



שטח בטיחות קרינה
מעבדת ספקטרוטרית גאמא

פקס: 08-9434696

טל: 08-9434550

טופס דיווח תוצאות בדיקת תכולת רדיונוקלידים טבעיים בחומרי בנייה

ע"פ ת"י 5098

דו"ח בדיקה מס' שב"ק 2.2 - 260

1	המזמין	מס' הזמנה/הסכם: 39081 (מנ-39031A)	תאריך הוצאה: 6 דצמבר, 2015
		שם הלקוח: עומרי לולב-מנהלת אפר הפחם מען הלקוח: רח' לינקולן 20 תל אביב 67134 טל: 03-6257000 פקס: 03-6257001	
2	תיאור החומרים שנבדקו	תאריך קבלת הדוגמאות: כמפורט להלן	
		תיאור החומר וסוגו: סקר בטונים - סדרה 3 דגימה ע"י: הלקוח	
3	תיאור הבדיקה	מערכת ספקטרוטרית גאמא מבוססת גלאי גרמניום בטוהר גבוה דגם Euri30/35/Ortec (מתוצרת EG&G Ortec /Eurisy Mesures)	
		הבדיקות בוצעו בתנאי בדיקה סטנדרטיים ע"פ ANSI 42.14-1999, בהתאם לתנאים הקבועים בהיתר שנתן הממונה על קרינה סביבתית במשרד להגנת הסביבה, הנחיות ת"י 5098, וע"פ הוראות עבודה ממ"ג 0400-3023-01/02. בדיקות ראדון בוצעו ע"י מעבדה מוסמכת בעלת היתר מס' 1116.	

4 תוצאות

ב. פרטי הדוגמאות:						
מספר הבדיקה	שם הדוגמא	סוג החומר	מצב החומר	מסה מרחבית (kg/m ³)	תאריך הקבלה	תאריך הבדיקה
A	ח"ג-צמנט - סדרה 3	צמנט	אבקה	-	18/6/2015	
1	סדרה 7335	בטון	קוביות+מנסרות	2440	29/12/2014	
2	סדרה 7336	בטון	קוביות+מנסרות	2450	29/12/2014	
3	סדרה 7337	בטון	קוביות+מנסרות	2440	29/12/2014	
4	סדרה 7338	בטון	קוביות+מנסרות	2440	29/12/2014	
5	סדרה 7339	בטון	קוביות+מנסרות	2410	3/3/2015	
6	סדרה 7340	בטון	קוביות+מנסרות	2420	12/3/2015	
7	סדרה 7342	בטון	קוביות+מנסרות	2420	12/3/2015	
8	סדרה 7343	בטון	קוביות+מנסרות	2400	3/3/2015	
9	סדרה 7344	בטון	קוביות+מנסרות	2410	3/3/2015	
10	סדרה 7345	בטון	קוביות+מנסרות	2420	12/3/2015	
11	סדרה 7346	בטון	קוביות+מנסרות	2430	12/3/2015	



שים לב: הגרסה המבוקרת היחידה של המסמך היא זו שברשת הארגונית של ממ"ג שורק. כל זכויות הקניין הרוחני במסמך זה שמורות לממ"ג שורק

טופס מס': 0400-3023-01-01	מהדורה: א	תאריך הוצאה/עדכון: 25 אפריל 2013	מסמך: 0400-3023-01
קובץ: דוח-סקר בטון סדרה 3 חברת הפחם docx2015	עמוד: 1 מתוך 3		



ג. תיאור הבדיקה ותוצאותיה:

הערות	אמנצית ראדון ממוצעת [%]	מדד הקרינה הכוללת	מדד קרינת הגמא	ממוצע תכולת רדיונוקלידים (Bq/kg) ואי-ודאות (%)			מס' A
				K-40	Th-232	Ra-226	
	-	-	-	143.2 ± 9%	21.7 ± 6%	64.6 ± 5%	A
	10.1	0.44	0.12	53.6 ± 14%	6.7 ± 6%	32.8 ± 4%	1
	8.1	0.44	0.16	62.5 ± 11%	13.0 ± 12%	38.8 ± 6%	2
	8.7	0.45	0.15	84.0 ± 11%	11.1 ± 10%	38.2 ± 4%	3
	7.2	0.50	0.20	58.3 ± 10%	20.6 ± 7%	46.1 ± 2%	4
	7.4	0.38	0.13	67.9 ± 7%	7.7 ± 8%	37.5 ± 3%	5
	7.3	0.39	0.14	58.5 ± 7%	9.6 ± 4%	37.7 ± 4%	6
	7.8	0.40	0.13	60.0 ± 12%	7.7 ± 13%	37.9 ± 2%	7
	7.9	0.41	0.14	43.2 ± 9%	9.4 ± 7%	38.4 ± 2%	8
	7.8	0.45	0.15	41.8 ± 2%	12.4 ± 4%	41.5 ± 3%	9
	8.1	0.43	0.14	68.3 ± 14%	9.5 ± 15%	39.2 ± 5%	10
	8.5	0.41	0.13	61.7 ± 11%	8.3 ± 10%	35.9 ± 3%	11

