

Annexe au certificat d'accréditation BELAC n° 002-TEST

LABORELEC

Version n° 3

Date d'émission : 2009-08-10

Date limite de validité : 2011-06-01

Au nom du Bureau d'Accréditation,
La Présidente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nicole Meurée-Vanlaethem'.

Nicole Meurée-Vanlaethem

BELAC

Secrétariat :

SERVICE PUBLIC FÉDÉRAL ECONOMIE, P.M.E., CLASSES MOYENNES ET ENERGIE

Direction générale de la Qualité et de la Sécurité

Accréditation

Bd Simon Bolivar 30 - 5ème étage – BE-1000 Bruxelles

Tél: +32 2 277 54 34 Fax: +32 2 277 54 41

Web site : <http://Belac.fgov.be> - E-Mail: Belac@economie.fgov.be

PHOTOMETRIE ET APPAREILS D'ECLAIRAGE

(1) Luminaires de dimension maximale inférieure à 1,7 m.

(3) CIE 38 * limité aux grandeurs caractéristiques des matériaux de signalisations.

Code Essai	Matériel essayé	Essais	Normes de référence (méthodes d'essai, domaine)
LCE_LIGHT_503_INS	Luminaires (1)	Essais de conformité aux normes (objet: performances) Caractéristiques photométriques	CIE 43/CIE 121 / EN13032 NBN-L14002/NBN-L18001 NBN-L18002
LCE_LIGHT_504_INS LCE_LIGHT_506_INS	Matériaux de signalisation (3)	Caractéristiques photométriques et colorimétriques	CIE 38 / CIE 54 / CIE 15
LCE_LIGHT_502_INS	Sources lumineuses	Caractéristiques photométriques et colorimétriques	CIE 70 / CIE 13.3 / CIE 15 CIE 63 / CIE 84

Code Essai	Matériel essayé	Essais	Normes de référence (méthodes d'essai, domaine)
LCE_LIGHT_505_INS	<p>Feux pour véhicules automobile</p> <p>Exclu homologation lampes</p> <p>Exclu essai sur lentille/filtre plastique</p> <p>Exclu essai sur lentille/filtre plastique</p> <p>Exclu essai sur lentille/filtre plastique</p> <p>Exclu § 12 Xénotest</p> <p>Exclu essai sur lentille/filtre plastique</p> <p>Exclu Ann. 8 § 1.1 Xénotest</p>	Caractéristiques photométriques et colorimétriques	<p>- Directives CEE 77/538 à 540 - 76/757 à 762-89/277, 516 à 518</p> <p>- Nations Unies E/ECE/Trans/505</p> <p>Règlements 1 et 2</p> <p>Règlement 3</p> <p>Règlement 4</p> <p>Règlement 5</p> <p>Règlement 6</p> <p>Règlement 7</p> <p>Règlement 8</p> <p>Règlement 19</p> <p>Règlement 20</p> <p>Règlement 23</p> <p>Règlement 27</p> <p>Règlement 31</p> <p>Règlement 38</p> <p>Règlement 50</p> <p>Règlement 56</p> <p>Règlement 57</p> <p>Règlement 70</p> <p>Règlement 77</p> <p>Règlement 88</p> <p>Règlement 91</p> <p>- A.R.F. 84-253</p>

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

- (1) **Domaine limité aux perturbations conduites (réseau fictif) de 0,15 à 30 MHz**
- (2) **Domaine limité aux perturbations conduites (réseau fictif) de 0,15 à 30 MHz et pince absorbante 30-300 MHz**
- (3) **Réseau fictif : courant d'alimentation jusqu'à 3x 200 A + N**
- (4) **Jusqu'à 30 kV**
- (5) **Matériel monophasé et triphasé**
- (6) **Limite fréquence supérieure 2400 MHz**
- (7) **Courant d'alimentation jusqu'à 3x 25 A+N**
- (8) **Jusqu'à 10 kV**
- (9) **Courant d'alimentation jusqu'à 3x 32 A+N**
- (10) **Limité à la méthode simplifiée**

