

דוח בדיקות תעסוקתיות מס' 2697/2015

בוצע בתאריך: 07/07/2015 מס' תיק: 1224801 מקום בו בוצע בדיקה: אוניברסיטת בן גוריון בנגב, קמפוס מרכוס

פרטים מזהים של המקום: באר שבע, שד' בן גוריון טלפון: 050-6264221 איש קשר: שחר גולדברג -מנהל מחלקת בטיחות, חנה בן גלים

שם הדוגם: טקצ'מן אלכס שם מעבדת דיגום: קרן מעבדות גיהות

מעבדת אנליזה:	אל-כם שירותי יעוץ והנדסה בע"מ	מס' דוח אנליזה:	14444
מעבדת אנליזה:	אל-כם שירותי יעוץ והנדסה בע"מ	מס' דוח אנליזה:	14315
מעבדת אנליזה:	אל-כם שירותי יעוץ והנדסה בע"מ	מס' דוח אנליזה:	14492

פרוט תוצאות של הערכת חשיפה נשימתית לחומרים כימיים

מחייב פעולה	יחידת מדידה	רמת פעולה	רמה מותרת	נתוני דגימה	ריכוז	שיטת אנליזה	הגורם הנבדק	תהליך/משך ותדירות	שם העובד/פעילות/מכונה/מיקום	דגימה אישית
מחלקה: 29: מעבדה של גוון אשקנזי, חדר 305,107										
<i>קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מחקר, מספר עובדים: 4, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות</i>										
<input type="checkbox"/>	חל"מ	10	20	0.02	0.02	GC-FID	אצטוניטריל	בדיקות כימיות-ממוכרות-300 HPLC דקות	סיגי רזנפלד /כימאית	1 <input checked="" type="checkbox"/>
<i>קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מחקר, מספר עובדים: 2, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות</i>										
<input type="checkbox"/>	חל"מ	10	20	0.69	1.1	GC-FID	אצטוניטריל	בדיקות כימיות-ממוכרות-300 HPLC דקות	עמדת HPLC-1	2 <input checked="" type="checkbox"/>
<i>קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מחקר, מספר עובדים: 3, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות</i>										
<input type="checkbox"/>	חל"מ	10	20	0.19	0.3	GC-FID	אצטוניטריל	בדיקות כימיות-ממוכרות-300 HPLC דקות	אנה זבית אריקסן /כימאית	3 <input checked="" type="checkbox"/>
מחלקה: 39: מעבדה של אריאל קושמרו, חדר 109										
<i>קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מחקר, מספר עובדים: 2, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות</i>										
<input type="checkbox"/>	מ"ג/מ"ק	0.025	0.05	< 0.0001	< 0.0001	Spectr	כרום VI - מסיס **	בדיקות כימיות ממוכרות-אחרות - 480 דקות	ולנטינה לייזרוביץ' /כימאית /חדר 109	4 <input checked="" type="checkbox"/>
מחלקה: 39: מעבדה של אלון מנסנגו										
<i>קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מחקר, מספר עובדים: 3, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות</i>										
<input type="checkbox"/>	חל"מ	1	2	0.25	0.4	GC-FID	איזופלורן **	הרדמה - 300 דקות	אנה נימרובסקי /לבורנטית /חדר 316	5 <input checked="" type="checkbox"/>
<i>קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מחקר, מספר עובדים: 1, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות</i>										
<input checked="" type="checkbox"/>	חל"מ	1	2	1.38	2.2	GC-FID	איזופלורן **	הרדמה - 300 דקות	עמדת ההרדמה /חדר 316	6 <input checked="" type="checkbox"/>
מחלקה: 33: מעבדה רפי שקלר, חדר 419										
<i>קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מחקר, מספר עובדים: 1, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות</i>										
<input type="checkbox"/>	חל"מ	5	10	0.2	0.2	GC-FID	כלורופורם **	בדיקות כימיות ממוכרות-אחרות - 480 דקות	לינדה סיוון /לבורנטית /חדר 419	7 <input checked="" type="checkbox"/>

