

# דפי מידע - בטיחות במעבדה

אגף תפעול | מחלקת בטיחות



## עובד/ת יקרים.

המעבדה מהווה סביבת עבודה עתירת סיכונים. דפדפת דפי מידע זו כוללת הנחיות לעבודה בטוחה במעבדה והוראות לטיפול במצבי חירום העלולים להתרחש במעבדה. אנא עיין בדפדפת זו מבעוד מועד ופעל בהתאם להנחיות ולהוראות המפורטות בה. אנו מאחלים לך הצלחה בעבודתך במעבדה ובעיקר - שמור על עצמך ועל חבריך לעבודה ועל סביבתך. הנחיות אלו אינן מחליפות כל הנחיה אחרת הקיימת בתקנות הבטיחות.

1. הכר את סביבת העבודה במעבדה - דרכי גישה ומילוט ואזור מוגן.
2. כניסה למעבדה מחייבת נעלים סגורות וחלוק. השתמש בציוד מגן אישי נוסף בהתאם לאופי העבודה והנחיות הבטיחות (משקפי מגן, כפפות, נישמית וכו').
3. הכר הסיכונים של הציוד והמכשור במעבדה (חשמל, חום, כלי זכוכית, קרינה, גלילים ומיכשור בלחץ, ואקום, לייזר) ופעל לפי הנחיות הבטיחות הרלוונטיות והוראות היצרן.
4. הכר אמצעי החירום במעבדה, מיקומם ודרכי הפעלתם: משטפת עיניים, מקלחת חירום, מפסק חירום חשמל, ארונות חירום לטיפול בשפך, מפסיקי גז, מטפי כיבוי אש.
5. הכר החומרים המסוכנים במעבדה (חומרים כימיים, ביולוגים, רדיואקטיביים) ופעל בהתאם לנדרש בגליונות המידע על החומרים מסוכנים (MSDS) ועם התשתית המתאימה (מנדף, אמצעי מיגון וכו').
7. אין לעבוד לבד במעבדה עם גורמים מסוכנים.
8. אין לאכול, לשתות ולעשן במעבדה. שמור על סדר וניקיון בשולחנות העבודה ובמינדפים.
9. עבודה עם כימיקלים דליקים: הרחק מקורת ניצוץ אש, השתמש בכמויות קטנות ככל הניתן ומנע שפך והתנדפות.
10. אחסון חומרים מסוכנים בארונות מאווררים או על מדפים עם סף נגד נפילה. חומ"ס יאוחסן במאצרה.
12. פנה פסולת מסוכנת במכלים ייעודיים המתאימים לסוג הפסולת. אין לשפוך חומרים מסוכנים לכיור.



# כללי בטיחות לעובדי מעבדות

1. הזהר העובדים במעבדה ובסביבתה ודאג להרחיק עובדים מאזור הסכנה.
2. הודע מיד למוקד הביטחון טל: 61888, על הדליקה ומיקומה המדויק.
3. הפסק את החשמל למעבדה (לחץ על פטריית החירום במעבדה) וסגור ברזי גז ראשיים
4. בדליקה מצומצמת, עפ"י שיקול דעת, יש להקפיד על כיבוי עם מטפים מתאימים על פי החומרים הכימיים והנחיות הכיבוי לחומרים האלה בגיליון הבטיחות. אין לכבות דליקה במים, אלא אם עברת הסמכה בנושא כיבוי אש וידועים לך הסיכונים הרלוונטיים לסוג הדליקה.
5. לפני הפעלת המטף זכור שלבי הפעלתו: ניתוק האזיקון, שליפת הנצרה, הכוונת המטף לכיוון האש, סחיטת הידית והתזת אבקת/גז הכיבוי לכיוון בסיס הלהבה.
6. במקרה של דליקה נרחבת יותר, מלט עצמך והאחרים מהבניין דרך דלתות ומדרגות קרובות הפנויות מאש. אין להשתמש במעליות. אין להיכנס למעבדה בווערת.
7. בדרכך החוצה סגור מאחוריך חלונות ודלתות, במידת האפשר, על מנת למנוע התפשטות האש.
8. טיפול בנפגעים מהדליקה:
- כיבוי אדם בווער:** יש לגלגל האדם על הרצפה ו/או לכסותו בשמיכה.
- נפגע עשן:** יש להוציאו לאוויר הצח. דווח למוקד הביטחון על הנפגע.
9. עם הגעת צוותי הביטחון, הבטיחות, כיבוי אש ומד"א, פעל בהתאם להנחיותיהם והעבר להם מידע על נפגעים (חשוב להעביר מידע גם על נפגעי עשן), הסיבה האפשרית לדליקה, חומרים מסוכנים במעבדה ועוד.
10. המתינו מחוץ לבניין במקום בטוח וסייע בבדיקה האם האנשים עשהו במעבדתך וסביבתך פונו.



