

# גיליון בטיחות – SDS – Safety Data Sheet

## מדרישות התקנות

דף מידע מאת: אריה אוקסמן

### כללי

עם פרסום התקנות: "תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות סווג, אריזה, תיווי וסימון של אריזות), התשנ"ח – 1998", הוסדר הלכה ולמעשה ארגון נושא מסירת מערך המידע הנדרש לעובדים עם חומר מסוכן והעברתו אליו כמיכלול שלם בצורה מרוכזת כ"גיליון בטיחות". העובד אינו חייב להיות בעל השכלה בכימיה כדי "להתמודד" מבחינה בטיחותית עם החומר בו הוא "מתעסק". לפני העובד יעמוד גיליון הבטיחות ומחובתו החוקית (תקנה 6א לתקנות) לפעול על פיו. העובד יכול לקבל את מלוא המידע הנדרש גם ממנהל העבודה/המחלקה שלו או מהממונה על הבטיחות ש"יתרגם" את גיליון הבטיחות ויסביר את המשמעויות הנגזרות מתכונות החומר ומדרכי מניעת הסיכונים השונים הכרוכים בו. כל שאלת הבהרה שתידרש לסעיף בלתי מובן כלשהו בגיליון תופנה לבעלי ידע יותר מעמיק בכימיה בתוך המפעל ומחוצה לו, לפי הצורך. ראוי להדגיש כי הדרישה למסירת מידע והדרכת עובדים אינה חדשה. "תקנות ארגון הפקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט – 1999" מסדירות זאת בתקנה 2 שלפיה חייב המחזיק במקום העבודה למסור לעובד מידע עדכני בדבר סיכוני הבטיחות והגיהות, בין השאר בעניין חומרים, להדריכו (תקנה 3) ואף למסור תמצית מידע בכתב (תקנה 7) בנושאים אלו.

יש לראות את התקנות החדשות בקשר לגיליון הבטיחות (להלן "התקנות") כהמשך ישיר לדרישת תמצית המידע בתקנות בקשר למסירת מידע והדרכת עובדים אלא שעתה – המידע הנדרש להכללה בגיליון הינו רחב ביותר, גם במישור פירוט מיכלול הסיכונים הנובעים מתכונות החומר וגם במישור דרכי המניעה והכלל במסגרת 16 ראשי פרקים (כמפורט בתקנה 4 לתקנות החדשות).

נציין גם, כי מעתה לא תוכל להישמע הטענה: "אין לי גיליון בטיחות", כי תקנה 3 לתקנות החדשות מחייבות את היצרן/יבואן/סוכן/משווק לצרף לחומר המסוכן את גיליון הבטיחות, מחייבות את המחזיק במקום העבודה/הבעלים/המנהל בפועל/מנהל העבודה להחזיק ברשותו העתק מגיליון הבטיחות כאשר העתק נוסף יהיה בהישג יד העובדים עם החומר המסוכן. כדי לסגור את המעגל חייב אף המחסנאי לוודא שעם קבלת החומר המסוכן צורף גם גיליון הבטיחות.

### סעיפי גיליון הבטיחות יהיו כמפורט בתקנות!!!

מתכונת גיליון הבטיחות מחייבת צמידות ל- 16 סעיפים המפורטים בתקנה 4 לתקנות והכל כדי שתהיה אחידות ושלמות בנושא. להשלמת מידע שאינו מסווג ב- 15 הפרקים הראשונים מובא פרק 16 – שונות.

סקירת כל פרקי גיליון הבטיחות, ראה: חוברת בפרסום המוסד לבטיחות ולגיהות: גיליון בטיחות – SDS- הסברים, הרחבות והנחיות למידע המופיע בגיליון הבטיחות (קוד: 094) המתכונת של גיליון הבטיחות צריכה להתאים להנחיות המפורטות בתוספת לתקנות גיליון הבטיחות (הנחיות להכנת גיליון בטיחות). בתוספת מפורטים הסעיפים השונים המרכיבים את גיליון הבטיחות. התוספת לתקנות (פרק א' סעיף 7), מפנה את מי שמכין גיליון בטיחות למקורות מידע בינלאומיים (לגירסה המעודכנת שלהם באותו זמן), כדי להסתייע בהם בכתובת:

- תקן ISO 11014-1
- דירקטיבה 91/155/EEC של הקהילייה האירופית, כפי שתוקנה ע"י דירקטיבה 93/112/EC
- ANSI 1993-ANSI Z400.1 (תקן של מכון התקנים האמריקאי - American National Standard Institute)

מבוסס על דף מידע מס' 300/081 של יחידת ההנדסה. עריכה מקצועית: מאיר גוטסמן.

