

## נוהל זה הותר לעיון על פי חוק חופש המידע

נוהלי אג"מ		
פרק:	תת-פרק:	מספר:
שיטור וקהילה	מתנדבים	220.70.57
שם:		
הפעלת יחידות הצוללים במסגרת יחידות החילוץ במשא"ז		
תאריך פרסום: 03/02/2022		
תאריך תחילה: 03/02/2022		
תאריך ביטול:		
נוסח: 2		

### 1. כללי

- א. מערך יחידות החילוץ הארצי של מתנדבי המשמר האזרחי, מחלקת מתנדבים, חטיבת השיטור מונה 12 יחידות בפריסה ארצית, ביניהן פועלות שתי יחידות צוללים במתווה תת - מימי.
- ב. המתווה התת - מימי במדינת ישראל כולל מספר רב של מקווי מים שונים, לרבות הים התיכון, ים סוף, הכנרת, נחלי הצפון, בורות ומאגרי מים שונים בהר ובמדבר.
- ג. **המצב המבצעי** – מדי שנה נדרשת משטרת ישראל לתת מענה לאירועים של טביעה ולאיתור נעדרים, חילוץ ראיות ומשימות שונות המחייבות פעילות בתוך ומתחת למים. משימות מורכבות אלו מחייבות ידע והכשרה ייחודים, ציוד ייעודי ומערך תמיכה קרקעי.
- ד. **רעיון מרכזי** – לטובת ביצוע המשימות שפורטו לעיל בס"ק (ג) הוקמו במשטרת ישראל יחידות של מתנדבי המשמר האזרחי, בעלי הכשרה והסמכה כצוללים.
- ה. **עקרונות מנחים** –
  - (1) המתנדבים יעברו תהליך סינון רפואי, ביטחוני ומקצועי.
  - (2) במסגרת ההתנדבות יקבל הצולל הכשרות ייחודיות ויתמקצע בשיטות איתור וסריקה לצורך פעילותו.
  - (3) היחידות תפעלנה תחת פיקוד יחידתי ובכפיפות מבצעית לפיקוד טריטוריאלי.
- ו. **אחריות מקצועית לנוהל** – ק' חילוץ ארצי.

### 2. מטרת הנוהל

הגדרת והסדרת תהליכי גיוס, הכשרה, כללי הפעלה מבצעית של יחידות הצוללים ביחידות החילוץ (להלן - יח"צ), בשגרה, באימוני מוכנות מבצעית ובאירועים מבצעיים, בכפוף למתכונת ההפעלה שנקבעה בנוהל אג"מ מספר 220.70.24 "יחידות החילוץ במשא"ז".

### 3. בסיס חוקי להפעלת המתנדבים ביח"צ

- א. סעיף 49ב(ג) לפקודת המשטרה [נוסח חדש], תשל"א-1971 מכוחו רשאית משטרת ישראל להסתייע במתנדבי משא"ז גם בפעולות לשמירת הביטחון, הנפש והרכוש שנקבעו בתקנות.
- ב. תקנות המשטרה (המשמר האזרחי) התשנ"ז-1996, פריט 2 לתוספת הראשונה שעניינו "סיוע בחיפוש נעדרים וחילוצם".

#### 4. הגדרות

- א. **אירוע אמת** - כל משימה לאיתור נעדר או ראייה ואשר איננה משימת אימונים.
- ב. **משימת חיפוש, חילוץ והצלה** - פעילות תת־מימית שמטרתה איתור וחילוץ נעדר, איתור וחילוץ ראייה, או חפץ בעל עניין עבור משטרת ישראל.
- ג. **צוות צוללים** - קבוצה של צוללי חיפוש, חילוץ והצלה, שמטרתם לבצע משימה מוגדרת. הצוות ימנה שני מתנדבים לכל הפחות, אשר אחד מהם מוגדר כראש צוות בפעילות תת־מימית.
- ד. **צולל רמה 1 (צולל מתלמד)** - מועמד ליחידה אשר עבר בהצלחה ההליך גיוס אך טרם ביצע או השלים הכשרה ייעודית.
- ה. **צולל רמה 2 (צולל מבצעי)** - צולל אשר השלים בהצלחה את הליכי ההכשרה וניתן להפעילו מבצעית במסגרת צוות צוללים.
- ו. **צולל רמה 3 (ראש צוות)** - צולל בעל ותק וניסיון שנבחר ע"י מפקד היחידה לתפקיד ראש צוות צלילה.
- ז. **ציוד יחידתי** – מכלים, חבלים, מצופים, טבעות, חליפות הצלה, מצנחי הרמה, ציוד חפ"ק או כל ציוד אחר, הנדרש לצורך פעילות מבצעית של מתנדבי יח"צ לרבות באימונים. הציוד עבר בדיקה וטיפול תקופתי בהתאם להוראות היצרן או בהתאם למוגדר בתקנות המקומיות (המחמיר מבין השניים) ונימצא תקין ומתאים לשימוש.
- ח. **ציוד צלילה אישי** - ציוד צלילה בבעלות היחידה המשוך לצולל מובחן, אשר עבר בדיקה וטיפול תקופתי בהתאם להוראות היצרן או בהתאם למוגדר בתקנות המקומיות (המחמיר מבין השניים) ונימצא תקין ומתאים לשימוש.
- ט. **ציוד צלילה פרטי** - ציוד צלילה בבעלות פרטית של הצולל, אשר עבר בדיקה וטיפול תקופתי בהתאם להוראות היצרן או בהתאם למוגדר בתקנות המקומיות (המחמיר מבין השניים) ונימצא תקין ומתאים לשימוש.
- י. **צלילת Tender** - צלילה בה צולל בודד מובל בתוך המים באמצעות חבל ע"י Tender. צלילה מסוג זה מאפשרת לצולל התמקדות מלאה בחיפוש החפץ ללא הסחת דעת של התמצאות ובן זוג. הצלילה מחייבת הכשרה יעודית הן לצולל והן ל-Tender, ציוד ייעודי וצוות הכולל לפחות צולל ראשי ו-Tender ראשי וצולל גיבוי ו-Tender גיבוי.
- יא. **שעת הזהב** - פרק זמן מוגדר המקובל בתחום צלילת חיפוש, חילוץ והצלה, במהלכו קיימת היתכנות לאיתור והצלה של אדם טובע. מדובר בחלון הזדמנויות של שעה מזמן הטביעה במהלכו ישנם סיכויי הישרדות לאדם שטבע אשר שקע במים (לציין שפרק הזמן תלוי בפרמטרים שונים ביניהם טמפרטורת המים, גיל האדם, גורמים פיזיולוגיים ועוד ועשוי להיות ארוך משעה). המונח שעת זהב איננו מתייחס למקרים שבהם יתכן קיום של כיסי אוויר.
- יב. **LSP - Last seen point** - הנקודה האחרונה בה נצפה הנעדר או הנקודה בה קיימת סבירות גבוהה כי שם אירעה הטביעה.

#### 5. השיטה לביצוע

- א. **שיטה כללי** - הוצאת מתנדב יח"צ לפעילות מבצעית ביחידת הצוללים, בפעילות שגרה/חירום תתבצע בחלוקה לשלבי בניין כח והפעלה מבצעית, על פי השלבים כמפורט בסעיף ב.

## ב. שלבים –

- שלב א' - עמידה בתנאי סף וקריטריונים כתנאי להמשך הליך קבלה והכשרה.
- שלב ב' - תהליך סינון מועמד – מעבר תהליך סינון לפני קבלה.
- שלב ג' - הכשרה ואימון – הכשרת המועמד ואימונו בהובלת מערך ההדרכה היחידתית.
- שלב ד' - הפעלה מבצעית – על פי שלבי הצלילה.
- שלב ה' - סיום הפעילות ורישום – יכלול דיווח על פעילות הצלילה וסיומה והחזרת ציוד לכשירות. בנוסף יוודא רישום ודיווח הפעלת מתנדבים ע"ג יומן ההפעלה הנמצא ברשות כל יחידה (יומן 6001/רישום התייצבויות דיגיטלי). העברת הרישום ליומן התחנה/מב"ס הממונה על היחידה, תיעשה תוך 48 שעות מעת הפעלתם (באחריות קמב"ץ היחידה).

## 6. פרוט השיטה

### א. תנאי סף לגיוס

- (1) גיל מינימלי להתנדבות ביחידה הוא 21 שנים.
- (2) צולל בעל רישיון צלילה ברמת 3 כוכבים או דרגה מקבילה בארגון צלילה מוכר או צה"ל. בסמכות ועדת קבלה להחריג צולל ברמת 2 כוכבים.
- (3) 50 צלילות מתועדות ביומן צלילות של המועמד.

### ב. תהליך סינון מועמד

- (1) ראיון קבלה במעמד ועדת קבלה המורכבת ממפקד היחידה/סגן מפקד ונציג מצוות ההדרכה (בסמכות מפקד היחידה להוסיף נציגים בוועדת הקבלה בהתאם לצורך).
- (2) עמידה בכשירות רפואית (כמפורט בנספח א') ובדיקות מלר"ת תקופתיות, המאשרות לרמת עצימות גבוהה. מתנדב שהוגדר רפואית ברמת עצימות בינונית יופעל בתפקידי מנהלה בלבד.
- (3) מעבר הליך יחב"ס דוממים בלבד, כמו מתנדב אבטחה.
- (4) סינון מקצועי - מבחני כניסה הכוללים: מבחני יכולת מים, מבחן רמת צלילה ומבחן עיוני (כמפורט בנספח ב'), אשר הוגדרו במסגרת היחידה והמהווים תנאי מינימום לקבלה לתפקיד של צולל ביחידה.
- (5) כלל פרטי המתנדב, לרבות הסמכותיו, כשירותו ומעקב פעילות יתועדו ויתויקו בתיק המתנדב, כמפורט בנספח ג'. האחריות בעניין זה היא של מב"ס/הקצין הממונה על היחידה.

### ג. הכשרה ואימון

- (1) צולל חיפוש, חילוץ והצלה יעבור הליך הכשרה מקצועית תוך יחידתית, אשר מכשיר את הצולל בתחומים הקשורים לאיתור וחילוץ נעדרים, ראיות או חפצים אחרים שנועדו לצרכי המשטרה.
- (2) הליך ההכשרה יתבצע ויתמקד בנושאי ליבה הכוללים בין היתר, פעילות חיפוש, חילוץ והצלה. הכשרה תועבר על ידי חונך/מדריך מהיחידה ובפיקוח רכז הדרכה/מפקד יחידה.
- (3) אחריות על קיום הכשרה ואימונים - ק' חילוץ ארצי/קה"ד יחידות החילוץ.
- (4) **תכני ההכשרה המקצועית** יכללו לפחות את הנושאים האלה:
  - א) שיטות סריקה.
  - ב) השתחררות מהסתבכות.
  - ג) טיפול בגופה.
  - ד) העלאת מצוף סימון באמצעות מגלול.

(ה) חבלים וקשרים בסיסים.

(ו) טיפול בראיות.

(5) **שמירה על כשירות ואימונים נדרשים לכל צולל ביחידה :**

(א) ייערכו לא פחות מ־4 אימונים חד- יומיים בשנה ואימון תלת בשנה (חריגים באישור מפקד יחידה).

(ב) ריענון החייאה והגשת חמצן (בהיקף של לפחות 4 שעות) אחת לשנתיים במסגרת היחידה או יציג ריענון מתאים מגורם חיצוני מוכר - באחריות קה"ד חילוץ ארצי.

(ג) ריענון בתכני היסוד של הכשרת צולל ביחידת החילוץ בצלילה אחת לשנתיים. תכנים אלו יכללו את תחומי ההכשרה הבסיסית המופיעים לעיל. פעילות אימונים המכילה תכנים אלו תחשב כריענון.

(ד) כל צולל בעל הכשרה והסמכה בתכנים נוספים כגון : צלילה עם מסכת פנים מלאה, צלילה עם חליפה יבשה, צלילה עם סקוטר, צלילה בשיטת ה-Tender, מחויב בפעילות אחת לשנתיים בתחומים הנ"ל, במסגרת היחידה, או יציג הוכחה לצלילה במסגרת אחרת בהן עשה שימוש בציוד או בשיטות הנ"ל בשנתיים החולפות.

