

GT EUROLAB « EQUIPEMENTS BASSE TENSION »

COMPTE-RENDU DE REUNION

Date et lieu de la réunion : 22 Septembre 2021 en visio-conférence (Teams)

Approuvé le :

Diffusé le :

Liste de diffusion :

Membres du GT (voir annexe – liste des participants),
Secrétariat EUROLAB France
P.TRINQUET, Permanent EUROLAB France
Mme SAAD, DGE-SQUALPI

Participants :

| Nom | Société, organisme |
|------------------------------|---------------------------------|
| Xavier SCHMITT | APAVE SUD EUROPE |
| Nicolas MOUGEL | BIZLINE |
| Bertrand CALLENS | EMITECH |
| Marc LESCURE | LCIE |
| Thibaut CORNILLON | LNE |
| Jérôme COMBE | Laboratoire POURQUERY |
| Pierre DELIVEYNE | SAGEMCOM |
| Jean-Pierre ROSSEROT | SGS CTS |
| Jorge PINTO | TUV Rheinland France |
| Julien DE LAPEYRE DE BELLAIR | DGCCRF (laboratoire SCL Oulins) |

Revue de l'Ordre du jour :

Mercredi 22 septembre 2021, visio-conférence (Teams), de 9h30 à 16h00.

- 1- Informations générales Eurolab, composition du groupe, Site Eurolab,
- 2- Compte rendu de la réunion du 26 -04-2021 et suivi des actions
- 3- Sujets relatifs à la réglementation et à la normalisation des produits électriques.
- 4- Essais de comparaison inter laboratoires.
- 5- Revue des avis techniques et avis techniques en cours, bilan des avis émis.
- 6- Questions posées par correspondance depuis la dernière réunion
- 7- Nouveaux sujets

L'ordre du jour est adopté, les nouveaux points rajoutés suivants :

- Pierre : IEC 62368-1 : mesure de tension (utilisation impédance) pour classification ES1

1- Informations générales, composition du groupe, Site Eurolab.

- Composition du groupe :

Départ en retraite d'Alain NOUMA remplacé par Nicolas MOUGEL

Départ de Sébastien MINART remplacé temporairement par Thibaut CORNILLON en attendant le nouveau remplaçant.

Introduction de Nicolas MOUGEL et tour de table des membres du groupe

- nouveau site Eurolab France : RAS.

- infos EUROLAB : Rapport d'activité du GT EBT transmis au permanent pour prise en compte lors de l'AG Eurolab France du 14 Juin 2021

2- Compte rendu de la réunion Teams du 26/04/21 et suivi des actions

Pas de commentaires en séance, le compte rendu est approuvé.

➤ *A diffuser et mettre sur site Eurolab France(Marc).*

Suivi des actions - Mise à jour du tableau des actions

| <i>Action</i> | <i>Qui</i> | <i>Point au 13/11/2020</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Revue des avis techniques : travail de revue en réunion, par paquets</i> | <i>Tous (voir tableau)</i> | <i>EN COURS</i> |
| <i>Produits mobilité électrique- faire mémo sur le sujet > Jean-Pierre refait un point sur ce sujet pour faire un récapitulatif des points faibles issus du retour d'expérience.</i> | <i>Jean-Pierre</i> | <i>JP : normes ont été mises en place pour les trottinettes électriques (IEC, UL). Normes qui intègrent beaucoup d'essais mécaniques. (ex problèmes de pliage). La partie électrique reste réduite. Il reste encore des problématiques liés aux IP par rapport à la batterie, et au freinage magnétique. Problème du débridage de la vitesse des machines possible par rapport au soft (par appui de différentes touches). Groupe de travail labos-importateurs Discussion sur les dangers générés par les batteries. La 62133 ne gère pas tous les aspects de sécurité. Norme outil traite BMS. <i>EN COURS.</i></i> |
| <i>Programme interlabo feu. revue par chaque laboratoire des résultats sur le fichier compilé avant 15/12/20 Délai 12 Juin pour la revue / modification rapports, réunion 30/6</i> | <i>participants</i> | <i>EN COURS</i> <i>Rapport en cours de finalisation. Réunion finale pour traiter les réponses fortement divergentes (taux homogénéité < 80%)</i> |
| <i>Suivi retour de Mme SAAD sur la question des fabricants hors UE</i> | <i>Marc</i> | <i>EN COURS</i> <i>A relancer</i> |
| <i>Vérification contact prise 2,5A sur socle 16A avec probe B</i> | <i>Labos</i> | <i>Discussion point 6.1 EN COURS</i> <i>Vérifications dimensionnelles > mettre en évidence le problème sur la base de produits conformes > relancer coté LCIE/NF, pour pouvoir revenir vers le 23B avec des résultats d'essais probants.</i> |

