

# תיק מפעל

יעקב עזרא - 052-6181606





## המשרד להגנת הסביבה המשרד להגנת הסביבה

פועל לשמירה על הסביבה ועל בריאות הציבור באמצעות קידום חוקים, תקנות ותקנים ופיקוח על יישומם ואכיפתם. המשרד פועל גם מתוקף אמנות בין לאומיות מחייבות. בתחומי האחריות של המשרד: טיפול באיכות האוויר, ניהול הפסולת, פיקוח על חומרים מסוכנים, הגנת משאבי הטבע והסביבה הימית ועוד.



# מרכיבי תיק מפעל

מפות ותכניות המפעל – תכניות מפורטות המציגות את מיקומי החומרים

המסוכנים, יציאות החירום, מערכות כיבוי אש ונתיבי הגישה לכוחות

- רשימת חומרים מסוכנים – פירוט החומרים המסוכנים, כמויותיהם, רמות הסיכון והנהלים לטיפול בהם.

- נהלי חירום ותרחישי אירוע – הנחיות מפורטות להתמודדות עם מצבי סיכון כמו דליפות חומרים, שריפות ואירועים חריגים נוספים.

- תוכנית בטיחות אש – פירוט אמצעי ההגנה, מערכות הכיבוי ודרכי הפינוי במקרה של שריפה.

- מערך אבטחה – פירוט אמצעי השמירה והגנה על המפעל, כולל מערכות בקרת כניסה ואבטחת מידע.

- סקר סיכונים – הערכת רמות הסיכון והמלצות למניעת תאונות, כולל תרחישים אפשריים ודרכי התמודדות.

תיק מפעל הוא כלי קריטי לניהול בטיחות, ומומלץ לעדכן אותו באופן שוטף בהתאם לשינויים במפעל ולתקנות החדשות.

**תיק מפעל הוא חובה על מנת לקבל  
רישיון לעסק.**

**הוא עניין מובהק של בעלי המפעל כדי  
לשמור על שגרת בטיחות**

**ולהתמודד טוב יותר בזמן חירום. תיק  
מפעל שמוכן באופן מקצועי ונותן מענה  
לכל תרחיש יחסוך נזק כלכלי כבד לבעלי  
המפעל וחשוב יותר, יסייע לשמירה על  
חייהם של העוברים במקום**

**השמירה על איכות החיים**

משרד  
הבריאות  
הרפואה  
הציבורית

# תקנות רישוי עסקים (מפעלים מסוכנים) התשנ"ג - 1993.



**התייחסות לנושאים:**

**המטרה של הכנת תיק  
מפעל מכל סוג היא לסייע  
ולהתמודד עם אירועי חירום.**

**בעזרת התיק ניתן קודם  
כל למנוע מוקדם תרחישים,**

**על ידי זיהוי סיכונים**

**וטיפול אפקטיבי בהם**

**בשעת חירום.**

**מטרת התיק היא לזרז את**

**ההתמודדות כדי**

**להפחית נזקים ואף**

**להציל חיי אדם**

**ביעילות אופטימאלית.**

**קריטריונים**  
**למפעל מסוכן**  
**ודרישות הכנה**  
**תיק מפעל**

- \* הגדרת מפעל מסוכן והקריטריונים מפורטים ב"תקנות רישוי עסקים (מפעלים מסוכנים), התשנ"ג-1993":  
**"מפעל מסוכן"** מוגדר בתקנה מס' 1, כ"עסק טעון רישוי כמשמעותו בחוק, שבו מאחסנים, מוכרים, מעבדים או מייצרים חומרים מסוכנים או פסולת של חומרים כאלה, או שחומרים מסוכנים נוצרים בתהליך העיבוד או הייצור שבו"  
**"חומר מסוכן"** מוגדר בתקנה כ"חומר בכל מצב צבירה שהוא בעל **מספר או"מ** כמפורט ב-**ספר הכתום**, וכמתואר בחלקים א' וב' בתוספת הראשונה לצו פיקוח על מצרכים ושירותים (שירותי הובלה ושירותי גרורים), התשל"ט-1978. "על פי תקנה מס' 4: מוטלת חובה על בעל המפעל או מנהלו להכין תיק מפעל לטיפול במקרי תקלות ובתקריות העלולות להתרחש במפעל ולסכן בני-אדם במפעל ומחוצה לו. כמויות הסף להכנת תיק מפעל מופיעות ב: תקנות שירותי הובלה, התשס"א 2001 [שהחליפו את צו הפיקוח על המצרכים ושירותים (שירותי הובלה ושירותי גרורים), התשל"ט-1978]. במסגרת "תקנות החומרים של החומרים המסוכנים (סיווג ופטור) 1996", מפורטים הכמויות והריכוזים הפטורים מהיתר הרעלים.

