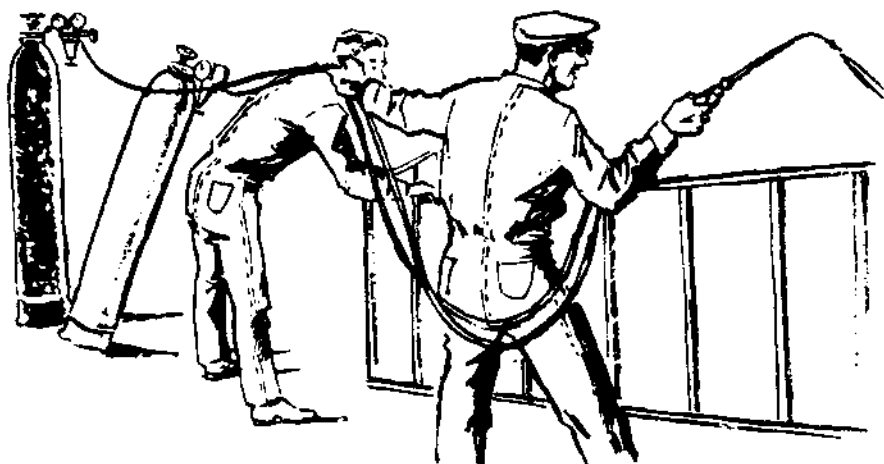


## תאונות - מסקנות ולקחים

### התאונה:

במסגריה אחת הרתך משך אליו את צינורות המבער, כאשר רצה לרתך את המוט האחרון במעקה ארוך למרפסת. עקב המשיכה הופל גליל החמצן שעמד בצורה לא מאובטחת ופגע ברגלו השמאלית של המסגר. למסגר נגרם שבר מורכב בקרסולו.



### מסקנה

את גלילי הגז, גם הריקים, יש לאבטח מפני נפילה באמצעות חישוקים, שרשרות וכדומה.

## התאונה:

עוזר למסגר קיבל הוראה להחליף גלילי אצטילן דיקים במלאים. הוא הביא תחילה את הגליל המלא להחלפה, והעמידו רק לרגע ליד תנור האש של המפחה; אולם אז נקרא לעשות עבודות אחרות, וגליל האצטילן השתכת מליבו לתלוטין. בהשפעת החום של התנור על דפנות הגליל החיצוניות החל האצטילן להתפרק, תהליך שגרם אף הוא להתחממות הולכת וגוברת של הגליל. ברגע האחרון עוד הספיק מנהל העבודה להוציא את הגליל החוצה, ואפשר היה לעצור את ההתפרקות בעזרת התזת כמויות גדולות של מים מזרנוק. בעת העברת הגליל נגרמו למנהל כוויות בשתי ידיו. אך אלמלא נהג בהחלטיות ובמהירות היה נגרם פיצוץ הגליל שתוצאותיו קטלניות.

