

לכבוד:

החברה לשירותי איכות הסביבה

**הנדון : דו"ח ניטור אוויר לגורם סיבי אסבסט מס' 230435/2023**

מצ"ב דו"ח ניטור אוויר מס' 230435/2023 לגורם סיבי אסבסט שבוצע בתאריך 16.7.2023 במושב לימן.

הניטור בוצע במהלך חפירה ופינוי אסבסט.

בדיקה:

דוד נעים מנהל תחום ניטור אוויר



תאריך: 17.7.2023

**דו"ח ניטור אוויר**

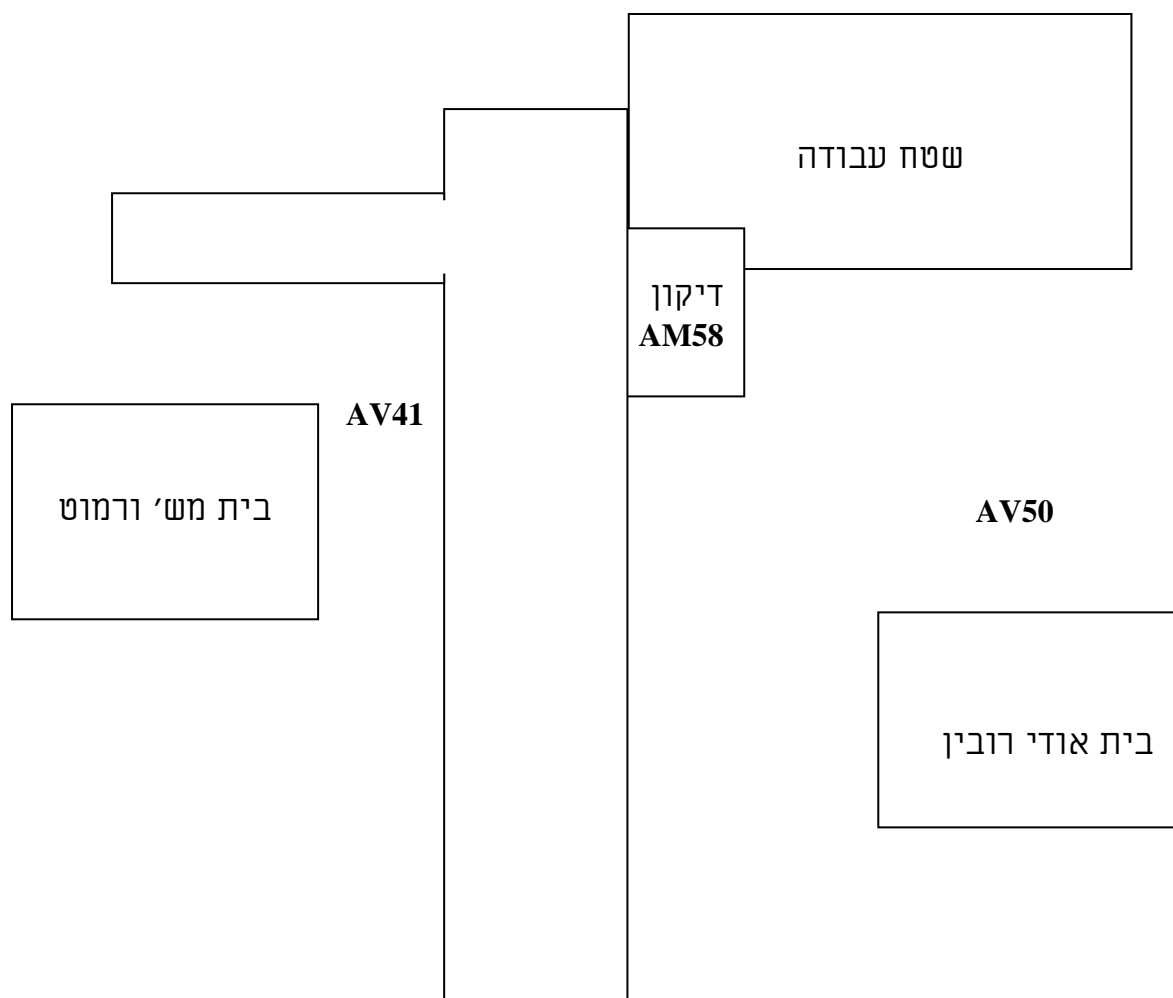
**לגורם סיבי אסבסט בשיטת VDI 3492**

**מס' 230435/2023**

**תאריך ניטור-16.7.2023**

**תאריך הוצאת הדוח-17.7.2023**

תרשים:



## טופס דיווח תוצאות ניטור לסיבי אסבסט

מספר דו"ח 230435

שם הדוגם דימה  
בודניצקי

שם האתר אתר מס' 1 – הרחבה מושב לימן

כתובת האתר מושב לימן

שם מזמין העבודה החברה לשירותי איכות  
הסביבה

מספר היתר (במידה וקיים) - 5  
0001/2023

שיטת הדיגום VDI3492 במהלך מס' אצווה של פילטר

מס הדגימות הנדרש  
על פי ההיתר - 3

מס' החללים ושטח החלל הנדגם  
אופן ביצוע הרחפת הסיבים  
(במקרה ונדרש בסיום עבודה)

