



S O P AG-POCT-001-C

Titel: Blutgasanalysegerät ABL 800

Diese SOP ersetzt die Fassung vom: 10.07.2013

Änderungshinweise (im Dokument gelb unterlegt): Mitgeltende Dokumente

Zielsetzung: Diese SOP legt fest, wie die Maßnahmen zur Bedienung, Wartung und Kalibration am ABL 800 durchzuführen und zu dokumentieren sind.

Verteiler:
1. Original QMB
2. Intranet

Erstellt:	Geprüft :	Freigegeben:
Am 23.03.2015	Am 31.03.2015	Am 31.03.2015
Von A. Klubert	Von Dr. M. Malchau	Von QMB
Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift



Institut für Klinische Chemie des Universitätsklinikums Köln Geräte-SOP

Version: AG-POCT-001-C

Seite 2 von 16

1 Name und Typ des Gerätes

ABL 800 Blutgasanalysegerät

2 Hersteller und Adresse

Radiometer Deutschland GmbH

Linsellesstraße 142

47877 Willich

Tel: 02154 / 818-0

Telefax: 02154 / 818-184

3 Seriennummer

Standort	Gerätename	Anschaffungsdatum	Seriennummer	Prüfmittelnummer
Herzzentrum Herzkatheter	G40_Herzkatheter	23.06.2008	754R0390N0004	ZL-701
Herzzentrum IMC	G40_Herzzentrum_IMC	23.06.2008	754R0387N0007	ZL-702
Herzzentrum HC	G40_Herzzentrum_HC	23.06.2008	754R0255N0012	ZL-703
Herzzentrum Intensiv1	G40_Herzzentrum_Intensiv_1	23.06.2008	754R0201N0002	ZL-705
Herzzentrum Intensiv2	G40_Herzzentrum_Intensiv_2	23.06.2008	754R0307N0012	ZL-704
Herzzentrum Kinderkardiologie	G40_Herzzentrum_Kinderkardiologie	23.06.2008	754R0293N0004	ZL-706
Herzzentrum-Lungenfunktion	G40_Herzzentrum_LUFU_815	23.06.2008	754R0280N0010	ZL-708
Herzzentrum Herz-OP	G40_Herzzentrum_OP	23.06.2008	754R0367N0004	ZL-709
DTZ-West 2.OG Anästhesie	DTZ_2.OG_Anästhesie	23.06.2008	754R0259N0002	ZL-711
HNO-OP	Haus_23_HNO_OP	23.06.2008	754R0293N0006	ZL-712
Kinderklinik Dialyse	Haus_26_Kinder_Dialyse	23.06.2008	754R0293N0007	ZL-713
Kinderklinik Intensiv	Haus_26_Kinder_Intensiv	23.06.2008	754R0279N0009	ZL-714
Kinderklinik Haus 10	Haus_10_KiKli	23.06.2008	754R0282N0011	ZL-715
Neurologie Station 7 Intensiv	Haus_30_Neurologie_Intensiv_7	23.06.2008	754R0062N0003	ZL-716
Augenklinik OP	Haus_34_Augen_OP	23.06.2008	754R0294N0001	ZL-717
Orthopädie-OP	Haus_43_Ortho_OP	23.06.2008	754R0293N0008	ZL-718
Frauenklinik Kreißsaal	Haus_47_Frauen_Kreissaal	23.06.2008	754R0231N0005	ZL-719
Frauenklinik-OP	Haus_47_Frauen_OP	23.06.2008	754R0295N0004	ZL-720
Perinatalzentrum	Haus_47_Frauen_PNZ	23.06.2008	754R0231N0004	ZL-721
MKG-OP	Haus_8_A_MKG_OP	23.06.2008	754R0387N0008	ZL-722
DTZ-West 1.OG-links PACU	Haus_8A_Zentral_OP	23.06.2008	754R0260N0012	ZL-723
Zentrale Notaufnahme	Haus_8A_ZNA	23.06.2008	754R0275N0002	ZL-724
Haus 8 E1 C (ANITS 1C)	Haus_8C_ANITS_1C	23.06.2008	754R0261N0001	ZL-725
Haus 8 E1 D (ANITS 1D)	Haus_8D_ANITS_1D	23.06.2008	754R0081N0007	ZL-726
Haus 9 Eb. 4B	Haus_9_4B	23.06.2008	754R0280N0011	ZL-727
Haus 8 E1 B NCH-Intensiv	Haus_8_E1_B	23.06.2008	754R0232N0001	ZL-728
Haus 9 MED IV Dialyse E7	Haus_9_Eb_7_Dialyse	23.06.2008	754R0197N0002	ZL-729
Haus 9 10B IMC	Haus_9_10B_IMC	16.06.2014	754R1738N0003	ZL-730
Kinderklinik-Labor	Haus_26_Kinder_Labor	16.06.2014	754R1738N0004	ZL-731
DTZ-West 2.OG ZOP2	DTZ_ZOP2	16.06.2014	754R1732N0003	ZL-732
DTZ-West 2.OG WAR	DTZ_AWR2	16.06.2014	754R1741N0002	ZL-733
DTZ-West 1.OG Eingriffszentrum	DTZ_1.OG_Eingriff	16.06.2014	754R1741N0001	ZL-734

