

## Bulgarian

### Указания за употреба

Radiochromic.com е уеб приложение за осигуряване на качеството (ОК) на системите за лъчелечение в медицината. То е предназначено за ползване от медицински физици и лица, занимаващи се с научноизследователска дейност.

Ние предоставяме математически изчисления, които позволяват прилагането на различни протоколи за дозиметрия с радиохромен филм и ОК на лъчелечението, публикувани в научната литература. Недостатъчните познания и опит в областта на дозиметрията с радиохромен филм или ОК на лъчелечението могат да доведат до неправилна употреба на този софтуер. Поради тази причина на страницата на Radiochromic.com има учебни материали с препоръчителни протоколи и информация за работата с потребителския интерфейс.

Radiochromic.com би следвало да работи с всички съвременни браузъри.

Radiochromic.com е разработен от „Радиохромик“ С.Л. (Radiochromic S.L.), със седалище и адрес на управление: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Spain.

Употребата на този програмен продукт не би следвало да води до нараняване или увреждане на здравето. В случай, че въпреки това настъпи сериозно влошаване на здравето на пациент, потребител или друго лице във връзка с този софтуер, то трябва да бъде докладвано незабавно на „Радиохромик“ С.Л. (Radiochromic S.L.) и компетентните органи.

#### ⚠ Предупреждения

Прекъсванията на експлоатационния режим на продукта са неизбежни. Въпреки това ние полагаме значителни усилия да ги сведем до минимум. В резултат на това Radiochromic.com е достъпен в повече от 99.99% от времето.

Radiochromic.com не записва и не използва пациентски данни. Не въвеждайте пациентски данни в приложението.

Дозиметрията с радиохромен филм се влияе от много източници на неопределеност. Неправилният протокол за облъчване и сканиране на филма, както и присъщата неопределеност на дозиметричния модел, могат да доведат до грешки в дозата на филма, а оттам и до разлики между очакваното разпределение на дозата и изчислената с филмова дозиметрия доза. Вследствие на това е възможно да са необходими допълнителни изследвания за потвърждаване на точността на разпределението на дозата.

Дата на издаване на настоящите указания: 24.08.2021 г.

## Catalan

### Instruccions d'ús

Radiochromic.com és una aplicació web per a la garantia de qualitat (QA) dels sistemes de radioteràpia mèdica. Els usuaris previstos són Físics Mèdics i Investigadors.

Proporcionem càlculs matemàtics que permeten d'aplicar diversos protocols de dosimetria amb pel·lícula radiocròmica i QA de radioteràpia publicats en la literatura científica. Un coneixement i experiència insuficients en dosimetria amb pel·lícula radiocròmica o QA de radioteràpia poden

conduir a un ús incorrecte d'aquest programari. Per evitar-ho, Radiochromic.com inclou Tutorials amb protocols recomanats i ajuda en la interfície d'usuari.

Radiochromic.com hauria de funcionar en tots els navegadors moderns.

Radiochromic.com és desenvolupat per Radiochromic S.L., adreça registrada: Santa Bàrbara 54 7 13, 46450 Benifaió, Espanya.

No s'espera que l'ús d'aquest dispositiu provoque lesions o danys a la salut. No obstant això, qualsevol deteriorament greu de la salut d'un pacient, usuari o d'altra persona que haja ocorregut en relació amb aquest programari s'ha de informar immediatament a Radiochromic S.L. i a les autoritats competents.

#### **⚠ Precaucions**

El temps d'inactivitat és inevitable. No obstant, ens esforcem en minimitzar-lo. Com a resultat, Radiochromic.com ha estat disponible més del 99,99% del temps.

Radiochromic.com no registra ni utilitza dades de pacients. No introduïu dades de pacients a l'aplicació.

La dosimetria amb pel·lícula radiocròmica està afectada per moltes fonts d'incertesa. Un protocol incorrecte per a l'irradiació de pel·lícula o l'escaneig, així com incerteses inherents al model de dosimetria, poden produir errors en les dosi de pel·lícula, el que resulta en diferències entre la distribució de dosi esperada i la dosi calculada amb pel·lícula. Com a conseqüència, pot ser necessari fer proves addicionals per verificar la precisió de la distribució de dosi.

Data d'emissió d'aquestes instruccions: 2021-08-24.

## Croatian

### Upute za uporabu

Radiochromic.com je web-aplikacija za osiguranje kvalitete medicinskih sustava za radioterapiju. Namijenjena je medicinskim fizičarima i istraživačima.

Pružamo matematičke izračune koji omogućuju primjenu različitih protokola osiguranja kvalitete za dozimetriju radiokromatskim filmom i radioterapiju, a koji su objavljeni u znanstvenoj literaturi. Nedovoljno znanje i iskustvo u osiguranju kvalitete dozimetrije radiokromatskim filmom ili radioterapije mogu dovesti do nepravilne uporabe ovog softvera. Kako bi se to izbjeglo, Radiochromic.com uključuje poduku s preporučenim protokolima i pomoć za korisničko sučelje.

Radiochromic.com bi trebao raditi na svim modernim preglednicima.

Radiochromic.com je razvila tvrtka Radiochromic S.L., s registriranim sjedištem u Santa Barbari 54 7 13, 46450 Benifaio, Španjolska.

Ne očekuju se ozljede ili štete po zdravlje od uporabe ovog proizvoda. Unatoč tomu, svako ozbiljno pogoršanje zdravlja pacijenta, korisnika ili druge osobe do kojeg je došlo u vezi s ovim softverom treba odmah prijaviti tvrtki Radiochromic S.L. i nadležnim tijelima.

#### **⚠ Mjere opreza**

Prekidi rada su neizbježni, no ulažemo velike napore kako bismo ih sveli na minimum. Kao rezultat toga, web-aplikacija Radiochromic.com je bila dostupna više od 99.99% vremena.

Radiochromic.com ne bilježi niti koristi podatke o pacijentima. Molimo nemojte unositi podatke o pacijentima u aplikaciju.

Na dozimetriju radiokromatskim filmom utječu mnogi izvori nesigurnosti. Neispravan protokol za ozračivanje i snimanje filma, kao i inherentne nesigurnosti modela dozimetrije mogu uzrokovati pogreške u dozama filma, što može dovesti do razlika između očekivane distribucije doze i doze izračunate pomoću dozimetrije filmom. Kao posljedica toga mogu biti potrebna dodatna ispitivanja za provjeru točnosti distribucije doze.

Datum izdavanja ovih uputa: 24. 08. 2021.

## Czech

### Návod k použití

Radiochromic.com je webová aplikace pro zajištění kvality v radioterapii určená primárně lékařům a výzkumným pracovníkům.

