

Beam dump replacement Preparation / Optimization / Review

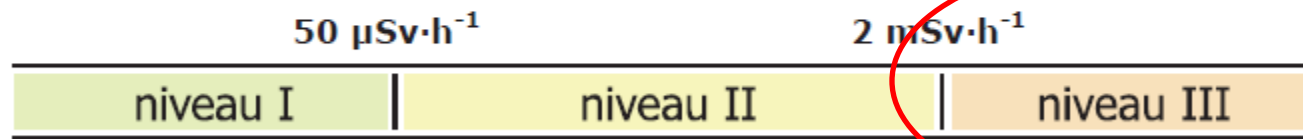
Joachim Vollaire DGS - RP

Context

- Unique intervention with handling of a very radioactive object (\sim tens of mSv/h)

2.1 CRITÈRE DE DÉBIT DE DOSE

Débit d'équivalent de dose prévisionnel (\dot{H}) dans la zone d'intervention :



Special requirements / Review / Approval

CERN
CH1211 Genève 23
Suisse



N° EDMS 810176	REV. 1.0	VALIDITÉ APPROUVÉ
RÉFÉRENCE RGE section 9 / S5-GSI1		

Date : 2006-12-20

INSTRUCTION GÉNÉRALE DE SÉCURITÉ

RÈGLES GÉNÉRALES D'EXPLOITATION
CONSIGNES GÉNÉRALES DE RADIOPROTECTION

CRITÈRES ET EXIGENCES ALARA
APPLICABLES AUX INTERVENTIONS

Requirements

Tableau 1 — Synthèse des exigences.

Type d'intervention	répétitives / génériques			ponctuels / unitaires		
	I	II	III	I	II	III
Niveau de risque						
Dosimétrie individuelle	●	●	●	●	●	●
Dosimétrie opérationnelle sans alarme	●			●		
Dosimétrie opérationnelle avec alarme		●	●		●	●
Dossier de sécurité	Docts. descriptifs		○			○
	Docts. justificatifs		○	●		●
	Docts. d'exploitation		○	○		○
Analyse de risques radiologiques	●	●	●	●	●	●
Calculs radiologiques / codes simples			●			●
Calculs radiologiques / codes élaborés			●			●
Justification par analyses multi-critères		○	●		○	○
Prise en compte du retour d'expérience	●	●	●	●	●	●
Dossier d'intervention en milieu radioactif	DIMR de niveau I	●		●		
	DIMR de niveau II		●		●	
	DIMR de niveau III			●		●
Cartographie dosimétrique	○	●	●	○	●	●
Relevé de décisions du comité ALARA			●			○
Fiche d'écart / Retour d'expérience	○	○	○	○	○	○

ALARA implementation

CERN

CH1211 Genève 23
Suisse



N° EDMS

825353

REV.

1.0

VALIDITÉ

APPROUVÉ

RÉFÉRENCE

RGE section 9 / S5-GSI3

Date : 2007-03-06

INSTRUCTION GÉNÉRALE DE SÉCURITÉ

RÈGLES GÉNÉRALES D'EXPLOITATION
CONSIGNES GÉNÉRALES DE RADIOPROTECTION

DÉMARCHE ALARA
APPLICABLE AUX INTERVENTIONS

Mains steps : Preparation

- Preparation:
 - Responsibility of the equipment owner to coordinate with all group involved and area responsible with the support of RS(S)Os
 - Timing of the different steps
 - RWP and DIMR in collaboration with RP (optimization)
 - In this case : transport and RW storage to be planned (started)
- Review ALARA committee

Les Dossiers d'Intervention en Milieu Radioactif ne sont ni un document préparé par l'intervenant pas plus qu'un document préparé par les agents du service Radioprotection! Ils sont l'aboutissement d'une discussion entre intervenants, service Radioprotection et superintendants ou coordinateurs de zone. L'objectif de l'exercice ne doit pas être perdu de vue : l'optimisation du coût dosimétrique de l'intervention. D'où l'importance de la tenue de réunions préparatoires.

Realization / Feedbacks

- Work take place under RP supervision who will track the dose and possible gaps...
- Feedbacks and lessons learned for future intervention improvements....

ALARA in the design of the new dump

CERN

CH1211 Geneva 23
Switzerland



EDMS NO.	REV.	VALIDITY
1080397	1.0	RELEASED

REFERENCE

-

Date : 2010-04-29

TECHNICAL NOTE

ALARA

DESIGN GUIDELINES AND BEST PRACTICES

APPLICABLE TO ACCELERATOR EQUIPMENT

Examples (edms 1080397)....

General design guidelines

- Goals
 - No hands-on in-situ interventions
 - Fast removal/installation
 - Ease dismantling/decommissioning
 - Avoid creating high ambient dose equivalent rates
 - Avoid air activation

- Best practices
 - Plug-in components;
 - Remote inspection and handling
 - Remote testability and calibration
 - Alignment at distance
 - Low-activation materials (beware of trace elements!);
 - Radiation hard components/materials;
 - Low-activation shielding/civil engineering;

.....