

טיפול בנורות המכילות כספית

אחד השימושים בכספית
הוא בנורות פלואורסצנט
קומפקטיות. השימוש בנורות
פלואורסצנט בכלל ובנורות
הקומפקטיות בכלל גדל
והולך בישראל ובעולם

בעריכת דוד זיו ומיכאל שריסקי

מקור: U.S. Environmental Protection Agency

<http://www.epa.gov/cfl/cflcleanup.html>

[March 29 2012]

אחד השימושים בכספית הוא בנורות פלואורסצנט
קומפקטיות. השימוש בנורות פלואורסצנט בכלל, ובנורות
הקומפקטיות בכלל, גדל והולך בעולם ובישראל. הנורות
הקומפקטיות יעילות הרבה יותר מבחינת הניצול האנרגטי מנורות
הלחט ומפני שאורך החיים שלהן הוא בממוצע פי 10 ויותר
ממנורות הלחט הרגילות.

כספית (Hg) – כחומר אורגני או
כספית כתרכובת אלקלית – מוגדרת
כגורם מזיק המחייב ניטור, על פי
תקנות הבטיחות בעבודה (ניטור)
סביבתי וניטור ביולוגי של עובדים
בגורמים מזיקים), התשע"א-2011.
החשיפה המשוקללת המרבית
המותרת על פי התקנות היא 0.01
מ"ג/מ"ק. חשיפה מרבית מותרת
לזמן קצר היא 0.03 מ"ג/מ"ק.
ורמת הפעולה היא 0.03 מ"ג/מ"ק.
למ"ק. החשיפה המשוקללת המרבית
המותרת לעובדות בגיל הפוריות
ולנשים בתקופות של הריון או הנקה
היא 0.005 מ"ג/מ"ק.

על פי הסוכנות להגנת
הסביבה של ארה"ב (EPA)
מכילות כספית – בין 3.5
מיליגרם לבין 15 מיליגרם
– תלוי בסוג המנורה, היצרן
ומתי יוצרה הנורה. למרות
שתכולת הכספית בנורות
ירדה ב-20 השנים האחרונות,
היצרנים עדיין אינם יכולים
להימנע מהשימוש בכספית
בנורת הפלואורסצנט.
כאשר נורת פלואורסצנט
נשברת משתחרר חלק
מהכספית כאדי כספית.
הנורה השבורה יכולה
להמשיך לשחרר אדי כספית
עד לסילוקה.

על מנת למזער את החשיפה
לאדי כספית ממליצה
הסוכנות להגנת הסביבה בארה"ב, לנקות ולסלק את שברי הזכוכית.
ההנחיות לניקוי מייצגות את הפעולות המינימליות הנדרשות כדי
לסלק את שברי הנורה.

למנוע את השבירה

נורות פלואורסצנט עשויות זכוכית דקה ועלולות להישבר אם הן
נופלות או כתוצאה מטיפול גס בהן. כדי למנוע שבירה של הנורה יש
לפעול על פי ההנחיות הכלליות הבאות:

- לפני הטיפול בנורה פלואורסצנטית קומפקטית – יש לכבות
תמיד את הנורה ולהמתין להתקררותה.

- יש לטפל בנורות פלואורסצנט קומפקטיות
תמיד בזהירות, כדי למנוע את שבירתן.

- אם ניתן, הבריגו או שחררו את
ההברגה של נורת פלואורסצנט
קומפקטית על ידי אחיזה בבסיס
הפלסטי או הקרמי ולא בצינור
הזכוכית.

- הבריגו בעדינות
את נורת פלואורסצנט אל
בית הנורה עד שהיא
מהודקת. אל תהדקו
יתר-על-המידה.

- אין לסובב אף
פעם בכוח את צינור
הזכוכית.

- שיקלו היטב
בנוגע לשימוש בנורות
הפלואורסצנט הרגילות
מאוד בהתקני תאורה לא
מוגנים, או בגופי תאורה
שאינם מותאמים לצורה
הספירלית/המקופלת של נורות
הפלואורסצנט הקומפקטיות.

- אל תשתמשו בנורות
פלואורסצנט קומפקטיות במקומות
שבהם הן עלולות להישבר בקלות, כמו
באזורי משחקים.

- העדיפו להשתמש בנורות פלואורסצנט
קומפקטיות שיש להן מכסה זכוכית או פלסטיק מעל
לצינור הזכוכית הספירלי/ המקופל. נורות אלה נראות
יותר כנורות להט והן יכולות להיות עמידות יותר בנפילה.

- בעת החלפה של נורת פלואורסצנט קומפקטית – שקלו
להשתמש באריג לכיסוי (כמו, לדוגמה, יריעת פלסטיק או
מגבת חוף) למקרה של שבירה. האריג יסייע במניעת זיהום
כספית ופיזור על משטחים סמוכים וניתן לכרוך אותו יחד
עם פסולת הנורה השבורה לצורך סילוק.



שלבי ניקוי וסילוק

הצעדים החשובים ביותר לצמצום החשיפה לאדי כספית מנורה שבורה הם:

לפני הניקוי

- הוציאו אנשים וחיות מחמד מהחדר;
- אווררו את החדר למשך 5-10 דקות, על ידי פתיחת חלון או דלת לסביבה החיצונית;
- כבו את מערכת מיזוג האוויר המרכזית (אם קיימת);
- הכינו את החומרים הנדרשים כדי לנקות נורה שבורה:
 - נייר קשיח או קרטון;
 - סרט דביק;
 - מגבות נייר לחות או מגבונים לחים חד-פעמיים (למישטחים קשים);
 - צנצנת זכוכית עם מכסה מתכת או שקית פלסטיק הניתנת לאטימה.