Poskytujeme matematické výpočty, které umožňují aplikovat různé protokoly pro filmovou dozimetrii využívající gafchromické filmy a zajištění kvality v radioterapii publikované ve vědecké literatuře. Nedostatečné znalosti a zkušenosti v oblasti dozimetrie využívající gafchromické filmy nebo kontroly kvality v radioterapii mohou vést k nesprávnému použití tohoto softwaru. Abychom tomu předešli, poskytujeme na webových stránkách Radiochromic.com výukové materiály s doporučenými protokoly a nápovědu k uživatelskému rozhraní.

Radiochromic.com by měl fungovat ve všech moderních prohlížečích.

Radiochromic.com vyvinula společnost Radiochromic S.L., se sídlem na adrese: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Španělsko.

Neočekáváme, že by při používání tohoto zařízení, došlo k nějakému zranění nebo poškození zdraví. Přesto je třeba jakékoli závažné zhoršení zdravotního stavu pacienta, uživatele nebo jiné osoby, ke kterému došlo v souvislosti s tímto softwarem, neprodleně oznámit společnosti Radiochromic S.L. a příslušným orgánům.

#### **⚠ Bezpečnostní opatření**

Prostoje jsou nevyhnutelné. Vynakládáme však značné úsilí na jejich minimalizaci. Výsledkem je, že stránky Radiochromic.com jsou dostupné více než 99,99 % času.

Radiochromic.com nezaznamenává ani nepoužívá údaje o pacientech. Údaje o pacientech do aplikace nezadávejte.

Filmová dozimetrie s gafchromickými filmy je ovlivněna mnoha zdroji nejistot. Nesprávný protokol pro ozařování a skenování filmu, stejně jako inherentní nejistoty dozimetrického modelu, mohou způsobit chyby v dávkách filmu, což má za následek rozdíly mezi očekávanou distribucí dávky a dávkou vypočítanou pomocí filmové dozimetrie. V důsledku toho mohou být vyžadovány další testy k ověření přesnosti distribuce dávky.

Datum vydání pokynů: 24.8.2021

## Danish

### Brugsanvisning

Radiochromic.com er en webapplikation til kvalitetssikring (QA) af medicinske strålebehandlingssystemer. De målrettede brugere er hospitalsfysikere og forskere.

Vi leverer matematiske beregninger, der gør det muligt at anvende forskellige protokoller for dosimetri af radiokromfilm og kvalitetssikring af stråleterapi, som er offentliggjort i videnskabelig litteratur. Utilstrækkelig viden om og erfaring med dosimetri af radiokromfilm eller kvalitetssikring af stråleterapi kan føre til ukorrekt brug af denne software. For at undgå det indeholder Radiochromic.com vejledninger med anbefalede protokoller og hjælp til brugergrænsefladen.

Radiochromic.com burde virke med alle moderne browsere.

Radiochromic.com er udviklet af Radiochromic S.L., registreret adresse: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Spanien.

Der forventes ingen skade eller sundhedsskader som følge af brugen af denne enhed. Men enhver alvorlig forringelse af patientens, brugerens eller en anden persons helbred, der er opstået i forbindelse med denne software, skal straks indberettes til Radiochromic S.L. og de kompetente myndigheder.

### **⚠ Forholdsregler**

Nedetid er uundgåeligt. Vi gør dog en stor indsats for at minimere den. Derfor har Radiochromic.com været tilgængelig mere end 99,99 % af tiden.

Radiochromic.com hverken registrerer eller bruger patientdata. Du må ikke indtaste patientdata i programmet.

Der er mange kilder til usikkerhed forbundet med dosimetri af radiokromfilm. En ukorrekt protokol for bestråling og scanning af filmen samt usikkerheder i dosimetrimodellen kan medføre fejl i film dosis, hvilket resulterer i forskelle mellem den forventede dosisfordeling og den dosis, der er beregnet ved hjælp af film dosimetri. Som følge heraf kan det være nødvendigt med yderligere forsøg for at verificere dosisfordelingens nøjagtighed.

Dato for udstedelse af denne vejledning: 2021-08-24.

## Dutch

### Gebbruiksaanwijzing

Radiochromic.com is een webapplicatie voor de kwaliteitsborging (QA) van medische radiotherapie systemen. Beoogde gebruikers zijn medische fysici en onderzoekers.

Wij bieden wiskundige berekeningen voor de toepassing van verschillende protocollen voor radiochrome-film dosimetrie en de kwaliteitsborging van radiotherapie zoals gepubliceerd in de wetenschappelijke literatuur. Onvoldoende kennis van en ervaring met radiochrome-film dosimetrie of radiotherapie kwaliteitsborging kan leiden tot onjuist gebruik van deze software. Om dit te voorkomen bevat Radiochromic.com instructiefilmpjes met aanbevolen protocollen en een helpfunctie in de gebruikersinterface.

Radiochromic.com zou op alle moderne browsers moeten werken.

Radiochromic.com is ontwikkeld door Radiochromic S.L., maatschappelijke zetel: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Spanje.

Bij correct gebruik van dit toestel zijn geen lichamelijke letsels of schadelijke gevolgen voor de gezondheid te verwachten. Niettemin dient elke ernstige achteruitgang in de gezondheidstoestand van een patiënt, gebruiker of andere persoon die in verband met deze software is opgetreden, onmiddellijk aan Radiochromic S.L. en de bevoegde autoriteiten te worden gemeld.

### **⚠ Voorzorgsmaatregelen**

Systeemonderbrekingen zijn onvermijdelijk. Wij doen echter ons uiterste best om deze tot een minimum te beperken. Hierdoor kon Radiochromic.com meer dan 99,99% beschikbaarheid garanderen.

Radiochromic.com registreert of gebruikt geen patiëntgegevens. Voer geen patiëntgegevens in de applicatie in.

Radiochrome-film dosimetrie is onderhevig aan veel onzekere factoren. Verkeerde film bestralings- en scan protocollen, en ook onzekerheden inherent aan het dosimetriemodel, kunnen fouten veroorzaken in de film dosering, wat resulteert in verschillen tussen de verwachte dosisverdeling en de met film dosimetrie berekende dosis. Bijgevolg kunnen aanvullende tests nodig zijn om de nauwkeurigheid van de dosisverdeling te controleren.

Uitgavedatum van deze gebruiksaanwijzing: 2021-08-24.

# English

## Instructions for use

Radiochromic.com is a web application for quality assurance (QA) of medical radiation therapy systems. Intended users are Medical Physicists and Researchers.

We provide mathematical computations that allow applying different protocols for radiochromic film dosimetry and radiation therapy QA published in the scientific literature. Insufficient knowledge and experience on radiochromic film dosimetry or radiation therapy QA may lead to incorrect use of this software. To avoid this, Radiochromic.com includes Tutorials with recommended protocols and user interface help.

Radiochromic.com should work on all modern browsers.

Radiochromic.com is developed by Radiochromic S.L., registered address: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Spain.

No injury or damage to health is expected from the use of this device. Nevertheless, any serious health deterioration of a patient, user, or other person that has occurred in relation to this software should be reported immediately to Radiochromic S.L. and the competent authorities.

