

L3G 06.05.C.18 - Werken met of nabij ioniserende straling

Bijlage 3: Begrippenlijst

Activiteit	Het aantal spontane atoomkernmutaties per tijdseenheid. De eenheid van activiteit is de becquerel (Bq).
Afzetting	Een permanente of tijdelijke fysieke barrière waarbinnen een verhoogd veiligheidsrisico heerst.
ALARA	Engelse afkorting ("As Low As Reasonably Achievable") van een belangrijk uitgangspunt in de stralingshygiëne, dat inhoudt dat elke blootstelling aan ioniserende straling zo laag als redelijkerwijs mogelijk moet zijn, sociale en economische factoren in aanmerking nemend. In principe mag de bron alleen toegepast worden als er geen andere methode is waarmee tegen aanvaardbare kosten dezelfde resultaten worden behaald.
Becquerel (Bq)	Eenheid van radioactiviteit: 1 Bq = 1 desintegratie (mutatie) per seconde. Vaak komt men ook nog de oude eenheid van activiteit tegen: de curie (Ci), waarbij 1 Ci = $3,7 \times 10^{10}$ Bq. Hieruit blijkt dat 1 becquerel een uiterst lage activiteit aanduidt. Een meer gebruikelijke aanduiding is dan ook de MBq (megabecquerel) = 1.000.000 (10^6) Bq.
Bergplaats	Ruimte, uitsluitend bedoeld voor de opslag van radioactieve stoffen. Deze is gelokaliseerd achter Maintenance 1.
Besmetting	Ongewenste verontreiniging van personen, goederen, planten enz met een radioactieve stof, die een bepaalde activiteit te boven gaat.
Besmettingscontrole	Een veegtest is een controle van de behuizing van een radioactieve stof (vaak een capsule als ingekapselde bron) op radioactieve besmetting. Bij besmettingscontrole van een bronhouder worden die plaatsen gecontroleerd waarvan wordt verwacht dat in geval van een defect van de bron het eerst besmetting zal optreden. Een bron wordt verondersteld lek te zijn wanneer een afgewreven activiteit van meer dan 185 becquerel wordt aangetoond.
Bewaakte Zone	Een ruimte wordt aangemerkt als bewaakte zone, indien: 1°. de mogelijke door een werknemer in de ruimte te ontvangen effectieve dosis groter is dan 1 millisievert in een kalenderjaar en kleiner of gelijk is aan 6 millisievert in een kalenderjaar; 2°. de mogelijke door een werknemer in de ruimte te ontvangen equivalente dosis voor de huid, gemiddeld over enig blootgesteld huidoppervlak van 1 cm ² , groter is dan 50 millisievert in een kalenderjaar en kleiner of gelijk is aan 150 millisievert in een kalenderjaar; of 3°. de mogelijke door een werknemer in de ruimte te ontvangen equivalente dosis voor de extremiteiten groter is dan 50 millisievert in een kalenderjaar en kleiner of gelijk is aan 150 millisievert in een kalenderjaar.
Bron	Een toestel, versneller of radioactieve stof.
Bronhouder	Behuizing van een ingekapselde bron, die ter plaatse van het uittredevenster van de bronhouder is voorzien van een voorziening, waarmee de uittrede stralenbundel kan worden onderbroken en waaruit de bron niet zonder hulpgereedschap kan worden verwijderd.

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.C.18 - Werken met of nabij ioniserende straling