3- Sujets relatifs à la réglementation et à la normalisation des produits EBT

3-1 retours d'informations transmises par Mme SAAD

29ème réunion du LVD WP 25/6/2021 <https://circabc.europa.eu>

Publication des normes harmonisées au 22/06/2021 (décision d'exécution du 17 Juin 2021)

3-2 autres sujets

Info Pierre sur guide CENELEC « Conditions of use in standards »

Normalement le raisonnement prévisible devrait être pris en compte dans une norme de sécurité.

Pour les normes de la série EN 60335, produits bien définis

Pour normes plus générales, c'est plus difficile d'identifier.

La norme EN 62368 B3 définit les mauvais usages

3.3.7.8

mauvais usage raisonnablement prévisible

utilisation d'un produit, procédé ou service dans des conditions ou à des fins non prévues par le fournisseur mais qui peut provenir d'un comportement humain envisageable

Note 1 à l'article: Le mauvais usage raisonnablement prévisible est considéré être une forme de conditions anormales de fonctionnement.

[SOURCE: Guide ISO/CEI 51:1999, 3.14, modifiée – Note 1 à l'article a été ajoutée.]

L'équipement, l'installation, les instructions et les spécifications doivent être étudiés afin de déterminer les **conditions anormales de fonctionnement** qui peuvent être raisonnablement escomptées.

De façon générale, la norme décrit les principales situations à prendre en compte, mais la question peut se poser si le labo identifie des situations qui ne sont pas spécifiées par la norme. Lorsque la norme demande implicitement une analyse de risque au travers de ses prescriptions, les situations spécifiques identifiées par le laboratoire peuvent être considérées comme faisant partie des prescriptions de la norme. Dans d'autres cas, c'est plus compliqué car la norme spécifie des conditions d'essais sans ouvrir sur la possibilité de modifier les conditions d'essais si celle-ci peuvent s'avérer pertinentes par rapport à un niveau de risque.

La recommandation que l'on peut faire est de remonter des situations non remontées par la norme de façon à statuer sur le fait de savoir si on 'reste' ou non dans la prescription normative. 2 exemples sont donnés :

- Jorge : essais de défaut sur alim 61347 en CC. Si on alimente sur CC > FAIL, si on fait CC appareil alimenté > PASS. La définition des conditions de défaut a un impact sur le résultat.
- Jérôme : décharge de capacité après retrait de connecteur: Débrancher en charge ou hors charge peut donner des résultats différents, pour des alimentations 'intelligentes'. De façon générale, à faire dans les conditions les plus défavorables.
- Jérôme : Cas de luminaires qui sont déclarés utilisation intérieure uniquement et dont la construction fait qu'un usage extérieur est raisonnablement prévisible.

4- Essais de comparaison inter laboratoires

Rapport sur l'intercomparaison composants & feu > terminer le rapport > caler une réunion ½ journée pour finaliser le rapport et définir les statuts aux réponses <80%.

