

חומרים מסוכנים



מטרופולין חיפה היא עיר הנמל גדולה עם פעילות רבה בתחום חומרים מסוכנים. במרחב האיגוד נמצאים עשרות מתקני תשתית ומפעלים מחזיקי חומרים מסוכנים (חומ"ס) גדולים אשר מאחסנים, מייצרים ומשנעים מאות אלפי טונות של חומרים מסוכנים. המשמעותיים ביניהם הם המתחם הפטרוכימי (בתי הזיקוק, גדיב וכרמל אולפנים), חיפה כימיקלים, דשנים, טרמינלים של חברת תש"ן, נמל חיפה עם מסופי תפעול המכולות שלו, מגרש העריכה של הרכבת, חוות הגז וחברות הדלק, מסופי הכימיקלים ומתקני קירור אמוניה.

איגוד הערים אזור מפרץ חיפה מבצע פיקוח חומרים מסוכנים באזור מתוקף סמכותו המעוגנת בחוק עזר לאיגוד ערים כוללני (אזור חיפה) (אגרת פיקוח על חומרים מסוכנים), התשנ"ו-1996.

מחלקת חומרים המסוכנים באיגוד הערים מפרץ חיפה מורכבת משני אנשי מקצוע, רכזת חומ"ס ומנהל המחלקה, אשר מונו ע"י יושב ראש מועצת האיגוד למפקחים לעניין הוראות חוק העזר, ומטפלים בנושאים בתחום אחריותם בשוטף. אנשי המחלקה משתתפים בכוננות חומרים מסוכנים של האיגוד באזור המפרץ. מנהל אגף תשתיות, רישוי עסקים וחומ"ס מבצע כוננות חומרים מסוכנים גם הוא. במסגרת תפקיד הכוננות הזה ניגשים שלושת נציגי האיגוד האלה לתרגילים ואירועי חומרים המסוכנים לפי הצורך.

מטרתו העיקרית של האיגוד בתחום חומ"ס היא מניעת תקלות ותקריות של חומרים מסוכנים באמצעות פיקוח על המפעלים העוסקים בחומ"ס, עידוד נקיטת צעדי מניעה מתאימים ומקובלים וסיוע לרשויות הפועלות בתחום זה.

מטרה נוספת היא בחינת היערכות המפעלים והעסקים למתן מענה וטיפול בתקלות ותקריות באופן שימנע ויצמצם פגיעות בציבור ובסביבה.

האיגוד משתף פעולה לצורך השגת המטרות האלה עם המשרד להגנת הסביבה, רשות הכבאות הארצית, פיקוד העורף, רשויות המקומיות וגופים אחרים לפי הנדרש.

הנושאים שטופלו במהלך שנת 2018 בתחום חומרים מסוכנים באיגוד הם :

- איסוף, בדיקה ואימות נתונים על מלאי חומרים מסוכנים באזור המפרץ, בעיקר בשיטת איסוף ומעקב אחרי היתרי רעלים.
- פיקוח יזום של איגוד, הכולל ביקורים במפעלים לצורך פיקוח עמידה בתנאים כלליים ותנאים אחרים להיתרי רעלים, היערכות לאירוע חומ"ס.
- סיוע למשרד להגנת הסביבה בחידוש ופיקוח אחרי היתרי רעלים באמצעות ביקורים מתואמים וביקורי פתע.
- מעקב וניתוח סקרי סיכונים למרחקי הפרדה.
- מעקב תיקי מפעל ובדיקתם לפי הצורך.
- סיוע מקצועי לרכזת תכנון באיגוד בטיפול בפרויקטים הקשורים לחומ"ס.
- ביצוע כוננות חומ"ס וטיפול בניידת חומ"ס, טיפול תקופתי בציוד ומכשור.
- השתתפות בהכשרות והשתלמויות מקצועיות.
- השתתפות בתרגילי חומ"ס.
- טיפול בתלונות בתחום חומ"ס וריח.
- מעקב תקינות מערך תקשורת סימפלקס.

להלן פירוט הנושאים שטופלו במהלך השנה בתחום חומרים מסוכנים :

דין וחשבון שנתי לעניין כמות אחסון חומ"ס

עפ"י חוק העזר, האיגוד נדרש לקבל דין וחשבון שנתי לעניין כמות אחסון חומרים מסוכנים במפעלים לשנה שהסתיימה. המפקח מטעם האיגוד, רשאי להיכנס בכל עת סבירה למפעל בתחום האיגוד כדי לאמת את הפרטים שצוינו בדיווח ולערך כל בדיקה.

בשנת 2016 עבר האיגוד לשיטת מעקב כמויות האחסון בעזרת איסוף היתר הרעלים של מחזיקי חומ"ס הרלוונטיים במקום דרישת דיווח ישיר שהייתה נהוגה בעבר. הסיבה נעוצה בכך כי פורמט היתר הרעלים העדכני מספק יותר אינפורמציה רלוונטית מאשר טופס דיווח איגוד. נכון להיום, ממשיך האיגוד בגישה הזאת, תוך הידברות עם המשרד להגנת הסביבה לשיפור בשיטת עדכון האיגוד לגבי חידוש וקבלת היתרים עדכניים.

בשנת 2018 במעקב המחלקה היו 88 מחזיקי חומ"ס, רובם הם המפעלים הנדרשים להיתר רעלים A ו-B, אך גם מספר מחזיקי C, וזאת לפי המדיניות האיגוד המוגדרת בנוהל פיקוח על חומרים מסוכנים.

בשנת 2018 היו או התקבלו באיגוד 88 היתרי רעלים למחזיקים הנדרשים למעקב, רובם בתוקף או רלוונטיים לשנת 2018 (למעט 2 היתרים שתוקפם פג ב- 2017).

ביקורות פיקוח מחזיקי חומרים מסוכנים

איגוד הערים באזור מפרץ חיפה מבצע ביקורות פיקוח על מחזיקי חומרים מסוכנים הנמצאים בתחומו. רשימת המחזיקים לביקורת מוגדרת ע"י אנשי מחלקת חומ"ס של האיגוד ומוצגת למנכ"ל האיגוד. הרשימה כוללת את כל המחזיקים המוגדרים כ- "מפעל לביקורת חומרים מסוכנים" בחוק עזר לאיגוד, ובנוסף לזה, מחזיקים נוספים לפי שיקול דעתם המקצועית של אנשי המחלקה, ועל בסיס ההגדרות בצו ההתגוננות האזרחית (אכרזה על חומרים מסוכנים) והתיקונים שלו, כמו כן, על בסיס חוק חומרים מסוכנים.

הפיקוח ממומש על ידי ביצוע סיור במפעל לפי התדירות של אחת לשנה-שנתיים או יותר על-פי הצורך ושיקול הדעת של אנשי המחלקה. חלק ניכר מהסיורים מבוצע בשיתוף עם נציגי המשרד להגנת הסביבה.

הנושאים שנבדקים בביקורת הם:

1. אומדן אמינות הנתונים שנמסרו לאיגוד (בדיקה מדגמית או כוללת), פירוט הנתונים לפי הצורך.
2. בחינת היערכותו ומוכנותו של המפעל לטיפול באירוע חומ"ס, ובין היתר בדיקת קיומם ותקינותם של תיק המפעל.
3. עדכון סטטוס המפעל לאור דרישות הרשויות בתחום חומ"ס.
4. בחינת מערכות, תהליכים והסיכונים הפוטנציאליים הטמונים בהם.

