

1	דף מס' 9 מתוך 9	עדכון יולי 2013	תחולה	שם ההוראה <b>סידורי בטיחות אש ומניעת דליקות במעגנות (מרינות)</b>	מס' הוראה <b>541</b>	פרק <b>500</b>
---	-----------------	-----------------	-------	---	-------------------------	-------------------

## 1. כללי

- 1.1 על פי תכנית מתאר ארצית (ת.מ.א) 13 עתידות לקום מעגנות חדשות לאורך חופי ישראל, במהלך השנים הקרובות.
- 1.2 סביב מעגנות אלה יתפתחו אזורי תיירות, מגורים ותעשייה בנוסף לכל המתקנים המשרתים את כלי השיט.
- 1.3 כלי השיט והמבנים השונים בשטח המעגנה מרכזים סיכוני אש רבים בשטח קטן.
- 1.4 בנוסף, קיימות מעגנות במספר אתרים שבהן סידורי בטיחות האש אינם מספקים.

## 2. מטרה

- 2.1 גיבוש הוראת סידורי בטיחות אש מקצועיות במעגנות.
- 2.2 קביעת הוראות ארציות שיביאו לאחידות בדרישות שירותי כבאות והצלה מקומיים.

## 3. הגדרות

- 3.1 "שטח עגינה" - מרחב העגינה לסירה לאורך רציף, מזח, או מספנה.
- 3.2 "מספנה" - מקום המשמש לבנייתם, תיקונם, שיפוצם, תחזוקתם של כלי שייט, מתקן ימי, ציודם או אביזריהם.
- 3.3 "מנהל מעגנה" - מי שהשר מינהו למנהל נמל שהוא מעגנה, לפי המלצת מפעיל המעגנה, ובלבד שהוא בעל הכשרה וידע מספקים בתחום הימי לפי אמות מידה שהציב הממונה על הנמלים.
- 3.4 "מחסן מקורה" - מקום אחסנה בתוך מבנה.
- 3.6 "אחסנה יבשה" - אחסנת סירות על הקרקע. ניתן לאחסן סירות באחסנה יבשה על גרור, עריסה, מבנים תומכים, בשטחים פתוחים ו/או במבנים.
- 3.7 "רציף" - השטח היבשתי של הנמל הגובל בקו המים. לרבות מזח ומקשר.

פרק 500	מס' הוראה 541	שם ההוראה סידורי בטיחות אש ומניעת דליקות במעגנות (מרינות)	תחולה	עדכון יולי 2013	דף מס' מתוך 9	2
------------	------------------	---	-------	--------------------	------------------	---

3.8 "מזחים צפים" - מזחים שיש להם מצוף פנימי.

3.9 "תחנות תדלוק" - אזור המיועד לניפוק דלק ושמנים לכלי רכב  
וכלי שייט.

3.11 "אחסנה רטובה" - אחסנת סירות שהן צפות על המים במצב מושבת  
או מושבת חלקית.

3.12 "מפעיל מעגנה" - מי שבעל זכות במקרקעין מסר לידי אדם הזכות  
להפעילם כמעגנה.

הערה- בעלי תפקידים במעגנה, כפי המוגדר בתקנות משרד התחבורה,  
תקנות הנמלים (מעגנות) תשע"א (2010).

#### 4. השיטה

##### 4.1 הוראות כלליות

###### 4.1.1 אחזקה

אחזקה נאותה של מתקני המעגנה תפחית את סיכוני האש. על מנת  
לקיים מערכת של אחזקה מסודרת, חובה על הנהלת המעגנה לכתוב  
נהלים בתחום של אחזקה וביקורת מתקנים.

###### 4.1.2 ניקיון

על מנת לצמצם את הסיכונים, יש לקבוע נוהל של שמירת הניקיון, פינוי  
פסולת בעירה, ניקוי כתמי שמן, צבע או דלק, ניקוי בתי מלאכה, סילוק  
וריקון המכלים לאיסוף הפסולת.

###### 4.1.3 נהלי עבודה

הנהלת המעגנה תכין תיק נהלי עבודה בכל הקשור לבטיחות אש, עבודה  
באש גלויה ו/או עבודות אחרות העשויות להוות סיכוני אש במעגנה.

###### 4.1.4 ארונות חשמל – פדיסטלים

4.1.4.1 עקב הקרבה לים והלחות הגבוהה אשר משפיעה על תקינות מערכות  
החשמל יש חשיבות מיוחדת להתקנת מערכות החשמל בצורה  
מאובטחת ומוגנת מים.