פרוט תוצאות של הערכת חשיפה נשימתית לחומרים כימיים

מחייב פעולה	מחידת מדידה	רמת פעולה	רמה מותרת	נתוני דגימה	חשיפה משוקללת	ריכוז	שיטת אנליזה	הגורם הנבדק	תהליך/משך ותדירות	שם העובד/פעילותו/מכונה/מיקום	דגימה אישית
מחלקה: בניין 59: מעבדה של משה גוטליב											
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מחקר, מספר עובדים: 2, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות											
<input checked="" type="checkbox"/>	8	אלינה רובינוב /כמאית /חדר 320	בדיקות כימיות ממוכרות-אחרות - 480 דקות	שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג 6/1490, משך דגימה 363 דקות	0.1	0.1	GC-FID	הקסן-נורמלי **			
<input type="checkbox"/>				25	50	0.1	0.1	GC-FID	הקסן-נורמלי **		
<input type="checkbox"/>				25	50	0.01	0.01	GC-FID	טולואן **		
שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג 7/1490, משך דגימה 364 דקות											
<input type="checkbox"/>	9	ליד מנדף HCH59-406-320 /חדר 320	בדיקות כימיות ממוכרות-אחרות - 480 דקות	שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג 7/1490, משך דגימה 364 דקות	0.1	0.1	GC-FID	הקסן-נורמלי **			
<input type="checkbox"/>				25	50	0.1	0.1	GC-FID	הקסן-נורמלי **		
<input type="checkbox"/>				25	50	0.03	0.03	GC-FID	טולואן **		
מחלקה: בניין 62: מעבדה של מאיה בר סדן											
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מחקר, מספר עובדים: 6, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות											
<input checked="" type="checkbox"/>	10	פרדי מייסי /כימאי P.D. /חדר 307	בדיקות כימיות ממוכרות-אחרות - 480 דקות	מסן CA 1/1490, משך דגימה 360 דקות	0.0002	0.0002	ICP	קדמיום (מתכת ותרובות) **			
<input type="checkbox"/>				0.005	0.01	0.0002	0.0002	ICP	קדמיום (מתכת ותרובות) **		
<input type="checkbox"/>				0.005	5	0.002	0.002	ICP	ויסמוט **		
<input type="checkbox"/>				0.75	1.5	0.0002	0.0002	ICP	ניקל (מתכת) **		
שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג 3/1490, משך דגימה 362 דקות											
<input checked="" type="checkbox"/>	11	פרדי מייסי /כימאי P.D. /חדר 307	בדיקות כימיות ממוכרות-אחרות - 480 דקות	שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג 3/1490, משך דגימה 362 דקות	0.04	0.04	GC-FID	טולואן **			
<input type="checkbox"/>				25	50	0.04	0.04	GC-FID	טולואן **		
שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג 2/1490, משך דגימה 340 דקות											
<input type="checkbox"/>	12	חדר 307 /מעל שולחן העבודה	בדיקות כימיות ממוכרות-אחרות - 480 דקות	שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג 2/1490, משך דגימה 340 דקות	0.0002	0.0002	ICP	קדמיום (מתכת ותרובות) **			
<input type="checkbox"/>				0.005	0.01	0.0002	0.0002	ICP	קדמיום (מתכת ותרובות) **		
<input type="checkbox"/>				0.005	5	0.003	0.003	ICP	ויסמוט **		
<input type="checkbox"/>				0.75	1.5	0.002	0.002	ICP	ניקל (מתכת) **		
מחלקה: בניין 58: מעבדה של שמעון פיינשטיין											
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מחקר, מספר עובדים: 5, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות											
<input checked="" type="checkbox"/>	13	לאונרדו פרייטס /מהנדס /חדר 232	בדיקות כימיות ממוכרות-אחרות - 480 דקות	שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג 1/1494, משך דגימה 360 דקות	0.01	0.01	GC-FID	טולואן **			
<input type="checkbox"/>				25	50	0.01	0.01	GC-FID	טולואן **		
<input type="checkbox"/>				25	50	0.4	0.4	GC-FID	מתילן כלוריד **		
שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג 2/1494, משך דגימה 363 דקות											
<input type="checkbox"/>	14	ליד מנדף /חדר 232	בדיקות כימיות ממוכרות-אחרות - 480 דקות	שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג 2/1494, משך דגימה 363 דקות	0.01	0.01	GC-FID	מתילן כלוריד **			
<input type="checkbox"/>				25	50	0.01	0.01	GC-FID	מתילן כלוריד **		
<input type="checkbox"/>				25	50	0.01	0.01	GC-FID	טולואן **		
מחלקה: בניין 40: מעבדה של פרד ליברסאט, חדרים 311,316											
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: חתוך סלע, מספר עובדים: 1, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות											
<input checked="" type="checkbox"/>	15	לאונרדו פרייטס /בעת חיתוך סלע	עיבוד אברזיבי יבש - 90 דקות	מסן P.V.C 3/1494, משך דגימה 90 דקות	0.9	0.9	weight	חלקיקים בלתי מוגדרים - כלל חלקיקים *			
<input type="checkbox"/>				0.9	0.9	0.9	0.9	weight	חלקיקים בלתי מוגדרים - כלל חלקיקים *		
שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג 15/1480 DNPH-2, משך דגימה 15 דקות											
<input type="checkbox"/>	16	סנו אמנאל /ביולוג /חדר 316	בדיקות כימיות ממוכרות-אחרות - 30 דקות	שפופרת פחם פעיל 50/100 מ"ג 15/1480 DNPH-2, משך דגימה 15 דקות	0.04	0.04	HPLC	פורמאלדהיד **			
<input type="checkbox"/>				0.15	0.3 Ceiling	0.04	0.04	HPLC	פורמאלדהיד **		

