


K⁺ Potassium test kit **EURO**Lyser

für die quantitative in vitro Bestimmung von K⁺ Potassium in Serum oder Plasma am smart, CUBE, & CUBE-S Laborphotometer.

 Eurolyser Diagnostica GmbH
Bindergasse 3
5020 Salzburg/Austria

Tel. +43 (0)662 / 43 21 00
Fax +43 (0)662 / 43 21 00-50
www.eurolyser.com

Deutsch



Bestellinformation

Bestellnummer: ST0270
Bestellnummer: ST2700

IVD

Bezeichnung

K⁺ Potassium test kit
K⁺ Potassium control kit

Packungsgröße

32 Tests/Packung
1 x 5 ml

Zusammenfassung

Im menschlichen Organismus findet man pro 1 kg Körpergewicht ca. 50 mmol Kalium (98 % davon in den Zellen; 2 % extrazellulär). Um Membranpotential und Zellerregbarkeit zu gewährleisten, muss diese Konzentrationsdifferenz aufrecht erhalten werden. Der tägliche Bedarf an Kalium (30 - 50 mmol) wird über die Nahrung zugeführt, die Resorption erfolgt hauptsächlich im Dünndarm. Kalium wird zu 90 % über die Niere und zu 10 % über den Stuhl ausgeschieden. Ist der Kaliumhaushalt gestört, so kann dieser schlecht kompensiert werden. Störungen im Kalium-Stoffwechsel, egal ob Mangel oder Überschuss, führen schnell zu lebensbedrohlichen Zuständen, die primär die Herzfunktion betreffen.

Methode / Messbereich

Immunturbidimetrischer Test:

Das Reagenz bindet Kalium Ionen und formt eine stabile-trübe Suspension. Diese Trübung wird bei 700 nm photometrisch gemessen.

Messbereich: 0 - 12 mmol/l

Testkit

ERS Küvette vorbefüllt mit Natriumhydroxid / Teraphenylborate Natrium und Stabilisatoren.

Stabilität und Lagerung

Bei 15 - 25 °C bis zum aufgedrucktem Haltbarkeitsdatum verwendbar.

NICHT GEKÜHLT LAGERN UND NICHT EINFRIEREN.

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

Nur für den in vitro Gebrauch! Nicht verschlucken!
Berührung mit Haut und Augen vermeiden. Die Reagenzien beinhalten Natriumazid als Konservierungsmittel (0,95 g/l). Kann mit Blei oder Kupfer reagieren und explosives Gemisch bilden. Beachten Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch von Laborreagenzien.

Entsorgung

Bitte beachten Sie die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften.

Probenmaterial

Als Probenmaterial sind frisches Serum oder alternativ Lithium-Heparin Plasma zu verwenden. Li-Hep Plasma Proben zeigen etwa 8 % niedrigere Werte als Serum Proben. Hämolytische Proben dürfen keinesfalls verwendet werden!

Referenzbereich

Kinder < 1 Jahr:	3,2 - 6,1 mmol/l
Kinder > 1 Jahr:	3,1 - 5,1 mmol/l
Erwachsene < 60 Jahre:	3,3 - 5,1 mmol/l
Erwachsene > 60 Jahre:	3,7 - 5,4 mmol/l

Diese Bereiche dienen zur Orientierung.

Es wird empfohlen, dass jedes Labor eigene Referenzbereiche erstellt.

Kontrollmaterial

Für die interne Qualitätskontrolle das K⁺ Potassium control kit verwenden; Bestellnummer: ST2700

Präzision


Serum:
N = 20; CV (3,88 mmol/l) < 5,00%
N = 20; CV (6,46 mmol/l) < 3,57%

Korrelation für Lithium-Heparin Plasma

N = 93; R² = 0,9502; y = 1,0756x - 0,519
x = COBAS 8000 ISE; y = Eurolyser CUBE-S K⁺

K+ Potassium test kit **EURO**Lyser

for quantitative in vitro determination of K+ Potassium in serum or plasma on a smart, CUBE or CUBE-S laboratory photometer.