4.1.4.2 כל ההתקנות חייבות להיות על פי חוק החשמל.

4.1.4.3 כל חיבורי החשמל מהחוף ואל כלי השייט העוגנים במעגנות, חייבים  
להיות מוגנים עם אפשרות של ניתוק מהיר במקרה חרום.

4.1.4.4 מערכת ניתוק החרום תמצא בסמוך למקום חיבור החשמל  
מהרציפים/ מזחים.

פרק 500	מס' הוראה 541	שם ההוראה סידורי בטיחות אש ומניעת דליקות במעגנות (מרינות)	תחולה	עדכון יולי 2013	דף מס' מתוך 9	3
------------	------------------	---	-------	--------------------	------------------	---

4.1.4.5 כול ארונות החשמל והפדיסטלים יהיו חייבים בבדיקה שנתית של חשמלאי בודק מוסמך.

4.1.4.6 כל לוח חשמל מ- 63 אמפר יחויב גם במערכת גילוי אש בהתאם לתקן ישראלי 1120 חלק 3, ולוח חשמל מעל 100 אמפר יחויב גם במערכת כיבוי אוטומטית. (הפדיסטלים אינם נדרשים למערכות גילוי וכיבוי אוטומטית)

4.1.5 כל המבנים בשטח המעגנה יבנו בהתאם להוראות חוקי התכנון והבנייה הישראלי.

## 4.2 דרכי גישה

4.2.1 דרכי הגישה אל מתקני כיבוי האש המצויים בשטחים הבנויים, הפתוחים, ברציפים ובמזוחים, ולכלי השייט יהיו נקיים ממכשולים על מנת לאפשר גישה נוחה לכבאים.

### 4.2.2 רציפים

- 4.2.2.1 תתאפשר גישה נוחה לכל הרציפים לרכב כיבוי.  
הרציפים יהיו בעלי כושר נשיאה בהתאם לתקן ישראלי 412 לתנועת רכב כבאות כבד.
- 4.2.2.2 בכל 100 מטר לאורך הרציפים יהיו סובות(דרישה זו תחול על מעגנות חדשות) במעגנות קיימות תהיה אפשרות לתמרון של רכבי כיבוי ורכב אחר בכול רציף.

### 4.2.3 שערים

אם יותקנו שערים ברחבי המעגנות, רוחב וגובה השערים לא יקטנו מ-4.2 מטר.

## 4.3 שילוט הכוונה

- 4.3.1 כל מתקני כיבוי האש ישולטו בשילוט זוהר ויסומנו בסימנים המוסכמים.
- 4.3.2 ישולטו דרכי הגישה לכוחות החרום אל ציוד הכיבוי וליתר מתקני המעגנה.
- 4.3.3 רישום כלי שייט המאוכלסים בדרך קבע (מגורים צפים), יהיה על פי תקנות משרד התחבורה. הנהלת המעגנה תעביר לידיעת שירותי הכבאות רשימה עדכנית של כלי השייט המשמשים למגורים דרך קבע אחת לרבעון (ככול שידוע להנהלת המעגנה)

פרק 500	מס' הוראה 541	שם ההוראה סידורי בטיחות אש ומניעת דליקות במעגנות (מרינות)	תחולה	עדכון יולי 2013	דף מס' מתוך 9	4
------------	------------------	---	-------	--------------------	------------------	---

## 5. ציוד כיבוי

המעגנה על כל סוגי המתקנים המצויים בה, והחומרים הבעירים אשר משתמשים בהם בתחזוקה בבתי המלאכה ובכל שטח המתקנים, מהווים מוקד סיכון אש. על כן חשובה הצבת ציוד כיבוי אש בין שהוא מטלטל או קבוע בשטחי המתקנים. כנדרש בתקנות המעגנות - 2010

### 5.1 עמדות כיבוי אש

#### 5.1.1 מזחים

לאורך המזחים יותקנו עמדות כיבוי אש תקניות במרחק של 50 מטר אחת מהשנייה. בכל עמדת כיבוי יוצב מטפה כיבוי במשקל של 6 ק"ג לפחות, מסוג אבקה יבשה מתאימה לכיבוי מוצקים ונוזלים, גלגלון כיבוי באורך של 25 מטר, ברז כיבוי "2", שני זרנוקים "2" באורך של 15 מטר ומזנק כיבוי רב שימושי.

