

# Lipase (pancreatic) VET test kit



## For veterinary use only!

Veterinary test kit for quantitative in vitro determination of Lipase (pancreatic) from serum or lithium heparin 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	Indication	Kit size
	Order number: VT 0180 Order number: VT 0181 Order number: VT 1800	Lipase (pancreatic) VET test kit Lipase (pancreatic) VET test kit Lipase VET control kit	16 tests/pack 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

This assay uses the lipase enzymatic method DGGR which is well known as a highly sensitive and specific method for the detection of pancreatitis in animals. Using this assay, lipase is a highly effective biomarker and has shown a > 95% concordance by comparison with a tissue- and species-specific qualitative immunoassay (O'Brien et al., proceedings 15th annual congress of the ESVCP, 2013, p. 125).

### Method

In the presence of colipase and bile acids lipase splits the synthetic substrate (1.2-o-dilauryl-rac-glycero glutaric acid-(6'-methylresorufin) ester) to glycerol and methylresorufin-ester, which is spontaneously degraded to glutaric acid and methylresorufin. The combination of colipase and bile acid makes the reaction specific for pancreatic lipase without interference of esterases and lipolytic enzymes.

The measured absorbance is proportional to the lipase activity in the sample. Photometric measurement of the absorbance rate (kinetic) at 546 nm wavelength.

### Measurement Range

When using a 20 µl pipette: 25 - 300 U/L (Lot dependent)  
When using a 5 µl pipette: 250 - 1200 U/L (Lot dependent)

Sensitivity: 25 U/L

### Sample Material

Serum or lithium heparin plasma. Sample volume according to the menu settings on the laboratory photometer and according to the use of a 20 µl or 5 µl pipette.  
Store samples protected from light!

### Sample material stability:

Stored at 2 - 8 °C: 2 days  
Stored at -20 °C: 1 year

### Test Kit

ERS cuvette filled with Good's buffer.  
ERS cap filled with tartrate buffer, taurodehydroxycholelate and colour substrate.

### 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

Cat: 0 - 35 U/L  
Dog: 0 - 125 U/L

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

### Quality Control

For internal quality control the Eurolyser Lipase VET control kit is recommended. Order number: VT 1800

### Precision

Reproducibility within-run:  
Dog serum; N = 20; mean = 137 U/L; CV = 3%;

### Correlation

Dog sample correlation:  
 $y$  (solo Lipase) = 1.2286 x (cobas Lipase) - 9.0493;  $R^2 = 0.9668$ ;  
Cat sample correlation:  
 $y$  (solo Lipase) = 1.1526 x (cobas Lipase) + 4.8579;  $R^2 = 0.9713$ ;

### Interferences

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

Bilirubin	60 mg/dl
Haemoglobin	500 mg/dl
Triglycerides	1000 mg/dl

### References

- KOOK, P.H. et al. (2014), Agreement of serum Spec cPL with the 1.2-o-dilauryl-rac-glycero glutaric acid-(6'-methylresorufin) ester (DGGR) lipase assay and with pancreatic ultrasonography in dogs with suspected pancreatitis, J Vet Intern Med.; 28:863 - 870;
- OPPLIGER, S. et al. (2013), Agreement of the serum Spec fPL™ and 1.2-o-dilauryl-rac-glycero-3-glutaric acid-(6'-methylresorufin) ester lipase assay for the determination of serum lipase in cats with suspicion of pancreatitis, J Vet Intern Med.; 27:1077 - 1082;
- GRUBER, M. (2014); Evaluation Report - Eurolyser Lipase VET test kit (VT0190) on solo analyser, Eurolyser Diagnostica GmbH, 03-06;

# Lipase (pancreatic)

## VET Testkit



### Nur für den Veterinärgebrauch!

Veterinär-Testkit für die quantitative In-vitro Bestimmung von Lipase (pancreatic) aus Serum oder Lithium-Heparin-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	Bezeichnung	Packungsgröße
	Bestellnummer: VT 0180 Bestellnummer: VT 0181 Bestellnummer: VT 1800	Lipase (pancreatic) VET Testkit Lipase (pancreatic) VET Testkit Lipase VET Control Kit	16 Tests/Packung 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

Dieses Assay verwendet die enzymatische Lipase Methode DGGR welche als sehr genau und spezifisch für die Diagnose einer Pankreatitis bei Tieren gilt. Dieser sehr effektive Biomarker weist eine > 95% Übereinstimmung im Vergleich zu anderen Gewebe- und Spezies-spezifischen, quantitativen Immunassays auf (O'Brien et al., Proceedings 15th annual congress of the ESVCP, 2013, p. 125).

