------|-----|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| FMetHb | % | 1 | sprøyte | 138 | 3,5 | -0,4 | 0,07 |
| | | | kapillær | 155 | 3,5 | 0,0 | 0,07 |
| | | 2 | sprøyte | 23 | 0,2 | -0,1 | 0,05 |
| | | | kapillær | 23 | 0,1 | -0,2 | 0,05 |
| FHHb | % | 1 | sprøyte | 138 | 3,9 | -0,1 | 0,15 |
| | | | kapillær | 155 | 3,9 | -0,1 | 0,24 |
| | | 2 | sprøyte | 23 | 1,4 | -0,1 | 0,07 |
| | | | kapillær | 23 | 1,2 | -0,1 | 0,08 |

a. WRSD er standardavviket innen serien.

Merk CO-ox-resultatene er basert på totalt hemoglobin på 10–16 g/dL og oksyhemoglobin > 75 % (nivå 1), og totalt hemoglobin på 16–20 g/dL og oksyhemoglobin > 75 % (nivå 2).

Referansemetoder

Tabellen nedenfor opplister de primære og sekundære referansemetoder for hver parameter:

| Parameter | Primær referansemetode | Sekundær referansemetode |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| pH | IFCCs referansemetode. ¹ | RAPIDLab® 865 |
| pCO ₂ og pO ₂ | Tonometri med gasser som er sporbare etter NIST gravimetrisk standarder. | I/R |
| Na ⁺ , K ⁺ | NIST SRM 956, anbefalt av Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). | RAPIDLab 865 |
| Cl ⁻ | NIST SRM 956 ved bruk av en Coulometrisk referansemetode som er innstøpt i Siemens Model 925-analysator. | RAPIDLab 865 |
| Ca ⁺⁺ | Selektiv elektrodemetode for internt ion. | RAPIDLab 865 |
| Glukose | NIST SRM 917 ved bruk av en manuell heksokinase/glukose-6-fosfat dehydrogenasemetode som er anbefalt av CLSI. | I/R |
| Laktat | Laktatoksidaseenzymatisk metode. | RAPIDLab 1265 |
| tHb | Cyanmethemoglobin-referansemetode anbefalt av CLSI. | I/R |
| FO ₂ Hb | Tonometri med 95 % O ₂ / 5 % CO ₂ -gass. | I/R |
| FCOHb | Redusert gaskromatografi med karbonmonoksidprøver klargjort med tonometri. | I/R |
| FMetHb | Modifisering av Evelyn-Malloy-metoden. ² | I/R |
| FHHb | Tonometri med 95 % N ₂ - og 5 % CO ₂ -gass. | I/R |
| Neonatalt bilirubin | Jendrassik-Grof-analyse. | RAPIDLab 1265 |

Kalibratorsporbarhet

Tabellen nedenfor identifiserer sporingsmetoden som gjelder for hver parameter:

| Parameter | Sporingsmetode |
|---------------------|--|
| pH | Sporbare til NIST SRM186 referansematerialer via IFCC-blodreferansemetoden. |
| pCO ₂ | Sporbare til tonometrivanstandarder klargjort ved bruk av NIST-sporbare temperatur- og trykkstandarder og gravimetrisk klargjorte presisjonsgasstandarder. |
| pO ₂ | Sporbare til tonometrivanstandarder klargjort ved bruk av NIST-sporbare temperatur- og trykkstandarder og gravimetrisk klargjorte presisjonsgasstandarder. |
| K ⁺ | Sporbar til NIST SRM 918 referansematerialer ved bruk av flammefotometri. |
| Na ⁺ | Sporbar til NIST SRM 919 referansematerialer ved bruk av flammefotometri. |
| Ca ⁺⁺ | Sporbare til gravimetrisk klargjorte interne standarder ved bruk av NIST SRM 915 og ISE-metoder som er innstøpte i Siemens blodgassanalyser. |
| Cl ⁻ | Sporbare til NIST SRM 919 eller 918 referansematerialer ved bruk av en coulometrisk referansemetode. |
| Glukose | Sporbar til NIST SRM 917 referansematerialer ved bruk av heksokinasemetoden. |
| Laktat | Sporbare til høy renhets laktat ved hjelp av laktatdehydrogenasespektrofotometrimetoden. |
| tHb | Sporbare til interne standarder kalibrert mot CLSI cyanmethemoglobinmetoden. |
| Neonatalt bilirubin | Det finnes ingen unik kalibrator for nBili. Det er et optisk mål som er tilknyttet tHb, som er sporbart som notert ovenfor. |

Metodesammenligning med prøver av fullblod

Prøver ble analysert parallelt på RAPIDPoint500-systemet og RAPIDPoint 405-systemet. Dataene ble sammenlignet ved bruk av Demings regresjonsanalyse.

Tabell E-9: Metodesammenligning for fullblod på RAPIDPoint500-systemet

| Modus | Parameter ^a | n | Område | Ligning | Sy,x | r |
|---------------------|------------------------|-----|--------------------|----------------------------|--------------------------|--------|
| Sprøyte | pH | 316 | 6,950–7,644 | $y^b = 1,001 x^c - 0,0072$ | 0,0062 | 0,9985 |
| | pCO ₂ | 377 | 6,9–154,8 mmHg | $y^b = 0,993 x^c + 0,91$ | 3,89 | 0,9931 |
| | pO ₂ | 376 | 21,5–667,8 mmHg | $y^b = 0,986 x^c + 0,940$ | 3,30 | 0,9997 |
| | Na ⁺ | 491 | 105,4–174,2 mmol/L | $y^b = 1,004 x^c - 0,7$ | 0,96 | 0,9967 |
| | K ⁺ | 308 | 1,02–13,69 mmol/L | $y^b = 1,013 x^c - 0,045$ | 0,11 | 0,9989 |
| | Ca ⁺⁺ | 491 | 0,27–4,91 mmol/L | $y^b = 1,012 x^c - 0,016$ | 0,03 | 0,9988 |
| | Cl ⁻ | 497 | 71–138 mmol/L | $y^b = 1,015 x^c - 1,6$ | 1,10 | 0,9948 |
| | Glu | 328 | 29–741 mg/dL | $y^b = 0,993 x^c + 0,4$ | 7,50 | 0,9990 |
| | Lac | 608 | 0,23–27,63 mmol/L | $y^b = 1,043 x^d + 0,052$ | 1,199 | 0,9899 |
| Kapillær | pH | 311 | 6,957–7,633 | $y^b = 0,999 x^c + 0,0042$ | 0,0059 | 0,9986 |
| | pCO ₂ | 381 | 7,9–158,6 mmHg | $y^b = 0,997 x^c + 0,78$ | 4,01 | 0,9927 |
| | pO ₂ | 377 | 21,9–649,4 mmHg | $y^b = 0,984 x^c + 1,12$ | 3,58 | 0,9997 |
| | Na ⁺ | 493 | 104,0–172,5 mmol/L | $y^b = 1,013 x^c - 1,90$ | 0,90 | 0,9969 |
| | K ⁺ | 310 | 1,06–14,76 mmol/L | $y^b = 1,004 x^c - 0,020$ | 0,10 | 0,9991 |
| | Ca ⁺⁺ | 484 | 0,27–4,98 mmol/L | $y^b = 1,006 x^c - 0,009$ | 0,03 | 0,9986 |
| | Cl ⁻ | 488 | 71–139 mmol/L | $y^b = 1,017 x^c - 1,8$ | 1,00 | 0,9958 |
| | Glu | 331 | 26–745 mg/dL | $y^b = 1,003 x^c + 0,1$ | 8,10 | 0,9989 |
| | Lac | 610 | 0,22–29,56 mmol/L | $y^b = 1,041 x^d - 0,029$ | 1,301 | 0,9874 |
| Sprøyte | tHb | 360 | 3,0–23,9 g/dL | $y^b = 0,994 x^c + 0,21$ | 0,24 | 0,9978 |
| | nBili | 176 | 2,8–29,4 mg/dL | $y^b = 1,018 x^c - 0,04$ | 0,74 | 0,9925 |
| | FO ₂ Hb | 355 | 17,4–98,0% | $y^b = 0,998 x^c + 0,44$ | 0,54 | 0,9997 |
| | FCO ₂ Hb | 358 | 0,2–81,6% | $y^b = 1,000 x^c - 0,44$ | 0,35 | 0,9998 |
| | FMetHb | 358 | 0,0–53,6% | $y^b = 0,998 x^c + 0,01$ | 0,22 | 0,9997 |
| | FHHb | 359 | 0,4–65,8% | $y^b = 1,003 x^c + 0,10$ | 0,38 | 0,9998 |
| | Kapillær | tHb | 369 | 2,8–24,0 g/dL | $y^b = 0,998 x^c + 0,18$ | 0,26 |
| nBili | | 178 | 2,1–28,4 mg/dL | $y^b = 0,998 x^c + 0,15$ | 0,72 | 0,9926 |
| FO ₂ Hb | | 378 | 17,5–98,6% | $y^b = 0,993 x^c + 0,82$ | 0,90 | 0,9991 |
| FCO ₂ Hb | | 377 | 0,1–81,5% | $y^b = 0,999 x^c - 0,42$ | 0,37 | 0,9997 |
| FMetHb | | 377 | 0,0–53,5% | $y^b = 0,994 x^c + 0,03$ | 0,24 | 0,9997 |
| FHHb | | 378 | 0,3–63,8% | $y^b = 0,998 x^c + 0,16$ | 0,78 | 0,9991 |

a. Alle resultatene ble oppnådd ved hjelp av en RAPIDPoint 405-kassett installert på et RAPIDPoint 500-system, med unntak av laktatresultatene, som ble oppnådd ved hjelp av en RAPIDPoint 500-kassett installert på et RAPIDPoint 500-system.

b. y indikerer verdien på et RAPIDPoint 500-system.

c. x indikerer verdien på et RAPIDPoint 405-system.

d. x indikerer verdien på et RAPIDLab 1265-system.

Interfererende substanser

Merk For informasjon om interfererende stoffer for laktat, se *Ytelsesegenskaper for laktat*, side E-28.

Alle data som er gjengitt i dette avsnittet ble generert ved bruk av RAPIDPoint 400- eller 405-systemer. Når det gjelder ytelsesegenskaper, er RAPIDPoint 500-systemet sammenlignbart med RAPIDPoint 400- og 405 systemene

For å teste for interferens ble serum eller fullblod beriket med et potensielt interfererende stoff til de oppgitte testkonsentrasjonene. Interferensen ble beregnet ved bruk av differansen mellom gjennomsnittene av de berikede og uberikede prøvene.

Glukosebiosensor og interfererende stoffer

Tabellen nedenfor viser stoffene som ble funnet å ikke interferere med glukosemålingen. Ved oppgitt konsentrasjon ga disse konsentrasjonene mindre enn 4 mg/dL feilverdi for de målte glukoseverdiene.

Tabell E-10: Stoffer uten påviselig interferens med glukose

| Substans | Konsentrasjon testet |
|-------------------|------------------------|
| Salisylsyre | 50 mg/dL |
| Etanol | 350 mg/dL |
| Acetylsalisylsyre | 50 mg/dL |
| Dopamin | 10 mg/dL |
| Dobutamin | 20 mg/dL |
| Heparin | 90 U/mL |
| Acetaminofen | 2 mg/dL |
| Pralidoksimjodid | 128 µg/mL ^a |

a. Systemytelse utenfor spesifikasjonene ved konsentrasjoner over 128 µg/mL

pO_2 -sensorinterfererende stoffer

For å teste for interferens ble fullblod målt ved tonometri med den interfererende gassen ved vist nivå. Interferensen ble beregnet ved bruk av differansen mellom gjennomsnittene av gassprøvene målt ved tonometri med den interfererende gassen og kontrollgassen.

Tabellen nedenfor viser stoffene som ble funnet å ikke interferere med pO_2 -målingen. Ved oppgitt konsentrasjon ga disse konsentrasjonene mindre enn 2 mmHg feilverdi for de målte pO_2 -verdiene.

Tabell E-11: Stoffer uten påviselig interferens med pO_2

| Substans | Konsentrasjon testet |
|---------------|----------------------|
| Isofluran | 3 % |
| Halotan | 3 % |
| Nitrogenoksid | 84 % |

pCO_2 -sensorinterfererende stoffer

For å teste for interferens ble serum eller fullblod beriket med et potensielt interfererende stoff til de oppgitte testkonsentrasjonene. Interferensen ble beregnet ved bruk av differansen mellom gjennomsnittene av de berikede og uberikede prøvene.

Tabellen nedenfor viser stoffene som ble funnet å ikke interferere med pCO_2 -målingen. Ved oppgitt konsentrasjon ga disse konsentrasjonene mindre enn 2 mmHg feilverdi for de målte pCO_2 -verdiene.

Tabell E-12: Stoffer uten påviselig interferens med pCO_2

| Substans | Konsentrasjon testet |
|-----------|----------------------|
| Ibuprofen | 40 mg/dL |

Stoffer som interfererer med pH-sensoren

For å teste for interferens ble serum eller fullblod beriket med et potensielt interfererende stoff til de oppgitte testkonsentrasjonene. Interferensen ble beregnet ved bruk av differansen mellom gjennomsnittene av de berikede og uberikede prøvene.

Tabellen nedenfor viser stoffene som ble funnet å ikke interferere med pH-målingen. Ved oppgitt konsentrasjon ga disse konsentrasjonene mindre enn 0,016 feilverdi for de målte pH-verdiene.

Tabell E-13: Stoffer uten påviselig interferens med pH

| Substans | Konsentrasjon testet |
|--------------|----------------------|
| Acetaminofen | 20 mg/dL |

Stoffer som interfererer med kalsiumsensoren

For å teste for interferens ble serum eller fullblod beriket med et potensielt interfererende stoff til de oppgitte testkonsentrasjonene. Interferensen ble beregnet ved bruk av differansen mellom gjennomsnittene av de berikede og uberikede prøvene.

Tabellen nedenfor viser stoffene som ble funnet å ikke interferere med kalsiummålingen. Ved oppgitt konsentrasjon ga disse konsentrasjonene mindre enn 4 % feilverdi for de målte kalsiumverdiene.

Tabell E-14: Kalsium: Stoffer uten påviselig interferens

| Substans | Konsentrasjon testet |
|-------------------|----------------------|
| Acetaminofen | 20 mg/dL |
| Ibuprofen | 40 mg/dL |
| Acetylsalisylsyre | 50 mg/dL |

Tabellen nedenfor viser stoffene som interfererte med kalsiummålingen.

Tabell E-15: Stoffer som interfererte med kalsiummålingen

| Substans | Konsentrasjon testet | Interferensgrad ^a |
|-------------|----------------------|------------------------------|
| Salisylsyre | 50 mg/dL | -0,098 mM (6 %) |
| Salisylsyre | 30 mg/dL | -0,046 mM (3 %) |

a. Rapporterte kalsiumverdier redusert med oppgitt verdi

Stoffer som interfererer med natriumsensoren

For å teste for interferens ble serum eller fullblod beriket med et potensielt interfererende stoff til de oppgitte testkonsentrasjonene. Interferensen ble beregnet ved bruk av differansen mellom gjennomsnittene av de berikede og uberikede prøvene.

Tabellen nedenfor viser stoffene som ble funnet å ikke interferere med natriummålingen. Ved oppgitt konsentrasjon ga disse konsentrasjonene mindre enn 2 mmol/L feilverdi for de målte natriumverdiene.

Tabell E-16: Stoffer uten påviselig interferens med natrium

| Substans | Konsentrasjon testet |
|--------------|----------------------|
| Acetaminofen | 20 mg/dL |
| Ofloksacin | 6 µg/mL |
| Vankomycin | 63 µg/mL |
| Perfenazin | 1,25 µg/mL |

Tabellen nedenfor viser stoffene som interfererte med natriummålingen.

For å teste for benzalkoniumheparin ble saltløsning (i 15 minutter) og deretter to fullblodsprøver trukket gjennom et Baxter Swan Ganz benzalkoniumkateter (delenummer 131HF7). Saltløsningen og den første fullblodsprøven ble kastet. Den andre fullblodsprøven ble testet mot en kontrollprøve.



FORSIKTIG

Velg alltid knappen for blandet venøs prøve ved analyse av blandede venøse prøver. Prøver som tas fra enkelte pulmonalarterie-katetere kan inneholde benzalkonium-ionet, som interfererer med analysen og påvirker resultatene. De rapporterte resultatene blir misvisende hvis du velger en annen prøvetype for blandede venøse prøver som inneholder benzalkoniumionet.

Tabell E-17: Stoffer som interfererte med natriummålingen

| Substans | Konsentrasjon testet | Interferensgrad |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| Dobutamin | 5 mg/dL | 6 mmol/L ^a |
| Benzalkonium-heparin | – | > 50 mM |
| Heparin Leo ^b | 800–850 U/mL | -12,6 mM ^c |

- a. Rapporterte natriumverdier økt med oppgitt verdi
- b. Heparin Leo er en antikoagulerende injeksjonsvæske som inneholder 5000 U heparin/mL
- c. Rapporterte natriumverdier redusert med oppgitt verdi

Stoffer som interfererer med kloridsensoren

For å teste for interferens ble serum eller fullblod beriket med et potensielt interfererende stoff til de oppgitte testkonsentrasjonene. Interferensen ble beregnet ved bruk av differansen mellom gjennomsnittene av de berikede og uberikede prøvene.

Tabellen nedenfor viser stoffene som ble funnet å ikke interferere med kloridmålingen. Ved oppgitt konsentrasjon ga disse konsentrasjonene mindre enn 2 mmol/L feilverdi for de målte kloridverdiene.

Tabell E-18: Stoffer uten påviselig interferens med klorid

| Substans | Konsentrasjon testet |
|-------------------|----------------------|
| Acetaminofen | 20 mg/dL |
| Heparin | 90 U/mL |
| Acetylsalisylsyre | 50 mg/dL |

Tabellen nedenfor viser substansene som interfererte med kloridmålingen:

Tabell E-19: Stoffer som interfererte med kloridmålingen

| Substans | Konsentrasjon testet | Interferensgrad ^a |
|-------------|----------------------|------------------------------|
| Salisylsyre | 50 mg/dL | 9,5 mmol/L |
| Salisylsyre | 20 mg/dL | 1,8 mmol/L |

- a. Rapporterte kloridverdier økt med oppgitt verdi

Stoffer som interfererer med kaliumsensoren

For å teste for benzalkoniumheparin ble saltløsning (i 15 minutter) og deretter to fullblodsprøver trukket gjennom et Baxter Swan Ganz benzalkoniumkateter (delenummer 131HF7). Saltløsningen og den første fullblodsprøven ble kastet. Den andre fullblodsprøven ble testet mot en kontrollprøve.