במהלך הניקוי

- אל תשתמשו בשואב-אבק. שאיבה אינה מומלצת, אלא רק אם נשארים שברי זכוכית לאחר שכל פעולות הניקוי בוצעו. שאיבה עלולה לפזר אבקה המכילה כספית או אדי כספית.
- אספו ביסודיות את כל שברי הזכוכית ואת האבקה הנראים לעין.
- שימו את החומרים שאספתם במיכל בראטימה.

ניקוי מישטחים קשים

- אספו בזהירות חלקי זכוכית ואבקה בעזרת נייר קשיח או קרטון ושימו את הפסולת ואת הנייר/הקרטון בצנצנת זכוכית עם מכסה מתכת. אם אין צנצנת זכוכית בהישגיד, השתמשו בשקית פלסטיק הניתנת לאטימה (הערה: מאחר ושקית פלסטיק לא מונעת דליפה של אדי כספית, סלקו את שקיות הפלסטיק מהבית מיד לאחר הניקוי).

- השתמשו בסרט דביק (נייר-דבק) כדי לאסוף שיירים של חלקיקי זכוכית או אבקה. שימו את הסרט הדביק המשומש בצנצנת הזכוכית או בשקית הפלסטיק.
- נגבו את המישטחים הקשים במגבות נייר לחות או במגבונים לחים חד-פעמיים. שימו את המגבות בצנצנת הזכוכית או בשקית הפלסטיק.
- שאיבה בשואב-אבק אינה מומלצת, אלא אם נשארים שברי זכוכית לאחר שכל פעולות הניקוי בוצעו. שאיבה עלולה לפזר אבקה המכילה כספית או אדי כספית (המידע הקיים לגבי בעיה זו הוא מוגבל). אם בכל זאת יש צורך לשאוב כדי לוודא סילוק של כל שברי הזכוכית, יש לזכור את הטיפים הבאים:
 - דאגו שחלון או דלת יהיו פתוחים לסביבה החיצונית;
 - שאבו את האזור בו הנורה נשברה בעזרת צינור שואב-האבק;
 - הסירו את שקית שואב-האבק (או רוקנו ונגבו את המיכל), איטמו את השקית עם פסולת שואב האבק, ואת כל החומרים שבהם השתמשתם כדי לנקות את השואב בשקית פלסטיק.
- שימו את פסולת הנורה כולל שקיות שואב-האבק, בפח אשפה בחוץ או באזור מוגן עד שאפשר יהיה לסלק משם את החומרים. הימנעו מהשאת שברי נורה וחומרים שנוקו בבית.

- לאחר סילוק הצנצנות או שקיות הפלסטיק המכילות את שברי הנורה והחומרים שנוקו - רחצו את הידיים במים ובסבון
- המשיכו לאוורר את החדר בו נשברה הנורה. השאירו את המזגן מכובה, ככל שניתן, למשך שעות אחדות.

ניקוי שטיחים

- אספו את השברים ואת האבקה לתוך מיכל זכוכית אטום או לתוך שקית פלסטיק הניתנת לאטימה.
- את החלקיקים הקטנים יש לאסוף באמצעות שואב-אבק. אווררו את החדר במהלך השאיבה ולאחריה. לפני השאיבה. כבו את מערכת מיזוג האוויר, אם יש כזו, סגרו את הדלתות הפונות לחדרים אחרים ופתחו חלון או דלת לחוץ. החליפו את שקית שואב-האבק לאחר השימוש באזור זה.
- לאחר השלמת השאיבה, השאירו את מערכת מיזוג האוויר מכובה ככל שניתן, ואת החלון או הדלת פתוחים לחוץ למשך שעות אחדות.



בסיום הניקוי

- שימו את שברי הנורה ואת החומרים שנוקו, כולל שקיות שואב האבק, בפח אשפה בחוץ או באזור מוגן עד שאפשר יהיה לסלק את החומרים. הימנעו מהשאת שברי נורה או חומרי ניקוי בבית.
- בדקו עם הרשות המקומית מהן דרישות הסילוק באזורכם (רשויות מקומיות אחדות דורשות שנורות פלואורסצנטיות - שבורות או שלמות - יועברו למרכז מיחזור מקומי. אם אין דרישה כזו באזורכם, תוכלו לסלק את החומרים יחד עם האשפה הביתית).
- אם הדבר אפשרי, המשיכו לאוורר את החדר בו נשברה הנורה והשאירו את מערכת מיזוג האוויר מכובה למספר שעות.

מה אם לא ניתן למלא אחר השלבים המומלצים או שלא עשינו זאת כראוי?

אל תיבהלו. שלבים אלה הם רק אמצעי זהירות שמשקפים את הפרקטיקה הטובה ביותר עבור ניקוי של שברי נורה פלואורסצנטית קומפקטית. זכרו שנורה פלואורסצנטית קומפקטית מכילה כמות קטנה מאוד של כספית - פחות מ-1/100 מכמות הכספית המצויה במדחום. ■