



# מדינת ישראל

## משרד החינוך

### אגף בטיחות

#### כרטיס מידע

#### ארונות לחומרים מסוכנים

#### 1. עקרונות כלליים

- א) שמירה והקפדה על אחסון בטיחותי של חומרים כימיים מקבוצות הסיכון 3- דליקים ק.ס. 5.1 מחמצנים וקב' סיכון 8 חומרים קורוזיביים (חומצות ובסיסים ושאר קב' הסיכון שקיימות).
- ב) יש לאחסן את החומרים בהתאמה לקבוצות הסיכון.
- ג) ארונות לחומרים קורוזיביים יסופקו עם מגשי פלסטיק של יצרן הארונות או מגשי פלסטיק מותאמים, וזאת למניעת קורוזיה מדליפות/נזילות.
- ד) מדפי הארונות יהיו עשויים פח מגולוון או נירוסטה 304 (עמיד בקורוזיה).
- ה) החלק התחתון בכלל הארונות ישמש כמעצרה תיקנית. בארונות קורוזיביים יש להניח מגש פלסטי במעצרה.
- ו) הארונות יוצבו בחדר ייעודי לחומרים מסוכנים.

#### 2. אופן אחסון נכון של חומרים מסוכנים בארונות

- החומרים יאוחסנו בארונות הייעודיים בסדר הבא:
- א) נוזלים דליקים כמו אצטון, כוהלים וממיסים אורגניים יש לאחסן בארונות דליקים (ארון צהוב/אדום), כאשר התווית מופנית קדימה לזיהוי נכון של החומר.
  - ב) יש להפריד ממיסים אורגניים מוכלרים מממיסים אורגניים לא מוכלרים.
  - ג) חומרים קורוזיביים חומציים יש לאחסן בארונות כחולים. חומצה זרחתית, חומצה מלחית, חומצה גופרתית וחומצות נוספות אשר מאושרות לשימוש יש לאחסן בנוסף במארז משנה.
  - ד) חומרים אלקליים נוזליים יש לאחסן בארון כחול ע"ג מדפים עם מגשי פלסטיק שיסופקו ע"י היצרן.
  - ה) יש לקבוע את אזור האחסון בהתאם לדרישות המופיעות בגיליון בטיחות ה- MSDS/SDS בסעיף 9 נתונים פיזיקליים - physical and chemical properties.
  - ו) ארונות שבדפנותיהם מעכבי בעירה מובנים כחלק בלתי נפרד ממבנה הארון (כיום יש רק ספק אחד).

#### 3. מפרט של ארון כימיקלים

- א) ארונות ודלתות- עשויים מתכת או מצופי מתכת עפ"י התקנים האמריקאים ואירופאיים (תקני עמידות באש ובעמידות לחומרים קורוזיביים).
- ב) ארונות- בעלי שכבה כפולה של ציפוי אפוקסי- בהתאם לסוג החומרים המאוחסנים בו עפ"י התקנים המקובלים.
- ג) מדפים- ניתנים לשינוי גובה בתוך הארון.
- ד) מגרעת תחתונה מוגבהת- למניעת נזילה במקרים של דליפת נוזלים - מעצרה.
- ה) ארבע נקודות הגבהה ואיזון לכיוון הפילוס בבסיס הארון.
- ו) ארונות- ארון ניצב או ארונות שוכבים שניתן להרכיב אחד על גבי השני (במחסנים שבהם יש שטח אחסון מוגבל).

# מדינת ישראל

## משרד החינוך

### אגף בטיחות

- (ז) מדפי אחסון ממתכת מגולוונת ובארונות כחולים לחומרים קורוזיביים (חומצי, בסיסי) - מצוידים במגשי חומר פלסטי המסופקים עם הארונות.
- (ח) ארונות כחולים - צבועים בצבע עמיד לחומרים קורוזיביים אלקליים או חומציים.
- (ט) ארונות חומרים קורוזיביים - בעלי פתחי איוורור בצד ובהם מותקנים בולמי להבה.
- (י) חומרים דליקים (ארון צהוב/אדום) - יש לבצע אחסון משני בכלי פלסטיק מתאים - שני פתחי אוורור כולאי רשף - בולמי להבה - כנפיים אוטמות להבה. **ארונות אלה אינם מתאימים לאחסון חומרים קורוזיביים !**
- (יא) ארון עמיד אש לנוזלים דליקים - עמיד לפחות 30 דקות כתקן מחייב לכל הארונות עפ"י ה- NFPA וכל תקן אירופאי של הארונות.
- (יב) ארון לחומרים מחמצנים בחט"ע (כימיה וביוטכנולוגיה) - ארון אש כאמור בסעיף יא) לעיל + מגשי פלסטיק מקוריים או מגשים המסופקים ע"י היצרן.
- (יג) גודל ארונות מומלץ לבתי ספר בחט"ב וחט"ע:
- ארונות בנפח 12 גלון.
  - ארונות בנפח 15 גלון.
  - ארונות בנפח 22 גלון.
  - ארון למחמצנים: ארונות כחולים 4 גלון (לבי"ס שיש בו ביו-טכנולוגי או מס' רב של מעבדות).
  - חומרים בארונות מחמצנים סיכון 5.1 יש לאחסן במארוזי משנה.

#### תמונות להמחשה בלבד (התמונות אינן מהוות המלצה לרכישה מחברה זו או אחרת).

ארון עומד לנוזלים דליקים



ארון עומד לנוזלים קורוזיביים חומציים / בסיסיים



מדינת ישראל  
משרד החינוך  
אגף בטיחות

ארון שוכב לנוזלים דליקים



שילוב של ארון שוכב לקורוזיביים ע"ג ארון דליקים



ארון לחומרים דליקים שבדפנותיו יש חומרים מעכבי בערה



ארונות לקורוזיביים וארון דליקים עם מעכבי בערה



4. מידע נוסף

- יש להדביק ע"ג דלתות הארונות שילוט בטיחות עם סמל קבוצת הסיכון בגודל מינימלי של 20X20.
- הארונות יהיו בעלי נעילה מתאימה.
- קיימים ספקים המספקים את הארונות עם מגשי פלביים/נירוסטה.
- ישנן חברות אשר מספקות ארונות בנפחים אחרים וארונות משולבים המכילים בין הקירות אמצעי כיבוי אש אשר יש להם תקנים מיוחדים אירופאים ואמריקאים. מומלץ לבקש אישור מוקדם לרכישתם.

יש לקבל אישור מוקדם בטרם רכישה של ציוד בעל מפרט שונה שאינו עפ"י המפרט המפורסם של ארונות לכימיקלים (דליקים קורוזיביים).

כותב המסמך: שלנגר יהושע, יועץ משרד החינוך לבטיחות וחומ"ס

