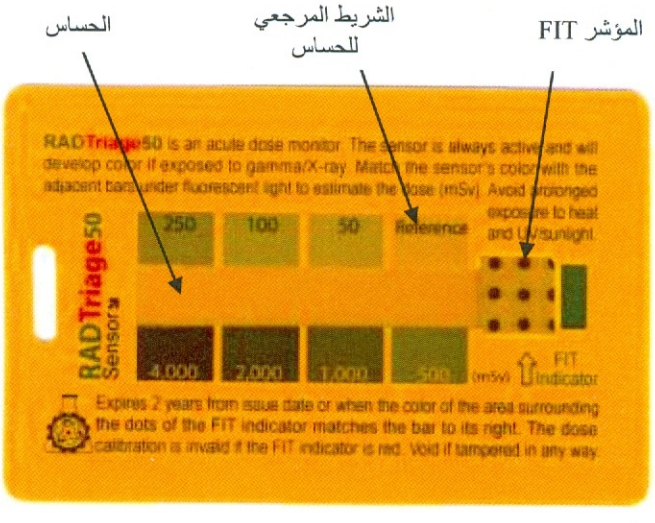
JP LABORATORIES, INC
120 Wood Avenue
Middlesex, NJ 08846
United States of America
Tel: +1.732.469.6670
Email: gnpatel@jplabs.com

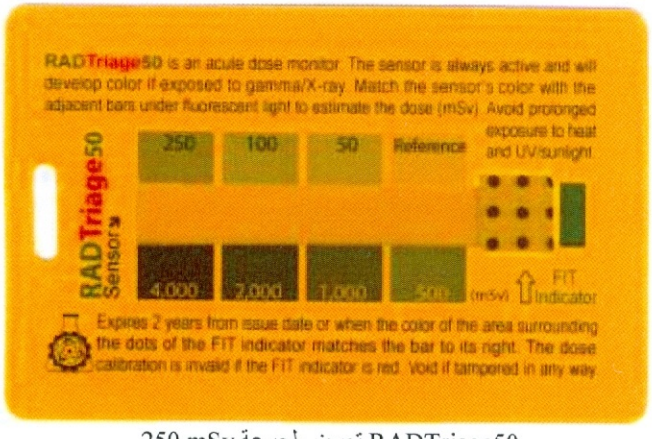
دليل المستخدم - RADTriage50

يرجى قراءة واتباع الإرشادات المذكورة على الجهاز و في الدليل.RADTriage5 جهاز من سلسلة SIRAD أجهزة قياس الجرعات الإشعاعية, يستخدم لرصد الجرعات المؤثرة طبيا من الإشعاعات المؤينة في حال وقوع حادث إشعاعي مثل حادث في محطة للطاقة النووية أو انفجار قنبلة نووية أو ملوثة. هذا الجهاز مكمل لسلسلة الأجهزة ولا يحل محل جهاز آخر يحتاجه المستخدم في العمل. لدى الجهاز طريقتان للرصد: (1) الحساس (الشريط المستطيل المركزي في الوسط) الذي يرصد الإشعاعات المؤينة فوق 50 mSv (الحد المسموح به سنويا للعمال المهنيين في الولايات المتحدة الأمريكية), (2) المؤشر FIT™ (موجود عند النهاية اليمنى من الحساس وفيه من 4 إلى 9 نقاط داكنة) وهو يرصد التداخل, مدة الخدمة وتأثير الظروف المحيطة غير المرغوبة. عند ورود الأشعة, يجب أن تكون المنطقة المحيطة بالنقاط الداكنة أفتح من لون الشريط المرجعي على يمين المؤشر FIT.



كيفية قراءة الجرعة/التعرض: الجهاز دائما فعال وجاهز للإستخدام في حالات الطوارئ الإشعاعية. لا يجب استخدامه لرصد جرعات تقل عن 50 mSv, ومع ذلك سوف يشير إلى جرعة منخفضة.

- لون الحساس يجب أن يكون أفتح من الشريط المرجعي فوقه عند الإستقبال
- الحساس فورا يظهر لون عند التعرض لأشعة جاما/أشعة X واللون يتكثف بزيادة الجرعة.
- تطور اللون دائم ويكون بشكل تراكمي
- جرعة التعرض يمكن تقديرها بنسبة عدم تيقن تبلغ 20% بمقارنة لون الحساس مع ألوان الأشرطة المرجعية فوق وتحت الشريط الحساس.
- إذا أظهر الحساس لونا بين أي لونين متجاورين على شريط الألوان المرجعي فهذا يدل على قيمة جرعة تقع بين القيمتين.



