

EASYLYTE Na⁺/K⁺/Ca⁺⁺/pH SOLÜSYON PAKETİ

REF 2114 400 mL

REF 2123 800 mL

KULLANIM AMACI

EasyLyte Na⁺/K⁺/Ca⁺⁺/pH Solüsyon Paketi, MEDICA EasyLyte® Analiz Cihazını kullanarak insan serumu, plazma ve tam kandaki sodyum (Na⁺), potasyum (K⁺) ve iyonize kalsiyum (iCa⁺⁺) miktarını belirlemeye yöneliktir.

pH ölçümleri, tanı amacı için değil yalnızca iyonize kalsiyum sonuçlarını pH 7,40'a normalize etmek için kullanılır.

Yalnızca profesyonel kullanım içindir. Yalnızca *in vitro* teşhis amaçlı kullanım içindir.

ÖZET VE AÇIKLAMA

Biyolojik sıvılardaki elektrolit ölçümleri, geleneksel olarak alev fotometrisi kullanılarak gerçekleştirildi. Sodyum, potasyum, iyonize kalsiyum ve diğer elektrolitler için selektif organik bileşenlerin gelişimi, fizyolojik alan boyunca biyolojik sıvıların doğrudan ölçümünü yapabilecek sensörlerin gelişimine izin vermiştir. Bu sensörler, iyon-selektif sensörler olarak bilinir.

Sodyum, ekstrasellüler sıvı içinde ana katyondur ve osmotik basınç üzerinde ve hücreler, plazma ve interstisyel sıvı arasındaki su dağılımı üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Düşük sodyum dengesizliği (Hiponatremi), ishalle, şiddetli poliüreye, metabolik asidozla, Addison hastalığıyla ve renal tübüler hastalıkla ilişkilidir. Yüksek sodyum dengesizliği (Hipernatremi); hiperadrenalizm, şiddetli dehidrasyon, beyin hasarı, diyabetik koma ve aşırı sodyum tuzu tedavisiyle ilişkilidir.

Potasyum, intrasellüler sıvıda temel bir katyondur. Potasyum dengesizliği, kas hassasiyeti, miyokardiyal fonksiyon ve solunum üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Hipertansiyon veya kardiyak hastalık için diüretiklerle tedavi, hipoaldosternizm, ishal ve kusma, kandaki potasyum seviyesini etkileyen bazı koşullardır. Sodyumun aksine, vücutta eşik bir potasyum seviyesi sağlayacak hiçbir mekanizma yoktur.

İyonize kalsiyum, kalsiyumun fizyolojik olarak aktif tek formudur. İyonize kalsiyumun artmış veya azalmış seviyeleri doğrudan hiperparatiroidizm ve hipoparatiroidizmle ilgilidir. Kalsiyum kas kontraksiyonu, hormon sekresyonu ve membran permeabilitesini düzenler. Asidoz (düşük pH) iyonize kalsiyum miktarında artışa neden olurken alkaloz (yüksek pH), iyonize kalsiyum miktarını azaltır.

PROSEDÜRÜN İLKESİ

EasyLyte analiz cihazı, iyon-selektif elektrot teknolojisi kullanarak insan serumu, plazma ve tam kandaki sodyum, potasyum ve iyonize kalsiyumu ölçer. Akış pH elektrodu, hidrojen iyonlarına hassas olacak biçimde özel olarak formüle edilmiş cam tüp içerir. Akış sodyum, potasyum ve kalsiyum elektrotları, doğal taşıyıcı iyonoforları birleştiren bir plastik tüp kullanır. Her bir elektrot potansiyeli, çift bağlantılı gümüş/gümüş klorür referans elektroduyla oluşturulan sabit ve durağan bir voltaja göre ölçülür. Bir iyon-selektif elektrodu, tepki verdiği iyon konsantrasyonuyla değişen bir voltaj geliştirir. Oluşturulan voltaj ile fark edilen iyon konsantrasyonu arasındaki ilişki, aşağıdaki Nernst denklemiyle ifade edildiği gibi logaritmiktir:

