

בטיחות וגיהות במשק החי

בטיחות במכוני תערובת ובמרכזי מזון

מאת: יואב גרשון
המוסד לבטיחות ולגיהות



המוסד לבטיחות ולגיהות
מחלקת הוצאה לאור
מאי 2008

קוד: א-079/7

פרסום זה הופק במימון קרן 'מנוף' המוסד לביטוח לאומי

© כל הזכויות שמורות

למוסד לבטיחות ולגיהות – מחלקת הוצאה לאור
אין לשכפל, להעתיק, לצלם, להקליט, לתרגם,
לאחסן במאגר מידע, לשדר או לקלוט בכל דרך או
אמצעי אלקטרוני, אופטי או מכני אחר –
כל חלק שהוא מהחומר שבחברת זו
אלא ברשות מפורשת בכתב מהמו"ל.



המידע בחוברת עדכני ליום הדפסתה

החוברת נועדה למסור מידע לקורא בתחומים
שבהם עוסק הפרסום, ואיננה תחליף לחוות
דעת מקצועית לגבי מקרים פרטיים.
כל בעיה או שאלה מקצועית, הקשורות במקרה
פרטי – יש לבחון, לגופו של עניין, עם מומחה בתחום.

4	הסיכונים העיקריים והדרכים המומלצות למניעתם
5	סיכונים פיזיקליים
5	סיכונים ביולוגיים וכימיים
5	מחלות
5	מבנים של מרכזי מזון
6	מיטרדי רעש
7	אבק נפיץ ומזיק
7	סיכונים במיכון
8	דרכים, תנועה, פריקה וטעינה
9	סיכוני חשמל ואש
9	מקום מוקף
10	הסיכונים במקום מוקף
11	"רשימת תיוג" לבדיקה לפני ובעת ביצוע העבודה בחלל מוקף
11	הכנה לקראת עבודות תחזוקה
12	סיכונים כימיים

בטיחות במכוני תערובת ובמרכזי מזון

מכוני התערובת הקיימים במיגזר החקלאי ובהתיישבות העובדת מהווים חלק בלתי נפרד ממערך מרכז המזון, אשר תפקידו לספק את המזון לבהמות (פרות) ולצאן.

כללי הבטיחות נועדו לחקלאי אשר בא למשוך את המזון המוכן - תערובות שונות בתצורת כופתיות, או מגורענות, או תערובת בלילה רטובה.

מכון התערובת הוא מבנה שבו מכינים את התערובות המשמשות למאכל לבהמות הבית (פרות, כבשים, סוסים ועיזים).

עיקר העבודה היא טחינה וריסוק של מרכיבי התערובת (קמח עופות, חרובים, גרעיני חיטה או דורה, גרעיני בקיה או חימצה וכן תוספי מזון אחרים מהחי והצומח), העברתם למיכלי אחסנה - ממגורות (סילואים) וניפוקם לצרכנים, החקלאים ומגדלי בעלי החיים.

חלק מהתערובות מיוצרות בתהליך של טחינה וריכוזן כאבקות יבשות, וחלקן בתצורה של כופתיות מוצקות - ע"י הוספת נוזלים (שמנים, חומצות אמיניות וכו') בתהליך כבישה.

עד לפני שנים נהגו לארוז את התערובת המוכנה בשקים. כיום התערובת מאוחסנת בסילואים גדולים ומשם מנופקת לפי דרישה לצרכנים הסופיים.

כוחן של הנחיות הבטיחות לעובדים במרכזי המזון יפה גם לחקלאי השוהה במקום לפרקי זמן קצרים יחסית, שבהם הוא חשוף לכל אותם סיכונים.



