



VINÇOTTE s.a./n.v.
CERTIFICATION, INSPECTION, TESTING
Head office : Jan Olieslagerslaan 35 - B-1800 Vilvoorde
Company nr. : BE 0462.513.222
Internet : www.vincotte.be
E-Mail: brussels@vincotte.be
Tel.: +32 2 674 57 11

Safety, quality and environmental services

Accreditation certificates : Vincotte s.a./n.v. – Laboratories

Why are the services of the **Vincotte** group not ISO 9001 certified ?

The **Vincotte** laboratories, inspection and certification departments are not directly concerned by the ISO 9000 standards !
Quality standards are available that are specific to the various services proposed by **Vincotte**.

The 4 main relevant standards are :

ISO 17025	General requirements for the competence of testing and calibration laboratories
ISO 17020	General criteria for the operation of various types of bodies performing inspections
ISO 17065	Requirements for bodies certifying products, processes and services
ISO 17021	Requirements for bodies providing audit and certification of management systems

Vincotte enjoys BELAC accreditation on the basis of these 4 standards.

BELAC audits **Vincotte's** fields of competence at regular intervals. Copies of the BELAC accreditation certificates (and annexes) awarded to the **Vincotte sa/nv's** laboratories are annexed to this document. The types of assignments for which **Vincotte** is accredited are directly referred to on the certificate or shown in an annex to the accreditation certificate (copies of the enclosed annexes).

In addition to the aforementioned BELAC certificates, **Vincotte's** fields of expertise are also acknowledged by other bodies.

Note : when the certificates and annexes are not available in English, we have replaced them with the French or Dutch version. The certificates of other companies belonging to the **Vincotte** group are available on request.

Content of this document
ISO 17025 certificates



Organisme belge d'Accréditation
Belgische Accreditatieinstelling
Belgische Akkreditierungsstelle
Belgian Accreditation Body

Signatory to EA, ILAC and IAF
Multilateral Agreements

Accreditation Certificate No. 016-TEST

In compliance with the provisions of the Royal Decree of 31 January 2006 setting up BELAC, the Accreditation Board hereby declares, that the test laboratory

VINCOTTE SA/NV
Jan Olieslagerslaan 35
1800 VILVOORDE - Belgium

has the competence to perform the tests as described in the annex which is an integral part of the present certificate, in accordance with the requirements of the standard EN ISO/IEC 17025:2017. The present accreditation is the subject of regular surveillance in order to confirm the compliance with the accreditation conditions.

The Chair of the Accreditation Board BELAC,

Issue date : **2019-12-12**
Validity period : **2019-12-12 – 2024-12-30**

Nicole MEURÉE-VANLAETHEM

Original version of this certificate is in French.

016-TEST

EN ISO/IEC 17025:2017

Version / Versie / Version / Fassung:	15
Date d'émission / Uitgiftedatum / Issue date / Ausgabedatum:	2019-12-12
Geldigheidsperiode / validité / Validity / Gültigkeitsdauer:	2019-12-12 - 2024-12-30



Nicole Meurée-Vanlaethem

La Présidente du Bureau d'Accréditation
Voorzitster van het Accreditatiebureau
Chair of the Accreditation Board
Vorsitzende des Akkreditierungsbüro

L'accréditation est délivrée à / De accreditatie werd uitgereikt aan /
The accreditation is granted to / Die akkreditierung wurde erteilt für:

Vinçotte SA/NV
Jan Olieslagerslaan 35
1800 VILVORDE - VILVORDE

Pour des activités exécutées par / Voor activiteiten uitgevoerd door /
For activities performed by / Die tätigkeiten werden durchgeführt von:

Sites d'activités / Activiteitencentra / Sites of activities / Standorte mit aktivitäten:

1. Vilvoorde	Jan Olieslagerslaan 35	B-1800 Vilvoorde
2. Villers	Rue de la Métallurgie 47	B-4530 Villers-le-Bouillet
3. Wallonie	Rue Phocas Lejeune 11	B-5032 Les Isnes - Gembloux

LEGENDE

Abréviations utilisées :