(6) **תיק אימון יכלול :**

(א) מטרת אימון/הישגים נדרשים ;

(ב) פירוט התרגילים (יבשים ורטובים) ;

(ג) פירוט צלילות ;

(ד) מיקום האימון כולל מפה/תצ"א ;

(ה) לוח זמנים ;

(ו) הוראות בטיחות כלליות והוראות ספציפיות לפי סוג האימון ומיקומו ;

(ז) מינוי מפקד אימון ונאמן בטיחות המאושר ע"י מפקד היחידה ;

(ח) תכנית חירום הכוללת :

(1) מעטפת רפואית (פנימית /חיצונית) ;

(2) רשימת קשר של גורמי חירום רלוונטיים למיקום ואופי האימון ;

(3) יעדי פינוי ואמצעי פינוי.

(7) תיק האימון יאושר עד 48 שעות לכל המאוחר לפני מועד האימון שנקבע, על ידי בעלי התפקיד האלה:

- (א) מפקד יחידה;
- (ב) רכז בטיחות;
- (ג) מדריך צלילה מהיחידה, ככל הניתן;
- (ד) מב"ס/ק' חילוץ מחוץ/רע"ן מתנדבים/קה"ד יחידות החילוץ.

(8) בסיום האימון יכתב סיכום אימון אשר יתויק בתיק האימון ויכלול:

- (א) תכנון אל מול ביצוע.
- (ב) רשימת משתתפים.
- (ג) משובים ולקחים.

(9) קה"ד יחידות החילוץ יפיץ לקחים והיזון חוזר ליחידות אחרות לצורך שיפור מקצועיות היחידות.

#### ד. הפעלה מבצעית

(1) הליכי זימון, הקפצה ורישום של מתנדבי יח"צ יהיה בהתאם למתכונת ההפעלה הקבועה בנוהל מספר 220.70.12 "הוצאת מתנדבים לפעילות במשא"ז" ובהתאם לנוהל אג"ם מספר 220.70.24 יחידות החילוץ במשא"ז (סעיף 6.6 'הפעלת היחידה').

(2) באירוע אמת של צלילה וחיפוש יוגדר כמשימת צלילה על פי אחת מ 4 האפשרויות האלה:

- (א) משימת הצלה - משימה בה קיימים סיכויים להישרדות הנעדר/טובע אשר עומדת בהגדרת "שעת הזהב".
- (ב) משימת איתור וחילוץ נעדר.
- (ג) משימת חילוץ חפץ מתוך המים.
- (ד) משימת איתור ראיות.

(3) כל משימת צלילה תיערך בשלושה שלבים התואמים את הגדרתה – שלב ההכנות הכולל הערכת מצב ותכנון הצלילה (ראה נספח ד' – פירוט הפעולות בשלבי ההכנה השונים לכל סוג משימה), שלב ביצוע הצלילה ושלב סיום הצלילה.

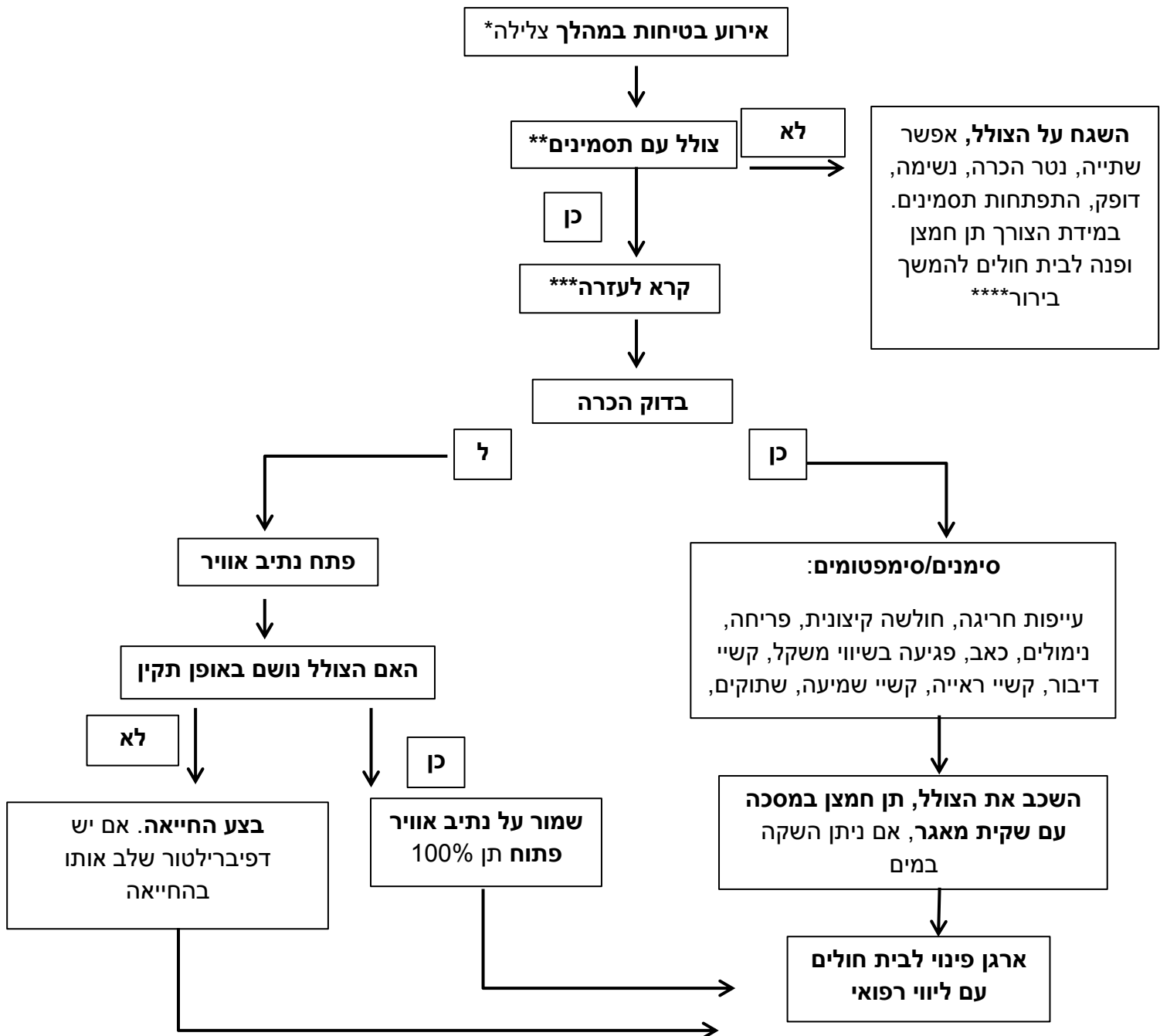
(4) שלבי ביצוע צלילה

- (א) ביצוע תדריך לצלילה - יבוצע בהתאם לרשימת התיוג המוגדרת בנספח תדריך צלילה (ראה נספח ה'), לאחר התאמתו לאירוע הספציפי.
- (ב) ביצוע צלילת סריקה - בהתאם להערכת מצב ותוכנית הצלילה עפ"י שיטות הסריקה המפורטות בתורת ההפעלה של יחידות החילוץ בצלילה.

- ג) יש להקפיד על זמן תחתית על מנת להימנע מחריגה מגבולות הדקומפרסיה.
- ד) יש להקפיד על ניטור רציף של מצב גז הנשימה.
- ה) יש להקפיד על צלילה בקצב המתאים לסוג השטח החפץ אשר אותו מחפשים ותנאי הראות.
- ו) יש להקפיד על כללי הבטיחות אשר הוגדרו למשימה ולא לחרוג מהם.
- ז) אין לצלול לבד, למעט צלילת Tender עם מעטפת בטיחות מלאה בהתאם לנוהל.
- ח) חילוץ גופה :
- (1) הצוות המחלץ ימנה לכל הפחות 2 צוללים.
  - (2) על הצוות להצטייד בכפפות רפואיות וכפפות עבודה מעליהן.
  - (3) לאחר איתור הגופה יש לסמן את המקום באמצעות חבל ומצוף סימון.
  - (4) אם הגופה ניתנת להרמה ללא אמצעים מיוחדים והצוות כשיר למשימה, ניתן לאפשר לו את ההרמה (זאת בתנאי שלא נדרשת פעילות תיעוד ראייתית לממצאים).
  - (5) ראש הצוות יהיה ערני להתפתחות לחץ וחרדה אצל המחלצים במהלך החילוץ.
  - (6) יש להקפיד על צנעת הפרט ולהרחיק סקרנים ובני משפחה בזמן חילוץ הגופה.
  - (7) ככל הניתן יש להוציא את הגופה במקום סגור או מתוחם שאינו חשוף לעיני הציבור, כגון: מעגן או נקודת שיטור ימי. יש לבצע תאום מול הגופים הרלוונטיים ולתדרך את הצוות המבצע.
  - (8) להלן רשימת הציוד של הצוות המחלץ:
    - שני שקי הרמה בנפח מתאים (לא יותר מ- 100 ליטר לשק ולא פחות מ- 20 ליטר לשק).
    - שק להוצאת גופה – מומלץ לעשות שימוש בשק רשת מחוזק וייעודי למשימה זו.

#### (5) מצבי חירום בצלילה

- א) תאונות צלילה מתרחשות בהעמקה, בשהייה ובעלייה (ראה נספח ח' – פירוט התאונות ונהלי החירום).



\*עליית חירום, חריגה במהירות עלייה, חריגה ממגבלות הדקומפרסיה, התפתחות סימנים או סימפטומים, פציעה אחרת.

\*\*יש להשגיח על הצולל, לוודא חימום נאות, שתייה (במידת האפשר), לבצע תחקיר של בן הזוג, לרכז את ציוד הצלילה ולהשאירו תחת השגחה. יש לתעד את האירוע בכתב בדוח ייעודי.

\*\*\*מד"א/צוות רפואה משטרת/צוות רפואה של צה"ל - יש לוודא כי הצוות מצויד בציוד החייאה ואמצעי פינוי מתאים.

\*\*\*\*מפקד הפעילות יקבל החלטה על הצורך בפינוי רפואי על סמך אופי הבטיחות וההתרשמות ממצב הצולל. אם קיים ספק יש לטפל כמו באירוע עם סימנים וסימפטומים.

## ה. סיום פעילות צלילה

- (1) מפקח הצלילה (כמוגדר במבנה היחידה סעיף 7 להלן) יבצע שיחת סיכום עם הצוללים ויהיה ערני להתפתחות סימני לחץ וחרדה אצל המשתתפים באירוע.
- (2) ככל שעולה חשד להתפתחות תסמיני פוסט טראומה PTSD יש לפנות מיד לאחראי המתנדבים המחוזי במשטרת ישראל ולדווח על החשד.
- (3) אחראי המתנדבים יפנה את המתנדב להמשך טיפול רפואי ויפעל על פי פקודת המטא"ר מספר 08.01.09 - שוטר או מתנדב משא"ז שנפצע בתפקיד או בתאונת דרכים, טיפול מנהלי ותביעת פיצויים.
- (4) יבוצע תיעוד מפורט של האירוע ביומן צלילה. התיעוד יכלול את נסיבות האירוע וכל פרט רלבנטי אחר כמפורט בנספח ו'.
- (5) בדיקה ושטיפה של ציוד הצלילה.
- (6) החזרה לכשירות של ערכת המענה המידי ראה נספח ד'.
- (7) ככל שאותרו ראיות יש לטפל בראיות ולתעדן בהתאם לטופסי נתוני זירה, רישום זירה ותיעוד ראיות, יומן זירת פשע, ראה נספח ז'.