FORSIKTIG

Velg alltid knappen for blandet venøsprøve ved analyse av blandede venøsprøver. Prøver som tas fra enkelte pulmonalarterie-katetere kan inneholde benzalkonium-ionet, som interfererer med analysen og påvirker resultatene. De rapporterte resultatene blir misvisende hvis du velger en annen prøvetype for blandede venøse prøver som inneholder benzalkoniumionet.

Tabell E-20: Stoffer som interfererte med kaliummålingen

| Substans | Konsentrasjon testet | Interferensgrad ^a |
|----------------------|----------------------|------------------------------|
| Benzalkonium-heparin | – | > 0,15 mM |

a. Rapporterte kaliumverdier økt med oppgitt verdi

Stoffer som interfererer med CO-ox

Merk For informasjon om interfererende stoffer for nBili, se *Ytelsesegenskaper for neonatalt bilirubin (nBili)*, side E-33.

Enhver substans som absorberer lys i samme regioner som fullblod, kan potensielt forårsake interferens eller feil i COox-målingen.

For å teste for interferens ble serum eller fullblod beriket med et potensielt interfererende stoff til testkonsentrasjonene oppgitt i tabellene nedenfor. Interferensen ble beregnet ved å sammenligne gjennomsnittlig differanse mellom de berikede prøvene og tilsvarende prøver som ikke var beriket.

Tabellen nedenfor viser kriteriene som anvendes når et stoff klassifiseres som et interfererende stoff. Hvis den absolutte differansen mellom de berikede og de uberikede prøvene faller inn under områdene oppgitt nedenfor, har stoffet ikke et påviselig interferensnivå.

Tabell E-21: Interferenskriterier for absolutt differanse mellom berikede og uberikede prøver

| Parameter | Kriterier |
|--------------------|------------|
| tHb | < 0,5 g/dL |
| FO ₂ Hb | < 1,0 % |
| FCOHb | < 1,0 % |
| FMetHb | < 1,0 % |
| FHHb | < 1,0 % |

Tabellen nedenfor viser stoffene som ble funnet å ikke interferere ved anvendelse av de definerte kriteriene.

Tabell E-22: CO-ox: Stoffe uten påviselig interferens

| Substans | Nivå |
|-------------------|------------------------|
| Betakaroten | 0,22 mg/dL |
| Hemolyse | 10 % volum |
| Lipid | 5 % intralipid i serum |
| Indocyaningrønt | 5 mg/L |
| Bilirubin | 40 mg/dL |
| Føtalt hemoglobin | 20 %, 40 %, 85 % |
| Cyanmethemoglobin | 10 % |
| Evans Blue | 5 mg/L |

Tabellen nedenfor viser stoffene som ble funnet å være interfererende ved anvendelse av de definerte kriteriene.

Tabell E-23: Stoffer som interfererte med COox-målingen

| Substans | Parameter som substansen interfererer med ^a | Interferensgrad |
|--------------------------|--|-----------------|
| Metylenblått ved 25 mg/L | <i>FO</i> ₂ Hb | -1,2 % |
| | <i>FCO</i> Hb | +1,3 % |
| Metylenblått ved 40 mg/L | <i>FO</i> ₂ Hb | -2,0 % |
| | <i>FCO</i> Hb | +2,0 % |
| Sulfhemoglobin ved 10 % | tHb | -0,8 g/dL |
| | <i>FO</i> ₂ Hb | -6,1 % |
| | <i>FCO</i> Hb | +3,6 % |
| | <i>FMet</i> Hb | +1,4 % |
| | <i>FHH</i> b | +1,7 % |

a. Parametre som er innenfor interferenskriteriene, er ikke oppgitt.

Ytterligere interfererende stoffer

Irenat (natriumperklorat)-interferens ved måling av ionisert kalsium

Prøver som inneholder irenat (natriumperklorat) kan forårsake interferens ved måling av ionisert kalsium ettersom irenat kan gi feilaktig lave resultater for ionisert kalsium. Resultatene for pasienter som behandles med irenat for å forhindre hypertyreoidisme ved bruk av kontrastvæske, viser inkonsekvens ved sammenligning med typiske resultater for ionisert kalsium. Irenat blokkerer transport av anionisk jodid i skjoldbruskkjertelen.

Lav PTH og hypokalsemi er mulige følger av inngrep i skjoldbruskkjertelen. Derfor kan ikke ionisert kalsium testes for å påvise hypokalsemi så lenge irenat fortsatt er i systemet. Følgende retningslinjer bør følges hvis en pasient behandles med irenat når ionisert kalsium skal måles:

- Mål Ca^{++} før administrering av irenat.
- Mål ikke Ca^{++} mens pasienten behandles med irenat.
- Ca^{++} kan måles 96 timer etter siste dose med irenat.

Merk Denne interferenten er pasient- og prøvespesifikk og fører ikke til interferens i etterfølgende målinger av andre prøver med kalsiumsensoren. Den påvirker ikke sensorkalibrering eller følsomhet, og andre prøver som tas umiddelbart etter irenat-pasientprøven, kan kjøres uten innvirkning.

Etylenglykol-interferens ved måling av glukose og laktat

Feilaktig lave glukoseresultater kan rapporteres som følge av etylenglykolmetabolitter. Feilaktig høye laktatresultater kan rapporteres som et resultat av laktatoksidase-enzymets ikke-spesifisitet overfor etylenglykolmetabolitter.

Ytelseegenskaper for laktat

Opplysninger i denne delen kommer fra bruk av RAPIDPoint 500-systemer, og fra RAPIDLab 1265-systemer når det gjelder metodesammenligning med fullblodsprøver.

Interferenstest

Det ble utført interferenstester for å vise spesifisiteten til RAPIDPoint 500-systemene for laktat. Resultatene fra hver av studiene ble satt opp i tabellform, og gjennomsnittseffekten ble bestemt for hvert interfererende stoff.

Kolonnene %effekt av interferens viser den tilsynelatende endringen i resultatet som en funksjon av at interferensstoffet innføres med den spesifiserte konsentrasjonen.

Tabellen nedenfor oppsummerer effekten av det potensielt interfererende stoffet på resultatene:

Tabell E-24: Interferenstest

| Potensielt interfererende stoff | Testet nivå | %-effekt av interferens på laktat ved 0,7 mmol/L | %-effekt av interferens på laktat ved 2,6 mmol/L | Stoff-interferens? |
|---------------------------------|-------------|--|--|--------------------|
| Klorpromazin | 0,2 mg/dL | -1,7 | -0,2 | Nei |
| Dopamin | 0,1 mg/dL | -0,6 | -0,4 | Nei |
| Etanol | 400 mg/dL | 1,2 | 0,3 | Nei |
| Salicylat | 70 mg/dL | -7,3 | -2,6 | Nei |
| Tiocyanat | 41 mg/dL | -5,7 | 0,5 | Nei |
| Heparin | 3000 U/L | 0,9 | -3,6 | Nei |
| Heparin | 15 000 U/L | -3,6 | 5,9 | Nei |
| Fenobarbital | 9,6 mg/dL | 2,5 | 2,1 | Nei |
| Acetoacetat | 20 mg/dL | 8,5 | -2,3 | Nei |
| Bilirubin (direkte) | 20 mg/dL | -3,9 | 1,7 | Nei |
| Bilirubin (indirekte) | 20 mg/dL | 0,1 | 0,5 | Nei |
| Kreatinin | 5 mg/dL | -1,4 | -0,9 | Nei |
| Hydroksybutyrat | 10 mg/dL | 2,1 | -1,6 | Nei |
| Urea | 257 mg/dL | -1,9 | 1,1 | Nei |
| Guaifenesin | 195 mg/dL | > 15 | > 10 | Ja |
| Pyruvat | 2,7 mg/dL | 9,5 | 5,1 | Nei |

| Potensielt interfererende stoff | Testet nivå | %-effekt av interferens på laktat ved 0,7 mmol/L | %-effekt av interferens på laktat ved 2,6 mmol/L | Stoff-interferens? |
|---------------------------------|-------------|--|--|--------------------|
| Teofyllin | 4 mg/dL | -0,8 | 3,2 | Nei |
| Penicillamin | 2,4 mg/dL | -8,9 | 0,7 | Nei |
| Isoniazid | 0,4 mg/dL | > 15 | > 10 | Ja |
| Urinsyre | 20 mg/dL | > 15 | > 10 | Ja |
| EDTA | 0,1 mg/dL | 0,2 | 1,3 | Nei |
| EDTA | 0,5 mg/dL | 0,8 | -0,1 | Nei |
| Natriumfluorid | 0,2 mg/dL | -4,6 | 3,3 | Nei |
| Acetaminophen | 2 mg/dL | > 15 | > 10 | Ja |
| Glykolsyre | 19 mg/dL | > 15 | > 10 | Ja |
| Ibuprofen | 50 mg/dL | > 15 | 5,3 | Nei |
| Oksalat | 1 mg/dL | -2,3 | -0,4 | Nei |
| Hemoglobin | 2 g/L | 2,5 | 6,6 | Nei |
| L-askorbinsyre | 2 mg/dL | > 15 | > 10 | Ja |

Merk Pralidoksimjodidinterferens.

Rapporterbart område

Tabellen nedenfor opplister det rapporterbare området for laktatparameteren i RAPIDPoint 500-systemet:

| Enheter | Rapporterbart område | Oppløsning |
|---------|----------------------|------------|
| mmol/L | 0,18–30,00 | 0,01 |
| mg/dL | 1,6–270,3 | 0,1 |

Påvisningsgrense/kvantifiseringsgrense

Påvisningsgrensen (LoD) for laktat på RAPIDPoint 500-systemet er 0,11 mmol/L som er bestemt av CLSI-dokumentet EP17-A.³

Kvantifiseringsgrensen (LoQ) for laktat på RAPIDPoint 500-systemet er 0,18 mmol/L. Dette er den laveste konsentrasjonen der variasjonskoeffisienten er kontinuerlig under 20 %.

Begrensninger

Merk Som for alle diagnostiske tester skal ikke en endelig diagnose stilles på grunnlag av én enkelt test. En lege skal stille diagnosen etter at alle kliniske og laboratoriemessige funn er evaluert.

Ionazid, acetaminofen og L-askorbinsyre kan demonstrere interferens innen det terapeutiske området, som definert av CLSI EP7-A2.⁴

Glykolsyrenivåer over 5 mg/dL og oksalatnivåer over 1 mg/dL kan gi interferens. Begge er metabolitter av etylenglykol.

Egenskaper

Presisjon av kontroller

Kvalitetskontrollmateriale, både manuell QC (CVM) og automatisk QC (AutomaticQC), ble analysert på RAPIDPoint 500-systemet. Manuell kvalitetskontroll (CVM) utføres av operatøren, mens automatisk kontroll utføres automatisk av systemet, basert på kvalitetskontrollhyppigheten som er valgt i systemprogramvaren. Resultatene vises her.

Presisjonen av det vannholdige kontrollmaterialet ble anslått ved bruk av minimum 3 RAPIDPoint 500-systemer. Manuelle kvalitetskontroller (CVM) ble målt, i pasientmodus, i løpet av minimum 20 dager med to eksemplarer, 2 ganger om dagen. Automatisk kontroll ble satt til å kjøres automatisk (én prøve) uavhengig, to ganger per dag, i minimum 28 dager.

Nedenfor sammenfatter resultatene til Tabellene RAPIDPoint 500-presisjon for manuell kvalitetskontroll (CVM) og automatisk kontroll:

Tabell E-25: Presisjon for manuell kvalitetskontroll for laktat på RAPIDPoint 500-systemet

| Nivå | n | Gjennomsnitt ^a | SA innen serien ^b | VK innen serien ^c | Total SD ^d | Total CV ^e |
|------|-----|---------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 240 | 22,96 | 1,06 | 4,6 | 1,58 | 6,9 |
| 3 | 240 | 0,912 | 0,02 | 2,3 | 0,039 | 4,3 |
| 4 | 240 | 2,939 | 0,09 | 3,0 | 0,128 | 4,4 |
| 5 | 240 | 0,501 | 0,02 | 3,5 | 0,044 | 8,7 |

- a. Gjennomsnittet uttrykkes i enheter på mmol/L
- b. WRSD = standardavvik innen serien
- c. WRCV = variasjonskoeffisient innen serien (%)
- d. Total SD = totalt standardavvik
- e. Total CV = total prosentandel av variasjonskoeffisient (%)

Tabell E-26: RAPIDPoint 500-system laktat AutomaticQC-presisjon

| Nivå | n | Gjennomsnitt ^a | SA innen serien ^b | VK innen serien ^c | Total SD ^d | Total CV ^e |
|------|-----|---------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 336 | 12,15 | 0,26 | 2,18 | 0,40 | 3,30 |
| 2 | 336 | 0,88 | 0,02 | 2,60 | 0,03 | 3,27 |
| 3 | 336 | 2,90 | 0,09 | 3,22 | 0,10 | 3,33 |

- a. Gjennomsnittet uttrykkes i enheter på mmol/L
- b. WRSD = standardavvik innen serien
- c. WRCV = variasjonskoeffisient innen serien (%)
- d. Total SD = totalt standardavvik
- e. Total CV = total prosentandel av variasjonskoeffisient (%)

Presisjon med humane fullblodsprøver

Presisjonen til testprøvene som ble klargjort ved bruk av fullblod fra interne donorer, ble bestemt ved bruk av minimum 3 RAPIDPoint 500-systemer. Prøvene ble målt over minimum 20 dager i to eksemplarer 2 ganger daglig.

Tabellen nedenfor sammenfatter resultatene av RAPIDPoint 500-presisjonen for prøvene som ble klargjort fra fullblodsprøver.

Tabell E-27: RAPIDPoint 500 laktattesting

| Nivå | Enhet | n | Gjennomsnitt ^a | SA innen serien ^b | VK innen serien ^c | Total SD ^d | Total CV ^e |
|------|----------|-----|---------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | Sprøyte | 240 | 0,361 | 0,03 | 8,7 | 0,066 | 18,2 |
| 1 | Kapillær | 240 | 0,409 | 0,05 | 13,3 | 0,089 | 21,9 |
| 2 | Sprøyte | 240 | 1,337 | 0,09 | 6,5 | 0,135 | 10,1 |
| 2 | Kapillær | 240 | 1,408 | 0,10 | 7,0 | 0,171 | 12,2 |
| 3 | Sprøyte | 240 | 2,487 | 0,12 | 4,7 | 0,237 | 9,5 |
| 3 | Kapillær | 240 | 2,516 | 0,18 | 7,0 | 0,265 | 10,5 |
| 4 | Sprøyte | 240 | 22,89 | 1,83 | 8,0 | 2,30 | 10,0 |
| 4 | Kapillær | 240 | 22,05 | 1,65 | 7,5 | 2,45 | 11,1 |

- a. Gjennomsnittet uttrykkes i enheter på mmol/L
- b. WRSD = standardavvik innen serien
- c. WRCV = variasjonskoeffisient innen serien (%)
- d. Total SD = totalt standardavvik
- e. Total CV = total prosentandel av variasjonskoeffisient (%)

Linearitet ved fortytning

Analysen av laktat på RAPIDPoint-systemet er lineær i hele det rapporterbare området som er bestemt av CLSI-dokumentet EP6-A.⁵

Metodesammenligning med prøver av fullblod

For hver prøve som ble tatt på RAPIDPoint 500-systemet, ble de samme prøvene analysert med et RAPIDLab 1265-system som den komparative analysatoren. Det ble brukt Demings regresjonsanalyse for statistisk bestemmelse ved sammenligning av metodene.

Data til metodesammenligning ble samlet inn gjennom kliniske evalueringer basert på fullblodsprøver som ble kjørt på RAPIDPoint 500-systemet og RAPIDLab 1265-systemet.

Tabell E-28: Statistisk sum

| n | Slope | Intercept | RMSE ^a | r ² ^b | Minste observert | Maksimalt observert |
|-----|-------|-----------|-------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|
| 149 | 1,054 | -0,142 | 0,91 | 0,976 | 1,41 | 25,84 |

a. RMSE = kvadratisk gjennomsnittsfel

b. r² = koeffisient for bestemmelse

Ytelseegenskaper for neonatalt bilirubin (nBili)

Resultatene i denne delen kommer fra RAPIDPoint 405-systemer og RAPIDLab 1245/1265-systemer. Disse dataene gjelder også for RAPIDPoint 500systemet.

Interferenstest

Alle data fremstilt i denne delen ble generert ved bruk av RAPIDPoint 405-systemer. Disse dataene gjelder også for RAPIDPoint 500systemet.

Det ble utført interferenstester for å vise spesifisiteten til RAPIDPoint 405-systemene og RAPIDPoint 500-systemene for nBili. Resultatene fra hver av studiene ble satt opp i tabellform, og gjennomsnittseffekten ble bestemt for hvert interferende stoff.

Kolonnene %effekt av interferens viser den tilsynelatende endringen i resultatet som en funksjon av at interferensstoffet innføres med den spesifiserte konsentrasjonen.