EN :	European Norm
NBN :	Norme Belge – Belgische Norm
A.R. :	Arrêté royal
K.B. :	Koninklijk Besluit
ISO :	International Organization for Standardization
NBN :	Norme Belge – Belgische Norm
VDI :	Verein Deutscher Ingenieure

Normes de référence / Referentienormen :

Les normes de référence sont toujours les dernières éditions / De referentienormen zijn steeds de laatste edities

Essais dans le cadre de la Directive européenne 2000/14/EC (*) Metingen in het kader van de Europese richtlijn 2000/14/EC (*)				
Objet / Onderwerp	Test	Réf. Interne / Interne Ref	Norme de référence / Referentienorm	essai exécuté dans les centres
Matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments / Materieel voor gebruik buitenshuis (Annexe - bijlage 1 ATR -KB 6/3/2002)	Niveau de puissance acoustique Lw dB(A) Geluidsvermogen-niveau Lw dB(A)	Annexe 3 de l'Arrêté royal du 6 mars 2002 relatif à la puissance sonore des matériels destinés utilisés à l'extérieur des bâtiments (Sonomètres intégrateurs) / Bijlage 3 van het Koninklijk besluit van 6 maart 2002 betreffende het geluidsvermogeniveau van materieel voor gebruik buitenshuis ((Integrerende geluidsniveaumeters)	PRC NOISE-401N	1
<p>* Directive 2000/14/CE du Parlement européen et du conseil, du 8 mai 2000, concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments</p> <p>* Richtlijn 2000/14/EG van het Europees Parlement en de Raad van 8 mei 2000 inzake de harmonisatie van de wetgevingen der lidstaten betreffende de geluidsemmissie in het milieu door materieel voor gebruik buitenshuis</p>				

Objet / Onderwerp	Test	Norme de référence / Referentienorm	Réf. Interne / Interne Ref	essai exécuté dans les centres
Acoustique / Geluid				
	Détermination de l'exposition des travailleurs au bruit Bepaling van de blootstelling van werknemers aan geluid	Code du bien-être au travail - Livre V.- Facteurs d'environnement et agents physiques - Titre 2.- Bruit / Codex over het welzijn op het werk - Boek V.- Omgevingsfactoren en fysische agentia Titel 2.- Lawaaï Directive 2003/10/CE du 6/2/2003 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (bruit) (sonomètres intégrateurs analyseurs en temps réel dosimètres acoustiques) / Richtlijn 2003/10/EG van 6/2/2003 betreffende de minimum voorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van fysische agentia (lawaaï) ((Integrerende geluidsniveaumeters, Real-time analyser, Dosimeters)	PRC NOISE-201F	1

	<p>Emergence, niveau de bruit spécifique, événements dépassant seuil de pointe, niveau de vibrations</p> <p>Overschrijding, Specifiek geluidsniveau, Overschrijding van het drempelniveau, Trillingsniveau</p>	<p>Arrêté du 21/11/2002 du Gouvernement de la Région de Bxl-Capitale relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et contre le bruit et les vibrations générés par les installations classées / Méthode d'essai conforme à l'Arrêté du 21/11/2002 fixant la méthode de contrôle et les conditions de mesure de bruit ((Sonomètres intégrateurs avec enregistrement DAT éventuel) / Besluit van 21/11/2002 van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betreffende de strijd tegen het buurtlawaai en tegen de geluids- en trillingshinder voortgebracht door ingedeelde inrichtingen - Meetmethode in overeenstemming met het Besluit van 21/11/2002 betreffende de controlemethode en omstandigheden voor geluidsmetingen (Integrerende geluidsniveaumeters met mogelijkheid tot opnames met DAT-recorder)</p>	PRC NOISE-205F	1
	<p>Niveau de puissance acoustique Lw dB (A), dB par bandes d'octave et tiers d'octave</p> <p>Geluidsvermogen-niveau Lw dB(A), dB in octaafbanden en derde octaaf banden</p>	<p>Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity ISO 9614. Part 2 : Measurement by scanning (sound intensity measurement instrument and probe offline)</p>	PRC NOISE-207F	1

