



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

שריפות הנגרמות בעת רעידת אדמה – כללי בטיחות אש לאזרח

לפרטים נוספים יש לפנות
לאתר שירותי הכבאות -

102.co.il

כל הזכויות לשימוש במצגת זאת שייכות למשרד הפנים - נציבות כבאות והצלה.

אין להשתמש במצגת או להעתיק חומרים הנמצאים בה ללא אישור המו"ל



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

סכנת השריפות בעת רעידת אדמה

- בעת רעידת אדמה נגרמים למבנים נזקים, כתוצאה מהתנודות להן נתון המבנה.
- הנזק למבנה עשוי לגרום לפגיעה בצנרת הולכת גפ"ם (גז בישול).
- גפ"ם הדולף כתוצאה מנזק לצנרת, עלול להיחשף למקורות חום (כדוגמת ניצוצות הנגרמים מפגיעה במכשיר חשמלי, או אש גלויה שנשארה בכיריים), להתלקח ולהתפתח לשריפה.
- הנזקים הנגרמים כתוצאה מהרעידה למערכות הגילוי והכיבוי האוטומטיות, והפגיעה בצנרת המים, גורמים לעיכוב בגילוי ובכיבוי השריפה, ולהחמרת תוצאותיה.
- חלקן של השרפות מתרחשות לאחר החזרת אספקת החשמל לאזורים שנפגעו, וזאת כתוצאה מהתלקחות גזים ונוזלים דליקים שדלפו בעת הרעידה.



**משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה**

שריפות שנגרמו במהלך רעידות אדמה

- **1906 - ארה"ב - סן פרנציסקו - 3,000 הרוגים, רבים כתוצאה משריפות**
- **1923 - יפאן - טוקיו - 140,000 הרוגים. 575,000 מבנים נהרסו, 77% מהם כתוצאה משריפות.**
- **1994 - ארה"ב - לוס אנגלס - סן פרנציסקו - 60 שריפות כתוצאה מרעידת האדמה**
- **1995 - יפאן - קובה - 105 שריפות כתוצאה מרעידת האדמה**



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

1999 - שריפות שנגרמו

בעת רעידת אדמה

בטאיוואן



צילומים - באדיבות סוכנות הכבאות הלאומית של טאיוואן



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

סיכונים עיקריים במקום השריפה



- עשן
- גזי שריפה
- רעילים
- חום
- התמוטטות
- מבנה



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

נתונים סטטיסטיים:

התפלגות שריפות במבנה (נתוני שנת 2003 בהשוואה לשנת 2002): טבלה 2.ב.1

מקום השריפה	שנת 2003	שנת 2002	אחוז השינוי
בית חרושת	184	194	-5%
דירות מגורים	1957	2443	-20%
משרדים	129	146	-12%
חנויות	384	456	-16%
מחסנים	281	337	-17%
מוסכים	29	30	-3%
אולמות קהל	87	112	-22%
בתי חולים	13	15	-13%
בתי מלון	28	27	4%
מקלטים מרתפים	192	221	-13%
בתי אבות	15	36	-58%
אחר	1322	1254	5%
סה"כ	4,621	5,271	-12%

1. בישראל פורצת שריפה בממוצע אחת לכל 13 דקות.
2. מידי שנה מתרחשות כ- 5000 שריפות במבנים
3. מידי שנה, נספים במדינת ישראל כתוצאה משריפות 20 - 30 קורבנות.



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

מטפים



מפות מילוט



מערכות
אוטומטיות



- מטרות ההדרכה:**
בתום ההדרכה האזרח:
1. יכיר את סיכוני השריפות.
 2. ידע לזהות את מוקדי הסיכון וגורמים אפשריים לפרוץ שריפה
 3. יכיר את האמצעים העומדים לרשותו לביצוע לחימה ראשונית באש ופינוי לכודים
 4. ידע לעבוד בשיתוף פעולה עם כוחות הכבאות וההצלה



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

גורמים שכיחים לפרוץ דליקה ולמקרי מוות בעקבותיה



- בישול – השארת מזון בעת בישול ללא השגחה – במקרה זה, עשוי המזון לגלוש מהסיר, לכבות את האש בכיריים. המשך אספקת הגז לכיריים עלולה לגרום להתלקחות הגז ולהתפוצצות במבנה

