

10 בדצמבר 2020

מס' חברה: 511729014
מס' מפעל: 149000

חוות דעת של מומחה

ס.ט.ס. מדע טכנולוגיות ושרותים בע"מ נתיב הל"ה

שם המומחה: אנה מורגה גרוס
מען ומקום עבודה: המשרד להגנת הסביבה, מחוז ירושלים, יד חרוצים 3 ירושלים

אני החתומה מטה נתבקשתי לחוות דעתי המקצועית בשאלה המפורטת להלן. אני נותנת חוות דעתי זו במקום עדות בבית המשפט ואני מצהירה בזאת כי ידוע לי היטב, שלענף הוראות החוק הפלילי בדבר עדות שקר בשבועה בבית המשפט, דין חוות דעתי זו כשהיא חתומה על ידי כדין עדות בשבועה שנתתי בבית המשפט.

ואלה פרטי השכלתי:

[Redacted text]

ואלה פרטי ניסיוני המקצועי:

[Redacted text]

מקורות המידע שעמדו לרשותי:

1. דוחות סיור של המשרד במפעל ס.ט.ס. נתיב הל"ה, מתאריכים 26.09.2019, 25.02.2019 ו- 20.02.2020.
2. גיליון כימיקלים המסכם את התגובות בין [Redacted] ו [Redacted] באתר האינטרנט של – CAMEO-Computer-Aided Management of Emergency Operations by EPA (נספח 1)
3. גיליון כימיקלים של [Redacted] באתר האינטרנט של – GESTIS Substance Database - Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance (נספח 2)
4. גיליון כימיקלים המסכם את התגובות בין [Redacted] ו [Redacted] באתר האינטרנט של – CAMEO-Computer-Aided Management of Emergency Operations by EPA (נספח 3)
5. גיליון כימיקלים של [Redacted] באתר האינטרנט של – GESTIS Substance Database - Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance (נספח 4)
6. גיליון בטיחות MSDS ל- [Redacted] - (נספח 5)
7. גיליון בטיחות של [Redacted] (נספח 6)
8. היתר רעלים מס' [Redacted], מפעל בנתיב הל"ה, הכולל תנאים נוספים למחסן ערובה מ-26.3.2018 עד 25.3.2019, מ-13.03.2019 עד 26.03.2020, מ-18.03.2020 עד 27.03.2021

התבקשתי לחוות את דעתי בנושא אופן אחזקת חומרים מסוכנים על ידי חברת ס.ט.ס. מדע טכנולוגיות ושירותים בע"מ (להלן: החברה) במפעל בקיבוץ נתיב הל"ה (מס' מפעל 149000). החברה מחזיקה בהיתרי רעלים למחסני ערובה לחומרים מסוכנים, אחסון רעלים והעברת רעלים ומכירה ללא אחסון. במחסן הנמצא בנתיב הל"ה מאוחסנים חומרים מסוכנים בקבוצות סיכון אלה: גזים מקבוצת סיכון 2, חומרים דליקים מקבוצת סיכון 3, מוצקים דליקים מקבוצת סיכון 4, חומרים רעילים מקבוצת סיכון 6.1, וחומרים מקבוצות סיכון 8 ו-9.

המחסן הוא מחסן ערובה (וכן מכירה) הכולל כמה אזורי אחסון עיקריים, הראשון מאחסן חומרים לא מסוכנים ומסוכנים באריזות קטנות, השני (מחסן חומ"ס ראשי) מאחסן חומרים מסוכנים מקבוצות 3, 4, 6, 8 ו-9 והשלישי מאחסן גזים רעילים. המחסן הראשי מחולק בכמה מפרצים לסוגי רעלים שונים. אחד מהמפרצים מיועד רק לחומרים מקבוצה 4.1-4.3 שצריכים כיבוי באבקה. כעולה מחוות דעתי להלן, החברה הפרה את תנאי היתר הרעלים שלה מבחינת אופן האחזקה והאחסון שלהם. כמו כן, על פי דוחות הסיור החברה לא ניהלה פנקסי רעלים (קניות, מכירות, העברות) כנדרש בהיתר הרעלים.

