

הוראות עבודה בחלל מוקף

עדכון : ינואר 2023

כללי:

עבודה בחלל מוקף הנה עבודה בסיכון. במידה ולא ננקטים אמצעי הבטיחות הנכונים היא עלולה לחשוף את העובדים לסכנת מוות ושליטת היכולת להצלה וחילוץ עצמי.
דגש - לעיתים אזור הופך לחלל מוקף - במהלך ביצוע העבודה או מאוחר יותר.

"חלל מוקף": חדר, תא, מיכל, בור מעבר לאדים, צינור או חלל מוקף אחר שבו קיימת או עלולה להיות סכנה לאדם כתוצאה מהמצאות גזים או אדים או אבק רעיל, מזיקים, מכרסמים, דליקים, נפיצים או קורוזיביים או רמה בלתי תקינה של חמצן ואשר אינו מיועד לשהייה קבועה או ממושכת של בני אדם. חלל מוקף יכול להיות כל אחד מהאזורים הבאים: מכלי איחסון או תהליך, בורות תת קרקעיים, צינורות, תעלות, או חללים בעלי פתח עליון שאינם מאווררים כראוי. ראה הגדרת "חלל מוקף" על פי סעיף 88 לפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל 1970.
 לפני ביצוע העבודה יש לקבל אישור ממדור הבטיחות.

סיכוני חלל מוקף:

- הפגיעה בחלל מוקף עשויה להיות כתוצאה מאחד או יותר מהגורמים הבאים:
- נוכחות חומרים דליקים/נפיצים בריכוז היכול להידלק או להתפוצץ,
 - סכנת חנק כאשר בחלל יש אטמוספירה שריכוז החמצן בה נמוך מ- 19.5%
 - פגיעה עד כדי מוות כתוצאה מנוכחות גזים, אדים או אבק רעילים בריכוזים הגבוהים מגבולות החשיפה המותרת.
 - טמפרטורה גבוהה שעשויה לגרום לעליה מסוכנת של חום הגוף.
 - התחשמלות, חשמל סטטי.
 - כוויות חום או קור.
 - פגיעה פיזית – לדוגמה נפילה.
 - הימצאות מכרסמים, זוחלים וחרקים – נשיכה/הכשה/מגע עם הפרשותיהם.
 - סכנת לכידה, קושי בחילוץ.

ציוד מגן אישי ואביזרי בטיחות:

- בכל כניסה לחלל מוקף יידרשו האמצעים הבאים – כולם או חלקם בהתאם למקרה ויסופקו על ידי מבצע העבודה:
- גלאי גזים (חמצן, דליקים, מימן גפרי, פחמן חד חמצני).
 - כובע מגן
 - משקפי מגן או goggles, מגן פנים
 - מגיני ברכיים
 - נעלי בטיחות מתאימות
 - כפפות עמידות בכימיקלים, בחפצים חדים או בחום על פי המקרה
 - מגני שמיעה: אטמי אוזניים/אוזניות
 - אמצעי חילוץ תקין ותיקני (חצובה + כננת)
 - רתמות וכבלי קישור (חבל הרמה) באמצעותם ניתן לחלץ את האדם מהחלל המוקף
 - בגדים ארוכים או בגד "דייגים" על פי אופי העבודה
 - מסכות הגנה על הנשימה עם מסננים מתאימים או מערכת נשימה עם אספקת אוויר עצמאית (SCBA) עפ"י הערכת הסיכונים
 - ציוד מוגן התפוצצות (תאורה, כלי עבודה וכו') עפ"י הערכת הסיכונים
 - מסכות ריתוך/סינרי ריתוך
 - מכשירי קשר

הכנות לפני תחילת העבודה:

