



The Laboratories for Calibration & Measuring of Environmental Radiation

- 1) Labs License #1261,1116 from the Ministry of Environmental Defense Israel, till 1/1/2018
- 2) Radon License #1261,1116 from the Ministry of Environmental Defense Israel, till 1/1/2018
- 3) License # 118210 for counting Radiation Smear Test from Radiation sources in Working Places, from the Ministry of Economy & Industry Israel, till 1/1/2021

Sam Levinson +972-50-6244840

Email: Sea-and-spa@013.net

Rotshild 54b Kadima Israel, POB 14648

WWW.Rad-Labs.co.il

Labs address:

1) Ben-Gurion University, Nuclear Engineering Dep.

2) Rorshild 54b Kadima

3) Atzmaut 10/17 Petach-Tikva – **Nathan Lavi**

30/3/2017

To:

Fish Land Food Supplements Ltd.

POB.3061 Petach Tikva 495130

Tel/Fax: +972-3-9161311

info@fish-land.co.il

Mr. Shafrir Berkman

0524640652

shafirb11@bezeqint.net

Determination of the radionuclides Cs-137 and Cs-137 **in Fish Flour sample, received from Fish-Land Food** **Supplements Ltd. Company, Israel** **According to the regulations of the Agricultural Ministry,** **Animal Feed Inspection Division of Israel**

Dear Sir

1. Following your request to analyze a sample of Fish-Flour from your company:
 - 1.1. The request is to measure and determine the presence of activity of Cesium-137 (Cs-137) and Cesium-134 (Cs-134) in your Fish-Flour sample.
 - 1.2. The purpose for this measuring is for exporting your Fish-Flour to Nigeria and to check this Fish Flour according to the regulations of the Agriculture Ministry of Israel, the dept. of controlling food for animals, for Cs-137 & Cs-134, given down in paragraph #4, page #3.
2. Our Laboratories has certificate license from the Ministry of Environmental Defense Israel (MOE), to perform these tests. (Our License is given down in paragraph #7, page #4).
3. Preparation and measuring the Fish-Flour sample:
 - 3.1. On March 16, we received your sample of Fish-flour marked as 15-3-2017.
 - 3.2. The sample for measuring Gamma Radiation, was filled into a standard 1 liter of a Marinellie beaker. The Fish-Flour was pressed into the Marinellie beaker and its weight was found to be 841.4 grams.
 - 3.3. The sample was measured in a Low Background Gamma Radiation system consists on HPGe detector, for 186,378 seconds (51.33 hours).



The Laboratories for Calibration & Measuring of Environmental Radiation

- 1) Labs License #1261,1116 from the Ministry of Environmental Defense Israel, till 1/1/2018
- 2) Radon License #1261,1116 from the Ministry of Environmental Defense Israel, till 1/1/2018
- 3) License # 118210 for counting Radiation Smear Test from Radiation sources in Working Places, from the Ministry of Economy & Industry Israel, till 1/1/2021

Sam Levinson +972-50-6244840

Email: Sea-and-spa@013.net

Rotshild 54b Kadima Israel, POB 14648

WWW.Rad-Labs.co.il

Labs address:

1) Ben-Gurion University, Nuclear Engineering Dep.

2) Rorshild 54b Kadima

3) Atzmaut 10/17 Petach-Tikva – **Nathan Lavi**

4. Preparation & measuring the Sample:

4.1. Minimum Detectable Activity (MDA):

4.1.1. The MDA levels of the measuring system, for the period of time that the sample was measured, and in confidence level of 95% (2 Sigma = 95%) and for the Radionuclides Cs-137 & Cs-134 are as following:

4.1.2. Cs-137: 0.15 Bq/kg

4.1.3. Cs-134: 0.14 Bq/kg

4.2. Gamma Spectrometry results:

According to the MDA of the system:

4.2.1. A very low activity of Cs-137 was found:

Cs-137: 0.16 Bq/kg +- 25% (in 2 Sigma confidence)

4.2.2. Cs-134: No activity was observed

4.2.3. In the sample there are, as expected, Naturally Occurring Radiation Materials (NORM).

5. Summary and conclusions:

In the measuring Fish-Flour sample of Fish-Land co. IL, marked as 15-3-2017:

5.1. There is no Cs-134

5.2. A very low concentration of Cs-137 was found:

5.2.1. Cs-137: 0.16 Bq/kg +- 25% (in 2 Sigma confidence)

5.2.2. The concentration of Cs-137 found in this Fish-Flour sample, is 0.4% comparing to the maximum permissible level according to the demands of the Agricultural Ministry, Israel, which is 40 Bq/kg.