## 7. שליטה

### א. מבנה היחידה ובעלי תפקיד

- (1) המבנה כולל שדרת פיקוד הכוללת מספר בעלי תפקידים מוגדרים וצוותי צלילה. בחלק מהמקרים, יכול מתנדב למלא שני תפקידים ויותר בשגרה או במסגרת משימה.
- (2) **מפקד יחידה** - מתנדב העונה לכל התנאים האלה:
  - (א) בעל הסמכה מוכחת של 3 כוכבים ומעלה או דרגה מקבילה מארגון צלילה מוכר.
  - (ב) סגל קבע מתנדב שעבר הליך יחב"ס, אשר מונה לפקד על יחידת החילוץ, ניבחר ע"י חברי היחידה, הומלץ ע"י ק' אג"ס מחוזי ורע"ן מתנדבים מחוזי ואושר ע"י רמ"ח מתנדבים וק' חילוץ ארצי.
- (3) תחומי אחריות של מפקד היחידה:
  - (א) מפקד היחידה הוא מפקד של כל אירוע חיפוש וחילוץ בתוך התת - מימי או מי שהוא ימנה מטעמו, ובתיאום מול מפקד האירוע הטריטוריאלי.
  - (ב) באחריותו או מי מטעמו ניהול אירוע הצלילה והזירה מול המשטרה וגורמים חבירים.
  - (ג) באחריותו או מי מטעמו ניהול כוחותיו לרבות מינוי נאמן בטיחות, מפקח צלילה וצוות איתור עבור המשימה הספציפית.

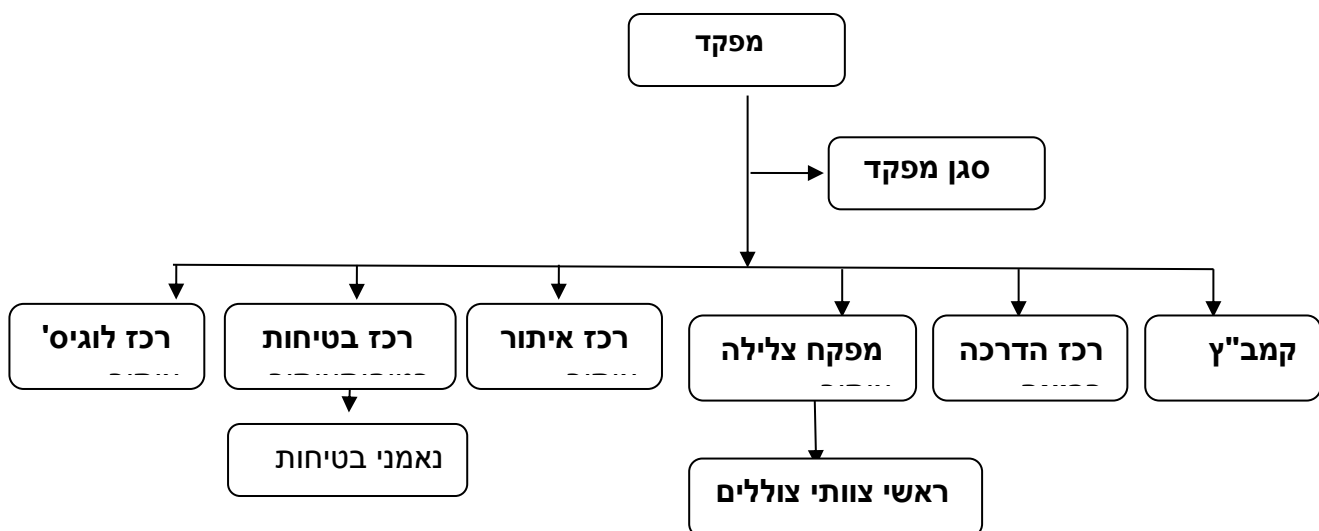


- (4) **סגן מפקד יחידה - מתנדב העונה לתנאים המצטברים האלה :**
- (א) אחראי על בניין הכוח, מעקב אחר הכשרות ושמירה על כשירות הצוללים.
  - (ב) בעל הסמכה מוכחת של 3 כוכבים ומעלה או דרגה מקבילה מארגון צלילה מוכר.
  - (ג) ימונה ע"י מפקד היחידה וזאת לאחר שעבר אישור ק' חילוץ ארצי.
  - (ד) סגן מפקד יחידה ישמש כמ"מ מפקד יחידה בהעדרו.
- (5) **קצין מבצעים :**
- (א) הקמה וניהול חפ"ק, בניית תמונת מצב מתגלגלת מכלל הגורמים המשתתפים והצגתה למפקד האירוע.
  - (ב) באירוע בו מופעל חפ"ק יחידתי, רצוי למנות לפחות סמב"ץ אחד שתפקידו לסייע בהפעלת החפ"ק.
- (6) **רכז איתור - בעל הכשרה מתאימה במסגרת יחידות החילוץ. תפקידו לבצע ראיון ותשאול ראשוני לטובת בניית תמונת מצב וניהול ציר זמן.**
- (א) יפעיל אנשי איתור לראיון ותשאול עדים/משפחה/ מכרים כולל תיעוד.
  - (ב) ניהול האיתור לרבות איסוף חומר בזירה או בסביבת הנעדר (בית, רכב, מקום עבודה/לימודים ועוד), ממצאים, ראיות, מפות, תצ"אות, ניתוח שטח, בועת התקדמות אפשרית ביבשה ובמים, ומתן המלצות לפעולות המשך וכוחות עזר זמינים.
  - (ג) בניית תמונת מצב וניהול ציר זמן מתחילת האירוע, תוך שמירה על תמונת מצב עדכנית. חלק מפעילות זו תבוצע בשת"פ עם הקמב"ץ.
  - (ד) אם יוקם חפ"ק איתור ייעודי, יפקח על הקמתו וניהולו.
  - (ה) קביעת זירת החיפוש יחד עם מפקד האירוע ומפקח הצלילה.
  - (ו) השתלבות בסריקות של כוחות עזר יבשתיים וסימון שטחים שנסרקו.
  - (ז) שת"פ בתחום האיתור עם יחידות חילוץ משטרתיות נוספות או גופים חבירים אחרים, באם ישנם כאלו באירוע.
  - (ח) במקרים בהם לא קיימת נציגות מטעם תחנת המשטרה הרלוונטית, אחראי על קשר מול המשפחה.
- (7) **רכז בטיחות - צולל 3 כוכבים ומעלה או דרגה מקבילה, בעל הכשרה מתאימה במסגרת יחידות החילוץ, שביצע השתלמות בטיחות ייעודית ליח"ץ (עד אז יפעל כמינוי זמני על פי מיטב ניסיונו בתחום הצלילה).**
- (א) ממונה על ידי מפקד היחידה בהתאם לניסיונו ודרגת הצלילה.
  - (ב) אחראי על מתן הוראות בטיחות כלליות על פי תיק האימון, או מי מטעם מ' האירוע.
  - (ג) יקבע או מי מטעם מ' האירוע את מסגרת הבטיחות הנדרשת לאימון/אירוע בתיאום עם מ' האירוע ומפקח הצלילה.
  - (ד) יקבע או מי מטעמו נקודות כניסה ויציאה מהמים.
  - (ה) יפעיל תחתיו נאמני בטיחות עבור פעילות ספציפית שסמכותם זהה לשלו בעת הפעילות.

- (ו) בעל סמכות לעצור צולל, לעצור צלילה, לעצור פעילות – ללא צורך במתן הסברים בעת הביטול (בשלב התחקיר יידרש להסביר מדוע בוצעה העצירה).
- (ז) אחראי על נוהלי הפינוי והחירום (ראה נספח ח' ותיק האימון).
- (8) **רכז לוגיסטיקה** - אחראי על הניהול הלוגיסטי של היחידה (באירועי אמת ובאימונים) וכמו כן על הציוד היחידתי.
- (א) ניהול רכב היחידה, לרבות תחזוקתו.
- (ב) ניהול צריכת דלק.
- (ג) תיאום אספקה של מזון ושתייה במהלך הפעילות.
- (ד) ניהול מלאי גז הנשימה בעת משימת צלילה ברמה היחידתית (לא ניהול צריכת גז אישית).
- (ה) הנפקת ביגוד יחידתי.
- (ו) ניהול מחסן הציוד היחידתי.
- (ז) במידת הצורך, יפעיל תחתיו רכז ציוד שיבצע:
- (1) רישום ותיעוד הציוד בו נעשה שימוש במסגרת פעילות היחידה (כולל ציוד אישי ופרטי של הצוללים).
- (2) בדיקת כשירות ציוד, בדיקות תקופתיות וכד'.
- (3) מעקב אחר מלאי ומצאי, בלאי, תיקונים ורכש.
- (4) ביצוע סקר שוק והגשת הצעות לרכש אמצעים לטובת משימות היחידה.
- (9) **רכז הדרכה** - אחראי על בניית תכנית הדרכה שנתית והוצאתה לפועל.
- (א) ימונה ע"י מפקד היחידה.
- (ב) אחראי על בניית תיקי אימון שיאפשרו ע"י ק' חילוץ מחוץ/רע"ן מתנדבים מחוץ/קה"ד יחידות החילוץ.
- (ג) אחראי על תהליך כתיבת סיכומי פעילויות, הפקת לקחים והצגתם למפקד היחידה.
- (ד) אחראי על הטמעת לקחים מפעילויות עבר.
- (ה) מיפוי פערים בתחום המקצועי של חברי היחידה ובניית תכנית הדרכה בהתאם.
- (ו) בניית תיק הדרכה עם יעדים שנתיים ותכנית שמירה על כשירות.
- (ז) להיות מעודכן בחידושים בעולם הצלילה בכלל ובתחום צלילת חיפוש, חילוץ והצלה בפרט והצגתם למפקד היחידה.
- (ח) ניהול רשימת כשירויות של חברי היחידה ובמידת הצורך וידוא שמירת הכשירויות (ניתן לבצע באמצעות רכז כ"א/מב"ס/סגן מ' יחידה).
- (ט) תיאום תרגילים משותפים בין יחידות החילוץ בצלילה של משטרת ישראל.
- (י) תיאום שולחן עגול למפגשי למידה עם יחידות החילוץ בצלילה של משטרת ישראל.
- (יא) בעל הסמכה של מדריך צלילה.

- (א) ימונה ע"י מפקד היחידה, צולל 3 כוכבים ומעלה או דרגה מקבילה.
- (ב) בניית תכנית צלילה בהתאם לאופי המשימה.
- (ג) תכנון הצלילה על כלל היבטים: שיטת סריקה, ציוד נדרש, ציוות כ"א, בהתבסס על התייעצות שקיים עם רכז הבטיחות/נאמן הבטיחות.
- (ד) עריכת תדרוך צלילה לצוותים, קבלת מידע מהצוללים ודיווח על סריקות לצוותי האיתור ומפקד האירוע.
- (ה) ניהול שוטף של הצלילה וקליטת הצוללים בצאתם מהמים.
- (11) **ראש צוות צוללים** - צולל רמה 3 בעל ותק וניסיון שנבחר ע"י מפקד היחידה לתפקד בתור ראש צוות צוללים במשימות חיפוש, חילוץ והצלה. ראש הצוות נבחר עבור משימה מוגדרת.
- (א) בעל הכרות טובה עם הציוד של המשימה בה הוא משמש כראש צוות.
- (ב) באחריותו תיאום ציפיות בתוך צוות הצוללים.
- (ג) באחריותו שמירה על כללי הבטיחות בכניסה וביציאה מהמים.
- (ד) ביצוע הצלילה/תבנית סריקה בהתאם להוראות מפקח הצלילה תוך שמירה על בטיחות הצוות הרטוב.
- (ה) ביצוע צלילה בהתאם לתכנון ללא חריגות.
- (ו) שמירה על ראיות שנמצאו ועל השרשרת הראייתית במים.
- (ז) ככל הניתן לקיחת פיקוד על ניהול מצב חירום המתרחש מתחת למים.
- (ח) ניהול פעילות הצפה ושימוש באמצעי הצפה באירועים בהם הדבר נדרש.
- (ט) ניהול חילוץ גופה מתוך המים, תוך שמירה על כבוד המת תוך התחשבות בסכנות של חשיפה לזיהום.

