

מה הוא גיליון מידע על סיכונים תעסוקתיים

גיליון מידע זה הוא אחד מתוך סידרה של גיליונות מידע בינלאומיים המתייחסים לסיכונים תעסוקתיים במקצועות שונים. הוא מיועד לכל אלה הקשורים מקצועית בשמירת הבטיחות והבריאות בעבודה: רופאים ואחיות תעסוקתיים, גיהותנים, ממוני בטיחות וקציני בטיחות, מפקחי עבודה, נציגי עובדים, ועובדים מיומנים אחרים.

גיליון מידע זה מפרט, בסדר תקני מוגדר, את הסיכונים השונים אשר אלקטרוני עולל להיות חשוף אליהם במהלך עבודתו הרגילה. גיליון מידע זה אינו מיועד לספק עצות אלא מהווה מקור מידע בלבד. הידע אודות הגורמים לפגיעות ולמחלות תעסוקתיות מאפשר לתכנן וליישם אמצעי מגן מתאימים כנגד סיכונים אלה.

גיליון מידע זה מכיל ארבעה עמודים:

בעמוד הראשון מצוי מידע על הסיכונים המשמעותיים ביותר לגבי עבודתו של אתת.

העמודים 2 ו-3 מכילים מידע מפורט ושיטתי יותר בנוגע לסוגים השונים של הסיכונים, לעתים יחד עם הצעות לגבי אופן מניעתם (הם מסומנים כ-1 וכו' וההסבר להם ניתן בסוף עמוד 3).

עמוד 4 מיועד עבור מידע ספציפי, שהוא בעל ערך במיוחד עבור מומחים בתחום הבטיחות והגיהות, והוא כולל את תיאור המקצוע, פירוט המטלות של העובד, הערות, מראי-מקום, וכדומה.

מי הוא אתת?

עובד האחראי לשינוע נאות של מיטענים: אתת בנמל-ימי מכון פעולת מנופאי, מלגזן, וסוורים ומפקח על עבודתם, אחראי לשמירת כללי הבטיחות שלו ושל צוות העובדים שבאחריותו. האתת מסייע לעובדי הרמה, האחראים להפעלת עגורנים, מגדלי קידוח, ומכונות הרמה דומות, העוסקים בהרמה, הורדה והעברה של מכולות, ציוד, מכונות, ו/או חומרים. מאותת למפעיל מכונת ההרמה, באמצעות קול או סימני ידיים מוסכמים, ומנחה אותו בהקשר להרמה והעברה של מיטענים במצבים בהם אין קשר-עין ישיר בין תא המפעיל לבין המיטען.

מה הם הסיכונים העיקריים של עיסוק זה?

- נפילות מגובה: בעבודה על מישטחים מוגבהים/תלולים, על הסיפון או לתוך/בתוך מחסן באונייה; או נפילות מסולמות; או תוך כדי הטיפול במכולות, מוצרים וסחורות ארוזות שונות.
- החלקות, מעידות ונפילות; חבטות או מעיכה של הראש או חלקי גוף אחרים, כתוצאה מהיפגעות ע"י מיטען הנמצא בתנועה, או על ידי זרוע או שרשרת של מנוף.
- היפגעות מנפילת חפצים המורמים במנוף או מצויים על מישטחים גבוהים; נפילת מיטען על הראש, כף הרגל, כתף, אצבעות או חלק גוף אחר.
- חתכים ופציעות הנגרמים כתוצאה מדריכה על עצמים חדים, פציעה, נפילה, שפשוף עור, וכדומה, או היפגעות ממכשירים וכלים חדים אחרים, בזמן העבודה על הספנה.
- פגיעה בעיניים ע"י שרשרת מיטלטלת או חבק שהשתחרר; או בעקבות חדירת גוף זר לעין.
- חשיפת-יתר לקור ו/או חום, לגשם, ולקרינת שמש ישירה כתוצאה מן העבודה בחוץ.
- דלקת עור כתוצאה ממגע עם דלק, חומרי סיכה, שמנים, ו/או כימיקלים אחרים בזמן העבודה.