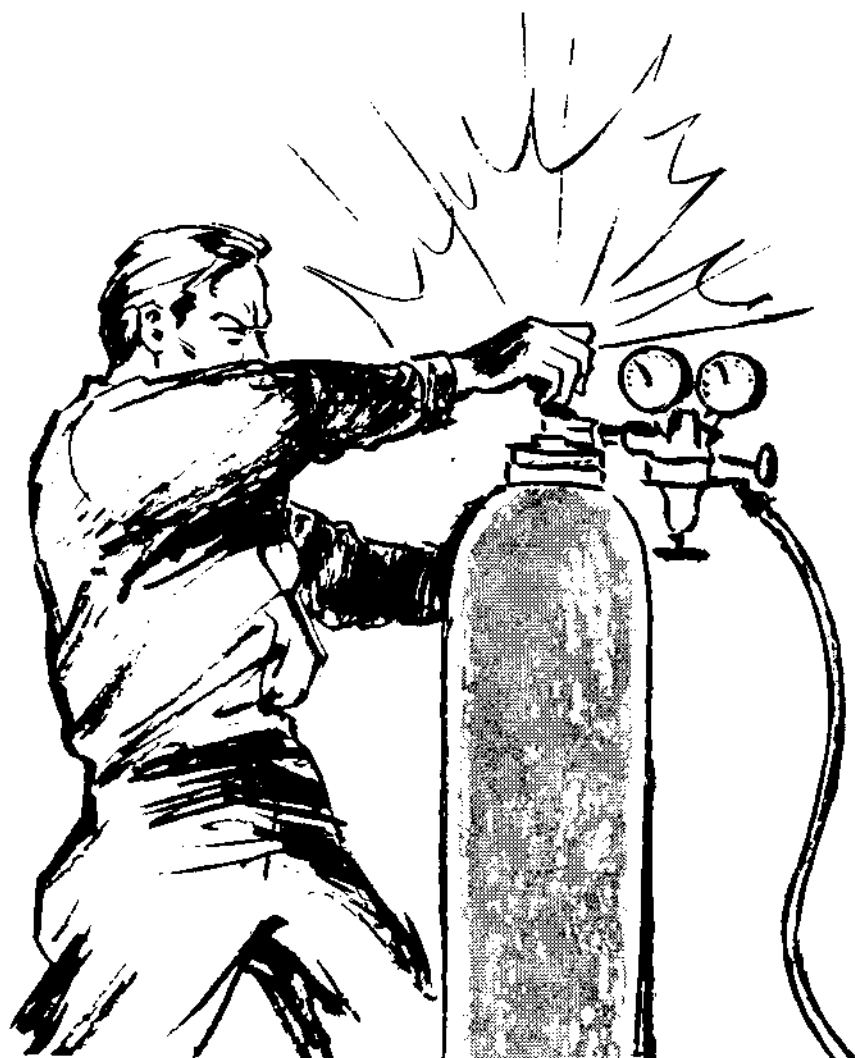


## מסקנה

גלילי גז החשופים לקרינת שמש ולמקורות חום (תנורים, גופי חימום) מועדים להתפוצצות. יש להחזיק את גלילי הגז במקום מוצל, הרחק ממתקני חימום או מחומרים דליקים.

## התאונה:

בעת פתיחת שסתום של גליל חמצן מלא, פרצה להבה שגרמה לכוויות בזרועותיו ובפניו של פועל. וסת הלחץ עם מדי הלחץ נהרסו כליל.



## מסקנות:

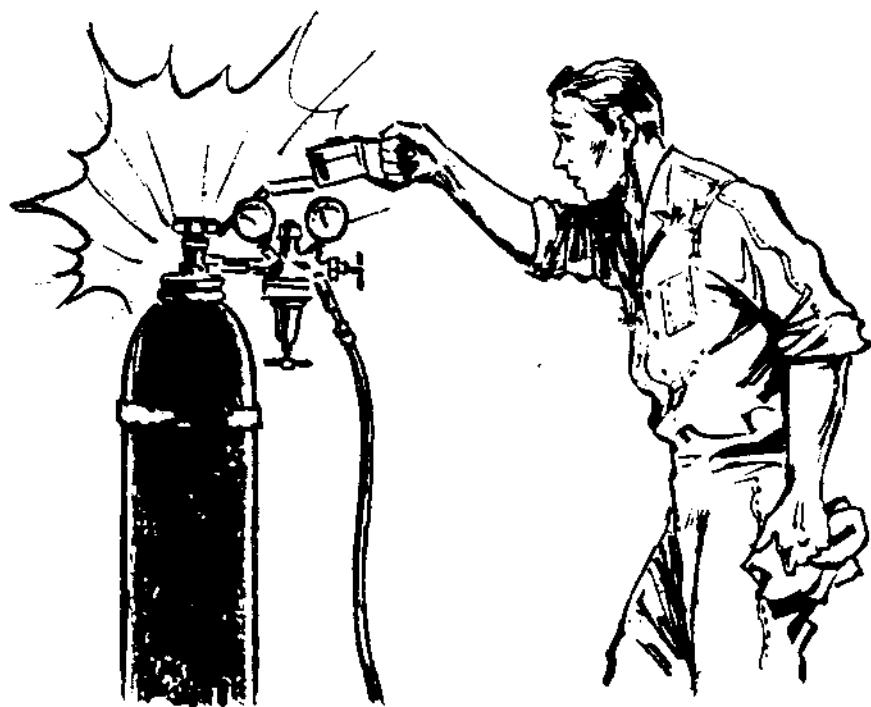
ניתן להניח כי הסיבה לדליקה היתה רק הפתיחה הבלתי נכונה, היינו הפראית, של שסתום הגליל, שגרמה לזרימה חזקה ומיידית במכה אחת של החמצן שהיה דחוס בתוך הגליל בלחץ גבוה אל תוך וסת הלחץ. התוצאה היתה שהשסתום נשרף, והחמצן גרם לדליקה.