Sincerely yours,

Sam Levinson, M.Sc.

Rad-Labs

The Laboratories for Calibration & Measuring
Of Environmental Radiation

WWW.Rad-Labs.co.il

Tel: +972-50-6244840

Email: info@Rad-Labs.co.il

ראד-לאבס המעבדות לכיול ובדיקת קרינה בע"מ

רוטשילד 54 ב' קדימה, טלפון 09-7938339

סלולרי - 073-3742199

אתר אינטרנט - www.rad-labs.co.il

דואר אלקטרוני - info@rad-labs.co.il

RADLABS
Israel Radiation Labs
המעבדות לכיול ובדיקת קרינה

Nathan Lavi

Environmental Radiation Consultant

Tel: +972-54-5692349

Email: Nathan.Lavi@gmail.com



The Laboratories for Calibration & Measuring of Environmental Radiation

- 1) Labs License #1261,1116 from the Ministry of Environmental Defense Israel, till 1/1/2018
- 2) Radon License #1261,1116 from the Ministry of Environmental Defense Israel, till 1/1/2018
- 3) License # 118210 for counting Radiation Smear Test from Radiation sources in Working Places, from the Ministry of Economy & Industry Israel, till 1/1/2021

Sam Levinson +972-50-6244840

Email: Sea-and-spa@013.net

Rotshild 54b Kadima Israel, POB 14648

WWW.Rad-Labs.co.il

Labs address:

1) Ben-Gurion University, Nuclear Engineering Dep.

2) Rorshild 54b Kadima

3) Atzmaut 10/17 Petach-Tikva – **Nathan Lavi**

6. The demands of the Agricultural Ministry, Animal Feed Inspection Division of Israel

<p>משרד החקלאות ופיתוח הכפר</p> <p>השירותים הווטרינריים ובריאות המקנה</p> <p>האגף לפקוח על מזון לבעלי חיים</p>	
<p>Animal Feed Inspection</p> <p>Division requirements for</p> <p>issue/renewal of permit to</p> <p>manufacture, market</p> <p>and trade in animal feed,</p> <p>based on the Israeli</p> <p>Commodity and Services</p> <p>Control Order</p> <p>(Production and Trade of</p> <p>Feed), 5731 – 1971</p> <p>("Feed Order")</p>	<p>דרישות האגף לפיקוח על מזון</p> <p>לבעלי חיים למתן/חידוש</p> <p>היתר ליצרנים, יבואנים</p> <p>ומשווקים</p> <p>לפי צו הפיקוח על מצרכים</p> <p>ושירותים ייצור מספוא</p> <p>והסחר בו, התשל"א-1971</p> <p>("צו המספוא")</p>

<p>משרד החקלאות ופיתוח הכפר</p> <p>השירותים הווטרינריים ובריאות המקנה</p> <p>האגף לפקוח על מזון לבעלי חיים</p>	
<p>Part 4- Radionulids</p>	
<p>חלק 4- חומרים רדיואקטיביים</p>	
<p>2012/284/EC</p>	<p>טור א' - שם החומר</p>
<p>Food type</p>	<p>טור ב' - סוג המזון לבעלי חיים</p>
<p>Grains</p>	<p>טור ג' - שיעור מרבי מותר (MRL) בקר/ק"ג</p>
<p>Soybean and soybean products</p>	<p>שם החומר</p>
<p>Feed intended for cows and horses</p>	<p>Substance name</p>
<p>Feed intended for pigs</p>	<p>קרינה רדיואקטיבית שמקורה בצזיום 134 וצזיום 137 לא תעלה על</p>
<p>Feed intended for poultry</p>	<p>Sum of caesium-134 and caesium-137</p>
<p>Feed intended for fish</p>	<p>גרעינים</p>
	<p>גרעיני סויה ותוצריה</p>
	<p>תערובות לפרות וסוסים</p>
	<p>תערובות לחזירים</p>
	<p>תערובות לעופות</p>
	<p>תערובות לדגים</p>