Sujets potentiels d'interco pour après :

- *Voir prolongation de cette interco avec la réalisation des essais ? > inconvénients : spécifique aux labos inscrits sur le précédent programme et déjà couvert par IFM*
- *Refaire une campagne sur la section des conducteurs (méthode normalisée EN60228) a élargir sur les petites sections (0,15 mm²) > Jérôme: voir quelle longueur/quantité disponible un lot. Comparaison des méthodes électriques et géométrique. 0,5² et 0,15²*

Electrique : 1m et 30cm,

- Essais complémentaires sur l'alimentation des conditions de défauts (mesures de distances et tension) > risque de ne plus avoir les échantillons > **faire un check pour savoir si les labos ont gardé les appareils (tous les labos ayant participé)**
- Mesure de transitoires sur isolation (question discutée)
- Essais mécanique (choc sur device) ou essai de traction : problème de l'échantillon répétable. (utiliser alim condition défauts ?) > difficulté de trouver un échantillon qui soit représentatif et qui donne un résultat intéressant.
- Test de corrosion annexe F 60598-1 > reste spécifique

Au final, décision de lancer l'interco sur les section de câble, > **action Jérôme pour voir possibilité d'approvisionner les échantillons.**

5- Revue des avis techniques et avis techniques en cours

Point non traité par manque de temps

Tableau des actions inchangé par rapport aux précédentes réunions

6- Sujets posés par correspondance depuis la dernière réunion

6-1 Julien 03/05/2021 – application force de traction sur bouton (60335-1)

Nous souhaiterions connaître la manière dont vous appliquez l'article 22.12 de la norme NF EN 60335-2-80 (2004), A1 (2004), A2 (2009) avec la norme NF EN 60335-1 (2013), A11 (2014), A13 (2017) sur le bouton d'un ventilateur (voir photo).

Il s'agit d'un bouton uniquement rotatif, pas de nécessité de tirer ou de pousser mais nécessité de le tenir pour effectuer la rotation. Il sert à mettre à l'arrêt et régler la vitesse de rotation des pales.

Le texte du 22.12 est celui de la 60335-1 (2013):

« 22.12 Les poignées, boutons, manettes, leviers et organes analogues doivent être fixés de façon sûre de sorte qu'ils ne se desserrent pas en usage normal, si un tel desserrage peut entraîner un danger.

NOTE Z1 Le danger comprend l'ingestion ou un risque d'obstruction pour les personnes vulnérables.

Si ces parties sont utilisées pour indiquer la position des interrupteurs ou de composants analogues, ils ne doivent pas pouvoir être montés dans une position incorrecte, si cela risqued'entraîner un danger.

NOTE La matière de remplissage et les matières analogues autres que les résines autodurcissantes ne sont pas considérées comme appropriées pour éviter le desserrage.

La vérification est effectuée par examen, par un essai à la main et en essayant d'enlever la partie en appliquant une force axiale de:

– 15 N, si un effort de traction axial n'est pas susceptible d'être appliqué en usage normal;

– 30 N, si un effort de traction axial est susceptible d'être appliqué en usage normal.

La force est appliquée pendant 1 min. »

Appliqueriez-vous le 1er ou le 2e tiret => 15N ou 30N?



Réponse :

Sur ce type de bouton, il faut appliquer 30N.

La norme indique 'susceptible de', ce qui veut bien dire que toutes les contraintes pouvant survenir en usage normal doivent être prises en compte, même celles qui ne sont pas nécessairement associées à la destination première de l'organe de manœuvre. (la rotation)

Le bouton est susceptible d'être utilisé pour orienter la tête mobile du ventilateur, une fois le système de déverrouillage actionné (partie noire à côté du bouton), ce qui entraîne des efforts ayant une composante axiale, d'où l'application de 30N (L'opération d'orienter la tête mobile est une opération prévue par l'usage normal)

On peut considérer que quel que soit la position du bouton et du produit, un bouton rotatif destiné à être tenu à la main pour être actionné est susceptible, de part cette préhension, d'être soumis à des efforts axiaux (donc application de 30N). On appliquerait donc 30N dès qu'il y a préhension.

➤ **S'assurer que cette dernière interprétation est partagée par tous les labos (Marc)**

6-2 Julien 27/5/2021 Julien application de norme théière (60335-2-15)

Nous nous interrogeons sur l'endroit d'une mesure de température sur un infuseur d'une théière.

Le produit considéré est une théière-bouilloire. Il y a un infuseur amovible permettant d'y disposer du thé le tout étant plongé dans l'eau du récipient chauffé. (voir photos)

Il existe un arceau métallique au-dessus de l'infuseur qui permet de le saisir pour le retirer. La notice ne précise rien de particulier quant à son utilisation

-Doit-on considérer cela comme "poignées, boutons, manettes et organes analogues"?