נערך ע"י צוות מומחים בראשות פרופ' א. דונגי. מעודכן: אוקטובר 2014

סיכונים תעסוקתיים

סיכוני תאונות



2 1

החלקות, מעידות ונפילות - כתוצאה מעבודה על מישטח מזוהם רטוב וחלקלק (ע"י שמן, גריז, פסולת, גרגרים...); או עקב היתקלות בחפץ בולט; טיפוס/ירידה מסולמות, כבש אנייה, מדרגות...; או כתוצאה מהיפגעות ע"י מיטען הנמצא בתנועה, זרוע או שרשרת של מנוף, וכדומה.

2 1

חבטות/מערכות של הראש, הרגל, כף היד, החזה, או חלקי גוף אחרים, פריקת כתף וכדומה - עקב הימחצות בין מכולות, נפילת פנים של מכולה, מיטענים או חפצים הנופלים או נשמטים ממיטען, טעות של מפעיל המנוף, וכו'.

1

הסתבכות והילכדות של הבגדים, השיער, הזקן, הידיים או הרגליים בתוך חלקים נעים של מכונות, רצועות הנעה, מערכות הילוכים, שרשרות, בנדים, חבלים, וכדומה.

1

פגיעה בברך או סיבוב קרסול כתוצאה מהיתקלות ב/דריכה על חפץ בולט, בזמן ירידה מסולם/עמדת צפייה, הליכה/טיפוס במדרגות הספינה, וכו'.

2 1

חתכים ופציעות הנגרמים כתוצאה מדריכה על עצמים חדים (מסמר או חפץ בולט אחר); פציעה, נפילה ושפשוף עור, וכדומה, היפגעות ע"י פלט-ג'ק, עגלת גרירה, חבק (בנד) שהשתחרר, כבל מתכת/ שרשרת מיטלטלת, וכדומה; או היפגעות ממכשירים וכלים חדים אחרים, בזמן העבודה על הספנה.

1

פגיעה בעיניים ע"י שרשרת מיטלטלת, או ע"י חדירת גוף זר לעין.

3

התחשמלות הנגרמת כתוצאה מהעבודה בציד ובמיתקנים פגומים או עקב המגע של השרשרות או זרוע העגורן המתכתיים בקווי חשמל וציוד חשמל.

4

פגיעות שריר-שלד (במיוחד בגב), הנובעות מהרמה והורדה של משאות כבדים.

1

כוויות כתוצאה ממגע עם צינורות פליטה חמים או עם גזי פליטה.

5

סיכוני חנק/מוות כתוצאה מדליפת גזים שוללי חמצן (כגון פחמן-דו-חמצני או ארגון) ממכולה בתוך מחסן של ספינה.

תאונות דרכים או היפגעות ע"י רכב נוסע, בזמן נסיעה לעבודה או בתוך הנמל.

סכנה של נפילה למים.



סיכונים פיזיקליים

1

חשיפת-יתר לקור ו/או חום, לגשם, ולקרינת שמש ישירה כתוצאה מן העבודה בחוץ.

1

חשיפה לרעש ולוויברציות הנובעים מן המכונה (חשמל, דיזל, בנזין או אחרת) ומציוד מכני.

סכנה להתפתחות מחלת-ים.



סיכונים כימיים

6 1

דלקת עור כתוצאה ממגע עם דלק, חומרי סיכה, שמנים, ו/או כימיקלים אחרים ואבק ממקור אורגני (תבואות, גרעינים...) בזמן העבודה.

1

סחרחורות ובחילה בעבודה עם אונייה שיש בה מיטענים של כימיקלים נדיפים (לדוגמה: אוניית מיטעני גפרית).

6 1

עבודה באטמוספירה הדלה בחמצן (לדוגמה: עקב הצטברות גזי פליטה).

חשיפה במישרין לגזי-פליטה של מנועים.



סיכונים ביולוגיים

6 1

נשיכות, הכשות ו/או עקיצות של בעלי חיים (מכרסמים, נחשים, חרקים...) העלולים להימצא באתר העבודה חשיפה לעובדים חולים/נגועים במחלות מדבקות, כולל ימאים חולים מספינות בחו"ל.



בעיות ארגונומיות, פסיכולוגיות וחברתיות

7

פגיעה עקב מאמצים חוזרים ונשנים (RSI) ובעיות שריר-שלד אחרות הנובעות מתנועות חוזרות ונשנות במשך פרקי זמן ממושכים, במיוחד כשעובדים בתנחות גוף לקויות.

