

לכבוד:

החברה לשירותי איכות הסביבה

הנדון : דו"ח ניטור אוויר לגורם סיבי אסבסט מס' 240085

מצ"ב דו"ח ניטור אוויר מס' 240085/2024 לגורם סיבי אסבסט שבוצע בתאריך 7.2.24 במדינת הילדים.

הניטור בוצע בהתאם לדרישת היתר 5-0006/2023 במקביל לחפירה והוצאת אסבסט פריד מהקרקע.

בדיקה:

דוד נעים מנהל תחום ניטור אוויר



תאריך: 11.02.24

דו"ח ניטור אוויר

לגורם סיבי אסבסט בשיטת VDI 3492

מס' 240085/2024

תאריך ניטור-7.2.24

תאריך הוצאת הדוח-11.2.24

תרשים:



טופס דיווח תוצאות ניטור לסיבי אסבסט

מספר דו"ח 240085/2024	שם הדוגם : אנדריי שלמה גרש	שם האתר מדינת הילדים, נהריה
כתובת האתר	שם מזמין העבודה	החברה לשירותי איכות הסביבה
מספר היתר (במידה וקיים)	שיטת הדיגום במהלך	5-0006/2023
מס' הדגימות הנדרש על פי ההיתר – 2	מס' החללים ושטח החלל הנדגם	אופן ביצוע הרחפת הסיבים (במקרה ונדרש בסיום עבודה)

שם מעבדת האנליזה – המבדקה הכימית		מס' סידורי של מכליל			דגם מכליל		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 דיגום	משך דיגום	ספיקה ממוצעת ליטר/דקה	שונות בספיקה	סה"כ נפח נגם מ"ק	תוצאות הדיגום - ריכוז סיבים בדגימה סיב/ מ"ק
7.2.24	בתוך מכולת כניסה ויציאת עובדים	1405	BE-60	07: 00	13: 30	390	8.01	<5%	3.12	0
7.2.24	מחוץ למכולת כניסה ויציאת עובדים	1408	BE-65	07: 05	13: 35	390	8.03	<5%	3.12	0
7.2.24	בתוך אתר החפירה- צד מערבי בסמוך לשביל החוף	1500	BE-61	06: 50	13: 20	390	8.04	<5%	3.12	0

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:

משך הדיגום קצר מהקבוע בשיטה – 8 שעות.

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).



תעודה מס': 240085
 תאריך: 08/02/2024
 גירסה: 1
 מס' היתר: 5-0006/2023
 תאריך קבלת המדגמים במעבדה: 07/02/2024
 תאריך הבדיקה: 08/02/2024
 מדגמים של פילטרים מסומנים כמפורט להלן:
 חומר הבדיקה: המדגמים נבחרו ע"י המזמין.
 הערות:
 נושא הבדיקה: **בטיחה כמותית ואיכותית של סיבים במדגם ע"י מיקרוסקופ אלקטרוני SEM המצויד במערכת EDS בשיטת VDI 3492**
 סוג מוגדר כחלקיק באורך הגדול מ 5 מיקרון, רוחב קטן מ 3 מיקרון, ויחס אורך לרוחב גדול מ 3. סיב ברוחב קטן מ 0.2 מיקרון לא נכלל בספירה. הסיבים ממוינים בהתאם לשרתם והרכבם הכימי לנמה קבועות של סיבי אסבסט וסיבים אאורגניים אחרים

תוצאות הבדיקה

(תעודה זו מתייחסת למדגם שנבדק בלבד. אין להפיק תעודה זו אלא במלוואה ובאישור המעבדה)

נתונים טכניים כללים של האנליזה

הגדלה	גודל שדה תמונה μm^2	סוג ה SEM
4000(on screen)	17161	Phenom XL

BE-60		מס' פילטר																										
נתוני בדיקה:		נתוני דיגום (מדווח ע"י מעבדה דוגמת):																										
שטח פילטר נבדק (mm ²)	שטח אפקטיבי של פילטר (mm ²)	נפח דיגום (m ³)	משך דיגום (min)																									
1.2	380	3.1239	390																									
שטח שדה נבדק (mm ²)	מס' שדות שנבדקו																											
0.010	120																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>סוג סיבים</th> <th>מס' סיבים שנספרו</th> <th>מס' סיבים לפילטר</th> <th>ריכוז (מס' סיבים/מ³)</th> <th>רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>אסבסט</td> <td>0</td> <td>0</td> <td><101</td> <td>0-304</td> </tr> <tr> <td>* כרוזוטיל</td> <td>0</td> <td>0</td> <td><101</td> <td>0-304</td> </tr> <tr> <td>* אמפיבול</td> <td>0</td> <td>0</td> <td><101</td> <td>0-304</td> </tr> <tr> <td>סיבים אאורגניים אחרים</td> <td>1</td> <td>316.6666667</td> <td>101</td> <td>3-565</td> </tr> </tbody> </table>				סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ ³)	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m ³)	אסבסט	0	0	<101	0-304	* כרוזוטיל	0	0	<101	0-304	* אמפיבול	0	0	<101	0-304	סיבים אאורגניים אחרים	1	316.6666667	101	3-565
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ ³)	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m ³)																								
אסבסט	0	0	<101	0-304																								
* כרוזוטיל	0	0	<101	0-304																								
* אמפיבול	0	0	<101	0-304																								
סיבים אאורגניים אחרים	1	316.6666667	101	3-565																								
הערות: משך הדיגום קצר מהקבוע בשיטה-8 שעות																												