ב. עץ מבנה היחידה



## 8. ציוד ומנהלה:

א. ציוד צלילה וציוד עזר לצורך פעילות היחידה (לעיתים ייעשה שימוש בפריטי ציוד פרטי כמופיע בהגדרות לצורך ביצוע המשימה/אימון):

- (1) מסכה.
  - (2) סנפירים.
  - (3) חליפת צלילה - בהתאם לתנאי הסביבה.
  - (4) פנס צלילה.
  - (5) ציוד חיתוך (1 ראשי + 1 משני).
  - (6) מערכת משקולות או כל ציוד אחר המהווה מערכת משקל להשקעת הצולל.
  - (7) מערכת איתות על פני המים (1 שרוול + 1 משרוקית).
  - (8) כפפות צלילה (נאופרן).
  - (9) משקולות למערכים.
  - (10) מצופים.
  - (11) חבלים צפים.
  - (12) מאזן ציפה
- (א) בצלילות עם מכל בודד ניתן להשתמש בכל מאזן ציפה תקין.
- (ב) מחבר נתיק למכלי פוני.
- (ג) מומלץ שהמאזן יהיה בעל יכולת הרמה של 18 ק"ג או 40 פאונד לפחות.
- (13) ווסת
- (א) ווסת ראשי אשר מתאים לתנאים בסביבה המקומית.
- (ב) על הווסת להיות מצויד בדרגה שנייה ראשית ודרגה שנייה רזרבית או לחילופין כל מערכת גיבוי למתן גז נשימה.
- (ג) ווסת משני למכל פוני אשר מתאים לתנאים בסביבה המקומית.
- (ד) מומלץ שהווסתים יהיו אטומים סביבתית.
- (14) מיכלים
- (א) מיכלים תיקניים.
- (ב) מיכל הפוני צריך להיות מחובר לציוד הצולל כאשר הוא נגיש ושמיש, בצורה כזו שהצולל יהיה מסוגל להעביר את מכל הגיבוי לצולל אחר בלי עזרה במצב חירום.
- (15) מכשירי מדידה:
- (א) מד לחץ תת־מימי.
- (ב) מד עומק.
- (ג) מצפן תת־מימי.
- (ד) מכשיר למדידת זמן מתחת למים.
- (ה) שימוש במחשב צלילה יכול להחליף את מכשירי המדידה האחרים כל עוד לא נדרשת יתירות במסגרת אופי הפעילות המבוצעת.

ב. דחיסת מיכלים - דחיסת מכלי צלילה עבור פעילות אימונים או אירועי אמת תעשה באחת מתוך ארבע אפשרויות בלבד :

- (1) מועדון צלילה או תחנת דחיסה מאושרת ע"י רשות הצלילה הספורטיבית.
- (2) מדחס בשרות צהל"י או בשרות מערך כבאות והצלה.
- (3) מדחס משטירתי שיטופל בהתאם למותווה בנספח ט' תחזוקת מדחס.
- (4) מתנדב המגיע לפעילות היחידה עם מכל צלילה אישי או פרטי מחויב לוודא כי דחיסת המכל תתבצע באחד משלושת המקומות אשר פורטו לעיל.

ג. ציוד חילוץ גופה.

- (1) שק חילוץ גופה, מחורר ומחוזק.
- (2) 2 שקי הרמה בנפח של 20 עד 100 ליטר.

ד. ציוד הצפה

- (1) 4 שקי הצפה לחילוץ עד 100 ק"ג.
- (2) חבלים מתאימים/כבל מתכת/שרשרת בהתאם לעצם המחולץ.
- (3) כלי עבודה אל חלד.

ה. ציוד חירום ובטיחות

- (1) דגל צוללים - דגל הצוללים (קוד דגל ALFA) יהיה מדגם קשיח (לא מבד), אשר ארכו יהיה 37.5 ס"מ ורחבו 30 ס"מ. כל זאת בהתאם לתקנות הנמלים (בטיחות השיט), התשמ"ג-1982 תקנה 71; התוספת ה' 13 לתקנות אלו ותיקון ק"ת תשע"ב מס' 7143 מיום 19.7.2012 עמ' 1474. מומלץ שימוש ב-4 דגלים לפחות לצורך תיחום שטחי חיפוש.

- (2) חבל זריקה.

- (3) משרוקית.

- (4) גלגלת אישית לצולל.

- (5) 4 אפודי ציפה ל- Tender (Type III or Type V).

- (6) מגאפון.

- (7) ציוד רפואי - משימה עם ליווי רפואי של צוות מד"א – לא נדרש ציוד רפואי באתר.

- (8) ציוד רפואי - משימת אמת או פעילות אימונים עם **מרחק פינוי עד 20 דקות** ללא ליווי צוות מד"א, נדרש :

(א) אלונקה/לוח גב.

- (ב) מכלי 100% חמצן אשר יספיקו לזמן פינוי עד 20 דקות בקצב זרימה של 10 ליטר/דקה תוך שימוש במסכה עם שקית מאגר או מסכת כיס.

- (ג) מסכת כיס להנשמה עם חיבור למכל חמצן.

(ד)

תיק מע"ר (מגיש עזרה ראשונה) לפי המפרט הבא (תקן משרד החינוך):

כמות	פריט ציוד
1	תיק עזרה ראשונה מתאים לאחסון הציוד
5	משולש בד
2	תחבושת אישית
1	תחבושת בינונית
1	חוסם עורקים
3	תחבושת אלסטית 8 ס"מ
10	אגד חבישה
3	איספלנית (מיקרופור)
8	פלסטר
20	פד גזה סטרילי
1	סד קשיח
1	פולידין נוזל
1	פולידין משחה
1	סביעור
1	מסכת כיס להנשמה
1 מכל אחד	מנתבי אוויר 2/3/4 AW
1	תחבושת כוויות
1	שמיכת מילוט
10 זוגות	כפפות חד פעמיות
1	פנס ראש
1	מלע"כ (מספרי חובשים)

(9)

ציוד רפואי - משימת אמת או פעילות אימונים עם מרחק פינני מעל 20 דקות או פעילות באתר עם גישה מורכבת וקשה, שאינה נגישה לרכב פינני ואין ליווי של צוות מד"א, נדרש:

- (א) מכלי 100% חמצן אשר יספיקו לזמן הפינני ולכל הפחות ל-90 דקות, בקצב זרימה של 10 ליטר/דקה תוך שימוש במסכה עם שקית מאגר או מסכת כיס.
- (ב) אלונקה.
- (ג) תרמיל חובש לפי המפרט הבא (תקן משרד החינוך):

כמות	פריט ציוד
1	תיק עזרה ראשונה מתאים לאחסון הציוד
5	משולש בד
2	תחבושת אישית
1	תחבושת בינונית
1	חוסם עורקים
3	תחבושת אלסטית 8 ס"מ
10	אגד חבישה

3	איספלנית (מיקרופור)
8	פלסטר
20	פד גזה סטרילי
1	סד קשיח
1	פולידין נוזל
1	פולידין משחה
1	סביעור
1	מסכת כיס להנשמה
1 מכל אחד	מנתבי אוויר AW 1/2/3/4/5
3	תחבושת כוויות
1	שמיכת מילוט
10 זוגות	כפפות חד פעמיות
1	פנס ראש
1	מלע"כ (מספרי חובשים)
20	כדורי פאראצטמול
1	מד חום
1	סקשן
5	קטטר סקשן (אדום)
1	מפוח הנשמה (אמבו) עם שקית מאגר
2	ערכות עירוני 1000CC NaCl 0.9%
1	מד לחץ דם + סטטוסקופ
1	צווארון מתכווץ

# ו. קשר

- (1) במהלך פעילות היחידה יש להצטייד בציוד קשר המתאים לתנאי האתר, המאפשר תקשורת עם חמ"ל האירוע, מד"א, כב"ה, מוקד 100 וכוחות חבירים.
- (2) יש להצטייד במערכת קשר עמידה למים עבור נאמני בטיחות/סריקה הפועלים מקייק, סירה וכד'.
- (3) יש לוודא תקינות ציוד הקשר היחידתי אחת ל-6 חודשים.

# ז. ציוד תיעוד ראיות

- (1) מצלמה תת"ימית.
- (2) סרט מדידה.
- (3) קונוסי סימון.
- (4) כפפות לטקס.
- (5) אמצעים להוצאת ראיות מהמים ושימורן.

## ח. ציוד חפ"ק

- (1) שולחן.
- (2) 3 ספסלים ארוכים.
- (3) 4 כסאות.
- (4) תל"ק גדול.
- (5) מצלמה דיגיטלית שבעזרתה ניתן לבצע העברת תמונות מהירה למחשב נייד.
- (6) מחשב נייד.
- (7) מדפסת מוגדרת למחשב הנייד של החפ"ק.
- (8) כלי כתיבה.
- (9) ציוד משרדי.
- (10) קלסרים.
- (11) משקפת.
- (12) אמצעי קשר.
- (13) תאורה לחפ"ק לחיפושי לילה.
- (14) גנרטור.
- (15) מד טווח לייזר (מומלץ).

## ט. תחזוקת ציוד :

- (1) ציוד צלילה יחשב כל פריט ציוד, יחידתי, אישי או פרטי אשר נעשה בו שימוש במסגרת פעילות היחידה.
- (2) יש לוודא כי כל ציוד הצלילה אשר נעשה בו שימוש במהלך פעילות היחידה הוא בטיחותי, תקין ומתוחזק ברמה נאותה.
- (3) יש לנהל מלאי מתועד (ממוחשב/כתוב) של כל ציוד הצלילה אשר נעשה בו שימוש במסגרת פעילות היחידה. התיעוד יכלול :
  - (א) סוג הפריט.
  - (ב) חברה, תאריך ייצור ודגם.
  - (ג) מספר סידורי (באם קיים).
  - (ד) שייכות (משטרת/פרטי). אם הפריט הינו בבעלות פרטית יש לתעד למי שייך הפריט.
  - (ה) טבלת בדיקות וטיפולים המתעדת טיפול קבוע אחת לשנה ע"י טכנאי מוסמך וכל פעילות תחזוקתית גדולה ויסודית בה הוחלפו חלקים, בוצע פירוק משני של הפריט וכד'.
- (4) בדיקה בסיסית ע"י צוות הצלילה :
  - (א) כל פריטי הציוד יעברו בדיקת תקינות מהירה לפני כל משימה, כולל משימת אמת או פעילות אימון.
  - (ב) כל בעיה שתמצא בציוד תתוקן מיד, יובהר כי לא תבוצע פעילות משימת אמת או פעילות אימונים עם ציוד בו נמצא פגם.
  - (ג) כל פריטי הציוד יעברו ניקוי וטיפול בסיסי לאחר כל משימת אמת או פעילות אימונים.



- (5) ערכת כוננות עבור תגובה מהירה :
- (א) יש לבצע בדיקה יסודית והכנת הצידוד בשלב ארגון ערכת הכוננות.
- (ב) אם הוצא פריט ציוד לאחר חתימת הערכה, הפריט יוחזר לערכה עד לביצוע בדיקה חוזרת.
- (ג) אין להוציא ציוד מערכת הכוננות לאחר שהערכה נחתמה ללא אישור מפקד היחידה.
- (6) בדיקות תקופתיות-באחריות רכו לוגיסטיקה :
- (א) אחת לשנה, יש לבצע ולתעד בדיקה תקופתית ע"י טכנאי מוסמך/בוחן מוסמך<sup>1</sup> לפריטי הצידוד האלה :
- (1) ווסת דרגה I, דרגה II כולל דרגה II רזרבית וצינורות לחץ.
  - (2) מאזן ציפה.
  - (3) מסכות פנים מלאות כולל ווסתים.
  - (4) מכלי צלילה וברזים (בדיקה ויזואלית).
  - (5) מכלי חמצן רפואי.
- (ב) אחת לשנה באחריות רכו ציוד ביחידה, לבצע בדיקת תקינות שתכלול בדיקת שברים/קרעים/קורוזיה וכל בדיקה אחרת אשר יכולה להעיד על חוסר שמישות של אחד מהפריטים האלה :
- (1) מערכות קשר תת - ימיות.
  - (2) פנסים.
  - (3) חבלים + גלגלות.
  - (4) טבעות.
  - (5) רתמות.
  - (6) אפודי ציפה (Tender).
  - (7) מכשירי מדידה : מד עומק, מד לחץ, מחשב, מצפן וכד'. (ובנוסף יש לבצע בדיקה ויזואלית לפני כל צלילה).
- (ג) אחת ל- 4 שנים (תקן בריטי BS 5430:1990) יש לבצע בדיקה הידרוסטטית למכלי צלילה, ע"י חברה מוסמכת.
- (ד) אחת ל- 5 שנים יש לבצע בדיקה הידרוסטטית למכלי חמצן רפואי, ע"י חברה מוסמכת.

<sup>1</sup> טכנאי מוסמך/בוחן מוסמך יחשב כל אדם אשר הוכשר לטיפול ותחזוקה של ציוד צלילה ע"י יצרן הצידוד ואושר ע"י ק' חילוץ ארצי.

