

המוסד לבטיחות ולגיהות

מרכז מידע ואינטרנט

רח' מזא"ה 22, ת.ד. 1122, תל-אביב 61010

טלפון: 03-5266455 פקס: 03-5266456

e-mail: info@osh.org.il

ת-197

גליונות סיכונים

עובד הלחמה
מפעיל מגרסה במחצבה
טכנאי שיניים
שוטר

ינואר 2016

מאת: פרופ' א. דונגי



המוסד לבטיחות ולגיהות
בטיחות ובריאות בעבודה - זה אנחנו.

עובד הלחמה – תעשיות החשמל גיליון מידע על סיכונים תעסוקתיים והאלקטרוניקה *

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 וקציני בטיחות, מפקחי עבודה, נציגי עובדים, ועובדים מיומנים אחרים.

גיליון מידע זה מפרט, בסדר תקני, את הסיכונים השונים אשר עובד הלחמה – תעשיות החשמל והאלקטרוניקה עלול להיות חשוף אליהם במהלך עבודתו הרגילה. גיליון מידע זה אינו מיועד לספק עצות אלא מהווה מקור מידע בלבד. הידע אודות מה שגורם לפציעות 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 עובד הלחמה – תעשיות החשמל והאלקטרוניקה.

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

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

מי הוא עובד הלחמה – תעשיות החשמל והאלקטרוניקה?

עובד זה עוסק בחיבור והצמדה של מתכות בסיסיות על ידי חימום לטמפרטורה נאותה והספקת מתכת-מילוי להשלמת תפר החיבור. מבצע הלחמות קשות (BRAZING) ורכות (SOLDERING); מכון ומצמיד יחד את החלקים שיש להלחיים ומחבר אותם בעזרת מבער ידני. או מכונת הלחמה. בהתאם לדרישות או לתוכניות העבודה.

מה הם הסיכונים העיקריים של עיסוק זה ?

- חדירת נדפים לעיניים ולעור,
- כוויות ממגע במשטחי מתכת חמים, להבות, גצים עפים, טיפות מתכת מותכות, קרינה טרמית, ועוד
- הצתה ופיצוץ, של תערובות אוויר ומימן, או גזים שארייתיים שונים, בתוך מכל סגור
- חשיפה לקרינות שונות בזמן ההלחמה והריתוך
- פגיעות במערכת שריר-שלד, כולל פגיעות כתוצאה מיציבה לקויה בזמן העבודה, מהזזה או נשיאה של חפצים כבדים או בעלי נפח גדול, ממאמצים חוזרים ונשנים (RSI), וכו'.

* כולל "עובדת-הלחמה"

** נערך על ידי צוות מומחים בראשותו של פרופ' א. דונגי

*** מעודכן ל- אוקטובר 2015.



עובד הלחמה – תעשיות החשמל גיליון מידע על סיכונים תעסוקתיים והאלקטרוניקה *

סיכונים תעסוקתיים



סיכוני תאונות

1

2

3

- חדירת נדפים מתכתיים לעיניים ולעור
כוויות, גם דרך הביגוד, ממשטחי מתכת חמים, להבות, גצים עפים, טיפות מתכת מותכות, קרינה תרמית, ..
חתכים ודקירות מקצוות מתכת חדים, וכו'
מכת חשמל, כתוצאה מחשיפה ל-, או מגע עם, זרם חשמלי, כולל חשמל סטטי
סיכוני אש: גצים עפים, להבות, מתכת שחוממה עד אודם, ועוד, עלולים להצית אש בבגדי העובד
הצתה ופיצוץ, של תערובות אוויר ומימן הנוצרות בתהליכי קורוזיה, או גזי-שארית שונים, בתוך מכל סגור
היווצרות שבר (הרנייה) כתוצאה ממאמץ-יתר או מתנועות מאומצות.



סיכונים פיזיקליים

3

5

- חשיפה אפשרית לקרינות אולטרא-סגול, אינפרא-אדום ואור נראה כתוצאה מתהליכי ההלחמה והריתוך
חשיפה לגורמים סביבתיים, כולל חום או קור קיצוניים ולחות גבוהה (בייחוד בעבודת בנייה) , לחץ סביבתי
מוגבר או מוקטן, וכו'
פגיעה אפשרית בשמיעה, כתוצאה מעבודה ממושכת בהלחמה בפחחות בתעשיית הבנייה.



סיכונים כימיים

6

7

- הרעלה (חנק) כתוצאה מנשימת פחמן-חד-חמצני, ארגון או חנקן (הערה 1)
חשיפה לגזי ונדפי ריתוך (הערה 2)
חשיפה אפשרית לתרכובות-כרום ולבדיל
מחלות דרכי הנשימה, בגלל היווצרות ריכוזים גבוהים של פחמן-דו-חמצני באוויר (והירידה בריכוז החמצן
כתוצאה מכך), בייחוד אם הריתוך נעשה במקומות ללא אוורור מספיק (בעיה זו עלולה להחמיר במקרה של
רתכים עם מחלות לב או ריאות)



עובד הלחמה – תעשיות החשמל והאלקטרוניקה *

גיליון מידע על סיכונים תעסוקתיים



סיכונים ביולוגיים

אין סיכונים מיוחדים



בעיות ארגונומיות, פסיכולוגיות וחברתיות

- 8 פגיעות במערכת שריר-שלד, כולל פגיעות הקשורות: ביציבה לקויה בעת העבודה, הזזה או נשיאה של חפצים כבדים או בעלי נפח גדול, מאמץ חוזר ונשנה (RSI)
- 8 מאמץ ועייפות ידיים, בעבודה בצידוד ריתוך כבד, בייחוד בעת ריתוך בגובה (מעל לראש); עייפות עיניים. שכיחות מוגברת של עקמת השדרה (סקוליוזיס) אצל עובדים בתעשיות רכב (הערה 3)

רשימת אמצעי המניעה

- 1 הקפד על שמירת נוהלי הבטיחות של המפעל לגבי שימוש בטוח בסולמות, בימות הרמה, פיגומים, וכו'
- 2 בזמן עבודת ההלחמה יש להרכיב משקפי מגן עם מגיני צד מתחת לקסדת ההלחמה
- 3 השתמש בצידוד מגן אישי המותאם לעבודת ההלחמה/ריתוך הספציפית
- 4 יש לוודא שלא נותרו כל גזים שארייתיים בתוך מכל משומש שמבצעים בו ריתוכים, ו/או לאווררו באופן אקטיבי
- 5 יש לבצע בדיקות אודיומטריות תקופתיות אצל עובדי הלחמה
- 6 התקן אוורור כללי ומקומי לשמירת ריכוז חמצן נאות ומניעת היווצרות אטמוספירה נפוצה; בחר שיטת ריתוך וסוג חומר נאותים היוצרים מינימום של נדפים ומזהמים אחרים; השתמש באלקטרודות היוצרות מינימום נדפים
- 7 רצוי לעשות בדיקות רפואיות (PATCH TEST) לגילוי חשיפת יתר למתכות אלה אצל מלחימים וותיקים
- 8 יש לעבוד בתנחות גוף נוחות בלבד; לזהות במועד סימפטומים של RSI; למקם, במידת האפשר, את הפריט המרוחק על משטח אופקי בגובה המותן; להשתמש בעזרי הרמה עבור חפצים כבדים; וכדומה.



מידע מקצועי נוסף

שמות נרדפים (חליפיים)

מרתך; עובד אינור; עובד ריתוך; רתך; רתך מוסמך.

