



## LABOR FÜR RÜCKSTANDSANALYTIK BREMEN GMBH

Labor für Rückstandsanalytik Bremen GmbH · Anne-Conway-Straße 9 · 28359 Bremen

Atlantis Larimar  
International Trading Ltd.  
z. H. Doreen Turner Bilocca  
13, Curate Fenech Street

Birzebbuga BBG 2032 - Malta

**Chemische  
Untersuchung von**  
Kosmetika,  
Textilien und Leder,  
Lebensmitteln,  
Wasser, Boden, Luft.  
**Gutachten · Beratung**

Anne-Conway-Straße 9  
28359 Bremen  
Telefon 04 21/9 49 54 24  
9 49 54 25  
Telefax 04 21/9 49 54 23  
Internet: [www.lr-bremen.de](http://www.lr-bremen.de)  
E-Mail: [info@lr-bremen.de](mailto:info@lr-bremen.de)

Bremen, den 16.06.2017  
Prüfbericht Nr.: 1705370-1  
Seite 1 von 4

### PRÜFBERICHT

**Prüfbericht Nr.:** 1705370-1

**Auftraggeber:** Atlantis Larimar International Trading Ltd.

**Prüfgegenstand:** 1 Wasserfilter

**Probeneingang:** 30.05.2017

**Prüfzeitraum:** 30.05.2017 – 16.06.2017

**Probenbezeichnung:** AQUARIUS pro life MMS-Water Filter

**Prüfparameter:** Pestizide  
Elemente  
Wasserhärte (Calcium/Magnesium)  
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

**Prüfmethode:** Pestizide: DIN 38407-36:2014-09  
  
Glyphosat, Glufosinat:  
- Derivatisierung mit FMOC-Cl  
- Bestimmung mittels HPLC-MS/MS  
  
Elemente/Wasserhärte: DIN EN ISO 11885:2009-09  
  
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe:  
- Extraktion  
- Bestimmung mittels GC/MSD

**Messunsicherheit:** +/- 50 %

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben und Prüfparameter. Eine nur auszugsweise Veröffentlichung des Prüfberichts bedarf der schriftlichen Zustimmung des Labors für Rückstandsanalytik Bremen

Sitz und Gerichtsstand der Gesellschaft ist Bremen.  
Amtsgericht Bremen HRB 12393  
Geschäftsführer:  
Dr. Mehmet Cetinkaya

USt-IdNr.: DE114420650  
Steuernr.: 6012008072

**Prüfergebnisse:**

**Pestizide:**

Das Wasser wurde mit 2 µg/l je Pestizid dotiert.

Parameter	Nachweisgrenze	Probenbezeichnung	
		AQUARIUS pro life MMS-Water Filter	Reduktion in Prozent
Azoxystrobin	0,05	+	100
Buprofezin	0,1	+	100
Carbaryl	0,05	+	100
Clothianidin	0,1	+	100
Imidacloprid	0,05	+	100
Isoxaben	0,05	+	100
Lufenuron	0,05	+	100
Propargit	0,05	+	100
Trifloxystrobin	0,05	+	100
Thidiazuron	0,05	+	100
Malachitgrün	0,1	+	100
Kristallviolett	0,1	+	100
Abamectin	0,1	+	100
Diflubenzuron	0,1	+	100
Emamectin	0,1	+	100
Fenarimol	0,1	+	100
Fenhexamid	0,1	+	100
Glufosinat	0,1	1,2	40
Glyphosat	0,1	1,5	25
Ivermectin	0,1	+	100
Pyrimethanil	0,1	+	100
Teflubenzuron	0,1	+	100
Triclopyr	0,1	+	100

Die Konzentrationsangaben beziehen sich auf µg/l Wasser  
+ = nicht nachweisbar

**Nitrat:**

Das Wasser wurde mit 50 mg/l Nitrat dotiert.

Parameter	Nachweisgrenze	Probenbezeichnung	
		AQUARIUS pro life MMS-Water Filter	Reduktion in Prozent
Nitrat	5,0	28	44

Die Konzentrationsangaben beziehen sich auf mg/l Wasser

**Elemente:**

Das Wasser wurde mit 20 µg/l je Element dotiert.

