

Radiotherapy dosimetry calibrations at SCK-CEN/LNK

Dear customers of LNK,

We would like to inform you on the status of the SCK•CEN project for a new facility for dosimetry calibrations for radiotherapy and for calibrations for radiation protection purposes. The Laboratory for Nuclear Calibrations (LNK) of SCK•CEN is the Designated Institute (DI) for metrology of ionising radiation in Belgium and member of the EURAMET and the BIPM metrology networks. As such we perform a range of calibrations under strict accreditation procedures for external customers, including the radiotherapy chambers for numerous hospitals. Next to this we also perform irradiations for scientific research.

The commitment for supporting such calibrations in Belgium was strengthened recently with a project for constructing a completely new building for the Laboratory for Nuclear Calibrations (LNK), on our main site in Mol (Boeretang 200, B-2400 Mol). The new LNK building has 6 irradiation rooms and almost all irradiators will be new, using the latest technology. Radiotherapy calibrations are one of the important activities for us and a dedicated irradiation room was foreseen in our new building.

The construction of the building was effectively started in October 2018 and has been completed in December 2019. Installation and commissioning of the irradiation facilities is scheduled for the first half of 2020. The radiotherapy irradiator with ^{60}Co source will be one of the first to be installed and commissioned.

The calibrations in terms of absorbed dose to water in ^{60}Co (TRS-398, NCS-18) will be done still as secondary standard at the beginning. Primary standard for absorbed dose to water is planned for implementation in the following year. At the moment, we already run a primary standard (graphite cavity chamber CC01) for air kerma (K_{air}) in ^{60}Co beam.

The new LNK building is also constructed with space for a LINAC to be used for MV calibrations for radiotherapy. Such a LINAC will be installed in a second phase of the project, near the second half of 2021. Due to the movement of some equipment to the new LNK building and the necessary tests required by the ISO-17025 accreditation, we foresee a period of several months in 2020 when calibrations for radiotherapy in Co-60 beam will not be available. We estimate this period from 1st of March until end of August 2020.

Therefore, we would like to ask you to consider this period of unavailability when you plan your calibrations for 2020. Please contact us as soon as possible if you need calibrations in the first half of the year; we can do it before the end of February 2020.

Sincerely yours,
Liviu-Cristian Mihailescu

Contacts:
Liviu-Cristian Mihailescu (cristian.mihailescu@sckcen.be)
Anne-Laure Lebacqz (anne.laure.lebacqz@sckcen.be)
Filip Vanhavere (filip.vanhavere@sckcen.be)

SCK-CEN
LNK building
Boeretang 200,
B-2400 Mol, Belgium
Tel: +32 14 33 2005 or e-mail: nuclearcalibrations@sckcen.be

Etalonnages dosimétriques pour la radiothérapie au SCK-CEN / LNK

Chers clients de LNK,

Nous souhaitons vous informer de l'avancement du projet du SCK•CEN pour une nouvelle installation d'étalonnage dosimétrique pour la radiothérapie et pour l'étalonnage à des fins de radioprotection. Le Laboratoire d'étalonnages nucléaires (LNK) du SCK•CEN est l'Institut Désigné (DI) pour la métrologie des rayonnements ionisants en Belgique et il est membre des réseaux de métrologie EURAMET et BIPM. À ce titre, nous effectuons une gamme d'étalonnages selon des procédures d'accréditation strictes pour des clients externes, y compris l'étalonnage des chambres de radiothérapie de nombreux hôpitaux. À côté de cela, nous effectuons également des irradiations pour la recherche scientifique.

L'engagement de soutenir ce type d'étalonnages en Belgique a été récemment renforcé avec un projet de construction d'un tout nouveau bâtiment pour le Laboratoire d'étalonnages nucléaires (LNK), sur notre site principal à Mol (Boeretang 200, B-2400 Mol). Le nouveau bâtiment LNK dispose de 6 salles d'irradiation et presque tous les irradiateurs seront neufs, utilisant les dernières technologies. Les étalonnages de chambres d'ionisation des services de radiothérapie, étant une activité importante du laboratoire, une salle d'irradiation dédiée à ces étalonnages a été prévue dans le nouveau bâtiment.

La construction du bâtiment a effectivement débuté en octobre 2018 et a été achevée en décembre 2019. L'installation et la mise en service des irradiateurs sont prévues pour le premier semestre de 2020. L'irradiateur de radiothérapie avec sa source de ^{60}Co sera l'un des premiers à être installé et commissionné.

Les étalonnages en termes de dose absorbée dans l'eau pour le ^{60}Co (TRS-398, NCS-18) resteront en première instance des étalonnages secondaires. La mise en place d'un étalon primaire pour la dose absorbée dans l'eau est prévue pour l'année suivante. À l'heure actuelle, nous avons déjà un étalon primaire (chambre à cavité en graphite CC01) pour Air Kerma (K_{air}) dans un faisceau de ^{60}Co .

Dans le nouveau bâtiment LNK un espace a également été prévu pour l'installation d'un LINAC à utiliser pour les étalonnages MV pour la radiothérapie. Il est prévu qu'un tel LINAC sera installé dans une deuxième phase du projet, aux alentours du second semestre de 2021.