4 Prüfmittelnummer

siehe unter Punkt 3

AG-POCT-001-C_ABL800_BGA



5 Standort ggf. frühere Standorte

siehe unter Punkt 3

6 Datum der Beschaffung

siehe unter Punkt 3

7 Einweisung der Mitarbeiter durch den Hersteller

Turnusmäßige Einweisung durch die Firma Radiometer in Absprache mit dem POCT-Management. Schulungstermine veröffentlicht im Internet unter folgender Adresse:
<http://intranet.uk-koeln.de/aktuelles-terme/veranstaltungen-und-vortraege/>

8 Anlieferungszustand

neu

9 Kundendienst

Radiometer Deutschland GmbH
Linsellesstraße 142
47877 Willich
Tel: 02154 / 818-0
Telefax: 02154 / 818-184

10 Wartungsvertrag

ja

11 Verantwortlicher

POCT-Beauftragter der Station

12 Funktion des Gerätes

Die ABL800 Analytoren sind zur Anwendung an unverdünntem Humanvollblut bestimmt. Die folgenden Parameter können in Blut gemessen werden:

pH/Blutgas:	pH (Acidität)
	pCO ₂ (Kohlendioxid-Partialdruck)
Oxymetrie:	pO ₂ (Sauerstoff-Partialdruck)
	ctHb (Gesamthämoglobin-Konzentration)
	sO ₂ (Sauerstoff-Sättigung)



	<i>FO2Hb</i> (Oxyhämoglobin-Fraktion in Gesamthämoglobin)
	<i>FCOHb</i> (Carboxyhämoglobin-Fraktion in Gesamthämoglobin)
	<i>FHHb</i> (Desoxyhämoglobin-Fraktion in Gesamthämoglobin)
	<i>FMetHb</i> (Methämoglobin-Fraktion in Gesamthämoglobin)
	<i>FHbF</i> (Fetalhämoglobin-Fraktion in Gesamthämoglobin)
Elektrolyte:	<i>cK+</i> (Kaliumionen-Konzentration)
	<i>cNa+</i> (Natriumionen-Konzentration)
	<i>cCa2+</i> (Calciumionen-Konzentration)
	<i>cCl-</i> (Chloridionen-Konzentration)
Metaboliten:	<i>cGlu</i> (D-Glucose-Konzentration)
	<i>cLac</i> (L(+)-Lactat-Konzentration)
	<i>ctBil</i> (Gesamtbilirubin-Konzentration)

13 Messprinzip

Alle Parameter mit Ausnahme der Oxymetrie werden potentiometrisch bestimmt. In Abhängigkeit von der Konzentration dieser Analyte entstehen mit Hilfe selektiv-permeabler Membranen elektrische Potentiale, die mit Hilfe geeigneter Elektroden gegen das Potential einer Referenz-Elektrode gemessen werden. Die Höhe der Potential-Differenz ist ein Maß für die Analytkonzentration. Die Beziehung zwischen Messsignal und Konzentration wird durch die Kalibration festgelegt.

Die Oxymetrie-Parameter (*sO₂*, *tHb*) werden photometrisch bestimmt. Dazu wird die Absorption des Untersuchungsmaterials bei mehreren Wellenlängen gemessen und gegen ein humanes Referenzspektrum verglichen.

