



## מפעל ייצור והגנה סביבתית

3.9

יש לבחור את תהליכי הייצור ולהפעיל את מערכות הייצור כך,

- שלא ישתחררו חומרים רעילים, העלולים להשפיע על בריאות העובדים.
- שלא ישתחררו חומרים לסביבה, המעמיסים עליה או מזיקים לה.

חייבים להימנע לחלוטין משימוש בחומרים מזיקים היכן שרק ניתן. דוגמה לכך הוא האיסור על שימוש באסבסט, הוויתור על עופרת וקדמיום בלחמים רכים ולהגנה בפני קורוזיה, וכן החלפת החומרים לניקוי קר (פחמימנים כלוריים CHC כגון Per, Tri) על ידי חומרים לא רעילים לניקוי חלקים מזהמים בשומנים.

היכן שלא ניתן לוותר על חומר מזיק או שאין לו תחליף, רצוי להקטין את הכמויות למינימום. דבר זה אפשרי, לדוגמה בעת צביעה באמצעות שימוש בצבעים שלא דורשים הרבה חומרים ממיסים.

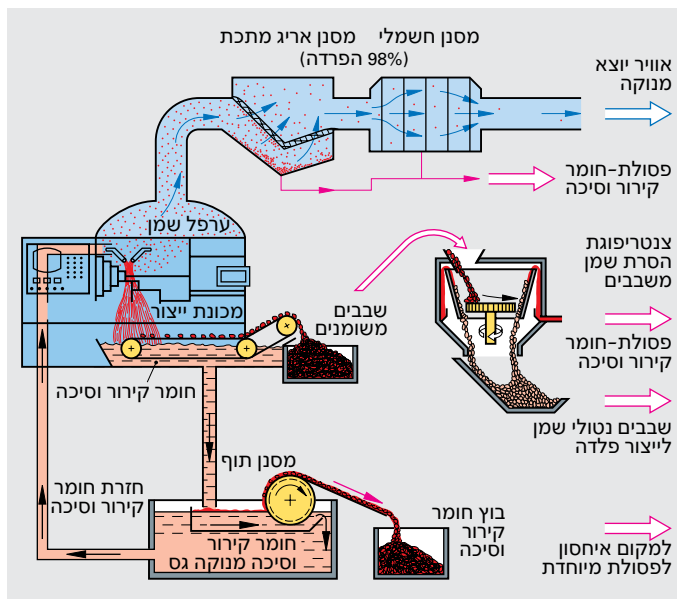
רק אם אין אפשרות להימנע או להקטין, יש לאפשר שימוש בחומרים מזיקים בייצור ורק במקרים מאד מוגבלים. מתקנים אלה יש להפעיל במעגל סגור, כך שלא יוכלו לצאת חומרים מזיקים.

שאריות של חומר, שאין להימנע ממנו, צריך לאסוף ולהשתדל להשתמש בהן שוב ושוב (מחזור). שאריות של חומרים מזיקים שאין בהם יותר שימוש, חייבים לסלק בצורה מקצועית.

הגנת הסביבה קבעה דירוג של פעולות לטיפול בחומרים מזיקים: **להימנע** במידת האפשר - **להקטין** כמויות - **שימוש חוזר** - **וסילוק** מקצועי של היתרה.

## סילוק חומרים מזיקים במערכות עיבוד שבבי

הפעלתן של מכונות כלים לעיבוד שבבי ומערכות ייצור גורמת להיווצרות של פסולת וחומרים מזיקים שלא ניתן להימנע מהם. מפעלים אלה חייבים לפעול לפי קווים מנחים של חוקי סילוק פסולת מסוכנת ולסלק חומרים אלה מקצועית. לשמירה על בריאות העובדים ולשמירה על סביבתנו התקינה, אסור לעבור את ערכי הגבול של החומרים המזיקים באוויר ובשפכים של המפעל.



תמונה 1: פעולות סילוק חומרים מזיקים בייצור בעיבוד שבבי

## פעולות סילוק בייצור בעיבוד שבבי (תמונה 1):

הערפל העולה מחומרי קירור וסיכה חייבים לשאוב ולסנן לפני פליטתו. הדבר מתבצע על ידי אטימה מוחלטת של המכונה והפרדת הערפילים במסננים.

חייבים לסלק את שבבי המתכת ולהפרידם מהשמן.

חלקיקי מתכת, שבבים קטנים ולכלוך מופרדים באופן גס מחומר הקירור והסיכה על ידי מפרידים מגנטיים ומסננים.

חומר קירור וסיכה ישן ממחזרים. את הבוץ שנשאר מחומרי הקירור והסיכה שורפים או מסלקים אותו כפסולת מיוחדת למקום מיועד לכך.

סכנות בריאותיות בשיבוש נובעים מחומרי הקירור והסיכה. אלה שומנים מינרליים בעלי מספר רב של תוספות כימיות, נגד חיידקים או קורוזיה לדוגמה. בני אדם רגישים לחומרים אלה עלולים לפתח מחלות עור (אקזמה משמן) או מחלות דרכי הנשימה (דלקות). אטימה מוחלטת של המכונה, שאיבת השמנים ושימוש במשחות עור עוזרים.