## 9. בקרה

א. באחריות הקצין האחראי ניהולית על היחידה:

- (1) בקרה תבוצע אחת לשנה בכל יחידה.
- (2) המבוקר מפקד/סגן יחידת צוללים.
- (3) נושאי הביקורת יקבעו ע"י ק' חילוץ ארצי (ראה נספח ט' בנוהל יחידות חילוץ במשא"ז 220.70.24).
- (4) ממצאי דוח הבקרה יועברו לק' חילוץ ארצי, רע"ן מתנדבים מחוזי וק' אג"ם מחוזי, כולל דוח טיפול בליקויים.

ב. באחריות ק' חילוץ ארצי

- (1) בכל שנה תערך בכל יחידת צוללים, בקרה תהליכית.
- (2) נושאי הבקרה על פי פורמט ביקורת תהליכית ביחידת חילוץ (ראה נספח י' בנוהל יחידות חילוץ במשא"ז 220.70.24) ועל פי גאנט זה.

ינואר	פבר'	מרץ	אפר'	מאי	יוני	יולי	אוגו'	ספט'	אוק'	נוב'	דצמ'
מגילות	גליל	אילת	עין גדי	גולן	צוללים דרום	הר הנגב	צוללים צפון	ערד	שומרון	ערבה	עציון

- (3) ממצאי הבקרה הארצית יועלו ע"ג טופס בקרה מובנה ויופצו לרמת מחוז/יחידה להתייחסות.

## 10. רמה מבצעית המחויבת לנוהל

- א. ק' חילוץ ארצי, ק' חילוץ מחוזי, מש"ק חילוץ מחוזי.
- ב. רע"ני מתנדבים/ק' אג"ם מחוזיים - מחוזות נוגעים.
- ג. ק' מתנדבים/ק' אג"ם/מת"ח - תחנות/מרחבים נוגעים.

## 11. נספחים:

- נספח א' – כשירות רפואית
- נספח ב' – מבחני כניסה
- נספח ג' – תיק מתנדב וטופס פרטים אישיים
- נספח ד' – הפעולות בשלבי ההכנה וסקר סיכונים
- נספח ה' – תדריך צלילה
- נספח ו' – יומן צלילה
- נספח ז' – נתוני זירה, רישום זירה, יומן זירה
- נספח ח' – נהלי חירום ופינוי אירוע בצלילה עם גז דחוס
- נספח ט' – תחזוקת מדחס

כשירות רפואית

**1. כל צולל ביחידה נדרש להיות כשיר רפואית לפעילות צלילה, לשם כך עליו :**

- א. למלא הצהרה רפואית – ראה טופס הצהרת בריאות.
- ב. להיבדק בבדיקת מלר"ת.
- ג. אם בהצהרה הרפואית ישנם סעיפים אשר לגביהם התשובה היא כן, המועמד יופנה במידת הצורך, להמשך בדיקות ברפואת הקהילה ובמידת הצורך אף יידרש להמציא אישור מרופא צלילה.
- ד. בדיקת ארגומטריה תתבצע בהתאם לנהלי המלר"ת.
- ה. חידוש הצהרת בריאות יבוצע בכל שינוי במצב הרפואי ובהתאם לנהלי המלר"ת.
- ו. כל צולל ביחידה מחויב להצהיר על כל שינוי במצבו הרפואי ובכלל זאת:
  - (1) קבלת טיפול תרופתי באופן קבוע.
  - (2) אשפוז.
  - (3) כל מצב רפואי אשר עליו הצהיר במסגרת הצהרת הבריאות וחל שינוי ביחס להצהרתו.

**2. סודיות רפואית**

- א. לא יבוצע כל שימוש במידע הרפואי שנמסר ליחידה למעט לשם גיוס המתנדבים ושמירה על כשירות.
- ב. ההצהרות הרפואיות יתויקו בתיקו האישי של המתנדב ויהיו נגישות רק לבעלי תפקיד רלוונטים בסגל מתנדבים, מפקד היחידה, סגנו, קמב"ץ/רכז רפואה וצוות המלר"ת.

## הצהרת בריאות למועמד להתנדבות ביחידת צוללים של משטרת ישראל

שם פרטי: \_\_\_\_\_ שם משפחה: \_\_\_\_\_ מספר תעודת זהות: \_\_\_\_\_

גיל: \_\_\_\_\_ מין: ז / נ \_\_\_\_\_ תאריך מילוי הטופס: \_\_\_\_\_

**עליך לענות על כל השאלות להלן. במקרה שאינך בטוח/ה בתשובה, רופא יכול לסייע לך.**

- נא פרטי/י בסוף הטופס כל תשובה חיובית לגבי מחלות כרוניות או ניתוחים.

**האם אתה סובל/ת או סבלת מ:**

#	כן	לא	#	כן	לא
1			24		ניתוח לב
2			25		הפרעות בקצב הלב ("דפיקות לב")
3			26		לחץ דם גבוה (עם טיפול קבוע)
4			27		קוצר נשימה במאמץ
5			28		כאב חזה במאמץ
6			29		חוסר דם/מחלת דם כרונית
7			30		מחלת כליות/דרכי השתן (אבנים, "חול", ניתוח, זיהומים חוזרים, הפרעות בתפקוד הכליות)
8			31		כאבי בטן חוזרים
9			32		מחלה כרונית של המעיים (דלקת, כיב, שלשולים וכד')
10			33		דימום ממערכת העיכול (הקאה דמית או שלשול דמי)
11			34		צרבת כרונית/מחלה של הושט
12			35		בקע
13			36		ניתוח בטן/מעיים
14			37		מחלות פרקים או עצמות

#	כן	לא	#	כן	לא
15			38		מחלת עצבים או שרירים
16			39		מחלת חוט השדרה/חבלה בחוט השדרה
17			40		חולשת שרירים/גפיים
18			41		עודף משקל מעל 25% (משקל רצוי = גובה בס"מ פחות 100)
19			42		סוכרת מטופלת בכדורים/זריקות
20			43		הפרעה בבלוטות המטופלות בקביעות
21			44		עישון (____ סיגריות ביום)
22			45		האם יש לך שיניים תותבות
23			46		האם את בהריון?

(נא לפרט תשובות חיוביות)

- לגבי ניתוחי בטן וגפיים עליך לדווח אם התרחשו בששת החודשים האחרונים. לגבי כל שאר הניתוחים – אם התרחשו אי פעם בעבר.
- עליך לדווח על כל מחלה כרונית או מחלה העלולה לפגוע בתפקודך התקין מתחת לפני המים, גם אם לא פורטה במפורש בטופס.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

הריני מצהיר/ה בזה כי התשובות לשאלות לעיל ניתנו על ידי לפי מיטב ידיעתי, וכי אני מבין/ה כי העלמת מידע רפואי מסכנת אותי ואת הצוללים עימי. העלמת מידע גם מסירה מעל משטרת ישראל את האחריות לכל אירוע שיתרחש בגין מצב רפואי שלא ציינתי לעיל.

חתימת המועמד/ת: \_\_\_\_\_

## מבחני כניסה

1. מבחני יכולת מים - המבחנים המצורפים הינם הרמה המינימלית הנדרשת ומפקד יחידה רשאי להחמיר את המבחנים (להשתמש, לדוגמא, במבחני IADRS שהינם מבחני יכולת מים הנפוצים בקרב יחידות צלילה למשימות חיפוש, חילוץ והצלה בעולם).

- א. שחייה למרחק של 200 מ' - זמן עובר מתחת ל - 10 דקות.
- ב. לאחר שהות של 13 דק' במים, הוצאת הידיים מהמים למשך 2 דק' - עובר מי שלא נעזר בקרקעית פעמיים או יותר, בזמן התרגול.
- ג. שחייה באמצעות קמ"ס (קנה, מסכה, סנפירים) למרחק של 800 מ', שחיה עם הראש במים תוך שימוש במסכה וקנה וללא שימוש בידיים - זמן עובר מתחת ל - 20 דקות.
- ד. גרירת צולל מחוסר הכרה על פני המים למרחק של 100 מ' - כל מי שמסיים את התרגיל ללא הפסקה בגרירה עובר.
- ה. צלילה חופשית לעומק של 3 מ' והוצאת חפץ מוגדר.

2. מבחן רמת צלילה המוערך ע"י אחד מחברי צוות ההדרכה ביחידה. המבחן יכלול, לפחות, את המרכיבים האלה:

- א. יכולת להוריד מסכה ולבצע צלילה ללא מסכה באופן רגוע במשך דקה אחת.
- ב. רמה נאותה בביצוע תרגולות בסיס: מציאת ווסת, הורדה ולבישה של חגורת משקולות מתחת למים, הורדה ולבישה של מאזן ציפה מתחת למים, מתן אוויר לבן זוג בדו- ווסת תוך כדי תנועה, איזון בעומקים משתנים.

3. מבחן עיוני

מבחן עיוני לרמה של Advanced Open Water Diver.

תיק מתנדב וטופס פרטים אישיים (ניהולו באחריות מב"ס/קצין ממונה על היחידה)

**1. תיק מתנדב יכלול**

- א. פרטים אישיים, כולל תמונה.
- ב. פרטי קשר למקרה אסון.
- ג. רשימת הסמכות עם צילום של התעודות.
- ד. מעקב כשירות בתחום הצלילה.
- ה. מעקב כשירות בתחום עזרה ראשונה.
- ו. מעקב השתתפות בפעילות היחידה.
- ז. מעקב אחר כשירות רפואית.

**2. טופס פרטים אישיים למתנדב**

פרטים כללים:

שם פרטי: \_\_\_\_\_ שם משפחה: \_\_\_\_\_ תאריך לידה: \_\_\_\_\_.

תעודת זהות: \_\_\_\_\_ טל: \_\_\_\_\_ נייד: \_\_\_\_\_ מייל: \_\_\_\_\_.

כתובת מגורים:

רחוב: \_\_\_\_\_ מספר בית: \_\_\_\_\_ שכונה: \_\_\_\_\_ עיר: \_\_\_\_\_.

תיבת דואר: \_\_\_\_\_ מיקוד: \_\_\_\_\_.

כתובת למשלוח דואר:

רחוב: \_\_\_\_\_ מספר בית: \_\_\_\_\_ שכונה: \_\_\_\_\_ עיר: \_\_\_\_\_.

תיבת דואר: \_\_\_\_\_ מיקוד: \_\_\_\_\_.

יצירת קשר בחירום:

שם פרטי: \_\_\_\_\_ שם משפחה: \_\_\_\_\_ קירבה: \_\_\_\_\_.

טל: \_\_\_\_\_ נייד: \_\_\_\_\_ טל עבודה: \_\_\_\_\_.

רחוב: \_\_\_\_\_ מספר בית: \_\_\_\_\_ שכונה: \_\_\_\_\_ עיר: \_\_\_\_\_.

תאריך קבלה ליחידה: \_\_\_\_\_.

**פרטי צולל במועד הקבלה:** דרגת ההסמכה הגבוהה ביותר: \_\_\_\_\_ מספר צלילות: \_\_\_\_\_.

**הסמכה בהחייאה והגשת עזרה ראשונה:** יש/אין, תאריך הסמכה: \_\_\_\_\_ ארגון מסמך: \_\_\_\_\_.

**הסמכות וניסיון קודם:**

דרגת הסמכה: \_\_\_\_\_ ארגון מסמך: \_\_\_\_\_ תאריך הסמכה: \_\_\_\_\_.

דרגת הסמכה: \_\_\_\_\_ ארגון מסמך: \_\_\_\_\_ תאריך הסמכה: \_\_\_\_\_.

דרגת הסמכה: \_\_\_\_\_ ארגון מסמך: \_\_\_\_\_ תאריך הסמכה: \_\_\_\_\_.

דרגת הסמכה: \_\_\_\_\_ ארגון מסמך: \_\_\_\_\_ תאריך הסמכה: \_\_\_\_\_.

❖ יש לצרף צילומים של תעודות הסמכה ודרגות הכשרה

## שלב ההכנות לצלילה

שלב ההכנות ינוהל לפי סוג משימת הצלילה - משימת הצלה (משימה בה קיימים סיכויים להישרדות הנעדר אשר עומדת בהגדרת "שעת הזהב"), משימת איתור וחילוץ נעדר, משימת חילוץ חפץ מתוך גוף המים, משימת איתור ראיות.