#### 5.1.2 רציפים

בראש כל רציף יותקן ברז שריפה עילי "3" ותותקן עמדת כיבוי אש תקנית כאמור לעיל.

5.1.3 עמדות כיבוי האש בשטח המעגנה יותקנו מפברגלס למניעת קורוזיה.

#### 5.1.4 ציוד כיבוי אחר

בשטח המעגנה יוצבו גרורי קצף ניידים להלן, מערכות ניידות בנפח 140-150 ליטר תרכיז עם מערבול קו וציוד נלווה. מספר המערכות יקבע על ידי רשות הכבאות המקומית באופן שיאפשר מתן תגובה הולמת בעת אירוע.

## 6. אספקת מים לכיבוי

### 6.1 השטח היבשתי

- 6.1.1 הספקת המים לברזי הכיבוי הפנימיים בקוטר "2" תהיה 500 ל"ד בלחץ שלא יפחת מ- 2 אטמוספירות.
- 6.1.2 בשטח היבשתי יותקנו ברזי שריפה עיליים בקוטר של "3", בספיקה שלא תפחת מ- 1000 ל"ד, בלחץ של 2 אטמוספירות לפחות. המרחק בין ברזי השריפה לא יעלה על 100 מטר.
- 6.1.3 בשורש של כל מזח יותקן ברז שריפה "3" עילי.

פרק 500	מס' הוראה 541	שם ההוראה סידורי בטיחות אש ומניעת דליקות במעגנות (מרינות)	תחולה	עדכון יולי 2013	דף מס' מתוך 9	5
------------	------------------	---	-------	--------------------	------------------	---

## 6.2 השטח הימי

לאורך הרציפים יהיה צינור לאספקת מים לכיבוי בקוטר של 4", בכל 50 מטר יהיה ברז שריפה עילי 3" בצמוד לעמדת הכיבוי התקנית בכושר ספיקה של 1000 ליטר לדקה בלחץ שלא יפחת מ- 2 אטמ'.

## 7. מערכות גילוי אש וכיבוי אש קבועות

### 7.1 השטח היבשתי

מבנה המעגנה, מספנות, מחסנים, בתי מלאכה ואחרים ואשר גודלם 500 מ"ר ויותר, יוגנו באמצעות מערכת אוטומטית לכיבוי במים- מתזים (ספרינקלרים) בהתאם להוראת מכ"ר 550 תקן ישראלי 1596 מבנים במעגנה אשר גודלם פחות מ-500 מ"ר יוגנו באמצעות מערכת גילוי אש ועשן כגון:

- א. חדרים לאחסון מטען או סחורה דליקה.
- ב. חדרים לאחסון או אחזקת סוללות ומצברים.
- ג. מבנה לאחסנה סגורה של כלי שייט, חדרי אוכל, מטבחים, חדרי אשפה, חדרי כביסה וכיו"ב.

למרות האמור לעיל, מבנים מכל גודל הבנויים מחומרים דליקים ובעירים ו/או שמתבצעת בהם פעילות שיש בה סיכון אש, תותקן בהם מערכת לכיבוי אש במים- מתזים (ספרינקלרים) בהתאם לתקן ישראלי 1596.

## 8. ציוד ומערכות כיבוי אש במעגנה – בקרה

8.1 הנהלת המעגנה תרשום בנהלים, מועדים קבועים לבדיקת כל ציוד כיבוי האש ומערכות כיבוי וגילוי האש האוטומטית בהתאם לתקנים רלוונטיים..

8.2 מטפי הכיבוי יבדקו ותודבק עליהם תווית המציינת את מועד הביקורת האחרונה, בהתאם לתקן ישראלי ת"י 129.

פרק 500	מס' הוראה 541	שם ההוראה סידורי בטיחות אש ומניעת דליקות במעגנות (מרינות)	תחולה	עדכון יולי 2013	דף מס' מתוך 9	6
------------	------------------	---	-------	--------------------	------------------	---

## 9. מתקנים שונים

### 9.1 תחנות תדלוק בשטח המעגנה

9.1.1 תחנת תדלוק עם מכלי דלק. מכלי הדלק יהיו טמונים או בהטמנה עילית. סידורי בטיחות האש בתחנות התדלוק יהיו על פי חוק התכנון והבניה, חוק רישוי עסקים "אחסנת נפט" הוראות משרד העבודה והוראות נציבות כבאות והצלה.