מבני מכון התערובת

הסיכונים העיקריים והדרכים המומלצות למניעתם

ניתן לזהות מספר נושאים עיקריים שאליהם יש להתייחס כאשר בוחנים את הדרכים לטיפול בליקויים ובמפגעים במכוני התערובת. נושאים אלה מייצגים את רוב מכוני התערובת בדרגות שונות של חומרה:

- תנאים סביבתיים במבנים: איורור, תאורה, רעש;
- עבודה בחצרות, שינוע ותעבורה: תנועה, פריקה וטעינה, תפוזרת;
- מכונות וציוד: ציוד להרמה, מסועים - תחזוקה ומיגון;
- חומרים מסוכנים: חומרים כימיים - חומצות, דלקים, שמנים, תוספים ותרכיזים;
- חשמל - סיכונים כלליים;
- עבודה בגובה ובמקומות מוקפים: ממגורות (סילואים), בורות אחסון, מיכלים;
- כיבוי אש;
- סיכונים מיוחדים: אבק נפיץ, תסיסה, גזים, גיפור ואיוד.

כמו ברוב מקומות העבודה במיגזר החקלאי, קיימות 3 קבוצות עיקריות של סיכונים שאליהם נחשפים העובדים: סיכונים פיזיקליים, סיכונים ביולוגיים וכימיים ומחלות המתפתחות כתוצאה מחשיפה לגורמים מסוכנים.

סיכונים פיזיקליים

במכוני התערובת ניתן למצוא, לדוגמה:

- פגיעות בגב (בעבודות הרמה);
- מיטרדי רעש;
- חשיפה לתנאי אקלים קשים (חום, קור, שמש, חוסר באוויר צח);
- ויברציות.



סיכונים ביולוגיים וכימיים:

לדוגמה:

- אבק לסוגיו;
- הרעלות מחומרי הדברה, איוד וגיפור;
- גזי פליטה;
- עובש ומזיקים;
- חיידקים.

בשפיכת גרעינים לאיסוס נוצר אבק רב

מחלות:

מחלות הנגרמות בעת עבודה במכוני תערובת, לדוגמה:

- חום;
- דרמטיטיס;
- אסטמה;
- ברונכיטי;
- דלקות פרקים;
- ביסנוזיס;
- ריאת החקלאים;
- מחלות זואונתיות.

מבנים של מרכזי מזון

רוב המבנים של מכוני התערובת ומרכזי המזון הם ישנים, גבוהים, אשר נבנו בעבר ללא בידוד וללא תנאי גיהות המתאימים לעבודה ממושכת ומאומצת.

הגגות הם, בד"כ, גגות אסבסט ישנים הנוטים להתפורר (סיכון לעובדים בחשיפה לאבק האסבסט, הגורם למחלות דרכי הנשימה המוכרות כמחלות מקצוע) ושהפכו עם הזמן לשבירים (סיכונים נפילה בעבודות מעל לגגות).

במבנים אין תנאי איורור נאותים, שוררים בהם תנאים קשים: חום רב בקיץ וקור בחורף, התאורה ישנה וחלשה בדרך כלל, וקיימים בהם מעברים רבים, בורות ומדרגות ללא מעקות או גידור נאותים. במבנים רבים ניכרת יד הזמן ויש לדאוג לתחזוקה מתאימה.

**סולם רעוע.
נדרשים תיקונים מידיים**



**ריצפת פלדה אכולה ומחוררת
של מעבר עילי**



- ✓ מומלץ לצבוע את הקירות והגגות מבחוץ בצבע לבן, כדי להפחית את קליטת הקרינה ולהוריד את עומס החום השורר בחללי העבודה בתוך המבנה.
- ✓ מעברים, בורות ומדרגות יש לגדר ולהתקין מעקות מתאימים.
- ✓ יש להתקין אמצעים לאיורור חללי המבנה.
- ✓ יש להתקין תאורה חזקה מוגנת התפוצצות.
- ✓ את המעברים יש לסמן בצבע פולט אור. יש לוודא שהמעברים פנויים ואינם מהווים סיכון לעובדים.
- ✓ יש לסלק גרוטאות, פסולת, מכונות וציוד ישנים שאינם בשימוש.
- ✓ יש לסגור ולנעול את הגישה למחלקות או למכונות שיש בהן סיכון רב.
- ✓ יש לסמן ולהגדיר מראש כניסה, תנועה ויציאה של חקלאים הבאים למשוך מזון מוכן למשקיהם.

