

יוני 2021

נוהל טיפול בגלילי גז באוניברסיטת ת"א

פוטנציאל הסיכון מגלילי גז דחוס נובע מהגורמים הבאים:

1. סיכון כימי כתוצאה מהגז האצור בגלילי-דליק, מחמצן, רעיל, קורוזיבי,
2. אינרטי אך "דוחה חמצן"- עלול לגרום להרעלה, כוויות חום או קור, חנק ופגיעה ברקמות.
3. סיכון מכני כתוצאה מנפילת גליל או מהלחץ הגבוה בו דחוס הגז אשר עלול לגרום לפיצוץ ופריצת הגליל בחלל המעבדה ואף מחוצה לה.
4. מאחר ולכל גז סיכון ספציפי על-פי הרכבו הכימי, העבודה עם גליל גז דחוס תתבצע רק לפי הנחיות גיליון בטיחות SDS המתאים.
5. העובד חייב לזהות את תוכן הגליל לפני השימוש בו, כולל תכונות הגז והוראות הבטיחות לשימוש בו. בכל מקרה של ספק, יש לפנות לאחראי המעבדה.
6. בטרם תחילת העבודה - באחריות החוקר הראשי לוודא שהעובד מכיר את נהלי העבודה, לרבות נהלי החירום בטיפול בגזים עימם הוא עובד ושלעובד יש את אמצעי המיגון הנדרשים לעבודתו.
7. כל עובד העוסק בשינוע גלילי גז, לרבות פריקתם, העמסתם, טלטולם והובלתם, ינעל נעלי בטיחות וירכיב מגן פנים מלא מפולי קרבונט שקוף בעובי 2 מ"מ לפחות.
8. כל שימוש בגז חמצן מחייב הקפדה על ידיים וכלי עבודה נקיים משמן ו/או גריז.
9. אין לתקן גליל גז או אביזריו בתוך המעבדה. כל טיפול, בדיקה ו/או תיקון יבוצע על-ידי יצרן גליל הגז ו/או חברה קבלנית המתמחה בהתקנת מערכות גזים דחוסים ו/או מעבדה מוסמכת בלבד.
10. עבודה במערכות הגזים במעבדה או במתחם מחייבות אישור כתוב של יחידת הבטיחות לפני תחילת השימוש בהן.
11. קיים איסור מוחלט לאחסן גלילי גז דליקים ו/או רעילים בתוך מבנה,
12. אין לעשן, להבעיר אש או לעבוד עם חומרים העלולים לגרום לניצוצות בקרבת גלילי גז דליקים.
13. אין לעשות שימוש בגלילי גז דחוס, ששם החומר בו נמחק או אינו ברור.

הזמנת גלילי גזים דחוסים

1. לפני הזמנה של גלילי גז יש לקבל אישור מיחידת הבטיחות.
2. גלילי הגז יוזמנו בכפוף לבדיקת יחידת הבטיחות לגבי תנאי השימוש ואמצעי הבטיחות הנדרשים, כגון: וידוא שקיימת במעבדה תשתית מערכת גזים תקינה, ציוד מיגון אישי נדרש לטיפול בגלילי גזים וכיו"ב.
3. גלילי גזים דחוסים יוזמנו על-ידי אגף הרכש דרך מערכת ה ERP בלבד.
4. הספק ינפק את גלילי הגז הדחוס המבוקש באמצעות משנע מורשה.

קבלת ופינוי גלילי גזים דחוסים

1. גלילי הגז הדחוס מתוצרת הארץ יתקבל לאחר שתחובר אליו תווית סימון בהתאם לת"י 659 "סימני היכר ואזהרה לציוד מכיל גזים".
2. מבנה השסתום יענה על דרישות ת"י 637.
3. על המזמין לוודא שגלילי הגז הדחוס שהגיע תואם למפורט בהזמנה.
4. יש צורך לוודא סימון טבוע ובהיר על כתף הגליל, הכולל פרטים: שם הגז ונוסחתו הכימית, לחץ מילוי מותר והמספר הסידורי של הגליל.
5. יש לוודא המצאות כיפת מגן מוברגת על השסתום.
6. יש לוודא שאין סימני התחמצנות קשה, חבלה או דליפה נראים לעין.
7. גלילי גז דחוס מתוצרת חוץ יהיו מסומנים לפי קוד היצרן.
8. גלילי גזים אינרטיים שיוצרו לאחר שנת 2002 יעברו בדיקה הידרוסטטית אחת לעשר 10 שנים. גלילי גזים אינרטיים שיוצרו לפני 2002 יעברו בדיקה הידרוסטטית אחת לחמש 5 שנים.
9. גלילי הגז הבאים - חד- תחמוצת הפחמן CO, דו-תחמוצת הפחמן CO₂, אמוניה NH₃, וגם חמצן O₂ יעברו בדיקה הידרוסטטית אחת לחמש 5 שנים.
10. גלילי גזים קורוזיביים יעברו בדיקה הידרוסטטית אחת לשלוש שנים.

