

# FMS

 Contrôleur radiologique de déchets

Les contrôleurs radiologiques de déchets FMS sont utilisés pour mesurer, contrôler et gérer les déchets radioactifs ayant une période de demi-vie relativement courte. Ces déchets sont générés, par exemple, dans le domaine de la médecine nucléaire et de la recherche, et peuvent être éliminés en tant que déchets conventionnels après une certaine période de stockage. Les directives nationales et européennes de radioprotection définissent des valeurs limites pour l'activité spécifique en tant que critère de libération.

## Avantages

- Chambre de mesure de différentes tailles
- Systèmes avec 4, 6, 8 ou 10 détecteurs Nal pour la mesure de rayonnements gamma
- Utilisation via un PC industriel embarqué
- Logiciel de gestion des données facile d'usage
- 2 portes pour un chargement facile
- Déplaçable
- Balance au sol intégrée

## Chiffres clefs

4 different types

➔ FR 4, FR 6, FR 8, FR 10

Jusqu'à 30 000 cps

➔ Plage de mesure

2 Méthodes de mesure

➔ Pour l'assurance qualité

## Description Produit

Le contrôleur radiologique de déchets se compose d'une chambre de mesure dans un boîtier en acier inoxydable. Les détecteurs sont situés sur les surfaces latérales et, selon le type, également sur les surfaces du sol et du plafond. Des conteneurs en plastique ou des Halipacs sont utilisés pour collecter et stocker ces déchets. Le conteneur peut être inséré facilement et en toute sécurité dans la chambre de mesure par deux portes. La chambre de mesure est entourée sur toutes les faces par un blindage en plomb de 5 mm.

Le système de mesure est piloté par un PC industriel intégré dans le boîtier. Une balance au sol prend en compte le poids de l'objet mesuré, de sorte que les valeurs mesurées peuvent également être exprimées en Bq/g. Les contrôleurs radiologiques de déchets FMS sont disponibles en différents types, qui peuvent être adaptés à diverses exigences.

## Fonctionnalités

- Balances au sol intégrées avec interface de données série et acquisition automatique des valeurs mesurées
- Impression d'étiquettes et de protocoles possible
- Échange de détecteurs facilement possible
- Fonctionnalités statistiques :
- Présentation des activités actuellement en stockage
- Aperçu annuel des activités stockées et externalisées

## Assurance qualité

- Deux méthodes de mesure différentes disponibles pour les contrôles réguliers de la fonction de la sonde
- Le logiciel prend en charge les calibrations liées aux nucléides et aux objets

## Extensions et options

- Ecran externe
- Différents imprimeurs d'étiquettes et de protocoles peuvent être connectés
- Lecteur de codes-barres connectable
- Storage Des fonctions de gestion des emplacements de stockage et de spécifications de réservation peuvent être intégrées
- Détermination des limites caractéristiques selon la norme DIN ISO 11 929

## Données techniques du détecteur

<b>Type</b>	Sonde NaI(Tl) avec photomultiplicateur blindé magnétiquement
<b>Taille</b>	Crystal: 70 mm x 70 mm x 13 mm Total: 250 mm x 80 mm x 35 mm
<b>Poids</b>	0.6 kg
<b>Tension</b>	Environ. 1100 V
<b>Bruit de fond (avec un blindage en plomb de 5 mm)</b>	Taux de comptage de fond à 50 nSv/h : 6 détecteurs : env. 120 cps 10 détecteurs : env. 200 cps
<b>Efficacité du radionucléide</b>	Cs-137: 6 détecteurs : env. 1.05 % 10 détecteurs : env. 1.15 %
<b>Variante du produit</b>	FR 4 4 détecteurs de scintillation : un sur chaque côté FR 6 4 détecteurs de scintillation : un sur chaque côté, plus un détecteur au sol et un détecteur au plafond FR 8 8 détecteurs de scintillation : deux sur chaque côté FR 10 8 détecteurs de scintillation : deux sur chaque côté, plus un détecteur au sol et un détecteur au plafond  Surface du détecteur : Chaque environ 50 cm <sup>2</sup> (70 mm x 70 mm)
<b>Soustraction du BdF</b>	Avec temps de mesure BG réglable
<b>Électronique de mesure</b>	Ordinateur industriel intégré (base PC 104)
<b>Clavier</b>	Clavier PC via USB avec pavé tactile intégré
<b>Affichage des valeurs mesurées</b>	Lié au nucléide en Bq/g ou Bq
<b>Temps de mesure</b>	Réglable en s (individuellement, selon le conteneur ; dépend de la limite de détection)
<b>Affichage</b>	Grand écran couleur LC graphique de 12,1 pouces
<b>Plage de mesure</b>	Jusqu'à 30,000 coups/s
<b>Alimentation</b>	100 V~ - 240 V~, 50 Hz - 60 Hz, 120 VA
<b>Plage de fonctionnement nominale</b>	Fonctionnement : 10 °C - 40 °C (sans condensation) Stockage : 0 °C - 50 °C $\Delta t < 10$ °C/h
<b>Dimensions</b>	Total: FR 4/6 env. 800 mm x 620 mm x 620 mm (H x L x P) FR 8/10 env. 1100 mm x 620 mm x 620 mm (H x L x P) Chambre de mesure : FR 4/6 env. 570 mm x 500 mm x 500 mm (H x L x P) FR 8/10 env. 870 mm x 500 mm x 500 mm (H x L x P)
<b>Poids</b>	FR 4/6 env. 235 kg FR 8/10 env. 290 kg
<b>Balance</b>	Charge maximale : 50 kg
<b>Boîtier</b>	Boîtier en acier inoxydable
<b>Entrée/Sortie</b>	4 ports USB VGA externe Connexion réseau externe RJ45