### ⚠ **Precautions**

Downtime is inevitable. However, we put extensive effort into minimizing it. As a result, Radiochromic.com has been available more than 99.99% of the time.

Radiochromic.com does not record or use patient data. Do not enter patient data into the application.

Radiochromic film dosimetry is affected by many sources of uncertainty. An incorrect protocol for film irradiation and scanning, as well as inherent uncertainties of the dosimetry model, may produce errors in film doses, resulting in differences between the expected dose distribution and the dose calculated with film dosimetry. As a consequence, additional tests may be required to verify the accuracy of the dose distribution.

Date of issue of these instructions: 2021-08-24.

# Estonian

## Kasutusjuhised

Radiochromic.com on veebirakendus meditsiiniliste kiiritusravi süsteemide kvaliteedi tagamiseks. Selle ettenähtud kasutajad on meditsiinifüüsikud ja -teadlased.

Pakume matemaatilisi arvutusi, mis võimaldavad teaduskirjanduses avaldatud eri protokollide rakendamist radiokromaatse filmdosimeetria ja kiiritusravi kvaliteedi tagamiseks. Ebapiisavad teadmised ja ebapiisav kogemus radiokromaatse filmdosimeetria ja kiiritusravi kvaliteedi tagamise vallas võivad põhjustada selle tarkvara ebaõige kasutamise. Selle vältimiseks sisaldab Radiochromic.com juhendeid soovitatavate protokollide kohta ja abimaterjale kasutajaliidese kohta.

Radiochromic.com peaks toimima kõigis kaasaegsetes brauserites.

Radiochromic.com-i arendaja on Radiochromic S.L., registrijärgne aadress: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Hispaania.

Eeldatavalt ei kaasne selle seadme kasutamisega vigastusi ega tervisekahjustusi. Siiski, kui selle tarkvaraga seoses tekib patsiendil, kasutajal või muul isikul tervise tõsine halvenemine, tuleb sellest Radiochromic S.L.-i ja pädevaid asutusi kohe teavitada.

### ⚠ **Hoiatused**

Seisuaeg on vältimatu. Siiski anname endast parima, et seda minimeerida. Selle tulemusel on Radiochromic.com olnud saadaval rohkem kui 99,99% ajast.

Radiochromic.com ei salvesta ega kasuta patsiendiandmeid. Ärge sisestage patsiendiandmeid rakendusse.

Radiokromaatset filmidosimeetriat mõjutab mitu määramatuse allikat. Nii filmide kiiritamise ja skannimise vale protokoll kui ka dosimeetriamudeliga kaasnevad määramatused võivad põhjustada vigu filmide doosides, millest tulenevalt tekib erisusi eeldatava doosijaotuse ja filmidosimeetria abil arvutatud doosi vahel. Seetõttu võib doosijaotuse täpsuse kinnitamiseks olla tarvis teha lisateste.

Siinsete juhiste avaldamiskuupäev: 24.08.2021

## Finnish

### Käyttöohjeet

Radiochromic.com on lääketieteellisten sädehoitojärjestelmien laadunvarmistuksessa käytetty verkkosovellus. Se on tarkoitettu lääkäreiden ja tutkijoiden käyttöön.

Tarjoamme matemaattisia laskelmia, joiden ansiosta erilaisia tieteellisessä kirjallisuudessa julkaistuja menetelmiä voidaan soveltaa radiokromista filmiä käyttävässä dosimetriassa ja sädehoidon laadunvarmistuksessa. Kyseisen ohjelmiston oikeaoppinen käyttö edellyttää riittävää tietämystä ja kokemusta radiokromisen filmin käytöstä dosimetriassa tai sädehoitojärjestelmien laadunvarmistuksesta. Radiochromic.com sisältää ohjeistuksen, jossa esitellään suositellut menetelmät ja käyttöliittymän tuki.

Radiochromic.com toimii kaikilla uudenaikaisilla verkkoselaimilla.

Radiochromic.com -sovelluksen kehittäjä on Radiochromic S.L., rekisteröity osoite: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Espanja.

Laitteen käytöstä ei koidu terveydellisiä haittavaikutuksia. Mikäli kuitenkin potilaan, käyttäjän tai muun henkilön terveydentila heikkenee huomattavasti ohjelmiston käytön yhteydessä, on siitä ilmoitettava välittömästi Radiochromic S.L.:lle sekä asianomaisille viranomaisille.

#### **⚠ Huomio**

Häiriöiltä ei voi välttyä. Pyrimme kuitenkin pitämään keskeytykset mahdollisimman lyhyinä. Radiochromic.com on ollut käyttövalmiudessa 99.99% ajasta.

Radiochromic.com ei tallenna tai käytä potilastietoja. Älä syötä potilastietoja sovellukseen.

Radiokromisen filmin käyttö dosimetriassa on altis useille epävarmuustekijöille. Vääränlaiset menettelyt filmin sädetyksessä ja skannauksessa sekä dosimetriamalliin lähtökohtaisesti liittyvät epävarmuudet saattavat tuottaa filmiin virheellisiä määriä, minkä vuoksi oletetut määrät eivät täsmää filmidosimetrilla mitattujen määrien kanssa. Tämän seurauksena saatetaan tarvita lisätestejä määrien tarkkuuden täsmentämiseksi.

Oheiset ohjeet on annettu 24.8.2021.

## French

### Notice d'utilisation

Radiochromic.com est une application web pour l'assurance qualité (AQ) des systèmes de radiothérapie médicale. Son utilisation est réservée aux médecins médicaux et aux chercheurs.

Nous offrons des calculs mathématiques permettant d'appliquer les différents protocoles de dosimétrie par film radiochromique et d'AQ en radiothérapie publiés dans la littérature scientifique. Une connaissance et une expérience insuffisantes de la dosimétrie par film

radiochromique et de l'AQ en radiothérapie peuvent conduire à une utilisation incorrecte de ce logiciel. Afin de pallier à ce problème, Radiochromic.com propose des Tutoriels sur les protocoles recommandés de même qu'une interface d'assistance aux utilisateurs.

Radiochromic.com fonctionne normalement sur tous les navigateurs modernes.

Radiochromic.com a été mis au point par Radiochromic S.L., dont le siège est établi à Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Espagne.

L'utilisation de ce dispositif ne devrait en principe provoquer aucune blessure ni nuire à la santé. Néanmoins, toute détérioration grave de la santé d'un patient, d'un utilisateur ou de toute autre personne, qui se serait produite en lien avec ce logiciel devra être immédiatement communiquée à Radiochromic S.L. ainsi qu'aux autorités compétentes.

### **⚠ Précautions**

Des temps d'arrêt sont inévitables. Nous avons néanmoins déployé des efforts considérables pour les réduire au minimum. De ce fait, Radiochromic.com est disponible plus de 99,99% du temps.