ת.ד. 12 בית דגן 50250, טל. 03-9681651 פקס. 03-9681710

עמוד 38 מתוך 49

גרסה 7.2.2016 :

http://www.vetserv.moag.gov.il/Vet/hukim/nehelim/drishot_haagaf.htm



The Laboratories for Calibration & Measuring of Environmental Radiation

- 1) Labs License #1261,1116 from the Ministry of Environmental Defense Israel, till 1/1/2018
- 2) Radon License #1261,1116 from the Ministry of Environmental Defense Israel, till 1/1/2018
- 3) License # 118210 for counting Radiation Smear Test from Radiation sources in Working Places, from the Ministry of Economy & Industry Israel, till 1/1/2021

Sam Levinson +972-50-6244840

Email: Sea-and-spa@013.net

Rotshild 54b Kadima Israel, POB 14648

WWW.Rad-Labs.co.il

Labs address:

1) Ben-Gurion University, Nuclear Engineering Dep.

2) Rorshild 54b Kadima

3) Atzmaut 10/17 Petach-Tikva – Nathan Lavi

7. The Laboratories License, from the Ministry of Environmental Defense Israel



02-6495870 ☎ 02-6495869 📠 www.sviva.gov.il 📧 radiomat@sviva.gov.il 📠
95464 רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033, ירושלים

גרסה 6

תאריך עדכון הטופס:

ז'טבת/תשע"ה

29/12/2014

תאריך הדפסה
כ"ט/אדר/תשע"ז
27/03/2017

מספר ההיתר: 1281

ההיתר בתוקף מ- 27.03.2017 עד 01.01.2018

היתר למתן שירותי בדיקת גז ראדון ותכולת חומרים רדיואקטיביים

בתוקף סמכותי לפי תקנה 8 לתקנות הרוקחים (יסודות רדיואקטיביים ומוצריהם), התשי"מ – 1980, הנני
נותן בזה היתר למתן שירותי בדיקת ריכוזי ראדון, ל-

שם פרטי: שמואל שם משפחה: לויןסון ת.ז.: 005282868 מס' היתר 1281
כתובת: רח' רוטשילד 54ב' קדימה, ת.ד. 14648
טל': 077-3391112 טל' נייד: 050-6244840 פקס: 077-3391112
דואר אלקטרוני: sea-and-spa@013.net

שם החברה: המעבדה לכיול ולמידת קרינה סביבתית

מספר החברה: ע.מ. 075809830

כתובת: באר שבע, אוניברסיטת בן גוריון, המחלקה להנדסה גרעינית

טל: 08-6461347 טל' נייד: פקס: _____

אתר: www.Rad-Labs.co.il

כמפורט בבקשה למתן ההיתר (להלן – בעל ההיתר), ומתנה את ההיתר בתנאים כלהלן:

היתר זה נתון עבור ביצוע הבדיקות:

מס'	שם הבדיקה	אוויר	קרקע	מים	חומרי בניה	צמחיה ומזון	חפצים
1	ריכוז ראדון במבנים, בקרקע ובמים	כן	כן	כן	-	-	
2	בדיקת כיוול של גלאי ראדון בתא אדון	כן	-	-	-	-	
3	בדיקת אמצעים אקסהלציה מהקרקע ומחומרי בניה	-	כן	כן	כן	-	
4	בדיקת תכולת חומרים רדיואקטיביים בקרקע, במים, בחומרי בניה, בצמחיה ומוצרי מזון	כן	כן	כן	כן	כן	
5	בדיקת רדיואקטיביות בחומרי בניה (מדד הקרינה)	-	כן	כן	כן	-	
6	בדיקת אטימות של חומרי איטום נגד רדון	-	-	-	כן	-	
	(אורך דיפוזיה)						
7	בדיקת זיהום עם חומרים ר"א (בדיקה ממרח)	-	-	-	-	-	כן