- עישון – גורם למקרי מוות רבים כתוצאה מהשארת סגריה לוחשת על גבי מצע דליק כדוגמת שמיכה, מזרון, בגדים

- חימום – מקרי מוות רבים נגרמים כתוצאה מהשארת תנור חימום או מפזר חום ללא השגחה, בקרבה לחומר דליק כדוגמת מיטה, שמיכה, בגדים. החום המוקרן מתנור החימום, או תקלה שנגרמת בו עלולה לגרום להתלקחות. כאשר השריפה פורצת בעת שדיירי הבית ישנים, הסיכון גדול אף יותר בשל התגובה המאוחרת והאיטית



- אש גלויה – השארה של מקור אש גלויה ללא השגחה (כדוגמת נרות). תקלה שכיחה נגרמת כתוצאה מנפילה של הפמוט, התלקחות חומר דלק הנמצא בקרבת מקום ולפרוץ שריפה



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

גורמים שכיחים לפרוץ דליקה ולמקרי מוות בעקבותיה

- שימוש בחומרי הצתה בלתי מאושרים – כדוגמת בנזין או מדלל לליבוי גחלים בעת הדלקת מנגל
- משחקי ילדים – ילדים הנשארים ללא השגחה, עלולים לשחק באש (גפרורים), ולגרום לשריפה.
- תקלה חשמלית – עומס יתר על מערכת החשמל, תקלה במכשיר חשמלי עלולים לגרום להתחממות המכשיר\מערכת ולהתלקחות אש
- דליפה והתלקחות של גז בישול - דליפת גז בישול כתוצאה מתקלה במערכת או במכשירים צורכי גז, עלולה לגרום להתלקחות ולהתפוצצות במבנה, כאשר הגז שדלף מגיע למקור חום או לניצוץ חשמלי



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

מי בעיקר יימצא בסיכון בעת שריפה

- קשישים וילדים נמצאים בדרגת הסיכון הגבוהה ביותר
- קשישים חשופים למקרים של שריפה כתוצאה מחוסר ערנות לסיכונים התלקחות שריפה בדירה. בגיל מבוגר, פוחתת רגישות חוש הריח, והקשיש עלול שלא להבחין בריח של גז בישול או עשן. מהירות התגובה ומגבלות רפואיות עלולות גם הן להקטין את סיכוייו של הקשיש להימלט בזמן ממקום השריפה
- ילדים עלולים להיפגע כתוצאה ממשחק באש, או כאשר הנם נותרים ללא השגחה בעת ששריפה פרצה במבנה



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

אש

מהי בעירה?

תהליך במהלכו נוצרת תגובה בין חומר דלק (לדוגמה: רהיטים, מרבדים, בגדים, גז בישול) לבין חמצן הנמצא באוויר, תוך כדי פליטה של חום רב, אור (להבה), וגזים רעילים\מחניקים

מה דרוש בכדי ששריפה תפרוץ?

לצורך התלקחות של שריפה יש צורך במעורבות בו זמנית של שלושה גורמים: חום, חמצן, וחומר דלק. שלושת הגורמים האלו ידועים בשם משולש האש.



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

משולש האש - כיצד פורצות שריפות/ גורמים מציתים:
שריפה הנה תגובה כימית בין חומר דלק וחמצן הנמצא באוויר.
השריפה זקוקה לשלושה מרכיבים על מנת להתלקח:

חומר דלק – דלק יכול להיות כל חומר דליק, מוצק, נוזל או גז. סוג חומר הדלק
מכתיב באילו שיטות ואמצעי כיבוי אנו צריכים להשתמש בכדי ללחוס באש
חמצן – האוויר שאנו נושמים מכיל כ-21% חמצן. כדי לקיים בעירה דרושים
לפחות 16% חמצן.



חום – חום הינו האנרגיה ההכרחית על מנת לעלות את טמפרטורת חומר הדלק
לנקודה בה הוא מסוגל להתלקח

בכדי שתהליך השריפה תתפתח לאחר ההתלקחות הראשונית, יש צורך בגורם
נוסף – המשך תהליך השרשרת.

סלק אחד הגורמים ומנעת שריפה !



