

T4-VET test kit

For veterinary use only!

Veterinary test kit for quantitative in vitro determination of T4 with solo analyser.

EUROLyser



Eurolyser Diagnostica GmbH
Bayerstraße 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

Order number: VT 0140
Order number: VT 1400

Indication

T4-VET test kit
T4-VET control kit

Kit size

16 tests/pack
2 x 1 ml (low/high)



Test kit preparation: Allow single test min. 10 minutes to warm up to room temperature by placing the test into the test kit rack. Put test kit package back into refrigerator.

Summary

Thyroxine (T4) is produced by the thyroid. Controlled by a complex regulatory mechanism it is released into the bloodstream. Most of the thyroxine in blood is bound to various carrier proteins such as albumine, prealbumine and other specific binding proteins. Diseases of the thyroid with abnormal hormone concentrations occur more likely in older animals. Elevated or lowered concentrations of the thyroid hormones, e.g. thyroxine (T4), lead towards problems in numerous other systems. Hyperthyreosis are merely found in cats, hypothyreosis are found in all species.

Method

The T4-VET test is a homogenous enzymatic immunoassay. By using an 8-anilino-1-naphtaline acid sulfure (ANS) the bound T4 is seperated from its binding proteins. The seperated thyroxine released from blood competes afterwards with a thyroxine that is linked to the Glucose-6-phosphat dehydrogenase enzyme to a specified binding area. The GAPDH activity at 340 nm is associated with the complete thyroxine concentration in blood. If no T4 is in the blood sample the enzyme activity is inhibited by the binding of a specific antibody.

Measurement Range

When using a 20 µl pipette:

0 - 8 µg/dl (0 - 103 nmol/l)

When using a 5 µl pipette:

8 - 32 µg/dl (103 - 413 nmol/l)

Sample material

Serum or plasma (EDTA, Heparin, Citrat).

Samplevolume according to the menu settings on the laboratory photometer and according to the use of a 20 µl or 5 µl pipette.

Stability and Storage

Store at 2 - 8°C. DO NOT FREEZE. Kit can be used until expiry date printed on the labels.

Warnings

Do NOT INGEST. Avoid contact with skin and eyes. Contains sodium azide, which may react with lead or copper plumbing to form explosive compounds. Take the necessary precautions for the use of laboratory reagents.

Normal Ranges

Dog: 1,3 - 4,5 µg/dl (17 - 58 nmol/l)

Cat: 1,0 - 4,0 µg/dl (13 - 52 nmol/l)

Pets: 0,8 - 2,5 µg/dl (10 - 32 nmol/l)

Horse: 1,3 - 4,1 µg/dl (17 - 53 nmol/l)

Cattle: 3,8 - 8,2 µg/dl (49 - 106 nmol/l)

Precision

Sample 20 µl:

Dog; rep.=10; mean=1,03µg/dl; SD=0,04µg/dl; CV=3,8%

Cat; rep.=10; mean=1,93µg/dl; SD=0,08µg/dl; CV=4,1%

Cat; rep.=14; mean=7,98µg/dl; SD=0,35µg/dl; CV=4,4%

Sample 5 µl:

Cat; rep.=5; mean=7,79µg/dl; SD=0,27µg/dl; CV=3,5%

Correlation

Method comparison with Immulite 1000/canine Total T4:
Eurolyser solo T4-VET (µg/dl) = 0,978x + 0,116; R² = 0,965;
N = 43 cats;

Method comparison with Immulite 1000/canine Total T4:
Eurolyser solo T4-VET (µg/dl) = 0,990x - 0,032; R² = 0,951;
N = 48 dogs;

Method comparison with Immulite 1000/canine Total T4:
Eurolyser solo T4-VET (µg/dl) = 0,985x + 0,035; R² = 0,963;
N = 48 dogs and 43 cats; mean = 2,38 µg/dl

Waste Management

Please refer to local legal requirements.

References

1. Penny, M., O'Sullivan, J. 1987. Clin Chem 33: 170-171.
2. Harris, P., Marlin, D. Gay, J. 1992. Equine thyroid function tests: a preliminary investigation. Br Vet J 148: 71-80.
3. Thoresen, S.I., Wergeland, R., Moerkrid, L., Stokke, O. 1996. Evaluation of an enzyme immunoassay for free Thyroxine determination in canine serum. 1996. Vet Res Com 20: 411-420.

T4-VET test kit

Nur für veterinär Gebrauch!

Veterinär-Testkit für die quantitative In-Vitro-Bestimmung von T4 am solo Analyzer.