9.1.2 (במעגנות קיימות) אם מסיבות טכניות לא ניתן יהיה להטמין את מיכלי הדלק בקרקע, תותר התקנת תחנת תדלוק עם מכלים עיליים ובלבד שתותקן מאצרה שתכיל סך של 110% מנפח מיכל הדלק.

### 9.2 הטענת מצברים

במבנים בהם יותקנו אביזרים להטענת מצברים, יש לדאוג לאוורור החדרים על ידי קביעת פתחים ומתקנים לשחרור הגזים הרעילים.

### 9.3 שטח עגינה

באחריות הנהלת המעגנה להכין תוכנית הכוללת תרחישים ומתן מענה לפינוי מהיר. יש לארגן את שטח העגינה, כך שתהיה יכולת לפנות במהירות סירות במצב חרום או דליקה באחת הספינות.

### 9.4 שטחי אחסנת סירות במקום סגור

9.4.1 אין להשתמש באש גלויה בשטחי האחסנה.  
9.4.2 אין להשתמש בממיסים דליקים ובבנזין לצרכי הניקיון.  
9.4.3 הצבה והתקנה של מיכלי גפ"מ, יהיו לפי תקן ישראל 158.  
9.4.4 כאשר אחסנת הסירות תהיה במידוף לגובה, יש להבטיח סידורי כבאות באמצעות גלגילונים \ ומטפי כיבוי מערכת כיבוי אוטומטית במים.

9.5 מחסנים המכילים צבעים וממיסים דליקים, יבודדו ותותקן בהם מערכת כיבוי אש אוטומטית במים בהתאם לתקן ישראלי 1596.

### 9.6 אחסון חומרים מסוכנים

9.6.1 חומרים מסוכנים יאוחסנו ויוגנו בהתאם להנחיות שירותי הכבאות המקומיים בהתאם לסוגי החומרים וכמויותיהם.  
9.6.2 סקר סיכונים הכולל רשימת החומרים וסיכוניהם הפוטנציאליים תימסר לאישור שירותי הכבאות הסקר יוגש בליווי של תוכנית בטיחות הכוללת סידורי כבאות במקום.  
9.6.3 באחריות הנהלת המעגנה לטפל בכול נושאי הבטיחות בכלל, ובטיחות אש בפרט.

7	דף מס' 9 מתוך 9	עדכון יולי 2013	תחולה	שם ההוראה <b>סידורי בטיחות אש ומניעת דליקות במעגנות (מרינות)</b>	מס' הוראה <b>541</b>	פרק <b>500</b>
---	-----------------	-----------------	-------	---	-------------------------	-------------------

### 9.7 בתי עינוג

כל בית עינוג כגון בית קפה, אולם ריקודים ואולם להתקהלות ציבור יעמדו בדרישות שירותי הכבאות וחוקי התכנון והבניה הנוגעות לבתי עינוג.

### 10. סירת גרירה וכיבוי

- 10.1 בכל מעגנה, תהיה לפחות סירת עבודה אחת שבאפשרותה לגרור, לחלץ ולהפעיל מערכת כיבוי.
- 10.2 מערכת הכיבוי על הסירה תאפשר שאיבה והסלנה בספיקה שלא תפחת מ- 1200 ל"ד.
- 10.3 הכיבוי יופעל על ידי צוות המעגנה עד להגעת כוחות הכיבוי.
- 10.4 מערכת הכיבוי על הסירה תכלול את האביזרים הבאים:
- מזענק בספיקה שלא תפחת מ- 1200 ל"ד.
  - על המשאבה יהיו שתי יציאות מים להסלנה.
  - על סירת הכיבוי יוצבו 2 זרנוקים בקוטר "2 \ 3" בהתאמה לפתח יציאת מים המשאבה.
  - על הסירה ימצאו 2 מזנקי טורבו סילון בספיקה מינימאלית של 250 ל"ד.

### 11. קשר עם שירותי הכבאות

- 11.1 **בין המעגנה ובין שירותי הכבאות יהיה קשר ישיר להזעקת הכוחות.**
- 11.2 הנהלת המעגנה תכין תיק שטח מפורט של כל המתקנים במעגנה שהעתקו ימצא בשירותי הכיבוי המקומיים (עותק קשיח ועותק על גבי תקליטור).
- 11.3 על הנהלות המעגנות להכין תיק נהלים כאשר פרק כיבוי אש ובטיחות יאושר ע"י שירותי הכבאות.
- 11.4 תיק הנהלים יוכן תוך 3 חודשים מיום אימוץ המסמך ע"י נציב הכבאות.
- 11.5 הנהלת המעגנה תודיע לשרותי הכבאות על כל שינוי בשטח המעגנה.