Radiochromic.com n'enregistre ni n'utilise les données des patients. Ne saisissez pas les données des patients dans l'application.

La dosimétrie par film radiochromique est affectée par de nombreuses sources d'incertitude. Un protocole incorrect d'irradiation et de balayage par film de même que les incertitudes inhérentes au modèle de dosimétrie peuvent donner lieu à des erreurs de dose du film, ce qui débouche sur des différences entre la distribution de dose attendue et la dose calculée avec la dosimétrie par film. Par conséquent, des tests supplémentaires peuvent être nécessaires pour vérifier la précision de la distribution de dose.

Date de publication de la présente notice d'utilisation : 24/8/2021.

## German

### Gebrauchsanleitung

Radiochromic.com ist eine Webanwendung zur Qualitätssicherung (QS) von medizinischen Strahlentherapiesystemen. Die Zielgruppen sind MedizinphysikerInnen und ForscherInnen.

Wir stellen mathematische Berechnungen bereit, die die Anwendung verschiedener Protokolle für Radiochromfilm-Dosimetrie und Strahlentherapie-QS, die in der wissenschaftlichen Literatur veröffentlicht wurden, ermöglichen. Unzureichendes Wissen und mangelnde Erfahrung mit Radiochromfilm-Dosimetrie und Strahlentherapie-QS kann zu einer Fehlnutzung dieser Software führen. Um dies zu verhindern, bietet Radiochromic.com Tutorials mit empfohlenen Protokollen und Hilfestellungen zur Benutzeroberfläche an.

Radiochromic.com sollte auf allen modernen Browsern funktionieren.

Radiochromic.com wurde von Radiochromic S.L., Firmensitz: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Spanien, entwickelt.

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Benutzung dieses Produktes Verletzungen oder Gesundheitsschäden entstehen können. Dennoch sollte jegliche Verschlechterung des Gesundheitszustandes eines Patienten, Benutzers oder anderen Person, die im Zusammenhang mit dieser Software aufgetreten ist, umgehend Radiochromic S.L. und den zuständigen Behörden gemeldet werden.

### **⚠ Schutzmaßnahmen**

Ausfallzeiten sind unvermeidbar. Wir unternehmen jedoch große Anstrengungen, diese zu minimieren. Bisher stand Radiochromic.com daher zu 99,99 % der Zeit zur Verfügung.

Radiochromic.com erfasst und verwendet keine Patientendaten. Bitte geben Sie in der Anwendung keine Patientendaten ein.

Radiochromfilm-Dosimetrie wird durch viele Unsicherheitsfaktoren beeinflusst. Ein inkorrektes Filmbestrahlungs- und Scan-Protokoll sowie inhärente Ungewissheiten des Dosimetrie-Modells kann zu falschen Bestrahlungsdosen auf dem Film führen, was wiederum zu Abweichungen zwischen der erwarteten Dosisverteilung und der Dosis, die durch die Film-Dosimetrie ermittelt wurde, führt. Infolgedessen können zusätzliche Tests notwendig sein, um die Genauigkeit der Dosisverteilung zu überprüfen.

Erstellungsdatum dieser Anleitung: 24.08.2021

## Greek

### Οδηγίες χρήσης

Το Radiochromic.com είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή για τη διασφάλιση της ποιότητας (QA) των ιατρικών συστημάτων ακτινοθεραπείας. Προοριζόμενοι χρήστες είναι Ιατροί Ακτινολόγοι και Ερευνητές.

Παρέχουμε μαθηματικούς υπολογισμούς που επιτρέπουν την εφαρμογή διαφόρων πρωτοκόλλων για τη δοσιμετρία ραδιοχρωμικών φιλμ και τη διασφάλιση ποιότητας ακτινοθεραπείας που έχουν δημοσιευτεί στην επιστημονική βιβλιογραφία. Ανεπαρκείς γνώσεις και εμπειρία στη δοσιμετρία ραδιοχρωμικών φιλμ ή στη διασφάλιση ποιότητας ακτινοθεραπείας μπορεί να οδηγήσουν σε εσφαλμένη χρήση αυτού του λογισμικού. Για να αποφευχθεί αυτό, το Radiochromic.com περιλαμβάνει μαθήματα με συνιστώμενα πρωτόκολλα και βοήθεια για τη διεπαφή χρήστη.

Το Radiochromic.com θα πρέπει να λειτουργεί σε όλα τα σύγχρονα προγράμματα περιήγησης.

Το Radiochromic.com έχει αναπτυχθεί από την Radiochromic S.L., εγγεγραμμένη διεύθυνση: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Ισπανία.

Από τη χρήση αυτής της εφαρμογής δεν αναμένονται τραυματισμοί ή βλάβες στην υγεία. Παρ' όλα αυτά, οποιαδήποτε σοβαρή επιδείνωση της υγείας ενός ασθενούς, χρήστη ή άλλου προσώπου που έχει συμβεί σε σχέση με αυτό το λογισμικό θα πρέπει να αναφέρεται αμέσως στην Radiochromic S.L. και στις αρμόδιες αρχές.

#### ⚠ Προφυλάξεις

Η διακοπή λειτουργίας είναι αναπόφευκτη. Ωστόσο, καταβάλλουμε εκτεταμένες προσπάθειες για την ελαχιστοποίησή της. Ως αποτέλεσμα, το Radiochromic.com είναι διαθέσιμο σε ποσοστό μεγαλύτερο του 99,99% του χρόνου.

Το Radiochromic.com δεν καταγράφει ούτε χρησιμοποιεί δεδομένα ασθενών. Μην εισάγετε δεδομένα ασθενών στην εφαρμογή.

Η δοσιμετρία ραδιοχρωματικού φιλμ επηρεάζεται από πολλές πηγές αβεβαιότητας. Ένα λανθασμένο πρωτόκολλο για την ακτινοβολήση και τη σάρωση φιλμ, καθώς και εγγενείς αβεβαιότητες του δοσιμετρικού μοντέλου, μπορεί να προκαλέσουν σφάλματα στις δόσεις φιλμ, με αποτέλεσμα διαφορές μεταξύ της αναμενόμενης κατανομής δόσης και της δόσης που υπολογίζεται με τη δοσιμετρία φιλμ. Κατά συνέπεια, ενδέχεται να απαιτούνται πρόσθετες δοκιμές για την επαλήθευση της ακρίβειας της κατανομής της δόσης.

Ημερομηνία έκδοσης των οδηγιών αυτών: 2021-08-24.

## Hungarian

### Használati utasítás

A Radiochromic.com az orvosi sugárterápiás rendszerek minőségbiztosító (QA) internetes alkalmazása. Az alkalmazás célzott felhasználói az orvosi fizikusok és kutatók.

