

NH₃ Ammonia VET test kit



For veterinary use only!

Veterinary test kit for quantitative in vitro determination of NH₃ Ammonia in EDTA plasma on a solo or CUBE-VET analyser



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

English



Order information

Order number: VT 0160
Order number: VT 1600

Indication

NH₃ Ammonia VET test kit
NH₃ Ammonia VET control kit

Kit size

6 tests/pack
1 x 5 ml



Test kit preparation: Allow single test at least 10 minutes to warm up to room temperature (20 - 25 °C) by placing the test into the test kit rack. Put test kit package back into refrigerator.

Summary

Protein digestion produces ammonia within the intestine by deamination of amino acid. Ammonia reaches the liver by portal blood where it is synthesized into urea (main route of metabolism of intestinal ammonia into urea).

Heavy liver dysfunction (e.g. shunt, cirrhosis) can prevent the liver from synthesizing ammonia into urea. As a result one will receive a lowered urea concentration in relation to creatinine as well as increased blood ammonia. Ammonia and other protein metabolism (aromatic amino acids) that get out of control of the liver metabolites can affect the central nervous system (hepato-encephalic syndrome).

Method

Enzymatic test. Photometric measurement of the absorbance rate (kinetic) at 340 nm wavelength.

Measurement Range

10 - 1100 µmol/l (Lot dependent)

Sample Material

Use only 40 µl fresh EDTA plasma (Ammonium heparin plasma or serum must NOT be used)! After drawing the blood, immediately centrifuge and analyse within 5 minutes on the analyser.

Test Kit

Filled with buffer, pH 8.0, alpha-ketoglutarate, GLDH and NADPH.

Stability and Storage

Stable until the expiration date stated on the label when stored in unopened vacuum package at 2 - 8 °C.

Opening the vacuum package may limit the reagent stability to three months (stored at 2 - 8 °C) from the date of opening. DO NOT FREEZE!

Warnings and Precautions

DO NOT INGEST! Avoid contact with skin and eyes. Observe all necessary precautions for the use of laboratory reagents.

Waste Management

Please refer to local legal requirements.

Reference Range

Dog/Cat: < 60 µmol/l

It is recommended that each laboratory establishes its own reference range.

Quality Control

For internal quality control the Eurolyser NH₃ Ammonia VET control kit is recommended. Order number: VT 1600

Precision

Reproducibility within-run:

Control; N = 20; mean = 245 µmol/l; CV = 4.89%;

Correlation

y (solo NH₃) = 0.9731 x (Pentra NH₃) + 0.5393;
R² = 0.9759

Interferences

The test system has been analysed for various interferences. Criterion was the recovery within 10% of initial values.

Ascorbic acid	3 mg/dl
Bilirubin	40 mg/dl
Lactate	200 mg/dl
Pyruvate	6.6 mg/l
Triglycerides	200 mg/dl

References

1. HARDY, RM. (1989) Diseases of the liver and their treatment, In: Ettinger SJ, ed. Textbook of veterinary internal medicine, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1479 – 1527;
2. RASKIN, NH., PRICE, JB., FISHMAN, RA. (1964) Portal-systemic encephalopathy due to congenital intrahepatic shunts. N Engl J Med; 270:225 – 229;
3. RASKIN, NH., BREDESEN, D., EHRENFIELD, WK., et al. (1984) Periodic confusion caused by congenital extrahepatic portacaval shunt; Neurology; 34:666 – 669;

NH₃ Ammoniak VET Testkit



Nur für den Veterinärgebrauch!

Veterinär-Testkit für die quantitative In-vitro Bestimmung von NH₃ Ammoniak in EDTA-Plasma am solo oder CUBE-VET Analyser.



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: VT 0160
Bestellnummer: VT 1600

Bezeichnung

NH₃ Ammoniak VET Testkit
NH₃ Ammoniak VET Control Kit

Packungsgröße

6 Tests/Packung
1 x 5 ml



Vorbereitung des Testkits: Der Einzeltest muss min. 10 Minuten auf Raumtemperatur (20 - 25 °C) aufgewärmt werden. Geben Sie dazu den Test aus der Packung und setzen Sie ihn in das Testkit-Rack. Geben Sie die Testpackung zurück in den Kühlschrank.

Zusammenfassung

Bei der Proteinverdauung entsteht im Darm durch Desaminierung von Aminosäuren Ammoniak. Dieser gelangt via Portalblut in die Leber, wo er in Harnstoff eingebaut wird (Hauptweg für die Umwandlung von intestinalem Ammoniak in Harnstoff). Bei schweren Leberfunktionsstörungen (z.B. Shunt, Zirrhose) kann die Leber Ammoniak nicht mehr zu Harnstoff umwandeln; als Folge findet man in Relation zum Kreatinin erniedrigte Harnstoffspiegel sowie einen Anstieg des Blutammoniaks. Ammoniak und andere Proteinmetaboliten (aromatische Aminosäuren), die dem Lebermetabolismus entgleiten, können die Funktion des zentralen Nervensystems beeinträchtigen (Hepatoenzephalisches Syndrom).

