
L3G 06.05.C.18 Aankoop en afvoer van radioactief materiaal en toestellen

(ex procedure 05.11)

Doel	Het doel van dit beleid is ervoor te zorgen dat bij aankoop en afvoer van radioactief materiaal en toestellen wordt voldaan aan de wettelijke verplichting vanuit de Kernenergiewet. Daarnaast is het doel schadelijke blootstelling aan ioniserende straling te voorkomen.
Toepassing	<p>Het beleid is van toepassing op alle medewerkers (vast en contractors) die werkzaam zijn bij Dow, Trinseo en Olin op het Industry Park Terneuzen & het Terneuzen Diamond Center + Workshop.</p> <p>De eisen gelden voor ingekapselde radioactieve bronnen in vast opgestelde en verplaatsbare meetapparatuur en röntgentoestellen.</p>
Doelgroep	<p>Dit document geeft regels voor:</p> <ul style="list-style-type: none">• de aanvrager• de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming (TMS)• de Stralingsbeschermingsdeskundige (SBD)• Compliance• Inkoop• ES&S• de vervoerder
Definities	Voor een overzicht en uitleg van gebruikte termen zie het document L3G 03.00 Definities .

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.C.18 Aankoop en afvoer van radioactief materiaal en toestellen, Vervolg

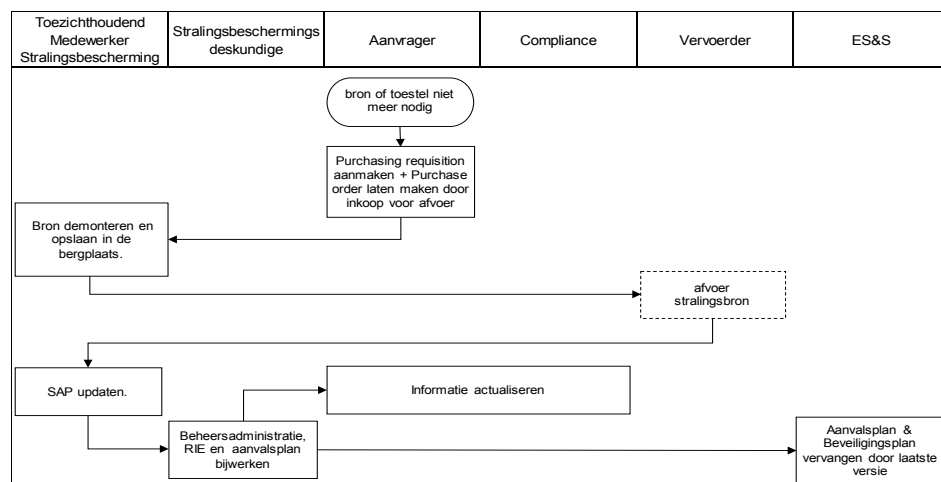
Stroomdiagram

In de stroomdiagrammen staan de rollen en afdelingen die verantwoordelijk zijn voor de aankoop en afvoer van radioactief materiaal en toestellen.

Aankoop radioactief materiaal en toestellen



Afvoer radioactief materiaal en toestellen



Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.C.18 Aankoop en afvoer van radioactief materiaal en toestellen, Vervolg