מדריך אישי לעובד

# זיהוי סימוני אזהרה לחומרים מסוכנים

מהדורת 2018-2019



# תיק מפעל

סיפוי סיכונים הוא שלב הכרחי בהכנת תיק מפעל.

מטרתו לזהות ולנתח את הסיכונים הפוטנציאליים הקיימים במפעל כדי להבטיח בטיחות מרבית. התהליך כולל מספר שלבים מרכזיים:

- 1. זיהוי סיכונים** - סקירה מקיפה של כל הגורמים שעלולים להוות סכנה, כולל חומרים מסוכנים, תהליכים תפעוליים, ציוד כבד, ומערכות חשמל.
  - 2. הערכת רמות סיכון** - ניתוח ההשפעה האפשרית של כל סיכון, תוך התחשבות בהסתברות להתרחשותו ובחומרת הנזק שהוא עלול לגרום.
  - 3. תכנון אמצעי מניעה** - פיתוח נהלים ואמצעים להפחתת הסיכונים, כגון התקנת מערכות בטיחות, הדרכת עובדים, ושיפור תהליכי עבודה.
  - 4. הגדרת נהלי תגובה** - קביעת צעדים ברורים להתמודדות עם אירועי חירום, כולל פינוי עובדים, שימוש בציוד חירום, ותקשורת עם גורמי הצלה.
  - 5. תיעוד ומעקב** - יצירת מסמך מסודר הכולל את כל הנתונים שנאספו לצד המלצות לשיפור מתמיד של מערך הבטיחות.
- תהליך זה חיוני לכל מפעל, במיוחד לכאלה המתמודדים עם חומרים מסוכנים או תהליכים מורכבים.

# תיק מפעל - שלבים מרכזיים

מאת: יעקב עזרא

## השלבים המרכזיים בתהליך:

- איסוף מידע על המפעל - כולל פרטי זיהוי, מיקום, מספר עובדים, שעות פעילות, ומאפייני המבנה.

- **מיפוי סיכונים** - זיהוי חומרים מסוכנים, תהליכים מסוכנים, ומוקדי סיכון פוטנציאליים.  
- תכנון מערך חירום - הגדרת נהלים להתמודדות עם תקלות, שריפות, דליפות חומרים מסוכנים, ופינוי עובדים.

- **הכנת מפות ותכניות** - יצירת תרשימים המציגים יציאות חירום, מערכות גילוי וכיבוי אש, ומיקומי חומרים מסוכנים.

- **הגדרת תפקידים ואחריות** - קביעת בעלי תפקידים במפעל, צוותי חירום, ואמצעי תקשורת בזמן אירוע.

- **כתיבת נהלי בטיחות** - הנחיות מפורטות לשגרה ולחירום, כולל אמצעי מיגון והגנה על העובדים.

- **בדיקות ואישורים** - וידוא שהתיק עומד בתקנות רישוי עסקים ודרישות הרשויות הרלוונטיות.

- **הדרכת עובדים** - הכשרת העובדים להתמודדות עם מצבי חירום ולשימוש נכון באמצעי הבטיחות.

# שלבי הכנת תיק מפעל

1. תיק מפעל קודם במידה וקיים.
2. תיק שטח – תיק כיבוי אש.
3. תכנית ניהול בטיחות.
4. רישיון עסק + תנאים לרישיון עסק
5. היתר רעלים האחרון מלא, כולל תוספת הראשונה וכל התנאים.
6. התייחסות רשות הארצית לכבאות והצלה למתן היתר רעלים.
7. דו"ח ממדור בטיחות אש של רשות הארצית לכבאות והצלה הקודם.
8. אישור שנתי של רשות הארצית לכבאות והצלה.
9. התייחסות פיקוד העורף לבקשה למתן היתר רעלים.
10. תצלום אוויר של המפעל.
11. מפה סביבה וחצר המפעל.
12. תעודה המציינת את שם המפעל – תעודת רישום ברשום החברות.
13. תיאור תהליכי ייצור כולל הליכי אחסון חומרים מסוכנים.
14. טבלת מעקב עדכון תיקי מפעל.
15. טבלת מעקב תרגילי חומרים מסוכנים כולל תיק תרגיל, סיכונים, ליקויים, טיפולים וכו'.