Tabellen nedenfor oppsummerer effekten av det potensielt interfererende stoffet på resultatene:

Tabell E-29: Interferenstest

| Potensielt interfererende stoff | Testet nivå | %effekt av interferens ved nBili = 5 mg/dL | %effekt av interferens ved nBili = 20 mg/dL | Stoff-interferens? |
|---------------------------------|---------------------------|--|---|--------------------|
| Lipid | 5 % i plasma (4980 mg/dL) | -8,4 | -1,7 | Nei |
| Hemolyse | 10 % | 8,6 | 2,0 | Nei |
| Unormal lav pH | 6,97 pH | -10,4 | -2,9 | Nei |
| Unormal høy pH | 7,67 pH | 7,7 | 2,0 | Nei |
| Indocyaningrønt | 5 mg/L | 8,2 | 1,3 | Nei |
| Betakaroten | 0,22 mg/dL | 0,6 | 2,2 | Nei |
| Evans Blue | 5 mg/L | -23,4 | -4,4 | Ja |
| Sulfan blå | 10 mg/L | 147,0 | 57,1 | Ja |
| Metylenblått | 50 mg/L | -100,0 | -65,7 | Ja |
| CyanMetHB | 10 % | 54,0 | 118,6 | Ja |
| Fluorescein | 4,2 nmol/mL | -20,9 | -5,1 | Ja |
| Hydroksokobalamin ^a | 0,3 mg/mL | -9.5 | -5.2 | Nei ^a |

a. Ved konsentrasjoner som er høyere enn testet nivå, vil stoffet interferere.

Rapporterbart område

Tabellen nedenfor viser måleområdet for nBili-parameteren til RAPIDPoint 405-systemet og RAPIDPoint 500-systemet:

| Enheter | Rapporterbart område | Oppløsning |
|---------|----------------------|------------|
| mg/dL | 2,0–30,0 | 0,1 |
| µmol/L | 34–513 | 1,0 |

Påvisningsgrense/kvantifiseringsgrense

Deteksjonsgrensen (LoD) for nBili på RAPIDPoint 405-systemet er 0,5 mg/dL, og kvantifiseringsgrensen (LoQ) er 2,1 mg/dl, som er bestemt av CLSI-dokumentet EP17-A.³

Linearitet ved fortynning

Analyseresultater fra nBili på RAPIDPoint-plattformen er lineær i hele det rapporterbare området som bestemt av CLSI-dokumentet EP6-A.⁵

Begrensninger

Som for alle diagnostiske tester skal ikke en endelig diagnose stilles på grunnlag av én enkelt test. En lege skal stille diagnosen etter at alle kliniske og laboratoriemessige funn er evaluert.

Med fullblod kan den totale feilprosenten av analysen være høyere enn de fastsatte grensene på +/- 20 %. De målte totale feilprosentene inkluderer flere feilkilder, for eksempel variasjon fra dag til dag, forskjeller mellom instrumenter og variasjon i referansemotoden som brukes til sammenligning.

Presisjon av kontroller

Kvalitetskontrollmateriale, både manuelt (QC) og automatisk (AutomaticQC), ble analysert på RAPIDPoint 405-systemet. Manuell kontroll utføres av operatøren, mens automatisk kontroll utføres automatisk av systemet, basert på hyppigheten som er valgt i systemprogramvaren. Resultatene vises her.

Presisjonen av det vannholdige kontrollmaterialet ble anslått ved bruk av minimum 6 RAPIDPoint 405-systemer. Manuelle kontroller ble målt i løpet av minimum 20 dager med to eksemplarer, to ganger om dagen. Automatisk kontroll ble satt til å kjøres automatisk (én prøve) uavhengig tre ganger per dag, i minimum 20 dager. Tabellene nedenfor sammenfatter resultatene til RAPIDPoint 405-presisjon for RAPIDQC Complete manuell kontroll og automatisk kontroll.

Tabell E-30: RAPIDPoint 405-system nBili RAPIDQC Complete-presisjon

| Nivå | n | Gjennomsnitt ^a | SA innen serien ^b | % WRCV ^c | Total SD ^d | % total CV ^e |
|------|-----|---------------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | 516 | 20,4 | 0,50 | 2,4 | 0,80 | 3,9 |
| 2 | 516 | 10,6 | 0,12 | 1,2 | 0,54 | 5,1 |
| 3 | 517 | 5,0 | 0,08 | 1,6 | 0,26 | 5,2 |

- a. Gjennomsnittet uttrykkes i enheter på mg/dL
- b. WRSD = prosentandel av standardavvik innen serien
- c. % WRCV = prosentandel av variasjonskoeffisient innen serien
- d. Total SD = totalt standardavvik
- e. % total CV = total prosentandel av variasjonskoeffisient

Tabell E-31: RAPIDPoint 405-system nBili Automatic QC-presisjon

| Nivå | n | Gjennom-
snitt ^a | SA innen
serien ^b | % WRCV ^c | Total SD ^d | % total CV ^e |
|------|-----|--------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | 337 | 21,3 | 0,18 | 0,9 | 0,49 | 2,3 |
| 2 | 345 | 12,1 | 0,13 | 1,1 | 0,33 | 2,7 |
| 3 | 346 | 4,7 | 0,13 | 2,7 | 0,20 | 4,2 |

- a. Gjennomsnittet uttrykkes i enheter på mg/dL
- b. WRSD = prosentandel av standardavvik innen serien
- c. % WRCV = prosentandel av variasjonskoeffisient innen serien
- d. Total SD = totalt standardavvik
- e. % total CV = total prosentandel av variasjonskoeffisient

Recovery og presisjon med humant fullblod

Testprøvene ble klargjort fra fullblod fra interne donorer, og ble tilsatt ukonjugert bilirubin. Prøvene ble justert for tHb fra 12 til 22 g/dL og målt med tonometer til omtrent 98 % O₂Hb. Prøvene ble analysert med 3 gjentakelser over flere dager på hvert instrument, for alle nBili-nivåer, prøveenheter og tHb-nivåer.

WRSD-kolonnen er det grupperte standardavviket innen serie av kombinerte data over tHb-nivå. Den totale feilprosenten av analysen er det totale standardavviket av biasene til de komparative enhetene, RAPIDLab 1245/1265-systemene, multiplisert med 1,96. Omtrent 95 % av disse biasene er forventet å være innenfor +/- av den totale feilprosenten av analysen. Disse estimerte totale feilprosentene av analysen omfatter variasjonen fra dag til dag, forskjeller mellom instrumenter og variasjon i tHb-nivåkomponenter, samt unøyaktighet i RAPIDLab 1245/1265-systemene.

Tabell E-32: RAPIDPoint 405 nBili (mg/dL)-testing

| Nivå | Enhet | n | SA innen serien | % VK innen serien | Total analysefeilprosent | Observert | Forventet | % Recovery |
|------|----------|-----|-----------------|-------------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|
| 3 | Kapillær | 53 | 0,53 | 15,3 | 1,26 | 3,5 | 2,8 | 125,6 |
| 3 | Sprøyte | 53 | 0,32 | 9,0 | 1,26 | 3,6 | 3,4 | 106,1 |
| 5 | Kapillær | 108 | 0,44 | 8,7 | 1,56 | 5,0 | 4,5 | 111,4 |
| 5 | Sprøyte | 108 | 0,36 | 7,0 | 1,20 | 5,1 | 4,8 | 107,2 |
| 8 | Kapillær | 54 | 0,53 | 6,7 | 1,30 | 8,0 | 8,1 | 98,1 |
| 8 | Sprøyte | 54 | 0,29 | 3,6 | 1,39 | 8,2 | 8,1 | 101,3 |
| 12 | Kapillær | 105 | 0,49 | 4,4 | 1,36 | 11,1 | 11,3 | 99,1 |
| 12 | Sprøyte | 108 | 0,46 | 4,0 | 1,23 | 11,6 | 11,9 | 97,6 |
| 16 | Kapillær | 54 | 0,39 | 2,6 | 1,43 | 15,0 | 15,4 | 97,5 |
| 16 | Sprøyte | 54 | 0,47 | 3,1 | 1,28 | 15,1 | 15,9 | 94,8 |
| 20 | Kapillær | 108 | 0,53 | 2,7 | 1,71 | 19,5 | 19,5 | 100,1 |
| 20 | Sprøyte | 108 | 0,48 | 2,4 | 1,56 | 19,9 | 20,3 | 98,0 |
| 23 | Kapillær | 54 | 0,63 | 2,7 | 2,08 | 23,1 | 22,9 | 100,9 |
| 23 | Sprøyte | 54 | 0,48 | 2,1 | 1,30 | 23,1 | 23,4 | 98,7 |
| 25 | Kapillær | 54 | 0,52 | 2,2 | 2,10 | 23,9 | 24,4 | 97,9 |
| 25 | Sprøyte | 54 | 0,48 | 2,0 | 1,40 | 24,2 | 24,2 | 100,0 |

Metodesammenligning

For hver prøve som ble kjørt på RAPIDPoint 405-systemet, ble de samme prøvene analysert med RAPIDLab 1245/1265-systemer som sammenlignende analysator. Det ble brukt Demings regresjonsanalyse for statistisk bestemmelse ved sammenligning av metodene.

Data for metodesammenligning ble innhentet gjennom eksterne kliniske studier og interne evalueringer basert på neonatale fullblodsprøver og bilirubin-spikede neonatale prøver og bilirubin-spikede navlestrengsprøver som ble kjørt på RAPIDPoint-systemet og den sammenlignende enheten.

Tabell E-33: Statistisk sammendrag for RAPIDPoint-systemet kontra RAPIDLab 1245/1265

| n | Slope | Intercept | RMSE ^a | r ² ^b | Minste observert | Maksimalt observert |
|-----|-------|-----------|-------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|
| 202 | 0,98 | -0,12 | 1,16 | 0,966 | 2,1 | 29,0 |

a. RMSE = kvadratisk gjennomsnittsfel

b. r² = koeffisient for bestemmelse

Forventede verdier

Måleområdene for analysen vises i *Tabell E-34*. Som for alle *in vitro*-diagnostiske analyser skal hvert laboratorium velge sitt eget måleområde for den diagnostiske evalueringen av pasientresultatene.⁶

Tabell E-34: Forventede verdier⁷

| Alder | mg/dL |
|---|--------|
| Spedbarn som er for tidlig født | |
| ≤ 1 dag | < 8,0 |
| 1–2 dager | < 12,0 |
| 3–5 dager | < 16,0 |
| Spedbarn som blir født på termin | |
| ≤ 1 dag | < 6,0 |
| 1–2 dager | < 8,0 |
| 3–5 dager | < 12,0 |

Referanser

1. International Federation of Clinical Chemistry. Reference method (1986) for pH measurement in blood. IFCC1987/3.
2. Evelyn K.A., and Malloy H.T.: *Microdetermination of Oxyhemoglobin, Methemoglobin and Sulfhemoglobin in a Single Sample of Blood*. *J. Biol. Chem.*, 126:655-662, 1938.
3. Clinical and Laboratory Standards Institute (formerly NCCLS). *Protocols for Determination of Limits of Detection and Limits of Quantitation; Approved Guideline*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; October 2004. CLSI Document EP17-A Vol. 24 No. 34.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute (formerly NCCLS). *Interference Testing in Clinical Chemistry; Approved Guideline - Second Edition*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2005. CLSI Document EP7-A2 Vol. 25 No. 27.
5. Clinical and Laboratory Standards Institute (formerly NCCLS). *An Evaluation of the Linearity of Quantitative Measurement Procedures: A Statistical Approach; Approved Guidelines*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; April 2003. CLSI Document EP6-A Vol. 23 No. 16.
6. Clinical and Laboratory Standards Institute (formerly NCCLS). *How to Define and Determine Reference Intervals in the Clinical Laboratory; Approved Guideline*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; June 1995. CLSI Document C28-A. Vol. 15 No. 4.
7. Tietz NW. *Fundamentals of Clinical Chemistry*. Philadelphia, PA: Saunders; 1986.

Tillegg F: Driftsprinsipper

Måleprinsipper for systemet

RAPIDPoint 500-systemet bruker måleteknologi som er basert på elektrokjemiske fenomener. Elektrokjemi involverer måling av strøm eller spenning i en elektrokjemisk celle. Cellen består av to eller flere elektroder som reagerer med en kjemisk løsning, og som er koblet til et elektrisk system.

RAPIDPoint 500-systemet bruker potensiometri, amperometri og konduktans til å måle konsentrasjonen av analytt i prøven.

En elektrokjemisk reaksjon mellom den bestemte analytten og sensoren genererer et elektrokjemisk signal som er proporsjonalt med mengden av analytt i prøven. Potensiometri er den teknologien som måler differansen i potensial mellom to elektroder i en løsning uten tilført strøm.

Amperometri involverer å tilføre spenning til en elektrode og deretter måle spenningen som genereres. Konduktans er et ledende stoffs evne til å sende elektrisk spenning.

Sensorer

Sensorene i RAPIDPoint 500-systemet sørger for direkte måling av spesifikke analytter eller stoffer i en prøve. Hver av sensorene i RAPIDPoint 500-systemet er svært selektive for ett bestemt stoff i forhold til de øvrige.

Sensorene i RAPIDPoint 500-systemet bruker en hybridteknologi med tykkfilm og et faststoff-design i stedet for elektroder med interne væskefyllingsløsninger som brukes i tradisjonelle blodgasssystemer.

Disse små flate sensorene, som er beregnet på pasientnær testing, har flere fordeler i forhold til vanlige sensorer:

- Fordi de er så små, passer sensorene godt til de kompakte reagenskassetene som brukes i RAPIDPoint 500-systemet.
- Sensorene trenger bare en liten mengde prøve til analysering.
- Sensorene krever ikke noe vedlikehold - ingen skifting av fylleløsninger eller elektrodemembraner, ingen kondisjonering av sensorene - og de skiftes ut sammen med kassetten.

Utformingen av hver enkelt sensor er optimalisert for måling av det bestemte stoffet, som beskrevet i følgende tabell.

Tabell F-1: Målemetode for sensor

| Sensor | Måleteknologi |
|---|---|
| pH, Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ | potensiometrisk metode ved bruk av standard ionselektiv elektrodeteknologi (ISE) ¹ |
| referanse | sølv/søvelektrode i kaliumklorid og sølvklorid |
| pCO ₂ | modifisert potensiometrisk metode som er basert på prinsippene til Severinghaus-elektroden ² |
| pO ₂ | amperometrisk måling som er basert på prinsippene til Clark-elektroden ³ |
| glukose | amperometrisk metode som bruker en enzyemelektrode som inneholder glukoseoksidase ³ |
| laktat | amperometrisk metode som bruker en enzyemelektrode som inneholder laktatoksidase ³ |

Parametermåling

Bestemmelse av hemoglobinderivater

Hemoglobinderivater har karakteristiske absorbansspektra, det vil si at hvert derivat absorberer lys ved ulike bølgelengder. På samme måte absorberer også interfererende stoffer lys ved kjente bølgelengder.

De spektrale absorbanismetodene bestemmer konsentrasjon ved hjelp av matriseligninger. For hvert stoff eller hver fraksjon er absorbanse på en bestemt bølgelengde lik produktet av lysveien, konsentrasjonen av fraksjonen eller stoffet og den molare absorbanse eller ekstinksjonskoeffisienten for det bestemte stoffet, som vist i følgende ligning:

$$A_x = \epsilon_1 C_1 + \epsilon_2 C_2 + \dots + \epsilon_n C_n$$

hvor A_x er absorpsjonen ved en bestemt bølgelengde, ϵ er den viktigste ekstinksjonskoeffisienten for den aktuelle fraksjonen eller det aktuelle stoffet ved en bestemt bølgelengde, og C er konsentrasjonen av stoffet.

Disse ligningene er basert på arbeidet til VanAssendelft^{6,7} og Benesch, Benesch og Yung.⁸

CO-oksometerets måleteknologi

RAPIDPoint 500-systemets CO-ox-modul måler lys fra fullblod ved flere bølgelengder. Målemodulen oppdager og bestemmer mengden av totalt hemoglobin og andre relaterte kvantiteter i prøven. Den består av følgende komponenter.

- Lampen (wolfram-halogen)
- Lampehus (linser og filtre)
- Fiberoptiske kabler
- Bølgelengdekalibrator (neonlampe)
- Fotodioderespons-sensor
- Optisk hode
- Prøvekammer
- Polykromator

Lampen er montert i et hus som inneholder en rekke linser og filtre. Lyset fra lampen passerer gjennom disse linsene og filtrene og overføres gjennom en fiberoptisk kabel. Lyset som kommer ut fra kabelen, går inn i det optiske hodet som sender lyset gjennom prøvekammeret.

Før det når prøvekammeret, blir en del av lyset avledet til en fotodioderespons-sensor som er plassert på hovedkretskortet. Fotodiodesensoren gir elektrisk respons til lampens styringskrets for å kontrollere lampens utgangsintensitet. Kabelen som forbinder komponentene i målemodulen, er en multifiberbunt som består av hundrevis av fibre som er utformet for å levere lys som fordeles jevnt over fiberoverflaten.

Prøvekammeret befinner seg i reagenskassetten. Når reagenskassetten er installert, er prøvekammeret plassert mellom de to armene på det optiske hodet som stikker ut fra grensesnittveggen på RAPIDPoint 500-systemet. Armene er plassert på hver side av prøvekammeret. Speilene og linsene i det optiske hodet fokuserer og retter lyset direkte gjennom prøvekammeret for måling, og deretter videre gjennom polykromatoren.

Prøvekammeret er utformet som en skyvekvyette som åpnes og lukkes slik at målingene kan foretas, og for at prøven skal flyte jevnt til målesensormodulen. Det inneholder også en termister for å kontrollere prøvens temperatur under målingen, og en detektormekanisme som detekterer kammerkyvettens posisjon.

Polykromatoren deler inn prøven i de enkelte komponentbølgelengdene. Den måler lysintensiteten i de ulike bølgelengdene og omformer det elektriske signalet til en digital verdi for videre behandling.

Bølgelengdekalibratoren består av en neonlampe, linser og et filter. Neonlampen sender ut et stabilt emisjonsspektrum som brukes til å teste innstillingen av polykromatoren. Det gjøres justeringer for å opprettholde innstillingen til polykromatoren.

Parameters (parametere)

RAPIDPoint 500-systemet kan brukes til å bestemme følgende parametere:

- pH
- $p\text{CO}_2$
- $p\text{O}_2$
- natrium
- kalium
- ionisert kalsium
- klorid
- glukose
- laktat
- totalt hemoglobin
- neonatalt bilirubin (nBili)

Avsnittene under gir en kort beskrivelse av den kliniske betydningen til hver av parameterne.

pH

pH-formelen uttrykker hydrogenionaktiviteten i en løsning som den negative logaritmen til hydrogenionkonsentrasjonen.

