

## Caractéristiques

- Scintillateur plastique
- Rendement sur  $2\pi$  en  $^{90}\text{Sr}$  : 70 %
- Diamètre 70 x 3 mm - Surface 30 cm<sup>2</sup>
- Limite inférieure d'énergie  $\beta$  : > 30 keV

## SB 70-2

### Sonde Bêta à Scintillation

#### Description

La sonde à scintillation SB 70-2 est destinée à la mesure des contaminations surfaciques bêta.

Elle comporte un scintillateur plastique, un photomultiplicateur, une alimentation haute tension et une électronique de mise en forme des impulsions.



La SB 70-2 se connecte aux polyradimètres MIP 21A, CAB, MIP 10A ou à l'échelle de comptage ECM 21 à l'aide d'un cordon spécialisé.

# SB 70-2 - Sonde Bêta à Scintillation

## Spécifications

### ■ NUCLÉAIRES

#### DÉTECTEUR :

Scintillateur plastique, diamètre 70 mm, épaisseur 3 mm, surface 30 cm<sup>2</sup>.

Opacité à la lumière : par feuille d'aluminium de 3 mg/cm<sup>2</sup> (12 µm).

Grille de protection en rilsan de transparence 89%.

#### BRUIT DE FOND :

Ambiance < 0,1 µGy/h : 3 c/s typique (< 5 c/s).

#### RENDEMENT / LIMITE DE DÉTECTION :

Source radioactive de 7 cm<sup>2</sup>, au centre, à 2 mm de la grille de protection.

LIMITE INFÉRIEURE D'ÉNERGIE β :  
> 30 keV.

RENDEMENT DE DÉTECTION α :  
< 1% (0,3% typique) sur 2π (<sup>241</sup>Am).

BRUIT DE FOND SOUS 5 cm Pb :  
0,5 c/s typique.

Radioisotope :	<sup>60</sup> Co	<sup>36</sup> Cl	<sup>90</sup> Sr
Rendement de détection β sur 2π :	40% (21% β +19% γ, > 30%)	64% typ. (> 45%)	70% typ. (≥ 52%)
Réponse source β (ε <sub>s</sub> = 0,50) :	0,21 c/s par Bq	0,32 c/s par Bq	0,70 c/s par Bq
Limite de détection β typique			
- dans 2/3 des cas ("SD")	en 1 s : 21 Bq (0,71 Bq/cm <sup>2</sup> ) en 5 s : 7,6 Bq (0,25 Bq/cm <sup>2</sup> )	14 Bq (0,46 Bq/cm <sup>2</sup> ) 5,0 Bq (0,17 Bq/cm <sup>2</sup> )	6,5 Bq (0,21 Bq/cm <sup>2</sup> ) 2,3 Bq (0,075 Bq/cm <sup>2</sup> )
- dans 90% des cas	en 5 s : 15 Bq (0,52 Bq/cm <sup>2</sup> ) en 10 s : 12 Bq (0,40 Bq/cm <sup>2</sup> )	10 Bq (0,34 Bq/cm <sup>2</sup> ) 8,0 Bq (0,27 Bq/cm <sup>2</sup> )	4,7 Bq (0,16 Bq/cm <sup>2</sup> ) 3,7 Bq (0,12 Bq/cm <sup>2</sup> )

### ■ ÉLECTRIQUES

#### ALIMENTATION :

Par les basses tensions du polyradiamètre ou de l'échelle de comptage.

Consommation < 1 watt.

Embase AMPHENOL T 3652 0000, série 91A, 14 contacts.

### ■ MÉCANIQUES

#### DIMENSIONS :

Longueur 259 mm, diamètre hors tout 87 mm, diamètre du corps 59 mm.

#### MASSE :

850 g.

#### CORDONS DE LIAISON :

Longueur des cordons de raccordement extensibles : de 0,7 à 2,90 m.

Longueur des cordons de raccordement droits : 2,90 m.

### ■ RÉFÉRENCES DE COMMANDE

SB 70-2 sonde à scintillation bêta	18359
Cordon extensible MIP 21A/ECM 21	18357
Cordon droit MIP 21A/ECM 21	18603
Cordon extensible CAB	18354
Cordon droit CAB	18356
Cordon extensible MIP 10A	18355
Cordon droit MIP 10A	18352.