RADTriage 50 ™

עלון למשתמש

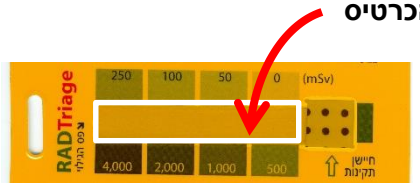
דוזימטר מסוג RADTriage50 מנטר חשיפה לקרינת גאמא ורנטגן (X-Rays) ברמת אנרגיה של 30 KeV ומעלה, קרינת בטא ברמת 200 KeV וניוטרונים. סף הגילוי של הכרטיס הינו 50 mSv (מיליסיוורט). הגלאי שבמרכז הכרטיס מפתח צבע מידית בעקבות חשיפה לקרינה מיוננת. הצבע המתפתח על גבי הגלאי הינו קבוע ומצטבר. ככל שהחשיפה הינה למנת קרינה גבוהה יותר או ממושכת יותר, כך הצבע המתפתח על הגלאי כהה יותר.

כיצד לשאת את הכרטיס?

את הכרטיס ניתן ורצוי לשאת לכל אורך תקופת השימוש ו/או בזמן מילוי התפקיד, בדומה לכרטיס אשראי. יש להימנע מנשיאת הכרטיס כשהוא חשוף לשמש לאורך זמן.

כיצד לקרוא את הכרטיס?

חשיפה לקרינה מיוננת תגרום להצטברות צבע בפס הגילוי הממוקם במרכז הכרטיס

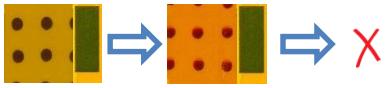


קריאת מנת החשיפה: העריכו את מנת החשיפה המצטברת ע"י השוואת צבע פס הגילוי לסרגל המידות. אם הצבע שהתפתח על הגלאי נמצא בין שני צבעים בסרגל המידות, מנת החשיפה מקבילה לערך ביניים בין שתי המידות. שימו לב, בתנאי תאורת יום חיצונית (שמש) הופעת הצבע לאחר חשיפה לקרינה עשויה להופיע בגוון אדום ואילו תחת תאורה מלאכותית (פלורסנט) בגוון שחור. קריאת הכרטיס נכונה יותר תחת תאורה מלאכותית. בתנאי שטח, מומלץ לבצע את הבדיקה בחפ"ק או בתוך רכב.

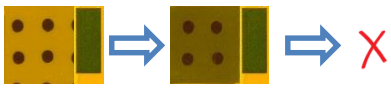
אין לחשוף את הכרטיס לתנאים הבאים שלא לצורך: (1) קרינת שמש ישירה; (2) טמפ' מעל 90° צלסיוס לפרק זמן קצר; (3) טמפ' של כ- 60° צלסיוס לפרקי זמן ארוכים.

בדקו את חיישן התקינות מעת לעת ובמהלך קריאת הכרטיס

חיישן התקינות ממוקם לימין הגלאי וניתן לזהותו כריבוע ובתוכו נקודות כהות (מספר הנקודות משתנה מכרטיס לכרטיס). **אם הנקודות שבחיישן התקינות שינו את צבען מכחול כהה לסגול-אדמדם**, משמעות הדבר היא שהכרטיס נחשף לחום מעל ליכולת עבודתו ויש להחליפו.



בנוסף, **אין להשתמש בכרטיס אם הרקע סביב הנקודות בחיישן התקינות דומה בצבעו למדיד המצוי מימינו**. שינוי צבע זה עלול להתרחש גם כתוצאה מחשיפה יתרה לקרינת שמש ישירה ו/או חימום יתר, ופירושו, בכל מקרה, שיש להחליף את הכרטיס.

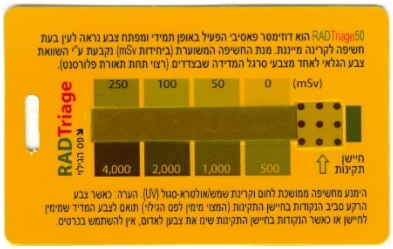


אחסון ושימוש

מומלץ להחזיק את הדוזימטר בצמוד למשתמש, למשל בארנק. מלאים באחסנה מרכזית מומלץ לשמור בקירור/הקפאה. **אין להשאיר את הדוזימטר ברכב או ניידת לאורך זמן**. עם קבלת הכרטיס יש לרשום על גבו את שם המשתמש ותאריך תחילת השימוש. מידע אודות סיכוני הקרינה המיוננת ניתן למצוא באתרי האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה (sviva.gov.il) והועדה לאנרגיה אטומית (iaec.gov.il).



נקודות חיישן התקינות נצבעו סגול-אדמדם בעקבות חשיפה יתרה לחום



הגלאי מציג צבע המקביל לחשיפה למנה של כ- 1,000 mSv



הגלאי מציג צבע המקביל לחשיפה למנה של כ- 250 mSv

אי דיוקים קוסמטיים בגימור המוצר אינם משפיעים על ביצועי הדוזימטר

שאלות נפוצות ותשובות

1) עד כמה מדויקות התוצאות? את התוצאות ניתן להעריך ברמת דיוק של ±20% תחת תאורה מלאכותית (פלורסנט). תחת תאורה אחרת, לרבות תאורת חיצונית (שמש), עשויה קריאת התוצאות להיות פחות מדויקת.