בשנת 2018 נערכו 69 סיורים (58 במחזיקי A – B) במסגרת פיקוח ואכיפה של חוק עזר לאיגוד ערים והיתרי רעלים, כאשר 31 מהם היו סיורי פיקוח עצמאיים של האיגוד (פיקוח איגוד), וזאת כחלק מתוכנית העבודה המתואמת עם המשרד להגנת הסביבה. כמו כן, נציגי האיגוד המשיכו לסייע למחוז חיפה של המשרד להגה"ס במתן וחינוש היתרי רעלים לחברות ומפעלים והוצאת ביקורת פתע לבקשת המשרד. מעקב ביקורות פיקוח חומ"ס באיגוד, ניתן לראות ברגף בהמשך.

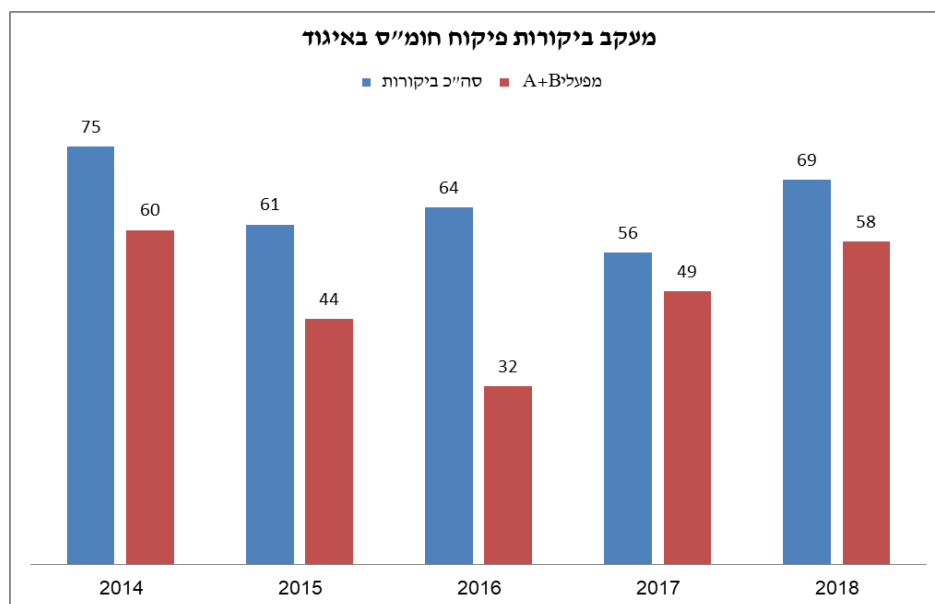
יש לציין, כי בתוכנית הביקורות לשנת 2018 תיכננה מחלקת חומ"ס לבצע 54 ביקורות, כולל 48 במחזיקי A ו-B, וזאת לפי קריטריונים הבאים:

א. מפעלי אגרה – המחזיקים בעלי פוטנציאל סיכון גבוה לפי הגדרת האיגוד, ומיועדים לביקורת בתדירות פעם בשנה לפחות.

ב. מפעלים בעלי היתר רעלים A ו-B הנמצאים בשטח האיגוד, שלא היה בהם ביקור בשנת 2017. המפעלים האלה הינם מיועדים לביקור בתדירות פעם בשנתיים לפחות.

ג. בתי החולים בשטח האיגוד, רובם בעלי היתר רעלים C, שלא היה בהם ביקור בשנים האחרונות.

מתוך 54 המפעלים המתוכננים לפי התוכנית, ב- 10 המחזיקים לא בוצעו סיורים עקב אילוצי שת"פ עם המשרד להגנת הסביבה (מניעת ביקור כפול, ביטול סיור משותף וכדומה). המחזיקים האלה ישולבו בתוכנית הביקורות לשנת 2019.



רשימת מחזיקי חומרים מסוכנים הכוללת שעברו ביקורת איגוד השנה ניתן לראות בטבלה בהמשך. המינוח העיקרי בטבלה:

"פיקוח איגוד" – פיקוח "עצמאי" של האיגוד, המבוצע ביוזמה והובלה של נציג האיגוד, אם כי חלקם מתקיים ביחד עם נציגי המשרד.

"ביקורת פתע" – ביקורת פתע במחזיק חומ"ס שבוצעה לפי בקשת המשרד להגנת הסביבה בשל החשש לעבירה על תנאים בהיתר רעלים. הביקורות האלה מבוצעות בשיתוף עם נציגי המשרד או ע"י נציגי האיגוד בלבד לפי הצורך.

"חידוש היתר רעלים" – סיור של נציג המשרד לקראת חידוש היתר הרעלים, כאשר נציג האיגוד מתלווה לנציג המשרד זה לצורך סיוע.

"פיקוח משרד" – סיור פיקוח של נציג המשרד במחזיק חומ"ס, כאשר נציג האיגוד מתלווה לנציג משרד זה לצורך סיוע.

נוסף לזה, מבוצעות ביקורות למטרות אחרות לפי הצורך.

רשימת המחזיקים שהתקיים בהם סיוור האיגוד בשנת 2018

מטרה	תאריך ביקור נוסף	מטרה	תאריך ביקור	שם המפעל
		פיקוח איגוד	11.03.18	אוברסיו אדמירליטי חדש
		פיקוח איגוד	29.08.18	אלקו כימיקלים
		פיקוח איגוד	29.08.18	אלקו כימיקלים - היוצק
		חידוש היתר רעלים	17.05.18	אמישראלגז (חוות הגז)
		פיקוח איגוד	08.11.18	אטומיק ציפוי על מתכת
		סיוור בירורים	18.07.18	גדות (מסופים) צפון
		חידוש היתר רעלים	10.07.18	גדות אחסון ושינוע (דרום)
		חידוש היתר רעלים	20.06.18	גדיב תעשיות פטרוכימיה
		פיקוח איגוד	13.08.18	ד. בשן מיחזור
		פיקוח איגוד	14.02.18	דורון יצרן כלים
חידוש היתר רעלים	15.08.18	פיקוח משרד	22.03.18	דלק
		פיקוח איגוד	06.03.18	דשנים וחומרים כימיים בע"מ
		פיקוח איגוד	05.11.18	זנטל דפו וול
פיקוח משרד	03.09.18	פיקוח משרד	09.04.18	הטכניון
		פיקוח משרד	05.07.18	חישולי כרמל
		חידוש היתר רעלים	05.11.18	ח.ל. קירור ותפעול בע"מ קישון
		חידוש היתר רעלים	05.12.18	יוניליוור ישראל מזון בע"מ
		חידוש היתר רעלים	05.12.18	יוניליוור ישראל טיפוח אישי וביתי
		ביקורת פתע	07.02.18	ישראלק בע"מ
		חידוש היתר רעלים	28.02.18	כימוטל
		פיקוח איגוד	04.09.18	כרומגן
		ביקורת פתע	12.08.18	כרמל אולפיניים- מפעל
		פיקוח איגוד	22.02.18	לגין אריזות מזון בע"מ
		פיקוח איגוד	22.02.18	לגין טובופלסט בע"מ
		חידוש היתר רעלים	12.02.18	ליקוריס (דשנים)
		פיקוח איגוד	20.02.18	מוט בורג
		חידוש היתר רעלים	23.07.18	מסוף מילניום
		פיקוח איגוד	05.08.18	מטלקו
		פיקוח איגוד	20.03.18	מספנות ישראל
		חידוש היתר רעלים	03.01.18	מרכז הפצה שטראוס צפון
		פיקוח איגוד	24.10.18	נדיב ציפוי וטיפול במתכות בע"מ
		פיקוח איגוד	20.03.18	נמל מספנות
		פיקוח איגוד	12.11.18	נובטייד בע"מ
		חידוש היתר רעלים	28.02.18	סונול ישראל בע"מ
		חידוש היתר רעלים	17.05.18	סופר גז (חוות הגז)
		פיקוח איגוד	22.10.18	סטרוקס
		חידוש היתר רעלים	17.05.18	פז גז (חוות הגז)
		חידוש היתר רעלים	08.08.18	פז שמנים וכימיקלים בע"מ
		חידוש היתר רעלים	03.07.18	פז חברת הדלק מתקנים
		ביקורת פתע	16.07.18	פולימרטל
		פיקוח איגוד	25.04.18	פוליכרום מינרלים 1978
		פיקוח איגוד	29.04.18	פלטוב - פלרם/פלטוב תעשית בע"מ

