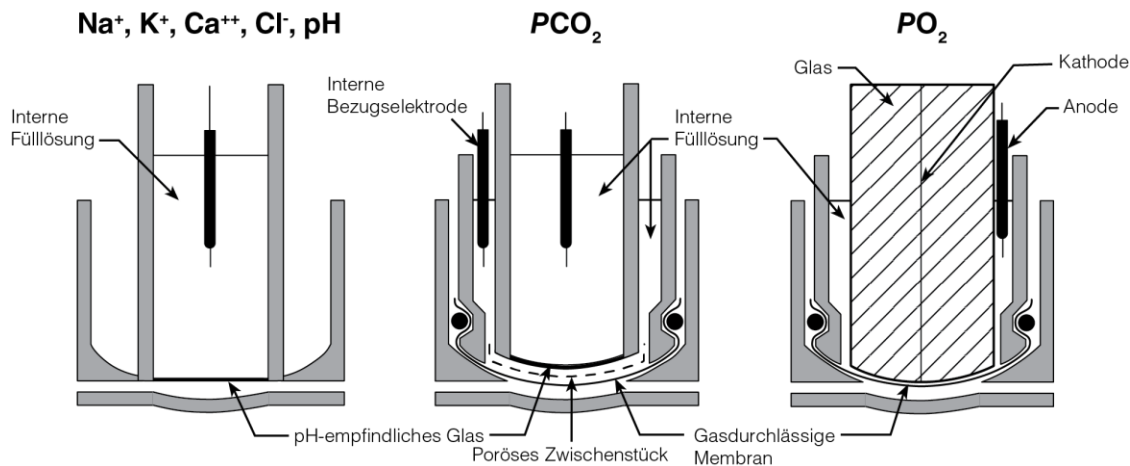


EASYSSTAT-REAGENZIENMODUL REF 7101

VERWENDUNGSZWECK

Das EasyStat-Reagenzienmodul dient der quantitativen Bestimmung des pH-Wertes (Wasserstoffionenaktivität), von PCO_2 (Kohlenstoffdioxid-Partialdruck) und PO_2 (Sauerstoff-Partialdruck), von Hämatokrit (Hct), Natrium (Na^+), Kalium (K^+), Kalzium (Ca^{++}) und Chlorid (Cl^-) in Vollblutproben mit dem EasyStat®-Analysesystem von MEDICA.

Nur für den professionellen Einsatz bestimmt. Nur für die *In-vitro*-Diagnostik vorgesehen.



Hinweis: pH-empfindliches Glas wird nicht für Na^+ -, K^+ -, Ca^{++} - und Cl^- -Elektroden verwendet.

Ein hoher pH-Wert (metabolische Alkalose) wird durch gastrointestinalen Verlust von Wasserstoffionen, Bartter-Syndrom, Mukoviszidose und andere Störungen des extrazellulären Flüssigkeitsvolumens verursacht. Ein niedriger pH-Wert (metabolische Azidose) wird durch eine niedrigere Bikarbonatkonzentration (primärer Bikarbonatmangel) verursacht, die mit einer Überproduktion von organischen Säuren wie Laktatazidose, diabetischer Ketoazidose und alkoholischer Ketoazidose einhergeht.

Eine hohe PCO_2 -Konzentration (respiratorische Azidose) ist mit verminderter alveolärer Ventilation, Hypoventilation und anderen Lungenerkrankungen assoziiert. Eine niedrige PCO_2 -Konzentration (respiratorische Alkalose) ist mit Enzephalitis, Angstzuständen, Hypoxie und anderen Störungen assoziiert, die die Stimulation des Atmungssystems erhöhen.

Eine hohe PO_2 -Konzentration geht mit der Inhalation sauerstoffangereicherter Luft einher. Eine niedrige PO_2 -Konzentration geht mit kongestiver Herzinsuffizienz, akuter Pankreatitis, Präeklampsie und anderen Lungenerkrankungen einschließlich Pneumonie, Asthma und Emphysem einher.