### **1. משימת הצלה (תגובה מיידית – Rapid Response)**

- א. בצע הערכת מצב מהירה (לפירוט ראה סעיף 5 תגובה מיידית והערכת מצב מהירה) הכוללת:
  - (1) תשאול עדים מקוצר.
  - (2) הערכת מצב המים.
  - (3) הערכת סיכונים (לפירוט ראה סעיף 6 הערכת סיכונים וקביעת מסגרת הבטיחות לאירוע).
- ב. בצע תכנון צלילה.
- ג. מומלץ להכין ערכת כוננות עבור תגובה מיידית במשימת הצלה. הערכה תכלול את האמצעים לבצע סריקה מהירה של ה-LSP בשיטת המחוגה. לשם כך נדרשים:
  - (1) אנך סימון LSP – משקולת של לפחות 20 פאונד, חבל צף באורך 30 מטר, מצוף סימון בולט עם דגל צוללים. מצוף הסימון יהיה בנפח של לפחות 10 ליטר.
  - (2) חבל ציר סריקה (קו מנחה) - חבל שוקע באורך 30 מטר עם משקולת של 10 פאונד בקצה או מצוף פיקו.
  - (3) גלגלת עם חבל באורך של עד 50 מטר.
  - (4) גלגלת עם מצוף סימון (לא חובה).
  - (5) ציוד צלילה עבור שני צוללים.
  - (6) מכל חמצן עם מסכת כיס להנשמה.
- ד. בצע צלילת LSP בהתאם להערכת המצב.
  - (1) במקווה מים ללא זרם בצע סריקה ברדיוס העומק  $LSP + 10\%$ .
  - (2) במקווה מים עם זרם יש לבצע תבנית סריקה המתאימה למהירות הזרם וכיוונו (לפירוט ראה סעיף 5 תגובה מיידית והערכת מצב מהירה).
- ה. בעת ביצוע משימת הצלה בלבד ניתן להקל על מסגרת הבטיחות בתחומים האלה **בלבד**:
  - (1) ניתן לצלול צלילת Tender בצוות מצומצם: צולל ראשי עם Tender, צולל גיבוי עם Tender גיבוי.
  - (2) ניתן להפעיל צולל סולו, בתנאי שהצולל עבר הכשרה מוכחת לצלילת סולו והוא מצויד בציוד גיבוי מלא כולל מכל נוסף עם מערכת נשימה עצמאית.
  - (3) ניתן לבצע צלילה בצוות מצומצם (לפחות זוג צוללים) ללא תמיכה או גיבוי של צוות נוסף או ציוד ייעודי.
  - (4) ניתן לצלול ללא תמיכה של צוות רפואי.
  - (5) ניתן לבצע צלילה עם ציוד צלילה שאינו רשום בציוד של היחידה, בתנאי שהציוד עבר בדיקה של הצולל ונמצא תקין לצלילה.



(6) ניתן להעריך את רמת זיהום המים בהתאם לתשואול הראשוני, ידע מוקדם או הערכת זירה.

נדרשת זהירות סבירה בכל הקשור לתחום הראיתי.

## 2. משימת איתור וחילוץ נעדר

- א. משימת איתור וחילוץ נעדר אשר אינה נופלת בתוך "שעת הזהב" מחייבת התייחסות מחמירה בכל הקשור לבטיחות הצוות וניהול ראיות.
- ב. יש לבצע הערכת מצב מלאה הכוללת: תשואול עדים ותיעוד מלא של הממצאים. קבלת החלטה בשיתוף קצין משטרה האם נדרשת התייחסות לאירוע כאל אירוע פלילי המחייב תיעוד ראיתי וכד'.
- ג. מומלץ לבצע צלילת LSP מוקדם ככל האפשר לפני הפעלת תוכנית סריקה ואיתור רחבת היקף.
- ד. הקמת חפ"ק חיפושים: ארגון עזרי חפ"ק, ארגון עמדת תדריך, ארגון אזור עבור ציוד הצלילה, ארגון אזור בו יונחו מכלי הצלילה הריקים וסימונו, ארגון אזור מנוחה לצוותים.
- ה. בפעילות בעונה הקרה יש לוודא כי יש מקום חם בו ניתן להחליף בגדים ולהתחמם, בפעילות בקיץ יש לוודא כי קיים צל ומקום מנוחה סביר.
- ו. הערכת מצב המים, משטר רוחות וזרמים, סכנת זיהום, מצב הראות במים, הערכת טמפרטורת המים ותרמוקלינה, הערכת שטח החיפושים, בחינת נקודות כניסה ויציאה מהמים, הערכת סיכונים.
- ז. רישום תוכנית צלילה הכוללת: תוכנית עומקים וזמני צלילה, חלוקה לצוותים וחלוקת גזרות חיפושים.
- ח. הכנת מפה גדולה וברורה של אזור החיפוש. יש לסמן על המפה תאי שטח שנשרקו ולנהל רישום מסודר של סריקות חוזרות וחפיפות בין צוותים.
- ט. הכנת תוכנית חירום - יש להכין תוכנית מענה כתובה למקרה חירום, בהתאם לאירוע הספציפי. על התוכנית לכלול:

(1) מספרי טלפון חשובים.

(2) ציוד רפואי נדרש.

(3) מקרים ותגובות למקרה חירום.

(4) יש לעבור על תוכנית החירום עם כל הצוללים וצוות התמיכה.

י. בידוד הזירה: יש לעשות כל שניתן על מנת לבודד את הזירה מסקרנים או נוכחים אשר אינם נדרשים לפעילות הצוות. באחריות מפקד משימת האיתור וחילוץ לתאם את בידוד הזירה עם מפקד האירוע המשטרי בהתאם לאופי האירוע ולסוג הבידוד הנדרש.

יא. בזירה בה יש חשד לאירוע פלילי יש לבצע תיעוד ואיסוף ראיות. מומלץ להיעזר במז"פ לטובת המשימה.

יב. בזירה בה קיים חשד כי המים מזוהמים – לא תבוצע צלילה.

## 3. משימת חילוץ חפץ מתוך גוף המים

- א. משימת חילוץ חפץ מתוך גוף המים הנה משימה מורכבת הנמצאת בתווך בין צלילת חיפוש, חילוץ והצלה לצלילה מסחרית. פעילות זו מחייבת: הבנה עמוקה בציד ייעודי לחילוץ והצפה, הכרות וניסיון בשיטות הצפה ונהלי עבודה ברורים ומוגדרים, מסגרת בטיחות מתאימה.
- ב. נוהל זה אינו כולל נהלים למשימת הצפה של גופים גדולים, למעט חילוץ גופה.
- ג. מפקד משימת האיתור וחילוץ יבצע הערכת מצב ויגדיר האם המשימה נמצאת בטווח הידע, ההכשרה והציוד המצוי ביחידה.

## 4. משימת איתור ראיות משטרתיות

- א. מפקד משימת האיתור וחילוץ יקבל תדריך מקיף מגורם משטרי מוסמך בכל הקשור לאופי הראיה.
- ב. ביצוע הערכת מצב והכנת תוכנית צלילה מתאימה תוך התייחסות ל:

(1) גודל החפץ.

(2) מיקום החפץ.

(3) הערכת סיכונים בהתייחסות למקווה המים.

ג. יש לתאם את הפעילות עם גורם מטעם מז"פ אשר ינחה את הצוות בכל הקשור לשמירה על שרשרת הראיות, תיעוד וכד'.

ד. חשוב לזכור כי משימת איתור ראיות איננה משימה דחופה ויש לשמור על מסגרת בטיחות מלאה בזמן התכנון ובזמן ביצוע המשימה.

#### 5. תגובה מיידית והערכת מצב מהירה.

א. לשם ביצוע תגובה מיידית יעילה יש צורך באלה:

(1) התארגנות מהירה.

(2) ציוד כוננות לתגובה מיידית.

(3) צוות מיומן בפרישת מערך סריקה מהירה.

ב. לטובת הערכת מצב מהירה דרושים הנתונים האלה:

(1) LSP- Last Seen Point המקום האחרון בו נצפה הטובע, יגיע לרוב מתשאל עדים לאירוע.

(2) עומק הצלילה ב-LSP.

(3) מרחק וכיוון היסחפות הטובע.

ג. לשם חישוב מרחק וכיוון היסחפות הטובע דרושים הנתונים האלה:

(1) קצב שקיעת הטובע.

א) קצב השקיעה משתנה בהתאם לטביעה במים מלוחים, מים מתוקים, מבנה הגוף, ביגוד הטובע או ציוד נוסף.

ב) קצב שקיעה ממוצע במים מלוחים עומד על 46 ס"מ/שנייה.

ג) קצב שקיעה ממוצע במים מתוקים עומד על 60-76 ס"מ/שנייה.

(2) נהוג לחשב קצב של 50 ס"מ/שנייה.

ד. כיוון ומהירות הזרם

(1) אחת השיטות לקבוע את מהירות הזרם היא על ידי פריסת מכשיר צף במעלה הזרם ומדידת המרחק שהמכשיר עבר בזמן נתון. בעת ביצוע סוג זה של חישוב מומלץ לקבוע את הזמן ל-15 או 30 שניות על מנת להקל על ההמרה.

(2) הערכת מרחק היסחפות של גוף במהלך השקיעה.

מרחק היסחפות מה-LSP = זמן עד הגעה לקרקעית (sec) \* מהירות זרם  $m/sec$

## 6. הערכת סיכונים וקביעת מסגרת בטיחות לאירוע

- א. צלילה מטבע הדברים היא פעילות בעלת סיכון מובנה. לשם מזעור הסיכון, הצולל עובר תהליך של בקרה רפואית, הכשרה והוא מצויד בציוד תקני העומד בסטנדרטים הנדרשים.
- ב. הערכת סיכונים מתבצעת לפני יציאה לאימון ולפני אירוע. בעת הגעה לשטח האימון/אירוע ייתכנו טיוב והתאמה של הערכת הסיכונים. להערכת הסיכונים לא חייב להיות ביטוי כתוב, באחריות מ' האירוע ביחד עם מפקח הצלילה ורכז הבטיחות.
- ג. לשם קביעת רמת הסיכון בצלילה יש להתייחס לשלושה מרכיבים מרכזיים:
- (1) מרכיב הגורם האנושי/ציוד/יחידה
  - (2) מרכיב תנאי הסביבה
  - (3) מרכיב משימה
- ד. להלן דוגמא למרכיבים שיש להביא בחשבון בניתוח סיכונים, יש להתחשב רק במרכיבים הרלוונטיים לאותה פעילות.