יחידת בטיחות טלי 03-6407555 פקס: 03-6408555

פינוי גלילי מהקמפוס יבוצע כדלקמן:

1. אין לקבל גלילי גז עם קורוזיה, לא מזוהים, צבעים דהויים, צבעים לא תקינים ודולפים. על המשנע לקחת את הגלילים בחזרה
2. פינוי גלילי גז משטח הקמפוס יבוצע אך ורק באמצעות ספק מורשה.
3. טרם פינוי הגליל, על מחזיק הגליל לוודא כי שסתום הגליל סגור כהלכה ושסתום הגליל מכוסה בכיפה, המוברגת עד סוף התבריג.
4. במידה והתגלתה דליפה בגלילי הגז הדחוס - יש לפנותו למקום מרוחק וחופשי מאנשים ולפנות מידית לספק לשם פינוי הגליל. יש להודיע למנהל המעבדה, לחבר הסגל האחראי וליחידת הביטחון.
5. אין לנסות ולתקן גלילי דולף!
6. חבר הסגל האחראי על המעבדה יפנה ליחידת הבטיחות כאשר יש חשש/התלבטות בדבר סיכון הנוגע לגלילי גז במעבדה.
7. מדי תקופה, נציג יחידת הבטיחות בשיתוף וועדת הבטיחות של הפקולטה הנבדקת, יערכו ביקורת כדי לזהות גלילי גז מסוכנים, דהיינו:
 - i. גלילים בלתי מזוהים.
 - ii. גלילים אשר יצאו משימוש ו/או פגומים.
 - iii. גלילים שתאריך הבדיקה ההידרוסטטית האחרונה היה לפני ארבע 4 שנים מיום הבדיקה.
 - iv. לאור מצב הגלילים הנ"ל יוחלט על דרך הטיפול בהם

זיהוי גלילי גז וצנרת הולכה

גלילי גז דחוס יש לזהות אך ורק לפי השם המופיע על הגליל עצמו ולא על פי המצוין על כיפת המגן, בשל אפשרות להחלפה בטעות.

צבע גוף הגליל מסמן את סוג קבוצת הסיכון לה שייך גלילי גז לפי הפירוט הבא:

1. צהוב- גזים דליקים, לדוגמא: מימן, אצטילן.
2. גזים מחמצנים, לדוגמא: חמצן, אוויר, חמצן רפואי צבוע בלבן
3. אפור- גזים אינרטיים, לדוגמא: חנקן, הליום, ארגון.
4. גזים רעילים וקורוזיביים, לדוגמא: אמוניה, חומצה כלורית.
5. סימון צנרת הולכת הגזים יבוצע לפי סוג הגז הזורם בו
6. צנרת הולכת הגזים תסומן במדבקה עם שם הגז, לחץ העבודה וחוץ עם כיוון הזרימה. הסימון יבוצע על-פי ת"י 659 כל 80 ס"מ ובכל כיוון שינוי צנרת.