14 Messbereich

	Parameter	Messbereich
pH/Blutgas:	pH (Acidität)	6,300 – 8,000
	<i>pCO₂</i> (Kohlendioxid-Partialdruck)	5,0 – 205 mmHg
	<i>pO₂</i> (Sauerstoff-Partialdruck)	0,0 – 800 mmHg
Oxymetrie:	<i>ctHb</i> (Gesamthämoglobin-Konzentration)	0,00 – 27,7 g/dl
	<i>sO₂</i> (Sauerstoff-Sättigung)	0 – 100 %
	<i>FO2Hb</i> (Oxyhämoglobin-Fraktion in Gesamthämoglobin)	0 – 100 %



	<i>FCOHb</i> (Carboxyhämoglobin-Fraktion in Gesamthämoglobin)	0 – 100 %
	<i>FHHb</i> (Desoxyhämoglobin-Fraktion in Gesamthämoglobin)	0 – 100 %
	<i>FMetHb</i> (Methämoglobin-Fraktion in Gesamthämoglobin)	0 – 100 %
	<i>FHbF</i> (Fetalhämoglobin-Fraktion in Gesamthämoglobin)	0 – 100 %
Elektrolyte	cK ⁺ (Kaliumionen-Konzentration)	0,5 – 25,0 mmol/l
	cNa ⁺ (Natriumionen-Konzentration)	7 – 350 mmol/l
	cCa ²⁺ (Calciumionen-Konzentration)	0,20 – 9,99 mmol/l
	cCl ⁻ (Chloridionen-Konzentration)	7 – 350 mmol/l
Metaboliten:	cGlu (D-Glucose-Konzentration)	0 – 1081 mg/dl
	cLac (L(+)-Lactat-Konzentration)	0,0 – 30 mmol/l
	cBil (Gesamtbilirubin-Konzentration)	0,0 – 58,5 mg/dl

15 Genauigkeit

Parameterspezifisch, diese Angaben sind im ABL800 Referenzhandbuch nachzulesen.

16 Bedienung des Gerätes

Die ABL 800 sind mit berührungsempfindlichen Bildschirmen (Touchscreen) ausgestattet. Die Geräte haben eine Benutzeranmeldung, dafür muss die Mitarbeiterkarte (Barcode auf der Rückseite) eingescannt werden. Freigeschaltet für die Geräte, sind nur die Mitarbeiter, die an einer offiziellen Radiometerschulung teilgenommen haben.

(Termine: <http://intranet.uk-koeln.de/aktuelles-termine/veranstaltungen-und-vortraege>)

Sollte die Mitarbeiterkarte nicht zur Verfügung stehen, gibt es an jedem Gerät eine sogenannte Ausnahmekarte.

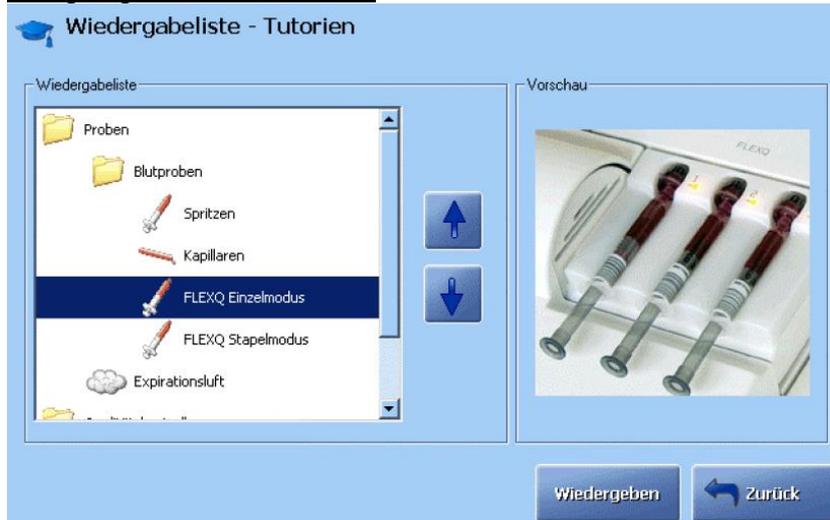




Wenn diese Karte benutzt wurde, sind die Mitarbeiter verpflichtet die Nutzung dieser Karte in einem Formblatt (FB-ZL-104_Nutzung der Ausnahmekarte), welches auch am BGA-Gerät liegt, zu dokumentieren.