$$E = E^{\circ} + \frac{RT}{nF} \log (g C)$$

burada: E = Numune solüsyonundaki elektrodun gerilimi
E° = Standart koşullar altında gelişen gerilim
RT/nF = Eğimi belirleyen, sıcaklığa bağlı bir “sabit”
n = sodyum, potasyum, pH için 1
n = kalsiyum için 2
Log = On tabanında logaritma fonksiyonu
g = Solüsyonda ölçülen iyonun aktivite katsayısı
C = Solüsyonda ölçülen iyonun konsantrasyonu

REAKTİFLER

400 mL Solüsyon Paketi (REF 2114) 800 mL Solüsyon Paketi (REF 2123)

Standart A Solüsyon, 400 mL

145,0 mmol/L Na⁺
4,0 mmol/L K⁺
1,25 mmol/L Ca⁺⁺
7,40 birim pH
Tampon
Koruyucu
Islatıcı Ajan

Standart A Solüsyon, 800 mL

145,0 mmol/L Na⁺
4,0 mmol/L K⁺
1,25 mmol/L Ca⁺⁺
7,40 birim pH
Tampon
Koruyucu
Islatıcı Ajan

Standart B Solüsyon, 130 mL

80,0 mmol/L Na⁺
10,0 mmol/L K⁺
2,50 mmol/L Ca⁺⁺
6,80 birim pH
Tampon
Koruyucu
Islatıcı Ajan

Standart B Solüsyon, 180 mL

80,0 mmol/L Na⁺
10,0 mmol/L K⁺
2,50 mmol/L Ca⁺⁺
6,80 birim pH
Tampon
Koruyucu
Islatıcı Ajan

Atık Kabı

Atık Kabı

ÖNLEM AÇIKLAMALARI



Solüsyon Paketi, kullanıldığında insan vücudunun sıvılarını içerir ve biyolojik tehlikeli olduğu kabul edilir. Solüsyon Paketini herhangi bir biyolojik tehlikeli madde ile aynı önlemleri izleyerek kullanın ve elden çıkarın. Yerel düzenlemelere uygun şekilde atın.

SOLÜSYON PAKETİNİN KULLANIMI, SAKLANMASI VE STABİLİTESİNE İLİŞKİN TALİMATLAR

Solüsyon Paketi gönderildiği şekilde kullanıma hazırdır. Açılmamış bir Solüsyon Paketi, 4–25°C'de saklanması durumunda etiket üzerinde belirtilen son kullanma tarihine kadar stabildir. Yerleştirildikten sonra Solüsyon Paketi, EasyLyte analiz cihazında yerleşik olarak etiket üzerinde belirtilen son kullanma tarihine kadar stabildir. DONDURMAYIN.

KULLANILAN SOLÜSYON PAKETİNİN ÇIKARILMASI

Standart laboratuvar önlemlerine uyarak Solüsyon Paketini sıkıca tutun ve analiz cihazından çekin. SOLÜSYON PAKETİNİ SIKMAYIN. Kırmızı kapağı dört konektörün üzerine yerleştirin ve yerel yönetmeliklere uygun olarak atın.

YENİ SOLÜSYON PAKETİNİN YERLEŞTİRİLMESİ

Nakliye konteynerindeki yeni Solüsyon Paketini çıkarın. Turuncu etiketi çıkarın, çıkarılabilir tırnağın üzerindeki tarihi kaydedin ve Solüsyon Paketinin önüne yapıştırın. Bu, Solüsyon Paketinin yerleştirme tarihini kaydeder. Kırmızı kapağı çıkarın. Yeni Solüsyon Paketini solüsyon valfine sıkıca oturana kadar yerleştirin.



Remove the RED CAP and LABEL,
then install PACK in analyzer.

