



• ami@engsol.co.il



www.engsol.co.il



052-6504692 •

עדכוני חקיקה ותקינה בבטיחות וגהות בריתוך

מאת: עמי אדר

מהנדס יועץ



תקנות ארגון
הפיקוח על
העבודה (תכנית
לניהול הבטיחות),
תשע"ג-2013

תקנות הבטיחות
בעבודה (ניטור
סביבתי וניטור
ביולוגי של עובדים
בגורמים מזיקים),
תשע"א-2011

ת"י 4348 – "בטיחות
בריתוך, בחיתוך,
ובתהליכים נלווים"
עדכון 02/2022 ,
נוצר ב 01/2013.
אין שינוי מהותי.

פרסום: חשיפה
למתכות בעבודת
ריתוך -
[https://www.gov.il/
he/pages/welding-
fumes](https://www.gov.il/he/pages/welding-fumes)

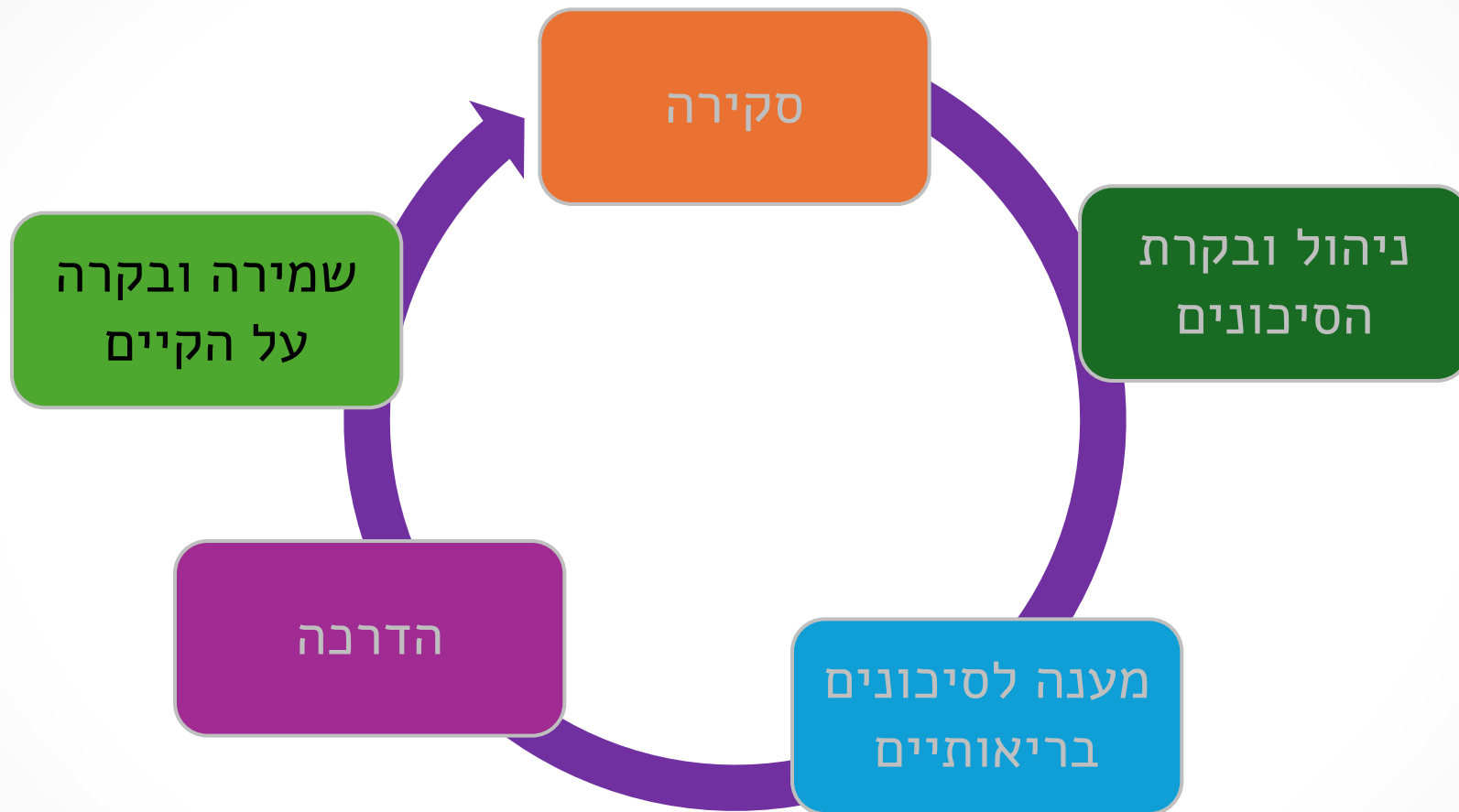
חובות המעסיק / זכויות העובד

1. למסור מידע בנוגע לסיכונים שישנם בביצוע כל עבודה
2. למסור הנחיות עדכניות לשימוש והפעלה של ציוד, חומרים ותהליכי עבודה.
3. ביצוע הדרכות בטיחות אחת לשנה
4. אספקה/שימוש ציוד מגן אישי
5. אספקה / שימוש בכלי עבודה תקינים.