הגדרה ו/או תאור העיסוק

עובד ההלחמה עוסק בחיבור והצמדה של מתכות בסיסיות על ידי חימום לטמפרטורה נאותה והספקת מתכת-מילוי להשלמת תפר החיבור. כדי לבצע הלחמה קשה (BRAZING) יש לחמם את המתכת הבסיסית לטמפרטורה העולה על 800 מעלות פרנהייט (427 מעלות צלסיוס) ובלבד שטמפרטורה זו תהיה מתחת לטמפרטורת ההיתוך של המתכת. לביצוע הלחמה רכה (SOLDERING) יש לחמם את המתכת הבסיסית לטמפרטורה של פחות מ-800 מעלות ומתחת לטמפרטורת ההיתוך של המתכת. [לפי DOT].

עובד ההלחמה הקשה מחבר יחדיו חלקים מתכתיים בעזרת מבער ידני, בהתאם לדרישות או לתוכניות העבודה. מכון ומצמיד יחד את החלקים שיש להלחיים יחדיו בעזרת סרגל או זוויתון, או שהוא מצמיד אותם באמצעות מקבע ריתוך או מלחציים. מנקה את המחברים באמצעות מברשת תיל או ע"י טבילתם בתמיסת ניקוי. בוחר את קצה-המבער, הלחם, וסגסוגת ההלחמה בהתאם לטבלאות הטכניות או הזמנת העבודה. מחבר את הצינורות שבין המבערים לבין שסתומי הכיוון והצילינדרים של החמצן ושל גזי הבעירה, האצטילן או הגז הטבעי. מסובב את הברזים/שסתומים כדי להתחיל בהזרמת הגזים, מדליק את הלהבה, ומווסת את הלחץ ואת תערובת הגזים כדי לקבל



עובד הלחמה – תעשיות החשמל והאלקטרוניקה*

גיליון מידע על סיכונים תעסוקתיים

את הצבע וגודל הלהבה הרצויים. מפזר את הלחם (FLUX) באזור החיבור או טובל את מוט ההלחמה בתוך הלחם כדי למנוע את חמצון המתכת. מעביר את המבער ואת מוט ההלחמה לאורך אזור התפר עד שהוא מגיע לטמפרטורת ההיתוך של מסג ההלחמה כך ששני החלקים נצמדים ומתחברים. בודק את טיב התפר ומלחים שנית את החלקים הפגומים שבו. יכול להלחים יחד חלקים שבירים ולסתום חורים כדי למנוע דליפות... [לפי DOT, BRAZER ASSEMBLER].

תעסוקות דומות ו/או ספציפיות

עובד חיווט והלחמה; רתך; שרברב. וסוגים ספציפיים של עובדי הלחמה: מתקין/קובע מכונת הלחמה; מפעיל מכונת הלחמה; מפעיל מכונת הלחמה-נקודתית; מפעיל מכונת הלחמה אלקטרונית; מפעיל תנור הלחמה; מלחים בטכניקת הטבלה; מלחים בקו-ייצור; מלחים בטכניקה אולטרא-סונית; וכו'.

מטלות

בדיקה (טיב ההלחמה/הריתוך); בחירה (אביזרי הלחמה); הבערה; הברשה; הדלקה; הזרמה (גזי בעירה); הטבלה; הכנה (שטח); הלחמה; הסרה (שומנים); הפעלה (מכשירים, מכונות וציוד); הצמדה; הצתה; הרמה והורדה (אביזרים, חלקי-מתכת,...); התכה; וויסות (לחצים, תערובות גזים, להבה,...); חיבור; חימום; חיתוך; טבילה; ייצור; כונון; לבישה (משקפי מגן, כפפות, וכו'); ליטוש; מילוי (חורים); ניקוי (שטח); סתימה (חורים, פגמים,...); עיון (בחומר רקע טכני/טבלאות); פיזור; פצירה; פתיחה (שסתומים, ברזים,...); ציפוי; קיבוע; ריתוך; שיוף; תחזוקה; תפירה (ריתוכים).

ציוד עיקרי הנמצא בשימוש

אלקטרודות; אקדחי ריתוך; בלוני גז (להלחמה/ריתוך בלהבה); לחם (FLUX); מאווררים; מלחמים; מנדפים; מלחמים/רתכות מסוגים שונים (בהתאם לאופי העבודה ולחומר המרותך); וכו'.

מקומות עבודה בהם העיסוק שכיח

מערכות הספקת מים וביוב; צנרות מים, קיטור, גז, וכו'; תעשיית הבנייה; מפעלי אלקטרוניקה והיי-טק; מפעלי תעשייה אחרים, וכו'.

הערות

- קיים דמיון ניכר בין המטלות של המלחים לבין אלו של הרתך. הרתך עשוי לעסוק במגוון נרחב יותר של פעילויות הלחמה וריתוך, בטכניקות מרובות יותר ובטווח טמפרטורות רחב יותר. מומלץ לעיין גם בגיליון הסיכונים של ה"רתך".
- נדפי ריתוך: חשיפה אל נדפי-ריתוך מהווה את הסיכון הכימי העיקרי ברוב עבודות הריתוך. מדפים אלה נוצרים באוויר בעת התקררות והתעבות של אדי חומרים שונים, אשר התאדו בגלל החום בעת הריתוך; מקורם במתכת העוברת ריתוך, וכן באלקטרודות, בחומרי המילוי, בחומרי-עזר לריתוך ובציפויים שונים, וכדומה. מקורם גם יכול להיות מחומרים "זרים", למשל, שאריות מתכת ציפוי או צבע, שאריות חומרי ניקוי ועוד.
- שכיחות גבוהה של סקוליוזיס התגלתה בקרב עובדי הלחמה מבוגרים, מעל גיל 40, בתעשיית הרכב בפולין.

מראי מקום

- Welders Health and Safety Guide, CCOHS, Canada, 1999
- Welding and cutting safety manual, Suppl. 1, Section 25, Kluwer Publ., 1989
- DOT: Dictionary of Occupational Titles with O*NETm Definitions 5th. Edition, Vol. III, Claitor's Publishing Division, USA, 2003
- Welder, arc: ILO International Hazard Datasheets on Occupation, 2005.
- המוסד לבטיחות ולגיהות: בטיחות בריתוך חשמלי. קוד ח - 014, 2007
- המוסד לבטיחות ולגיהות: בטיחות בריתוך וחיתוך בלהבת גז. קוד ח - 019, 2013
- המוסד לבטיחות ולגיהות: "רתך" – גיליון מידע על סיכונים תעסוקתיים, 2005.

גיליון מידע זה הוכן ע"י פרופסור אלכס דונגי



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 וקציני בטיחות, מפקחי עבודה, נציגי עובדים, ועובדים מיומנים אחרים.

גיליון מידע זה מפרט, בסדר תקני מוגדר, את הסיכונים השונים אשר מפעל מגרסה במחצבה עלול להיות חשוף אליהם במהלך עבודתו הרגילה. גיליון מידע זה אינו מיועד לספק עצות אלא מהווה מקור מידע בלבד. הידע אודות מה שגורם לפציעות 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 מפעל מגרסה במחצבה. העמודים 2 ו-3 מכילים מידע מפורט ושיטתי יותר בנוגע לסוגים השונים של הסיכונים, לעתים ביחד עם הצעות לגבי אופן מניעתם (הם מסומנים כ- ❶ וכו' וההסבר להם ניתן בסוף עמוד 3). עמוד 4 מיועד עבור מידע ספציפי, שהוא בעל ערך במיוחד עבור מומחים בתחום הבטיחות והגהות, והוא כולל את תיאור המקצוע, פירוט המטלות של העובד, הערות, מראי-מקום, וכדומה.