**מקורות רעש במכון:
משאבות ומסועים לשינוע**



מיטרדי רעש

מיטרדי רעש נוצרים ע"י המיכון והציוד המשמשים במכוני התערובת: מגרסות, מכבשים, נפות מכניות (ויברטורים), קומפרסורים ומפוחים. המכונות האלה יוצרות רעש רב, לעיתים קרובות בעוצמות שמעל ל-110 דציבלים.

מכיוון שחלק גדול מתהליך העבודה הוא שינוע - על גבי מסועים ודרך צינורות (שאיבה בוואקום) נוצר רעש רב של "שריקת" התערובת הנשאבת בעוצמה רבה בצינורות אל המיכלים השונים.

✓ יש לצייד את העובדים במיגון אישי להגנת השמיעה - אוזניות או אטמים - ולהקפיד שישתמשו בציוד מתאים.

- ✓ יש להפחית את הרעש המתמשך שיוצרות המכונות באמצעות קירות או מחיצות אקוסטיות. כמו כן יש לבדוד את הצינורות דרכם מתבצעת שאיבה בוואקום ואת המסועים באזורים שבהם שוהים עובדים בתהליכי העבודה.

אבק נפיץ ומזיק

במכוני התערובת קיים אבק של תערובות המזון הנוצר במהלך תהליך העבודה. האבק מוגדר כאבק מזיק וגם כאבק נפיץ.

אבק התערובת הוא אבק נפיץ, אשר עלול ליצור פיצוץ במהלך השינוע והשאיבה, כתוצאה מהחשמל הסטטי הנוצר במגע עם דפנות הצינורות.

- ✓ יש להאריק את הצינורות והמסועים למניעת היווצרות חשמל סטטי.
- ✓ יש לבצע עבודות תחזוקה (השחזה, ריתוך) רק על ידי עובדים המורשים לכך ובתנאים מיוחדים לעבודה בסביבת אבק נפיץ (הארקות, שאיבה מתמדת בעת העבודה, סילוק גיצים וניצוצות בעזרת בולמי גיצים).
- ✓ יש להתקין "פתחי שיחרור" (Explosion vents) על המבנים שבהם נוצר אבק רב בתהליכי העבודה.

האבק עלול לפגוע בבריאותם של העובדים מכיוון שהוא חודר לדרכי הנשימה. סוגי האבק הנוצרים במכוני התערובת הם אבק שמקורו בגורמים אנאורגניים, בגורמים אורגניים וביולוגיים ובגורמים כימיים. **אבק אנאורגני** - אבק שמקורו בתחמוצות אדמה, קוורץ או סיליקה חופשית ונובע מתהליכי העיבוד ומהלחות שבקרקע.

אבק אורגני - אבק הנוצר בתהליכי האחסון והטיפול בגרעינים והזרעים וכולל עובשים ופטריות. וכן מהפרשות של מכרסמים (עכברים, חולדות, זוחלים), לשלשת עופות, נוצות וחרקים מעופפים. **אבק כימי** - משארות של חומרי הדברה וכו'. מחלות אשר נגרמות מחשיפה לאבק אורגני הן אסטמה, ברונכיטיס, ריאת החקלאים, Otds, ביסינוזיס ועוד.

עובדים הנכנסים לבצע עבודות או טיפולים בתוך הממגורות או בורות האחסנה עלולים לחלות במחלה הנקראת Silo Filler והגורמת לגירוי חריף בדרכי הנשימה, קשיים בנשימה, כאבים בחזה ובגרון ובמקרים קיצוניים אף לאיבוד הכרה.

- ✓ יש להקפיד על שאיבה מתמדת של האבק הנוצר באמצעות מערכות שאיבה סגורות מעל למכונות אל מחוץ למבנה למיתקן סגור לאיסוף האבק.
- ✓ יש לצייד את העובדים בצידוד מגן אישי להגנת הנשימה והעיניים (נשמיות, משקפי אבק, מסיכות חד-פעמיות).
- ✓ ביצוע מעקב וניטור במקומות העבודה ולעובדים עצמם.

