

Emissions sonores des ÉQUIPEMENTS DE TÉLÉCOMMUNICATION

Fabricants ou acheteurs, vous avez à :

- déclarer les niveaux d'émission sonore de vos produits
- respecter des limites de bruit ou les faire vérifier

Suivant la norme ETS 300 753
ou la norme GR-487-CORE

Le LNE met à votre disposition

Sa salle semi-anéchoïque



Surface : 30 m²
Volume : 110 m³
Fréquence de coupure de la salle : 120 Hz
Bruit de fond < 10 dB(A)

*Son expérience de plus de 30 ans dans la
mesure du bruit des équipements*



Pour

- **Déterminer les niveaux de puissance acoustique**
 - **Mesurer les niveaux de pression acoustique en des positions spécifiées**
 - **Calculer les valeurs d'émission sonore à déclarer**
 - **Vérifier la conformité du produit aux valeurs limites**

Les essais

La norme ETS 300 753 reprend comme référentiel de mesure la norme ISO 7779, avec :

- détermination de la puissance acoustique en champ libre sur plan réfléchissant (obtenu en salle-semi-anéchoïque), à partir de la mesure du niveau de pression acoustique en un certain nombre de positions de microphones (9 au minimum, mais le plus souvent 17 en raison de la directivité du bruit émis par ces équipements,)
- mesure du niveau de pression acoustique pondéré A, en des positions spécifiées situées à une distance de 1 m de l'équipement et à une hauteur de 1,5 m au-dessus du sol.

La norme GR-487-CORE exige uniquement la mesure du niveau de pression acoustique en des emplacements spécifiés, situés à une distance de 1,5 m de l'équipement et à une hauteur de 1 m au-dessus du sol.

Les valeurs d'émission sonore à déclarer

Le fabricant doit garantir un niveau de bruit, c'est à dire, ajouter aux résultats d'essais les incertitudes de la méthode de mesure et les dispersions de production.

La norme ETS 300 753 s'appuie sur la norme ISO 9296, à la fois pour la déclaration des valeurs d'émission acoustique et pour leur vérification.

Attention, alors que le niveau de puissance acoustique obtenu lors des mesurages s'exprime en décibels, le niveau de puissance acoustique déclaré, L_{WAd} , a pour unité le Bel (1 Bel = 10 décibels) et sa valeur est arrondie à 0,1 bel.

L'ETS 300 753 propose comme typique d'ajouter 0,3 bels à la valeur du niveau de puissance acoustique pondéré A obtenu lors des mesurages, pour obtenir la valeur déclarée.

La vérification de la conformité aux valeurs limites

Le LNE vous assiste dans la comparaison de vos résultats avec les limites recommandées figurant dans les tableaux de l'ETS 300 753, qui varient selon le type d'équipement, l'environnement dans lequel il est utilisé, la classe environnementale préconisée et la période, jour ou nuit pendant laquelle il fonctionne.

L'assistance à la mise en conformité dès la conception

Avant la validation finale, le LNE vous propose la réalisation de mesurages dès la conception ou en cours de développement, avec étude de différentes configurations, (utilisation de la salle par journée ou 1/2 journée - nombreuses mesures possibles grâce à l'automatisation du traitement des mesures et aux 12 voies d'acquisition simultanées disponibles).

Laboratoire National d'Essais
ZA de Trappes-Elancourt
29, avenue Roger Hennequin
78197 Trappes Cedex



Site internet : www.lne.fr

Vos contacts :
Monique PUGIN
Tél. : 01 30 69 21 13
monique.pugin@lne.fr

Sébastien CIUKAJ
Tél. : 01.30.69.21.14
sebastien.ciukaj@lne.fr