Objet / Onderwerp	Test	Norme de référence / Referentienorm	Réf. Interne / Interne Ref	essai exécuté dans les centres d'activités suivants
Mesures d'environnement - Milieumetingen				
Air - Détermination de teneur en différents composés / lucht : bepaling van het gehalte aan verschillende bestanddelen				
air / lucht	Aérosols (poussières ou goutte-lettes) Aërosolen (stofgehalte of gehalte aan vloeibare aërosolen)	NBN X 44-002, EN 13284-1; ISO 9096	2NM IT 102	Mesure sur site / Analyse: 2 /Traitement de données sur 2 ou 3
	Mesure de vitesse et de débit dans un conduit/snelheids-en debietmetingen in een leiding	NBN T 95-001, ISO 10780, ISO 16911-1	2NM IT 100	Mesure sur site/Traitement de données 2 / 3
	Teneur en eau/watergehalte (H ₂ O)	EN 14790	2NM IT 101	Mesure sur site / Analyse: 2 /Traitement de données sur 2 ou 3
	Oxygène (O ₂) / Zuurstof (O ₂)	Prélèvement/bemonstering: ISO 10396 ; Analyseurs paramagnétiques et électrochimiques/ Electrochemische en paramagnetische meettoestellen : ISO 12039 ; Analyseurs paramagnétiques/paramagnetische meettoestellen EN 14789	2NM IT 155	Mesure sur site/Traitement de données 2 / 3
	Monoxyde de carbone (CO) / Koolstofmonoxide (CO)	Prélèvement/bemonstering: ISO 10396 ;Analyseurs NDIR et électrochimiques / Electrochemische en NDR meettoestellen: ISO 12039 ; Analyseurs/ meettoestel NDIR/ en 15058	2NM IT 155	Mesure sur site/Traitement de données 2 / 3

air / lucht	Dioxyde de carbone (CO ₂) / Koolstofdioxide (CO ₂)	Prélèvement/bemonstering: ISO 10396 ; Analyseurs/meettoestel NDIR:ISO 12039 / US EPA 3A	2NM IT 155	Mesure sur site/Traitement de données 2 / 3
	Dioxyde d'azote (NO ₂) / Stikstofdioxide (NO ₂)	Prélèvement/bemonstering: ISO 10396 ; - analyseurs à chemiluminescence / chemoluminescentie meettoestellen : ISO 10849 en EN 14792 ; - analyseurs électrochimiques - analyseurs/ meettoestellen NDIR : US EPA 7E	2NM IT 155	Mesure sur site/Traitement de données 2 / 3
	Monoxyde d'azote (NO) /Stikstofmonoxide (NO)	Prélèvement/bemonstering: ISO 10396 ; - analyseurs à chemiluminescence / chemoluminescentie meettoestellen : ISO 10849 en EN 14792 ; - analyseurs électrochimiques / electrochemische meettoestellen / meettoestellen NDIR : US EPA 7E	2NM IT 155	Mesure sur site/Traitement de données 2 / 3
	Dioxyde de soufre (SO ₂) /Zwavedioxide (SO ₂)	Prélèvement/monstername: ISO 10396 ; - analyseurs à fluorescence UV/ Meettoestellen fluorescentie UV/ ISO 7935 ; -analyseurs électrochimiques / electrochemische meettoestellen - analyseurs/meettoestellen NDIR : US EPA 6CE	2NM IT 155	Mesure sur site/Traitement de données 2 / 3
	Protoxyde d'azote (N ₂ O)/Stickstof protoxyde (N ₂ O)	Prélèvement/bemonstering: ISO 10396 ; Analyseurs/meettoestel NDIR EN ISO 21258	2NM IT 155	Mesure sur site/Traitement de données 2 / 3
	Hydrocarbures totaux / totaal koolwaterstoffen	VDI 3481 Blatt 4; EN 12619	2NM IT 155	Mesure sur site/Traitement de données 2 / 3
	Suie (indice Bacharach) / Roetindex (Bacharach index)	NBN EN 267 Annexe A	2NM IT 105	Mesure sur site/Traitement de données 2 / 3
	HCl, HF, SO _x , NH ₃ , HCN, Formaldehyde, Phenol - Forme gazeuse/gasvormig	EN 1911, ISO 15713, EN 14791, "Compendium lucht" du Vito (LUC/III/001; 003; 004; 005)	2NM IT 114	Mesure sur site/Analyse sous-traitée/Traitement de données 2 / 3