Hydrogenionaktiviteten gjenspeiler balansen mellom syre og base i blodet. Både lungene, nyrene og blodet arbeider for å opprettholde syre-base-balansen i forhold til de strenge grensene for normal cellefunksjon.

Fordi ekstracellulær pH er nært knyttet til intracellulær pH, er pH-verdien verdifull som en generell indikator på intracellulær syre-base-status.⁹ Klinisk sett er pH viktig som en metode til å bestemme syre-base-forstyrrelser som kan komme av flere patologiske tilstander, f.eks. respirasjonssvikt og nedsatt nyre- eller gastrointestinal funksjon.¹⁰

pCO₂

Karbondioksid (CO₂) er et produkt av normal cellemetabolisme som slippes ut i blodstrømmen, hvor det transporteres til nyrene og lungene for utskilling. Karbondioksid transporteres via blodet som bikarbonat (HCO₃⁻), oppløst CO₂ og kullsyre (H₂CO₃).

Måling av partialtrykket av karbondioksid, pCO₂, er avgjørende ved bestemmelse av respirasjonsstatus. Fordi lungene hovedsakelig sørger for å kontrollere pCO₂-nivåer ved hjelp av utskilling av CO₂, vil endringer i pCO₂ gjenspeile respirasjonsstatus. pCO₂ og pH sammen gir et sikrere diagnostisk verktøy for å bedømme respirasjonsfunksjonen og for å differensiere syre-base-forstyrrelser.

pO₂

Oksygen (O₂) er avgjørende for stoffskiftet i cellene og vevet. Det kardiopulmonale systemet sørger for transporten av oksygen til cellene.

Siden det ikke er mulig å måle intracellulær oksygenpenning (partialtrykk av oksygen, pO₂), har arteriell pO₂ blitt en standard for klinisk vurdering av arteriell oksygenstatus. Måling av arteriell pO₂, som indikerer oksygenpenningen i arterielt blod, gjenspeiler trykket eller drivkraften for forflytning av oksygen fra ett sted til et annet takket være trykkdifferensialen.

pO₂ er et målingsverktøy for evaluering av effektiviteten av gassutvekslingen i lungene. Måling av pO₂ har stor betydning når man skal vurdere graden av hypoksemi (for lite oksygen i arterielt blod) i en pasientprøve.¹⁰

Natrium

Natrium (Na⁺) er den mest utbredte kationen i kroppens ekstracellulære rom. Det er den viktigste determinanten for ekstracellulær osmoseregulering og spiller en sentral rolle ved påvisning av kroppsvæskevolumet.

Natriumnivåer i blodet har stor betydning for diagnostisering og behandling av tilstander som er knyttet til ubalanse i natriumnivåer, f.eks. gastroenteritt, dehydrering, Addisons sykdom og akutt nyresvikt.

Kalium

Kalium (K^+) er det viktigste intracellulære kationet og spiller en viktig rolle for å opprettholde cellemembranpotensialet i nevromuskulært vev.

Overvåking av kaliumnivåer er spesielt viktig for operasjonspasienter, pasienter som har hjertearytmi eller akutt nyresvikt, og pasienter som behandles med diuretika eller som får dialysebehandling. Siden hypokalemi kan øke hjertets følsomhet overfor digoksin, er det svært viktig å regulere natrium hos pasienter som behandles med digitalis.¹¹

Ionisert kalsium

Ionisert kalsium (Ca^{++}) er den fysiologisk aktive formen av kalsium og omfatter ca. 45 % av den totale kalsiummengden i plasma. Kalsium er svært viktig for kontraksjonsevnen til glatte vaskulære muskler og spiller en avgjørende rolle for kardiovaskulære funksjoner. Det er en av de strammest regulerte analyttene i kroppen.¹²

I intensivsituasjoner, særlig der pasienten mottar store mengder blod, må nivåene av ionisert kalsium i pasientens blod overvåkes nøye. Overført blod inneholder vanligvis sitrat som en antikoagulant som kan binde ionisert kalsium og redusere kalsiumnivået i blodet. Reduserte nivåer av ionisert kalsium kan føre til hjerte- og nevromuskulær svikt.

Når man måler ionisert kalsium, bør pH-verdien også måles. Siden hydrogenioner konkurrerer med kalsiumet om bindestedene for kalsium, kan en endring i prøvens pH-verdi ha direkte innvirkning på ioniserte kalsiumnivåer.¹³

Klorid

Klorid (Cl^-) er det viktigste ekstracellulære anionet i kroppen og spiller en stor rolle i opprettholdelsen av elektrisk nøytralitet og normal osmolalitet. Den er også involvert i reguleringen av syre-base-balansen.

Måling av klorid er nyttig for bestemmelse av pasientens generelle væske- og elektrolyttstatus. Den er også nødvendig for bestemmelse av aniongapet.

Glukose

Glukose (Glu) er den grunnleggende molekylene i karbohydratmetabolismen. Påvisning av blodets glukosenivå er en av de mest utførte prosedyrene på et sykehus.

Påvisning av blodets glukosenivå er nyttig ved diagnostisering av mange metabolske sykdommer. Slike sykdommer er bl.a. diabetes mellitus, Cushings sykdom, hypertyroidisme og pankreatitt, som forbindes med høyt glukosenivå i blodet (hyperglykemi). Behandling med diuretika kan også øke glukosenivået i blodet. Et lavt glukosenivå i blodet (hypoglykemi) er som oftest forårsaket av overadministrering av insulin, men Addisons sykdom, hypopituitarisme og alvorlig leversykdom kan også føre til vesentlig reduksjon av glukosenivået i blodet.

Laktat

Laktat, eller laktatsyre, testes for å hjelpe til med å påvise hypoksi og andre tilstander som fører til forhøyet produksjon eller utilstrekkelig rensing av laktat fra blodet. Denne testen måler mengden laktat i blodet. Laktat er den ioniske (elektrisk ladede) formen av melkesyre. Det produseres av muskelceller, røde blodceller, hjernen og annet vev under anaerob energiproduksjon og finnes vanligvis i små mengder i blodet. Aerob energiproduksjon forekommer i mitokondriene, bittesmå kraftverk som finnes inni alle cellene i kroppen. Mitokondriene bruker glukose og oksygen til å produsere ATP (adenosintrifosfat), kroppens primære energikilde.

Hver gang cellulære oksygenivåer synker og/eller mitokondriene ikke fungerer som de skal, må kroppen gå over til den mindre effektive anaerobe energiproduksjonen for å metabolisere glukose og produsere ATP. Det primære biproduktet i denne prosessen er laktatsyre, som kan dannes raskere enn leveren kan bryte den ned.

Ved en betydelig økning av laktatsyrenivået i blodet sier man at den berørte personen først har hyperlaktatemi og deretter laktisk acidose (LA). Kroppen kan ofte kompensere for virkningen av hyperlaktatemi, men LA kan være så alvorlig at den ødelegger personens syre/base (pH)-balanse og gir symptomer som f.eks. muskelsvakheter, rask respirasjon, kvalme, oppkast, svette, og til og med koma.

Hemoglobin og dets derivativer

Hemoglobinanalysen gir viktig informasjon som er nødvendig for å bedømme funksjonen til oksygentransportsystemet. Behovet for å bestemme hemoglobin har ført til at det er utviklet en rekke metoder for å bestemme konsentrasjonen av totalt hemoglobin, hemoglobinderivater og dyshemoglobiner i fullblod. Tilstedeværelsen av dyshemoglobiner og toksiner endrer hemoglobinets oksygenbindingskapasitet, og dermed dets evne til å transportere oksygen.¹⁶

Hemoglobin er et tetramerisk protein som består av to par polypeptidlenker, hvor hver lenke har en hemgruppe som består av ett jernatom. Hvert hemoglobinmolekyl kan binde opptil fire oksygenmolekyler, ett i hver hemgruppe. Hemoglobinet har en nøkkelrolle når det gjelder transport av oksygen fra lungene til vevet og transport av karbondioksid fra vevene til lungene.

Hemoglobinets evne til å binde og frigjøre oksygen avhenger av flere faktorer:¹⁷ pH, $p\text{CO}_2$, $p\text{O}_2$, konsentrasjon av 2, 3-difosfoglyserat og temperatur.

Tilstedeværelsen av dyshemoglobiner (dvs. hemoglobiner som ikke er tilgjengelig for reversibel binding med oksygen), som karboksyhemoglobin, methemoglobin og sulfhemoglobin, i tillegg til unormale konsentrasjoner av hemoglobinvarianter som føtalt hemoglobin, kan også påvirke den normale oksygentransportmekanismen.¹⁸

Prøver som er fryst med flytende nitrogen, kan ha forhøyede nivåer av totalt hemoglobin.¹⁹

Totalt hemoglobin

Totalt hemoglobin (tHb) er totalen av alle målte hemoglobinfraksjoner.¹⁷ Bestemmelse av totalt hemoglobin er viktig for å bedømme oksygentransporten og i evalueringen av anemi.

Totalt hemoglobin bestemmes ved hjelp av følgende ligning:

$$t\text{Hb} = c\text{O}_2\text{Hb} + c\text{HHb} + c\text{MetHb} + c\text{COHb}$$

Oksyhemoglobin

Oksyhemoglobin (O_2Hb) er den hemoglobinfraksjonen som er reversibelt bundet til oksygen.¹⁷

Prosenten av oksyhemoglobin bestemmes ved hjelp av følgende ligning:

$$FO_2\text{Hb} = c\text{O}_2\text{Hb} / t\text{Hb} \times 100$$

Deoksyhemoglobin

Deoksyhemoglobin (HHb) viser til det hemoglobinet som kan binde oksygen. Deoksyhemoglobin blir noen ganger kalt redusert hemoglobin.¹⁷

Prosenten av deoksyhemoglobin bestemmes ved hjelp av følgende ligning:

$$F_{HHb} = c_{HHb} / t_{Hb} \times 100$$

Methemoglobin

Methemoglobin (MetHb), som også kalles hemoglobin Hi, er hemoglobin hvor jernet er oksidert til ferrin-tilstanden (Fe³) og ikke er i stand til å binde oksygen. Høye konsentrasjoner av methemoglobin er en tilstand som kalles methemoglobinemi, og som kan føre til hypoksi og cyanose.

Methemoglobinemi kan ha arvelige årsaker, eller det kan være et resultat av eksponering for giftstoffer som nitrater, nitritter, anilinfarger og derivater av slike, eller lokalbedøvelsesmidler som benzocain.^{20,21}

Spedbarn eller andre personer med signifikante konsentrasjoner av føtalt hemoglobin viser større mottakelighet for methemoglobinemi fordi føtalt hemoglobin lettere omdannes til methemoglobin enn hemoglobinet hos voksne.^{21,22}

Prosenten av methemoglobin bestemmes ved hjelp av følgende ligning:¹⁷

$$F_{MetHb} = c_{MetHb} / t_{Hb} \times 100$$

Karboksyhemoglobin

Karboksyhemoglobin (COHb) er hemoglobin som har upolar binding til karbonmonoksid. Hemoglobin har over 200 ganger større affinitet til karbonmonoksid enn til oksygen. Hemoglobin bundet til karbonmonoksid er ikke tilgjengelig for oksygentransport, og et høyt nivå av karboksyhemoglobin fører til hypoksi og cyanose, som kan være dødelig.

Mengden av karboksyhemoglobin i blodet på friske ikke-røykere er svært liten (mellom 0,1 % og 0,4 %), men røyking, luftforurensning og yrkesmessig eksponering for karbonmonoksid påvirker COHb-nivået.²¹

Prosenten av karboksymethemoglobin bestemmes ved hjelp av følgende ligning:¹⁷

$$F_{COHb} = c_{OHb} / t_{Hb} \times 100$$

Neonatalt bilirubin (nBili)

Bilirubin (nBili) er hovedpigmentet i galle som dannes ved nedbrytning av hemoglobin, og som blir frigitt når gamle eller skadede røde blodceller brytes ned. Hemoglobinet brytes ned til heme, som omdannes til ukonjugert bilirubin og globin, som deretter brytes ytterligere ned til aminosyrer. I normale prøver fra enkeltpersoner er det bare en liten mengde bilirubin som sirkulerer i blodet, fordi bilirubin konjugeres i leveren og skilles ut.

Ukonjugert bilirubin er fettløselig og kan ikke skilles ut før det er bundet til albumin og transportert til leveren. Der gjøres det vannløselig ved konjugering med glukoronyltransferase. Mesteparten av det konjugerte bilirubinet skilles ut til gallen og videre ut i tynntarmen, men noe av det konjugerte bilirubinet metaboliseres i tykktarmen, og noe absorberes på nytt og skilles ut i urinen.

Mangel på enzymet glukoronyltransferase eller tilstedeværelse av legemidler som gir interferens med glukoronyltransferase, kan svekke konjugeringen av bilirubin i leveren og føre til forhøyde bilirubinkonsentrasjoner i blodet. Måling av bilirubin er til hjelp ved vurdering av risikoen for kernikterus.

Andre rapporterte parametere

RAPIDPoint 500-systemet rapporterer også følgende parametere:

- bikarbonation
- baseoverskudd
- total karbondioksidverdi
- temperaturkorrigert pH, $p\text{CO}_2$ og $p\text{O}_2$
- oksygenmetning i hemoglobin
- oksygeninnhold i hemoglobin
- hemoglobinets oksygenkapasitet
- oksygenspenning ved 50 % metning
- oksygenmetning (beregnet)
- $p\text{O}_2/F\text{I}\text{O}_2$
- Ca^{++} justert til pH 7,4
- anion-gap
- hematokrit (bestemt ut fra samlet hemoglobinverdi)
- differanse mellom alveolær og arteriell oksygenspenning
- forholdet mellom arteriell og alveolær oksygenspenning
- respirasjonsindeks
- arterielt blodoksygeninnhold
- blandet venøst blodoksygeninnhold
- differanse i oksygeninnhold mellom arterielt og venøst blod
- a-v-ekstraksjonsindeks
- oksygenforbruk
- oksygentilførsel
- fysiologisk shunt
- beregnet fysiologisk shunt

Delene nedenfor gir en kort beskrivelse av den kliniske betydningen av hver av disse parameterne.

Bikarbonation

Hovedmengden av CO_2 transporteres gjennom kroppen som bikarbonationet (HCO_3^-), som er det viktigste bufferstoffet som finnes i kroppen. Bikarbonat spiller en viktig rolle for opprettholdelsen av blodets pH-verdi.

Bikarbonatnivået er klinisk signifikant som hjelpemiddel for å påvise den ikke-respiratoriske, renale (metabolske) komponenten i syre-base-forstyrrelser i blodet.

Det er to typer bikarbonat:

- faktisk bikarbonat ($\text{HCO}_3^- \text{act}$), som bestemmes direkte ut fra pH- og $p\text{CO}_2$ -verdiene, basert på anbefalingene fra National Committee for Clinical Standards (NCCLS)²³ på følgende måte:

$$\text{HCO}_3^- \text{act} = 0,0307 \times p\text{CO}_2 \times 10^{(\text{pH}(37) - 6,105)}$$

- standard bikarbonat ($\text{HCO}_3^- \text{std}$), som bestemmes ut fra HCO_3^- konsentrasjonen i plasma hvis blodet er stabilisert til en $p\text{CO}_2$ på 40 mmHg,²⁴ ved hjelp av ligningen som er beskrevet av VanSlyke og Cullin:²⁵

$$\text{HCO}_3^- \text{std} = 24,5 + 0,9 \times A + \frac{[(A - 2,9)^2](2,65 + 0,31 \times \text{tHb})}{1000}$$

hvor

$$A = \text{BE(B)} - \frac{0,2 \times \text{tHb} \times (100 - \text{O}_2\text{SAT}(\text{est}))}{100}$$

og hvis $s\text{O}_2$ er tilgjengelig, brukes den i stedet for $\text{O}_2\text{SAT}(\text{est})$.

Merk Hvis ctHb ikke er tilgjengelig som angitt eller målt verdi, bruker systemet 15 g/dL som standardverdi.

Baseoverskudd

Baseoverskudd er et empirisk uttrykk for den omtrentlige syre- eller basemengden som skal til for å titrere én liter blod til en normal pH på 7,40. Det er en klinisk nyttig måte å beregne den metabolske delen i syre-base-balansen på.²⁶

Baseoverskudd gjør det mulig å beregne antall ekvivalenter av natriumbikarbonat eller ammoniumklorid som trengs for å få blodets pH-verdi tilbake til normalen. En negativ verdi for baseoverskudd vil si et baseunderskudd.

Det er to typer baseoverskudd:

- baseoverskudd i ekstracellulære væsker ($\text{BE}(\text{ecf})$), tidligere kalt *in vivo*-baseoverskudd, bestemmes på følgende måte:

$$\text{BE}(\text{ecf}) = \text{HCO}_3^- \text{act} - 24,8 + (16,2 \times (\text{pH}(37) - 7,40))$$

- baseoverskudd i blod (BE(B)), tidligere kalt *in vitro*-baseoverskudd, bestemmes på følgende måte:

$$BE(B) = (1 - 0,014 \times tHb) \times [(HCO_3^-act - 24,8) + ((7,7 + 1,43 \times tHb) \times (pH(37) - 7,40))]$$

Merk Hvis ctHb ikke er tilgjengelig som angitt eller målt verdi, bruker systemet 15 g/dL som standardverdi.

Ligningene for baseoverskudd er hentet fra NCCLS-anbefalinger.²³

Totalt karbondioksid

Totalt karbondioksid (ctCO₂) er summen av oppløst karbondioksid og plasmabikarbonat. Når det evalueres med pH og pCO₂, er totalt karbondioksid nyttig for å skille mellom metabolske og respiratoriske syre-base-forstyrrelser.

Systemet bestemmer totalt karbondioksid etter følgende ligning:

$$ctCO_2 = (0,0307 \times pCO_2) + HCO_3^-act$$

Korrigerer pasienttemperatur

RAPIDPoint 500 -systemets målinger og bestemmelser er basert på en standardtemperatur på 37,0°C. Under analysing av prøver er det mulig å legge inn den faktiske pasienttemperaturen, slik at systemet kan gi temperaturkorrigerede resultater for pH, pCO₂ og pO₂.

