

**Portée détaillée dosimétrie n° 2.52 (révisée au 13 octobre 2022)**

N°	Grandeur	Objet soumis à étalonnage	Domaine de mesure	Incertitude relative (k=2)	Méthodes et moyens	Référence méthode interne
<b>Étalonnages en kerma dans l'air et équivalents de dose (cobalt 60 et césium 137)</b>						
1	Débit de kerma dans l'air	Faisceau primaire de cobalt 60 ou de césium 137	0,1 à 60 Gy/h	0,58 %	Chambre d'ionisation primaire	DK 1
3	Débit de kerma dans l'air	Faisceau interne secondaire de cobalt 60 ou de césium 137	10 <sup>-6</sup> à 60 Gy/h	0,66 %	Chambre d'ionisation secondaire	DK 4
6	kerma dans l'air ou équivalent de dose pour le cobalt 60 ou le césium 137	Dosimètre passif	Cobalt 60 : 10 <sup>-7</sup> à 6 Gy (Sv - selon coefficients de conversion)  Césium 137 : 10 <sup>-7</sup> à 2 Gy (Sv - selon coefficients de conversion)	$K_{air}$ 0,7 %  $H(0,07)$ , $H(3)$ , $H^*(10)$ , $H_p(0,07)$ , $H_p(3)$ , $H_p(10)$ 4,1 %	Irradiation dans un faisceau collimaté étalonné, dans l'air ou sur fantôme	DK 8-DH 8
8	Coefficient d'étalonnage en kerma dans l'air ou en débit de kerma dans l'air ou en équivalent de dose ou en débit d'équivalent de dose pour le cobalt 60 ou le césium 137	Dosimètre de radioprotection	Cobalt 60 : 2,6.10 <sup>-6</sup> à 3,3.10 <sup>-2</sup> Gy/h 10 <sup>-7</sup> à 0,3 Gy (Sv et Sv/h - selon coefficients de conversion)  Césium 137 : 1,2.10 <sup>-6</sup> à 1,4.10 <sup>-2</sup> Gy/h 10 <sup>-7</sup> à 0,1 Gy (Sv et Sv/h - selon coefficients de conversion)	$K_{air}$ 0,9 % $\dot{K}_{air}$ 0,9 %  $H(0,07)$ , $H(3)$ , $H^*(10)$ , $H_p(0,07)$ , $H_p(3)$ , $H_p(10)$ 4,1 %  $\dot{H}(0,07)$ , $\dot{H}(3)$ , $\dot{H}^*(10)$ , $\dot{H}_p(0,07)$ , $\dot{H}_p(3)$ , $\dot{H}_p(10)$ 4,1 %	Détermination du coefficient d'étalonnage dans un faisceau étalonné, dans l'air ou sur fantôme	DK 5RP-DH 5
<b>Étalonnages en dose absorbée dans l'eau (cobalt 60)</b>						
12	Débit de dose absorbée dans l'eau	Faisceau primaire de cobalt 60	10 à 60 Gy/h	0,46 %	Calorimètres	DW 0-1
14	Débit de dose absorbée dans l'eau	Faisceau interne secondaire de cobalt 60	10 à 60 Gy/h	0,51 %	Chambre d'ionisation	DW 4
<b>Étalonnages en dose absorbée dans l'eau (photons X et électrons de haute énergie)</b>						
18	Coefficient d'étalonnage en dose absorbée dans l'eau pour les photons X de haute énergie	Dosimètre de radiothérapie	TPR de 0,6 à 0,81	1,1 %	Détermination du coefficient d'étalonnage dans un fantôme d'eau dans un faisceau étalonné	DW XHE 5
19	Coefficient d'étalonnage en dose absorbée dans l'eau pour les électrons de haute énergie	Dosimètre de radiothérapie	R <sub>50</sub> de 1 à 10 g/cm <sup>2</sup>	2,7 %	Détermination du coefficient d'étalonnage dans un fantôme d'eau dans un faisceau étalonné	DW EHE 5
20	Dose absorbée dans l'eau pour les électrons et photons X de haute énergie (radiothérapie)	Dosimètre passif	0,3 à 30 Gy	0,89 %	Irradiation en termes de dose absorbée dans l'eau	DW XHE 8 – DW EHE 8

N°	Grandeur	Objet soumis à étalonnage	Domaine de mesure	Incertitude relative (k=2)	Méthodes et moyens	Référence méthode interne
<b>Étalonnages en kerma dans l'air (RX basses et moyennes énergies)</b>						
32	Coefficient d'étalonnage en débit de kerma dans l'air ou en kerma dans l'air pour les RX continus de 60 kV à 300 kV	Dosimètre secondaire	5.10 <sup>-9</sup> à 10 <sup>-3</sup> Gy/s 3.10 <sup>-7</sup> à 3,6 Gy	0,7 %	Détermination du coefficient d'étalonnage à partir d'une chambre d'ionisation primaire à parois d'air ou d'une chambre de transfert à grand volume	DK RX 2-5 [Cont_ME]
35	Coefficient d'étalonnage en débit de kerma dans l'air ou en kerma dans l'air pour les RX continus de 10 kV à 60 kV	Dosimètre secondaire	5.10 <sup>-6</sup> à 5.10 <sup>-3</sup> Gy/s 3.10 <sup>-4</sup> à 18 Gy	0,7 %	Détermination du coefficient d'étalonnage à partir d'une chambre d'ionisation primaire à parois d'air	DK RX 2-5 [Cont_BE]
<b>Étalonnages en équivalents de dose (RX basses et moyennes énergies)</b>						
36	Coefficient d'étalonnage ( en débit d'équivalent de dose ou en équivalent de dose ) et débit d'équivalent de dose ou équivalent de dose pour les RX continus de 60 kV à 300 kV	Dosimètre de radioprotection/ Dosimètre passif	5.10 <sup>-9</sup> à 10 <sup>-3</sup> Sv/s 3.10 <sup>-7</sup> à 3,6 Sv	$H(0,07), H(3), H^*(10), H_p(0,07), H_p(3), H_p(10)$ 4,1 % $\dot{H}(0,07), \dot{H}(3), \dot{H}^*(10), \dot{H}_p(0,07), \dot{H}_p(3), \dot{H}_p(10)$ 4,1 %	Détermination du coefficient d'étalonnage à partir d'une chambre d'ionisation primaire à parois d'air ou d'une chambre de transfert à grand volume (selon les coefficients de conversion de l'ISO 4037)	DH RX 5-8 [Cont_BE_ME]
37	Coefficient d'étalonnage (en débit d'équivalent de dose ou en équivalent de dose ) et débit d'équivalent de dose ou en équivalent de dose pour les RX continus de 10 kV à 60 kV	Dosimètre de radioprotection/ Dosimètre passif	5.10 <sup>-6</sup> à 5.10 <sup>-3</sup> Sv/s 3.10 <sup>-4</sup> à 18 Sv	$H(0,07), H(3), H^*(10), H_p(0,07), H_p(3), H_p(10)$ 4,1 % $\dot{H}(0,07), \dot{H}(3), \dot{H}^*(10), \dot{H}_p(0,07), \dot{H}_p(3), \dot{H}_p(10)$ 4,1 %	Détermination du coefficient d'étalonnage à partir d'une chambre d'ionisation primaire à parois d'air (selon les coefficients de conversion de l'ISO 4037)	DH RX 5-8 [Cont_BE_ME]