



דרישות לצמצום וטיפול בפליטות ממכלי אחסון במסגרת היתרי פליטה לאוויר

פעילות אחסון ומילוי חומרים נדיפים במכלים מהווה מקור משמעותי לפליטות לאוויר. להלן מוצגות דרישות לצמצום וטיפול בפליטות ממכלי אחסון ובהתאם לטכניקה המיטבית הזמינה ורגולציה אירופאית רלוונטית. הדרישות המוצגות במסמך זה מתייחסות למכלי אחסון המשמשים לאחסון קבוע או/ו ביניים בתהליכי ייצור. מסמך זה אינו דן באחסון בצילינדרים או מכלי גז דחוס, קוביות, חביות, מכלי מים, ריאקטורים בתהליכי ייצור וכן בפליטות ממכליות כביש או רכבות.

א. הגדרת חומרים נדיפים נוזלים:

מכלים לאחסון נוזלים הנדרשים לטיפול, יהיו בעל אחד או יותר מהתכונות הבאות:

1. אחסון חומרים אורגניים נדיפים או כימיקלים אנ-אורגניים בעלי לחץ אדים של 0.3 kPa בטמפרטורה של 20°C מעלות צלזיוס או יותר, או בטמפרטורה המירבית בתנאי אחסון הנוזל, הלחץ הגבוה מהשניים.
2. נוזלים בעלי הרכב הגבוה מ 1% של אחד מהחומרים המוגדרים בקריטריון סיווג החומרים האורגניים המופיעים במסמך T.A. luft 2002¹ (להלן "המסמך הגרמני"), פרק 5.2.5 קבוצה I, סיווג החומרים המסרטיים בפרק 5.2.7.1.1 קבוצה II או III, או חומרים מסיווג החומרים הפוגעים ברבייה המופיעים בפרק 5.2.7.1.3.
3. נוזלים המכילים חומרים בריכוז הגבוה מ 10 מ"ג/ק"ג של חומרים מסרטיים כפי שמוגדרים בפרק 5.2.7.1.1, קבוצה I במסמך הגרמני, או המסווגים כבעלי השפעות מוטגניות כמפורט בפרק 5.2.7.1.2 במסמך הגרמני.
4. נוזלים המכילים חומרים המופיעים בפרק 5.2.7.2 במסמך הגרמני, המסווגים כחומרים אורגניים המתפרקים באיטיות, אקומלטיביים ובעלי רעילות גבוהה (דיאוקסינים ופוראנים).

ב. מכלי אחסון בעלי נפח קטן מ 50 מ"ק

טיפול בפליטות לאוויר משלב מילוי ונשימה של מכלי אחסון בעלי נפח קטן מ 50 מ"ק יבוצע בהתאם להלן:

1. מכלים לאחסון חומרים המוצגים בסעיף א. 1. לעיל, יאובזרו בשסתום פורק לחץ מסוג PVRV. השסתום יותאם ללחץ הבטיחותי המירבי האפשרי.
2. מכלים בהם מאוחסנים חומרים המוצגים בסעיף א. 2. - א. 4. לעיל, יחוברו למתקן קצה לטיפול בפליטות.

בנוסף לסעיפים 1. ו 2. לעיל, פליטות לאוויר מאחסון חומרים המוצגים בסעיף א. 1. לעיל, יידרשו בטיפול באמצעות מתקן טיפול קצה, רק במידה וסך קצב הפליטה השנתי של המזהם הנפלט גבוה מפי 500 מקצב הפליטה

¹ תרגומו לאנגלית של מסמך ההנחיות הטכניות לשמירה על איכות אוויר (T.A. Luft) מה-24 ביולי 2002, של המיניסטריון הפדראלי לאיכות הסביבה בגרמניה, המפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה לרבות עדכון בערכי הפליטה בהתאם לפרסומם הרשמי.





של קבוצת המזהמים עפ"י פרק 5.2 במסמך הגרמני. יובהר כי חישוב הפליטה השנתית עבור מזהם יכול את כל הפליטות ממכלי האחסון המאחסנים חומרים הנכללים באותה קבוצת חומרים.

ג. מכלי אחסון בעלי נפח גדול מ 50 מ"ק

טיפול בפליטות לאוויר שמקורם במילוי ונשימה של מכלי אחסון, בעלי נפח גדול מ 50 מ"ק, יבוצע בהתאם להלן:

1. מכלים בהם מאוחסנים חומרים המוצגים בסעיף א. 2 - א. 4. לעיל, יחולו למתקן קצה לטיפול בפליטות.
2. מכלים בהם מאוחסנים חומרים הנכללים בסעיף א. 1. לעיל, יחולו למתקן קצה לטיפול בפליטות או יאבזרו בגג צף פנימי או חיצוני להפחתת פליטות לאוויר.

ד. טכניקות לטיפול ומניעת פליטות לאוויר ממכלי אחסון

טכניקות הטיפול יהיו בהתאם לטכניקה המיטבית הזמינה (BAT) כפי שמוגדרת במסמכי הייחוס השונים המפורסמים תחת דקרטיתב ה IED. להלן עקרונות טיפול ויעדי ההפחתה הנדרשים:

1. מילוי נוזלים במכלי אחסון יבוצע במילוי תחת בלבד.
2. צבע המכלים וגגות המכלים יהיה עם החזר קרינת אור וחום (reflectivity of thermal or light radiation) של 70% לפחות.
3. מתקני טיפול בפליטות ממכלים - קיימת העדפה למתקני השבה (recovery) של גזי הפליטה חזקה לתהליכי הייצור במקור הפליטה. יחד עם זאת, מתקני טיפול קצה אחרים המוגדרים BAT מקובלים.
4. ביצועי מתקני טיפול הקצה יביאו לעמידה בערכי הפליטה המוגדרים עפ"י הטכניקה המיטבית הזמינה המפורטת במסמכי הייחוס הסקטוריאליים. במידה ובמסמכי הייחוס הסקטוריאליים לא קיימת התייחסות לטיפול בפליטות מזהמים לאוויר ממכלי אחסון, ערכי הפליטה ייקבעו עפ"י פרק 5.2 במסמך הגרמני.
5. מכלים בעלי גג צף (חיצוני או פנימי) יצוידו בכל המפורט להלן:
 - 5.1. בגג צף מסוג מצוף או מגע ישיר עם אטם כפול (אטם ראשי מסוג liquid mounted mechanical shoe ואטם משני מסוג rim mounted ולחלופין אטם אחר העונה לדרישות הטכניקה המיטבית, שיביאו להפחתת פליטות לאוויר של 99.5% ביחס למכל זה עם גג קבוע².
 - 5.2. באטמים המפחיתים את המרווח בין הגג הצף לבין דופן המכל כך שהמרווח בין האטם לדופן המכל יהיה קטן מ- 3.2 מ"מ בלפחות 95% מן ההיקף.
 - 5.3. בנוסף עבור גג צף חיצוני בלבד, יבוצע שימוש באמצעים נוספים להפחתת הפליטות מאביזרי הגג הצף כגון "גרביים" לבאר הדיגום המחרצת ולרגלי הגג הצף.

² חישוב הפליטות יבוצע באמצעות מקדמי הפליטה של ה AP-42.