Algemene eisen	Transport van radioactieve stoffen en toestellen moet door een persoon die minimaal is opgeleid tot Toezichthoudend medewerker stralingsbescherming (TMS)
Eisen aanvrager	De aanvrager moet bij: <ul style="list-style-type: none">• aankoop van een radioactieve stoffen of toestel• afvoer van een bron of toestel.
Aankoop bron	<ul style="list-style-type: none">• toestemming vragen voor het toepassen van een bron of toestel aan de stralingsbeschermingsdeskundige (SBD);• met de SBD overleggen of de nieuwe toepassing past binnen de vigerende kernenergiewet vergunning;• de TMS met de desbetreffende locatie als werkgebied betrekken bij de aankoop;• de volgende gegevens overleggen aan de SBD:<ul style="list-style-type: none">- de toepassing;- nuclide(n) of de buisspanning;- de activiteit;- fabriek en / of afdeling;- plattegrond met de locatie van de toepassing;- tagnummer/FLOC;- dosistempo op 10 cm van oppervlak bronhouder in $\mu\text{Sv/hr}$;- contactpersoon met telefoonnummer;- de constructie van de radioactieve bron of bronhouder (eventueel tekening bijvoegen), voldoet wel of niet aan de norm ISO 2919;• een Purchasing Requisition maken en naar Inkoop sturen met:<ul style="list-style-type: none">- de aanhef “Aankoop” en “Radioactieve stoffen” of “Toestel”;- kopie naar Compliance, de SBD en de contactpersoon;- vermelding van:<ul style="list-style-type: none">> type nuclide en activiteit (radioactieve stof) of buisspanning (toestel)> vergunning nummer> plant of afdeling> tagnummer> contactpersoon met telefoonnummer.

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.C.18 Aankoop en afvoer van radioactief materiaal en toestellen, Vervolg

Eisen aanvrager

(vervolg)

- Afvoer bron
- een Purchasing Requisition maken en naar Inkoop sturen met:
 - de aanhef “Afvoer” en “Radioactief materiaal” of “Toestel”;
 - kopie naar Compliance, de SBD en de contactpersoon;
 - vermelding van:
 - > type nuclide en activiteit (radioactieve bron) of buisspanning (toestel)
 - > vergunning nummer
 - > plant of afdeling
 - > tagnummer
 - > contactpersoon met telefoonnummer.
 - de af te voeren toepassing moet voldoen aan de eisen welke door de instantie, welke de radioactieve stoffen of toestel komt ophalen, gesteld worden.

Eisen Stralings- beschermings- deskundige

De SBD moet:

- controleren of de nieuwe toepassing past binnen de vigerende kernenergiewet vergunning voor het hebben en toepassen van radioactieve stoffen en toestellen. Vooraf dient de MID herberekend te zijn en de RIE uitgevoerd te zijn;
- aanvragen voor nieuwe stralingsbronnen beoordelen. Hij mag alleen toestemming geven voor de aankoop van de bron als deze voldoet aan het ALARA principe;
- controleren of de nieuwe bron binnen de gestelde voorwaarden van de vigerende wetgeving valt
- Gegevens verstrekken aan Compliance voor het voorbereiden van een vergunningsaanvraag en het berekenen van het maximale effectieve dosis aan de terreingrens (MID).
- de volgende documenten bewaren:
 - een afschrift van de kernenergiewet vergunning;
 - broncertificaat met ISO 2919 classificatie;
 - bronhouder gegevens zoals fabrikant, tekening en beschrijving van de werking;
 - correspondentie met overheid over vergunningaanvragen, aanwijzing van de coördinerend stralingsdeskundige, wijzigingen in bronnenbestand en opstellingen, e.d.;
 - overdrachtsbewijs voor bronnen die afgevoerd zijn;
 - wijzigingen binnen het kader van de vergunning;
 - correspondentie met het bevoegd gezag.
- de site RI&E voor ioniserende straling bijwerken;
- de locatie van de bron in het aanvalsplan aangeven/aanpassen en naar TES Technical Support Line Registration sturen ter update.

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.C.18 Aankoop en afvoer van radioactief materiaal en toestellen, Vervolg

Eisen toezichthoudend medewerker stralings- bescherming

De TMS moet bij:

- binnenkomst van een bron of toestel
- in bedrijf name van een bron of toestel
- uit bedrijf name van een bron of toestel
- afvoer van een bron of toestel
- vervoer van een bron of toestel

Binnenkomst bron

- controleren of het broncertificaat (lekttest en ISO gegevens) bijgevoegd is;
- de stralingsveiligheid controleren;
- de datum van binnenkomst doorgeven aan de SBD;
- het broncertificaat naar de SBD sturen;
- de bron begeleiden naar de bergplaats voor radioactieve stoffen, en noteren in het daarvoor bestemde register (in de bergplaats);
- een acceptatietest uitvoeren.

