

Art. 3. Le ministre chargé de la Politique scientifique est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 25 avril 2023.

PHILIPPE

Par le Roi :

Le Ministre de l'Economie et du Travail,
P.-Y. DERMAGNE

Le Secrétaire d'Etat chargé de la Politique scientifique,
T. DERMINE

Art. 3. De minister bevoegd voor Wetenschapsbeleid is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 25 april 2023.

FILIP

Van Koningswege :

De Minister van Economie en Werk,
P.-Y. DERMAGNE

De Staatssecretaris belast met Wetenschapsbeleid,
T. DERMINE

AGENCE FEDERALE DE CONTROLE NUCLEAIRE

[C – 2023/42440]

2 MAI 2023. — Règlement technique fixant les exigences minimales de certains dispositifs de sûreté en radiographie industrielle

L'Agence fédérale de Contrôle nucléaire,

Vu l'arrêté royal du 17 février 2023 concernant la radiographie industrielle, article 15 § 1 ;

Arrête :

Article 1^{er}. Champ d'application

Ce règlement s'applique aux dispositifs de sûreté et établit des exigences minimales auxquelles les bunkers, les infrastructures d'irradiation et les appareils de mesure doivent satisfaire.

Section 1. — Bunker

Art. 2. Logique et dispositifs de sûreté

La logique de sûreté d'un bunker, qui est le résultat d'une analyse de risques spécifique, garantit qu'un bunker est exploité d'une manière sûre et permet d'éviter l'exposition accidentelle de personnes en toutes circonstances.

Les bunkers satisfont aux exigences minimales suivantes :

1° La fermeture des portes et/ou portails déclenche un signal sonore audible au niveau du poste de contrôle et dans le bunker.

2° Selon les besoins, un ou plusieurs débitmètres d'ambiance sont prévus dans la zone d'irradiation. Cet appareil déclenche une signalisation visuelle lorsque - et seulement lorsque - un rayonnement ionisant est présent dans la zone d'irradiation. Cette signalisation visuelle est visible en tout endroit de la zone d'irradiation. De plus, cette signalisation visuelle est également présente à chaque entrée de la zone d'irradiation.

En condition normale d'utilisation, les débitmètres d'ambiance contrôlent l'accès à la zone d'irradiation en verrouillant l'accès lorsque du rayonnement y est émis par un appareil à rayons X ou par une source radioactive scellée, lorsque celle-ci est en position d'irradiation ou lorsqu'elle n'est pas revenue dans sa position sûre dans le conteneur de gammagraphie.

3° En cas d'utilisation d'un appareil à rayons X, un dispositif technique supplémentaire doit être installé, qui impose un tour de sécurité préalable. Si ce tour de sécurité n'est pas effectué dans un délai prédéterminé, fixé par l'expert agréé en contrôle physique, l'irradiation ne peut pas commencer.

4° Des arrêts d'urgence clairement identifiés et accessibles sont présents dans la zone d'irradiation et au poste de contrôle. Ces arrêts d'urgence arrêtent immédiatement l'émission de rayonnements ionisants en cas d'utilisation d'appareil à rayons X.

5° En condition normale d'utilisation, le verrouillage des portes et/ou portails en position fermée doit être assuré lors de l'irradiation.

6° Au moins un(e) porte/portail de la zone d'irradiation permet une évacuation rapide et sûre de celle-ci en toutes circonstances. Cette sortie d'évacuation est clairement identifiable. Elle peut être ouverte manuellement depuis l'intérieur du bunker en toute situation.

7° Un descriptif de la signification des alarmes sonores et visuelles est affiché à l'entrée ou aux entrées de la zone d'irradiation.

8° Le bunker est équipé d'un éclairage de secours.

FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR NUCLEAIRE CONTROLE

[C – 2023/42440]

2 MEI 2023. — Technisch reglement tot vaststelling van de minimumvereisten van bepaalde veiligheidsmiddelen in de industriële radiografie

Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle,

Gelet op het koninklijk besluit van 17 februari 2023 betreffende de industriële radiografie, artikel 15 § 1 ;

Besluit :

Artikel 1. Toepassingsgebied

Dit reglement is van toepassing op de veiligheidsmiddelen en bepaalt de minimumvereisten waaraan de bunkers, de bestralingsinfrastructuur en meettoestellen moeten voldoen.

Afdeling 1. — Bunker

Art. 2. Veiligheidslogica en -middelen

De veiligheidslogica van een bunker, die het resultaat is van een specifieke risicoanalyse, garandeert dat een bunker veilig uitgerust wordt en laat toe om een accidentele blootstelling van personen in alle omstandigheden te voorkomen.