חובות העובד

- 1) לקיים את כל כללי הבטיחות
- 2) להשתמש בכלים בצורה נכונה
- 3) להשתמש ולשמור על ציוד המגן האישי.
- 4) להגיע לכל הדרכה אליה שולחים אתכם.
- 5) להימנע מפעולות העלולות לסכן אתכם ואת הסביבה.
- 6) להודיע על כל סיכון במתגלה בזמן ביצוע העבודה

תפיסת החוק להליכי עבודה תקינים



סיכונים בריתוך

סיכונים גהותיים

- סיכון נשימתי
- ארגונומיה
- פגיעות גוף
 - כוויות
 - חתכים
 - מכות
 - מכשולים

סיכונים תעסוקתיים

- סיכוני חשמל
- סיכוני אש
- סיכונים פיזיקליים
 - סיכוני קרינה
 - סיכוני רעש
 - רעידות
 - חום / קור

סיכונים גהותיים בריתוך - מחלות מקצוע

התופעות הבריאותיות הקשורות עם גורמי הסיכון הללו הן:

- מחלות הריאה ודרכי הנשימה העליונות (גירוי בדרכי הנשימה, דלקת ריאות, אסטמה, סרטן).
- פגיעה בעיניים (גירוי בעיניים, דלקת עיניים חריפה, פגיעה מגוף זר, קטרקט).
- כוויות בעור ודלקות עור ממגע, מחלות עור אלרגיות
- פגיעה במערכת העצבים
- פגיעות שריר ושלד.



תפיסה בטיחותית

❖ תגובה בהתאם לתוצאה

❖ עיסוק בבטיחות בהתאם לתאונות וארועים

❖ If it ain't broke, don't fix it

❖ יוזמת ומונעת

❖ שליטה בסיכונים וצימצומם

ניהול הבטיחות על ידי (זה"ב)

זיהוי, הערכה, בקרה סיכונים (טיפול ובקרה) בגורמי סיכון טרם התרחשות התאונות.

❖ **שלושת הממ"ים** - מה יכול להזיק, מה הנזק הצפוי, מה אפשר לעשות

תפיסת בטיחות האישית - זה"ב

רגע, לפניי
עוצרים וחושבים

מכירים את הדברים הטובים
אבל גם את הסכנות.....