Bijlage 3: Begrippenlijst, Vervolg

Broncertificaat	Document, opgemaakt door de producent van de ingekapselde bron, waarop de belangrijkste gegevens zijn vermeld. In ieder geval moeten activiteit, nuclide, gegevens van de capsule, classificatie volgens ISO 2919:1999 en bronnummer van de ingekapselde bron worden vermeld. Van bronnen die vóór 1995 zijn geproduceerd moeten de gegevens worden vastgelegd voor zover ze beschikbaar of te achterhalen zijn.
Buisspanning	Potentiaalverschil over de anode en kathode in een röntgen toestel. Hoe hoger deze buisspanning, hoe sterker de straling, welke het toestel uitzendt, is.
Dosis, geabsorbeerde dosis	De geabsorbeerde dosis (D) is een maat voor de energie die straling in een medium achterlaat. De eenheid is Gray (Gy) en is gelijk aan de energie per eenheid massa (Joule per kilogram).
Dosis, equivalente dosis	De equivalente dosis (H_T) is een maat voor de dosis die een weefsel ontvangt. Dit is een afgeleide van de geabsorbeerde dosis waarbij een correctie is gedaan voor de verschillende biologische effecten die verschillende soorten straling. De eenheid is Sievert (Sv).
Dosis, effectieve dosis	De effectieve dosis is een maat voor de dosis die een individu ontvangt. Dit is een afgeleide van de geabsorbeerde dosis waarbij een correctie is gedaan voor de verschillende biologische effecten die verschillende soorten straling op verschillende soorten weefsels kunnen hebben. De eenheid is Sv.
Dosis, effectieve volgdosis	De effectieve volgdosis is de som van de te verwachten equivalente doses ten gevolge van opname van radionucliden door het lichaam via inhalatie of ingestie berekend, voor volwassenen, over een periode van 50 jaar.
(persoons) Dosimeter	Meetinstrument om over een bepaalde meettijd de geïntegreerde dosis te meten. Deze meters kunnen direct of niet-direct aanwijzend zijn. In het laatste geval moet de opgelopen dosis via een hulpmiddel uitgelezen worden. Binnen de locatie worden direct uitleesbare dosimeters toegepast.
Dosistempo	Dosis uitgedrukt per tijdseenheid. Gebruikelijke eenheden zijn hier mSv/h (millisievert per uur) en μ Sv/h (microsievert per uur).
Dosistempometer	Meetinstrument om de dosis uit te drukken per tijdseenheid (in mSv/h en μ Sv/h).
ECD (electron capture detector)	In een gaschromatograaf gebruikte detector voor het aantonen van atomen en moleculen.

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.C.18 - Werken met of nabij ioniserende straling

Bijlage 3: Begrippenlijst, Vervolg

Gecontroleerde Zone	een ruimte wordt aangemerkt als gecontroleerde zone, indien: 1°. de mogelijke door een werknemer in de ruimte te ontvangen effectieve dosis groter is dan 6 millisievert in een kalenderjaar; 2°. de mogelijke door een werknemer in de ruimte te ontvangen equivalente dosis voor de ooglensdosis groter is dan 15 millisievert in een kalenderjaar; 3°. de mogelijke door een werknemer in de ruimte te ontvangen equivalente dosis voor de huid, gemiddeld over enig blootgesteld huidoppervlak van 1 cm ² , groter is dan 150 millisievert in een kalenderjaar; 4°. de mogelijke door een werknemer in de ruimte te ontvangen equivalente dosis voor de extremiteiten groter is dan 150 millisievert in een kalenderjaar; of 5°. er een mogelijkheid is van verspreiding van radioactieve stoffen vanuit de ruimte zodanig dat personen een dosis hoger dan de effectieve of equivalente dosis, genoemd in artikel 7.3, eerste lid van het Bbs, kunnen ontvangen;
Halfwaardetijd	Tijd ($T_{1/2}$) die het kost om de helft van het oorspronkelijk aanwezige aantal radioactieve atoomkernen te laten vervallen. De halfwaardetijd van een bepaalde radioactieve stof is niet afhankelijk van het aantal atoomkernen waaruit die stof bestaat.
Handeling	Menselijke handeling die de blootstelling van personen aan van een bron afkomstige straling kan doen toenemen en wordt aangemerkt als een geplande blootstellingsituatie, waaronder het bereiden, voorhanden hebben, bewerken, toepassen of zich ontdoen van een bron.
Ingekapselde Bron	Radioactieve bron waarvan het radioactieve materiaal permanent in een omhulsel is ingekapseld, dan wel gebonden is in vaste vorm teneinde onder normale gebruiksomstandigheden iedere verspreiding van radioactieve stoffen te voorkomen.
Ionisatie Rookmelder	Rookmelder waarin een ingekapselde bron wordt gebruikt om rook te detecteren.
Ioniserende Straling	Elektromagnetische straling (gamma en röntgen straling) of deeltjes straling (alfa, bèta, neutronen, protonen) welke door wisselwerking met materie in staat is hierin, direct of indirect, ionisaties te veroorzaken.
KEW-dossier	Voluit Kern Energie Wet dossier. Dit dossier wordt beheerd door de stralingsdeskundige (TMS of SBD) en bevat onder andere: - de door de overheid verstrekte vergunning; - bedrijfsgegevens; - correspondentie o.a. met de overheid en leveranciers; - voorraadbeheer (certificaten van de bronnen); - dosisgegevens.
Locatie	De locatie is de inrichting als aangewezen krachtens artikel 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer of plaats, waar een handeling of werkzaamheid wordt verricht. De grens die de markering van het gebied op tekening aangeeft noemt men de grens van de locatie.