שם המפעל	תאריך ביקור	מטרה	תאריך ביקור נוסף	מטרה
פלרם - פלטוב תעשית בע"מ	29.04.18	פיקוח איגוד		
ציפוי מתכת עמק זבולון	27.03.18	פיקוח איגוד		
שב"ח	23.05.18	חידוש היתר רעלים		
ש. ח. ציפוי אל חלד	10.04.18	פיקוח איגוד		
שמן תעשיות בע"מ	02.05.18	חידוש היתר רעלים		
תמ"י מכוון לחקר ופיתוח בע"מ	06.03.18	פיקוח איגוד		
תנובה מכירות והפצת חו"ת-צפון	22.05.18	פיקוח איגוד	18.07.18	חידוש היתר רעלים
תנובה מרכז שיווק ב. ע. ד. - צפון	22.05.18	פיקוח איגוד		
תרו תעשיות רוקחות בע"מ	08.01.18	סיוור משרד	21.08.18	חידוש היתר רעלים
תש"ן - מתקן אלרואי	05.12.18	חידוש היתר רעלים		
תש"ן - מתקן טרמינל ק.חיים	11.12.18	חידוש היתר רעלים		
תש"ן-מתקן נמל הדלק חיפה	05.12.18	חידוש היתר רעלים		
פרידנזון חוף שמן	02.01.18	ביקורת פתע		
גל מחזור	11.02.18	ביקורת פתע		
בריכת גלי הים-מגדלי חוף הכרמל	10.06.18	חידוש היתר רעלים	21.06.18	חידוש היתר רעלים
אסותא	28.06.18	חידוש היתר רעלים		
מטל פיניש	10.07.18	סיוור משרד	17.07.18	מתן רישיון עסק
תחנת דלק שלו, קרית אתא	07.08.18	בדיקת רישיון עסק		
בית חולים פלימן	15.08.18	פיקוח איגוד		
בית חולים כרמל	26.11.18	פיקוח איגוד		
בית חולים בני ציון	16.12.18	פיקוח איגוד		

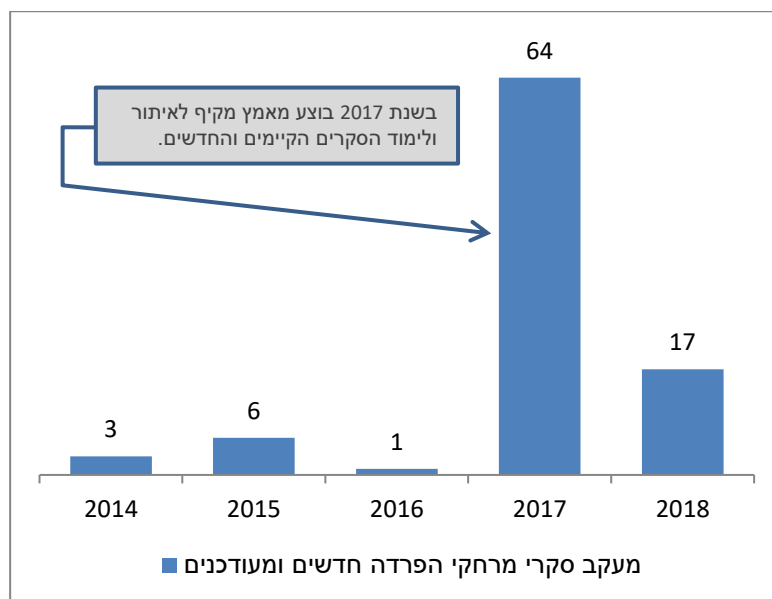
מעקב סקרי סיכונים למרחק הפרדה

המשרד להגנת הסביבה קבע מדיניות העוסקת במרחקי הפרדה בין מקורות סיכון נייחים לבין אוכלוסייה (רצפטורים ציבוריים). הדבר נעשה תוך פירוט אופן קביעת מרחקי ההפרדה הראויים בהליכי תכנון ובמצב קיים. ברקע קביעת המדיניות התמודד המשרד עם מקרים רבים של קרבה מסוכנת בין מפעלים למוקדי אוכלוסייה, הן במצב תכנון והן במצב קיים, וזאת נוכח מגמה גוברת והולכת של מקרי קרבה בין מחזיקי חומ"ס לאוכלוסייה. המגמה היא תוצאה של פיתוח העירוני הגובר, אשר יוצר ריבוי מקרים של התקרבות בין שימושי קרקע שונים. המגמה היא גם תוצאה של תכניות רבות אשר מאפשרות את הקרבה המסוכנת, ולעיתים אף נובעת מהעדר אכיפה על בניה בלתי חוקית על-ידי הגופים המוסמכים.

אנשי מחלקת חומרים מסוכנים של האיגוד משתמשים במדיניות מרחקי ההפרדה של המשרד ככלי עבודה להערכת הסיכונים לרצפטורים הציבוריים העתידיים לקום במסגרת היתרי הבנייה ותיקי הלגליזציה הנדרשים להתייחסות האיגוד. לשם כך, עוקבים הרכזים אחרי סקרי מרחקי ההפרדה המוגשים למשרד, ואם צריך, לומדים אותם לעומק.

בשנת 2018 התקבלו 17 סקר מרחקי הפרדה חדשים ומעודכנים, כולם נלמדו, ולחלקם הוצאה התייחסות לממונה חומ"ס של המשרד להגנת הסביבה.

מעקב רב שנתי על מספר הסקרים שהתקבלו או נבדקו ע"י אנשי המחלקה ניתן לראות בגרף בהמשך.

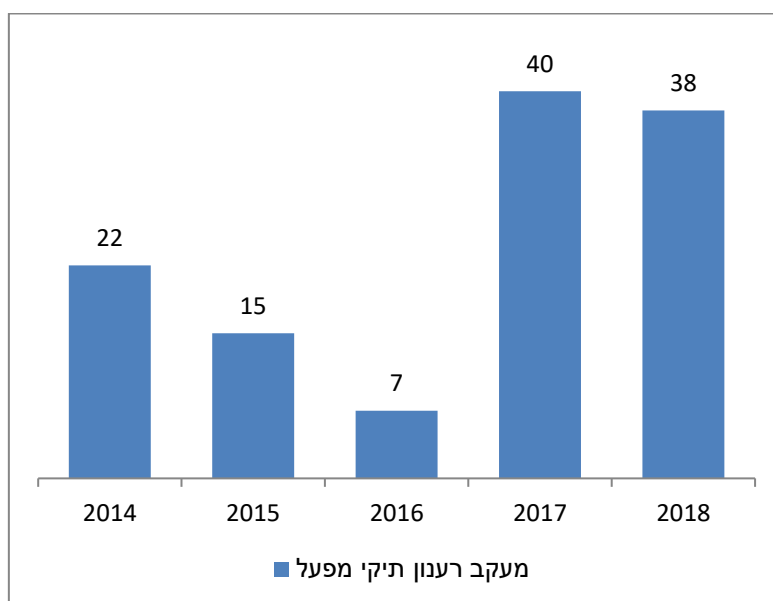


בשנת 2018 בוצע פרויקט **בניית מפה אינדיקטיבית** לטווחי השפעה של מצבורי חומ"ס באזור מפרץ חיפה, וזאת על בסיס סקרי מרחקי ההפרדה הקיימים בברשות המחלקה. מטרת הפרויקט הייתה להציג טווחי ההשפעה של מצבורי חומ"ס באזור העיר חיפה. הדבר נעשה כתשובה לפניית סיעת "יש עתיד" במועצת העיר חיפה, והחלטת המועצה בהתאם. המפה נותנת אינדיקציה לטווחי השפעה של תרחישי ייחוס סבירים מבחינת המשרד להגנת הסביבה, וזאת עבור מצבורי חומ"ס ומתקנים אשר הוגדרו ע"י המשרד כחייבים בחינת עמידה בקריטריון קבילות מרחק הפרדה. הפרויקט יושם ע"י צוות מקצועי מחברת הנדסה מוכרת בשיתוף ופיקוח של האיגוד. התוצר כלל מפה אינדיקטיבית לכלל אזור מפרץ חיפה ועשרות מפות פרטניות למחזיקי חומ"ס ספציפיים. התוצר הוצג לנציגי מועצת העיר.

