

הוצאה: מאי 1981	הוראת בטיחות מס' 2-30-002	בטיחות
עדכון 12: 08.2018	כללי התנהגות ובטיחות לעליה ועבודה על גג צף של מיכל דלק פעיל/שאינו "חופשי מגזים"	
עמוד 1 מתוך 3	מאשר: בעז הראל – רמ"ח בטיחות	

1. כללי

- 1.1. הוראה זו מתייחסת אך ורק לעבודה על הגג הצף של מיכל דלק. עבודה על המרפסת ההיקפית של המיכל ועל במת המדידה שלו מותרת עפ"י כללי ההתנהגות הכלליים בחברה כמפורט בהוראת בטיחות 2-30-001 והוראות ספציפיות לנושא חשמל ובקרה.
- 1.2. הוראה זו מבוססת על הנחיות מכון הנפט האמריקאי API כמופיעות בפרסום: Safe Descent Onto Floating Roofs of Tanks in Petroleum Services. Publication No. 2026 מהדורת 1988.
- 1.3. במיכלים בעלי גג צף פנימי יש לפעול בהתאם להוראת בטיחות 2-30-035. בכניסה לתוך תא ציפה (פונטון) יש לפעול לפי הוראת בטיחות 2-30-014.
- 1.4. כל עליה לגג מיכל תתואם מראש עם חדר הפיקוד ותדווח בזמן ביצועה.
- 1.5. חל איסור מוחלט לעלות על הגג הצף של מיכל בזמן שהדלק במיכל בתנועה, כלומר מילוי/ריקון, ניקוז והפעלת מערבלים וחצי שעה לאחר הפסקת המערבלים. גג שעמד על הרגליים והוצף יש לתת לגזים להתאוויר לפחות 1-4 שעות מהפסקת הזרמה לפני עליה על הגג.
- 1.6. חובה לוודא שמגוף המיכל סגור.

2. תכנית בטיחות

- 2.1. מותר לעובד בודד לעלות על הגג הצף של המיכל למטרות ביצוע מדידות, דגימות וביקורות חזותיות, כל עוד המיכל נמצא בגובה מעל 2 מטר מתחת למפלס התפעולי המרבי של המיכל. חובה לפעול בהתאם להנחיות הכלליות המפורטות בסעיף 3 להלן.
- 2.2. בכל גובה נמוך יותר חל איסור לעובד בודד לעלות על גג המיכל.
- 2.3. בכל עבודה על גג המיכל, כאשר הגג נמצא 2 מטר מתחת למפלס התפעולי המרבי ו/או נמוך מזה, יימצא עובד נוסף על המרפסת ההיקפית של המיכל במקום בו יש לו קשר עין מתמיד עם הנמצא או הנמצאים על הגג. עובד זה יהיה מצויד במכשיר קשר אלחוטי מוגן התפוצצות ויימצא בקשר עם חדר הפיקוד. לעובד הנוסף לא יהיה תפקיד אחר בביצוע העבודה והוא לא ירד אל הגג הצף למטרות העבודה אלא למטרות חילוץ בלבד.
- 2.4. לצורך ביצוע כל עבודת אחזקה למעט עבודות אחזקה שהן ביקורות שוטפות כגון בדיקת כבל הארקה, בדיקת ניקוזי גג, וכד' על הגג הצף של המיכל, בכל גובה שהוא, יש להכין תוכנית בטיחות ייעודית לביצועה. התוכנית תיערך ע"י ממונה בטיחות ותצורף, בכתב, כחלק בלתי נפרד מההנחיות לביצוע העבודה. 2 מטפי כיבוי PD-12 יהיו ליד העובדים בכל עבודה כנ"ל.
- עבודות בהן פני הדלק חשופים לסביבה (כגון כאשר הגג על הרגליים והאווררים ("ונטים") פתוחים, כאשר פורק אטם ראשוני, כאשר עלתה כמות גדולה של דלק טרי על הגג וכד') יתנהלו כעבודות ב"מקום מוקף". לעבודות אלו תוכן תוכנית חילוץ בכתב ע"י ממונה בטיחות. התוכנית תופץ לכל צוות החילוץ, לפיקוד, וכנספח להיתר עבודה. עובדים יוסמכו לעבודה ב"מקום מוקף" לפי תקנות בטיחות בעבודה.
- הערה: בניקוי חול על הגג הצף יש ליישם את הוראת הבטיחות 2-30-008 "התזת חול לעבודות צביעה במיכל דלק מלא" בנוסף להנחיות הוראה זו.

הוצאה: מאי 1981	הוראת בטיחות מס' 2-30-002	בטיחות
עדכון 12: 08.2018	כללי התנהגות ובטיחות לעליה ועבודה על גג צף של מיכל דלק פעיל\שאינו "חופשי מגזים"	
עמוד 2 מתוך 3	מאשר: בעז הראל – רמ"ח בטיחות	

2.5. אין להשתמש בשום אמצעי תאורה חשמלי (כולל פנס יד) על הגג הצף (למעט פנס מוגן התפוצצות לאזור אפס שאושר ע"י ממונה בטיחות של המכלל).