סיכונים במיכון

במכוני התערובת קיימות מכונות רבות וצידוד מסוגים שונים. רוב המכונות כוללות סיכונים רבים, עקב התהליכים המבוצעים בהן: מערבלים, מגרסות הטוחנות וגורסות את התערובת, מכבשים הכובשים כופתיות של תערובת מוצקה, נפות (ויברטורים) היוצרים רעידות מאד חזקות ובתדירות גבוהה, מפוחים המחוללים רעש ואבק רב וסובבים במהירות גבוהה, וכן מדחסים ומשאבות ואקום.

כמו כן קיימים מסועים רבים, שרשראות ומערכות הינע, גלים הסובבים בכוח רב ומעליות.

- ✓ יש לזהות ולציין על כל מכונה ובכל תהליך את הסיכונים האופייניים.
- ✓ **במגרסות** חובה למגן את כל הפתחים באופן אשר יבטיח כי יד אדם לא תוכל להיכנס לתוך מערכות הגריסה.
- ✓ **במכבשים** יש להתקין מערכות מיגון המונעות את הפעלתו של המיתקן לפני שהעובד התרחק מרחק בטחון.

- ✓ את אזורי הנפות יש להפריד מכל אזור אחר ולוודא כי המערכות אינן מופעלות כאשר נמצא אדם בקרבתן - שהות ממושכת באזור או בסמוך לנפות (ויברטורים) עלול לגרום לבעיות שלד ושרירים של אדם העובד בקרבתן לאורך שנים. ידועים מקרים של עובדים אשר נפגעו במערכת השלד והשרירים (Musculoskeletal), וכן מקרים רבים של דלקות פרקים - לעיתים בשכיחות של יותר מפי שניים בהשוואה לעובדים במקצועות חקלאיים אחרים. מחלה נוספת היא פגיעה בעצמות שלד הגפיים (Osteoarthritis), שגם היא נגרמת כתוצאה מהריטוטים העזים של הנפות בתהליך עיבוד התערובת.
- ✓ **מדחסים** יש להתקין באזור המרוחק ממקום שהייתם של אנשים למניעת פגיעה מרעש, ולקבוע מגינים על מערכות ההינע של הציוד.
- ✓ **מסועים ומובילים** יש למגן לבטח.
- ✓ **גלי הינע ומועליות** יש למגן בפני תפיסה או הילכדות אקראית של חלקי גוף וביגוד של העובד בקרבתם.

גל הינע ממוגן לכל אורכו בשרוול מגן



יש למגן לבטח כל מערכת הינע



- ✓ יש למגן באופן בטוח את החלזונות של המערבלים ולוודא כי לא נעשות עבודות תחזוקה או טיפול במכונה כאשר המערבל בעבודה.

שינוע באלות חציר באמצעות מעמיס אופני. ההעמסה איננה בטיחותית



דרכים, תנועה פריקה וטעינה

התנועה אל וממכוני התערובת עלולה אף היא להוות סיכון. במכוני התערובת יש תנועה של משאיות, טרקטורים עם עגלות המזון, מלגזות והולכי רגל בדרכים ובמעברים. יש לעשות הכל כדי למנוע תאונות בהתנגשות כלים ודריסת אדם. בשינוע באמצעות מעמיסים ניידים יש להקפיד מאוד על ההעמסה נכונה ותנועה זהירה.

- ✓ יש לסמן את הדרכים באופן בולט וברור ולקבוע שילוט אזהרה וכן שילוט להגבלת המהירות.
- ✓ יש להפריד בין מסלולי כניסה ויציאה.
- ✓ יש לגדר את אזורי תנועת הטרקטורים.
- ✓ יש לסמן את נתיבי נסיעת המלגזות ולשלט בשילוט אזהרה מתאים.



- ✓ בפינות ובמקומות שבהם הראייה מוגבלת - יש לסמן בבירור ולהציב מראות מתאימות.
- ✓ יש לסמן ולשלט את הדרכים המיועדות לחקלאים אשר באים למשוך מזון מוכן למשקיהם.
- תקלות בשינוע ממוכן עלולות למוטט את המיטען המשונע ולגרום לאסונות ולנזקים

חלון של מעמיס נייד שנפגע מנפילת "באלה" של חציר בעת השינוע

סיכוני חשמל ואש

מערכות החשמל הרבות במכוני התערובת כוללות את המכונות השונות ואת התאורה. הצירוף של מערכות חשמל ואבק נפיץ יוצר סיכון שיש להיערך היטב למניעתו.