מעקב תיקי מפעל

עפ"י תקנות רישוי עסקים (מפעלים מסוכנים), התשנ"ג-1993, ולפי הנחיות משרד הפנים, כל "מפעל מסוכן" חייב להכין את תיק המפעל עם נתונים על המפעל, אחסון ושימוש בחומ"ס, האמצעים בהם אמור בעל המפעל לנקוט לשם טיפול בחומרים מסוכנים (תכנית הערכות). איגוד הערים, בהתאם לסמכות הניתנת לו לפי חוק עזר, מחייב את המפעלים למסור לו את התיק והעדכונים שלו, כמו כן, מתייחס לתכולת התיק לפי הצורך. במהלך שנת 2018 התקבלו 38 תיקי מפעל חדשים או מעודכנים, ראה גרף מערב רב-שנתי בהמשך, ונשלחו 5 התייחסויות לגבי התוכן (אחת לתיק המפעל של בית חולים שלא היה ברשימת מעקב 2018). באיגוד כעת הינם מתויקים 69 תיקי המפעל המעודכנים בשנות 2015 - 2018, כולל 3 שהם משותפים לשני היתרי רעלים, דהיינו ישנם תיקי מפעלים ל- 72 המחזיקים ברשימת המעקב

(המספר אינו כולל את התיקים של המחזיקים שלא היו רשומים ברשימת המעקב 2018, כגון בתי חולים בסיווג C).

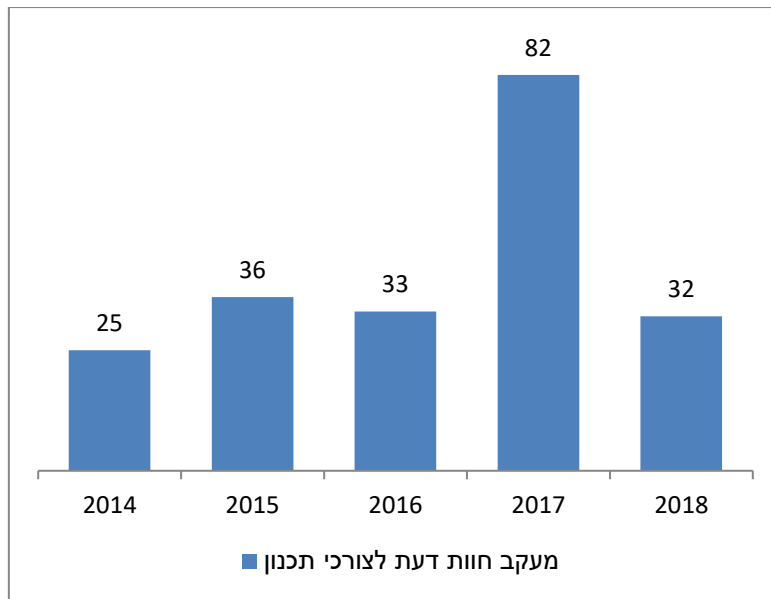


טיפול בבקשות תכנוניות

אנשי מחלקת חומרים מסוכנים של האיגוד מגישים סיוע מקצועי לרכזת התכנון באיגוד בטיפול בהיתרי בנייה, בקשות לגליזציה, תיקי שינוי ייעוד ותיקים אחרים במקרים והם נוגעים לתחומים הקשורים לחומרים מסוכנים או מיועדים ליישום באזורים הסמוכים לאתרים ותשתיות חומרים מסוכנים. זיהוי וצמצום הסיכונים בפרויקטים האלה נדרש כבר בשלב התכנון, ולשם השגת המטרה הזאת, מציב האיגוד תנאים ודרישות בהיתרי בנייה בהיבטים הקשורים בנושא. לאחר הבדיקה, האיגוד נותן חו"ד לרשויות מקומיות לגבי מתן היתרים. ההיתרים כוללים אישורים לפרויקטים חדשים, הוספת מתקנים במפעלים קיימים ולביצוע עבודות בקרבת פרוזדורי קווי חומ"ס.

השנה טיפלו אנשי חומ"ס במתן 32 חוות דעת לנושאים הקשורים לחומ"ס בתכנון בדיקה ראשונית של אספקטים סביבתיים – חוות דעת אחת, היתרי בנייה – 9 ח"ד, היתרי חפירה - 2 ח"ד, שינוי ייעוד – 8 ח"ד, תיקי לגליזציה – 6 ח"ד ותיאום תכנון תשתיות – ח"ד אחת. המחלקה הגישה גם 4 חוות הדעת לגבי תוכניות בניין העיר (תב"ע) וחוות דעת אחת לגבי תסקיר השפעה על הסביבה "מסוף הכימיקלים – הסדרה תכנונית". גרף מעקב רב-שנתי אחר מספר חוות דעת השנתי ניתן לראות בהמשך.

יש לציין, כי הפיק החרג במספר הפרויקטים שנבחנו בשנת 2017 הוא ערך נסיבתי, הנובע ממספר רב של הבקשות לבדיקה ראשונית, היתר בנייה ותיאום תכנון תשתיות אשר נדרשו לבדיקה במחלקה בשנה הזאת.



צנרת חומ"ס

אחד ההיבטים החשובים ביותר בטיפול בהיתרי הבנייה וחפירה הוא בדיקת היתכנות הפרויקטים בסמוך לקווי הצנרת חומרים מסוכנים העוברים באזור מפרץ חיפה. אנשי מחלקת החומרים המסוכנים הינם האחראים על הנושא באיגוד. בשנות 2016 - 2017 התקיים פרויקט עדכון מערך המידע הרלוונטי בשיתוף עם המפעלים. נכון להיום, במחלקה נעשה מאמץ בשוטף לשימור ורענון הידע בנושא.

פרויקטים מיוחדים

מרשם פליטות לסביבה

דיווח פליטות והעברות לסביבה במסגרת מרשם פליטות והעברות לסביבה (PRTR) של אגף התברואה בעיריית חיפה הוכן ע"י האיגוד בהמשך לבקשת הסיוע של העירייה. הדיווח התבצע עבור תחנת מעבר פסולת ביתית "דנו" ותחנת מעבר פסולת בניין "קרית חיים". הפרויקט החיל בשנת 2014, וכלל לימוד מעמיק של התהליכים בתחנות המעבר, הכנת המסמכים ותרשימים הנדרשים לפי ההוראות של המשרד להגנת הסביבה, דיווח רשמי באתר של המשרד, וביורורים והבהרות מול הממונה של המשרד להגנת הסביבה. העדכון השנתי האחרון של הדיווח הושלם במרץ 2018.