8

לחצים נפשיים ובעיות משפחתיות בגלל העבודה במשמרות.

8

העבודה באתרים מרוחקים יכולה לגרום ללחצים נפשיים עקב שעות העבודה הארוכות, קצב העבודה המהיר, חוסר במנוחה נאותה, רעשים וויראציות, חום וקור, תאורה גרועה, דאגות בקשר לבית, וכדומה.

7 6

בעיות בגב ועייפות ברגליים כתוצאה מעמידה ממושכת בתנחות לא-נוחות.

רשימת אמצעי המניעה

- 1 אתת הנמצא בקרבת מנוף חייב להשתמש בכובע מגן, באפוד זוהר, בנעלי/מגפי בטיחות עם סוליות מונעות החלקה, בביגוד מתאים (מבחינה אקלימית ובטיחותית), משקפי-מגן, פקקי אוזניים וציוד מגן אישי אחר בהתאם לצורך, כדי למזער השפעות של נפילה מגובה, מעידה עקב החלקה, חבטה מעצמים נופלים/ נמצאים בתנועה, וכדומה.
- 2 יש לבדוק את הסולמות לפני ירידה/טיפוס. אין לטפס על סולם בלתי יציב או על סולם ששלביו חלקלקים.
- 3 יש לבדוק בטיחות ציוד חשמלי לפני השימוש בו; ציוד חשוד או פגום ייבדק ויטופל ע"י חשמלאי מוסמך; בהפעלת מלגזה או עגורן יש להיזהר מלפגוע בקווי חשמל ומיתקני חשמל.
- 4 יש ללמוד להכיר ולהשתמש בשיטות הרמה והזזה המותאמות לטיפול במשאות כבדים או מגושמים, כולל עזרים מכניים לסיוע בהרמה; יש לספק כלי עזר לשם הרמתם והובלתם של מיטענים כבדים, בהתאם לעומס העבודה המותר.
- 5 בעבודה בתוך מחסן-ספינה, שעלולים להימצא בו גזים שוללי חמצן או נדפי ממיסים, יש להשתמש בציוד מגן נשימתי מתאים ובאמצעי התראה מתאימים בהתאם לסוג המיטען, כמתחייב מעבודה במקום מוקף.
- 6 יש לקבל טיפול רפואי מתאים; יש לשקול התייעצות עם רופא תעסוקתי.
- 7 מומלץ להתייעץ בנדון עם מומחה בתחום הארגונומיה התעסוקתית.
- 8 מומלץ להתייעץ בנדון עם מומחה בתחום הפסיכולוגיה התעסוקתית.

מידע מקצועי נוסף

שמות נרדפים (חליפיים)

מאותת (מוסמך); קשר.

הגדרה ו/או תיאור העיסוק

תיאור כללי: האתת מסייע לעובדי הרמה, האחראים להפעלת עגורנים, מגדלי קידוח, ומכונות הרמה דומות, והעוסקים בהרמה, הורדה והעברה של מכולות, ציוד, מכונות, ו/או חומרים, כמו בטון, יציקות, ברזל בניין, גלילי ברזל, פסולת מתכת, צינורות, קורות ופסולת. מאותת למפעיל מכונת ההרמה, באמצעות קול או סימני ידיים מוסכמים, ומנחה אותו בהקשר להרמה והעברה של מיטענים במצבים בהם אין קשר-עין ישיר בין תא המפעיל לבין המיטען.

תיאור תפקיד (של אתת בנמל ישראל): כפוף למנהל העבודה. אחראי על צוות עובדים הכפופים לו בספנת האונייה. אחראי לשינוע נאות של המיטענים ובהתאם לכללי הבטיחות והגיהות של רשות הנמלים. מכון את המנופאי, המלגזן, והסוורים ומפקח על עבודתם. נמצא בתיאום מתמיד עם מנ"ע באונייה ועם קצין האונייה. אחראי על כללי הבטיחות שלו ושל צוות העובדים שבאחריותו. מבצע מטלות נוספות על פי הנחיות הממונה.