### 12. הדרכת עובדים

- 12.1 הדרכה ותרגול כל העובדים במעגנה יתבצעו לפחות פעם אחת בשנה. בפקוח שירותי הכיבוי המקומיים.
- 12.2 הנהלת המעגנה תקבע נוהל לגבי הדרכה ותרגול סגל העובדים בכל הקשור בהפעלת ציוד הכיבוי הנמצא במתקני המעגנה.
- 12.3 הנהלת המעגנה אחראית לביצוע תרגילי כיבוי אש לפחות פעמיים בשנה בתאום עם שירותי הכבאות המקומיים.
- 12.4 הנהלת המעגנה תקבע מתוך סגל העובדים ממונה בטיחות אש אשר יוכשר במוסד המוכר ע"י נציבות כבאות והצלה.

פרק 500	מס' הוראה 541	שם ההוראה סידורי בטיחות אש ומניעת דליקות במעגנות (מרינות)	תחולה	עדכון יולי 2013	דף מס' מתוך 9	8
------------	------------------	---	-------	--------------------	------------------	---

### 13. צוות כוננות

- 13.1 הנהלת המעגנה תקבע נוהל כוננות לכיבוי אש למשך שעות היממה.
- 13.2 מתוך עובדי המעגנה יקבע צוות כוננות מיוחד לכיבוי אש אשר יאומן ויתורגל בתאום עם שירותי הכיבוי המקומיים, ואשר יסייע לשירותי הכבאות בעת אירוע.
- 13.3 צוות הכוננות יכיר את מיקום כל הציוד ומתקני כיבוי האש במעגנה, וידע להפעיל את הציוד והמערכות עד לבואם של שירותי הכיבוי המקומיים.
- 13.4 הצוות יכיר וילמד את הנהלים במעגנה, יבצע חבירה עם שירותי הכבאות ויסייע להם בעבודתם.

### 14. מעגנות קיימות

- 14.1 במעגנות קיימות יעשה סקר סיכונים שיוגש לשירותי הכבאות לקביעת סידורי הכבאות הנוספים הדרושים במעגנה שאינה מקיימת את הדרישות שפורטו לעיל.
- 14.2 מעגנות קיימות ישלימו את התקנת הציוד וסידורי בטיחות האש במועד של עד 3 שנים.

### 15. מעגנות חדשות

- 15.1 במעגנות חדשות יותקנו האמצעים וסידורי בטיחות האש במהלך בניית המעגנה ומתקניה.
- 15.2 בכל מעגנה חדשה ייערך תרגיל כיבוי וחילוץ לפני פתיחתה. התרגיל הוא באחריות הנהלת המעגנה והוא יעשה בתאום ובשיתוף שירותי הכבאות המקומיים.



פרק 500	מס' הוראה 541	שם ההוראה סידורי בטיחות אש ומניעת דליקות במעגנות (מרינות)	תחולה	עדכון יולי 2013	דף מס' מתוך 9	9
------------	------------------	---	-------	--------------------	------------------	---

16. ועדת ערעור

16.1 מעגנות שנדרשו לנקוט אמצעים כנ"ל. רשאים לערער על הדרישות בפני ועדת הערעורים שתמונה ע"י נציב כבאות והצלה, בהרכב להלן:

- יו"ר הועדה - נציב כבאות והצלה או מי שמונה על ידו כחוק.
- חבר ועדה - מנהל תחום בכיר רישוי חטיבת בטיחות אש.
- חבר ועדה - יועמ"ש נציבות כבאות והצלה.
- חבר ועדה - נציג בעל מומחיות בתחום המעגנות, שמונה ע"י מנכ"ל משרד התחבורה.

16.2 המערערים יגישו סקר בטיחות אש ליו"ר הועדה ולשירותי הכבאות המקומיים, סקר הבטיחות יהיה מפורט ויכלול נימוקים מקצועיים לערעור. לערעור יש לצרף מכתב המלצה מטעם מנהל רשות הספנות והנמלים במשרד התחבורה.

16.3 החלטת ועדת הערעורים תהיה סופית.