שם מעבדת האנליזה – המבדקה הכימית

מס' סידורי של מכייל דגם מכייל תוקף כיול

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 הדיגום	משך דיגום	ספיקה ממוצעת ליטר/דקה	שונות בספיקה	סה"כ נפח נדגם מ"ק	תוצאות מס' סיבים על פי האנליזה (רצ"ב תוצאות ממעבדת האנליזה) סיבים לפילטר	תוצאות הדיגום - ריכוז סיבים בדגימה סיב/ מ"ק
16.7.23	סמוך לבית משי' ורמוט	1418	AV41	07:00	15:00	480	8.01	<5%	3.84	380	99
16.7.23	סמוך לדיקון	1421	AM58	07:05	15:05	480	8.05	<5%	3.86	0	<98
16.7.23	סמוך לבית אודי רובין	1420	AV50	07:06	15:06	480	8.01	<5%	3.84	0	<99

ערך מנחה - 1000 סיב למ"ק, ריכוז סיבים המחייב פעולה - 600 סיב למ"ק

לפי סעיף 28 (ב) לחוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק, התשע"א 2011, והוראת המנהל על המעבדה לדיווח לאתר 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:** 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).

/ב

/ב

19281

דימה בודניצקי

חתימת בודק הדור

חתימת הדוגם

מס' רישיון

שם הדוגם



תאריך: 17/07/2023 תעודה מס': 230435

המבדקה הכימית: המבדקה הכימית

החברה הדוגמת: המבדקה הכימית

סימון: הזמנה מ: 17/07/2023

תאריך קבלת המדגמים במעבדה: 17/07/2023

תאריך הבדיקה: 17/07/2023

חומר הבדיקה: מדגמים של פילטרים מסומנים כמפורט להלן;

הענות: המדגמים נבחרו על המזמן.

שאל הבדיקה: קביעה כמותית ואיכותית של סיבים במדגם ע"י מיקרוסקופ אלקטרוני SEM המצויד במערכת EDS בשיטת VDI 3492

הגדרה: סיב מגודר כחלקיק באורך הגדול מ 5 מיקרון, רחב קטן מ 3 מיקרון, וחס אורך לרוחב גדול מ 3. סיב ברוחב קטן מ 0.2 מיקרון לא נכלל בספירה. הסיבים ממונים בהתאם לשרתם והרכבם הכימי למה קבוצות של סיבי אסבסט וסיבים אנאורגניים אחרים

**תוצאות הבדיקה**

(תעודה זו מתייחסת למדגם שנבדק בלבד. אין להפץ תעודה זו אלא במחאה ובאישור המעבדה)

**נתונים טכניים כללים של האנליזה**

הגדרה	גודל שדה תמונה $\mu m^2$	סוג ה SEM
4000(on screen)	17161	Phenom XL

		AV41	מס' פילטר																										
נתוני בדיקה:		שטח אפקטיבי של פילטר (mm <sup>2</sup> )	380	נפח דיגום (מ <sup>3</sup> )																									
1	שטח פילטר נבדק (mm <sup>2</sup> )	שטח שדה נבדק (mm <sup>2</sup> )	100	משך דיגום (min)																									
0.010																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>סוג סיבים</th> <th>מס' סיבים שנספרו</th> <th>מס' סיבים לפילטר</th> <th>ריכוז (מס' סיבים/מ<sup>3</sup>)</th> <th>רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (מ<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>אסבסט</td> <td>1</td> <td>380</td> <td>99</td> <td>3-551</td> </tr> <tr> <td>" כרזוסיל</td> <td>1</td> <td>380</td> <td>99</td> <td>3-551</td> </tr> <tr> <td>" אמפבול</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>&lt;99</td> <td>0-296</td> </tr> <tr> <td>סיבים אנאורגניים אחרים</td> <td>4</td> <td>1520</td> <td>396</td> <td>108-1013</td> </tr> </tbody> </table>					סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ <sup>3</sup> )	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (מ <sup>3</sup> )	אסבסט	1	380	99	3-551	" כרזוסיל	1	380	99	3-551	" אמפבול	0	0	<99	0-296	סיבים אנאורגניים אחרים	4	1520	396	108-1013
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ <sup>3</sup> )	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (מ <sup>3</sup> )																									
אסבסט	1	380	99	3-551																									
" כרזוסיל	1	380	99	3-551																									
" אמפבול	0	0	<99	0-296																									
סיבים אנאורגניים אחרים	4	1520	396	108-1013																									