# מיפוי סיכונים - השלבים

× מיפוי סיכונים הוא שלב קריטי בהכנת תיק מפעל, שמטרתו לזהות ולנתח

את הסיכונים הפוטנציאליים הקיימים במפעל כדי להבטיח בטיחות מרבית. התהליך כולל מספר שלבים מרכזיים:

א. זיהוי סיכונים - סקירה מקיפה של כל הגורמים שעלולים להוות סכנה,

כולל חומרים מסוכנים, תהליכים תפעוליים, ציוד כבד, ומערכות חשמל

וגז. ב. הערכת רמות סיכון - ניתוח ההשפעה האפשרית של כל סיכון,

תוך התחשבות בהסתברות להתרחשותו ובחומרת הנזק שעלול להיגרם

3. תכנון אמצעי מניעה - פיתוח נהלים ואמצעים להפחתת הסיכונים, כגון

התקנת מערכות בטיחות, הדרכת עובדים, ושיפור תהליכי עבודה.

4. הגדרת נהלי תגובה - קביעת צעדים ברורים להתמודדות עם אירועי

חירום, כולל פינוי עובדים, שימוש בציוד חירום, ותקשורת עם גורמי

הצלה. 5. תיעוד ומעקב - יצירת מסמך מסודר הכולל את כל הנתונים

שנאספו, לצד המלצות לשיפור מתמיד של מערך הבטיחות.

תהליך זה חיוני לכל מפעל, במיוחד לכאלה המתמודדים עם חומרים

מסוכנים או תהליכים מורכבים.

# סיווג קבוצות הסיכון של חומרים מסוכנים

## تصنيف مجموعات الخطر للمواد الخطرة

סמלי הקבוצה رمز المجموعة		שם קבוצת הסיכון اسم مجموعة الخطر	מס' קבוצת הסיכון رقم مجموعة الخطر	חומר נפץ مادة متفجرة	חומר דליק مادة قابلة للاشتعال	חומר דליק مادة قابلة للاشتعال	חומר דליק مادة قابلة للاشتعال
		חומרי נפץ مواد متفجرة	1				
גז רעיל غاز سام		גזים غازات	2				
סائل قابل للاشتعال		נוזלים דליקים سوائل قابلة للاشتعال	3				
מתלקח חוצק مادة صلبة قابلة للاشتعال		חומרים מסוכנים במגע עם: مواد خطيرة عند التلامس مع:	4				
חמצן אורגני مؤكسد عضوي		חומרים מחמצנים مواد مؤكسدة	5				
סיכון ביולוגי خطر بيولوجي		חומרים רעילים مواد سامة	6				
חומרים רדיואקטיביים مواد مشعة		חומרים רדיואקטיביים مواد مشعة	7				
חומרים קורוזיביים (מאכלים) مواد أكالة		חומרים קורוזיביים (מאכלים) مواد أكالة	8				
חומרים מסוכנים שונים مواد خطيرة متنوعة		חומרים מסוכנים שונים مواد خطيرة متنوعة	9				
חומר מותך مادة متصهرة		חומר דליק מادة قابلة للاشتعال		חומר מגרה מادة مهيجة		חומר קורוזיבי מادة أكالة	
גורם למחלה ו/או מטרטן מסיב למרצ ו/או מטרטן		חומר דליק ביותר מادة شديدة الاشتعال		חומר מגרה דרכי נשימה מهیב للجهاز التنفسي		חומר רעיל מادة سامة	
מזיק לחי במים מזר ללכאנאט المائية		מסוכן לסביבה خطر بيئي		חומר מחמצן מادة مؤكسدة		חומר רעיל ביותר שדיד המעמיה	