# התנהגות בעת דליקה

1. הודע לנוכחים במעבדה, הרחק אותם והתרחק מאזור השפך המסוכן. במידה והשפך נוצר במעבדה פנה אותה, סגור הדלת והצב שילוט האוסר כניסה למעבדה.
2. הודע למוקד הביטחון.
3. בעדיפות עליונה טפל בנפגעים, אם ישנם: הוצאה לאוויר צח, שטיפה במים במשך 15 דקות של האזור הנפגע (מקלחת חירום/שוטף עיניים).
4. במידה ותכונות החומר מוכרות לך ואתה מוסמך לטפל בשפך בכוחות עצמך, הזעק עובד מיומן נוסף לסיוע ופעל בהתאם להוראות המפורטות להלן:
  - א. מוגנו עצמכם במסכה עם פילטר מתאים, כפפות עמידות לכימיקלים, סרבלי מגן ומגני נעליים. הפריטים הנ"ל מצויים בארונות החירום המפוזרים במסדרונות בנייני המעבדות המכילים ציוד מיגון אישי וציוד לטיפול בשפך.
  - ב. ספוג השפך באמצעים ייעודיים (כרית ספיגה, שרוול ספיגה) הנמצאים בארון החירום.
  - ג. הכנס הכרית והשרוול הספוגים לשקית לאיסוף פסולת, סגור באזיקון והדבק מדבקה על השקית עם ציון החומר עליה.
  - ד. הכנס לשקית הפסולת גם אמצעי המיגון שהשתמשת בהם: סרבלי, כפפות ומגני נעליים.
  - ה. פנה השקית כפסולת כימית.
5. דווח בהקדם על אירוע השפך למחלקת הביטחון ולמחלקת הבטיחות לצורך איסוף מידע והסקת מסקנות והשלמת הציוד בארונות חירום.



## טיפול בשפך כימי

## נוהל בטיחות חשמל במעבדות

1. לפני שימוש בכל מכשיר חשמלי דאג לקבל הדרכה על הפעלת המכשיר וטיפול בתקלות.
2. יש להכיר את מיקום מפסק (פטריה) החירום ודרך שימושו למקרה התחשמלות או תקלות אחרות.
3. אין להשתמש במכשירי חשמל חשופים למים, יש להתייחס לכל חוט חשמל כאילו "חי" (זורם בו חשמל).
4. אסור לתקן או לבצע כל שינוי במכשיר, בציווד חשמלי, או ברשת החשמל המעבדתית.
5. התגלה מכשיר, או חלק ממערכת חשמלית פגום יש להפסיק השימוש בו. חובה להודיע לממונה הישיר/ממונה הבטיחות.
6. אין להפעיל או לגעת במכשיר או במתקן חשמלי, חוט או תקע בידיים רטובות.
7. מכשיר או מערכת חשמלית שסביבתם נרטבה ע"י נוזל דליק, עלולים לגרום להתלקחות. יש להפסיק את עבודת המכשיר, להרחיק את הסובבים, ליידע את הממונה הישיר ולטפל בהתאם להוראות טיפול בשפך. יש להרחיק חומרים דליקים ונפיצים ממכשירים חשמליים.
8. יש להשתמש במכשיר לתפקיד שמיועד לו בלבד.



# בטיחות חשמל במעבדות

## תקלה או חשש לתקלה במכשיר פולט קרינה

1. הפסק מיידית המתח למכשיר על ידי לחיצה על מפסק החירום (במידה וקיים במעבדה) או על ידי הורדת המפסק הראשי בלוח החשמל המקומי הצמוד למעבדה. **אין להתקרב למכשיר לצורך הפסקת פעולתו !**

2. פנה את כל העובדים מהמעבדה ומהסביבה הקרובה ומנע אפשרות מעובדים נוספים להתקרב למקום. הזעק את בטיחות קרינה. המתן במקום עד הגיעם.

## תקלה או חשש לתקלה בשימוש במקור קרינה

1. פנה מיד את המעבדה מכל העובדים ומנע אפשרות מעובדים נוספים להתקרב למקום. **אסור להתקרב לאזור המקור !! שמור על מרחק של 5 מטר לפחות מהמקור!**
2. רכז את העובדים שהיו במעבדה בזמן התקלה בחדר סמוך.
3. הזעק את בטיחות קרינה והמתן במקום עד הגיעם.