Ein hoher Hct-Wert ist mit Dehydratation, Beeinträchtigung der Hämoglobinfunktion, kardiovaskulären Störungen und Nierenerkrankungen assoziiert. Ein niedriger Hct-Wert ist mit hämolytischer Anämie infolge von Immunstörungen, Anomalien der Erythrozytenmembran oder Enzymmangel sowie mit Eisenmangel und Mangel an Vitamin B12 oder Folsäure assoziiert.

Natrium ist das wichtigste Kation in der extrazellulären Flüssigkeit und hat einen großen Einfluss auf den osmotischen Druck und die Wasserverteilung zwischen Zellen, Plasma und interstitieller Flüssigkeit. Ein zu geringer Natriumspiegel im Blut (Hyponatriämie) wird mit Diarrhö, starker Polyurie, metabolischer Azidose, dem Addison-Syndrom und Nierentubuluserkrankungen in Verbindung gebracht. Ein zu hoher Natriumspiegel im Blut (Hypernatriämie) wird mit Hyperadrenalismus, starker Dehydratation, Gehirnschäden, diabetischem Koma und einer Überdosierung von Natriumsalzen in Verbindung gebracht.

Kalium ist ein wichtiges Kation in der intrazellulären Flüssigkeit. Ein Kaliumungleichgewicht hat direkte Auswirkungen auf Muskelirritabilität, Myokardfunktion und Atmung. Hypoaldosteronismus, Diarrhö, Erbrechen und Behandlungen mit Diuretika gegen Bluthochdruck und Herzkrankheiten können sich auf die Kaliumkonzentration im Blut auswirken. Im Gegensatz zu Natrium hat der Körper bei Kalium keinen Mechanismus, um einen bestimmten Kaliumspiegel im Körper zu gewährleisten.

Ionisiertes Kalzium ist die einzige physiologisch aktive Form von Kalzium. Hohe bzw. niedrige Konzentrationen von ionisiertem Kalzium stehen in direktem Zusammenhang mit Hyperparathyroidismus und Hypoparathyroidismus. Kalzium reguliert die Muskelkontraktion, Hormonsekretion und Membranpermeabilität. Azidose (niedriger pH-Wert) hat eine Erhöhung der Konzentration von ionisiertem Kalzium und Alkalose (hoher pH-Wert) eine Reduzierung der Konzentration von ionisiertem Kalzium zur Folge.

Chlorid ist das wichtigste extrazelluläre Anion und hat einen direkten Einfluss auf den osmotischen Druck, die Wasserverteilung und das Anionen-Kationen-Ungleichgewicht. Ein niedriger Chloridspiegel wird durch Pyelonephritis, Addison-Krise, metabolische Azidose und prolongiertes Erbrechen verursacht. Hohe Chloridwerte werden bei Dehydration, dekompenzierter Herzinsuffizienz, Hyperparathyreoidismus und bei intensiver Behandlung mit oder Einnahme von Chlorid beobachtet.

Zum Kalibrieren des Hämatokritsensors werden zwei Standardlösungen verwendet. Das Analysesystem misst dann die Impedanz der Blutprobe, um den Hämatokritwert zu ermitteln. Als Nächstes wird der gemessene Hämatokritwert um die Natriumionenkonzentration korrigiert.

REAGENZIEN

EasyStat-Reagenzienmodul (REF 7101)

Kalibrator-A-Lösung, 720 ml

7,30–7,50 pH
30–40 mmHg CO₂
125–175 mmHg O₂
135–145 mmol/l Na⁺
3,5–4,5 mmol/l K⁺
1,1–1,5 mmol/l Ca⁺⁺
105–115 mmol/l Cl⁻
Puffer
Konservierungsstoff
Benetzungsmittel

Kalibrator-B-Lösung, 415 ml

6,80–7,00 pH
66–76 mmHg CO₂
0 mmHg O₂
80–85 mmol/l Na⁺
9,0–11,0 mmol/l K⁺
Puffer
Konservierungsstoff
Benetzungsmittel