### מרכיב הגורם האנושי/ציוד/יחידה

- רמת הכשרה של איש הצוות
- ניסיון קודם של איש הצוות במשימה דומה
- מספר צוללים
- נפח מכלים ולחץ במכלים

### מרכיב תנאי הסביבה

- נקודת כניסה/יציאה
- משברי חוף
- תנאי ראות מתחת למים
- תנאי ראות מעל המים
- תנועת כלי שיט
- רשתות ומכשולים מתחת למים
- זרמים, גלים, רוחות
- סביבה מקורה
- תרמוקלינות מים
- זיהום מים
- מרחק מהחוף
- מזג האוויר
- זמן אור
- בעלי חיים מסוכנים

### מרכיב משימה

- אדם נעדר
- זמן היעדרות מתחת למים
- טיפול בראיות
- חילוץ חפץ טבוע
- פעילות עם צורך בטג"ח
- פעילות עם צורך בידע בתחום מים זורמים
- מספר נפגעים
- צורך בצולל בטיחות

- צורך בעבודה עם Tender
- שימוש בסירה
- שימוש בסקוטר
- שימוש בקייק
- צלילה בבורות
- צורך בהבנה ובעבודה עם חבלים
- צורך בהבנה ובעבודה בתחום של צילום תת - ימי

תדריך צלילה

<input type="checkbox"/>	הגדרת משימה
<input type="checkbox"/>	תיאור האתר
<input type="checkbox"/>	הצגת מפה מפורטת או דגם אתר
<input type="checkbox"/>	תנאי המים : גלים/רוחות, זרמים, ראות, טמ"פ מים/תרמוקלינה
תיאור מפורט של תוכנית הצלילה	
<input type="checkbox"/>	שיטת סריקה וציוד נדרש
<input type="checkbox"/>	ציוות צוללים
<input type="checkbox"/>	הגדרת עומק מרבי
<input type="checkbox"/>	הגדרת זמן צלילה מרבי
<input type="checkbox"/>	מינימום גז נשימה לתחילת חזרה ולסיום צלילה
הגדרת כללי בטיחות ומקרים ותגובות ספציפיים למשימה	
<input type="checkbox"/>	מתן הנחיות בטיחות ייחודיות לאופי האתר וסוג הצלילה
<input type="checkbox"/>	סוג מקור המים : ים פתוח, מאגר מלאכותי, באר, מים זורמים וכו'
הגדרת כללי בטיחות ומקרים ותגובות כלליים בצלילה	
<input type="checkbox"/>	השוואת לחצים : <ul style="list-style-type: none"> <li>פמפוס תוך כדי העמקה, אין לפמפס בעלייה.</li> <li>התמודדות עם בעיות פמפוס.</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	לחץ וחרדה : <ul style="list-style-type: none"> <li>אין לעצור נשימה בשום מקרה במהלך צלילה.</li> <li>עם העלייה בקצב הנשימה עבור למנוחה.</li> <li>פעל לפי "צפה, תכנן, פעל".</li> <li>התמודדות עם מצבי חוסר אוויר או שמיטת ווסת מהפה בהתאם לתנאי הצלילה והציוד.</li> <li>צולל שאינו מצליח לבסס ציפה על פני המים ישחרר את חגורת המשקולות.</li> <li>במצב של הסתבכות, יש לעצור במקום ולהתחיל להסיר את מה שהסתבך מהגוף והלאה. אם יש בן זוג, על בן הזוג לסייע בשחרור ההסתבכות.</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	נוהל היפרדות : <ul style="list-style-type: none"> <li>מבט 360 מעלות סביב, המתנה של דקה, עלייה איטית תוך סריקה סביב, וחיפוש מכלים, בועות או סנפירים. עם ההגעה אל פני המים ביסוס ציפה, לקיחת תכווינים לחוף והמתנה של כ-3 דקות נוספות על פני המים.</li> <li>חזרה ודיווח לחפ"ק על צולל נעדר.</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	הוראות בטיחות נוספות על פי שיקול מפקד אירוע הצלילה.
כללי התנהגות - על כללי ההתנהגות להיות מותאמים למאפייני האתר ומקום הצלילה	
<input type="checkbox"/>	מיקום ראש צוות.
<input type="checkbox"/>	אין לחרוג מתוכנית הצלילה ובעיקר מהעומק ומהזמן המוגדרים לצלילה.
<input type="checkbox"/>	לא יצלול צולל שאינו חש בטוב.
<input type="checkbox"/>	חובה לצלול עם שלושה אמצעי חיתוך, במיקומים שונים, לכל צולל.
<input type="checkbox"/>	תחילת צלילה עם מינימום 170 אטמ".
<input type="checkbox"/>	אין לסיים צלילה עם פחות מ-50 אטמ" במכל.
<input type="checkbox"/>	אין להיכנס למים ללא אישור של מפקד הפעילות.
<input type="checkbox"/>	כל כניסה ויציאה מהמים מחייבת רישום הצולל אצל רכז בטיחות/קמב"ץ.
<input type="checkbox"/>	יש להיזהר מסירות ומכשולים נוספים.
תקשורת	

חזרה על סימני ידיים כלליים.		<input type="checkbox"/>
חזרה על סימני חבל (בצלילות עם Tender).		<input type="checkbox"/>
<div>Tender ל- צולל</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>משיכה 1 = בסדר</li> <li>משיכות 2 = שחרר חבל</li> <li>משיכות 3 = החפץ נמצא</li> <li>משיכות 4 = עזרה, בעיה</li> </ul> </div>	<div>Tender לצולל</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>משיכה 1 = בסדר</li> <li>משיכות 2 = עצור, שנה כיוון, קח יותר חבל</li> <li>משיכות 3 = עלה למעלה</li> <li>משיכות 4 = עצור והמתן</li> </ul> </div>	
תקשורת במצב חירום במים שחורים (סימני מגע)		
<div>במצב חירום במים שחורים הצולל הראשי :</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>יעצור במקום.</li> <li>יניח את הידיים על הטבעת המחוברת את רתמת החזה לחבל קשר.</li> <li>צולל גיבוי יאתר את ידי הצולל הראשי ויאחז בהן.</li> <li>טפיחה על הווסת = אין אוויר.</li> <li>צולל ראשי טופח באמצעות היד של צולל גיבוי על הווסת הראשי של עצמו, אין לי אוויר, אני כבר על מכל הגיבוי.</li> <li>יד על טבעת החזה = אני עולה, כבר חוזר.</li> <li>צולל גיבוי מניח את היד של הצולל הראשי על טבעת רתמת החזה של הצולל הראשי : אני (צולל גיבוי) עולה למעלה להביא עוד עזרה, כבר חוזר.</li> <li>עיגול גדול = הצגת מקום ההסתבכות.</li> <li>צולל ראשי באמצעות ידו של צולל גיבוי מבצע תנועה של עיגול גדול ואחר מניח את היד של צולל גיבוי על המקום בו יש הסתבכות.</li> <li>טפיחה על החזה = אני פצוע.</li> <li>צולל ראשי טופח עם ידו של צולל גיבוי על החזה של עצמו מספר פעמים ואז מניח את ידו של צולל גיבוי בעדינות על מקום הפציעה.</li> </ul> </div>		<input type="checkbox"/>
תקשורת ייחודית.		<input type="checkbox"/>

יומן צלילה

תאריך:	מיקום:
מפקד משימת איתור וחילוץ:	מפקח צלילה:

מטרת הצלילה	
<input type="checkbox"/> אימון	<input type="checkbox"/> חיפוש נעדר/ים
<input type="checkbox"/> חיפוש ראיות	<input type="checkbox"/> בדיקת ותרגול
<input type="checkbox"/> אחר _____	ציוד

מס'	צולל א' / צולל ב'	כניסה		יציאה		משימה	הערות
		שעה	לחץ	שעה	לחץ		
1							
2							
3							

הערה: ייתכנו 3 צוללים בצוות

סיכום הפעילות	
<input type="checkbox"/> הסיפור (בהתאם לצורך)	<input type="checkbox"/> שרטוט באם יש צורך

נתונים כללים אפשריים: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ציוד נדרש ותוכנית בטיחות וחירום: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

נתוני זירה, רישום זירה ויומן זירה

טופס נתוני זירה

מס' אירוע:		תאריך
מיקום:		
נחקר ע"י:		

מס'	קונס סימון #	תיאור החפץ	נקודת ייחוס (ומרחק (נ"י)	אזימוט מנ"י	נקודת ייחוס (ומרחק (נ"י)	אזימוט מנ"י
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						



**טופס רישום זירה ותייעוד ראיות**

תאריך	מס' אירוע	
שם קורבן		
כתובת		
אירוע	שורטט ע"י	

לא לפי קנה מידה



הנחיות חירום ופינוי אירוע בצלילה עם גז דחוס

## 1. תאונות צלילה המתרחשות בהעמקה

תאונה	גורם	זיהוי	טיפול	מניעה
מערכת אוזן (תיכונה)	אי השוואת לחצים בעת העמקה.	לחץ וכאב מתגבר באוזן בעת העמקה, כאב חד ודימום באוזן שבא יחד עם אובדן שיווי משקל (ורטיגו).	לאחוז בבן הזוג או בעצם מוצק. סגירת האוזן בעזרת היד. אם יש נזק לאוזן כדוגמת: כאב מתמשך, דימום, הפרשה, דלקת וכו', יש להיבדק ע"י רופא.	פמפום בזמן העמקה ובכל עת שיש עלייה קלה בלחץ ותחושת אי נוחות באוזן. אם קיים קושי יש לעלות מספר מטרים, עד העלמות הלחץ, להמתין כחצי דקה ולנסות להעמיק שנית תוך הקפדה על השוואת לחצים סדירה ויעילה. יש להימנע מצלילה בעת צינון.
מערכת (אוזן הפוכה)	צלילה עם כובע מאוד הדוק, פמפום במהלך עלייה.	לחץ וכאב מתגבר באוזן, כאב חד ודימום באוזן שבא יחד עם אובדן שיווי משקל (ורטיגו).	אחיזת בן הזוג או בעצם מוצק. סגירת האוזן בעזרת היד. אם יש נזק לאוזן כדוגמת: כאב מתמשך, דימום, הפרשה, דלקת וכו', יש להיבדק ע"י רופא.	אין לפמפם בעליה. יש להקפיד על כובע מתאים בצלילה במים מזוהמים.
מערכת סינוס	היווצרות תת-לחץ בסינוס עקב חסימה של המעברים.	לחץ וכאב מתגבר בסינוס, דם מהאף שנצבר במסכה.	אם קיים כאב לאחר הצלילה מומלץ להיוועץ עם רופא א"ג.	אין לעשות שימוש בטיפות אף לפני הצלילה. אין לצלול בזמן צינון קשה. אין להמשיך בהעמקה אם יש כאב.
מערכת פנים ועיניים ע"י	אי הכנסת אוויר לחלל המסכה	תחושת שאיבה של הפנים למסכה, כאבים	הכנסת אוויר לתוך חלל המסכה.	לרדת רק עם מסכה מחוברת לאף וכשהאף

תאונה	גורם	זיהוי	טיפול	מניעה
המסכה	בזמן העמקה.	בפנים ובעיניים.		אינו סתום.  עם תחילת תחושת לחץ על הפנים, החדר אוויר למסכה, ואם לא הצלחת - אל תעמיק.
הרעלת חנקן (שיכרון מעמקים)	לחץ חלקי של החנקן מעל 3.2 אט'.  מקצין בשילוב עם : נשמת, צלילה בראות לקויה, עייפות.	הקצנה בתחושות הנפשיות, חרדה, עודף ביטחון עצמי, טשטוש ראייה.	עלייה לעומק בו נעלמים הסימנים.	יש לצלול בהתאם למגבלות הצלילה והצולל.  הכרת הסימנים האישיים והימנעות מצלילה לאחר שתית אלכוהול.
הרעלת חמצן CNS	לחץ חלקי של החמצן מעל 1 אט' (בעיקר מ-1.45 אט' ומעלה).	אופוריה, צלצולים באוזניים, חרדה, סחרחורת, ראיית מנהרה, התכווצויות, בחילה, אובדן הכרה.	עלייה לפני המים.	יש לצלול בהתאם למגבלות הצלילה והצולל.  הכרת הסימנים האישיים והימנעות מצלילה לאחר שתיית אלכוהול.  בצלילה עם NITROX יש לדאוג לתכנון ולבחינה גז הנשימה.

## 2. תאונות צלילה המתרחשות בשהייה

תאונה	גורם	זיהוי	טיפול	מניעה
נשמת	מאמץ, לחץ נפשי, ציוד לא תקין, אוורור לא טוב של מסכת פנים מלאה.	נשימות מהירות ורדודות, ענני בועות.	עצירה, מנוחה והרגעות.	כושר גופני טוב. ציוד תקין.
הרעלת CO <sub>2</sub>	מאמץ יתר, אוורור לא מספק של הריאות, נשמת.	חום, סומק, זיעה, כאבי ראש, בחילות, הקאות, עילפון ומוות.	הרגעה והוצאה מהמים.	אוורור טוב של הריאות.  אוורור טוב של מסכת פנים מלאה.
הרעלת CO	מולקולות CO בגז הנשימה כתוצאה ממדחס לא תקין	שפתיים בצבע אדום דובדבן, עור אדום, כאב ראש, סחרחורת,	הוצאה מהמים. מתן 100% חמצן. פינוי לתא לחץ.	דחיסה של גז נשימה במקום מורשה. דחיסה תקינה.