# איך בונים תכנית אש טובה

- × בניית תוכנית בטיחות אש טובה דורשת תכנון יסודי והתאמה לתקנות הבטיחות. הנה כמה מרכיבים מרכזיים שיש לכלול:
- × - הערכת סיכונים – זיהוי מקורות סיכון אפשריים לשריפות והגדרת אמצעים למניעתן.
- × - מערכות גילוי וכיבוי – התקנת גלאי עשן, ספרינקלרים, מטפים ומערכות כיבוי אוטומטיות בהתאם לתקנות.
- × - דרכי מילוט – תכנון יציאות חירום, שילוט ברור ותאורת חירום להכוונת העובדים במקרה של שריפה.
- × - הדרכות ותרגולים – קיום הדרכות תקופתיות לעובדים ותרגול מצבי חירום כדי לוודא מוכנות.
- × - תיעוד ותחזוקה – רישום נהלים, בדיקות תקופתיות של מערכות הכיבוי ועדכון התוכנית בהתאם לשינויים במבנה או בתקנות.
- × תוכנית בטיחות אש חייבת להיות מותאמת לדרישות שירותי הכבאות וההצלה ולחוקי התכנון והבנייה בישראל. ניתן למצוא מידע נוסף על הכנת תוכנית בטיחות אש באתר נועקיבוי ובאתר פתרונות הנרסה.

# כיצד להעריך את התכנית

- × הערכת תוכניות בטיחות אש דורשת בחינה של מספר גורמים קריטיים כדי לוודא שהן עומדות בתקנים ומספקות הגנה מיטבית. הנה כמה קריטריונים מרכזיים:
- × - הערכת רמת הסיכון – יש לבדוק את רמת הסיכון של המבנה ולוודא שהתוכנית כוללת אמצעים מתאימים למניעת שריפות.
- × - מערכות גילוי וכיבוי – יש לוודא שהתוכנית כוללת התקנת גלאי עשן, ספרינקלרים, מטפים ומערכות כיבוי אוטומטיות בהתאם לתקנים.
- × - דרכי גישה לכוחות חירום – התוכנית צריכה לכלול נתיבי גישה נוחים לרכבי כיבוי והצלה, כמו גם אזורי היערכות מתאימים.
- × - תכנון יציאות חירום – יש לבדוק שהתוכנית כוללת יציאות חירום נגישות, שילוט ברור ותאורת חירום להכוונת העובדים במקרה של שריפה.
- × - סיווג חומרי בנייה – התוכנית צריכה להתייחס לחומרי הבנייה ולוודא שהם עומדים בדרישות עמידות באש.
- × - הדרכות ותרגולים – יש לוודא שהתוכנית כוללת הדרכות תקופתיות לעובדים ותרגול מצבי חירום כדי לוודא מוכנות.
- × - תיעוד ותחזוקה – התוכנית צריכה לכלול נהלים ברורים לתיעוד ותחזוקה של מערכות הכיבוי ועדכון התוכנית בהתאם לשינויים במבנה או בתקנות.

# מהן ההשלכות החוקיות להערכת תוכנית בטיחות אש

- × הערכת תוכניות בטיחות אש היא תהליך קריטי שמושפע מהרגולציה והחוקים הקיימים בישראל. הנה כמה מההשלכות החוקיות המרכזיות:
  - × עמידה בתקנות הכבאות וההצלה – תוכניות בטיחות אש חייבות לעמוד בדרישות הרשות הארצית לכבאות והצלה, כולל תקנות הנוגעות להחזקה, בדיקה ותחזוקה של מערכות בטיחות אש.
  - × אישור בטיחות אש – מבנים מסוימים מחויבים לקבל אישור בטיחות אש מהרשות הארצית לכבאות והצלה, בהתאם לחוק הרשות הארצית לכבאות והצלה, התשע"ב-2012.
  - × בישראל ישנה מגמה להתאים את הרגולציה לתקנים – NFPA - תקני כדי לשפר את בטיחות האש (NFPA 101 (Life Safety) בינלאומיים, כמו תקן במבנים.
  - × חובת תחזוקה ובדיקות תקופתיות – בעלי נכסים מחויבים לבצע בדיקות תקופתיות של מערכות בטיחות אש, כולל בדיקות חודשיות, חצי-שנתיות ושנתיות בהתאם לתקנות.
  - × אחריות משפטית – אי-עמידה בתקנות בטיחות אש עלולה להוביל לקנסות, סנקציות משפטיות ואף סגירת עסקים שאינם עומדים בדרישות החוק.