Az általunk nyújtott matematikai számítások segítségével lehetővé válik a tudományos szakirodalomban közzétett különböző protokollok alkalmazásával a radiokróm filmdozimétriára és



a sugárterápia minőségbiztosítása. Amennyiben nem áll rendelkezésre a megfelelő szintű ismeret és tapasztalat a radiokróm filmdozimetriára vagy a sugárterápiás minőségbiztosításra vonatkozóan, ez a szoftver helytelen használatát eredményezheti. Ennek elkerülése érdekében a Radiochromic.com az ajánlott protokollokra utaló oktatóanyagokat és a felhasználói felülethez kapcsolódó segítséget tartalmaz.

A Radiochromic.com minden modern böngészővel használható.

A Radiochromic.com-ot a Radiochromic S.L. fejlesztette ki, székhelycím: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Spanyolország.

Az alkalmazás használata előreláthatólag nem okoz sérülést vagy egészségkárosodást. Mindazonáltal a beteg, a felhasználó vagy más személy esetében előforduló, jelen szoftverrel kapcsolatban bekövetkezett bármilyen súlyos egészségromlást haladéktalanul jelenteni kell a Radiochromic S.L.-nek és az illetékes hatóságoknak.

### ⚠ **Óvintézkedések**

A leállások elkerülhetetlenek, azonban komoly erőfeszítéseket teszünk a leállások minimalizálására, és ennek köszönhetően a Radiochromic.com az idő több mint 99,99%-ban elérhető.

A betegek adatai Radiochromic.com alkalmazásban nem kerülnek rögzítésre és nem kerülnek felhasználásra. Kérjük, hogy a beteg adatait ne vigye be az alkalmazásba.

Számos bizonytalansági tényező befolyásolhatja a radiokróm filmdozimetriát. A film besugárzására és a szkennelésre vonatkozó helytelen protokoll, valamint a dozimetriai modellből eredendő bizonytalanságok hibákat okozhatnak a filmdózisokban, ami eltérést eredményezhet a várható dóziseloszlás és a filmdozimetriával számított dózis között. Ennek következtében további vizsgálatokra lehet szükség a dóziseloszlás pontosságának ellenőrzése érdekében.

Jelen utasítás kiadásának időpontja: 2021-08-24.

## Irish

### Treoracha úsáide

Is feidhmchlár gréasáin é Radiochromic.com le haghaidh dhearbhu cáilíochta (QA) de chórais teiripe radaíochta leighis. Is iad Fisiceoirí agus Taighdeoirí Leighis na húsáideoirí beartaithe.

Soláthraímid ríomhanna matamaitice a cheadaíonn prótacail éagsúla a chur i bhfeidhm maidir le dáileogmhéadracht scannán radachrómach agus teiripe radaíochta QA a fhoilsíodh sa litríocht eolaíoch. D'fhéadfadh úsáid mhícheart na mbogearraí seo a bheith mar thoradh ar easpa eolais agus taithí ar dháileogmhéadracht scannán radachrómach nó teiripe radaíochta QA. Chun é seo a sheachaint, cuimsíonn Radiochromic.com Ranganna Teagaisc le prótacail mholta agus cabhair comhéadan úsáideora.

Beartaítear Radiochromic.com le húsaid ar gach brabhsálaí nua-aimseartha.

Is é Radiochromic SL a chruthaigh Radiochromic.com, seoladh cláraithe: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, An Spáinn.

Níltear ag súil le haon díobháil nó damáiste don tsláinte a bheith mar thoradh ar úsáid a bhaint as an bhfeiste seo. Mar sin féin, ba cheart aon mheath tromchúiseach ar shláinte othar, úsáideora, nó duine eile a tharla maidir leis na bogearraí seo a thuairisciú láithreach do Radiochromic SL agus do na húdaráis inniúla.

### ⚠ **Réamhchúraimí**

Ní féidir aga neamhfhónaimh a sheachaint. Mar sin féin, déanaimid iarracht mhór é a íoslaghdú. Mar thoradh air sin, tá Radiochromic.com ar fáil níos mó ná 99.99% den am.

Ní dhéanann Radiochromic.com sonraí othar a thairfeadh nó a úsáid. Ná cuir sonraí othar isteach san fheidhmchlár.

Bíonn tionchar ag go leor foinsí neamhchinnteachta ar dháileogmhéadracht scannánach Radiochromic. Féadfaidh prótacal mícheart maidir le hionradaíocht agus scanadh, chomh maith le neamhchinnteachtaí dúchasacha an mhúnla dáileogmhéadrachta, earráidí i dáileoga scannánacha a chruthú, rud a fhágann go mbeidh difríochtaí idir dáileadh na dáileoige ionchais agus an dáileog a ríomhtar le dáileogmhéadracht scannánach. Mar thoradh air sin, d'fhéadfadh go mbeadh gá le tástálacha breise chun cruinneas dáileadh na dáileoige a chinntiú.

Dáta eisiúna na dtreoracha seo: 2021-08-24.

## Italian

### Istruzioni per l'uso

Radiochromic.com : un'applicazione web che ha per vocazione l'assicurazione della qualità (AQ) dei sistemi di radioterapia medica. Gli utenti cui questa applicazione intende rivolgersi sono medici e ricercatori.

Vengono forniti calcoli matematici che consentono di applicare diversi protocolli per la dosimetria dei film radiocromici e l'AQ della radioterapia pubblicati nella letteratura scientifica. Conoscenze ed esperienze insufficienti in materia di dosimetria dei film radiocromici oppure di AQ della radioterapia possono portare ad un uso non corretto di questo software. Per evitare ciò, Radiochromic.com presenta altresì dei tutorial contenenti i protocolli raccomandati e la guida all'interfaccia con l'utente.

Radiochromic.com è sviluppato da Radiochromic S.L. ed è registrato ufficialmente all'indirizzo seguente: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Spagna.

Non si prevedono danni alla salute derivanti dall'uso di questo dispositivo. Tuttavia, qualsiasi deterioramento grave della salute di un paziente, utente o altra persona, che fosse riconducibile a questo software deve essere immediatamente segnalato a Radiochromic S.L. ed alle autorità competenti.

#### **⚠ Precauzioni**

I tempi di inattività sono inevitabili. Tuttavia, ci siamo impegnati a fondo per ridurli al minimo. Così, Radiochromic.com è rimasto disponibile per oltre il 99,99% del tempo.

Radiochromic.com non registra né utilizza i dati dei pazienti. Si prega di non introdurre i dati del paziente nell'applicazione.

Sulla dosimetria delle pellicole radiocromiche incidono una molteplicità d'incertezze come, ad esempio, un protocollo errato per l'irradiazione e la scansione della pellicola, oppure ancora le incertezze intrinseche del modello di dosimetria, le quali possono generare errori nelle dosi del film con conseguenti differenze tra la distribuzione della dose prevista e la dose calcolata con la dosimetria del film stesso. Di conseguenza, possono rendersi necessari ulteriori test per verificare l'accuratezza della distribuzione della dose.