החומרים היבשים (קמח, חרובים, תוספים יבשים) אינם מתלקחים מעצמם אך קיימת סכנה רבה בעת פריצת אש, מכיוון שהמקום מוגדר כ"אווירה נפיעה". כמו כן, תסיסה של חומרי הגלם, בתהליכי העבודה ובסילואים, עלולה לגרום להתפוצצויות מסוכנות. התסיסה נגרמת בעיקר בהשפעתה של לחות התערובת ביצור הכופתיות או בבבורות הגרעיניים, כאשר נוצרת רטיבות או לחות העולה מעל 15%, פליטת גזים, כגון NO_2 (Nitrogen Dioxide), אשר עלולים להתלקח מעצמם (נקודת התלקחות עצמית גבוהה) - הן בשל ניצוץ חשמלי או כתוצאה מתנועה (אנרגיה) של מכונה.

- ✓ יש להתקין מערכת הזנת חשמל עצמאית ונפרדת לכל מכונה ולכל מערך.
- ✓ על כל מכונה יש להתקין מפסק חירום במקום נגיש וגלוי לעין.
- ✓ יש להתקין אמצעי תאורה מתאימים מוגני התפוצצות בדרגת IP54X.
- ✓ עבודה עם כלים מיטלטלים, בעת עבודות תחזוקה או תיקונים, תיעשה אך ורק עם ציוד בעל בידוד כפול.
- ✓ בשל סיכוני האווירה הנפיעה במכון התערובת אסור להשתמש בכבלים מאריכים.
- ✓ יש להאריק מערכות פריקה וטעינה - למניעת היווצרות חשמל סטטי.
- ✓ יש להאריק מסועים וצינורות הזנה - למניעת היווצרות חשמל סטטי.
- ✓ יש להקפיד שלא נמצאים עובדים בממגורות כאשר מבצעים בהן תהליך של הוצאת האוויר מתוך הממגורות האטומות והחדרת גז אינרטי לתוכן (פחמן דו-חמצני או חנקן) במקומו.
- ✓ יש להגדיר נוהלי כיבוי, טיפול ופינוי בעת שריפה במקומות שבהם עלול להימצא גז מסוג NO_2 .
- ✓ יש להציב עמדות כיבוי אש הכוללות מטפים, זרנוק וגלגילון. יש לדאוג להדרכת העובדים בנוגע לשימוש נכון ויעיל בציוד.
- ✓ יש לקבוע במקומות בולטים לעין את מספרי הטלפון של רשויות הכיבוי לקריאה בשעת חירום.
- ✓ חומרים דליקים וחומרים כימיים (חומרי ניקוי, שמנים, גריז, חומצות) יש לאחסן בנפרד ובמקום סגור על פי הדרישות.

מקום מוקף

המיכלים לאחסון התערובת - הממגורות ("סילואים") - מוגדרים כ"מקום מוקף". לכן, כל כניסה לתוכם היא סיכון לשלומם ולחיייו של העובד. יש לקיים את כל הדרישות המחייבות על פי החוק בעת ביצוע עבודות, שוטפות או לצורך תחזוקה וניקוי במקום מוקף. עבודה במקום מוקף היא כל עבודה המתבצעת במקומות סגורים שבהם קיימת אווירה נפיעה, כגון: תא, מיכל דלק, בורות, ביוב, צינור, ממגורה, סילו, מיכל תערובת וכו'.