EUROLyser



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

Bestellnummer: VT 0140
Bestellnummer: VT 1400

Bezeichnung

T4-VET test kit
T4-VET control kit

Packungsgröße

16 Tests/Packung
2 x 1 ml (low/high)



Vorbereitung des Testkits: Der Einzeltest muss mindestens 10 Minuten auf Raumtemperatur 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

Thyroxin (T4) wird in der Schilddrüse gebildet und über einen komplexen Regulationsmechanismus in die Blutbahn freigegeben. Das meiste Thyroxin ist im Blut an verschiedene Trägerproteine wie Albumin, Präalbumin und anderen spezifischen Bindeproteinen gebunden. Erkrankungen der Schilddrüse mit abnormalen Hormonkonzentrationen treten vor allem bei älteren Tieren häufiger auf. Erhöhte bzw. erniedrigte Konzentrationen der Schilddrüsenhormone wie z.B. Thyroxin (T4) führen zu Störungen zahlreicher anderer Organsysteme. Hyperthyreosen werden vor allem bei Katzen, Hypothyreosen werden bei allen Spezies beobachtet.

Methode

Beim T4-VET Test handelt es sich um einen homogenen Enzym Immunoassay. Mit Hilfe von 8-anilino-1-Naphtalin Schwefelsäure (ANS) wird das gebundene T4 von seinen natürlichen Bindeproteinen gelöst. Das so gelöste Thyroxin aus dem Blut kompetitiert anschließend mit einem Thyroxin, das an das Enzym Glucose-6-phosphat Dehydrogenase gekoppelt ist um eine spezifische Bindestelle. Die GAPDH Aktivität bei 340 nm ist dadurch mit der Gesamt Thyroxin Konzentration im Blut assoziiert. In Abwesenheit von T4 in der Blutprobe ist die Enzymaktivität durch die Bindung eines spezifischen Antikörpers inhibiert.

Messbereich

Bei Verwendung der 20µl Pipette:

0 - 8 µg/dl (0 - 103 nmol/l)

Bei Verwendung der 5µl Pipette:

8 - 32 µg/dl (103-413 nmol/l)

Probenmaterial

Serum oder Plasma (EDTA, Heparin, Citrat).

Probenmenge entsprechend der Menüeinstellung am Laborphotometer und Verwendung der 20 µl oder 5 µl Pipette.

Lagerung und Haltbarkeit des Testkit

Bei 2 - 8°C lagern, NICHT EINFRIEREN. Bis zum aufgedruckten Haltbarkeitsdatum verwendbar.

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

NICHT VERSCHLUCKEN. Berührung mit Haut und Auge vermeiden. Beinhaltet Natriumazid, welches mit Blei- oder Kupfer-Installationen explosiv reagieren kann. Beachten Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch von Laborreagenzien.

Normalbereich

Hund: 1,3 - 4,5 µg/dl (17 - 58 nmol/l)

Katze: 1,0 - 4,0 µg/dl (13 - 52 nmol/l)

Heimtiere: 0,8 - 2,5 µg/dl (10 - 32 nmol/l)

Pferd: 1,3 - 4,1 µg/dl (17 - 53 nmol/l)

Rind: 3,8 - 8,2 µg/dl (49 - 106 nmol/l)

Präzision

Probe 20 µl:

Hund; Rep.=10; mean=1,03µg/dl; SD=0,04µg/dl; CV=3,8%

Katze; Rep.=10; mean=1,93µg/dl; SD=0,08µg/dl; CV=4,1%

Katze; Rep.=14; mean=7,98µg/dl; SD=0,35µg/dl; CV=4,4%

Probe 5 µl:

Katze; Rep.=5; mean=7,79µg/dl; SD=0,27µg/dl; CV=3,5%

Korrelation

Methodenvergleich mit Immulite 1000/canine Total T4:

Eurolyser solo T4-VET (µg/dl) = 0,978x + 0,116; R² = 0,965; N = 43 cats;

Methodenvergleich mit Immulite 1000/canine Total T4:

Eurolyser solo T4-VET (µg/dl) = 0,990x - 0,032; R² = 0,951; N = 48 dogs;

Methodenvergleich mit Immulite 1000/canine Total T4:

Eurolyser solo T4-VET (µg/dl) = 0,985x + 0,035; R² = 0,963; N = 48 dogs and 43 cats; mean = 2,38 µg/dl

Entsorgung

Bitte beachten Sie die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften.

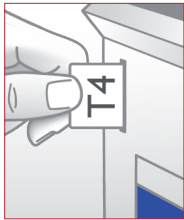
Referenzen

1. Penny, M., O'Sullivan, J. 1987. Clin Chem 33: 170-171.
2. Harris, P., Marlin, D. Gay, J. 1992. Equine thyroid function tests: a preliminary investigation. Br Vet J 148: 71-80.
3. Thoresen, S.I., Wergeland, R., Moerkrid, L., Stokke, O. 1996. Evaluation of an enzyme immunoassay for free Thyroxine determination in canine serum. 1996. Vet Res Com 20: 411-420.