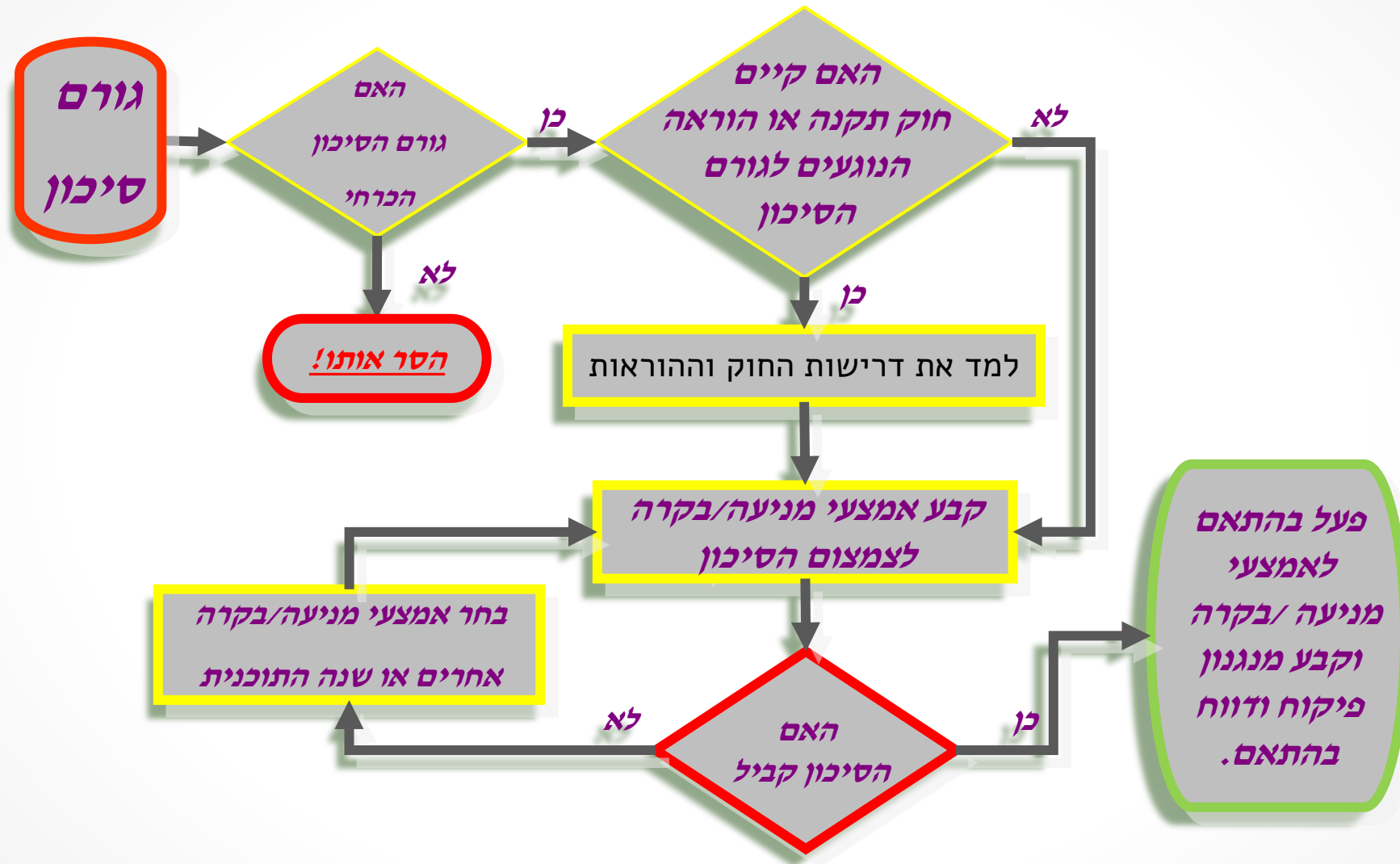
ואז מחליטים **מה עושים?**



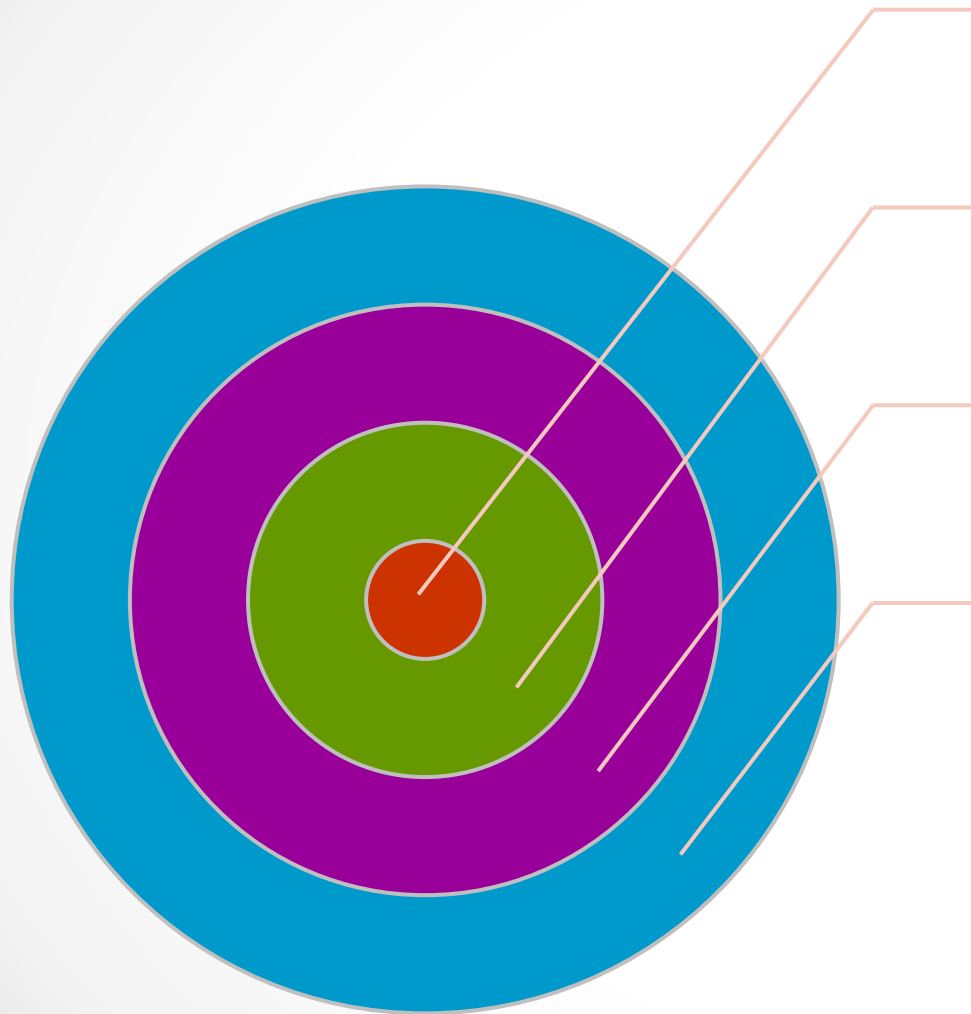
לפני כל פעולה עצור,

חשוב מה יכול למנוע ממך ביצוע נכון ומוצלח

פעל בזהירות תוך חשיבה והתיחסות לבטיחותך ושל הסובבים אותך



מעגלי הגנה / שכבות בצל



בטיחות מוטמעת
(inherent)

הגנה פאסיבית
Passive Barrier

הגנה פעילה
Active Barrier

נהלים והוראות
עבודה

הערכת הסיכונים – אמות מידה

מיתוג רמת הסיכון		עשוי להיות (4) כל יום	לעיתים (3)	לעיתים (2) חוקות	קלושה (1)	
A(1-2)	סיכון סביר	4	3	2	1	עזרה ראשונה (1)
		8	6	4	2	פגיעה עם העדרות עד 30 יום (2)
B(3-7)	<u>כנס נאום סכר</u> פתרון מנהלתי / צמ"א	12	9	6	3	נכות או העדרות ממושכת (3)
C(8-16)	<u>כנס נאום סכר</u> פתרון הנדסי / מנהלתי	16	12	8	4	מוות/ ניפגעים רבים (4)

ע"י ביטול מקור הסיכון או שימוש באמצעים הנדסיים וניהוליים ניתן להוריד את רמת הסיכון – ירוק הינו סיכון קביל. – מרמה 2 בכל מקרה יגיע לדין להקטנת רמת הסיכון

טבלת ריכוז ממצאי הערכת גורמי הסיכון

יעד להפחתת		פעולות מפחיתות סיכון			הערכת הסיכונים				סעיף	
סיכון	חומרה	סכירות	אמצעים לסילוק גורם הסיכון	קוד פעולה	סיכון	חומרה	סכירות	תיאור / סוג הסיכון		תאור הפעולה/מטלה/משימה/ עבודה
										1
										2
										3
										4