הסיכונים במקום מוקף

- **אווירה נפיצה** - הצטברות של אבק נפיץ/דליק כאשר כל ניצוץ או הצטברות של חשמל סטטי (ואשר איננו נפרק) עלולה לגרום לפיצוץ בלתי נמנע.
 - **חנק** - חוסר בחמצן (מתחת לסף של 19.5%) ו/או שינוי בין יחס החמצן שבחלל לבין גזים רעילים הקיימים במבנה.
 - **התחשמלות** - נגיעה במוליכים בתוך החלל המוקף.
 - **סכנת טביעה** - בממגורות גרעיניים קיים סיכון גבוה לטביעה בתוך הגרעיניים.
- ✓ יש לקבוע נוהלי בטיחות בעבודה - לפני תחילת העבודה, בעת העבודה ובסיומה.
 - ✓ יש לקבוע נוהל חילוץ למקרה של תאונה או חירום.
 - ✓ יש למנות אחראי על כל העבודה מתחילתה ועד סופה.
 - ✓ יש להכשיר ולהדריך את העובדים במקום.
 - ✓ יש לתאם את הפעולות עם גורמים נוספים הקיימים באתר (מובילים, נהגי משאיות, מתפעלים, אנשי תחזוקה ועוד).
 - ✓ יש לבדוק את כל הציוד והכלים המיועדים לעבודה במקום המוקף, כך שיתאימו לסביבת עבודה נפיצה (ציוד מוגן התפוצצות).
 - ✓ יש להכין צוות טיפול וחילוץ וציוד מתאים לשעת חירום בהישג יד (מערכות נשימה סגורות, עזרה ראשונה וכו').
 - ✓ יש לוודא שכל מערכות האיורור תקינות.
 - ✓ יש להאריק את כל מערכות השינוע (שרוולים, חלזונות, משאבות).
 - ✓ יש לבדוק את רמת החמצן ולוודא שאין בחלל המוקף גזים רעילים.
 - ✓ יש להציב עובד נוסף באזור העבודה, מחוץ לחלל המוקף, שיבדוק מידי פרק זמן (3-5 דקות) כי הכל תקין בתוך המיכל.
 - ✓ חל איסור מוחלט על עישון, אש גלויה, ציוד לא מוגן או לא חסין התפוצצות.

”רשימת תיוג” לבדיקה לפני ובעת ביצוע העבודה בחלל מוקף:

מס'	תיאור הבדיקה הנדרשת:	נבדק:		הערות:
		כן / לא	לא	
1	ודאו שאזור העבודה נקי מחומרים דליקים או רעלים.			
2	ודאו כי כל אמצעי ההעמסה/הפריקה מוארקים לחשמל סטטי.			
3	ודאו כי כל מערכות ההפעלה מוגנות התפוצצות.			
4	בידקו היעדר גזים או אדים רעילים בעזרת מכשיר מתאים.			
5	ודאו שקיימת תאורת חירום למקרה של הפסקת חשמל.			
6	ודאו באופן שוטף שבאזור העבודה ובחלל הממגורה יש כניסת אוויר נקי במשך כל זמן העבודה.			
7	ודאו שמחוץ לממגורה נמצא אדם נוסף להשגחה, לעזרה ולחילוץ.			
8	בידקו שקיים ציוד חילוץ מתאים, מערכות מנ”פ, עזרה ראשונה.			
9	לפני ביצוע עבודות תחזוקה, תיקון או ריתוך – ודאו שהאיוורור מתאים ויש שאיבה מתמדת של האוויר המשומש החוצה.			
10	ודאו כי כל העובדים תודרכו והוסמכו כדין לעבודתם וכי הם בקיאים בכל הדרישות והנהלים לעבודה במקום מוקף.			

✓ העובדים במקום צריכים להשתמש בציוד המגן האישי הנדרש למקום המוקף (ביגוד ארוך ורכוס, נעלי בטיחות, ציוד להגנת השמיעה, משקפי מגן, נשמיות נגד אבק ועוד).