Systemet bestemmer de temperaturkorrigerede resultatene ved hjelp av følgende korreksjonsfaktorer:²³

$$pH\text{-korrigering} = \Delta pH / \Delta T = -0,0147 + 0,0065(7,4 - pH)$$

$$pCO_2\text{-korrigering} = \frac{\Delta \log pCO_2}{\Delta T} = 0,019$$

$$pO_2\text{-korrigering} = \frac{\Delta \log pO_2}{\Delta T} = \frac{5,49 \times 10^{-11} \times pO_2^{3,88} + 0,071}{9,72 \times 10^{-9} \times pO_2^{3,88} + 2,30}$$

Hemoglobinetts oksygenmetning

Hemoglobinetts oksygenmetning (sO_2) er forholdet mellom den hemoglobinmengden som er bundet til oksygen, og den totale hemoglobinmengden som kan bindes til oksygen.¹⁷ Hemoglobinetts oksygenmetning, sammen med oksygeninnhold og oksygenkapasitet, er en nyttig parameter for å bestemme den oksygenmengden i blodet som faktisk er tilgjengelig for vevet, og for å bestemme effektiviteten av oksygenterapi.

Hemoglobinetts oksygenmetning uttrykt i prosent bestemmes ved hjelp av følgende ligning:

$$sO_2 = (100 \times FO_2Hb) / (FO_2Hb + FHHb)$$

Oksygeninnhold i hemoglobin

Oksygeninnholdet i hemoglobin, $ctO_2(Hb)$, er volumet av det oksygenet som faktisk er bundet til hemoglobin.¹⁷ Oksygeninnholdet i hemoglobin, sammen med hemoglobinoksygenmetning og oksygenkapasitet, er en nyttig parameter for å bestemme den oksygenmengden i blodet som faktisk er tilgjengelig for vevet, og for å bestemme effektiviteten av oksygenterapi.

Oksygeninnholdet av hemoglobin i en prøve når pO_2 ikke er tilgjengelig, bestemmes ved hjelp av følgende ligning:

$$ctO_2(Hb) = (OBF \times tHb \times FO_2Hb)$$

hvor OBF er den O_2 -bindende faktoren. Instrumentet bruker verdien 1,39 som standard, eller den verdien som er lagt inn som standard i Setup (Oppsett). FO_2Hb angis i desimalformat.

Hemoglobinetts oksygenkapasitet

Hemoglobinetts oksygenkapasitet (BO_2) er den maksimale oksygenmengden som hemoglobinet kan transportere i en gitt mengde blod. Denne verdien representerer hemoglobinetts potensial for å binde seg til oksygen og inkluderer alt oksygenet som kan bindes til tilgjengelig hemoglobin.¹⁷ Hemoglobinetts oksygenkapasitet, sammen med hemoglobinetts oksygenmetning og oksygeninnhold, er en nyttig parameter for å bestemme den oksygenmengden i blodet som faktisk er tilgjengelig for vevet, og for å bestemme effektiviteten av oksygenterapi.

Hemoglobinetts oksygenkapasitet bestemmes ved hjelp av følgende ligning:

$$BO_2 = OBF \times tHb \times (FO_2Hb + FHHb)$$

hvor OBF er den O_2 -bindende faktoren. Instrumentet bruker verdien 1,39 som standard, eller den verdien som er lagt inn som standard i Setup (Oppsett). $FO_2Hb + FHHb$ er i desimalformat.

p50

Hemoglobin som er halvmettet av oksygen ($p50$), angir partialtrykket av oksygen når oksygenet har mettet 50 % av det tilgjengelige hemoglobinet. $p50$ -verdien angir plasseringen av dissosiasjonskurven for oksygen og hemoglobin.¹⁶

- lav $p50$ forskyver kurven mot venstre og angir økt affinitet mellom oksygen og hemoglobin
- høy $p50$ forskyver kurven mot høyre og angir redusert affinitet mellom oksygen og hemoglobin

$p50$ -verdien er nyttig som en indikator på unormalt hemoglobin som har innvirkning på oksygenets transportmekanisme, og som et indirekte mål på 2,3 DPG-konsentrasjonen. Den kan også angi endringer i pH-verdi, pCO_2 og temperatur.^{16,17}

$p50$ -verdien rapporteres for sO_2 -verdier mellom 20 og 90 %, og bestemmes ved hjelp av følgende ligning:

$$p50 = 26,6 \times (pO_{2c} / pO_{2s})$$

hvor

$$pO_{2c} = pO_2 \times 10^{-[0,48 \times (7,4 - pH(37)) + 0,0013BE(B)]}$$

og pO_{2s} beregnes med et iterativt program.²⁷

Oksygenmetning (beregnet)

Oksygenmetningen er et forhold, uttrykt som en prosentandel, mellom oksygenvolumet som finnes, og den maksimale oksygenmengden som hemoglobinet kan transportere. Når dette kombineres med kunnskapen om oksygeninnholdet, er oksygenmetningen nyttig ved evaluering av den oksygenmengden som faktisk er tilgjengelig for vevet. Den kan også brukes til å evaluere effektiviteten av oksygenterapi.

Systemet beregner oksygenmetningen ved hjelp av forholdet som er beskrevet på følgende måte av Kelman²⁸ og Thomas:²⁹

$$O_2SAT(est) = \frac{N^4 - 15N^3 + 2045N^2 + 2000N}{N^4 - 15N^3 + 2400N^2 - 31100N + 2,4 \times 10^6} \times 100$$

hvor

$$N = pO_2 \times 10^{[0,48(pH(37) - 7,4) - 0,0013 BE(B)]}$$

Beregnet oksygenmetning ($O_2SAT(est)$) tar ikke hensyn til variasjoner i 2,3 DPG-nivå, karbonmonoksidnivå eller tilstedeværelse av andre dyshemoglobiner. Det kan derfor oppstå klinisk signifikante feil hvis en anslått verdi for oksygenmetningen tas med i videre beregninger, som oksygeninnhold og lungeshunt, eller hvis man antar at den oppnådde verdien er ekvivalent til fraksjonert oksyhemoglobin.¹⁷

pO_2/F_1O_2

pO_2/F_1O_2 -forholdet er en indeks på effektiviteten av den pulmonale oksygenutvekslingen som relaterer arteriell pO_2 til fraksjonen av innåndet oksygen.³⁰

Kalsiumjustering for pH

Konsentrasjonen av ionisert kalsium avhenger av prøvens pH-verdi. En kalsiumverdi justert til en pH på 7,40 ($Ca^{++}(7,4)$) gjenspeiler den faktiske konsentrasjonen av ionisert kalsium i blod normalisert til pH-verdien 7,40.

Systemet justerer kalsiumverdien etter følgende ligning:³¹

$$Ca^{++}(7,4) = Ca^{++} \times 10[-0,178 \times (7,40 - pH(37))]$$

Kalsiumverdien justeres bare når pH-verdien ved 37°C er mellom 7,2 og 7,7, fordi det ikke finnes pålitelige, publiserte kliniske data for korreksjon til verdier utenfor dette området.³¹

Anion-gap

Anion-gap (AnGap) er et tilnærmet resultat av differansen mellom umålte kationer og umålte anioner i prøven, og er nyttig når man vil bestemme årsaken til metabolsk acidose.³⁴

Et unormalt anion-gap tyder på elektrolyttubalanse eller andre tilstander hvor elektrolyttøytraliteten er forstyrret, som ved diabetes, inntak av toksiner, laktisk acidose og dehydrering.

Systemet bestemmer anion-gap på følgende måte:

$$AnGap = (Na^+ + K^+) - (Cl^- + HCO_3^-act)$$

Hematokrit (bestemt ut fra totalt hemoglobin)

Hematokritverdien bestemmes ved hjelp av følgende ligning:

$$Hct = tHb \times 2.941$$

hvor 2,941 er en faktor som er beregnet ved å dividere 100 g/dL med en normal MCHC (gjennomsnittlig korpuskulær hemoglobinkonsentrasjon) på 34 %. Beregnet hematokrit må ikke brukes som den eneste faktoren ved diagnostisering av hematologiske forstyrrelser.

Gassutvekslingsindekser

Gassutvekslingsindekser er en rask metode for å beregne forholdet mellom sviktende lungefunksjon og hypoksi og foreta en kvantitativ bestemmelse av graden av lungeshunting. Den største fordelen ved bruk av gassutvekslingsindekser er at de er enkle å regne ut ved pasientsengen. Imidlertid har de ikke høy grad av korrelasjon med den faktiske målingen av arterielt og blandet venøst blod og må brukes med forsiktighet. En mer pålitelig metode er \dot{Q}_{sp}/\dot{Q}_t shuntfraksjon, som er basert på måling av pO_2 og oksygeninnhold.

For enkelhets skyld leveres gassutvekslingsindeksene sammen med RAPIDPoint 500-systemet. Det er legen som har det avgjørende ordet når det gjelder hvordan de skal brukes.

Alle gassutvekslingsindekser krever en arterieprøve og bruker de målte verdiene ved pasientens temperatur.

Differanse mellom alveolær og arteriell oksygenpenning

Differansen mellom alveolær og arteriell oksygenpenning, $pO_2(A-a)$, som noen ganger er forkortet til $A-aDO_2$, er nyttig som en indeks for gassutveksling i lungene, hvis ctO_2 -målinger ikke er tilgjengelige. Følgende ligning³² blir brukt:

$$pO_2(A-a)(T) = pO_2(A)(T) - pO_2(a)(T)$$

hvor $pO_2(A)(T)$ er den temperaturkorrigerede oksygenpenningen av alveolær gass og $pO_2(a)(T)$ er den temperaturkorrigerede oksygenpenningen i arterielt blod.

Forholdet mellom arteriell og alveolær oksygenpenning

Forholdet mellom arteriell og alveolær oksygenpenning, $pO_2(a/A)$, som også kalles a/A-forholdet, gir en oksygeniseringsindeks som forblir relativt stabil når F_1O_2 endres. Dette er nyttig når det gjelder å forutsi oksygenpenning i alveolære gasser. Følgende ligning³³ blir brukt:

$$pO_2(a/A)(T) = pO_2(a)(T) / pO_2(A)(T)$$

hvor $pO_2(a)(T)$ er den temperaturkorrigerede oksygenpenningen i arterielt blod, og $pO_2(A)(T)$ er den temperaturkorrigerede oksygenpenningen i alveolær gass.

Respirasjonsindeks

Respirasjonsindeksen (RI(T)) er forholdet mellom differansen i oksygentrykket mellom alveolærarterielt blod og arteriell pO_2 , hvor begge verdiene blir korrigert for pasienttemperatur. Denne indeksen er også en metode for beregning av graden av lungeshunting.²³

Systemet bestemmer respirasjonsindeksen på følgende måte:

$$RI(T) = pO_2(A-a)(T) / pO_2(a)(T)$$

hvor $pO_2(A-a)(T)$ er den temperaturkorrigerte differansen i alveolær og arteriell oksygenspenning, og $pO_2(a)(T)$ er den temperaturkorrigerte oksygenspenningen i arterielt blod.

Arteriell/venøs (a-v)-studie

Denne delen beskriver parameterne som er relevante for en a-v-studie.

Arterielt blodoksygeninnhold

Oksygeninnholdet i arterielt blod ($ctO_2(a)$) er en påvisning av det totale oksygenet som finnes i det arterielle blodet, inkludert oksygen bundet til hemoglobin og oksygen oppløst i plasma og i væsken i de røde blodcellene.

Systemet bestemmer oksygeninnholdet i arterielt blod basert på følgende anbefalinger fra NCCLS:¹⁷

$$ctO_2(a) = (OBF \times tHb \times FO_2Hb) + (0,00314 \times pO_2)$$

hvor OBF er den O_2 -bindende faktoren. Instrumentet bruker verdien 1,39 som standard, eller den verdien som er lagt inn som standard i Setup (Oppsett). FO_2Hb angis i desimalformat.

Blandet venøst blodoksygeninnhold

Oksygeninnholdet i blandet venøst blod ($ctO_2(\bar{v})$) er en bestemmelse av det totale oksygenet som finnes i blandet venøst blod (pulmonalarterien), inkludert oksygen bundet til hemoglobin, og oksygen oppløst i plasma og i væsken i de røde blodcellene.

Systemet bestemmer oksygeninnholdet i blandet venøst blod, basert på følgende anbefalinger fra NCCLS:¹⁷

$$ctO_2(\bar{v}) = (OBF \times ctHb \times FO_2Hb) + (0,00314 \times pO_2)$$

hvor OBF er den O_2 -bindende faktoren. Instrumentet bruker verdien 1,39 som standard, eller den verdien som er lagt inn som standard i Setup (Oppsett). FO_2Hb angis i desimalformat.

Differanse i oksygeninnhold mellom arterielt og venøst blod

Differansen mellom arterielt og venøst oksygeninnhold ($ctO_2(a-\bar{v})$) viser til oksygendifferansen mellom arterielt og venøst blod. Dette er en bestemmelse av oksygenmengden som slippes ut i vevet per blodvolum.³⁵

Når dette resultatet oppnås ved hjelp av en blandet venøs prøve, er det nyttig som en indikator på endringer i hjertets minuttvolum, og det er til hjelp ved beregning av de kardiale og metabolske faktorene som har innvirkning på arteriell oksygenering.³⁶

Instrumentet bestemmer differansen mellom arterielt og venøst oksygeninnhold på følgende måte:

$$ctO_2(a-\bar{v}) = ctO_2(a) - ctO_2(\bar{v})$$

A-v-ekstraksjonsindeks

A-v-ekstraksjonsindeksen ($ctO_2([a-\bar{v}]/a)$) er til hjelp i tolkningen av differansen mellom arterielt og venøst oksygeninnhold, og den kan være en indikator på utilstrekkelig oksygeninnhold i arterielt blod eller utilstrekkelig minuttvolum til å oppfylle vevets oksygenbehov.³⁷ Denne verdien bestemmes best ved bruk av arterielt og blandet venøst blod.

Instrumentet bestemmer a-v-ekstraksjonsindeksen på følgende måte:

$$ctO_2([a-\bar{v}]/a) = [ctO_2(a-\bar{v}) / ctO_2(a)] \times 100$$

Oksygenforbruk

Hastigheten på oksygenforbruket ($\dot{V}O_2$) er en bestemmelse av oksygenvolumet som kroppen forbruker per minutt.³⁸

Instrumentet bestemmer oksygenforbruket på følgende måte:

$$\dot{V}O_2 = ctO_2(a-\bar{v}) \times Qt \times 10$$

Oksygentilførsel

Oksygentilførselen ($\dot{D}O_2$), som også blir kalt oksygentransport, er det oksygenvolumet som transporteres til vevene per minutt.³⁹

Instrumentet bestemmer oksygentilførselen på følgende måte:

$$\dot{D}O_2 = ctO_2(a) \times Qt \times 10$$

Fysiologisk shunt

Den fysiologiske shunten [$\dot{Q}_{sp}/\dot{Q}_t(T)$] er den delen av hjertets minuttvolum som går inn på venstre side av hjertet, og som ikke respirerer perfekt med alveolene. Beregning av shunten fremstår som den beste tilgjengelige metoden for å beskrive i hvilken grad lungesystemet bidrar til hypoksemi.³⁷

Instrumentet bestemmer den fysiologiske shunten basert på følgende ligning:

$$\dot{Q}_{sp}/\dot{Q}_t = [(ctO_2(c) - ctO_2(a)) / (ctO_2(a-\bar{v}) + ctO_2(c) - ctO_2(a))] \times 100$$

hvor

$$ctO_2(c) = [OBF \times tHb \times (1 - FCOHb - FMetHb)] + (0,00314 \times A)$$

$$A = [(F_{I}O_2/100) \times (p_{Atm} - p_{H_2O})] - \{p_{CO_2}(T) \times [1,25 - (0,25 \times F_{I}O_2/100)]\}$$

$$p_{H_2O} = 10^{[(0,0244 \times temp) + 0,7655]} + 0,4$$

og (\bar{v}) i $ctO_2(a-\bar{v})$ står for en blandet venøsprøve.

Merk Hvis $F_{I}O_2$ -verdien er under 40, er det ikke mulig å beregne shunten.

OBF er den oksygenbindende faktoren. Instrumentet bruker verdien 1,39 som standard, eller den verdien som er lagt inn som standard i Setup (Oppsett).

Beregnet shunt

Blodgasser fra pulmonalarterien er ikke alltid enkelt tilgjengelige, men det kan fremdeles være et behov for å bestemme endringer i den fysiologiske shunten. Det beste alternative metoden for å gjenspeile endringer i den fysiologiske shunten er den beregnede shunt-verdien [$\dot{Q}_{sp}/\dot{Q}_t(est,T)$], som kan anvendes på de fleste hypoksemiske pasienter med kardiovaskulær stabilitet.⁴⁰

Systemet bestemmer beregnet shunt basert på følgende ligning:

$$\dot{Q}_{sp}/\dot{Q}_t(est) = [(ctO_2(c) - ctO_2(a)) / ((ctO_2(a-\bar{v}), \text{ oppgitt) + } ctO_2(c) - ctO_2(a))] \times 100$$

hvor

$$ctO_2(c) = [OBF \times tHb \times (1 - FCOHb - FMetHb)] + (0,00314 \times A)$$

$$A = [(F_{I}O_2/100) \times (p_{Atm} - p_{H_2O})] - \{pCO_2(T) \times [1,25 - (0,25 \times F_{I}O_2/100)]\}$$

$$p_{H_2O} = 10^{[(0,0244 \times \text{temp}) + 0,7655]} + 0,4$$

For $ctO_2(a-\bar{v})$ som er angitt, bruker instrumentet verdien 3,5 mL/dL som standard, eller den verdien som er lagt inn som standard i Setup (Oppsett).

Merk Hvis $F_{I}O_2$ -verdien er under 40, er det ikke mulig å beregne shunten.

OBF er den oksygenbindende faktoren. Instrumentet bruker verdien 1,39 som standard, eller den verdien som er lagt inn som standard i Setup (oppsett).