Parameter	Nachweisgrenze	Probenbezeichnung	
		AQUARIUS pro life MMS-Water Filter	Reduktion in Prozent
Blei	1,0	+	100
Kupfer	1,0	+	100
Aluminium	1,0	8,0	60
Cadmium	0,1	4,8	76
Chrom	0,2	+	100
Quecksilber	1,0	+	100
Titan	1,0	+	100
Eisen	0,5	2,2	89

Die Konzentrationsangaben beziehen sich auf µg/l Wasser  
+ = nicht nachweisbar

**Calcium, Magnesium, Wasserhärte, pH-Wert:**

Es erfolgte keine Dotierung. Die Werte in Klammern stammen von dem ungefilterten Wasser vor der Kartusche.

Parameter	Nachweisgrenze	Probenbezeichnung	
		AQUARIUS pro life MMS-Water Filter	
Calcium	0,005	46,7 (46,7)	
Magnesium	0,005	5,8 (5,6)	
Wasserhärte	-	7,9 (7,8)	
pH-Wert	-	7,7 (7,5)	

Die Konzentrationsangaben beziehen sich auf mg/l Wasser

**Silber, Ruthenium:**

Es erfolgte keine Dotierung.

Parameter	Nachweisgrenze	Probenbezeichnung	
		AQUARIUS pro life Wasserfilter	
Silber	1,0	+	
Ruthenium	1,0	+	

Die Konzentrationsangaben beziehen sich auf µg/l Wasser  
+ = nicht nachweisbar

**Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe:**

Es erfolgte keine Dotierung. Gemessen wurde die mögliche Abgabe von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen des Filtersystems.

Parameter	Bestimmungs- grenze	Probenbezeichnung
		AQUARIUS pro life MMS-Water Filter
<b>Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe</b>		
Naphthalin	0,02	+
Acenaphthylen	0,02	+
Acenaphthen	0,02	+
Fluoren	0,02	+
Phenanthren	0,02	+
Anthracen	0,02	+
Fluoranthen	0,02	+
Pyren	0,02	+
Benzo(a)anthracen	0,02	+
Chrysen	0,02	+
Benzo(b)fluoranthen	0,02	+
Benzo(k)fluoranthen	0,02	+
Benzo(a)pyren	0,02	+
Dibenz(a,h)anthracen	0,05	+
Benzo(g,h,i)perylene	0,05	+
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,05	+

Die Konzentrationsangaben beziehen sich auf µg/l Wasser  
+ = nicht nachweisbar

Labor für Rückstandsanalytik Bremen GmbH



Dr. Dennis Leupold  
Laborleitung



Labor für Rückstandsanalytik Bremen GmbH · Anne-Conway-Straße 9 · 28359 Bremen

Atlantis Larimar  
International Trading Ltd.  
z. H. Doreen Turner Bilocca  
13, Curate Fenech Street

Birzebbuga BBG 2032 - Malta

**Chemische  
Untersuchung von**  
Kosmetika,  
Textilien und Leder,  
Lebensmitteln,  
Wasser, Boden, Luft.  
**Gutachten · Beratung**

Anne-Conway-Straße 9  
28359 Bremen  
Telefon 04 21/9 49 54 24  
9 49 54 25  
Telefax 04 21/9 49 54 23  
Internet: [www.lr-bremen.de](http://www.lr-bremen.de)  
E-Mail: [info@lr-bremen.de](mailto:info@lr-bremen.de)

Bremen, 16.06.2017  
Analysis Report No.: 1705370-2  
page 1 of 4

## ANALYSIS REPORT

**Analysis Report No.:** 1705370-2

**Ordered by:** Atlantis Larimar International Trading Ltd.

**Analysed material:** 1 Water filter

**Arrival of sample:** 30.05.2017

**Processing time:** 30.05.2017 – 16.06.2017

**Sample Code:** AQUARIUS pro life MMS-Water Filter

**Analysed Parameters:** Pesticides  
Elements  
Water hardness (Calcium/Magnesium)  
Polycyclic aromatic hydrocarbons

**Analysis Methods:** Pestizide: DIN 38407-36:2014-09

Glyphosate, Glufosinate:  
- Derivatization with FMOC-Cl  
- Determination by HPLC-MS/MS

Elements/Water hardness: DIN EN ISO 11885:2009-09

Polycyclic aromatic hydrocarbons:  
- Extraction  
- Determination by GC/MSD

**Uncertainty:** +/- 50 %

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben und Prüfparameter. Eine nur auszugsweise Veröffentlichung des Prüfberichts bedarf der schriftlichen Zustimmung des Labors für Rückstandsanalytik Bremen

Sitz und Gerichtsstand der Gesellschaft ist Bremen.  
Amtsgericht Bremen HRB 12393  
Geschäftsführer:  
Dr. Mehmet Cetinkaya

USt-IdNr.: DE114420650  
Steuernr.: 6012008072

**Analysis results:**
**Pesticides:**

The water was spiked with 2 µg/l of each pesticide.