		AV50	מס' פילטר																										
נתוני בדיקה:		שטח אפקטיבי של פילטר (mm <sup>2</sup> )	380	נפח דיגום (מ <sup>3</sup> )																									
1	שטח פילטר נבדק (mm <sup>2</sup> )	שטח שדה נבדק (mm <sup>2</sup> )	100	משך דיגום (min)																									
0.010																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>סוג סיבים</th> <th>מס' סיבים שנספרו</th> <th>מס' סיבים לפילטר</th> <th>ריכוז (מס' סיבים/מ<sup>3</sup>)</th> <th>רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (מ<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>אסבסט</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>&lt;99</td> <td>0-296</td> </tr> <tr> <td>" כרזוסיל</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>&lt;99</td> <td>0-296</td> </tr> <tr> <td>" אמפבול</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>&lt;99</td> <td>0-296</td> </tr> <tr> <td>סיבים אנאורגניים אחרים</td> <td>5</td> <td>1900</td> <td>495</td> <td>160-1155</td> </tr> </tbody> </table>					סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ <sup>3</sup> )	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (מ <sup>3</sup> )	אסבסט	0	0	<99	0-296	" כרזוסיל	0	0	<99	0-296	" אמפבול	0	0	<99	0-296	סיבים אנאורגניים אחרים	5	1900	495	160-1155
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ <sup>3</sup> )	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (מ <sup>3</sup> )																									
אסבסט	0	0	<99	0-296																									
" כרזוסיל	0	0	<99	0-296																									
" אמפבול	0	0	<99	0-296																									
סיבים אנאורגניים אחרים	5	1900	495	160-1155																									

		AM58	מס' פילטר																										
נתוני בדיקה:		שטח אפקטיבי של פילטר (mm <sup>2</sup> )	380	נפח דיגום (מ <sup>3</sup> )																									
1	שטח פילטר נבדק (mm <sup>2</sup> )	שטח שדה נבדק (mm <sup>2</sup> )	100	משך דיגום (min)																									
0.010																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>סוג סיבים</th> <th>מס' סיבים שנספרו</th> <th>מס' סיבים לפילטר</th> <th>ריכוז (מס' סיבים/מ<sup>3</sup>)</th> <th>רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (מ<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>אסבסט</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>&lt;98</td> <td>0-295</td> </tr> <tr> <td>" כרזוסיל</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>&lt;98</td> <td>0-295</td> </tr> <tr> <td>" אמפבול</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>&lt;98</td> <td>0-295</td> </tr> <tr> <td>סיבים אנאורגניים אחרים</td> <td>4</td> <td>1520</td> <td>394</td> <td>107-1008</td> </tr> </tbody> </table>					סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ <sup>3</sup> )	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (מ <sup>3</sup> )	אסבסט	0	0	<98	0-295	" כרזוסיל	0	0	<98	0-295	" אמפבול	0	0	<98	0-295	סיבים אנאורגניים אחרים	4	1520	394	107-1008
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ <sup>3</sup> )	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (מ <sup>3</sup> )																									
אסבסט	0	0	<98	0-295																									
" כרזוסיל	0	0	<98	0-295																									
" אמפבול	0	0	<98	0-295																									
סיבים אנאורגניים אחרים	4	1520	394	107-1008																									



המשך תעודה מס': 230435

אנמנת איכות	
תקן	הבדיקה
VDI 3492	קביעה כמותית ואיכותית של סיבים במדיום ע"י מיקרוסקופ אלקטרוני SEM המסויד במערכת EDS

**הערות כלליות**

" הכנת הדגימה כוללת הסרת חומר אורגני בעזרת Plasma cold ashing  
 " נתוני הדגום ניתנים ע"י המעבדה הדוגמת ובאחריותה.  
 נתונים אלו מהווים חלק בלתי נפרד מחישובי ריכוז סיבים באוויר.  
 במידה וקיים ספק לגבי אמינות נפח הדגימה תוצאות הריכוז המדווחות לגבי אותה הדגימה גם כן אינן אמינות  
 " פילטור: 25 מ"מ מפוליקרבונט משופה זהב ובעל תריחים בקוטר 0.8 מיקרון  
 " הבדיקות בוצעו לאחר האימות עם החומר יחסי-סיבי כרוסויל D=0.2µm  
 " <" מתחת לסף הכמות של המדיום הנבדק .

--- סוף תעודה ---



ראיטה וינר  
כמאית ראשית

המעבדה מסומנת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות - ISO/IEC 17025

התוצאות מתוחסות לזדהם שנבדק בלבד.  
 הבדיקות מסומנות ב"ח" (ח) "ללא הסמכת הרשות" (וען מוצג לתחום הסמכת המעבדה ע"י הרשות.  
 הרשות להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערכה המעבדה (אין להסמכת מוחות אישור לפרוט שנבדק .  
 השימוש במסלול הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתחייב רק לבדיקות שמצגות בחיקף ההסמכה של המעבדה ומבטעות מתחייב מסלול ההסמכה. כמפורט בתעודת ההסמכה .  
 יש להתחייב למסגרת במחזור (אין להעתיק חלקים מנתן להסמכה אחרים. אין להפיץ תעודה אלא במזוזה ובאישור מעבדה. אין לראות בהסמכת הרשות כאישור נהלי המעבדה ועבודתה.