De bunkers voldoen aan de volgende minimumvereisten:

1° Bij het sluiten van de deuren en/of poorten wordt een geluidssignaal aan de bedieningspost en in de bunker geactiveerd.

2° Naar behoefte worden er één of meerdere omgevingsdosisdebieters voorzien in de bestralingsruimte. Dit toestel activeert een optisch signaal wanneer - en enkel wanneer - er ioniserende straling aanwezig is in de bestralingsruimte. Dit optisch signaal is steeds zichtbaar vanuit elk punt binnen de bestralingsruimte. Verder is dit optisch signaal eveneens aanwezig aan elke ingang van de bestralingsruimte.

Bij normaal gebruik controleren de omgevingsdosisdebieters de toegang tot de bestralingsruimte door de toegang te vergrendelen wanneer er straling uitgezonden wordt door een X-stralentoestel, of door een ingekapselde radioactieve bron wanneer deze zich in een bestralingspositie bevindt, of wanneer deze niet is teruggekeerd naar de veilige positie in de gammagrafiecontainer.

3° Bij het gebruik van een X-stralentoestel moet een bijkomende technische voorziening geïnstalleerd worden die een veiligheidsrondgang oplegt. Wanneer deze veiligheidsrondgang niet binnen een vooraf bepaalde tijdspanne, vastgelegd door de deskundige erkend in de fysieke controle, uitgevoerd wordt, kan de bestraling niet opgestart worden.

4° Er zijn duidelijk geïdentificeerde en toegankelijke noodstoppen aanwezig binnen de bestralingsruimte en aan de bedieningspost. Deze noodstoppen beëindigen onmiddellijk de uitzending van ioniserende straling bij het gebruik van een X-stralentoestel.

5° Bij normaal gebruik moet de vergrendeling van de deuren en/of poorten in de gesloten toestand bewaard blijven tijdens de bestraling.

6° Minstens één deur/poort in de bestralingszone laat een snelle en veilige evacuatie van de ruimte in alle omstandigheden toe. Deze evacuatie-uitgang is duidelijk herkenbaar en kan in alle omstandigheden manueel vanuit de bunker worden geopend.

7° Aan de ingang(en) van de bestralingsruimte wordt een beschrijving van de betekenis van de geluids- en visuele alarmen aangebracht.

8° De bunker is uitgerust met noodverlichting.

Si l'analyse des risques montre que l'exigence du point 3° n' a pas de valeur ajoutée pour la sûreté, il peut être dérogé à celle-ci. Des mesures compensatoires doivent garantir qu'avant le début de l'irradiation, personne ne se trouve à l'intérieur du bunker, que les portes et/ou portails sont fermés et que les dispositifs de sûreté sont opérationnels. Cette dérogation est approuvée préalablement par un expert agréé en contrôle physique.

Art. 3. Approbation du bunker par un expert agréé en contrôle physique et enregistrement à l'Agence

Un certificat de conformité attestant que les règles de sécurité fixées à l'article 2 de ce règlement technique sont respectées, est établi. Ce certificat fournit également :

- a. une description du bunker concerné et de son emplacement sur le site ;
- b. les isotopes autorisés avec leur activité maximale, la tension d'accélération et l'ampérage maximaux des appareils à rayons X ;
- c. les différentes configurations de travail possibles (avec et sans collimateur, les différentes directions) pouvant être réalisées dans ce bunker ;
- d. la justification et les mesures compensatoires mises en place à l'éventuelle dérogation de l'article 2, 3° ;
- e. un document décrivant la logique de sûreté avec schéma électrique.

Un certificat de conformité a une durée de validité de maximum 10 ans.

En cas de modification au bunker concerné, le certificat de conformité est adapté.

L'expert agréé en contrôle physique qui établit ou adapte le certificat de conformité d'un bunker en transmet une copie à l'Agence.

Section 2. — Infrastructure d'irradiation

Art. 4. Les infrastructures d'irradiation satisfont aux exigences minimales suivantes :

1° Un signal d'avertissement pour les rayonnements ionisants tel que décrit à l'article 31 du Règlement général est présent à chaque entrée de l'infrastructure d'irradiation.

2° Un signal d'avertissement sonore audible au niveau du poste de contrôle et dans l'infrastructure d'irradiation est émis juste avant l'irradiation.

3° Une signalisation visuelle placée à chaque entrée de l'infrastructure d'irradiation indique quand une irradiation est en cours.