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

משולש האש



ביחסים מתאימים בין הצלעות תיווצר אש



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

דוגמאות למקורות חום להתלקחות שריפה כתוצאה מתאונה\תקלה:

- מכשירי חשמל פגומים, עומס יתר, כשל חשמלי.
- מכשירי חשמל תקינים ומקורות חום הבאים במגע עם גז בישול שדלף
- ילדים המשחקים באש ומדליקים אש גלויה
- מקור אש גלויה הנשאר ללא השגחה (נרות שבת, נרות חנוכה)





משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

משולש האש - חומרי דלק





משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

משולש האש



כאשר שלושת המרכיבים של משולש האש

מעורבים בתהליך הבעירה, יחל תהליך של התלקחות אש.

בכדי שהאש תתפשט ותגרום לשריפה, החום שנוצר צריך להגיע לחומרי דלק נוספים

באחת משלוש דרכים: הולכה, הסעה, וקרינה



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

צורות של העברת חום בעת שריפה





משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

משולש האש ותהליכי הכיבוי





משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

משולש האש וחומרי כיבוי



סגירת מגופי גז ודלק, הרחקת מיכלים המכילים נוזלים דליקים



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

אמצעי כיבוי בעמדת כיבוי

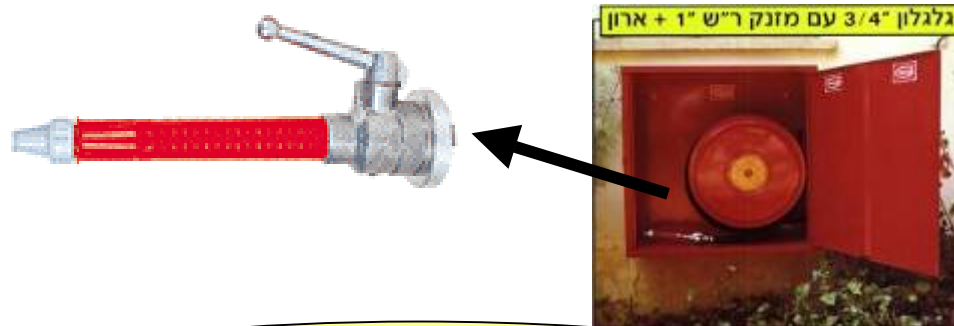




משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

גלגלון עם צינור גומי

- א. סובב ידית ברז המים שליד הגלגלון, חצי סיבוב, לפתיחת המים
- ב. משוך את צינור הגומי והתקרב לאש
- ג. כוון את המזנק לבסיס האש וסובב את ידית הפתיחה למצב הרצוי
קדימה - סילון מים, אחורה - פיזור מים ברסס
- ד. בעת אחסנת הגלגלון חייב להיות ברז הפתיחה המהיר במצב סגור/נעול מחמת סכנת פיצוץ הצינור מלחץ המים



זכור: סכנה חיים

אין להתיז מים על נקודות ומתקני חשמל
טרם וידאת ניתוק זרם חשמל כללי במקום





משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

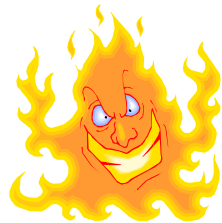
כיבוי אש באמצעות מטפים מיטלטלים



אבקה, קצף, גז



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה



כיצד לזהות את סוג המטפה המתאים?
כל מטפה מסומן בסיווג לו הוא מותאם ובהוראות ההפעלה.

• מטפים המתאימים ליותר מסוג דליקות אחד יישאו מספר סימני סיווג.

• מטפים מסיווג ג' מציינים כי הם מתאימים לשימוש בשריפות בהן יש חשש מפני התחשמלות.



• על מטפים מסיווג ד' תצויינה האותיות DN בציון כושרם לכיבוי סוגי חומרים ספציפיים.



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

התאמת המטפה לסוגי שריפות

<u>סימן ההיכר</u>	<u>דוגמאות</u>	<u>סוג השריפה</u>
	רהיטים, מרבדים וילונות	מוצקים
	סולר, נפט, גז בישול	נוזלים וגזים
	ארונות חשמל, מוצרי חשמל	חשמל
	מגנזיום, ליתיום	מתכות קלות



**משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה**



כיצד לבדוק מטפה כיבוי?

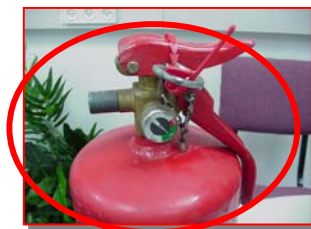
- דע את מיקום מטפה הכיבוי הקרוב אליך ביותר.