אחסון

1. באוניברסיטה יאוחסנו גלילי גז דחוס תקינים בלבד.
2. אחסון גלילי גז יעשה בהתאם לת"י 712 " גלילים מיטלטלים לגזים – כללי בטיחות" .
3. גלילי גז דחוס יאוחסנו במתקן מוצל, מקורה, מאוורר היטב, מגודר ונעול.
4. גלילי גז דחוס יעוגנו אנכית וכל גלילי בנפרד, רתומים בשרשרת עם נקודת עיגון בשליש העליון למניעת נפילה.
5. יש לשלט את הגז המאוחסן בשלט ועליו: שם הגז, מס' או"ם וקוד חירום ובהתאם להנחיות יחידת הבטיחות.
6. אין לאחסן גלילי גז דחוס במעברים ובקרבה לחומרים קורוזיביים, העלולים לפגוע בגליל.
7. חל איסור להכניס גזים דליקים ורעילים לתוך מבנה, לרבות מסדרונות.
8. גלילי גז דליקים ו/או רעילים יאוחסנו בתוך ארון יעודי שאוב עם מערכת שאיבה וגלאים מכילים שנתית.
9. גלילי גז לא יאוחסנו בקרבה למקורות חום או אש.
10. מומלץ להוציא גלילי גז אינרטיים אל מחוץ למעבדה. במידה והדבר אינו אפשרי ניתן לאחסן גלילי גז אינרטיים בגומחה ייעודית בתוך המעבדה.
11. גלילי חמצן ריקים או מלאים לא יאוחסנו לעולם בקרבת גזים דליקים, חומרים אורגניים, שמנים או גרז.
12. יש להפריד, לאחסן ולסמן בבירור גלילי גז ריקים.

יחידת בטיחות טלי 03-6407555 פקס: 03-6408555

13. יש לאחסן את קבוצות גלילי הגזים השונים במרווח של ששה מטרים לפחות בין דליקים, לדוגמא: מימן, מתאן, אצטילן, פירופוריים לדוגמא: סילאן, רעילים לדוגמא: כלור, דיבוראן ומחמצנים לדוגמא: חמצן
14. יש להפריד בין גזים מחמצנים ומחזרים
15. יש להפריד גלילי גז קורוזיביים לדוגמא: אמוניה מכל שאר קבוצות הגזים.
16. לחילופין, ניתן להפריד בין קבוצות הגזים על-ידי מחסום פסי בעל עמידות אש בת שעתיים, המפריד בין קבוצות הגזים השונות.

חוות הגזים

1. תהיה חיצונית למבנה.
2. תכלול 3 (שלוש) מחיצות הפרדה בין גזים דליקים, גזים אינרטיים וגזים רעילים ומחמצנים. קבוצת הגזים האינרטיים תמיד תמוקם בין שתי 2 הקבוצות האחרות.
3. צמוד לבלון הגז יותקן פאנל מקור.
4. פאנל המקור יחובר לגלילי הגז על-ידי צינור בטיחותי ללחץ גבוה.
5. הצינור הבטיחותי יכיל כבל פנימי למניעת הצלפה, ובהתאם יעוגן למקום יציב.
6. פאנל המקור יעוגן לקיר ויכלול, לכל הפחות, ווסת לחץ וברז ניתוק.
7. בהמשך לווסת הלחץ יותקן שסתום בטחון.
8. לחץ היציאה מפאנל המקור יוגדר כלחץ העבודה במעבדה.
9. חל איסור להשתמש במערכת גז חדשה עד לביצוע בדיקת לחץ PROOF בלחץ 150% מלחץ העבודה ואטימות בלחץ העבודה 100% על-ידי חברה מוסמכת.

שינוע גלילי גז ברחבי האוניברסיטה או מחוץ לאוניברסיטה

1. השינוע ברכב בתוך האוניברסיטה או מחוצה לה יבוצע על-ידי משנע מורשה בלבד ועפ"י חוקי ותקנות מדינת ישראל.
2. שינוע מקומי יבוצע על-ידי עובדים מוסמכים לעבודה בטוחה עם גלילי גז, בעלי ידע מקצועי ומוגנים בצידוד מיגון אישי: בגדי עבודה ארוכים, נעלי בטיחות עם כיפת מגן ומגן פנים מלא.
3. בעת שינוע גלילי גז דחוס חובה לכסות את שסתום הגליל בכיפת מגן מוברגת היטב.
4. לעולם אין לשנע גלילי גז במעליות נוסעים בנוכחות נוסעים.
5. שינוע גלילי גז יבוצע בעגלות ייעודיות או בכלוב מיוחד. אין לגרור או לגלגל גלילי גז!
6. שינוע במעלית יבוצע במעליות שירות או מעליות נוסעים ריקות בלבד.
7. אם משנעים במעלית נוסעים, יש לוודא אי כניסת נוסעים למעלית באופן הבא: על הגליל יוצמד דף עם הכיתוב: "גליל גז בשינוע. אין להיכנס למעלית" למקרה שהמעלית תיעצר בקומה אחרת.
8. אין להרים את הגלילים באמצעות מכסי המגן שלהם.
9. אין להרים גלילים או להובילם במנוף מכל סוג שהוא אלא בכלוב המיועד ומותאם לשינוע גלילי גז, שנבדק ואושר על-ידי יחידת הבטיחות.
10. אין לשנע גלילי גזים דחוסים במנח אופקי במיוחד מכילי גז אצטילן
11. לצורך ההובלה יסודרו הגלילים, כך שכל שסתומיהם יופנו לכיוון אחד.
12. החלפת ו/או שינוע לצורך סגירת/פתיחת גלילי גזים רעילים תבוצע תמיד בנוכחות שני אנשים, המצוידים בצידוד מיגון אישי מלא שעברו לכך הכשרה.

