



"כאילו בטיחות"

מאת פטר פישמן

בביקורי במפעלים אני נחשף לתופעות מיוחדות, המזכירות ביקור באתר הסרטה. נושאי הבטיחות מוצג ע"י העובדים כאילו על פי דרישות הבמאי, כאילו באמת קיימת בטיחות, אך באמת - הכל הצגה

נושאי הבטיחות הם אחד מהנושאים שאותם חייבים לבחון, לבדוק היטב לפני שרוכשים מרכיבים או ממקמים מוצר/מיתקן/מכונה לפני שמגיעים להחלטה הסופית על רכישה - מומלץ להשיג דפי

מידע ואישורים של יצרנים המסתמכים על תקנים, אישורי מעבדות ורשיונות מוסמכים או חוות דעת של בעלי מקצוע בתחומי הבטיחות והגיהות.

הנושאים שבהם מתעוררות בעיות שונים ומגוונים, והם כוללים בעיות בציוד מגן אישי, באביזרי תאורה, במיתקני יניקה מקומיים, מיתקני איורור כלליים, במאצרות לנוזלים ולחומרים כימיים אשר עלולים להיפלט מהמכונה, ועוד.

ציוד מגן אישי

ניתן לראות במפעלים ציוד מגן שאין התאמה בינו לבין הסיכונים בעבודה שמפניהם הוא אמור להגן. השימוש בציוד מגן שאיננו מתאים ליעודו הוא גורם סיכון בפני עצמו. לדוגמה:

● **ציוד להגנת הנשימה** - גנן שביצע עבודות ריסוס והדברה במיתחם בית-חולים כיסה את פניו במסיכת בד של מנתחים. העובד הרגיש את עצמו מוגן ובטוח - כי מה שטוב למנתחים בוודאי שטוב לגנן פשוט. וגם זול יותר. אבל, במקום להשתמש במסיכה תיקנית, שתגן עליו מפני החומרים הרעילים - הוא בעצם חשף את עצמו, מבלי לדעת, לסכנה אמיתית.

● **ציוד להגנה על השמיעה** - אוזניות או אטמי אוזניים - תלויים על ידית המכונה או מונחים על מערכת רועשת אחרת, צוברים אבק וליכלוך, ומשום מה, לא משמשים להגנה מפני הרעש המזיק שבמקום העבודה (מסורים בנגריות ובמסגריות, מכונות השחזה ועוד). וגם כאשר נעשה שימוש בציוד - יש ספק אם הוא יעיל כי אין עליו שום אמצעי לזיהוי: לא שם היצרן לא סימון על התאמה לתקן, לא מידע על תכונות הנמכת מיפלט

הרעש הסביבתי - ורק הדימיון החיצוני למוצר התקני מקנה לאנשי המפעל את הרשות לכנות אותו בשם "מגן מפני רעש". לדברי המנהל במקום, המוצר נשלח ע"י ספק כלשהו, או שליח כלשהו, שהמליצו עליו בשל מחירו הזול. המנהל זוכר שאפילו ציינו באוזניו שהמוצר הוא "הטוב ביותר";

● **ציוד להגנת הראייה** - משקפי הגנה מפלסטיק שקוף (כאלה שמזכירות משקפי אבק) תלויות על המפסק הראשי של אבן משחזת או מקדחת עמוד. הן משמשות כציוד בטיחות אישי משותף לכל העובדים. אף אחד לא מקפיד לשמור על נקיוןן ו/או על תקינותן. עובדים הניגשים לביצוע השחזה מהירה (של מקדח, לדוגמה) אינם טורחים להרכיב את המשקפים התלויים שם - זמינים ובהישג יד. אני מתעניין אצל המנהל למה לא מרכיבים את משקפי המגן, והוא עונה: "המשקפים תלויות וכל אחד יכול להחליט אם להשתמש בהן ואם לא. זה נתון לשיקולו של כל עובד". הוא סיפק את הציוד ואפילו טרח לכתוב כמה תזכורות על קיומם של משקפי המגן ועל חובת השימוש בהן, אבל, אפשר להבין גם את העובד: למה שמישהו יטרח לנקות את המשקפיים כשהעבודה שהוא עומד לבצע קצרצרה ופשוט חבל לבזבז את הזמן שלו. אני מסביר שעל פי התקנות חייבים לצייד כל עובד בזוג משקפיים אישיים, תיקניים. בחישוב מהיר הוא מסכם בקול את העלות הכוללת של הדרישה ואני שואל: "זימה לפי חישוביך תהיה העלות של תאונה - שבעקבותיה ייעדר העובד מעבודתו?" ומה עונה לי המנהל?