- וודא שסוג המטפה מתאים לסיווג הדליקות שעלולות לפרוץ באזור עבודתך.

- בדוק את החותמת ("פלומבה") האם המטפה חובל או היה בשימוש?

- בדוק את מד הלחץ על גבי המטפה, האם המחוג בתחום הירוק?



- בדוק את המשקל האם המטפה דורש מילוי מחדש? ודא תוקף החלפה.

- וודא שהנצרה, פיית ההתזה ושילוט הסימון הייעודי לא ניזוקו.

- דווח מייד, למנהל העבודה או לנאמן הבטיחות, על כל חוסר במטפה, נזק למטפה, או שימוש מסיבה כלשהי.



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

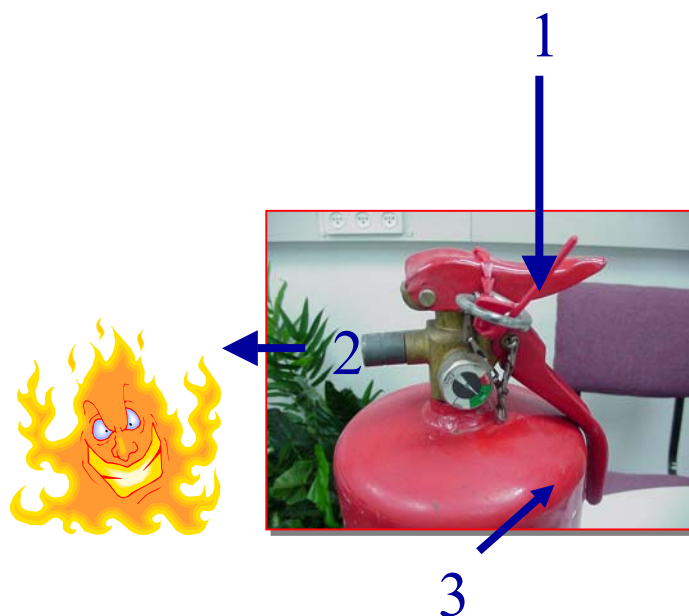
כיצד להשתמש במטפה כיבוי?

1. קרע את תפס האבטחה ומשוך את הנצרה.

2. כוון את פיית המטפה לבסיס הלהבה.

3. לחץ על ידית ההפעלה כשהמטפה מוחזק במאונך.

4. התז מצד לצד וכסה את בסיס אזור האש בחומר הכיבוי.





משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

זכור!!!

חייג למספר 102 ודווח על השריפה למוקד שירות הכבאות

אם נתיב המילוט שלך בסכנה, עזוב מיד את אזור הדליקה !

אם נגמר חומר הכיבוי במטפה, עזוב מיד את אזור הדליקה !

אם המטפה אינו יעיל, עזוב מיד את אזור הדליקה !

אם אינך יכול לכבות את האש באופן בטוח, עזוב מיד את

אזור הדליקה !



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

גז הבישול

1. גפ"מ: גז פחממני מעובה (גז בישול ביתי)
2. הגז דליק ביותר אך מסוגל לגרום למוות גם בחנק
3. הגז מוחזק במערכות בלחץ גבוה ועלול לדלוף כתוצאה מתקלה או נזק למערכת האחסון\הולכה\שימוש.
4. גז הבישול חסר צבע וריח ולכן קשה לזיהוי.
5. לצורך זיהוי הדליפה מוסיפים לגז ריח חריף ודוחה.
6. חומר זה נקרא אתיל -מרקפטן הוא מוסף לגפ"מ בכמויות קטנות



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

ארון גז קומתי



מערכת הגז

במבנה

ברז גז קומתי

(מצב פתוח)



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

מה עושים כשיש דליפת גז? ➤

פעולות מקדימות :

1. הכר את מקום מיכלי הגז, והמגופים המשמשים לניתוק
2. החזק במקום נגיש מספרי הטלפון של ספק הגז
אם הרגשת ריח של גז בתוך המבנה :
 1. הודע מייד לדיירי המבנה, לשירותי הכבאות ולחברת הגז
 2. פנה את דיירי המבנה
 3. נתק אספקת הגז למבנה אם ניתן לעשות זאת ללא סיכון.
 4. אל תפעיל ואל תכבה מפסק חשמלי כלשהו .