מי הוא מפעיל מגרסה במחצבה ?

זהו עובד שמפעיל מערכת של מכונות שמשנעות, רוחצות, גורסות ומפרידות אבנים וסלעים אחרי חציבה, כדי לייצר מהם חול וחצץ.

מה הם הסיכונים העיקריים של עיסוק זה ?

- היתפסות בגדים או שערות בתוך המגרסה, ו/או משפכי-הזנה, מסועים ומכונות אלקטרו-מכניות אחרות
- פגיעות עיניים, כתוצאה מחלקיקים מעופפים של חומר העובר תהליך גריסה
- חשיפה לרמות גבוהות של רעש בתהליכי גריסה/כתישה, שהם תהליכי עבודה שהעובדים בהם נחשבים כעובדים ברעש מזיק
- חשיפה לאבק מזיק המכיל חלקיקים מרחפים שקוטרם פחות מ- 10 מיקרון (PM10) ו/או פחות מ- 2.5 - מיקרון (PM2.5); חלקיקים אלה יכולים להצטבר במערכת הנשימה של האדם ולגרום לבעיות בריאות קשות. הנזק הבריאותי הנגרם מחשיפת העובדים לחומר חלקיקי PM10-PM2.5 מתבטא בגירויים בדרכי הנשימה, תגובות אלרגיות, שיעול, קוצר נשימה, ירידה בתפקודי הראות, אסתמה, ודלקת ראות.
- חשיפה לאבק מזיק המכיל חומרים כמו סיליקה גבישית חופשית ו/או מתכות כבדות V Ni, הידועות כחומרים מסרטנים.
- כאבי גב ובעיות שריר ושלד אחרות הנובעות ממאמץ-יתר ומיציבה לא נכונה תוך כדי הרמה והזזה של שקים ומשאות כבדים אחרים.

* נערך על ידי פרופ' אלכסנדר דונגי
מעודכן לאוגוסט 2015



סיכונים תעסוקתיים



סיכוני תאונות

1	נפילות כתוצאה מהחלקה, בגלל שימוש בסולמות לא תקינים ו/או נפילות ממשטח מוגבה
2	נפילה תאונתית למגרסה או הילכדות בתוכה בזמן שחרור פקק הנוצר מחומר הנועד לגריסה או מחומר גרוס
	פגיעות מכניות תוך כדי עבודה עם מסועים, רכב וציוד מכני אחר הקשור עם המגרסה
3	היתפסות בגדים או שערות בתוך המגרסה, המסועים ו/או משפכי ההזנה ומכונות אלקטרו-מכניות אחרות
4	פציעות כתוצאה מהפעלת מגרסה בזמן שמתבצעות בה פעולות ניקוי/תחזוקה, עקב טעות אנוש
5	פגיעות עיניים, כתוצאה מחלקיקים מעופפים של חומר העובר תהליך גריסה
6	פציעות ושברים (כולל הרנייה), כתוצאה מתנועות מאומצות מרובות בעת הרמה, משיכה או דחיפה.



סיכונים פיזיקליים

7	חשיפה לרמות גבוהות של רעש בתהליכי גריסה/כתישה, שהם תהליכי עבודה שהעובדים בהם נחשבים כעובדים ברעש מזיק
	חשיפת-יתר לאור השמש, הגורמת לפגיעות בעיניים, כוויות ומכות חום, ושיזוף-יתר, שבעקבותיו יכולות להתפתח מלנומות סרטניות עקב החשיפה לקרינת אולטרה – סגול תוך כדי הימצאות באתר המחצבה.



סיכונים כימיים

6	חשיפה לאבק מזיק המכיל חלקיקים מרחפים שקוטרים פחות מ - 10 מיקרון (PM10) ו/או פחות מ - 2.5 מיקרון (PM 2.5); חלקיקים אלה יכולים להצטבר במערכת הנשימה של האדם ולגרום לבעיות בריאות קשות. הנזק הבריאותי הנגרם מחשיפת העובדים לחומר חלקיקי PM10 ו-PM2.5 מתבטא בגירויים בדרכי הנשימה, תגובות אלרגיות, שיעול, קוצר נשימה, ירידה בתפקודי הראות, אסתמה, ודלקת ראות.
6	חשיפה לאבק מזיק המכיל חומרים כמו סיליקה גבישית חופשית ו/או מתכות כבדות V Ni, הידועות כחומרים מסרטנים.
6	חשיפה לתחמוצות חנקן, גופרית, פחמן הנפלטות ממפלט מנוע דיזל המפעיל את המגרסה.
6	חשיפה לחומרים אורגניים הנפלטות ממנוע דיזל המופעל תוך כדי עבודה של המגרסה.
6	חשיפה אפשרית לחלקיקים הנפלטות ממפלט מנוע דיזל, תוך כדי הפעלת המגרסה.





סיכונים ביולוגיים

	הכשות של נחשים; עקיצות של עקרבים, דבורים, צרעות וחרקים אחרים; מחלות פרזיטיות הנגרמות ע"י עקיצות של קרציות, ו/או חרקים שונים הנמצאים באתר העבודה, בהתאם לגיאוגרפיה וטופוגרפיה האזור אם המגרסה נמצאת באתר המחצבה.
--	---



בעיות ארגונומיות, פסיכולוגיות וחברתיות

7	כאבי גב ובעיות שריר ושלד אחרות הנובעות ממאמץ-יתר ומציבה לא נכונה תוך כדי הרמה והזזה של שקים ומשאות כבדים אחרים.
7	סחיבה של משאות כבדים עלולה לגרום לכאבי גב ולפצעים של הלוחיות (הדיסקוסים) שבין החוליות של עמוד השדרה.

רשימת אמצעי המניעה

1	יש לנעול נעלי בטיחות עם סוליות ללא החלקה, להשתמש בסולמות תקנים בלבד, ולהתקין מעקה מגן סביב משטחים מוגבהים
2	יש להגן על העובד מפני נפילה למגרסה או הילכדות בתוכה, הן ע"י התקנת אמצעי מניעה מובנים בתוך המערכת והן ע"י הדרכה והסברה רלבנטיים
3	יש לוודא שבגדי העבודה יהיו צמודים לגוף ולהשתמש בכיסוי ראש מתאים, בזמן העבודה במכונות כמו מגרסות, מסועים, ומשפכי הזנה
4	בעת ביצוע פעולות ניקוי/שחרור חסימות במערכת המגרסה חובה לנתק לפני הביצוע את החשמל במערכת, ולוודא שהזרם לא יחודש כל עוד הטיפול לא הסתיים (שמירה על נוהלי Lockout/ tagout)
5	יש לעבוד במרחק בטוח מן המגרסה ולהשתמש בצידוד נאות להגנת העיניים; במידת הצורך רצוי להתייעץ עם מומחה לבטיחות או עם הספק
6	יש להשתמש בשיטות בדוקות ובטוחות של הרמת והזזת משאות כבדים או מגושמים; במידת הצורך יש להשתמש בעזרי הרמה מכניים
7	יש לספק לעובדים ברעש מזיק מגני אוזניים מתאימים ותקניים שהעובדים יהיו חייבים להשתמש בהם ולשמור על שלמותם וניקיונם.
8	יש להתקין מערכת ניקת אוויר באזור המגרסה; בזמן עבודה עם אבק מזיק, יש לשקול שימוש באמצעי הגנה אישיים למערכת הנשימה, ויש לחייב את העובדים להשתמש בהם.

