

# NH<sub>3</sub> Ammonia VET test kit




For veterinary use only!

Veterinary test kit for quantitative in vitro determination of NH<sub>3</sub> Ammonia in EDTA plasma with a solo analyser.

Eurolyser Diagnostica GmbH  
Bayernstraße 11a  
5020 Salzburg/Austria

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

## English

Order Information	Indication	Kit size
 Order number: VT 0160 Order number: VT 1600	NH <sub>3</sub> Ammonia VET test kit NH <sub>3</sub> Ammonia VET control kit	6 tests/kit 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. Return the test kit package to the 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 (hepatoencephalic 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 20 µl fresh EDTA plasma (Ammonia heparin plasma or serum must NOT be used)! After drawing the blood, immediately centrifuge and analyse within 5 minutes on the analyser.

## Test Kit

ERS cuvette 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

Always refer to local legal requirements.

## Reference Range

Dog: < 60 µmol/l  
Cat: < 60 µmol/l

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

## Quality Control

For internal quality control the Eurolyser NH<sub>3</sub> Ammonia VET control kit is recommended. Order number: VT 1600

## Precision

Reproducibility within-run:  
Control; N = 20; mean = 246 µmol/l; CV = 4.9%;

## Correlation

$y$  (solo NH<sub>3</sub>) = 0.972 x (reference method NH<sub>3</sub>) + 0.233; R<sup>2</sup> = 0.985;

## 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

- 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.
- RASKIN, NH., PRICE, JB., FISHMAN, RA. (1964) Portal-systemic encephalopathy due to congenital intrahepatic shunts. N Engl J Med; 270:225 – 229;
- RASKIN, NH., BREDESEN, D., EHRENFIELD, WK., et al. (1984) Periodic confusion caused by congenital extrahepatic portacaval shunt; Neurology; 34:666 – 669;

# NH<sub>3</sub> Ammoniak VET test kit



## Nur für den Veterinärgebrauch!

Veterinär-Testkit für die quantitative In-vitro-Bestimmung von NH<sub>3</sub> Ammoniak in EDTA-Plasma am solo Analyser.

Eurolyser Diagnostica GmbH  
Bayernstraße 11a  
5020 Salzburg/Austria

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

## Deutsch

	Bestellinformation	Bezeichnung	Packungsgröße
	Bestellnummer: VT 0160 Bestellnummer: VT 1600	NH <sub>3</sub> Ammoniak VET test kit NH <sub>3</sub> Ammoniak VET control kit	6 Tests/Packung 1 x 5 ml



**Vorbereitung des Testkits: Der Einzeltest muss min. 10 Minuten auf Raumtemperatur (20 - 25 °C) aufgewärmt werden. Nehmen Sie dazu den Test aus der Packung und setzen Sie ihn in den Probenhalter. Legen 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 ZNS beeinträchtigen (Hepatoenzephalos Syndrom).

## Methode

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

## Messbereich

10 - 1100 µmol/l (Lot abhängig)

## Probenmaterial

Es darf ausschließlich 20 µl frisches EDTA-Plasma verwendet werden (keinesfalls Ammoniak-Heparin-Plasma oder Serum verwenden)! Das abgenommene Blut unmittelbar zentrifugieren um das nötige Plasma zu gewinnen. Die Plasma Probe muss innerhalb von 5 Minuten am solo Analyser abgearbeitet werden.

## Testkit

ERS Küvette 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 Vakuumpackung 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: < 60 µmol/l  
Katze: < 60 µmol/l

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

## Kontrollmaterial

Zur internen Qualitätskontrolle sollte das NH<sub>3</sub> Ammoniak VET control kit verwendet werden. Bestellnummer: VT 1600

## Präzision

Reproduzierbarkeit "within-run":  
Kontrolle; N = 20; mean = 246 µmol/l; CV = 4,9%;

## Korrelation

y (solo NH<sub>3</sub>) = 0,972 x (Referenz Methode NH<sub>3</sub>) + 0,233;  
R<sup>2</sup> = 0,985;