עבודה עם גלילי גז דחוס

1. למרות שכללי הטיפול המפורטים להלן הם כלליים לכל סוגי החומרים, ייתכנו שינויים בסוג הטיפול שיינתן לחומרים מסוימים, והכל לפי האמור בגיליון הבטיחות SDS, הוראות היצרן, נהלי האוניברסיטה, הוראות בטיחות או לפי תנאי השטח. בכל מקרה של סתירה, גוברות הוראות גיליון הבטיחות SDS והוראות הבטיחות הספציפיות על האמור בסעיף זה.
2. חיבור גלילי גז דחוס יבוצע על-ידי ספק / קבלן / איש תחזוקה מוסמך לכך.
3. צנרת הולכת גז רעיל תהיה כפולה כאשר החלק החיצוני מחובר לשאיבה אל מחוץ למעבדה ע"י חבור למנדף
4. הצנרת תהיה ללא חיבורים מיותרים ובמקרה הצורך מרותכת

יחידת בטיחות טלי 03-6407555 פקס: 03-6408555

5. ההתקנה תבוצע על ידי בעלי הסמכה, שעברו הדרכה בנושא לפחות אחת לשנה, ומצוידים בציוד מגן אישי מתאים ומכירים את ה SDS- של החומר.
6. כל אדם, העובד ו/או משנע גלילי גז מחויב בהסמכה ראשונית והדרכה שניתנה ע"י אנשי מקצוע מומחים בתחום ו/או מומחה לנושא מטעם חברת אספקת הגזים.
7. אנשי מעבדות, שהודרכו והוסמכו לטיפול בגלילי גז דחוס, יעברו ריענון שנתי בנושא. יש לדווח על זהות אנשים אלו ליחידת הבטיחות.
8. בכל מעבדה יותקן ברז גז ראשי עם מפסק ומד לחץ במקום נגיש ובולט לכל סוג גז, הנמצא בשימוש במעבדה.
9. גליל הגז יחובר לברז ניתוק ראשי ו- ווסת המתאים לסוג ולחץ הגז. ברז הגליל והווסת יעוגנו על קיר המעבדה או המבנה בפאנל ייעודי באזור שהותר ע"י יחידת הבטיחות ומהנדס האינסטלציה של האוניברסיטה.
10. אין לעבוד ללא ווסת לחץ דו- דרגי.
11. אין לעבוד ללא ברז ניתוק
12. **כאשר עובדים עם גז רעיל ו/ או דליק יש להתקין במעבדה גלאי לסוג הגז הספציפי שבמקרה דליפה-**
 - א. מפסיק אוטומטית את אספקת הגז
 - ב. משמיע התרעה במקומית ושולח הודעת SMS לאנשי המעבדה וליחידת הביטחון 7X24 טלפון 036405555
13. לפני חיבור גליל הגז למערכת, במיוחד במערכות גזים הכוללות למעלה מגלילי גז דחוס אחד, יש לוודא כי כל הברזים במערכת סגורים וכי אינם תחת לחץ.
14. יש לפתוח פתיחה חטופה את ברזי הגלילים פרט ל מימן וגלילי גזים רעילים ולסגור אותם מיד כדי לנקות אבק וחול, שעלולים לחסום את זרימת הגז או לגרום נזק לווסת.
15. פתיחת גליל גז דחוס תמיד תלווה בהתמגנות בציוד מיגון אישי, הכולל מגן פנים מלא.
16. יש לוודא כי ברזי המערכת והווסת סגורים לפני פתיחת שסתום גליל הגז.
17. יש לפתוח באיטיות את שסתום הגליל להזרמת הגז, כאשר הברז והווסת מכוונים לכיוון מנוגד לפותח.
18. אין לעמוד מול פתח גליל הגז.
19. יש לוודא שאין דליפות.
20. לאחר פתיחת שסתום גליל הגז יש לפתוח באיטיות את הווסת להזרמת הגז במערכת.
21. אין להשתמש בגריז ושמן בווסת הלחץ ובחיבורים, בפרט לגבי גלילי חמצן דחוס.
22. אין לרוקן גליל מעבר ללחץ 2 atm
23. לחץ העבודה במעבדות מוגבל ל-20 bar. לחץ עבודה גדול 20 bar מחייב אישור חריג מאת יחידת הבטיחות והנחיות עבודה.
24. גלאי הגזים ייבדקו ויכוילו שנתיים.
25. בכל מקום בו קיימים גזים רעילים ו/או דליקים שמוצבים בחוות גזים או על הגג יש לצייד את העובד המחליף את הגלילים בגלאי גזים ניידים כדי לוודא היעדר דליפה.
26. בכניסה לכל אזור פעילות שבו גלילי גזים רעילים ו או דליקים, יותקן ארון חרום ובה מסכת פנים מלאה עם מסנן מתאים לגז.
27. עבודה עם מימן, אצטילן, אתילן וכל גז אחר העלול להידלק כתוצאה מחשמל סטטי תבוצע בעזרת כלי עבודה מסוגות של בריליום ונחושת ולא מפלדה כדי להימנע מיצירת ניצוצות העלולים לגרום לפיצוץ