										5
										6
										7
										8
										9
										10
										11
										12
										13

מפרט:
 (א) הסתברות למימוש התרחיש; 1-קלושה ביותר; 2-לעיתים רחוקות; 3-לעיתים; 4-עשוי לקרות בכל יום.
 (ב) חומרת נזק צפוי; 1-רק עזרה ראשונה; 2-פגיעה עם היעדרות (עד חודש); 3-נכות או העדרות ממושכת; 4-מוות/נפגעים רבים.
 (ג) הערכת הסיכון; מכפלת ההסתברות בחומרה.
 (ד) קבילות סיכונים: [1-3] – קביל, הדרכות בלבד [4-6] – שימוש בצמי"א, נהלי עבודה והדרכות, [8-10] – מחייב שימוש באמצעים הנדסיים, צמי"א ונהלי עבודה והדרכות.
 (ה) קודים לפעולות מפחיתות סיכון: (1)-שינויים טכניים/הנדסיים; (2)-שינויים בנהלים; (3)-הדרכות / הסמכות; (4) ציוד מגן אישי(צמי"א) (5) - אחר.

- רכש אמצעים
והגנות
- נוהל / הוראת
עבודה
- הדרכה
- רשימות טיוב
– בדיקות
חיוניות
- מבדקים



סל מוצרים - שירותים

- ייעוץ ופיקוח
- ניהול פרויקטים
- תיכנון מערכות גפ"ם, גילוי וכיבוי אש.
- ביקורת טיב ואבטחת איכות
- חקר כשל וארועים
- הדרכות
- תוכניות בטיחות
- תיקי שטח ומפעל
- בטיחות תהליכית
- בטיחות וגיהות בעבודה
- בטיחות קרינה מיננת
- בטיחות אש
- בטיחות בגז טיבעי
- ארגונומיה
- תהליכי ריתוך
- הסמכת רתכים
- נהלים והוראות עבודה

תודה רבה,

שאלות...

אם יש ספק - אין! - תברר ותשאל.