air / lucht	Métaux totaux " Metalen - totale fractie As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Te, Tl, V	EN 14385	2NM IT 104	Mesure sur site/Analyse sous-traitée/Traitement de données 2/3
	Mercurie total/ Kwik : totale fractie	EN 13211	2NM IT 104	Mesure sur site/Analyse sous-traitée/Traitement de données 2/3
	Composés organiques volatiles (dont : alcools, aldéhydes, aliphatiques, aromatiques, halogénés, polaires, cétones) / vluchtige organische verbindingen (alcoholen, aldehyden, gehalogeneerde verbindingen, poliare verbindingen, ketonen) (*)	"Compendium Lucht" van VITO (LUC/IV/007; 009; 010 en 000); EN 13649	2NM IT 109	Mesure sur site/Analyse sous-traitée/Traitement de données 2/3
	Hydrocarbures poly aromatiques (HAP), dioxines (PCDD/F) et PCBs/ Poly-aromatische koolwaterstoffen (PAK), dioxines (PCDD/F) en PCB's	ISO 11338 ; EN 1948-1	2NM IT 112	Mesure sur site/Analyse sous-traitée/Traitement de données 2/3
<i>(*) Lijst van componenten is beschikbaar en opvraagbaar in het laboratorium</i>				
Appareils de mesure / meettoestellen				
Appareils de mesures fixes des polluants atmosphériques à l'émission / vast opgestelde emissie-meettoestellen (meting luchtpolluenten)	attestation / Goedkeuring	EN 14181, ISO 16911-2 & EN 13284-2	2NM IT 152	Mesure sur site/Traitement de données : 2/3

Interne testcode Code d'essai	Monsters Echantillons	Gemeten eigenschap Caractéristique mesurée	Beschrijving beproeving- methode Methode d'essais	Essai exécuté dans les centres d'activités suivants
AVC - PRC - L14x	Dosimeters met OSL detectoren (BeO)	Persoonlijk dosisequivalent Hp(10) Fotonen - energie: 12 keV-7 MeV - meetbereik: 50 µSv tot 10 Sv Persoonlijk dosisequivalent Hp(0.07) Fotonen - energie: 12 keV-300 keV - meetbereik: 50 µSv tot 10 Sv Beta - energie : vanaf 926 keV (E _{mean}) (45°) - meetbereik : 50 µSv - 10Sv	eigen methode gebaseerd op IEC62387	1
	Dosimètre personnel équipé de détecteurs OSL (BeO)	Equivalent de dose individuel Hp(10) Photon - énergie: 12 keV-7 MeV - plage de mesure: 50 µSv à 10 Sv Equivalent de dose individuel Hp(0.07) Photon - énergie: 12 keV-300 keV - plage de mesure : 50 µSv à 10 Sv Béta - énergie : à partir de 926 keV (E _{mean}) (45°) - plage de mesure : 50 µSv à 10Sv	méthode propre élaborée selon IEC62387	
	Dosemeters with OSL detectors (BeO)	Personel dose equivalent Hp(10) Fotons - energy: 12 keV-7 MeV - range: 50 µSv tot 10 Sv Personel dose equivalent Hp(0.07) Fotons - energy: 12 keV-300 keV - range: 50 µSv tot 10 Sv Beta - energy : from 926 keV (E _{mean}) (45°) - range : 50 µSv - 10Sv	Own method based on IEC62387	