In bedrijf name
bron

- de bron in SAP toevoegen. Daarbij leverancier gegevens vermelden en bron/toestel gegevens zoals:
 - nuclide
 - soort uitgezonden straling
 - buisspanning
 - halveringstijd
 - activiteit bij ontvangst
 - capsule serienummer van de bron
 - tagnummer
 - toepassing
 - locatie
- gepland werk in SAP toevoegen:
 - Jaarlijkse besmettingscontrole (verplicht) met Reason Codes:
 - Reason Code 1: C00.02.900 Nuclear Devices
 - Reason Code 2: R01.10 LEAKCK Leakage Tightness Check
 - Vervanging (optioneel).
- de stralingsveiligheid controleren;
- controleren of voor de nieuwe bron een extra afzetting noodzakelijk is en zonodig een zone aanduiding aanbrengen ([bewaakte](#) of [gecontroleerde zone](#)).

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.C.18 Aankoop en afvoer van radioactief materiaal en toestellen, Vervolg

Eisen toezichhoudend medewerker stralings- bescherming (vervolg)

- | | |
|-----------------------|---|
| Uit bedrijf name bron | <ul style="list-style-type: none">• de bron goed afschermen d.m.v. bijvoorbeeld een vergrendelbare bronhouder of speciale transportcontainer;• de bron voorzien van een duidelijke identificatie op de bronhouder of transportcontainer;• de bron opslaan in de bergplaats voor radioactieve stoffen, en noteren in het daarvoor bestemde register (in de bergplaats).• de FLOC van de bron in SAP wijzigen naar 'STORE' in de Maintenance / Planning Plant G024 - Bergplaats Radioactieve stoffen (alleen Dow bronnen). |
|-----------------------|---|

- | | |
|-------------|--|
| Afvoer bron | <ul style="list-style-type: none">• de afvoer begeleiden vanuit de bergplaats voor radioactieve stoffen, en de bron uitschrijven uit het daarvoor bestemde register (in de bergplaats);• controleren of op de bron recent een besmettingscontrole is uitgevoerd. Indien dit niet het geval is dient dit uitgevoerd te worden door een TMS of SBD;• de datum van afvoer doorgeven aan de SBD;• het overdrachtsbewijs aan de SBD sturen;• de FLOC van de bron in SAP wijzigen naar 'HIST' in de Maintenance / Planning Plant G024 - Bergplaats Radioactieve stoffen. (alleen Dow bronnen) In SAP de datum invullen waarop de bron het terrein heeft verlaten;• in SAP het gepland werk verwijderen. |
|-------------|--|

- | | |
|--------------|--|
| Vervoer bron | <ul style="list-style-type: none">• het transport op het Industry Park begeleiden. |
|--------------|--|

Eisen Compliance

Compliance moet:

- indien nodig, wijziging welke ontstaan zijn bij de aankoop of afvoer van radioactieve stoffen en toestellen melden aan de overheid;
- de maximale effectieve dosis aan de terreingrens berekenen voor het jaarverslag of een eventuele vergunningsaanvraag;
- de aangeleverde gegevens verwerken tot een vergunningsaanvraag.
- de volgende documenten bewaren:
 - een afschrift van de kernenergiewet vergunning;
 - correspondentie met overheid over vergunningsaanvragen, aanwijzing van de SBD, wijzigingen in bronnenbestand en opstellingen, e.d.;
 - correspondentie met het bevoegd gezag.

