Technische Daten

ESCHWEILER combi line
automatic analysing systems

Messwerte	Bereich	Auflösung
pO_2	0 - 800 mmHg (SI-Einheiten wählbar)	0,1 mmHg
pCO_2	5 - 200 mmHg (SI-Einheiten wählbar)	0,1 mmHg
pH	6,000 - 8,000	0,001 pH
total-Hämoglobin (tHb)	3 - 30 g/dl	0,1 g/dl
Barometerdruck	500 - 900 mmHg (SI-Einheiten wählbar)	1,0 mmHg
Na^+	100 - 200 mmol/l	0,1 mmol/l
K^+	2 - 10 mmol/l	0,1 mmol/l
Ca^{++}	0,25 - 2,5 mmol/l	0,01 mmol/l
Li^+	0,25 - 2,5 mmol/l	0,01 mmol/l
Cl^-	80 - 200 mmol/l	1,0 mmol/l
Glucose	0,5 - 25 mmol/l	0,1 mmol/l
Lactat	0,5 - 20 mmol/l	0,1 mmol/l
Eingabewert		
Patiententemperatur	13° - 43° C	0,1° C
Hämoglobin (tHb)	0 - 30 g/dl (wenn nicht gemessen)	0,1 g/dl
FIO_2	15 - 100 %	für Berechnung des $AaDO_2$
RQ	0,7 - 1,0	für Berechnung des $AaDO_2$
Rechenwerte		
H^+-Ionen-Konz. (H^+)	10-1000	0,1 nmol/l
Plasmabicarbonat (HCO_3-A)	10 - 50	0,1 mmol/l
Standardbicarbonat (HCO_3-S)	10 - 50	0,1 mmol/l
Basenabweichung (BE)	-25 - 25	0,1 mmol/l
Basenüberschuss (BE ecf)	-25 - 25	1,0 mmol/l
Total CO_2 (TCO_2)	10 - 50	0,1 mmol/l
Pufferbasen (PB)	0 - 100	0,1 mmol/l
Sauerstoffsättigung (O_2sat)	20 - 100	0,1 %
Sauerstoffgehalt (O_2CT)	0 - 40	0,1 %
Halbsättigungsdruck (P50)	10 - 50	0,01 mmHg
Alveolararterielle Sauerstoff-druckdifferenz ($AaDO_2$)	0 - 800	0,1 mmHg
Anionen-Lücke (A-GAP)	0-99	0,1 mmol/l
SHUNT	0-50	0,1 %
Säure-Basen-Status	Ausdruck des jeweiligen Bereiches	
Hämatokrit	0 - 100 % (nur in Verbindung mit tHb)	0,1 %
Datenausgabe		
Display	beleuchtetes, 15-zeiliges LCD-Display	
Drucker	schneller, geräuscharmer Thermodrucker	
Schnittstelle	RS 232	
Kalibrierung		
Automatische Kalibrierung	alle 90 min	
Sparprogramm	alle 240 min	
Messproben		
Probennahmesysteme	Kapillare, Spritze und andere Systeme	
Probenmaterial	Vollblut, Serum, Plasma/Atemgas	
Elektrische Daten		
Spannung	115 V bzw. 230 V	
Frequenz	50/60 Hz	
Umgebungstemperatur	12° - 32° C	

Abmessungen/Gewicht		+ Metabolite
Höhe	402 mm	402 mm
Breite	285 mm	356 mm
Tiefe	432 mm	432 mm
Gewicht	ca. 13 kg	ca. 15 kg

ESCHWEILER GmbH & Co.KG • Holzkoppelweg 35 • 24118 Kiel • Germany
Tel.: +49 - 4 31 - 54 65 80 • Fax: +49 - 4 31 - 54 94 23
e-mail: info@eschweiler-kiel.de • www.eschweiler-kiel.de

K^+ Ca^{++} Cl^- Na^+ glucose lactate Li^+ tHb pCO_2 pH pO_2

compact
progressive

ESCHWEILER combi line
automatic analysing systems

the new generation

Das flexible und wirtschaftliche »point of care« Analysesystem für:

- Blutgase + Hämoglobin
- Elektrolyte
- Metabolite

Alle Konfigurationen sind auch mit dem ESCHWEILER Sensor für die Hämoglobin-Bestimmung verfügbar.

Aus nur 1 Probe Vollblut werden bis zu 11 Parameter bestimmt und weitere 12 berechnet.

- einfache Bedienung
- Flüssigkeitskalibrierung ohne externe Gasversorgung
- hohe Wirtschaftlichkeit

ESCHWEILER combi line
automatic analysing systems

K^+ Ca^{++} Cl^- Na^+ glucose lactate Li^+ compact progressive tHb pCO_2 pH pO_2

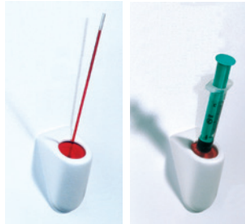
Das neue Geräteprogramm **combi** line kann sich sehen lassen.
Es ist kompakt, funktionell und zuverlässig.
combi line präsentiert sich dem Benutzer mit einem klaren Konzept, das konsequent umgesetzt wurde.