 Eurolyser Diagnostics GmbH
Bindergasse 3
5020 Salzburg/Austria

Tel. +43 (0)662 / 43 21 00
Fax +43 (0)662 / 43 21 00-50
www.eurolyser.com

English



Order information

Order number: ST0270

Order number: ST2700

IVD

Indication

K+ Potassium test kit

K+ Potassium control kit

Kitsize

32 tests/kit

1 x 5 ml

Summary

Approximately 50 mmol of potassium per kilogram can be found in the human organism (98 % of which is stored in cells, 2 % extracellular). To guarantee membrane potential and cell excitability the concentration difference needs to be maintained. The required daily dose of potassium (30 - 50 mmol) is ingested with food and resorption mainly happens in the small intestine. Potassium is excreted through the kidney by 90 % and through stool by 10 %. Whenever the potassium household is imbalanced it cannot be compensated easily. Disturbance within the potassium metabolism, no matter whether deficiency or excess, can quickly lead to life-threatening states which primarily affect the heart function.

Method / Measurement Range

Immunoturbidimetric test:

The reagent agglutinates potassium ions and forms a stable, cloudy suspension. The degree of turbidity is measured by the photometer at 700 nm .

Measurement range: 0 - 12 mmol/l

Testkit

ERS cuvette prefilled with sodium hydroxide / sodium teraphenylborate and stabilizers.

Stability and Storage

Stable until the expiration date stated on the label when stored at 15 - 25 °C.

DO NOT STORE COOLED AND DO NOT FREEZE!

Warning and Precautions

This test kit is for in vitro diagnostic use only! Do not swallow! Avoid contact with skin and eyes. Reagents contains sodium azide as preservative (0.95 g/l), which may react with lead or copper plumbing to form explosive compounds. Take the necessary precautions for the use of laboratory reagents.

Waste Management

Please refer to local legal requirements.

Sample Material

Fresh serum or alternatively lithium-heparin plasma can be used. Results from li-hep plasma samples are about 8 % lower than results from serum samples. Haemolytic samples must never be used!

Reference Range

Children < 1 Years: 3.2 - 6.1 mmol/l

Children > 1 Years: 3.1 - 5.1 mmol/l

Adults < 60 Years: 3.3 - 5.1 mmol/l

Adults > 60 Years: 3.7 - 5.4 mmol/l

The listed ranges are provided for guidance purposes only. It is recommended that each laboratory establishes its own expected range.

Control Material

For internal quality control the K+ Potassium control kit is recommended; Order number: ST2700

Precision

Serum:

N = 20; CV (3.88 mmol/l) < 5.00%

N = 20; CV (6.46 mmol/l) < 3.57%

Correlation for lithium-heparin plasma

N = 93; R² = 0.9502; y = 1.0756x - 0.519

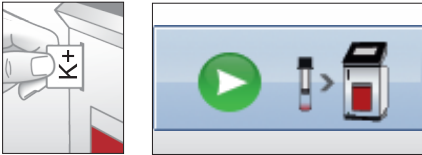
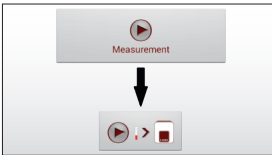

x = COBAS 8000 ISE; y = Eurolyser CUBE-S K+

Durchführung eines K+ Potassium Tests

Processing of a K+ Potassium test

1.




CUBE-S smart

1.1 → 1.2 → 1.3

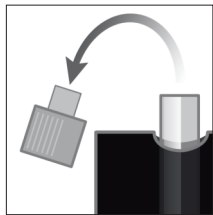
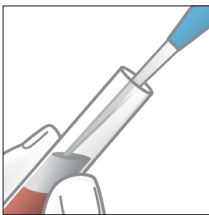
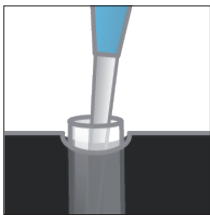
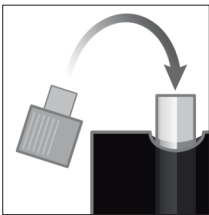
2.