BE-65		מס' פילטר																										
נתוני בדיקה:		נתוני דיגום (מדווח ע"י מעבדה דוגמת):																										
שטח פילטר נבדק (mm ²)	שטח אפקטיבי של פילטר (mm ²)	נפח דיגום (m ³)	משך דיגום (min)																									
1.2	380	3.1239	390																									
שטח שדה נבדק (mm ²)	מס' שדות שנבדקו																											
0.010	120																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>סוג סיבים</th> <th>מס' סיבים שנספרו</th> <th>מס' סיבים לפילטר</th> <th>ריכוז (מס' סיבים/מ³)</th> <th>רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>אסבסט</td> <td>0</td> <td>0</td> <td><101</td> <td>0-304</td> </tr> <tr> <td>* כרוזוטיל</td> <td>0</td> <td>0</td> <td><101</td> <td>0-304</td> </tr> <tr> <td>* אמפיבול</td> <td>0</td> <td>0</td> <td><101</td> <td>0-304</td> </tr> <tr> <td>סיבים אאורגניים אחרים</td> <td>3</td> <td>950</td> <td>304</td> <td>63-889</td> </tr> </tbody> </table>				סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ ³)	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m ³)	אסבסט	0	0	<101	0-304	* כרוזוטיל	0	0	<101	0-304	* אמפיבול	0	0	<101	0-304	סיבים אאורגניים אחרים	3	950	304	63-889
סוג סיבים	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ ³)	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (m ³)																								
אסבסט	0	0	<101	0-304																								
* כרוזוטיל	0	0	<101	0-304																								
* אמפיבול	0	0	<101	0-304																								
סיבים אאורגניים אחרים	3	950	304	63-889																								
הערות: משך הדיגום קצר מהקבוע בשיטה-8 שעות																												

BE-61

מס' פילטר

נתוני בדיקה:

שטח פילטר נבדק (mm^2)	1.2	שטח אפקטיבי של פילטר (mm^2)	380	נפח דיגום (m^3)	3.1239
שטח שדה נבדק (mm^2)	0.010	מס' שדות שנבדקו	120	משך דיגום (min)	390

סוג סיבים אסבסט	מס' סיבים שנספרו	מס' סיבים לפילטר	ריכוז (מס' סיבים/מ ³)	רווח בר סמך ברמת ביטחון 95% (מ ³)
0	0	0	<101	0-304
* כריזוטיל	0	0	<101	0-304
* אמפיבול	0	0	<101	0-304
סיבים אנאורגניים אחרים	1	316.6666667	101	3-565

משך הדיגום קצר מהקבוע בשיטה-8 שעות

www.ct-lab.co.il | Chemical Testing Laboratory Ltd. המבדקה הכימית בע"מ. | ת. 09-9111830 | פקס. 09-9111833 | Kibbutz Beit Haemek, 2511500, Israel

עמוד 1 מתוך 2

An Enviro Development Company




המשך תעודה מס': 240085

תקן	אבטחת איכות: הבדיקה
VDI 3492	קביעה כמותית ואיכותית של סיבים במדגם ע"י מיקרוסקופ אלקטרוני SEM המצויד במערכת EDS

הערות כלליות

* הכנת הדוגמה כללת הסרת חומר אורגני בעזרת Plasma cold ashing
 * נתוני הדיגום ניתנים ע"י המעבדה הדוגמת ובאחריותה,
 נתונים אלו מהווים חלק בלתי נפרד מחישובי ריכוז סיבים באוויר.
 * במידה וקיים ספק לגבי אמינות נפח הדיגמה תוצאות הריכוז המדווחות לגבי אותה הדיגמה גם כן אינן אמינות
 * פילטר: 25 מ"מ מפולקרבוניט מצופה זהב ובעל חרירים בקוטר 0.8 מיקרון
 * הבדיקות בוצעו לאחר האימות עם החומר יחוס-סיבי כריזוטיל $D < 0.2 \mu\text{m}$
 * " <" מתחת לסף הכימות של המדיום הנבדק .

--- סוף תעודה ---


 ראיסה יינר
 כימאית ראשית



