



062: Gestion (élimination) de composants radioactifs

1 Dangers

Substances nuisibles pour la santé (radioactives/chimiques/biologiques) et l'environnement.

2 Bases de référence

Documents de référence selon doc. SE-01354-C2-HD-Safety Gesetzeskompass et en plus:

Processus
d'élimination
interne

- Customer Field Service (CFS): "Prozess: Entsorgung von radioaktiven Überspannungsableitern UA1 und UA2;
- Swisscom Broadcast SA (SBC): "16SO_0033dAbbau&Entsorgung Überspannungsableiter UA1 & UA2

3 Introduction

Swisscom utilise des matériaux devant faire l'objet d'une demande d'autorisation et tombant sous le coup de la LRAp. Néanmoins, Swisscom n'exploite aucune installation émettant un rayonnement ionisant ou pouvant servir à cet effet.

La LRAp prévoit (art. 16) que le titulaire de l'autorisation ou les dirigeants de l'entreprise sont chargés de faire appliquer les directives en matière de radioprotection. À cette fin, il convient de recruter et de former un nombre suffisant d'experts qui disposeront des compétences et des moyens nécessaires en la matière. Swisscom a donc créé le poste de «SiBe radiation» (délégué à la sécurité radioprotection). S'ils fonctionnent normalement, les réseaux de SC n'émettent aucun rayonnement ionisant. Les charges résiduelles ne résultent que de l'utilisation de limiteurs de tension comportant des corps en verre remplis de radium et de tritium.

Radium¹



Limiteur de tension type UA1: Cerberus SA

Tritium²



Limitateur de tension type UA12: Cerberus SA

4 Objectif

La Safety-Règle 062 est destinée à faire appliquer le principe de radioprotection, selon lequel:

des mesures techniques, organisationnelles et dictant le comportement à suivre doivent permettre de s'assurer que ni les collaborateurs, ni le public (hommes et environnement) n'ont à craindre une exposition inutile ou au-delà des tolérances.³

¹ Dangerosité du radium pour l'homme: (..) le radium peut provoquer de graves problèmes de santé. Propriétés: (..) au contact de l'oxygène, le radium s'oxyde très rapidement et provoque une réaction virulente avec l'eau. Consigne de sécurité: (..) Nous ne disposons pas des classifications selon l'ordonnance sur les substances dangereuses, car celles-ci n'englobent que la nocivité chimique et ne jouent qu'un rôle insignifiant par rapport aux dangers liés à la radioactivité. Ne pas ingérer de radium (oxyde de radium = poussière cristalline de couleur gris argenté)!

² Lorsque le tube de verre est endommagé et laisse échapper du tritium, cela ne constitue qu'un faible danger pour l'homme et l'environnement. Les dangers chimiques du tritium sont certes identiques à ceux de l'hydrogène, mais sont insignifiants comparés aux dangers radioactifs de l'émetteur bêta gazeux. Le tritium n'est pas fortement radiotoxique, néanmoins il peut être stocké dans le corps sous forme d'eau et transformé, ce qui peut provoquer une irradiation interne prolongée. Ne pas inhaler de tritium gazeux!

³ Art. 26, al. 1 LRAp: dans l'entreprise, les déchets radioactifs doivent être traités et entreposés de manière à dégager le moins possible de substances radioactives dans l'environnement.



062: Gestion (élimination) de composants radioactifs

5 Vue d'ensemble

Secteur d'activité, partenaires de montage et personnes concernées:

- Collaborateurs du service externe (Field Service) des UO suivantes: SAS, B2B et INI;
- Swisscom Broadcast SA; cablex SA; partenaires de montage avec ordre de maintenance préventive et corrective

Matériaux (dangers); activité et processus de travail

- Limiteur de tension UA1 (Cerberus) – avec corps en verre (radium);
- Limiteur de tension UA12 (Cerberus) – avec corps en verre (tritium);
- Gestion des matériaux radioactifs;
- Les processus d'élimination (voir point 2) sont définis et administrés par les différentes UO et les partenaires de montage;
- Les éléments radioactifs doivent être déplacés de manière à ne présenter aucun danger pour la santé et éliminés conformément aux réglementations en la matière.

6 Remplacement

Lors des travaux de maintenance préventive et corrective des réseaux, les limiteurs de tension de type UA1 et UA12 seront remplacés par des limiteurs de tension EPCOS non ionisants. Les limiteurs de tension de type UC245 et UE245 de Cerberus ne présentent aucun danger. Par conséquent, ils peuvent être jetés aux ordures ménagères.

7 Recommandations générales

Lors de la manipulation (élimination) de limiteurs radioactifs (UA1/UA12), les points suivants doivent être respectés:

- Les déchets radioactifs ne doivent pas être déversés dans l'environnement. Ils doivent être stockés de manière appropriée ou rangés dans un lieu fermé, éventuellement consolidés, collectés et stockés en lieu sûr jusqu'à enlèvement par une société spécialisée⁴;
- **Veillez impérativement à ce que les corps en verre ne risquent pas de se briser.** Si tel était le cas, éviter tout contact avec la peau ainsi que d'inhaler la substance;
- Les limiteurs ne doivent pas, ou seulement pour une très courte durée, rester à proximité du corps et être portés dans les poches de vêtements;
- Transport en-dehors du site de l'entreprise: Les limiteurs doivent être transportés dans un emballage séparé (cartons ou boîtes en plastique rembourrés de mousse ou de papier) en suivant le chemin le plus court jusqu'à l'entrepôt le plus proche de l'entreprise;
- L'entreposage provisoire des limiteurs doit être signalé comme il se doit (signal de mise en garde «Substances radioactives ou rayonnement ionisant»);
- Les conteneurs de matériaux radioactifs appropriés consistent en des cartons de plusieurs épaisseurs et des boîtes en plastique. Les conteneurs en plomb sont les mieux appropriés.

⁴ Art. 26, al. 3 LRaP



062: Gestion (élimination) de composants radioactifs

8 Comportement à suivre en cas de rupture (de composants UA1/UA12)

- S'il y a CONTACT AVEC LA PEAU (contamination), rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau. Ôter immédiatement les vêtements contaminés et les mettre dans un sac plastique que vous identifierez et stockerez;
- Fermer et signaler la zone contaminée (+1 m de distance);
- Éviter tout risque de propagation;

et en plus:

- Contacter la centrale d'alarme: 0800 880 088
- Signaler l'événement: Swisscom-Intranet – Swisscom Security (GSE)
- Informer votre supérieur!

9 Formation des collaborateurs

Les collaborateurs (internes de Swisscom et aussi externes/tiers) qui manipulent ce genre de composants doivent être instruits sur cette règle de sécurité et sur les méthodes d'élimination.