ניתוק גליל הגז:

1. לפני ניתוק המערכת יש לשחרר את הלחץ בצנרת ההולכה. יש לוודא שהלחץ בקו הוא אכן "0".
2. לפני ניתוק הגליל יש לסגור תחילה את שסתום הגליל ולאחר מכן את ברזי הווסת וברזי החיבור של גלילים נוספים במערכת.
3. במידה ועובדים בחומר קורוזיבי, דליק ו/ או רעיל יש לנשף את הקו בעזרת חנקן לתוך המינדף הכימי
4. בעת שחרור הגליל יש להשתמש בציוד מיגון אישי כנדרש על-פי סוג הגז ולפי האמור בגיליון הבטיחות SDS
5. עם סיום ניתוק הגליל יש להחזיר את כיפת המגן, לסמן את הגליל כ"ריק" ולאחסנו במקום אחסון גלילי הגז הריקים.

יחידת בטיחות טלי 03-6407555 פקס: 03-6408555

ביקורת גילי גז

מהנדס המעבדה יבצע אחת לחודש ביקורת פנימית בחוות הגזים של גילי הגז הנמצאים בשימוש מעבדתו.

במסגרת הביקורת ייבדקו הפרמטרים הבאים:

1. אזור מקום האחסון.
2. אחסון גליל במאונך.
3. עיגון כל גליל באופן פרטני.
4. קיום צבעי זיהוי גלילים, תווית ושילוט מתאים.
5. תקינות החיץ בהפרדה בין הגזים הדליקים לשאר קבוצות הגזים, בין הגזים המלאים לריקים ובחינת סימון הגלילים הריקים.
6. קיום ציוד מיגון אישי במקום האחסון.
7. קיום אמצעי כיבוי תקינים במקום האחסון.
8. מהנדס המעבדה ידווח על מפגעי בטיחות וסיכונים ליחידת הבטיחות אשר תגדיר דרישות לפעולות מתקנות.
9. חבר סגל/ חוקר ראשי אשר ברשותו גילי הגז אחראי לעקוב אחר תקינות גילי הגזים שבתחום אחריותו בהתאם למפורט לעיל.

תכן והתקנה

1. תכן מערכת יתבצע על-ידי קבלן מוסמך לביצוע תכן למערכת הדרושה.
2. התכן יבוצע ביעוץ ואישור של יחידת הבטיחות.
3. התקנה תבוצע רק על- ידי חברה מוסמכת להתקנת מערכת גזים.
4. קבלן מערכות לחץ גבוה יכין "תיק תיעוד" לכל מערכת גזים דחוסים שיימסר בשלב המסירה.
5. התכנון יבטיח מזעור הסיכון לאירוע מסכן חיים ו/או נזק לתשתיות המעבדה ע"י שימוש באמצעי מיגון הנדסיים מתאימים, כגון: הפחתת לחץ, הפחתת כמות, הפחתת ספיקה, אזור, צנרת מרותכת, חיישנים וניתוק מקור אספקת הגז.