- בצע הערכת סיכונים ותכנון עבודה, בתיאום מדור הבטיחות.
- יש לבצע אך ורק את העבודה המצוינת בתכנון העבודה.
- ודא תקינות, אישור וכיול הציוד לביצוע העבודה.
- העובדים יהיו מוסמכים ומודרכים לעבודה בחלל מוקף. העובדים יקבלו תדריך והסבר על סביבת העבודה.
- בהתאם להערכת הסיכונים, יש לאוורר את החלל המוקף לפני תחילת העבודה. באמצעות: אוורור טבעי או אוורור מכני.
- טרם הכניסה לחלל המוקף, בדוק את רמת החמצן, הנפיצות ורמת הרעילות בחלל ותעד את התוצאות.
- יש למנות אדם שיהיה ניצב (צופה) - בכל עת ביצוע העבודה. הניצב יעמוד בפתח החלל המוקף, מוכן לאזעקת עזרה וחילוץ העובד בכל מקרה שמתפתחת בעיה.
- השתמש/לבש/הרתם בציוד המגן הנדרש לעבודה.
- בצע נעילה ותיוג מקורות האנרגיה המשפיעים על החלל המוקף. יש לבצע את כלל התאומים הנדרשים טרם תחילת העבודה.
- נקה את אזור העבודה מהמצאות חומרים מסוכנים, מכרסמים וחרקים.

ביצוע העבודה בחלל מוקף:

- לאחר מילוי ואישור ההרשאה הצב את המסמך בידי הצוות בכניסה לחלל המוקף.
- לבש את ציוד המגן האישי ו/או ציוד אחר שהוגדר בהתאם לאופי הפעילות (תאורה, חבל וכ"ו).
- בדוק שנית את איכות האוויר ותעד את התוצאות בטופס ההרשאה.
- הפעל את גלאי החמצן וודא פעילות רציפה במשך כל זמן העבודה.
- בדוק את הציוד, תקינותו והתאמתו לעבודה והשתמש בו בהתאם להוראות.
- הניצב יעמוד בכניסה לחלל המוקף כל זמן העבודה וישמור על קשר קבוע עם העובד בחלל המוקף. הניצב יחזיק בידו את קצה רתמת ההצלה של העובד בחלל.

הפסקת עבודה:

- יש להפסיק מיידית כל פעילות ויציאה מהחלל המוקף כאשר מתקיים אחד מאלה:
- מתפתחים תנאים מסוכנים שלא נצפו מראש
- מתקבלת התראה מגלאי החמצן
- העובד אינו חש בטוב
- הניצב מורה לך לצאת

חילוץ במקרה של תקלה:

- בכל מקרה של תקלה והתפתחות מצב מסוכן:
- הזעק צוות חירום ודווח על:
- מיקום החלל המוקף
- מספר העובדים בתוכו
- הגורם למצב החירום
- שמור על קשר רציף עם העובד בחלל המוקף.
- עודד את העובד לחלץ עצמו מתוך החלל המוקף
- הוצא את העובד מהחלל באמצעות ציוד החילוץ.
- חילוץ העובד מותרת בתנאי שאינו מחייב את המחלץ להיכנס אל תוך החלל המוקף

הדרכות והסמכות

עובד בחלל מוקף: מי שעבר הדרכה בנושא חלל מוקף (חלק מ"עבודה בגובה") ומחזיק אישור בתוקף.

העובד יעבור הדרכה - לפני תחילת העבודה - שתכלול:

- הכרת הסיכונים בחלל המוקף, כולל סימנים ואבחנות של חשיפה לסיכון או סיכונים (ריח, כאב ראש, צריבה וכד')
- ניטור הפעילויות בפנים ובחוץ, הכרת מצבים העלולים להתפתח למצבי סכנה
- נהלי תקשורת – קיום קשר רציף עם העובד בפנים, אופן ההתקשרות להזעקת עזרה
- שימוש בציוד מגן אישי וציוד בטיחות, כגון: רתמות, מנ"פ, אמצעי חילוץ
- שיטות חילוץ, חילוץ עצמי

דגשים נוספים לעבודה בשוחות ביום

עבודה בשוחות ביום הינה עבודה בחלל מוקף וחלות עליה כל הוראות עבודה בחלל מוקף.

להלן דגשים נוספים לעבודה בשוחות ביום:

- יש להשתמש בצידוד מגן אשי על פי המוזכר בהוראות עבודה בחלל מוקף.
- יש לגדר את מקום השוחה ואזור העבודה כולו.
- בשוחות יש לפתוח את המכסים מעל שוחות סמוכות במרחק של 50 מטר על מנת לאוורר את השוחות. יש לגדר כל שוחה פתוחה.
- במידת הצורך יש לנקז נוזלים על מנת למנוע עבודה בתנאי רטיבות.
- יש לבצע הפסקות מעבודה בשוחות כל 15 דקות.
- יש לוודא סגירת שוחות באופן תקין.