2) מה יש לעשות אם נדמה לי שהכרטיס פג תוקף? יש להחליף את הכרטיס בחדש.

3) לאחר שנוצר שינוי בצבע, האם הגלאי ממשיך להיות פעיל? כן. הגלאי ימשיך לצבור צבע כל עוד הוא נחשף לקרינה מיננת. התגובה היא מצטברת ובלתי הפיכה.

4) האם הגלאי יגיב לאור שמש ישיר? כן. לאורך זמן. בהתאם, עדיף לשמור את הכרטיס הרחק מחשיפה ממושכת לאור שמש ישיר.

5) האם המוצר יכול להיות בחשיפה ישירה לאור שמש ועדיין לתפקד? כן, אך מומלץ להימנע מחשיפה ממושכת לאור שמש ישיר. חיישן התקינות ישנה צבע ויעיד על חשיפה יתרה לאור שמש ישיר, לחימום יתר או לאחר שהכרטיס פג תוקף ויאפשר לדעת מתי הכרטיס אינו בר שימוש.

6) האם ניתן להשתמש במוצר לגילוי קרינה מיננת או חומרים רדיואקטיביים במזון או מים? לא, המוצר אינו מיועד לכך.

7) מה יקרה לכרטיס אם יוכנס למכונת כביסה? למחזור כביסה ביתית אחת של שטיפה וסחיטה (ב- 80 מעלות צלסיוס) יש השפעה זניחה על המוצר. עם זאת, מחזורי כביסה חוזרים או חשיפה לטמפ' גבוהות מ- 80 מעלות צלסיוס יפגעו בגלאי ועל כן יש להימנע מכך. החלף את כרטיס ה- RADTriage אם הוא נחשף לטמפ' של הרתחה או יותר ממחזור כביסה אחד.

8) האם המוצר מנטר את קצב החשיפה? לא. הגלאי מודד חשיפה מצטברת לקרינה מיננת.

9) האם ניתן לחסום קרינה מהגלאי באמצעות הצבת חסם מחומר עבה או מתכתי? כן. בהתאם, בכדי להבטיח את פעילותו התקינה של הגלאי יש להקפיד כי הוא אינו חסום או מכוסה ע"י מתכת או כל חומר דחוס ועבה אחר.

10) מה קורה לכרטיס אם הוא נחשף לטמפ' של מעל ל- 90 מעלות צלסיוס? רגישות וכיול הגלאי נפגמים בחשיפה לטמפרטורה גבוהה ולכן השימוש בכרטיס אינו אפשרי לאחר חימום שכזה.

11) מה קורה לכרטיס אם הוא עובר דרך שער ביטחון סורק? מספר מעברים (בין 5 ל- 10) דרך מכונת שיקוף ביטחונית, במיוחד כזו לבדיקת כבודה, עלולות לגרום להתחלת הופעה קלה של צבע על גבי הגלאי.

12) לאילו סוגי קרינה מגיב הגלאי במוצר? הגלאי ב- RADTriage מגיב לקרינת גאמא ורנטגן (X-Rays) באנרגיה של 30 KeV (קילו-אלקטרון-וולט) ומעלה, קרינת בטא (אלקטרונים) באנרגיה גבוהה של 200 KeV ומעלה וניוטרונים. יש לציין, כי שכבת סינון קרינת ה- UV המצפה את הכרטיס מפחיתה את רגישות הגלאי לקרינת רנטגן באנרגיות נמוכות מ- 200 KeV, בכדי למנוע אזעקות שווא הקשורות בחשיפה לקרינה זו.

13) מדוע הערך המינימאלי המופיע על הכרטיס הוא של 50 mSv? מוצר זה תוכנן ויוצר בכדי להפחית חרדה ע"י מתן חיווי יעיל ונוח למשתמש אודות חשיפה לקרינה מיננת. בסביבה הטבעית מתקיימת חשיפה טבעית לקרינה מיננת ברמות של כ- 1-2 mSv בשנה, כך שרמה נמוכה יותר על הכרטיס עלולה להיחשב כהתרעת שווא. בנוסף, במדינות מסוימות, כגון בארה"ב, מקובלת מנת חשיפה מצטברת שנתית של 50 mSv לעובדי קרינה, כך שאין סיבה ממשית לייצר סף מינימאלי נמוך מזה הקיים בכרטיס.

14) אילו רמות של חשיפה לקרינה מיננת הן מסוכנות לבריאות? אין באפשרותנו לתת המלצות רפואיות. אנו ממליצים להיעזר ברשויות הבריאות הרלוונטיות ולקבל המלצות רפואיות אם עולה חשש כי הכרטיס נותן חיווי לחשיפה לקרינה מיננת בכל רמה שהיא.

<u>הגבלת חבות</u>

בייצור המוצר הושקעו מאמצים סבירים להבטחת איכותו. אם בכל זאת נפל פגם במוצר והוא אינו עומד בדרישות ניתן לשולחו בחזרה ולקבל תמורתו מוצר חלופי. אחריות זו אינו תקפה במקרה שבו המוצר פג תוקף או שנעשה שימוש לא נאות במוצר.

<u>יצרן</u>: מעבדות JP JP Labs, Inc. 120 Wood Avenue, Middlesex, NJ 08846.
אתר האינטרנט: www.jplabs.com

<u>משווק</u>: פריוונטק בע"מ. הגליל 27, לפיד 73133, ישראל.
אתר האינטרנט: www.preven-tech.com