



# "צומת גהה" גיהות תעסוקתית הגורם הכימי צבי איזנמן M.Sc



# 1. גיהות תעסוקתית – הגדרה

המקצוע העוסק ב-

- חיזוי, הכרה, הערכה, בקרה ומניעה
- של גורמי סיכון :

– ארגונומיים

– כימיים

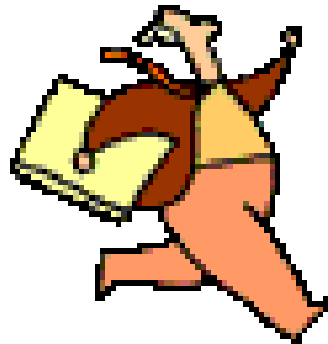
– פיסיקליים

– ביולוגיים

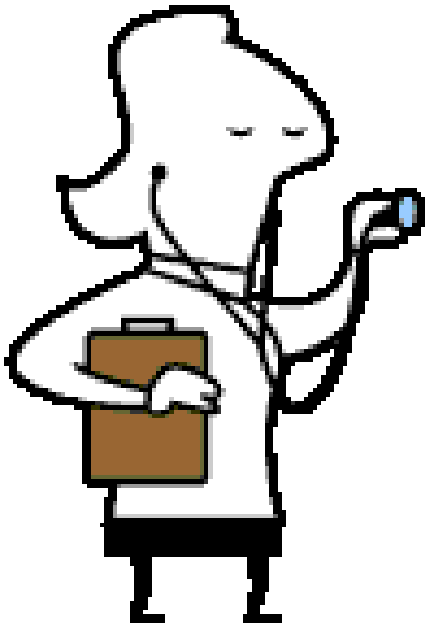
ותנאי חשיפה אליהם בסביבת העבודה המשפיעה על  
 בריאות העובד ורווחתו

# 3. הכרת הסיכון

- השפעת החומר על הגוף
- אופני חשיפה
- סוגי חשיפה



# השפעת החומר על הגוף



## • דרכי חדירה

- מערכת העיכול
- העור וריריות עיניים
- מערכת הנשימה

## • אופני חשיפה

- השפעה מקומית – לדוג' חומצה כלורית
- השפעה מערכתית – לדוג' ממיסים אורגניים

## • סוגי חשיפה

- חשיפה אקוטית
- חשיפה כרונית

# צורות הפיזור של חומרים



## • מוצקים

– אבק

– עשן

– נדפים (לדוג' – פיח)

– סיבים

## • נוזלים

– אוירוסול טיפתי

– ערפל

## • אדים

## • גזים

# בס"ד דוגמאות לחומרים בבתי חולים



## • פורמלדהיד

– מכון פתולוגי, מעבדות, חדרי ניתוח

## • גזי הרדמה

– הלותן

– ניטרוס אוקסיד

– איזופלוראן

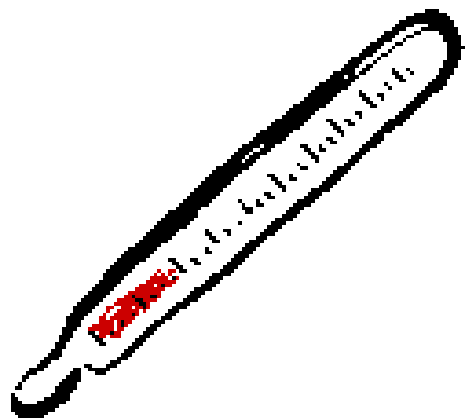
– סבופלוראן

# משתנים משפיעים

בס"ד

## מהי טמפי' של גוף אדם בריא?

SafetyManagementKey  
Tzvi Eizenman המפתח לניהול והנדסת בטיחות



- מאמץ פיסי
- תהליך חם / קר
- תגובות כימיות בין חומרים
- אמצעי איוורור
- אמצעי בקרה
- שימוש בציוד מגן

# 4. תקני חשיפה

בס"ד



## TLV – Threshold Limit Value

- רמה מרבית משוקללת – TWA -  
Time Weighted Average

– 8 שעות

- רמת פעולה AL

– חצי הרמה המיירבית

- רמה מיירבית לזמן קצר STEL

- רמת תקרה - TLV-C



# דוגמאות לערכי חשיפה מותרת לחומרים בבתי חולים



- פורמלדהיד - 0.3 חל"מ

- גזי הרדמה

- הלותן – 5 חל"מ

- ניטרוס אוקסיד – 50 חל"מ

- איזופלוראן – 2 חל"מ

- סבופלוראן – 1 חל"מ



# ערכי IDLH, TLV וסף הריח של כימיקלים (דוגמאות)

סף הריח (חל"מ)	TLV (ppm)	IDLH (ppm)	בס"ד חומר
	10	50	חומצה אצטית
	500	2500	אצטון
0.2	25	300	אמוניה
	20	500	אצטוניטריל
0.39	150	1700	בוטיל אצטט
96	5	200	פחמן טטרא כלוריד
0.31	0.5	10	כלור
	0.05 מ"ג / מ"ק	15 מ"ג / מ"ק	חומצה כרומית
2.7	5.0	500	2- אתוקסיאתיל - אצטט
7	50	500	טולואן
0.77	2.0 (c)	50	מימן כלוריד
0.042	3.0 (c)	30	מימן פלואוריד
22	200	2000	איזופרופנול
100	200	6000	מתנול
10	200	3000	מתיל אתיל קטון
10	70	2300	מתילן כלוריד
0.5	2.0	25	חומצה טנקית

# - דפי מידע בטיחותיים - MSDS



# מניעה והגנה



- מניעה
  - עבודה לפי נוהלים
- הגנה
  - לבוש מגן אישי
  - כניסה לאיזורים בתנאים המותרים