פרוט תוצאות של הערכת חשיפה נשימתית לחומרים כימיים

מחייב פעולה	מחייב פעולה	מדידת	רמת פעולה	רמה מותרת	נתוני דגימה	חשיפה משוקלת	ריכוז	שיטת אנליזה	הגורם הנבדק	תהליך/משך ותדירות	שם העובד/פעילותו/מכונה/מיקום	דגימה אישית
מחלקה: בניין 40: מעבדה של פרד ליברסאט, חדרים 311,316												
קבוצה בעלת חשיפה דומה/מטלה: מחקר, מספר עובדים: 3, משמרת: 8 שעות, מהם הפסקות: 30 דקות												
17 <input checked="" type="checkbox"/> סתו אמנואל /ביולוג /חדר 316												
בדיקות כימיות ממוכרות-אחרות - 30 דקות												
י 350 מ"ג S10 מצופה ב- DNPH-2 16/1480, משך דגימה 15 דקות												
<input type="checkbox"/>		חל"מ	.15	0.3 Ceiling		0.03	HPLC		פורמאלדהיד **			

פרוט תוצאות של מדידות באמצעות מכשירים לקריאה ישירה

מחייב פעולה	מחייב פעולה	מדידת	רמה מומלצת	תוצאות מדידה	זמן מדידה	הגורם הנבדק	מחלקה/מטלה/מיקום דגימה
מחלקה: בניין 58: מעבדה של שמעון פיינשטיין							
מטלה: מחקר							
<input type="checkbox"/>		חל"מ	25	< 1		פחמן חד-חמצני	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור קידמי /בעת שריפת קמות החומר רגילה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	0.25	< 0.05		גופרית דו חמצנית	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור קידמי /בעת שריפת קמות החומר רגילה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	0.2	< 0.05		חנקן דו-חמצני	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור קידמי /בעת שריפת קמות החומר רגילה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	800	450		פחמן דו-חמצני (סביבתי)	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור קידמי /בעת שריפת קמות החומר רגילה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	0.2	< 0.05		חנקן דו-חמצני	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור קידמי /בעת שריפת קמות החומר קפולה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	800	450		פחמן דו-חמצני (סביבתי)	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור קידמי /בעת שריפת קמות החומר קפולה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	25	< 1		פחמן חד-חמצני	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור קידמי /בעת שריפת קמות החומר קפולה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	0.25	< 0.05		גופרית דו חמצנית	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור קידמי /בעת שריפת קמות החומר קפולה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	25	< 1		פחמן חד-חמצני	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור אחורי /בעת שריפת קמות החומר רגילה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	0.25	< 0.05		גופרית דו חמצנית	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור אחורי /בעת שריפת קמות החומר רגילה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	0.2	< 0.05		חנקן דו-חמצני	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור אחורי /בעת שריפת קמות החומר רגילה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	800	450		פחמן דו-חמצני (סביבתי)	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור אחורי /בעת שריפת קמות החומר רגילה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	0.2	< 0.05		חנקן דו-חמצני	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור אזור שקילה /בעת שריפת קמות החומר קפולה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	800	450		פחמן דו-חמצני (סביבתי)	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור אזור שקילה /בעת שריפת קמות החומר קפולה
<input type="checkbox"/>		חל"מ	25	< 1		פחמן חד-חמצני	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור אזור שקילה /בעת שריפת קמות החומר קפולה

פרוט תוצאות של מדידות באמצעות מכשירים לקריאה ישירה

מחלקה/מטלה/מקום דגימה	הגורם הנבדק	זמן מדידה	תוצאות מדידה	רמה מומלצת	יחידת מדידה	מחייב פעולה
מחלקה: בניין 58: מעבדה של שמעון פיינשטיין						
16	ליד מכשיר ROCK EVAL /אזור אזור שקילה /בעת שריפת קמות החומר קפולה	גופרית דו חמצנית	< 0.05	0.25	חל"מ	<input type="checkbox"/>

1 סיכום:

- בדגימה 9/1480 (עמדת ההרגמה בחדר 316, מעבדה של אלון מנסנגו) נמצאו ריכוזים חריגים של איזופלורן באוויר הגבוהים מרמת הפעולה, אשר נקבעה רמה זו על ידי משרד התמ"ת.
 - לא נמדדה חשיפה בבדיקות האיטיות לאיזופלורן לפרסונל העובד בחדר 316.
 יש להיטיח לתקנות הבטיחות בעבודה (ניטור סביבתי וניטור ביולוגי של עובדים בגורמים מזיקים), התשע"א - 2011.