היערכות לשעת חירום

רשת תקשורת "סימפלקס"

ברשות כונני חומרים מסוכנים של האיגוד נמצאים ארבע מכשירי קשר "סימפלקס" VHF של חברת Icom Inc. אשר תקינותם נבדקת בשוטף. בשנת 2018 המשיך האיגוד לבצע בדיקת קשר בין כל המפעלים במפרץ חיפה שהם הינם בעלי מכשירי קשר מסוג "סימפלקס", זאת בהתאם לתרשים שנבנה ע"י פיקוד העורף. בדיקת הקשר מתבצעת ע"י הרכזים בתדירות אחת לחודש, בכל ראשון לחודש, ובמידה ומועד זה חל ביום שישי, שבת או חג, מתבצעת בדיקת המערכת ביום החול הבא.

משק לשעת חירום (מל"ח)

במסגרת השתתפות האיגוד בתוכניות משק לשעת חירום (מל"ח) של הרשויות המקומיות המשיך האיגוד בשיתוף הפעולה שלו עם עיריית חיפה וארגונים אחרים. האיגוד השתתף השנה בתרגיל החירום של עיריית חיפה בתרחיש מלחמתי.

כוננות חומ"ס באיגוד

באיגוד קיים מערך למתן מענה מהיר לאירוע חומרים מסוכנים לשם גילוי וזיהוי והערכת סיכונים בזמן אמת. המערך כולל שלושה כוננים מיומנים המבצעים כוננות 24 שעות ביממה, ניידת חומ"ס, מכשור גילוי, זיהוי וניטור, והציוד מיגון אישי מתאים. הכוננים הם אנשי האיגוד העוסקים בחומרים מסוכנים ובתעשיות בעבודתם שבשגרה, והם בעלי השכלה והכשרה מתאימה.

מערך הכוננות באיגוד הוקם כמערך הסיוע למערך הכוננות חומ"ס של המשרד להגנת הסביבה, ופעל לפי הנחיותיו, ובמסגרת התו"ל "הטיפול באירועי חומרים מסוכנים", תשנ"ד, יוני 1994.

בהתאם לחוק הרשות הארצית לכבאות והצלה, התשע"ב-2012 (להלן - החוק), תפקיד הרשות הארצית לכבאות והצלה (להלן - רשות הכבאות) בעת אירוע חומרים מסוכנים, כולל גם גילוי, זיהוי וניטור של חומרים מסוכנים, הערכת סיכונים ומתן ייעוץ מקצועי למשטרת ישראל או צה"ל. לאור הוראות החוק, קיבלה ממשלת ישראל את החלטה 5217 "העברת האחריות והסמכויות בנוגע לתגובה המיידית לאירועי חומרים מסוכנים מהמשרד להגנת הסביבה לרשות הארצית לכבאות והצלה במשרד לביטחון הפנים" (08/11/2012). בתחילת שנת 2014 הועברו הסמכויות הנוגעות לתגובה המיידית לאירועי חומ"ס מהמשרד להגנת הסביבה לרשות הארצית לכבאות והצלה.

ההעברה הזאת לא מונעת מהרשויות המקומיות להחזיק צוותי תגובה משלהן. הצוות הזה יכול להיות:

- א. כוח ניטור משלים לרשות הכבאות.
- ב. כוח עזר מקצועי ומשלים בתחום ייעוץ והערכת הסיכונים לרשות הכבאות.
- ג. יועץ מקצועי לרשויות המקומיות.

איגוד הערים, יחד עם מחוז חוף של הרשות הארצית לכבאות והצלה, ניסח נוהל "שיתוף פעולה בין הרשות הארצית לכבאות והצלה ויחידות סביבתיות - תגובה לאירועי חומרים", אשר בשלב הזה נשאר בגדר הטיוטה.

מכשיר גילוי וניטור גזים ברשות הכונן

ברשות כונן חומרים מסוכנים של האיגוד נמצאים שני מכשירים מסוג Dräger X-am 500. המכשיר הראשון מצויד בשלושה גלאים אלקטרו-כימיים לגילוי וניטור רציף של גזי אמוניה NH_3 , פחמן חד-חמצני CO, ולמידת אחוז חמצן O_2 באוויר. המכשיר הינו חדש ונרכש בשנת 2015. המכשיר מצויד גם בגלאי קטליטי למדידת אחוז מן הערך LEL (סף נפיצות תחתון). הגלאי הקטליטי מכויל לגז מתאן CH_4 .

המכשיר השני מצויד בשני גלאים אלקטרו-כימיים לגילוי וניטור רציף של גז אמוניה NH_3 וגז פוספין PH_3 . המכשיר נרכש בשנת 2016 כלקח מאירוע פוספין בהרצליה בשנת 2015, ולאור העובדה כי זה אירוע פוספין השני, למיטב ידיעתנו לפחות, בשנים האחרונות במדינה. ברשות הכונן חומרים מסוכנים של האיגוד נמצאים שני מכשירים SIRIUS לניטור רציף. כל מכשיר מצויד בסנסור יינון (גלאי PID) לניטור תרכובות אורגניות נדיפות (VOC). יש לציין כי המכשיר Sirius אחד הכולל סנסורים לגילוי וניטור O_2 , H_2S , CO, LEL, VOC, יצא מכלל שימוש בסוף שנת 2018 ויוחלף במכשיר חדש בשנת 2019. המכשיר השני, הכולל סנסור PID בלבד, הינו שמיש ותקין.

ברשות כונן חומרים מסוכנים נמצאים גם שני מכשירים MultiRAE ו- VRAE לניטור רציף. כל מכשיר מצויד בארבעה גלאים אלקטרו-כימיים לגילוי וניטור רציף של גזים רעילים לא אורגניים. המכשירים מזהה את הגזים NO_2 , H_2S , $Cl_2(Br_2)$, SO_2 .

ציוד מיגון לכונן חומ"ס

ברשות כונני חומ"ס של האיגוד נמצאים שתי ערכות מני"פ (מערכת נשימה פתוחה) וחליפות Level A. הערכות האלה היו חלק מציוד חובה של כונן חומרים מסוכנים במשרד להגנת הסביבה. בשנת 2018 עברו כונני האיגוד את ההדרכה השנתית לשימוש בערכות האלה ע"י גורם מוסמך חיצוני.

כונן החומרים המסוכנים של האיגוד פועל באזור הרווי בגזים ונוזלים אי-אורגניים ואורגניים רעילים שונים ומגוונים, הנמצאים בשימוש במפעלי המפרץ, נמל, מתקני אחסון שונים, בהובלה בכבישים והרכבות. הכונן יכול למצוא את עצמו באירוע שריפה ועשן, ואפילו להתעסק באירוע שפך כספית. המסכה הפנורמית עם מסנן A2B2E2K2 Hg P3 (מסנן ABEK) היא הכלי העיקרי של כונני החומרים המסוכנים באיגוד להגנה מפני גזים ואדים רעילים באירוע חומ"ס. ברשות הכונן ישנם מספר מסננים למסכות האלה. יחד עם זאת, בתרחישים יחידים יש צורך בשימוש במסנן מסוג A2B2E2K2HgNO 20COP3. המסנן הזה גדול יותר מ- ABEK הרגיל, וניתן

להשתמש בו בכל התרחישים הרגילים של A2B2E2K2 Hg, אך המסנן יכול לסייע גם במילוט מענן של עשן (גזי NO ו-CO). המגבלות של המסנן המורחב הן :

א. המסנן A2B2E2K2HgNO 20COP3 אינו מיועד לשימוש חוזר.

ב. המסנן הזה הינו בעל עמידות נמוכה לסתימות.

ג. המסנן, ככל הנראה, לא יאפשר שהייה ממושכת בעשן, ומיועד למילוט בלבד.