Kalibrator-C-Lösung, 555 ml

2,4–3,1 mmol/l Ca⁺⁺
32–38 mmol/l Cl⁻
Puffer
Konservierungsstoff
Benetzungsmittel

Abfallbehälter

SICHERHEITSHINWEISE



Das Reagenzienmodul enthält nach Gebrauch menschliche Körperflüssigkeiten und ist als infektiöses Material einzustufen. Handhaben und beseitigen Sie das Reagenzienmodul mit der gleichen Vorsicht wie andere infektiöse Materialien. Gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften entsorgen.

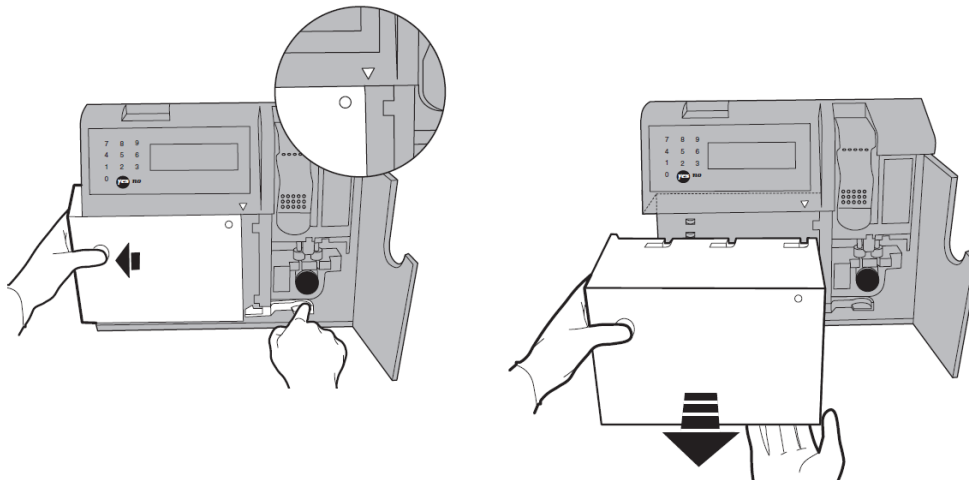
HANDHABUNG, LAGERUNG UND STABILITÄT DES REAGENZIENMODULS

Das Reagenzienmodul wird gebrauchsfertig geliefert. Ungeöffnet ist das Reagenzienmodul bis zum auf dem Etikett angegebenen Installationsdatum stabil, wenn es bei einer Temperatur von 4–25 °C gelagert wird. Nach der Installation im EasyStat-Analysesystem ist das Reagenzienmodul 35 Tage lang stabil. NICHT EINFRIEREN!

ENTNAHME DES GEBRAUCHTEN REAGENZIENMODULS

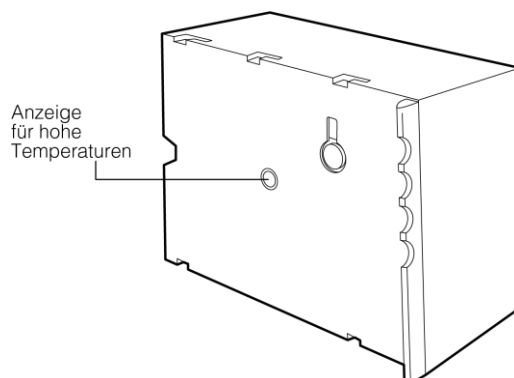
Befolgen Sie bei der Entnahme eines gebrauchten Reagenzienmoduls die üblichen Vorsichtsmaßnahmen im Labor.