- מסמכים אלה מצויים במספר מרכזי מידע והם פתוחים לעיון הציבור:
- מרכז מידע ומבצעים של המשרד לאיכות הסביבה ברמלה;
  - מרכז מידע של המוסד לבטיחות ולגיהות בתל אביב;
  - ספריית מכון התקנים בתל אביב.

**בצוע מיכלול הפעילויות הנדרשות והמפורטות בגיליון הבטיחות משמעותו:  
עבודה בטוחה עם החומר**

## שמות נרדפים אפשריים לגיליונות בטיחות

- ICSC (International Chemical Safety Card);
- Chemical Safety Card;
- Chemical Info-Sheet;
- Material Safety Data Sheet (MSDS);
- Product Safety Data Sheet;
- Health and Safety Data;
- SDS (Safety Data Sheet).

## עקרונות גיליון הבטיחות – רקע חוקי

### א. השם

תקנות הבטיחות בעבודה (גיליון בטיחות, סווג, אריזה, תיווי וסימון של אריזות), התשנ"ח 1998.  
תקנות אלה פורסמו בקובץ התקנות 5888 התשנ"ח מיום 30.3.98 והתיקון בקובץ התקנות 6021 התש"ס מיום 28.2.00.

### ב. מקור הסמכות לתחיקה

התקנות תוקנו ונחתמו ע"י שר העבודה מכוח סמכותו הנובעת מפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) 1970 וע"י השר לאיכות הסביבה מכוח סמכותו הנובעת מחוק החומרים המסוכנים התשנ"ג - 1993; ובהתייעצות עם השרים: בריאות, חקלאות תעשייה ומסחר. בנוסף, גם ועדת העבודה והרווחה של הכנסת נקראה ליתן דעתה בנושא. היקף המערכת המאשרת את התקנות מצביע על מידת נגיעת הנושא לחיי התעשייה, העבודה והבריאות באופן שוטף ויום-יומי.

### ג. מטרת התקנות (תקנה 2 לתקנות)

- שמירת בטיחותם ובריאותם של העובדים בחומרים מסוכנים;
- שמירת בטיחות ובריאות הנמצאים בסמוך לעובדים העוסקים בחומרים מסוכנים;
- שמירת איכות הסביבה. כלומר: שמירה בכל מרחב הסביבה – הן במעטפת המיידית של העובד, ובמרחב המפעלי ואף החוץ מפעלית.

### ד. החומר המסוכן שלגביו נדרש גיליון הבטיחות (תקנה 1 לתקנות)

חומר מסוכן מוגדר כ-"רעל כהגדרתו בחוק החומרים המסוכנים". בחוק החומרים המסוכנים מוגדר: "רעל" – כל חומר מן החומרים המפורטים בתוספת השניה של החוק בין בצורתו הפשוטה ובין מעורב או ממוגז בחומרים אחרים". בתוספת השניה מופיעים כיום 219 "חומרים", אך יש לשים לב כי בין 219 שורות החומרים יש למעשה שורות רבות המהוות קבוצות פונקציונליות של "משפחות חומרים" היכולות להכיל חומרים רבים! לדוגמה: בשורה 8 מופיעים כוהלים נוזלים. במסגרת קבוצה זאת, המופיעה כשורה אחת בלבד, יופיעו מספר כוהלים נפוצים מאד כמו מתנול, אתנול (הכוהל האתילי שאנו שותים), פרופנול, IPA (איזו פרופיל אלקהול), בוטיל

אלכהול, וכו'. לפיכך, יש לראות ב- 219 השורות הרשומות הרבה מעבר ל- 219 חומרים שלגביהם חלות התקנות בדבר חובת "קיומו" של גיליון הבטיחות במפעל/במקום העבודה.

### ה. סייג לתחולת התקנות (תקנה 7):

פסור מהצורך למסור "גיליון בטיחות" ניתן כאשר כמויות החומר או ריכוזו נמצאים בתחומים המוגדרים "פטורים" בתקנה 2 לתקנות החומרים מסוכנים (סיווג ופטור), התשנ"ו – 1996, ובתנאי שמקבל החומר לא דרש ממוסר החומר את גיליון הבטיחות אותו החומר.

### ו. מהותו של גיליון הבטיחות (תקנה 1 לתקנות)

על פי ההגדרה, גיליון בטיחות (SDS) הוא: "גיליון המכיל מידע לגבי חומר מסוכן". התקנה מפרטת גם את מהות של המידע הנדרש:

- תכונותיו של החומר;
- השפעתו של החומר;
- הסיכונים הנובעים מהחומר;
- דרכים למניעת הסיכונים.

כבר מהגדרת "גיליון הבטיחות" עולה שהמידע אשר הוא אמור להקיף נרחב מאוד, ויש לכך סיבה: תכונותיו של החומר והשפעותיו הן המקור לסיכונים הצפויים ממנו והמידע אודותיו מאפשר לתכנן דרכים למניעתם.