להלן התייחסותי להפרות אחסון שנמצאו במפעל בנתיב הל"ה, כמותם, מיקומם ותכונותיהם של החומרים המסוכנים:

- א. על פי סיורים שבוצעו במפעל בנתיב הל"ה, החברה אחסנה במפעל, בין היתר, את החומרים הבאים:
 - חומר מס' [REDACTED] בכמות של 50 טון. החומר מופיע ברשימת הרעלים בתוספת השניה לחוק החמרים המסוכנים, התשנ"ג-1993 ובתקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), תשנ"ו-1996, ובהיותו רעל על פי החוק העיסוק בו בכמות מעל 1 ק"ג מחויב בהיתר רעלים.
 - חומצה קורוסיבית מס' או"ם [REDACTED] בכמות לפחות 5 מכלים של 22.5 ק"ג. החומר מופיע ברשימת הרעלים בתוספת השניה לחוק החמרים המסוכנים, התשנ"ג-1993 ובתקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), תשנ"ו-1996, ובהיותו רעל על פי החוק העיסוק בו בכמות מעל 10 ק"ג מחויב בהיתר רעלים.
 - (חומר אלכוהולי) מס' או"ם [REDACTED] בכמות 8 מכלים של 20 ק"ג. החומר מופיע ברשימת הרעלים בתוספת השניה לחוק החמרים המסוכנים, התשנ"ג-1993 ובתקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), תשנ"ו-1996, ובהיותו רעל על פי החוק העיסוק בו בכמות מעל 100 ק"ג ומעל 80% מחויב בהיתר רעלים.
 - חומר דליק הכולל [REDACTED] בכמות 19 מכלים של 20 ק"ג. החומר מופיע ברשימת הרעלים בתוספת השניה לחוק החמרים המסוכנים, התשנ"ג-1993 ובתקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), תשנ"ו-1996, ובהיותו רעל על פי החוק העיסוק בו בכמות מעל 100 ק"ג ומעל 80% מחויב בהיתר רעלים.
 - (חומר אלכוהולי) מס' או"ם [REDACTED] בכמות 200 ק"ג. החומר מופיע ברשימת הרעלים בתוספת השניה לחוק החמרים המסוכנים, התשנ"ג-1993 ובתקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), תשנ"ו-1996, ובהיותו רעל על פי החוק העיסוק בו בכמות מעל 100 ק"ג ומעל 80% מחויב בהיתר רעלים.
 - מס' [REDACTED] בכמות 12 מכלים של 20 ק"ג. החומר מופיע ברשימת הרעלים בתוספת השניה לחוק החמרים המסוכנים, התשנ"ג-1993 ובתקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), תשנ"ו-1996, ובהיותו רעל על פי החוק העיסוק בו בכמות מעל 2000 ק"ג מחויב בהיתר רעלים. עם זאת, על מחסן ערובה להחזיק כל רעל שברשותו בהתאם לתנאי היתר הרעלים.
 - מס' או"ם UN [REDACTED] בכמות 4 מכלים של 20 ליטר. החומר כולל [REDACTED] החומר הוא קורוזיבי ודליק. מופיע ברשימת הרעלים בתוספת השניה לחוק החמרים המסוכנים, התשנ"ג-1993 ובתקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), תשנ"ו-1996, ובהיותו רעל על פי החוק העיסוק בו בכמות מעל 100 ק"ג ומעל 10% מחויב בהיתר רעלים.
 - חומר דליק מס' או"ם [REDACTED] בכמות 8 מכלים של 200 ליטר. החומר מופיע ברשימת הרעלים בתוספת השניה לחוק החמרים המסוכנים, התשנ"ג-1993 ובתקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), תשנ"ו-1996, ובהיותו רעל על פי החוק העיסוק בו בכמות מעל 100 ק"ג מחויב בהיתר רעלים.

• **מס' או"ם** () בכמות מעל 100 ק"ג החומר מופיע ברשימת הרעלים בתוספת השניה לחוק החמרים המסוכנים, התשנ"ג-1993 ובתקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), תשנ"ו-1996, ובהיותו רעל על פי החוק העיסוק בו בכמות מעל 1 ק"ג מחויב בהיתר רעלים.

• **מס' או"ם** בכמות 30 ק"ג. החומר מופיע ברשימת הרעלים בתוספת השניה לחוק החמרים המסוכנים, התשנ"ג-1993 ובתקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור), תשנ"ו-1996, ובהיותו רעל על פי החוק העיסוק בו בכמות מעל 1 ק"ג מחויב בהיתר רעלים.

