



CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

N° D17-031

Annule et remplace

N° D17-001

DÉLIVRÉ A : **MPE**
Monsieur Franck JAUDON
Site du Sactar
84500 BOLLENE

INSTRUMENT ÉTALONNÉ

Désignation : **APPAREIL PORTATIF DE RADIOPROTECTION POUR LA DOSIMETRIE DES PHOTONS**

Constructeur : **EURYSIS**

Type : **BABYLINE 81**

N° de série : **2467**
N° d'identification :

Ce certificat comprend 3 pages

Date d'émission : **11 septembre 2017**

LE RESPONSABLE TECHNIQUE
DU LABORATOIRE

OBJET ET CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL

Objet	Etalonnage d'un débit-dosimètre photon de type BABYLINE.
Caractéristiques	Chambre d'ionisation non étanche à l'air, de volume 515 cm ³ , paroi équivalente aux tissus mous de 7 mg.cm ⁻² ou 300 mg.cm ⁻² par adjonction d'un capot additionnel. L'appareil fonctionne avec des piles ou accumulateurs.

CONDITIONS D'ETALONNAGE

1. Conditions générales

Orientation de l'ensemble (irradiation de face, boîtier en position horizontale)	Orientation fixée à ± 10°
Température ambiante	18°C ≤ T ≤ 22°C
Pression atmosphérique	860 hPa ≤ P ≤ 1060 hPa
Humidité relative	HR = 20,7 %

2. Conditions particulières

Rayonnements photons de référence. Les valeurs de références sont établies selon les recommandations de la CIPR 74 et des normes ISO 4037.	¹³⁷ Cs n° 10 à 1 m : $\dot{H}^*(10) = 792 \pm 41 \mu\text{Gy}\cdot\text{h}^{-1}$ ¹³⁷ Cs n° 11 à 1 m : $\dot{H}^*(10) = 78,6 \pm 4,1 \mu\text{Gy}\cdot\text{h}^{-1}$
Rayonnements photons de fond	< 5 μGy.h ⁻¹

DATE DE L'ETALONNAGE : 20/01/2017

OPÉRATEUR : N. Makaryan

METHODE

Procédure et mode opératoire utilisés : SPR ANE.03.030 PCD 002

1. Vérifications

Test de l'alimentation

2. Etalonnage

Réglage du zéro pour chaque gamme.

Irradiation de l'appareil dans un faisceau de rayonnements photoniques de ¹³⁷Cs étalonné en termes de débit de Kerma dans l'air.

Tous les étalonnages sont réalisés avec la Babyline équipée de son capot.

Les valeurs de lecture sont corrigées par le facteur de correction k(T, P) pour tenir compte des différences entre les conditions de la mesure et les conditions de référence de l'étalonnage.

La correction usuelle (k(H) = 0,997) pour l'influence de l'humidité n'est pas appliquée dans le présent certificat. L'utilisateur n'a pas à l'appliquer.

L'étalonnage consiste à déterminer le coefficient défini par le rapport entre, d'une part, la valeur vraie de la grandeur de référence, et d'autre part, la valeur moyenne indiquée par l'appareil corrigée par le facteur k(T,P).

RESULTATS

1. Caracteristiques

Les résultats sont exprimés dans l'unité constructeur (unité de lecture) en débit d'équivalent de dose et sont regroupés dans un tableau de résultats.

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à **deux fois l'incertitude-type composée**.

2. TABLEAU DE RESULTATS

BABYLINE 81 n° 2467 étalonné le 20/01/2017

Source	K Référence	Gamme de mesure	Coefficient d'étalonnage	Incertitude élargie
¹³⁷ Cs n° 10	1,241 mGy.h ⁻¹	10 mGy.h ⁻¹	1,154 mGy.h ⁻¹ / "mGy.h ⁻¹ "	0,088 mGy.h ⁻¹ / "mGy.h ⁻¹ "
¹³⁷ Cs n° 10	309 μGy.h ⁻¹	1000 μGy.h ⁻¹	0,973 μGy.h ⁻¹ / "μGy.h ⁻¹ "	0,062 μGy.h ⁻¹ / "μGy.h ⁻¹ "
¹³⁷ Cs n° 10	64,2 μGy.h ⁻¹	100 μGy.h ⁻¹	1,072 μGy.h ⁻¹ / "μGy.h ⁻¹ "	0,063 μGy.h ⁻¹ / "μGy.h ⁻¹ "
¹³⁷ Cs n° 11	8,84 μGy.h ⁻¹	10 μGy.h ⁻¹	1,07 μGy.h ⁻¹ / "μGy.h ⁻¹ "	0,15 μGy.h ⁻¹ / "μGy.h ⁻¹ "

Ce certificat d'étalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités (SI).
--