Data di pubblicazione di queste istruzioni: 24-08-2021 .

## Latvian

### Lietošanas pamācība

Radiochromic.com ir tīmekļa lietojumprogramma medicīniskās staru terapijas sistēmu kvalitātes nodrošināšanai (KN). Paredzētie lietotāji ir medicīnas fiziķi un pētnieki.

Mēs nodrošinām matemātiskus aprēķinus, kas ļauj piemērot dažādus zinātniskajā literatūrā publicētus radiohromās plēves dozimetrijas un staru terapijas KN. Nepietiekamas zināšanas un pieredze par radiohromās plēves dozimetriju vai staru terapijas kvalitātes nodrošināšanu var novest pie šīs programmatūras nepareizas lietošanas. Lai no tā izvairītos, Radiochromic.com ietver pamācības ar ieteiktajiem protokoliem un palīdzību lietotāja saskarnē.

Radiochromic.com būtu jādarbojas visās mūsdienu pārlūkprogrammās.

Radiochromic.com izstrādātājs ir Radiochromic S.L., juridiskā adrese: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Spānija.

Lietojot šo ierīci, nav paredzamas traumas vai kaitējums veselībai. Tomēr par jebkuru nopietnu pacienta, lietotāja vai citas personas veselības stāvokļa pasliktināšanos, kas notikusi saistībā ar šo programmatūru, nekavējoties jāziņo Radiochromic S.L. un kompetentajām iestādēm.

### **⚠ Piesardzības pasākumi**

Dīkstāve ir neizbēgama. Tomēr mēs esam veltījuši daudz pūļu, lai to samazinātu. Tā rezultātā, Radiochromic.com ir bijis pieejams vairāk nekā 99,99% no visa laika.

Radiochromic.com pacienta datus neieraksta un neizmanto. Neievadiet lietojumprogrammā pacienta datus.

Radiochromic.com plēves dozimetriju ietekmē daudzi nenoteiktības avoti. Nepareizs plēves apstarošanas un skenēšanas protokols, kā arī dozimetrijas modelim piemītošās nenoteiktības var radīt kļūdas plēves devās, radot atšķirības starp paredzamo devas sadalījumu un devu, kas aprēķināta, izmantojot plēves dozimetriju. Tādēļ, lai pārbaudītu devas sadalījuma precizitāti, var būt nepieciešami papildu testi.

Šo norādījumu publicēšanas datums: 24.08.2021.

## **Lithuanian**

### **Naudojimo instrukcija**

Radiochromic.com yra žiniatinklio programa, skirta medicininių spindulinės terapijos sistemų kokybės kontrolei (KK). Numatyti ji naudotojai yra medicinos fizikai ir tyrėjai.

Suteikiame galimybę atlikti matematinius skaičiavimus, kurie leidžia palyginti skirtingus radiochrominių filmų dozimetrijos ir spindulinės terapijos KK protokolus, paskelbtus mokslinėje literatūroje. Dėl nepakankamų žinių ir patirties radiochrominių filmų dozimetrijos arba spindulinės terapijos KK srityje ši programinė įranga gali būti naudojama netinkamai. Kad to išvengtumėte, Radiochromic.com yra mokomieji vadovai su rekomenduojamais protokolais ir naudotojo sąsajos pagalba.

Radiochromic.com turėtų veikti su visomis šiuolaikinėmis naršyklėmis.

Radiochromic.com sukūrė „Radiochromic S.L.“, registracijos adresą: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Ispanija.

Sužalojimui ar žala sveikatai dėl šio įtaiso naudojimo nėra tikėtini. Nepaisant to, apie bet kokį rimtą paciento, naudotojo ar kito asmens sveikatos pablogėjimą, susijusį su šia programine įranga, reikia nedelsiant pranešti „Radiochromic S.L.“ ir kompetentingoms institucijoms.

### **⚠ Atsargumo priemonės**

Veikimo pertrūkiai neišvengiami. Tačiau dedame dideles pastangas, kad sumažintume jų trukmę. Todėl „Radiochromic.com“ buvo pasiekiamas daugiau nei 99,99 % laiko.

Radiochromic.com neįrašo ir nenaudoja pacientų duomenų. Neįveskite pacientų duomenų programoje.

Radiochrominių filmų dozimetrijai įtaką daro daug neapibrėžtumo šaltinių. Netinkamas filmų apšvitos ir nuskaitymo protokolas bei neišvengiami dozimetrinio modelio neapibrėžtumai gali sukelti filmų dozės klaidas, dėl kurių atsiras skirtumas tarp numatyto dozės pasiskirstymo ir filmų dozimetrija suskaičiuotos dozės. Dėl to gali reikėti papildomų testų, kad būtų patikrintas dozės pasiskirstymo tikslumas.

Šių instrukcijų išleidimo data: 2021-08-24.

# Maltese

## Struzzjonijiet għall-użu

Radiochromic.com hija applikazzjoni web għall-assigurazzjoni tal-kwalità (QA) ta' sistemi ta' terapija ta' radjazzjoni medika. L-utenti maħsuba huma tobba kif ukoll riċerkaturi.

Aħna nipprovdu komputazzjonijiet matematiċi li jhallu l-applikazzjoni ta' protokoll differenzi għal dosimetrija ta' film radjokromiku kif ukoll għal terapija ta' radjazzjoni QA ippubblikata fil-letteratura xjentifika. Għarfien u esperjenza insuffiċjenti dwar id-dosimetrija ta' film radjokromiku jew ta' terapija ta' radjazzjoni QA jistgħu jwasslu għal użu inkorrett ta' dan is-*software*. Sabiex dan jiġi evitat, Radiochromic.com tinkludi tutorials bil-protokoll rakkomandati kif ukoll għajnuna għall-interfaċċa tal-utent.

Radiochromic.com għandha taħdem fuq il-browsers kollha moderni.

Radiochromic.com giet żviluppata minn Radiochromic S.L., indirizz registrat: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Spanja.

L-ebda griedi jew ħsara lis-saħħa ma huma mistennija mill-użu ta' dan l-apparat. Minkejja dan, kwalunkwe deterjorazzjoni serja tas-saħħa ta' pazjent, utent, jew persuna oħra li seħħet u li tkun relatata ma' dan is-*software* għandha tiġi rappurtata immedjatament lil Radiochromic S.L. u lill-awtoritajiet kompetenti.

### ⚠ Prekawzjonijiet

Ħin mingħajr funzjoni (downtime) huwa inevitabbli. Madanakollu, aħna impenjajna ruħna b'mod estensiv biex dan innaqqas. Konsegwentement, Radiochromic.com kienet qed ikun disponibbli iktar minn 99.99% tal-ħin.

Radiochromic.com ma tirreġistrax jew ma tużax data tal-pazjenti. Iddaħħalx data tal-pazjenti fl-applikazzjoni.