המלצות חשובות לפתוח תוכנית הבטיחות בעבודה עם מגרסה

1. יש להבטיח, שכל פעולות הניקוי והתחזוקה של המגרסה וכל מכונה אחרת יבוצעו בזמן שכל ספק כוח למכונה יהיה מחוברה לגמרי באמצעות נוהל השבתה;
2. יש להבטיח, הגנת הצידוד בפני כניסת העובד לתוך מכונה פועלת;
3. יש להבטיח שכל הצידוד יהיה מסומן נכון ומפסקי חירום נגישים ושכל העובדים ידעו את מקומם ודרך הפעלתם;
4. יש לפתח, ליישם ולאכוף את התוכנית הבטיחות הכוללת שתכלול, הכשרת עובדים לפיקוח על סיכונים בריאות ובטיחות מהצידוד הכבד;
5. אל תאפשר לפועלים ללבוש בגדים משוחררים, כמו סוויטשר עם hood, בזמן שעובדים בסביבת מכונות עם חלקים נעים או מסתובבים בלתי מוגנים.





מידע מקצועי נוסף שמות נרדפים (חליפיים)

מפעיל/עובד מגרסה; מפקח על מגרסה במחצבה; משגיח על מגרסה במחצבה.

הגדרה ו/או תאור העיסוק

(א) עבור **מפעיל מכונות גריסה ושטיפה**: מפעיל מערכת של מכונות שמשנעות, רוחצות, כותשות ומפרידות אבני מחצבה, כדי לייצר חול וחצץ: לוחץ על כפתור ההפעלה של מסוע רצועה שמעביר חומר אל מטחנת-להבים. מושך את מנוף ההפעלה של מטחנת הלהבים () blade mill שרוחצת ומפרידה בין סלע, חול וחצץ לבין חרסית וחומר זר אחר. מפעיל נפות רוטטות שמפרידות חומרים בהתאם לגדלם. לוחץ על כפתור כדי להפעיל את מגרסת הקונוס שגורסת את הסלעים היותר גדולים. עוקב אחר זרימת החומרים כדי לאתר "פקקים" או ליקויי תפקוד של הציוד. מפסיק את המכונה ומודיע למנהל העבודה על תפקוד לקוי או קלקול [לפי DOT 939.685-014]

(ב) עבור **מפעיל מגרסה**: מטפל ומפעיל סוגים שונים של מגרסות שמפרידות לפי הגודל חומרים כמו פחם, סלע, אבן, חרסית, צפחה או עפרות-מחצבים המיועדים לשימוש תעשייתי או לעיבוד נוסף: מווסת באמצעות מנופים את זרימת החומרים אל ומאת המסועים, המגלשים, המשאבות, או מכלי האחסון. מפעיל את המגרסה ודוחף, שובר, או מרחיק את הגושים הגדולים בעזרת מוט, מקבת, או פטיש אוויר כדי למנוע סתימות. מכונן ציוד כמו נפות, מסועים, ומאווררים כדי לפקח או לשנות את הגודל או הסוג של המוצר, או כדי לשמור על זרימה אחידה של החומרים. מנקה ומשמן את הציוד. יכול לנהל רשומות של החומרים המעובדים [לפי 570.685-022].

תעסוקות דומות ו/או ספציפיות

חובץ; עובד מחצבה; מהנדס מחצבה; מנהל עבודה במחצבה.

מטלות

איתור (סתימות בזרימה); אספקה (אבן גרוסה); בדיקה (ציוד/סידורי בטיחות); בקרה; גריסה; דגימה; הובלה; הזנה; הכנה; העברה; העמסה; הפעלה והפסקה; הפרדה; הרחקה; הרמה והורדה; השגחה; התאמה; התנעה; התקנה; וויסות; חפירה; חציבה; טחינה; טיפול; טעינה; ייצור (חול וחצץ); יניקה; כיוון; כתישה; מיגון; מעקב; נטילה (דגימות); ניהול; ניפוי; ניקוי; סיווג; סיכה; סילוק; עיבוד; ערבוב; פיקוח; פריקה; צפייה; קביעה; קבלה; קרצוף; רחיצה (אבנים); ריסוק; שבייה; שטיפה; שימון; שינוי (גודל/סוג האבן); שינוע; תחזוקה

ציוד עיקרי הנמצא בשימוש

כלי קיבול/מכלים; מאווררים; מגרסה; מטחנות; מכונות הברשה וניקוי; מכונות-כתישה מנופים; מסועים; נפות; פטיש אוויר.

מקומות עבודה בהם העיסוק שכיח

אתרי בנייה; מחצבות; מכרות; מפעלים לייצור מלט, חצץ, גבס וכו'.

הערות

1. הגנת העובד מפני נפילה לתוך המגרסה תעשה ע"י שימוש באחת או יותר מהדרכים הבאות: מיגון לבטח של פי המגרסה; מיגון לבטח של משטח העבודה שממנו ניתן לשחרר סתימות של המערכת, כולל התקנת מעקה ופסי מגן; שימוש בחגורות ורתמות בטיחות במקרה הצורך; לפני ביצוע כל עבודת תיקון במתקן יש לנתק את המניע הראשי ולהציב שילוט אזהרה נאות.
 2. "רעש מזיק" – מוגדר ב"תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העובד ברעש), התשמ"ד - 1984" (1) כדלקמן: "רעש, שמפלסו גבוה מהערכים המותרים בתקנות אלה העלול לגרום לנזק בריאות לעובד החשוף לו במקום עבודתו".
 3. התקנות הנ"ל מתייחסות למגוון נושאים בטיחותיים הקשורים לגיהות ובריאות העובדים ברעש, כולל ההיבטים דלקמן: הגבלות חשיפה לרעש מזיק; חובת עריכת בדיקות סביבתיות תעסוקתיות; אמצעי גיהות סביבתיים ואישיים; חובת הדרכה; בדיקות רפואיות; אי התאמה לעבוד ברעש מזיק; וכדומה (1).
 4. בתקנות למניעת מפגעים (מניעת זיהום אוויר ורעש ממחצבה) (2), מפורטים אמצעים שונים למניעת זיהום אוויר ורעש ממחצבה, כולל התקנה והפעלה של ציוד התזה וערפול עבור חומר מינרלי דק, כדלקמן:
- (א) "במתקני הניפוי של חומר מינרלי דק תותקן ותופעל נפה סגורה ואטומה, המצוידת בציוד ליניקה ואיסוף או בציוד התזה וערפול"
- (ב) "מתקני הגריסה של חומר מינרלי דק ימוקמו במבנה סגור מכל צדדיו, המצויד בציוד ליניקה ואיסוף או בציוד התזה וערפול"
5. במחקר, שנערך בקרב עובדי מחצבות, נקבע, שקיימת חשיפה גבוהה במיוחד של עובדי המחצבות לחלקיקים PM2.5; במחקר הוכח, שמרבית עובדי המחצבות סובלים מבעיות בדרכי הנשימה. (6).

מראי מקום

1. תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העובד ברעש), התשמ"ד - 1984
2. תקנות למניעת מפגעים (מניעת זיהום אוויר ורעש ממחצבה), התשנ"ח 1998 – המשרד לאיכות הסביבה
3. המוסד לבטיחות ולגיהות: חוק ותקנות בנושא רעש, קוד ח-059, 2003.
4. תמ"א 14 ב' - תכנית מתאר ארצית לאתרי כרייה וחציבה למשק הבנייה והסלילה, דו"ח סופי שלב א'6-א'7; 12-08
5. "DOT" – Dictionary of Occupational Titles with O*NETtm Definitions, 5th Ed., Claitor's Publ. Divisions
6. ILO Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th Ed., Geneva, 1998,
7. "Air pollution in stone crushing industry, and associated health effects". Sivacoumar R, Jayabalou R, Subrahmanyam YV, Jothikumar N, Swarnalatha S.; Indian J Environ Health Oct. 2001;



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 וקציני בטיחות, מפקחי עבודה, נציגי עובדים, ועובדים מיומנים אחרים.