## Interferenzen

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

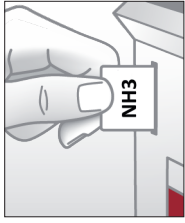
Ascorbinsäure	3 mg/dl
Bilirubin	40 mg/dl
Laktat	200 mg/dl
Pyruvat	6.6 mg/l
Triglyzeride	200 mg/dl

## References

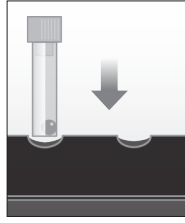
- HARDY, RM. (1989) Diseases of the liver and their treatment, In: EttingerSJ, ed. Textbook of Veterinary Internal Medicine, 3rd ed. Philadelphia : WB Saunders; 1479 – 1527.
- RASKIN, NH., PRICE, JB., FISHMAN, RA. (1964) Portal-systemic encephalopathy due to congenital intrahepatic shunts. N Engl J Med;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

# Durchführung eines NH<sub>3</sub> Ammoniak VET Tests Performing of a NH<sub>3</sub> Ammonia VET test

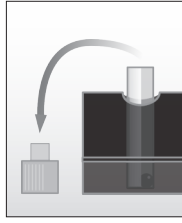
1.



1.1



1.2

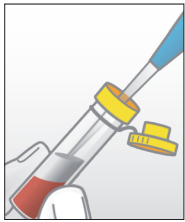


1.3



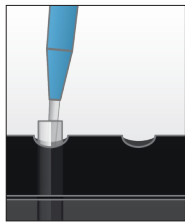
1.4

2.

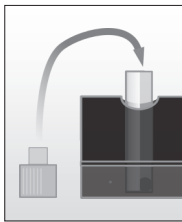


2.1

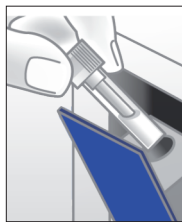
**3. Achtung: Diese Schritte zügig ohne Unterbrechung abarbeiten! | Warning: Process these steps immediate without pausing!**



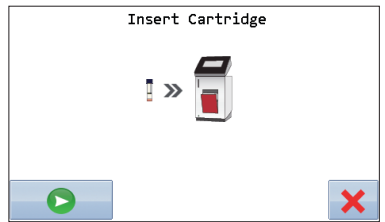
3.1



3.2



3.3



3.4



# solo

## Deutsch

---

### **ACHTUNG!**

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


### **1. Testsystem vorbereiten**

- 1.1 RFID-Karte einsetzen
- 1.2 ERS Küvette in Probenhalter geben
- 1.3 Kappe von ERS Küvette lösen
- 1.4 "Messung"-Taste drücken und alle erforderlichen Daten über den Touchscreen des Analysers eingeben

### **2. Probenvorbereitung**

- 2.1 20 µl Probenmaterial aus zentrifugiertem Probenentnahmegefäß saugen

### **3. Testabarbeitung**

- 3.1 20 µl Probe IN DIE FLÜSSIGKEIT in der ERS Küvette abgeben
- 3.2 ERS Kappe fest auf ERS Küvette setzen
- 3.3 ERS Cartridge in den solo Analyser einsetzen
- 3.4 Start der automatischen Testabarbeitung durch Drücken des  Start Buttons am solo Analyser

## English

---

### **ATTENTION!**

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


### **1. Preparing the test system**

- 1.1 Insert RFID card
- 1.2 Place ERS cuvette into test kit rack
- 1.3 Detach cap from ERS cuvette
- 1.4 Press "Measurement" button and enter all required information using the touchscreen

### **2. Sample preparation**

- 2.1 Aspirate 20 µl sample material from centrifuged sample tube

### **3. Test processing**

- 3.1 Dispense 20 µl sample INTO THE LIQUID in the ERS cuvette
- 3.2 Firmly apply ERS cap on ERS cuvette
- 3.3 Place ERS cartridge into the solo analyser
- 3.4 Start automatic sample processing by pressing the  start button on the solo analyser