הכנה לקראת עבודות תחזוקה

- ✓ ביצוע עבודות ניקוי ותחזוקה יהיה על פי כל הכללים לעבודה ב”מקום מוקף”.
- ✓ יש לנתק את כל מערכות המיכון וההינע של המקום.
- ✓ יש לנתק את כל מערכות החשמל והחיבורים המובילים למקום.
- ✓ הצוותים לביצוע עבודות במקום המוקף צריכים להיות קבועים, מנוסים ומיומנים.
- ✓ להארת החלל - יש להשתמש בתאורה מיטלטלת של 24 וולט.
- ✓ יש לגדר את הסולמות העולים אל הסילואים ולבנות מישטחי מנוחה בכל כמה מטרים, על פי המוגדר בתקנות.
- ✓ סולם קבוע אנכי צריך להתחיל בגובה 2 מ' מעל לקרקע, ואליו מתחברת יחידה ניידת שאותה ניתן לתלות על הסולם הקבוע באמצעות ווים.
- ✓ לאורך כל סולם קבוע צריכות להיות מותקנות טבעות הגנה, החל מגובה 2.5 מ'.
- ✓ בעת ביצוע פעולות תחזוקה או ניקוי יש להתקין מערכת שאיבת אבק ניידת (המתחברת למקור מתח חיצוני).
- ✓ כדי למנוע היווצרות גזים מתלקחים במיכלי הגרעינים כתוצאה מלחות - יש להזרים למיכל אוויר באמצעות מפוחים. האיוורור המאוץ מייבש את הגרעינים וגם מעלה את תכולת החמצן במקום המוקף.

סיכונים כימיים

לצורך טיפול בגרעינים כנגד מזיקים ומכרסמים (עכברים, חולדות) משתמשים באיוד ובגיפור של מקומות האחסנה, בעיקר בסילואים ובמחסנים הקרקעיים.

חומרים נוספים המשמשים במכון התערובת הם חומרי ניקוי, שמנים ודלקים למערכות המכניות, חומצות אמיניות ושמנים המשמשים כתוספים בתהליך ייצור התערובת והכופתיות.

בתהליכי העבודה נוצרים גזים שונים. קיימים ריכוזים גבוהים של חנקן דו-חמצני (NO_2) ופחמן דו-חמצני (CO_2), הגורמים לסכנות חנק או הרעלות בזמן העבודה במכוני התערובת והסילואים.

✓ בעת ביצוע עבודות איוד וגיפור במקום מוקף יש להצטייד בציוד מיגון אישי מתאים: מסיכות להגנת הנשימה עם הגנה על הפנים והעיניים, ביגוד ארוך וכן ריתמת בטיחות המחוברת לנקודת עיגון קבועה. יש לבצע את העבודה רק כאשר נמצא עובד נוסף בקשר עין עם העובד המבצע את האיוד או הגיפור, במשך כל זמן העבודה.

✓ יש לאחסן את כל החומרים בארונות סגורים ונעולים, עם שילוט ברור על גבי האריזות של כל חומר.
✓ אין לאחסן חומרי איוד או חומרי ניקוי יחד עם חומצות ותוספי מזון המשמשים לתערובות השונות.
✓ יש להקפיד על תאריכי התפוגה של התוספים השונים. יש לוודא כי החומרים נמצאים באריזות המקוריות כשהן סגורות היטב.

כוחן של הנחיות הבטיחות לעובדים במרכזי המזון יפה גם לחקלאי, השוהה במקום לפרקי זמן קצרים (יחסית) משום שהוא חשוף לסיכונים השונים כמעט באותה המידה.

מכיוון שאל מרכז המזון מגיעים חקלאים שהמקום איננו מקום עבודתם הקבוע - קיים חשש שהבאים אינם מודעים מספיק לסיכונים השונים, ולכן לא יהיו עירניים לגבי המקומות שבהם עלולות להתרחש תאונות.

לשם כך:

✓ יש להגדיר מראש, לשלט ולסמן - נתיבים ברורים לחקלאים הבאים למשוך תוצרת מזון מוכנה למשקיהם.

✓ תנועת הטרקטורים תהיה בהתאם לכללי הזהירות והבטיחות ובתיאום עם האחראי על הנפקת המזון המוכן.

✓ חקלאי השוהה במרכז המזון לפרקי זמן ארוכים (שעה ויותר) יצטייד בציוד מגן אישי הכולל - בעיקר - הגנה לעיניים והגנת הנשימה.