בתרחישים מיוחדים, בהם מעורבים חומרים מסוימים כגון מתנול או מתיל ברומיד, כאשר ידוע כי אין נוכחות של החומרים המסוכנים האחרים בזירה, יש צורך להשתמש במסנן הייעודי AX.

לרשות כונני חומ"ס של האיגוד ישנם כל שלושה סוגי המסננים המתוארים לעיל לשימוש במצבים המתאימים.

יש לצין, כי נכון להיום, כונן האיגוד לא יטפל באירוע רדיולוגי או אירוע שמעורב בו חומר לחימה כימי או ביולוגי.

מעקב בדיקות תקופתיות של המכשירים וציוד המיגון

כל ציוד מיגון אישי עובר בדיקה שנתית נדרשת אצל בודק מורשה. מכשורי גילוי וזיהוי עוברים בדיקות וכיול תקופתיים אצל הספקים, שהם גם בודקים מורשים. טבלת מעקב אחרי בדיקות וכיולים של ציוד המיגון והמכשירים ניתן לראות בהמשך.

מעקב ציוד הכוננות הנדרש לבדיקה תקופתית בשנת 2018

מקום הפריט	סוג הפריט	יצרן	דגם	תאריך כיול/טיפול אחרון	תאריך כיול/טיפול הבא	סוג הבדיקה	שם מבצע/מעבדה
רכב כוננות	מכשיר גילוי גזים (X-am 5000)	Drager	X-am 5000 Basic	14.10.2018	14.04.2019	חיצוני	עמוס גזית בע"מ
בכיול	מכשיר גילוי גזים (X-am 5000)	Drager	X-am 5000 Basic	24.06.2018	24/12/2018	חיצוני	עמוס גזית בע"מ
תקלה	מכשיר גילוי גזים (sirius)	M.S.A		04/11/2018	04/11/2019	חיצוני	ריתוך טכנולוגיות בע"מ
רכב כוננות	מכשיר גילוי גזים (sirius)	M.S.A		30/12/2018	30/12/2019	חיצוני	ריתוך טכנולוגיות בע"מ
רכב כוננות	מכשיר גילוי גזים רעילים (vrae)	RAE SYSTEMS		18/03/2018	18/03/2019	חיצוני	מעבדת אימפרוקו בע"מ
רכב כוננות	מכשיר גילוי גזים רעילים (MultiRAE)	RAE SYSTEMS	MultiRAE Lite	18/02/2018	18/02/2019	חיצוני	מעבדת אימפרוקו בע"מ

שם מבצע/מעבדה	סוג הבדיקה	תאריך כיול/טיפול הבא	תאריך כיול/טיפול אחרון	דגם	יצרן	סוג הפריט	מקום הפריט
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	30/07/2018		FENZY AERIS	מנ"פ 5	רכב כוננות
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	30/07/2018		FENZY AERIS	מנ"פ 6	רכב כוננות
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	16/07/2018		KAPPLER	חליפת A 2 Level	רכב כוננות
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	16/07/2018		KAPPLER	חליפת A 5 Level	רכב כוננות
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	16/07/2018			גילי אוויר 4	רכב כוננות
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	16/07/2018			גילי אוויר 6	רכב כוננות
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	16/07/2018			גילי אוויר 7	רכב כוננות
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	16/07/2018			גילי אוויר 8	רכב כוננות
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	23/07/2018	BLS5150	BLSgroup	מסיכה 1	רכב כוננות
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	23/07/2018	BLS5150	BLSgroup	מסיכה 2	רכב כוננות
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	23/07/2018	BLS5150	BLSgroup	מסיכה 3	שמעון- איש
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	23/07/2018	BLS5150	BLSgroup	מסיכה 4	איגוד- מחסן
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	23/07/2018	BLS5150	BLSgroup	מסיכה 5	איגוד- מחסן
חיון בטיחות	חיצוני	16/07/2019	חדש	MAG	JSC "Sorbent"	מסיכה 6	כונן
	פנימי	בתוקף עד 10.20		X-plore RD40	Drager	מסנן 1 x יחידות	רכב כוננות
	פנימי	בתוקף עד 10.20		X-plore RD40	Drager	מסנן 2 x יחידות	רכב כוננות
	פנימי	בתוקף עד 10.20		X-plore RD40	Drager	מסנן 1 x יחידות	רכב כוננות
	פנימי	בתוקף עד 10.20		X-plore RD40	Drager	מסנן 1 x יחידות	כונן
	פנימי	בתוקף עד 10.20		X-plore RD40	Drager	מסנן 2 x יחידות	איגוד- מחסן
	פנימי	בתוקף עד 01.21		DIRIN 530	Sekur	מסנן 1 x יחידות	רכב כוננות
	פנימי	בתוקף עד 01.21		DIRIN 530	Sekur	מסנן 1 x יחידות	רכב כוננות
	פנימי	בתוקף עד 01.21		DIRIN 530	Sekur	מסנן 1 x יחידות	איגוד- מחסן
	פנימי	בתוקף עד 11.21		X-plore RD40	Drager	מסנן 1 x יחידות	רכב כוננות
	פנימי	בתוקף עד 11.21		X-plore RD40	Drager	מסנן 1 x יחידות	רכב כוננות
	פנימי	בתוקף עד 11.21		X-plore RD40	Drager	מסנן 1 x יחידות	איגוד- מחסן
בדיקת תקינות חודשית	פנימי		יום עבודה ראשון בחודש			מכשיר קשר סימפלקס נייד	חדר בטחון
טיפול דו-חודשי	פנימי	01.02.19	01.11.18			מכשיר קשר סימפלקס נייד	איגוד
טיפול דו-חודשי	פנימי	01.02.19	01.11.18			מכשיר קשר סימפלקס נייד	איגוד
טיפול דו-חודשי	פנימי	01.02.19	01.11.18			מכשיר קשר סימפלקס נייד	איגוד

רכב כוננות חומרים מסוכנים

בשנת 2016 נרכש רכב כוננות חומרים מסוכנים חדש מסוג איסוזו די-מקס 4x4 ללא ארגז מלא לציוד החירום, אשר במקומו הותקן כיסוי מתקפל בתא המטען של הרכב. השיקולים שהביאו להחלטה לשינוי שיטת האחסון לעומת הנהוג בעבר הם כדלקמן:

א. ניתן לוותר על הטעינה הסימולטנית ומקבילה של המכשירים, ולהשתמש בטעינה דרך מטען רכב V12 שקיים עבור כל הגלמים.

ב. ניתן לוותר על העמדות למכשיר GC ומקרר (האיגוד לא מחזיק ציוד זה).

ג. ניתן ונדרש לשמור עמדות אחסון לציוד מיגון עבור שני הכוננים, כולל ערכות מני"פ לשימוש במקרי חירום כגון כניסה לא צפויה לאזור חם.

רכב הכוננות עבר חידושי רישיון וביטוח, טסט וטיפול תקופתי בספטמבר 2018. כל הציוד הנמצא ברכב ובמחסן אבר בדיקה ויזואלית בתאריך 20.03.18.

השתלמויות כונני חומ"ס

כונני חומ"ס משתתפים כל שנה בהשתלמויות, קורסים והדרכות מיוחדים מקצועיים לכונני חומ"ס וכונני סביבה. השנה, השתתפו הכוננים ב- 9 הדרכות וקורסים, כולל קורס אקדמי בטכניון. הפירוט ניתן לראות בטבלה בהמשך.

