



## CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

N° **D17-027**  
Annule et remplace  
D16-032

DÉLIVRÉ A : **MPE**  
**Monsieur Jaudon**  
**site du Sactar**  
**84500 Bollène**

INSTRUMENT ÉTALONNÉ

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

Constructeur : **CARMELEC**

Type : **DOLPHY MICRO**

N° de série : **2043**

N° d'identification : **MPE R 01**

Ce certificat comprend 3 pages

Date d'émission : **19 septembre 2017**

LE RESPONSABLE TECHNIQUE  
DU LABORATOIRE

## OBJET ET CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL

Objet	Etalonnage d'un radiamètre de type DOLPHY MICRO.
Caractéristiques	Compteur de type Geiger Müller LND 713 compensé en énergie de 33 keV à 1,25 MeV. 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 $\pm 10^\circ$
Température ambiante	$18^\circ\text{C} \leq T \leq 22^\circ\text{C}$
Pression atmosphérique	$860 \text{ hPa} \leq P \leq 1060 \text{ hPa}$
Humidité relative	$30 \% \leq \text{HR} \leq 75 \%$

### 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.	$^{137}\text{Cs}$ n° 9 à 1 m : $\dot{H}^*(10) = 35,5 \pm 2,3 \text{ mSv.h}^{-1}$
	$^{137}\text{Cs}$ n° 10 à 1 m : $\dot{H}^*(10) = 968 \pm 62 \mu\text{Sv.h}^{-1}$
	$^{137}\text{Cs}$ n° 11 à 1 m : $\dot{H}^*(10) = 96,1 \pm 6,3 \mu\text{Sv.h}^{-1}$
Rayonnements photons de fond	$< 5 \mu\text{Gy.h}^{-1}$

DATE DE L'ETALONNAGE : 15/12/2016

OPÉRATEUR : N. Makaryan

## METHODE

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

### 1. Vérifications

Test de l'alimentation

### 2. Etalonnage

Lecture du bruit de fond de l'appareil.

Irradiation de l'appareil dans un faisceau de rayonnements photoniques de  $^{137}\text{Cs}$  étalonné en terme de débit d'équivalent de dose ambiant  $\dot{H}^*(10)$ .

L'étalonnage consiste à déterminer le coefficient défini par le rapport entre, d'une part, la valeur vraie de la grandeur de référence  $\dot{H}^*(10)$ , et d'autre part, la valeur moyenne indiquée par l'appareil.

<b>RESULTATS</b>
------------------

**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**

DOLPHY MICRO n° 2043 étalonné le 15/12/2016

Source	$\dot{H}^*(10)$ Référence	Coefficient d'étalonnage	Incertitude élargie
$^{137}\text{Cs}$ n° 9	10,95 mSv.h <sup>-1</sup>	0,991 mSv.h <sup>-1</sup> /"mSv/h"	0,064 mSv.h <sup>-1</sup> /"mSv/h"
$^{137}\text{Cs}$ n° 10	242 μSv.h <sup>-1</sup>	1,044 μSv.h <sup>-1</sup> /"μSv/h"	0,081 μSv.h <sup>-1</sup> /"μSv/h"
$^{137}\text{Cs}$ n° 11	10,81 μSv.h <sup>-1</sup>	1,024 μSv.h <sup>-1</sup> /"μSv/h"	0,074 μSv.h <sup>-1</sup> /"μSv/h"

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