### Methode

Lipase spaltet das synthetische Substrat (1,2-o-dilauryl-rac-glycero glutaric acid-(6'-methylresorufin) ester) in Gegenwart von Colipase und Gallensäuren in Glycerin und Methylresorufin-Ester, welche spontan zu Glutarsäure und Methylresorufin degradiert werden. Die Kombination aus Colipase und Gallensäuren macht die Reaktion spezifisch für die pankreatische Lipase ohne eine Interferenz von anderen Esterasen und lipolytischen Enzymen zu befürchten.

Die gemessene Absorbanz ist proportional zur Lipase-Aktivität in der Probe. Photometrische Messung der Absorptionsrate (kinetisch) bei 546 nm Wellenlänge.

### Messbereich

Bei Verwendung der 20 µl Pipette: 25 - 300 U/L (Lot abhängig)  
Bei Verwendung der 5 µl Pipette: 250 - 1200 U/L (Lot abhängig)

Sensitivität: 25 U/L

### Probenmaterial

Serum oder Lithium-Heparin-Plasma verwenden. Probenmenge entsprechend der Menüeinstellung am Analyser und Verwendung der 20 µl oder 5 µl Pipette.

Wenn die Proben gelagert werden, unbedingt vor Licht schützen!

### Haltbarkeit Probenmaterial:

Gelagert bei 2 - 8 °C: 2 Tage  
Gelagert bei -20 °C: 1 Jahr

### Testkit

ERS Küvette befüllt mit Good-Puffer.  
ERS Kappe befüllt mit Tartrat Puffer, Taurodehydroxycholate und Farbsubstrat.

### 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

Katze: 0 - 35 U/L  
Hund: 0 - 125 U/L

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

### Kontrollmaterial

Zur internen Qualitätskontrolle sollte das Eurolyser Lipase VET Control Kit verwendet werden. Bestellnummer: VT 1800

### Präzision

Reproduzierbarkeit „within-run“:  
Hunde Serum; N = 20; mean = 137 U/L; CV = 3%;

### Korrelation

Katzen Probe Korrelation:  
 $y$  (solo Lipase) = 1,2286 x (cobas Lipase) - 9,0493;  $R^2 = 0,9668$ ;

Hunde Probe Korrelation:  
 $y$  (solo Lipase) = 1,1526 x (cobas Lipase) + 4,8579;  $R^2 = 0,9713$ ;

### Interferenzen

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

Bilirubin 60 mg/dl  
Hämoglobin 500 mg/dl  
Triglyzeride 1000 mg/dl

### Referenzen

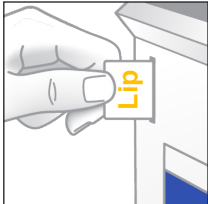
- KOOK, P.H. et al. (2014), Agreement of serum Spec cPL with the 1,2-o-dilauryl-rac-glycero glutaric acid-(6'-methylresorufin) ester (DGGR) lipase assay and with pancreatic ultrasonography in dogs with suspected pancreatitis, J Vet Intern Med.; 28:863 - 870;
- OPPLIGER, S. et al. (2013), Agreement of the serum Spec fPL™ and 1,2-o-dilauryl-rac-glycero-3-glutaric acid-(6'-methylresorufin) ester lipase assay for the determination of serum lipase in cats with suspicion of pancreatitis, J Vet Intern Med.; 27:1077 - 1082;
- GRUBER, M. (2014); Evaluation Report - Eurolyser Lipase VET test kit (VT0190) on solo analyser, Eurolyser Diagnostica GmbH, 03-06;

# Durchführung eines Lipase (pancreatic) VET Tests

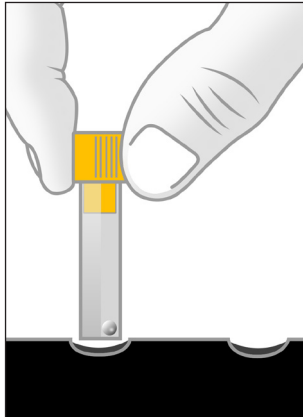
## Processing of a Lipase (pancreatic) VET test

1.