הוצאה: מאי 1981	הוראת בטיחות מס' 2-30-002	בטיחות
עדכון 12: 08.2018	כללי התנהגות ובטיחות לעליה ועבודה על גג צף של מיכל דלק פעיל/שאינו "חופשי מגזים"	
עמוד 3 מתוך 3	מאשר: בעז הראל – רמ"ח בטיחות	

3. הנחיות כלליות

3.1. בדיקת קיום גזים על הגג

- 3.1.1. היורד אל הגג הצף יצטייד במכשיר בדיקת ריכוז גזים משולב הבודק בו זמנית ריכוז מימן גפריתי (H_2S) וריכוז גזי דלק ונפיצות (HYDROCARBON) ותכולת חמצן באויר (O_2).
- 3.1.2. ברדתך אל הגג הפעל את המכשיר ורד בקצב מתון. אם המכשיר יתריע מפני סכנה לגבי אחד משלושת הגורמים הנבדקים, עזוב את המקום באופן מיידי, וודא פינויים של כל העובדים מגג המיכל. כל עוד נמצאים אנשים על הגג וודא שהמכשיר מופעל עד שאחרון העובדים יעזוב את המקום.
- 3.1.3. אם מתבצעת עבודה ביותר ממקום אחד על הגג יש להצטייד במספר מתאים של מכשירים כך שבכל מקום בו ימצאו עובדים ימצא מכשיר פועל.

3.2. כללי עבודה והתנהגות

- 3.2.1. יש לתזמן את העבודה על הגג ככל הניתן כאשר הגג גבוה.
- 3.2.2. בעת סערת ברקים אין לשהות על מיכל דלק, כולל סולמות עליה למיכלים.
- 3.2.3. בעת עליה או ירידה במדרגות המיכל יש לאחוז ביד אחת, כשהיא פנויה, במעקה.
- 3.2.4. בעת עליה על המיכלים חובה לנעול נעלי בטיחות אנטי סטטיות, תקניות, מאושרות למטרה זו.
- 3.2.5. מותר להשתמש בפנס יד מוגן התפוצצות בזמן עליה וירידה מהמיכל אך ורק במדרגות הצמודות אליו מבחוץ, ועל המרפסת ההיקפית (למעט על במת המדידה). (בשום פנים ואופן לא על הגג!). על הגג מותר להשתמש רק בפנס שמתאים ל-Zone 0.
- 3.2.6. קצר שהותך על גגו של מיכל לזמן הדרוש לביצוע עבודתך בלבד.
- 3.2.7. אין לעלות על גג המיכל כל עוד לא הובטח שאין אפשרות להפעיל את המערבלים ו/או לפתוח את מגוף המיכל.
- 3.2.7.1. במערכות מבוקרות ע"י בקר מתוכנת, יש לוודא שהמערבלים ומגוף המיכל הועברו למצב "לא זמין" במערכת הבקרה באמצעות מחשב הפיקוד (מבוצע ע"י המפעיל בחדר הפיקוד).
- 3.2.7.2. במערכות ידניות יש לוודא הפסקת מעגלי הפיקוד למערבלים ע"י לחיצת לחצן ההפסקה ("STOP") המותקן ליד הציוד ונעילתו במצב זה על ידי המפתח (הלחצן בנוי עם מפתח אינטגרלי). את מגוף המיכל יש להעביר למצב "פיקוד מקומי" ע"י המתג הבורר על מפעיל המגוף. (. סעיף זה אינו הכרחי לעבודות קצרות מועד כגון דגימות דלק, ביקורות וכד').
- 3.2.7.3. בסיום העבודה על גג המיכל יש לוודא החזרת הציוד למצב תפעולי.
- 3.2.8. נטילת דגימות דלק וביצוע מדידות יש לבצע בכפיפות להוראת בטיחות מספר 2-30-032 "סיכוני חשמל סטטי בדגימה ומדידת מיכלי דלק".
- 3.2.9. בעומדך מול כל פתח של מיכל ממנו עלולים לפרוץ גזי דלק הפנה פניך בכוון הרוח.
- 3.2.10. פתחי מדידה ופתחים אחרים של מיכלי דלק חייבים להיות סגורים כל זמן שאינם בשימוש.
- 3.2.11. גגות המיכל, משטחי המיכל, מדרגות המיכל, ישמרו נקיים מסמרטוטים ושרידי דלק שפוך. אזהרה!! סמרטוטי כותנה ספוגים בדלק מתלקחים מאליהם.
- 3.2.12. יש להסיר במהירות האפשרית דלק ובוצה ממדרגות המיכלים. אין להשאיר בקבוקים, כלים, קופסאות וכל חומר אחר על המדרגות.
- 3.2.13. אין לנקות משטחי מיכלים וציוד אחר המכיל דלק או ציוד הנמצא בקרבת דלק בסמרטוטים העשויים משי או כל חומר סינתטי.
- משי וחומרים סינתטיים אוגרים חשמל סטטי ועלולים לגרום להתלקחות.
- 3.2.14. אסור ללבוש בגדים מחומר סינתטי בעבודה על גג מיכל. כמו כן בעת המצאך על גג המיכל אסור לפשוט בגד (מעיל) עליון, לחלוץ נעלים או כל פעולה אחרת שעלולה לגרום לפריקת מטען חשמל סטטי.