

מתי צריך להחליף מסנן?

שיטה חדשנית לקביעת הצורך בהחלפת מסנן להגנת הנשימה - אינדיקטור לרוויית מסנן גזים אורגניים. שיטה זו יכולה לסייע לארגונים ולמקומות עבודה העושים שימוש בחומרים אורגניים לשמור על בריאות עובדיהם

מאת יפעת זר

מרכז מידע, המוסד לבטיחות ולגיהות

ולמקומות עבודה, העושים שימוש בחומרים אורגניים, לשמור על בטיחות ובריאות העובדים בהתאם להנחיות שנקבעו בתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), תשנ"ז-1997.

- הציוד להגנת הנשימה חייב להיות בהתאם לתקן הישראלי עבור ציוד להגנת הנשימה - ת"י 4013 חלקים 1-27.
- את התקן ניתן להשיג במכון התקנים הישראלי בטל': 03-6465154, ברחוב חיים לבנון 42, תל אביב.

מקורות:

- "ציוד מגן אישי - דגשים בבחירת ציוד להגנת הנשימה" מאת דוד זיו, 2011, המוסד לבטיחות ולגיהות.
- ת-171 חלק א' - השפעת החומרים המסוכנים וסוגי הציוד.
- ת-172 חלק ב' - בחירה, התאמה, תרגול, תחזוקה ואחסון.
- http://osh.org.il/uploadfiles/t_171_172_respiratory.html

- פרסום של ארגון Occupational Safety and Health Administration - OSHA , Respirator Change Schedules https://www.osha.gov/SLTC/etools/respiratory/change_schedule.html
- תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), תשנ"ז-1997 https://www.nevo.co.il/law_html/Law01/051_056.htm

- אתר חברת 3M <https://multimedia.3m.com/mws/media/1080985O/3m-organic-vapor-service-life-indicator-cartridges-6000i-series-technical-data-sheet.pdf>

* אין לראות במאמר זה המלצה על יצרן מסוים של מסננים להגנת הנשימה. ■

של ספק. קביעה, המבוססת על חושי המשתמשותחושותיו, אינה אובייקטיבית, עלולה להיות שגויה, ויתר על כן - קיים סיכון כי העובד כבר הספיק להיחשף בנשימתו לחומרים המזהמים, שחדרו אל מערכת הנשימה שלו (breakthrough).

לאחרונה, פותחה שיטה חדשנית לזיהוי אובייקטיבי של רוויית מסנני גזים אורגניים להגנת הנשימה. המסננים מצוידים באינדיקטור, המחובר לדופן המסנן ובא במגע עם החומר הסופח שבתוך המסנן. כאשר הגזים נספחים על החומר הסופח, הם גם נספחים על האינדיקטור וזה משנה את צבעו בהתאם לריכוז החומר שנספח עליו, כך שהמשתמש יכול לעקוב אחר תהליך ספיחת החומר עד הגעת המסנן לרווייה לפי צבע האינדיקטור.

האינדיקטור מהווה כלי ויזואלי פשוט לשימוש, מעלה את בטיחות המשתמש ומקל על החלטתו בדבר הצורך בהחלפת המסנן.

השיטה החדשנית יכולה לסייע לארגונים

יצרני מסננים להגנת הנשימה קובעים את תדירות החלפת המסנן. בדרך כלל, נקבע אורך חיים של 6 חודשים, לכל היותר. עם זאת, מספק היצרן הנחיות להחלטת המשתמש להחלפת המסנן, כאשר זה כבר אינו מספק הגנה מתאימה מפני מזהמי האוויר, שאליהם חשוף העובד במקום עבודתו, לפני שפג תוקפו הרשמי.

אורך החיים של מסנן מושפע מתכונותיו האובייקטיביות, כגון טיפוס המסנן וקיבולו, ויכולת הספיחה של החומר הסופח. כמו כן, הוא תלוי בגורמים משתנים, היכולים להיות בלתי צפויים, כמו במקרי דליפת מזהמי אוויר באירועי חירום, ולהשתנות בהתאם לתנאי סביבת העבודה וקצב העבודה של העובד. הגורמים המשתנים כוללים, בין היתר, תנאי סביבה כגון טמפרטורה ולחות, טיב מזהמי האוויר וריכוזיהם, וקצב נשימתו של המשתמש.

היצרנים מנחים את המשתמש להחליף את המסנן כאשר קיים קושי בנשימה או בתחושת ריח או טעם, או בכל מקרה



אינדיקטור למסנן גזים אורגניים להגנת הנשימה - של חברת 3M