Ausführliche Informationen zur Bedienung des Gerätes bieten die sogenannte Tutorien (kurze Videosequenzen), sie sind zu erreichen über:

Ausgangsmenü: Tutorien



Grundsätzlich zeigt das Ampelsignal den Zustand des Gerätes. In der oberen rechten Ecke aller Schirmbilder befindet sich der übergeordnete Statusindikator:

GRÜN	Analysator ist okay.	Gerät ist messbereit.
GELB	Meldung und/oder Fälligkeiten vorhanden.	Prüfung relevanter Meldungen. <u>Behebung der Störungen.</u>
ROT	Kritische Meldung vorhanden. Keine Messung möglich.	<u>Prüfung relevanter Meldungen.</u> <u>Behebung der Störungen.</u>

Vor einer Patientenmessung sollte immer kontrolliert werden, dass der Analysator im Modus Messbereit ist und die Kalibrationen und Qualitätskontrollen fehlerfrei waren (grüne Ampel). Sollte dies nicht der Fall sein, sind keine Messungen durchzuführen und die Störungen sind zu beheben.

Messdurchführung:

Untersuchungsmaterial ist Vollblut, das in einer heparinisierten Spritze (Pico 50 oder Safe Pico) oder heparinisierten Kapillare (Firma Radiometer) aufgenommen wird. Je nach zu bestimmendem Analytenprofil benötigen die ABL 800 Analysatoren folgendes Probenmindestvolumina:



Flexmodus 35-195µl

- alle Parameter 195 µl
- alle Parameter, Mikromodus 95 µl
- pH + BG + Oxi, , Mikromodus 85 µl
- pH + BG , Mikromodus 55 µl
- Glu + Lac, Mikromodus 35 µl
- Oxi, Mikromodus 35 µl

Probenmessungen mit FLEXQ

1. Vor der Probeneingabe in den Analysator stets Luftblasen entfernen. Luftblasen können fehlerhafte pO₂ Werte verursachen.
2. Den Probenehmer in eine Position im Probenehmerträger platzieren. Ein kurzer Piepton signalisiert dass der Strichcode akzeptiert wurde.
3. Die verfügbaren Messmodi werden angezeigt; der gewählte Modus ist hervorgehoben. Wenn gewünscht, den Messmodus ändern. Fortsetzen drücken.
4. Die erforderlichen Patientendaten (Einscannen des Patientenetiketts) eingeben und akzeptieren drücken

Proben Registrierung

Probe Nr. 8 24-05-2005 11:53

Vorname (Pat.)	Reply on Acc. No.
Note (Pat.)	With profile from Re
Patienten ID	004
Auftrag ID	001
Probenehmer ID	00000001003
Note	A note
Probenotyp	Nicht spezifiziert
Abteilung (Pat.)	Dep456
Nachname (Pat.)	Kernedy
Berichtslayout	sampleridlayout
Personal ID	Ancnym

7 8 9
4 5 6
1 2 3
0 , ←
← →

Parameter Abfrage Beleg drucken Abbrechen Akzeptieren

5. Die Schritte 1 - 3 für einen weiteren Probenehmer wiederholen.
6. Die Messung beginnt. Der Patientennamen und die Restzeit bis das Ergebnis bereit ist, werden auf dem Hauptschirmbild angezeigt. Wenn eine weitere Editierung der Patientendaten vorgenommen werden muss, die Taste  im Hauptschirmbild drücken, um zum Schirmbild Proben Registrierung zurückzukehren.



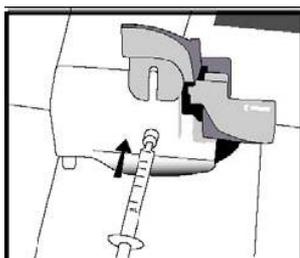
7. Wenn das Ergebnis bereit ist, wird es automatisch zum Ziel (RADIANCE oder LIS/KIS) übertragen.

Probenmessung (Spritzen) ohne FLEXQ:

1. Die Spritzen-Einlassklappe öffnen. Das folgende Schirmbild wird angezeigt:
2. **WARNUNG/VORSICHT:** Vor der Probeneingabe in den Analysator stets Luftblasen entfernen. Luftblasen können fehlerhafte pO₂ Werte verursachen.