CUBE-S smart

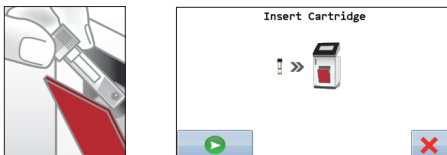
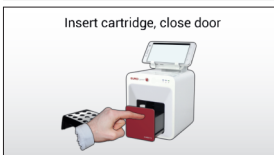
2.1 → 2.2 → 2.3

3.

3.1 → 3.2 → 3.3 → 3.4

CUBE-S smart

3.5 → 3.6

ACHTUNG!



Tests können auf **smart** Laborphotometern mit folgender Version durchgeführt werden:

- Schwarz-weiß Display: **1.42** (oder höher)
- Farbdisplay: **2.09** (oder höher)

Tests können auf **CUBE** und **CUBE-S** Laborphotometern mit folgender Version durchgeführt werden:

3.4 (oder höher)


1. Testsystem vorbereiten

- 1.1 RFID-Karte platzieren
- 1.2 Mess-Taste drücken, die erforderlichen Daten über den Touchscreen eingeben und durch Drücken des  /  Buttons bestätigen.
- 1.3 Instrument bereit zum Start der Reagenzleerwertmessung.

2. Reagenzleerwertmessung

- 2.1 ERS Küvette MIT Kappe und OHNE Probe in Laborphotometer geben. Start der automatischen Reagenzleerwertmessung durch Drücken des  Start Buttons am smart oder durch Schließen der Tür am CUBE oder CUBE-S Laborphotometer.
- 2.2 Nach Reagenzleerwertmessung ERS Cartridge aus Laborphotometer nehmen und mit dem  /  Button bestätigen.
- 2.3 Instrument bereit zum Start der Analyse.

3. Probenvorbereitung Serum / Plasma aus zentrifugiertem Probengefäß

- 3.1 Kappe von der ERS Küvette lösen.
- 3.2 20 µl Serum/Plasma aus zentrifugiertem Probengefäß aufsaugen
- 3.3 20 µl Probe IN DIE FLÜSSIGKEIT in der ERS Küvette abgeben
- 3.4 ERS Küvettenkappe fest auf ERS Küvette aufsetzen
- 3.5 ERS Cartridge in Laborphotometer einsetzen
- 3.6 Automatische Testabarbeitung durch Drücken des  start Buttons am smart oder durch Schließen der Türe am CUBE und CUBE-S Laborphotometer.

ATTENTION!



Tests can be processed on **smart** laboratory photometers with the following version:

- Black and white display: **1.42** (or higher)
- Colour display: **2.09** (or higher)




Tests can be processed on **CUBE** and **CUBE-S** laboratory photometers with the following version:

3.4 (or higher)


1. Preparation of test system

- 1.1 Place RFID card
- 1.2 Press measurement button, enter required information using the touchscreen and confirm by pressing the  /  button.
- 1.3 Instrument ready to start the reagent blank measurement.

2. Reagent Blank Measurement

- 2.1 Place ERS cuvette WITH cuvette cap and WITHOUT sample into the laboratory photometer. Start automatic reagent blank measurement by pressing the  start button on the smart or by closing the door of the CUBE or CUBE-S laboratory photometer.
- 2.2 After the reagent blank measurement take the ERS cartridge out of the laboratory photometer and confirm by pressing the  /  button.
- 2.3 Instrument ready for start of analysis.

3. Sample preparation serum / plasma from centrifuged sample tube

- 3.1 Remove cap from ERS cuvette
- 3.2 Aspirate 20 µl serum/plasma from centrifuged sample tube
- 3.3 Dispense 20 µl sample into ERS cuvette INTO liquid
- 3.4 Apply ERS cuvette cap tightly on the ERS cuvette
- 3.5 Place ERS cartridge into laboratory photometer
- 3.6 Start automatic sample processing by pressing the  start button on the smart or by closing the door of the CUBE or CUBE-S laboratory photometer.