Id-dosimetrija ta' film radjokromiku hija affettwata minn bosta sorsi ta' incertezzi. Protokoll ħażin għall-irradjazzjoni u għall-iskennjar ta' film, kif ukoll nuqqas ta' ċertezzi interni tal-mudell tad-dosimetrija jistgħu jipproduċu żbalji fid-dożaġġi tal-film li jwassal għal differenzi bejn id-distribuzzjoni tad-doża mistennija u d-doża kkalkulata mad-dosimetrija tal-film. Konsegwentement, testijiet addizzjonali jistgħu jkunu meħtieġa sabiex il-preċiżjoni tad-distribuzzjoni tad-doża tiġi verifikata.

Data tal-ħruġ ta' dawn l-istruzzjonijiet" 2021-08-24.

# Polish

## Instrukcja używania

Radiochromic.com jest aplikacją internetową służącą do zapewnienia jakości (QA) systemów radioterapii medycznej. Przewidziani użytkownicy docelowi to fizycy medyczni i naukowcy.

Udostępniamy obliczenia matematyczne, pozwalające na zastosowanie różnych protokołów dozymetrii w filmach radiochromowych i QA radioterapii, opublikowanych w literaturze naukowej. Niewystarczająca wiedza i doświadczenie w zakresie dozymetrii w filmach radiochromowych lub QA radioterapii, mogą prowadzić do nieprawidłowego wykorzystania oprogramowania. Aby tego uniknąć, Radiochromic.com proponuje instruktaże z zalecanymi protokołami i pomoc dla interfejsu użytkownika.

Aplikacja Radiochromic.com powinna działać na wszystkich nowoczesnych przeglądarkach.

Radiochromic.com została stworzona przez Radiochromic S.L., z siedzibą w: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Hiszpania.

Korzystanie z aplikacji nie powinno powodować obrażeń ani uszczerbku na zdrowiu. Niemniej jednak, każde poważne pogorszenie stanu zdrowia pacjenta, użytkownika lub innej osoby, które

wystąpiło w związku z tym oprogramowaniem, powinno być natychmiast zgłoszone firmie Radiochromic S.L. oraz właściwym władzom.

### **⚠ Środki ostrożności**

Czas bezczynności oprogramowania jest nieunikniony. Dokładamy jednak wszelkich starań, aby go zminimalizować. Dzięki czemu aplikacja Radiochromic.com jest dostępna przez ponad 99,99% czasu.

Radiochromic.com nie zapisuje ani nie wykorzystuje danych pacjenta. Nie należy wprowadzać danych pacjenta do aplikacji.

Wiele elementów niepewności może wpływać na dozymetrię w filmach radiochromowych. Nieprawidłowy protokół napromieniania i skanowania filmu jak również nieodłączne niepewności modelu dozymetrycznego, mogą powodować błędy w dawkach za pomocą filmów dozymetrycznych, skutkujące różnicami między oczekiwanym rozkładem dawki a dawką obliczoną za pomocą dozymetrii. Co w konsekwencji może prowadzić do konieczności dodatkowych badań w celu weryfikacji dokładności rozkładu dawki.

Data wydania niniejszej instrukcji: 2021-08-24.

## Portuguese

### Instruções de utilização

Radiochromic.com é uma aplicação internet para garantia de qualidade (QA) de sistemas de radioterapia médica. Os utilizadores pretendidos são Especialistas em Física Médica e Investigadores.

Fornecemos cálculos matemáticos que permitem aplicar diferentes protocolos à dosimetria de películas radiocrómicas e a QA (garantia de qualidade) da radioterapia publicada na literatura científica. Um conhecimento e experiência insuficientes em dosimetria de película radiocrómica ou QA da radioterapia podem levar a uma utilização incorreta deste software. Para o evitar, Radiochromic.com inclui Tutoriais com protocolos recomendados e ajuda na interface do utilizador.

Radiochromic.com deve funcionar em todos os navegadores modernos.

Radiochromic.com é desenvolvido pela Radiochromic S.L., morada registada: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaió, Espanha.

Não se espera qualquer lesão ou dano para a saúde devido à utilização deste dispositivo. No entanto, qualquer deterioração grave da saúde de um paciente, utilizador, ou outra pessoa que tenha ocorrido em relação a este software deve ser comunicada imediatamente à Radiochromic S.L. e às autoridades competentes.

### **⚠ Precauções**

O tempo de inatividade é inevitável. No entanto, esforçámo-nos muito por minimizá-lo. Como resultado, Radiochromic.com tem estado disponível mais de 99,99% do tempo.

Radiochromic.com não regista nem utiliza os dados dos pacientes. Não introduza os dados dos pacientes na aplicação.

A dosimetria de películas radiocrómicas é afetada por muitas fontes de incerteza. Um protocolo incorreto de irradiação e digitalização de películas, bem como incertezas inerentes ao modelo de dosimetria, pode produzir erros nas doses de película, resultando em diferenças entre a distribuição da dose esperada e a dose calculada com a dosimetria da película. Como consequência, poderão ser necessários testes adicionais para verificar a exatidão da distribuição da dose.

Data de emissão das presentes instruções: 24 de agosto de 2021.

# Romanian

## Instrucțiuni de utilizare

Radiochromic.com este o aplicație web pentru asigurarea calității sistemelor de radioterapie medicală. Utilizatorii vizați sunt experții în fizică medicală și cercetătorii.

Furnizăm calcule matematice pentru asigurarea calității, publicate în literatura de specialitate, care permit aplicarea unor protocoale diferite în cazul dozimetriei cu filmul radiocromic și radioterapiei. Insuficienta cunoaștere și experiență privind asigurarea calității în cazul dozimetriei cu filmul radiocromic sau a radioterapiei poate conduce la utilizarea incorectă a acestei aplicații. Pentru a evita această situație, Radiochromic.com oferă tutoriale care prezintă protocoalele recomandate, precum și asistență pentru interfața de utilizator.

Radiochromic.com trebuie să funcționeze pe toate browserele moderne.

Radiochromic.com este realizată de Radiochromic S.L., cu sediul social: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Spania.

Nu se estimează rănirea sau vătămarea sănătății în urma utilizării acestui dispozitiv. Cu toate acestea, orice deteriorare gravă a sănătății unui pacient, utilizator sau a unei alte persoane care are legătură cu această aplicație trebuie raportată imediat către Radiochromic S.L și autorităților competente.

### ⚠ **Precauții**

Nefuncționarea este inevitabilă. Totuși, am făcut eforturi mari pentru reducerea timpilor de nefuncționare. Prin urmare, Radiochromic.com este disponibilă în peste 99,99% din timp.

Radiochromic.com nu înregistrează sau utilizează datele pacienților. Nu introduceți date despre pacient în aplicație.

