

לכבוד:

החברה לשירותי איכות הסביבה

**הנדון: דו"ח ניטור אוויר לגורם סיבי אסבסט מס' 240233**

מצ"ב דו"ח ניטור אוויר מס' 240233/2024 לגורם סיבי אסבסט שבוצע בתאריך 31.03.24 ברחוב בן גאון, נהריה, גזרת חוף הים.

הניטור בוצע בהתאם לדרישת היתר 5-0001/2024 במקביל לחפירה והוצאת אסבסט פריד מהקרקע.

בדיקה:

דוד נעים מנהל תחום ניטור אוויר



תאריך: 09.04.24

**דו"ח ניטור אוויר**

**לגורם סיבי אסבסט בשיטת VDI 3492**

**מס' 240233/2024**

**תאריך ניטור-31.03.24**

**תאריך הוצאת הדוח-09.04.24**

תרשים:

דרום

משאבה  
1415

אתר פירוק אסבסט

חנייה גדולה

משאבה  
1408

כביש

ים

דיקון

משאבה  
1421

צפון

## טופס דיווח תוצאות ניטור לסיבי אסבסט

מספר דו"ח 240233/2024

שם הדוגם:  
דוד נעים +  
פיליפ זימונין

שם האתר בן גאון, גזרת חוף הים נהריה

כתובת האתר	בן גאון	שם מזמין העבודה	החברה לשירותי איכות הסביבה
מספר היתר (במידה וקיים)	5-0001/2024	שיטת הדיגום במהלך	מס' אצווה של פילטר VDI3492
מס הדגימות הנדרש על פי ההיתר – 3		מס' החללים ושטח החלל הנדגם	אופן ביצוע הרחפת הסיבים (במקרה ונדרש בסיום עבודה)

תאריך דיגום	תיאור המיקום יש לצרף תרשים ולמספר את מיקום המשאבה בהתאם לתרשים	מס' סידורי של המשאבה	מס דגימה / מס' פילטר	שעת התחלת דיגום	שעת סיום דיגום	משך דיגום	ספיקה ממוצעת	שונות בספיקה	סה"כ נפח נדגם מ"ק	תוצאות מס' סיבים על פי האנליזה (רצ"ב תוצאות ממעבדת האנליזה) סיבים לפילטר	תוצאת הדיגום - ריכוז סיבים בדגימה
											סיב/ מ"ק
31.03.24	גזרה מערבית, מחוץ לאזור הדיקון	1421	BG-80	5047	13:15	300	8.01	<5%	2.40	0	<160
31.03.24	גזרה דרומית איזור פירוק האסבסט	1415	BG-75	10:48	13:20	310	8.01	<5%	2.48	0	<160
31.03.24	גזרה מזרחית, איזור חנייה גדולה	1408	BG-81	27:448	16:27	480	8.01	<5%	3.84	0	<100

לפי סעיף 28 (ב) לחוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק, התשע"א 2011, והוראת המנהל על המעבדה לדווח לאלתר למשרד להגנת הסביבה על תוצאות גבוהות מ-600 סיב למ"ק

בעמודת "תוצאות הדיגום ריכוז סיבים בדגימה סיב/מ"ק", כאשר הממצא מצביע על ערך קטן מ (<), משמעות הדבר שלא נמצאו כלל סיבים על הפילטר.

### ממצאים:

בלי חריגות עפ"י תוצאות הניטור המתייחסות לחשיפה סביבתית לסיבי אסבסט בשיטת VDI 3492, לא התקבלה כל חריגה מרמת הערך המנחה כפי שנקבע עפ"י הועדה הטכנית לאבק מזיק של משרד הכלכלה והמשרד לאיכות הסביבה (1000 סיב/מ"ק).

קרית ארוהט דוד ררגמן | אוניברסיטת בן-גוריון בנגב  
Ernst David Bergmann Campus | Ben-Gurion University of the Negev



נספח מס' 15-1-QA  
מהדורה 01  
בתוקף: 1.11.2014

תאריך: 08/04/24

**דו"ח בדיקת נוכחות סיבים אי אורגניים באוויר מס' 24040704-06**

תאריך קבלת הדוגמאות במעבדה: 07.04.24

האם קיים רישום למספר הדוגמאות?  כן  לא

מס' סידורי של דוגמאות ביומן הקבלה: 875

שם הלקוח: מבדקה כימית

החברה הדוגמת: מבדקה כימית

מטרת הבדיקות: קביעה כמותית ואיכותית של סיבים בדוגמא

מס' ההזמנה: 240233

כתובת: ק. בית העמק 25115

**שיטת הבדיקה:**

בדיקה לנוכחות סיבים אי אורגניים באוויר נעשו בהתאם לשיטה VDI 3492. אוויר נשאב בספיקה של 8 ל/דקה למשך 8 שעות (תנאים סטנדרטיים, עבור כל דוגמא צוין בפרט) דרך מסנני פוליקרבונט מצופי זהב בקוטר של 25 מ"מ ובעלי חריצים בקוטר 0.8 מיקרומטר. חומר אורגני הוסר בעזרת *Plasma cold ashing*. זיהוי וספירת סיבים נעשו באמצעות מיקרוסקופ אלקטרוני סורק (SEM) המצויד במתקן EDX לזיהוי היסודות כימיים. סוב הוגדר כחלקיק אשר אורכו גדול מ-5 מיקרומטר ורוחבו קטן מ-3 מיקרומטר והיחס בין אורכו לרוחבו גדול מ-3:1. הסיבים מוינו בהתאם לצורתם והרכבם הכימי ל-3 קבוצות: סיבי כריזוטיל (אסבסט), סיבי אמפיבול (אסבסט), וסיבים אי אורגניים אחרים.