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

כיבוי עצמי – כאשר אש אחזה בבגדים

עצור – אין לרוץ

**פול - בזהירות לרצפה
כאשר הפנים מכוסות בידיים**

התגלגל - הלוך וחזור עד לכיבוי האש



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

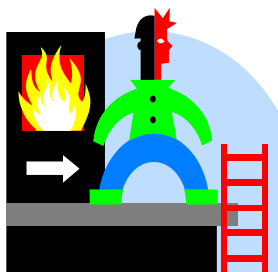
כללי בטיחות אש בבית

- תנורי חימום יוחזקו במרחק של לפחות מטר אחד מכל רהיט או חפץ שעלול להתלקח. יש לכבות את המכשירים כאשר הם נשארים ללא השגחה או לפני השינה
- יש להרטיב את בדלי הסיגריות במאפרה לפני שמשליכים אותם לאשפה. לעולם אין לעשן במיטה.
- בעת בישול אין ללבוש שרוולים רחבים או בלתי רכוסים. מומלץ לקפל שרוולים בעת בישול. באם המחבת התלקחה יש לכבות את אספקת הגז ולכסות בזהירות את המחבת במגבת רטובה. אין להתיז מים על מחבת\סיר בוער
- לעולם אין להשאיר אש גלויה ללא השגחה



משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה

פינוי דיירי הבית בעת מצב חירום



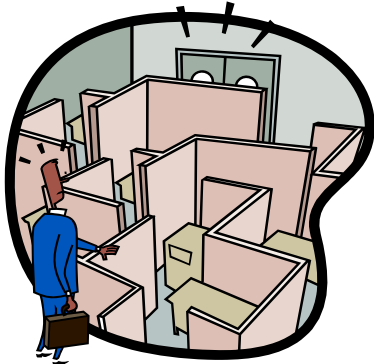
- יש לזהות דרכי מילוט מכל חדר בבית, ולפתוח שני נתיבי מילוט מהמבנה, ולוודא שכל בני המשפחה מכירים ומתורגלים בהמלטות מהמבנה
- יש לוודא כי דרכי המילוט פנויות ממכשולים
- יש לוודא כי כל דיירי הבית יודעים כי עליהם להתקשר לשירותי הכבאות (102), מייד לאחר שהתגלתה השריפה.
- אין להשתמש במעלית
- במקרה בו יש עשן בדרכי המילוט יש לזחול דרכן בצמוד לקרקע ומתחת לעשן
- במידה ודרכי המילוט חסומות יש להסתגר בחדר הפונה כלפי חוץ, לסגור את הדלתות הפנימיות ולאטום את החריצים מתחת לדלת באמצעות סמרטוטים רטובים. יש להזעיק עזרה ולכוון את הכבאים לחלון\מרפסת ממנה ניתן לפנות את הלכודים.
- לעולם אין לפתוח דלת באם חשים שהיא חמה במגע
- יש ללמד את דיירי הבית את התרגולת לכיבוי עצמי (עצור, פול והתגלגל).
- בחר מקום מפגש מחוץ למבנה בו יפגשו דיירי הבית בעת השריפה וודא שכולם מכירים את המקום ודרכי הגישה אליו
- יש ללמד את דיירי הבית לא להיכנס לעולם למבנה בוער .





**משרד הפנים
נציבות כבאות והצלה**

פינוי עובדים ממקום העבודה



- במקרה של שריפה, יש לחייג למספר 102 לשירותי הכבאות
- יש להכיר ולתרגל את פינוי המבנה, כולל דרכי הימלטות ומקום מפגש במרחק בטוח מחוץ למבנה
- יש להבטיח כי דרכי המילוט פנויות ממכשולים
- אין להשתמש במעלית
- יש להכיר את מערכת בטיחות האש במבנה ואופן הפעלתה
- הכר את המקום של מטפה הכיבוי הקרוב ולמד להשתמש בו
- בעת פינוי המבנה, יש להחזיק ולהשתמש ברשימת העובדים בכדי לוודא כי כולם הצליחו להימלט
- יש לדווח לשירותי הכבאות על חשש לנעדרים\לכודים במבנה, מספרם ומקומם המשוער