גיליון מידע זה מפרט, בסדר תקני מוגדר, את הסיכונים השונים אשר טכנאי שיניים עלול להיות חשוף אליהם במהלך עבודתו הרגילה. גיליון מידע זה אינו מיועד לספק עצות אלא מהווה מקור מידע בלבד. הידע אודות מה שגורם לפציעות 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 טכנאי שיניים. העמודים 2 ו-3 מכילים מידע מפורט ושיטתי יותר בנוגע לסוגים השונים של הסיכונים, לעתים ביחד 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 והגהות, והוא כולל את תיאור המקצוע, פירוט המטלות של העובד, הערות, מראי-מקום, וכדומה.

מי הוא טכנאי שיניים ?

זהו טכנאי המתכנן, מייצר ומתקן מערכות שיניים תותבות ואביזרים דנטאליים אחרים בהתאם להנחיות ולטביעות פה של פצינטיים שהוטבעו על ידי רופא השיניים; מייצר גשרי-שיניים, עם תפסי מתכת ועזרים אחרים בהתאם לספסיפיקאציות; מתקן עזרים דנטאליים; יכול לייצר ולאפות כתרים ושיניים ממתכות אצילות, מחרסינה או מפלסטיק

מה הם הסיכונים העיקריים של עיסוק זה ?

- מכות חשמל הנגרמות כתוצאה מצידוד חשמלי פגום או המופעל שלא כהלכה
- חתכים ודקירות הנגרמים על ידי סכינים וכלי עבודה חדים
- כוויות כתוצאה ממגע במשטחים חמים ובתנורים
- פציעות עיניים כתוצאה מחלקיקים מעופפים בזמן פעילויות השחזה, ליטוש והברקה
- חשיפה לרעש של משחזות, מלטשות ומקדחים
- חשיפה לכספית ולמתכות מסוכנות אחרות המצויות באמלגם ובחומרים דנטאליים שונים; נזק ריאתי עקב שאיפת מתכת הבריליום המצויה בסגסוגות
- דלקות עור עקב מגע עם כימיקלים, כגון חומרים דביקים (במיוחד מת-אקרילאטים), ממיסים, דטרגנטים, וכו'
- בעיות בפרקי הידיים כתוצאה מעבודה ממושכת בליטוש, השחזה והברקה
- פגיעה בריאות כתוצאה מאבק של חומרים, כגון אבק בריליום.



סיכונים תעסוקתיים



סיכוני תאונות

החלקות, התנגשויות ונפילות במישור

היפגעות ע"י עצמים נופלים

1

מכות חשמל הנגרמות כתוצאה מצידוד חשמלי פגום או המופעל שלא כהלכה
פציעות, חתכים ודקירות הנגרמים על ידי סכינים, כלים חדים אחרים ו/או ציוד מכני
כוויות כתוצאה ממגע במשטחים חמים, ובתנורים

2

פציעות עיניים כתוצאה משבבים מעופפים בזמן פעילויות קידוח או ליטוש
התלקחות של ממיסים המצויים בדבקים ובתמיסות ניקוי.



סיכונים פיזיקליים

חשיפה לרעש של מקדחים

3

4

חשיפה לקרינת אור אולטרה-סגול המשמש לשיפור פולימרים דנטאליים

3

חשיפה לרעשים, קולי ועל-קולי, הנפלטים מצידוד להסרת סיגים.



סיכונים כימיים

5

דלקות עור עקב מגע עם כימיקאליים, כגון חומרים דביקים (כמו מת-אקרילאטים), ממיסים, דטרגנטים, וכו'

6

חשיפה לאדי ממיסים היכולה להשפיע על מערכת האף ועל רקמות ריריות; לגרום לגירוי של העור,
ולאסתמה, ויתכן גם לגירוי של הסינוסים

6

חשיפה לכספית ולמתכות מסוכנות אחרות המצויות באמלגם ובחומרים דנטאליים שונים; נזק ריאתי עקב
שאיפת מתכת הבריליום המצויה בסגסוגות

חשיפה למגוון של נדפים, אבק וגזים מזיקים הנצרכים/משתחררים בתהליכי הייצור והעיבוד השונים של
התותבות והאביזרים הדנטלים השונים

7

שימוש בכפפות לטקס או מגע במוצרי גומי דנטאלי אחרים יכול לגרום לאלרגיה של לטקס.





סיכונים ביולוגיים

8

סיכון פוטנציאלי לזיהום/דלקת עקב מגע עם חומר מזוהם במיקרואורגניזמים, אשר מגיע למעבדה מהמרפאות הדנטאליות השונות המספקות עבודה לטכנאי השיניים.



בעיות ארגונומיות, פסיכולוגיות וחברתיות

9

פגיעות במערכת שריר-שלד, כולל פגיעות הקשורות בתנחות העבודה, טלטול או נשיאה של חפצים, מאמצים חוזרים ונשנים, ..

9

תנודות המשפיעות על איבר ספציפי בגוף, ובמיוחד בעיות הקשורות ברטט של יד-זרוע

9

בעיות הקשורות לעבודה ממושכת בישיבה

גורמי אי-נוחות וסבל פיזיקליים וכימיים (למשל: זיהום אוויר, ריחות רעים, רעש מפריע, תאורה לקויה, תסמונת הבניין החולה, וכו')

גורמים פסיכולוגיים וחברתיים הקשורים לאופי העבודה או למקום העבודה, כולל יחסי אנוש, ארגון העבודה, עבודה במשמרות, וכו'.

רשימת אמצעי המניעה המומלצים

- 1 יש לוודא שכל הציוד החשמלי עומד בדרישות תקני בטיחות החשמל הרלוונטיים; אין לנסות לתקן באופן עצמי תקלות כלשהן בציוד חשמלי, יש להזמין תמיד טכנאי מוסמך לפתרון הבעיות
- 2 בפעילויות ליטוש, השחזה והברקה יש להשתמש תמיד במשקפי מגן
- 3 כאשר קיים רעש ממושך בעוצמה גבוהה - יש להשתמש במגיני אוזניים (אטמים או אוזניות)
- 4 יש להימנע מחשיפה ישירה לאלומת הקרינה האולטרה-סגולה, ולוודא שהביגוד מכסה את האיברים אשר עלולים להיחשף לקרינה
- 5 יש לעיין בהוראות הבטיחות ולפעול לפיהן תמיד, ובמיוחד כאשר מתחילים לעבוד עם כימיקאל או תרכובת חדשים
- 6 העבודה עם כימיקאלים אורגניים נדיפים חייבת להתבצע בתוך מינדף מאוורר, או במשטר של אוורור מקומי יעיל; אסור להשתמש בברילים, הידוע כחומר מסרטן מסוכן, ליצירת סגסוגות דנטאליות (תקנות חומרים מסרטנים).
- 7 יש להשתמש אך ורק בכפפות אנטי אלרגניות חד פעמיות
- 8 רצוי להימנע מעישון, אכילה, ו/או שתייה בתוך המעבדה; כאשר עלול להיווצר מצב של חשיפה לחומר פתוגני יש להבטיח קיום הגנה נאותה של העור ושל מערכת הנשימה
- 9 בכל מקרה של ספק - רצוי להתייעץ עם רופא תעסוקתי ו/או עם ארגונם.





