

Safety Data Sheet*

גליון בטיחות

על פי תקנות הבטיחות בעבודה (גליון בטיחות), התשנ"ח - 1998

Oxygen, compressed gas

חמצן דחוס

פסקה 1: זיהוי

2S	
קוד טיפול בחירום	
1072	
מספר או"מ	

CAS: 007782-44-7 מס' זיהוי :

Oxygen, compressed gas

שם עברי: חמצן דחוס

נוסחה: O₂

סיווג: גז לא דליק (2.2) , מחמצן (5.1)

כינויים: חמצן דחוס; 007782-44-7

Oxygen; Oxygen, compressed gas; O₂ (Oxygen); 007782-44-7;

שימושים עיקריים בחומר/תכשיר: תעשייתי.

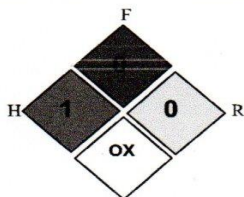
פסקה 2: הרכב

תכונות: גז דחוס חסר צבע חסר ריח נמס מעט במים

=====

חומר טהור או כמעט טהור. אין מידע על מרכיבים מסוכנים נוספים.

פסקה 3: אופי הסיכון



סיווג סיכון: בריאות (H) דליקות (F)
וריאטיביות (R) בסקלה 0 (לא מסוכן)
עד 4 (מסוכן מאד)

מאפייני סיכון: **R08**: מגע עם חומר בעיר עלול לגרום לשרפה.

קרצינוגניות: לא נמצא מידע על מחקרים אשר בדקו אם לחומר יש תכונות קרצינוגניות
לקבלת פרטים נוספים על הסימפטומים בחשיפה - ראה פסקה 4; לקבלת נתונים על פעילות כימית וחומרים
אסורים במגע ראה פסקה 10;

פסקה 4: עזרה ראשונה

הגז אינו מסוכן אולם מגע פתאומי עלול לגרום לכוויות קור. תופעות אפשריות: אדמומיות
וכאב באזור המגע המתחלפים בלובן וחוסר תחושה המצביעים על פגיעת קור, היפרוונטילציה
(נשמת).

- | | | | | |
|--|-----------------------------|--|------------|--------------|
| ↓ | ↓ | ↓ | פעל כך ... | במקרה של - |
| החומר נמצא במצב צבירה גזי ואינו מסוכן במגע בעור. במקרה של כוויות קור | הפנה מיד לקבלת טיפול רפואי. | שטוף מיד במים במשך 15 דקות לפחות (עיניים פקוחות) והפנה לטיפול רפואי. | | מגע בעור: |
| | | | | מגע בעיניים: |



עמוד 1 מתוך 4

Oxygen, compressed gas	חמצן דחוס
החומר נמצא במצב צבירה גזי ואינו מסוכן בבליעה.	בליעה:
פנה את הנפגע מאתר החשיפה לאזור מאוורר. הושב/השכב את הנפגע במנוחה. אם הנפגע מתקשה בנשימה הושיבו בגו זקוף ותן לנפגע לנשום מתוך שקית נייר להקטנת ריכוז החמצן. אם הנפגע חסר הכרה בצע החייאה. הפנה מיד לטיפול רפואי.	נשימה:

פסקה 5 : כיבוי אש

אינו צפוי להידלק או להתלקח
 חומר מחמצן! עלול להצית חומרים דליקים אחרים וללבות אש קיימת!
 אמצעי כיבוי : השתמש באמעי כיבוי בהתאם לחומרים הבוטחים סביב.
 השתמש במים לקירור מיכלים חשופים לאש או חום עד זמן רב לאחר שוך הלהבות.
 מיכלי החומר עלולים להתפוצץ בחשיפה לחום רב או ללהבות.
 בזמן כיבוי האש הצטייד במערכת נשימה עצמאית וביגוד מגן מלא.
 הרחק מקורות הצתה אפשריים.

פסקה 6 : טיפול בשפך/דליפה

יש להזעיק מכבי אש בכל מקרה בו בלוני גז מעורבים בשריפה! הצטייד במנ"פ. הרחק מיד ממקור אש, ניצוצות או חום. הרחק חומרים דליקים, כגון נייר, עץ, דליקים וכו'. הפסק את הדליפה אם באפשרותך לעשות זאת ללא סיכון. אוורר את אזור הדליפה (פתח חלונות וכו'). במקרה שריפה, קרר ממרחק וממקום בטוח מיכלים, החשופים לחום. המשך לקרר גם זמן רב לאחר סיום הדליקה. שים לב, במקרה פיצוץ בלון עלול להיווצר אפקט "כדור אש". במידה ונשארו שאריות נוזליות על פני השטח, ספוג אותן על-גבי חול, ורמיקוליט, שרוולי ספיגה או כל חומר סופח בלתי דליק אחר. העבר למיכלים ושלח לפינוי לאתר פסולת מסוכנת. מנע כניסת החומר למערכת השפכים ולמקורות המים.	טיפול בשפך/דליפה:
---	--------------------------