בביקורים שאני עורך במפעלים אני נתקל לעתים במצבים שבהם העובד או המנהל מתנהגים כאילו הם עובדים על פי כלללי הבטיחות, אך כל אחד שמבין משהו בבטיחות רואה מיד שהעניין העיקרי אשר מנחה אותם, הוא בעצם חסכון בהוצאות, משיקולי כדאיות רגעית. כך, שכלפי הרשויות המוסמכות מוצג מצב כאילו תקין, אך המפעל נשאר בעצם עם פתרונות סמליים בלבד.

בסיוור עם הנציגים המקומיים של המפעל, אני מציג את בעיות הבטיחות של מוצרים, מיתקנים ומכונות באופן הממחיש את הסיכונים והסכנות שהם כוללים.

ואז, טוען נציג המפעל להגנתו: "איך אתם מאשרים יבוא ומכירה של מוצרים כאלה, אם הם לא בטיחותיים ואם הם יוצרים סיכון בעבודה - איתם או בתהליך עבודה אחר כלשהו?". ואני, מדריך הבטיחות, הופך לפתע לרשות הממשלתית האחראית לבטיחות הציוד המיובא לארץ ומשווק לצרכנים.

במיקרים רבים רכש מנהל המפעל את "אמצעי הבטיחות הטובים ביותר" ה"היי-טק של הציוד" מכיוון שהשתכנע מההסברים של סוכן המכירות, ששיבח את מהירות הפעולה וכו' וכו', אך אין לו שמץ של מושג לגבי הסיכונים הכלולים בתהליך העבודה. הסוכן מעונין למכור את הציוד, וזהו.

הכותב הוא מדריך בטיחות במפעלים מטעם סניף ת"א של המוסד לבטיחות ולגיהות



- "העובדים שלי מנוסים וזהירים מאוד" (שהוא הניסוח האלטרנטיבי ל-"לי זה לא יקרה").

● **הגנה על הרגליים** - ציינתי בפני העובדים את חובת השימוש בנעלי בטיחות. כתגובה, סיפר לי אחד העובדים על מקרה מצער שקרה לו בזמן ביצוע עבודת תחזוקה: על רגלו נפל ציר כבד שמעך את כיפת המגן בנעלי הבטיחות שנעל והוא הובהל לבית החולים כדי לחלץ את הנעל מהרגל. לדעתו, הנעליים לא התאימו לדרישות התקן ונרכשו במפעל בשל מחירן הנמוך.

● **הגנה על הראש** - בטרקטורים ובמלגוזות השונות (גם במלגוזות מסוג "מפעיל עומד" שבהן המפעיל נוסע בעמידה על המלגזה) חייבת להיות מסגרת הגנה מעל לראשו של המפעיל, כדי לאפשר לו לבצע את העבודה בבטיחות ללא סיכוני פגיעות בראשו. על כלי שינוע רבים אכן קיימת מסגרת בטיחות תקנית, אך אין מעל לראשו של המפעיל הגנה - בצורת גגון, או רשת חזקה וצפופה, או מירווחים צרים בין שלבי מתכת - שתימנע פגיעה בראשו מנפילה של עצמים מגובה. במקרים האלה המפעיל חייב לחבוש קסדת מגן. כידוע: חובה לחבוש קסדת מגן באתרי בנייה, במחסנים שבהם מאוחסן ציוד בגובה ועוד...