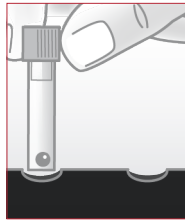
Durchführung T4-VET Test

Processing of T4-VET test

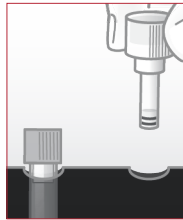
1.



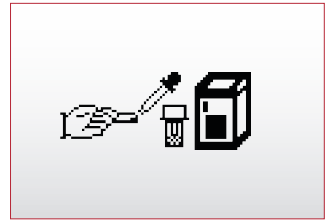
1.1 →



1.2 →

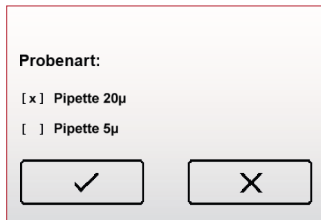


1.3 →

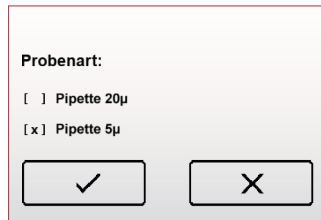


1.4

2.



2.1a oder/or

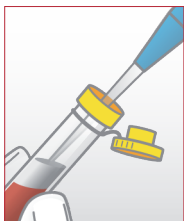


2.1b →

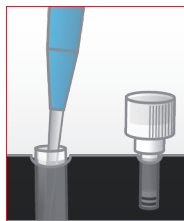


2.2

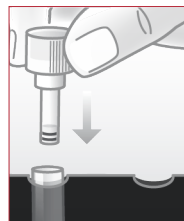
3.



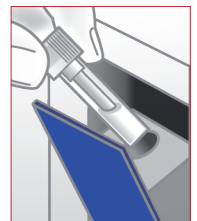
3.1 →



3.2 →



3.3 →



3.4



solo

Deutsch

ACHTUNG!

Die Pipettenspitze nach der Probenentnahme NICHT abwischen! Tests 10 Minuten vor Gebrauch bei Raumtemperatur aufwärmen lassen!

1. Testsystem vorbereiten


- 1.1 RFID-Karte einsetzen
- 1.2 ERS Küvette in Probenhalter geben
- 1.3 ERS Kappe in Probenhalter geben
- 1.4 Mess-Taste drücken, die erforderlichen Daten über das Touch-Display eingeben

2. Für weitere Details beachten Sie bitte das Anwenderhandbuch des Laborphotometers

Auswahl der Probenart:

- 2.1a 20 µl Pipette: Möglicher Messbereich:
0 - 8 µg/dl (0 - 103 nmol/l)
ODER...
- 2.1b 5 µl Pipette: Möglicher Messbereich:
8 - 32 µg/dl (103 - 413 nmol/l)
- 2.2 Start der Analyse durch Drücken des Start Buttons

3. Probenvorbereitung Serum oder Plasma (Serum Primärrohrröhrchen, Lithium-Heparin oder EDTA Plasma)

- 3.1 20 µl oder 5 µl Serum/Plasma aus Primärgefäß pipettieren
- 3.2 20 µl oder 5 µl Probe in ERS Küvette IN FLÜSSIGKEIT pipettieren
- 3.3 ERS Kappe fest auf ERS Küvette aufsetzen
- 3.4 ERS Cartridge in Laborphotometer einsetzen
- 3.5 Automatische Testabereitung durch Drücken des  Start buttons.

English

WARNING!

Do not wipe pipetting tip after sample collection! Allow test minimum 10 minutes to warm up to room temperature.

1. Prepare testsystem


- 1.1 Insert RFID card
- 1.2 Place ERS cuvette into testkit rack.
- 1.3 Place ERS cap into testkit rack.
- 1.4 Press measurement button, enter required information using the touch screen

2. For further details please see to user manual of laboratory photometer

Choose sample type:

- 2.1a 20 µl pipette: Possible measuring range:
0 - 8 µg/dl (0 - 103 nmol/l)
OR...
- 2.1b 5 µl pipette: Possible measuring range:
8 - 32 µg/dl (103 - 413 nmol/l)
- 2.2 Start of analysis by pressing the start button

3. Sample preparation serum or plasma (serum primary tube, lithium-heparin or EDTA plasma)

- 3.1 Pipette 20 µl or 5 µl serum/plasma from primary tube
- 3.2 Pipette 20 µl or 5 µl sample into ERS cuvette INTO LIQUID
- 3.3 Place ERS cap firmly on ERS cuvette
- 3.4 Place ERS cartridge into laboratory photometer
- 3.5 Start automatic sample processing by pressing the  start button.