2 הסברים:

א. הניטור נעשה על בסיס סקרים מקדים מס' 383 מתאריך 03/06/15. במהלך הניטור נבדקו חומרים שונים באוויר ב-9 מעבדות. תוכנית הסקר הושלם במלאו. עובדים במעבדות מחקר לעיתים קרובות חשופים לחומרים הנמצאים בשימוש רק חלק מזמן העבודה (לרוב בין רבע שעה עד 3-4 שעות). ריכוזים של חומרים בדוח משוקללים על פני יום העבודה של 8 שעות.

ב. ריכוזים גבוהים של איזופלורן נמדדו בדגימה 9/1480 ליד עמדת ההרדמה בחדר 316 בבניין 39. לא נמדדה חשיפה לאיזופלורן לעובדת אנה נמירובסקי. עמדת ההרדמה מצוידת במערכת סילוק וסיון עודפי הגזים. אוורור כללי בחדר 316 מתוכנן על פי תקנה בטיחות למעבדות כימיה.

ג. על פי בקשת הפרסונל נעשתה בדיקת משטח של מתכות ניקל, קדמיום וויסמות במעבדות 307, 311, 319 בבניין 62. להלן תוצאות הבדיקות:

מספר חדר	מקום בדיקת משטח	תוצאות המדידה (מק"ג/100 סמ"ר)
		Ni Cd Bi
311	ליד התנור	<0.17 <0.013 < 0.039
319	שולחן עבודה	<0.17 <0.013 < 0.039

ד. בדגימת גזי שריפה ליד מכשיר Rock-Evol במעבדה גאוכימיה בחדר 232 בבניין 58 לא נתגלו ריכוזים חריגים של CO, CO2, SO2, NO2. בשריפת ניסוי כאשר כמות החומר היה פי 3 מכמות הרגיל, בצד אחורי של המכשיר נמדדו ריכוזים חריגים של גזי שריפה. המדידה נעשתה במטרה ללמוד טווח הביטחון בהפעלת המכשיר.

3 המלצות:

1. מומלץ לבדוק יעילות של מערכת סילוק עודפי גזים במערכת ההרדמה בחדר 316 בבניין 39.

4 * המעבדה מוסמכת על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לדיגום של גורם זה.
 ** מעבדת דיגום ומעבדה האנליטית מוסמכות על ידי רשות הלאומית להסמכת מעבדות לדיגום של גורם זה. דיגום החומר ובדיקה אנליטית במעבדה חיצונית נערכו בהתאם לדרישות ISO 17025.

הערות:

א. הבדיקות נערכו בהתאם לנוהל ביצוע ניטור סביבתי תעסוקתי המבוסס על:

OSHA Sampling and Analytical Methods, NIOSH Manual of Analytical Methods -

- תקן ישראלי 4351 – איכות אויר במקומות עבודה – קווים מנחים להערכת השיפה נשימתית לחומרים כימיים.

- תקן ISO/IEC 17025 - מעבדות בדיקה.

ב. הרשות הלאומית להסמכת מעבדות אינה אחראית לתוצאות הבדיקה שערך אירגון /ואו מתקן המחקר ואין ההסמכה/ההכרה מהווה אישור לפריט, מערכת או תהליך שנבדק.

5 הערה:

חלקיקים בלתי מוגדרים בדגימה 3/1494, אשר בוצע במעבדה של שמעון פיינשטיין בבניין 58 הם לרוב אבק של סלע פצלים דלים.

שימוש בסמליל הרשות הלאומית להסמכת מעבדות מתייחס רק לבדיקות שנמצאות בהיקף ההסמכה של הארגון מבוצעות כמתחייב מכללי ההסמכה כמפורט בתעודת ההסמכה. המעבדה הינה מוסמכת על ידי הרשות הלאומית להסמכות מעבדות לביצוע בדיקות תעסוקתיות לרעש, וגם לדיגום תעסוקתי של גורמים כימיים אשר סומנו בכוכבית, ולדיגום ואנליזה של גורמים כימיים אשר סומנו בשתי כוכביות. ניטור חומרים כימיים בוצע בהתאם לנהלים של מנהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית. תוצאות אנליזה מתייחסות רק לפריטים שנבדקו. תאריך קבלת דוגמאות לאנליזה במעבדה הארצית לגיהות תעסוקתית תואם לתאריך ניטור.

טופס מהדורה מספר 12

הסמכה מספר 214

טקצ'מן אלכס ד"ר