מתברר שבשטח נמצאות בשימוש קסדות מ-2 סוגים: הסוג התקני, עבור העובדים; וקסדות קלות יותר - עבור מנהלים ואורחים, המבקרים ומסתובבים בשטחים המסוכנים. הקסדות האלה אינן מתאימות לדרישות התקן. בשטח הולך וגובר השימוש של עובדים בקסדות הלא תקניות ("הקלות"), מטעמי נוחות. הקסדות אכן נוחות יותר אבל אינן מתאימות לדרישות שמעמידים התקנים ולא יכולות להוות הגנה ממשית לראשו של אדם - הראש היחיד והבלעדי שקיבל כל אחד מאיתנו לשימוש עד יום מותו. גם המנהלים והאורחים מסתכנים בחבישת הקסדה הלא תקנית כאשר הם מבקרים באזורי העבודה.

מערכות חשמל

● **חיבורי הארקה** - סיכוני התחשמלות קיימים במפעל ממערכות תאורה וממערכות "רב-שקעים" המותקנות על שולחנות המשמשים למיזון, לשקילה או לאריזה. השולחנות מצוידים, בד"כ, בגלגלים מצופים בגומי - כדי לאפשר ניידות טובה קלה ושקטה. ברוב המקרים לא קיים בשולחן שום חיבור של כבל חשמל המיועד להאריק את גוף השולחן, וכתוצאה מכך עלול להיווצר סיכון התחשמלות.

חיבורי הארקה נעדרים, במקרים רבים גם ממערכות חשמל המותקנות במבנים ארעיים, כגון מכולות מתכת המשמשות

לאחסון חומרים דליקים או משמשות כחדרי קירור. בפועל, חוק החשמל מחייב להתקין הארקה למעטפת החיצונית של מבנה המתכת, אך הפרט השולי הזה נשכח, במספר רב מאוד של מקרים או שפשוט לא התייחסו אליו.

● **מפסק דלף** - במוסך, בארון החשמל הראשי, היחיד, הותקן "מפסק דלף" ברגישות 0.5 אמפר (חוק החשמל דורש מפסק דלף ברגישות של 0.03 אמפר להגנה מפני התחשמלות). לאחר שאיתרתי את מפסק הדלף הוא, שוחחתי עם החשמלאי שביצע את ההתקנה במוסך. החשמלאי התבקש ע"י בעל המוסך לתכנן ולהתקין מערכת חשמל על פי כל חוקי החשמל. התברר שהוא התקין את מפסק הדלף ברגישות 0.5 אמפר כדי להבטיח את תקינות מערכת החשמל, ולמנוע תקלות והפסקות באספקת החשמל כאשר מופעלים המיתקנים במוסך. הוא לא לקח בחשבון את העובדים.

לאחר שהבהרתי לו הוא הבין שבעצם לא קיים במוסך שום התקן שיבטיח את העובדים מפני התחשמלות. מפסק הדלף הזה רק יוצר אשליה של בטחון - בעוד שבמציאות חשופים העובדים לסכנה. החשמלאי הבטיח לבעל המוסך לחבר את כל שקעי החשמל החד-פאזיים למפסק דלף בעל רגישות של 30 מיליאמפר, כפי שמחייב חוק החשמל.

● **גופי תאורה** - בגלל חוסר בידע, נרכשים ומופעלים גופי תאורה ניידים - מבלי להתחשב בסיכוני הבטיחות הקיימים בעמדות העבודה שבהן הם מופעלים. הסכנה אורבת למשתמשים ולסביבתם. תאורה פלואורוסצנטית ניידת, עם בידוד כפול (כפי שמצוין עליה) במתח עבודה של 220-230 וולט, משמשת במוסכים ובמחלקות תחזוקה להארת אזור המנוע או מתחתיו. המנורות עלולות להיחשף לגזים שונים, חלקם נפיצים, או לאבק נפיץ. כנראה שסוכני המכירות ובעלי המוסכים אינם מודעים לסיכון שיוצר ציוד התאורה הזה, ומוכרים או רוכשים אותו מתוך בורות. גופי תאורה שונים מסווגים על פי הסיכון שהם יוצרים והמטלות שעבורן הם נדרשים. בפועל - לא תמיד קיימת התאמה בין הדרישות לבין הציוד שנרכש. הסיבה, ברוב המקרים - שיקולי עלויות.