-Une mesure de température selon l'article 11.8 (cf. tableau 3 "Surfaces des poignées, boutons, manettes et organes analogues") doit-elle être effectuée sur cet arceau? (nb: à cet endroit nous avons mesuré une température dépasse rapidement les 90°C et reste au-dessus de cette valeur plusieurs minutes après l'extinction de l'appareil.)



Réponse :

La partie indiquée est une partie à considérer comme étant une poignée utilisée pour retirer l'infuseur, et la mesure de température doit être faite.

Eléments à considérer :

- Le retrait fait-il partie de l'usage normal ? (aucune information dans la notice)
- La surface de préhension (qui est réduite) entraîne-t-elle un risque de brûlure ?

6-3 Jean-Pierre - 08/06/21 – Gaufrier EN 60335-2-9

Il y a une question récurrente qui nous revient sur l'analyse des gaufriers car il y a une différence d'interprétation selon le pays d'Europe apparemment et les autorités concernés .

Le point 15.2 de la norme EN 60335-2-9 concernant le débordement des liquides sur les plaques des gaufriers.

Le point étant est ce que vous appliqué ce passage ?

Si oui considérez-vous l'essai à froid ou à chaud sachant que l'on verse la pâte sur des plaques chaudes et non froid et de ce fait le résultat change complètement car il y a évaporation de l'eau lors du test ce qui change la quantité résiduelle autour des plaques.

15 Moisture resistance

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

15.2 Addition:

For ovens, 0,5 l of water containing approximately 1 % NaCl is poured uniformly over the bottom surface of the oven.

Hotplates and cookers are positioned so that the top surface is horizontal. A vessel having the largest diameter shown in Figure 103, which does not exceed the diameter of the cooking zone, is completely filled with water containing approximately 1 % NaCl and positioned centrally over the cooking zone. A further quantity of approximately 0,5 l of the solution is poured steadily into the vessel over a period of 15 s. The test is carried out on each cooking zone in turn, after removing any residual solution from the appliance.

If the heating element of a hotplate incorporates a thermal control, 0,02 l of the saline solution is poured over the cooking zone so that it flows over the control. A vessel is then placed on the cooking zone to depress any movable part.

Information in this email and any attachments is confidential and intended solely for the use of the individual,

Réponse :

L'essai est fait à froid.

6-4 Xavier - 17/06/21 – DM qui intègre des batteries NiMh

Nous avons un client fabriquant des DM qui intègre des batteries NiMh. Nous lui demandons une conformité des batteries à la norme applicable (62133), mais la réponse est que "de nombreuses batteries NiMh utilisées dans des DM n'ont pas les homologations demandées et pourtant elles sont commercialisées aux USA (certaines sont fabriquées aux USA sans ces certificats). Donc, la conclusion de ce fabricant de batterie est la suivante :

« Nous n'avons aucune batterie NiMh 12V homologué IEC + UL".

Quel est votre position sur ce point?

Réponse :

Ce type de batterie doit être conforme à la norme applicable. Une conformité IEC 62133 est suffisante, en alternative aux UL 2054 ou 1973 (ou éventuellement aussi UL 62133).

La conformité IEC 62133 reste nécessaire pour garantir la sécurité intrinsèque de la batterie

7- nouveaux sujets**7-1 Julien 13-9-2021 – conditions d'essais de cafetières**

Norme NF EN 60335-2-15 (2016) + A11 (2018) - Article 11.7.104

Branche Française de la Fédération européenne des associations nationales
de laboratoires de mesure, d'essais et d'analyse. EUROLAB aisbl

Siège social : 1 rue Gaston Boissier – 75015 PARIS

Tél : 01.40 43 37 40 Fax : 01.30 16 28 35

Email : secretariat@eurolab-france.asso.fr - Site web : <http://www.eurolab-france.asso.fr>

« (...) »

D'autres cafetières sont mises en fonctionnement pendant la durée nécessaire pour obtenir la quantité maximale de café indiquée dans les instructions. Le récipient est alors rempli aussi vite que possible et la cafetière est remise en fonctionnement.