Referanser

1. Durst RA, Ed. Ion-selective electrodes. Washington, DC: National Bureau of Standards Special Publication 314, 1969.
2. Severinghaus JW, Bradley AF. Electrodes for blood pO_2 and pCO_2 determination. *J Appl Physiol*, 1958; 13: 515.
3. Clark LC Jr., Lyons C. Electrode systems for continuous monitoring in cardiovascular surgery. *Ann NY Academy of Sciences*, 1962; 102: 29.
4. Visser KR. Electrical conductivity of stationary and flowing human blood at low frequencies. *Medical & Biological Engineering & Computing*, 1992; 30: 636-640.
5. Verghese D, Hematocrit: A brief review of its conductivity estimation on multianalyte blood gas instruments and its role in critical care medicine. *Electrolyte Blood Gas Division News* 1996; 11(3).
6. VanAssendelft OW. Spectrophotometry of hemoglobin derivatives. The Netherlands: Thomas, 1970: 47-65.
7. VanAssendelft OW, Zijlstra WG. Extinction coefficients for use in equations for the spectrophotometric analysis of hemoglobin mixtures. *Anal Biochem* 1975; 69: 43-48.
8. Benesch RE, Benesch R, Yung S. Equations for the spectrophotometric analysis of hemoglobin mixtures. *Anal Biochem* 1973; 55: 245-248.
9. Malley W. Clinical blood gases: application and noninvasive alternatives. Philadelphia: WB Saunders, 1990; 134.
10. Moran R, Cormier A. The blood gases: pH, pO_2 , pCO_2 . *Clin Chem News* 1988; 14(4/5): 10-12.
11. Pagana KD, Pagana TJ. Diagnostic testing and nursing implications. 3rd ed. St. Louis: CV Mosby, 1990: 448-449.
12. Mundy GR. Calcium homeostasis — the new horizons. In: Moran RF, editor. Ionized calcium: its determination and clinical usefulness. Proceedings of an international symposium. Galveston (TX): The Electrolyte Blood Gas Division of the American Association for Clinical Chemistry, 1986: 1-4.
13. Ladenson JH. Clinical utility of ionized calcium. In: Moran RF, editor. Ionized calcium: its determination and clinical usefulness. Proceedings of an international symposium. Galveston (TX): The Electrolyte Blood Gas Division of the American Association for Clinical Chemistry, 1986: 5-11.

14. Moran RF, Fallon KD. Oxygen saturation, content, and the dyshemoglobins: part I. *Clin Chem News*, 16:1, 11, 1990.
15. Miale JB. Laboratory medicine hematology. 6th ed. St. Louis: CV Mosby, 1982: 388–392.
16. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Fractional Oxyhemoglobin, Oxygen Content and Saturation, and Related Quantities in Blood: Terminology, Measurement, and Reporting; Approved Guideline; NCCLS Document C25-A; (Vol. 17, No. 3); Jan 1997.
17. Young DS, Pestaner LC, Gibberman V. Effects of drugs on clinical laboratory tests. *Clin Chem* 1975; 21(5): 315D–316D
18. Miale JB. Laboratory medicine hematology. 6th ed. St. Louis: CV Mosby, 1982: 456–464.
19. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Clinical Laboratory Waste Management; Approved Guideline; NCCLS Document GP5-A; (Årgang.13, nr.22); des 1993.
20. Miale JB. Laboratory medicine hematology. 6th edition. St. Louis: CV Mosby; 1982: 608.
21. Cooper HA, Hoagland JC. Fetal hemoglobin. *Mayo Clin Proc* 1972; 47(6): 402–414.
22. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Definitions of quantities and conventions related to blood pH and gas analysis; approved standard; NCCLS Document C12-A; (Vol. 14, No. 11); Sept 1994.
23. Shapiro BA, Harrison RA, Cane RD, Kozlowski-Templin R. Clinical application of blood gases. 4th ed. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1989: 35.
24. VanSlyke DD, Cullin GE. Studies of acidosis 1. The bicarbonate concentration of blood plasma, its significance and its determination as a measure of acidosis. *J Biol Chem* 1917; 30: 289–346.
25. Shapiro BA, Harrison RA, Cane RD, Kozlowski-Templin R. Clinical application of blood gases. 4th ed. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1989: 38.
26. Aberman A, Cavanille JM, Trotter J, Erbeck D, Weil MH, Shubin H. An equation for the oxygen hemoglobin dissociation curve. *J Appl Physiol* 1973; 35(4): 570–571.
27. Kelman GR. Digital computer subroutine for the conversion of oxygen tension into saturation. *J Appl Physiol* 1966; 21: 1375–1376.

28. Thomas LJ. Algorithms for selected blood acid-base and blood gas calculations. *J Appl Physiol* 1972; 33: 154–158.
29. Malley W. Clinical blood gases: application and noninvasive alternatives. Philadelphia: WB Saunders, 1990; 171.
30. Burritt MF, Cormier AD, Maas AH, Moran RF, O'Connell KM. Methodology and clinical applications of ion-selective electrodes. Proceedings of an international symposium. Danvers (MA): The Electrolyte/Blood Gas Division of the American Association of Clinical Chemistry, 1987.
31. Martin L. Abbreviating the alveolar gas equation: an argument for simplicity. *Respir Care* 1985; 30(11): 964–967.
32. Peris LV, Boix JH, Salom JV, Valentin V, et al. Clinical use of the arterial/alveolar oxygen tension ratio. *Crit Care Med* 1983; 11(11):888–891.
33. Malley W. Clinical blood gases: application and noninvasive alternatives. Philadelphia: WB Saunders, 1990: 237.
34. Malley W. Clinical blood gases: application and noninvasive alternatives. Philadelphia: WB Saunders, 1990: 95.
35. Shapiro BA, Harrison RA, Cane RD, Kozlowski-Templin R. Clinical application of blood gases. 4th ed. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1989: 143.
36. Shapiro BA, Harrison RA, Cane RD, Kozlowski-Templin R. Clinical application of blood gases. 4th ed. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1989: 144.
37. Shapiro BA, Harrison RA, Cane RD, Kozlowski-Templin R. Clinical application of blood gases. 4th ed. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1989: 140.
38. Malley W. Clinical blood gases: application and noninvasive alternatives. Philadelphia: WB Saunders, 1990: 97–98.
39. Shapiro BA, Harrison RA, Cane RD, Kozlowski-Templin R. Clinical application of blood gases. 4th ed. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1989: 159.

Tillegg G: RAPIDPoint 500-menykart

Programvarens menykart

Programvarens menykart gjør det lettere å finne menyer og hurtigknapper.

Oversikt over menykart

Dette kartet viser de mest brukte funksjonene. Det viser ikke alle menyer, undermenyer eller hurtigknapper. Retningslinjer for programvarens menykart er angitt nedenfor:

- Tekst i hvite bokser viser nøyaktig det etikettene viser på skjermen.
- Tekst i grå bokser representerer et av følgende 3 forhold:
 - Flere hurtigtastetiketter i en enkelt boks.

Eksempel: **cS02/ms023**-knapp.

Separate **cS02**- og **ms02**-knapper er tilgjengelige, men disse er lagt inn i én boks på grunn av plassbegrensning.

- Tekst som vises på skjermen, men som ikke kan velges.

Eksempel: Boksen **View Ranges** (vis områder).

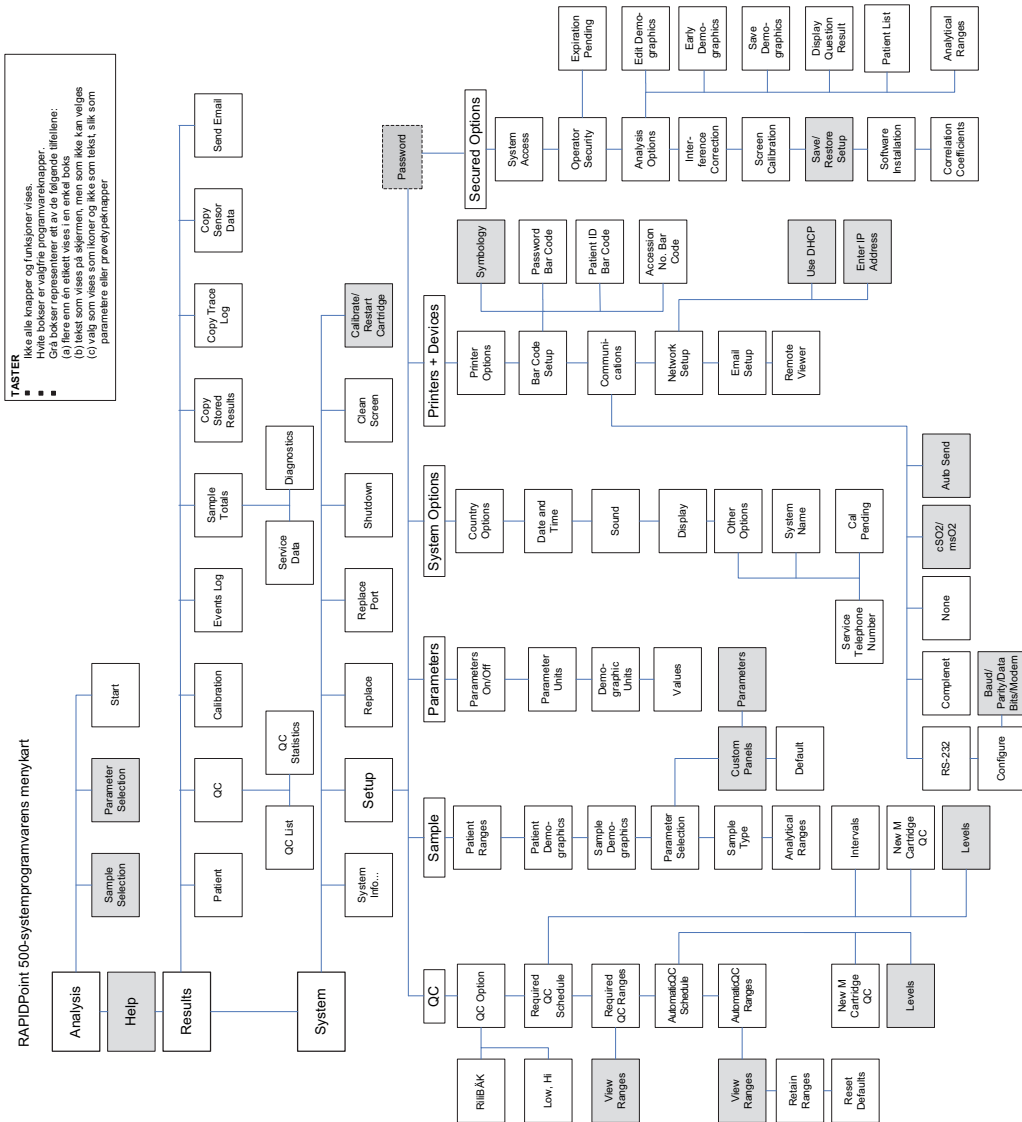
Områder kan velges under teksten **View Ranges** (vis områder) som vises på skjermen, men **View Ranges** (vis områder) kan ikke velges.

- Valg som vises som knapper og ikke tekst, og som har blitt forklart.

Eksempel: Boksen **Sample Selection** (prøvevalg).

I skjermbildet Analysis (analyse) kan du velge prøvetypen, men teksten **Sample Selection** (prøvevalg) vises ikke.

- De 3 hvite boksene øverst til venstre representerer de 3 hovedskjermbildene.
 - Skjermknappene **Resultat** og **System** vises øverst til høyre i systemets visningsområde. Velg disse knappene for å vise skjermbildet **Results** (resultater) eller **System**.
 - Skjermbildet **Analysis** (analyse) er standard skjermbilde. Skjermbildet **Analysis** (analyse) vises når du starter systemet, og har ingen skjermknapp. For å gå tilbake til skjermbildet **Analysis** (analyse) fra andre skjermbilder, velger du **Fortsett**-knappen til du kommer til skjermbildet **Analysis** (analyse).
 - I tillegg til de 3 hovedskjermbildene kan du åpne et **Hjelp**-skjermbilde ved å velge knappen med spørsmålstegn øverst til høyre i visningsområdet.















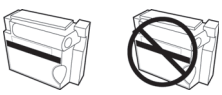










Tillegg H: Symboler















Symbolforklaring






Denne delen forklarer symbolene som kan vises utenpå systemet eller på emballasjen. Symbolene på systemet opplyser om plasseringen av bestemte komponenter og gir advarsler angående riktig bruk.

Symboler som vises i systemprogramvaren er beskrevet i *Forstå programvareknapper og -symboler*, side 1-32.

| Symbol | Beskrivelse |
|---|---|
|  | Dette symbolet angir området på en vaske-/avfallskassetten som du trykker på for å sette kassetten inn riktig. |
|  | Dette symbolet angir området på en målerkassetten som du trykker på for å sette kassetten inn riktig. |
|  | Dette symbolet identifiserer ampulleknekkeren, hvor du setter inn ampuller for å brette av toppen. |
|  | Dette symbolet viser hvor du skal sette inn prøveenheter (sprøyte, kapillær eller ampulle) for å utføre en analyse. |
|  | Dette symbolet angir risiko eller fare forbundet med produktet. |
|  | Dette symbolet varsler deg om potensiell eksponering for biologisk risiko. |
|  | Dette symbolet varsler deg om potensiell eksponering for laser. |
|  | Dette symbolet varsler deg om potensiell eksponering for elektrisk fare. |
|  | Dette symbolet angir at inngangsstrømmen er vekselstrøm. |
|  | Dette symbolet varsler deg om viktig informasjon vedrørende sikringene. |

| Symbol | Beskrivelse |
|---|---|
| I | Dette symbolet angir at hovedstrømkilden er på. |
| O | Dette symbolet angir at hovedstrømkilden er av. |
|  | Instrumentet er sikkerhetskontrollert av TÜV SÜD, et nasjonalt sertifiseringsorgan, for tilpasning til globale markeder, deriblant Canada, USA og Europa. |
|  | Dette symbolet angir at systemet overholder EU-kravene. Se listen over godkjenninger fra kontrollorganer, som beskrevet i <i>Kontrollorganers standarder</i> i tillegg E. |
|  | Dette symbolet angir hvilken type målerkassett som kan settes inn i systemet. |
|  | Dette symbolet angir hvor du skal notere datoen for når kassetten ble satt inn i systemet, hvis nødvendig. |
|  | Dette symbolet varslers deg om ikke å spraye området med rengjøringsmidler eller andre væsker, da disse kan skade ømtålige deler av systemet. |
|  | <i>In vitro</i> -diagnostisk enhet. |
|  | Se instruksjoner for bruk. |
|  | Temperaturbegrensning (2–8°C). |
|  | Inneholder tilstrekkelig til (n) tester (250 tester). |
| REF | Katalognummer. |
| SN | Serienummer. |
|  | Lotnummer. |
|  | Produksjonssted. |
|  | Autorisert representant. |
|  | Kontakt for strekkodeskanner. |

| Symbol | Beskrivelse |
|---|---|
|  | Serieport (RS-232). |
|  | Jordingsport. |
|  | Forsiktig, se medfølgende dokumentasjon. |
|  | Må ikke brukes om igjen. |
|  | WEEE-symbolet angir at dette utstyret er klassifisert som avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr i henhold til EU-direktivet WEEE. Det må gjenvinnes og avhendes i henhold til gjeldende lokale bestemmelser. |
|  | Produksjonsdato. |
|  | Ømtålig utstyr, håndteres forsiktig. |
|  | Oppbevares tørt. |
|  | Beskyttes mot sollys. |
|  | Denne veien opp. |
|  | Holdbarhet. |
|  | Dette symbolet varsler deg om at enheten er tung, og at det vil være nødvendig med assistanse for å løfte den. |
|  | Resirkuler emballasjen. |
|  | Trykket på resirkulert materiale. |

| Symbol | Beskrivelse |
|---|--|
|  | <p>Angir samsvar med RESY-emballasjestandardene.</p> |
|  | <p>Angir samsvar med Green Dot-emballasjestandardene.</p> |
|  | <p>Angir adkomstpunkt for å skifte pære.</p> |
|  | <p>Dette systemet inneholder visse giftige eller farlige stoffer eller elementer. Systemets miljøvernsmessige brukperiode er 50 år. Systemet vil være miljøvernsmessig sikkert å bruke i denne brukperioden. Systemet skal resirkuleres umiddelbart etter utløp av den miljøvernsmessige brukperioden.</p> |
|  | <p>Universal Serial Bus (USB)-symbol.</p> |

Tillegg I: Loggskjema for rutineprosedyrer

Dette tillegget inneholder RAPIDPoint 500-systemets loggskjema for rutineprosedyrer. Bruk dette skjemaet til å dokumentere driftsrelaterte oppgaver som f.eks. utskifting av kassetter. Hvert skjema dekker en måneds systemdrift.

Merk Den andre siden i skjemaet er snudd. Grunnen er at skjemaet vil skrives ut riktig på ett ark, med begge sider justert i samme retning, hvis den andre siden er snudd.

Følg denne prosedyren for å skrive ut skjemaet:

1. Velg **File > Print** (fil > skriv ut).
2. Under **Print Range** (utskriftsområde) velger du **Pages** (sider) og angir skjemaets sidetall (for eksempel, **379-380**).
3. Under **Page Handling** (sidehåndtering) velger du hvor mange kopier du vil skrive ut.
4. Velg **Properties** (egenskaper).
5. Velg **2 Sided** (2-sidig).
6. Velg **OK** to ganger.

Merk Innstillingene for ulike skrivere kan variere fra dem som er angitt i prosedyren ovenfor. Kontroller i så fall at du velger det 2-sidige utskriftsalternativet, angir skjemaets sidetall og velger hvor mange skjemaer du vil skrive ut.