● **תקעים ושקעים** - במקומות עבודה נפוץ השימוש בכבלים מאריכים שבקצה שלהם מותקנת מערכת "רב-שקעים". בנוסף, מותקנים עליהם מפצלים ומתאמים רבים, היוצרים נקודות כשל. וכך, ללא הפעלת שיקולי בטיחות או שיקולי עומס, מחברים את כל המכשירים החשמליים לרשת החשמל. ההתחברות הסיטונית על נקודה אחת, באמצעות קו אחד, היא מתכונת בדוקה לתקלה באספקת הזרם, וזאת - במקרה הטוב...

מערכות איורור

עומס החום במפעלים - במחלקות ובאולמות הייצור - גדול מהעומס הטבעי בגלל תהליכי העבודה המוסיפים חום לחלל. השיטות המקובלות והזולות להתגבר על המיטרד הן שימוש במאווררים. המאווררים, המותקנים על קירות בגובה, או ניצבים בקירבת עמדת העבודה, יוצרים זרמי אוויר ומקלים על עומס החום. בהרבה מקרים מסיר מישהו את רשת המגן מעל לכנפי המאווררים, כדי להזרים יותר טוב, כביכול, את האוויר. וכך נחשפים העובדים לסיכון חדש: פגיעה מכנפי המאווררים המסתובבות מעל לראשיהם או לצידם. הרעיון הפשוט לנקות את הסבכות מהאבק ומהאדים המצטברים עליהם לא עולה על דעתו של מפרק המגנינים. וכך, העובדים חשופים בכל שעות העבודה לרסס של זיהום המצטבר על כנפי המאווררים והמגנינים הוא מגיע היישר אל גופם. הצטברות של לכלוך על כנפי המאוורר עלולה לגרום לפגיעה מכנית, לחוסר איזון של הסיבובים ולהתחממות המנוע - מה שעלול להוביל לשריפה, אם לא יטופל בהקדם. הצטברות אבק ולכלוך בתוך תעלות איורור היא סיכון בריאותי, שברוב המפעלים אין שום מודעות לגביו ולגבי הצורך בניקיון תקופתי.

מאצרות

המפעלים נדרשים לבנות מאצרות סביב מיכלים של חומרים דליקים, חומצות ועוד. בהרבה מפעלים ניתן למצוא אילתורים על הנושא, שאינם מהווים פתרון נאות, המתאים לדרישות החוק, שיבטיח בטיחות למשתמשים ולסביבה.

יש כאלה שבונים את המאצרות מלבנים, בשיטת בנייה המשאירה מירווחים או פתחים בין הבלוקים; ישנן מאצרות שבהן לא קיים איטום בין הרצפה לבין הקירות; לעתים מפזרים על ריצפת המאצרה חצץ - כדי לספוג דלף ורטיבות, למרות שהוראות פיקוד העורף דורשות, בפירוש ומסיבות טובות, יציקת בטון אשר מקנה למאצרה חוזק ויציבות ומונעת דליפה אל מחוץ למיתחם הבנוי.

במקומות מסויימים הקפידו ובנו מאצרות מבטון מזוין, כפי שנדרש עפ"י הוראות פיקוד העורף, ורשויות כיבוי האש. אבל, כעבור זמן, הוסיפו בתוך המאצרה צנרת, משאבה ומערכת חשמל. לביצוע התוספת נפרצו הקירות וכך נפגעה יעילותה של המאצרה.

כאשר מציבים מאצרה ממתכת לא מקפידים בד"כ למקם אותה בשיפוע נכון, לא מכוונים את פתחי הניקוז כראוי ויוצרים הצטברות של נוזל מסוכן בתוך מאצרה קטנה מדי. ואלה הם רק טיפה בים.