

ציוד חשמלי באזורים מסוכנים

October 2013

ב-14 באוקטובר 1913, לפני מאה שנה, במכרה הפחם Colliery Senghenydd בגלמורגן, בדרום ויילס אירע פיצוץ וכתוצאה מכך נהרגו 439 איש. זהו אסון מכרות הפחם החמור ביותר בהיסטוריה של בריטניה. האירוע החל ככל הנראה בגז מתאן ("גז מכרות") שהוצת על ידי ניצוץ חשמלי מצידוד, אולי אות מפעמון חשמלי. פיצוץ הגז הפר והעיק את אבק הפחם במכרה, ויצר ענן אבק פחם שהוצת. פיצוץ האבק העלה עוד ענני אבק פחם והפיצוצים המשיכו להתפשט.



הפיצוץ במכרה Senghenydd היה אחד מהאירועים שהובילו להכרה בסכנה הפוטנציאלית של ניצוצות מצידוד חשמלי הגורמים להצתת אדים דליקים, אבק, או ענן ערפל דליק. גישה הגנתית אחת היא שימוש ב "ציוד בטוח מיסודו". ציוד כזה מוגדר כ- "ציוד וחיווט אשר בתנאים נורמאליים או לא נורמאליים אינו מסוגל לשחרר מספיק אנרגיה חשמלית או תרמית כדי לגרום להצתה של תערובת אטמוספירית מסוכנת מסוימת בריכוז הקל ביותר להצתה".



אנדרטה לזכר קורבנות אסון
Senghenydd

זה מושג על ידי עיצוב תכנון ספציפי של הציוד החשמלי - למשל על ידי הגבלת כמות הכוח הזמינה לציוד החשמלי באזור מסוכן לרמה נמוכה מזו שתצית את תערובת הדלק.

למרות שדיון מעמיק בנושא בטיחות חשמל באזור מסוכן הוא מעבר לתחום של 'זרקור', יש כמה דברים חשובים (ראה בהמשך), שאתה, כמפעיל או עובד תחזוקה במפעל, יכול לעשות כדי לשמור על שלמותו של ציוד חשמלי באזורים אשר מסווגים כמסוכנים.

מה אתה יכול לעשות?

→ הבן את האזורים המסוכנים ואת סיווג חשמל במפעל שלך. אם לא ראית את שרטוטי סיווג החשמל לאזור שלך, בקש אותם, ו-וודא שהם מעודכנים.

→ הזמן לפגישת בטיחות את המומחים לסיווג החשמל של המפעל שלך, להצגת אזורי הסיכון במפעל שלך. שאל אותם כיצד לזהות בעיות בטיחות חשמל ובעיות שאתה עשוי להבחין בהן בעבודתך.

→ מקד את אחד ממבדקי הבטיחות השגרתיים שלך בנושא בטיחות חשמל. לדוגמה, חפש פגמים בחיווט או בחיבורי חשמל, קופסות חשמל שניזוקו, בעיות אטימה, אטמים, חוסר אוורור במתחם מאוורר, או ברגים חסרים על מארזים חשמליים.

→ היזהר בעת הבאת ציוד חשמלי כלשהו לאזור מסוכן, או על ידך אתה עצמך או בעת אישור היתרי עבודה. כמה דוגמאות: כל דבר עם מנוע חשמלי כגון משאבה ניידת, מכשירי חשמל מיטלטלים, פנסים, מכשירי תקשורת, כלי רכב (כולל מלגזות, מכונות הרמה, וכו'). שאל על כל דבר שחייב להיות מחובר לחשמל או שצקוק לסוללה! וודא שכל הציוד מאושר לשימוש באזור המסוכן הספציפי שבו אתה מתכוון להשתמש בו. אם אתה לא בטוח, קבל עזרה ממומחה שידוע!

→ ודא כי 'בטיחות חשמל באזורים מסוכנים' נבחנת בסקר 'ניהול השינויים'. (MOC) Management of Change

הבן את בטיחות החשמל במפעל שלך!