Dozimetria cu filmul radiocromic este afectată de multe surse de incertitudine. Un protocol incorect pentru iradierea filmului și scanare, precum și incertitudinile inerente ale modelului dozimetriei pot produce erori ale dozilor filmului, care au ca rezultat diferențe între distribuirea dozei vizate și doza calculată cu dozimetria filmului. În consecință, pot fi necesare teste suplimentare pentru a verifica acuratețea distribuției dozei.

Data emiterii instrucțiunilor: 24.08.2021

# Slovak

## Používateľské pokyny

Radiochromic.com je webová aplikácia na zabezpečenie kvality (QA) systémov medicínskej rádioterapie. Je určená lekárskeму a výskumnému personálu.

Poskytujeme matematické výpočty umožňujúce uplatnenie rozličných protokolov na zabezpečenie kvality rádiochromickej filmovej dozimetrie a rádioterapie publikovaných vo vedeckej literatúre. Nedostatočné znalosti a skúsenosti v oblasti zabezpečovania kvality rádiochromickej filmovej dozimetrie alebo rádioterapie môžu spôsobiť nesprávne používanie tohto softvéru. Radiochromic.com sa tomu usiluje zabrániť tak, že poskytuje návody s odporúčanými protokolmi a pomoc v používateľskom rozhraní.

Webová aplikácia Radiochromic.com by mala fungovať vo všetkých moderných prehliadačoch.

Aplikáciu Radiochromic.com vytvorila spoločnosť Radiochromic S.L. so sídlom na adrese: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Španielsko.

Počas používania tohto zariadenia sa nepredpokladá žiadne zranenie ani poškodenie zdravia. Ak by však v súvislosti s týmto softvérom došlo u pacienta k závažnému zhoršeniu zdravia, je potrebné ihneď to nahlásiť spoločnosti Radiochromic S.L. a príslušným orgánom.

### ⚠ **Upozornenia**

Technická neprístupnosť systému je občas nevyhnutná. Intenzívne sa však usilujeme takéto výpadky minimalizovať. Webová aplikácia Radiochromic.com je vďaka tomu k dispozícii viac ako 99,99 % času.

Na lokalite Radiochromic.com sa nezaznamenávajú ani nepoužívajú osobné údaje pacientov. Nezasádzajte do aplikácie osobné údaje pacientov.

Rádiochromická filmová dozimetria je poznačená mnohými zdrojmi neistoty. Na základe nesprávneho protokolu pre filmové ožarovanie a skenovanie či v dôsledku neistôt zahrnutých do dozimetrického modelu môže dôjsť k chybnému dávkovaniu filmu, takže vznikajú rozdiely medzi očakávaným rozložením dávky a dávkou vypočítanou pomocou filmovej dozimetrie. V dôsledku tejto skutočnosti môžu byť potrebné dodatočné skúšky, aby sa overila presnosť rozloženia dávky.

Dátum vydania týchto pokynov: 24.08.2021

## Spanish

### Instrucciones de uso

Radiochromic.com es una aplicación web para la garantía de calidad (QA) de sistemas de radioterapia médica. Los usuarios previstos son Físicos Médicos e Investigadores.

Proporcionamos cálculos matemáticos que permiten aplicar diferentes protocolos de dosimetría con película radiocrómica y QA de radioterapia publicados en la literatura científica. Un conocimiento y experiencia insuficientes en dosimetría con película radiocrómica o QA de radioterapia pueden conducir a un uso incorrecto de este software. Para evitarlo, Radiochromic.com incluye Tutoriales con protocolos recomendados y ayuda en el uso de la interfaz de usuario.

Radiochromic.com debería funcionar en todos los navegadores modernos.

Radiochromic.com es desarrollado por Radiochromic S.L., dirección registrada: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaió, España.

No se espera que el uso de este dispositivo cause lesiones o daños a la salud. Sin embargo, cualquier deterioro grave de la salud de un paciente, usuario u otra persona que haya ocurrido en relación con el uso de este software debe informarse inmediatamente a Radiochromic S.L. y a las autoridades competentes.

#### **⚠ Precauciones**

El tiempo de inactividad es inevitable. Sin embargo, ponemos un esfuerzo considerable en minimizarlo. Como resultado, Radiochromic.com ha estado disponible más del 99,99% del tiempo.

Radiochromic.com no registra ni utiliza datos de pacientes. No ingrese datos de pacientes en la aplicación.

La dosimetría con película radiocrómica está afectada por muchas fuentes de incertidumbre. Un protocolo incorrecto para la irradiación de películas o el escaneo, así como las incertidumbres inherentes al modelo de dosimetría, pueden producir errores en las dosis de película, lo que resulta en diferencias entre la distribución de dosis esperada y la dosis calculada con película. Como consecuencia, pueden ser necesarias pruebas adicionales para verificar la precisión de la distribución de dosis.

Fecha de emisión de estas instrucciones: 2021-08-24.

# Swedish

## Bruksanvisning

Radiochromic.com är en webbapplikation för kvalitetssäkring (QA, Quality Assurance) av medicinska strålterapisystem. Avsedda användare är sjukhusfysiker och forskare.

Vi tillhandahåller matematiska beräkningar som möjliggör tillämpning av olika kvalitetssäkringsprotokoll för dosimetri med radiokromatisk film och strålterapi vilka har publicerats i vetenskaplig litteratur. Otillräcklig kunskap och erfarenhet om kvalitetssäkring för dosimetri med radiokromatisk film eller strålterapi kan leda till felanvändning av programvaran. För att undvika detta har Radiochromic.com inkluderat handledningar med rekommenderade protokoll och en hjälpfunktion i användargränssnittet.

Radiochromic.com bör fungera med alla moderna webbläsare.

Radiochromic.com har utvecklats av Radiochromic S.L., som är registrerat på följande adress: Santa Barbara 54 7 13, 46450 Benifaio, Spanien.

Inga personskador eller hälsoskador förväntas från användningen av denna produkt. Dock ska alla fall av allvarlig hälsoförsämring som uppkommit hos en patient, användare, eller en annan person i samband med denna programvara omedelbart rapporteras till Radiochromic S.L. och behöriga myndigheter.

### **⚠ Försiktighet**

Avbrott är oundvikliga. Men, vi gör vårt yttersta för att minimera dem. Tack vare detta är Radiochromic.com tillgängligt 99,99 % av tiden.

Radiochromic.com varken registrerar eller använder några patientuppgifter. Patientuppgifter ska inte anges i applikationen.

Dosimetri med radiokromatisk film påverkas av många osäkerhetskällor. Ett felaktigt protokoll för strålning och scanning av filmen samt inneboende osäkerheter i dosimetrmodellen kan ge upphov till felaktiga filmdoser som resulterar i skillnader mellan den förväntade dosdistributionen och den dos som beräknats med filmdosimetri. Därför kan ytterligare tester behöva utföras för att verifiera att dosdistributionen är korrekt.

Bruksanvisningens utgivningsdatum: 2021-08-24.