תחזוקה

1. תחזוקה במערכת גזים דחוסים תבוצע על-ידי עובד מורשה בלבד.
2. יש לבדוק את רכיבי מערכת הגז בלחץ באופן שגרתי, לפחות פעם בשנה או בהתייעצות עם יצרן המערכת, בהתאם לחומרת הסיכון בצידוד, היישום או התהליך.
3. לפני תיקון, אחסון, שינוע או שדרוג, יש לשחרר תחילה את הלחץ בצנרת הגזים ורק לאחר מכן לסלק חומרים מסוכנים.
4. יש לוודא כי לא יתאפשר חיבור המערכת שנית כל עוד מתבצעת עבודה על קו הצנרת. יש לסמן בצורה ברורה "לא לחבר- המערכת בשיפוץ"
5. מערכת הגזים הדחוסים תתוכנן כך שתאפשר תחזוקה מונעת ללא פירוק רכיבים.
6. בתום החלפת רכיבים במערכת הגזים תבוצע בדיקת אטימות ע"י חברה מוסמכת.
7. לאחר פירוק והרכבה משמעותית במערכת הגזים הדחוסים ובכל מקרה של מערכת שהושבתה / יצאה מפעילות לתקופה של שישה 6 חודשים ומעלה- תבוצע בדיקת PROOF ובדיקת אטימות טרם שימוש חוזר במערכת.
8. לפני שימוש במערכת גזים דחוסים יבוצע סקר סיכונים על-ידי החוקר הראשי או יועץ מטעמו בתאום עם יחידת הבטיחות כדי לוודא עבודה ברמת סיכון קביל.
9. אין לעבוד עם המערכת לפני אישור בודק דליפות מוסמך ושל יחידת הבטיחות.
10. יש לעדכן את יחידת הבטיחות על הכנסת כל גורם סיכון חדש, כמו למשל כוונה להתחיל לעבוד עם גז דליק במעבדה בה עבדו עד עתה עם גז אינרטי בלבד.
11. מערכות הלחץ באוניברסיטה מכווננות לעבודה בלחצים גבוהים – עד 20 bar. מערכת האספקה וגילי הגז יותאמו לעבודה באותו לחץ.
12. עבור עבודה בלחץ מעל 20 bar נדרש אישור מיוחד
13. בעבודה עם גזים דוחי חמצן במקומות בעלי נפח קטן ומוגדר יש להצטייד בחיישני חוסר חמצן בהתאם להנחיות יחידת הבטיחות.

יחידת בטיחות טלי 03-6407555 פקס: 03-6408555

14. בעבודה עם גזים רעילים, דליקים או קורוזיביים יש להצטייד בחיישנים מותאמים ומערכות אספקת אוויר בהתאם להנחיות יחידת הבטיחות.

בכל עבודה עם גזים יש לוודא קיום הנהלים הבאים במקום:

1. נוהל החלפת גליל גז.
2. נוהל עבודה.
3. נוהל תחזוקה מונעת.
4. תוכנית טיפול במצבי כשל / חירום, כולל ציוד לטיפול באירוע.
5. הוראות בטיחות בעבודה עם גזים מסוכנים
6. גיליונות בטיחות (SDS) של הגזים במעבדה.
7. סילוק מפגעים
8. גלילי גז פגי תוקף, פגומים, בלתי מזהים ואשר אינם יותר בשימוש יפונו או יושמדו בהתאם להנחיות יחידת הבטיחות.

בעת חירום

- אין לטפל לבד באירוע חירום חומ"ס בו מעורבים גזים מסוכנים.**
- הזעק מייד עזרה במוקד הביטחון: 03-6405555.
- הצטייד בציוד מיגון אישי מתאים.
- אין להיכנס אל האזור המסוכן ללא אישור יחידת הבטיחות.