Methode

Enzymatischer Test. Photometrische Messung der Absorptionsrate (kinetisch) bei 340 nm Wellenlänge.

Messbereich

10 - 1100 µmol/l (Lot abhängig)

Probenmaterial

Es darf ausschließlich 40 µl frisches EDTA-Plasma verwendet werden (keinesfalls Ammoniak-Heparin-Plasma oder Serum verwenden)! Das abgenommene Blut unmittelbar zentrifugieren und das gewonnene Plasma innerhalb von 5 Minuten am Analyser abarbeiten.

Testkit

Befüllt mit Puffer, pH 8,0, Alpha-Ketoglutarat, GLDH und NADPH.

Stabilität und Lagerung

Stabil bis zum aufgedruckten Haltbarkeitsdatum, wenn in ungeöffneter Vakuumpackung bei 2 - 8 °C gelagert. Die Stabilität kann mit dem Öffnen der Vakuumverpackung auf drei Monate ab Öffnungsdatum (bei 2 - 8 °C gelagert) limitiert werden. NICHT EINFRIEREN!

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

NICHT VERSCHLÜCKEN! Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Beachten Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit Laborreagenzien.

Entsorgung

Bitte beachten Sie immer die lokalen gesetzlichen Vorschriften.

Referenzbereich

Hund/Katze: < 60 µmol/l

Es wird empfohlen, dass jedes Labor seine eigenen Referenzbereiche definiert.

Kontrollmaterial

Zur internen Qualitätskontrolle sollte das Eurolyser NH₃ Ammoniak VET Control Kit verwendet werden. Bestellnummer: VT 1600

Präzision

Reproduzierbarkeit „within-run“:
Kontrolle; N = 20; mean = 245 µmol/l; CV = 4,89%;

Korrelation

y (solo NH₃) = 0,9731 x (Pentra NH₃) + 0,5393;
R² = 0,9759;

Interferenzen

Das Testsystem wurde auf verschiedene Störsubstanzen analysiert. Ein akzeptables Ergebnis wurde definiert als Abweichung kleiner als 10% des Ausgangswertes.

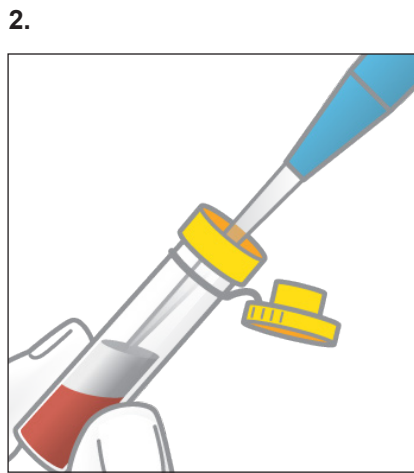
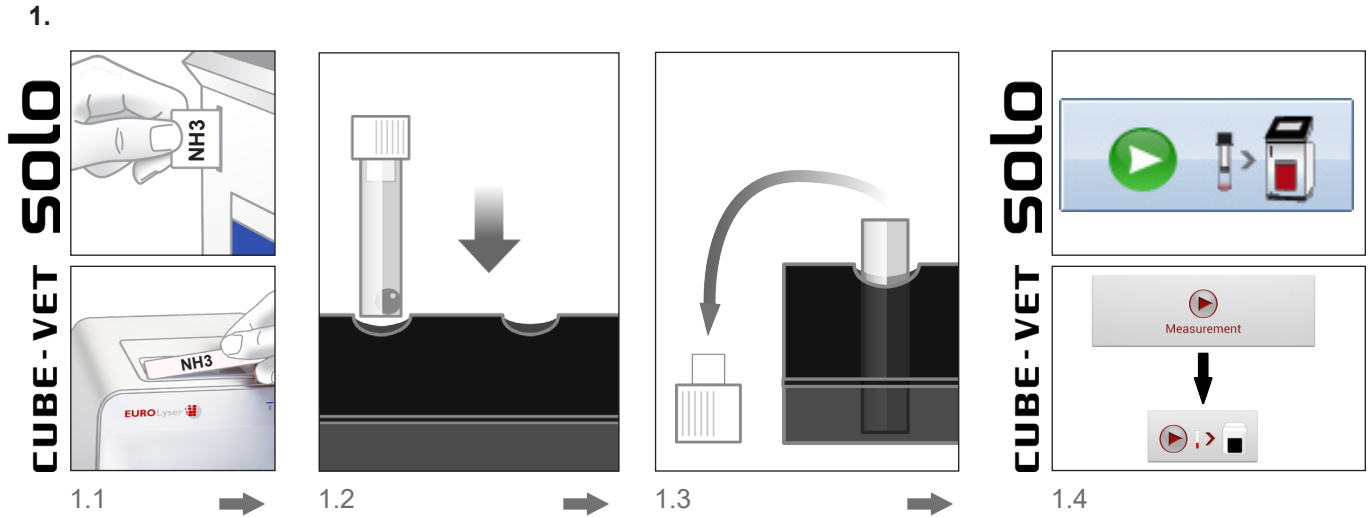
Ascorbinsäure	3 mg/dl
Bilirubin	40 mg/dl
Laktat	200 mg/dl
Pyruvat	6,6 mg/l
Triglyzeride	200 mg/dl