## הלקח:

פתיחה מהירה ופתאומית של שסתום גליל חמצן יכולה לגרום לשריפת וסת הלחץ. צריך לפתוח את השסתום לאט ובהדרגה.

### התאונה:

בעת סיכה של גלגלי שיניים ניתזה כמות של שמן על וסת הלחץ של החמצן, מבלי שמישהו שם לב לדבר. מאוחר יותר, כשהחליפו גלילי חמצן ריקים במלאים, התחולל פיצוץ חזק בוסת הלחץ, וזה נהרס כליל. הרתך סבל מכוויות קשות.



### מסקנות:

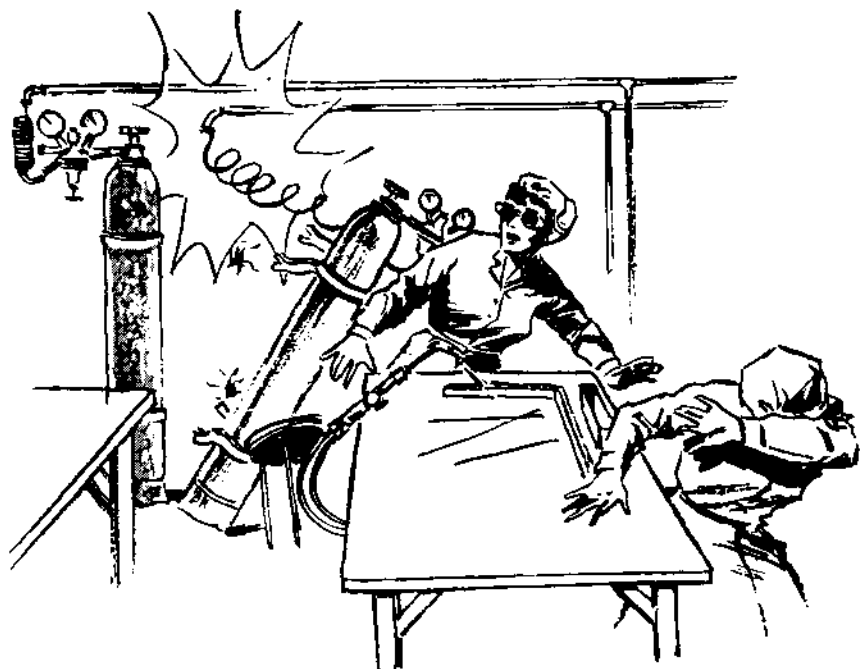
הפיצוץ נגרם ע"י השמן, שהיה על השסתום, וחדר אל תוך צינור החיבור.

### הלקח:

אביזרים ואטמים הבאים במגע עם חמצן יש לשמור נקיים לחלוטין משומן ושמן. אביזרים שנמרחו בשמן יש לנקות בעזרת חומרי ניקוי בלתי דליקים.

## התאונה:

במסגריה גדולה התפוצץ חלק מצנרת האצטילן. גליל האצטילן שהיה מחובר אליה נקרע מחיזוקיו ונזרק בלהבות לעבר רתך שעבד בקרבתו. הרתך סבל מחבלות בזרועו התחתונה, וזרועו השנייה נכוותה תוך כדי מנוסתו, כשנתקל בטעות בחומר העבודה שלו שהיה עדיין חם. את דליקת הגליל ניתן היה לכבות בעזרת מטפה כיבוי מיוחד.