קורסים, כנסים, השתלמויות והרצאות בהם השתתפו הכוננים ב- 2018

מס' ד	תאריך	נושא התרגיל/הדרכה	מיקום	גורם אחראי/מבצע	גורמים משתתפים
1	מרץ-יוני 2018	קורס בטיחות תהליכית בטכניון	טכניון	טכניון	מפעלים, סטודנטים
2	28.05.18	הדרכת כשירות בסיסית לכונני חומ"ס	איגוד	מנהל מחלקת חומ"ס באיגוד	כונני חומ"ס
3	15.07.18	הדרכת שימוש בערכות מני"פ למילוט	איגוד	חיון בטיחות	כונני חומ"ס
4	08.08.18	הדרכת מני"פ	איגוד	חיון בטיחות	כונני חומ"ס, נציגת המשרד להגנת הסביבה
5	25.10.18	הדרכת כונני הסביבה	משרד	משרד	כונני הסביבה של המשרד, כונני האיגוד.
6	15.11.18	הדרכת כונני חומ"ס באיגוד	איגוד	מנהל מחלקת חומ"ס באיגוד	איגוד, עיריית, משרד
7	28.11.18	התמודדות מעשית בצפון עם דרישות כבדות אש	התאחדות תעשיינים, מרחב צפון	התאחדות תעשיינים	מפעלים, יועצים, כב"ה
8	19.12.18	יום עיון חומ"ס	איגודי ערים אשדוד ויהודה, עיריית פתח תקווה	איגודי ערים אשדוד ויהודה, עיריית פתח תקווה	יחידות סביבתיות
9	19.12.18	יום עיון בנושא דלקים	תל אביב	לשכת המהנדסים	גורמי מקצוע

השתתפות בתרגילי חומ"ס מטעם המפעליים ורשויות

כונני חומ"ס של האיגוד השתפו השנה ב- 11 תרגילי חומ"ס מפעליים, תרגילי אימון לעת חירום לעיריית חיפה ותרגיל חירום של פיקוד העורף.

תרגילי חומ"ס בהם השתתף האיגוד בשנת 2018

מס"ד	תאריך	נושא התרגיל	מיקום	גורם אחראי/מבצע	גורמים נוכחים ומשתתפים
1	13.03.18	תרגיל "אבן הראשה"	עיריית חיפה	רשות מקומית	רשות מקומית, פקע"ר, רח"ל
2	23.05.18	תרגיל "סונול"	סונול	מפעל	כב"ה, איגוד, מכון ורדי
3	24.05.18	תרגיל טרמינל ק.חיים	הטרמינל	מפעל	איגוד
4	24.06.18	תרגיל נמל חיפה	נמל חיפה	נמל	כב"ה, איגוד
5	11.10.18	תרגיל דור כימיקלים	דור כימיקלים	מפעל	מד"א, פקע"ר, איגוד
6	06.11.18	תרגיל "תנובה"	מרלוי"ג תנובה	מפעל	פקע"ר, איגוד
7	12.11.18	תרגיל "שמן"	מפעל "שמן"	מפעל	איגוד
8	21.11.18	תרגיל בז"ן	בז"ן	מפעל	פקע"ר, משטרה, איגוד
9	28.11.18	תרגיל חוות הגז קרית אתא	חוות הגז	חברות הגז	משטרה, מד"א, איגוד
10	12.12.18	תרגיל פז נפט ושמונים	אתר "פז"	פז	איגוד
11	25.12.18	תרגיל דשנים	דשנים	מפעל	פקע"ר, איגוד, מרימון

טיפול באירועי חומ"ס ותלונות מטרדי ריח

כאמור, באיגוד קיים מערך למתן מענה מהיר לאירוע חומ"ס לשם גילוי וזיהוי והערכת סיכונים בזמן אמת. המערך כולל שלושה כוננים, המבצעים כוננות 24 שעות ביממה.

בעת אירוע חומרים מסוכנים מבצעים כונני חומ"ס את הפעילות הבאה: הפעלת הניידת והמכשור לצורכי גילוי, זיהוי וניטור של החומר המסוכן, סיוע לכב"ה בכל דבר הנדרש על ידה.

בשנת 2018 השתתף האיגוד ב- 13 תקריות שהוגדרו באיגוד כאירועי חומ"ס בממדים שונים. פירוט האירועים העיקריים, שהתרחשו בשנת 2018, ובהם כונן חומ"ס האיגוד לקח חלק, ניתן לראות בטבלה בהמשך.

כונני חומ"ס מטפלים, לצדם של כונני האוויר, גם בתלונות הציבור והרשויות על מטרדי ריח בשעות עבודה רגילות ובכוננות.

רשימת תקריות שהוגדרו כאירועי חומרים מסוכנים בשנת 2018

מס'	תאריך	שעה	מיקום האירוע	תיאור האירוע
1	03.01.18	09:00	בתי הזיקוק	מיכל ביטומן מחומם התחיל "לעשן", כנראה עקב שינוי בסוג הביטומן שהוזרם אליו ולא התאים לטמפי' החימום. האירוע בשליטה, האדים מפונים ע"י המפוח לספיגה, מוזרם חנקן למיכל, הטמפרטורה יורדת.
2	17.01.18	08:30	נמל חיפה	דליפה אמוניה באיזוטנק בשעון לחץ שלא הוברג כראוי. האיזוטנק היה מיועד למפעל דשנים. כב"ה הגיעו למקום. הדליפה טופלה והאיזוטנק הועבר לדשנים.
3	18.01.18	08:20	דור כימיקלים	עליית טמפרטורה ופריצת דיסקת פריצה בריאקטור, פריצת אש. המתקן הופסק והוזרם חנקן. האירוע הסתיים בשעה 09:15.
4	06.02.18	09:20	אוברסיו קומרס	דיווח ממוקד הסביבה על שפך חומר מתיל-פפוזין של חברת פרמא. נציג האיגוד מצא במקום כי אין שפך או דליפה. הוחלט כי הקוביות עם החומר המיועד לייצוא יוחזרו לספק בארץ.
5	15.03.18	11:30	נמל חיפה	דליפת חומר קורוזיבי, רעיל מסי או"ם 2018 ממכולה עם קוביות. כוחות כב"ה טיפלו בספיגת החומר בחול. המשך טיפול של בעל המכולה.
6	26.04.18	17:22	נמל חיפה	דליפה מאיזוטנק 20 רגל, חומר מעורב – פחמן דו-חמצני מקורר, הדליפה אל תוך מאצרה, כב"ה הגיעו, כוננית המחוז יצאה. נציג הנמל: "דליפה קטנה מהברז, נוצר קרח, כיבוי במקום, מטפלים, מנסים לסגור". בשעה 18:40, נציג הנמל: "האירוע הסתיים לפני חצי שעה, פרקו לחץ (בתוך איזוטנק), לא ריקנו (החומר לא מסוכן בפיוור), המכולה בדרכה ליעדה".
7	14.06.18	13:00	קרית ים	פניה ממוקד הסביבה על "אסבסט על הכביש" בקרית ים. בישיחה עם המתלונן התברר כי מדובר ב"אזור תעשייה קטן, רח' פלמ"ח". בהגעה למקום אותר פח ירוק המתאים לתיאור המתלונן. דווח למוקד על הממצאים. נציג המוקד הזעיק את ממונה אסבסט במחוז. הממונה איתר שאריות ליד הפח ומצבור אסבסט במקום המרוחק כ- 50 מטר, מול "שיפודי הקריות". הממונה ימשיך את הטיפול בנושא.
8	18.07.18	17:50	נמל חיפה	דליפת ברום מאיזוטנק ריק בנמל חיפה. האירוע טופל ע"י צוות חירום נמלי וצוות חירום של מפעל דשנים ע"י החלפת ברז באיזוטנק הדולף. ברום שדלף כוסה בסיד ויפונה כפסולת מסוכנת לרמת חובב.
9	23.07.18	20:30	נמל חיפה	דליפת תמיסת אמוניה ממכולה באוניה שהגיעה לנמל. המכולה שבתוכה קוביות אחסון המכילות תמיסת אמוניה בריכוז מעל 20% הורדה לרציף לצורך פתיחה ואיתור של התקלה, מהלך שנעשה בידי צוות הנמל. כונן האיגוד נכח בעת כל האירוע וערך ניטור. בקרבת המכולה התקבלו ריכוזים נמוכים מאד אף אפסיים (0-4 חל"מ). נמצאה מכולה אחת עם ברז פגום והתקלה תוקנה במקום.
10	05.08.18	16:45	בתי זיקוק	דליפת אמוניה אל-מימת (1005) משסתום הביטחון של מיכל צינדה. טופל ע"י צוות חירום מפעלי ובהנחיות של צוות חירום מפעל דשנים. כוחות כב"ה ניטרו את איזור הדליפה לאחר דיווח על המשך האירוע.
11	15.08.18	15:00	קרית אתא	תלונה על חשד לפיוור רעל עכברים בבניין. כונן חומ"ס הגיע למקום ואסף מידע שהועבר למוקד הסביבה לזיהוי. בסריקה ע"י כוחות שיטור עירוני וכה"ה אותר מקור אפשרי לגרגירים-תרמילי זרעים יבשים מהעץ הסמוך. בוצע ניטור אדים רעלים ע"י כונן חומ"ס וכב"ה - ללא תוצאות חיוביות. ביחד עם המוקד סוכם כי ניתן לשלול חשד לרעל.
12	20.08.18		קרית אתא	משאית עם חביות חומ"ס שחונה ברשות הרבים. הנושא נבדק על ידי האיגוד והועברו הנחיות לרשות המקומית להמשך הטיפול וסילוק המפגע.
13	19.11.18	10:23	מפעל שמן	דיווח למוקד הסביבה על "התזת חומצה במאצרה" במפעל "שמן". בבירור הטלפוני מול נציגת המפעל התברר כי היתה דליפה קטנה של חומצה גופרטיית (פחות מ- 100 מיליליטר) מהצינור הגמיש במשאבת העברה בתוך תהליך הפיצול. המשאבה הופסקה והשפך נוטרל בסיד. הכבאים היו במקום.