ד. טבלת קישור מספרי דוגמא:

הערות	רדון 3	רדון 2	רדון 1	מס' בדיקה			מס' A
				תכולה 3	תכולה 2	תכולה 1	
	----	----	----	----	----	SB11651	A
	EX11223	EX11222	EX11221	SB11211	SB11210	SB11209	1
	EX11226	EX11225	EX11224	SB11214	SB111213	SB11212	2
	EX11229	EX11228	EX11227	SB11217	SB11216	SB11215	3
	EX11232	EX11231	EX11230	SB11220	SB11219	SB11218	4
	EX11377	EX11376	EX11375	SB11368	SB11367	SB11366	5
	EX11380	EX11379	EX11378	SB11475	SB11474	SB11473	6
	EX11383	EX11382	EX11381	SB11478	SB11477	SB11476	7
	EX11531	EX11530	EX11529	SB11371	SB11370	SB11369	8
	EX11534	EX11533	EX11532	SB11374	SB11373	SB11372	9
	EX11537	EX11536	EX11535	SB11481	SB11480	SB11479	10
	EX11540	EX11539	EX11538	SB11484	SB11483	SB11482	11

ה. דו"ח הערות:

לאור התוצאות שהתקבלו, המוצרים מתאימים לדרישות התקן.

ו. פרטי נותן השירות:

מבצע הבדיקה: זהר יונגרייס – תחום מדידות גרעיניות חתימה:


מנהל המעבדה: עופר אביב – תחום מדידות גרעיניות חתימה:

שים לב: הגרסה המבוקרת היחידה של המסמך היא זו שברשת הארגונית של ממ"ג שורק. כל זכויות הקניין הרוחני במסמך זה שמורות לממ"ג שורק



טופס מס': 0400-3023-01-01	מהדורה: א'	תאריך הוצאה/עדכון: 25 אפריל 2013
קובץ: דוח-סקר בטון סדרה 3 חברת הפחם docx2015	עמוד 2 מתוך 3	שיים לנוהל: 0400-3023-01



<p>(1) התוצאות מתייחסות למדגמים שנבדקו בלבד.</p> <p>(2) אי-הוודאות של כל התוצאות הם תוך שימוש ב- coverage factor של $k=2$ (רמת סמך של 95%).</p> <p>(3) הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקות שערכה המעבדה ואין ההסמכה מהווה אישור למדגם שנבדק.</p> <p>(4) דו"ח זה מכיל 3 עמודים. יש להתייחס לתעודה/דו"ח במלואו ואין להעתיק ממנו למסמכים אחרים ללא אישור מראש ובכתב מאת המעבדה.</p> <p>(5) הדיגום, פרטי ונתוני המדגם הנבדק הם כפי שנמסרו ע"י המזמין/בא כוחו ובאחריותו.</p>	 <p>ISRAC הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ISO/IEC 17025 מס. 152 No.</p>
--	---

תמוצה	שם	כתובת	מאשר התעודה ותפקידו: עופר אביב – תחום מדידות גרעיניות	תאריך ההדפסה
מס' היתר המשרד להגנת הסביבה	1197	בתוקף עד	12.6.2016	06/12/15

-סוף הדו"ח-



שים לב: הגרסה המבוקרת היחידה של המסמך היא זו שברשת הארגונית של ממ"ג שורק. כל זכויות הקניין הרוחני במסמך זה שמורות לממ"ג שורק

טופס מס': 0400-3023-01-01	מהדורה: א'	תאריך הוצאה/עדכון: 25 אפריל 2013
ישים לנהל: 0400-3023-01	קובץ: דוח-סקר בטון סדרה 3 חברת הפחם docx2015	עמוד 3 מתוך 3