## מסקנות:

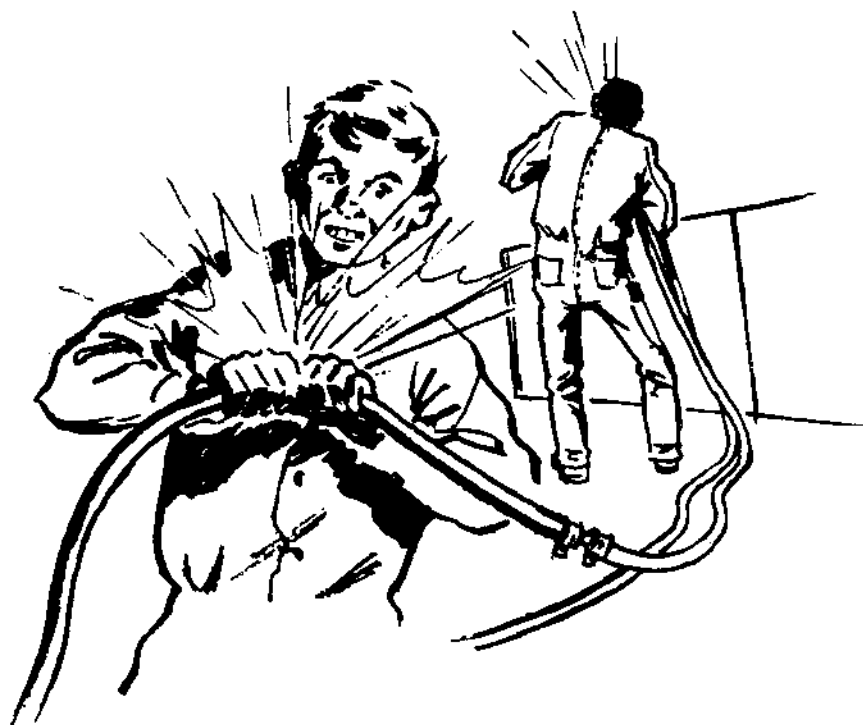
לחיבורם של גלילי האצטילן והחמצן שימשו שני סלילי צינור נחושת. הנחושת והאצטילן מגיבים זה עם זה, וכתוצאה מתקבל חומר נפיץ שנקרא אצטיליד הנחושת, שמתלקח כתוצאה מלהבת ריתוך או מזעזוע, דחיפה, חיכוך וכדומה.

## הלקח:

אסור להשתמש בצינורות נחושת או פליז עבור האצטילן.

## התאונה:

בבית מלאכה לתיקונים נפל חלק מתכתי על זרנוק הגז וגרם לנזק מבלי שאיש ישים לב לכך. רתך שעמד להתחיל בריתוך, רצה לאטום את הזרנוק. אך באותו זמן לא נמצאו לידו צינור מחבר ומהדקי זרנוק. לפיכך פקד על שוליה להחזיק בזרנוק בשתי ידיו כדי לסגור אותו, אולם בשעת רתיעת הלהבה היא פרצה החוצה דרך המקום הפגום והנער נכווה בידיו ופניו.



## מסקנות:

רתיעות הלהבה גורמות לתאונות כאשר זרנוקים שלא חוזקו באמצעות מהדקים מתאימים קופצים מעל צינוריות החיבור של מבערי הריתוך. כתוצאה מכך נגרמות לרוב כוויות רציניות לרתכים. רתיעות כאלה נגרמות בדרך כלל עקב הצתה לא נכונה של מבערים, עקב לכלוך המצטבר בפיית הנחיר, חוסר ספיקה של אחד הגזים, או עקב חימום יתר של הידית. בעת ההדלקה יש להקפיד על סדר נכון של הפעולות: תחילה יש לפתוח את שסתום החמצן, ואחריו את שסתום הגז הדליק. בעת הכיבוי יש לפעול בסדר הפוך.

## הלקח

קיימת סכנת כוויה עקב התחלקות הזרנוקים בעת רתיעת הלהבה. לכן יש לצייד את הזרנוקים במהדקים מתאימים, ולהקפיד על הדלקה וכיבוי נכונים של המבער.

### התאונה:

כדי שלא ישתמשו במבערי הריתוך שלהם בהעדרם, נהגו רתכים להכניסם לתוך מגירות הכלים הנעולות, כשזרנוקי הגז הועברו דרך חריצים קטנים בקצות המגירות. בעת עבודת ריתוך בקרבת מגירה כזאת אירעה התפוצצות שיצרה הדף חזק, שבעטיו נגרמו לשלושה אנשים פגיעות באוזניים. המגירה ושולחן העבודה נהרסו כליל.