AVC - PRC - L13x	Dosimeters met TLD detectoren (LiF: Mg, Ti)	Persoonlijk dosisequivalent Hp(10) Fotonen - energie: 20 keV-1,25 MeV - meetbereik: 50 μ Sv tot 10 Sv	eigen methode gebaseerd op IEC62387	1
	Dosimètre personnel équipé de détecteurs TLD (LiF: Mg, Ti)	Equivalent de dose Hp(10) photons - energie: 20 keV-1,25 MeV - plage de mesure: 50 μ Sv tot 10 Sv	méthode propre élaborée selon IEC62387	
	Dosemeters with TLD detectors (LiF: Mg, Ti)	Personel dose equivalent Hp(10) Fotonen - energy: 20 keV-1,25 MeV - Range: 50 μ Sv tot 10 Sv	Own method based on IEC62387	
AVC - PRC - L11x	Ringdosimeters met TLD detectoren (LiF: Mg, Ti)	Persoonlijk dosisequivalent Hp(0,07) Beta + Fotonen - energie: Beta: vanaf 926 keV(0°) (E_{mean}) Fotonen: 20 keV(0°)-1,25 MeV - meetbereik: 100 μ Sv tot 10 Sv	eigen methode gebaseerd op IEC62387	1
	Dosimètre bague équipé de détecteurs TLD (LiF: Mg, Ti)	Equivalent de dose individuel Hp(0.07) Photon & Béta - énergie: Béta: à partir de 926 keV (E_{mean}) (0°) Photon: 20 keV(0°)-1,25 MeV - plage de mesure: 100 μ Sv à 10 Sv	méthode propre élaborée selon IEC62387	
	Extremity dosemeters with TLD detectors (LiF: Mg, Ti)	Personel dose equivalent Hp(0,07) Beta + fotons - energy: Beta: from 926 keV (E_{mean}) (0°) Fotons: 20 keV(0°)-1,25 MeV - range: 100 μ Sv tot 10 Sv	Own method based on IEC62387	

AVC - PRC - L12x	Albedo dosimeters met TLD detectoren (LiF: Mg, Ti)	<p>Persoonlijk dosisequivalent Hp(10)</p> <p>Fotonen</p> <ul style="list-style-type: none"> - energie: 20 keV-7 MeV - meetbereik: 100 µSv tot 2 Sv <p>Neutronen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energie: 0.5 eV - 5 MeV (neutronen spectra zoals gedefinieerd in DIN 6802-4: N1, N2 en N3 spectra) - meetbereik: 100 µSv tot 100mSv 	eigen methode gebaseerd op IEC62387	1
	Dosimètre Albedo équipé de détecteurs TLD (LiF: Mg, Ti)	<p>Equivalent de dose individuel Hp(10)</p> <p>Photon</p> <ul style="list-style-type: none"> - énergie: 20 keV-7 MeV - plage de mesure: 100 µSv à 2 Sv <p>Neutron</p> <ul style="list-style-type: none"> - énergie: 0.5eV - 5 MeV (spectres neutronique définis conformément à la norme DIN 6802-4: spectre N1, N2 en N3) - plage de mesure: 100 µSv à 100mSv 	méthode propre élaborée selon IEC62387	
	Albedo dosemeters with TLD detectors (LiF: Mg, Ti)	<p>Personel dose equivalent Hp(10)</p> <p>Fotons</p> <ul style="list-style-type: none"> - energy: 20 keV-7 MeV - range: 100 µSv tot 2 Sv <p>Neutrons</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energy: 0.5 eV - 5 MeV (neutron spectra as defined in DIN 6802-4: N1, N2 en N3 spectra) - range: 100 µSv tot 100mSv 	Own method based on IEC62387	

AVC - PRC - L15x	Ringdosimeters met TLD detectoren (LiF:Mg,Cu,P) Dosimètre bague équipé de détecteurs TLD (LiF:Mg,Cu,P)	Persoonlijk dosisequivalent Hp(0,07) Beta + Fotonen - energie: Beta: vanaf 62 keV (E _{mean}) Fotonen: 20 keV-1,25 MeV - meetbereik: 700 µSv tot 10 Sv	eigen methode gebaseerd op IEC62387	1
	Dosimètre bague équipé de détecteurs TLD (LiF:Mg,Cu,P)	Equivalent de dose individuel Hp(0.07) Photon & Béta - énergie: Béta: à partir de 62 keV (E _{mean}) Photon: 20 keV-1,25 MeV - plage de mesure: 700 µSv à 10 Sv	méthode propre élaborée selon IEC62387	
	Extremity doseimeters with TLD detectors (LiF:Mg,Cu,P)	Personel dose equivalent Hp(0,07) Beta + fotons - energy: Beta: from 62 keV (E _{mean}) Fotons: 20 keV-1,25 MeV - range: 700 µSv tot 10 Sv	Own method based on IEC62387	