Ce processus est répété jusqu'à établissement des conditions de régime.

(...) »

Les alinéas ci-dessus (en fin d'article 11.7.104) s'appliquent-ils aux cafetières simples du type en photo ci-dessous ?

Si oui, il n'est pas nécessaire d'utiliser du café ? (voir également 3.1.9.101)

Ou bien ces alinéas s'appliquent-ils aux autres cafetières expressos qui n'auraient pas été citées dans cet article ?

Et, dans ce cas, quel article du §11 s'applique à ces cafetières simples ?



Réponse :

Le « d'autres » dans la version française correspond à « Other » en anglais, cela signifie donc « Les autres » cafetières (autres que expresso), et donc le paragraphe est applicable à la cafetière indiquée. Le réservoir doit être rempli pour l'eau nécessaire à la quantité de café max indiquée et l'opération répétée jusqu'à obtention de la stabilité thermique.

7-1 Julien 21-09-2021 – dématérialisation des notices (NF EN 60335-1)

1/ Je souhaiterai discuter de l'application de l'article 7.12.9 de la norme NF EN 60335-1/A2 (2019)

« 7.12.9 Pour chaque langue, les instructions spécifiées en 7.12 (de 7.12.1 à 7.12.8) doivent être données ensemble avant toute autre instruction fournie avec l'appareil. Il est aussi admis que ces instructions soient fournies avec l'appareil indépendamment de toute notice d'utilisation. Il est admis qu'elles soient données à la suite de la description de l'appareil qui en identifie les différentes parties, ou à la suite des dessins/schémas communs aux langues utilisées dans les instructions. »

Il semble que l'on distingue les instructions (de sécurité) de la notice d'utilisation.

La « notice d'utilisation » comporte-t-elle in fine des informations nécessaires à la sécurité ?

La « notice d'utilisation » peut-elle être dématérialisée ?

Doit-elle être fournie ?

2/ Je souhaiterai mieux définir ce qui relève de l'entretien et ce qui relève du nettoyage sur quelques produits :

- Machine de cuisine (pied mixeur) : enlever les aliments*
- Bouilloire : détartrage*
- sèche-cheveux : enlever les cheveux à l'entrée de la prise d'air*
- autre exemple pour clarifier ?*

Réponse :

Toutes les informations requises par la norme et permettant d'assurer la conformité (et la sécurité de l'utilisateur) ne peuvent pas être dématérialisées, les autres oui.

7-2 Jerome 22-09-2021 – Trotinette électrique

Voici la question que nous avons pour Eurolab:

Produit : Trotinette électrique

Batterie dont la tension est supérieure à 42, 4 V

Clause 8 : Accès aux parties actives

Un connecteur de charge côté trottinette dont une séparation physique empêcherait le contact simultanée de la borne + et la borne – serait-elle acceptée comme une solution technique qui soit conforme à l'exigence de §8.1.2

Q1 : Les exigences de l'édition 6 de la IEC 60335-1 pourraient-elles être prises en compte ?

Annexe B, clause 8 :

This clause is not applicable to the appliance functional part of a **battery-operated appliance** and its **batteries**, providing the **battery circuits do not have an earth connection or mains connection.**

NOTE 1 The requirements for parts requiring protection against simultaneous contact are specified in B.22.3 and B.22.4.

NOTE 2 The term appliance functional part is illustrated in Figure B.1.

Article B.22.3 (Battery-operated appliance) & B.22.4 (Separable batteries / detachable battery):

B.22.3 Battery-operated appliances shall be so constructed and enclosed that there is adequate protection against simultaneous contact with two or more conductive parts where the:

- voltage between them exceeds 42,4 V; and
- current between the conductive parts exceeds 2 mA for DC or 0,7 mA peak for when ripple exceeds 10 %.

Compliance is checked by inspection and the following test.

Test probe B and test probe 18 of IEC 61032 are applied with a force not exceeding 1 N, the appliance being in every possible position except that appliances normally used on the floor and having a mass exceeding 40 kg are not tilted. The test probe is applied through openings to any depth that the probe will permit and is rotated or angled before, during and after insertion to any position. If the opening does not allow the entry of the probe, the force on the probe in the straight position is increased to 20 N when probe B is used or 10 N when probe 18 is used. If the probe then enters the opening, the test is repeated with the probe in the angled position.