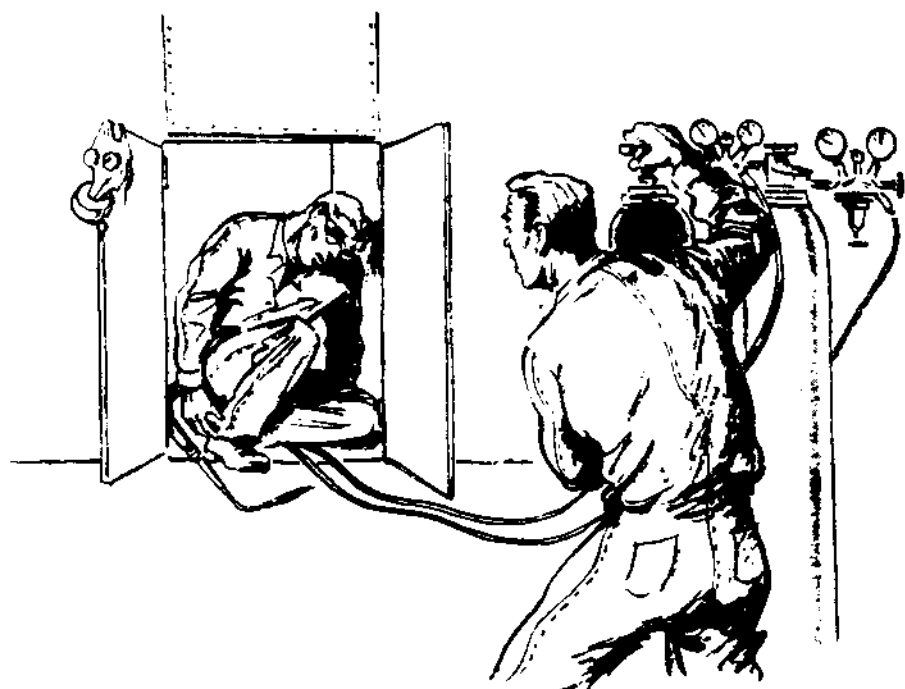


### הלקח:

אסור לאחסן מבערים במגירות סגורות. מותר לאחסנם רק במקומות איחסון המאווררים היטב. לפני האיחסון יש להקפיד על סגירת השסתומים בגלילים.

### התאונה:

על מסגר הוטל לבצע עבודות ריתוך בתוך פיר צר של מעלית. השוליה שמונה להתלוות אליו ראה מהחצר איך המסגר התמוטט כשהמבער נופל מידו. השוליה ניתק מיד את אספקת הגז והחמצן והזעיק עזרה. בכך הצליח למנוע נזקי בריאות חמורים לרתך והתלקחות בגדיו.



### מסקנות:

לעבודות ריתוך במקומות מוקפים יש ללבוש מכשירי נשימה וחליפות מגן חסינות אש.