SIEMENS

RAPIDPoint 500-systemets logg for rutineprosedyrer

Måned/år: _____ System-ID: _____

Bytt vaske-/avfallskassett

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Bytt reagenskassett og vaske-/avfallskassett

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Bytt automatisk kontrollkassett

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Rengjør skjermen

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

Skift luftfilter

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

Bytt papir i skriveren

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

Tøm ampullekammeret

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

Rengjør de utvendige overflatene

Tillegg J: Ordliste

| | |
|----------------------------------|---|
| a-v-studierapport | En rapport som inneholder resultater for visse respirasjonsparametjere basert på kombinerte prøveresultater fra arterielt blod og blandet venøst blod for en gitt pasient. |
| ABCDEF-knapp | Knappen du velger for å vise et tastatur som har taster i alfabetisk rekkefølge. Tastene i andre rad begynner med bokstavene A-B-C-D-E-F. |
| adapter | En enhet du fester til en ampulle og deretter fører inn i prøveporten, slik at systemet kan aspirere ampullens innhold. |
| ampulleknekker | Beholderen foran på systemet som du bruker til å åpne ampuller og samle opp ampulletopper. |
| Analysis (analyse)-skjerm bilde | Skjermbildet hvor du starter analysering av pasient- og kontrollprøver. Systemet går også tilbake til dette skjermbildet når det ikke registreres aktivitet. |
| Auto Print (automatisk utskrift) | Oppsettalternativet du velger hvis du vil at systemet skal skrive ut prøverapporter så snart resultatene er klare, og kalibreringsrapporter så snart kalibreringen er fullført. |
| avstengning | Prosedyren du utfører for å slå av systemet på riktig måte. |
| berøringslyd | Lyden systemet avgir når du berører et aktivt område på skjermen, for eksempel en knapp. |
| Clean Screen (vask skjerm)-knapp | Knappen du velger i skjermbildet System for å gå til et skjerm bilde som ikke inneholder noen aktive knapper. Fra denne skjermen kan du tømme skjermoverflaten. |
| CO-oksimeter (CO-ox) | En enhet for spektrofotometrisk måling av fullblodsabsorpsjon ved flere bølgelengder for å bestemme konsentrasjonen av hemoglobin og hemoglobinderivativer i fullblod. |
| CSV-format | Et format som bruker kommaseparerte verdier, og som kan åpnes i et regneark eller en database. |

| | |
|---|--|
| datafiler | Filene som inneholder pasient- og kontrollprøveresultater samt kalibreringsdata. Systemet lagrer filene på harddisken. Du kan kopiere disse filene til en USB-flashenhet. |
| demografiske data | Data du legger inn for å gi informasjon om en pasient eller en prøve, eller som påvirker tolkningen av prøveresultatene. Pasientnavn og temperatur er to eksempler på demografiske data. |
| drivhjul | En enhet på systemets grensesnittvegg som du kan skru på for å åpne eller lukke reagenskassetten CO-ox-prøvekammer. |
| drivhjulgrensesnitt | En enhet bak på reagenskassetten som tilkobles drivhjulet. Når den beveger seg, åpner eller lukker den målerkassetten COox-prøvekammer. |
| Early Demographics (Demografiske data tidlig) | Oppsettalternativet du velger hvis du vil legge inn demografiske data mens systemet aspirerer prøven. |
| full kalibreringsrapport | En rapport som viser kalibreringsresultater for hver parameter. Rapporten angir også om kalibreringen var en 1-punkts- eller 2-punktskalibrering. |
| hendelseslogg | En liste over systemmeldinger som du kan vise i skjermbildet System eller fra menyen Results (resultater). |
| hjul for papirfremtrekk | Hjulet du vrir på for å føre papiret gjennom skriveren når du setter i en ny papirrull. |
| kalibrering | Prosessen systemet utfører for å måle reagenser av en kjent konsentrasjon for å bestemme kalibreringspunktet og/eller stigningspunktet for hver parameter. Regelmessig kalibrering er nødvendig for å opprettholde gyldigheten av rapporterte resultater. Systemet utfører kalibreringer automatisk. |
| knapp | Et skjermelement du kan velge for å utføre en handling, som å starte en prøveanalyse. |

| | |
|--------------------------------------|--|
| laboratorieinformasjonssystem (LIS) | Et sykehus- eller laboratoriedatasystem som du kan koble RAPIDPoint 500 -systemet til for å sende pasient- og kontrollresultater samt kalibreringsdata. |
| Last Patient (forrige pasient)-knapp | Knappen du velger i skjermbildet for inndata for å legge inn demografiske data fra forrige pasientprøve. Velg alternativet Save Demographics (Lagre demografi) under Setup (Oppsett) for å bruke denne funksjonen. |
| LIS | Laboratorieinformasjonssystem. |
| LOCK-knapp | Denne knappen brukes til å veksle mellom bruk av store eller små bokstaver. |
| målerkassettlås | Låsen som holder målerkassetten på plass i systemet. |
| nettverksmaske | En 32-biters maske som viser hvordan en intra-/internettadresse deles inn i nettverk, delnett og vert. Nettverksmasken filtrerer adressene som RAPIDPoint 500-systemet behandler. |
| obligatorisk felt | Et felt hvor du må legge inn data eller foreta et valg for å kunne utføre en oppgave. Obligatoriske felt er merket med obligatorisk symbol. |
| optisk hode | En enhet på systemets grensesnittvegg som sender lys til og samler opp lys fra CO-ox-prøvekammeret. |
| Parameter Selection (Parametervalg) | Oppsettalternativet du velger for å bestemme hvorvidt du kan slå av parametere i skjermbildet Analysis (analyse) hvis parametrene ikke er nødvendige ved analysering av enkeltprøver. |
| pasientområder | Den nedre og øvre grensen du kan angi for hver parameter i oppsettalternativene. I skjermbilder og rapporter identifiserer systemet pasientresultater som er over eller under områdene du definerer. |
| prøveport | Åpningen hvor du setter inn en prøve for analysering av pasientprøver eller kvalitetskontroller. |

| | |
|---|--|
| QWERTY-knapp | Knappen du velger for å vise standardtastaturet. Tastene i andre rad begynner med bokstavene Q-W-E-R-T-Y. |
| RAPIDComm-databehandlings-systemer | Et databehandlingssystem som du kan koble RAPIDPoint 500-systemet til. Dette databehandlingssystemet administrerer pasient- og kontrollresultater, kalibreringsdata og vedlikeholdsdata for tilkoblede enheter. RAPIDPoint 500-systemet er kompatibelt med RAPIDComm-programvareversjon 4.0 eller nyere. |
| reagenskassett | En utskiftbar kassett som inneholder sensorer, reagenser og andre nødvendige komponenter for å analysere prøver. |
| Required QC (obligatorisk kontroll) - analysering | Oppsettalternativet du velger hvis du vil at systemet skal be deg utføre spesifikke kontroller med planlagte intervaller i løpet av dagen. |
| Restore QC (gjenopprett kontroll)-skjerm bilde | Et skjermbilde hvor du kan slå på parametere som har vært avslått fordi de ikke besto analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC, eller fordi analyseringen av Required QC (obligatorisk kontroll) ikke ble utført til planlagt tid. |
| Results (resultater)-meny | Alternativene du bruker for å finne resultater for pasientprøver og kvalitetskontroller, kalibreringsdata og hendelsesloggen. Du kan også kopiere prøveresultater og kalibreringsdata til en USB-flashenhet fra menyen Results (resultater). |
| Save Demographics (Lagre demografi) | Oppsettalternativet du velger hvis du vil legge inn igjen de demografiske dataene fra forrige pasient under analysering av prøver. |
| sensor | En elektrokjemisk enhet som måler konsentrasjonen av en spesifikk analytt i en prøve. |
| Setup (oppsett)-meny | Alternativene du bruker for å definere systemets analyse- og rapporteringsegenskaper. |

| | |
|---|--|
| standardinnstillinger | Innstillingene for systemalternativer som er forhåndsinnstilt av produsenten. Disse vil være gjeldende frem til du endrer dem. |
| sykluser | Det totale antallet pasientprøver og kontrollprøver samt kalibreringer som er utført av systemet. |
| System-skjerm bilde | Skjermbildet som viser informasjon om reagenskassetten og vaske-/avfallskassetten. Du kan også starte prosedyrene for utskifting av kassett og vise, og få tilgang til, annen informasjon fra skjermbildet System. |
| systemansvarlig | Personen ved institusjonen som er ansvarlig for å definere oppsettalternativer, feilsøking og overvåking av andre operatørers bruk av RAPIDPoint 500-systemet. |
| systemmeldinger | Meldinger som gir informasjon om driftsstatusen til systemet og systemets komponenter. Systemmeldinger vises i hendelsesloggen. Du kan vise hendelsesloggen i skjermbildet System og fra menyen Results (resultater). |
| systemstatusrapport | En rapport som angir hvilke sensorer som har gått inn eller ikke gått inn under den siste kalibreringen. |
| topptekst | Området øverst på skjermen. Her vises systeminformasjon som dato, klokkeslett og valgt prøvetype i tillegg til knapper du kan velge for å få tilgang til andre områder av programvaren. |
| totalt antall prøver | Det kumulative antallet pasientanalyser og ikke-planlagte kontrollanalyser som systemet har utført for hver enkelt parameter og for alle parametrene totalt. |
| Unscheduled QC analysis (Ikke-planlagt kontrollanalyse) | Oppsettalternativet du velger hvis du ikke vil analysere planlagte kontrollprøver med Required QC (obligatorisk kontroll) eller AutomaticQC. |

| | |
|--------------------------|---|
| USB-port | Universal Serial Bus-port. Det er 3 USB-porter på systemet. Bruk USB-portene til å laste ned programvare, lagre data og utføre andre oppgaver. |
| vaske-/avfallskassett | En utskiftbar kassett som inneholder vaskereagens og lagrer avfallsvæsken. |
| visningsområde | Området på skjermen hvor du kan legge inn informasjon, foreta valg og vise informasjon om oppgaven som utføres. Skjermen kan justeres ved hjelp av en dimmekontroll og har en skjerm-sparermodus. |
| Wait (vent)-skjerm-bilde | Skjerm-bildet som angir at en systemaktivitet pågår, og som viser tiden som gjenstår til aktiviteten er fullført. |

Stikkordregister

Tall

1D-strekkode 8-29

2D-strekkode 8-29

A

ABCDEF-tastatur 1-43

administrere data

installere programvare 7-9

kopiere data til en USB-enhet 7-2

kopiere lagrede resultater til en USB-enhet 7-2

utføre en korrelasjonsstudie 8-55

vise antall analyserte prøver 7-8

vise kalibreringsdata 7-7

alfanumeriske tegn

velge for å legge inn i feltet Pasient-ID (pasient-ID) i Setup (oppsett) 8-11

ampulleknekker

tømme 5-20

analysesekvens

beskrivelse 2-3

Analysis (analyse)-skjerm bilde

tillate parametervalg 8-14

velge prøvetype i Setup (oppsett) 8-7

velge type kvalitetskontroll i Setup (oppsett) 8-7

anion-gap

beskrivelse F-18

AQC-kassett

feilsøking/meldinger 6-4

arteriell/venøs studie (a-v-studie)

beskrivelse F-20

arterielt og blandet venøst oksygeninnhold

endre standardverdi 2-16, 8-21

atmosfærisk trykk

endre standardverdi 2-16, 8-21

legge inn i Setup (oppsett) 2-16, 8-21

når det brukes til å bestemme andre parametere 2-16, 8-22

oppsett for å legge inn verdi under analyse 8-10

slå på i Setup (oppsett) for å legge inn under analyse 8-10

Auto Print (automatisk utskrift) 8-28

Auto Send (automatisk sending)

velge alternativer 8-42

AutomaticQC

installere kassetten 1-59

AutomaticQC - analysering av

beholde målområder 4-16

beskrivelse 4-5

definert 4-3

endre målområder til standardområder fra kassett 4-16

gjenopprette parametere 4-23

gjenta analyse for ikke-bestått parameter 4-16

planlegge nivåer for kontroller 4-15

velge dag og tidspunkt for analyse 4-15

velge oppsettalternativer 4-15

vise og endre målområder 4-26

AutomaticQC-kassett 1-28

feilsøking av utskifting av kassett 6-57

kapasitet 1-30

knapp på banneret 5-10

nivåenes innhold 1-30

oppbevaringskrav 1-30

skifte 5-10

stabilitet 1-30

AutomaticQC-prøver

sekvens for utføring av analyse 2-4

autorisert representant B-1

avbryte systemet for pasientprøve som haster 2-17

a-v-ekstraksjonsindeks

beskrivelse F-21

avhende systemet 1-63

a-v-studie

beskrivelse F-20

krav til prøver 2-29

opprette en a-v-studierapport 2-29

B

baseoverskudd
 beskrivelse F-14
begrensninger
 ytelse E-7
bekrefte pasient-ID 2-24
benzalkonium
 effekt på resultater 2-5
 velge interferenskorreksjon for 8-52
beregnet shunt
 beskrivelse F-23
berørings skjerm
 desinfisere 5-18
 feilsøking 6-51
 funksjoner 1-10
 rengjøre 5-18
 slå berøringslyden av 8-25
 velge språk for skjermbilder og
 meldinger 8-22
Beskrivelse 6-1
bikarbonation
 beskrivelse F-13
blandede venøse prøver
 benzalkonium-interferens 2-5
bobler i prøven
 skifte prøveporten 6-54
brukerveiledning
 bruk 1-8
 dokumentkonvensjoner 1-5
 innledning 1-1
 navigasjon 1-2

C

Cal Pending-melding
 velge å vise 8-27
CO-ox, D-kodemeldinger
 feilsøking 6-16-6-19
CO-ox-lampe
 skifte 6-60
CO-ox-meldinger
 feilsøking 6-7-6-19
COOX-modul
 komponenter F-4

D

datatype 1 7-5
datatype 2 7-5
dato
 endre 8-23
 endre datoformat 8-24
 endre århundre for fødselsdato 8-11
demografiske data
 demografiske data som er nødvendige
 for å bestemme
 resultater 2-10, 8-18
 demografiske prøvedata
 velge måleenheter 2-13, 8-21
 redigere demografiske data 2-32
 tillate redigering av demografiske
 data 8-49
 velge demografiske data for pasient og
 prøver i Setup (oppsett) 8-9
 velge obligatoriske demografiske
 data 8-9
deoksyhemoglobin (FHHb)
 beskrivelse F-11
diagnostiske data
 kopiere til en USBenhet 7-5
differanse i oksygeninnhold mellom arterielt
og venøst blod
 beskrivelse F-21
differanse mellom alveolær og arteriell
oksygenspenning
 beskrivelse F-19
dimensjoner E-1
D-koder
 feilsøking 6-8-6-19
dokumentkonvensjoner 1-5
driftsmiljø E-1
driftsprinsipper
 målemetabolitter
 laktat F-9

E

egendefinerte paneler 8-12
elektriske forholdsregler E-6
endre målområder for kontroll 4-26
Etylenglykol-interferens E-27

F

feilsøking

- berøringsskjerm 6-51
 - bobler i prøven 6-54
 - D2 excessive drift (for stor drift) 6-8
 - D3 slope error (stigningsfeil) 6-9
 - D4 offset error (avviksfeil) 6-10
 - D-koder 6-8-6-19
 - fjerne obstruksjoner 6-54
 - gjenopprette etter strømbrudd 6-63
 - ingen prøve registrert 6-54
 - LIS-tilkobling 6-53
 - meldinger 6-4
 - natrium- og kaliumresultater 6-61
 - resultater 6-43
 - skifte AutomaticQC-kassetten 6-57
 - skifte CO-ox-lampen 6-60
 - skifte reagenskassetten 6-56
 - skifte sikringer 6-58
 - skriver 6-50
 - slå av systemet 6-62
 - strekkoder og strekkodeskanner 6-45
 - symboler i skjermbilder og rapporter 6-41
 - utilstrekkelig prøvevolum 6-54
 - vise hendelsesloggen 6-2
- filnavn og filformater
for data kopiert til en USB-enhet 7-3
- fjernvisning 8-39
- flytte systemet 1-61
- forholdet mellom arteriell og alveolær oksygenspenning
beskrivelse F-19
- fysiologisk shunt
beskrivelse F-22
- fødselsdato
endre århundre 8-11

G

- garanti B-1
- garanti og brukerstøtte B-1
- gassutvekslingsindekser
beskrivelse F-19
- gjenopprette systemoppsettdata 8-53

glukose

- beskrivelse F-9
- grenser for måleområde 2-21
- gul parameterknapp
feilsøking 6-33, 6-34, 6-35, 6-36

H

- Hematokrit (bestemt ut fra totalt hemoglobin) F-18
- hemoglobinanalyse
beskrivelse F-10
- hemoglobinderivativer
bestemmelse av F-3
- hendelseslogg
meldinger 6-4
vise 6-2
- hente frem resultater
kvalitetskontroller 4-23
pasientprøver 2-31
redigere demografiske data 2-32
- hindringer
skifte prøveporten 6-54

I

- ikke-planlagt kontrollanalyse
beskrivelse 4-7
prosedyre 4-13
resultatsymboler 4-14
- ingen prøve registrert
skifte prøveporten 6-54
- ingen resultater
feilsøking 6-43
- inndata kun via strekkode 8-35
- installering
installere ny systemprogramvare 7-9
- interferenskorreksjon
velge alternativer 8-52
- interfererende substanser E-19
effekter av benzalkonium 2-5
- ionisert kalsium
beskrivelse F-8
- Irenat-interferens E-27