פסקה 7 : אחסון

אריזת לחץ. הרחק ממקורות אש או חום. יש לאחסן במקום מאוורר. באזורי האחסון של גלילי גז ו/או מיכלים, מומלץ להתקין מערכת התזת מים לקירור המיכלים, במקרה של דליקה סמוכה. אין נקב או לפגוע באריזות לחץ גם אם מדובר באריזות קטנות.

הרחק מחומרים דליקים ומתלקחים, כגון: נייר, עץ דלק, ממסים וכו'. מומלץ להפריד באחסון מחומרים דליקים באמצעות קירות, תעלות ניקוז ושמידת מרחק נאות. יש להרחיק אריזות פגומות ויש לנהוג משנה זהירות באריזות נפוחות או דולפות.

אין לאחסן בקרבת חומרים אטורים במגע - ראה פסקה 10 משפטי בטיחות

~~~~~

S17: הרחק מחומרים מתלקחים.  
 S02: הרחק מהישג ידם של ילדים.  
 יש להקפיד ולעגן בלוני גז או נוזל.  
 טמפרטורת אחסון: עד 52°C.  
 אחסן במיכלים סגורים היטב, במקום קריר, יבש ומאוורר היטב.  
 יש להפריד בין גלילים ריקים למלאים.  
 יש לאחסן ולטפל במיכלים בעמידה אנכית.  
 הרחק משמנים, גריז, פחמימנים וחומרים דליקים.  
 לפי NFPA גלילי הגז יאוחסנו במרחק של 6 מטרים מחומרים דליקים או מופרדים מהם ע"י קיר בגובה מטר וחצי העמיד בפני אש במשך 30 דקות לפחות.

Oxygen, compressed gas

חמצן דחוס

**פסקה 8: קריטריונים לחשיפה ואמצעי מגן**

אמות מידה לחשיפה: לא נמצא מידע על אמות מידה לחשיפה תעסוקתית לחומר הערה: בהעדר תקינה ישראלית, תקנות הארגון והפיקוח על העבודה מפנות לערך TLV של ACGIH.

ריכוז הימלטות: ציוד מגן אישי: כללי: ציוד מגן אישי בעבודה שוטפת מותנה במידת החשיפה לאדים, אבק או אירוסול. בכל מקרה מומלץ להשתמש במשקפי מגן, נעליים שלמות, בגדי עבודה או-חלוק. העבודה עם החומר תעשה במקום מאוורר. בכל מקום בו ריכוז החומר באוויר עולה על ספי החשיפה התעסוקתיים המותרים יש להשתמש במיגון נשימתי מתאים. ציוד נוסף: כפפות; במקרי חירום יש להשתמש בציוד מגן מלא בהתאם לחומרת האירוע. מסכות אב"כ ומסכות מילוט עשן נותנות הגנה חלקית בלבד. מערכת נשימה עצמאית נדרשת במקרי שריפה או חשש לשריפה.

מיגון נשימתי: ראה ציוד מגן לעיל.  
סיווג כפפות: ראה ציוד מגן לעיל.

**פסקה 9: נתונים פיזיקליים**

|            |               |        |                                    |
|------------|---------------|--------|------------------------------------|
|            |               | -183.0 | נקודת רתיחה, °C                    |
|            |               | -218.3 | נקודת היתוך, °C                    |
|            |               | 32     | מסה מולרית יחסית:                  |
| חמצן נוזלי | בטמפ' °C -183 | 1.14   | צפיפות גר' לסמ"ק:                  |
|            |               | 1.11   | צפיפות אדים (אוויר=1):             |
|            | בטמפ' °C      |        | לחץ אדים, מ"מ כספית:               |
|            |               | 3      | מסיסות במים %:                     |
|            |               |        | נק' הבזקה, °C                      |
|            |               |        | נק' התלקחות עצמית, °C              |
|            |               |        | תחום נפיצות תחתון: עליון:          |
|            |               |        | חומציות, pH:                       |
|            |               |        | נמס בממסים אורגנים.                |
|            |               |        | צפיפות הגז 1.429 ג'ר/ליטר (ב-0°C). |

**פסקה 10: פעילות ("ריאקטיביות")**

סכנת פלמור ספונטני: לא

פעילות כימית: מחמצן חזק, מלבה שריפה. הרחק משמנים, פחמימנים, גריז וחומרים דליקים.

תוצרים מסוכנים: אין