The Laboratories for Calibration & Measuring of Environmental Radiation

- 1) Labs License #1261,1116 from the Ministry of Environmental Defense Israel, till 1/1/2018
- 2) Radon License #1261,1116 from the Ministry of Environmental Defense Israel, till 1/1/2018
- 3) License # 118210 for counting Radiation Smear Test from Radiation sources in Working Places, from the Ministry of Economy & Industry Israel, till 1/1/2021

Sam Levinson +972-50-6244840

Email: Sea-and-spa@013.net

Rotshild 54b Kadima Israel, POB 14648

WWW.Rad-Labs.co.il

Labs address:

1) Ben-Gurion University, Nuclear Engineering Dep.

2) Rorshild 54b Kadima

3) Atzmaut 10/17 Petach-Tikva – **Nathan Lavi**



המשרד להגנת הסביבה

מדינת ישראל

המשרד להגנת הסביבה

אגף מניעת רעש וקרינה

02-6495870 ☎ 02-6495869 📠 www.sviva.gov.il 📧 radiomat@sviva.gov.il 📧

רח' כנפי נשרים 5, ת.ד. 34033, ירושלים 95464

גרסה 6

תאריך עדכון הטופס:

ז'טבת/תשע"ה

29/12/2014

תאריך הדפסה
כ"בסלו/תשע"ז
27/03/2017

מספר ההיתר: 1196

ההיתר בתוקף מ- 27.03.2017 עד 01.01.2018

היתר למתן שירותי בדיקת גז ראדון ותכולת חומרים רדיואקטיביים

בתוקף סמכותי לפי תקנה 8 לתקנות הרוקחים (יסודות רדיואקטיביים ומוצריהם), התשי"מ – 1980, הנני נותן בזה היתר למתן שירותי בדיקת ריכוזי ראדון, ל-

שם פרטי: נתן שם משפחה: לביא ת.ז.: 075809830 מס' היתר 1196

כתובת: העצמאות 10, פתח תקווה

טל: 03-9337976 טל' נייד: 054-5692349 פקס: 03-9337976

דואר אלקטרוני: nathan.lavi@gmail.com

שם החברה: המעבדה למדידת קרינה סביבתית

כתובת: באר שבע, אוניברסיטת בן גוריון, המחלקה להנדסה גרעינית

טל: 08-6461347 טל' נייד: _____ פקס: _____

כמפורט בבקשה למתן ההיתר (להלן – בעל ההיתר), ומתנה את ההיתר בתנאים כלהלן:

אחראי בקרת איכות, פתוח ומחשוב:

שם פרטי: שמואל שם משפחה: לוינסון ת.ז.: 005282868

כתובת: רוטשילד 54ב קדימה 609000 ת.ד. 14648

טל: 077-3391112 טל' נייד: 050-6244840 פקס: 077-3391112

דוא"ל: sea-and-spa@013.net

אתר: www.Rad-Labs.co.il

היתר זה נתון עבור ביצוע הבדיקות:

מס'	שם הבדיקה	אוויר	קרקע	מים	חומרי בניה	צמחיה ומזון	חפצים
1	ריכוז ראדון במבנים, בקרקע ובמים	כן	כן	כן	-	-	
2	בדיקת כיוול של גלאי ראדון בתא אדון	כן	-	-	-	-	
3	בדיקת אמצעה \ אקסהלציה מחקרית ומחומרי בניה	-	כן	כן	כן	-	
4	בדיקת תכולת חומרים רדיואקטיביים בקרקע, במים, בחומרי בניה, צמחיה ומזון	כן	כן	כן	כן	כן	
5	בדיקת רדיואקטיביות בחומרי בניה (מדד הקרינה)	-	כן	כן	כן	-	
6	בדיקת אטימות של חומרי איטום נגד רדון (אורך דיפוזיה)	-	-	-	כן	-	
7	בדיקת זיהום עם חומרים ר"א (בדיקה ממרח)	-	-	-	-	-	כן