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.C.18 - Werken met of nabij ioniserende straling

Bijlage 3: Begrippenlijst, Vervolg

Microshield®	Microshield® is een programma voor het berekenen van Dosistempi, afschermingen en bronsterktes.
NORM	Afkorting voor "Naturally Occuring Radioactive Material", wat een aanduiding is voor natuurlijke bronnen van ioniserende straling.
Radionuclide	Een radionuclide is een onstabiele atoomkern van een element die door radioactief verval overgaat naar een ander element (nuclide) of een ander isotoop van hetzelfde element. Van een element kunnen meerdere radionucliden voorkomen.
Spark Gap Tube	Een "Spark Gap Tube" is een buisje gevuld met een radioactief materiaal, wat deel uit maakt van een elektronische schakeling voor het ontsteken van de brander van het fornuis. Door een spanning over de tube te zetten ontstaat er boven een bepaalde drempelspanning een ontlading, welke krachtig genoeg is voor het opwekken van een vonk op de ontsteekplaat (brander). Een spark gap tube is voorzien van radioactief materiaal ten behoeve van de interne ionisatie processen in de spark gap tube.
Stralingsbeschermingsdeskundige (SBD)	Deskundige als bedoeld in artikel 5.4 van het Bbs die over de nodige kennis en ervaring beschikt en de nodige opleiding heeft genoten om stralingsbeschermingsadvies te geven, met het oog op de daadwerkelijk bescherming van personen, en van wie de bevoegdheid op dit gebied is erkend overeenkomstig artikel 5.5 of 5.6 van het Bbs.
Stralingsincident	Onbedoelde gebeurtenis of situatie of ongewilde verspreiding waarbij gevaar bestaat, dan wel gevaar is opgetreden voor: – een blootstelling aan ioniserende straling van leden van de bevolking van meer dan 0,1 millisievert, – een lozing op of in de bodem, in het riool, in het oppervlaktewater of in de lucht boven een door Onze Minister vastgestelde waarde, of – een blootstelling aan ioniserende straling van werknemers van meer dan 2 millisievert.
Toestel	Apparaat wat in staat is om ioniserende straling uit te zenden.
Toezichthoudend medewerker stralingsbescherming (TMS)	Medewerker als bedoeld in artikel 5.7 van het Bbs die technisch bekwaam is op het gebied van stralingsbescherming voor een bepaalde soort handelingen om toezicht te houden op de toepassing van de maatregelen voor stralingsbescherming of om deze maatregelen ten uitvoer te leggen.

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.C.18 - Werken met of nabij ioniserende straling

Bijlage 3: Begrippenlijst, Vervolg

Goedkeuring

Naam: UA00422
Datum: 18-1-2020
MOC: [EH&STNZ2019070006](#)

Document historie

Overzicht van tenminste de laatste 3 wijzigingen van dit document, inclusief alle wijzigingen van de afgelopen 6 maanden. De meest recente wijziging staat bovenaan.

Datum	Naam	Wijzigingen
20 september 2023	UB00911	Review; geen wijzigingen.
18 januari 2020	U547012	Aangepast m.b.t. nieuwe organisatie
18 december 2018	U547012	Aangepast met laatste wijzigingen. EH&STNZ2018090008
28 januari 2015	U783194	Aanpassing header en titel; ODMS nr. toegevoegd.