תאונה	גורם	זיהוי	טיפול	מניעה
	ו/או מילוי שגוי.	אובדן הכרה.		
הרעלת אדי שמן	אדי שמן בגז הנשימה כתוצאה ממדחס לא תקין ו/או מילוי שגוי.	טעם של שמן או בנזין בגז הנשימה. גירוי דרכי הנשימה.	פניה לרופא.	דחיסה של גז נשימה במקום מורשה. דחיסה תקינה. בדיקת גז הנשימה לפני הצלילה ( הרחה).
פגיעת מדוזה	מגע עם מדוזה.	אדמומיות, כאב, נפיחות באזור הצריבה	לאחר סיום רגיל של הצלילה, יש לשטוף במי מלח ולייבש בספיגה.	אין לגעת במדוזות.
פגיעות בע"ח ארסיים	מגע בדג ארסי או באלמוג.	אדמומיות, כאב נפיחות, חולשה, פרכוסים, אובדן הכרה.	עלייה אל פני המים, חימום האיבר הפגוע ובמידת הצורך פינוי לבית חולים.	אין לגעת בבעלי חיים ימיים.
היפותרמיה	תכנון לקוי של הצלילה, חליפה לא מתאימה.	רעד, אפתיה, כיחלון פרפרי, אובדן הכרה.	ייבוש הנפגע, חימום הדרגתי, שתייה חמה.	תכנון נכון של הצלילה.
מכת חום	תכנון לקוי של הצלילה, חליפה לא מתאימה, שתייה לא מספקת.	סומק, הזעה, נשימה כבדה ומהירה, ירידה בתגובות המנטליות והמוטוריות, עוויתות, עילפון ומוות.	קירור על ידי כמות גדולה של מים. העברה למקום מוצל וקריר, הפשטה, מתן שתייה קרה.	לא להתאמץ בצלילה. לשתות לפני הכניסה לצלילה ואחרי הצלילה.
התייבשות	אובדן נוזלים.	חיוורון, דופק מהיר, סחרחורת, בחילה, הקאות, כאב ראש, עילפון.	החזרת נוזלים בשתייה באופן איטי. אם הנפגע מקיא, מתן עירוי או פינוי למיון.	שתייה מרובה לפני ואחרי הצלילה.
פאניקה	חוסר ניסיון בהתמודדות עם מצבי חירום.	עיניים מבוהלות, הזעה, אחיזה לא מרפה, נשמת.	יצירת מגע עם הנפגע, הרגעה כדי לעכב עלייה מתפרצת בעצירת נשימה.	צבירת ניסיון. אין לבצע צלילה מעבר למגבלות אישיות.
התכווצויות שרירים	מאמץ רב מדי לשריר או קבוצת שרירים מסוימת.	כאב חד באזור המכווץ, חוסר יכולת להפעיל את האבר עם השריר המכווץ.	מתיחת הרגל בכיוון הפוך להתכווצות, ושינוי סגנון השחייה לאחר מכן.	צלילה בתנועות סנפירים גדולות ואיטיות. ביצוע צלילות בהתאם לכושר הצולל. סנפירים מתאימים מבחינת גודלם וכושר הצולל. האטה ושינוי סגנון בעת הרגשת מאמץ.

תאונה	גורם	זיהוי	טיפול	מניעה
טביעה		אובדן הכרה	העלאת הנפגע לפני המים, גרירתו לחוף תוך כדי הנשמה, טיפול בחוף לפי : CABC.	תכנון צלילה וצלילה בהתאם למגבלות אישיות, יקטינו את הסיכון לפאניקה ובכך יורידו את הסיכון לטביעה.

### 3. תאונות צלילה המתרחשות בעלייה

תאונה	גורם	זיהוי	טיפול	מניעה
תסחיף אוויר	התרחבות יתר של הריאות כתוצאה מאי-הוצאת אוויר במידה מספקת בזמן העלייה.	כאבים בחזה, קצף דמי בפה ובאף, פרכוסים, שיתוקים, אובדן הכרה.	הזמנת מד"א. מתן 100% חמצן. החייאה במידת הצורך. פינוי לתא לחץ.	אין לעצור נשימה בזמן הפחתת לחץ.
פנאומוטורקס (חזה אוויר)	התרחבות יתר של הריאות כתוצאה מאי-הוצאת אוויר במידה מספקת בזמן העלייה.	כאב בחזה, קוצר נשימה, שיעול עם כיח ודם, גודש ורידי צוואר, אובדן הכרה.	הזמנת מד"א. מתן 100% חמצן. החייאה במידת הצורך. פינוי לתא לחץ.	אין לעצור נשימה בזמן הפחתת לחץ.
אמפיזמה מדיאסטינלית	התרחבות יתר של הריאות כתוצאה מאי-הוצאת אוויר במידה מספקת בזמן העלייה.	כאב בחזה, קוצר נשימה, שיעול עם כיח ודם.	הזמנת מד"א. מתן 100% חמצן. החייאה במידת הצורך. פינוי לתא לחץ.	אין לעצור נשימה בזמן הפחתת לחץ.
אמפיזמה תת-עורית	התרחבות יתר של הריאות כתוצאה מאי-הוצאת אוויר במידה מספקת בזמן העלייה	כאב בחזה, קוצר נשימה, שיעול עם כיח ודם, נפיחות ותחושת גרגרים מתחת לעור באזור הצוואר והחזה.	הזמנת מד"א. מתן 100% חמצן. החייאה במידת הצורך. פינוי לתא לחץ.	אין לעצור נשימה בזמן הפחתת לחץ.
מערכת אוזן חיצונית	חסימה בתעלת יוסטיכיוס בעת העלייה, והיווצרות לחץ באוזן התיכונה ביחס לסביבה, פמפוס בעלייה.	לחץ וכאב מתגבר באוזן בעת העלייה. כאב חד ודימום באוזן. אובדן שווי משקל.	לאחוז בבן הזוג או בעצם מוצק. סגירת האוזן בעזרת היד. אם יש נזק לאוזן כדוגמת : כאב מתמשך, דימום, הפרשה, דלקת וכו', יש להיבדק ע"י רופא.	בעת כאב בעלייה עצור וקנה את האף. אין לפמפס בעלייה.

תאונה	גורם	זיהוי	טיפול	מניעה
דקומפרסיה TYPE I DCS	חוסר הקפדה על קצב עלייה /ביצוע תחנות/ זמן צלילה בהתאם לעומק בצלילות NDL. עייפות, קור, מאמץ, נשמת וכו' במהלך הצלילה יגבירו את הסיכון למחלת הדקומפרסיה. DCS יופיע לרוב לאחר צלילה ארוכה ורדודה יחסית.	אדמומיות, נמלת, גירוד או צריבה בעור באזור מוגדר. כאב בפרקים (ברכיים, מרפקים, כתפיים) יכול להופיע עד 24 שעות לאחר הצלילה. ככל שהופעת הסימנים תהיה סמוכה יותר לסיום הצלילה הדבר יעיד על פגיעה קשה יותר.	הזמנת מד"א. מתן 100% חמצן. החייאה במידת הצורך. פינוי לתא לחץ.	יש לתכנן את זמן הצלילה ולצלול בהתאם לתכנון. עלייה בקצב נכון נדרש וביצוע תחנות בהתאם לצורך. יש להתחשב בגורמי סיכון לדקומפרסיה: התייבשות, נשמת, שיכרון מעמקים, קור, מאמץ או עייפות במהלך הצלילה.
דקומפרסיה TYPE II DCI	TYPE II יופיע לרוב לאחר צלילה שעומקה למעלה מ-20 מטר.	קשיי דיבור, קשיי ראייה, שיתוקים, עוויתות, אובדן הכרה.	הזמנת מד"א. מתן 100% חמצן. החייאה במידת הצורך. פינוי לתא לחץ.	יש לתכנן את זמן הצלילה ולצלול בהתאם לתכנון. עלייה בקצב נכון נדרש וביצוע תחנות בהתאם לצורך. יש להתחשב בגורמי סיכון לדקומפרסיה: התייבשות, נשמת, שיכרון מעמקים, קור, מאמץ או עייפות במהלך הצלילה.

#### 4. פינוי אירוע בצלילה עם גז דחוס

א. בכל אירוע של פגיעה או חשש לפגיעה עקב צלילת גז דחוס יש לתת לנפגע חמצן בהקדם האפשרי. רצוי לתת 100% חמצן.

ב. עזרה ראשונה - אם הנפגע אינו נושם ואין דופק, יש לבצע פעולות החייה כמקובל.

(1) בכל מקרה, יש להקפיד על שמירת נתיב אוויר פתוח. בנפגע בהכרה המסוגל לשתות, יש לתת לשתות ככל יכולתו.

(2) יש לשמור על הנפגע מחשיפה לקור או לחום קיצוניים ולהרחיקו מקו המים. יש להרחיק סקרנים מן האזור.

ג. פינוי באמבולנס - יש להזעיק אמבולנס מד"א מיידי, בתיאום עם מוקד מד"א יוחלט אם יש צורך באמבולנס רגיל או בנטי"ן.

(1) יש לדווח למד"א עובדות רלבנטיות לאירוע בתמצית: מיקום האירוע, סוג הפגיעה המשוערת, מצב הנפגע, שמו של הצולל ושמו של המדווח.

(2) יש לתאם נקודת מפגש מוסכמת עם מד"א.

(3) במקרה של אירוע בלב ים, יש לתאם עם מד"א נקודת מפגש בחוף שיש בו גישה נוחה הן לאמבולנס והן לסירה.

(4) רצוי ליצור קשר גם עם משטרת החופים (דרך טלפון 100).

(5) יש למסור למד"א מספר טלפון או ערוץ קשר אחר/חלופי.

(6) במקרה של צלילה במסגרת מועדון, יש להודיע מיידי גם למועדון.

(7) בן הזוג של הצולל או כל עד אחר לאירוע חייב ללוות את הנפגע עד בית החולים או הרופא הקרוב, לצורך מסירת מידע חיוני.

ד. דיווח למר"י - יש לתזכר את מד"א בצורך לדווח בהקדם האפשרי לכונן מר"י (ראה טלפון להלן). אם דיווח לא הועבר ע"י מד"א, יש לתזכר בכך את הרופא האחראי בחדר המיון אליו פונה הנפגע.

ה. צלילה חריגה ללא פגיעה - מודגש כי על הצולל להיוועץ עם רופא בכל מקרה של צלילה חריגה, גם אם אינו סובל מכל סימנים או תלונות. צלילה חריגה הנה כל צלילה החורגת מגבולות טבלאות דקומפרסיה או מנתוני מחשב הדקומפרסיה, או שהסתיימה בעלייה במהירות בלתי מבוקרת.

ו. מספרי טלפון לדיווח:

(1) מד"א 101

(2) כונן מר"י חיפה 04-8693090 (לבקש להודיע לכונן).

(3) ביי"ח יוספטל 08-6358011

(4) ביי"ח אסף הרופא – תא לחץ 08-9779393/5



### תחזוקת מחדס

תחזוקת המחדס תבוצע ע"פ הוראות היצרן ונחלקת לשניים :

חלק א' - טיפול תקופתי במחדס הכולל: החלפת שמנים, פחם ופילטרים. יבוצע על ידי טכנאי מורשה או מי שהורשה מטעמו.

חלק ב' - בדיקה ותיקונים :

1. בדיקה שגרתית שוטפת - רגשים, פורק לחץ, תקינות ברזי ניקוז, מקור יניקת אוויר ואיוורור חדר (בדיקות אלו הן בדיקות רצופות ואם קיימת תקלה יש לתקנה ולתעד את מהות ותאריך התיקון).
2. תיקונים – יש לתעד את מהות ותאריך התיקון בכדי שלטכנאי יהיה מעקב ותמונה רציפה לגבי המצב המכני של המחדס.

בדיקה שגרתית ותיקונים יבוצעו על ידי טכנאי מורשה בלבד.

מילוי מכלים ע"י מי שעבר קורס דוחסים.

אחריות – רכז לוגיסטיקה ביחידה בסיוע רכז ציוד.

### טופס טיפול במחדס

#### נתוני מחדס

יצרן \_\_\_\_\_ דגם \_\_\_\_\_ מס' יצרן \_\_\_\_\_ מספר סידורי \_\_\_\_\_

#### חלק א': טיפול תקופתי

הטיפול הבא	שם מטפל	שעות עבודה, לפי מד זמן	תאריך	שעות _____		
				החלפת פילטר אוויר	החלפת פחם	החלפת שמן (ציין סוג שמן)

#### חלק ב': בדיקות ותיקונים

מהות הבדיקה/תיקון	תאריך הבדיקה/תיקון	שם טכנאי