Rimuovere il TAPPO ROSSO e
l'ETICHETTA, quindi installare il
PACK nell'ANALIZZATORE.

Retirer les COUVERTURE ROUGE et
l'ÉTIQUETTE, puis installer le PACK
dans l'analyseur.

ROTE KAPPE und ETIKETT
entfernen, dann PACK im
Analysegerät installieren.

Retire los TAPON ROJO y la
ETIQUETA, luego instale el
CARTUCHO en el analizador.

Retire as TAMPA VERMELHA
e a ETIQUETA e, em seguida,
instale o PACK no analisador.

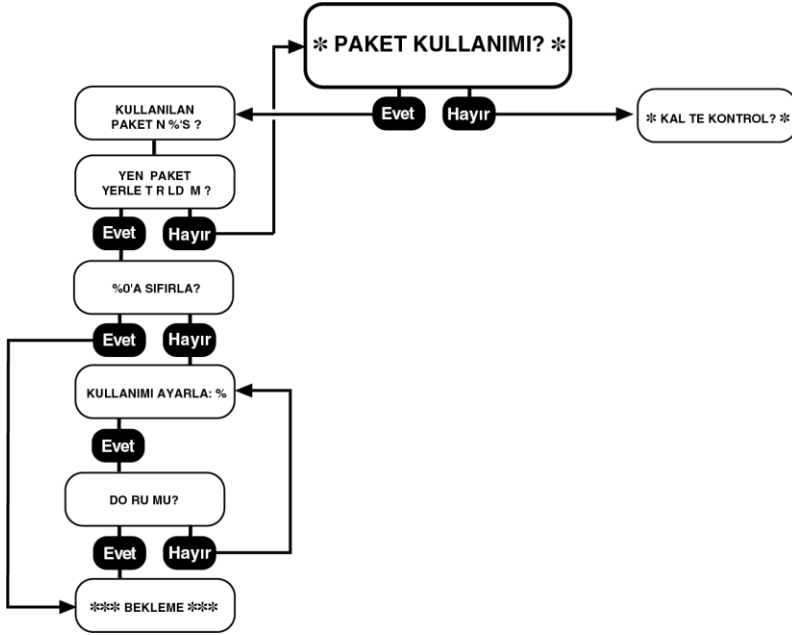
11/26/

Date Installed
Data di Installazione
Date de l'installation
Installationsdatum
Fecha de instalación
Data de Instalação



SAYACI SIFIRLAMA TALİMATLARI

EasyLyte analiz cihazında, Solüsyon Paketi kullanımının kaydını tutan bütünleşik bir sayaç bulunur. Her yeni Solüsyon Paketi yerleştirildiğinde % sayacı sıfıra (0) ayarlanmalıdır. Yeni bir Solüsyon Paketi yerleştirirken **YARDIMCI MENÜ**'ye girin ve ***PAKET KULLANIMI?*** seçeneğini belirleyin. ***PAKET KULLANIMI?*** sorusuna EVET cevabı verildikten sonra EasyLyte analiz cihazı, Solüsyon Paketinin yüzdesini gösterir ve yazdırır. EVET'e tekrar basıldığında EasyLyte analiz cihazı yazılımı paket boyutunu otomatik olarak algılar ve seçer (400 mL veya 800 mL). Yerleştirdiğiniz Solüsyon Paketi için **%0'A SIFIRLA?** sorusunu EVET olarak yanıtlayın. Ardından EasyLyte analiz cihazı otomatik olarak *****BEKLEME***** moduna girer. EasyLyte analiz cihazı yeniden kalibre edildiğinde başarılı bir kalibrasyon sağlamak için yeni Solüsyon Paketinin sıvı hatlarını otomatik olarak temizler.



EK BİLGİLER

Ayrıntılı bilgi ve performans verileri için EasyLyte Operatör Kılavuzu'na bakın.



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



Emergo Europe, Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem, The Netherlands