לדוגמה: פירוט תכונות נוזל כמו נקודת רתיחה נמוכה, לחץ אדים גבוה מוביל למסקנה כי לפנינו נוזל נדיף. ובאם מדובר בנוזל דליק אזי משמעות נדיפותו ונקודת הבזקה נמוכה מצביע על סיכון דליקות גבוה (באם מדובר בחומר רעיל עלולה להיות בעיה בחשיפה נשימתית). מכאן פתוחה הדרך לפירוט דרכי מניעת הדלקה, וראשית כל בכותרות כלליות כמו מניעת דיפוזיה של אדים, הקפדה על אטימות אריזות, הקטנת מטען האש מניעת מקורות הצתה וכו'.

גיליון הבטיחות ערוך כאמור ע"פ התוספת לתקנות (הנחיות להכנת גיליון בטיחות) המפרטת תוכן סעיפי גיליון הבטיחות.

גיליון הבטיחות מפרט את עקרונות דרכי המניעה. מתפקידו של המפעל/המחזיק ליישם את הדרישות הכלליות המובאות בגיליון תוך פירוט דרישות מפורטות, מתאימות לשטח, הנובעות למעשה מהדרישות הכלליות שפורטו בגיליון הבטיחות. מודגש שוב כי מחוקק המשנה לא הסתפק בהגדרת מהותו של המידע הנדרש לעניין הגדרת גיליון הבטיחות אלא פירט באופן ישיר (סעיף 4) את 16 ראשי הפרקים – כותרות ראשיות נוקשות המרכיבות כמיכלול את תוכן גיליון הבטיחות.

### ז. מי כותב את גיליון הבטיחות?

בדרך כלל, יצרן החומר המסוכן הוא זה המכין ומפרסם את גיליון הבטיחות. היצרן יודע במדויק (על כל פנים אמור לדעת) את הרכבו הכימי המדויק של החומר. אם זה חומר טהור הבעיה פחותה כי ניתן להשיג חומר בספרות המקצועית, אך אם זה חומר מורכב, או חומר המשווק ללא פירוט הרכבו הכימי (לעיתים, מחמת סודיות) דהיינו תערובת של חומרים כולל זיהומים כימיים העלולים לתרום לסיכון ולעיתים אף בצורה משמעותית, יש לקבל מידע עדכני ומפורט מהיצרן אשר הינו הבקיא מכולם בפרטי הרכב החומר. לדוגמה: נניח מפעל מייצר טולואן. הרוכש טולואן עלול לחשוב כי לפניו טולואן טהור. אולם לא כך, הטולואן הינו ארומטי ועלול להיות בו גם זיהום בנזן. השאלה היא מה הוא ריכוז הבנזן והאם שיעורו עולה על 1% נפחי מהתערובת כי אז אין מנוס מישום "תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העובדים בבנזן) התשמ"ד 1983" על התערובת. והרי מי יכול לדעת מהי הפרופורציה בין המרכיבים או מהו הזיהום אם לא היצרן.

**ח. כיצד יובטח במקום העבודה שאמנם יהיה בו גליון בטיחות?**

- סעיף 3 לתקנות העוסק בצירוף גליון הבטיחות לחומר מסדיר את הנושא.
  - מחובתו של היצרן/יבואן/סוכן/משווק חומר מסוכן לצרף לחומר את גליון הבטיחות בנוסף לוודא שאריזת החומר וסימונה בהתאם לדרישות ת"י 2302;
  - אוגדן גיליונות הבטיחות לכל החומרים המסוכנים המשמשים במקום העבודה יהיה מעודכן וזמין לעובדים (תקנה 3 ב');;
  - העתק גליון הבטיחות יהיה בידי מנהל העבודה/המחלקה ובהישג ידו של העובד עם החומר; (בהישג יד העובד יהיה גם כרטיס בטיחות המהווה תמצית גליון הבטיחות תמצית המידע בכתב)
  - המחסנאי המופקד על קבלת החומר המסוכן חייב לוודא כי צורף גליון בטיחות לחומרים המתקבלים במחסן כולל הוראות תווית הסימון (תקנה 6 א').
- יש כאן מעגל של בעלי תפקידים שעל כל אחד מהם מוטלת חובת "התייחסות" בהתאם לגיליון הבטיחות. טענות מרובות שנשמעו עד כה במפעלים, ע"י העובדים בחומ"ס, ואפילו ע"י מנהלי המחלקות לעניין העדר גיליונות בטיחות לא תוכל להישמע עוד. (גם טרם פרסום התקנות החדשות לעניין גליון בטיחות היתה חובה למסור מידע מכוח "תקנות ארגון הפקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט – 1999. ושתוקנה לראשונה בשנת 1984.