Code Essai	Matériel essayé	Essais	Normes de référence (méthodes d'essai, domaine)
LCE EMC_103_INS	Tout matériel électrique	Perturbations radio (émission)	EN 55011 / CISPR 11 (1) (3) EN 61000-6-3 (1) (3) (environnement résidentiel) EN 61000-6-4 (1) (3) (environnement industriel)
LCE EMC_103_INS	Appareils domestiques	Perturbations radio (émission)	EN 55014-1 / CISPR 14-1 (3)

Code Essai	Matériel essayé	Essais	Normes de référence (méthodes d'essai, domaine)
LCE EMC_103_INS	Appareils d'éclairage	Perturbations radio (émission)	EN 55015 / CISPR 15 (3) Exclu dans le § 4.5 les champs électriques aux fréquences ISM > 40 MHz
LCE EMC_103_INS	Technologie de l'information	Perturbations radio (émission)	EN 55022 / CISPR 22 (2) (3)
LCE EMC_103_INS	Compteurs d'énergie active pour courant alternatif (classes 1 et 2)	Perturbations radio (émission)	EN/CEI 62052-11 (2) (3)
LCE EMC_103_INS	Récepteurs électroniques de télécommande centralisée pour tarification et contrôle de charge	Perturbations radio (émission)	EN/CEI 61037 (2) (3)
LCE EMC_103_INS	Horloges de commutation pour tarification et contrôle de charge	Perturbations radio (émission)	EN/CEI 61038 (2) (3)
LCE EMC_103_INS	Automates programmables	Perturbations radio (émission)	EN/CEI 61131-2 (2) (3)
LCE EMC_103_INS	EMC alimentations (UPS) non interruptibles	Perturbations radio (émission)	EN 50091-2 (2) (3)
LCE EMC_103_INS	Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire	Perturbations radio (émission)	EN/IEC 61326 (2) (3)
LCE EMC_103_INS	Systèmes de signaux de circulation routière	Perturbations radio (émission)	EN 50293 (2) (3)
LCE EMC_101_INS	Appareils électriques pour réseaux publics BT	Harmoniques (émission)	EN/CEI 61000-3-2 (5)
LCE EMC_102_INS	Appareils électriques pour réseaux publics BT	Fluctuations de tension (émission)	EN/CEI 61000-3-3 (5)
016	Appareils domestiques	Immunité	EN 55014-2 / CISPR 14-2

Code Essai	Matériel essayé	Essais	Normes de référence (méthodes d'essai, domaine)
016	Appareils d'éclairage	Immunité	EN/CEI 61647
016	Tout matériel électrique	Immunité	EN 61000-6-1 (environnement résidentiel) EN 61000-6-2 (environnement industriel)
016	Compteurs d'énergie active pour courant alternatif (classes 1 et 2)	Immunité	EN/CEI 62052-11
016	Récepteurs électroniques de télécommande centralisée pour tarification et contrôle de charge	Immunité	EN/CEI 61037
016	Horloges de commutation pour tarification et contrôle de charge	Immunité	EN/CEI 61038
016	Automates programmables	Immunité	EN/CEI 61131-2
016	EMC alimentations (UPS) non interruptibles	Immunité	EN 50091-2
016	Equipement électrique des appareils non électriques pour usages domestiques et analogues	Immunité	EN 50165
016	Systèmes de commande et de sécurité pour brûleurs et appareils avec ou sans ventilateur utilisant les combustibles gazeux	Immunité	EN 298
016	Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire	Immunité	EN/IEC 61326

Code Essai	Matériel essayé	Essais	Normes de référence (méthodes d'essai, domaine)
016	Systèmes de signaux de circulation routière	Immunité	EN 50293
LCE EMC 201_INS	Tout matériel électrique	Mesure du champ magnétique sur site (100 nT à 500 μ T-v de 50 Hz à 10 kHz)	
LCE EMC 201_INS	Tout matériel électrique	Mesure du champ électrique sur site (50 V/m à 15 kV/m-v 50 Hz)	
LCE EMC 202_INS	Appareils domestiques et similaires	Mesure de l'induction magnétique B	EN50366 (10)