En raison du déplacement d'une partie de l'équipement vers le nouveau bâtiment LNK et des tests requis par l'accréditation ISO-17025, nous prévoyons une période de 6 mois en 2020 durant laquelle des étalonnages pour la radiothérapie en faisceau ^{60}Co ne seront pas possible. Nous estimons cette période du 1er mars à fin août 2020.

Par conséquent, nous aimerions vous demander de tenir compte de cette période d'indisponibilité lorsque vous planifiez vos étalonnages pour 2020. Veuillez nous contacter dès que possible si vous avez besoin d'étalonnages durant le premier semestre; nous pouvons les faire avant la fin de février 2020.

Cordialement,
Liviu-Cristian Mihailescu

Contacts:
Liviu-Cristian Mihailescu (cristian.mihailescu@sckcen.be)
Anne-Laure Lebacqz (anne.laure.lebacqz@sckcen.be)
Filip Vanhavere (filip.vanhavere@sckcen.be)

SCK-CEN
Bâtiment LNK
Boeretang 200,
B-2400 Mol, Belgium
Tel: +32 14 33 2005 ou e-mail: nuclearcalibrations@sckcen.be

Radiotherapie dosimetrie kalibraties op SCK-CEN / LNK

Geachte klanten van LNK,

Graag informeren wij u over de status van het SCK•CEN-project van de bouw van een nieuwe infrastructuur voor dosimetrische kalibraties voor radiotherapie en voor kalibraties voor stralingsbeschermingsdoeleinden. Het labo Nucleaire Kalibraties (LNK) van het SCK•CEN is het Designated Institute (DI) voor metrologie van ioniserende straling in België en is lid van de EURAMET- en BIPM-metrologienetwerken. In die hoedanigheid biedt het labo verschillende kalibraties aan onder strikte accreditatieprocedures voor externe klanten, waaronder de kalibratie van ionisatiekamers voor radiotherapie voor tal van ziekenhuizen. Daarnaast worden er in het labo ook bestralingen uitgevoerd voor wetenschappelijk onderzoek.

Het voornemen dergelijke kalibraties in België te ondersteunen werd onlangs gerealiseerd via de bouw van een volledig nieuw gebouw voor het Laboratorium voor Nucleaire Kalibraties (LNK), op onze hoofdsite in Mol (Boeretang 200, B-2400 Mol). Het nieuwe LNK-gebouw heeft 6 bestralingsruimtes en bijna alle bestralingsinstallaties zullen nieuw en state of the art toestellen zijn. Voor de kalibratie van radiotherapie-ionisatiekamers, zijnde een belangrijke activiteit binnen het labo, werd een speciale bestralingsruimte voorzien in het nieuwe gebouw.

De bouw is effectief gestart in oktober 2018 en werd voltooid in december 2019. De installatie en inbedrijfstelling van de bestralingsinstallaties is gepland voor de eerste helft van 2020. De ^{60}Co -bron voor de kalibratie van radiotherapie ionisatiekamers zal een van de eerste operationele bestralingsinstallaties zijn. De kalibraties in termen van geabsorbeerde dosis in water voor ^{60}Co (TRS-398, NCS-18) zullen in het begin nog steeds als secundaire standaard kalibratie uitgevoerd worden maar de implementatie van een primaire standaard voor geabsorbeerde dosis in water is gepland voor het volgende jaar. Op dit ogenblik gebruiken we al een primaire standaard (grafiet caviteit kamer CC01) voor Air Kerma (K_{air}) in ^{60}Co -bundel.

In het nieuwe LNK-gebouw is eveneens ruimte voorzien voor de installatie van een LINAC voor MV-kalibraties voor radiotherapie. Een dergelijke LINAC zal worden geïnstalleerd in een tweede fase van het project, naar schatting tijdens de tweede helft van 2021.

Vanwege de verhuis van een deel van de apparatuur naar het nieuwe LNK-gebouw en de testtesten welke vereist zijn door de ISO-17025-accreditatie, zullen gedurende een periode van zes maanden geen kalibraties voor radiotherapie in ^{60}Co bundel beschikbaar zijn. We verwachten dat deze periode van 1 maart tot eind augustus 2020 zal zijn.

We willen u daarom vragen om rekening te houden met deze periode van onbeschikbaarheid wanneer u uw kalibraties plant voor 2020. Neem zo snel mogelijk contact met ons op indien u kalibraties nodig heeft in de eerste helft van het jaar; we kunnen deze vóór eind februari 2020 voor u inplannen.

Hoogachtend,
Liviu-Cristian Mihailescu

Contacten:
Liviu-Cristian Mihailescu (cristian.mihailescu@sckcen.be)
Anne-Laure Lebacqz (anne.laure.lebacqz@sckcen.be)
Filip Vanhavere (filip.vanhavere@sckcen.be)

SCK-CEN
LNK gebouw
Boeretang 200,
B-2400 Mol, Belgium
Tel: +32 14 33 2005 of e-mail: nuclearcalibrations@sckcen.be