*During the tests with test probe B, all **detachable parts** are removed except lamps located behind a **detachable cover** are not removed. However, during insertion or removal of lamps which are located behind a **detachable cover**, protection against simultaneous contact with parts having a voltage between them exceeding 42,4 V shall be ensured.*

During the tests with test probe 18, the appliance shall be fully assembled as in normal use without any parts removed.

However, test probe 18 is not applied to appliances for commercial use unless they are intended to be installed in an area open to the public.

It shall not be possible to touch two or more conductive parts of opposite polarity with the probes if the voltage between them exceeds 42,4 V and the current between them exceeds 2 mA for DC or 0,7 mA peak for when ripple exceeds 10 %.

The current is measured using the circuit in Figure 4 of IEC 60990:2016.

B.22.4 Separable batteries and detachable batteries shall be so constructed and enclosed that there is adequate protection against simultaneous contact with two or more conductive parts where the:

- voltage between them exceeds 42,4 V; and
- current between the conductive parts exceeds 2 mA.

Compliance is checked by inspection and the following test.

*Test probe B and test probe 18 of IEC 61032 are applied with a force not exceeding 1 N, the **battery** being in every possible position except that **batteries** having a mass exceeding 40 kg are not tilted. The test probe is applied through openings to any depth that the probe will permit and is rotated or angled before, during and after insertion to any position. If the opening does not allow the entry of the probe, the force on the probe in the straight position is increased to*

20 N. If the probe then enters the opening, the test is repeated with the probe in the angled position.

During the tests with:

- test probe B, all **detachable parts** are removed;
- test probe 18, no parts are removed.

*However, test probe 18 is not applied to **batteries** for appliances for commercial use unless they are intended to be installed in an area open to the public.*

It shall not be possible to touch two or more conductive parts of opposite polarity with the probes if the voltage between them exceeds 42,4 V and the current between them exceeds 2 mA.

The current is measured using the circuit in Figure 4 of IEC 60990:2016.

Q2: Clause 15 :

Est-il possible d'entériner que l'essai IPX4 est fait en conservant le capuchon de protection en place ?.

Réponse :

Q1) La norme IEC ne peut pas être utilisée directement pour assurer la présomption de conformité aux exigences essentielles de la directive Européenne (Directive Machines).

Il n'y a aucune garantie que la norme EN correspondant à la 6ème édition de la IEC soit publiée rapidement, et qu'elle n'introduise pas de déviation par rapport au texte.

Toutefois, dans le cadre d'un dossier CE basé sur une analyse de risque, la norme IEC peut servir de support, puisque il n'existe pas de référentiel harmonisé spécifique pour ce type de produit.

Si la IEC est prise en compte, faire attention au maintien en condition de défaut des exigences permettant de considérer que l'article 8 n'est pas applicable.

Q2) Selon la IEC 60335-1, les capuchons de protection sont des parties amovibles et doivent être retirées à ce titre. Réaliser l'essai avec les capuchons si ils sont amovibles peut faire partie d'un protocole spécifique d'essai mais qui ne sera pas alignée avec l'IEC 60335-1

7-3 Pierre : IEC 62368-1 : mesure de tension (utilisation impédance) pour classification ES1 dans IEC/EN 62368-1

Le tableau 4 de la norme donne les limites de tension pour chaque niveau.

La tension du tableau est-elle mesurée à vide ou bien avec une impédance (par exemple 5kOhms comme dans l'article 1.4.9 de l'IEC60950-1 ?

Réponse :

La tension est mesurée à vide (pas d'impédance ou bien une impédance élevée de l'appareil de mesure de tension).

Si le niveau de tension dépasse la limite, la mesure du courant avec les réseaux de l'IEC60990 permet de déterminer la classification du circuit.

9 – prochaines réunions-

Réunion plénière: 9 Février 2022 (Teams ou lieu à définir)

Réunion pour interco feu : 26 octobre 2021 matin par Teams 9h-12h pour les participant à l'interco