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.C.18 Aankoop en afvoer van radioactief materiaal en toestellen, Vervolg

Eisen Inkoop	<p>Inkoop moet in de Purchase Order vermelden:</p> <ul style="list-style-type: none">• of het om <i>aankoop</i> of <i>afvoer</i> gaat van een bron of toestel.• de naam en het telefoonnummer van de contactpersoon;• De bron moet voldoen aan ISO 2919/1999.• Bij de bron moet een ISO certificaat en een tekening van de bronhouder en de toegepaste capsule met de locatie van de nuclide in de behuizing geleverd worden.• De leverancier moet 2 werkdagen voor verzending van de bron of het toestel de contactpersoon bij Dow waarschuwen of - bij diens afwezigheid - de inkoper.• De vervoerder moet bij aflevering van de bron /het toestel de bedrijfsbewaking waarschuwen.
Eisen ES&S	<p>ES&S moet:</p> <ul style="list-style-type: none">• bij aflevering van een bron of toestel de TMS/SBD / contactpersoon waarschuwen;• bij ontvangst van een bijgewerkt aanvalsplan, alle aanvalsplannen binnen de organisatie (o.a. bij poort 1 en 3, de meldkamer en in voertuig van officier van dienst) vervangen door de laatste versie.• Indien nodig, het beveiligingsplan met betrekking tot radioactieve stoffen aanpassen.
Eisen vervoerder	<p>De vervoerder moet:</p> <ul style="list-style-type: none">• zich bij aankomst melden bij ES&S (voor extern vervoer).• zorgen dat de labeling van het voertuig voldoet aan de eisen volgens ADR klasse 7 (vervoer radioactieve stoffen);• zorgen dat de bronhouder een symbool voor radioactief materiaal heeft;• de bronhouder vast zetten in zijn wagen.
Bron/toestel eisen	<p>Elke bronhouder of toestel moet geïdentificeerd worden met:</p> <ul style="list-style-type: none">• een goedgekeurd waarschuwingssymbool;• een label met:<ul style="list-style-type: none">– tagnummer;– identificatienummer, soort nuclide en activiteit van de bron;– maximale buisspanning van het toestel.
Record retention eisen	<p>Alle documenten met betrekking tot ioniserende straling moeten voor de levensduur van de radioactieve bronnen en toestellen + 5 jaar bewaard blijven. Voor overige documenten geldt een termijn van 5 jaar.</p>

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05.C.18 Aankoop en afvoer van radioactief materiaal en toestellen, Vervolg

Kwalificatie eisen Werkzaamheden aan/nabij ioniserende straling mogen alleen verricht worden door voldoende onderrichte personen. De vereiste kwalificaties voor deze werkzaamheden zijn vast gelegd in *L3G 06.05.C.18 Werken aan of nabij ioniserende straling (ex 05.10)*.

Oorsprong eisen **Extern Dow:**

- Kernenergiewet en onderliggende vigerende wet- en regelgeving.
- Vigerende Kernenergiewet vergunning.

Coördinatie met andere eisen

- [L3G_06.05.C.16 - Veiligwerkvergunningen](#)

Aanvullende interne procedures

- [L3D_05.02.02_WI_ION_MAINT_Acceptatietest_ingekapselde_bron](#)
- [L3D_05.02.02_WI_ION_MAINT_Acceptatietest_\(röntgen\)_toestel](#)
- [L3D_05.03.04_PROC_ION_MAINT_Transport_van_bronnen_over_site](#)

Bijlagen

- [L3G 06.05.C.18 - Werken met of nabij ioniserende straling, Bijlage 1 Veiligwerkvergunning NDO](#)
- [L3G 06.05.C.18 Werken met of nabij ioniserende straling Bijlage2 Papieren Veiligwerkvergunning NDO](#)
- [L3G 06.05.C.18 - Werken met of nabij ioniserende straling, Bijlage 3 Begrippenlijst](#)
- [L3G 06.05.C.18 - Werken met of nabij ioniserende straling, Bijlage 4 Straalcirkels](#)

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
18 januari 2020	ND37633	Linken aangepast.
28 juni 2019	U547012	Gewijzigd n.a.v. nieuwe wetgeving.
18 december 2018	U547012	Aangepast naar huidige eisen. EH&STNZ2018090008
28 januari 2015	U783194	Aanpassing header en titel; ODMS nr. toegevoegd. Beleidsdoc. i.p.v. proceduredoc. Toepassingsveld uitgebreid met '...alle medewerkers...'