ב. ביום 25.02.2019 נערך סיור בעסק במהלכו נמצאו:

בתוך אולם המיועד לאחסון חמרים מקבוצת סיכון 4 (בדגש לחומרים הדורשים כיבוי באמצעות אבקה ללא מים) נמצאו לצד חביות **מס' UN** מקבוצת סיכון 4.3, גם חומצה קורוסיובית **מס' או"ם UN** מקבוצת סיכון 3. זאת בניגוד להוראות גיליון הבטיחות (נספח 6). הדבר מהווה הפרה של סעיף 15(א) להיתר רעלים. בנוסף באחד המחסנים של חומ"ס נמצאו בקבוקי מים לשתייה, בניגוד לתנאי 14 להיתר הרעלים. על פי גיליון CAMEO ו- יכולים להגיב תגובה כימיות כדלהלן:

דליק: מוצרי התגובה בין שני החומרים עשויים להיות דליקים
מייצר גז: התגובה משחררת מוצרים גזיים ועלולה לגרום ללחץ
מייצר חום: תגובה אקסותרמית בטמפרטורות הסביבה (משחרר חום)
רעילים: מוצרי התגובה עשויים להיות רעילים
עשוי לייצר את הגז מימן (נספח 3)

ג. ביום 26.09.2019 במחסן אחסון חומרים מקבוצת סיכון 4, שכולל **UN** TYPE בכמות 18 טון **UN** בכמות 30 ק"ג, נמצאו ביחד באותו משטח טיפול ובאותו מקום גם חומרים דליקים נוזליים מקבוצת סיכון 3:

1.ג. **UN** - 8 ג'ריקנים * 20 ק"ג.

2.ג. חומר הכולל 19- ג'ריקנים * 20 ק"ג.

3.ג. - חבית עם כ 200 ק"ג

1263 - יותר מ-10 ג'ריקנים.

5.ג. 2924 - 4 ג'ריקנים * 20 ק"ג.

6.ג. **UN** - 8- חביות * 200 ק"ג.

המשקל הכולל של חומרים מקבוצת סיכון 3 הוא 2.6 טון.

לפי גיליון CAMEO (נספח 1) החומרים ו- יכולים להגיב עם **UN** ולגרום תגובה כדלהלן:

איכול: מוצרי התגובה בין החומרים עשויים להיות מאכלים
נפץ: מוצרי תגובה עשויים להיות נפיצים או רגישים להלם או לחיכוך
דליק: מוצרי תגובה עשויים להיות דליקים

מייצר גז: התגובה משחררת מוצרים גזיים ועלולה לגרום ללחץ

מייצר חום: תגובה אקסותרמית בטמפרטורות הסביבה (משחרר חום)

תגובה אינטנסיבית או מתפרצת: התגובה עשויה להיות אינטנסיבית במיוחד, אלימה או מתפרצת
רעילים: מוצרי תגובה עשויים להיות רעילים

עשוי לייצר את הגזים הבאים: פחמן חד חמצני, מימן, פחמימנים.

החומר **UN** הכולל נוזלים דליקים מאכלים יכול גם לגרום לתגובות מסוכנות.

החומר **UN** יכול לגרום לפיצוץ (נספח 2)

לפי גיליון בטיחות GESTIS של **UN** יש להימנע באחסון עם חומרים דליקים (נספח 2).