3. Den Spritzenkonus fest in den Einlass platzieren, wie gezeigt.



4. Den gewünschten Messmodus durch Drücken der entsprechenden Taste wählen.
5. Die *Start*-Taste drücken
6. Die Taste *Ansaugen* drücken, um die Messung zu starten.
7. Wenn die Meldung 'Probe entfernen/Einlass schließen' angezeigt wird, den Probenehmer entfernen und die Einlassklappe schließen.
8. Die erforderlichen Patientendaten (Einscannen des Patientenetiketts) eingeben und akzeptieren drücken



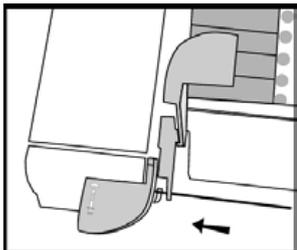
Proben Registrierung Probe Nr. 8 24-05-2005 11:53

Vorname (Pat.)	Reply on Acc. No.
Note (Pat.)	With profile from Re
Patienten ID	004
Auftrag ID	001
Probenehmer ID	00000001003
Note	A note
Probentyp	Nicht spezifiziert
Abteilung (Pat.)	Dep456
Nachname (Pat.)	Kernedy
Berichtslayout	sampleridlayout
Personal ID	Anonym

Parameter Abfrage Beleg drucken Abbrechen Akzeptieren

Probenmessung (Kapillaren) ohne FLEXQ:

1. Die Kapillar-Einlassklappe öffnen.
2. Vor der Probeneingabe in den Analysator stets Luftblasen entfernen. Luftblasen können fehlerhafte pO₂ Werte verursachen.
3. Die Kapillarverschlusskappen, falls verwendet, entfernen und die Kapillare, wie gezeigt, in den Einlass platzieren.



4. Den gewünschten Messmodus durch Drücken der entsprechenden Taste wählen.
5. Die Taste *Start* drücken.
6. Die Taste *Ansaugen* drücken, um die Messung zu starten.
7. Wenn die Meldung 'Probe entfernen/Einlass schließen' angezeigt wird, die Kapillare entfernen und die Einlassklappe schließen.
8. Die erforderlichen Patientendaten (Einscannen des Patientenetiketts) eingeben und akzeptieren drücken



Proben Registrierung Probe Nr. 8 24-05-2005 11:53

Vorname (Pat.)	Reply on Acc. No.
Note (Pat.)	With profile from Re
Patienten ID	004
Auftrag ID	001
Probenehmer ID	00000001003
Note	A note
Probentyp	Nicht spezifiziert
Abteilung (Pat.)	Dep456
Nachname (Pat.)	Kernedy
Berichtslayout	samplereidlayout
Personal ID	Anonym

Buttons: Parameter, Abfrage, Beleg drucken, Abbrechen, Akzeptieren

HINWEIS: Wenn eine Kapillare im Einlass zerbricht, dann versuchen Sie bitte nicht, die Kapillare zu entfernen, sondern ersetzen Sie die Einlassdichtungseinheit durch eine neue.

Ergebnisse

Das Schirmbild Pat. Ergebnis wird nach beendeter Messung automatisch angezeigt.

Pat. Ergebnis Freigabe offen Spritze - S 195µL Probe Nr. 8 7/8/2004 09:41
Patienten ID: 1146851654765946785

Blutgas Ergebnis		cCa²⁺ 0.53 mmol/L [-]	
pH	7.403 [-]	cCl⁻ 98 mmol/L [-]	
pCO ₂	39.2 mmHg [-]	Metabolit Ergebnis	
pO ₂	118 mmHg [-]	cGlu	5.4 mmol/L [-]
Oxymetrie Ergebnis		cLac	1.2 mmol/L [-]
ctHb	10.4 g/dL [-]	ctBil µmol/L [-]
? sO ₂ % [-]		
‡ FO ₂ Hb	-73.3 % [-]		
‡ FCOHb	126.5 % [-]		
‡ FMetHb	-33.0 % [-]		
Elektrolyt Ergebnis			
cK ⁺	3.8 mmol/L [-]		
cNa ⁺	140 mmol/L [-]		

Buttons: ID, Information, Freigabe, Drucken, Zurück

Wenn die Eingabe der Patienten Identifikationsinformationen jedoch länger dauert als die Messung, kann man zum Wiederaufruf der Daten:

- im Hauptschirmbild Ergebnis drücken
- Menü – Letztes Ergebnis drücken



- Menü – Eigene Ergebnisse drücken
- Menü – Datei Archiv – Datei: Patientenberichte drücken, das gewünschte Ergebnis wählen und - Ergebnis drücken.