Organisme belge d'Accréditation
Belgische Accreditatieinstelling
Belgische Akkreditierungsstelle
Belgian Accreditation Body

Signatory to EA, ILAC and IAF
Multilateral Agreements

Accreditation Certificate No. 016-CAL

In compliance with the provisions of the Royal Decree of 31 January 2006 setting up BELAC, the Accreditation Board hereby declares, that the calibration laboratory

VINCOTTE SA/NV
Jan Olieslagerslaan 35
1800 VILVOORDE - Belgium

has the competence to perform the calibrations as described in the annex which is an integral part of the present certificate, in accordance with the requirements of the standard EN ISO/IEC 17025:2017. The present accreditation is the subject of regular surveillance in order to confirm the compliance with the accreditation conditions.

The Chair of the Accreditation Board BELAC,

Issue date : **2019-12-12**
Validity period : **2019-12-12 - 2024-12-30**

Nicole MEURÉE-VANLAETHEM

Original version of this certificate is in French.



Signatory to EA, ILAC and IAF
Multilateral Agreements

Organisme belge d'Accréditation
Belgische Accreditatie-instelling
Belgian Accreditation Body

Bijlage bij accreditatie-certificaat
Annexe au certificat d'accréditation
Annex to the accreditation certificate
Beilage zur Akkreditierungszertifikat

016-CAL

EN ISO/IEC 17025:2017

Versie / Version / Fassung:	2
Uitgiftedatum / Date d'émission / Issue date / Ausgabedatum:	2019-12-12
Geldigheidsperiode / validité / Validity / Gültigkeitsdauer:	2019-12-12 - 2024-12-30

Nicole Meurée-Vanlaethem

Voorzitster van het Accreditatiebureau
La Présidente du Bureau d'Accréditation
Chair of the Accreditation Board
Vorsitzende des Akkreditierungsbüro

**De accreditatie werd uitgereikt aan / L'accréditation est délivrée à /
The accreditation is granted to / Die akkreditierung wurde erteilt für:**

**Vinçotte SA/NV
Jan Olieslagerslaan 35
1800 VILVORDE - VILVOORDE**

**Pour des activités exécutées par / Voor activiteiten uitgevoerd door /
For activities performed by / Die tätigkeiten werden durchgeführt von:**

Sites d'activités / Activiteitencentra / Sites of activities / Standorte mit aktivitäten:

Vilvoorde	Jan Olieslagerslaan 35	B-1800 Vilvoorde
-----------	------------------------	------------------

Secrétariat :
Service public fédéral Economie,
P.M.E., Classes moyennes et Energie
Direction générale de la Qualité et de la Sécurité
Division Qualité et Innovation
Bd du Roi Albert II 16
1000 Bruxelles
Website : <http://economie.fgov.be>
Numéro d'entreprise : 0314.595.348

Accréditation BELAC Accreditation

Tel.: +32 2 277 54 34
Fax: +32 2 277 54 41
Internet: <http://belac.fgov.be>
E-mail: Belac@economie.fgov.be

Secretariaat:
Federale Overheidsdienst Economie,
K.M.O., Middenstand en Energie
Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid
Afdeling Kwaliteit en Innovatie
Koning Albert II-laan 16
1000 Brussel
Website: <http://economie.fgov.be>
Ondernemingsnummer: 0314.595.348