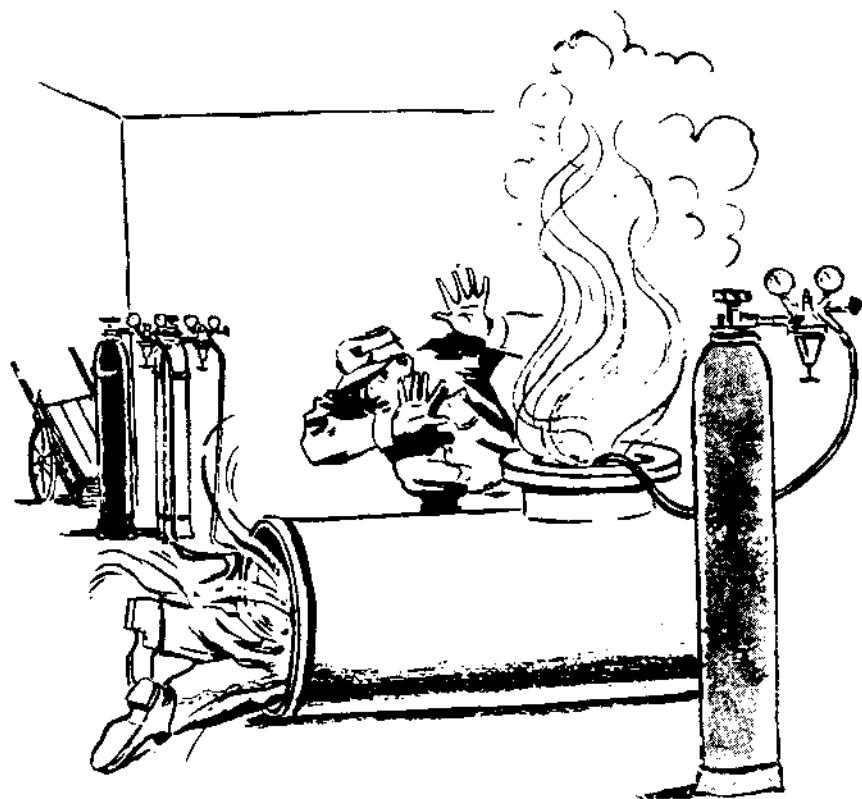
### הלקח:

בעבודות מסוג זה יש ללבוש מסכות נשימה או מתקני אוויר צח בגלל סכנת הרעלה עקב הגזים המזיקים לבריאות. יש גם לדאוג לאיוורור מלאכותי. בגלל סכנת התלקחות יש ללבוש ביגוד מגן חסיין אש.



## התאונה:

רתך נדרש לרתך צינורות חיבור בתוך דוד. הרתך התאונן בפני הפועל הבכיר על האדים הנוצרים בתוך הדוד והמקשים על הנשימה. הפועל הבכיר הזרים חמצן אל תוך הדוד כדי להקל על תברו. אולם, מיד כאשר חזר הרתך לעבודתו, התלקחו למרות שהפועל הבכיר הוציאו במהירות, והצליח לכבות את הדליקה, גרמו הכוויות למותו של הרתך למחרת היום.



## הלקח:

אסור לאורר מקום מוקף בחמצן מחמת סכנת התלקחות ופיצוץ.

## התאונה:

חבית נפט גולמי ריקה שעשו בה עבודת ריתוך, התפוצצה זמן קצר לאחר תחילת העבודה. תחתית החבית נקרעה ממקומה וריסקה את רגלו הימנית של מנהל העבודה. בבית-החולים קטעו מיד את רגלו של המנהל עד השוק. בעבודה זו נקטו באמצעי בטיחות אחד בלבד – הסרת הפקק המתברג של החבית.



## מסקנות:

מותר לגשת לעבודה בלהבת גז למיכלים כאלה רק לאחר שאלה שנוקו בקפדנות מכל שאריות שהן, נשטפו בצורה יסודית במים או בקיטור, ומולאו במים, חנקן או דו תחמוצת הפחמן.