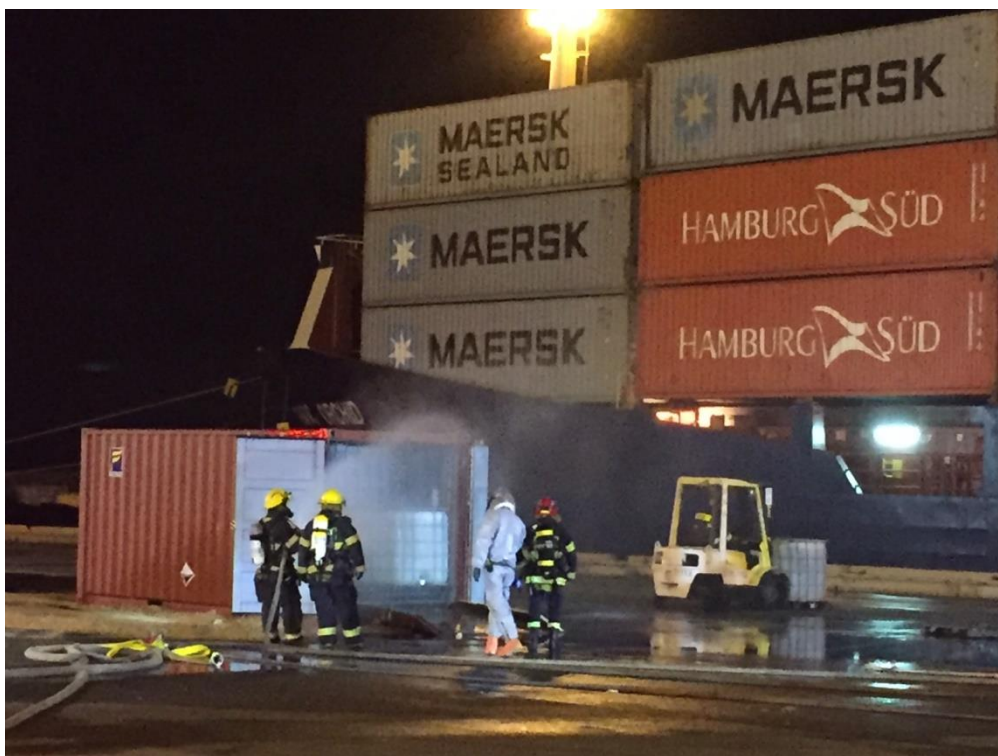
אירועי חומ"ס – אירורים



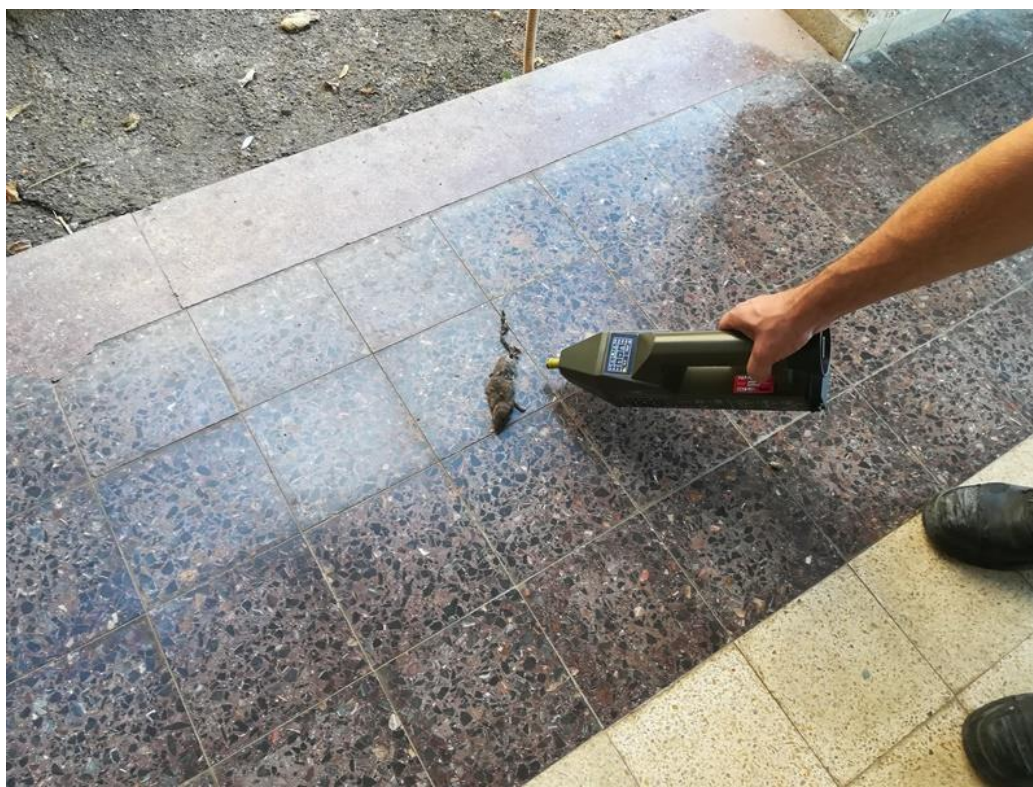
איור : אירוע מיכל ביטומן בבז"ן 03.01.18



איור : אירוע פסולת אסבסט בקרית ים 04.16.18



איור : אירוע תמיסת אמוניה בנמל חיפה 23.07.18



איור : אירוע חשד לפיזור רעל עכברים בקרית אתא 15.08.18