הנחיות לטיפול במקרה של דליפת גז

1. אם פורץ גז מן הגליל - יש לסגור מיד את ברז הגז הראשי או את ברז הגליל **וזאת אך ורק אם ניתן לעשות זאת ללא סיכון אישי**
2. אם ניתן - פנה אנשים מן המקום ותן לגז להתנדף אל המעבדה המאווררת **ללא סיכון אישי.**
3. פנה אנשים מאזור הדליפה למרחק בטוח.
4. הודע למוקד הביטחון בטלפון 03-6405555. דווח מיקום מדויק כולל בניין, קומה, חדר ושם החוקר האחראי.

במקרה של דליפת גז דליק

1. אם ברז הגז הראשי מרוחק מן הגליל וניתן להגיע אליו ללא סכנה סגור ברז הגז הראשי.
2. הודע למוקד הביטחון בטלפון 03-6405555. דווח מיקום מדויק כולל בניין, קומה, חדר ושם החוקר האחראי.
3. אם פרצה שרפה התקשר במקביל לכבוי אש טלפון 102
4. הרחק מקורות אש מהאזור.
5. התמגנו בציוד מיגון אישי מתאים (2 אנשים מיומנים לפחות)
6. הרחק מהמקום חומרים וציוד העלולים להתלקח.
7. הבא ציוד כיבוי אש.
8. קרר המיכל באמצעות רסס מים.
9. הנח לגז להשתחרר עד הסוף.
10. אוורר היטב את האזור.

במקרה של דליפת גז רעיל

1. אם ניתן לסגור את ברז הגז הראשי מחוץ למעבדה ללא סיכון – סגור את ברז הגז הראשי.
2. המתן עד תום פריקת הגז.
3. אוורר היטב האיזור
4. הודע למוקד הביטחון בטלפון 03-6405555. דווח מיקום מדויק כולל בניין, קומה, חדר ושם החוקר האחראי.
5. התמגנו בציוד מיגון אישי מתאים (2 אנשים מיומנים לפחות)
6. במידת הצורך הודע לרשות כיבוי האש טלפון 102
7. אם הדליפה בחוץ – אין להתקרב למקום הדליפה אלא עם ציוד מגן וגלאי גזים מתאים.

יחידת בטיחות טלי 03-6407555 פקס: 03-6408555

במקרה של התלקחות גז דליק

1. אם פורץ גז מן הגליל - יש לסגור מיד את ברז הגז הראשי או את ברז הגליל **רק אם ניתן לעשות זאת ללא סיכון אישי.**
2. אם פרצה להבה מצנרת הגז והבחנת בה מייד – יש לכסותה מיד במטלית עבה ולחה **רק אם ניתן לעשות זאת ללא סיכון אישי.**
3. אין לכבות את להבת הגז הדולק במטפה או במים.
4. הרחק מהמקום אנשים, וכן חומרים וציוד העלולים להתלקח.
5. דווח למוקד הביטחון בטלפון 03-6405555. דווח מיקום מדויק כולל בנין, קומה, חדר ושם חוקר אחראי.
6. הזעק את שירותי הכבאות טלפון 102
7. עד להגעת העזרה קרר את גלילי הגז באמצעות רסס מים **רק אם ניתן לעשות זאת ללא סיכון אישי.**

במקרה של פגיעה מגז רעיל

1. במידה וניתן לעשות כן ללא סיכון אישי - פנה הנפגע מהאזור המזוהם.
2. הודע למוקד הביטחון בטלפון 03-6405555. דווח מיקום מדויק כולל בניין, קומה, חדר ושם החוקר האחראי.
3. הזעק עזרה רפואית טלפון 101 ופעל לפי הנחיות הצוות הרפואי.
4. הגש עזרה ראשונה אם עברת קורס מתאים
5. במקרה של פגיעה מגז קורוזיבי או מגרה יש להסיר בגדים שהזדהמו, לשטוף העור והעיניים במים זורמים במשך 15 דקות לפחות
6. דווח למוקד הביטחון בטלפון 03-6405555. דווח מיקום מדויק כולל בנין, קומה, חדר ושם חוקר אחראי.

Dr. Menachem Genut
Menachem Genut
Chemical Safety Manager
Tel Aviv University
Phone 03-640-5676
mgenut@tauex.tau.ac.il



ד"ר מנחם גנום
מנחם גנום
ממונה בטיחות כימית
טלפון פנימי-5676

<https://safety.tau.ac.il/chemical-safety-lobby>

<https://en-safety.tau.ac.il/>