Die Abwesenheit von Markierungen vor einem Parameter zeigt an, dass ein Parameter ohne Störungen gemessen wurde. Die folgenden Markierungen können vor einem Parameter erscheinen:

Markierung	Erklärung
?	Fehler in der letzten Qualitätskontrolle oder Kalibrierung oder infolge von Probenstörungen. Der Parameter hat das Probenalter verletzt. So markierte Ergebnisse sind technisch nicht valide und dürfen diagnostisch/therapeutisch nicht verwendet werden!
↑↓	Parameterwert liegt außerhalb des Referenzbereiches (der Bereich, innerhalb dessen der Parameterwert für medizinisch normal gehalten wird für den spezifischen Probentyp, der in einer bestimmten Einheit gemessen wird), aber innerhalb der kritischen Grenzen.
↑ ↓	Parameterwert liegt außerhalb der oberen oder unteren kritischen Grenze (die Grenzen, außerhalb denen ein Parameterwert für gefährlich hoch oder gefährlich niedrig gehalten wird für den spezifischen Probentyp), aber noch innerhalb des berichtbaren Messbereiches.
↑↑ ↓↓	Parameterwert liegt außerhalb des berichtbaren Bereiches (benutzerdefiniert oder dem Messbereich gleich oder enger). Diese Markierungen werden zusammen mit dem Ergebnis und einer verbalen Erläuterung ausgedruckt.
"....." anstelle eines Wertes	Ein Parameterwert kann nicht berechnet werden oder überschreitet die numerische Berechnungs-Grenze des Analysators.

17 Qualitätskontrollen

Durchführung der Messungen im Rahmen der internen Qualitätskontrolle

In Übereinstimmung mit der Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung quantitativer laboratoriums-medizinischer Untersuchungen wird die interne Qualitätskontrolle unter Verwendung von vorgefertigten, vom Hersteller des Gerätes zur Verfügung gestellten gebrauchsfertigen Lösungen durchgeführt. Die Qualitätskontrollmessungen



dienen der Bestätigung der einwandfreien Funktion des Messgerätes. Es handelt sich um wässrige Lösungen bekannter Analytkonzentrationen.

Autocheck-Karussell

Im Autocheck-Karussell können bis zu 20 Qualitätskontrollampullen platziert werden. Die Qualitätskontrollmessungen werden gemäß Gerätekonfiguration automatisch durchgeführt. Alle zwölf Stunden wird alternierend je eine Qualitätskontrollprobe gemessen.

Auffüllen des Autocheck-Karusells:

Ausgangsmenü: Status/Menü: Status: Betriebsmittel: Autocheck:

Modul öffnen, Karussell entnehmen und Ampullen gemäß automatisch angezeigter Packliste austauschen. Karussell wieder einsetzen. Schließen.

Der ABL800 identifiziert die neuen Ampullen per Barcode. Bei der automatischen Öffnung einer Ampulle wird der Barcode teilweise verdeckt, so dass er unleserlich und die Ampulle dadurch als gebraucht markiert wird.

Das Zentrallabor ist für die Reservierung aller Qualitätskontrollchargen für einen längeren Zeitraum verantwortlich.

Bewertung der internen Kontrollergebnisse

Alle Kontrollergebnisse werden automatisch ins Laborinformationssystem übertragen und dort vom medizinisch-technischen Personal allmorgendlich geprüft und freigegeben.

Ist der Verlauf der Kontrollergebnisse auffällig (Sprünge, Trends o.ä.), oder liegen die Ergebnisse außerhalb des angegebenen Kontrollbereiches, arbeitet das Messgerät möglicherweise nicht korrekt. Die zuständige MTA informiert dann die Medizintechnik.

Sofern das Ergebnis auch nur einer Qualitätskontrollmessung außerhalb des Vertrauensbereiches liegt (gelbe Ampel), dürfen der betreffende Parameter und alle ggf. von ihm abgeleiteten Parameter bis zur Abklärung und Beseitigung der Ursache nicht verwendet werden.

18 Kalibrierung und Justierung

Das Kalibrierverfahren bestimmt und überprüft die Genauigkeit, mit welcher der Analysator seine Parameter misst. Das Verfahren ist somit zur Sicherstellung der Zuverlässigkeit der Ergebnisse von großer Bedeutung.

Die Kalibrierungen werden für jeden der gemessenen Parameter mit Lösungen und Gasen mit bekannten Konzentrationen durchgeführt.

Die in den Analysatoren durchgeführten Kalibrierungen sind im ABL800 Referenzhandbuch, Kapitel 1, 2, 3, ausführlich beschrieben. Eine tHb Kalibrierung dient zur Kalibrierung des Spektrophotometers.