מידע מקצועי נוסף

שמות נרדפים (חליפיים)

טכנאי דנטאלי; טכנאי דנטאלי (גשרים וכתרים); טכנאי מעבדה דנטאלית; טכנאי מעבדת שיניים; יצרן מודלים דנטאליים; יצרן ומתקין פרוטוזות דנטאליות.

הגדרה ו/או תאור העיסוק

מייצר ומתקן שיניים תותבות ואביזרים דנטאליים אחרים: מכין יציקות גבס עבור הלסת התחתונה והעליונה בהתאם להטבעות-דונג שהוטבעו על ידי רופא השיניים; מעצב פלטות של מתכת, גומי-מגופר או פלסטיק עבור השיניים התותבות לפי יציקות הגבס; מקבע את השיניים המלאכותיות העשויות חרסינה או פלסטיק בתוך הפלטות; משלים את הגימור של השיניים התותבות ע"י ליטוש באופן-השחזה או אופן-מרוט; מייצר גשרי-שיניים, עם תפסי מתכת ועזרים אחרים בהתאם לספסיפיקציות; מתקן עזרים דנטאליים; יכול לייצר ולאפות כתרים ושיניים ממתכות אצילות, מחרסינה או מפלסטיק [לפי ISO], (ראה גם ב-DOT).

תעסוקות דומות ו/או ספציפיות

טכנאי אביזרים רפואיים; טכנאי מכאניקה אופטית; יצרן ומתקן מכשירים אורטופדיים; יצרן ומתקן מכשירים מדויקים; רופא שיניים; שער.

מטלות

אפייה (שיניים); גימור; דיון (עם רופא השיניים בהקשר לסוג התותבות, וכדומה); הכנה (יציקות, תבניות,...); הלחמה; הרכבה ופירוק; השחזה; התאמה (צורה, גוון וצבע השיניים); התקנה; ייצור (שיניים תותבות, אביזרים דנטאליים,...); ייצור (מודלים,...); יציקה (גבס, מתכת,...); כיפוף (חוטי מתכת ליצירת מסגרות); ליטוש; מרוט; עיצוב; קביעה (סוג השן התותבת); קיבוע; ריתוך; שחזור; תאום; תיקון.

ציוד עיקרי הנמצא בשימוש

גלגלי השחזה והברקה; כלי מכאניקה עדינה; כלי עבודה ידניים; מבער בונזן; מכשור להכנת תותבות (ARTICULATOR); מלחם; מלטשת; מלקחיים; מקדחים; משחזות; מתכות יקרות; סכינים לגילוף ומריחה (גלף ומרית); סקאלות גוון וצבע שיניים; ציוד ליטוש אולטרא-סוני; ציוד התכה ויציקה; תנורים.

מקומות עבודה בהם העיסוק שכיח

מעבדות ומרפאות דנטאליות, ציבוריות ופרטיות.

הערות

1. טכנאי דנטאלי יכול להתמחות באחד או יותר מחמישה תחומים: אביזרים אורטודנטיים; כתרים וגשרים; תותבות מושלמות; תותבות חלקיות; חרסינה. תואר בעל המקצוע יכול להיקבע בהתאם לכך; לדוגמא: טכנאי המייצר חרסינה ושחזורים אקריליים יקרא – "קרמיקאי דנטאלי".
2. מומלץ כי טכנאי שיניים יקבלו חיסון כנגד הפטיטיס B !.

מראי מקום

1. American Dental Association (ADA) ' Council on Dental Practice: Infection Control Recommendations for the Dental Office and the Dental Laboratory, 1998.
2. NHMRC (National Health and Medical Research Council - Australia): Safe use of Electro dental Equipment. 1998, Canberra, Australia.
3. International Labor Office (ILO): Encyclopaedia of Health and Safety, 4th Ed., Geneva, 1998 (Various pagination – See Index Keywords "Dentist" and "Dental").
4. USA Dept. of Labor: Occupational Outlook Handbook, 1966-7 Ed., pp. 439-440, and later date editions.
5. International Labor Office: International Standard Classification of Occupations, 457 pp, Geneva, 1990
6. תקנות הבטיחות בעבודה (איסור עבודה בחומרים מסרטנים מסוימים), 1984.



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 וקציני בטיחות, מפקחי עבודה, נציגי עובדים, ועובדים מיומנים אחרים.

גיליון מידע זה מפרט, בסדר תקני מוגדר, את הסיכונים השונים אשר שוטר עלול להיות חשוף אליהם במהלך עבודתו הרגילה. גיליון מידע זה אינו מיועד לספק עצות אלא מהווה מקור מידע בלבד. הידע אודות מה שגורם לפציעות 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 שוטר. העמודים 2 ו-3 מכילים מידע מפורט ושיטתי יותר בנוגע לסוגים השונים של הסיכונים, לעתים ביחד 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 והגהות, והוא כולל את תיאור המקצוע, פירוט המטלות של העובד, הערות, מראי-מקום, וכדומה.

מי הוא שוטר?

עובד שעיקר תפקידו להגן על הציבור, כולל הגנה בפני פשיעה, שמירת הסדר הציבורי, אכיפת תקנות התעבורה ותקנות אחרות, מניעת שימוש לרעה באלכוהול וסמים, מניעת התפרעויות ומהומות שכונתיות או ספורטיביות/תחרותיות, בקרת השימוש בכלי ירייה, אכיפת החוקים והתקנות וביצוע חקירות כפי שמתחייב ע"פ חוק ונדרש ע"י רשות רלבנטית, לאומית או מקומית.

מה הם הסיכונים העיקריים של עיסוק זה?

- סיכון גבוה של תקיפה, פציעה, או רצח, הנגרמים ע"י פושעים, מתפרעים ואנשים אחרים שהתנהגותם נוגדת את החוק ואת המקובלות החברתיות. הם יכולים גם להיפגע על ידי "אש ידידותית"
- שוטרים רבים מעורבים בתאונות הקשורות באופי עבודתם - תאונות דרכים; נפילות ומעידות תוך כדי מרדף, פעילות הצלה, שמירת הסדר בארועים ציבוריים וכדומה
- השוטרים נמצאים דרך קבע בתחושה של סיכון פיזי, ועובדים במשך שעות מרובות, בלתי-סדירות ובלתי-צפויות, כשהם חשופים להיבטים בלתי נעימים של החיים; תנאים אלה גורמים לעתים קרובות ללחצים נפשיים, ולבעיות אישיות ומשפחתיות
- אצל השוטרים מתפתחות לעתים קרובות בעיות בריאותיות כתוצאה מהימצאותם במשך פרקי זמן ממושכים בחוץ, כשהם חשופים לשמש ולמזג אוויר בלתי נוח
- שוטרים נמצאים לעתים במגע פיזי בלתי נמנע עם אנשים הלוקים במחלות מידבקות (במיוחד איידס), מה שמהווה סיכון בריאותי רציני.



סיכונים תעסוקתיים



סיכוני תאונות

1

קיים סיכוי גבוה לתאונות במצבי חירום כשהשוטר מגיב לאירוע, ובמיוחד כשהוא משתלב בפעילויות עזרה ראשונה, נהיגה ברכב משטרה, דיכוי מהומות ו/או שמירה על הסדר הציבורי.