**ט. האם גליון הבטיחות מעודכן?**

- תקנה 4 ב' בתקנות אומרת: "גליון הבטיחות יוכן על סמך המידע המעודכן ביותר" היצרן – מכין גליון הבטיחות – יצהיר כאמור בתקנה 4 ה' לתקנות: "המידע המוצג בגליון נכתב בהסתמך על מיטב הידע והניסיון העכשווי" ותאריך הכנת הגליון יירשם בראש הגליון.

**י. נתגלה מידע נוסף לגבי החומר המסוכן נשוא הדין (כמו למשל: רעילות גבוהה יותר), כיצד יגיע המידע לעובד?**

- המחוקק מחייב את היצרן/יבואן/סוכן/משווק בתקנה 5 לתקנות לשלוח גליון בטיחות מעודכן לאור כל מידע מהותי חדש ביחס לחומר, הנוגע לבטיחות, לבריאות ולאיכות הסביבה, לכל עוסק בחומ"ס שקיבל ממנו חומר בשנה החולפת. כאמור, תאריך העידכון יירשם בראש הגליון.

**יא. כיצד יכלול גליון בטיחות של חומר מסוכן את כל המידע הנדרש במקרה שהחומר הנדון או תערובת חומרים נדונה מהווים למעשה סוד מסחרי שאין היצרן מעונין בגילויים?**

- המחוקק מאפשר בתקנה 4 ד' בתקנות את אי מסירת המידע המהווה סוד מסחרי או מקצועי, אך זאת בתנאי "שיימסר מידע שיאפשר טיפול בטוח בחומר לשם שמירה על שלומם ובריאותם של העובדים במקום העבודה, על הבטיחות ועל איכות הסביבה".

**יב. האם גליון הבטיחות חייב להיות בשפה העברית?**

- לא! השפות המותרות הן עברית או אנגלית.
- יש לזכור כי גליון הבטיחות הוא כלי עזר למפעל. בהנחה שהמפעל הינו צרכן נבון של גיליונות בטיחות ויש לו את בעל המקצוע (או יועץ חיצוני בעל הידע הדרוש) שיכול להפיק את מלוא המידע ולעבד אותו עבור העובדים (וגם המנהלים). זה נדרש גם בעבר מכוח "תקנות ארגון הפקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים) התשנ"ד – 1984": תקנה 2 – "מסירת מידע בדבר סיכונים לעובד" ותקנה 3 – "הדרכת עובדים".
- יודגש כי המחזיק חייב למסור לעובד תמצית המידע, בכתב ובשפה המובנת לו. ע"פ תקנה 7 ב' לתקנות בדבר מסירת מידע והדרכת עובדים הפעולה תיעשה בשפה העברית והערבית או בשפה נוספת המובנת לרוב העובדים. בתקנות בדבר גליון הבטיחות, בתקנה 4 ב' מפורטת האנגלית כשפה שניה לעברית לצורך כתיבת גליון הבטיחות.

**י.ג. חובת שימוש בגיליון בטיחות? – מכוח מה?**

ע"פ תקנה 6 א' לתקנות: "עוסק בחומר מסוכן יפעל לפי הוראות גיליון הבטיחות" יודגש כי "עיסוק בחומר המסוכן" כולל למעשה "הכל" כמוגדר בסעיף 1 לתקנות: "עיבוד, יצור, עריכת נסיונות ובדיקות, אריזה, אחסנה שינוע וכן מלאכה אחרת שענינה טיפול בחומר המסוכן או עבודה באמצעות חומר מסוכן"

**י.ד. תוכן גיליון הבטיחות – בעברית (סעיף 4 לתקנות)**

(1) זיהוי החומר המסוכן וזהות היצרן, היבואן/הסוכן או המשווק, לפי העניין;	Identification: Name of the substance or preparation; Name address & telephone number of the manufacturer/supplier
(2) זיהוי מרכיבי החומר המסוכן;	Composition and information on ingredients
(3) סיכוני החומר המסוכן;	Hazard identification
(4) הוראות עזרה ראשונה;	First-aid measures
(5) נוהל כיבוי אש;	Fire-fighting measures
(6) אמצעי זהירות;	Spillage, accidental release measures
(7) טיפול ואחסנה;	Handling and storage
(8) אמצעים לצמצום חשיפה ומיגון אישי;	Exposure control and personal protection
(9) תכונות פיסיקליות וכימיות;	Physical and chemical properties
(10) יציבות וריאקטיביות;	Stability and reactivity
(11) רעילות (מידע טוקסיקולוגי);	Toxicological information
(12) מידע סביבתי;	Ecological information
(13) דרכי סילוק חומר מסוכן;	Disposal considerations
(14) שינוע;	Transport information
(15) חקיקה ותקינה;	National regulations and references
(16) מידע אחר.	Other information