Alle Kalibrierergebnisse werden automatisch in der Datei Kalibrierungen registriert, von der aus sie angezeigt und ausgedruckt werden können.

Außerplanmäßige Kalibrierungen, können zu einem beliebigen Zeitpunkt vom Bediener (lokal oder durch Fernsupport bzw. RADIANCE aus dem Labor) gestartet werden. Zum Starten einer außerplanmäßigen Kalibrierung bitte wählen:

Ausgangsmenü: Programme starten: Kalibrier Programme



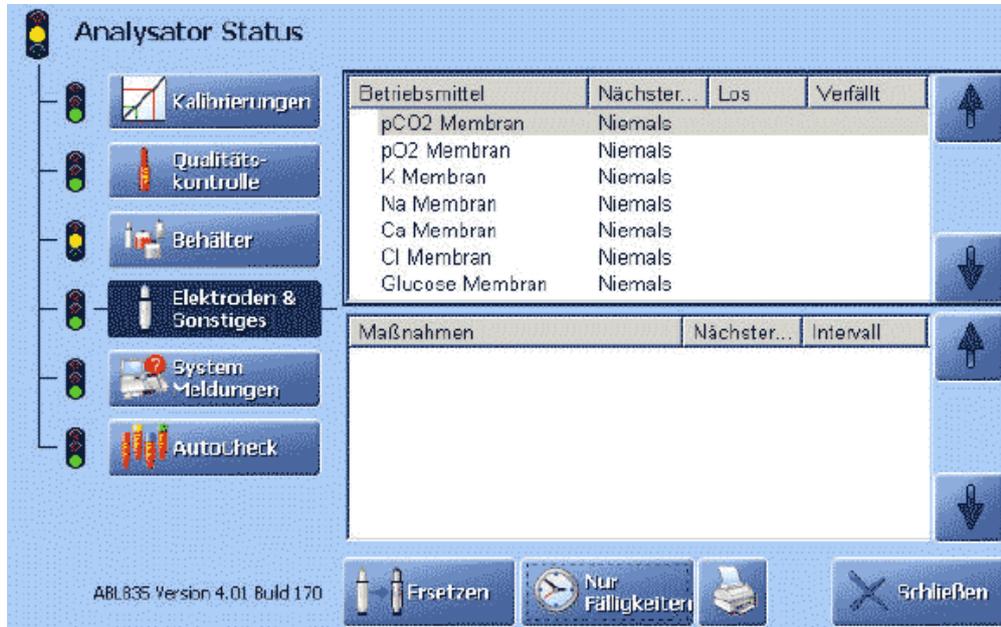
Eine Kalibrierung wird unterbrochen wenn der Bediener während des Kalibrierablaufs die Stopp-Taste drückt. Der Analysator führt eine Spülung aus, bevor er zum Modus 'Messbereit' zurückkehrt. Wenn die unterbrochene Kalibrierung eine planmäßige Kalibrierung war, wird sie nach 3 Minuten automatisch wieder gestartet.

19 Gerätepflege und Wartungsmaßnahmen

Oberflächliche Verunreinigungen werden mit Wasser oder milder Seifenlauge entfernt. Potentiell infektiöse Kontaminationen des Gehäuses werden mit dem hausüblichen (acetonfreien!!) Flächendesinfektionsmittel beseitigt.

Zur Wartung und Pflege der Elektroden wird der Analysator in den Modus „Halt“ gebracht:
Ausgangsmenü : Analysator Status: Elektroden & Sonstiges

Im Schirmbild Analysator Status den Betriebsmittelplan für die Elektrodenmembranen und die Elektroden kontrollieren:



Gemäß der Beschreibung im Bedienerhandbuch des Analysators die Erneuerung von Elektroden und Membranen durchführen.

Der ABL 800 berechnet in Abhängigkeit seiner Arbeitszyklen die Füllstände der Systemlösungen in den Behältern. Die Füllstände der Lösungen und Gase können jederzeit abgerufen werden: Ausgangsmenü: Analysator Status: Behälter

Im Schirmbild Analysator Status den Betriebsmittelplan für die Verbrauchsmaterialien kontrollieren:





Gemäß der Beschreibung im Bedienerhandbuch des Analysators die Erneuerung der Verbrauchsmaterialien durchführen.

Ist der in der Gerätekonfiguration vorgegebene Mindestfüllstand oder das Datum zur Elektrodenmembranierung erreicht oder überschritten, wird die Ampel auf gelb gesetzt. Membranen und Verbrauchsmaterialien werden am Arbeitsplatz unter den vom Hersteller vorgegebenen Bedingungen vorgehalten.