## חשש לפיזור זיהום רדיואקטיבי

**כללי: במקרה ונתגלה פיזור זיהום על העובד/אזור העבודה/רצפת המעבדה המטרה הראשונה היא למנוע את התפשטות הזיהום. יש לפעול בהיגיון, לשמור על קור רוח.**

1. במעבדה שנתגלה בה פיזור זיהום רדיואקטיבי ידאג העובד שגילה את הזיהום לפינוי העובדים מהמעבדה לחדר סמוך וימנע כניסה של עובדים נוספים לאזור. **יש לבדוק את העובדים ואת נעלהם כדי למנוע פיזור זיהום.**

2. יש להזעיק את בטיחות קרינה ובמקביל להמשיך בבדיקת העובדים ואזור העבודה.
3. כל העובדים שהיו במעבדה בזמן התקלה ימתינו במקום להגעתם של עובדי בטיחות קרינה.

## אסור לעזוב את האזור ללא בדיקה של בטיחות לקרינה.

4. עובד שנבדק וגילה זיהום רדיואקטיבי על עצמו יודיע מיד לבטיחות קרינה (רצוי באמצעות עובד אחר). **בכל מקרה לא יעזוב עובד את מקום עבודתו במידה ויש חשש לזיהום העובד או בגדיו.**
5. במקרה שבו נתגלה זיהום על חלוק, נעליים או בגדים אישיים יש להוריד את החלוק/בגדים/נעליים, לבדוק במכשיר מתאים את הגוף ובמידה והגוף נקי יש ללבוש חלוק נקי או כל בגד נקי אחר.
6. במידה ונמצא זיהום רדיואקטיבי על חלקי גופו של העובד יש לנסות בזהירות לנקות את האזור המזוהם במים וסבון. **אסור לבצע ניקוי בעזרת חומרי ניקוי (מלבד סבון רגיל) או שפשוף ללא נוכחות בטיחות קרינה.**

7. ניקוי אזורים מזוהמים יעשה בעזרת חומרי ניקוי מתאימים. **הניקוי מתבצע תמיד מהאזור הפחות מזוהם לכיוון האזור ברמת הזיהום הגבוה.** חובה לנקוט באמצעי זהירות מתאימים: כפפות, חלוקים, פסולת וכו', בזמן פעולות הניקוי.



**טיפול בשפך רדיואקטיבי  
ותקלות במקורות קרינה מייגנת**

## כללי התנהגות במצבי חרום

1. כל אירוע חירום כגון: תאונה עם נפגעים, דליקה, דליפה/שפך של חומר מסוכן, יש לדווח מידית לממונה הישיר, מוקד הביטחון וממונה בטיחות.
2. הרחק עצמך ועזור לאחרים לצאת מאזור הסכנה.
3. הפעל אמצעי בטיחות (מטפי כיבוי, לחצני חירום/ניתוק וכו') בהתאם לצורך ועל-פי שיקול דעת.
4. במקרים של שפך כימי/רדיואקטיבי הניתנים לטיפול, מגן עצמך וטפל באירוע למפורט בחוברת זו. עם הגעת גורמי בטחון, בטיחות, שרותי כבאות, מד"א, העבר להם מידע מרבי ופעל בהתאם להנחיותיהם.

## מספרי טלפון חיוניים

### גורמי חוץ

- משטרה \_\_\_\_\_ 4100  
מגן דוד אדום \_\_\_\_\_ 4101  
מכבי אש \_\_\_\_\_ 4102  
מרכז ארצי לחומרים מסוכנים \_\_\_\_\_ 12226911

### תאונה או ארוע מסוכן

- מוקד בטחון 61888/61555  
אבנר מזרחי - רמ"ד פיקוח בטיחות 052-8795998  
שחר גולדברג - מנהל מחלקת בטיחות 054-6775599

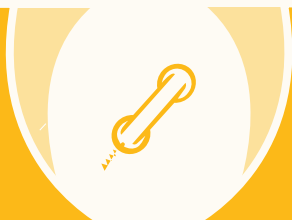
### אירוע קרינה רדיואקטיבית

- ממונה בטיחות קרינה, טל' 61314, נייד 052-8795999  
מ"מ אחראי בטיחות קרינה, טל' 77790, נייד 054-7256824 (במקרה חירום בלבד)

### תקלות - חשמל, מים, גז וכו'

- בשעות העבודה - אחראי מבנה.  
לאחר שעות העבודה - מוקד אחזקה 61666

בטיחות דרך להצלת חיים!



# התנהגות בחירום וטלפונים