נפילות, החלקות ומעידות בזמן טיפוס וירידה מגגות או בזמן מרדף אחר חשודים בביצוע פשע פציעות הנגרמות על ידי סכין או כלי אחר (מוט מתכת, אלה, וכו'), כתוצאה מתקיפה של אנשים עמם בא השוטר במגע במהלך תפקידיו (חשודים, עבריינים, והמסייעים להם, ...).

פציעות הנגרמות על ידי ירי מכון (ע"י פושעים), ירי אקראי או ירי בלתי זהיר של אנשים אחרים (כולל ירי "ידידותי").

פציעה "עצמית", הנגרמת תוך כדי ניקוי כלי ירייה, פליטת כדור, הטענת מחסנית, וכו'.

תאונות דרכים (במיוחד לאחר שעות נהיגה מרובות ומעייפות ואצל שוטרי סיור).

תאונת רכב או אופנוע בזמן מרדף אחר כלי רכב עבריינים, או בזמן נהיגה מהירה בתגובה לאזעקת חירום.



סיכונים פיזיקליים

2

חשיפה לגורמים סביבתיים שונים (כגון: טמפרטורות אוויר גבוהות או נמוכות, גשם, רוח, שלג, שמש) שכתוצאה מכך נגרמות מחלות אקוטיות (הצטננות, מכת חום, התייבשות, וכו') או כרוניות (ראומטיזם וכו').

חשיפה למפלסי רעש גבוהים שמקורם צופר החירום, או מטווחים.



סיכונים כימיים

חשיפה לעופרת בזמן הכוונת תנועה בצמתים עמוסים, בעת הפעילות במטווח, או בעבודה הקשורה בנטילת טביעות אצבע [ראה הערה 1].

חשיפה לרמות גבוהות של פחמן חד-חמצני וגזי-פליטה אחרים מכלי רכב - בזמן הכוונת תנועת כלי הרכב העירונית.



סיכונים ביולוגיים

3

סיכון לחלות במחלה מידבקת (איידיס, דלקת כבד זיהומית, וכדומה) כתוצאה מהידקרות במזרק, נשיכה של אדם או חיה (כלבת), או מגע קרוב עם אנשים חולים/נגועים (במיוחד אלה המשתייכים לקבוצות של סיכון גבוה).

אינפקציה הנגרמת על ידי חרקים או מכרסמים, כתוצאה מכניסה לאתרים מזוהמים או מוזנחים (במיוחד מרתפים או עליות גג היכן שמקננים חרקים, נברנים וצפורים) למטרות חקירה, חיפוש, תצפית, וכו'.





בעיות ארגונומיות, פסיכולוגיות וחברתיות

- 4 פרקי הזמן הארוכים שהשוטר נמצא בתוך מכונית השיטור עלולים במשך הזמן לגרום להפרעות שריר-שלד (ובמיוחד לכאבי גב תחתון)
 - הפרעות טראומטיות מצטברות בקצות הרגליים (כגון: רגל-שטוחה) עקב ריבוי ההליכה ברגל למטרות שיטור הפרעת מעמס פוסט-טראומטית (PTSD), בסבירות גבוהה, כאשר האירוע שהשוטר היה מעורב בו הסתיים בפגיעה חמורה או במוות של אחד המעורבים באירוע (מה שמביא לחקירה משטרתית העלולה לגרום להבאה לדין ולעונשים, כמו פיטורים מהשירות ומאסר)
 - 5 חשיפה לגורמי לחץ פסיכולוגיים שונים (הפרעות הקשורות בלחצים כאלה יכולות להופיע בצורה של בעיות התנהגות, משפחה או נישואין, או לעתים בצורה של בעיות שכרות או שימוש לרעה בסמים)
 - 6 בעיות אישיות ו/או משפחתיות הנגרמות על ידי העבודה במשמרות, שעות העבודה הבלתי-רגילות (כולל לילות), הימצאות תמידית בכוננות (גם בשעות שלאחר העבודה), יחסים עם עמיתים לעבודה ועם הממונים בתוך מערכת הירארכית המאפיינת את המשטרה ואת כוחות אכיפת החוק, וגורמים פסיכו-סוציאליים נוספים [ראה הערה 2]
- פחד מרדיפה "לאחר מעשה" עבור פעילויות שנדמה היה בבירור שהן הכרחיות תוך כדי האירוע, אולם מאוחר יותר, לאחר ששיא הלחץ כבר עבר, לא הוגדרו ככאלה (במיוחד על ידי אחרים) [ראה הערה 3]
- עבודות הניירת, בניגוד לעבודה הפעילה של אכיפת החוק, הופכות להיות, לעתים קרובות, לגורם מלחיץ משמעותי ולתחלואת-יתר [ראה הערה 4].

רשימת אמצעי המניעה המומלצים

- 1 כאשר השוטר נמצא בתפקיד עליו ללבוש את ציוד המגן האישי שסופק לו עבור המשימה המוגדרת, לדוגמא אפוד מגן העמיד בפני כדורים
- 2 יש להשתמש בציוד נאות להגנת השמיעה בעת ההימצאות במטווח
- 3 בזמן ביצוע פעילויות הצלה, או כשנמצאים בסמיכות למכורים לסמים, יש לנקוט באמצעי זהירות כדי להימנע ממגע עם נוזלי הגוף של האנשים הללו; במיוחד יש להיזהר מחשיפת פצעי חתך או פצעי עור פתוחים אחרים, לנוזלי גוף, ויש להימנע מלהזדהם בגורמי מחלות מידבקות, כמו איידס, דלקת-כבד זיהומית, וכדומה
- 4 יש ללמוד להשתמש בתרגילי הרפיה ולבצע אותם בפרקי זמן של תקופות המתנה ממושכות
- 5 יש להעזר בייעוץ תעסוקתי או פסיכולוגי, כאשר מתגלים לחצים הנובעים מהעבודה או משחיקה
- 6 יש לבחור בתוכנית עבודת-משמרת אשר יהיה לה האפקט הכי פחות מזיק על בריאותו של העובד, משפחתו וחיייו – חשוב להתייעץ עם עובדים אחרים, כולל מומחים בתכנון משמרות.





מידע מקצועי נוסף

שמות נרדפים (חליפיים)

איש משטרה.

הגדרה ו/או תאור העיסוק

מגן על הציבור מפני בריונות, תקיפה ושדירה. משתלט על עצירים, כשהדבר אפשרי, ומעביר אותם לכלא או למתקן מעצר אחר. עוסק בבקרת תנועתם של כלי רכב ובהוצאת דו"חות (זימון למשפט/ברירת קנס) על עבירות תנועה. מפזר התקהלויות המוניות שאינן ניתנות לשליטה. מושיט עזרה ראשונה לנפגעי תאונה, במידה ואין מצוי באתר התאונה בעל מקצוע יותר מוסמך (רופא, אחות, פארמדיק...). מגיש צווי חיפוש ופקודות מעצר ומבצע מאסרים. מסדיר ביצוע בדיקות של צילומי רנטגן רפואיים ודנטליים, טביעות אצבעות ומידע אחר כדי לזהות גוויות המוחזקות בחדר מתים. מעיד בבתי משפט על מנת להציג מידע הנוגע למקרים שבנדון. שומר על אסירים המוחזקים בבתי-סוהר, בתחנות משטרה או בחדרי מעצר בהמתנה לשימוע. מבצע חיפוש על גופם של העצירים לגילוי נשק, מוצרים מוברחים, סמים, ופריטים מזיקים אחרים. יכול לחקור את העבריינים ואת הסיבות למאסרם ולהביא המלצותיו בנדון בפני שופט השלום. יכול להשתלב בשמירה על אח"מים, בחקירות ובפעילויות בילוש. בהתאם למקובל במרבית הסמכויות השיפוטיות, מצפים מהשוטרים להפעיל את סמכויותיהם בהתאם לצורך, בין אם המדובר הוא בשעות העבודה ובין אם מחוץ להן [מעובד לפי DOT ולפי ההגדרות המופיעות ב-OCCUPATIONAL OUTLOOK HANDBOOK].