Normes d'essais

Code Essai	Matériel essayé	Essais	Normes de référence (méthodes d'essai, domaine)
LCE EMC_002_INS	Tout matériel électrique	Immunité aux décharges électrostatiques	EN/CEI 61000-4-2 (4)(5)
LCE EMC_003_INS	Tout matériel électrique	Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés	EN/CEI 61000-4-3 (5)(6)
LCE EMC_004_INS	Tout matériel électrique	Immunité aux transitoires rapides	EN/CEI 61000-4-4 (5)
LCE EMC_005_INS	Tout matériel électrique	Immunité aux ondes de choc	EN/CEI 61000-4-5 (5)(8)(9)
LCE EMC_006_INS	Tout matériel électrique	Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques	EN/CEI 61000-4-6 (5)
LCE EMC_008_INS	Tout matériel électrique	Immunité aux champs magnétiques à la fréquence du réseau	EN/CEI 61000-4-8 (5)
LCE EMC_011_INS	Tout matériel électrique	Immunité aux creux de tension	EN/CEI 61000-4-11 (5)
LCE EMC_013_INS	Tout matériel électrique	Immunité aux harmoniques et interharmoniques	EN/CEI 61000-4-13 (5)
LCE EMC_018_INS	Tout matériel électrique	Immunité aux ondes oscillatoires amorties lentes	EN/CEI 61000-4-18(5)(7)

ANALYSE DES FUMÉES

Code d'essai	Echantillons	Caractéristique mesurée	Description méthode d'essai
LCE_EMIS_025_INS	Fumées de cheminées	Poussières 5 mg/Nm ³ à 50 mg/Nm ³	Méthode gravimétrique NBN EN 13284-1
LCE_EMIS_003_INS			
LCE_EMIS_001_INS		Poussières 20 mg/Nm ³ à 1000 mg/Nm ³	Méthode gravimétrique ISO 9096
LCE_EMIS_002_INS			
LCE_EMIS_006_INS		Oxygène (O ₂) 0 à 25 %	Prélèvement : ISO 10396 Analyseurs paramagnétiques: NBN-EN 14789/ISO 12039
LCE_EMIS_020_INS			
LCE_EMIS_001_INS			
LCE_EMIS_002_INS			
LCE_EMIS_006_INS		Monoxyde de carbone (CO) 0 à 2000 ppm	Prélèvement : ISO 10396 Analyseurs NDIR : NBN-EN 15058 /ISO 12039
LCE_EMIS_020_INS			
LCE_EMIS_005_INS		Dioxyde de carbone (CO ₂) 0 à 20 %	Prélèvement : ISO 10396 Analyseurs NDIR : ISO 12039
LCE_EMIS_020_INS			
LCE_EMIS_001_INS		Monoxyde d'azote (NO) 0 à 1000 ppm	Prélèvement : ISO 10396 Analyseurs chimiluminescence : NBN-EN 14792/ ISO 10849
LCE_EMIS_002_INS			
LCE_EMIS_006_INS			
LCE_EMIS_020_INS			
LCE_EMIS_001_INS	Oxydes d'azote (NO _x) 0 à 1000 ppm	Prélèvement : ISO 10396 Analyseurs chimiluminescence : NBN-EN 14792/ ISO 10849	
LCE_EMIS_002_INS			
LCE_EMIS_006_INS			
LCE_EMIS_020_INS			

Code d'essai	Echantillons	Caractéristique mesurée	Description méthode d'essai
LCE_EMIS_006_INS	Fumées de cheminées	Dioxyde de soufre (SO2) 0 à 1000 ppm	Prélèvement : ISO 10396 Analyseur à fluorescence UV : ISO 7935
LCE_EMIS_020_INS			
LCE_EMIS_001_INS		Hydrocarbures totaux CxHy 0 à 1000 ppm	Analyseur FID EN 13526
LCE_EMIS_002_INS			
LCE_EMIS_014_INS		HCl 0 à 100 %	Méthode manuelle EN 1911-1-2-3
LCE_EMIS_015_INS			
LCE_EMIS_014_INS		HF 0 à 100 %	Méthode manuelle NBN T95-501 / NBN T95-502
LCE_EMIS_015_INS			
LCE_EMIS_013_INS		Débit /volume	ISO 10780 & NBN T95-001
LCE_EMIS_018_INS			
LCE_EMIS_026_INS.	Teneur en humidité	Méthode gravimétrique à l'H ₂ SO ₄ . Méthode gravimétrique par condensation : NBN-EN14790	
LCE_EMIS_024_INS			
	Systèmes automatiques de mesure pour les analyses de polluants dans les effluents gazeux (poussières, oxygène, monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, monoxyde d'azote, oxyde d'azote, dioxyde de soufre, hydrocarbures totaux, HCl et HF)	Émissions des sources fixes - Assurance qualité des systèmes automatiques de mesure	EN 14181