Einlegen des Druckerpapiers:

Bevor das Papier des Thermotransferdruckers zur Neige geht, erscheint auf den Ausdrucken ein roter Strich. Das Einlegen einer neuen Rolle erfolgt nach dem Lösen einer Arretierung am Druckerfach. Achtung Thermopapier: bitte die Abrollrichtung beachten!

20 Dokumentation

Die Patientenwerte werden auf der Station in die Krankenakte des Patienten übertragen und mit einem Kürzel des Mitarbeiters versehen. Der Geräteausdruck wird danach verworfen. Sämtliche Daten (Patientenwerte, Kalibrationen, Qualitätskontrollen) werden im Gerät archiviert und sind nachträglich auszudrucken, so dass eine Rückverfolgbarkeit gewährleistet ist. Die Dokumentation der Qualitätskontrollen mit der entsprechenden Auswertung erfolgt im Zentrallabor.

21 Literaturhinweise und mitgeltende Dokumente

Grundlage für diese Anweisung ist das ABL800 FLEX Bedienerhandbuch – ab Software-Version 6.10 Publikation: 201104 Ausgabe: 201104N

Das Handbuch findet man unter: http://www.unser-uniklinik.de/institute/kchemie/Diagnostik/Ratgeber/Ratgeber_PDF/AG-POCT-001-B_ABL800_BGA.pdf



22 Aushang am Arbeitsplatz

Beispiel BGA, deren Patientenwerte nicht verwendet werden dürfen! Werte, die mit einem **?** versehen sind, sind grundsätzlich kritisch zu betrachten!

(Siehe dazu auch die Tabelle unter Punkt 16 der SOP Bedienung des Gerätes Markierung der Ergebnisse)

RADIOMETER ABL800 FLEX			
ABL825			
PATIENTENBERICHT	Spritze - S 195 µL	Probe Nr.	301645
Identifikation			
Patienten ID			
Personal ID			
Nachname (Pat.)			
Vorname (Pat.)			
Geschlecht			
Geburtstag			
Probentyp	Arteriell		
T	37,0 °C		
FO ₂ (I)	21,0 %		
Liter Flow	L/min		
?↑ sO ₂	99,6 %	[95,0 - 99,0]	
?↑ pO ₂ (T)	152 mmHg	[83,0 - 108]	
?↓ pCO ₂ (T)	26,1 mmHg	[35,0 - 48,0]	
? ABE _C	-0,8 mmol/L	[-2,0 - 3,0]	
? SBE _C	-1,7 mmol/L	[-3,0 - 3,0]	
?↓ cHCO ₃ ⁻ (P) _C	21,0 mmol/L	[22,0 - 26,0]	
? cHCO ₃ ⁻ (P.st) _C	23,7 mmol/L	[21,8 - 26,9]	
? cCO ₂ (P) _C	48,8 Vol%	[- -]	
?↓ ctHb	10,0 g/dL	[13,5 - 17,5]	
?↑ pH	7,515	[7,350 - 7,450]	
? cGlu	89 mg/dL	[70 - 105]	
? FMetHb	0,9 %	[0,0 - 1,5]	
?↓ cNa ⁺	135 mmol/L	[136 - 146]	
? cK ⁺	4,2 mmol/L	[3,5 - 5,0]	
? cLac	0,7 mmol/L	[0,5 - 1,6]	
?↓ cCa ²⁺	1,02 mmol/L	[1,03 - 1,23]	
? Hct _C	31,1 %		
Meldungen			
↑	Wert(e) oberhalb Referenzbereich		
↓	Wert(e) unterhalb Referenzbereich		
c	Kalkulierte(r) Wert(e)		
	0719: Ungenügend Probe		
pH	0722: Proben-Fehler		
cCa ²⁺	0722: Proben-Fehler		
cGlu	0210: Kalibrierfehler vorhanden		
cGlu	0722: Proben-Fehler		
cK ⁺	0722: Proben-Fehler		
cLac	0722: Proben-Fehler		
cNa ⁺	0722: Proben-Fehler		
ctHb	0722: Proben-Fehler		
FMetHb	0722: Proben-Fehler		
sO ₂	0722: Proben-Fehler		
pCO ₂ (T)	0722: Proben-Fehler		
pO ₂ (T)	0722: Proben-Fehler		