תעסוקות דומות ו/או ספציפיות

אתת; מנופאי; מפעיל גוררים; מפעיל כבאית/מחפר/מכונת הרמה/מפלסת (גרידר), וכו'; מפעיל עגורן גשר עילי/העמסה עצמית/זחלי/מגדלי/מסגרת/נייד/עילי/צף/שער וכו'; מפעיל צמ"ה (ציוד מכני הנדסי); עניבן; עגורנאי; ראש צוות טעינה ופריקה; ראש צוות פריקה וטעינה (מכולות).

מטלות

איתות; בדיקה; בקרה; דיווח; הדרכה ולימוד; הכוונה; הנחייה (לגבי העמסה ופריקה); העברה (מידע לעגורנאי); הפעלה; השתלמות (טכנית-מקצועית, תקופתית...); התקשרות (חוטית או אלחוטית); טיפוס וירידה; מתן סימנים והוראות; נהיגה; סיוע (למפעיל מכונת ההרמה); פיקוח; צפייה (במיטען); שיפוט (מרחק, עומס...); תיאום.

ציוד עיקרי הנמצא בשימוש

ציוד איתות ותקשורת; אביזרי הרמה וקשירה כגון: מענבים, שרשרות, חבלים, אונקלים, כננות, גלגלי שרשרת וכו'.

מקומות עבודה בהם העיסוק שכיח

נמלים, מזחים ומספנות; תעבורה ימית; אסדות קידוח; קידוחי מדף היבשת; שדות נפט; אתרי בנייה; שדות תעופה; מפעלי תעשייה, תעשיות תחבורה והובלה (כבישים; רכבות).

הערות

הסיכונים המאפיינים את הפעילויות המבוצעות בסביבתו הקרובה של מפעיל העגורן ועוזריו יכולים להשפיע על המפעיל עצמו ועל עוזריו (לדוגמה: העמסה ופריקת אדמה סלעית שיש בה תכולה גבוהה של סיליקה חופשית יכולות לסכן גם את המפעיל ועוזריו כתוצאה מנשימת אבק מזיק).

מפעילי עגורנים ועוזריהם (אתת, סוור...) חשופים גם לכל הסיכונים התאונתיים והסביבתיים המאפיינים את האתר המוגדר בו נמצא העגורן. לדוגמה: תאונות תעבורה (במיוחד של מסוקים); חשיפה לרוחות חזקות, גלים ומזג אוויר קיצוני; טביעה; לחצים נפשיים כתוצאה משעמום וכו' (לדוגמה בקידוחי הנפט בים הצפוני...).

הסיכונים המאפיינים את הפעילויות המבוצעות בסביבתו הקרובה של מפעיל העגורן יכולים להשפיע על המפעיל עצמו (לדוגמה: העמסה ופריקת גרעיני דגנים כשבאוויר יש ריכוז גבוה של חלקיקים ממוצא צמחי, עלולה לגרום להתפתחות של מחלות שונות הקשורות בנשימת אבק מזיק ממוצא צמחי).

מראי מקום

1. המוסד לבטיחות ולגיהות: בטיחות בעגורנים ניידים. חוברת טכנית ח-015, 32 ע', 2001
2. המוסד לבטיחות ולגיהות: חוברת עזר למפעיל עגורן להעמסה עצמית, חוברת טכנית ח-078, 140 ע', 2007
3. המוסד לבטיחות ולגיהות: חוברת עזר למפעיל עגורן שער/גשר עילי, חוברת טכנית ח-079, 115 ע', 2007
4. המוסד לבטיחות ולגיהות: תקנות לעגורני צריח, לעגורנאים, מפעילי מכונות הרמה אחרות ואתתם, חוברת ח-054; 2007
5. המוסד לבטיחות ולגיהות: בטיחות בעבודות בנייה. חוברת טכנית ח-082, 104 ע', 2007
6. המוסד לבטיחות ולגיהות: נתונים טכניים לעבודות הרמה. חוברת טכנית ח-024, 32 ע', 2007
7. California Code of Regulations, subchapter 7 Article 95 - Derricks; Derrick signals, 1999
8. OSHA Regulations Standards - 29 CFR. Derricks - 1910.181 15 pp. 1999
9. OSHA Regulations Standards - 29 CFR, Cranes and derricks - 1926.550, 16pp. 1999,