Parameter	Limit of Detection	Sample code	
		AQUARIUS pro life MMS-Water Filter	Reduction in percent
Azoxystrobin	0.05	+	100
Buprofezin	0.1	+	100
Carbaryl	0.05	+	100
Clothianidin	0.1	+	100
Imidacloprid	0.05	+	100
Isoxaben	0.05	+	100
Lufenuron	0.05	+	100
Propargit	0.05	+	100
Trifloxystrobin	0.05	+	100
Thidiazuron	0.05	+	100
Malachitgrün	0.1	+	100
Kristallviolett	0.1	+	100
Abamectin	0.1	+	100
Diflubenzuron	0.1	+	100
Emamectin	0.1	+	100
Fenarimol	0.1	+	100
Fenhexamid	0.1	+	100
Glufosinate	0.1	1.2	40
Glyphosate	0.1	1.5	25
Ivermectin	0.1	+	100
Pyrimethanil	0.1	+	100
Teflubenzuron	0.1	+	100
Triclopyr	0.1	+	100

Concentrations in µg/l water

+ = not detected

**Nitrat:**

The water was spiked with 50 mg/l nitrate.

Parameter	Limit of Detection	Sample code	
		AQUARIUS pro life MMS-Water Filter	Reduction in percent
Nitrate	5.0	28	44

Concentrations in µg/l water

**Elements:**

The water was spiked with 20 µg/l of each element.

Parameter	Limit of Detection	Sample code	
		AQUARIUS pro life MMS-Water Filter	Reduction in percent
Lead	1.0	+	100
Copper	1.0	+	100
Aluminum	1.0	8.0	60
Cadmium	0.1	4.8	76
Chromium	0.2	+	100
Mercury	1.0	+	100
Titanium	1.0	+	100
Iron	0.5	2.2	89

Concentrations in µg/l water  
+ = not detected

**Calcium, Magnesium, Water hardness, pH-Value:**

No substances were added. Values in brackets belong to the unfiltered water.

Parameter	Limit of Detection	Sample code	
		AQUARIUS pro life MMS-Water Filter	
Calcium	0.005	46.7 (46.7)	
Magnesium	0.005	5.8 (5.6)	
Water hardness	-	7.9 (7.8)	
pH-Value	-	7.7 (7.5)	

Concentrations in mg/l water

**Silver, Ruthenium:**

No substances were added.

Parameter	Limit of Detection	Sample code	
		AQUARIUS pro life MMS-Water Filter	
Silver	1.0	+	
Ruthenium	1.0	+	

Concentrations in µg/l water  
+ = not detected

**Polycyclic aromatic hydrocarbons:**

No substances were added. The possible emission of polycyclic aromatic hydrocarbons from the filter system was measured.

Parameter	Limit of Detection	Sample code
		AQUARIUS pro life MMS-Water Filter
<b>Polycyclic aromatic hydrocarbons</b>		
Naphthalin	0.02	+
Acenaphthylen	0.02	+
Acenaphthen	0.02	+
Fluoren	0.02	+
Phenanthren	0.02	+
Anthracen	0.02	+
Fluoranthen	0.02	+
Pyren	0.02	+
Benzo(a)anthracen	0.02	+
Chrysen	0.02	+
Benzo(b)fluoranthen	0.02	+
Benzo(k)fluoranthen	0.02	+
Benzo(a)pyren	0.02	+
Dibenz(a,h)anthracen	0.05	+
Benzo(g,h,i)perylene	0.05	+
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.05	+

Concentrations in µg/l water

+ = not detected

Labor für Rückstandsanalytik Bremen GmbH



Dr. Dennis Leupold  
Laboratory Manager