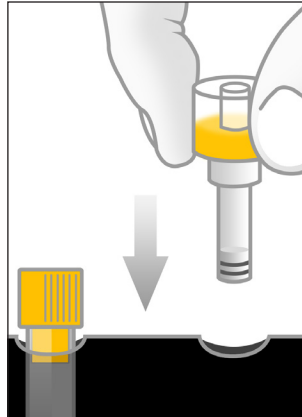
**CUBE-VET SOLO**



1.1


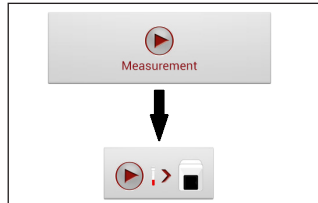


1.2



1.3

**CUBE-VET SOLO**

1.4

2.

**CUBE-VET SOLO**

Sampletype:

Pipette20μ

Pipette5μ

Holder:

Species:

Sampletype: Pipette 20μ

2.1a

**CUBE-VET SOLO**

Sampletype:

Pipette20μ

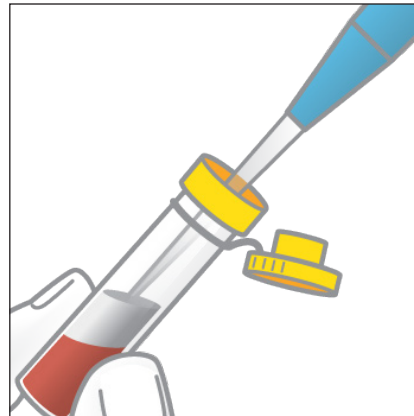
Pipette5μ

Holder:

Species:

Sampletype: Pipette 5μ

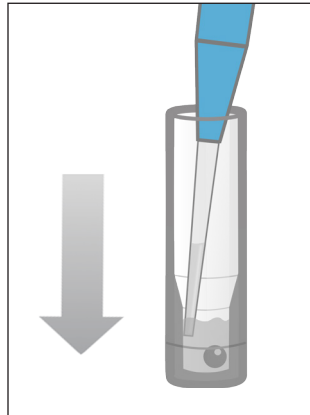
2.1b



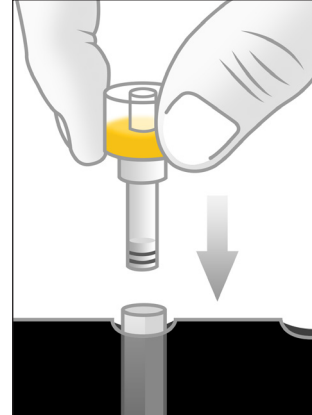
2.2

ODER/OR →

3.

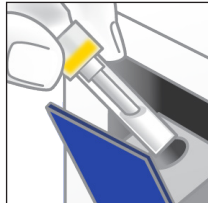



3.1



3.2

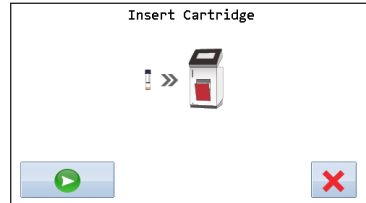

**CUBE-VET SOLO**

3.3

**CUBE-VET SOLO**

Insert Cartridge

3.4

## 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 Kappe in Probenhalter geben
  - 1.4 „Messung“-Taste drücken, die erforderlichen Daten über den Touchscreen eingeben

2. **Probenvorbereitung**

*Auswahl der Probenart:*

  - 2.1a „Pipette20 $\mu$ “ bei Messbereich 25 - 300 U/L  
**ODER ...**
  - 2.1b „Pipette5 $\mu$ “ bei Messbereich 250 - 1200 U/L
  - 2.2 20  $\mu$ l **ODER** 5  $\mu$ l Probenmaterial aus zentrifugiertem Probeentnahmegefäß saugen

3. **Probenabarbeitung**
  - 3.1 20  $\mu$ l **ODER** 5  $\mu$ l 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 Place ERS cap in test kit rack
  - 1.4 Press „Measurement“ button, enter required information using the touchscreen

2. **Sample preparation**

*Choose sample type:*

  - 2.1a „Pipette20 $\mu$ “ for measurement range: 25 - 300 U/L  
**OR ...**
  - 2.1b „Pipette5 $\mu$ “ for measurement range: 250 - 1200 U/L
  - 2.2 Aspirate 20  $\mu$ l **OR** 5  $\mu$ l sample material from centrifuged sample tube

3. **Sample processing**
  - 3.1 Dispense 20  $\mu$ l **OR** 5  $\mu$ l 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.