**הנתונים המופיעים בסעיף "דיגום" הינם נתונים המדווחים על ידי מעבדה דוגמת ובאחריותה!!! נתונים אלו מהווים חלק בלתי נפרד מחישובי ריכוז סיבים באוויר. במידה וקיים ספק לגבי אמינות נפח הדגימה תוצאות הריכוז מדווחות לגבי אותה הדגימה גם כן אינן אמינות!**

השימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של המעבדה, ומבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה מפורט בתעודת ההסמכה: ISO 17025:2017. הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך הארגון ואין ההסמכה מהווה אישור לפריט שנבדק. יש להתייחס למסמך במלואו ואין להעתיק חלקים ממנו למסמכים אחרים. מעבדה לזיהוי אסבסט של אוניברסיטת בן גוריון הינה אחראית לתוצאות המתייחסות רק לדגימות שנבדקו במסגרת דוח זה. כמו כן החברה איננה אחראית לאירועים, להשלכות, להשפעות או לנזקים העלולים להיות קשורים באופן ישיר או עקיף לשימוש/לאי שימוש בדוח זה ולמידע הכלול בו. כל הזכויות שמורות לאוניברסיטת בן גוריון.

עמוד: 1 מתוך: 3

קרית ארנסט דוד ררגמן | P.O.B. 653, Beer-Sheva 84105, Israel | 84105 באר-שבע | 08-6461982 | 08-6472815 פקס | shielia@bgu.ac.il | Ernst David Bergmann Campus



נספח מס' 1-15-QA

מהדורה 01

בתוקף: 1.11.2014

נתונים טכניים כלליים של הבדיקות		
הגדלה	גודל שדה ראייה	SEM
x 4000	10530 $\mu\text{m}^2$	Phenom XL Desktop

תאריך ביצוע אנליזה 07.04.24

דוגמא 1 מתוך 3

מס' מקורי:		מס' סימון:		24040704	
דיגום (מדווח על ידי מעבדה הזוגמת)					
תאריך	31.03.24	נפח הדגימה ( $\text{m}^3$ )	2.40	סוג הדגימה	
מיקום		משך הדגימה (min)	300	צידוד הדגימה	
בדיקה					
שטח אפקטיבי של הפילטר	390 $\text{mm}^2$	מספר שדות שנבדקו	100	שטח פילטר הנבדק	1.05 $\text{mm}^2$
תוצאות					
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/ $\text{m}^3$ )	רווח בר-סמך (רמת הביטחון 95%)	
אסבסט	0	0	<160	0-460	
• כריזוטיל					
• אמפיבול					
סיבים אי אורגניים אחרים	0	0	<160	0-460	
הערות:	פילטר ממקור חיצוני, עקב נפח דיגום חריג נבדקו יותר שדות ראייה				

תאריך ביצוע אנליזה 07.04.24

דוגמא 2 מתוך 3

מס' מקורי:		מס' סימון:		24040705	
דיגום (מדווח על ידי מעבדה הזוגמת)					
תאריך	31.03.24	נפח הדגימה ( $\text{m}^3$ )	2.48	סוג הדגימה	
מיקום		משך הדגימה (min)	310	צידוד הדגימה	
בדיקה					
שטח אפקטיבי של הפילטר	390 $\text{mm}^2$	מספר שדות שנבדקו	95	שטח פילטר הנבדק	1 $\text{mm}^2$
תוצאות					
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/ $\text{m}^3$ )	רווח בר-סמך (רמת הביטחון 95%)	
אסבסט	0	0	<160	0-470	
• כריזוטיל					
• אמפיבול					
סיבים אי אורגניים אחרים	0	0	<160	0-470	
הערות:	פילטר ממקור חיצוני				

עמוד: 2 מתוך 3:

נספח מס' QA-15-1  
מהדורה 01  
בתוקף: 1.11.2014

תאריך ביצוע אנליזה 07.04.24

דוגמא 3 מתוך 3

		24040706	מס' סימון:	BG-81	מס' מקורי:
דיגום (מדווח על ידי מעבדה הדוגמת)					
	סוג הדגימה	3.84	נפח הדגימה (m <sup>3</sup> )	31.03.24	תאריך
	ציד הדגימה	480	משך הדגימה (min)		מיקום
בדיקה					
1 mm <sup>2</sup>	שטח פילטר הנבדק	95	מספר שדות שנבדקו	390 mm <sup>2</sup>	שטח אפקטיבי של הפילטר
תוצאות					
רווח בר-סמך (רמת הביטחון 95%)		ריכוז (מס' סיבים/מ <sup>3</sup> )	מס' סיבים לפילטר	מס' סיבים שנספרו	סוג סיבים
0-300		<100	0	0	אסכסט
					• כריזוטיל
					• אמפיבול
30-730		200	780	2	סיבים אי אורגניים אחרים
פילטר ממקור חיצוני					הערות:

הבדיקות בוצעו לאחר אימות הכיל עם הסטנדרט (סיבי כריזוטיל 0.2µm)

בוצע ואושר ע"י: קנטורוביץ אנסונינה  
תפקיד: מנהלת המעבדה  
תאריך: 08/04/24  
חתימה:



- סוף הדו"ח -

עמוד: 3 מתוך: 3