Section 3. — Appareils de mesure

Art. 5. Radiamètre

Les radiamètres satisfont aux exigences minimales suivantes :

- 1° Lecture continue et directe du débit de dose ambiant ;
- 2° Il convient à l'intensité et à la nature du rayonnement à mesurer (gamme de mesure et précision, débit de dose, sensibilité énergétique) ;
- 3° Il émet un signal sonore auditif au-dessus d'un certain niveau de débit de dose et au-dessus d'une certaine limite de dose. Si les conditions du chantier l'exigent en raison du bruit, il émet un signal lumineux et/ou une vibration au-dessus du même niveau de débit dose en complément de ce signal sonore ;
- 4° Il est adapté aux conditions du chantier (sensibilité aux chocs, ATEX, ...) où il est utilisé. Si cela n'est pas faisable, des mesures de contrôle adéquates sont examinées avec le client CND.

Art. 6. Débitmètre d'ambiance

Au minimum, le débitmètre d'ambiance est adapté à l'intensité et à la nature du rayonnement à mesurer (dose, débit de dose, sensibilité énergétique).

Bruxelles, le 2 mai 2023.

Le Directeur général
F. HARDEMAN

Indien de risicoanalyse aantoont dat de vereiste van punt 3° geen toegevoegde waarde heeft voor de veiligheid, kan er van dit punt afgeweken worden. Compenserende maatregelen moeten er voor zorgen dat er, alvorens met de bestraling kan gestart worden, niemand zich in de bunker kan bevinden, dat de deuren en/of poorten gesloten zijn en dat de veiligheidsvoorzieningen operationeel zijn. Deze afwijking moet vooraf door een deskundige erkend in de fysische controle worden goedgekeurd.

Art. 3. Goedkeuring van de bunker door een deskundige erkend in de fysische controle en registratie bij het Agentschap

Er wordt een conformiteitscertificaat opgesteld waaruit blijkt dat de veiligheidsvoorschriften in artikel 2 van dit technisch reglement werden nageleefd. Dit certificaat geeft tevens:

- a. een beschrijving van de betrokken bunker en zijn locatie op de site;
- b. de toegelaten isotopen met hun maximale activiteit, de maximale versnellingsspanning en stroomsterkte van de X-stralentoestellen;
- c. de verschillende mogelijke werkconfiguraties (met en zonder collimator, de verschillende richtingen) die in deze bunker gebruikt mogen worden;
- d. de rechtvaardiging en de compenserende maatregelen die voor de eventuele afwijking van artikel 2, 3°, werden getroffen.
- e. een document dat de veiligheidslogica beschrijft met een elektrisch schema.

Een conformiteitscertificaat heeft een maximale geldigheidsduur van 10 jaar.

In geval van wijziging aan de betrokken bunker, wordt het conformiteitscertificaat aangepast.

De deskundige erkend in de fysische controle die het conformiteitscertificaat voor een bunker opstelt of aanpast, stuurt een kopie ervan naar het Agentschap.

Afdeling 2. — Bestralingsinfrastructuur

Art. 4. De bestralingsinfrastructuren voldoen aan de volgende minimumvereisten:

1° Aan elke ingang van de bestralingsinfrastructuur is een waarschuwingsteken voor ioniserende straling, conform artikel 31 van het Algemeen Reglement, aanwezig.

2° Net voor de bestraling wordt aan de bedieningspost en in de bestralingsinfrastructuur een hoorbaar waarschuwingssignaal weergegeven.

3° Een optisch signaal dat aan elke ingang van de bestralingsinfrastructuur werd aangebracht, geeft aan wanneer er een bestraling aan de gang is.

Afdeling 3. — Meettoestellen

Art. 5. Stralingsmeter

De stralingsmeters voldoen aan de volgende minimumvereisten:

- 1° Continue, rechtstreekse aflezing van het omgevingsdosisdebiet;
- 2° Ze zijn geschikt voor de intensiteit en de aard van de te meten straling (meetbereik, precisie, dosisdebiet, energiegevoeligheid);
- 3° Ze zenden een hoorbaar geluidssignaal uit dat boven een bepaald dosisdebiet en boven een bepaalde dosislimiet geactiveerd wordt. Indien de werfcondities dit vereisen omwille van het lawaai, dan wordt er boven ditzelfde dosisdebiet, naast dit geluidssignaal ook een lichtsignaal en/of een trilsignaal weergegeven;
- 4° Ze zijn aangepast aan de werfcondities (schokgevoeligheid, ATEX, ...) waarin ze gebruikt worden. Indien dit niet haalbaar is, wordt er met de NDO-klant naar gepaste beheersmaatregelen gezocht.

Art. 6. Omgevingsdosisdebietmeter

De omgevingsdosisdebietmeter is aangepast aan de intensiteit en de aard van de te meten straling (dosis, dosistempo, energiegevoeligheid).

Brussel, 2 mei 2023.

De Directeur-generaal,
F. HARDEMAN