Um das Reagenzienmodul zu ersetzen, rufen Sie **ZWEITES MENUE** auf und drücken Sie bei **KOMPONENTEN ERSETZEN** auf Ja, dann drücken Sie Ja bei **REAGENZMODUL**. Im Flüssigkeitssystem vorhandene Flüssigkeit wird automatisch entfernt. Die Meldung **ENTFERNEN REAGENZMODUL** erscheint. Öffnen Sie die Geräteklappe, drücken Sie den Reagenzienmodulöffner nach innen und halten Sie das Reagenzienmodul währenddessen auf der linken Seite fest. Ziehen Sie das Modul nach links. Wenn der Richtungspfeil auf die Kante des Reagenzienmoduls zeigt, nehmen Sie das Modul gerade aus dem EasyStat-Analysesystem heraus. Entsorgen Sie das gebrauchte Reagenzienmodul gemäß den örtlichen Vorschriften.

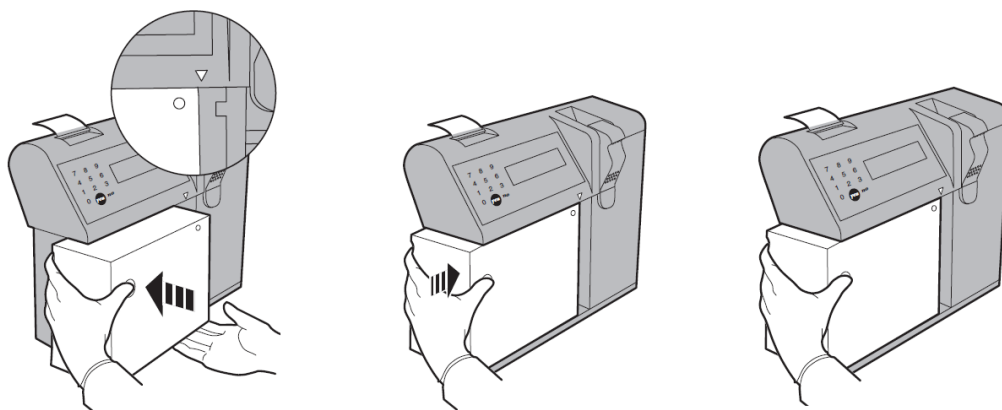


INSTALLATION DES NEUEN REAGENZIENMODULS

HINWEIS: Das Reagenzienmodul muss vor der Installation mindestens 4 Stunden lang bei Raumtemperatur gelagert werden. Bei Blaufärbung der Indikatoranzeige auf der Rückseite des Reagenzienmoduls wurde das Modul durch extreme Temperaturen beeinträchtigt und darf nicht mehr verwendet werden.



Nehmen Sie das neue Reagenzienmodul aus dem Versandbehälter. Legen Sie das neue Reagenzienmodul vorne am Analysesystem ein. Der Richtungspfeil muss auf die rechte Seite des Reagenzienmoduls zeigen. Drücken Sie das Modul gerade nach hinten, anschließend fest nach rechts, bis es an das Ventilmodul anschließt (Sie hören ein Klicken). Drücken Sie bei Erscheinen der Meldung **AUSTAUSCH FERTIG?** auf JA. Die Reagenzien werden automatisch vom Reagenzienmodul angesaugt. Ist das Ansaugen der Reagenzien abgeschlossen, erscheint auf der Anzeige zur Bestätigung jeder Flüssigkeit „OK“. Nach Beendigung wird automatisch wieder der Bildschirm **KOMPONENTEN ERSETZEN** angezeigt.



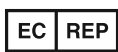
Das Reagenzienmodul enthält codierte Daten, die bei der Installation des Reagenzienmoduls vom Gerät eingelesen werden. Diese Informationen umfassen: pH-, PCO₂-, PO₂-, Hct-, Na⁺-, K⁺-, Ca⁺⁺- und Cl⁻-Werte des Reagens und das Installationsdatum des Reagenzienmoduls.

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Ausführliche Informationen und Leistungsdaten finden Sie im EasyStat-Benutzerhandbuch.



Medica Corporation, 5 Oak Park Drive
Bedford, MA 01730-1413 USA



Emergo Europe, Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague, The Netherlands