K

- kalibrering 3-2

- definert 3-2
 - effekt av å slå parametere av og på 2-12, 8-20
 - kalibreringspunkter for reagenser 1-27
 - når du ikke kan kalibrere 3-4
 - rapporteksempler 3-3
 - rapportformater definert 3-3
 - sende data til LIS 7-7
 - utføre full kalibrering 3-4
 - velge rapporttype 8-28
 - velge utskriftsalternativer 8-28
 - vise og skrive ut data 7-8
 - ytterligere kalibreringer definert 3-3
 - kalibreringsmelding
 - velge i Setup (oppsett) 8-27
 - kalium
 - beskrivelse F-8
 - kaliumresultater
 - feilsøking av uventede resultater 6-61
 - kalsiumjustering for pH
 - beskrivelse F-18
 - karboksyhemoglobin (FCO_{Hb})
 - beskrivelse F-11
 - kassetten serienummer 1-51
 - kassetter
 - AutomaticQC-analyse for nye kassetter 4-15
 - Required QC (obligatorisk kontroll)-analyse for nye kassetter 4-17
 - skifte AutomaticQC-kassett 5-10
 - skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett 5-4
 - skifte vaske-/avfallskassett 5-2
 - stabilitet når systemet er avslått 6-63
 - klokkeslett
 - endre 8-23
 - klorid
 - beskrivelse F-8
 - knapper
 - knappfunksjoner 1-41
 - status for parameterknapper 1-49
 - koagel
 - fjerne obstruksjoner 6-54
 - Kommunikasjonsproblemer 6-53
 - kopiere data til en USBenhet 7-2
 - filnavn og filformater 7-3
 - kopiere diagnostikkdata til en USBenhet 7-5
 - kopiere lagrede resultater til en USB-enhet 7-2
 - kopiere sensordata til en USBenhet 7-5
 - kopiere sporingslogg til en USBenhet 7-5
 - korleksjon av pasienttemperatur
 - beskrivelse F-15
 - korrelasjonskoeffisienter
 - legge inn 8-57
 - utføre en korrelasjonsstudie 8-55
 - krav til antikoagulant 2-5
 - kundeservice B-11
 - kvalitetskontroller
 - analysesekvens 2-3
 - AutomaticQC - analysering av beskrivelse 4-5
 - gjenopprette parametere 4-23
 - hente frem resultater 4-23
 - ikke-planlagt kontrollanalyse prøverapport (eksempel) 4-14
 - ikke-planlagt kontrollanalyse, beskrivelse 4-7
 - om kontrollanalyse 4-5
 - Required QC (obligatorisk kontroll) - analysering
 - gjenopprette parametere 4-23
 - prosedyre 4-10
 - resultatsymboler
 - AutomaticQC - analysering av 4-11
 - ikke-planlagt kontrollanalyse 4-14
 - Required QC (obligatorisk kontroll) - analysering 4-11
 - velge sprøyte med kvalitetskontroll i Setup (oppsett) 8-7, 8-15
 - velge utskriftsalternativer 8-28
- ## L
- lagre demografiske data
 - velge i Setup (oppsett) 8-50
 - lagre systemet 1-63
 - lagre systemoppsettdata 8-53
 - lagrede resultater
 - kopiere til en USBenhet 7-2

legge inn data 1-43
 bruke strekkodeskanneren
 definere strekkoder for pasient-ID,
 rekvisisjonsnummer og
 passord 8-30
 feilsøking 6-45
 for a-v-studie 2-30
 med strekkodeskanneren 1-45
 redigere demografiske data 2-32

LIS
 feilsøking 6-53
 sende fremhentede kontrollresultater
 sende fremhentede
 kontrollresultater 4-23
 sende fremhentede pasientresultater
 med redigerte demografiske data
 sende fremhentede
 pasientresultater med redigerte
 demografiske data 2-33
 sende fremhentede pasientresultater
 sende fremhentede
 pasientresultater 2-31
 sende kalibreringsdata 7-7

lister
 foreta valg fra 1-45

LOCK, valg av store eller små bokstaver 1-43

luftfilter
 skifte 5-23

lyd
 slå berøringslyden av 8-25

M
meldinger
 i pasientprøverapport 2-27
 liste over systemmeldinger 6-4-6-31
 meldingstyper 1-47
 velge språk for skjermbilder og
 meldinger 8-22
 vise hendelsesloggen 6-2

methemoglobin (FMetHb)
 beskrivelse F-11

metodesammenligning
 RAPIDPoint 500-system E-18

måleenheter
 velge for parametere og demografiske

 data 2-8, 8-16

målingsteknologi
 COOX-modul F-4
 referanser F-24

målområder
 beholde for AutomaticQC 4-16
 endre områder 4-26
 endre til standardområder for AQC-
 kassett 4-16
 vise områder 4-26

N
natrium
 beskrivelse F-7

natriumresultater
 feilsøking av uventede resultater 6-61

O
oksygenbindende faktor
 endre standardverdi 2-16

oksygenforbruk
 beskrivelse F-21

oksygeninnhold (hemoglobin)
 beskrivelse F-16

oksygeninnhold i arterielt blod
 beskrivelse F-20

oksygeninnhold i blandet venøst blod
 beskrivelse F-20

oksygenkapasitet (hemoglobin)
 beskrivelse F-16

oksygenmetning (beregnet)
 beskrivelse F-17

oksygenmetning (hemoglobin)
 beskrivelse F-16

oksygentilførsel
 beskrivelse F-21

oksyhemoglobin (FO2Hb)
 beskrivelse F-10

om analysering av kvalitetskontroller 4-5

oppbevaringskrav
 AutomaticQC-kassett 1-30
 reagenskassett 1-23
 vaske-/avfallskassett 1-25

opplæringsvideoer 1-54

P

p50

beskrivelse F-17

pakke ned systemet 1-63

papir

skifte 5-21

parameter med kryss over

feilsøking 6-38

parameter med én strek over

feilsøking 6-37

parametere

definere pasientområder 8-8

detaljerte beskrivelser F-6-F-23

endre standardverdier 2-16, 8-21

feilsøking av parametere som er slått
av 6-37

gjenopprette parametere etter ikke-

bestått eller manglende

kontrollanalyse 4-24

gyldige områder for

korrelasjonskoeffisienter 8-57

liste over parametere 2-5

parametere som er nødvendige for å

bestemme andre

resultater 2-10, 8-18

rapporteringsområde E-2

skjermopløsning E-2

tillate parametervalg i skjermbildet

Analysis (analyse) 8-14

velge måleenheter 2-8, 8-16

velge parametere 2-8, 8-16

vise antall prøver analysert for hver
parameter 7-8

partialtrykk av karbondioksid

beskrivelse F-7

partialtrykk av oksygen

beskrivelse F-7

pasient-ID

bekrefte 2-24

skanne strekkode under analyse av

pasientprøve 2-24

pasientliste

dektivere 8-52

pasientprøver

analysere (prosedyre) 2-17

analysere for a-v-studie (prosedyre) 2-29

analysesekvens 2-3

benzalkonium-interferens 2-5

definere pasientområder 8-8

hente frem resultater 2-31

krav til antikoagulant 2-5

meldinger i rapportutskrift 2-27

pasientprøverapport (eksempel) 2-20

prøveenheter 2-5

redigere demografiske data 2-32

ta prøver 2-5, 2-17

teknikker for håndtering av fullblod 2-7

tillate redigering av demografiske
data 8-49

velge prøvetype i Setup

(oppsett) 8-7, 8-15

velge utskriftsalternativer 8-28

pasientprøverapport (eksempel) 2-20

passord

angi passord 1-43

legge til, redigere eller slette operatør-ID
og passord 8-47

påloggingsskjerm bilde 8-43

varsel om utløpsdato for passord 8-47

velge systemsikkerhet 8-43

Patient-ID (pasient-ID)-felt

velge for å legge inn alfanumeriske tegn
i Setup (oppsett) 8-11

pH

beskrivelse F-6

pO₂/FIO₂

beskrivelse F-18

presisjon for kontroller

RAPIDPoint 500-system E-8

presisjonstesting

velge å vise usikre resultater for tHb 8-51

programvare

installere ny systemprogramvare 7-9

programvarens versjonsnummer 1-51

prosedyrer for desinfisering

desinfisere berøringsskjermen 5-18

desinfisere utvendige overflater 5-19

prosedyrer for rengjøring

- rengjøre berørings skjermen 5-18
- rengjøre utvendige overflater 5-19
- tømme ampulleknekkeren 5-20
- prosedyrer for utskifting
 - legge i skriverpapir 5-21
 - skifte AutomaticQC-kassett 5-10
 - skifte luftfilteret 5-23
 - skifte reagenskassett og vaske-/avfallskassett 5-4
 - skifte vaske-/avfallskassett 5-2
- prøveanalyse
 - analysesekvens 2-3
 - sekvens for analysering av AutomaticQC 2-4
 - vise antall analyserte prøver 7-8
- prøveenheter 2-2
 - ikke-planlagt kontrollanalyse 4-7
 - krav til antikoagulant 2-5
 - pasientprøver 2-5
 - Required QC (obligatorisk kontroll) - analysering 4-6, 4-7
- prøveknapper ikke tilgjengelige
 - feilsøking 6-32
- prøveport
 - skifte prøveporten 6-54
- Q**
- QC (kontroll)
 - analysehyppighet 4-2
 - definere nye kontroll-loter for Required QC (obligatorisk kontroll) 4-25
 - formål med kontrollanalyse 4-2
 - legge inn målområder for Required QC (obligatorisk kontroll) 4-25
 - systemegenskaper
 - AutomaticQC 4-3
 - Required QC (obligatorisk kontroll) 4-4
 - velge alternativer for analysering av AutomaticQC 4-15
 - velge alternativer for analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) 4-17
- QC-knapp ikke tilgjengelig
 - feilsøking 6-32

- QC-materiale
 - innhold i AutomaticQC-kassett 1-30
- QWERTY-tastatur 1-43
- R**
- rapporter
 - effekt av å endre måleenheter 2-12, 8-20
 - feilsøking av resultater i skjermbilder og rapporter 6-43
 - feilsøkingssymboler i skjermbilder og rapporter 6-41
 - kalibrering (eksempler) 3-3
 - pasientprøve
 - meldinger 2-27
 - pasientprøverapport (eksempel) 2-20
 - redigere demografiske data og skrive ut rapporten 2-32
 - prøverapport for ikke-planlagt kontroll (eksempel) 4-14
 - velge utskriftsalternativer 8-28
- rapporteringsområder E-2
- rask prøveidentifisering
 - definert 1-46
 - velge i Setup (oppsett) 8-9
- reagenser 1-26
 - ingredienser 1-26
 - kalibreringspunkter 1-27
- reagenskassett 1-21
 - feilsøking av utskifting av kassett 6-56
 - feilsøkingssmeldinger 6-23
 - kapasitet 1-23
 - knapp på banneret 5-4
 - oppbevaringskrav 1-23
 - reagenser 1-26
 - skifte 5-4
 - stabilitet 1-23
- recovery og presisjon med fullblod
 - RAPIDPoint 405-system E-19
 - RAPIDPoint 500-system E-11
- redigere demografiske data
 - velge i Setup (oppsett) 8-49
- Referanseanvisning
 - definert 1-53
- Referansehåndbok

- knapper som brukes til å navigere 1-53
- representant
 - autorisert B-1
- Required QC (obligatorisk kontroll) -
 - analysering
 - definere nye kontroll-loter 4-25
 - definert 4-4
 - effekt av å slå parametere av og på i Setup (oppsett) 2-12, 8-20
 - endre målområder 4-26
 - gjenopprette parametere 4-23
 - planlegge nivåer for kontroller 4-17
 - prosedyre 4-10
 - resultatsymboler 4-11
 - slå på strekkodeskanneren 8-30
 - velge dato og tidsintervaller for analyse 4-17
 - velge oppsettalternativer 4-17
 - vis målområder 4-26
- respirasjonsindeks
 - beskrivelse F-20
- Restart 5-9
- resultater
 - hente frem resultater 4-23
 - symboler for analysering av AutomaticQC 4-9
 - symboler for ikke-planlagt kontrollanalyse 4-14
 - symboler for Required QC (obligatorisk kontroll) 4-11
- resultatsymboler
 - ikke-planlagt kontrollanalyse 4-14
 - Required QC (obligatorisk kontroll) - analysering 4-11
- RiliBÄK-kontrollanalyse 4-19

S

- sensordata
 - kopiere til en USBenhet 7-5
 - typer 7-5
- sensorer
 - fordeler sammenlignet med tradisjonelle elektroder F-1
 - måleprinsipper

- laktat F-9
- målingsteknologi
 - individuelle sensorer F-2
 - referanser F-24
- service B-1, B-11
 - i garantiperioden B-1
- sette inn AutomaticQC-kassetten 1-59
- Setup (oppsett)
 - Auto Send (automatisk sending) 8-42
 - berøringslyd 8-25
 - dato 8-23
 - datoformat 8-24
 - demografiske data 8-9
 - få tilgang til oppsettalternativer 8-2
 - justere system- og videovolum 8-25
 - klokkeslett 8-23
 - korrelasjonskoeffisienter 8-57
 - utføre en korrelasjonsstudie 8-55
 - lagre demografiske data 8-50
 - lagre og gjenopprette systemoppsettdata 8-53
- måleenheter 2-8, 8-16
- operatør-ID og passord 8-47
- parametere 2-8, 8-16
- parametervalg ved analyse 8-14
- pasientområder 8-8
 - skrive ut i rapporter 8-28
- prøvetype 8-7, 8-15
- QC (kontroll)
 - alternativer for analysering av AutomaticQC 4-15
 - alternativer for analysering av Required QC (obligatorisk kontroll) 4-17
 - definere nye kontroll-loter for Required QC (obligatorisk kontroll) 4-25
- rask prøveidentifisering 8-9
- redigere demografiske data 8-49
- sikkerhetstilgang 8-43
- strekkodealternativer 8-30
 - koble til strekkodeskanneren 8-60
- systemnavn 8-26
- telefonnummer for hjelp 8-27
- tidlige demografiske data 8-49
- utskriftsalternativer 8-28
- varsel om at passord utløper snart 8-48

- vise kalibreringsmelding 8-27
- sikkerhet
 - legge til, redigere eller slette operatør-ID og passord 8-47
 - system med begrenset tilgang
 - effekt av å sikkerhetsbegrense operatørtilgang 8-45
 - velge systemsikkerhet 8-43
- sikkerhetsinformasjon A-1
- sikringer
 - skifte 6-58
 - spesifikasjoner 6-58
- skanne strekkode for pasient-ID
 - under analyse av pasientprøve 2-24
- skjerm
 - justere 8-26
- skjermelementer 1-31
 - definert 1-31
- skjermopløsning E-2
- skjermsparemodus 8-26
- skrive ut
 - fremhentede kontrollresultater 4-23
 - fremhentede pasientresultater 2-31
 - fremhentede pasientresultater med redigerte demografiske data 2-33
 - kalibreringsrapport 7-7
 - pasientprøverapport 2-20
 - prøverapport for Required QC (obligatorisk kontroll) 4-9, 4-11, 4-14
 - skrive ut rapporter automatisk 8-28
 - slå skriveren på eller av 8-28
 - velge utskriftsalternativer 8-28
- skrive ut informasjon for teknisk hjelp B-11
- skrive ut kalibreringsrapporter via Recall (Hent) 7-7
- skrive ut systeminformasjon B-11
- skriver
 - feilsøking 6-50
 - legge i skriverpapir 5-21
- slå av systemet 6-62
- spesifikasjoner
 - system E-1
- springslogg
 - kopiere til en USBenhet 7-5
- sprøyte med kvalitetskontroll
 - slå på eller av i analyseskjermbildet 8-7
- språk
 - velge språk 8-22
- stabilitet
 - AutomaticQC-kassett 1-30
 - kassettstabilitet når systemet er avslått 6-63
 - reagenskassett 1-23
 - vaske-/avfallskassett 1-25
- standard egendefinert panel
 - velge 8-12
- Start kassett på nytt 5-9
- STAT
 - avbryte systemet for pasientprøve som haster 2-17
- statusskjerm
 - definert 1-51
 - skjermbildets formål 1-51
- Stoffer E-24
- strekkodeskanner
 - definere strekkoder for pasient-ID, rekvisisjonsnummer og passord 8-30
 - feilsøking 6-45
 - koble til strekkodeskanneren 8-60
 - kvalitet på strekkodeetikett 6-48
 - legge inn data med 1-45
 - legge inn faste lengder for Interleaved 2 of 5 8-31
 - skanneteknikk 6-48
 - strekkodesymbolikk 8-30
 - tilbakestille 6-49
 - velge oppsettalternativer 8-30
- strømbrudd
 - gjenopprette etter strømbrudd 6-63
- syklustelling 1-51
- symboler
 - feilsøkingssymboler i skjermbilder og rapporter 6-41
 - resultatsymboler for AutomaticQC 4-9
 - resultatsymboler for ikke-planlagt kontrollprøve 4-14

- resultatsymboler for Required QC (obligatorisk kontroll) 4-11
- system
 - garanti og brukerstøtte B-1
 - sikkerhet A-1
- system med kontrollert tilgang
 - effekt av å sikkerhetsbegrense operatørtilgang 8-44
- system med ubegrenset tilgang
 - effekt av å sikkerhetsbegrense operatørtilgang 8-46
- system-ID 1-51
- systeminformasjon 1-51
 - få tilgang til statusskjermbildet 1-51
- systemkomponenter (illustrasjoner) 1-13
- systemnavn 1-51
 - definere 8-26
- systemskjermbilde
 - legge inn telefonnummer for hjelp 8-27
 - vis meldinger i hendelsesloggen 6-2
- systemspekifikasjoner E-1
- systemstøtte B-1

T

- ta pasientprøver 2-5, 2-17
- tastatur
 - velge ABCDEF 1-43
 - velge QWERTY 1-43
- teknisk hjelp
 - skrive ut informasjon B-11
- telefonnummer
 - legge inn telefonnummer for hjelp 8-27
- tHb
 - beskrivelse F-10
- tidlige demografiske data
 - velge i Setup (oppsett) 8-49
- tilbehør
 - bestille forbruksmateriell C-1
 - deleliste C-1
- total karbondioksidverdi
 - beskrivelse F-15
- totalt antall prøver
 - vis antall analyserte prøver 7-8
- transportere systemet 1-63

U

- UL-klassifiseringer E-6
- utilstrekkelig prøvevolum
 - skifte prøveporten 6-54

V

- vaske-/avfallskasset 1-24
 - feilsøkingmeldinger 6-31
 - kapasitet 1-25
 - knapp på banneret 5-2
 - oppbevaringskrav 1-25
 - reagenser 1-26
 - skifte 5-2
 - skifte reagenskasset og vaske-/avfallskasset 5-4
 - stabilitet 1-25
- video
 - vis opplæringsvideoer 1-54
- videoer 1-54
- videokontroller 1-55
- vis målområder for kontroll 4-26
- vis usikre resultater ved presisjonstesting
 - velge i Setup (oppsett) 8-51
- volum
 - justere for system- og videolyd 8-25

Y

- ytelsesegenskaper E-1
- RAPIDPoint 500-system E-8
- spesifikasjoner E-1