Referenzen

1. HARDY, RM. (1989) Diseases of the liver and their treatment, In: EttingerSJ, ed. Textbook of veterinary internal medicine, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1479 – 1527;
2. RASKIN, NH., PRICE, JB., FISHMAN, RA. (1964) Portal-systemic encephalopathy due to congenital intrahepatic shunts. N Engl J Med; 270:225 – 229;
3. RASKIN, NH., BREDESEN, D., EHRENFIELD, WK., et al. (1984) Periodic confusion caused by congenital extrahepatic portacaval shunt; Neurology; 34:666 – 669;

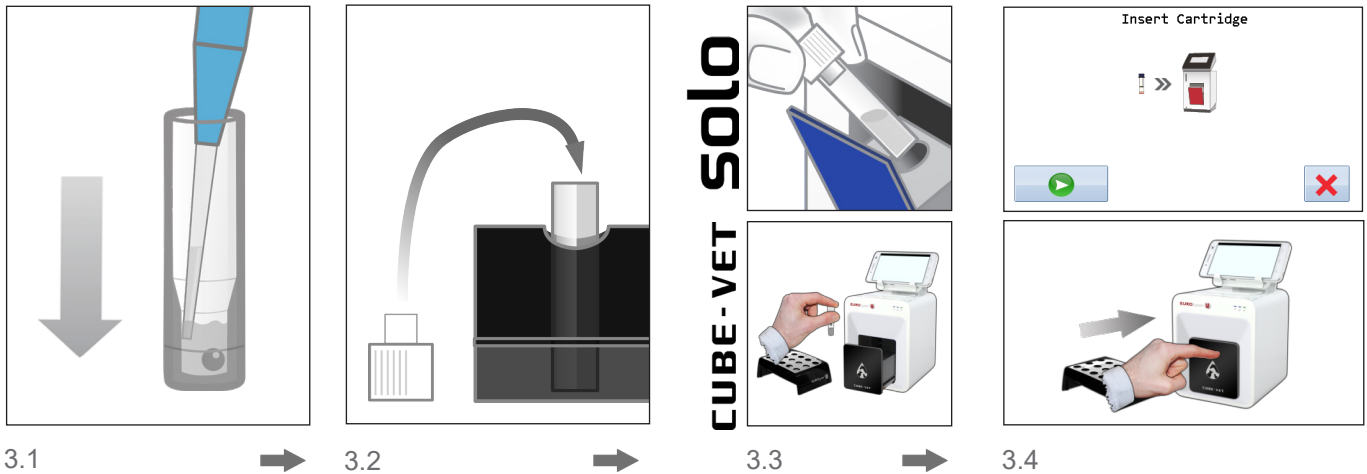
Durchführung eines NH₃ Ammoniak VET Tests

Processing of an NH₃ Ammonia VET test



2.1

3. **Achtung: Diese Schritte zügig und ohne Unterbrechung abarbeiten! | Warning: Process these steps immediately without pausing!**




Deutsch

ACHTUNG!

Einzeltest mindestens 10 Minuten vor Gebrauch bei Raumtemperatur (20 - 25 °C) aufwärmen lassen!

- 1. Testsystem vorbereiten**
 - 1.1 RFID-Karte platzieren
 - 1.2 ERS Küvette in Probenhalter geben
 - 1.3 ERS Küvettenkappe abnehmen
 - 1.4 „Messung“-Taste drücken, die erforderlichen Daten über den Touchscreen eingeben

- 2. Probenvorbereitung**
 - 2.1 40 µl Probenmaterial aus zentrifugiertem Probenentnahmegefäß saugen

- 3. Probenabarbeitung**
 - 3.1 40 µl Probe IN DIE FLÜSSIGKEIT in der ERS Küvette abgeben
 - 3.2 ERS Kappe fest auf ERS Küvette setzen
 - 3.3 ERS Cartridge in Laborphotometer einsetzen.
 - 3.4 Automatische Testabarbeitung durch Drücken des  Start Buttons am solo Laborphotometer, bzw. durch Schließen der Türe am CUBE-VET Laborphotometer.


English

ATTENTION!

Allow single test at least 10 minutes to warm up to room temperature (20 - 25 °C) before use!

- 1. Preparation of test system**
 - 1.1 Place RFID card
 - 1.2 Place ERS cuvette in test kit rack
 - 1.3 Detach cap from ERS cuvette
 - 1.4 Press „Measurement“ button, enter required information using the touchscreen

- 2. Sample preparation**
 - 2.1 Aspirate 40 µl sample material from centrifuged sample tube

- 3. Sample processing**
 - 3.1 Dispense 40 µl sample INTO THE LIQUID in the ERS cuvette
 - 3.2 Apply ERS cap firmly onto ERS cuvette
 - 3.3 Place ERS cartridge into laboratory photometer
 - 3.4 Start automatic sample processing by pressing the  start button on the solo laboratory photometer, or by closing the door of the CUBE-VET laboratory photometer.