QUALITE DE LA TENSION

Code essai	Matériel testé	Grandeur physique mesurée Gamme de mesure	Norme de référence
LCE_PQUA_104_INS (LCE_PQUA_109_INS)	Réseaux à courant alternatif 50 Hz	Tension électrique Fréquence industrielle 42,5 Hz => 57,5 Hz	CEI 61000-4-30 ¹ (§5.1) EN 50160
LCE_PQUA_105_INS (LCE_PQUA_109_INS)	Réseaux à courant alternatif 50 Hz	Tension électrique Amplitude (régime permanent) 0 V => 400 V	CEI 61000-4-30 (§5.2) EN 50160
LCE_PQUA_106_INS (LCE_PQUA_109_INS)	Réseaux à courant alternatif 50 Hz	Tension électrique Papillotement (Flicker) Pst < 20	CEI 61000-4-30 (§5.3) EN 50160
LCE_PQUA_107_INS (LCE_PQUA_109_INS)	Réseaux à courant alternatif 50 Hz	Tension électrique Déséquilibre 0 – 5 %	CEI 61000-4-30 (§5.7) EN 50160

Code essai	Matériel testé	Grandeur physique mesurée Gamme de mesure	Norme de référence
LCE_PQUA_108_INS (LCE_PQUA_109_INS)	Réseaux à courant alternatif 50 Hz	Tension électrique Harmoniques THD max = 2 x limites de CEI 61 000 – 2 – 4 h1 => h50 ²	CEI 61000–4–30 (§5.8) EN 50160
LCE_PQUA_108_INS (LCE_PQUA_109_INS)	Réseaux à courant alternatif 50 Hz	Tension électrique Interharmoniques Pour n'importe quelle fréquence : valeurs max = 2 x limites de CEI 61 000 – 2 – 4	CEI 61000–4–30 (§5.9) EN 50160
LCE_PQUA_105_INS	Réseaux à courant alternatif 50 Hz	Courant électrique Amplitude (régime permanent) 1. 0 A => 5 A (signaux de transformateur de courant) 2. 0A => 6000 A (avec pinces ampéremétriques)	Annexe A à la CEI 61000–4–30 (Texte prénormatif)
LCE_PQUA_108_INS	Réseaux à courant alternatif 50 Hz	Courant électrique Harmoniques h1 => h50	Annexe A à la CEI 61000–4–30 (Texte prénormatif)

Code essai	Matériel testé	Grandeur physique mesurée Gamme de mesure	Norme de référence
LCE_PQUA_108_INS	Réseaux à courant alternatif 50 Hz	Courant électrique Interharmoniques	Annexe A à la CEI 61000-4-30 (Texte prénormatif)

1 Remarque importante : le L.C.E. est en mesure d'appliquer les méthodes d'essais tant de classe A que de classe B

ANALYSES DES FLUIDES ELECTROTECHNIQUES

Code Essai	Echantillons	Caractéristique mesurées	Description méthode d'essai Equipement
LCE_OILS_001_INS	Huiles minérales	<p>Détermination de la concentration totale des PCB (somme 109 congénères)</p> <p>Dosage d'une sélection de congénères de PCB (6 ou 7 congénères)</p>	<p>Méthode de la teneur totale en PCB basée sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEC 61619 • NBN EN 12766-1 et -2 <p>Méthode pour le dosage d'une sélection de congénères de PCB basée sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • compendium OVAM pour échantillonnage et analyse 3/A (somme de 7 congénères spécifiques) • DIN 51527 (somme de 6 congénères spécifiques)
LCE_OILS_021_INS	Huiles minérales	Détermination de la concentration en gaz dissous dans l'huile (CO ₂ , CO, H ₂ , O ₂ , N ₂ , CH ₄ , C ₂ H ₆ , C ₂ H ₄ , C ₂ H ₂)	Méthode basée sur la norme IEC 60567
LCE_OILS_043_INS	Huiles minérales	Détermination de la concentration en inhibiteur phénol DBPC (2,6-di-tert-butyl-paracresol)	Méthode basée sur la norme IEC 60666