



CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

N° D16-001

DÉLIVRÉ A : **MPE**
Site du SACTAR
84500 BOLLENE

INSTRUMENT ÉTALONNÉ

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

Constructeur : **BERTHOLD**

Type : **LB 6411**
Associé au LB123 n° 6436

N° de série : **1004**
N° d'identification :

Ce certificat comprend 3 pages

Date d'émission : **1er février 2016**

LE RESPONSABLE TECHNIQUE
DU LABORATOIRE
P. L. DE PADUA



ACCREDITATION N°2-1139
PORTEE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

OBJET ET CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL
--

Objet	Etalonnage d'une sonde neutron LB 6411 pour la mesure de l'équivalent de dose neutrons
Caractéristiques	Détection des neutrons par un compteur à hélium-3 placé au centre d'un modérateur sphérique de diamètre ≈ 250 mm. L'appareil indique le débit d'équivalent de dose.

CONDITIONS D'ETALONNAGE

1. Conditions générales

Orientation de l'ensemble (appareil posé sur ses pieds)	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 neutrons de référence. Les valeurs de références sont établies selon les recommandations de la CIPR 74 et des normes ISO 8529	$^{252}\text{Cf} : (6,247 \pm 0,038) \cdot 10^7 \text{ n.s}^{-1}$
Rayonnement neutrons de fond	$< 5 \mu\text{Sv.h}^{-1}$

DATE DE L'ETALONNAGE : 28/01/2016

OPÉRATEUR : N. Makaryan

METHODE

Procédure et modes opératoires utilisés : SPR ANE.03.030 PCD 004 (méthode d'étalonnage des normes ISO 8529).

1. Vérifications

Test de l'alimentation

2. Etalonnage

Lecture du bruit de fond de l'appareil.

Irradiation de l'appareil dans un champ de rayonnements neutroniques de ^{252}Cf étalonnés en termes de débit d'équivalent de dose ambiant $\dot{H}^*(10)$ selon la méthode semi empirique.

L'étalonnage consiste à déterminer le coefficient défini par le rapport entre, d'une part, la valeur reconnue de la grandeur de référence $\dot{H}^*(10)$, et d'autre part, la valeur moyenne indiquée par l'appareil, éventuellement corrigée de la contribution à la lecture des neutrons non directement émis de la source radioactive

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

LB6411 n° 1004 étalonné le 28/01/2016
(+ LB123 n° 6436)

Source utilisée	Coefficient d'étalonnage ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$ / " $\mu\text{Sv/h}$ ")	Incertitude élargie ($\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$ / " $\mu\text{Sv/h}$ ")
²⁵² Cf (semi empirique)	0,893	0,025

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