תעסוקות דומות ו/או ספציפיות

סוהר/עובד שרות בתי הסוהר (ש"בס); שוטר - משמר אזרחי/ארגוני מתנדבים/משמר הגבול (מג"ב); פקח עירוני; שוטר ביחידה ספציפית, כולל - אבדות ומציאות, ארגון וניהול, בילוש, בעלי חיים (כלבי גישוש, סוסים...), הדרכה והוראה, הוצאה לפועל, זיהוי ורשומות, זיהוי פלילי (מז"פ), חקירות (פשעים, "צווארון לבן", חקירות-בינלאומיות וחקירות-פנים, התאבדויות, וכו'), טביעות-אצבע, יחסי ציבור; עבודות מיחשוב וסייבר, משטרת תנועה, סדנת רכב, סיור ופיקוח (רגלי, רכוב, ממונע...), פיזור הפגנות, פיקוח תנועה, תביעות משפטיות, תחבורה, תלונות הציבור - טיפול והערכה, וכו'.

מטלות

אימון; ארגון וניהול; בדיקה (חשודים, מסמכים, רשיונות...); בילוש; ביצוע (חיפוש, מעצר...); בקרת והכוונת תנועה; גילוי (סמים, נשק, הברחות...); דיווח; הגנה (על הציבור); הדרכה וההוראה; הוצאת דו"חות; הוצאה לפועל; הכוונה (תנועה), המלצה; העברה (עצירים); הערכה (תלונות, עדויות...); הפעלת מערכות מיחשוב, השתלטות (על עבריינים...); זיהוי; חיפוש; חקירה; טיפול (בתלונות, פניות ציבור, אזעקות חירום...); ייעוץ; ירי; כבילה (עצירים); כליאה; כתיבה (דו"חות, רשומות...); ליווי (עצירים, אח"מים וכו'); מסירה (מסמכים, עדויות...); מעצר; מעקב; מתן עדות; נהיגה; נטילה (טביעות אצבע, עדויות...); סיוע ועזרה (לכלל הציבור, לגופים שונים, עזרה ראשונה...); סיור; פיזור (הפגנות, התקהלויות וכו'); פיקוח; רדיפה (אחר עבריינים); שמירה.

ציוד עיקרי הנמצא בשימוש

כלי נשק (כולל נשק אישי); כלי רכב מסוגים שונים (בעיקר מכוניות ואופנועים); מחשבים; ציוד מגן אישי (אפודי מגן, קסדות, מגינים...); ציוד לכבילה, ריסון, ובקרת מהומות (כולל אזיקים, אלות, רימוני עשן וגז מדמיע, מטולי רימונים, גדרות ניידים...); ציוד תקשורת.

מקומות עבודה בהם העיסוק שכיח

רשויות חוק מנהליות ברמות שונות - ממלכתית, עירונית (עדיין לא בישראל), צ"הלית (שיטור יחידתי, מצ"ח...); וכו'.

הערות

- מדריכי ירי במטווחים חייבים לבצע בדיקות דמים/שתן, באופן תקופתי, לגילוי עופרת.
- התייחסות הציבור למקצועו של השוטר רחוקה בדרך כלל מלהיות אובייקטיבית: יחס זה יכול לנוע בין כבוד והערכה לבין בזז ושנאה, בהתאם למודעות החברתית ונוהלי שמירת החוק של האזרח או של קבוצות מסוימות. שונות רגשית זו, שלעתים קרובות היא בלתי-חזויה, גורמת להתפתחותם של חרדה ורגשות אישיים דומים בקרב עובדי המשטרה.
- מחשבות שניות כאלו עלולות להביא לידי כך שידמה שאין/לא היה צורך בביצוע הפעילות הדרושה (במיוחד לגבי אנשים אחרים ובמועד מאוחר יותר, כאשר הלחץ כבר נעלם) ותוצאה מאוחרת יותר, בעקבות הפעילות הנ"ל, עלולה להיות הורדה בדרגה, השעיה (זמנית או ממושכת) מן המשטרה, או אף אובדן הפנסיה של השוטר.
- שוטרים נמצאים בסיכון גבוה, בשיעור של 200% לעומת כלל האוכלוסייה, לחלות במחלה קרדיו-וסקולרית, כולל התקף לב ושבץ.

מראי מקום

DOT-Dictionary of Occupational Titles with O*NET Definitions, 5th Ed., Claitor's Publ. Division, 2003
ILO Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th Ed., ILO, Geneva, Vol. 3, pp. 95.9 - 95.12.
Occupational Outlook Handbook, U.S. Dept. of Labor, 1996 -1997 Ed., pp. 303 - 306.
Environmental and Occupational Medicine, by William N. Rom (Ed.), Little, Brown & Co., 1992, p. 729
ISCO-88 International Standard Classification of Occupations, ILO, Geneva, 1991.

גיליון מידע זה הוכן ע"י פרופסור אלכס דונגי



המוסד לבטיחות ולגיהות

www.osh.org.il

משרדי הנהלת המוסד

תל-אביב, רח' מזא"ה 22, ת.ד. 1122, מיקוד 6521337
טל': (03)5266444; (03)5266431; פקס': (03)5252448
מרכז מידע: טל': (03)5266455, פקס': (03)5266456
מינהל הסברה, פרסום והוצאה לאור: טל': (03)5266476, פקס': (03)6208232
מינהל מקצועות: טל': (03)5266438, פקס': (03)6204320
מחלקת בריאות תעסוקתית: טל': (03)5266485, פקס': (03)5266410
מינהל תפעול: טל': (03)5266420; פקס': (03)5266421
משאבי אנוש: טל': (03)5266496; פקס': (03)5252448
מחלקת מחקר: טל': (03)5266483; פקס': (03)6208230

מינהל הכשרה והדרכה:

בת-ים, מגדלי הים התיכון, רח' הים 2, מיקוד 5930314
טל': (03)7715200, פקס': (03)6593449, חיוג מקוצר: *9293
דוא"ל: training@osh.org.il

מחלקת רכש, לוגיסטיקה והפצה:

בת-ים, מגדלי הים התיכון, רח' הים 2, מיקוד 5930314
טל' (03)7715210, (03)7715211, (03)7715214, פקס': (03)6575148
דוא"ל: Hafaza@osh.org.il

מחוזות:

בית עופר, דרך ישראל בר-יהודה 52 ת.ד. 386, נשר, מיקוד 3660202
טל': 4-8218890, פקס': (04)8218895
דוא"ל: haifa@osh.org.il

רח' מזא"ה 22, ת.ד. 1122, מיקוד 6521337
טל': (03)5266465, (03)5266471, פקס': (03)6208596
דוא"ל: tel-aviv@osh.org.il

דרך בית לחם 118/ב', ת.ד. 10524, מיקוד 9310926
טל': (02)6732880, (02)6723110, טל/פקס': (02)6732880
דוא"ל: jerusalem@osh.org.il

מגדל הרכבת, רח' בן-צבי 10, ת.ד. 637, באר-שבע, מיקוד 8489328
טל': (08)6276389, פקס': (08)6275129
דוא"ל: beersheva@osh.org.il