חומרים אסורים במגע: Flammable materials, oils, grease, hydrocarbons

**פסקה 11: רעילות**

(נשימת אדם) 100 חלקים למאה (840 דקות) TLo

**פסקה 12: סיכון לסביבה**

סיכונים סביבתיים: החומר אינו מהווה סיכון סביבתי.



עמוד 3 מתוך 4

Oxygen, compressed gas

חמצן דחוס

תהליכי פירוק: החומר הנו אחד המרכיבים באוויר ואינו מתפרק.

**פסקה 13: שפכים**

על פי תקנות רישוי עסקים (סילוק פסולת חומרים מסוכנים) התשנ"א-1990, המחזיק פסולת של חומר זה, חייב לפנותה מוקדם ככל האפשר ולא יאוחר מתום 6 חודשים ממועד ייצורה לאתר הפסולת ברמת חובב, כשהיא ארוחה ומשונעת כחוק. לקבלת קבוצת אריזה וסיווג שינוע ראה פסקה 14 בהמשך.

קוד RCRA:

חוק עזר לדוגמה לרשויות מקומיות (הזרמת שפכי תעשייה למערכת ביוב), תשמ"ב-1981. שפכי תעשייה לא יכילו: כל נוזל, מוצק, או גז העלול לגרום להתהוות תנאי בעירה או פיצוץ במערכת הביוב; לפרטים נוספים מומלץ לבדוק את תקנות הרשות המקומית בסביבתך.

**פסקה 14: שינוע**

הגדרות האר"מ לשינוע:

UN 1072: OXYGEN, COMPRESSED. Class: 2.2, sub. risk(s): 5.1 ; LABEL 'NON-FLAMMABLE, NON-TOXIC HAZARD (ORANGE BOOK 17).  
Emergency Action Code (EAC): 2S

שינוע גז שאינו מתלקח בכמות העולה על 500 ליטר או ק"ג לפי הענין, מחייב פעולה על פי חוק שירותי הובלה, 1997, ותקנות שירותי הובלה, התשס"א 2001.

**פסקה 15: חוקים ותקנות**

קוד מרכז חמ"ס (פיקוד העורף): 0  
כמות מיני לדיווח, ק"ג: 500  
היתר רעלים:

מופיע בתקנות חוק החומרים המסוכנים תחת ערך: 'חמצן'  
רעל זה כאשר נמצא בכמות קטנה או שווה ל-500 ק"ג, מסווג כרעל מסוג ב'.  
על פי תקנות החומרים המסוכנים 1996 ובהתאם לחוק החומרים המסוכנים 1993, המחזיק רעל סוג א', או עד 40 רעלים סוג ב' פטור מחובת הגשת היתר רעלים וניהול פנקסי רעלים. לפרטים נוספים יש לפנות לחוק החומרים המסוכנים ולתקנות הנלוות אליו.  
לחומר זה לא נמצאו תקני פליטה מפורשים בתקנות הנהוגות בישראל.

**פסקה 16: שונות**

|                                                                                                                                                                        |            |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| סייג, אריזה, תיווי וסימון של חומרים מסוכנים (מבוסס על ת"י 2302 מדצמ' 2004) - למעט תכשירי הדברה, תרופות, חומרים רדיואקטיביים וצבענים על בסיס מים, אשר עליהם לא חל התקן: | 231-956-9  | מס' רישום EINECS: |
| Risk phrases: R08                                                                                                                                                      | RS2060000  | מס' רישום RTECS:  |
| Safety phrases: S17, S02                                                                                                                                               | 2804 40 00 | פרט מכס:          |

עידכון אחרון: 09/01/2013

סימון ותיווי ייעשה לפי ת"י 2302: חומרים מחמצנים (O).

סלפונים לחרום: משטרת ישראל - 100; מגן דוד אדום - 101; כיבוי אש - 102; מרכז רעלים רמב"מ - 04-8541900  
מרכז מידע על חומרים מסוכנים של פיקוד העורף - 08-9387278;  
מרכז מידע של איכות הסביבה - 08-9253321, חיוג מקוצר \*6911;

הזמט, רח' המלאכה 19, פארק אפק, ראש העין 48091, טלפון: 03-9037141, פקס 03-9032717. דואר אלקטרוני hazmat@hazmat.co.il

International format: iso 11014, ANSI Z400.1, 91/155/EEC. ID No: ACX01332122296126826

כל הכביעות שמורות להזמט



עמוד 4 מתוך 4