Die von uns eingeführte Flüssigkalibrierung mit gasäquilibrierten Lösungen hat den Kalibriervorgang vereinfacht und beschleunigt. Die Zuverlässigkeit konnte dadurch wesentlich verbessert werden.
Durch den Wegfall externer Gasversorgungen wird nur noch eine Netzsteckdose benötigt. Das **combi** line ist deshalb überall dort einsetzbar, wo Sie es benötigen.

Flexibilität ist ein wesentlicher Vorteil des neuartigen Konzeptes. Aus 11 vorhandenen Messparametern haben Sie die vollkommen freie Auswahl mit uneingeschränkter Kombinationsmöglichkeit.
Sparen Sie sich die Investition für unnötige Messkanäle und damit auch die Kosten für Betrieb und Wartung überflüssiger Sensoren.

Auf die Wirtschaftlichkeit haben wir bei der Entwicklung besonderen Wert gelegt. Unsere Reagenzien sind in separaten Behältern abgepackt. Sie können den Inhalt benutzen, bis der Container vollständig leer ist. Bei Lösungskassetten anderer Hersteller müssen Sie die Packung bereits dann vollständig ersetzen, wenn nur eine Abteilung leer ist.

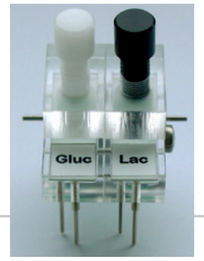
Basis für jede präzise Messung sind hochwertige Sensoren und zuverlässige Kalibrierungen. Auf unsere über 55-jährige Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Sensoren können Sie sich verlassen.
Unsere Sensoren sind so konzipiert, daß die Membranen mit wenig Aufwand an Zeit und Geld ausgewechselt werden können. Bei wartungsfreien Sensoren dagegen müssen Sie immer den kompletten Sensor ersetzen. Das ist ein Kostenfaktor, der schnell die Anschaffungskosten übersteigt.



Probeneingabe

Das Einfüllen der Blutprobe erfolgt einfach, sicher und hygienisch.
Bei Verwendung von Kapillaren wird die Probe automatisch eingesaugt; bei Spritzen wird die Probe in das System eingespritzt – ein Signalton bestätigt die Füllung.

Neben der Standard-Messung (alle Sensoren in Betrieb) verfügt das **combi** line je nach Sensor-Konfiguration über spezielle Messprogramme. Selektive Bestimmungen von Blutgasen und Elektrolyten sind mit diesen Programmen möglich.
Für die täglichen Qualitätskontroll-Messungen verfügt das **combi** line über ein QC-Messprogramm.



Die neue Biosensoren-Generation für Glucose- und Lactatbestimmung in Vollblut

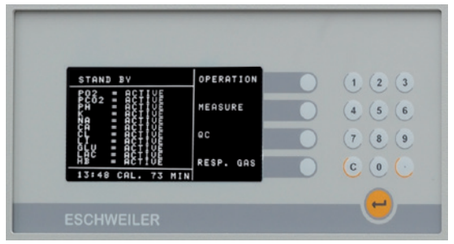
Sensor Chips auf Basis einer Dickschicht-Elektrodenstruktur bedeuten:

- einfache Handhabung
- hohe Stabilität
- geringe Größe
- definierte Qualität
- hohe Reproduzierbarkeit
- bis zu 1.000 Messungen mit einem Sensor

Bedienung

Ein beleuchtetes Display mit klarer Benutzerführung erleichtert das Arbeiten mit dem **combi** line im täglichen Routinebetrieb.

Für Standardmessungen reduziert sich der Arbeitsaufwand auf das Starten des Messvorganges und die Probeneingabe. Bereits während der laufenden Messung können die Werte im Display als Tendenz verfolgt werden. Nach Abschluss des Messvorganges werden die ermittelten Parameter über den integrierten



Verbrauchslösungen

Die Gas-Kalibrierlösungen des **combi** line werden in Folienbeuteln geliefert – einfach in der Handhabung und einzeln austauschbar. Nur vollständig verbrauchte Beutel und Flaschen werden durch neue ersetzt. Ein weiterer Faktor zur Senkung der Betriebskosten.
Lediglich vier Kalibrierlösungen und eine Spüllösung sind für den Betrieb eines **combi** line mit kompletter Sensorausstattung zur Messung von Blutgasen, Elektrolyten und Metaboliten erforderlich. Geräte mit den Sensor-Kombinationen „Blutgase“ oder „Elektrolyte“ werden mit nur zwei Kalibrierlösungen betrieben.

Sensoren

Seit mehr als 5 Jahrzehnten bürgt der Name **ESCHWEILER** für hohe Qualität und Zuverlässigkeit von Blutgas- und Elektrolytsensoren. Messpräzision und Langlebigkeit der Messeinheiten zeichnen **ESCHWEILER** Sensoren aus. Geringer Wartungsaufwand, austauschbare Membranen – nicht zuletzt auch entscheidende Vorteile im Hinblick auf die Senkung der Betriebskosten.

www.eschweiler-kiel.de