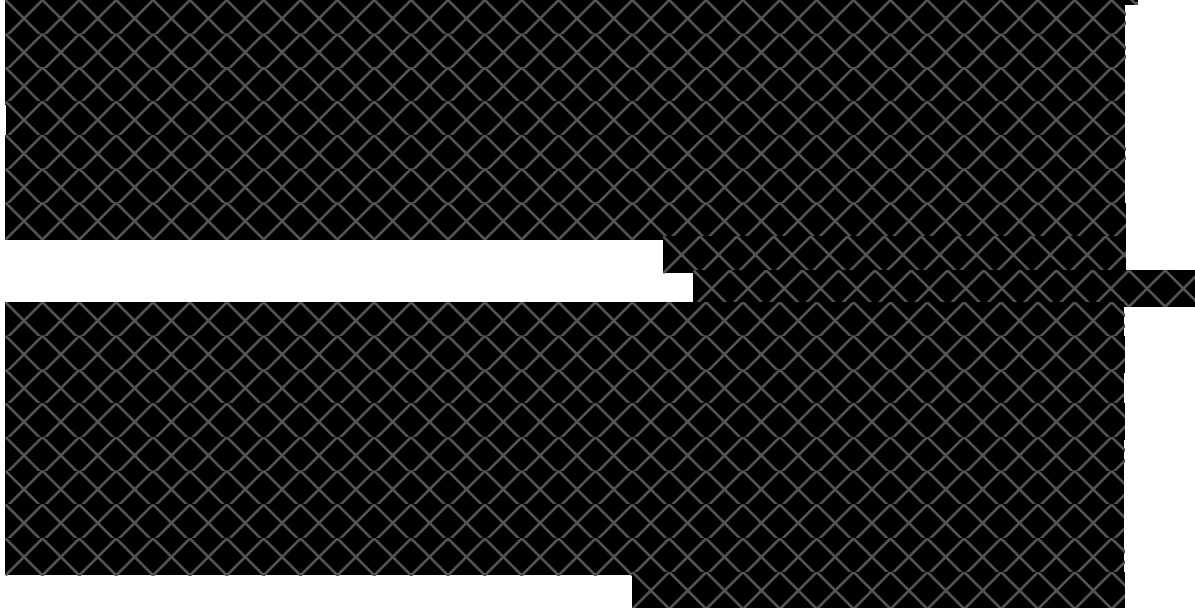
לפי גיליון GESTIS, אחסון של **UN** עם חומרים האלה היה יכול לגרום לפיצוץ, שריפה ושחרור גזים רעילים. אחזקה חומרים האלה ביחד מהבא סכנה ברורה לציבור והפרה להיתר רעלים (נספח 2)



ד. בסיור שבוצע ביום 20.2.2020 נמצא חומר [REDACTED] [REDACTED] בכמות 26 טון ואבקת ליתיום [REDACTED] - ק"ג (שניהם מקבוצת סיכון 4.3) מאוחסנים באותו משטח תפעול עם החומר [REDACTED] מספר או"ם [REDACTED] - חומר זה מקבוצת סיכון 3, 6, ו-8 (דליק, רעיל וקורוסיבי), בכמות של 27 קופסאות * 108 ק"ג. אחסון חומרים אלו ביחד אסור לפי גיליון GESTIS (נספח 4).

ה. תגובות כימיות מסוכנות של [REDACTED] לפי גיליון [REDACTED] (נספח 2)

1.ה



3.ה

לפי גיליון GESTIS תנאי האחסון המשותף הם:
סוג אחסון 4.3 (חומרים המשחררים גזים דליקים במגע עם מים) יש לאחסן יחד רק חומרים מאותו סוג אחסון.
אסור לאחסן יחד עם החומרים הבאים:
נוזלים דליקים מסוג אחסון 3.

לנוכח האמור לעיל, אחסון/עיסוק בחומר [REDACTED] תוך הפרת התנאים בנושא אחסון החומר, מהווה סכנה מוחשית לאדם ולסביבה.

ו.

לפי גיליון GESTIS מדובר בנוזל דליק ביותר. אדים יוצרים תערובות נפץ עם אוויר, מתפרק במים, רגיש ללחות ומאוד תנודתי. בנוסף החומר מסכן סכנות בריאותיות חריפות או כרוניות. החומר מסוכן לסביבה הימית (נספח 4).

1.ו תגובות מסוכנות

1.ו.א פירוק תרמי: פירוק בחימום.

1.ו.ב מוצרי פירוק: [REDACTED]

2.ו תגובות כימיות מסוכנות

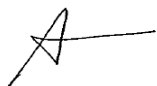
החומר יכול להגיב בצורה מסוכנת עם:

אמינים, סוכני צמצום חזקים, מים, חנקתי תאית, תיולים, הידרידים ממתכת

3.ו אחסון, לפי הגיליון GESTIS, יש לאחסן את החומר רק באזור אחסון חומרים בסיכון 3 (נוזלים דליקים), יש לאחסן יחד רק חומרים מאותו סוג אחסון. בנוסף אסור לאחסן את החומר עם חומרים פירופוריים כמו [REDACTED]



לנוכח האמור לעיל, אחסון חומרים בניגוד לתנאי היתר הרעלים כמפורט לעיל מהווה סכנה מוחשית לאדם ולסביבה.



אנה מורגה גרוס
ממונה חומ"ס מחוז ירושלים