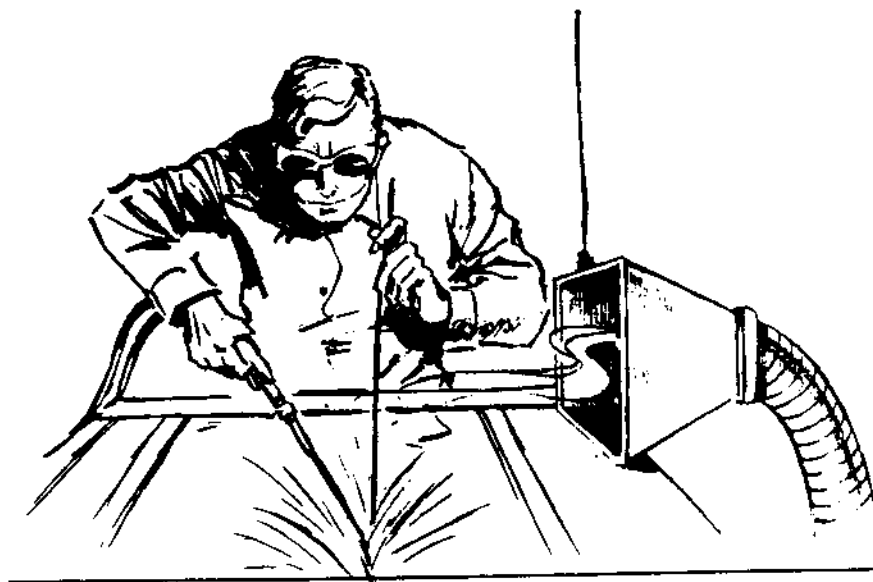
## הלקח

שאריות נוזלים דליקים במיכלים וחביות יוצרים תערובות נפיצות. לפני עבודות הריתוך, יש לשטוף את המיכלים או החביות ולמלאם לגמרי במים או בחנקן.

## התאונה:

לאחר ריתוך של פריטי מתקן שאיבה עשוי פח מצופה באבץ, הופיעו אצל הרתך גירויים בדרכי הנשימה ובקרום הרירי של הקיבה. כתוצאה מכך הוא נאלץ להפסיק את עבודתו לשלושה שבועות.

במקרה אחר חדרו נתזים לעינו השמאלית של רתך בעת עבודת ריתוך, והוא איבד כמעט כליל את ראייתו בעין. הרתך חבש את משקפי המגן בצורה לא נכונה: הוא השעינם על מצחו, כך שהמשקפיים לא כיסו כלל את העיניים בשעת העבודה.



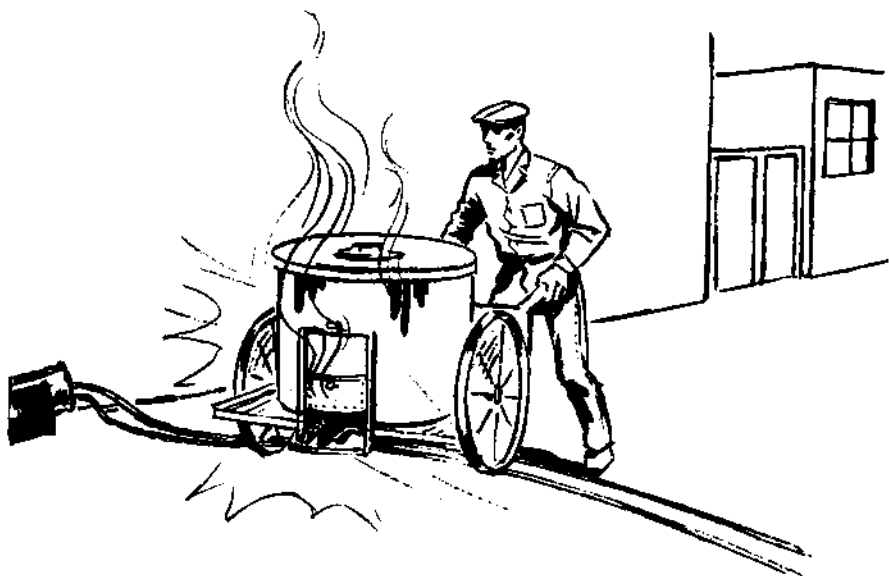
## מסקנה:

לעבודות ריתוך במתכות אל-ברזליות כגון עופרת, קדמיום וכוי, יש להתקין מערכת יניקה לגזים רעילים שעלולים להתפתח בשעת העבודה.

משקפי מגן לריתוך מגינים מפני פגיעות בעיניים עקב התזת, קרינה וניצוצות. הרכבתם על המצח ולא על העיניים — זה כאילו לא השתמש בהם.

### התאונה:

בעת ריתוך באחד המפעלים, הונחו זרנוקי המבער במעבר נסיעה. בעקבות תנועה ערה של משאיות ומלגזות ניזוק זרנוק האצטילן, הגז דלף וניצת באש של דוד זפת נייד, שהובל ע"י קבוצה לסלילת כבישים. הפועל שניסה לכבות את שכבת הזפת שדבקה מצידו החיצוני של הדוד והתלקחה, סבל מכוויות בידיים ובפנים.



### חלקח:

במעברים יש להתקין מכסי-מגן קשיחים על הזרנוקים, כדי למנוע פגיעות מכניות ונזקים לזרנוקים.