



דף מידע - עבודה במקום מוקף

הוגש ע"י יוסי זרקו*

רקע:

העבודה במקום מוקף היא מסוג העבודות המסוכנות ביותר ובד"כ התאונות בהן קטלניות. בעבודה במקומות מוקפים יש לזכור תמיד שהאוויר היא נפיצה, ורעילה, ואפשר להחנק בכניסה לחלל המוקף.

הגדרה:

עבודה במקום מוקף מתבצעת במקומות סגורים כגון: תא, מיכל דלק, בור, ביוב, צינור או כל חלל מוקף.

הסיכונים:

1. אוויר נפיצה – הצטברות של אדים דליקים כאשר כל ניצוץ יכול לגרום לפיצוץ.
2. חנק - חוסר בחמצן עקב השינוי בין יחס החמצן שבחלל המקום לבין כמות הגזים הרעילים.
3. הרעלה משאריות גזים רעילים.
4. התחשמלות מנגיעה במוליכים עקב מקום העבודה הצר והצפוף.
5. סכנת טביעה כאשר עובדים בבורות מים.

נהלי בטיחות רלוונטים לעבודה במקום מוקף :

1. תקנות הבטיחות לעבודה במקום מוקף – פב"ט.
2. נהלי בטיחות לפני כניסה לעבודה במקום מוקף.
3. נהלי בטיחות לביצוע בעת העבודה במקום מוקף.
4. נוהל פעולות חילוץ במקרה של תאונה.

פעולות לביצוע לפני תחילת העבודה :

1. מינוי אחראי על העבודה כולה התחילתה ועד סופה.
2. קביעת העובדים המיועדים לבצע את העבודה עפ"י כישוריהם.
3. תדריך לכל העובדים הכולל הקראת הוראות הבטיחות והדגשת הסיכונים הקיימים בחלל העבודה, כולל הדרכת עזרה ראשונה.
4. תיאום עם גורמי המפעל שאין להם שייכות ישירה לעבודה.
5. הכנת ובדיקה לתקינות כלי העבודה והתאמתם לעבודה בסביבה נפיצה (במידה והיא קיימת).
6. הכנת ובדיקה ותקינות ציוד מגן אישי וציוד עזרה ראשונה.
7. הכנת היתר עבודה מהגורם המורשה וזאת לאחר שהוא ווידא שכל הסעיפים הנ"ל מיושמים.

אמצעי בטיחות והגנה שיש לנקוט לפני ביצוע העבודה:

1. לדאוג למערכות איוורור תקינות ופועלות.
2. לוודא שהמקום נקי מאדים רעילים ולבדוק שכמות החמצן הקיימת מספיקה לנשימה סדירה של כל הנכנסים לחלל המוקף.
3. יש לבדוק את רמת נפיצות האוויר בעזרת מכשיר ניטור מתאים לפני הכניסה לחלל.
4. יש לוודא שכלי העבודה הם מסוג מוגנים מפני התפוצצות ופועלים במתח עבודה של עד 50 וולט.
5. יש לנתק את המיכל/חלל מוקף מקווי זרימה אחרים.
6. יש לנתק את זרם החשמל לחלל המוקף (במידה וקיים).
7. יש לוודא שציוד לכיבוי אש קיים בהישג יד והוא תקין ומתאים לסוג העבודה.
8. יש לוודא שציוד הצלה ועזרה ראשונה קיים בהישג יד והוא תקין ללא חוסרים.
9. יש לבדוק את תקינות מכשירי הקשר.

ציוד חירום ועזרה ראשונה שיש להכין לפני תחילת העבודה במקום מוקף:

1. אלונקה.
2. תיק עזרה ראשונה.
3. ערכת החיאה.
4. מכשירי קשר.
5. ציוד נשימה.

הוראות בטיחות בעת העבודה במקום מוקף:

1. יש לוודא שלעובד יש ציוד מגן מתאים – ביגוד מעקב בעירה וציוד לנשימה.
2. יש לוודא שקיים עובד נוסף שתפקידו להשגיח מבחוץ על העבודה מתחילתה ועד סופה והוא נמצא בקשר עין עם העובד בחלל המוקף.
3. אין לעשן בזמן העבודה בחלל מוקף, ולדאוג לאיוורור יעיל במשך כל זמן העבודה.
4. אין להכניס לתוך החלל המוקף מיכלי גז דחוס מכל סוג.
5. יש להימנע מנעילה אקראית של החלל המוקף כאשר קיים שם עובד או עובדים.
6. יש להרחיק מסביבת העבודה אנשים שאינם שייכים ואינם חיוניים לעבודה זו.

פעולות לביצוע במקרה של תאונה:

1. במקרה שקיים צורך בכניסה לחלל המוקף על מנת לחלץ עובד יש להכנס עפ"י הנוהל לכניסה לחלל מוקף.
2. יש להצטייד במכשיר קשר תקין .

ריכוז הבדיקות שיש לבצע לפני הכניסה לחלל מוקף

מס'	תאור הבדיקה	נבדק	הערות
1	וודא שאיזור העבודה נקי לגמרי מחומרים רעילים וקורוזיביים.		
2	יש לוודא שהצנרת המחוברת לתא או לחלל המוקף מנותקת.		
3	יש לוודא שכל החלקים הנעים בתוך איזור העבודה מנותקים ממקור ההפעלה – חשמל, לחץ אויר, לחץ מים, קיטור, לחץ שמן וכד'.		
4	יש לוודא שקיים איוורור טבעי או מכני לחלל המוקף.		
5	יש לבדוק את כמות החמצן בעזרת מכשיר ניטור מתאים.		
6	יש לבדוק ולוודא חוסר אדים רעילים בחלל המוקף.		
7	יש להשתמש בתאורה הולמת ומוגנת התפוצצות.		
8	יש לבדוק את האטמוספירה בחלל המוקף במשך כל זמן העבודה.		
9	יש לוודא שאדם נוסף מוצב מחוץ לחלל המוקף לצורך השגחה והזעקת עזרה במקרה חירום.		
10	יש לוודא שהאדם המוצב כמשגיח עבר הדרכה והסמכה של עזרה ראשונה.		
11	יש לוודא שציוד הנשימה קיים בהישג יד ומתאים לשימוש במקרה חירום.		
12	יש לוודא שהכלים והציוד המשמשים את העובדים בתוך החלל המוקף הינם מסוג מוגני התפוצצות ובעלי מתח עבודה נמוך מאוד.		
13	לפני ביצוע עבודות של ריתוך וחימום יש לוודא שוב שאין נזילות מהצנרת השייכת לחלל המוקף.		
14	אין להכניס מיכלי גז דחוס לחלל המוקף.		
15	יש לוודא שגזים רעילים הנפלטים מכלי העבודה המכניים מנותבים החוצה מבלי לפגוע בעובדים.		
16	במקומות בהם העבודה מתבצעת מתחת לכביש יש לוודא שאין כניסת גזים רעילים הנפלטים מכלי הרכב הנעים על הכביש.		
17	יש לבצע בדיקה לחוסר פסולת רעילה בחלל המוקף לפני הכניסה אליו (במידת האפשר).		
18	וודא קיום חבל הצלה באורך מתאים.		