.be

Calibration and Measurement Capability				
Kalibratieprocedure/met hode	Grootheid/Meettoestel	Meetbereik	Uitgebreide meetonzekerheid (*)	Opmerkingen
1. Alle soorten gammamonitoren, -dosimeters en -detectoren				
Cs-137				
Cs-137 DOS	Lucht Kerma K_a tempo	5 μ Gy/h tot 80 μ Gy/h	6,4%	Kalibratie met Cs-137 bronnen in horizontale bundel geometrie volgens ISO 4037-1, 4037-2 en 4037-3 Meetbereik op datum van 1/8/2014
		50 μ Gy/h tot 375 mGy/h	3,6%	
	Omgevings dosis equivalent $H^*(10)$ tempo	$K_a \cdot 1,20$ [Sv/h]	Onzekerheid K_a tempo	
	Persoonlijk dosis equivalent $H_p(10)$ tempo	$K_a \cdot 1,22$ [Sv/h]	Onzekerheid K_a tempo	
	Lucht Kerma K_a	K_a (5 μ Gy/h tot 80 μ Gy/h) \cdot tijd [Gy]	6,6%	
		K_a (50 μ Gy/h tot 375 mGy/h) \cdot tijd [Gy]	3,8%	
	Omgevingsdosis equivalent $H^*(10)$	$H^*(10) \cdot$ tijd [Sv]	Onzekerheid K_a	
	Persoonlijk dosis equivalent $H_p(10)$	$H_p(10) \cdot$ tijd [Sv]	Onzekerheid K_a	

(*) de kleinste meetonzekerheid die het laboratorium aan zijn klanten kan bieden, uitgedrukt als de uitgebreide onzekerheid met een dekkingswaarschijnlijkheid van ongeveer 95%.

Procédure / méthode d'étalonnage	Grandeur/Instrument	Etendue de mesure	Incertitude élargie (*)	Remarques
1. Tous types de radiamètres, -dosimètres et -détecteurs				
Cs-137				
Cs-137 DOS	Kerma dans l'air K_a débit	5 μ Gy/h à 80 μ Gy/h	6,4%	Calibration à l'aide de sources de Cs-137 dans une géométrie de faisceau horizontale conforme à ISO 4037-1, 4037-2 en 4037-3 Plage de mesure au 1/8/2014
		50 μ Gy/h à 375mGy/h	3,6%	
	Equivalent de dose ambiant $H^*(10)$ débit	$K_a \cdot 1,20$ [Sv/h]	Incertitude K_a débit	
	Equivalent de dose individuel $H_p(10)$ débit	$K_a \cdot 1,22$ [Sv/h]	Incertitude K_a débit	
	Kerma dans l'air K_a	K_a (5 μ Gy/h à 80 μ Gy/h) · temps [Gy]	6,6%	
		K_a (50 μ Gy/h à 375mGy/h) · temps [Gy]	3,8%	
	Equivalent de dose ambiant $H^*(10)$	$H^*(10) \cdot$ temps [Sv]	Incertitude K_a	
	Equivalent de dose individuel $H_p(10)$	$H_p(10) \cdot$ temps [Sv]	Incertitude K_a	

(*) la plus petite incertitude de mesure que le laboratoire puisse fournir à ses clients, exprimée en tant qu'incertitude élargie avec un niveau de confiance d'environ 95 %.

Calibration procedure/method	Measured quantity, instrument or gauge	Range	Expanded uncertainty (*)	Remarks
1. All sorts of gammamonitors, -dosemeters and -detectors				
Cs-137				
Cs-137 DOS	Air Kerma K_a rate	5 μ Gy/h to 80 μ Gy/h	6,4%	Calibration with Cs-137 sources in horizontal beam geometry according ISO 4037-1, 4037-2 en 4037-3 Range on date: 1/8/2014
		50 μ Gy/h to 375 mGy/h	3,6%	
	Ambient dose equivalent $H^*(10)$ rate	$K_a \cdot 1,20$ [Sv/h]	Uncertainty K_a rate	
	Personel dose equivalent $H_p(10)$ rate	$K_a \cdot 1,22$ [Sv/h]	Uncertainty K_a rate	
	Air Kerma K_a	K_a (5 μ Gy/h to 80 μ Gy/h) \cdot time [Gy]	6,6%	
		K_a (50 μ Gy/h to 375 mGy/h) \cdot time [Gy]	3,8%	
	Ambient dose equivalent $H^*(10)$	$H^*(10) \cdot$ time [Sv]	Uncertainty K_a	
	Personel dose equivalent $H_p(10)$	$H_p(10) \cdot$ time [Sv]	Uncertainty K_a	

(*) the smallest uncertainty of measurement the laboratory can provide to its customers, expressed as the expanded uncertainty having a coverage probability of approximately 95%.