RADTriage50 تعرض لجرعة 250 mSv

القيود على الحساس: يوجد للحساس بعض القيود الأساسية و/أو بعض الخواص غير المرغوبة:

- يرصد الحساس أشعة جاما/أشعة X (طاقة أكبر من 30 KeV), جزئيات إلكترون/بيتا عالية الطاقة (مثال أعلى من 0.5 MeV) والنيترونات. لا يمكن رصد جزيئات ألفا.
- لا يمكن للحساس رصد جرعة من جهاز تشخيص X-ray (مثال: تصوير للصدر أو الأسنان) أو جرعة من الأشعة X من أجهزة الأمن. التعرض الكبير للأجهزة الطبية أو في المطار والماسح CAT يمكن أن ينتج عنه كمية كافية من الجرعة لإنتاج تغيير في لون الحساس.
- الحساس المشع, بالأخص فوق 1000 mSv هو bathochromic (أي أنه يعرض ظلال ألوان مختلفة باختلاف درجة الضوء). في حال تعرض RADTriage لجرعة عالية, يتم تقدير التعرض تحت ضوء الفلورسنت.
- الحساس لديه قدرة طفيفة على التفاعل الحراري ولهذ فإن زمن الخدمة الخاص به بحدود سنتين في درجة حرارة الغرفة (25°C/77°F). يرجى تجنب التعرض للحرارة لفترات طويلة.

JP LABORATORIES, INC
120 Wood Avenue
Middlesex, NJ 08846
United States of America
Tel: +1.732.469.6670
Email: gnpatel@jplabs.com

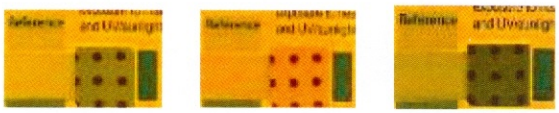
- يتشكل على الحساس لون باهت بعد فترة طويلة (أي عدة أيام) نتيجة التعرض للأشعة فوق البنفسجية وأشعة الشمس. يرجى تجنب التعرض الطويل للأشعة فوق البنفسجية وأشعة الشمس.

المؤشر FIT: يتشكل على الحساس أيضا لون باهت نتيجة التعرض الطويل للحرارة والأشعة فوق البنفسجية, وعليه فإن RADTriage مجهز بالمؤشر FIT لرصد مثل هذه الأشعة.
إذا تم الإستخدام حسب التعليمات, فإن الإحتمال ضئيل بأن يعطي الحساس إشارات إيجابية أو سلبية خاطئة. في الوقت ذاته المؤشر FIT يرصد (1) مدة الخدمة والإشارات الخاطئة الإيجابية والسلبية نتيجة التعرض الزائد للحرارة, UV وأشعة الشمس, والتي يمكن الإشارة إليها بتعتيم المنطقة المحيطة بالنقاط الداكنة. (2) تعطيل أو تغيير الحساسية (أي التغيير في معايرة الجرعة) والتي يتم الإشارة إليها بتغير المؤشر FIT إلى الأحمر.

- إذا لم يكن المؤشر FIT باللون الأحمر, يكون الحساس فعالا ومعايرة الحساس صالحة.
- إذا تعرض RADTriage50 لحرارة فوق 95°C/203°F, فإن المؤشر سيبدأ بالتغير للون الأحمر دالا على تغير في الحساسية بالنسبة للأشعة وعليه فإن معايرة الحساس غير صالحة. يجب تبديل الجهاز في حالة احمرار مؤشر FIT.
- FIT مؤشر ويرصد عدة عوامل في نفس الوقت, وقيمة عدم اليقين خلال فترة خدمته تكون عالية (مايعادل 50%)

زمن الخدمة: الزمن المقدر لخدمة الجهاز هو سنتين في درجة حرارة الغرفة وفي غياب التدخلات من العوامل البيئية الأخرى.
استنادا إلى الوقت, درجة حرارة تفوق حرارة الغرفة و/أو التعرض للأشعة فوق البنفسجية أشعة الشمس فإن زمن الخدمة للجهاز يقل بشكل مضطرد نتيجة التعرض للعوامل السابقة.
يمكن إطالة عمر الجهاز لما يقارب العشر سنوات إذا تم تخزينه في مجمد في حرارة أقل من -15°C/5°F إذا كان خارج الخدمة.
تنتهي مدة الصلاحة عند (1) المنطقة حول النقاط الداكنة للمؤشر FIT تشابه أو أغمق في اللون من ألوان الشريط المرجعي على يمينها, (2) إذا أصبح المؤشر أحمرا, (3) لون الحساس أغمق قليلا من الشريط المرجعي فوقه. يجب تبديل الجهاز عند انتهاء مدة الصلاحية

(3) (2) (1)



استبدال RADTriage: يجب استبدال الجهاز في حال حصول واحد أو أكثر من الأسباب التالية:

- سنتان من الإستخدام في درجة حرارة الغرفة أو عشر سنوات من التخزين في المجمد عند حرارة من -15°C/5°F
- عندما يتشكل على الحساس لون أغمق من اللون الموجود على الشريط المرجعي الذي فوقه.
- عندما تصبح المنطقة المحيطة بالنقاط الداكنة في مؤشر FIT بدرجة أغمق من الألوان في الشريط المرجعي على اليمين.
- عندما يتحول المؤشر FIT إلى اللون الأحمر.